



핵안보정상회의 대응 국제포럼

핵안보가  
아니라 **핵 없는  
세상을** 말하자

2012. 3. 22 목 13:00-21:30 | 장소 서강대 다산관 | 주최 핵안보정상회의 대항행동, 민주정책연구원,  
서강대 사회과학연구소, 진보정책연구원, 이미경 의원실(국제핵군축의원네트워크PNND대표)

## 글 실는 순서

### 세션1 '핵 없는 세상'과 핵안보정상회의

미국의 핵전략과 '핵 없는 세상' 실현을 위한 과제   조셉 거슨	11
핵안보에 대한 일본의 기여?   마사 타쿠보	36
핵안보정상회의의 비판적 검토와 핵 없는 동북아를 위한 제안   구갑우	60

### 세션2 [반핵아시아포럼] 후쿠시마 핵사고와 핵발전 없는 아시아

일본 / 후쿠시마 핵사고, 이이다테마을의 아픔   하세가와 겐이치	90
필리핀 / 필리핀 Baatan 핵발전소 반대운동과 후쿠시마 이후의 필리핀   에밀리 텔라 크루즈	103
대만 / 총통선거 이후 대만반핵운동의 현황과 과제   왕 주주	110
태국 / 후쿠시마 핵사고 이후 태국의 핵발전소 건설계획   Santi Choakchaichamnankit	112
인도네시아 / 불의 고리위에 핵발전소 건설을 검토해 온 인도네시아, 그리고 후쿠시마   MUHAMAD Ali Akbar	118
한국 / 핵 없는 한국, 어떻게 만들어갈 것인가?   양이원영	128

## 핵안보가 아니라 '핵 없는 세상'을 말하자

## 세션3 핵 없는 사회를 위한 전략과 제안

145 한반도 핵위험의 현실성 | 임필수

158 핵안보정상회의와 진보진영의 대응 | 장호종

169 한미원자력협정 개정, 복잡하고 위험한 핵연료싸이클 완성의 꿈 | 이헌석

184 탈핵과 에너지 민주주의를 위한 전략적 과제 | 이정필

## 핵안보정상회의의 대항행동 발표문

205                    핵안보가 아니라 핵으로부터의 안전이 필요하다 | 수열  
206                    서울서 인천 가는데, 베이징으로 돌아서 가려나? | 한홍구  
216                    구름비 깨면서 '더 평화롭고 안전한 세계'? | 우석균  
221                    내가 서울 핵안보정상회의를 '반대'하는 까닭 | 장호중  
225                    핵안보 말하는 그들에게 시민의 안전이란? | 박정은  
230                    핵 안보가 아닌 핵 없는 세상을 | 박정은

# Index

## Session 1 'A Nuclear Free World' and Nuclear Security

U.S. Nuclear Policy and Challenges for the Nuclear Free World   Joseph Gerson	24
Japan's Nuclear Policy after Fukushima and the Problem of the Peaceful use of the Atom   Masa Takubo	48
Critique of the Nuclear Security Summit and a Proposal for the creation of a Nuclear Free East Asia   Kab Woo Koo	74

## Session 2 The Fukushima Nuclear Disaster and an Asia without Nuclear Power Generation

The Fukushima Nuclear Disaster and the Pain of Iitate Mura   Hasegawa Kenichi	90
The Struggle against the Baatan Nuclear Power Plant and the Philippines after Fukushima   Emily Dela Cruz Fajardo	103
The Taiwan Anti-nukes Movement after the Presidential Election   Wang Juju	110
Thailand's plans for the Construction of Nuclear Power Plants after the Fukushima Nuclear Disaster   Santi Choakchaichamnankit	112
Indonesia's Consideration of Nuclear Power Plant Construction above a Ring of Fire, and Fukushima   Muhamad Ali Akbar	118
Contemplating the Path to a Nuclear Free Korea?   Won young, Yang Lee	128

---

# Let's Talk about a Nuclear Free World, NOT Nuclear Security!

---

## Session 3 Strategy and Proposal for 'Nuclear Free World'

---

151	The Nuclear Threat to the Korean Peninsula   Pilsoo Lim
163	The Proper Response of Progressive Forces to the Nuclear Security Summit   Ho-jong Jang
176	Revision of the U.S.-ROK Nuclear Cooperation Agreement   Heon-seok Lee
191	Strategic Tasks for Achieving Denuclearization and Energy Democracy   Jung-Pil Lee

## 세션 I . ‘핵 없는 세상’과 핵안보정상회의 (1:00~3:20)

사회 이기호 / 한신대 교수

발표 1. 미국의 핵전략과 ‘핵 없는 세상’ 실현을 위한 과제 : 미국의 핵무기 사용과 폐기의 필요성

Joseph Gerson / 미국, American Friends Service Committee(친우봉사회) 국장

발표 2. 핵안보에 대한 일본의 기여? - 로카쇼무라 재처리공장 가동 중단하라

Masa Takubo / 일본, 핵 전문가, 핵정보자료실 운영자

발표 3. 핵안보정상회의의 비판적 검토와 핵 없는 동북아를 위한 제안

구갑우 / 북한대학원대학교 교수

토론 : 이근욱 / 서강대 정치외교학과 부교수, 김창수 / 통일맞이 정책실장, 박정은 / 참여연대 평화

국제팀장, 박경순 / 진보정책연구원 부원장

휴식 (3:20~3:40)

## 세션 II . [반핵아시아포럼] 후쿠시마 핵사고와 핵발전 없는 아시아 (3:40~6:00)

사회 이원영 / 수원대 교수, 탈핵교수모임

발표 1 후쿠시마 핵사고, 이이다테마을의 아픔

하세가와 겐이치 / 후쿠시마 이이다테무라 구장區長

발표 2 필리핀 Baatan 핵발전소 반대운동과 후쿠시마 이후의 필리핀

Emily Dela Cruz Fajardo / AMBA-BALA

발표 3 총통선거 이후 대만반핵운동의 현황과 과제

Wang juju / 대만 칭화대학 교수, 대만자연보호연맹 회장

발표 4 후쿠시마 핵사고 이후 태국의 핵발전소 건설계획

# 전체 프로그램

Santi Choakchaichamnankit / 태국

발표 5 불의 고리위에 핵발전소 건설을 검토해 온 인도네시아, 그리고 후쿠시마

MUHAMAD Ali Akbar / 인도네시아

발표 6 핵 없는 한국, 어떻게 만들어갈 것인가?

양이원영 / 한국 핵 없는 사회를 위한 공동행동

토론: 라운드테이블 토론 (패널과 청중이 함께 토론)

휴식 (6:00~7:30)

## 세션III [라운드테이블] 핵 없는 사회를 위한 전략과 제안 (7:30~9:30)

발제1 국제 비확산 체제의 한계와 반핵평화운동

임필수 / 사회진보연대

발제2 국제 반확산 레짐과 한반도

장호중 / 다함께

발제3 반핵발전소 운동과 평화운동의 결합: 한미원자력협력협정 개정에 대한 대응

이현석 / 에너지정의행동

발제4 에너지 민주주의와 탈핵

이정필 / 에너지기후정책연구소

토론: Joseph Gerson / AFSC 평화안보 프로그램 국장, Masa Takubo / 일본 핵 전문가, 김현우

/ 진보신당, 이보아 / 녹색당

\* 세션 1, 2는 한영 동시통역, 세션 3은 한영 순차통역으로 진행됩니다.

## **Session 1 'A Nuclear Free World' and Nuclear Security (1:00pm ~ 3:20pm)**

Facilitator Kiho Yi (Professor at Hanshin University, Director at Nautilus ARI)

Presentation 1: Joseph Gerson / American Friends Service Committee (U.S.)

Presentation 2: Masa Takubo / Nuclear Specialist & Operator of the nuclear information website Kakujoho (Japan)

Presentation 3: Kab Woo Koo / University of North Korean Studies (South Korea)

Discussants : Geunwook Lee / Sogang University, Changsoo Kim / One Korea Action, Jung Eun Park / People's Solidarity for Participatory Democracy, Gyeong-sun Park / Progressive Policy Institute

Break (3:20pm~ 3:40pm)

## **Session 2 The Fukushima Nuclear Disaster and an Asia without Nuclear Power Generation (3:40~ 6:00)**

Facilitator Yeong-won Lee / Suwon University, the Professors for Denuclearization

Presentation 1: Hasegawa Kenichi / Fukushima Iitate Mura village head (Japan)

Presentation 2: Emily Dela Cruz Fajardo / AMBA-BALA (the Philippines)

Presentation 3: Wang Juju / National Tsinghua University, President of the Taiwan Alliance for the Conservation of Nature (Taiwan)

Presentation 4: Santi Choakchaichamnankit (Thailand)

Presentation 5: Muhamad Ali Akbar (Indonesia)

Presentation 6: Joint Action for a Nuclear Free Society

Discussion : \* Roundtable Format, Interaction between the panelists and the audience



---

# Program

encouraged

Break 6:00~7:30

## **Session 3 Strategy and Actions for Achieving Nuclear Free Society (7:30pm – 9:30pm)**

Facilitator Jung Eun Park (People's Solidarity for Participatory Democracy)

Presentation 1: Pilsoo Lim / People's Solidarity for Social Progress

Presentation 2: Ho-jong Jang / Alltogether

Presentation 3: Heon-seok Lee / Energy Justice Action

Presentation 4: Jung-Pil Lee / Energy & Climate Policy Institute

Discussants : Joseph Gerson / American Friends Service Committee (U.S.), Masa Takubo / Nuclear Specialist & Operator of the nuclear information website Kakujoho (Japan), Hyeon-woo Kim / New Progressive Party, Bo-ah Lee / Green Party

Language

During Sessions 1 and 2, simultaneous translation (Korean - English) will be provided. During Session 3, translation will be consecutive translation (Korean - English)



## 세션1

**‘핵 없는 세상’과 핵안보정상회의**



# 미국의 핵무기 사용과 폐기의 필요성

조셉 거슨<sup>1</sup>

여러분,

저는 먼저 핵안보정상회의 대응 국제포럼에 참가할 수 있는 기회를 주신 주최측에 감사를 표합니다. 후쿠시마의 끔찍한 그림자가 없었다면 이러한 기회도 없었을 것입니다. 저는 여러분들 중 몇몇과 부시 미 대통령과 체니 부통령이 북한에 대해 핵 비확산 전쟁을 선포하지 못하도록 하기 위해 예전에 함께 일한 경험이 있습니다. 안타깝게도 그때부터 지금까지 이스라엘과 미국이 이란에 대해 대규모 공격을 하려는 시도가 몇 번이나 있었습니다.

핵안보정상회의 대응 국제포럼에 참가해 달라는 초대장을 받아 냉전시대 때 비행기를 탔던 경험이 떠올랐습니다. 당시 제 옆에는 비무장지대(DMZ)에서 근무하다가 집으로 돌아가는 미국 중위가 앉았습니다. 그는 북한이 공격할 때를 대비해서 전술 핵무기를 발사하는 책임을 맡고 있었다고 합니다. 핵전쟁이 일어나면 자기가 가장 먼저 죽을 것이라는 걸 본인도 알고 있다며 그는 냉소 섞인 웃음을 보였습니다.

물론 표면적으로는 “전술” 핵무기를 철수하지만 거기에는 다른 의도가 숨어있을 수 있습니다. 사고의 위험이나 핵전쟁을 일으키려고 하는 사악한 시도는 크게 줄어들었지만 외

<sup>1</sup> 조셉거슨박사는 미국우호서비스위원회의 평화경제안보프로그램 국장입니다. 이메일 주소: JGerson@afsc.org

부 개입의 원칙, 핵우산 그리고 미국의 대량학살과 살인 가능성 아래 전략 핵무기 탄두는 여전히 북한을 겨냥하고 있습니다. 저는 안보리 상임이사국들과 인도, 그리고 이스라엘은 핵무기를 가질 수 있고 다른 국가를 위협할 수도 있지만 다른 국가들은 그렇게 해서는 안 된다는 미국의 주장은 이중적 잣대를 적용하는 것이라 생각합니다. 이는 또한 핵무기 확산을 야기시키는 원인이기도 합니다.

좀 더 명확하게 하기 위해 저는 핵무기가 대량 학살을 일으킬 수 있다는 점을 주장하며 따라서 어떠한 국가도 핵무기를 가져서는 안 된다는 점을 다시 한번 강조하고 싶습니다. 미국도 안되고 북한도 안됩니다. 그리고 북한이 가지고 있는 핵무기를 계속적으로 탐내고 있으며 과거에 핵무기를 개발하려고도 했었던 남한의 군대도 안됩니다. 전 국무총리 장면의 아들이자 학자인 레오 장씨가 박정희전대통령이 남한의 핵무기 개발을 막지 않았기 때문에 CIA가 지지한 쿠데타를 통해 암살 당했다고 주장하는 것은 주목할 만합니다.

저는 미국의 핵무기 정책과 핵 없는 세상을 만들기 위해 우리가 어떤 행동을 해야 할 것인지에 대한 이야기를 해달라는 부탁을 받았습니다. 많은 점에서 미국 엘리트들은 마치 술취한 사람들처럼 변덕스럽게 행동하기 때문에 성급하게 결정을 내리거나 실수를 하는 경우가 많다고 생각합니다.

이에 기반해 제 발제를 1) 미국 핵무기 사용의 역사 2) 오바마 행정부의 여전히 위험한 정책들, 그리고 3) 핵 없는 세상을 만들기 위해 필요한 단계들, 이렇게 세 부분으로 나눠서 살펴보고자 합니다.

## 미국 핵무기 사용의 역사

미국의 핵무기 사용은 한국 강제 노역 징용자들과 식민지 시대의 경제 발전을 위해 끌려온 다른 한국인들을 포함한 수천 수만의 죽음을 낳은 히로시마와 나가사키에서 시작됩니다. 대부분의 미국인들은 여전히 일본에 대항하는 전쟁을 끝내기 위해서 원자폭탄 투하는 필요했다고 생각합니다. 스미스 소니언 50주년 기념 전시회에서 볼 수 있듯이 우파와

군대의 검열은 계속되는 핵전쟁 준비의 정당성을 확보하기 위한 신화를 만들어 내기 위해 역사적 기록을 숨기고 있습니다.

현실을 살펴보면 아이젠하워가 정의한 “끔찍한 것”을 사용할 필요성이 없다고 생각한 거의 모든 미국 군대의 고위 지도자들이 첫 번째 원자폭탄 투여와 관련한 결정에 참여했습니다. 당시 트루먼 미 대통령은 일본 군대의 고위 간부들을 제외한 히로히토 천황과 모든 일본의 지도자들이 일본이 전쟁에서 졌다고 생각한다는 것을 알고 있었습니다. 일본 외교관들은 모스크바, 스위스, 그리고 포르투갈에 있는 연락처를 통해서 트루먼이 **원자폭탄 투하 이후에나** 협의한 적절한 항복의 시기를 조율하려고 노력 중에 있었습니다.

원자 폭탄 투여에는 4가지의 주된 이유가 있었습니다. 그 중 가장 중요한 것은 소비에트 연방이 싸움에 합류하기 전에 전쟁을 끝냄으로써 냉전시대로부터의 전략적 이득을 취하는 것이었습니다. 트루먼 미 전 대통령의 목표는 중국 북부, 만주, 한국 그리고 심지어 일본에서 소비에트의 영향력을 최소화 하는데 있었습니다. 또 다른 이유로는 핵무기의 종말론적 힘을 미국이 보여줌으로써 스탈린-뿐만 아니라 일반 시민들까지-을 공포에 떨게 하는 것이었습니다. 트루먼이 밝혔듯이 그는 원자폭탄으로 “그 녀석들을 쳐부술 수” 있었던 것이었습니다.<sup>2</sup> 또한 트루먼은 폭탄을 만들기 위해 20억불이나 사용했기 때문에 만약 이를 사용하지 않는다면 1948년도에 치뤄질 대통령 선거에서 본인이 불리한 입장에 처할 것을 걱정했습니다. 인종주의로 더 부추겨진 복수의 열망도 또 다른 이유로 작용했습니다.

히로시마와 나가사키 이후, 대부분의 미국 사람들은 미국이 핵무기를 보유할 주된 이유가 사라졌다고 생각했으나 펜타곤 (미 국방부)는 이를 부인했습니다.

소설가인 윌리엄 포크너는 “과거는 죽지 않았다. 심지어는 아직 지나가지도 않았다”라고 썼습니다. 무기 경쟁은 끝나지 않았습니다. 핵무기를 가지고 있는 모든 국가들은 자신들의 무기를 “현대화”했습니다. 중국을 제외한 모든 국가들이 선제공격 정책을 가지고 있

2 Gar Alperovitz, *Hiroshima: Historians Reassess Foreign Policy* (Summer 1995) No.99, pp.15-34, Carnegie Endowment for International Peace

으며 모든 국가들은 억제 이론의 환상 속에서 살고 있습니다. 핵물리학회는 최근 운명의 날시계를 자정에 가깝게 1분 더 앞당겼으며 2010년 NPT 리뷰 회의의 최종 선언문에서 제시한 것과 같이 핵무기 비확산과 궁극적 폐기를 넘어서는 활동을 하는 것이 더 중요하다는 것을 명백하게 보여줬습니다. 핵무기는 70년이나 된 기술에 의존하고 있으며 현재의 후기 식민지 시대에서는 더 이상 이중 잣대가 적용될 수 없습니다. 따라서 전 세계의 핵무기를 보유하고 있지 않는 국가들은 핵무기 보유국들이 핵확산금지조약 제6조인 “조속한 일자 내에 핵무기 경쟁중지 및 핵군비 축소를 위한 효과적 조치에 관한 교섭과 엄격하고 효과적인 국제적 통제하의 일반적 및 완전한 군축에 관한 조약 체결을 위한 교섭”을 이행하지 않는 이상 핵무기를 보유하지 않겠다는 제 2조를 존중하지 않을 것입니다.

전쟁 중에 핵공격을 준비하거나 위협하는 관행은 끝나지 않았습니다. 미국 민주당 주요 상원의원들은 이란과의 전쟁이 불가피하다고 우리에게 말하고 있습니다.<sup>3</sup> 그리고 오바마 미 대통령은 핵공격을 포함한 “모든 가능성”들을 “고려하고 있다”고 재차 말했습니다.

지난 67년 동안 미국은 핵 억지력의 불균형에 의지해서 외교 협회가 미국의 “대 영역 (grand area)”이라고 부르는 지역을 확장시키고 유지하려고 했습니다. 비록 요즘에는 영향력이 줄어들고 있기는 하지만 대 영역 (grand area)은 미국 제국으로도 알려져 있습니다. 이러한 역사의 가장 위험한 시도는 적어도 9번 이상 북한에 대해 핵공격 위협을 가한 것이라 할 수 있습니다. 이는 북한의 1950년 침략에 대한 맥아더 장군의 초기 대응에서 시작했으며 “만주 지역에 방사능 코발트 벨트”를 만들기 위해 “30개에서 50개의 원자 폭탄”을 사용하자는 그의 제안과도 연결되어 있습니다. 이러한 위협과 대응은 냉전시대 이후의 모든 미 대통령들에 의해 이어져 왔습니다.<sup>4</sup>

미국이 핵을 가지고 다른 국가를 협박을 한 역사는 소비에트 연방이 핵무기를 가지기 이전인 1946년부터 시작되었습니다. 미국은 독일에 대항하는 전쟁을 하는 동안 소비에트

3 2012년 3월, Levin 상원의원과 Harkin 상원의원이 Sue Udry에게 보낸 성명, 케임브리지 Peace Action의 Kevin Martin의 보고에 따름, 2012년 3월 9일

4 조셉 거슨(Joseph Gerson), 제국과 폭탄: 어떻게 미국이 핵무기를 사용해서 세계를 지배했는가 (Empire and the Bomb: How the US Uses Nuclear Weapons to Dominate the World), London: Pluto Press, 2007, pp.80-81.

연방이 이란 북부를 차지하도록 허용한 바 있는데 다시 소비에트 연방이 몰려나기를 요구하면서 핵으로 소비에트 연방을 위협했습니다. 트루먼 미 전 대통령은 만약 소비에트 연방이 48시간 이내에 몰려나지 않는다면 모스크바는 존재하지 않게 될 것이라고 협박했습니다. 제 발제문과 함께 나눠드린 표에 보시면 그러한 준비와 위협은 석유가 풍부한 중동에서의 전쟁과 위기의 시기인 1956년, 1958년, 1967년, 1972년, 1980년, 1991년, 1998년 그리고 2003년에 이뤄졌다는 것을 아실 수 있습니다. 중국은 최소한 5번 이상의 위협을 받았고 베트남은 4번의 위협을 받았습니다. 미국의 핵 공격 대상으로 지정된 7개의 국가를 지명하는 것 이외에도 냉전 시대 이후 미국은 북한, 중국, 리비아, 이라크, 그리고 이란에 대해 핵공격을 준비하거나 핵무기로 위협을 일삼았습니다.

공평하게 말하기 위해 저는 미국뿐만이 아니라 다른 핵보유 국가들도 그러한 준비와 위협을 적어도 한번씩은 했다는 것을 추가하고 싶습니다.

어떻게 이러한 일들이 가능할까요? 노암 촘스키(Noam Chomsky)는 이에 대해 이렇게 설명합니다.

“우리의 전략적 핵무기 시스템은 공격성과 파괴성으로 설명되는 우리의 관습적인 행동을 막으려는 어떠한 고려도 없이 계속해서 같은 방식으로 행동하게 합니다…… 카터 행정부 당시 국방부 장관이었던 해롤드 브라운 (Harold Brown)은 이것이 우리 안보 체계의 핵심이라고 말했습니다…… 이러한 시스템이 계속되는 한 우리의 관습적인 힘은 ‘군대와 정치적 힘의 중요한 도구’가 될 것이라고 말합니다…… 핵우산 아래에서…… 우리는 우리가 공격하고자 하는 사람들을 보호하려고 하는 사람들을 효과적으로 위협할 수 있었습니다. 그래서…… 만약 우리가 과테말라 정부를 전복시키고 싶다면…… 혹은 중동에 신속 기동군을 보내고 싶다면…… 우리는 우리의 행동이 방해 받을 것이라는 우려를 크게 하지 않아도 될 것입니다”<sup>5</sup>

그러나 인생은 그렇게 간단하지 않습니다. 미국의 핵무기가 소비에트의 핵무기를 만들어 내고 중국의 폭탄으로 이어졌으며 인도의 폭탄으로도 이어졌고 이는 또다시 파키스탄의 폭탄으로 이어졌듯이 미국의 계속되는 위협은 다른 나라들이 미국의 위협에 대응하기 위해 핵을 보유하게 되는 핵확산으로 이어졌습니다. 결과적으로 미국이 핵을 가지고

5 Cambridge Documentary Films, *The Last Empire*, 1984.

하는 위협이 더 이상 통하지 않게 되었고 미국의 안보를 점차적으로 위협하게 되었습니다.

## 오바마, 핵확산 그리고 핵폐기

이러한 배경 아래 우리는 전 미국 국무장관인 숄츠(Shultz)에 의해 시작된 군축 캠페인과 오바마 미 대통령을 생각하지 않을 수 없습니다. 미트 롬니(Mitt Romney)와 릭 샌트롬(Rick Santorum)을 제외한 미국 엘리트들은 핵무기 폐기를 이야기 하지 않고서는 핵확산을 멈출 수 없다는 데에 동의합니다. 그렇지만 이것이 반드시 핵 폐기로 이어지는 것은 아닙니다. 이것이 제 2회 핵안보정상회의를 여는 이유입니다.

최근, 핵확산의 속도가 빨라지고 있습니다. 북한은 두 번의 핵실험으로 이웃 국가들을 위협했고 평양이 압둘 카디르 칸(Abdul Qadeer Khan)의 선례를 따라 경제적 이득을 얻기 위해 핵무기나 핵무기 기술을 매매할지도 모른다는 공포를 자아냈습니다. 중동에서는 이란의 핵 프로그램이 위협이 되고 있습니다. 사우디아라비아와 다른 중동 국가들은 이란의 핵 프로그램에 대항해 자신들도 핵 개발에 나서겠다고 말하고 있습니다.

전 미국 전 국무장관 숄츠(Shultz)와 키신저(Kissinger), 전 국방부 장관인 윌리엄 페리(William Perry), 전 상원의원인 넌(Nunn)과 그들의 수많은 동료들이 미국의 핵무기 규모를 줄이자는 의미있는 조치를 제안한 것은 계속되는 핵확산의 위협을 일깨워 주었습니다. 이들은 핵전쟁 준비 태세를 완화하고 (대신 미국의 전방위 지배를 위해 첨단 기술의 우월성에 의존) 핵비확산금지조약 제6조의 중요성을 다시 한번 확인하자는 데에 뜻을 모았습니다. 전 클린턴 행정부의 무기 관리 담당으로 넌(Nunn) 상원의원이 핵무기를 폐기하는데 사인하도록 한 스티브 앤드리슨(Steve Andreasen)은 “21세기에 핵의 위협-예를 들어 핵의 의도적 사용이나 핵위협, 핵확산, 핵테러, 실수에 의한 혹은 허가받지 않은 핵의 사용-을 알릴 수 있는 유일한 방법은 전세계적으로 모든 핵무기를 없애는 것이다”고 말했습니다.<sup>6</sup>

---

6 Philip Taubman, *The Partnership*, Harper Collins Publishers, New York: 2012, pp. 301-302



핵무기 확산의 위험이 도처에 도사리고 있었고 이에 오바마는 미 상원의원 시절 핵무기 안보에 초점을 맞추기 시작했습니다. 그리고 대통령이 된 후, 프라하에서 그는 미국이 앞장서서 핵 없는 세상을 만들겠다는 연설을 했습니다. 그러나 말과 행동은 다를 수 있고 아직 체결되지 않은 베트남과의 핵협정은 예외로 하면 오바마 대통령은 핵 폐기보다는 핵 확산 금지에 더 큰 의미를 두고 있는 것으로 보입니다.

2010년 열린 오바마 미 대통령의 “핵안보정상회의”의 업적은 매우 빈약합니다. 네, 물론 칠레가 본국의 핵분열성 물질을 미국으로 보내기로 결정하고 우크라이나가 그와 비슷한 행보를 따르기로 결정했으며 아마도 이와 유사한 단계들이 이곳, 서울에서도 논의될 것으로 보입니다. 그러나 국제원자력기구(IAEA) 전 사무총장이었던 모하마드 엘바라데이(Mohammed El Baradei)가 지속적으로 경고했듯 현실에서 이 국가들은 핵무기의 위선적인 측면을 무시하지 않을 것입니다.

현재 미국의 핵 정책은 무엇일까요? 프라하에서 시작되어서 미래의 핵무기 없는 세상을 만드는 것을 포함해 오바마 대통령은 지속적으로 다음과 같이 주장하고 있습니다. “이러한 무기들이 존재하는 한, 미국은 어떠한 적도 물리칠 수 있는 효과적이고 안전한 무기를 가질 수 있으며 우리의 동맹국들을 보호할 수 있습니다”<sup>7</sup>. 안전한 핵무기라고요?

펜타곤의 이러한 주장과 관련해 오바마 행정부의 핵태세검토보고서는 미국의 선제 핵공격의 원칙을 재강조했습니다. 모의 핵실험 및 임계치 이하의 핵무기 실험은 계속될 것입니다. 그리고 새로운 전략무기감축협정 비준을 위해 필요한 상원의원들의 표를 얻기 위해 오바마는 미국의 핵무기 생산 기반을 확대시키고, 새로운 핵무기를 개발하며 더욱 발전된 핵무기 운반 시스템을 개발하기 위해 1850억불을 추가하기로 했습니다.

그럼에도 불구하고 오바마 대통령의 “우리는 무기를 줄이고 있다”는 말에는 변함이 없습니다. 새로운 전략무기감축협정에서는 미미하지만 무기 감축에 동의했습니다. 더 중요한 것은 앞으로 미국과 러시아간의 협상의 기초가 될 오바마 행정부의 핵태세검토보고서입니다. 이와 관련해 1) 현재의 상황 유지하기 2) 700~800개의 전략 핵무기를 감축할 것 혹은 3) 약300~400개의 배치된 전략 핵무기를 감축할 것 등 이렇게 세 가지 가능성이 계

---

7 President Barak Obama, Prague, May 6, 2009, [http://www.huffingtonpost.com/2009/04/05/obama-prague-speech-on-nu\\_n\\_183219.html](http://www.huffingtonpost.com/2009/04/05/obama-prague-speech-on-nu_n_183219.html)

속적으로 논의되고 있습니다.<sup>8</sup>

얼마나 상황이 심각한 걸까요? 상원의원 중 가장 영향력 있는 핵무기 전사인 존 킬(Jon Kyl)은 “만약 오바마가 이러한 계획을 지속해 나간다면 큰 전투가 일어날 것”이라고 장담했습니다.<sup>9</sup>

오바마 행정부의 핵태세검토보고서와 펜타곤의 가장 최근 전략 지침이 미국 군사정책에 있어서 핵무기 사용을 줄이도록 지시하고 있음은 주목할 만합니다. 그러나 이러한 제한적 축소에도 불구하고 미국은 전방위 지배 체제-어느 곳에서나 어느 때나 어느 정도의 힘을 가지고 있던지 간에 어떠한 나라도 지배할 수 있는 능력-를 유지하고 있습니다. 그리고 비록 핵 역지를 위해서는 최소한의 공군만 필요하다고 해도 311개의 수소 탄두는 핵의 겨울을 일으키기에 충분합니다.<sup>10</sup>

## 그렇다면 우리는 어떤 일을 해야만 할까요?

우리 앞에 펼쳐진 일들을 생각해 볼 때, 우리는 대중들을 중심으로 한 핵무기철폐 국제운동이 핵무기철폐를 공언한 일부 국가 권력들과 건설적이고 상보적인 협력관계를 맺어 왔다는 사실을 인식해야만 합니다. 이러한 사실은 핵무기 조약에 관한 협상의 시작을 요구하는 유엔총회 연례표결, 그리고 원수폭 금지 세계대회(World Conference against A- & H- Bombs)에 참가한 유엔군축고위대표 세르지오 두아르테 (Sergio Duarte)와 다른 고위 외교관들, 또한 유엔 총회장에서 많은 핵무기철폐 청원서를 받으려고 노력했던 그들의 의지에 잘 드러나 있습니다. 미국과 한국의 군사동맹을 강화시켰던 반기문유엔사무총장의 과거역할에 대한 우려를 감안하더라도, 그의 5개 계획(Five Point Plan) 제안과 그가 지난 2010년 NPT검토회의 전날 열린 NGO 회의에 참가한 것은 전세계에서 일어나고 있는 대

8 Robert Burns, “US weighing steep nuclear arms cuts”, The Associated Press, February 14, 2012.

9 Elaine M. Grossman, “U.S. can safely take deeper nuclear arms cuts, senior Defense official says,” Global Security Newswire, <http://www.govexec.com/defense/2012/02/us-can-safely-take-deeper-nuclear-arms-cuts-senior-defense-official-says/41229>

10 Ibid.

중 운동을 격려를 해주기에 충분했습니다. 그리고 우리의 이러한 협력활동이 2010년 NPT 검토회의 최종선언에 기여했음은 두말할 나위 없습니다.

핵무기철폐 운동이 승리하기 위해서는 우리와 같이 핵무기철폐를 주장하는 국가체제 내부의 지지자들을 끌어들이는 한편 동시에 밖에서도 압박을 가하는 작전이 필요하다는 것을 우리는 배웠습니다.

이 자리에는 대부분 지역사회 기반의 시민사회 활동가들이 모여 있습니다. 이에 저는 우리 일의 우선 순위를 제안하고자 합니다. 여러분에게 맥스 캠펔만(Max Kampelman)은 널리 알려진 이름은 아닐 것입니다. 그는 미국 무기 통제 협상가이자 위에서 언급한 솔츠/넌/페리/키신저로 이어지는 군축 정책을 착안하는데 있어 영감을 준 사람입니다. 그는 위 네 사람의 대중성명서에는 그다지 감명받지 않았을뿐더러 다음과 같은 말을 남겼습니다. “지난 수년간 발전된 구체적인 제안서들은, 정치 지도력과 공공의 이익이 부족했기 때문에 결국 쓰레기 더미로 전락해 버렸다. 이러한 지지를 얻어내는 것이 우리의 우선 순위가 되어야 한다. 대중의 심리를 무엇보다도 우선적으로 변화시켜야만 한다.”<sup>11</sup>

이것이 바로 우리가 해나가야 할 일입니다. 이는 주요 정상회의들에 대항하는 회의를 조직하는 것을 비롯해 핵무기와 핵에너지에 내재한 위험성을 일반 대중에게 교육시키는 매일매일의 일들을 포함합니다. 일본인 피폭자들을 비롯해, 한국피폭자위원회(Korea Atom Bomb Casualties Association) 회원들과 함께 학교에서 포럼을 기획하고 신문 방송 미디어를 통해 일반 대중의 심리를 바꿔나가며 핵무기 철폐를 위한 대중적인 의지를 만들어 나갈 수 있습니다.

저는 미국의 평화운동이 그 도덕적, 역사적 책임에 부응해 갈 것이라고 말하고 싶습니다. 세계에서 가장 위험한 핵 능력을 지닌 국가의 시민으로서 우리는 특별한 책임감을 갖고 있습니다. 이와 관련해, 여러분들께 말씀 드리고 싶은 세 가지 활동이 있습니다. 첫 번째는, 핵 없는 세상(Nuclear Weapons Free World) 캠페인으로 이는 핵지침 검토(Nuclear

11 Philip Taubman, Op. Cit, p.329.

Guidance review)의 결과에 영향을 미치기 위한 서명 운동으로 시작됐습니다. 이 캠페인은 2월 초부터 3월 말까지 5만 명의 서명을 받아 4월 중순에 백악관에 제출하는 것이 목표였습니다. 10일 전 기준으로 이미 7만 명의 서명을 받았고 현재 목표를 10만 명으로 수정, 확대한 상황입니다.

또한 우리는 최근 국가예산 적자 상황을 바탕으로 대중 행동 차원에서 펜타곤이 군비를 감축시키도록 강제하는 교육과 조직활동에 관여하고 있습니다. 이 캠페인의 중요한 한 축은 향후 10년간 핵무기 지출예산을 1억 달러 삭감하는 법안을 제안하는 것이었습니다. 그리고 마지막으로 우리는 올해 5월 나토정상회담(NATO summit) 전날 시카고에서 열릴 예정인 대응정상회의(Counter-Summit)를 핵무기 철폐라는 주제 아래 준비하고 있다.

제 3자의 입장에서 보면, 최근의 북미간 합의에 뒤이어 있을 많은 정책적 단계들에 우리가 압력을 행사할 수 있을 것이라고 생각됩니다. 이러한 압력은 동북아에서의 핵전쟁 위험을 감소시켜 결국에는 핵무기철폐를 위한 국제적 노력에 기여할 수 있을 것입니다. 이를 위해 다음과 같은 네 가지 상호의존적인 단계들을 염두에 두어야 합니다.

- 1) 동북아 안보 체제의 근간을 제공해 줄 6자회담의 성공적 개최를 지지할 것
- 2) 한반도 비핵화를 재건설 하기
- 3) 한국 전쟁을 완전히 끝내는 평화조약 협상하기
- 4) 동북아비핵지대 조약의 비전을 충족시키기

그리고, 여기 어떠한 새로운 군사기지도 세워져서는 안 되는 제주가 있습니다.

여러분,

핵폭탄, 수소폭탄의 피해를 입고도 생존한 사람들은, 일본사람도 되고, 한국인, 카자흐스탄인, 타히티 사람들, 또는 미국인이기도 한 그 사람들은, 우리에게 진실을 알려주기 위해 막대한 희생을 치뤄왔습니다. 인간과 핵무기는 함께 공존할 수 없습니다. 스리마일 섬, 체르노빌, 그리고 후쿠시마는 우리에게 인간과 핵이 함께 공존할 수 없다는 사실을 다

시 한번 일깨워줍니다. 현실에서 우리 인간들은 냉혹한 선택의 기로에 놓여 있습니다. 바로 세계의 핵무기를 모두 제거할 것인가, 아니면 핵을 그대로 보유하다가 이후 반드시 따라오게 될 종말론적인 핵전쟁의 고통을 겪을 것인가의 기로입니다. 핵 비확산은 필요하지만, 핵 없는 미래를 만들어내는데 성공하지 못한다면 이는 끝내 성취되지 못하고 인류의 생존은 보장받을 수 없을 것입니다.

# 핵무기로 협박한 사건들

- 1946 트루먼 미 대통령, 이란 북부와 관련해 소비에트 연방을 위협
- 1946 트루먼 미 대통령, 미군 항공기가 유고슬라비아에 떨어진 것과 관련, 유고슬라비아를 협박하기 위해 미 전략공군사령부 폭격기를 보냄
- 1948 트루먼 미 대통령, 베를린 봉쇄와 관련해 소비에트 연방을 위협
- 1950 트루먼 미 대통령, 함경남도 장진호에서 미군이 중국군에게 포위당한 것과 관련 중국을 위협
- 1951 트루먼 미 대통령, 만약 더 많은 수의 중국군이 전쟁에 개입한다면 만주 지역에 핵공격을 해도 좋다고 허락
- 1953 아이젠하워 미 대통령, 미국에게 유리한 조건으로 한국 전쟁을 끝낼 것을 중국에 강요
- 1954 아이젠하워 미 대통령 시절 덜레스 국무장관, 프랑스 정부에 디엔비엔푸(Dien Bien Phu, 베트남 북부) 포위 해제를 위해 세 가지의 핵전략을 제시
- 1954 아이젠하워 미 대통령, CIA가 지원하는 과테말라 쿠데타를 위해 핵무장한 전략공군사령부 폭격기를 사용
- 1956 소련의 불가닌(Bulganin), 이집트에 대한 공격을 철회하라며 런던과 파리를 핵으로 위협
- 1956 아이젠하워 미 대통령, 영국과 프랑스에게 이집트에서 철수할 것을 요구하는 한편 위와 같은 행동을 한 소련에게 반격을 위협
- 1958 아이젠하워 미 대통령, 쿠웨이트로 혁명이 확대되는 것을 막기 위해 필요하다면 이라크에 핵무기를 사용할 것을 준비하라고 합동참모본부에 명령
- 1958 아이젠하워 미 대통령, 중국이 진먼(중국 남부 대만 해협 의 섬)을 공격한다면 핵무기를 사용하도록 준비할 것을 합동참모본부에 명령
- 1961 케네디 대통령, 베를린 위기 (Berlin Crisis) 동안 소비에트를 위협
- 1962 쿠바 미사일 위기

- 1967 존슨 미 대통령, 중동 전쟁 동안 소비에트를 위협
- 1967 존슨 미 대통령, 공개적으로 베트남을 위협한 것은 KHz Shan 포위를 뚫기 위해 핵 무기를 사용할 수도 있었다는 것과 연결됨
- 1969 구소련의 브레즈네프, 중소 국경 전쟁 시 중국을 위협
- 1969 닉슨 미 대통령, 11월 베트남에 최후통첩
- 1970 닉슨 미 대통령, 요르단의 검은 9월 전쟁 중 소련에 핵전쟁을 준비하라는 신호를 보냄
- 1973 이스라엘 정부, 10월 9일, 핵무기 사용 위협
- 1973 미 국무부 장관 키신저, 중동의 “10월 전쟁”의 마지막 순간에 소비에트 연방을 위협
- 1973 닉슨 미 대통령, 남베트남 대통령이었던 구엔 반 티우 (Nguyen van Thieu)에게 파리평화협정(Paris Peace Accords) 위반시, 북베트남의 독을 폭발시키거나 핵공격을 불사하겠다고 약속
- 1975 슐레진저 미 국방장관, 북한이 남한을 공격한다면 핵으로 북한을 공격하겠다고 위협
- 1980 카터 독트린(Carter Doctrine) 선포
- 1981 레이건 미 대통령, 카터 독트린 재확인
- 1990 파키스탄, 카슈미르 대치상황 중에 인도를 위협
- 1990-91 부시 미 대통령, 걸프 전 중 이라크 위협
- 1993 클린턴 미 대통령, 북한을 위협
- 1994 클린턴 미 대통령과 북한과의 대립
- 1996 중국, 대만을 둘러싼 대립 중에 미국 로스엔젤레스를 공격하겠다고 위협
- 1996 클린턴 미 대통령, 리비아의 지하 화학무기 생산단지 건설을 막기 위해 핵공격을 감행하겠다고 리비아를 위협
- 1998 클린턴 미 대통령, 사막의 여우 작전에서 이라크에 대한 핵무기사용배제를 거부
- 2002 부시 미 대통령, 이라크의 화학무기 사용에 대해 핵으로 대응하겠다고 암시적으로 위협
- 2008-12 오바마 미 대통령, 이란 관련 “모든 옵션을 생각해 볼 수 있다”고 밝힘

# U.S. Uses of Nuclear Weapons and the Imperatives of Abolition

Joseph Gerson\*

Friends,

I want to thank the counter-summit organizers for the opportunity to join you today. Would that it we were not under the terrible shadow of Fukushima. My last opportunity to work with some of you was when we worked together to prevent Bush and Cheney from launching a non-proliferation war against North Korea. Unfortunately, there are many parallels between that time and today with Israeli and U.S. war drums now beating for massive attacks against Iran.

Your invitation also reminded me of a Cold War era flight years ago. Sitting next to me was a U.S. Army lieutenant returning home after being stationed on the DMZ. His mission, he told me, was to fire a tactical nuclear weapon in the case of a North Korean invasion. With grim humor, he let me know that he understood that this meant that his would be among the first deaths of a nuclear war.

There is, of course, less than meets the eye to the withdrawal of these ostensibly “tactical” nuclear weapons. The dangers of an accidental or rogue initiation of nuclear war have been greatly reduced, but under the doctrine of “extended deterrence”, the nuclear umbrella, U.S. genocidal and potentially omnicidal, strategic nuclear warheads still target North Korea from the sea. It is this double standard, U.S. insistence that the P-5, India and Israel can possess and threaten attacks with their nuclear arsenals while other nations cannot, that is the principle



driving force of nuclear weapons proliferation.

To be clear, let me stress that given their genocidal capabilities, no nation has the right to possess nuclear weapons. Not the United States. Not North Korea. And, not the ROK military, portions of which reportedly look forward to inheriting the DPRK's small arsenal and which sought nuclear weapons capability in the past. It is worth noting that the scholar Leo Chang, former Prime Minister Chang Myon's son, believes that it was Park Chung Hee's refusal to halt the ROK's incipient nuclear weapons program that led to his assassination in the CIA-backed coup.

I've been asked to speak about U.S. nuclear weapons policies and the tasks before us if we are to create a nuclear free world. In many ways, the divisions in the U.S. elite remind me of a binge alcoholic who understands some of the errors of his ways, but who wants one or two more wild flings. So, I've structured my talk in three parts: 1) a quick overview of the binge history of U.S. use of nuclear weapons, 2) the Obama Administration's more sober but still dangerous policies, and finally 3) thoughts about essential steps toward a nuclear free era.

#### Summary History of U.S. Uses of Nuclear Weapons

U.S. use of nuclear weapons begins with Hiroshima and Nagasaki, whose initial death tolls included tens of thousands of Korean slave laborers and other Koreans enticed by the economic lure of their colonial masters. Most U.S. people still believe that the A-bombings were necessary to end the war against Japan. Right-wing and militarist censorship, like that of the Smithsonian Museums 50<sup>th</sup> anniversary exhibit, hides the historical record in order to defend the myth of the legitimacy of continued nuclear war preparations.

The reality is that nearly all the senior U.S. military leaders involved in the decision making about the first A-bombs thought it unnecessary to use what Eisenhower termed that "awful thing." Truman knew that Emperor Hirohito and all of Japan's leaders, except senior Army officers, understood that Japan had lost the war. Through contacts in Moscow, Switzerland and Portugal, Japanese diplomats were attempting to negotiate terms of surrender that Truman accepted after the atomic bombings.

There were four primary reasons for the A-bombings. Foremost was the

commitment to end the war before the Soviet Union joined the fighting and thus gained strategic advantage for the Cold War. Truman's goal was to limit Soviet influence in northern China, Manchuria, Korea and even Japan. Similarly important was terrorizing Stalin by demonstrating the apocalyptic power of nuclear weapons and the U.S. will to use them – even against civilians. As Truman put it, with the atomic bomb, he would “have a hammer over those boys.”<sup>1</sup> Truman also feared that having spent \$2 billion to create the bomb, that he could be politically vulnerable in the 1948 presidential election if it wasn't used. Finally, there was the desire for vengeance reinforced by racism.

Since Hiroshima and Nagasaki, most U.S. people have believed that the primary purpose of the U.S. nuclear arsenal has been deterrence, something the Pentagon itself has denied.

The novelist William Faulkner wrote that “the past isn't dead, It isn't even past.” The arms race hasn't ended. All of the nuclear weapons states are “modernizing” their arsenals. All but China have first-strike doctrines, and all remain in the thrall of deterrence theory illusions. With Bulletin of the Atomic Scientists having recently moved the hands of its Doomsday Clock a minute closer to midnight, the imperative of working for more than non-proliferation and insisting on abolition, as called for in the Final Declaration of the 2010 NPT Review Conference, should be all the more apparent. Because nuclear weapons rely on 70 year-old technologies, and with the reality that double standards cannot long prevail in the post-colonial era, the world's non-nuclear nations will not indefinitely honor their Article II NPT commitment not to become nuclear powers if the nuclear powers refuse to implement their Article VI commitment to begin “good faith” negotiations for the complete elimination of their nuclear arsenals.

Nor has the practice of preparing and threatening nuclear attacks during wars and international crisis ended. Leading U.S. Democratic senators now tell us that a war with Iran is

---

<sup>1</sup> **Gar Alperovitz, *Hiroshima: Historians Reassess*, Foreign Policy (Summer 1995) No. 99: 1534, Carnegie Endowment for International Peace.**

inevitable.<sup>2</sup> And, Obama has reiterated that “all options”, which would include nuclear attack, “are on the table.”

For sixty-seven years, the U.S. has relied on the imbalance of nuclear terror to expand and maintain what the Council on Foreign Relations termed the United States’ “Grand Area”, now increasingly recognized as the U.S. Empire, albeit in decline. The most dangerous points of this history are many, including the preparations for and threats of nuclear attack against North Korea on at least nine occasions. These began with MacArthur’s initial responses to North Korea’s 1950 invasion and his later recommendation to use “between 30 and 50 atomic bombs” to create “a belt of radioactive cobalt across the neck of Manchuria.” The threats and preparations were continued by all Post-Cold War U.S. presidents.<sup>3</sup>

The history of U.S. nuclear blackmail began in 1946, before the Soviet Union obtained nuclear weapons, to force Soviet withdrawal from a province in northern Iran that had been occupied with U.S. approval during the war against Germany. Truman threatened that if withdrawal did not begin within 48 hours, Moscow would cease to exist. The withdrawal began within 24 hours. As the chart appended to my talk illustrates, such preparations and threats were employed during wars and crises in the oil-rich Middle East in 1956, 1958, 1967, 1972, 1980, 1981, 1991, 1998 and 2003. China was threatened at least five times, and Vietnam four times. In the Post Cold War era, in addition to naming seven nations as primary potential U.S. nuclear targets, Washington has prepared and/or threatened nuclear attacks against North Korea, China, Libya, Iraq and Iran.

To be fair, I should add that each of the other nuclear powers have made such preparations and threats at least once.

How has this worked? Noam Chomsky explained it this way:

“Our strategic nuclear weapons system provides us with a kind of umbrella within

---

2 Statements made by Senators Levin and Harkin to Sue Udry in March, 2012, as reported by Kevin Martin of Peace Action in Cambridge, Ma, March 9, 2012.

3 See, among others, Joseph Gerson, *Empire and the Bomb: How the US Uses Nuclear Weapons to Dominate the World*, London: Pluto Press, 2007, pp.80-81.

which we can carry out conventional actions, meaning aggression and subversion, without any concern that it will be impeded in any fashion...Harold Brown...Secretary of Defense under Carter...said that this is the core of our security system...that with this system in place, our conventional forces become 'meaningful instruments of military and political power.' That means that under this umbrella of strategic nuclear weapons...we have succeeded in sufficiently intimidating anyone who might help protect people who we are determined to attack. So...if we want to overthrow the government of Guatemala...or send a Rapid Deployment Force into the Middle East...we can do this without too much concern that we'll be deterred..."<sup>4</sup>

Life, however, is dynamic. Just as the U.S. nuclear arsenal sparked the creation of the Soviet arsenal, leading to China's bomb, which led to India's bomb, which led to Pakistan's bomb, repeated U.S. threats generate nuclear proliferation as other nations seek to counter U.S. threats. This, in turn, undermines the U.S. ability to practice nuclear blackmail and increasingly jeopardizes its security.

#### Obama, Proliferation and Abolition

This brings us to Obama and the disarmament campaign led by former Secretary of State Shultz. Within a significant sector of the U.S. elite – not including Mitt Romney and Rick Santorum – recognition has grown that nuclear weapons proliferation cannot be stanchd without taking serious steps toward – but not necessarily achieving – nuclear weapons abolition. This explains why the second so-called Nuclear Security Summit is being convened.

In recent years, the pace of proliferation has increased. North Korea detonated two A-bombs, frightening its neighbors and creating fears that Pyongyang might follow A.Q. Kahn's example, trading nuclear weapons or nuclear know-how for badly needed hard currency. In the Middle East there is Iran, whose nuclear program has generated warnings from Saudi Arabia and other Arab states that they would respond to an Iranian nuclear bomb with nuclear weapons programs of their own.

---

<sup>4</sup> Cambridge Documentary Films, *The Last Empire*, 1984.

These increasing dangers of proliferation awakened former U.S. foreign ministers Shultz and Kissinger, former Defense Secretary William Perry, former Senator Nunn and many of their colleagues to perceive the importance of taking meaningful steps in reducing the size of the U.S. nuclear arsenal, reducing U.S. reliance on preparations for nuclear war fighting (relying instead on U.S. high-tech superiority to impose full spectrum dominance) and signaling a recommitment to Article VI of the NPT. As Steve Andreasen, the former Clinton Administration arms controller who moved Senator Nunn to sign on for abolition put it, “The only way to decisively address the nuclear threats of the 21<sup>st</sup> Century – i.e. the threat of deliberate nuclear use or nuclear blackmail; nuclear proliferation; nuclear terrorism; accidental, mistaken or unauthorized nuclear use – is to eliminate all nuclear weapons globally.”<sup>5</sup>

It was the danger of proliferation that refocused then Senator Obama on the dangers of nuclear war and led, as President, to his Prague speech which named creating a nuclear weapons free world a national U.S. commitment. But, seeking and doing are two different things, and with the exception of the pending nuclear agreement with Vietnam, Obama has given greater attention to non-proliferation than to abolition.

The achievements of Obama’s 2010 “Nuclear Security Summit” were slim. Yes, Chile’s decision to ship its fissile materials to the United States and Ukraine’s commitment to pursue a similar path are to be commended, and perhaps similar small steps will be announced here in Seoul. But the reality is that, as former IAEA Director Mohammed El Baradei repeatedly warned, the world’s nations will not ignore the nuclear powers’ hypocrisies.

What is current U.S. nuclear policy? Beginning in Prague, in addition to pledging to work for a nuclear weapons free future, President Obama has repeatedly insisted that “[a]s long as these weapons exist, the United States will maintain a safe, secure and effective arsenal to deter any adversary, and guarantee that defense to our allies.”<sup>6</sup> A safe nuclear arsenal?

At the insistence of the Pentagon, the Obama Administration’s Nuclear Posture Review

---

5 Philip Taubman, *The Partnership*, Harper Collins Publishers, New York: 2012, pp.301–302

6 President Barak Obama, Prague, May 6, 2009, [http://www.huffingtonpost.com/2009/04/05/obama-prague-speech-on-nu\\_n\\_183219.html](http://www.huffingtonpost.com/2009/04/05/obama-prague-speech-on-nu_n_183219.html)

reaffirmed the U.S. first-strike nuclear war fighting doctrine. Simulated and sub-critical nuclear weapons tests, continue. And, to win the Senate votes he needed for New START Treaty ratification, Obama committed to increase spending by \$185 billion to vastly expand the U.S. nuclear weapons production infrastructure, develop new nuclear weapons, and deploy more advanced nuclear weapons delivery systems.

Nonetheless, Obama has been true his word in “begin[ing] the work of reducing our arsenal.” Marginal reductions were agreed in the New START Treaty. More important is the Obama Administration’s secret Nuclear Guidance review, which will establish the baseline for future U.S. negotiations with Russia. Three options are reportedly under consideration: 1) retaining the status quo, 2) cutting back to 700 to 800 strategic nuclear weapons, or 3) possibly cutting to as low as 300–400 deployed strategic nuclear weapons.<sup>7</sup>

How serious is this? Jon Kyl, the Senate’s most influential nuclear warrior, promised a “battle royal... if Obama moves forward with these kinds of plans.”<sup>8</sup>

It should also be noted that the Obama Administration’s Nuclear Posture Review and the Pentagon’s more recent Strategic Guidance provide for reducing the role of nuclear weapons in U.S. military doctrines. Yet, even with these limited reductions, the US retains its commitments to full spectrum dominance – the ability to dominate any nation, anywhere, at any time, at any level of power. And, even the Air Force’s minimum number required for nuclear “deterrence”, 311 hydrogen warheads, would be sufficient to bring on Nuclear Winter.<sup>9</sup>

### What Then Must Be Done?

In thinking about the tasks ahead, we should appreciate that the popular international movement for nuclear weapons abolition has created a constructive mutually reinforcing

---

7 Robert Burns, “US weighing steep nuclear arms cuts”, The Associated Press, February 14, 2012, <http://www.ajc.com/news/nation-world/us-weighing-steep-nuclear-1349285.html>

8 Elaine M. Grossman, “U.S. can safely take deeper nuclear arms cuts, senior Defense official says:” *Global Security Newswire*, <http://www.govexec.com/defense/2012/02/us-can-safely-take-deeper-nuclear-arms-cuts-senior-defense-official-says/41229>

9 *Ibid.*

dynamic of collaboration with allied, but certainly limited, sectors of state power which are also committed to nuclear weapons abolition. This is best illustrated by the annual U.N. General Assembly votes urging that negotiations for a nuclear weapons convention begin, by U.N. High Commissioner for Disarmament Sergio Duarte and other senior diplomats participation in the World Conference against A- & H- Bombs, and their willingness to receive millions of abolition petition signatures on the floor of General Assembly. Even if there are reasons for concern about his past roles in reinforcing the U.S.-ROK military alliance, popular movements around the world have been encouraged by U.N. Secretary-General Ban Ki Moon's Five Point Plan and by his participation in the NGO conference on the eve of the last NPT Review. And, our collaborations contributed to the 2010 NPT Review's Final Declaration.

We have learned that winning nuclear weapons abolition requires an "inside-outside" game, pressing from the outside while engaging of support those within state systems who are no less committed to nuclear weapons abolition than are we.

We are, for the most part, community based and civil society activists here, so let me suggest possible priorities for our work. Max Kampelman is not a widely recognized name. He was a U.S. arms control negotiator and the man who inspired the Shultz/Nunn/Perry/Kissinger disarmament initiative. He was not impressed with the quartet's second public manifesto and responded that "all kinds of detailed proposals have been advanced over the years, only to end up on the scrap heap because the political leadership and public interest have been lacking... Getting that support should be our first priority... public psychology has to be altered before anything like a zero option has a serious chance."<sup>10</sup>

This is our job. It includes important counter-summits and the day to day work of educating the wider public about the dangers inherent in nuclear weapons and nuclear power generation. Along with Japanese and A- & H-Bomb sufferers, members of the Korea Atom Bomb Casualties Association can be provided forums in schools, the print media and television to change "public psychology" and to build popular will for nuclear weapons abolition.

---

<sup>10</sup> Philip Taubman, *Op. Cit.*, p.329.

I wish I could say that the U.S. peace movement is living up to its moral and historic responsibilities. As the citizens of the world's most dangerous nuclear power, we have unique responsibilities. That said, there are three initiatives you should know about. First, the Campaign for a Nuclear Weapons Free World has launched a petition campaign to impact the outcome of the Nuclear Guidance review. The initial goal was to secure 50,000 signatures between early February and the end of March for presentation to the White House in mid-April. As of ten days ago, 70,000 signatures were in hand, and the goal has been expanded to 100,000.

We are also engaged in education and organizing to press nuclear disarmament within broader popular campaigns to cut Pentagon spending in the fertile environment created by the national budget deficit. An important pillar of this campaign is proposed legislation to cut \$100 billion in spending for nuclear weapons over the coming decade. And, third, nuclear weapons abolition will be a significant dimension of the Counter-Summit being organized in Chicago on the eve of the NATO summit this May.

Speaking as an outsider, it would seem that in the wake of the recent U.S.-North Korean agreement that there are a number of policy steps we can press for which would greatly reduce the dangers of nuclear war in Northeast Asia would contribute to global efforts for nuclear weapons abolition. Four interdependent steps come readily to mind:

Building support and pressure for the success of the Six Party Talks which can provide the foundation for a Northeast Asian security system

Reestablishing a nuclear weapons-free Korean Peninsula

Negotiating a peace treaty to finally end the Korean War

Fulfilling the vision of a Northeast Asian Nuclear Weapons Free Zone Treaty

And, there is Jeju Island, where no new military base should be built.

Friends, A- & H-Bomb survivors, be they Japanese, Korea, Kazakh, Tahitian or American have made enormous sacrifices to teach us a simple truth: Humans and nuclear weapons cannot coexist. Three Mile Island, Chernobyl and Fukushima remind us that humans and nuclear power cannot coexist. The reality is that the human species faces a stark choice: either



we eliminate the world's nuclear arsenals or we will suffer the apocalyptic nuclear wars that will inevitably follow. Nonproliferation is a necessity, but it cannot be achieved, and humanity's survival cannot be assured, unless we prevail in creating a nuclear free future.

Dr. Joseph Gerson is Director of the American Friends Service Committee's Peace and Economic Security Program. He can be contacted at [JGerson@afsc.org](mailto:JGerson@afsc.org).

# Partial Listing of Incidents of Nuclear Blackmail

- 1946 Truman threatens Soviets regarding Northern Iran
- 1946 Truman sends SAC bombers sent to intimidate Yugoslavia following downing of U.S. aircraft over Yugoslavia.
- 1948 Truman threatens Soviets in response to Berlin blockade.
- 1950 Truman threatens Chinese when U.S. marines were surrounded at Chosin Reservoir in Korea.
- 1951 Truman approves military request to attack Manchuria with nuclear weapons if significant numbers of new Chinese Forces join the war.
- 1953 Eisenhower threatens China to force end to Korean war on terms acceptable to U.S.
- 1954 Eisenhower Secretary of State Dulles offers French three tactical nuclear weapons to break the siege at Dienbienphu. Supported by Nixon's public trial balloons.
- 1954 Eisenhower used nuclear armed SAC bombers to reinforce CIA-backed coup in Guatemala.
- 1956 Bulganin threatens London and Paris with nuclear attacks, demanding withdrawal following their invasion of Egypt.
- 1956 Eisenhower counter threatens the Soviet Union while also demanding British and French retreat from Egypt.
- 1958 Eisenhower orders Joint Chiefs of Staff to prepare to use nuclear weapons against Iraq, if necessary to prevent extension of revolution into Kuwait.
- 1958 Eisenhower orders Joint Chiefs of Staff to prepare to use nuclear weapons against China if they invade the island of Quemoy.
- 1961 Kennedy threatens Soviets during Berlin Crisis.
- 1962 Cuban Missile Crisis

1967 Johnson threatens Soviets during Middle East War.

1967 Johnson's public threats against Vietnam are linked to possible use of nuclear weapons to break siege at KHz Shan.

1969 Brezhnev threatens China during border war.

1969 Nixon's November Ultimatum against Vietnam.

1970 Nixon signals preparations to fight nuclear war to the Soviets during Black September War in Jordan.

1973 Israeli Government threatens use of nuclear weapons October 9.

1973 Kissinger threatens Soviet Union during the last hours of the "October War" in the Middle East.

1973 Nixon pledges to South Vietnamese President Thieu that he will respond With nuclear attacks or the bombing of North Vietnam if it violates the provisions of the Paris Peace Accords

1975 Sec. of Defense Schlesinger threatens North Korea with nuclear retaliation should it attack south Korea in the wake of the U.S. defeat in Vietnam.

1980 Carter Doctrine announced.

1981 Reagan reaffirms the Carter Doctrine.

1990 Pakistan threatens India during confrontation over Kashmir.

1990-91 Bush threatens Iraq during the "Gulf War."

1993 Clinton threatens North Korea.

1994 Clinton's confrontation with North Korea

1996 China threatens Los Angeles during confrontation over Taiwan

1996 Clinton threatens Libya with nuclear attack to prevent completion of underground chemical weapons production complex.

1998 Clinton, Operation Desert Fox, refuses to rule out use of nuclear weapons against Iraq.

2002 Bush communicates an implied threat to counter any Iraqi use of chemical

2008-12 Obama's all options are on the table with Iran

## 핵안보에 대한 일본의 기여?

로카쇼(Rokkasho) 재처리 공장 가동을 중단하라

마사 타쿠보

후쿠시마 다이치 (Fukushima Daiichi) 핵 발전소 사고 이후 핵 발전 정책을 검토하면서, 일본이 핵물질의 안보와 핵확산 및 핵테러 예방을 위한 국제사회의 노력에 기여할 수 있고, 기여해야 하는 한가지가 무엇인지 확인되었다. 이는 더 이상 분리된 플루토늄을 만들어내지 않고, 플루토늄의 안보에 대한 무관심하고 냉담한 태도를 바꾸는 것이다.

일본이 이미 45톤의 분리된 플루토늄을 보유하고 있음에도 불구하고 (35톤은 영국과 프랑스에 있는 재처리 공장에, 그리고 10톤은 일본에 보유하고 있다) 더 많은 플루토늄을 분리하기 위해 일본은 로카쇼 재처리 공장을 가동하려 하고 있다. 핵무기를 보유하지 않은 국가에 있는 유일한 상업적 재처리 공장인 로카쇼는 1,000개의 무기를 만들기에 충분한 8메트릭톤의 플루토늄을 매년 분리할 수 있다.

안타깝게도 일본이 핵발전 의존도를 크게 낮추기로 결정했음에도 불구하고 관성을 버리지 못하고 이러한 재처리를 계속해 나갈 가능성이 있으며, 기술적인 문제가 생기는 것만이 이 위험한 행로를 막을 수 있는 유일한 '희망'이다. 더 심각한 것은 정치인들, 특히 환경상이자 원전사고담당자인 호소노 고시(Goshi Hosono)와 같은 정치인들이 이 문제에 대해 잘못된 생각을 가지고 있다는 것이다.

## 1. 실패한 꿈

### 로카쇼 재처리 공장

일본은 로카쇼 재처리 공장 가동이 핵 확산을 억제하고자 하는 국제적인 노력에 부정적인 영향을 끼칠 수 있음에도 불구하고, 지난 몇 년간 로카쇼 공장을 가동하려 시도해왔다. 그러나 기술적인 문제가 공장 가동을 지연시켰다. 2006년 3월, 로카쇼 공장의 운영자인 일본원연(주)은 상업적 핵발전소에서 나온 사용후 핵연료를 이용하는 시험가동을 시작했다. 그러나 고준위 방사능 폐기물을 용기에 고정시키기 위해 사용되었던 용광로에서 지속적인 문제가 발생했다. 약 4년이 조금 지난 후, 일본원연(주)은 로카쇼 공장의 완공 날짜를 2010년에서 2012년으로 미뤘다. 이는 1993년에 공장 건설 계획이 발표되고 1997년 완공을 목표로 한 이래 18번째 미뤄진 것이다. 공장은 원래 계획보다 15년이나 완공이 미뤄지고 있다. 다른 용광로도 비슷한 문제점을 보이고 있으며 완공을 더욱 더 미루게 하는 요인이 되고 있다.

### 원래의 고속 증식로 프로그램

본래 일본은 소모되는 양보다 더 많은 플루토늄을 만들어내는 고속증식로의 연료로 분리된 플루토늄을 사용하려고 했다. 일본의 고속증식로 프로그램은 1995년 12월, 몬주(일본이 독자적으로 개발한 고속증식로) 증식로에서 불이 나고 심각한 나트륨 누출 문제가 발생함에 따라 중단되었다. 몬주 증식로 가동은 2010년 5월에 재개되었고 같은 해 8월, 3톤짜리 연료 장전 장치가 증식로에 떨어지는 또 다른 사고가 일어나면서 조기 재가동의 가능성은 없어지게 되었다. 6월이 되어서야 공장의 운영자인 일본원자력연구개발기구(Japan Atomic Energy Agency)는 그 장치를 회수했다. 현재 계획에 따르면 고속증식로의 상업화는 적어도 2050년까지 실행되기 힘들 것으로 보인다.

### 잉여 플루토늄 처리를 위해 혼합핵연료(MOX)로 사용

증식으로 가동이 쉽지 않게 되자, 현재 비축하고 있는 플루토늄과 로카쇼에서 분리된 추가적인 플루토늄을 처리하려는 현재의 계획은 이를 열화우라늄과 혼합하여 경수로에서 사용할 수 있는, 소위 말하는 혼합핵연료 MOX를 만드는 것과 관련이 있다(일본에서 이것은 종종 플루서멀 프로그램이라고 불리어진다: 일반적 열중성자 경수로에서의 플루토늄 사용). 이 계획 역시 수차례 연기되어 왔다. 1997년 일본전기회사연합과 정부는 2010년까지 16번에서 18번 원자로에서 혼합핵연료 MOX를 사용하겠다는 계획을 발표했다(전기회사연합, 1997). 2009년 6월, 이들은 목표를 2015년으로 미루었다.

## 사용후 핵연료 처리를 위한 해결책으로서 재처리 공장

그럼에도 불구하고 로카쇼에서의 전면적인 재처리 계획은 여전히 추진되고 있다. 그 주된 이유는 일본 전역의 핵발전소 냉각조에 쌓여있는 사용후 연료를 저장할 장소를 찾을 필요가 있기 때문이다. 냉각조는 벌써 거의 가득 차고 있다. 과거 영국과 프랑스의 재처리 공장들은 일본에 사용후 연료의 임시 보관시설을 효과적으로 제공해왔지만, 이러한 “저장 방법”은 일본과 유럽 재처리기관들과의 계약이 만료되자 더 이상 사용할 수 없게 되었다. 현재 이 문제를 해결하기 위해 선택할 수 있는 것은 사용후 연료를 3,000톤 가량 수용 가능한 로카쇼의 냉각조로 보내거나, 혹은 아직 지어지지 않은 임시 건조통 저장시설로 보내는 것 등의 방법이다.

그러나 현재 핵발전소 부지가 아닌 곳에 임시저장시설 하나만이 건설 중에 있다. 그리고 핵발전소 부지 내 건조통 저장시설에 대해 논의하는 것은 “재활용” 계획 실패가 인정될 때만이 가능하다. 따라서 로카쇼 냉각조(3월 12일 현재 기준 전체 2,893톤 용량이 거의 다 찬 상태)에 보관할 공간을 마련하기 위해 거기에 있는 사용후 연료를 재처리 해야 한다고 그들은 주장한다. 이는 플루토늄의 수요와는 관련이 없다. 이는 바로 사용후 연료를 보관할 공간을 만드는 문제이다.

아무리 사람들이 고속증식료라는 망상을 여전히 믿을지라도, 이를 실행시키기 위해서는 이론상 적어도 분리된 플루토늄에 대한 실수요가 있을 때까지 로카쇼 재처리 공장을

멈춰둬야 한다. 고속증식로를 꿈꾸는 사람들 입장에서는 그 소중한 플루토늄을 경수로에서 그냥 태워버려서는 안되고 더 많은 플루토늄을 생산하는 데 사용되어야 하기 때문에 재처리공장을 가동하지 않는 것은 곧 플루토늄을 낭비하는 것을 의미한다.

## 호소노 장관의 혼동

2011년 11월 20일에 있었던 “정책제안별 예산심사(policy proposing type budget screening)” 회의에서 호소노(Hosono) 장관은 고속증식로는 비확산을 위해 중요하다고 말했다. 기자들이나 다른 보도자료들은 호소노 장관이 로카쇼 재처리 공장을 한국의 사용 후 연료까지도 재처리할 수 있는 다국적 시설로 바꾸려는 생각을 가지고 있다고 말했다. 호소노 장관은 앞에서 말한 그 회의에서 과거 일본이 독자적으로 개발한 고속증식로 문주(Monju)가 구식설계이므로 이를 폐쇄할 수도 있다는 가능성을 내비친 후에 이렇게 말했다.

“고속증식로[계획]은 엄청난 양의 사용후 핵연료를 어떻게 처리할지 고민하던 전임자의 노력에서 나온 아이디어이다. 핵발전소가 가동되면 농축우라늄과 일정 비율의 플루토늄이 생성된다. 고속증식로라는 아이디어는 일본이 비핵무기 국가이고 핵발전에 따른 문제들을 적절하게 관리해야 한다는 사실에 기초하여 이러한 문제가 핵확산으로 이어지지 않도록 하기 위해 머리를 짜내어 만들어낸 계획인 것이다. 만일 우리가 핵발전에 따른 후속문제에 답을 갖고 있지 못하다면, 일본은 무책임하다는 비난을 받게 될 것이다.”

그의 “대답”은 재처리 그리고 고속증식로로 보인다. 그러나 일본의 고속증식로와 재처리 프로그램의 역사에 대한 분명한 오해가 존재한다. 고속증식로라는 아이디어는 처음부터 있었고, 재처리 프로그램은 고속증식로의 연료로 플루토늄을 제공하는 데 필요하다고 여겨졌다. 고속증식로는 경수로에서 나오는 사용후 연료의 축적 문제를 해결하기 위해 고안된 것이 아니다.

호소노 장관은 고속증식로와 경수로에 혼합핵연료 MOX를 사용하는 것을 혼동하고 있는 것 같다. 호소노 장관은 소이치로 타와라(Soichiro Tawara)와의 인터뷰에서 그가

2007년 프랑스를 방문했을 당시 미국의 군사용 플루토늄 잉여량을 MOX 연료로 변형시키는 아이디어 즉 “평화적 MOX 핵연료”에 감명받았다고 말했다. MOX가 핵군축에 기여할 것이기 때문에 “비핵국가인 일본이 가야 할 길은 이것이다”라고 그는 생각했었다고 말했다.

군사용 플루토늄 잉여량을 처리하는 한 가지 방법으로 MOX 연료로 전환하는 것을 생각하는 것이고, 또 다른 방법으로 이미 핵폭탄 5,000개 이상을 만들 정도의 플루토늄이 존재하는 상황에서 더 많은 플루토늄을 분리해서 경수로나 고속증식로에서 MOX 연료로 사용해 플루토늄을 소비하려는 것이다.

우선 역사적 사실을 정리하고, 1956년 이래 5년마다 발간되는 일본원자력에너지위원회의 핵에너지 장기계획과 그 내용의 진정성을 확인시켜줄 다른 문서들을 살펴보자.

## 역사적 사실 요약

1. 고속증식로에 대한 꿈은 처음부터 핵 지지자들의 생각에 존재해왔다.
2. 플루토늄을 재처리하고 분리하는 것은 고속증식로 연료를 위해 필요한 것이라 여겨졌다.
3. 고속증식로 개발 및 재처리 정책은 다음의 두 가지로 이어진다.
  - A. 핵발전소 및 기타 지역에서도 사용후 연료 저장공간이 부족함. 그 이유는 모두가 이 고속증식로 재처리 시설/정책을 믿거나 또는 믿는 척 했기 때문임. 따라서 사용후 연료에 대한 적절한 대책을 세우지 못했음.
  - B. 고속증식로 계획이 세워진 이래로 분리된 플루토늄의 축적은 순조롭지 않았음.
4. 경수로에서 혼합핵연료 MOX의 사용은 잉여 플루토늄 처리 방안으로 추진되어 왔다.
5. 로카쇼 재처리 공장 가동을 서두르는 이유는 로카쇼에 저장되어 있는 사용후 핵연료를 재처리 공장에 옮겨, 일본 내 핵발전소에서 나오는 사용후 연료를 저장할 공간을 확보하기 위해서이다.
6. 경수로에서 혼합핵연료 MOX를 사용하는 목적은 로카쇼에서 분리된 플루토늄을 사용할 계획이 있는 것처럼 꾸며냄으로써 로카쇼 재처리 공장의 가동을 용인하기 위한 것이다.

위의 요약한 내용들이 사실인지 여부를 확인해 줄 몇 가지 문서를 살펴보자.



## 일본 고속증식로 정책의 역사

아래는 장기계획 상에서 고속증식로를 묘사한 것이다.

- 1961 자립시스템이 선택된다면 꼭 필요함
- 1967 미래 전기생산을 위한 선도적인 원자로
- 1956 일본 조건에 가장 적합함
- 1972 미래 전기생산을 위한 주요 원자로
- 1978 미래 전기생산을 위해 가장 가능한 원자로
- 1982 미래 전기생산을 위한 주요 원자로
- 1987 미래 전기생산을 위한 주요 원자로
- 1994 미래 전기생산을 위한 주요 원자로
- 2000 미래 에너지를 위한 강력한 선택사항
- 2005 미래 핵연료 주기 정책에 있어 강력한 선택사항

## 아킬레스는 과연 거북이를 따라잡을 수 있는가? ( ‘제논의 역설’ 비유)

아래는 장기계획이 발표될 때마다 고속증식로의 상용화 목표로 삼았던 것을 요약한 것이다.

계획 발표시기	고속증식로 상용화 목표 연도	발표시기부터 목표 연도까지의 소요기간(년)
1961	1970년대	15
1967	1985-90	23
1972	1985-95	23
1978	1995-2005	27
1982	2010	28
1987	2020-2030년대	38
1994	2030	36
2000	유연하게 하되 지속적으로 추진	
2005	2050	45

제논(Zenon)의 역설에서 타겟이 되는 거북이는 천천히 움직인다. 그러나 이 경우 고속 증식로의 상용화 목표로 삼은 시기는 빨리 그리고 더 멀리 미래로 멀어져만 간다.

## 장기계획상 일본 재처리 정책의 역사

아래는 장기계획상 일본의 재처리 공장에 대한 태도를 요약 정리한 것이다.

1961 핵발전 규모가 커짐에 따라 일본에서 재처리 실시

1967 일본에서의 재처리 원칙

1972 연료의 안정적 공급과 안전확보를 위해 중요; 새로운 형태의 원자로를 위해 필수적; 일본에서의 재처리 원칙

1978 일본은 우라늄 자원이 없으므로 필수적, 일본에서의 재처리 원칙

1982 독립성과 핵폐기물의 적절한 관리 및 처분을 위해 중요

1987 독립성을 보장하기 위한 일본 내 재처리 원칙. 에너지 공급을 보장. 핵폐기물의 적절한 관리

1994 독립성을 보장하기 위한 일본 내 재처리 원칙

2000 핵에너지 공급의 안전성 증대 및 장기적 공급을 가능하게 함

2005 핵에너지 공급의 안전성 증대 및 장기적 공급을 가능하게 함

## 일본의 국제사회와의 약속과 혼합핵연료 MOX

1991년 일본 정부는 “핵연료 재활용 프로그램의 이행에 있어서 필요 이상의 플루토늄을 보유하지 않을 것”이라고 발표했다. 도쿄전력(Tokyo Electric Power Company)의 카시와자키-카리와 핵발전소(Kashiwazaki-Kariwa nuclear power plant)에 제안된 플루서멀(plu-thermal) 프로그램에 대한 2001년 5월 카리와(Kariwa) 마을의 주민투표에 앞서, 일본 경제산업성 장관 이름으로 나온 자료에 의하면 혼합핵연료 MOX사용 프로그램의 목적은 사용후 연료의 저장 문제를 해결하기 위해 로카쇼 재처리 공장을 운영하고, 이를 통해 분리된 플루토늄을 더 많이 생산하기 위한 것이었다. 자료는 그 프로그램의 필요성을 다음과 같이 설명했다.

“일본은 플루토늄을 연료 이외의 목적으로 보유하지 않을 것임을 국제적으로 선언했다. 일본에서 당분간 플루토늄은 일반 핵발전소 연료로 거의 사용될 것이기 때문에, 만일 플루서멀 계획이 더 이상 진척되지 않고, 핵발전소에서 더 이상 사용되지 않는다면, 사용

후 연료를 재활용하는 데 어려움을 겪을 것이다. 만일 재활용이 이루어지지 않는다면, 사용후 연료는 핵발전소로부터 아오모리현에 있는 로카쇼 재활용 시설로 보내지지 않을 것이다. 그리고 만일 사용후 연료가 핵발전소에서 계속 쌓이기만 한다면, 저장 시설은 곧 차게 되고, 곧 핵발전소는 문을 닫게 될 것이다… 만일 일본 전기생산의 3분의 1을 생산하는 핵발전소가 문을 닫게 된다면, 전기부족이라는 문제가 발생하게 될 것이다.”

## 2. 무기전용 가능 물질의 안보에 대한 심각성 인식 부족

### 플루토늄 분리 주장의 근거들

이 문제의 가장 밑바탕에는 분리된 플루토늄에 대한 일본 재처리 옹호자들의 자기만족적이며 냉담한 태도가 깔려있는 것 같다. 이들은 다음과 같이 주장한다.

1. 로카쇼에서, 플루토늄과 우라늄이 50대 50으로 섞인 MOX를 생산하기 위해 혼합되고 있다. 이렇게 만들어진 MOX에서 플루토늄을 분리하기란 매우 어려운 일이므로 로카쇼 재처리 공장은 핵확산 방지기능이 있다.
2. 경수로 사용후 핵연료로부터 분리된 플루토늄은 핵무기를 만드는 데는 적합하지 않다.

위 2가지 주장 모두 이미 해외 과학자들에 의해 완전히 반박당한 바 있다. 내향성 폭발 장치를 만들 수 있다면 누구나 치명적 방사성 핵분열 부산물로부터 분리된 MOX에서 플루토늄을 쉽게 분리해 낼 수 있다는 것은 명백한 사실이다. 카터 행정부가 핵확산 우려 때문에 이 방법(MOX)을 수용하도록 일본정부에 압력을 행사했다고 종종 회자되지만, 1977년 카터 행정부 내부 문서를 살펴보면, 실제로는 미국 측이 이 플루토늄과 우라늄의 “공동처리(co-processing)” 과정이 핵확산 방지용은 아니라고 생각했었다는 것이 드러난다.<sup>1</sup>

1 <http://kakujoh.net/npt/CarterLib.pdf>

두 번째 주장에 대해서는 2005년 핵무기 고안자를 비롯한 28명의 미 핵 전문가들이 “일본 로카쇼 사용후 핵연료 재처리공장 가동의 무기한 연기를 통한 핵확산금지조약 강화 요구(A Call on Japan to Strengthen the Non-Proliferation Treaty by Indefinitely Postponing Operation of the Rokkasho Spent Fuel Reprocessing Plant)”를 통해 “테러리스트들은 민수용 플루토늄을 사용해 TNT 폭탄 최고 1,000메가톤에 해당하는 파괴력을 가진 잠재적 핵무기를 만들 수 있다”고 반박했다. 히로시마 핵폭탄은 16,000메가톤(16킬로톤) 상당의 폭발력을 지녔었다.<sup>2</sup> 사실 현 일본 원자력에너지위원회 부위원장인 타츠지로 스즈끼(Tatsujiro Suzuki)과 전 원자력안전위원회 위원장이자 현 일본원자력에너지청장인 아츠유키 스즈끼(Atsuyuki Suzuki)는 지난 2000년 강정민, 수잔 피켓(Suzan Pickett)과 함께 일본원자력과학기술저널(Journal of Nuclear Science and Technology of Japan)에 발표한 논문(Spent Fuel Standard as a Baseline for Proliferation Resistance in Excess Plutonium Disposition Options)에서도 이와 비슷한 결론을 내린 바 있다.<sup>3</sup>

## 일본 문부성의 과학에 대한 몰이해

그럼에도 불구하고, 일본 문부성(Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, MEXT)이 지원하는 핵에너지 “교육” 사이트 Atomini은 여전히 “이러한 여러 이유들 때문에 테러리스트들이 핵발전소 원자로에서 나온 플루토늄을 가지고 핵무기 전용을 시도하더라도 이는 거의 불가능하다. 설사 그들이 어떻게든 핵무기를 만들 수 있다고 하더라도 그 무기들은 설계에 따른 수행능력을 다 보여주지 못하고 실패하고 말 것이다. 게다가 만일 테러리스트들이 대규모 시설에서 핵무기를 제조하지 않는다면 강한 방사선 때문에 핵무기를 만들기도 전에 목숨을 잃을 가능성이 더 높다. 그러므로 이 글을 읽는 사람들은 핵발전소에서 나온 플루토늄이 핵폭탄을 만드는 데 사용될 것을 걱정할 필요가 없다.”<sup>4</sup>라고 말하고 있다.

2 [http://www.ucsusa.org/nuclear\\_power/nuclear\\_power\\_risk/nuclear\\_proliferation\\_and\\_terrorism/japan-strengthen-the.html](http://www.ucsusa.org/nuclear_power/nuclear_power_risk/nuclear_proliferation_and_terrorism/japan-strengthen-the.html)

3 <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/18811248.2000.9714945>

4 [http://www.atomini.go.jp/reference/atomic/plutonium\\_science/index08.html#introduction](http://www.atomini.go.jp/reference/atomic/plutonium_science/index08.html#introduction) (in Japanese)

위키리크스가 공개한 2007년 2월 26일 미 대사관 문서에는 “일본 내 대형 플루토늄 저장소인 토카이무라(Tokai-Mura) 시설에 무장경관이 없는 것에 대해 묻자, 문부성은 현지 필요와 자원에 대한 평가결과 무장경관을 배치할만한 충분한 위협이 없다는 결론에 도달했다.”고 전하고 있다. 이제는 여러분은 그 이유를 알 것이다.

## 땅속 깊이 묻힌 사용후 핵연료의 플루토늄이 더 걱정?

재처리 옹호자들이 말하는 또 다른 주장은 원자로에서 생산된 지 수년이 지난 사용후 핵연료가 핵무기를 만드는 데 사용될 가능성에 대한 우려를 강조하는 것이다. 그들은 사용후 핵연료를 그 즉시 300미터 아래 땅 속 깊이 옮겨 처리한다고 해도 결국 언젠가는 도굴될 수도 있다고 주장한다. 일본원자력위원회 한 직원은 생산된 지 5년이나 지난 사용후 핵연료도 안심할 수 없다고 한 회의에서 밝힌 바 있다. 프린스턴대 프래액 본 히펠(Frank von Hippel) 교수는 “경수로 사용후 핵연료는 단위시간당 한 시간에 1시버트보다 더 많은 양의 감마방사선을 방출하는데, 이에 노출될 경우 성인 기준 3-4시간만에 절반이 사망할 정도(반치사율 LD50)로 치명적인 수준이다. IAEA는 방사선 처리된 사용후 핵연료조차도 특수 장치와 시설에 의해서만 옮겨지고 처리될 수 있을 정도로 강한 방사성을 띠고 있으므로, 국가가 아닌 하위단위가 실질적으로 이를 행하는 것은 능력 밖의 일이다. 따라서 사용후 핵연료는 자기방어적(self-protecting) 성격을 띤다”라고 설명했다. 일본원자력에너지위원회 직원은 이러한 반박에 대해 당황해하며 자리를 떠났다. 보통 재처리 옹호자들은 폐기 이후 100년 이상이 된 사용후 연료에서 나오는 플루토늄을 걱정한다.

도쿄대학교와 일본원자력에너지청 연구그룹은 미래에 플루토늄 광산을 만들고 싶지 않다면 더 많은 플루토늄을 빨리 분리시켜야 한다고 주장한다. 이 연구그룹의 일원인 동경대 유스케 쿠노(Yusuke Kuno) 교수는 ‘원자로 토카이 재처리시설(Tokai Reprocessing Plant of the Power Reactor)’과 ‘핵연료개발회사(PNC)’에서 20년간 일한 바 있다. 그는 3월 1일 있었던 일본원자력에너지위원회 소위원회 회의에서 “직접처분은 비확산 문제를 여전히 남겨두기 때문에, 신속한 재처리 주장은 다자적 핵접근법(MNA) 관점에서 나온 것이

다.”라고 발언했다.

## 교수들의 편리한 기억상실증

다자적 핵접근법(Multilateral Nuclear Approaches, MNA)은 INFCIRC/640정보회람서(Information Circular INFCIRC/640, 2005년 2월 22일) ‘핵연료 주기에 대한 다자적 접근법: IAEA 총장에게 제출하는 전문가 그룹 보고서’에 처음으로 언급된다.<sup>5</sup> 쿠노(Kuno)를 비롯한 연구자들이 작성한 이 보고서는 당시 IAEA 사무총장이었던 엘 바라데이(El Baradei)가 우라늄 농축 및 재처리 기술의 확산에 우려를 표명한 후 작성된 것이다.

INFCIRC/640는 다음과 같은 내용을 포함하고 있다.

“20. 사용후 핵연료 처리는 엄격하게 국가 단위로 이행되기 때문에 현재 이런 임무를 대행할 국제시장은 없다. 따라서 사용후 핵연료의 최종 처리는 다자적 접근법을 적용하기에 적합하다. 많은 국가에서 법적으로나 정치적으로, 대중적으로도 수용되는 데 어려움이 있겠지만, 다자적 접근법은 주요한 경제적 이득을 제공하고 비확산에 상당히 기여할 것이다. 따라서 IAEA는 이를 위해 모든 제반 요소들을 해결하고 이를 고무시키기 위한 정치적 리더십을 자임하고 다자적 접근법 실현을 위한 노력을 계속해서 경주해야 한다.”

“236. IAEA 안전조치부(Department of Safeguards)에 따르면, 사용후 핵연료 저장소의 최종 처리를 위한 안전조치는 미래 다자적 접근법에 따른 저장소를 설계하는데 있어 충분한 시간 동안 이용될 수 있을 것이다.

쿠노(Kuno) 등 그 외 연구자들은 이러한 사실을 쉽게 망각하고, 직접처분이 비확산 관련 문제들을 남긴다고 주장한다. 자신들이 제안한 대로 플루토늄이 신속하게 분리되어 저장 또는 운송되어야만 마치 모든 문제가 완벽하게 해결될 것처럼 주장한다.

## 문부성이 정치인 교육을 맡아서는 안돼

5 <http://www.iaea.org/Publications/Documents/infocircs/2005/infirc640.pdf>

호소노(Hosono)를 비롯한 많은 일본 정치인들은 이러한 연구와 논쟁들에 질문공세를 받은 듯 하다. 한 가지 사실만은 분명하다. 로카쇼 재처리시설은 일본에서 나오는 사용후 핵연료조차 다 재처리 할 수 없기 때문에 한국을 비롯한 다른 국가들로부터 나온 사용후 핵연료까지 재처리 할 수는 없다. 양국의 시민사회단체들은 함께 연대하고 양국의 정책 결정자들에 대한 양질의 정보를 제공해야 한다.



# Japan's Contribution to Nuclear Security?

## Stop Rokkasho Reprocessing Plant

Masa Takubo

In the nuclear power policy review process in the aftermath of the Fukushima Daiichi nuclear power plant accidents, there is one thing that Japan could and should do to contribute clearly to the worldwide efforts to strengthen nuclear material security measures and prevent nuclear proliferation and nuclear terrorism. That is to decide not to produce any more separated plutonium and change its nonchalant and callous attitude about the security of its plutonium.

Although Japan has already accumulated about 45 tons of separated plutonium (35 tons at reprocessing plants in the UK and France and 10 tons in Japan), it is trying to start operation of the Rokkasho reprocessing plant to separate more plutonium. The only commercial-scale reprocessing plant in a non-nuclear weapon state, Rokkasho is capable of separating eight metric tons of plutonium per year, enough for about 1,000 weapons.

Unfortunately even if a decision is made by Japan to greatly reduce its dependency on nuclear power, there is a possibility for the plan for reprocessing to continue its path due to the inertia, with the technical problems being the only “hope” for stopping this dangerous path. To make the situation worse there is a problem of misunderstanding of the issue on the part of politicians even among the key players in the decision making process such as Goshi

Hosono, Environment Minister and State Minister in charge of nuclear accident settlement and prevention.

## 1. Failed Dream

### **Rokkasho Reprocessing Plant**

Japan has been trying to put the Rokkasho plant into operation for years, despite concern about its effects on international efforts to control nuclear proliferation. But a series of technical problems has delayed its start-up. In March 2006, the operator of the Rokkasho plant, Japan Nuclear Fuel Ltd (JNFL), started active testing, using spent fuel from commercial power plants. But a furnace used for immobilizing high-level radioactive reprocessing waste in glass experienced a series of problems. A little more than four years later, JNFL changed the scheduled completion date for the Rokkasho plant from 2010 to 2012. This was the 18th postponement of a construction schedule since 1993, when start-up was scheduled for 1997. The plant is now 15 years behind schedule. The only other furnace is now experiencing similar problems causing a further delay.

### **Fast Breeder Reactor Program as the Origin**

Originally, Japan intended to use separated plutonium to fuel fast breeder reactors, which produce more plutonium than they consume. Japan's fast breeder reactor program stalled following a serious sodium leak and fire at the Monju prototype breeder in December 1995. Monju was finally restarted in May 2010, only to undergo another accident in August of that year, when a three-ton fuel-loading device dropped into the reactor, leaving no hope for an early restart. It was not until June that the Japan Atomic Energy Agency, the operator of

the plant, managed to retrieve the device. Under current plans, the fast breeder reactor commercialization is not expected to occur until around 2050.

#### MOX Use in Light Water Reactor as an Excess Plutonium Disposition Program

With breeder reactors decades away, the current plan for disposing of Japan's plutonium stockpile and the additional plutonium to be separated at Rokkasho involves mixing it with depleted uranium to make what is called MOX, or mixed-oxide fuel, which can be used in light water reactors. (In Japan this is often referred to as PluThermal program: Plutonium use in ordinary thermal neutron light water reactors.) This plan, too, has experienced a series of delays. In 1997, Japan's Federation of Electric Power Companies and the government announced plans for using MOX fuel in 16–18 reactors by 2010 (Federation of Electric Power Companies, 1997). In June 2009, the federation pushed back this goal to 2015.

#### Reprocessing Plants as a Solution to the Spent Fuel Storage Program

Nevertheless, plans for full-scale reprocessing at Rokkasho are going forward. The major reason is the need to find a destination for spent fuel accumulating in nuclear power plant cooling pools around the country. The pools are becoming full. In the past, the reprocessing plants in the United Kingdom and France functioned effectively as virtual interim storage facilities for Japan, but this “storage method” is no longer available because Japan's contracts with the European reprocessors have been completed. Now the principal options for dealing with the problem are to send the spent fuel to the cooling pool with a capacity of about 3,000 tons at Rokkasho or to send it to interim dry cask storage facilities yet to be built, either on site or elsewhere in Japan.

But only one off-site intermediate storage facility is under construction. And to talk about on-site dry cask storage would necessitate admission of a failure of the “recycling” idea. So to

make room for spent fuel now at the country's reactors in the Rokkasho cooling pool—now itself almost full holding 2,893 tons as of March 12—the reprocessing plant must operate, so they argue. This has nothing to do with demand for plutonium; it's a matter of creating storage space for spent fuel.

Even if one still believes in the FBR dream, the logical thing to do would be to at least freeze or mothball the Rokkasho reprocessing plant till the time when there is a real demand for separated plutonium. It would mean wasting plutonium from the viewpoint of FBR dreamers since precious plutonium should not be just burned in LWRs but be used to produce more plutonium.

### **Confusion on the part of Minister Hosono**

At the “policy proposing type budget screening” meeting on Nov. 20, 2011, Minister Hosono said the Fast Breeder Reactor is important for non-proliferation. Reporters and other sources say that Hosono is advocating the idea of multinationalising the Rokkasho reprocessing plant possibly making Rokkasho available for spent fuel of Republic of Korea. Hosono stated at the abovementioned meeting after admitting the need to consider the possibility of shutting down Monju due to its outdated design:

“The Fast Breeder Reactor [idea] came out of efforts of our predecessors wondering about how to solve the problem of disposal of a large amount of spent nuclear fuel...With the nuclear power operation, enriched uranium comes out and plutonium comes out at a certain rate. The FBR came out of racking brains trying to prevent these from leading to proliferation based on the understanding that Japan is a non-nuclear weapon country and should deal with the backend properly...If we do not have the answer to the backend problem, Japan will be bound to be blamed for its irresponsibility.”

His “answer” seems to be reprocessing and FBR. There is a clear misunderstanding

here about the history of the FBR and reprocessing programs in Japan. The FBR idea was there from the beginning and reprocessing was thought necessary for providing plutonium for the initial loading fuel for FBRs. FBR was not thought of to deal with the problem of the accumulated spent fuel from light water reactors.

Hosono might be confused about FBR and MOX fuel use in LWRs. Hosono said in an interview with Soichiro Tawara that he was impressed with the “MOX for Peace” idea of turning U.S. excess military plutonium into MOX fuel when he visited France in 2007. Since this would contribute to nuclear disarmament, “it is non-nuclear weapons state Japan that should go this way,” he thought.

It’s one thing to think of turning existing excess military plutonium into MOX fuel as a disposal method. It’s another to separate more plutonium when there is already plutonium worth more than 5,000 nuclear bombs and try to consume it in MOX fuel in LWRs or FBRs.

Let’s now summarize the historical facts first and then look at the Japan Atomic Energy Commission’s long-term plans for nuclear energy published every five years or so since 1956 and other documents to confirm the authenticity of the summary.

## **Summary of the historical facts**

The FBR dream was in the thinking of nuclear proponents from the beginning.

Reprocessing and separation of plutonium was thought necessary for the initial loading FBR fuel.

The FBR development/reprocessing policy led to two things.

Shortage of storage space for spent fuel at nuclear power plant sites and elsewhere since the whole nuclear village either believed or pretended to believe in the FBR development/reprocessing policy and did not face squarely with the spent fuel management problem.

Accumulation of separated plutonium since plans for FBR did not go smoothly.

MOX use in LWRs has been pushed hard as an excess plutonium disposal plan

The present reason for hastening with the startup of the Rokkasho reprocessing plant is to move spent fuel in the Rokkasho storage pool to the reprocessing plant to make room for the spent fuel piling up at nuclear power plants around the country.

The purpose of MOX use in LWRs is now to allow operation of the Rokkasho reprocessing plant by showing fictionally that there are plans to use the plutonium separated at Rokkasho.

Let us now look at some documents to confirm the authenticity of the above summary.

## **History of Japan's Fast Breeder Reactor Policy in the Long Term Plans**

Below is the characterization of FBR in Long Term Plans

- 1961 Indispensable if a self-reliant system is chosen
- 1967 Leading reactor for electricity generation in future
- 1956 Best suited to Japan's conditions
- 1972 Mainstream reactor for electricity generation in future
- 1978 Most likely reactor for electricity generation in future
- 1982 Mainstream reactor for electricity generation in future
- 1987 Mainstream reactor for electricity generation in future
- 1994 Mainstream reactor for electricity generation in future
- 2000 Strong energy option for the future
- 2005 Strong fuel cycle policy option for the future

## **Could Achilles overtake the turtle?**

Below is a summary of the FBR commercialization goal at the time when each of the Long Term Plan was announced.

The year when the Plan was announced	The FBR Commercialization Goal year	Years from the announcement to the Goal
1961	1970s	15
1967	1985-90	23
1972	1985-95	23
1978	1995-2005	27
1982	2010	28
1987	2020s-2030s	38
1994	2030	36
2000	flexibly and steadily	
2005	2050	45

In the Zenon's paradox, the target (turtle) moves slowly. In this case the target year of commercialization of FBR moves faster and further away into the future.

## History of Japan's Reprocessing Policy in the Long Term Plans

Below is a summary of attitude toward Japan's reprocessing plants in the Long Term Plans.

1961 Reprocess in Japan when scale of nuclear generation increases

1967 Principle of reprocessing within Japan

1972 Important for secure supply of fuel and assurance of safety; Essential for new types of reactors;  
Principle of reprocessing in Japan

1978 Essential, because Japan lacks uranium resources

Principle of reprocessing in Japan

1982 Important for independence and for appropriate management and disposal of waste

1987 Principle of reprocessing in Japan to ensure independence. Secure energy supply. Appropriate management of waste.

1994 Principle of reprocessing in Japan to ensure independence

2000 Increase security of supply and enable long-term supply of nuclear energy

2005 Increase security of supply and enable long-term supply of nuclear energy



## International Commitment and MOX

In 1991, the Japanese government announced that it would “not possess more plutonium than necessary in the implementation of the nuclear fuel recycling program.” The purpose of the MOX use program now is to allow operation of the Rokkasho reprocessing plant in order to solve the spent fuel storage problem, and thus produce more separated plutonium according to the flier put out in the name of the minister of Ministry of Economy, Trade and Industry, before the May 2001 referendum held in the village of Kariwa on the proposed plu-thermal program at Tokyo Electric Power Company’s Kashiwazaki-Kariwa nuclear power plant. The flier explains the need for the program as follows:

“Japan has declared internationally that it will not possess plutonium for purposes other than use as fuel. Since Japan’s use of plutonium for the time being will be mostly as fuel in [ordinary] nuclear power plants, if the plu-thermal plan does not go forward and the use in nuclear power plants does not proceed, it will become difficult to recycle spent nuclear fuel. If recycling is not done, spent fuel could not be sent to the recycling facility (Rokkashomura, Aomori Prefecture) from nuclear power plants. If spent fuel is to continue to build up at the nuclear power plant sites, the storage facilities will be filled up and spent fuel cannot be discharged and replaced with fresh fuel, which will cause power plants to be shut down... If nuclear power plants generating one-third of electricity of this country were to be shut down, there would be problems such as electricity shortages.”

## 2. Lack of Seriousness about Security of Weapons Usable Material

### Justifications for Separation of Plutonium

The complacent and callous attitude toward separated plutonium on the part of Japan’s

reprocessing promoters seems to be at the bottom of the problem. They have argued:

1. At Rokkasho, plutonium and uranium are mixed to produce a 50:50 Mixed Oxide powder; since it is extremely difficult to separate plutonium from this MOX product, the Rokkasho reprocessing plant is proliferation resistant.
2. Reactor-grade plutonium separated from spent fuel coming from LWRs is not suitable for making nuclear weapons.

Both arguments have been thoroughly refuted by scientists outside Japan. It is obvious that any group that can build an implosion device can easily separate plutonium from MOX, which has been separated from the lethal radioactive fission byproducts. Indeed 1977 internal Carter administration documents show that the US side understood that this “co-processing” of plutonium and uranium was not proliferation resistant although it is often said that Japan was pushed to adopt this method due to the proliferation concerns of the Carter administration.<sup>1</sup>

As for the second argument, “A Call on Japan to Strengthen the Non-Proliferation Treaty by Indefinitely Postponing Operation of the Rokkasho Spent Fuel Reprocessing Plant,” signed in 2005 by 28 U.S. nuclear experts, including nuclear weapon designers, states: “Despite assertions to the contrary, terrorists could use civil plutonium to make potent nuclear weapons with a destructive power equivalent to at least 1,000 MT of TNT.” The Hiroshima bomb was equivalent to about 16,000 MT (16 kilotons).<sup>2</sup> In fact, Tatsujiro Suzuki, present Vice-Chair of Atomic Energy Commission of Japan and Atsuyuki Suzuki, former Chair of Nuclear Safety Commission and present President of Japan Atomic Energy Agency explained a similar conclusion in 2000 in a scientific paper, Spent Fuel Standard as a Baseline for Proliferation Resistance in Excess Plutonium Disposition Options, written with Jungmin Kang and Suzan Pickett and published in the Journal of Nuclear Science and Technology of Japan.<sup>3</sup>

---

1 <http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infocircs/2005/infocirc640.pdf>

2 <http://kakujoho.net/npt/JCarterLib.pdf>

3 [http://www.ucsusa.org/nuclear\\_power/nuclear\\_power\\_risk/nuclear\\_proliferation\\_and\\_terrorism/japan-strengthen-the.html](http://www.ucsusa.org/nuclear_power/nuclear_power_risk/nuclear_proliferation_and_terrorism/japan-strengthen-the.html)

## No understanding of Science by Ministry of Science

Nevertheless, the nuclear energy “education” site Atomin, sponsored by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) still states: “Because of these various reasons, even if terrorists tried to convert plutonium produced by nuclear power reactors to nuclear weapons, it would be almost impossible, and even if they could somehow produce nuclear weapons, those weapons would end up failing to show their performance in accordance with the design. Besides, there is a higher possibility of those terrorists losing their lives before reaching that stage due to the strong radiation unless they produce those weapons using large-scale facilities. Thus we hope that the readers now understand that there is no need to worry about plutonium made from nuclear power plants being used for atomic bombs.”<sup>4</sup>

A Feb. 26, 2007 US Embassy document released by Wikileaks says, “Asked about the absence of armed guards at the Tokai-Mura facility, a major plutonium storage site, MEXT responded that an assessment of local needs and resources had indicated that there was not a sufficient threat to justify armed police at the site.” You now know the reason why.

## More worried about plutonium in the spent fuel deep underground?

Another thing that reprocessing proponents do is to emphasize the concern about the possibility of plutonium in spent fuel years after discharged from reactors being used for making nuclear weapons. If spent fuel is disposed of directly the plutonium sitting deeper than 300 meters could be “mined” sometime in the future, they say. A JAEC official said in one meeting that he was worried about spent fuel even only 5 years after the discharge. As Professor Frank von Hippel at Princeton University explains, even after 100 years “LWR

---

4 <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/18811248.2000.9714945>

spent fuel emits gamma radiation at a dose rate greater than 1 sievert per hour, which would be lethal to about 50% of adults (LD50) in three to four hours. At such exposure, the IAEA considers irradiated spent fuel sufficiently radioactive that it could only be moved and processed with specialized equipment and facilities, beyond the practical capabilities of sub-national groups, therefore ‘self protecting’.” So this JAEC official was confused about the argument of his camp and went too far. Usually reprocessing proponents express concerns about plutonium in spent fuel more than 100 years after the discharge.

A group of researchers at Tokyo University and Japan Atomic Energy Agency advocates separating more plutonium quickly to avoid the possibility of creating plutonium mines in the future. Tokyo University professor Yusuke Kuno, a member of the group, with an experience of working for the Tokai Reprocessing Plant of the Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation (PNC) for 20 years, said at a subcommittee meeting of the JAEC on March 1 that “since the once through option leaves non-proliferation related problems, it is out of the scope of this MNA.”

## **Convenient Loss of Memory by Professors**

The term MNA (Multilateral Nuclear Approaches) comes from Information Circular INFCIRC/640 (22 February 2005) Multilateral Approaches to the Nuclear Fuel Cycle: Expert Group Report submitted to the Director General of the International Atomic Energy Agency.<sup>5</sup> And the report by Kuno, et al is based largely on INFCIRC/640, which came out of the concerns expressed by the then Director General ElBaradei about the spread of reprocessing and uranium enrichment technologies. INFCIRC/640 had these to say:

“20. At present there is no international market for spent fuel disposal services, as all undertakings are strictly national. The final disposal of spent fuel is thus a candidate for

---

5 [http://www.atomin.go.jp/reference/atomic/plutonium\\_science/index08.html#introduction](http://www.atomin.go.jp/reference/atomic/plutonium_science/index08.html#introduction) (in Japanese)

multilateral approaches. It offers major economic benefits and substantial nonproliferation benefits, although it presents legal, political and public acceptance challenges in many countries. The Agency should continue its efforts in that direction by working on all the underlying factors, and by assuming political leadership to encourage such undertakings.”

“236. According to the IAEA Department of Safeguards, safeguards approaches for the final disposal of spent fuel repositories will be available in sufficient time to be included in the design for future MNA repositories.”

Kuno, et al decided to forget about this conveniently and maintain that the direct disposal alone leaves non-proliferation related problems as if all the problems could be solved entirely in the case where plutonium is rapidly separated and stored or shipped around, which they propose.

## **Education of Politicians cannot be left with Ministry of Education**

Hosono and many other politicians in Japan seem to be bombarded with such studies and arguments. There is one thing certain. The Rokkasho reprocessing plant cannot reprocess spent fuel from other countries, including that of Republic of Korea, since it cannot reprocess all the spent fuel of Japan. NGO's of both countries should work together and give better information to their decision makers.

# 핵안보정상회의의 비판적 검토와 핵 없는 동북아를 위한 제안

구갑우 | 북한대학원대학교

## 1. 미국 오바마 행정부의 핵무기 없는 세상 정책: 핵안보정상회의의 전사(前史)

북한은 2006년 10월 9일 첫 번째 핵실험을 했다.<sup>1</sup> 북한의 핵실험 후 약 3개월이 지난 2007년 1월 4일 미국의 <월스트리트저널>에는 “핵무기 없는 세상”을 요구하는 글이 실렸다. 필자의 무게 때문에 몽상가의 기고로 치부할 수 없는 글이었다. 공화당 정부에서 국무장관을 지낸 키신저(H. Kissinger)와 숄츠(G. Shultz), 민주당 정부에서 국방장관을 역임한 페리(W. Perry) 그리고 전 민주당 상원의원 년(S. Nunn)이 필자였다. 이 글의 핵심 요지는, 핵무기가 냉전시대와 같은 억지력이 아니라 새로운 위협이 되고 있다는 것이었다. 그들은 그 위협의 사례로 북한의 핵실험과 이란의 우라늄 농축을 지적했다. “세계가 새롭고 위험한 핵시대의 벼랑 끝에 있다”는 것이 그들의 생각이었다. 핵무기 없는 세상은 이 위기를 벗어나는 대안이었다.

약 1년 후인 2008년 1월 15일 네 필자는 다시금 <월스트리트저널>에 핵무기 없는 세상을 요구하는 글을 게재했다. 핵무기의 억지력은 감소하고 그 위협은 증가하고 있다는 그들의 주장을 반복했다. 이 글에는 핵무기 없는 세상을 지지하는 미국의 전임 외교안보 관계자들-올브라이트(M. Albright), 베이커(J. Baker III), 브레진스키(Z. Brzezinski), 크리스토

1 핵실험을 예고한 외무성 성명에서 북한은, “조선반도의 비핵화를 실현하고 세계적인 핵군축과 중국적인 핵무기철폐를 추동하기 위하여” 핵실험을 했다는 정당화의 논리를 제시했다. 1964년 10월 중국은 핵실험을 하면서 핵무기를 전면적으로 금지하고 폐기하는 문제를 논의해야 한다고 주장한 바 있다. 40여년의 시차에도 불구하고, 북한의 성명서는 중국의 그것과 닮은꼴이었다. 두 성명서는 미국의 위협 때문에 불가피하게 핵실험을 했지만 자신들은 핵무기 없는 세상을 지향한다는 역설의 논리를 담고 있었다.

퍼(W. Christopher), 맥나마라(R. McNamara), 파월(C. Powell) 등등-의 이름이 언급되었다. 공화당과 민주당을 아우르는 명단이었다. 2008년 7월 24일, 콜럼비아 대학시절인 1983년 핵무기 없는 세상에 관한 글을 쓰기도 했던 미국 민주당의 오바마 대통령 후보는, 냉전의 장벽이 있었던 독일 베를린에서의 연설에서 핵무기 없는 세상이란 단어들을 다시금 불러왔다.

부시 행정부말부터 시작된 북핵 불능화 협상이 난관에 부딪히자, 2009년 4월 5일 북한은 핵무기의 운반체가 될 수도 있는 로켓을 발사했다. 같은 날 오바마 대통령은 체코의 프라하에서, “핵전쟁의 위협은 감소하고 있지만 핵공격의 위협이 증가하”고 있는 탈냉전의 세계에서 핵무기의 제거가 필요함을 역설했다. 오바마 대통령은 “내 생애에 그 목표가 아마 실현되지 않을 것이다”라고 말하면서도, 세 가지 사항을 강조했다. 그 내용은 첫째, 미국이 핵무기 없는 세상을 향한 구체적 조치를 취할 것이고, 둘째 협력을 위한 토대로 핵비확산조약(NPT)을 강화할 것이며, 셋째 테러리스트가 핵무기를 보유하지 못하게 만들어야 한다는 것이었다. 프라하 연설에서 오바마 대통령은 북한의 로켓발사를 규칙위반이라고 지적했다. “북한은 안보와 존중의 길이 위협과 불법무기를 통해 실현되지 않을 것임을 알아야 한다”고 주장하기도 했다. 그러나 북한은 2009년 5월 25일 두 번째 핵실험을 했다.

오바마 행정부의 핵무기 없는 세상 정책의 구체적 성과는 2009년 7월 6일 러시아의 메드베데프(D. Medvedev) 대통령과의 핵협력에 관한 공동성명으로 나타나기도 했다. 7월 7일 러시아의 신경제학교(New Economic School)에서 한 연설에서 오바마 대통령은, 다시금 북한과 이란의 위협을 언급하면서 세계 핵무기의 95%를 보유하고 있는 미국과 러시아의 협력을 강조했다. 국제법이 정글의 법칙에 굴복해서는 안 된다는 것이 수사의 핵심 가운데 하나였다. 2009년 8월 3일 반기문 유엔 사무총장도 <워싱턴포스트>에 오바마 행정부의 핵무기 없는 세상 정책을 지지하는 기고문을 싣기도 했다.

2009년 9월 23일 오바마 대통령은 유엔총회에서 연설을 했다. 그는 인류의 미래를 위한 “네 개의 기둥”- ‘핵확산의 금지와 핵무기 없는 세상의 추구’, ‘평화의 추구’, ‘지구환경에 대한 책임성’, ‘모든 사람에게 기회를 증진하는 지구경제의 건설’-을 제시했다. 핵무기 없는 세상과 관련하여 오바마 대통령은, NPT의 세 규범-모든 국가는 평화적 핵에너지 사용권한을 가진다, 핵국가는 핵군축을 해야 한다, 핵을 가지지 않은 국가는 핵을 포기해야 한다-을 재확인했다. 그리고 미국은 러시아와 전략 핵무기 감축을 위한 협상을 할 것이고,



포괄적 핵실험 금지조약(CTBT)의 비준을 위해 노력할 것임을 약속했다. 미국이 선제 핵 공격을 준비하고 있음을 증명하는 문건이라고 북한이 민감하게 반응하곤 했던 미국의 핵 태세 보고서(Nuclear Posture Review)의 내용도, 핵무기의 숫자를 줄이고 핵무기의 역할을 줄이는 방향으로 수정할 것이라고 밝혔다. 또한 핵무기에 사용되는 핵분열 물질의 생산을 중단하는 조약을 만들기 위한 협상에 들어갈 것이라고 했다. 북한과 이란에 대해서는, 그들의 권리를 존중하고 의무를 실천한다면 평화와 번영을 위한 외교를 실천할 것이라고 밝히면서도, 만약 핵무기 경쟁을 지속한다면, 북한과 이란은 책임을 져야 할 것이라고 말하기도 했다.

2009년 9월 24일 유엔 안전보장이사회 상임이사국이자 ‘핵국가’인 5개국 정상들이 한 자리에 모였다. 유엔 안전보장이사회 창설 이후 다섯 번째의 정상회의였다. 주제는 핵비확산과 핵군축이었다. 의장은 미국의 오바마 대통령이었고, 핵비확산과 핵군축에 관한 결의안 1887호의 초안도 미국이 제출했다. 오바마 행정부의 핵무기 없는 세상 정책이 유엔을 매개로 구체화되기 시작한 것이다. 북한과 이란을 겨냥하면서, 오바마 대통령은 “국제법이 공허한 약속이 아님을 입증해야” 함을 강조하기도 했다. 핵무기 없는 세상 캠페인을 시작한 숄츠, 키신저, 페리, 넌은 오바마 대통령의 안전보장이사회 연설에 함께 했다. 오바마 대통령은 그 누구보다도 냉전의 논리를 철저히 관철한 공화당 출신의 레이건(R. Reagan) 대통령의 핵무기 없는 세상에 대한 말을 인용하는 방식으로 그의 정책에 대한 지지가 공화, 민주 양 당의 지지에 기초한 것임을 보여주고자 했다.

미국의 오바마 행정부는 왜 핵무기 없는 세상 정책을 추진하고자 했는가. 핵무기 없는 세상 정책을 지지하는 면면에서 볼 수 있는 것처럼 자유주의자는 물론 현실주의자도 이 정책에 동의하고 있다. 그 이유는 간단하다. 핵무기가 더 이상 미국의 안보에 도움이 안 되기 때문이다. 미국은 냉전시대와 같은 ‘상호확증파괴’가 작동하지 않는 세계에서, 핵무기와 핵물질이 자신들의 안보를 위협한다고 생각하고 있다. 물론 미국 내에서도 오바마 행정부의 정책에 대한 비판이 있다. 레이건 행정부 시절 핵무기의 증강을 도모했던 공화당 상원의원들-킬(J. Kyl)과 펄(R. Perle)-은 〈월스트리트저널〉 기고문에서 오바마 행정부의 핵무기 없는 세상 정책이 “위험한 소망적 사고”라고 비판하면서, 북한과 이란의 핵야망이 미국과 러시아의 핵군축으로 줄어들거나 폐기되지 않을 것이라고 주장하기도 했다. 오바마 행정부가 비핵화할 수 있는 국가는 미국일 뿐이라는 비아냥도 나오고 있다. 그러나 오

바마 대통령이 미국의 일방적 핵폐기를 주장하고 있는 것은 아니다. 오바마 대통령은, “핵 무기를 가진 나라가 한 나라라도 있는 한 억지능력을 유지할 것이다”라고 말하고 있다. 즉 미국은 최후까지 핵무기를 보유한 국가가 될 가능성이 높다. ‘그럼에도’ 2009년 10월 오바마 대통령은 노벨평화상 후보로 지명되었다. 오바마 대통령은 다시금 핵무기 없는 세상으로 후보 지명에 응답했다.

이제 한반도로 돌아와 보자. 미국의 이익이 철저히 계산된 것이기는 하지만, 업적이 아닌 약속에 대해 노벨평화상이 부여될 정도로, 핵무기 없는 세상은 전 세계에서 공감을 얻고 있다. 억지력을 위해 핵을 필요로 한다는 담론이 정당성을 얻기 힘든 상황이다. 그러나 한반도의 시계는 거꾸로 가고 있는 것처럼 보인다. 앞서 지적한 것처럼 북한은 핵무기 없는 세상이 운위되던 2009년 5월 두 번째 ‘핵실험’을 했다. 한국은, 2009년 10월 22일 개최된 41차 한미안보협의회의(SCM)에서 확장억제의 수단 가운데 하나로 미국의 ‘핵우산’을 명문화했다. 한반도의 두 국가 모두 핵무기를 억지력으로 생각하고 있다. 북한 핵 대 미국의 핵우산이 대립하는 형국이다. 대립은 두 대상의 ‘교환’이 가능함을 의미하기도 한다. 핵무기 없는 세상에 대한 전 세계적 지지에도 불구하고 한반도에서 핵게임은 지속되고 있다.

2009년 10월 24일 북한 외무성의 리근 미국국장과 미국 국무부의 성 김 북핵담당 특사가 뉴욕에서 만났다. 20여 년간 타협과 결렬을 반복해 온 북미대화의 또 다른 시작이다. 2007년 1월 4일 기고문에서 키신저, 슐츠, 페리, 넌은 “북한과 이란에 의한 핵무기 확산에 관한 협상이 결정적으로 중요하다”고 밝힌 바 있다. 북핵 불능화 합의의 이행이 결렬되면서 촉발된 3차 북핵위기는 이전의 위기와 달리 핵무기 없는 세상에 대한 국제적 합의가 이루어진 시점에 진행되고 있다. 물론 합의의 해석에는 차이가 있다. 2009년 9월 24일 유엔 안전보장이사회 결의안 채택 이후 각 국 연설에서, 영국과 프랑스의 정상들이 북한과 이란에 대한 제재를 언급한 것과 달리 중국의 정상은 핵무기 보유국들이 비보유국들에게 핵무기를 사용하지 않겠다는 소극적 안전보장의 약속을 해야 한다고 주장했다. 이 차이는 미국의 핵무기 없는 세상과 관련한 문건들에서 계속 언급되고 있는 잠재적 핵확산국인 북한과 이란에 대한 상이한 접근법을 결과할 수 있다.

북한은 오바마 행정부의 핵무기 없는 세상 정책을 분석하면서 미국과의 협상을 준비했다. 북한은 로켓발사와 2차 핵실험 이후 미국에게 핵군축과 CTBT의 규범을 한반도에도 적용해야 한다고 요구했다. 2009년 10월 12일 유엔총회 연설에서 북한은, 오바마 행정

부의 핵무기 없는 세상 정책에 대해 긍정적 평가를 한 바 있다. <조선신보>의 보도에 따르면, 북한은 “국제적인 핵군축, 핵철폐의 움직임”과 연계하여 “조선반도비핵화”를 추진하려 하고 있다. 한반도 비핵화는 동북아시아의 핵군축, 핵철폐와 직결된 문제라는 것이 그들의 주장이었다. “지역에는 핵무기를 가진 나라가 따로 있고 미국의 핵우산아래 있는 나라도 있다”는 표현도 오바마 행정부의 핵무기 없는 세상 정책을 고려한 언급이었다. 북미 관계에 영향을 미치는 남북관계와 북일관계에 대해서는, “조일, 북남에는 조미에 없는 고유의 현안과 의제도 있다”는 주장에서 볼 수 있듯이, 자율성을 인정하는 것처럼 보이지만, 남북관계와 북일관계가 북미관계의 개선에 장애물이 돼서는 안 된다는 생각을 하고 있었다.

## 2. 핵무기 없는 세상에서 핵안보로

핵이 안보의 수단이자 안보의 대상이 되는 시대다. 2010년 4월 12-13일 미국의 워싱턴에서 제1차 ‘핵안보정상회의’가 열렸다. 공동성명의 첫 문장은, “핵테러리즘이 국제안보에 대한 가장 도발적인 위협 가운데 하나”다, 라고 시작하고 있다. 핵안보정상회의는 핵물질을 관리, 통제하기 위한 국제협력이 없다면, 전통적인 안보가 위협받을 수 있다는 인식을 공유하는 장이었다. 핵확산방지조약의 규범인, 핵군축, 핵비확산, 핵에너지의 평화적 이용과 더불어 핵안보가 핵과 관련한 또 다른 규범으로 추가되었다. 무생물인 핵물질을 안전하게 지키려는 핵안보가 인간안보와 국제안보와 국가안보의 조건이 되는 새로운 시대의 도래다. 그만큼 핵물질의 안전관리가 절박해졌다는 인식의 소산이다.

그러나 핵테러리즘에 노출될 가능성이 높은 국가들이, 핵억지라는 안보의 수단을 배제하는 것은 아니다. 미국의 오바마정부가 핵무기 없는 세상을 추구하면서도, 핵무기를 가진 한 국가라도 존재하는 한 핵억지력을 유지하겠다는 의지를 밝힌 바 있다. 2010년 4월 6일 발간한 핵테세보고서에서는 비확산의무를 준수하고 있는 비핵보유국에게는 핵공격을 하지 않겠다고 했지만, ‘전략적 억지’와 ‘지역적 억지’가 보고서의 주요 내용으로 포함되었다. 2010년 4월 8일에는 미국과 러시아가 전략핵무기의 30%의 감축을 주 내용으로 하는 ‘신전략무기감축협정’(New START)에 서명했지만, 전면적 핵군축을 주장하는 입장에서 본다면, 이 협정은 전략핵무기 1,550기를 미국과 러시아가 보유해도 좋다는 ‘허가서’

처럼 보이기도 했다.

따라서 핵태세보고서, ‘신전략무기감축협정’, 핵안보정상회의로 이어지는 일련의 흐름에 대한 평가를 둘러싸고 이견이 발생할 수밖에 없었다. 핵군축과 핵물질 통제가 줄 수 있는 긍정적 효과를 인정하더라도, 핵군축과 재래식군사력의 증강이 공존하는 모순적 정책에 대한 지적도 필요하다. 2010년 2월 5일 러시아는 새로운 군사독트린을 발표하면서 “맞춤형 타격을 가할 수 있는(at the level of sufficiency) 핵억지 능력”을 유지하겠다고 하면서 핵무기 사용의 조건을 2000년 독트린보다 제한하고자 했다. 그러나 러시아의 군사독트린에는 다른 군사국가와 비교하여 러시아가 뒤쳐져 있는 재래식군사력에 대한 강조가 있다. 러시아의 군사독트린 이후에 등장한 미국의 핵태세보고서도, 지역안보에서 “비핵적 구성요소”가 “사활적”이라는 표현이 보인다. “효과적인 미사일방어”가 지역적 억지를 강화하는 “본질적 요소”라는 주장이 그 예다. 핵무기 없는 세상을 위해서는 비핵적 구성요소를 강화해야 하고 동시에 지역적 억지를 강화하기 위해서는 미사일방어가 필요하다는 논리는 모순이다. 우리는 핵군축과 재래식군사력 증강이 공존하는, 사실상 핵군축을 재래식군사력 증강을 통해 보완하려는 새로운 담론을 맞이하고 있다. 미국의 미사일방어에 관한 담론은, 2010년 2월의 4개년방위계획서(Quadrennial Defense Review)와 탄도미사일방위계획서(Ballistic Missile Defense Review)에 등장한 바 있다.

2010년 4개년방위계획서, 탄도미사일방위계획서, 핵태세보고서로 이어지는 미국의 ‘안보담론’에서 핵과 미사일로 ‘위협’을 가하고 있다고 그 이름이 언급되고 있는 국가가 ‘북한’과 ‘이란’이다. 핵태세보고서는 북한과 이란에 대한 핵공격을 배제하지 않았다. 핵안보정상회의에 NPT 미가입국가이고 사실상의 핵국가인 인도, 파키스탄, 이스라엘은 초청장을 받았지만, NPT 회원국인 이란과 ‘NPT 탈퇴국’인 북한은 초청장을 받지 못했다.

북한은 2010년 4월 21일 “조선반도와 핵”이라는 외무성 비망록을 발표했다. 미국의 핵태세보고서와 핵안보정상회의에 대한 반응이었다. 이 비망록에서 북한은 자신들의 핵개발로 “동북아시아지역의 핵불균형상태” 해소되었다고 주장했다. ‘핵무기’와 ‘핵우산’을 동급으로 보고 있는 것이다. 그리고 2009년 10월 재개된 북미접촉 이후 북한이 시도하고 있는 “평화체제를 마련하고 비핵화를 실현”한다는 원칙을 재확인했다. 핵안보정상회의와 2010년 5월의 NPT 재검토회의를 염두에 둔 듯, “다른 핵보유국들과 평등한 입장에서 국제적인 핵전파방지와 핵물질의 안전관리노력에 합세할 용의가 있다”는 말도 덧붙였다. 4월

26일 <로동신문>에는, 미국이 핵군축과 함께 진행하는 미사일방어와 같은 “《비핵억제력》 보유조치가 더 큰 불안정을 초래할수 있다”는 기사를 게재하기도 했다. 4월 22일에는 핵안보정상회의에 초대받지 못한 북한과 이란이 평양에서 회담을 하기도 했다. <로동신문> 4월 17일자에는 “미국에 완강히 맞서나가는 이란”이라는 ‘기사’가, 26일자에는 이란신문 <테헤란 타임스>가 외무성 비망록을 보도했다는 ‘반향’이 게재되기도 했다. 북한은 외무성 비망록 말미에서, “6자회담이 재개되든 말든 관계없이 … 조선반도와 세계의 비핵화를 위하여” 노력하겠다고 했지만, 4월 24일 비망록을 보도한 조선신보는 북한이 핵무기 없는 세상을 추구하는 미국과 협조할 수 있음을 재천명한 것으로 해석했다.

### 3. 제2차 핵안보정상회의: 탈핵의 경로

2012년 3월 26-27일 서울에서 제2차 핵안보정상회의가 열린다. 제1차 회의의 연속선상에서 제2차 회의는, “핵테러 대응을 위한 국제적 협력방안,” “핵물질의 불법 거래방지,” “핵물질, 원전 등 핵관련 시설들의 방호”를 주요 의제로 설정하고 있고, 핵안보를 담당하는 국제레짐의 건설도 논의될 예정이다.<sup>2</sup> 핵안보가 궁극적으로는 핵무기 없는 세상을 향한 조처라는 시각도 여전히 존재하고 있다. 제2차 회의에서 주목되는 것은, 2011년 3월에 발생한 일본 후쿠시마 원전사고 이후, 국제적으로 의제화되고 있는 ‘원자력안전’과 방사성물질에 관한 관리가 추가되었다는 점이다.<sup>3</sup> 핵안보와 원자력안전의 연계 및 통합이 불가피한 상황의 발생 때문이다. 핵안보와 핵안전은 상호 보완관계일 수도 있다. 그러나 예측할 수 없는 다양한 형태의 원자력사고는 핵안보를 위협하는 원천이 될 수 있다.

핵테러 예방은 필요한 일이다. 핵무기, 핵물질, 방사성 물질이 현존하는 상황에서 이러한 것들이 테러집단에 넘어가지 않도록 해야 한다는 주장을 부정할 사람은 아무도 없다. 문제는 대규모 정상회의까지 열면서 핵안보를 강조하는 미국, 한국을 포함한 국가들이 핵을 테러로부터 지켜야한다는 것을 넘어 궁극적으로 폐기해야 할 대상으로 보고 있지 않다는 점이다. 오바마 대통령이 ‘핵무기 없는 세상’을 주창하면서 취한 조치의 연장선에서 핵안보를 제기한 것은 사실이지만, 미국을 포함해 핵무기, 핵기술 보유한 국가들은 아직 핵

2 공식 사이트인 [www.seoulness.go.kr](http://www.seoulness.go.kr) 참조.

3 dirty-bomb에 이용될 수 있는 방사성물질에 대한 관리강화도 또 다른 의제다.



무기와 핵발전소를 포기할 생각이 없다.

3월 11일은 후쿠시마 핵사고가 발생한 지 1년이 되는 날이다. 아직도 수습되지 못하고 있는 후쿠시마 핵발전소 폭발사고로 일본이 전후 최대 위기를 겪고 있고, 전세계적으로 탈핵정책으로 전환해야 한다는 경각심이 확산되고 있다. 미국의 스리마일 핵사고 이어 27만명의 암환자와 10만명에 가까운 추가 암발병 예상자를 낳을 것으로 예상되는 체르노빌 핵참사가 발생했으며, 이에 못지않은 인명과 재산상의 피해, 생태환경 오염을 가져오고 있는 후쿠시마 핵재앙은 핵발전소는 그 존재 자체로 위험천만하다는 것을 전 인류에게 증명해주었다. 대지진과 쓰나미로 발생한 후쿠시마 핵사고는 인간의 통제 밖에 있는 자연의 역습에 의한 것이었다.

현재 전 세계에는 20,500개의 핵무기가 존재하고 있고, 441기의 핵발전소가 가동 중이며, 일본에 투하되었던 핵폭탄 ‘little boy’를 12만개 이상 만들어낼 수 있는 1,600톤의 농축우라늄과 500톤의 플루토늄이 존재하고 있다. 또한 핵발전이 확대되면서 사용후 연료 봉 처리 문제와 폐기물 처리에 관한 안전문제가 대두되었고 그만큼 핵물질, 방사성 물질의 분실과 도난 가능성이 대두되고 있다. 실제 국제원자력기구(IAEA)에 따르면, 지난 20년 동안 핵물질이나 방사성 물질의 분실, 도난사례는 약 2천 건에 이르는 것으로 보고되고 있다.<sup>4</sup> 그렇지만 핵확산은, 테러집단이 아닌 정부 차원에서 비밀리에 추진되는 경우가 많았다. NPT레짐 밖에서 핵무기를 개발한 인도, 파키스탄, 이스라엘, 북한이 그 사례들이다. 한국의 경우도, 2000년 한국원자력연구소에서 우라늄 분리실험을 한 것이 2004년에 밝혀져 논란이 되기도 했다.

핵무기 없는 세상을 넘어서는 핵 없는 세상, 즉 탈핵은 핵무기 폐기와 핵발전소가동의 점진적 축소와 폐기 등의 경로를 갈 때, 실현될 수 있다. 현재의 핵안보는 탈핵의 경로 위에 있지 않다. 핵안보 담론이 탈핵의 정책으로 나아가지 않는다면, 핵안보 그 자체의 목표도 실현하지 못할 수도 있다. 핵안보정상회의가 탈핵을 의제화해야 하는 이유다. 무엇을 위한, 누구를 위한, 핵안보인가를 물을 때, 그리고 핵안보가 어떻게 달성될 수 있는가를 물을 때, 탈핵은 그 대답일 수밖에 없다.

핵안보정상회의가 서울에서 열리게 되면서, ‘북핵’은 의제화 자체가 쟁점으로 부상하

4 Nuclear Weapons in 21st Century U.S. National Security, Report by a Joint Working Group of AAAS, the American Physical Society, and the Center for Strategic and International Studies, December 2008.

고 있다. 1990년대 중반 핵폐기를 했던 우크라이나의 대통령은 서울 핵안보정상회의에 참여하기에 앞서 “북핵 문제 반드시 논의될 것”이라고 말하면서, 우크라이나의 경험에 의거할 때, 북한의 핵폐기에 대한 보상으로 “집단안전보장 문제”가 함께 논의되어야 한다고 밝힌 바 있다.<sup>5</sup> 한국정부는 서울 핵안보정상회의가 “북한 비핵화”를 위한 지지기반을 넓히는 데 기여할 것이라는 입장이다. 반면, 북한은 “핵안전수뇌자회의”에서 북핵을 의제화하는 것에 대해 강하게 반발하고 있다. 2012년 3월 16일 북한이 핵무기 운반체가 될 수 있는, “광명성 3호” 발사계획을 발표하면서, 서울 핵안보정상회의는 북핵이 공식 의제는 아니지만 그 문제가 논의될 수밖에 없는 장이 될 가능성이 높아지고 있다.

#### 4. 탈패권시대의 동북아

탈패권시대 국제관계의 향방은 미지수다. 세계경제의 연착륙을 유도할 수 있는 정치적 리더쉽의 부재가 지적되곤 한다. 1930년대 공황의 경험이 주는 교훈 가운데 하나다. 그러나 이 리더쉽이 또 다른 선의(善意)의 패권국가를 대망하는 것이라면, 위험하다. 선의든 악의든 패권국가가 제공한다고 하는 공공재는, 패권국가의 이익과 분리될 수 없기 때문이다. 탈패권시대는 전인미답의 길이다. 파국이 아니라 평화와 번영을 원한다면, 금융 중심의 자본주의경제의 근본적 수술 및 세력균형 또는 힘의 우위 정책의 폐기를 만들어낼 수 있는, 다자적 또는 초국가적 협력질서가 창출되어야 한다.

동북아는 다자적 안보협력과 경제협력이 제도화되지 않은 유일한 지역이다. 어느 지역보다 패권적 질서가 지배적이었기 때문이다. 동북아의 미래는 탈패권시대 국제관계의 향방과 동의어라고 해도 과언은 아니다. 미국과 중국의 정치군사 및 경제관계가 구성되는 대표적 지역이기 때문이다. 한반도 문제는 미중관계에 영향을 미치는 핵심 변수다. 예를 들어, 남한과 북한의 정치적 선택이 미중관계를 주조하는 변수가 될 수도 있다. 탈패권시대의 국제관계에서, 의도했던 의도하지 않았든, 북핵문제를 둘러싼 6자회담의 성패 여부는, 탈패권 시대의 국제관계를 구조화하는 변수가 되어 가고 있다.

문제는, 탈패권시대의 특징 가운데 하나로 국제구조가 부과하는 강제가 약화되면서, 국내정치의 자율성이 증대하고 있다는 점이다. 모든 국가가 국내정치적 고려를 우선시하

5 <연합뉴스>, 3월 19일.



는 사태가 벌어질 때, 국제협력은 어려워질 수 있다. 물론, 국내적으로 위기를 근본적으로 해결하고자 하는 대안적 정치경제모델을 구상하는 작업은 필수적이다. 미국이나 중국도 예외는 아니다. 그러나 국제적 갈등이 심화된다면, 복지와 평화를 위해 고안된 국내의 정치경제구조도 왜곡될 수밖에 없다. 탈패권시대 동북아질서의 특징은 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 미국이 동북아 지역에서 중국과 경쟁하면서 아시아-태평양으로의 복귀를 선언하고 있다. 클린턴 미국 국무장관은, 2010년 10월 “아시아-태평양 지역에서의 미국의 적극적 관여”를 밝힌 이후, 2011년 11월에는 “미국의 태평양 시대”를 선언하며 “정치의 미래는 아프가니스탄이나 이라크가 아니라 아시아에서 결정될 전망이며, 미국은 그 중심에서 세계 될 것”이라고 말한 바 있다. 클린턴은 두 문건에서 미국과 중국이 서로 적으로 바라본다면 서로 이득이 될 것이 없다는, 또는 서로의 발전을 서로에 대한 위협으로 보는 것은 적절하지 않다는 의견들을 반박하며, 차이가 있음에도 미국과 중국의 협력이 필요함을 강조하고 있다. 미국과 중국의 조밀한 경제적 네트워크를 생각한다면 당연한 발언이지만, 미국의 아시아-태평양으로의 복귀는 미중협력뿐만 아니라 갈등의 요인을 배태하고 있다. 2012년 1월 미국은 ‘신국방전략’을 발표했다. 핵심은, 역시 아시아-태평양으로의 복귀이고, 그 중심에는 중국에 대한 고려가 있다. 쇠퇴하는 패권국가 미국이 경제위기에 직면하여 국방예산을 감축하고 육군병력을 줄이면서, 집중의 대상으로 아시아-태평양을 다시금 강조하고 있다. 중국이 자국의 근해와 지역에 대해 접근을 거부하더라도 군사력을 투사하겠다는 것이, 미국의 신국방전략의 핵심 요소 가운데 하나다. 미국의 동아시아 정상회담 참여와 ‘환태평양 전략적 경제동반자 협정’(TPP) 구상도 중국에게는 압박으로 읽힐 수 있다. 1962년 이후 미국 국무장관이 군사독재국가인 미얀마를 방문한 사건은, 중국의 영향력을 차단하는 포위로 해석될 수도 있다. 미국이 주도하고 베트남 등이 참여하고 있는 메콩강개발계획도 마찬가지다. 미국은 북한이 동북아에서 미중관계의 갈등요인이자 쟁점임을 부인하지 않는다.

둘째, 1990년대 중반과 달리 동북아에는 한반도 핵문제뿐만 아니라 한반도와 동북아의 평화체제를 논의하는 다자적 틀인 6자회담이 존재한다. 20102년 3월 현재 6자회담이 기능하고 있지 않지만, 2012년 북미의 2-29합의--미국의 영양지원과 북한의 우라늄농축 중단의 교환--도 결국은 6자회담에서 최종 마무리가 될 수밖에 없다. 중국은 6자회담의

의장국가이고, 한국은 6자회담의 개최 및 의제설정에 영향력을 미칠 수 있는 위치에 있다. 셋째, 2012년에는 6자회담 참여국 모두 권력교체를 경험하게 된다. 중국만이 권력승계의 안정성을 보일 뿐 나머지 국가들에서 결정될 정권의 성격은 불확실하다. 따라서 6자회담 참여국의 국내정치가 동북아 질서를 주도하는 시점이 2012년이다. 따라서 2012년에는 국제적 의제를 실천할 수 있는 국내적 동력이 결여될 수밖에 없다. 2012년 이전에 6자회담을 매개로 비핵화와 평화체제가 실현되는 경로가 만들어질 수 있었다면, 동북아국가들의 국내정치 지형도 변화했을 것이지만, 그 경로는 실현되지 않았다. 동북아 질서의 지각변동은 2013년부터 시작될 것이고, 그 향방은 2012년의 선거들에서 결정될 것이다.

김정은체제의 안정화-공고화를 도모하는 북한의 지배연합은 미중관계의 변화 속에서 북한의 지정학적 가치를 활용하는 대외정책을 입안하고자 할 것이다. 그러나 정권의 지속 또는 교체가 불확실한 조건에서 비가역적 합의를 도출하는 것이 불가능하고, 만약 합의가 만들어진다고 해도 다른 국가에서 정권교체가 발생하면 그 합의가 무효화되고 상황은 더욱 악화될 수 있음을 경험했기 때문에, 6자회담 참여국 모두 파국을 제어하는 방어적 전략을 구사할 가능성이 높다. 남북관계에서도 부분적 개선은 있을 수 있지만 전면적 개선은 2012년에는 불가능할 것이다. 2012년의 조정기 동안 북한은 김정은체제의 조기 안착에 주력하면서, 2013년을 준비하는 행보를 보일 것이다.

## 5. ‘울란바토르 프로세스’를 제안한다

‘국가의 동북아’에서 몽골은 주요한 행위자가 아니다. 강대국도 문제국가도 아니기 때문이다. 물론, 6자회담 참여국가도 아니다. 강대국정치를 국제정치로 생각하는 이들에게 몽골은 논외의 대상이다. ‘자본의 동북아’에서도 몽골은 주변이다. 반면, 지속가능한 평화의 동북아를 상상하는 ‘시민사회의 동북아’에서 몽골은 주목의 대상이다. 세 가지 정도의 이유가 있다. 첫째, 몽골은 1990년대에 국내법의 제정과 유엔의 승인을 거쳐 비핵국가지위를 획득했다. 몽골은 동북아 유일의 비핵지대 국가다. 둘째, 지정학적으로 강대국 틈새에 있는 몽골은 수도 울란바토르를 동북아의 제네바로 만들려 하고 있다. 즉 몽골의 외교정책은 양자주의가 지배적인 동북아에서 다자협력을 촉진하는 매개체가 될 수 있다. 셋째, 사회주의국가였던 몽골은 동북아 갈등의 한 축인 한반도의 남북한 모두와 우호관계를

유지하고 있다.

시민사회의 동북아와 울란바토르의 연계는, GPPAC 동북아가 계기였다. 동북아의 정치군사적 현안과 관련한 GPPAC의 문제의식을 다시 정리하면 다음과 같다. 첫째, GPPAC은 동북아 차원의 냉전체제의 해체와 동북아 비핵지대화 건설의 맥락에서 한반도 핵문제에 접근하려 하고 있다. 몽골의 비핵지대화는 비핵지대화의 실현가능성을 보여주는 사례로 언급되고 있다. 둘째, 남북한의 신뢰구축과 경제협력, 시민사회의 대화 그리고 평화체제의 구축 등을 한반도 문제의 해결을 위한 대안으로 제시하고 있다. 셋째, 군사동맹 없는 동북아에 대한 구상도 GPPAC의 행동의제에 담겨 있다. 넷째, 6자회담의 제도화를 포함한 동북아 지역기구의 창설을 동북아 국가들에 요구하고 있다. 다섯째, 북한에 대한 인도적 지원 및 탈북 이주민들의 인권보호 등도 동북아 행동의제로 제기하고 있다.

몽골 외교부와와의 협력 속에 진행된 2007년 울란바토르 회의에서는, 동북아 평화체제 구축의 메커니즘으로서 6자회담을 지지하는 한편 이에 상응하는 시민사회의 6자회담을 개최하자는 제안이 나오기도 했다. 그러나 북한이 GPPAC 동북아회의에 참여하고 있지 않은 상태에서 시민사회 6자회담은 불가능한 의제였다. 북한의 「조선반핵평화위원회」가 울란바토르 GPPAC 동북아 회의에 참여할 가능성이 있었지만, 결국 무산되었다. 또한 울란바토르 회의에서는 북한의 핵개발뿐만 아니라 한국과 일본이 의존하고 있는 미국의 핵우산에 대해서도 비판적 견해가 제출되었고, 핵공격과 핵무기의 이동과 배치를 금지하는 동북아 비핵지대화가 다시금 강조되었다. 2011년 3월 베이징에서 개최된 GPPAC 회의에는, 북한의 Korean National Peace Committee의 구성원이 참여하면서, GPPAC을 매개로 한 동북아 평화 프로세스를 상상할 수 있게 되었다.<sup>6</sup> 또한 베이징 회의에서는 동북아의 또 다른 핵문제로 부상한 일본 원전사고에 대한 논의가 이루어졌다.

6 '북한'의 '동북아 시민사회'에 대한 인식 및 대응도 주목의 대상이다. 북한은 냉전시대에 지역을 외교의 대상으로 설정하지 않았다. 지역 기구에도 회원자격을 가지려 하지 않았다. 예외가 있다면, 비동맹운동에 참여한 것이지만, 그 운동은 회원국가의 자율성을 제약하지 않았다. 냉전의 해체가 시작되면서 북한은 '아시아-태평양'에 대한 관심을 표명했다. 북한의 동북아 지역에 대한 관심은 1970년대 말 1980년대 초 한미와 3자 또는 4자회담을 둘러싼 공방에서 시작되었다고 볼 수 있다. 2000년대에 접어들면서 북한은 안보와 경제 두 주제를 중심으로 본격적으로 동북아를 사고한다. 전자의 측면에서 동북아는 미국의 패권이 관철되는 지역인 반면, 후자의 측면에서는 북중러 경제협력이 이루어지는 공간이다. 그럼에도, 2002년 9월 북일 평양선언을 통해 동북아 다자안보협력에 대한 동의를 표명하기도 했다. 6자회담은 북한이 사실상 동북아란 지역을 인정하게끔 한 계기였다. 다른 한편, 수령-당-대중의 유기체적 사회구성을 지향하는 북한은 국가와 시민사회의 분리를 인정하지 않고 있고, 이 분리를 강조하는 이론적 경향에 대해서도 개량주의라는 비판을 가하고 있다. 그럼에도 북한에 대한 시민사회의 관심이 증대하면서 북한은 2000년대에 들어서면서 '시민사회단체'라는 표현을 사용하고 있을 뿐만 아니라 동북아 시민사회 모임에도 참가의사를 밝힌 바 있고, 실제로 참가했다. 사회주의국가의 체제전환이 시민사회의 재발견에 의해 추동되었다는 점을 고려한다면, 북한에게 시민사회는 체제의 위협이 될 수도 있는 개념이자 현실이라고 할 수 있다. 자세한 내용은, 구갑우·최원규, 「북한의 동북아 지역정책: 안보와 경제 그리고 시민사회」, 북한의 국제관과 동북아 질서(파주: 한울, 2011) 참조.

GPPAC 동북아의 활동은 우리에게 1970년대 유럽의 평화과정이었던 헬싱키 프로세스와 같은 ‘울란바토르 프로세스’를 상상하게 한다. 유럽의 변방이지만 냉전체제의 경계에 위치했던 핀란드의 헬싱키가 평화과정의 상징이었던 것처럼, 동북아에서도 몽골의 울란바토르는 강대국정치에서 어느 한편에 경도되지 않고 평화과정을 중재할 수 있는 상징적 장소다. 몽골이 비핵지대국가라는 점도 평화의 동북아를 설계하는데 유용한 지침이 될 수 있다. 몽골정부도 북한과의 대화를 위해 GPPAC과 적극적으로 함께 하려 하고 있다. 1996년부터 진행된 ‘동북아 제한적 비핵지대화 회의’(Limited Nuclear Weapons Free Zone for Northeast Asia, LNWZ-NEA)에도 몽골은 참여했을 뿐만 아니라, 몽골은 6자회담을 유치하기 위해 노력하고 있고 2007년에는 북한과 일본의 6자회담 실무그룹 회의가 몽골에서 개최되기도 했다. 중국이 독점하고 있는 6자회담의 장소를 울란바토르로 옮기고, 동북아 국가들과 시민사회가 함께 참여하여 동북아와 한반도의 평화과정을 재정의하는 울란바토르 프로세스를 생각해 보자.

헬싱키 프로세스의 의제는, 정치군사적 신뢰구축, 경제협력, 인도주의적 협력의 세 가지였다. 2003년부터 개최된 6자회담에서 주요 의제는 북한의 핵문제지만, 헬싱키 프로세스와 비슷한 의제들이 담겨 있다. 울란바토르 프로세스는, 세 의제를 중심으로 동북아의 특수성을 담는 것이어야 한다. 무엇보다도 중요한 의제는 북한을 포함한 동북아에서의 비핵화와 비핵지대화다. 또한 6자회담의 참여국이 전 세계 군사비의 70% 정도를 지출하고 있는 상황에서 동북아와 한반도 핵문제의 해결은 동북아 군축 및 군비통제와 연계될 수밖에 없다. 더불어 일본 원전사고와 중국과 베트남의 원전증설, 한국의 원전 밀집도, 북한의 경수로 개발과 요구 등등을 고려할 때, 동북아 차원의 원자력안전과 에너지협력도 의제로 상정되어야 한다. 인도주의적 협력도, 헬싱키 프로세스에서 나타난 것처럼, 인권의 정의를 둘러싸고 논쟁이 제기되겠지만, 동북아 지역의 불균등 발전을 고려할 때 불가피한 의제다. 시민사회의 참여도 국제관계의 민주화와 아래로부터의 글로벌 거버넌스의 형태인 복합적(complex) 다자주의의 실현을 위해 필요하다.<sup>7</sup> 이하에서는 핵심 의제인 동북아 비핵지대화에 관한 시민사회의 논의를 간략하게 살펴 본다.

동북아 시민사회의 핵무기에 관한 입장은, 핵억지력에 기초한 안보가 군비경쟁과 안보딜레마를 영구화한다는 것이다. 동북아 시민사회가 제안하고 있는 동북아 비핵지대화

7 R. O'Brien, A. Goetz, J. Scholte and M. Williams, *Contesting Global Governance* (Cambridge: Cambridge University Press, 2000).

는, 남북한과 일본이 비핵지대가 되고, 핵국가인 미국과 중국과 러시아가 소극적 안전보장(negative security assurance)을 제공하는 하는 형태로 제시된 바 있다. 핵무기 없는 세상 정책이 제안된 이후에는, ‘한반도 비핵화-동북아시아 비핵지대-핵 없는 세상’을 연결하는 ‘3차원 비핵화’가 논의되고 있다. 한반도 비핵화를 북한 비핵화로 축소하는 것이 아니라 동북아 비핵지대화과 지구적 수준의 핵무기 폐기로 확장하자는 것이다. 북핵문제의 해결과 동북아 비핵지대화의 실현가능성을 높이기 위한 전 단계로 ‘한일 비핵지대화’도 제안되고 있다.

비핵지대화(nuclear weapon-free zone)는 비핵화(denuclearization)보다 한 단계 높은 수준으로, 핵무기가 완전히 부재하고 핵무기 사용이 금지된 지역을 지칭한다. 비핵지대화의 국제법적 근거는 NPT 7조와 1975년 유엔총회 결의안 3472B다. 비핵지대화의 정확한 의미는 비핵무기지대로 핵무기의 감축과 철폐를 지향하지만 그것을 전제하지 않고 있다는 점에서 한계를 지니지만 핵무기 없는 지역을 만들려 한다는 점에서 현실성을 고려한 정책대안이라고 할 수 있다. 현재 존재하는 비핵지대 조약들은, 첫째, 비핵지대 내에서 핵무기 개발, 실험, 제조, 생산, 취득, 소유, 저장, 수송, 배치 등을 금지하고 둘째, 비핵지대에 대한 핵무기 공격과 공격위협을 금지하는 기본적인 요소들을 공유하고 있다. 또한, 각각의 조약들은 비핵지대를 유지하기 위한 조약기구들도 두고 있다. 이 기구들은 지역수준에서 다자안보협력을 가능하게 하는 효과가 있다고 평가되고 있다.

6자회담의 재개와 이 회담의 울란바토르 프로세스로의 승화를 위해서는 무엇보다도 행위자들의 인식전환이 있어야 한다. 일본 원전사고는 핵무기 및 핵발전이 야기할 수 있는 위협을 행위자들이 현실로 인식하게끔 하는 한 계기다. 즉 동북아국가와 시민사회가 각자 자신들만의 이익을 추구한다면 된다면, 결국 그 이익마저 감소되는 딜레마의 상황뿐만 아니라 파국을 맞이할 수도 있다는 신호다. 동북아 차원의 협력은, 선택이 아닌 필수다. 그렇다면 어떻게 협력의 길을 갈 수 있을 것인가. 동북아국가들, 국가와 시민사회, 시민사회들의 의사소통과 대화는, 경험적으로 입증된 것처럼, 협력의 길로 가게 하는 유일한 방법이다. 6자회담이나 GPPAC 동북아는 그 의사소통과 대화의 장들이다. 핵안보정상회의가 탈핵의 길을 걷고자 한다면, 고려해야 할 지역적 대안이 울란바토르 프로세스와 같은 길이다.

# A Critical Review of the Nuclear Security Summit and a Proposal for Denuclearized Northeast Asia

Goo, Gab Woo

## 1. The Second Nuclear Security Summit: a road for denuclearization

The second nuclear security summit will be held in Seoul on 26–27 March, 2012. As in the first summit, the second summit meeting takes “international cooperation to counter nuclear terrorism,” “prohibition of illegal trade of nuclear substance,” and “protection of nuclear substance, nuclear power plant and other facilities” as key agenda, and also plans to hold a discussion on creating an international regime for nuclear security.<sup>1</sup> Some still view nuclear security as a measure for creating a world without nuclear weapons. Some others note the second summit for its inclusion of the agenda of ‘nuclear energy safety’ and management of nuclear substance, which have become important international agenda since the Fukushima nuclear accident of March 2011.<sup>2</sup> This is due to the development of the situation that has demonstrated the inevitable connection and need of integration of the safety measures for nuclear security and nuclear energy. Various forms of possible, unpredictable accidents in nuclear energy management could be a source of threat to nuclear security.

Prevention of nuclear terrorism is necessary. No one can refute the argument that with

---

1 Refer to the official website of the summit, [www.seoulhss.go.kr](http://www.seoulhss.go.kr).

2 Another agenda to be noted is strengthening the management nuclear substances that can be used for making dirty bombs.



so much nuclear weapons, and nuclear and radioactive substances around, they must be stopped before landing in the hands of terrorist groups. The problem, however, is that while the US, ROK and other states highlight nuclear security and protection of it from terrorism by holding the summit, they do not consider ultimate renouncement of the use of nuclear substances. It is true that President Obama raised nuclear security as an extension of his call for 'a world without nuclear weapons'. However, the US and other nuclear states do not yet intent to renounce nuclear weapons and energy.

March 11<sup>th</sup> is the first anniversary of the Fukushima nuclear accident. The aftermath of the accident is not fully settled until to date, and the accident has caused the deepest crisis in post-war Japan and created a global awakening towards de-nuclearization. Before seeing the Fukushima accident, we have witnessed the impact of the Three Miles and Chernobyl nuclear accidents. The Fukushima accident is likely to cause similar impact to human lives, properties and environment as by the Chernobyl accident, which has left 270 thousand cancer patients until now and is expected to cause 100 thousand more cancer patients in coming years. The Fukushima accident was an alarm bell to humanity of the danger of the very existence of nuclear power plants. The nuclear accident of Fukushima, initially caused by an earthquake and tsunami was a result of the nature's counter-reaction to a human activity that was beyond human control.

In today's world, there are 20,500 nuclear weapons, 441 nuclear power plants in operation, and 1,600 tons of enriched uranium, and 500 tons of plutonium that can produce more than 120 thousand nuclear warheads equivalent of the 'little boy' that was dropped in Japan. Now, how to manage nuclear fuel rods and waste has become a nuclear security issue, implying the possibility of loss or theft of such materials has become more real. In fact, IAEA reports that there have been some two thousand cases of loss or theft of nuclear or

radioactive materials in the past twenty years.<sup>3</sup> However, nuclear proliferation was found more promoted by governments than by terrorist groups. India, Pakistan, Israel and North Korea are such examples of nuclear proliferation by stealth outside the NPT regime. In case of South Korea, it became a public row when uranium separation experiment conducted at the Korea Atomic Energy Research Institute in 200 was revealed in 2004.

A denuclearized world, beyond the world without nuclear weapons, can be realized when states choose the path of renouncing nuclear weapons and gradual reduction and ultimate renouncement of nuclear energy. The current nuclear security agenda is not on the path of de-nuclearization. If nuclear security discourse does not develop into de-nuclearization policy, governments may fail to achieve the objective of nuclear security itself. This is why the summit must take de-nuclearization into its agenda. When one asks nuclear security for what and for whom, and how it can be reached, the answer is clear, denuclearization.

As the second summit is to be held in Seoul, the 'North Korean nuclear issue' is becoming an issue of contention. Prior to his attendance to the Seoul Nuclear Security Summit, the President of the Ukraine said, "the Summit will definitely address the North Korean nuclear issue," and based on the Ukraine experience of renouncing nuclear policy in the mid-nineties, that the summit must discuss "collective security measures" for North Korea as a compensation for its renouncement of nuclear programmes.<sup>4</sup> The ROK government holds that the Seoul Summit will contribute to widening consensus for "denuclearization of DPRK." On the other hand, DPRK is strongly against that North Korean nuclear issue becomes an agenda at the summit. After North Korea announced on March 16<sup>th</sup>, 2012, its launch plan for 'Kwangmyongsong No.3' rocket, which could become a carrier of nuclear warhead, the

---

<sup>3</sup> Nuclear Weapons in 21st Century U.S. National Security Report by a Joint Working Group of AAAS, the American Physical Society, and the Center for Strategic and International Studies, December 2008.

<sup>4</sup> The Yonhap News, March 19<sup>th</sup>.



Seoul Summit is closer to discuss the matter than before, though it is not an official agenda.

## 2. Northeast Asia in Post-hegemonic Era

It is difficult to know how international relations will move in the post-hegemonic era. Many point to the lack of political leadership in leading a soft landing of the world economy. The role of leadership is one of the lessons we take from the Great Depression of the 1930s. If the needed leadership is to be another hegemonic state with some good intention, it would be dangerous in prospect. In good intention or not, it would be impossible to differentiate the public good that such leadership plans to provide from its own interest as a hegemonic state. The post-hegemonic era is a path not trodden. If we are to seek peace and prosperity instead of a catastrophe, we need to create a multilateral or transnational order of cooperation that can fundamentally transform the finance-capital-centered capitalist economy and that can do away the regime of balance of power or power supremacy.

Northeast Asia is the only region in the world, void of security cooperation and economic cooperation regimes. This is because it has been more dominated by global hegemonic order than any other regions. It is not overstating to say that the future of Northeast Asia is synonymous to the future of international relations in the post-hegemonic era. This is the region where major US-China politico-military relations and economic relations are forging. Korea issue is one of the central factors influencing the formation of the US-China relations. For example, political options that North Korea and South Korea take can become a casting factor for the US-China relations. Intended or not, the success or failure of the six-party talk around the North Korean nuclear issue is becoming a factor that structurate the international relations of the post-hegemonic era.

The problem is that while the coercion from the international structure is weakening, the autonomy of domestic politics is growing – a characteristics of the post-hegemonic

international relations. When all states move to give priority to domestic political consideration, international cooperation will face difficulty. Of course, efforts to address domestic crisis will necessitate visions and plans for an alternative political and economic model. The US and China are no exemptions from this. But, if international conflicts deepen, alternative political and economic structures will experience distortions. The features of the post-hegemonic order in Northeast Asia can be summarized as follows.

First, in competition with China in Northeast Asia, the US is making clear that it is coming back to Asia-Pacific. The secretary of state, Mrs. Clinton stated “active engagement of the US in the Asia-Pacific region” in October 2010, announced the “Pacific Era of the US” in November 2012, and said “the vision is that the future of the politics will be decided not in Afghanistan or Iraq but in Asia, and the US will stand at its center.” In the two statements, Clinton argues that the US and China regarding each other as enemy and the progress of each other as threatening will not benefit either side and both the countries need mutual cooperation despite differences between the two. This is expected with regard to the density of economic networks between the US and China today, but it is not difficult to see that the return of the US to Asia-Pacific also contains seeds of conflict.

In January 2012, the US announced its ‘New Defense Strategy.’ The point was, again, the return to Asia-Pacific, centered on China factor. Facing an economic crisis, the declining hegemony US is now highlighting Asia-Pacific as the region of concentration of force while reducing its defense budget and army strength. Another key point in this strategy is that the US will project its force to coastal seas and neighboring regions even if China refuses such access. The US participation in the East Asian Summit and ‘Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Plan (TPP)’ can also be read as pressure to China. The first visit to Myanmar since 1962 of the US secretary of state can also be interpreted as a move to contain China’s influence in the region. The same goes for the Mekong River Development Plan initiated by the US and participated by Vietnam and other countries. The US does not deny that North

Korea is a factor of conflict and hot spot in the US-China relations.

Second, what is different from the mid-1990s is that there now exists six-party talk frame, a multilateral frame of talk on not only Korean nuclear issue but also peace system in Korea and Northeast Asia. Though the talk has not resumed until March 2012, the February 29<sup>th</sup> agreement between the US and DPRK (the US providing nutrition and DPRK stopping nuclear enrichment" will have be finalized in the six-party talk. China is the chair of the six-party talk and ROK can influence towards resumption of the talk and agenda setting in it.

Third, all the countries of the six-party talk will have power transition in 2012. Except in China, which way the transition will go is not clear. Therefore, it is in 2012 that domestic politics of the six-party countries will begin to forge a future Northeast Asian order. This means that domestic dynamic will be lacking in 2012 for carrying out international agenda. If a path for denuclearization and a peace system were laid before 2012, the domestic political terrain might have shifted in Northeast Asian countries. But it did not happen. Earth-shaking changes will occur from 2013 in Northeast Asia and its initial conditions will be determined in 2012 elections.

The ruling coalition of DPRK, now seeking stability and consolidation of Kim Jong-un system, will promote a foreign policy maximizing the geo-political value of DPRK. However, it is not possible for North Korea to make some irreversible agreements with countries that do not show a clear direction of power transition. And, having seen in the past what was agreed was later nullified and worsened the talk, the six-party members are more likely to resort to defensive strategy trying to avoid a catastrophe. The two Koreas may try for some partial improvement in their relationship, but an overall improvement will not be possible in 2012. North Korea is more focused on consolidation of the new regime in preparation of 2013.

### 3. A Proposal for 'Ulan Bator Process'

Mongolian People's Republic is not a key actor when one looks at 'Northeast Asia of states,' because it is neither a big power nor a problem. Of course it is not a party to the six-party talk. For those who equate international politics as power politics, Mongolia slips out of discussion. Even in 'Northeast Asia of capital,' Mongolia is at the periphery. However, Mongolia is a country of attention in 'Northeast Asia of civil societies' that envision a region of sustainable peace. First, Mongolia gained the status of nuclear-free state in the 1990s through domestic legislation and the UN approval. Mongolia is now the only country in Northeast Asia making itself a nuclear-free country. Second, being at a geo-political center among big powers, Mongolia plans to make its capital city Ulan Bator the Geneva of Northeast Asia. Mongolian foreign policies can become a catalyst of multilateral cooperation in a region dominated by bilateral relationships. Third, as a former socialist country, Mongolia maintains friendly relations with both North and South Korea.

The first connection of Ulan Bator to 'Northeast Asia of civil societies' was GPPAC Northeast Asia (GPPAC: Global Partnership for the Prevention of Armed Conflict). GPPAC initiatives in Northeast Asia can be summarized as follows. First, GPPAC addressed the Korean nuclear problem in the context of dismantling the cold war system and constructing a nuclear-free zone in Northeast Asia. The Mongolian case of nuclear-free zone was an example of the possibility of realizing the vision. Second, it presented inter-Korea confidence building, economic cooperation, civil society dialogue, and creating a peace system as the alternative to the Korean conflict. Third, it included a vision of Northeast Asia without military alliance in its action agenda. Fourth, it demanded to the countries of Northeast Asia a creation of a regional body in Northeast Asia including institutionalization of the six-party talk. Fifth, it also raised in its action agenda humanitarian assistance to North Korea and human rights protection of refugees and migrants from North Korea.

The 2007 GPPAC meeting was held in Ulan Bator in close cooperation with the ministry of foreign affairs of Mongolia. There a proposal was made for holding a six-party talk of civil societies in support of and parallel to the official six-party talk. This was an impossible proposal because North Korea did not participate in GPPAC Northeast Asia. There was a small possibility that North Korea's Korea Anti-Nuclear Peace Committee could participate in the meeting, but did not come by. The Ulan Bator Meeting not only noted the nuclear programmes of North Korea, but also criticized the US nuclear umbrella and South Korea's and Japan's dependence on it, and highlighted again the importance of nuclear-free zone in Northeast Asia to ban nuclear aggression and movement and deployment of nuclear weapons. In the Beijing GPPAC meeting in March 2011, a member of the Korean National Peace Committee of North Korea participated, making it possible to imagine a peace process in Northeast Asia through GPPAC process.<sup>5</sup> And, the Beijing meeting discussed the Fukushima accident as another nuclear issue in the region.

The experience of the GPPAC Northeast Asia makes us imagine an Ulan Bator Process in comparison to the Helsinki Process that was the peace process in Europe in the 1970s. Just as Finland has become the symbol of the peace process though being at the periphery of Europe and the Cold War system, Ulan Bator of Mongolia is such a symbolic place for a peace process, free from power political inclination. Mongolia as a nuclear-free state can be useful base for designing a peaceful Northeast Asia. The government of Mongolia seeks close partnership with GPPAC for its dialogue with North Korea. Mongolia not only participated in the Limited Nuclear Weapons Free Zone for Northeast Asia since 1996, but also wants to host the six-party talk in the country. In 2007, it hosted a working group meeting between Japan and North Korea for the six-party talk. From this background, how about imagining the shift of the venue of the six-party talk from the monopoly of China to Ulan Bator to hold the six-party talk in parallel with the civil society meetings and to re-define peace process in

---

5 How North Korea sees 'Northeast Asian civil society' is also a topic of discussion. During the Cold War, North Korea did not regard a region as an objective of foreign policy. The exception was its participation to the non-alignment movement. Since 2000, North Korea begins to re-think of region and civil society, and began to use and recognize the term 'civil and social organizations'.

## Northeast Asia and Korea?

The Helsinki Process had three agenda areas, politico-military trust building, economic cooperation and humanitarian cooperation. The six-party talk, since 2003, has had similar agenda to those of the Helsinki process, though the main agenda is North Korean nuclear programme. The Ulan Bator Process should also hold the three agenda areas but with specificities of Northeast Asia. The most important agenda would be denuclearization and nuclear-free zoning of Northeast Asia including North Korea. Given the fact that the six-party members spend 70 percent of the global military spending, the nuclear agenda will inevitably link with disarmament and arms control in Northeast Asia. At the same time with regard to the nuclear accident in Japan, nuclear power plant constructions in China and Vietnam, the density of nuclear power plants in South Korea, and North Korea's demand for light-water reactor, the Ulan Bator Process should also include nuclear energy safety and energy cooperation in its agenda. The agenda of humanitarian cooperation may involve some debates on the definitions of human rights and violations, but cannot be dispensed due to the realities of uneven development in the region. Participation of civil society groups is also necessary to realize a complex multilateralism, increasingly recognized as democratization of international relations and a form of global governance.<sup>6</sup>

On creating a nuclear-free zone in Northeast Asia, civil society groups in the region have developed a position and plan as follows. They argue that the security founded upon nuclear deterrence perpetuates arms race and security dilemma. A vision of nuclear-free zone in Northeast Asia as proposed by civil society groups in the region are that North and South Korea and Japan become nuclear-free zones and the nuclear states of the US, China and Russia provide negative nuclear assurance to them. Since the proposal for a 'world without nuclear weapons,' there are also discussions for a 'three-dimensional denuclearization' interconnecting denuclearization of Korea, nuclear-free zone in Northeast Asia, and a

---

6 R. O'Brien, A. Goetz, J. Scholte and M. Williams, *Contesting Global Governance* (Cambridge: Cambridge University Press, 2000).

world without nuclear weapons. Rather than reducing the agenda of denuclearization in the region to North Korea's nuclear issue, the discussion is to expand it creation of nuclear-free zone in Northeast Asia as a jumping stone for global elimination of nuclear weapons. At the same time, a proposal has been made for 'Korea-Japan nuclear-free zone' to increase the possibility of resolving North Korea's nuclear problem and nuclear-free zoning in the region.

Nuclear-free or to be exact nuclear weapon-free zone is a higher level ban on weapons than denuclearization, designating a zone where deployment and use of nuclear weapons are totally banned. The international legal source of the nuclear weapon-free zone is Article 7 of NPT and the US Security Council Resolution 3472B. The nuclear weapon-free zone is limited in not assuming a total elimination of nuclear weapons, but is an realistic approach to create a zone free of such weapons. The current nuclear-free zone conventions share some common arrangements such as the ban on development, experiment, manufacture, production, acquisition, storage, transport, and deployment in the region and the ban on nuclear aggression and threat of aggression towards the zone. Each convention also has a convention body to effectuate the zone. Such bodies have been assessed as enabling multilateral security cooperation in the respective regions.

The resumption of the six-party talk and its transformation towards a Ulan Bator Process require a shift in the mind-set of the involved actors. The nuclear accident in Japan serves a moment for the actors to recognize the potential threat of nuclear energy and weapons as actuality. This is a signal for a deeper shift in thinking – that if states and civil societies in Northeast Asia continue to pursue their narrow interest, the whole will lead not only to a dilemma of everyone's interest being reduced but also to a possible catastrophe. Cooperation in Northeast Asia is not a choice, but a must. How then can we open a path for cooperation? Our experiences so far testify that the only way is through communication and dialogue among the states, between states and civil societies, and among civil societies. The six-party talk and GPPAC Northeast Asia are the fields of such communication and dialogue. If the

nuclear security summit is to tread a path for denuclearization, the regional alternative it must consider here is a path such as Ulan Bator Process.



## 토론1 이근욱 | 서강대 정치외교학과 부교수

## 토론2 김창수 | 통일맞이 정책실장

## 토론3 박정은 | 참여연대 평화국제팀장

## 토론4 박경순 | 진보정책연구원 부원장



**세션2 [반핵아시아포럼]**  
**후쿠시마 핵사고와 핵발전 없는 아시아**

# Iitademura, Fukushima

Hasegawa Kenichi



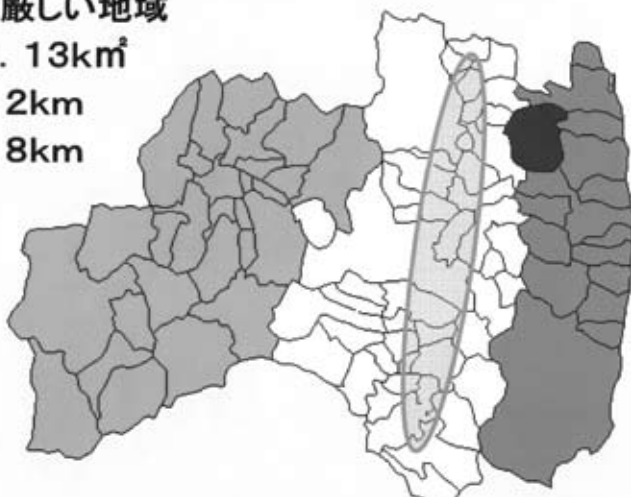
## 飯舘村 酪農家の叫び

3. 11からの記録



## 飯舘村の立地条件

- 飯舘村は福島県の浜通り地域に属し、県の東北部、阿武隈山系の農山村
- 標高は220～600m、夏は涼しく、冬は降雪は少ないものの寒さが厳しい地域
- 面積 230.13km<sup>2</sup>  
東西 15.2km  
南北 16.8km

































# Philippine Report for NNAF 2012<sup>1</sup>

Merzi Florencia T. Chan

## 1. The Bataan Nuclear Power Plant (BNPP)– A project that never came to be

### Defeat of the Monster of Morong

From June 18–20, 1985, Bataan screeched to a halt, as thousands of Filipinos took to the streets in protest against the **Bataan Nuclear Power Plant (BNPP)**. The mass protests – which came to be known as Welgang Bayan (General Strike) – generated local and international support that forced the BNPP to close once the Marcos dictatorship was toppled.

The BNPP was a 357 hectare monstrosity erected at Napot Point, Morong Bataan, made by Westinghouse Electric Co., a US company with a questionable safety record, even in the US.<sup>2</sup> The BNPP was closed for a reason:

#### 1) UNSAFE and DEADLY

There are countless major defects in its basic design and structure, and it sits on land

---

<sup>1</sup> Nuclear-Free Bataan Movement-Network(NFBM-Net)

National Secretariat at 22-A Libertad St., Brgy Highway Hills, Mandaluyong City, Philippines

Telefax: (632) 7173262; Email: [nfbmnet@gmail.com](mailto:nfbmnet@gmail.com) site: <http://nfbmnet.multiply.com>

<sup>2</sup> Of the top ten accidents (1969-1979), four occurred in Westinghouse plants as cited in Richard Udell's Public Citizen's Nuclear Power Safety Report, 1981.

prone to earthquakes, faulting and volcanic eruptions.

There is no effective technology to safely store or dispose of nuclear waste.

## 2) COSTLY and BURDENSOME

The BNPP deal was a showcase of corruption and the vast powers exerted by the Marcos Dictatorship. It was a USD 600 Million deal that eventually ballooned to USD 2,3 Billion with at least USD 17 Million believed to be pocketed by the Marcoses and their cronies.

Debts from the BNPP made up 20% of the national debt service for over 30 years, costing the public an estimated US\$ 155,000 per day.

The Bataan Nuclear Power Plant represented all the ills that befell the Filipinos in two decades of Marcos Dictatorship – a testimony to greed and corruption at the expense of people's interest and safety. And so, while construction of the BNPP was pursued and was in fact, finished by 1984, the BNPP project was eventually scrapped in 1986 due to massive people's opposition to the Plant. IT WAS A PROJECT THAT NEVER CAME TO BE. A MONSTER DEFEATED BY A PEOPLE UNITED.



The 'Welgang Bayan' (General Strike) of 1985 was instrumental in the final push to mothball the controversial plant.

## Raising the Dead

In 2008, the Philippine government (under Gloria Macapagal-Arroyo) started a series of activities that is set to overturn the gains of the anti-BNPP struggle. Two bills (Senate Bill No. 2665 authored by Sen. Miriam Defensor-Santiago and House Bill No. 6300 authored by Rep. Mark Cojuangco) calling for the immediate rehabilitation and operation of the BNPP were filed in both Houses of Congress. In November, the National Power Corporation (Napocor) has signed a Memorandum of Understanding (MOU) with Korea Electric Power Corporation (KEPCO) that aims to conduct a feasibility study for the possible recommissioning of the BNPP and in December 2009, Napocor announced that KEPCO has recommended that the BNPP could be rehabilitated.

The people's campaign against the BNPP led by the Nuclear-Free Bataan Movement-Network (NFBM-Net) was revived and in a short period, we were able to generate a negative public opinion on the BNPP. As an initial gain, the Senate Bill did not prosper and while HB6300 was supported by majority of members of Congress, the 14<sup>th</sup> Congress (to which it was filed) failed to pass it before it officially closed in February 2010.



When moves to revive the BNPP surfaced in 2008, the anti-BNPP veterans and advocates gathered to revive the Nuclear-Free Bataan Movement-Network (NFBM-Net).

## 2. Under the New Administration of President Benigno ‘Pnoy’ Aquino

### A Pro-Nuke New Administration

Taking off from the pro-nuke stance of the Arroyo administration, the new administration of President Benigno ‘Pnoy’ Aquino announced that the Philippines may turn to nuclear energy to solve power shortages.

Napocor President Froilan Tampinco disclosed that several Filipinos are already undergoing training on nuclear energy operations and studies on possible new sites are ongoing. It has revealed that the government is already studying the possibility of building future NPPs in some thirteen (13) new sites<sup>3</sup>.

And because of this pronouncement, several big corporations (other than KEPCO), both foreign and local, have immediately expressed interest in investing such as Toshiba Corporation of Japan, which purchased Westinghouse Electric – the builder of the BNPP; Kansai Electric Power Corporation; Tokyo Electric Power Corporation; and San Miguel Corporation which is owned by the Cojuangco family.

### The News that Stalled BNPP’s Revival – Post Fukushima

Days following the Fukushima accident had politicians in favor of reviving the Bataan Nuclear Power Plant singing a different tune.

For instance, the main proponents of the bill, the Cojuangcos opted to retract for a more opportune time. But the proposal in the Senate by Senator Miriam Santiago (Senate Bill 2729) did not undergo a similar retraction.

Yet aside from the high-profile retraction, the Philippine government did little to exclude

---

<sup>3</sup> In Luzon: Mapalan Point, Morong (Bataan), San Juan (Batangas), Padre Burgos (Quezon), Palicpican, Temate (Cavite), Port Irene/ Matara Point at Rakat Hill (Cagayan); In Visayas: Talusan Point, Sipalay (Negros Occidental), Tagbarungis, Inagauan (Palawan), Concepcion, Tanabag (Palawan), Cansilan Point, Bayawan (Negros Oriental), Baluangan, Cawayan (Negros Oriental) In Mindanao: General Santos, Saranggani, Placan Point at Caut Point, Siocon (Zamboanga del Norte)



nuclear energy from its energy generating options. It has even considered entry of nuclear investors and investments via public-private partnerships. In December 2010, it played host to the International Nuclear Power Investors Summit<sup>4</sup> in Manila and an inspection of the BNPP was part of the investors' itinerary.

This situation was one that Nuclear Free Bataan Movement Network was quick to take advantage of. After issuing media statements, the coalition staged a series of protest actions in Metro Manila and at the gates of Bataan Nuclear Power Plant in Morong. The group issued a challenge to the Aquino government to 'learn the lesson of Fukushima and reject the nuclear option'.

In the weeks following the Fukushima incident, the issue of nuclear energy and its use as a source of energy became a hotly debated topic in Philippine mainstream media.

NFBM Net was able to offer an alternative viewpoint to that of 'government experts'. Clearly, the proponents were taking a beating at the opinion polls as common folk looked upon the assurances belted out by government agencies with a jaundiced eye.

The move to revive the Bataan Nuclear Power Plant and the use of nuclear power is held in check at least for the time being.

### **3. The Continuing People's Campaign for a Nuclear-Free Philippines**

Since its revival in January 2009, the NFBM-Net has laid the foundation for more effective information dissemination, was able to secure the support of local government, the religious (of different denominations) as well as other community-based organizations to further the call of dismantling the BNPP and for a nuclear-free Philippines.

---

<sup>4</sup> A confab of nuclear profiteers from various countries including Japan and Korea.

Different forms of protest actions have been launched such as petition-signing, protest-centers, streamer-hanging, bell-tolling at a defined time and day, Congress pickets, peace cycling, caravan, anti-nuke concert among others, to make a mark on the public consciousness and exert pressure on government to drop its nuclear option and dismantle the BNPP once and for all.



A yearly SALAKBAYAN LABAN SA PLANTANG NUKLEYAR (Caravan-March Against BNPP) is held to commemorate the Welgang Bayan of 1985. 3,000– 5,000 people, all anti-nuke, participates in this event.

And now, after Fukushima, a yearly activity will be part of our regular events to commemorate the March 11 nuclear disaster. This will be a reminder that the continuing tragedy in Fukushima is a lesson that the rest of the world must learn from. What Fukushima did to this generation was what the Chernobyl incident did two decades ago. It underscored the fact that nuclear energy-generation poses great risks and dangers that cannot be dismissed or ignored by a logical human being.

There are no logical reasons to revive the BNPP and adopt a nuclear program, in fact, the reasons for its rejection in the past still stand today. The NFBM-Net will keep watch to protect the gains of our victorious past. The anti-nuke people's campaign will push forward in spite of government's and big corporations' attempts to put their interests before those of

the Filipino people. #####



NFBM-Net and KPD protest activities (March 2011) in front of the BNPP and in solidarity with the Japanese people who had become victims of the nuclear meltdown in Fukushima.

# Energy Democracy and Energy Empowerment in Taiwan:

Perspectives of Anti-nuclear Movement

Juju Wang, Ph.D. | President, Taiwan Environmental Protection Union (TEPU)

Professor, National Tsing Hua university, Taiwan

## Abstract

311 Fukushima Disaster has raised intensive awareness on nuclear risk around the world. In particular, nuke boom in Asian region makes it the most dangerous place to live. Among them, Taiwan has been ranked top risky site in terms of Nuke and population density. Firstly, four Nuke power plants in Taiwan are all listed in the most dangerous fourteen ones in the world according to a survey conducted by Wall Street journal after 311 case. Furthermore, the number of spent fuel rods, 5514(No. 1), 7544 (No. 2) and 2401(No. 3) respectively, had already exceeded the storage limit of the three nuclear power plants. In turn, a research report released in the Nature Journal checking 211 Nuke plants in operation and found out six of them each accommodating more than three millions population within 30-KM cycle. Two out of six are sited in Taiwan's Capital Region covering No. 1 and No. 2 with a population of five million.

For a sustainable future and intergenerational justice, NGOs in Taiwan have been united against nukes since 311 by addressing and conducting energy democracy and empowerment. In addition to sponsor or co-sponsor three protests on the street, TEPU

with other partner NGOs join together to promote referendum in New Taipei City where three Nukes around. Last year, TEPU checked out their energy policy in the presidential and congress election.

A new platform, Taiwan No-Nuke Union (TNNU), organized in 2012 to aim at promoting risk communication, energy awareness, publication, lobbying and citizen lawsuit in this regard. Delegates present in NNAF2012 looking forward to cross-border networking so that a No-Nuke Asia could be achieved.

# NPP situation in Thailand

Santi Choakchaichamnankit | Alternative Energy Project for Sustainability

## NPP situation in Thailand

NNAF 2012, Korea

Santi Choakchaichamnankit  
Alternative Energy Project for Sustainability (AEPS)  
santiaeps@gmail.com

## background

- 1966 Electricity Generation Authority of Thailand (EGAT) proposed NPP projects to Thai government
- 1970 IAEA approved the construction site in Ao Phai, Chonburi province
- 1972 Thai government approved for technology of BWR 600 MW
- 1974 Placed order for uranium fuel from USA
- 1978 Government cancelled the project due to citizen's demonstration and the discovery of natural gas in the Gulf of Thailand
- 1993-1995 EGAT and NEWJEC (Japan) exclusively studied the potential sites
- 1996-1998 Government set up a committee to study the possibility to have NPP in the power system of Thailand
- 1997 Economic Crisis
- 2007 The government from the coup d' etate approved the PDP 2007 with 4 NPPs by 2021
- 2010 Approval of PDP 2010 with 5 NPPs by 2030
- 2010 IAEA assessed and suggested Thailand to seriously improve these :
  - (1) Nuclear liability
  - (2) Nuclear Safety and regulatory body
  - (3) Human Resources
  - (4) etc.
- 2011 After Fukushima disaster, government decided to delay NPP projects for 3 years

- 2008 China, Korea and Japan proposed through the Asian Summit to grant technology transfer for member of Asian countries.
- 2009 EGAT signed Confidentiality Agreement (CA) with Nuclear companies in 5 countries, companies' names are concealed (1. China 2. Korea 3. Japan 4. US 5. ???)

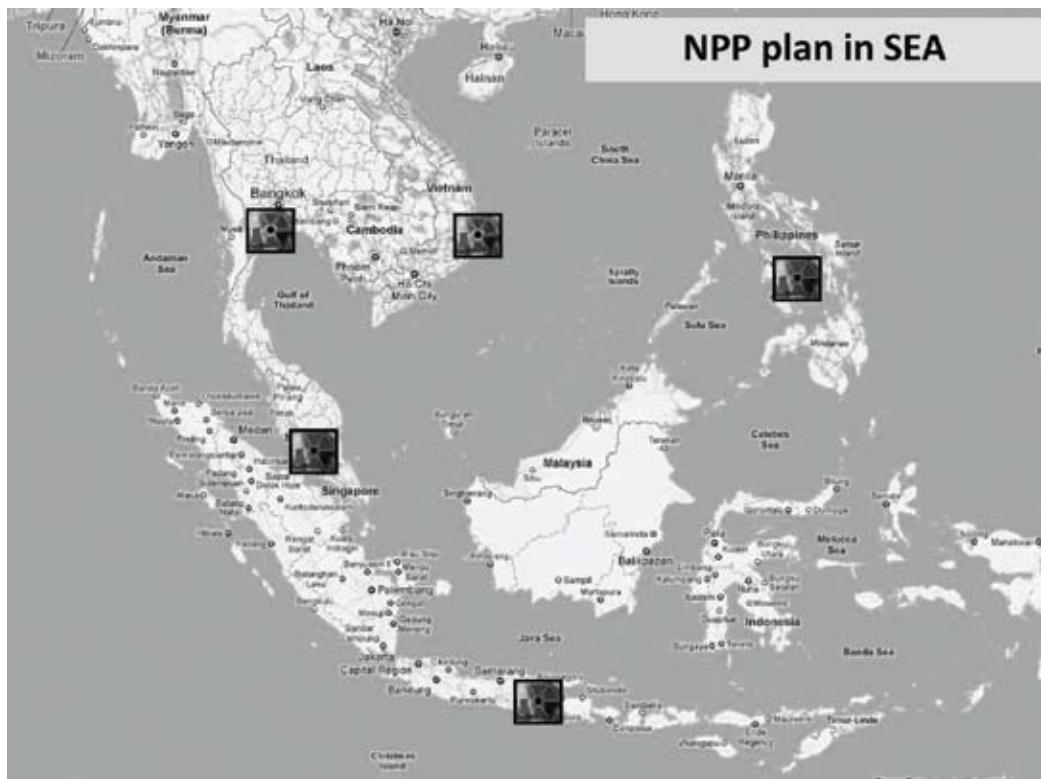
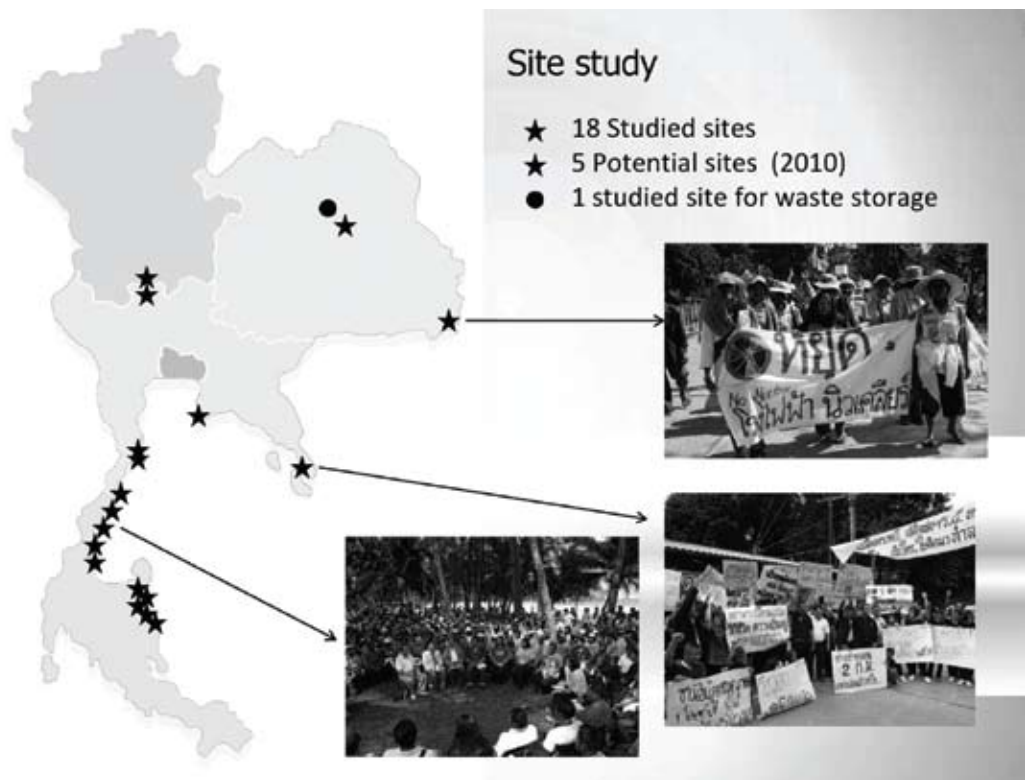


The Egat officials trained at the  
TEPCO, Kashiwasaki-Kariwa



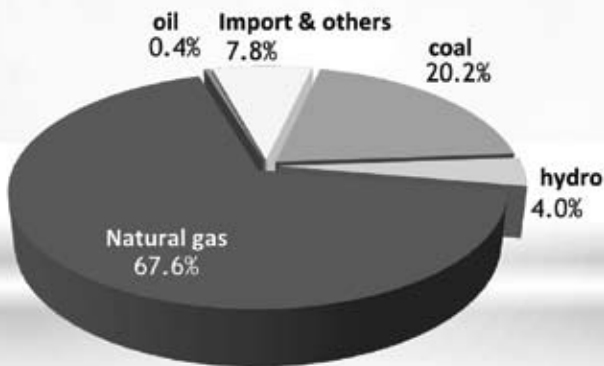
Egat officials trained in  
China Guangdong Nuclear Power Company  
(CGNPC)





## current situation and plan

Power Generation by Fuel Type (May 2011)



## current situation and plan

Unit : MW	
Peak demand	23,900
Installed capacity	31,516
reserve	7,616 (32%)

2010



**Power Development Plan 2010-2030  
(PDP 2010)**



2030

Demand forecast	52,890
Installed capacity	65,547
reserve	12,657 (24%)

**Increase 121% in 20 years**

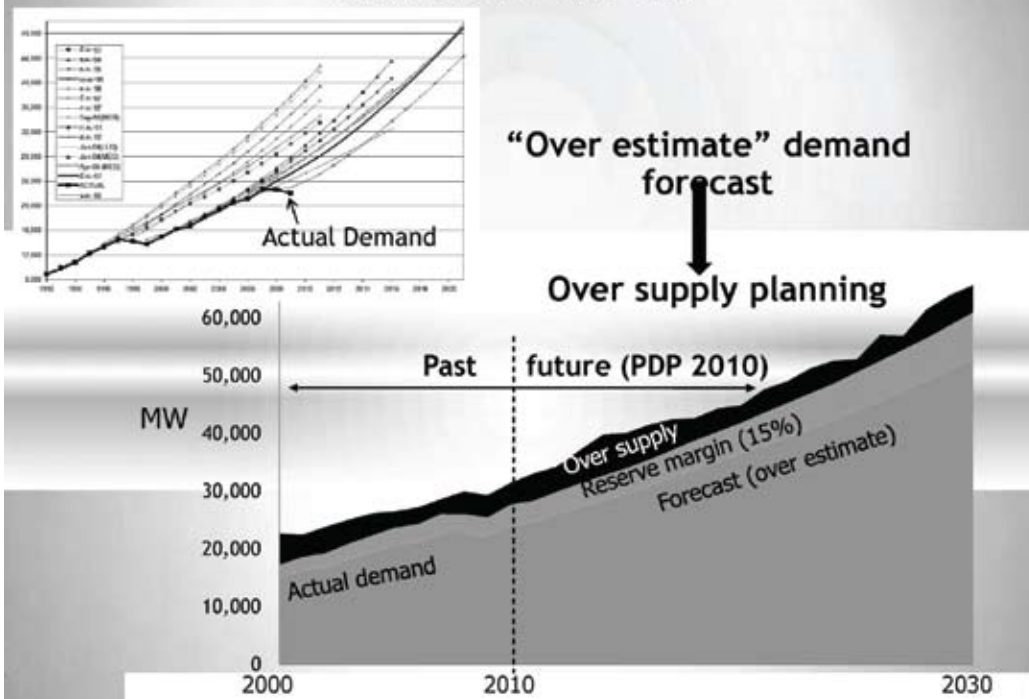
## PDP2010

Unit : MW

Installed Capacity (2009)	29,212
New capacity (2010-2030)	54,005
- Nuclear	5,000
- Natural Gas	16,670
- Coal	8,400
- Co-Gen	7,137
- Renewable	4,617
- Hydro	512
- Import	11,669
- Decommission (2010-2030)	- 17,671
<b>Install capacity in 2030</b>	<b><u>65,547</u></b>

**35 large power plants  
(nuclear, coal, natural gas)**

## Problem of The PDP



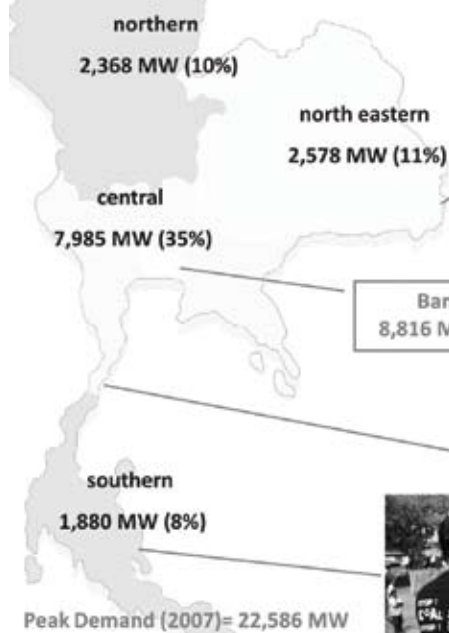
## Energy security & Cost burden

	Thailand (2011)
Peak demand	23,900 MW
Installed capacity	31,516 MW
reserve	7,616 MW (32%)

EGAT's standard =15%

2006 PM of Thailand once accepted that Thailand wasted 11,400 million USD in the investment of the useless electricity system

## Claim for "People" – Who are those "people" ?

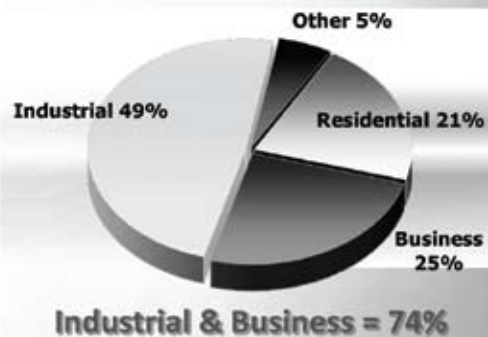


## Southern Seaboard plan



**Power plan  
Is for  
Developing Plan  
(industry-oriented)  
Not for people**

## Electricity consumption



# The Construction Plan of Nuclear Power Plant(NPP) in Madura And Resistance Movement by Aliansi Masyarakat Madura Pemerhati Nuklir(AM2PN – The Alliance of Madurese People for Nuclear Watch)

Mutmainnah\*

The initial plan to build Nuclear Power Plant (NPP) in Madura was stemmed from the former President Megawati Soekarno Putri's visit to North Korea in 2001. The visit resulted a cooperation between Indonesian government with North Korean which was marked by the authorization of an MoU (Memorandum of Understanding) in Vienna, Austria, in October 10, 2001. The agreement which the cooperation settled upon was a feasibility study valued as much as USD 200 million in order to set the initial steps of the prospect of a Nuclear Power Plant Construction in Madura in the coming 2015. The cooperation was authorized by BATAN (Badan Tenaga Nuklir Nasional, the Body of Indonesian Nuclear Energy) as Indonesian representation and KAERI (Korean Atomic Energy Research Institute) as North Korean representation.

The Nuclear Power Plant to be constructed in Madura operates sea-water desalination technology which produces electricity, clean water, and salt. It takes the Nuclear Power Plant system of SMART (System Integrated Modular Advanced Reactor) of two 100 MW units which generate 200 MW electricity and 4000 m<sup>3</sup> clean water per day. The waste of the desalination process is sea water with a high concentration of salt (brine salt) thus easier to be further processed to produce salt. Such system of Nuclear Power Plant has never been put

into practice before since it is still under further examination in testing-laboratory.

During the same year, BATAN's Nuclear Energy Development Center conducted a Main Integrated Research, a research program led by a team of Indonesian Ministry of Research and Technology along with LIPI, Indonesian Institution of Science, under the theme "Economic Assessment of Electricity and Clean Water Factory in Madura". The research was aimed to figure out whether a power plant as well as a factory able to produce clean water by desalinating sea water is feasible to operate in Madura. The research resulted a short-term as well as a long-term solution for clean water and electricity shortage in Madura. The short-term solution for the shortage was the construction of Gas Energy Power Plant in 2007 while the long-term solution is to build a Nuclear Power Plant in 2015.

The necessity to construct a power plant in Madura is based on the estimation of increasing demand on electricity in Madura as much as 4% per year up until 2005 and 10% per year up until 2015 so that an extra addition of 200MW (1 Mega Watt = 1000 Kilo Watt). The estimation was established in accordance to the present condition in Madura after Suramadu Bridge was built in 2009 which would bring about industrialization in Madura as a consequence.

The NPP construction would also break Madura from its dependance with electricity interconnectivity of Jawa-Madura-Bali (JAMALI) region via underwater electricity cable network in Madura Strait, which was cut off in 1999 because it was hit by a ship-anchor, resulting a condition of no electricity in Madura for 3 months. Although Madura now possess its own power plant, a Gas Energy Power Plant 2 x 18 MW in East Gili, Bangkalan Regency; however regarding the estimation of electricity demand since 2005, it is considered necessary to build a new power plant.

Madura's NPP is planned to be constructed in Sokobanah and Ketapang, Sampang



Regency. Both areas are estimated as the first and second ideal locations for the project because of their access to the shore, hence all-time sea water availability and site for salt processing. A third site estimated also potential is Pasongsongan, Sumenep Regency.

In order to publish the research outcomes, BATAN cooperated with Brawijaya University in Malang and 4 universities in four regencies in Madura, holding Socialization Forum for Research Results of Electricity and Clean Water Factory in Madura. From July until October 2003 BATAN held a Science-and-Technology Exhibition on Nuclear and a socialization on Society's Acceptance of Economic Assessment of Electricity and Clean Water Factory in Madura. Before, the team conducted an inquiry to figure out the society's responses toward electricity factory and desalinated clean water. The outcome was surprising: people of Madura in 3 areas (shore, town, and agriculture areas) in those four regencies admitted they were "very interested" in the construction plan of electricity factory and desalinated clean water in Madura. Even, as the research team supervisors stated: 91.94% of respondents in Bangkalan admitted they were very interested, Sampang respondents stated they accepted the project, 95% Pamekasan correspondent accepted as well, and 88.33% Sumenep respondents claimed they were interested in the construction of electricity factory and desalinated clean water in Madura. Their reasons varied, nevertheless, almost similar : they hope that the construction will absorb unemployment and increase job opportunity in the region.

However this survey outcome needs to be questioned. The statement "electricity factory and desalinated clean water" addressed in the survey was not obvious enough. The statement was in fact used to address Gas and Nuclear Power Plant; however this purpose was not explained thoroughly to the respondents so that the majority gave very positive responses to the project construction. Supposed it was entirely explained to respondents that the factory intended to be constructed was a Nuclear Power Plant, it would have been clear that the majority would oppose. It is strongly believed that there had been a partial socialization that BATAN held which posed mostly the positive effects of the project and hid its weakness



and impediments. It was evident, for instance, in Nuclear Science-and-Technology Exhibition and the socialization of the research outcomes in Sumenep last October 1st 2003 which did not mention any of radiation threat, dependance to western technology and foreign debt, as well as the consequences that follow the construction of such nuclear power plant. The points explained were the benefits of nuclear technology in medical science, agriculture industry, farm, building construction and water source tracing.

Madurese society had not yet known the NPP construction plan in Madura until two years after the authorization of the MoU; however BATAN keep conduct research, publish the research outcomes and nuclear technology benefits. The local people just became conscious of the plan in 13 October 2003 when Students Cabinet of Universitas Trunojoyo Madura (UTM) held "Dialogue for Nuclear Power Plant : Opportunity and Challenge" in the university, invited Dr. P. M. Laksono, an anthropologist from Universitas Gadjah Mada, and K. H. Nuruddin A. Rahman, a religious figure from Madura, as the speakers. Questions and statements from the participants during the dialogue clearly expressed their surprise, anxiety, and annoyance as they came into knowing that would be constructed a Nuclear Power Plant. They were angry for not being involved in the decision-making process to build a NPP in the area which could threaten their lives and their future generations.

Several dialogue participants then organize an alliance called Aliansi Masyarakat Madura Pemerhati Nuklir (AM2PN - the Alliance of Madurese People for Nuclear Watch). The alliance is a collaboration of many elements of the society ; academics, santri (religious student), NGO activists, and local people. A region coordinator of four Madura regencies (Sumenep, Pamekasan, Sampang, and Bangkalan) was established as well as a main coordinator which facilitates the four regencies and organizes reaching-out communications with other parties. Mutmainnah serves as the Central Coordinator along with Toyyib for Bangkalan Regency Coordinator, Tamsul for North Sampang Regency Coordinator, Mamack for South Sampang Regency Coordinator, Faisal for Pamekasan Regency Coordinator, Yussalam for Sumenep

Regency Coordinator in village level and Yunanto for Sumenep Regency Coordinator for city level. AM2PN's membership -committee, general members, or supporters- is individual as it does not necessarily represent a particular body or organization. The alliance works as a networking which also cooperates with other institutions. Soon after the coordinators were established, they visited Radar Madura Office in Bangkalan for a press-conference launching of the alliance. A publication in Radar Madura October 14, 2003 was a report titled "2015 Madura's NPP will be built?" on the front page. Then debates about construction plan of NPP in Madura entered mass media.

AM2PN build to construct critical consciousness of Madurese people in responding the NPP construction plan in the island. The activists working by giving deep comprehension about nuclear to the society. Basically the issues they promote are not much different from the ones promoted by similar anti-nuclear movements in Indonesia and other countries. They pose their willingness to share information and reference about nuclear to increase their knowledge as well as inviting parties having similar concerns about the matter, also to open networking with organizations sharing the same concerns within and outside Indonesia.

In further advance, AM2PN conducted a strong resistance act towards the construction plan of Nuclear Power Plant in Madura. In January 11, 2004 AM2PN signed an open petition consisting of: (1) strong resistance towards the construction plan on NPP in Madura; (2) insistence that all institution in Madura already involved in the project plan to halt their collaboration with BATAN; (3) strong demand to BATAN and all parties to consider the moral, social, and cultural ethics if they plan to build a construction project in Madura, especially to provide an open and transparent public socialization, posing all necessary aspects proceeding the project before the technical process takes place in order to provide Madura society adequate, balanced, and unmisleading information; (4) a warning to every element of Madura society to become aware of development patterns taking place in the island so that they would not be entrapped in programs which are not transparent, for it would be

a strong disadvantage for the local people especially in economic, political, socio-cultural, and environmental dimensions –while on the other hand, such programs would only bring benefits to particular groups of individuals and/or institutions. The petition was sent to various governmental institutions, NGOs, civil society groups, and the mass media.

Afterwards AM2PN held a campaign resisting the NPP's construction plan in Madura along with MANI (Masyarakat Anti-Nuklir Indonesia or Indonesian Anti-Nuclear Society) and WALHI (Wahana Lingkungan Hidup Indonesia or Friends earth of Indonesia) in Jakarta. They visited PBNU Office, Indonesian House of Representatives, Ministry of Environment Office, and Ministry of Research and Technology Office. This movement gained support from Head of PBNU, the late K. H. Abdurrahman Wahid, who stated to withstand the NPP's construction plan in Madura.

AM2PN continued to organize anti-Nuclear Power Plant in Madura. They frequently held seminars inviting experts and anti-nuclear activists such as Dr. Iwan Kurniawan (an expert in nuclear physics, a former expert staff on BATAN who was against nuclear power plant), Erin Farley (an Australian Green Peace activist), and East Java and Jakarta WALHI activists. They also coordinated a socialization on the Nuclear project plan in the preliminary site of the project in Sokobanah, Ketapang, and Pasongsongan District. It was clear that the people in those areas were enthusiastically participating in the socialization. In Sokobanah District, heads of the villages signed a petition as a statement of their resistance. In Pasongsongan District, the people asked AM2PN to assemble a coordination to village level.

AM2PN frequently organized dialogues with several religious figures in Madura, especially the ones representing NU (Nahdlatul Ulama), the major islamic mainstream in Madura. These dialogues resulted support from NU Branch Committee in Madura against the project plan. They claimed the NPP would give more disadvantages than benefits. Support was also gained from the Head of MUI (Indonesian Ulama Council) in Sumenep who strongly

opposed the project plan along with students of Islamic schools involved in IPNU and IPPNU. Having seen the strong opposition, Sampang Regent at that moment –Fadillah Budiono– stated to oppose the construction plan of NPP in Madura. Discussions around the matter were held several times with Bangkalan, Pamekasan, Sampang, as well as East Java Local House of Representatives.

Besides supports from religious figures, AM2PN also gained support from the students. In 2004 there formed GMAN (Gerakan Mahasiswa Anti-Nuklir or Anti-Nuclear Student Movement) in Universitas Trunojoyo Madura. Along with environmental activists in the university, GMAN organized a hunger-strike, demanding the university to withdraw from BATAN research team. After five days of hunger-strike in April 28, 2004 UTM announced its withdrawal from BATAN research team. President of Universitas Trunojoyo Madura Prof. Dr. M. Ikhsan Semaon, M. Sc. declaimed a written statement in front of the activists on the strike act. In June 16, 2004 Madurese students all around Indonesia held a meeting and managed to form AMMAN (Aliansi Mahasiswa Madura Anti-Nuklir or Madura Students Anti-Nuclear Alliance). In July 22, 2006 Students Executive Body of Madura stated their position against the Nuclear Power Plant while in Sumenep there was FANS (Forum Anti-Nuklir Sumenep or Sumenep Anti-Nuclear Forum) which organized a silent-strike act with AM2PN when BATAN held a socialization in Universitas Wiraraja in Nopember 26, 2008.

AM2PN also collaborated with anti-Nuclear Power Plant in Muria, Jepara. In 2007 AM2PN with KRATON (Koalisi Rakyat dan Mahasiswa Tolak PLTN or People and Students' Coalition against Nuclear Power Plant) organized a campaign against the Nuclear Power Plant in Jepara. Afterwards in December 27, 2007 alongside with MANUSIA (Masyarakat Anti-Nuklir Indonesia or Indonesian Anti-Nuclear Society), IGJ (Institute for Global Justice), and SHI (Serikat Hijau Indonesia or Indonesia Green Forum) organized a protest act in front of Climate Change Conference participants in Bali by declaiming their demand for the government to halt the construction plan of Nuclear Power Plant in Indonesia and to retract all regulations

concerning the matter.

AM2PN has maintained communication with Netherland anti-nuclear movement WISE. Several of its activists had organized an anti-Nuclear Power Plant socialization, observing the future sites and having dialogues with people in Sokobanah District in 2007. Similar communication has also been maintained with similar movement in Japan, NINDJA. One of its activists, Mio Nogawa, observed the future preliminary site in Sokobanah in 2008. He had stayed for several days in a villager's house and also having dialogues with them.

At the same time BATAN continued its socialization on its research outcomes and utilization of Nuclear Power Plant technology in Madura. Collaborating with four universities in four regencies in Madura, BATAN refused to give up despite all the protest acts. In February 28, 2005 facilitated by Bangkalan Local House of Representatives, BATAN had a dialogue with AM2PN. Although the forum was aimed to strongly criticize BATAN, they were not to surrender and claimed they would continue socializing their project. During September 8-9, 2004 BATAN administered a visit from Ministry of Information and Communication executives and several religious figures from Madura to the reactor in Serpong and Bandung. In September 18, 2005 Mursid Djokolelono, a senior researcher of BATAN, stated there would be constructed a Nuclear Power Plant in Sokobanah in 2017 supposed the local government and local people in Madura agreed with the result of Main Integrated Research (RUT). He made the statement in Scientific Nuclear Science and Article Writing Competition for High School Students in Madura in STKIP PGRI Sampang. Coming out as the winner was High School 2 Sampang with the rewards of trophy, certificate, and an amount of grant from the committee. The winner would also get the opportunity to visit Kartini Nuclear Reactor in Yogyakarta and visit Nuclear Museum in TMII Jakarta.

Nowadays nuclear issues in Madura are not as loud as they used to be after there came a news that the government would actually built a Nuclear Power Plant in Muria, even a Nuclear

Power Plant in Bangka Belitung shortly since the local government stated their acceptance. In spite of these issues, AM2PN strongly warns to be aware since the government's statement could probably be made to mislead Madura society, therefore distract their attention from the construction plan of Nuclear Power Plant in Madura.

\* Mutmainnah is AM2PN's Main Coordinator in 2003–2008.

## REFERENCES

Research report draft : Penerimaan Masyarakat dan Forum Sosialisasi Hasil Studi terhadap Penilaian Ekonomi Pabrik Listrik dan Air Bersih di Madura, LPM Universitas Brawijaya Malang and PPEN-BATAN Jakarta, 2003.

Paper presented on Seminar Apresiasi terhadap Teknologi Produksi Listrik dan Air Bersih Desalinasi at Brawijaya University Malang, April 22–23, 2003.

Research report, BATAN cooperated with Brawijaya University, and 4 universities in Madura, presented on Seminar Penerimaan Masyarakat dan Forum Sosialisasi Hasil Studi terhadap Penilaian Ekonomi Pabrik Listrik dan Air Bersih Desalinasi di Madura, Wiraraja University, October 1, 2003.

BATAN paper presented on Seminar Penerimaan Masyarakat dan Forum Sosialisasi Hasil Studi terhadap Penilaian Ekonomi Pabrik Listrik dan Air Bersih Desalinasi di Madura, Wiraraja University, October 1, 2003.

Minutes of Kick-off Meeting on Preliminary Economic Feasibility Study of Nuclear Desalination in Madura Island, Indonesia, Jakarta, January 28–31, 2002.

Main Integrated Research (Riset Unggulan Terpadu-RUT) : Penilaian Ekonomi Pabrik Listrik dan Air Bersih bagi Madura, Indonesian Ministry of Research and Technology cooperate with LIPI, Indonesian Institution of Science, 2001–2002

### 1. News Paper

BATAN Indonesia : Kerjasama Indonesia dan Korea Selatan untuk Pembangunan Proyek Desalinasi Air Laut di Madura, Dapat diakses di <http://www.batan.go.id> dan <http://www.infonuklir.com>

Radar Madura 14 Oktober 2003 : 2015 Madura Dibangun PLTN?

AM2PN : BATAN jangan hanya menyampaikan dampak positifnya saja, sisi negatifnya harus disampaikan kepada masyarakat,

Radar Madura 6 Maret 2004 : Gus Dur Tolak PLTN, AM2PN Ngadu PBNU, DPR RI, Men LH, MENRISTEK

Radar Madura, 10 Maret 2004 : BATAN Tidak Fair : Sikap NU se Madura terkait Rencana Pembangunan PLTN

Radar Madura 19 Maret 2004 : Tertutup bagi PLTN : Berbagai Elemen Masyarakat Madura menyatakan Menolak,

Radar Madura, 23 April 2004 : Demo Peringati Hari Bumi di Tiga Kota : Satu Kata Tolak PLTN, Mahasiswa UTM Mogok Makan

Radar Madura 29 April 2004 : UTM Keluar dari Tim Penelitian BATAN, Mahasiswa Panen Simpati,

Radar Madura 19 Juli 2004 : Siap perang PLTN, Ulama-Mahasiswa Madura Tolak PLTN, Diskusi Dihadiri Aktivis Green Peace.

Radar Madura 4 Pebruari 2005 : AM2PN Safari Anti Nuklir, Rangkul Parlemen se Madura,

Radar Madura 1 Maret 2005 : BATAN Belum Menentukan Tapak Proyek, Teruskan Penelitian Tekno-Ekonomi,

Radar Madura 1 Maret 2005 : Jadi Ajang “Mengadili” BATAN, Dialog PLTN Madura antara BATAN, LSM dan DPRD,

Radar Madura 18 September 2005 : 2017 Sokobanah Dibangun PLTN Jika Pemerintah dan Masyarakat Madura Setuju RUT,

Radar Madura 18 September 2005 : SMAN 2 Sampang Juara I Iptek Nuklir, Para Juara kunjungi Reaktor Nuklir

Radar Madura 3 Agustus 2006 : BATAN Sosialisasikan Potensi Nuklir

Radar Madura 29 Nopember 2006 : BEM Unjia Demo Anti Nuklir, ancam Segel Unjia, Rektor Unjia : Hanya Bicarakan Desalinasi Nuklir, datangkan 2 Pembicara Asing

Radar Madura 26 april 2008 : Tolak PLTN Nonton Film Chernobyl, Di Sumenep Mahasiswa dan AM2PN Aksi Bisu Tolak PLTN

Radar Madura 29 April 2010 : Ketika Isu Pembangunan PLTN Kembali Mencuat : Antisipasi PLTN di Sokobanah dan Pasongsongan



# 원전 중독 사회, 한국의 현황과 핵없는 한국을 시민사회의 노력

양이원영 | 핵없는사회를위한 공동행동 사무국장/환경운동연합 탈핵에너지국 국장

## 한국 정부의 에너지 정책 (1차 국가에너지기본계획(2008~2030), 5차 전력수급기본계획(2010~2024))

- 현재의 에너지다소비형 산업구조를 바꿀 수 없고

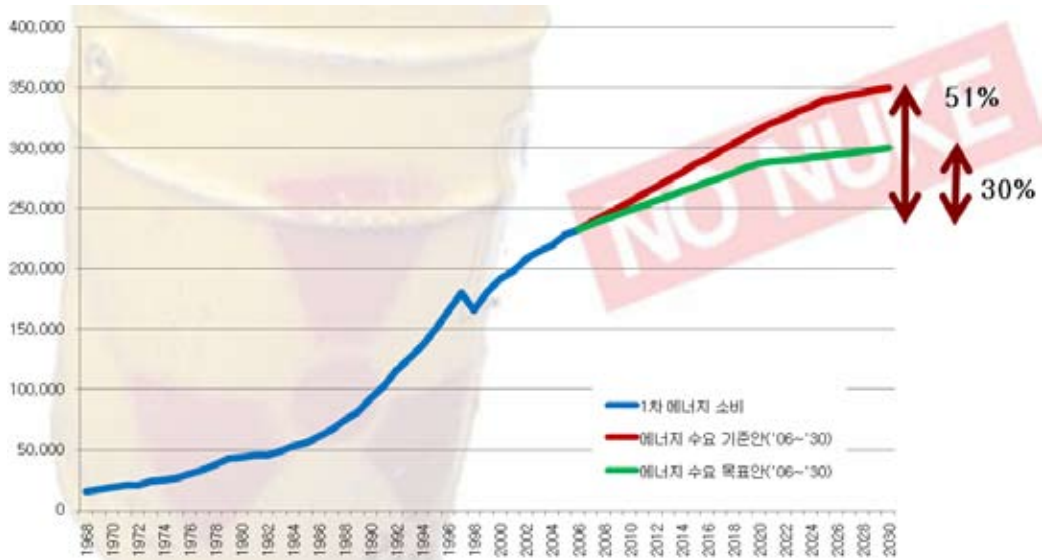
\* GDP중 제조업 비중( '08년,%) : (미국)13 (일본)19 (독일)23 (한국,'10년)31

\* 산업부문의 에너지소비 비중( '08년,%) : (미국)28 (일본)38 (EU)32 (한국,'10년)59

- 최근 에너지소비량이 늘고 특히, 전기소비량이 급증하고 있기 때문에

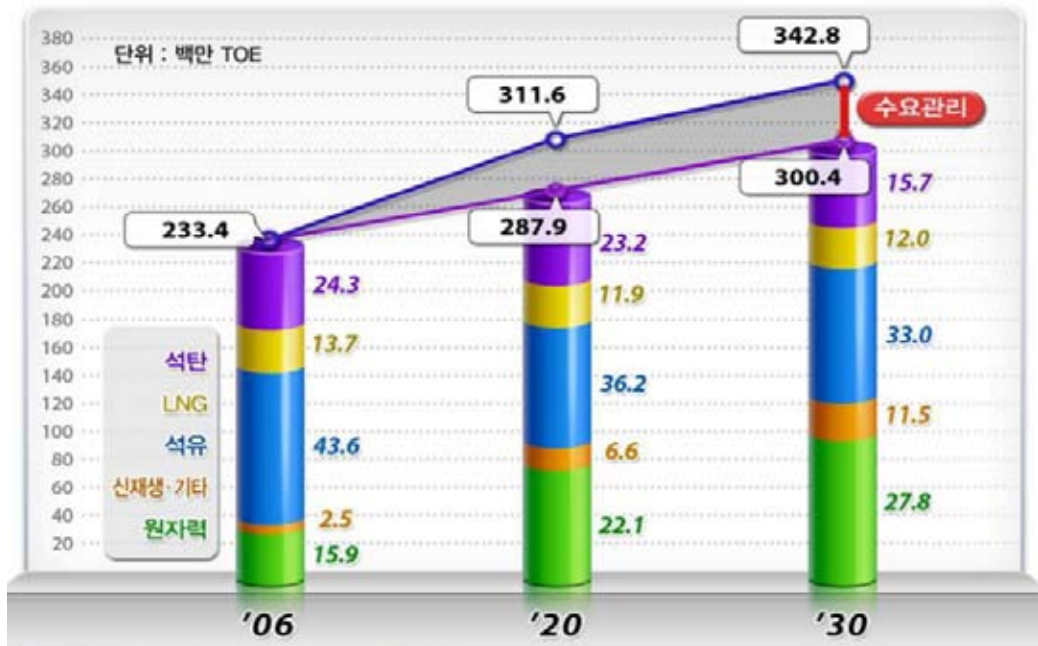


구분	'08~'09	'09~'10	'10~'11
최대전력수요(만kW)	6,265	6,896	7,314
전년대비 증가율(%)	2.8	10.1	6.1
설비용량(만kW)	7,248	7,347	7,665
설비예비력(만kW)	984	451	351
설비예비율(%)	15.7	6.5	4.8



- 고유가, 기후변화 대응, 후쿠시마 원전 사고로 인한 각국의 원전 정책 재검토의 세계적인 흐름에 역행하여

- 앞으로도 더 많은 에너지를 소비하고, 더 많은 전기를 소비하여 에너지에서 전기비 중을 높이며(2006년 17.3% → 2030년 21.3%) 이를 위해 더 많은 원자력 발전소를 건설할 것이라는 계획.



• 출처: 제 1차 국가에너지기본계획(2008~2030) p62

년도	확정설비	평가설비
	반영	
2010	신고리#1(12월, 1000MW)	
2011	신고리#2(12월, 1000MW)	
2012	신월성#1(3월, 1000MW)	
2013	신월성#2(1월, 1000MW) 신고리#3(9월, 1400MW)	
2014	신고리#4(9월, 1400MW)	
2016	신울진#1(6월, 1400MW)	
2017	신울진#2(6월, 1400MW)	
2018		신고리#5(12월, 1400MW)
2019		신고리#6(12월, 1400MW)
2020		신울진#3(6월, 1400MW)
2021		신울진#4(6월, 1400MW)
2022		신고리#7(6월, 1500MW)
2023		신고리#8(6월, 1500MW)
합계	11,200MW (8기)	10,200MW (6기)

구분		원자력	석탄	LNG	석유	양수	기타	합계
설비 용량 (MW)	2010	18,716 (24.8)	24,205 (32.1)	18,422 (25.8)	5,372 (7.1)	3,900 (5.2)	3,801 (5.0)	75,416 (100)
	2015	24,516 (25.5)	30,945 (32.1)	23,517 (24.4)	4,108 (4.3)	4,700 (4.9)	8,497 (8.9)	96,283 (100)
	2024	35,916 (31.9)	31,445 (27.9)	23,517 (20.9)	4,108 (3.7)	4,700 (4.2)	12,907 (11.5)	112,593 (100)
발전 비중 (%)	2010	31.4	41.9	21.8	3.2	0.5	1.3	100
	2015	37.2	40.8	16.6	1.3	0.5	3.7	100
	2024	48.5	31.0	9.7	0.5	1.3	8.9	100

\* 1. ( )내는 용량 구성 비중임

2. 기타는 신재생에너지 및 집단에너지 설비

\*출처: 제 5차 전력수급기본계획(2010~2024)

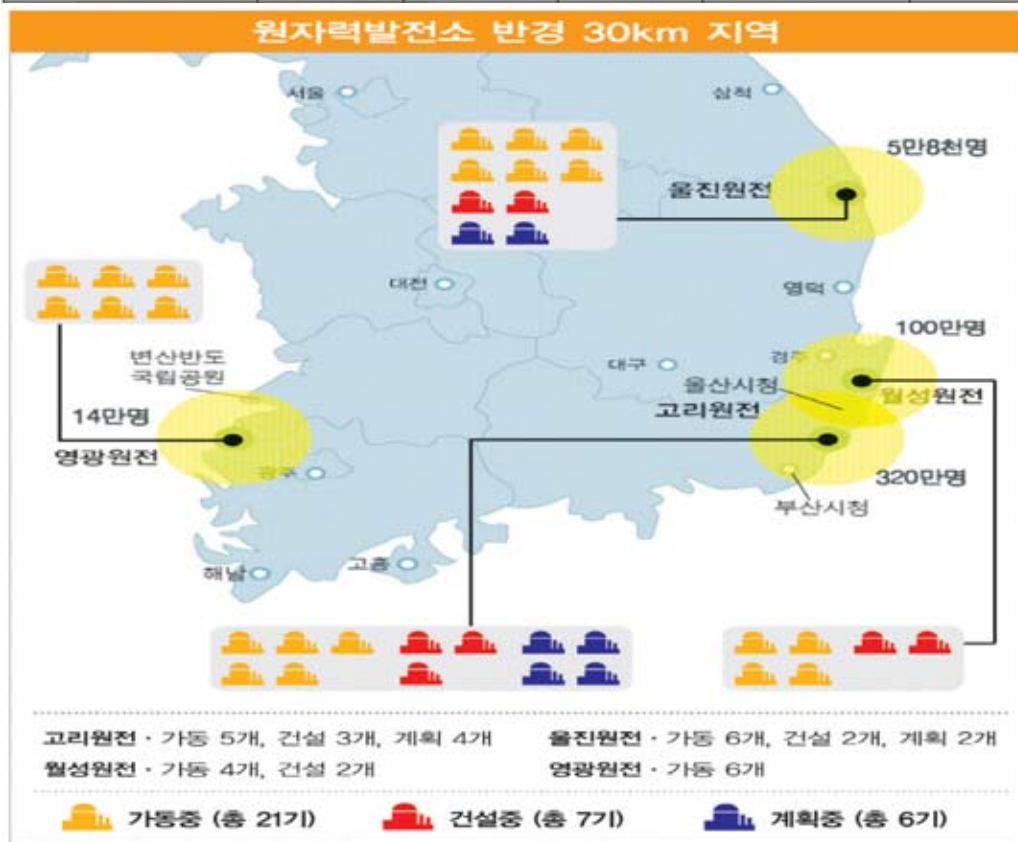
- 원전 건설 이외에 대책이라고는 해외 유전개발과 자주개발물을 통한 우라늄 확보가 고작.

- 덧붙여 우리나라 원전은 세계 최고 수준의 안전성을 갖추고 있으므로 원전 안전성에 대한 국민의 우려를 불식시키겠다고 함.

- 신재생에너지 확대를 주장하고 있으나 실상 폐기물 비중이 67.4%(2010년). 그 외 연

평균 49.6%의 해양에너지 급성장(조력발전의 해양생태계 파괴), 재생가능에너지가 아닌 수소에너지, 연료전지에 투자 비중 높음.

	부지	가동 중	건설 중	2024년	2030년	합
경수로	고리/신고리 (부산, 울산)	1~6호기	2기 (신고리)	4기 (신고리)		12기
	영광 (전남)	1~6호기				6기
	울진 (경북)	1~6호기	2기 (신울진)	2기 (신울진)		10기
	신규 부지 (삼척, 영덕)				2기(1500MW) 추가 6기	8기
중수로	월성/신월성 (경북 경주시)	1~5호기	1기 (신월성)			6기
합		23기	5기	6기	8기	42기



2011년 21기에서 2024년 34기로, 시설 용량 두배로 증가

그런데,

### **에너지 정책 방향은**

에너지 저소비 사회 구현을 위한 에너지 수요 관리

저탄소·친환경 에너지 확대

녹색산업의 지속적인 신성장동력화

에너지의 안정적 공급기반 확충

### **에너지 정책의 실 내용과 방향이 서로 전혀 다름**

---> 2008년 국가에너지기본계획 상 2020년까지 1차에너지 수요 목표안 연간 1.5% 증가율. 하지만 실제로는 3.3% 증가율로 두 배 이상 증가. 수요관리 정책의 실패

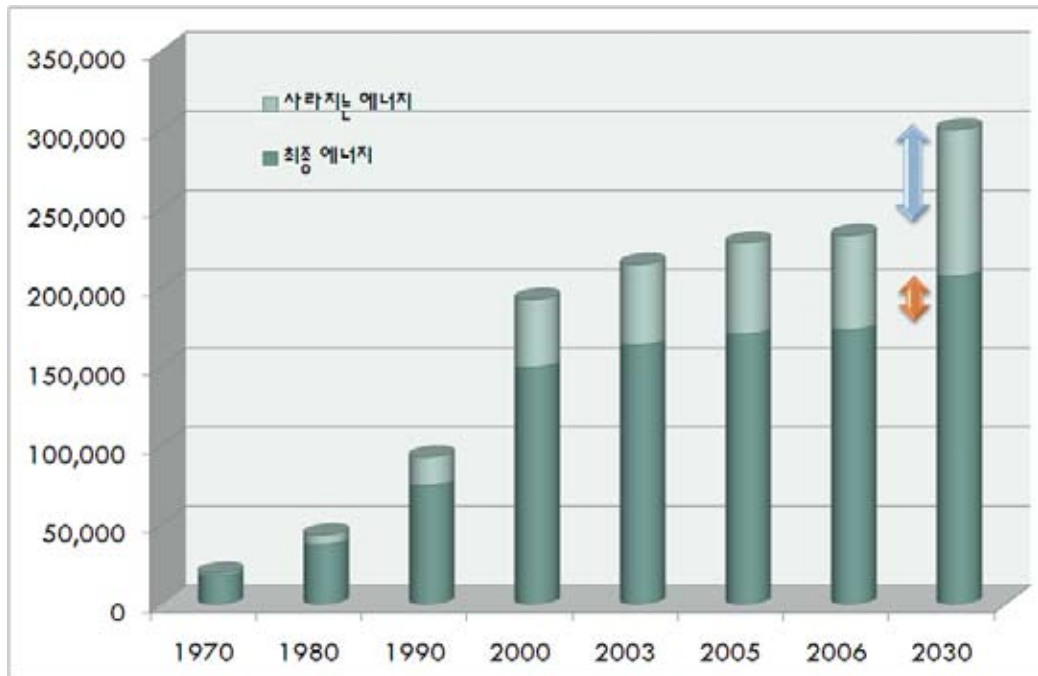
---> 사실상 에너지 수요관리 정책 거의 없고 전력 부하관리 정책이 대부분이었으나 이 역시 915 정전사태를 통해서 제대로 작동하고 있지 않음을 확인함.

---> 전기는 생산과정에서 60~70%의 투입 에너지를 버리는 비효율적인 에너지 사용임에도 불구하고 에너지 정책의 실 내용은 전기수요 비중을 늘리는 것. 에너지 정책 방향과 다르게 우리는 에너지 다소비 사회, 에너지 비효율적인 사회로 가고 있음. 그 결과, 급증하는 전기수요를 다시 원전으로 충당하는 악순환.

---> 에너지 수요 자체를 줄이지 않고 전기소비 비중을 늘리고 원전을 확대하다보니 석탄화력 발전도 함께 증가하므로 원전 확대해도 결과적으로 온실가스 총량은 계속 늘어나게 됨.

---> 전환(발전)분야 온실가스 배출량이 연간 2.9% 이상 증가해서 그 비중이 현재 36.9%에서 2020년 38.2%로 늘어날 예정.

---> 전기수요 비중을 늘림으로 인해 에너지 수요자들이 소비하는 최종에너지 소비 증가량 보다 최종에너지로 쓰기도 전에 버려지는 에너지 증가량이 더 많음. 2006년에서 2030년 사이 버려지는 에너지 증가량이 1,000MW 원전 18기 분량. 그래도 2030년까지 약 40조원 투자해서 늘리는 전기비중은 21.3%에 불과함.



---> 후쿠시마 원전 사고를 겪고도 여전히 핵에너지를 친환경에너지, 녹색산업이라고 주장하는 시대착오적 생각

---> 자원(기존의 화석연료와 우라늄)도 없고 섬처럼 고립되어서 외부로부터 전력을 끌어올 수도 없는 객관적인 조건. 자주개발을 목표는 달성하기 어려우며 현실적인 한계가 있음. 또한, 이들 에너지원은 고갈될 에너지원이므로 가격이 계속 오를 수밖에 없어 화석연료와 우라늄에 의존하는 에너지 정책은 에너지 안정적인 공급기반을 확충하기가 근본적으로 불가능함.

---> 공급탄력성이 적은 원전을 확대하면 예상치 못하는 수요 급증, 수요변동에 적절히 대응하지 못함. 원전 발전비중 59%는 전력의 안정성에 심각한 위협.

---> 재생가능에너지 확대를 위한 세계적인 흐름에 역행해서 발전차액지원제도를 폐지하고 의무할당제(RPS)를 도입하면서 재생가능에너지원의 확대 보다는 환경을 파괴하는 조력발전을 한수원을 비롯한 대부분의 발전사업자들이 추진하고 있어서 세계적으로도 유래없는 환경을 대규모로 파괴하는 재생가능에너지 국가가 될 예정.



## 더 많은 전기가 필요한 이유

- 산업계 전기 사용 급증 -> 전기요금 특혜로 전기다소비 해외 산업조차 한국으로 온다.

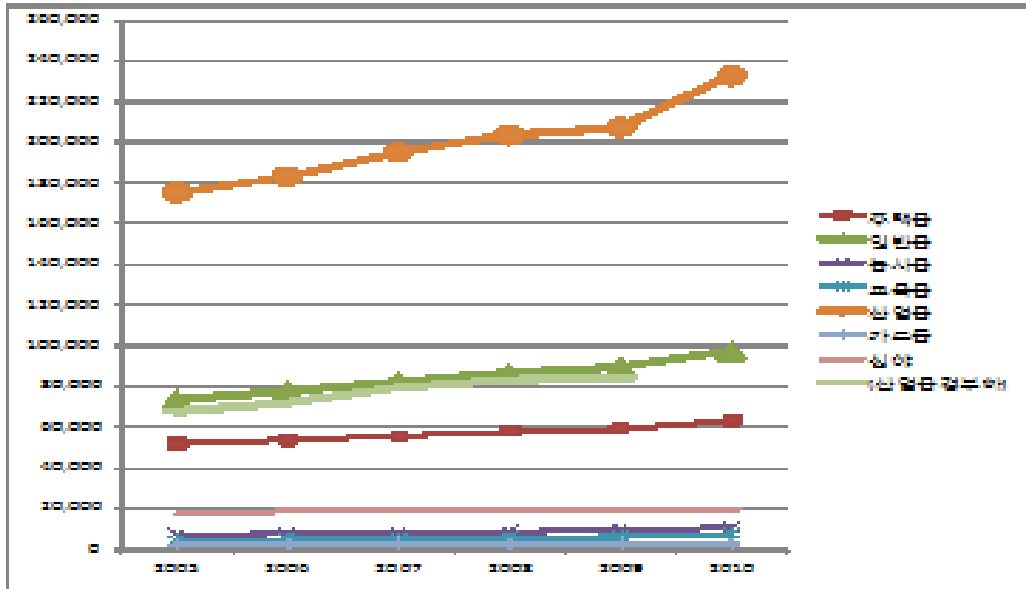
“삼성전자는 지난해 17조2965억원의 영업이익을 올렸다. 이 과정에서 전기요금으로 낸 돈이 7,990억원이다. 그러나 사실은 9,000억원 이상 나올 요금을 1,044억원이나 깎아준 것이다. 산업용이란 이유 때문이다. 삼성전자뿐 아니다. 현대제철 796억원, 포스코 636억원, 엘지디스플레이 451억원 등 전력 사용 상위 10대 기업이 산업용이란 이유로 지원을 받은 규모는 4,387억원에 이른다. 서민층 수백만가구에 공짜로 전기를 공급할 수 있는 금액이다. 21일 국회예산정책처와 한전 등의 자료를 보면, **저렴한 산업용 전기요금 덕에 산업계 전체가 얻는 요금 혜택은 2조1,157억원에 이른다.** (중략) 정부는 수십년 전부터 기업의 원가부담을 낮춰 국내 물가 안정 및 수출 경쟁력 강화를 꾀한다는 명분 아래 산업용 전기요금을 낮게 책정해왔다. (한겨레 20110721) “최근 탄소섬유사업을 본격화하기 위해 한국을 방문한 도레이 첨단소재 대표 도레이 사장은 아시아 탄소섬유사업의 거점으로 중국 대신 한국을 선택한 이유로 “중국보다 한국의 전기가격이 싸기 때문”이라고 설명했다. 탄소섬유는 프리커서라는 아크릴섬유를 전기로 태워 만든다. 제조원가에서 전력요금이 차지하는 비중이 클 수밖에 없다. 도레이 측은 “**한국의 전기가격이 일본보다 50%, 중국과 비교해도 30~40% 싸다**”며 “한국에서 보다 고품질의 제품을 저렴하게 만들 수 있다”고 자신했다. 한국의 산업용 전기요금은 주요 선진국보다 크게 낮은 수준으로 한전에 따르면 2009년 기준 산업용 전기료는 1kWh당 0.058달러로, 이탈리아(0.276달러)의 5분의1 수준이다. 일본(0.158달러) 영국(0.135달러)에 비해선 각각 36.7%, 43.0%며 미국(0.068달러)보다는 15% 저렴하다. (머니투데이 20110304)”

- 일반용 전기 사용 급증 -> 여름철, 겨울철 전력 피크의 주범. 오피스텔형 아파트, 사무실, 상가의 냉난방용 전기 소비 급증. 누진제 폐지됨.

- 전전화 주택 보급 -> 난방, 취사를 전기로 하는 비효율적인 생활방식 확대, 대기전력 (11%) 낭비.

- 전기자동차 보급 -> 석탄과 원자력으로 만들어진 전기로 가는 자동차는 친환경자동차가 아님. 정부 계획 상 백만대 도입해서 전체 차량의 10% 차지해도 이산화탄소 감축량은 1%에 불과할 것으로 보임. 차라리 세제 개편과 인센티브-패널티제, 혼잡통행료 등이 낮은 비용으로 높은 효과를 볼 수 있는 교통정책 추진해야.





최근 6년간 부문별 전기소비 추이(산업용 경부하는 2009년까지. GWh)

## 의문점?

- GDP 높고 수출액 많아도 고실업률, 내수 침체 등 경기는 왜 더 침체되나?
- 경기는 침체되어 있는데, 에너지소비는 왜 예상보다 더 증가하는가?

!!!

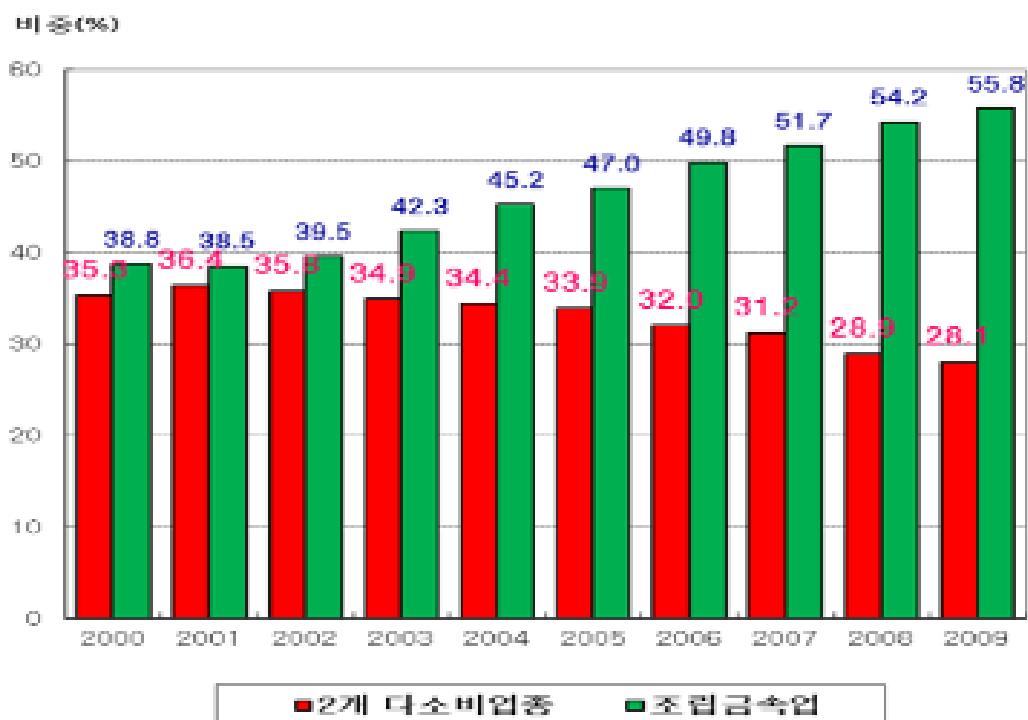
- 에너지다소비 기업의 매출 증대가 국민경제, 서민경제 활성화로 이어지지 않는다.
- 에너지다소비 기업(석유화학 및 철강)의 제조업 내 에너지 비중은 높은데(64.7%), 부가가치 비중은 낮기 때문이다(2000년 35.2% → 2009년 28.1%).

## 잘못된 상식 바로잡기

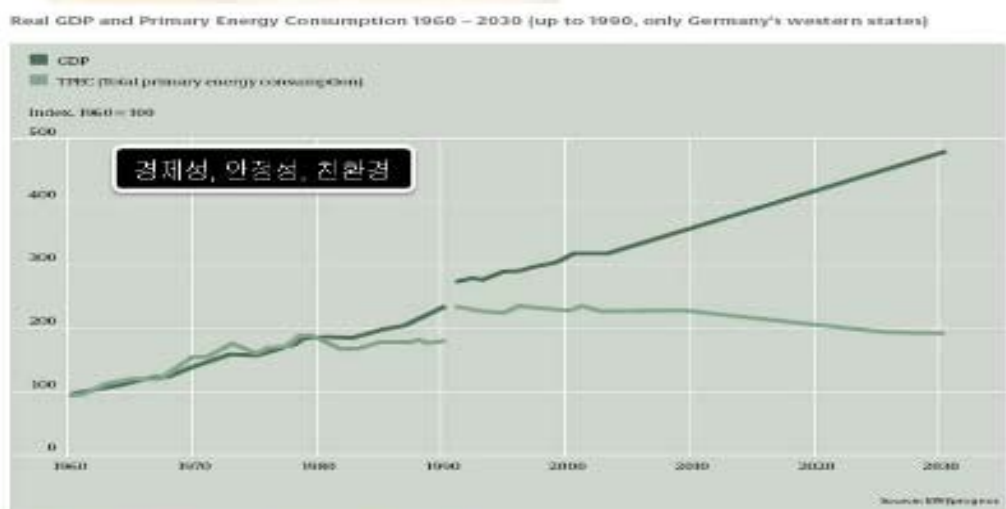
- 기업 잘되면 항상 국민경제 살아난다? 에너지다소비 기업도? 국민경제 위해서 무조건 기업에게 유리한 정책 수립해야한다? → 대기업들은 수 조원 영업이익, 수 조원의 전기요금 혜택, 한전 적자(2011년말 50조 3천억원)는 국민세금으로 충당. 서민들은 가계부채 증대 고실업률 → 에너지다소비 기업 위해서 왜곡된 에너지 정책.

- 경제발전하면 에너지 소비가 늘어난다? → 정책의 실패가 에너지 소비, 전기소비를

늘린다. → 경제발전이 에너지 소비를 줄일 수 있다.



2대 에너지다소비업종 부가가치 추이, 2011년 9월 8일 에너지대안포럼, 이성인(에너지경제연구원)

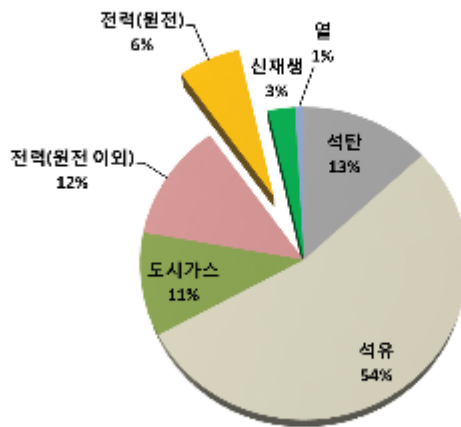


독일의 실적 GDP와 12. 에너지 소비량  
출처: *KEV / Prognos-Studie: The future of energy markets up to the year 2030. Reference Forecast for the Energy Sector Energy Report - V-Summary*, Documentation No. 545, May 2005, Federal Ministry of Economics and Labour

- 원자력이 아니면 에너지 공급에 문제 생긴다? -> 원자력은 전기밖에 생산하지 못한다. 생산과정에서 60~70% 에너지 낭비. -> 우리가 쓸 수 있는, 쓰고 있는 원자력 에너지는 고작 6%밖에 안된다(2009년 기준) -> 재생가능에너지는 전기, 열 등으로 다양하게 쓰일 수 있다.

### 전체 에너지 중 원자력발전 비중

최종에너지(열량) 2009년 기준



자료: 에너지경제연구원, 에너지통계연보(2010)

## 2012년 시민사회의 탈핵에너지 시나리오 작업

### 〈에너지대안포럼〉

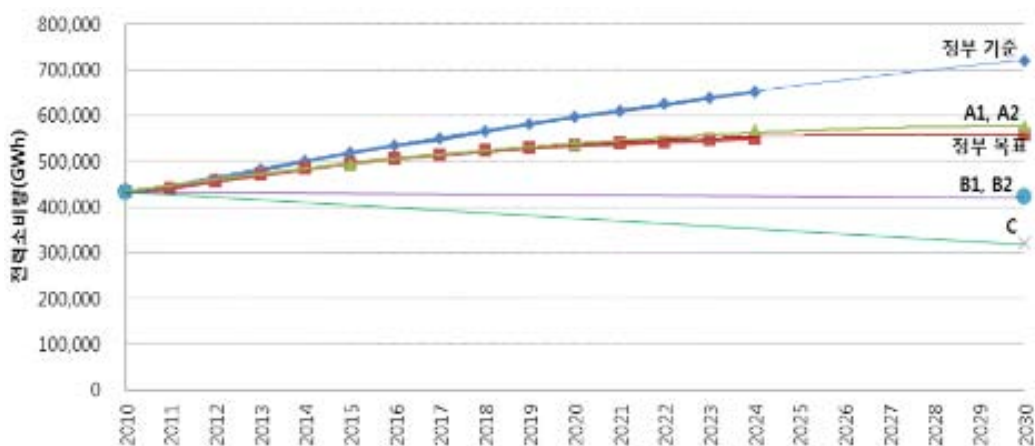
#### - 전력수요전망

정부기준: 5차 전력계획의 기준수요 적용 ('11~'30년 연평균 증가율 2.56%)

대안 A1, A2: 전력 요금 현실화 통해 전력 수요 저감, 5차 계획의 목표수요와 거의 유사하거나 약간 높음 ( '11~'30년 연평균 1.44% 증가)

대안 B1, B2: 2030년까지 OECD 수준의 기후변화 대응을 위해 전력 수요 저감 ( '11~'30년 연평균 -0.14%)

대안 C : 2030년까지 OECD/유럽 수준의 기후변화 대응을 위해 전력 수요 저감 ( '11~30년 연평균 -1.51%)



#### - 공급 구상

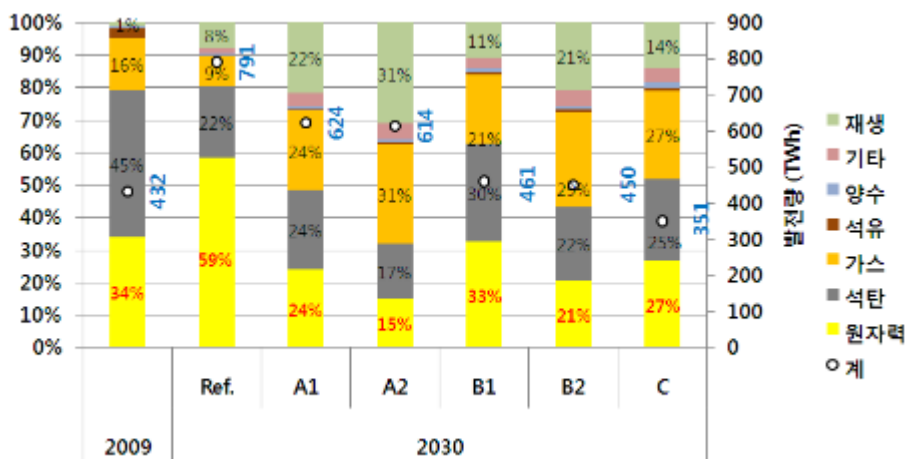
A1, B1	<ul style="list-style-type: none"> <li>원전 수명 연장은 더 이상 하지 않으며, 현재 건설 중인 원전 5기는 포함</li> <li>재생가능에너지의 보급 확대(단, 조력발전은 기 건설된 시화조력 반영)</li> <li>2015년까지 건설 계획된 석탄화력발전소는 포함</li> <li>원전은 40년, 석탄화력발전소는 30년 가동 후 폐쇄</li> </ul>
A2, B2, C	<ul style="list-style-type: none"> <li>2012년까지 완공된 원전과 석탄화력발전소만 허용</li> <li>원전은 40년, 석탄화력발전소는 30년 가동 후 폐쇄</li> </ul>

#### - 2030년 원전 개수 전망과 발전원별 비중

정부기준 : 46기

대안 A1, B1 : 17기 (2057년 원전 설비 0)

대안 A2, B2, C : 11기 (2052년 원전 설비 0)



- 시나리오 별 고용효과

(단위 : 1,000명, %)

에너지원	2009	2030					
		정부기준	A1	A2	B1	B2	C
계	100.4 (100)	218.1 (100)	274.7 (100)	321.4 (100)	245.1 (100)	271.6 (100)	257.3 (100)
원자력	39.3 (39.1)	123.4 (56.6)	40.1 (14.6)	25.1 (7.8)	40.1 (16.4)	25.1 (9.2)	25.1 (9.7)
석탄	40.8 (40.6)	35.7 (16.4)	31.6 (11.5)	21.4 (6.6)	29.2 (11.9)	21.1 (7.8)	18.4 (7.1)
석유	2.8 (2.8)	0.5 (0.2)	0.7 (0.3)	0.8 (0.2)	0.7 (0.3)	0.8 (0.3)	0.7 (0.3)
가스	14.4 (14.3)	15.5 (7.1)	32.1 (11.7)	39.4 (12.3)	20.3 (8.3)	27.5 (10.1)	20.1 (7.8)
양수	0.8 (0.8)	1.6 (0.7)	1.6 (0.6)	1.6 (0.5)	1.6 (0.7)	1.6 (0.6)	1.6 (0.6)
기타	0.1 (0.1)	11.1 (5.1)	23.3 (8.5)	30.1 (9.4)	9.6 (3.9)	16.1 (5.9)	9.4 (3.7)
재생	2.2 (2.2)	30.4 (13.9)	91.2 (33.2)	149.1 (46.4)	30.6 (12.5)	66.4 (24.5)	30.2 (11.7)
효율 개선	- 0.0	- 0.0	54.0 (19.6)	54.0 (16.8)	113.0 (46.1)	113.0 (41.6)	151.9 (59.0)

- 발전부문 총 누적비용은 정부기준 시나리오와 비교할 때

A1 104%, A2 114%, B1 80%, B2 88%, C 76%

원전 폐기 및 사후처리비용, 토지 임대비용, 백업 설비 비용은 반영하지 않음

〈에너지기후정책연구소〉

- 진보신당, 녹색당의 탈핵 시나리오 제공<sup>1</sup>

- 시나리오 가정

시나리오 A

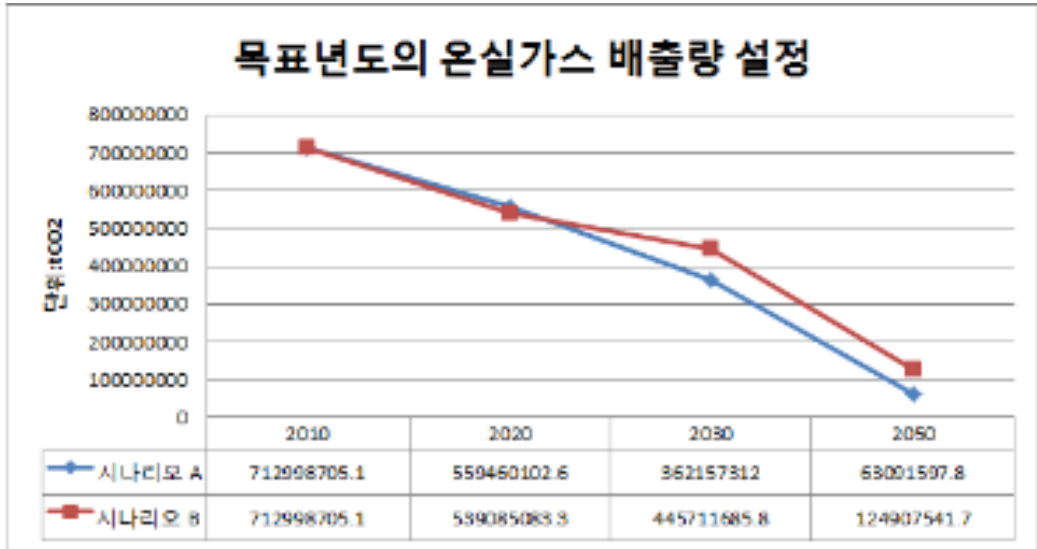
2050년까지 지구 대기 내 온실가스 농도를 350ppm까지 낮추어야 하는 당위를 반영.

2050년까지 온실가스 총 배출량을 2010년의 8.8% 수준으로 낮추도록 목표

시나리오 B

UNDP가 제시한 지구가 연간 수용할 수 있는 온실가스 배출량 14.5 GtCO<sub>2</sub>을 전세계 인구로 균등하게 나눈 몫을 한국 인구를 감안하여 나온 값을 도출. 이를 한국 온실가스 배출량 목표로 잡음

1 최근 총선 정책 질의서 답변에서 민주통합당과 통합진보당은 탈핵연도를 2040년, 자유선진당은 2050년으로 대답, 새누리당은 답변을 거부

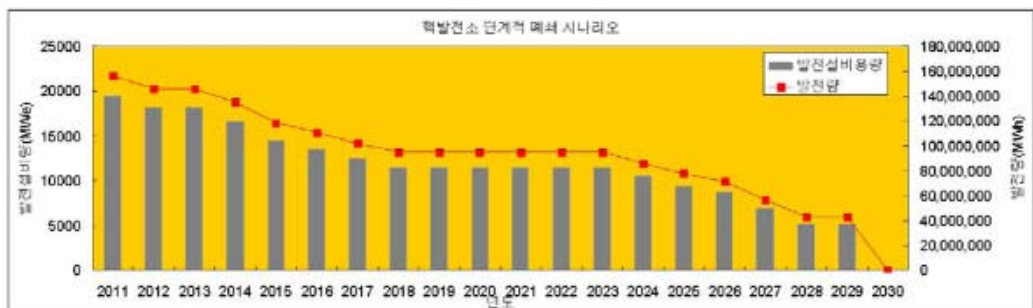


- 재생가능에너지 확대 목표

시나리오 A: 20-50-100 : 2020년에 전체 총 1차에너지 중 재생에너지의 비중을 20%, 2030년에는 50%, 2050년에는 100%로 하겠다는 목표

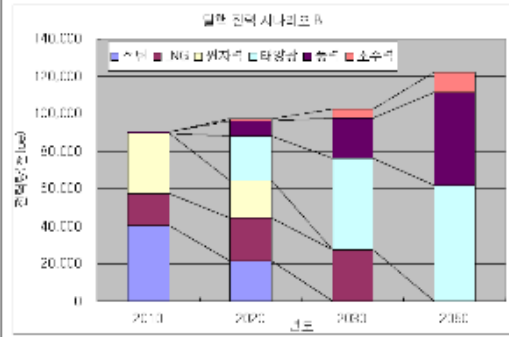
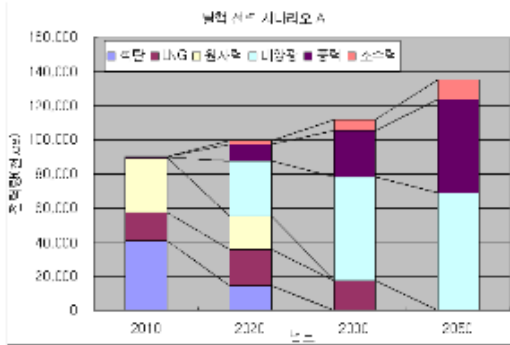
시나리오 B: 15-40-90 : 2020년에 전체 총 1차에너지 중 재생에너지의 비중을 15%, 2030년에는 40%, 2050년에는 90%로 하겠다는 목표

- 핵발전소 단계적 폐쇄 전망

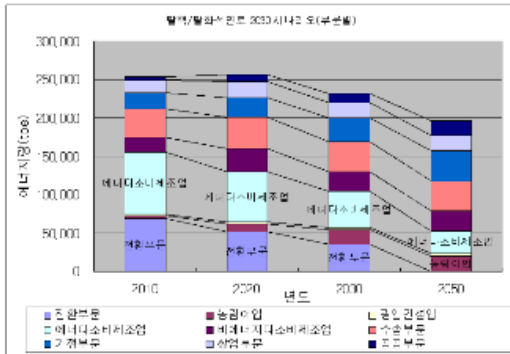


년도	2011	2018	2024	2028	2030
발전설비용량(MWe)	19,453	11,551	10,512	5192	0
발전량(MWh)	156,208,312	94,678,493	86,054,457	42,791,374	0

## - 탈핵 시나리오의 전원 구성



## - 부문별 에너지소비 시나리오



## 후쿠시마 이후 시민사회 탈핵 논의 확장

### 〈핵없는사회를 위한 공동행동 구성〉

○3월 16일 후쿠시마 핵사고 대응 시민사회단체 연석회의 후 일본대지진, 핵사고 피해 지원과 핵발전정책 전환을 위한 공동행동 구성(참여단체: 43개 단체)

○6월 9일, 중장기적 활동을 위한 개편 《핵없는 사회를 위한 공동행동》출범(참여단체: 42개 단체)

○2월 1일, 생협 등 신규 단체 참여, 공동대표단과 사무국 구성을 통한 확대 개편 발족 (참여단체: 68개 단체 → 현재 73개 단체)

(사)에너지나눔과평화, 가톨릭환경연대, 경주핵안전연대, 광주환경운동연합, 국립공원을지키



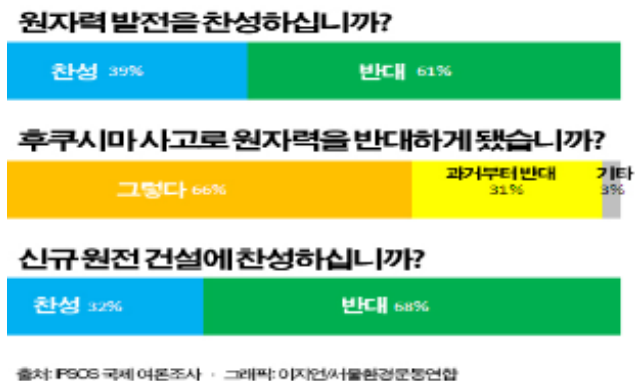
는시민의모임, 기독교환경운동연대, 나눔문화, 녹색교통운동, 녹색당, 녹색연합, 다함께, 대학생  
 사람연대, 대학생협연합회, 동아시아탈원전자연에너지네트워크, 동해안탈핵천주교연대, 두레  
 생협연합회, 문화연대, 민주사회를위한변호사모임, 민주언론시민연합, 반핵부산시민대책위원  
 회, 반핵울산시민행동, 반핵의사회, 보건의료단체연합, 불교환경연대, 사회진보연대, 삼척핵발  
 전소(핵단지)유치백지화위원회, 생명살림연구소, 생명평화마중물, 생태지평, 시민평화포럼, 아  
 이쿱서울생협, 에너지기후정책연구소, 에너지전환, 에너지정의행동, 에코붐다, 에코생협, 여성  
 민우회생협연합회, 여성환경연대, 영광핵발전소안전성확보공동행동, 영덕핵발전소유치백지  
 화투쟁위원회, 영덕핵발전소반대포항시민연대, 원불교환경연대, 의료생협연합회, 전국교직원  
 노동조합, 전국민주노동조합총연맹, 전국학생행진, 전태일을따르는민주노동연구소, 진보신당,  
 차일드세이프, 참교육학부모회, 참여연대, 천도교한울연대, 천주교창조보전연대, 초록교육연  
 대, 탈핵그리스도인연대, 평화를만드는여성회, 하자센터, 한국노동조합총연맹, 한국YMCA전국  
 연맹, 한살림연합회, 합천평화의집, 핵발전소반대경남시민행동, 핵없는세상, 핵으로부터안전하  
 게살고싶은울진사람들, 환경과공해연구회, 환경과생명을지키는전국교사모임, 환경운동연합,  
 환경정의

○3월 10일 후쿠시마 1년 집회 및 행사에 연인원 만여명 참여: 최초의 도심 대중행사

후쿠시마 이후 여론의 흐름 변화

〈2011년 IPSOS 여론조사〉

- 24개국 1만 8천여명을 대상으로 2011년 4월에 실시한 설문조사 결과 -> 후쿠시마사  
 고 원전 반대 여론, 한국에서 가장 높아



〈서울환경운동연합 여성위원회〉

- 와이즈리서치에 의뢰해 2012년 2월 13일부터 23일까지 전국 15세 이상 남녀 1,100

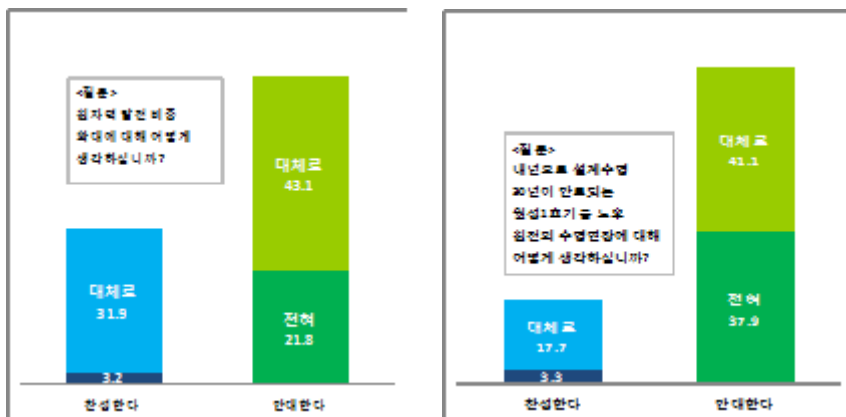
명을 대상으로 온라인조사(95% 신뢰수준에 표본오차는 4.3%)

- 한국에서도 원자력 비중이 낮아져 발전량이 감소하더라도 에너지 절약에 참여하겠다는 여론이 87.7%

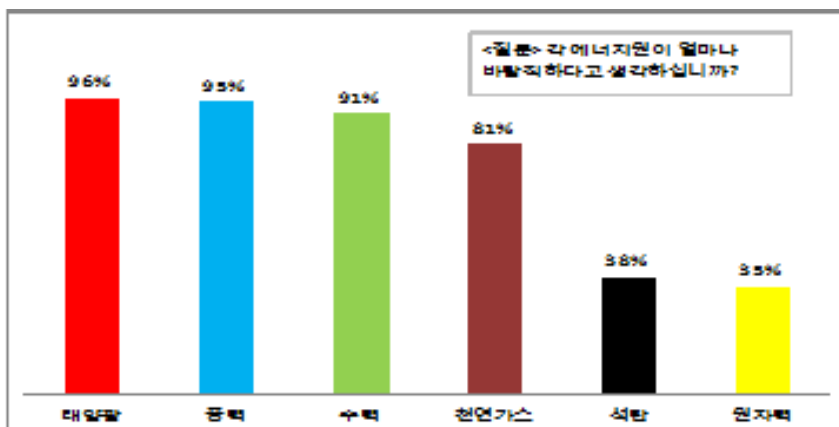
- 원자력에 부정적인 여성은 70.5%로, 남성 60%에 비해 높았다.

- 15세 이상 30대까지 연령층의 과반수가 가동 원전에 대해 안전하지 않다고 답변, 40대와 50세 이상에서는 그 반대

○ “원자력 비중 확대” 반대 의견(65%), 노후 원전의 수명연장에 반대(79%)



○ 원자력, 발전원으로 적합하다는 의견 최하위(35%)







### **세션3**

## **핵 없는 사회를 위한 전략과 제안**

# 한반도 핵위험의 현실성

한반도는 미래 핵전쟁의 실험장이 될 것인가?

임필수 | 사회진보연대 운영위원

## 고리 핵발전 정전 사태와 북한의 로켓 실험

한반도 핵위험은 실제 상황이다. 2012년 서울 핵안보정상회의를 앞두고 한반도 핵위험의 심각성을 보여주는 두 가지 사건이 있었다. 첫 번째는 고리 핵발전소 정전 은폐 사건이다. 2월 9일 고리 발전소에서 정전 사태가 벌어졌으나 발전소가 사건을 철저히 은폐하다 발각되었다. 핵발전소 정전은 2011년 후쿠시마와 같은 엄청난 재앙으로 이어질 수 있는 위험을 안고 있다. 하지만 핵안보정상회의를 앞두고 한국수력원자력과 지식경제부가 ‘고장 제로’를 강조하며 작업자와 책임자를 처벌하겠다는 방침을 밝히자 고리 발전소 측은 오히려 사건을 조직적으로 은폐하고자 했다. ‘세계 원자력 5대강국’을 자처하는 한국 핵발전의 현실이 만천하에 드러났다. 또 하나의 사건은 3월 16일, 북한이 인공위성 발사 계획을 발표한 것이다. 북한은 2006년에 인공위성을 발사한 지 석 달 후 1차 핵실험을 했고, 2009년에는 한 달 후 2차 핵실험을 감행했다. 인공위성 발사는 탄도미사일 실험과 본질적으로 동일하고 북한의 탄도미사일 실험은 핵실험과 밀접한 연관을 맺었다. 따라서 북한이 조만간 3차 핵실험을 시도할 수 있다는 우려가 나온다.

한국은 핵발전소라는 잠재적 핵폭탄을 안고 있다. 또한 한국은 미래에 벌어질 수 있는 핵전쟁의 전쟁터가 될 가능성이 가장 높은 지역의 하나다. 하지만 한국인은 오랜 시간 동



안 핵승배 사상이나 무감각에 익숙해졌다. 2011년 후쿠시마 사고는 그러한 인식이 변화할 수 있는 계기를 마련했다. 2011년 국제여론조사기관 IPSOS와 로이터 통신이 24개국에서 여론조사를 실시한 결과 한국인의 61%가 핵발전에 반대한다고 답했고, 그 중 66%는 후쿠시마 사고로 영향을 받았다고 말했다. 한국 정부는 핵안보정상회의가 이러한 변화를 봉쇄할 계기가 되길 바랄 것이다. 이명박 대통령은 “정상회의를 통해 수립될 보다 튼튼한 핵안보 체제는 더욱 안전하고 평화적인 원자력 이용에 기여할 것이며, 이로 인해 원자력은 인류의 복지와 녹색 성장을 위한 보다 소중한 자산이 될 것”이라고 말했다.

따라서 우리는 핵안보정상회가 내건 “더 평화롭고 안전한 세계”라는 표어에 담긴 위선을 정확히 인식해야 한다. 그래야만 후쿠시마의 재앙 이후 나타난 한국인의 인식 변화의 계기를 사회운동으로 발전시킬 수 있다.

## 미국의 핵무기 현대화와 ‘사용가능한’ 핵무기

오바마 대통령은 2009년 4월 프라하 연설에서 미국 국가안보 정책에서 핵무기의 역할을 감축하며 세계 핵군축을 향해 나아가겠다고 맹세했다. 따라서 오바마 대통령의 등장은 세계에서 핵전쟁이 벌어질 가능성이 점점 더 감소하고 있다는 환상을 심어주었다.

그러나 오바마 정부는 핵전력 예산을 삭감하고 핵무기 없는 세계에 대해 말하면서도 노후한 무기를 대체하여 미국의 핵무기고를 현대화하려는 다개년 계획을 제안했다. 새로운 급의 핵 잠수함, 새로운 폭격기와 전투기, 최신 핵탄두와 미사일에 소요될 비용은 향후 10년간 1,850억 달러를 넘어설 것이다.

그런데 우리가 주의해야 할 대목은 미국이 기존 핵전력을 재활성화하는 방식이다. 미국 정부는 저위력 핵무기 옵션을 현대화하려고 한다. 핵무기 탑재가 가능하도록 F-35 JSF(합동폭격기)를 개조하고 B-52와 B-2 폭격기를 대체하는 다른 장거리 폭격기도 핵무기 탑재가 가능하도록 전환하고자 한다. 미국 정부는 남아 있는 B-61 핵폭탄의 정밀도를 높이고 파괴력을 낮추는 방식으로 전환하고자 한다. 또한 정확도는 높고 위력은 낮은 새

로운 공중발사 핵 순항미사일을 추진하고 있다. 또한 정부는 현재의 오하이오급 잠수함을 대체하는 차세대 탄도미사일 탑재 잠수함을 추구하고 있다. 그것도 현재 잠수함이 보유한 것보다 파괴력이 낮은 핵미사일을 탑재할 수 있다.

그렇다면 미국 정부가 그러한 변화를 추구하는 이유가 무엇인가? 미국과 러시아가 2010년에 체결한 새로운 전략무기감축협정(New START)은 현재 2200기까지 보유 가능한 전략핵무기를 1550기로 감축한다는 것이다. 나아가 2012년 2월 15일 AP통신 보도에 따르면, 미 국방부가 오바마 대통령의 지시에 따라 전략핵무기 배치숫자를 줄이기 위한 3가지 방안을 검토하고 있다. (현재 1,790기에 이르는 전략핵무기를 1,000~1,100기로 줄이는 방안과 700~800기, 300~400기로 줄이는 방안.) 따라서 미국 정부는 배치된 핵무기의 수는 감축하되 배치된 핵무기가 실전에서 사용될 가능성을 높이고자 한다.

지상 발사, 또는 잠수한 발사 탄도미사일을 포함하여 현재 미국이 보유하고 있는 핵무기는 광대한 지역에 방사성 낙진을 살포하고 수많은 비전투원을 죽일 수 있을 정도로 막대한 폭발력을 지니고 있다. 따라서 미국 본토가 핵 공격을 당하지 않는 한 어떤 전쟁 시나리오에서도 이처럼 무차별적인 핵무기를 사용하는 것은 통념에서 볼 때 대체로 부적절하게 여겨진다. 따라서 미국이 북한과 같은 핵보유국과 전쟁을 벌인다면 상대방은 핵전력으로 위협을 가할 수 있지만 역설적이게도 미국은 실제로 핵무기를 보유하지 않은 것과 마찬가지로 재래식 전력으로 전쟁을 치러야 하는 상황에 빠질 수 있다는 것이다. 그러므로 미국은 저위력의 정밀 핵무기를 보유함으로써 핵무기의 실전 사용 가능성을 높여야 한다는 것이다.

2010년 핵정책보고서(NPR)는 “핵무기를 추구하는 정권을 다루는 방식으로 핵 군비 경쟁은 부적절하다”고 적시했다. 하지만 오바마 핵정책의 진실은 그와 다르다. 미국 오바마 정부의 핵무기 현대화는 핵군축의 외양을 띠지만 실제로는 핵전쟁의 가능성을 더욱 높인다. 또한 그 전쟁터가 한반도가 될 가능성도 더욱 높아진다.

## 핵물질, 핵기술 전파 저지는 이란과 북한 제재를 위한 우회적 수단

오바마 정부는 2009년 프라하연설에서 핵확산금지조약(NPT)을 강화하자고 요구했고, 2010년 핵안보정상회의는 오바마가 제시한 의제를 승인했다. 이를 달성하기 위해서는 국제원자력기구(IAEA)가 더 많은 권한을 행사해야 한다. 국제원자력기구의 가장 큰 시험대 중 하나는 이란이었다. 그렇다면 2010년 핵안보정상회의는 미국의 이란 정책에 어떤 기여를 했나?

2010년 핵안보정상회의 전까지 미국을 제외한 나머지 국가 정부들은 이란에 대해 제재보다는 대화를 선호하는 태도를 보였다. 러시아 메드베데프 대통령은 ‘어떤 제재도 인도주의적 파국을 초래해서는 안 된다’고 말했고, 중국은 이란과의 교역에 악영향을 끼치는 수단에 대해 소극적인 모습을 보였다. 터키와 브라질도 이란 제재에 반대했다. 이러한 태도는 이란을 고립시키려는 오바마 정부에 어려움을 주었다.

하지만 핵안보정상회의는 미국에 대한 각국 정부의 태도를 변화시킬 수 있는 기회를 제공했다. 미국은 핵비확산에 대한 지도력을 확립함으로써 이란의 핵기술 개발을 봉쇄하기 위한 권위를 획득하고자 했다. 미국은 이란이 핵무기를 공격적인 목적으로 활용할 의지가 있다고 설명하는 방식 대신에 이란이 테러리스트 집단에게 핵 물질과 핵기술을 전파함으로써 핵 위협을 가하고 있다고 설명하는 방식이 더 효과적이라는 것을 이해했다.

벌써부터 북한의 인공위성 발사 실험을 앞두고 북한 동창리 미사일 시험장의 미사일 엔진 시험대가 이란 샤히드 헤마트 발사장의 시설과 매우 유사하다는 분석이 나오고 있다. 일부 전문가도 “북한과 이란의 오랜 미사일 관련 협력을 고려할 때 두 시설의 유사성은 놀라운 일이 아니다”고 말했다. 미국은 이란과 북한을 동일한 핵 위협 국가로 묘사하고자 한다.

2010년 핵안보정상회의는 이란 핵문제에 관한 각국 정부의 태도를 변화시키기 위해 미국이 용의주도한 계획을 펼치는 장으로 활용되었다. 2012년 핵안보정상회의도 북한 핵



문제에 관한 한 그와 유사한 장이 될 것이다. 미국은 핵물질과 핵기술의 세계적 확산 저지라는 우회적인 방식으로 북한 핵문제를 다루고자 할 것이다. 그것은 북한의 핵위협만을 일방적으로 강조하는 장이 될 것이다.

## 핵테러의 위협은 실존하는가

군사집단, 테러집단이 핵무기를 제조하거나 획득할 위협은 진정 존재하는가? 그러한 집단은 실제로 핵무기를 폭발시킬 것인가? 이러한 문제에 답하는 것은 쉽지 않다. 그러나 무기급 핵분열성 물질을 무기로 전환하는 것은 매우 어렵고 특히 화학무기나 생물학무기를 개발하는 것보다 더 어려우며, 제조하더라도 그 파괴력은 훨씬 더 낮을 수 있다.

또한 테러집단이 그것을 획득한다고 하더라도 실제 폭발을 감행할지 여부도 예상하기 어렵다. 알카에다와 같은 집단들이 광신적이라고 치부하기 쉬우나 그들도 매우 이성적이며 목적의식에 따라 행동한다고 보아야 한다. 따라서 그들이 엄청난 인명의 살상시키고 세계의 멸망을 추구한다는 이미지는 재검토되어야 한다.

테러집단이 핵폭발을 감행할 능력이 있느냐는 질문보다는 그들이 ‘왜’ 그걸 추구할 가능성이 있는지를 숙고하는 게 필요할 것이다. 달리 말하면 핵테러의 가능성이 핵물질, 핵기술의 확산 때문인지, 미국의 중동정책 때문인지 질문해야 한다는 것이다.

현재 그들의 위협이 얼마나 크든 간에 과거 냉전 시기에 나토와 바르샤바조약기구가 상정한 핵 홀로코스트에 비교할 수는 없다. 핵테러의 위협은 아직 상상에 불과한 것이지만 핵보유국의 핵공격전략은 바로 지금도 실현 가능하다.

## 한반도 핵위협과 반핵평화운동

2차 핵안보정상회의는 왜 한국에서 열리는 것인가? 그것은 한국 정부가 미국 핵정책의 가장 충실한 지지자 역할을 하기 때문일 것이다. 한국은 미국의 핵우산에 의존하고 있

으며, 미국의 반확산 전략의 첨병 역할을 하고 있다. 나아가 한국의 핵개발론 집단은 NPT가 허용하는 ‘핵의 평화적 이용’ 내에서 우라늄 농축과 핵재처리를 통해 ‘핵연료주기 완성’을 추구하고 있다. 따라서 ‘핵의 평화적 이용 권한을 침해하지 않는다’는 핵안보정상회의의 대전제에 적극 동의하며 핵송배를 조장하는 모든 캠페인에 열성적으로 나서고 있다.

이런 한국에서 핵안보정상회의의 대항행동을 구성하여 적극적인 목소리를 내는 것은 소중한 움직임이다. 한국에서 이종의 핵위험을 막을 수 있는 유일한 세력은 반핵평화운동뿐이기 때문이다. 지난 60~70년간 한국인을 지배한 핵송배 사상과 단절하고, 미국 핵정책 추종을 벗어날 수 있다면 세계 반핵평화운동의 진전을 위한 중대한 계기를 마련할 수 있다.

# The Nuclear Threat to the Korean Peninsula

Will Korea become a Test Site for Nuclear War?

Pilsoo Lim | Executive Committee Member, People's Solidarity for Social Progress

## The Kori Nuclear Power Plant Blackout and North Korea's Rocket Launch

The Korean Peninsula faces a real nuclear threat. There have been two incidents ahead of the 2012 Seoul Nuclear Summit that point to this fact. The first was the cover up of a power outage at Kori Nuclear Power Plant. A blackout occurred at the Kori Nuclear Power Plant on February 9, but power plant management completely covered up the incident until it was discovered. A power plant blackout has the potential to lead to a disaster as catastrophic as that which occurred in Fukushima in 2011. When the Korean Hydro & Nuclear Power Co. and the Ministry of Knowledge Economy announced their intention to punish those responsible, while also stressing that there was “zero trouble”, the power plant management responded by seeking to systematically cover up the incident. The reality of nuclear power in South Korea, which fancies itself one of the ‘5 global atomic energy powers’, became apparent to the whole world through this incident.

The second incident was North Korea's announcement of its plans to launch a satellite on March 16. In 2006, North Korea conducted a nuclear test only three months after a satellite launch. In 2009, it conducted its 2nd nuclear test one month after a similar launch. A satellite

test is fundamentally the same as the launch of a ballistic missile and North Korea's ballistic missile tests are closely connected to nuclear tests. As such, there is concern that North Korea will soon conduct its third nuclear test.

South Korea's operation of nuclear power plants means it has the latent potential to create a nuclear bomb. In addition, South Korea is one of the areas of the world most likely to become the site of nuclear war. Nonetheless, South Korea has been trapped in a state of nuclear fetishism or nuclear insensitivity. The 2011 Fukushima nuclear accident created the conditions for a change in this attitude. In a 2011 survey covering 24 countries conducted by the global research institute IPSOS and Reuters, 61% of people surveyed in Korea responded that they opposed nuclear power. Of those respondents, 66% said that they had been influenced by the Fukushima disaster. The South Korean government hopes to use the Nuclear Security Summit to stop this change in attitude. It is in this vein that President Lee Mung-bak recently commented, "The tougher nuclear security regime that will be established through the Nuclear Security Summit will contribute to the safer and more peaceful use of atomic energy, which, in turn, will become an even more important asset for the welfare of humankind and green growth."

It is important that we recognize the hypocrisy in the Nuclear Security Summit's slogan, "For a more peaceful and safe world". We must understand this hypocrisy well if we are to build a real social movement on the basis of the change in public opinion post Fukushima.

## **United States' Nuclear Weapons Modernization and Useable Nuclear Weapons**

In his April 2009 Prague Speech, President Obama pledged to reduce the role of nuclear weapons in the United States' defense strategy and to strive towards the global reduction of nuclear weapons. For this reason, we have had the illusion that the Obama administration will

make nuclear war on the global stage less and less likely.

While Obama speaks about the reduction of the U.S.' nuclear budget and a world without nuclear weapons, however, he has proposed a multi-year plan for replacing outdated weapons and modernizing the U.S.' nuclear arsenal. The amount of money to be spent on new nuclear submarines, new bombers and fighter jets and upgraded nuclear warheads and missiles over the next 10 years will equal more than KRW 185 billion (roughly \$185 billion).

We should be particularly mindful of the fact that the United States seeks to reactivate its existing nuclear force. The U.S. government seeks to update its low yield nuclear weapons options. It seeks to remodel F-34 Joint Strike Fighters to be able to carry nuclear warheads and replace B-52 and B-2 bombers with a different long-range bomber that can also carry nuclear warheads. It also seeks to increase the precision and reduce the force of B-61 nuclear bombs. It is pursuing the development of a new air-launch nuclear cruise missile that is highly accurate and has relatively low force and a new submarine capable of carrying next generation ballistic missiles to replace the current Ohio-class submarines. The new submarine will also be able to carry less forceful nuclear missiles.

What is the United States' reason for pursuing these changes? The New Start Treaty, which the U.S. concluded with Russia in 2010, lowers the ceiling on operational strategic nuclear weapons from a possible 2200 to 1550. In addition, according to an AP report on February 15, the U.S. Department of Defense is considering three different reduction levels for operational strategic nuclear weapons in accordance with President Obama's instructions (reduction from the current 1,790 weapons to 1,00-1,100, 700-800, or 300-400 weapons). As such, the U.S. government is reducing the number of its operational nuclear weapons, while increasing the possibility that they could actually be used in a war.

Including ground and submarine launch ballistic missiles, the nuclear weapons the U.S.

currently possesses have the capacity to spray radioactive dust across a vast region and kill countless non-combatants. As such, the indiscriminant use of nuclear weapons in any war scenario, save for a nuclear attack on the American mainland, would defy common sense. Were the United States to become involved in a war with a nuclear-weapons state such as North Korea, both sides would be able to use their nuclear force to threaten the other. Paradoxically, however, it is likely that the U.S. would have to rely on conventional weapons, just as if it had no nuclear weapons at all. For this reason the U.S. is seeking to make high precision low-yield nuclear weapons that can be more easily used in war.

The 2010 Nuclear Posture Review claims that governments seeking to possess nuclear weapons should be handled through means other than a nuclear arms race. In fact, however, Obama's nuclear policy is not consistent with this statement. The Obama administration's nuclear weapons modernization program may appear to be nuclear arms reductions. In fact, however, the possibility of nuclear war is increasing. At the same time, the possibility that that war will take place on the Korean Peninsula is also on the rise.

## **Efforts to Stop the Spread of Nuclear Materials and Nuclear Technology – A Roundabout Method of Sanctions on Iran and North Korea**

In his 2009 Prague Speech, Obama called for the strengthening of the Nuclear Non-proliferation Treaty (NPT) and in 2010, the Nuclear Security Summit approved Obama's proposal. To make this possible, the IAEA must be granted more authority. Iran is one of the IAEA's main targets. If this is the case, what did the 2010 Nuclear Security Summit mean for the U.S.' Iran policy?

Up until the 2010 Nuclear Security Summit, the governments of most countries, save the United States, preferred dialogue with Iran over sanctions. Russian President Medvedev stated the position that, "sanctions must not lead to a humanitarian crisis," while China showed



resistance to any measures that would have a negative impact on trade with Iran, Turkey and Iran opposed sanctions. These responses posed a problem for the Obama administration, which sought to isolate Iran.

The Nuclear Security Summit provided an opportunity for the U.S. to alter the attitudes of these governments. The U.S. sought to use the Nuclear Security Summit to establish its leadership in the area of non-proliferation so as to gain the authority to block Iran's development of nuclear technology. The Obama administration understood that the argument that Iran might leak nuclear materials and technology to terrorists was more effective than saying that Iran intended to use nuclear weapons offensively.

Given North Korea's pending satellite launch, analyses asserting the similarity between the missile engine test facilities at North Korea's Dongchang-ri test site and the facilities at Iran's Shahid Hemat launch site are surfacing. Some experts have comment that it is, "no surprise that the facilities are similar given the long history of missile technology cooperation between Iran and North Korea." The U.S. is attempting to paint North Korea and Iran as the same sort of threat.

The U.S. used the 2010 Nuclear Security Summit as a means to carry out a carefully laid plan to change the attitudes of other governments towards Iran. The 2012 Nuclear Security Summit will be used in a similar way with respect to North Korea. The U.S. seeks to use efforts to stop the global diffusion of nuclear materials and nuclear technology as a roundabout means to deal with North Korea's nuclear program. This means that the Nuclear Security Summit will be a space to put one-sided emphasis on the North Korean nuclear threat.

**Is there are real threat of nuclear terrorism?**

Is there a real threat that militia or terrorist groups will make or acquire nuclear weapons? Will such groups really use nuclear weapons? The answer to these questions is not easy. In fact, however, transforming nuclear fissile material into weapons is very difficult. It is much more difficult than producing chemical or biological weapons. Moreover, even if terrorists could make nuclear weapons, they would have less destructive power than chemical or biological weapons.

Moreover, it is difficult to predict if terrorists groups would actually use nuclear weapons even if they did acquire them. While it is easy to characterize groups like Al-Qaeda as fanatical, they are, in fact, very rational, acting in accordance with clear goals. It is necessary to reconsider the image of we have of terrorist groups as seeking the mass destruction of human life or the end of the world.

Rather than asking whether terrorists would use a nuclear weapon, it is important to think about why they might want to do so. To say this another way, we need to ask if the possibility of nuclear terrorism is a result of the diffusion of nuclear materials and technology, or if it is because of the United States' Middle East policy.

Regardless of how serious the threat from terrorists is, it cannot be compared to the nuclear holocaust introduced by NATO and the Warsaw Treaty Organization during the Cold War. The danger of nuclear terrorism is still something of the imagination, but the possibility of a nuclear attack by nuclear-weapons states is a present reality.

## **The Nuclear Threat to the Korean Peninsula and the Anti-nuclear Peace Movement**

Why is the second Nuclear Security Summit being held in Seoul? Because the South Korean government plays the role of the most loyal supporter of the United States' nuclear policy. South Korea depends on the U.S.' nuclear umbrella, and acts as an advance guard

for its non-proliferation strategy. In addition, groups in South Korea that support nuclear development are seeking to 'complete the nuclear fuel cycle' by carrying out uranium enrichment and nuclear reprocessing within the boundaries of the 'peaceful use of the atom' allowed under the NPT. They are in agreement with the Nuclear Security Summit's premise of respect for the right to the peaceful use of the atom and enthusiastically engage in every sort of propaganda to promote nuclear fetishism.

The fact that the People's Action against the Nuclear Security Summit was formed and is asserting its voice is very important. This is because the only force that can meet the double nuclear threat to Korea is an anti-nuclear peace movement. If we are able to break the nuclear fetishism that has reigned in South Korea for the last 60 to 70 years and stop following the U.S.' nuclear policy it will create an important opportunity for advancing the global anti-nuclear peace movement.

## 핵안보정상회의와 진보진영의 대응

장호중

**핵안보정상회의는 단지 위선적인 회의일 뿐인가, 공격적인 대북 압박 수단인가.**

1990년대 내내 ‘핵안보’ 정책은 미국의 대외 핵 정책에서 주변적인 구실을 할 뿐이었다. 미국 입장에서는 테러리스트보다는 핵무기를 이미 갖고 있거나 가지려는 ‘국가’들이 미국 주도의 세계 질서를 혼란에 빠뜨릴 수 있는 실질적인 위협이었기 때문이다.

이 시기 미국의 핵안보 정책은 사실상 생색내기 수준에 불과했고 미국은 1990년대 내내 NPT를 뼈대로 한 ‘핵비확산 체제’를 만드는데 훨씬 많은 노력을 기울였다.

그러나 핵무기 확산 방지라는 측면에서 보면 냉전이 끝날 때까지 NPT는 있으나마나한 협약이었다. NPT 체제는 미국과 소련을 중심으로 한 양대 강대국이 동맹국들을 효과적으로 통제하는 수단이 됐을 뿐이다.

소련 붕괴 이후 중국과 프랑스가 핵보유국 자격으로 NPT에 가입하고 브라질, 아르헨티나, 남아프리카공화국 등 ‘지역 강국’들도 가입하는 등 미국의 핵비확산 정책은 겉으로는 크게 성공하는 듯 보였지만 모순은 오히려 커지고 있었다.

이 시기에 미국은 소련이라는 경쟁자가 사라진 세계에서 가장 중요한 두 지역 즉, 전 세계 석유 공급 기지인 중동과 러시아, 중국, 일본 등 잠재적 경쟁자들이 밀집해 있는 동아시아에 개입할 명분을 찾고 있었다.

미국은 이를 위한 수단 중 하나로 NPT를 이용하려 했다. 특히 미국에게 핵무기를 개발 하던 이라크와 북한은 싹을 잘라 버려야 할 ‘불량국가’이자 잠재적 경쟁자들에게 자신의

통제력을 각인시킬 주요한 수단이었다.

그러나 핵보유국들의 위선적인 핵 확산 방지 정책은 비보유국들의 반발을 낳았고 더 나아가 선제 핵공격 정책을 포함한 미국의 비확산 정책은 오히려 이런 나라들이 더욱 필사적으로 핵개발을 추진하는 동기가 됐다. NPT 체제가 보장하는 ‘평화적 핵 이용권’은 그 명분이 됐다.

2001년 9·11 이후 부시 정부가 시작한 ‘테러와의 전쟁’은 이런 불안정성을 극대화했다.

“부시 행정부가 제시한 이라크 공격의 명분은 모두 사실이 아니었다. 후세인 정권은 대량살상 무기를 개발하거나 은닉하지도 않았고, 알카에다와 아무런 연계도 있지 않았다… 이라크는 오히려 국제 테러활동 지대로 변모했고… 미국은 이에 따른 여파로 북한과 이란의 핵 문제에 대처하는 데 제약을 받고 있다… 다른 한편 미국과 적대적인 약소국들로 하여금 자구책을 마련해야 한다는 시급한 위협으로 인식되었다… 미국의 이라크 공격은 핵개발을 적극 추진하는 계기로 작용했다.”(장노순, ‘핵테러와 미국 억지전략의 발전’, 《국가전략》, 2009년 제15권 3호)

이라크 전쟁 당시 반전 운동을 벌인 영국 의원 조지 갈러웨이도 미국의 이란 확전 계획을 비난하며 이런 상황을 비꼬았다.

“인도도 NPT에 가입하지 않고 있다. 인도는 핵무기를 보유하고 있을 뿐 아니라 2006년 3월 핵 개발과 관련해 미국의 협력을 보장받았다. 이 모든 사실들이 이란 정부에 보내는 신호는 분명하다: 만약 우리가 조약 회원국이라는 이유로 이 모든 위협을 받고 있다면, 조약에서 탈퇴한 다음에 핵 개발을 지속하면 될 것 아닌가?”(조지 갈러웨이, 《명분 없는 미국의 이란 공격》, 다함께, 2006)

요컨대 NPT 체제의 실패는 이를 이용해 자신의 패권을 강화하려던 미국이 자초한 일이다.

NPT에 가입하지 않은 인도와 파키스탄, 이스라엘은 핵무기를 보유하고 있고, NPT에 가입해 있던 이라크는 미군 공격으로 초토화됐고, NPT에 가입해 IAEA에 사찰까지 받아 온 이란도 미국의 공격 목표가 됐으니 말이다.

게다가 NPT에 가입해 있던 북한은 미국의 압박에 반발하며 탈퇴했고 핵실험까지 했지만 중동에 발이 묶인 미군은 북한에 으름장을 놓으면서도 실제로 군사 개입을 벌일 수 있

는 처지는 아니었다.

2000년대 내내 미국이 중동에서 벌인 전쟁이 완전한 실패로 끝나면서 미국의 대외 전략과 핵 정책은 커다란 타격을 입었다. 게다가 2008년에 미국에서 시작된 경제 위기까지 겹치면서 미국의 지배자들은 엄청난 위기감에 휩싸였다.

2008년 말에 당선한 오바마의 임무는 이처럼 실추된 미국의 위신을 회복하고 다시 중동과 동아시아에 개입할 명분을 확대하는 것이었다. 2009년 4월 오바마의 프라하 연설이 나오게 된 배경이다.

## 오바마와 ‘핵안보’의 재발견

오바마는 이 연설에서 “테러리스트들이 핵무기를 구매, 제조 혹은 훔치기로 작정했다” 하며 이를 효과적으로 차단하기 위해 핵안보정상회의를 주최하겠다고 밝혔다. 또 핵무기 뿐 아니라 핵물질의 밀거래를 막기 위해 대량살상무기 확산방지구상PSI 같은 임시 협력체계를 지속가능한 국제기구로 전환하겠다고 선언했다.

오바마는 전임 부시 정부처럼 일방적이고 공격적인 대외정책을 펴지 않을 것이라고 기대하던 이들조차 오바마의 연설을 들으며 부시를 떠올릴 수밖에 없었다.

부시의 ‘테러와의 전쟁’ 선언이 아프가니스탄과 이라크에 대한 공격으로 이어졌듯이, ‘핵 테러’ 예방이 실제로는 핵물질을 유출시킬 ‘가능성이 있는’ 국가들에 대한 압박으로 이어질 것이라는 점이 명백해 보였기 때문이다.

“핵무기를 이용한 테러는 … 사전에 방지되기 어렵고, 그렇다고 예방전쟁을 통한 위협 제거는 국제사회로부터 정당성을 확보받기가 매우 힘들며 더욱이 이라크 공격의 실패로 미국의 지도력에 치명적인 손상을 입었다 … 테러의 수단으로 핵무기는 엄청난 파괴력을 지니고 있지만, 이를 활용한 위협 대상을 응징하는 데 한계가 있다. 따라서 테러 수단을 제공하는 국가에 대한 보복으로 전략이 바뀐 것이다.”(장노순, 앞의 글)

게다가 그 수단으로 언급된 PSI는 “북한문제와 직접적인 연관성을 갖고 있다.”(전성훈, 앞의 책)

PSI의 핵심 내용은 핵물질 등을 운반하는 것으로 ‘의심되는’ 선박을 공해상에서 가로막고 검열을 하는 것이다.

미국은 2002년 아라비안 해역을 지나 예멘으로 이동하던 북한 선박 서산호가 핵 관련 물질을 싣고 있다며 스페인과 함께 공해상에서 이 선박을 검문한 바 있다. 이 배에서 스커드형 미사일과 연료 등이 발견됐는데 선박의 소유권이 예멘에 있고 국제법상 공해상에서 선박을 억류하거나 압수할 수 있는 권리가 없기 때문에 풀어줘야 했다.

이 사건을 계기로 미국은 PSI를 추진했다. 그러나 많은 국제법 학자들은 이를 사실상 전쟁 행위로 해석하고 있다. 검문을 하는 나라와 그 대상이 되는 나라 사이의 협약이 아니라 마음 맞는 나라들끼리 아무나 붙잡겠다는 것이기 때문이다.

국내 일부 NGO 활동가들은 핵 테러에 대한 국제적 대응을 특정 국가에 대한 위협으로 확대 해석해선 안 된다고 하며 핵안보정상회의 반대 행동에 미온적인 태도를 보이는데 이는 지나치게 순진한 생각이다.

부시 정부의 국방장관이던 로버트 게이츠는 오바마가 당선하기 불과 일주일 전에 한 연설에서 이렇게 말한 바 있다.

“국가로부터 테러리스트들에게 무기가 흘러들어갈 가능성은 여전히, 9·11 이후 … 우리는 테러리스트와 이들을 지원하는 국가 사이에 아무런 차이를 두지 않을 것이다. 우리에게는 대량살상무기를 압도적인 힘으로 제압할 권리가 있다.”(로버트 게이츠, 카네기 국제평화연구소 연설문, 2008. 10. 28)

게이츠는 오바마 정부에서도 유임돼 계속 국방장관을 지냈다.

2010년 제1차핵안보정상회의를 앞두고 오바마는 핵태세검토보고서를 발표했는데 이 보고서에서 “편의시설, 재정, 전문지식, 은신처 제공을 통해서 테러범들의 대량살상무기 사용 획득을 지원하거나 도와주는 국가, 테러집단, 기타 비국가 행위자에 대해 전적으로 책임을 묻겠다” 하고 밝혔다.(전성훈, 앞의 책)

핵태세검토보고서 발표를 앞두고 〈뉴욕타임스〉와 한 단독 인터뷰에서도 오바마는 유독 이란과 북한을 NPT 체제의 “국외자”로 지목하고 핵공격 대상이 될 수 있다고 말했다.

제1차핵안보정상회의에서 채택된 성명은 특히 고농축우라늄과 플루토늄에 중점을 두고 관련 규정을 강화하겠다고 밝혔는데 이는 핵 ‘무기’에 초점을 맞춘 기존의 비확산 정책



보다 한층 강화된 개념이다.

핵탄두를 만들거나, 그것을 실어나를 미사일을 갖고 있지 않아도, 심지어 핵 실험을 하지 않아도 핵무기의 원료를 가지고 있다면 문제삼을 수 있다는 것이다.

이 회의에서 채택된 작업문서에서도 유엔안보리결의 1540호에 대한 지지와 해당 위원회의 활동을 지지하겠다고 밝혔는데 이 결의안은 PSI에 국제법적 지위를 부여하려고 미국이 2004년에 통과시킨 결의안이다. 비록 중국과 러시아의 견제로 제재 수단까지 포함시키지는 못했지만 미국이 더 많은 나라들을 PSI에 끌어들이는 명분은 됐다.

요컨대 오바마가 새로운 핵 정책으로 강조하고 있는 ‘핵안보’는 결국 정당성을 잃은 NPT 체제를 보완해 제국주의 강대국들의 패권을 유지하기 위한 명분일 뿐이다.

부시 정부의 공격적 대외정책에 비해 오바마 정부의 정책이 달라 보이는 부분이 있다면 이는 미국이 당시보다 더 약해졌다는 사실을 반영할 뿐이다.

그럼에도 군사적으로나 경제적으로 미국이 세계에서 가장 강력한 국가라는 사실은 달라지지 않았다. 더 위기감을 느끼고 공포에 사로잡혀 있는 위험한 국가가 됐다는 사실을 포함해서 말이다.

오바마가 한반도 남쪽에서 여는 핵안보정상회의는 이런 미국의 대외정책의 일부이다. 최소한 당사자들인 북한과 이란은 이렇게 여길 수밖에 없다.

그리고 이런 정책은 지난 20년 동안 그랬던 것처럼 전 세계와 동북아 지역에서 군사적 긴장을 높일 것이다. 전 세계의 좌파와 시민사회운동은 이런 핵안보정상회의에 적극적으로 반대해야 한다.

# The Proper Response of Progressive Forces to the Nuclear Security Summit

Ho-jong Jang

**Is the Nuclear Security Summit simply a hypocritical meeting? Or is it an offensive means for pressuring North Korea?**

Throughout the 1990s ‘nuclear security’ was merely peripheral to the United States nuclear foreign policy. This was because, from the United States’ perspective, the real threat, the threat with the potential to destabilize the American-led world order, came, not from terrorism, but from states that already possessed or sought to possess nuclear weapons.

During the 1990s, ‘nuclear security policy’ was, therefore, little more than patronizing dogma, while the U.S. put a great deal more energy into constructing a ‘nuclear non-proliferation regime’ based on the NPT.

In fact however, until the end of the Cold War, the NPT’s success in preventing the proliferation of nuclear weapons was lukewarm at best. The NPT regime was really only a successful as a tool of the two Cold War powers—the U.S. and the Soviet Union—for effectively controlling their allies.

After the collapse of the Soviet Union, China and France joined the NPT as nuclear-weapons states. The ‘regional powers’ of Brazil, Argentina and South Africa also joined the NPT. It appeared that the United States’ nuclear non-proliferation policy was a great success. In fact however, the reality was very different from appearances.

At this point, it came upon the United States, which had lost its competitor, the Soviet Union, to find a justification for intervening in the two most important areas of the world: the Middle East—the center of the world's oil supply, and East Asia—the location of the United States' potential competitors Russia, China and Japan.

The United States sought to use the NPT to this effect. In particular, the NPT was, for the United States, a means to remind the 'rouge states' Iraq and North Korea, whose nuclear programs at to be nipped in the bud, and its potential competitors of its continued dominance.

Non-nuclear weapons states, however, quickly protested the nuclear-weapon states' hypocritical non-proliferation policies. Moreover, the United States' non-proliferation policy, particularly the policy of preemptive nuclear strike, became a motivation for these states to develop their own nuclear weapons. The NPT regimes' protection of the right to the 'peaceful use of the atom' became the justification for these nuclear programs.

The Bush administrations' War on Terror, begun after September 11, 2001, only exacerbated the instability of this situation.

"All of the reasons the Bush administration gave for invading Iraq were not true. The government of Saddam Hussein was neither developing nor concealing weapons of mass destruction. It had no connection whatsoever with Al-Qaeda. Rather, Iraq later became a zone for terrorist activity... As a result, the United States is now greatly constrained in its ability to deal with North Korea and Iran's nuclear programs... In addition, weak nations with hostile relations with the United States felt deeply threatened and became aware of the urgent need to adopt strategies for their own survival... The invasion of Iraq worked to stimulate the active development of nuclear weapons" (No-sun Jang, "Nuclear Terrorism and the United States' Deterrence Strategy," in *State Strategy* Vol. 15, no. 3, 2009).

British MP George Galloway, who was active in the anti-war movement at the time of the Iraq War, has also criticized the escalatory actions of the United States. He sarcastically spoke of the attack the NPT regime as follows:

"India has also stayed outside of the NPT. India not only possesses nuclear weapons, in March

2006 it was even guaranteed cooperation from the United States in relation to its nuclear program. The signal these facts send to the government of Iran is clear. If we receive every sort of threat as a member of the treaty, isn't it not best to simply leave the treaty and continue nuclear development?" (George Galloway, "The United States' Unjustifiable Attack on Iran," *All Together*, 2006).

In short, the United States brought the failure of the NPT regime upon itself through its attempt to strengthen its hegemony.

India, Pakistan and Israel, all non-members of the NPT, possess nuclear weapons, while Iraq, a member of the treaty, was devastated by the United States' attack. Iran, also party to the treaty, which has even received IAEA inspection, is also becoming a target of the United States.

What is more, North Korea, which did join the NPT, renounced its membership in response to the U.S.' pressure and went so far as to carry out a nuclear test. And, while the U.S. has continued to threaten North Korea, the U.S. military is not actually in the position to intervene militarily, given that it is tied up in the Middle East.

Throughout the 2000s the U.S.' war in the Middle East has been a complete failure, while its global strategy and nuclear policy have come under serious attack. This difficulty has been coupled with the economic crisis, which began in the U.S. in 2008, enveloping American leaders in a sense of acute crisis.

It has fallen to President Obama, elected at the end of 2008, to recover the United States' lost prestige and strengthen its justification for intervening in the Middle East and East Asia. This is the background behind Obama's April 2009 Prague speech.

## **Obama and the Rediscovery of 'Nuclear Security'**

In his Prague speech, Obama emphasized that, "terrorists are determined to buy, build or steal" nuclear weapons. He also announced that he would hold the Nuclear Security Summit as a means for effectively preventing nuclear terrorism. And, he proclaimed that he

would transform temporary international cooperation regimes for the prevention of secret transactions in nuclear materials, such as the Proliferation Security Initiative, into long-term international instruments.

Even for those who held high expectations that Obama would not adhere to the same unilateral, aggressive foreign policy of the Bush days, the Prague speech called Bush to mind.

This is because it demonstrated clearly that just as Bush's declaration of a 'War on Terror' led to the invasions of Afghanistan and Iraq, Obama's declaration of a plan to prevent 'nuclear terrorism' would lead to attempts to pressure states who 'might' leak nuclear materials to terrorists.

"Terrorism using nuclear weapons... is difficult to prevent ahead of time, and it is very difficult to win acceptance from international society for an effort to get rid of this threat through a preventative war. Moreover, the United States' leadership has been fatally damaged due to the failure of the Iraq invasion... The use of nuclear weapons to commit acts of terrorism would be immensely destructive, but there are difficulties in punishing those who might do so. The strategy has changed, therefore, to one of retaliation against states that support such terrorism" (No-su Jang).

PSI, the method for this retaliation, moreover, "has a direct connection to North Korea" (Seong-hun Jeon).

The main goal of PSI is to stop and inspect vessels 'suspected' of transporting nuclear materials on the open seas.

The background of PSI is as follows. In 2002 the U.S. claimed that a North Korean freighter, the So San, which was moving through the Arabian Sea towards Yemen, was carrying nuclear material. Together with Spain, the U.S. boarded and searched the ship and found Scud missiles and fuel. The ship was released, however, due to the fact that Yemen claimed ownership of its cargo and that international law does not allow for the detention or search of vessels on the open seas.

After this even took place, the U.S. implemented PSI. In fact, however, many scholars of international law are of the opinion that PSI constitutes an act of war. This is because there is no treaty binding the states that carry out inspections and the states that become the targets of inspections. Rather, through PSI countries with similar objectives ban together to stop and detain any ship they wish.

There are some Korean NGOs who are of the opinion that international responses to nuclear terrorism should not be interpreted as threats against a few specific states. These organizations show a lukewarm attitude towards actions opposing to the Nuclear Security Summit. This is a very naive position.

Just a week before Obama was elected, Robert Gates, Secretary of Defense under the Bush administration, made the following comments.

“We also still face the problem of weapons passing from nation states into the hands of terrorists. After September 11th, the president announced that we would make no distinction between terrorists and the states that sponsor or harbor them. Indeed, the United States has made it clear for many years that it reserves the right to respond with overwhelming force to the use of weapons of mass destruction against the United States, our people, our forces and our friends and allies” (Robert Gates, Carnegie Endowment for International Peace Speech, 28 October 2008).

Gates remained the Secretary Defense under the Obama administration.

Directly before the first Nuclear Security Summit in 2010, Obama announced the U.S. Nuclear Posture Review (NPR). The NPR proclaims the U.S.’ intention to “hold fully accountable any state, terrorist group, or other non-state actor that supports or enables terrorist efforts to obtain or use weapons of mass destruction by providing facilities, financial support, expertise or refuge” (Seong-hun Jeon).

In an interview with the New York Times conducted directly before the announcement of the NPR, Obama called referred to North Korea and Iran as ‘outsiders’ to the NTP regime, and stated that they could become the targets of nuclear attack.

The statement adopted by the first Nuclear Security Summit is focused on highly enriched uranium and plutonium and proclaims intentions to strengthen related regulations. This marks a development one step beyond the non-proliferation regime, which was focused on nuclear weapons.

Now, a state that possesses the raw materials for producing nuclear weapons can be targeted even if it does not possess nuclear warheads, or a missile that can carry a nuclear warhead. It can be targeted even if it has not conducted a nuclear test.

The working paper adopted at the first Nuclear Security Summit also expresses support for UN Resolution 1540 and the activities of related committees. The United States pushed the passage of Resolution 1540 in 2004 in its effort to give PSI the status of international law. Even if this resolution ended up not including sanctions due to the objections of China and Russia, it served as a justification to get more countries to participate in PSI.

To sum up, 'nuclear security', which Obama has stressed as the new direction of the U.S.' nuclear policy, is no more than an effort by imperialist powers to supplant the failed NPT regime in order to maintain their hegemony.

If Obama's foreign policy appears different from Bush's on the surface, this is only a reflection of the fact that the United States is much weaker than during the Bush era.

Nonetheless, the fact that the United States is still the most militarily and economically powerful state in the world has not changed. To say this is to also acknowledge that the U.S. has become all the more dangerous because it now feels an even more acute sense of crisis and is even more entrapped by fear.

The Nuclear Security Summit Obama is holding on the southern side of the Korean peninsula is part of the American foreign policy described above. At the very least, North Korea and Iran, the targets of this policy, can understand it in no other terms.

It must be pointed out that this foreign policy will only increase military tensions in East Asia and throughout the world, just as American foreign policy has over the last 20 years. For this reason it is important that the global left and global civil society firmly oppose the Nuclear Security Summit.



# 한미원자력협정 개정, 복잡하고 위험한 핵연료사이클 완성의 꿈

이현석 | 에너지정의행동 대표

## 복잡하고, 위험한 논의 : 한미원자력협정 개정

한미원자력협정 개정을 둘러싼 협상이 현재 진행 중에 있다. 이 문제는 그간 사용후핵연료 공론화를 둘러싼 다양한 사회적 갈등, 파이로프로세싱을 포함한 사용후핵연료 처리 문제, 우라늄 농축의 필요성 주장, 핵주권 문제까지 뒤섞이면서 매우 다양한 이들이 자신의 입장을 내놓고 있는 문제이다.

또한 이 문제는 한반도를 중심으로 전개되는 동북아 정세에 매우 큰 영향을 미치기 때문에 단지 핵에너지의 평화적 이용이라는 단순한 문제로만 국한되거나 한국과 미국 두 나라 사이의 협정 개정으로만 파악력이 국한되지 않는다.

이에 대해 그간 우리 정부는 1992년 “한반도비핵화선언”, 2004년 국가안전보장회의(NSC)의 “핵의 평화적 이용에 관한 4원칙, 2004년 235차 원자력위원회 결정사항에 따른 사용후핵연료 문제 해결의 원칙 - ”충분한 토의를 거쳐 국민적 공감대하에 결정“ 등이 밝혀 온 바 있다.

그러나 최근 한미원자력협정을 둘러싼 논점은 이전까지 정부가 밝혀왔던 “핵비확산”

나 “국민적 공감대 확보”라는 원칙과 전혀 다른 방향으로 나아가고 있다. 특히 이명박 정부의 핵발전소 수출 확대정책과 맞물리면서 일각에서 마치 한미원자력협정이 국내 핵산업계의 성장을 막고 연구진들의 자발적 창의적 연구개발 의지를 꺾는 걸림돌처럼 묘사되는 대목에선 단순한 안타까움과 반대를 넘어 새로운 위협으로까지 느껴질 정도이다. UN 안보리 회부 직전까지 갔던 2004년 불법적 우라늄 농축사태에서 드러난 것처럼 우리 스스로가 아무리 작은 일이라 주장한다 할지 그것은 우리의 일방적 주장에 불과하다는 사실을 채 10년도 지나지 않아 잊고 있는 것이다.

## 가장 위험한 주장 : 핵무장

하지만 한미원자력협정 개정을 둘러싼 다양한 논의 중 가장 위험한 주장은 핵무장을 둘러싼 주장이다.

한국의 핵무장은 그 당위성에 대한 문제 제기부터 금기시되거나 도외시당하고 있는 것이다. 그 이유는 무엇일까? 우선 첫 번째로 거론될 수 있는 것은 한국의 자포자기다. “우리가 원한다고 그게 이뤄지겠어?”라는 지레 결론이 가장 핵심적인 걸림돌인 것이다. 한반도 비핵화를 내세우고 있는 미국이 한국의 핵 보유를 인정해줄 리 없고 미국이 반대하는 이상 현실적으로 어렵다는 논리가 그 배경일 것이다. 그러나 그것은 우리 국민 전체의 의지 여하에 따라 달라질 수 있는 사안이라고 본다.... (중략)... 우리가 핵을 갖는 목적은 북핵의 용도를 상쇄하자는 것인데 그런 논의조차 못한대서야 어디 자위국가, 자존국민이라 할 수 있겠는가? 우리 국민이 핵무장 논의에 입을 다물고, 핵문제의 공론화를 못 들은 척하고 있을수록 북한을 포함한 상대국들은 우리가 핵 의지도, 핵 보유 능력도, 그럴 국격도 없는 나라로 결론을 내릴 것이다. 그것이 정말 두렵다.

〈2011년 2월 8일자 조선일보

김대중 칼럼 “한국의 핵무기, 논의할 가치도 없다는 말인가?”

올해 2월은 이러한 주장이 봇물 터지듯이 나오던 때이다. 비슷한 시기 한나라당 정몽준 의원은 “미국의 핵우산만으로 북핵을 폐기할 수는 없는 만큼 전술핵무기의 재반입을 검토해야 한다” 내용의 국회 대정부질의를 하는가하면, 장외에선 핵무장을 하자는 보수 우익단체들의 집회가 열리기도 했다.

과거라면 상상도 하기 힘든 극단적인 주장이 여러 곳에서 터져나오는 데에는 박노벽 대사의 발표문에서 나오듯 그간 한미원자력협정 개정의 주요 방향이 “원자력 이용과 기술개발”에 맞춰져 있기 때문이라고 본다. 그간 우리나라의 핵에너지 이용의 가장 큰 원칙은 “핵무기를 개발하거나 보유할 의사가 전혀 없음” - 핵의 평화적 이용에 관한 4원칙 중 첫번째 -이다.

비슷해 보이지만, 전혀 다른 이 2가지 방향이 “핵무장의 꿈”을 부채질 하고 있으며, 이는 한미원자력협정 개정논의를 통해 더욱 활발하게 번져갈 것으로 보인다. 정부 스스로 한미원자력협정의 방향을 “핵의 평화적 이용”에 맞추고 싶다면, 최소한 기준에 밝혔던 원칙을 재확인하고 협상 방향을 수정해야 할 것이다.

## 이미 짜여진 미래원자력개발계획과 핵연료사이클 완성의 꿈

그러나 이 역시 쉽지는 않다. 2010년 한미원자력협정 개정 개시 이전인 2008년 12월, 제255차 원자력위원회에서 “미래원자력연구개발 중장기계획” - 이에 대한 자세한 입장은 2008년 12월 22일자 청년환경센터(舊에너지정의행동) 성명서 참조 - 통해 파이로프로 세상을 통한 사용후핵연료 재활용, 소듐냉각고속로 등 신형원자로 연구개발 및 선진핵연료주기(AFC) 연구개발사업을 확정하 바 있기 때문이다.

미래원자력연구개발 계획을 통해 정부와 원자력학계는 그간 완성되지 못한채 남아있었던 핵연료주기를 완성시키고 싶어한다. 지질적인 문제로 채산성 있는 우라늄광산이 없는 것은 어쩔 수 없다할 지라도 우라늄 농축부터 사용후핵연료 재처리 시설까지 완전한 형태의 핵연료주기의 완성을 통해 핵공학개론 교과서나 외국의 핵시설에서만 볼 수 있는 핵연료 주기 시설을 갖고 싶어하는 것이다.

이는 공학자라면 개인적으로 한 번쯤 꿀 수 있는 꿈이라고 생각한다. 그러나 이것이 국가적인 정책이 될 때는 전혀 다른 문제이다. 핵발전소에 대한 찬성/반대를 떠나, 한국에 우라늄 농축시설이나 재처리 시설이 있는 것이 동북아 정세에서 가능한 일인가? 혹은 우

리나라의 국익에 도움이 되는 일인가? 만약 그것이 가능하고 필요한 일이라면, 남한과 북한은 왜 다른 것인가? 남북한 모두에게 이런 핵시설이 존재하는 것이 한반도 평화에 적절한 일인가?

다른 기술과 달리 핵기술은 안보, 국제정치와 밀접한 연관이 있다. 이러한 다양한 물음에 제대로 답하고, 이에 대해 국민적 합의가 없다면, 공학자의 개인적 꿈은 접는 것이 적절하다고 본다. 핵공학은 국가단위의 투자와 지원이 없으면 존재자체가 힘들기 때문에 이 모든 계획에는 국민의 세금이 투입되는 일이다.

이런 다양한 물음에 답할 수 있어야 한다. 그리고 그 다음에 재처리를 둘러싼 다른 논란-환경성, 경제성, 안전성을 검토해야 할 것이다. 이미 널리 알려진 것처럼 핵시설을 둘러싼 논란은 세계적으로 끊임없이 벌어지고 있다. 특히 일본의 경우 애초 1997년 완공예정이던 로카쇼무라 핵재처리 공장은 사고가 이어지면서 벌써 20여차례나 완공이 연기되면서 막대한 예산과 시간을 허비하고 있다. 애초 7600억엔(약 11조3500억원) 정도였던 건설비용은 이제 2조3500억엔(35조1천억원) 이상으로 늘어 말그대로 ‘돈 먹는 하마’가 되고 있다. 기존 계획대로라면 완성되어야 할 2010년 10월, 또다시 계획을 2년 연기하면서 현재의 완공일자는 2012년 10월이기는 하지만 이를 그대로 믿는 사람은 많지 않다.

돈과 시간을 잡아먹는 하마인 것은 고속증식로 역시 마찬가지이다.

지난 20일, 일본 정부정책채신회의는 첫번째 회의를 열어 몬주 고속증식로를 근본적으로 재검토하기로 결정하였다. 소듐(나트륨)을 냉각재로 사용하는 몬주 고속로는 1970년 후보지를 선정한 이후 1995년 8월, 첫발전을 시작 그해 12월 나트륨 누출사고와 이후 소송에 휘말려 15년동안이나 가동이 중단되었고 2010년 5월 가동을 재개했으나, 그해 8월 원자로내 중계장치 낙하로 또다시 가동을 중단하는 등 한번도 제대로 작동해 본 적이 없는 원자로이다. 이 40년간 투입된 금액만 1조8000억엔(26조9천억원).

몬주뿐만 아니라, 고속증식로 계획을 계속 유지하는 것이 적절한지에 대한 논란은 일본내에서도 끊임없이 있었지만, 그간 일본정부는 계획 재검토 결정을 하지 않았다. 그러

나 후쿠시마 핵사고 이후 묻주는 다시 주목을 받게 되었고, 이에 근본 재검토 결정으로까지 이어지게 된 것이다.

## 과연 파이로프로세싱 기술은 우리에게 필요하며, 핵비확산성 기술인가?

한미원자력협정 외각 논란의 핵심이 핵연료 사이클을 둘러싼 실효성 논란에 있다면 한미원자력협정 중심 논란의 핵심은 파이로프로세싱이다.

이미 1970년대 연구개발이 진행되다 잠시 주춤했던 파이로프로세싱기술은 한미원자력협정 개정 논의에서 사용후핵연료 재활용기술, 핵비확산성 기술로 언급되면서 부각되고 있다.

사용후핵연료를 자원으로 볼 것인가, 폐기물로 볼 것인가는 관점의 차이라고 볼 수 있겠으나, 사용후핵연료 처분장을 찾기 힘들어서, 혹은 공간이 많이 필요해서 부피를 줄이기 위해 파이로프로세싱을 해야 한다는 주장은 앞뒤가 맞지 않는다.

파이로프로세싱을 한다 할지라도 고준위 핵폐기물은 발생하기 때문에 처분장은 반드시 필요하기 때문이다. 면적 문제 또한 향후 100년간 생산될 사용후핵연료의 총량(7만톤)을 산정하여 처분시설의 면적이 5km<sup>2</sup>(500만m<sup>2</sup>)로 산정하고 있는데(2008년 9월, 미래원자력시스템 연구개발 Action Plan 공청회 자료 참조), 이는 어디까지나 100년뒤의 문제이다. 현재 핵발전 30년을 이어온 우리나라의 사용후핵연료의 양은 1만톤 규모이며, 경주 방폐장의 면적이 210만m<sup>2</sup> 정도임을 생각할 때 처분할 공간이 없어 파이로프로세싱을 한다는 것은 “배보다 배꼽이 더 큰 일”이다. 오히려 파이로프로세싱과 핵연료 주기 연구를 하기 위해 필요한 면적 132만m<sup>2</sup>와 관련 연구와 재처리를 하면서 발생할 중저준위핵폐기물을 생각한다면, 왜 이 연구를 하는지에 대한 설득력은 더욱 떨어진다.

또한 파이로프로세싱 기술이 핵비확산성 기술인지에 대한 논란 역시 끊이지 않고 있다. 미국 정부가 이에 대해 입장은 매우 확고한 것으로 보이며, 진정한 핵비확산성 확보를 위해서는 사용후핵연료를 재처리하는 것이 아니라, 직접처분하는 것이라는 것에는 국제적 공감대가 형성되어 있다. 플루토늄을 직접 추출해 내지 못한다는 것은 단지 기술적인

단계를 하나 더 둔다는 의미일 뿐 이것이 사용후핵연료 처리를 통해 관련 기술 습득으로 이어진다는 것에는 전혀 다른 점이 없다는 점을 잊지 말아야 할 것이다.

## 최소한의 설명도, 검증도 없이 정부주도의 논의로만 흘러가고 있는 한미원자력협정 개정

원래 핵문제가 예민한 정치 이슈이기는 하지만, 지정학적인 문제와 불행한 근대사의 영향으로 핵에너지는 한반도에서 특히 더 예민한 주제이다. 이러한 가운데, 북한은 핵실험과 끊임없는 핵개발 의욕을 불태우고 있고, 남한은 핵발전 수출을 중심으로 조금 다른 각도의 의욕을 불태우고 있다. 이러한 가운데 우리 정부의 한미원자력협정 개정은 그렇지 않아도 불안한 한반도 정세를 더욱 불안하고 불편한 관계로 만드는 방향으로 나아가고 있다.

또한 경제성과 실효성 측면에서도 현재의 한미원자력협정 개정은 관련 연구를 하고 있는 핵공학자대외에는 큰 성과를 볼 수 없는 - 오히려 국가적으로는 많은 손해를 끼치는 방향으로 논의가 전개되고 있다. 그나마 우라늄 농축과 Purex 방식의 핵재처리가 개정 논의에서 멀어지고 있는 것이 다행이라고 하기엔, 이번 원자력협정개정을 둘러싼 전반적인 논의가 갖고 있는 위험성은 여전히 크다.

한편 우리 사회에 파급력이 크고, 많은 재원이 투자될 수밖에 없는 이번 협상의 특성에도 불구하고 이 논의가 양국 정부 당국자를 중심으로 “닫힌 형태”로 진행되는 것 역시 매우 적절치 못한 방식이다. 그간 정부와 핵산업계, 학계가 국민과 전혀 소통하지 않은채 일방적인 행보를 취하여 많은 비판을 받아온 것을 생각한다면, 미국과의 대외 협상과 별도로 국내 이해당사자들을 중심으로 한 대내 협상에도 더욱 적극적인 모습을 보여야 할 것이다.

FTA 협상 등 다른 협상의 예에서 보듯, 국가간 협상은 대외 협상만큼이나 대내 협상이 중요한 의미를 가진다. 후쿠시마 핵사고 이후 다양한 핵문제에 있어 정부와 핵산업계에 대한 불신과 불안감이 더욱 높아지고 있음을 생각할 때 정부가 보다 적극적인 자세를 보

일 것을 다시 한 번 촉구하며 글을 마무리 한다.



# Revision of the U.S.-ROK Nuclear Cooperation Agreement

The Complicated and Dangerous Dream of Fuel Cycle Completion

Heon-seok Lee | Executive Director, Energy Justice Actions

## A Complicated and Dangerous Discussion: Revision of the U.S.-ROK Nuclear Cooperation Agreement

Negotiations concerning revision of the U.S.-ROK Nuclear Cooperation Agreement are now underway. These negotiations have rekindled various social controversies concerning spent nuclear fuel, the problem of the reprocessing spent nuclear fuel including pyroprocessing, the assertion of the need for uranium enrichment, even the problem of nuclear sovereignty. Many diverse parties have been putting forth positions on these issues.

These issues, moreover, will greatly effect political developments in the entire East Asian region. Thus, the negotiations must be understood as about much more than the simple problem of “the peaceful use of nuclear energy”. They must be understood as affecting not just the U.S. and South Korea, but the entire region.

In relation to these complications, the government has adhered to the position that it has provided ample basis for public discussion through the 1992 “Declaration on Denuclearization of the Korean Peninsula,” the ‘4 principles concerning the peaceful use of the atom’ adopted at the 2004 National Security Conference and the solution for solving the

problem of spent nuclear fuel adopted by the 2004 235th Nuclear Energy Committee. The government says its decisions have public support.

In fact, however, the debates surrounding the nuclear cooperation agreement are going in the exact opposite direction from the principles of non-proliferation and decision-making based on public support, to which the government has proclaimed it adheres. In particular, in keeping with its plan to export nuclear power plants, the Lee Myung-bak administration is acting as if the nuclear cooperation agreement is blocking the growth of the nuclear industry and becoming an obstacle to the voluntary creative research and development of nuclear industry researchers. This attitude is more than regrettable, it is threatening. As can be seen in the 2004 incident of illegal uranium enrichment, which went on right until its submission to the UN Security Council, no matter how minor an issue the government says it is, this is simply a one-sided assertion. We are forgetting this after less than ten years.

## **The Most Dangerous Assertion: Nuclear Armament**

The most dangerous assertion being made in the discussion of the nuclear cooperation agreement revision is that of the need for nuclear armament.

The question of South Korea's nuclear armament is made taboo before it is even raised. What is the reason for this? The first reason we can name is the fact that South Korea has given up on itself. "Just because we want it, does that mean it will happen?" This kind of fatalism is the main obstacle. The logic goes: the U.S., which talks about denuclearization of the Korean Peninsula, will never accept South Korea's nuclear weapons possession, and as long as the U.S. objects it is unrealistic. In fact, however, it can be said this depends on the will of the South Korean people as a whole... The reason for us to obtain nuclear weapons is to offset North Korea. If we cannot even have this sort of discussion, how can we talk about being capable of national defense or about being a self-respecting people? The more the we stay silent on the question of nuclear armament and pretend not to hear the debate on nuclear weapons, the more North Korea and other opponents will draw the conclusion that we have no nuclear will, no ability to possess nuclear weapons and national

pride. That is truly a frightening prospect, ( “South Korean Nuclear Weapons: Really not worth Discussion?”, Chosun Ilbo, 8 February 2011)

In Feb. of this year assertions like this came spilling forward. At around the same time, Grand National Party National Assemblyman Mong-jung Jeong issued a governmental inquiry that stated, “In as much as the U.S. nuclear umbrella is insufficient to get rid of North Korea’s nuclear weapons, we should consider the reintroduction of strategic nuclear weapons.” At the same time conservative right wing forces held a rally calling for nuclear armament outside of the National Assembly.

The type of extreme opinions that were unthinkable in the past are being put forth from various directions. As Ambassador No-byeok Pak has suggested, the general direction for revision of the nuclear cooperation agreement is promotion of “the use and development of atomic energy.” Until now, the main principle of nuclear energy use in South Korea has been “absolutely no intention to develop or possess nuclear weapons” – the first of the four principles for the peaceful use of the atom.

These two seemingly similar but actually entirely different directions are encouraging the “nuclear armament dream” and it appears that this dream will grow larger through the discussion of the revision of the nuclear cooperation agreement. If the government wants to focus this discussion in the direction of “the peaceful use of the atom”, then at the very least we need to reaffirm the existing principles and change the direction of the negotiations.

## **An Already Set Plan for Future Nuclear Energy Development and the Dream of Completing the Fuel Cycle**

This, of course, is not easy. Even before the beginning of talks on revision of the nuclear cooperation agreement in 2010, the 255th meeting of Atomic Energy Commission in

December 2008 finalized a plan for the reuse of spent nuclear fuel through pyroprocessing, research and development of new types of reactors such as a sodium-cooled fast breeder reactor and advance fuel cycle (AFC) research and development through its 'Mid to Long-term Plan for Future Atomic Energy Research and Development,' (For a complete position on this plan see the related Youth Environmental Center (predecessor to Energy Justice Actions) Statement, 12 December 2008.)

The government and nuclear experts seek to use the Plan for Future Atomic Energy Research And Development to complete the nuclear fuel cycle that has yet to be completed in South Korea. There is nothing to be done about the geographical problem of not having profitable uranium mines. Yet the government and nuclear experts want to control a complete nuclear fuel cycle, until now only found in nuclear engineering textbooks or in other countries, by obtaining the facilities for a complete fuel cycle from uranium enrichment to the reprocessing of spent nuclear fuel.

I will grant that for an engineer it is understandable to entertain the dream of a complete fuel cycle perhaps once. When such a dream becomes state policy, however, that is an entirely different problem. Leaving aside for a moment whether one is for or against nuclear power plants, let us think about whether or not it is possible for South Korea to possess uranium enrichment or reprocessing facilities within the current political climate in East Asia. Is this something that will really further national interests? If we do decided it is possible and needed, what makes South Korea different from North Korea? Is both North and South Korea possessing such facilities helpful of peace on te Korean Peninsula?

Unlike other forms of technology, nuclear technology is intimately connected to security and international politics. Without the correct answers to the questions above and consent from the public, engineers must give up their individual dreams. The fact that nuclear engineering is impossible without state investment and support means that all of the

government's plans require the use of the Korean people's tax money.

We have to be able to answer all of these questions. In addition, we have to investigate the problem of reprocessing from the angles of the environment, the economy and security. Controversy around nuclear facilities is already occurring the world over. Take Japan, for instance. After a nuclear accident occurred at the Rokkasho reprocessing plant, scheduled to be completed in 1997, the construction has now been delayed some 20 times resulting in a massive waste of time and money. While the budget for the project was original set at JPY 760 billion (roughly USD 9.1 billion) it has now reached JPY 2.35 trillion (USD 28.1 billion) making the plant truly a cash-eating hippopotamus. New plans had for construction scheduled to be complete by October 2010, but these were again delayed 2 years. Now the target date is October 2012, but no one actually believes it will be possible to actually meet it.

### **The Fast Breeder Reactor, Also a Cash-eating Hippopotamus**

Last November 20, the Japanese Committee to Reform Government Policy held its first meeting. At that meeting it was decided to reevaluate Monju Fast Breeder Reactor. After a potential site was selected in 1970, the Monju sodium (natrium)-cooled fast reactor first went into operation in August 1995. In December of the same year an accidental sodium leakage occurred leading to a lawsuit. The reactor was shut down for 15 years. It was restarted in May 2010, but shut down again in August that year when an 'In-Vessel Transfer Machine' fell into the reactor vessel. As can be seen, the reactor has never once run properly. The amount of money poured into the plant over the last 40 years equals JPY 1.8 trillion (USD 21.5 billion).

Although controversy over whether to maintain the Monju reactor and all fast breeder reactors went on continuously, the Japanese government refused to reconsider its plan. Then the Fukushima disaster occurred, leading to even greater interest in Monju. This led to the decision to reconsider the construction.

## Pyroprocessing Technology: Really Needed? Really Proliferation-safe?

If the question of the nuclear fuel cycle is at the center of the controversy surrounding the nuclear cooperation agreement, then this controversy is fundamentally about pyroprocessing.

While pyroprocessing research and development was begun in the 1970s pyroprocessing technology has not advanced greatly. With the discussion around revision of the nuclear cooperation agreement however, pyroprocessing is again being discussed as a technique for reusing spent nuclear fuel that does not lend itself to proliferation.

The question of whether to see spent nuclear fuel as a resource or as waste is a matter of perspective. The argument that we need pyroprocessing to reduce the volume of spent nuclear fuel because finding a repository for it is difficult or requires a lot of space, however, does not make sense. This is because even with pyroprocessing highly radioactive waste is produced and so a storage site is absolutely necessary. It is estimated that 5km<sup>2</sup> (50 million m<sup>2</sup>) of space is needed to store the spent nuclear fuel that will be produced over the next 100 years (70,000 tons) (See “Future Atomic Energy System Research and Development Action Plan Public Hearing Documents,” September 2008). To an extent, this is a problem to be dealt with in 100 years.

Right now, the amount of spent nuclear fuel produced during the past 30 years of South Korean nuclear power production equals 10,000 tons. If we think of the fact that the waste disposal facility in Gyeongju is roughly 2.1 million m<sup>2</sup>, we realize that we are jumping the gun with pyroprocessing when we do not have sufficient storage space. Moreover, if we think of the 1.32 million m<sup>2</sup> needed for pyroprocessing and nuclear fuel cycle research and the low to medium-level radioactive waste that will be produced during research and reprocessing, the

argument that we need pyroprocessing research becomes even less convincing.

In addition, the debate as to whether or not pyroprocessing is proliferation-proof has not been settled. The position of the U.S. government on this seems very firm, and the general opinion of the international community is that in order prevent proliferation spent nuclear fuel must be directly disposed of rather than reprocessed. Some will argue that being able to extract plutonium is simply the matter of one technical stage. But the fact that this is no different than acquiring technology through the reprocessing of spent nuclear fuel should not be forgotten.

### **The Debate on the Nuclear Cooperation Agreement: Government-led without Explanation or Verification**

The problem of nuclear power has always been a sensitive political issue. Due to the Korean Peninsula's geopolitics and unhappy modern history it is all the more sensitive here. In this context, North Korea shows continuous passion for nuclear development and nuclear tests, while South Korea strives after nuclear power export, a passion of a slightly different nature. In this already unstable situation, the South Korean government's plan for the revision of the nuclear cooperation agreement will only lead to an even more tense and uncomfortable relationship between the two Koreas.

In addition, in the areas of economics and effectiveness, the research related to the revision of the nuclear cooperation agreement has very little worth save for for nuclear engineers. Quite the opposite, the debate is going in a direction that will bring great harm to the nation. It is at least positive that consideration of uranium enrichment and Purex reprocessing has become less central to the discussion. Yet the dangers inherent in the entire discussion are still great.



While it is true that these negotiations will necessarily require the investment of vast resources and their effect on our society will be great, the very closed manner in which they are being carried out is highly inappropriate. If we think about criticisms of the past tendency of the government, the nuclear industry and nuclear experts to proceed unilaterally without any communication whatsoever with the public it is easy to recognize the need for more efforts at negotiations with domestic stakeholders, in addition to the negotiations with the U.S.

As we have seen with the FTA and other similar negotiations, domestic negotiations to accompany foreign policy negotiations have important meaning. If we recognize the fact that criticism and mistrust for the government and the nuclear industry in relation to several nuclear-related issues are on a high after the Fukushima nuclear accident, we see the importance of more active efforts at public dialogue on the part of the government.

# 탈핵과 에너지 민주주의를 위한 전략적 과제

이정필 | 에너지기후정책연구소 상임연구원<sup>1</sup>

## 1. 들어가며

핵의 역사가 말해주듯 핵무기와 핵발전은 자용동체이다. 핵무기가 단기간 즉각적인 살상을 목표로 폭발하는 데 비해, 핵발전은 ‘우발적 필연성’에 의해 파괴되는 차이점을 제외하면, 모든 핵 사고의 영향력은 시·공간적으로 광범위하게 나타난다. 이번 핵안보정상회의 역시 제국주의 국가들의 핵무기 패권을 유지하기 위해서 ‘핵 안보’에, 핵에너지 시스템을 지속시키기 위해서 ‘원전 안전’에 초점을 맞추고 있다. 이 글에서는 핵 발전을 중심으로 ‘핵 없는 사회’를 위한 전략적 과제를 제안하고자 한다. 우선 탈핵발전국과 탈핵이행국의 경로전환의 과정과 결과를 비교 검토하면서, 정치·사회적 탈핵 운동을 강조한다. 다음으로 탈핵과 에너지 민주주의를 위해 몇 가지 전략적 과제를 제시한다.

## 2. 왜 탈핵 ‘운동’이 중요한가<sup>2</sup>

1) 스리마일, 체르노빌, 후쿠시마만으로 탈핵은 불가능하다

1 에너지기후정책연구소 상임연구원 / smanu3440@hanmail.net (Lee Jung-Pil / Policy Analyst / Energy & Climate Policy Institute for Just Transition)

2 주로 박진희·이정필·한재각, “탈핵 에너지전환을 위한 정치사회 시나리오 모색,” 에너지기후정책연구소 2주년 기념 심포지엄 〈포스트 후쿠시마와 탈핵 에너지전환 시나리오의 모색〉 발표문(2011.10.6)을 참조했다.

우선 핵발전의 역사를 간략하게 살펴보자. 미국과 구소련의 핵발전 경쟁 가운데 1954년 구소련의 첫 시범운전과 1956년 영국의 첫 상업운전의 개시 이래, 핵발전의 확산·축소 과정 등 변화 추이를 살펴보면 다음 표와 같다.

[표1] 국제 핵발전 변화 추이

구분	시기	대표 사고	국제 사회
도입기	1954~1965	구소련 키시팀 6등급 사고(1957년) 영국 윈드스케일 5등급 사고(1957년)	IAEA(1957년)
확산기	1966~1985	미국 스리마일 5등급 사고(1979년)	NPT(1970년)
정체기	1986~2006	구소련 체르노빌 7등급 사고(1986년) 일본 도카이푸라 4등급 사고(1999년)	반핵운동(1970~80년대)
쇠퇴기(?)	2007~현재	일본 후쿠시마 7등급 사고(2011년)	교토의정서 감축(2008~2012) 반핵운동(2011년~)

① 초기 군사용에서 민수용(‘원자력의 평화적 이용’)으로 전환되어 선진국을 중심으로 핵발전소가 도입되기 시작했다. ② 1,2차 석유파동을 거치면서 핵발전이 대폭 확산되었다. 1979년 ‘건설중’ 핵발전소가 233개로 최대를 기록했다. ③ 스리마일과 체르노빌 사고와 유가 안정 등으로 크게 위축되었다. 이 시기에 미국, 스위스, 스페인, 벨기에 등은 신규 핵발전을 중단했으며, 이탈리아, 영국, 독일, 스웨덴은 핵발전 운영을 중단 또는 축소했다. ④ 정체기가 지속되면서 2008년에는 핵발전 역사상 처음으로 ‘신규 원전’이 없는 해로 기록되었고, 2009년에는 2개, 2010년에는 5개만 새롭게 포함되었다. 이렇듯 1990년대 이후에는 주요 선진국에서 핵발전 산업은 사양길에 접어들었다. 그러나 2000년 중반에 아시아를 비롯한 신흥 개발도상국들이 핵발전 산업의 주요 고객으로 부상하여 ‘원자력 르네상스’의 근거로 제시되었다.

최근 발생한 후쿠시마 사고는 전 세계 핵발전의 전환국면을 조성한 것으로 보이나 핵발전의 쇠퇴기(?)를 가져올지는 아직까지 선불리 판단할 수 없다. 과거 체르노빌의 경험 그리고 최근 후쿠시마의 사고에서 확인할 수 있듯이, 대형 사고가 일부 국가의 핵발전 정책의 변화에 영향을 미치기도 하지만 결정적인 변수는 아니기 때문이다.

2) 탈핵에 성공한 국가가 우리에게 주는 교훈은? 탈핵 운동!

현재 31개 국가에서 핵발전소가 가동되고 있는데, OECD 국가 중에는 18개국, 비 OECD 국가 중에는 13개국이 이에 해당한다. 핵무기 보유 국가는 미국, 러시아, 중국, 프랑스, 영국의 유엔안보리 상임이사국과 이스라엘, 인도, 파키스탄, 북한(?)으로 알려져 있다. 그렇다면 탈핵에 성공한 국가와 탈핵을 이행하고 있는 국가들은 어떤 과정을 통해서 가능했을까?

덴마크와 같이 석유과동의 영향으로 애초부터 재생에너지로의 시스템 전환을 추진한 사례나, 노르웨이처럼 풍부한 수력발전과 천연가스 개발로 전력공급 안정에 유리한 입장에 선 국가 등 비핵발전국은 OECD 국가 중 14개국이다. 반면 오스트리아, 이탈리아, 필리핀은 각기 다른 경로를 따라 핵발전의 경로전환(path transition)에 성공한 사례이다. 세 국가들은 공통적으로 핵발전의 고착화가 낮은 수준이었는데, 이탈리아만 4기의 원자로를 운영하고 있는 정도였다. 또한 이들 국가들은 해외 핵발전소 사고의 영향에 민감하게 반응하였다. 필리핀의 경우에는 민주화 국면에 발생한 내부적 계기를 통해 정치적 결정이 이뤄진 점이 특징이다. 그러나 오스트리아를 제외하고 이탈리아와 필리핀은 전력자립의 문제가 해결되지 않은 상황에서 핵발전 추진세력이 적지 않게 존재하여 불안요인이 지속되고 있다.

[표2] 탈핵발전국의 경로전환의 사례

	고착화	계기	전환요소	대안	전환수단	불안요인
오스트리아	매우 낮음	스리마일 사고	여론, 탈핵 연정	수력, 재생 에너지	국민투표 (1978)	없음(비가역성)
이탈리아	낮음	체르노빌 사고, 후쿠시마 사고	여론	태양광	1,2차 국민투표(1986, 2011)	프랑스에 대한 전력의존도 높음
필리핀	매우 낮음	민주화 국면, 부패 스캔들, 지진대 발진, 체르노빌 사고	민주화, 민주 정부	부족	정부의 결정 (1984~1986)	고립된 영토, 전력 수급 불안

반면 스웨덴, 벨기에, 네덜란드, 스페인, 독일, 스위스, 미국 새크라멘토는 탈핵이행국(denuclearization implementing countries)으로 묶을 수 있는데, 대체로 핵발전의 고착화 수준이 중간 이상으로 높은 편에 속한다. 주로 국민투표와 정치적 결정(집권 정부의 선택과 법안 통과 포함)라는 전환수단 이외에 독일의 정치사회적 합의의 과정과 결과는 우리에게 시사하는 바가 크다 하겠다.

[표3] 탈핵이행국의 경로전환의 사례

	고착화	계기	전환요소	대안	전환수단	불안요인
스웨덴	높음	핵폐기물 논쟁, 스리마일 사고	정치쟁점화, 탈핵연정	재생에너지	국민투표 (1980)	우파 정부의 핵발전 추진
벨기에	높음	-	탈핵연정	에너지 전환, 전력 수입	법안통과 (2003)	-
네덜란드	낮음	-	정치사회적 합의	에너지 전환	정치적 결정 (1994)	천연가스 수입 부담
스페인	중간	민주화 국면	민주화, 정치적 결정	재생에너지	정치적 결정 (1982)	-
독일	높음	체르노빌 사고, 핵발전소 논란, 후쿠시마 사고	반핵운동, 탈핵연정, 정치사회적 합의	대안시나리오, 재생에너지	원자력 합의 (2000) 윤리위원회 (2011)	-
스위스	높음	후쿠시마 사고	정치적 결정	-	법안통과 (2011)	-
새크라멘토	중간	부패 스캔들, 스리마일 사고	여론	재생에너지	주민투표 (1989)	-

1980년대에 스웨덴, 1990년대에 네덜란드는 국내외적 계기를 통해 탈핵을 택했으나, 각각 탈핵 전환의 경로는 지그재그 행보를 보였다. 마찬가지로 독일 역시 2011년 후쿠시마 사고 이전에 탈핵 결정이 번복되는 상황을 겪었다. 이렇게 몇몇 국가에서 탈핵경로는 순탄치 않았는데, 앞서 살펴본 이탈리아에서 확인할 수 있듯이, 핵발전에서 전환 경로에 진입했다라도 국내외의 위기사항이나 장애요소가 발생하면 전환이 안정화·공고화되기 전에 전환의 성과가 유실될 수 있다. 또한 탈핵 프로세스를 수립했음에도, 특히 ‘전환 관리’가 제대로 이뤄지지 않을 경우와 핵발전 의존도(발전 비중)가 높은 경우, 그리고 핵발전의 고착화 수준이 심각해 전환기간을 길게 설정할 경우에는 핵발전 경로로 회귀할 가능성이 있다. 그 만큼 정치·사회적 탈핵 운동이 탈핵·에너지 전환의 선택과 지속에 결정적인 요인임을 알 수 있다.

### 3. 탈핵과 에너지 민주주의를 위한 전략적 과제

앞서 살펴본 국가들은 석유위기(1970년대)와 핵발전 사고(1979년, 1986년, 2011년)라는 국내외적 위기 상황이라는 역사적 국면에서 사회운동과 정치조직, 대안(재생에너지,

대안 에너지 시나리오) 그리고 에너지 거버넌스와 이해관계라는 투쟁의 장에서 탈핵 에너지 전환의 헤게모니를 전취해 제도화한 것으로 평가할 수 있다. 탈핵 에너지 전환의 정치사회적 시나리오를 구성하는 주요 요소들을 어떻게 구성하느냐에 따라, 즉 역사적 국면에 조응하는 정치사회적 대응에 따라 경로전환의 성패가 갈리는 것이다.

아직까지 탈핵에 대한 정치적 의제설정 단계에 진입하지 못한 국가에서는 어느 날 갑자기 ‘탈핵 군주’가 출현하길 기대할 수 없기 때문에, 경로전환을 위한 다층적인 전략을 취할 필요가 있다. 아래에서는 크게 세 가지 측면에서 탈핵 운동이 전개해야 할 전략 과제를 제안하고자 한다. 단, 이런 과제들은 핵발전소를 운영 중이거나 계획 및 건설 중인 국가들의 정치·경제·사회적 환경의 차이로 일반화하기 곤란하다는 점을 고려해야 한다.

#### 1) 탈핵 동맹과 대안 시나리오

(1) 앞선 사례들에서 국민투표, 정치적 합의 및 결정, 법안 통과 등 여러 가지 전환 요소를 확인할 수 있다. 그러나 시민사회의 이슈와 균열이 정치사회에 제대로 반영되지 않을 때에는 이러한 제도적 접근보다 탈핵의 정치사회적 기반을 형성하고 세력을 규합하는 데에 더 큰 관심을 가질 필요가 있다. 따라서 아래로부터의 탈핵 전략을 추구하는 동맹 세력이 중심이 되어야 한다.

(2) 탈핵 동맹은 생태, 인권, 평화, 여성, 자치 등의 가치 지향을 갖는 다양한 단체·세력 간 무지개 연대를 가능하도록 조직하는 것이 바람직하다. 또한 재생가능에너지 중심의 지역의 대안에너지 운동이 주목받고 있는 상황에서, 탈핵 운동과 에너지 전환 운동은 한 몸으로 동시적으로 전개되어야 한다.

(3) 여기서 간과하지 말아야 할 점은 전환의 동맹 세력이 되어야 할 노동자 계급과의 관계이다. 핵발전소에 종사하는 노동자들의 고용 문제를 해결하는 방식으로, 그리고 재생에너지 산업을 확대하여 녹색일자리를 창출하는 ‘정의로운 전환(Just Transition)’ 전략이 유효할 것으로 보인다. 이런 탈핵 동맹의 형성이야말로 핵에너지 시스템 해체의 출발점이 될 것이다.

(4) 특정 계기를 통해 탈핵이 주요 정치·사회적 의제로 부각되는 국면에 접어들면, 핵에너지 시스템 안에서 살아가는 대중은 핵에너지에 내재한 위험의 징후들을 경험하거나

재발견하면서 탈핵에 동조하게 된다. 이렇게 일정한 수준으로 탈핵에 동의 구조가 형성되면, 반핵 진영에서는 다양한 대안 시나리오로 분화되기 마련이다. 일례로 최근의 한국의 상황을 보면, 관점과 접근 방식에 따라 탈핵 시점이 2030년, 2040년, 2052년 등 몇 가지 탈핵 시나리오로 나타나고 있다. 이때부터는 탈핵 진영 내부의 생산적 토론과 사회적 소통과 합의도 중요한 관심사가 되어야 한다.

## 2) 핵에너지 시스템 해체와 탈핵 국제주의

(1) ‘핵 마피아’이니 ‘핵 카르텔’이니 이렇게 부정적으로 호명되곤 하는 핵에너지 시스템에 대해서는 많은 비판이 제기되어 왔다. 그 핵심에는 세계 ‘원전 시장’의 80%를 장악하고 있는 도시바-웨스트하우스(WEC), 아레바(AREVA)-미쓰비시, GE-히타치, ASE(Atomstroyexport), 이렇게 4개의 그룹이 있다. 그리고 한국 등 일부 핵발전국가들의 기업들이 기회를 노리고 있다. 이들 기업들은 국제적인 탈핵 흐름에도 핵발전에 경로의존적(path-dependent)이거나 새로 유치하는 국가들과 공생 관계를 유지하고 있다. 따라서 일국적인 차원에서 핵발전 정책에 대한 비판과 감시 못지않게 중요한 것은 국가의 경계를 넘어서는 연대와 협력이다.

(2) 탈핵 국제주의의 걸림돌은 에너지 민족주의이다. 핵발전에 형식적이든 실질적이든 포섭된 체제 내의 에너지 소비자의 태도, 즉 ‘핵-산업 복합체’의 이해를 대중 자신의 이해로 받아들이는 사고에서 벗어나야 한다는 것이다. 이를 위해서는 ‘동북아(재생)에너지 공동체’와 같은 지역적 구상도 고려해볼만 하다. 특히 한·중·일 삼국에 현재 약 90기 가량 몰려 있고, 현 추세대로라면 300기로 늘어 날 정도로 핵 밀집도가 높아 새로운 ‘화약고’가 될 우려가 높다. 이제 동북아는 ‘핵 운명 공동체’가 됐다. 북한의 핵무기 논란과 에너지 부족 사태를 해결하는 것도 이와 같은 프레임에서 접근할 수 있을 것이다.

## 3) 핵에너지 시스템 해체에서 자본주의 에너지 시스템 해체로

(1) ‘핵 없는 사회’를 위한 탈핵은 당면 과제이자 21세기 녹색사회를 위한 시대정신이다. 그렇다고 에너지 전쟁과 기후변화 등의 생태위기에 직면한 총체적 난국을 해결하기



위해서는 핵에너지에 국한시켜서는 안 된다. 궁극적으로 자본주의 체제의 에너지 시스템 자체를 극복해야 한다. 다니엘 타누로에 따르면, 이런 시스템은 다음과 같은 특징을 갖는다.<sup>3</sup> 1) 연소와 변환, 그리고 상품으로 전환되는 과정을 통해 에너지를 거의 완전히 전유, 2) 이윤과 온실가스 모두를 생산하는 화석연료의 압도적 이용, 3) 에너지원과 변환 시설의 자본주의적 소유와 그 중앙화와 집중화, 4) 에너지의 비효율적 이용과 높은 수준의 폐기물 생산, 5) 공급의 지구화, 에너지원 접근에 관한 군사적 차단, 생산 국가에 가하는 제국주의적 통제, 6) 점점 더 상호 연관되고 중앙집중화되는 네트워크의 형성, 7) 화석 에너지, 주로 석유를 둘러싼 강력한 에너지-산업 복합체의 설립, 8) 비료와 바이오연료의 생산, 유전 공학의 확대를 통해 농업 기업이 이런 복합체 통합되는 추세의 확대, 9) 공급과 수요의 끊임없는 증대를 향한, 자본주의의 축적 논리에 내재한 경향(특히 핵발전).

(2) 핵에너지를 포함한 이러한 에너지 시스템은 자본주의를 지탱하는 원동력이다. 탈핵 운동이 무지개 연대를 지향한다면 여러 위기 속에서 출현하는 다양한 운동들과의 횡적 네트워크가 필수적이다. 특히 에너지 문제에 있어서는 자본주의 에너지 시스템 극복이 바로 그 공통된 것이라 하겠다.

3 다니엘 타누로 “기후위기-21세기 사회주의는 생태사회주의가 되어야 한다.” 이안 앵거스 엮음, 김현우·이정필·이진우 옮김. 『기후정의』. 이매진, 2012.

# Strategic Tasks for Achieving Denuclearization and Energy Democracy

Jung-Pil Lee | Policy Analyst, Energy & Climate Policy Institute <sup>1</sup>

## 1. Introduction

The history of the atom is the story of a hermaphrodite—nuclear weapons and nuclear power contained in one body. Nuclear weapons explode with the goal of the instantaneous destruction of life, while nuclear power destroys as a result of ‘coincidental inevitability’. In spite of this one difference the temporal and spatial effects of all nuclear accidents are widespread. Similarly, the focus of the upcoming Nuclear Security Summit is to use ‘nuclear security’ to maintain the nuclear weapons hegemony of imperialists states on the one hand and to enable the continuation of nuclear energy systems through ‘reactor safety’ on the other. This paper seeks to propose strategic tasks necessary to achieving a ‘nuclear free society’, focusing on the problem of nuclear power. First, I will compare the transition paths taken by states that have stopped using nuclear power and states implementing denuclearization, emphasizing the importance of a political and social denuclearization movement. Then I will point to a few strategic tasks necessary if we are to achieve denuclearization and energy democracy.

---

<sup>1</sup> Jung-Pil Lee, Policy Analyst, Energy & Climate Policy Institute, [jpma340@hanmail.net](mailto:jpma340@hanmail.net).

## 2. The Importance of Denuclearization Movements

1) The lessons of Three Miles, Chernobyl and Fukushima are not enough to bring about denuclearization.

First, let's look briefly at the history of nuclear power. In the midst of nuclear competition with the United States, the former Soviet Union started its first test reactor in 1954. The U.K. followed, operating the first commercial reactor in 1956. Changes in the development of nuclear power are summarized in the chart below.

[Table 1] Changes in the International Development of Nuclear Power

Characteristic	Period	Main Accidents	International Society
Introduction	1954~1965	Former Soviet Union, Kyshtym, level 6 (1957) U.K., Windscale, level 5 (1957)	IAEA (1957)
Expansion	1966~1985	U.S., Three Miles, level 5 (1979)	NPT (1970)
Stagnation	1986~2006	Former S.U., Chernobyl, level 7 (1986) Japan, Tokai, level 4 (1999)	Anti-nukes Movement (1970~80)
Decline (?)	2007~present	Japan, Fukushima, level 7 (2011)	Kyoto Protocol reduction (2008~2012) Anti-nuke movement (2011~)

① With the transformed from military to civilian use of nuclear power (‘the peaceful use of the atom’), nuclear power plants were introduced, mainly in advanced countries. ② Nuclear power was greatly expanded in the wake of the first and second oil shocks. In 1979 the greatest number of nuclear power plants under construction (233) for any one year was recorded. ③ The significance of nuclear power was greatly reduced due to the Three Miles and Chernobyl accidents, in combination with the stabilization of oil prices. At this time, the U.S., Switzerland, Spain and Belgium also stopped constructing new nuclear power plants

2 See Jinhee Park, Jung Pil Lee, Jaeguk Han, ‘Political and Social Scenarios of Denuclearization and Energy Transition’, Presented at the Energy & Climate Policy Institute Second Anniversary Symposium (In Search of Scenarios for Denuclearization and Energy Transition Post Fukushima), 6 October 2011.

while Italy, the U.K., Germany and Sweden cut back on or stopped the operation of nuclear power plants. ④ The period of stagnation went on, 2008 was the first year that no new reactors were built. Only two new reactors were added in 2009 and 5 in 2010. In this way, the nuclear power industry in the main advanced nations began its decline. In the middle of 2000, however, emerging nations in Asia and elsewhere became important customers for the nuclear power industry, creating the basis for a 'nuclear renaissance'.

The recent Fukushima nuclear disaster appears to have created a turning point for the global nuclear power industry. It is still unclear, however, if this will lead to the decline of nuclear power. This is because, as we saw with Chernobyl in the past and are seeing again with Fukushima, while large-scale accidents may influence the direction of nuclear power policies of a few countries, they are not determining factors.

2) What lessons can we learn from countries that have achieved denuclearization?  
The importance of denuclearization movements!

Nuclear power plants are currently operating in 31 countries. 18 of these are OECD countries and 13 non-OECD countries. Nuclear-weapons states include the U.S., Russia, China, France and the U.K. – permanent members on the UN Security Council, as well as Israel, India, Pakistan and North Korea (?). Then, through what process was it possible for countries that achieved denuclearization and those that are now implementing denuclearization to make these accomplishments?

There are 14 OECD countries that do not depend on nuclear power. These include Denmark, which, as soon as it felt the impact of the oil shock began to move towards a system of renewable energy as well as Norway, which has had an advantage in with regards to the secure supply of electrical power due to abundant waterpower and the development of natural gas. In contrast, Austria, Italy and the Philippines have all followed different paths

to succeed in transitioning away from nuclear power ( ‘nuclear power path transition’). In all of these countries, the level of institutionalization of nuclear power can be said to be low, while only Italy operating four reactors. In addition, these countries responded with great sensitivity to nuclear accidents in other countries. In the case of the Philippines, the beginning of democratization created the domestic conditions in which a political decision for denuclearization was possible. Italy and the Philippines, however, have still not solved the problem of a lack of power self-reliance and several forces seeking to pursue nuclear power exist, acting as an element of insecurity.

[Table 2] Transition Paths of States that have Denuclearized

	Level of Institutionalization of Nuclear Power	Opportunity	Elements Of Transition	Alternatives	Means of Transition	Elements of Insecurity
Austria	very low	Three Miles accident	public opinion, support for denuclearization	waterpower, renewable energy	Referendum (1978)	none (irreversibility)
Italy	low	Chemobyl accident, Fukushima accident	public opinion	Solar power	two referendums (1989, 2011)	high dependence on France for electric power
Philippines	very low	democratization, corruption scandals, discovery of earthquake belt, Chemobyl accident	democratization, democratic government	insufficient	governmental decision (1984~1986)	physical isolation, insecure energy supply

Separately we can speak of Sweden, Belgium, the Netherlands, Spain, Germany, Switzerland, and Sacramento (in the U.S.) as ‘denuclearization implementing countries’. The level of institutionalization of nuclear power in these countries is on the high side—middle or above. While, most countries have made the transition through referendums or political decisions (including decision and the passage of legislation by the government in power). Germany’s transition, however, occurred through political and social consensus, the process and result of which have important implications.

[Table 3] Transition Paths of Denuclearization Implementing States

	Level of Institutionalization of Nuclear Power	Opportunity	Elements of Transition	Alternatives	Means of Transition	Elements of Insecurity
Sweden	High	debate on nuclear waste, Three Miles accident	made into a political issue, support for denuclearization	renewable energy	referendum (1980)	right-wing government pursuing nuclear power
Belgium	High	-	support for denuclearization	energy transformation, import of electrical power	passage of legislation (2003)	-
Netherlands	Low	-	political and social consensus	energy transition	political decision (1994)	burden of importing natural gas
Spain	Middle	democratization	democratization, political decision	renewable energy	political decision (1982)	-
Germany	High	Chernobyl accident, controversy over nuclear power plants, Fukushima accident	anti-nuke movement, support for denuclearization, political and social consensus	alternative scenario, renewable energy	atomic energy agreement (2000) ethics committee (2011)	-
Switzerland	High	Fukushima accident	political decision	-	Passage of legislation (2011)	-
Sacramento	Middle	corruption scandals, Three Miles accident,	public opinion	renewable energy	Referendum (1989)	-

Sweden in 1980 and the Netherlands in 1990s chose to pursue denuclearization in response to domestic and international pressures. Both, however, followed a crooked path towards denuclearization. Germany, as well, made decisions to pursue denuclearization several times before the Fukushima accident. The denuclearization paths followed by several countries have, in this way, been uneven. And, as can be seen in the case of Italy mentioned above, even if a country has begun on the transition path away from nuclear power, if domestic or international crises hit or obstacles arise, the fruits of transition may be lost before the process is stabilized. In addition, even if a denuclearization process has been established, in cases where the transition is not managed well, where the level of dependence on nuclear power is high or where a long transition period is set due to the deep institutionalization

of nuclear power, it is possible to turn back in the direction towards nuclear power use. From this discussion, it can be seen that a political and social denuclearization movement is a determining factor in the choice and continuation of denuclearization and energy transition.

### **3. Strategic Tasks for Denuclearization and Democratic Energy**

From the discussion above it may be concluded that denuclearization and energy transition has been made hegemonic and institutionalized through the struggles characterized by social movements, political organization, the proposal of alternatives (renewable energy, alternative energy scenarios), energy governance and related interests at specific historical moments marked by the international and domestic crisis of the oil crisis (1970s), and nuclear accidents (1979, 1986, 2011). The success or failure of the transition path depends on the composition of various elements that make up the political and social denuclearization and energy transition scenarios, in other words, the particular social and political responses to particular historical moments.

Because we cannot expect that a “monarch of denuclearization” will suddenly appear in countries that have not yet reached the stage at which denuclearization becomes a political issue, we need to employ multilayered strategies for achieving path transition. Below, I suggest the tasks I believe the denuclearization movement must take on, focusing on three general areas. It should be kept in mind that there are limitations to generalizing in this way given that different countries have different political, economic and social contexts and are at various stages of operating, planning or constructing nuclear power plants.

#### **1) Denuclearization Alliance and Scenarios for Alternatives**

(1) In the cases discussed above, we see several methods of transition including referendums, political consensus, governmental decisions and the passage of legislation.



When, however, there is a rupture between civil and political society and the issues of the former are not well reflected in the latter, attention should be put on forming a political and social base and building power, more so than on these sort of institutional approaches. In such cases, an alliance of forces that seeks a grassroots denuclearization movement must take center stage.

(2) It is most desirable for the denuclearization alliance to be a rainbow coalition that includes a variety of forces and organizations including environmentalist, human rights, women's rights and local self-governance tendencies. In addition, with increased attention to local alternative energy movements focused on renewable energy, it is necessary for the denuclearization movement and the energy transition movement to work together as one.

(3) Here, we must not forget the importance of the transition alliance's relationship with the working class. The problem of a 'Just Transition', which takes into account the employment of nuclear power plant workers and the creation of green jobs through the expansion of the renewable energy industry, is particularly relevant. The creation of the denuclearization alliance will become the starting point for the dismantlement of the nuclear energy system.

(4) When specific events create the conditions in which denuclearization becomes a prominent political and social issue, common people living within the nuclear energy system experience or rediscover the signs of danger inherent in nuclear energy and come to sympathize with denuclearization. At moments such as this, when agreement with denuclearization reaches a certain level, it is given that denuclearization forces will divide around their promotion of various scenarios for alternatives to nuclear power. For example, in South Korea several different scenarios based on differences in opinion over the target date for denuclearization (2030, 2040, 2052, etc.) currently exist. It is at this moment that constructive debate within the movement, as well as communication with the public and efforts to build a consensus, become important.

## 2) The Dismantlement of the Nuclear Energy System and Denuclearization

(1) For a while now, the nuclear energy system has been criticized as a 'Nuclear Mafia' or 'Nuclear Cartel'. At the center of this Mafia or Cartel are Toshiba–Westinghouse (WEC), Areva–Mitsubishi (AREVA), GE Hitachi and Atomstroyexport (ASE), four conglomerates that dominate 80% of the nuclear power plant market. Despite the global momentum for denuclearization, these corporations are path-dependent on nuclear power or have a symbiotic relationship with state's newly bidding for nuclear power development. As such, international solidarity and cooperation are just as important as criticizing and monitoring nuclear power policies on a national level.

(2) The stumbling block to denuclearization internationalism is energy nationalism. It is important to get past the attitude of energy consumers caught within a system formally or actually subsumed by nuclear power, which conflates personal interest with the interest of the nuclear-industrial complex. As a means for doing this, the concept of an 'East Asian (Renewable) Energy Community' is worth consideration. The concentration of nuclear reactors in the three countries of South Korea, China and Japan is particularly high, with some 90 reactors currently in operation and predictions of the possibility of an increase to 300 if the current trend continues. This fact has led to significant fears that East Asia will become a new 'powder keg' and tied together the nuclear fates of the countries in the region. It is also possible to approach the problems of North Korea's nuclear weapons and the insufficient energy within this framework.

3) From the Dismantlement of the Nuclear Energy System to the Dismantlement of the Capitalist Energy System

(1) Denuclearization towards a 'non-nuclear society' is both a present task and the spirit necessary to achieve a 21<sup>st</sup> century green society. In order to solve the overall ecological crisis characterized by energy wars and climate change we must not be limited to a struggle against

nuclear energy. Ultimately, we must overcome the capitalist energy system itself. According to Daniel Tanuro, this energy system has the following characteristics: 1) almost complete monopolization of energy sources through the process of combustion, conversation and the transformation into a commodity; 2) the overwhelming use of fossil fuels, which produce both profit and greenhouse gases; 3) capitalist ownership of energy sources and conversation facilities, and their centralization and concentration; 4) the inefficient use of energy and production of high levels of waste; 5) the globalization of supply, the militarized blockage of access to energy supplies, imperialist control of energy producing countries; 6) the formation of an increasingly interconnected and centralized network; 7) the establishment of a powerful energy-industrial complex centered on fossil energy in general and oil in particular; 8) agricultural corporations increasing incorporation into this complex through the production of fertilizer and biofuels and the expansion of genetic modification; 9) ever increasing supply and demand (particularly of nuclear power)—a tendency inherent to the logic of capitalist accumulation.

(2) This energy system, which includes nuclear energy, is a driving force of capitalism. If the denuclearization movement strives towards a rainbow coalition, the horizontal networking of the diverse movements that have arisen in response to multiple crises is essential. In relation to the problem of energy, overcoming the capitalist energy system will be this coalition's common ground.

# 토론1

조셉 거슨 | AFSC

## 토론2

마사 타쿠보

## 토론3 김현우 | 진보신당

## 토론4 이보아 | 녹색당





**핵안보정상회의 대항행동  
발표문**

# 핵안보가 아니라 핵으로부터의 안전이 필요하다

수열 | 사회진보연대 반전팀장

## 9.11과 미국

2001년에 발생한 9-11 테러는 여러 의미에서 상징적이다. 세계 최강의 군사력을 자랑하던 미국은 재래식 무기에 의한 비행기 납치와 자살 공격이라는 다소 구시대적 방식의 테러 공격 앞에 무너졌고, 미국인들은 혼란에 빠졌다.

9-11 이후 미국은 핵 테러 문제를 제기하기 시작했다. 테러리스트가 납치한 비행기가 빌딩이 아니라 핵발전소에 충돌한다면, 혹은 핵물질을 싣고 민간인 거주 지역으로 돌진한다면 그 결과는 상상하기도 힘든 만큼의 참혹한 결과를 가져올 것이다. 애초 핵연료봉이나 핵폐기물의 안전한 이동 관리라는 이슈로 출발한 ‘핵 안보’라는 개념이, 이제는 핵시설에 대한 사보타주나 핵물질의 탈취에 대응하는 ‘핵 테러로부터의 안보’라는 문제로 변한 것이다.

## 미국의 핵 정책과 핵안보

핵안보가 미국의 군사전략에서 핵심으로 떠오른 것은 오바마 정부가 새로운 ‘핵태세 검토보고서’(NPR)를 발표하면서부터다. NPR은 미국의 핵정책과 전력태세를 제시하는 문서다.

NPR은 이를 위해 핵 물질의 밀수 탐지-차단 능력을 강화하고, 대량살상무기를 사용하



려는 테러리스트를 지원·허용하는 행위자에게 분명한 책임을 물어야 한다고 밝혔다. 이와 함께 핵 비확산 의무를 준수하지 않는 국가들을 핵무기로 선제공격할 수 있다는 점을 확인했다.

여기서 미국의 목표가 분명해진다. 미국이 말하는 핵안보는 핵무기의 확산을 보다 강력하게 차단하는 것이다. 즉, 오바마 대통령이 제안한 핵안보정상회의는 NPR이 제시한 미국 행정책의 핵심인 ‘핵 확산과 핵 테러리즘의 차단’을 국제적 수준으로 확대하는 것을 의미한다.

## 무너지는 비확산 체제

핵무기의 확산 문제는 원래 ‘핵비확산조약’(NPT)으로 대표되는 ‘비확산 체제’를 통해 이뤄졌다. NPT는 핵무기 보유국이 점차 그 수를 줄여(핵군축) 핵무기 공격의 위협을 없애고, 다른 나라들은 핵무기 보유를 시도하지 않으며(비확산), 대신 그들이 핵발전을 할 수 있는 권리(핵의 평화적 이용)를 보장하는 것을 핵심으로 한다.

그러나 NPT는 핵무기 보유국이 그 수를 증가시키거나 질적으로 개량하는 것에는 어떠한 제재도 가할 수가 없기 없다. 또한 미국은 핵우산, 핵 선제공격 정책을 유지해 핵공격 위협의 해소라는 문제를 철저하게 무시했다.

핵무기 비보유국들은 NPT가 그저 자신들의 핵개발을 막아 기존 핵무기 보유국의 패권을 유지하는 틀로 보였다. NPT에 가입하지 않은 이스라엘, 인도, 파키스탄은 아무런 제약 없이 핵무기 보유에 성공했다.

정부의 홍보책자에도 나와 있듯이 ‘현재 세계에 약 126,500개의 핵무기를 만들 수 있는 양의 고농축우라늄과 플루토늄이 산재해 있다’. 핵안보정상회의는 핵물질을 안전하게 지키고, 핵무기로 전용할 수 있는 고농축우라늄의 사용을 줄이는 역할을 한다라는 것이다. 그러나 핵물질을 잘 관리한다고 해서, 혹은 핵 테러의 위협을 잘 차단한다고 해서 우리가 안전해지는 것은 아니다.

## 진짜 우리의 생명을 위협하는 것

일본 후쿠시마 핵발전소 사고를 통해 우리가 분명하게 알게 된 사실은, 핵발전 자체가 우리의 생명을 위협하고 있다는 사실이다. 엄청난 규모의 지진과 뒤이은 지진해일로 인해 핵발전소 전력공급 시스템이 무력화되는 사고는, 핵 산업계나 정부가 말하듯 일어날 확률은 매우 낮다. 그러나 그런 사고는 이미 일어났다. 태평양 주변 지역의 지진 발생은 늘어났고, 전에 없던 규모의 지진도 많이 목격된다. 통제할 수 없는 자연 앞에 핵발전소 안전 신화는 무너졌고, 핵발전이 인류와 공존할 수 없다는 사실이 드러났다.

더불어 아직도 너무 많은 핵무기가 존재하고, 핵발전을 하고 있는 많은 국가들이 핵무기 보유를 시도하고 있다는 점도 기억해야 한다. 미국과학자연맹(FAS)의 추정치에 따르면 2011년 현재 최대 20,500기의 핵탄두가 존재하고 있다. 이렇게 많은 핵무기 때문에 안보 위협을 받고 있는 나라들은 어떠한 희생을 치러서라도 핵무기를 확보하려 애를 쓰고 있다.

[표] 2011년 세계 핵무기 현황(출처: 미국 과학자 연맹)

국가	전략핵무기	전술핵무기	운반체 분리	비축	전체 보유량
러시아	2,430	알 수 없음	5,500	8,000	11,000
미국	1,950	200	2,850	5,000	8,500
프랑스	290	자료 없음	알 수 없음	300기 이하	300기 이하
중국	0	알 수 없음	180기 이하	240	240
영국	160	자료 없음	65	225	225
이스라엘	0	자료 없음	80	80	80
파키스탄	0	자료 없음	90~110	90~110	90~110
인도	0	자료 없음	80~100	80~100	80~100
북한	0	자료 없음	10기 미만	10기 미만	10기 미만
합계	최대 4,830	최대 200	최대 8,650	최대 14,000	최대 20,500

\*주: 비축량은 실전배치와 운반체 분리 핵무기의 합산, 전체 보유량은 비축량과 해체 예정된 퇴출탄두의 합산.

## 핵물질과 핵시설의 방호보다 중요한 것

지구를 몇 번이나 멸망시킬 수 있는 핵폭탄과 핵발전소를 안고 있는 한 우리의 생명은 끊임없이 위협받을 수밖에 없다. 정부는 핵테러는 가상이 아닌 실제적 위협이며, 안보에 있어서는 항상 최악의 시나리오를 가정해야 한다고 말한다. 이러한 주장은 ‘이미 존재하는 핵발전의 위험’을 ‘아직 한 번도 발생하지 않은 핵 테러’의 위험으로 환원하고, 핵발전소

의 안전을 강화하면 핵발전을 지속하는 데에 아무런 문제가 없다는 논리다.

실제 정부는 핵안보정상회의를 통해 세계적인 탈핵의 흐름을 거슬러 핵발전을 확대하려는 의도를 노골적으로 드러내고 있다. 정부의 말대로 우리의 안전을 위해 최악의 시나리오를 가정해야 한다면 핵발전소 안전 강화가 아니라 핵발전 중단을, 그리고 핵무기 폐기를 말해야 한다.

## 우리의 대안이 국격이다

정부는 서울 핵안보정상회의 개최로 한국의 국격이 한층 높아질 것이라 말한다. 그리고 국제회의를 앞두면 어김없이 등장하는 테러 대응 훈련을 시작했다. 핵안보정상회의가 무엇인지 국민들에게 제대로 설명하기 이전에 정부는 엄중한 경호 조치부터 내세운다. 또한 회의가 개최되는 코엑스 주변의 노점상들은 철거됐다. 강남역 주변은 이미 정비가 끝났고, 선릉역 등 주변 지역으로 정비 작업이 확대되고 있다. 평범한 사람들의 삶의 희생, 이것이 이명박 정부의 국격향상이다.

반면 핵안보정상회의에 문제의식을 가진 시민사회단체와 정당 및 노동조합은 ‘핵안보정상회의의 대항행동’을 구성했다. 3월 23일에 열리는 원자력 인더스트리 서밋과 26, 27일에 열리는 핵안보정상회의에 맞선 행동을 준비하고 있다. 핵안보정상회의는 후쿠시마 사고로 인해 퍼져나가고 있는 세계적인 탈핵 흐름에 대한 정부와 핵 산업계의 반격이며, 핵 패권을 유지하기 위한 몸부림이다. 따라서 핵안보정상회의에 반대하는 이 싸움은 저들의 반격을 막아내고 탈핵의 흐름을 확대할 수 있느냐, 또한 비확산 체제의 한계를 폭로하여 이를 넘어서는 핵무기 감축과 폐기의 흐름을 만들어낼 수 있느냐의 시금석이 될 것이다. 저들에게는 대안이 없다. 이제 우리의 대안을 저들에게 말해 주어야 할 순간이다.

# 서울서 인천 가는데, 베이징으로 돌아서 가려나?

핵발전소, 핵무기 문제가 더 절박

한홍구 | 성공회대학교 교수

제2차 핵안보 정상회의가 20여일 앞으로 다가왔다. 2010년 11월 요란법석을 떨 G20때 정상 20여명이 왔는데 이번에는 그 두 배가 넘는 50여명의 정상이 모인다고 한다. G20 때 경제파급효과가 무역협회에 따르면 31조, 삼성경제연구소에 따르면 최소 21조라 하니 이번에는 한 50조 쯤 되는 대박이 날 모양이다. 원래 소문난 잔치란 소리만 요란할 뿐 먹을 것 없고, 차린 것 없이 돈만 드는 법이다. 제3차 회의가 열릴 지도 불투명한 핵안보 정상회의를 이명박 정권은 ‘국격’을 높인다고 덤석 물었고, 그 덕분에 이명박 대통령은 오바마의 손꼽히는 절친의 반열에 올랐다. 중국 천자가 조선 국왕을 절친으로 꼽았다면 아마도 감격에 겨워 봉어하셨을 지도 모를 일이니 국격이 참 많이 오르긴 올랐다.

50개국의 정상이 모인다는데 잔치를 열자고 한 미국과 밥상을 차리는 한국 말고는 반응이 뜨악하다. 잔치의 주제인 ‘핵안보’를 피부로 느끼는 나라가 미국밖에 없기 때문이다. 흔히 핵과 관련해서는 3S를 이야기한다. 먼저 Safeguard는 핵안전조치라고 번역하는데, 핵 확산금지조약(NPT)에 의거한 국제원자력기구의 감시와 사찰활동을 말한다. 핵무기를 보유하지 않은 나라가 핵 무장을 하는 것을 견제하는 일로 북핵문제가 여기에 해당한다. 다음 Safety는 핵안전이라고 번역하는데, 실수나 사고에 의해 발생할 수 있는 방사능 유출을 억제, 예방, 대비, 대응하려는 노력을 말한다. 후쿠시마나 체르노빌 핵발전소에서 발생한 문제는 핵안전의 영역에서 다루어진다. 마지막 Security가 이번 회의의 주제인 핵안보이다. 핵물질이나 핵시설을 불순한 의도를 갖고 불법적으로 탈취, 훼손, 파괴, 오용하는 것을

억제, 예방, 대비, 대응하자는 것이다.

핵안보란 테러리스트 그룹을 비롯한 비국가행위자들에 의한 불법적인 핵물질 탈취 및 거래, 이를 통한 원자력시설 등에 대한 테러행위에 대응하기 위한 포괄적 개념이다. 핵안보는 21세기에 들어와 부각된 개념이다. 동서냉전이 한창이던 20세기 후반에 그다지 중요한 관심사가 아니었던 핵안보가 국제정치에서 중요한 문제로 대두된 것은 2001년 9·11테러 사건 때문이다. 미국 본토가 실제로 공격을 받고, 테러와 대량살상무기가 결합할 수 있다는 위기의식이 고조된 것이다. 그 결과 미국의 주도하에 2004년 4월 비 국가단체에 의한 대량살상무기의 제조, 보유, 생산 등을 금지하도록 한 UN 안보리 결의안 1540호가 채택되었다. 이 결의안에 따라 부시 정권은 대량살상무기확산방지구상(PSI)이 국제법적 지위를 받았으며 핵물질 등을 운반하는 것으로 의심되는 배의 이동을 공해상에서 가로막고 검열할 뿐 아니라, 다른 나라들도 이에 동참할 것을 강요하고 있다.

미국은 3S 중에서 Security(핵안보)에 집중하고 있다. 이번 핵안보 정상회의는 이름 자체가 말해주듯이 핵안보를 논의하자는 자리이고, 이 회의를 발의한 미국은 논의의 주제가 확대되는 것을 바라지 않는다. 한반도 평화와 직결된 북핵문제는 핵안보가 아니라 핵 안전조치 즉 핵확산금지조약 체제에 따른 문제이기 때문에 이 회의에서 주된 의제가 될 수 없다. 미국이 보기에 체제의 안전보장을 위해 만난을 무릅쓰고 핵개발을 추진한 이북의 핵무기가 테러리스트에게 유출될 가능성은 거의 없다. 3·11사태 이후 전세계적으로 초미의 관심사로 대두한 핵발전소의 안전 문제는 핵안전과 관련된 것으로 핵안보를 다루는 이번 회의와는 역시 상관없는 주제이다. 요컨대 핵안보 정상회의는 우리가, 또는 세계의 많은 나라들이 주된 관심사로 삼는 핵무기와 핵발전소 문제와는 조금 비껴 간 핵안보 문제만을 다루겠다는 것이다.

## **'브로큰 애로우'가 부상하다**

그런데 미국을 제외하고 자국이 테러리스트들에 의해 핵물질을 이용한 공격을 받을 수 있는 위협을 실제로 절박한 문제로 생각하는 나라가 얼마나 될까? 아마도 미국밖에 없



을 것이다. 1989년 시작된 베를린 장벽의 붕괴는 공산제국의 붕괴로 이어졌다. 이때 많은 사람들은 새로운 세상의 귀추를 주목하면서도 이제 할리우드는 007 같은 첩보영화를 어떻게 만드나 쓸데없는 걱정을 해주기도 했다. 이때 악의 제국 소련을 대신하여 이북이나 리비아 등과 같은 ‘깡패국가’가 꼬마 악당으로 등장했고, 테러리스트 집단 같은 꼬꼬마 악당도 출현했다. 구소련의 핵무기가 관리소홀로 마피아 등 범죄조직을 거쳐 테러리스트 손에 들어가는 영화(007 골든아이, 1995; 피스 메이커, 1997)같은 영화들이 이 무렵 인기를 끌었다. 이때 나온 영화 중 <브로큰 애로우>가 있다. 우리말로 번역하면 ‘부러진 화살’이다. 사법부를 고발한 한국 영화 <부러진 화살>은 문자 그대로 석궁에서 발사되었다가 사라진 증거물 부러진 화살을 가리키지만 영어인 브로큰 애로우에는 중대한 핵사고라는 의미가 있다. 핵탄두의 분실이나 핵 탑재기의 추락, 핵 잠수함의 좌초와 같은 사고를 말한다. 1990년대 후반에는 이런 영화들이 하나의 장르를 형성할 만큼 인기를 끌었는데, 냉전이 끝나고 미국의 단극체제가 수립되면서 오만한 제국, 견제 받지 않는 제국 미국의 대외정책은 전세계, 특히 중동에서 강력한 반미성향을 낳더니 급기야 9·11사건과 같은 할리우드의 상상력을 뛰어넘는 초대형 사건이 일어났다.

21세기는 9·11사건과 더불어 시작되었다고 할 만큼 이 사건이 미국에, 나아가 전 세계에 가한 충격은 엄청났다. 단 한 번도 본토를 공격당한 적이 없는 미국, 그리고 미국이란 나라가 미국 밖에서 어떤 짓을 하고 있는지 통 모르는 대다수의 미국인들은 엄청난 분노와 사명감을 갖고 테러와의 전쟁을 시작했다. 그러나 부시정권이 추진한 테러와의 전쟁은 테러의 위협을 줄이기는커녕 오히려 확산시켰고, 그러지 않아도 열악했던 미국의 재정위기를 극도로 악화시키는 빗 폭탄이 되어 돌아왔다. 2008년 금융위기와 함께 집권한 오바마는 테러와의 전쟁에서 발을 빼고, 이 전쟁이 초래한 핵테러의 위협에 국제사회가 공동으로 대처하자고 호소했다. 이것이 바로 핵안보정상회의이다.

국제정치에서 묵시적으로 전제되지만, 역사를 들여다보면 결코 맞지 않는 것으로 국가는 이성적 행위자인 반면, 비국가행위자는 비이성적이라는 믿음이 있다. 그런데 실제로 주요한 전쟁이나 역사상의 엄청난 참상은 비국가행위자보다 국가행위자에 의해 벌어진 경우가 압도적으로 많다. 인류를 파멸로 몰고 갈 핵전쟁의 위험도 비국가행위자에 의한 가능성보다도 국가행위자에 의한 것이 훨씬 더 높다. 역사는 비국가행위자보다 국가행위

자에 의해 훨씬 더 끔찍한 일들이 비교가 안 될 정도로 많이 자행되었음을 보여준다. 국가가 아무리 이성적으로 설계되었다 하더라도 히틀러가 선거에 의해서 집권한 것처럼 국가 기구는 종종 광기에 사로잡힌 자들에게 장악되고, 아주 많은 경우 대단히 무책임한 자들의 손에 넘어가고 만다.

## MB는 원자력마피아의 핵심 인물

원자력마피아들은 원자력의 평화적 이용이라는 근사한 말로 핵무기와 원자력발전소가 전혀 다른 것이라는 사회적 믿음을 전파해 가면서 국가기구에 대한 영향력을 증대시켜 갔다. 권위주의 세력을 몰아내고 민주정권을 수립했음에도 불구하고 한국의 에너지정책은 여전히 원자력마피아들에 의해 좌우되었다. 3·11 사태 이후 전 세계가 탈핵 방향으로 가고 있는데 나홀로 ‘원전 없는 못살아’를 외치고 있는 이명박 정권은 원자력마피아들의 영향력을 강하게 받는다고보다는 아예 원자력마피아 정권이다. 원자력마피아는 원자력공학과 출신들만으로 이루어진 것이 아니라 관료·정치인·토건·금융·보험·전기 등 다양한 분야의 걸쳐 있다. 이명박 대통령은 현대건설 시절 사장과 회장을 거치면서 현재 한국에서 가동 중인 원자력발전소 21기 중 12기를 직접 건설한 원자력마피아의 핵심 인물이다.

탈핵의 문제는 결국 원자력마피아들이 장악한 국가기구를 시민의 품으로 되찾아오는 민주주의의 문제이다. 원자력마피아들은 국가기구와 매스컴을 동원하여 여러 가지 거짓말을 퍼뜨리고 있다. 그들은 원자력은 깨끗하고 싸고 안전하다고 주장하지만 다 거짓말이다. 저들은 핵발전으로 나온 전기는 탄소 배출량이 적은 청정에너지라고 주장하지만, 발전소를 짓는 과정이나 핵원료를 만들어내는 과정을 포함한다면 그 근거는 대단히 약해진다. 핵발전으로 나온 전기가 싸다는 주장은 정말 허황된 것이다. 이 단가 계산에는 화장실 없는 맨션이라 불리는 핵발전소의 폐기물 처리비용은 포함되어 있지 않다. 수명이 다하여 거대한 폐기물 덩어리가 되고 말 핵발전소의 해체 비용 역시 제대로 포함되어 있지 않다.

더 큰 문제는 사고가 발생했을 때의 막대한 피해는 그 누구도 감당할 수 없다는 점이다. 후쿠시마 인근에서 방사능으로 오염된 지역은 어쩌면 영원히 사람이 살 수 없는 지역

이 될 것이다. 수십만 난민의 뿌리 뽑힌 삶의 값어치를 어찌 돈으로 계산할 수 있을까? 핵 발전으로 나온 전기가 싸다는 주장은 삼성전자·현대제철·포스코·LG디스플레이 등 생산 원가보다 훨씬 싼 가격으로 전기를 공급받는 재벌기업에게만 딱 들어맞을 뿐이다. 가정용 전기는 1KW당 120원인 반면 산업용은 76원이고 심야와 일요일에는 추가 할인이 된다. 기업으로서는 전기를 아낄 이유가 없으니 산업용 전기 소비는 전기 과소비의 주범이고, 원자력마피아들은 전력소비 구조를 바꾸는 대신 핵발전소를 추가 건설해야 한다고 아우성친다. 생산 원가보다 싸게 공급함으로써 발생한 손실을 메우는 방법은 아주 쉽다. 우리들이 세금을 내면 된단다. 핵발전이 안전하다는 주장은 허황된 것을 넘어 극히 위험하다. 원자력마피아들은 입만 뵙갓하면 핵발전소가 사고가 날 확률은 백만분의 일도 안 된다고 말한다. 그랬으면 정말 좋겠다. 지난 60여 년 동안 지구상에는 약 450개의 핵발전소가 출현했는데 그중 벌써 쓰리마일과 체르노빌에 이어 후쿠시마에서 한꺼번에 4기 등 모두 6기가 터져버렸으니 사고 확률은 약 1/75이라 할 것이다.

체르노빌 사고는 전세계의 원자력마피아들에게 커다란 재앙이었다. 체르노빌에 콘크리트를 덮고 20여년이 지나 사람들의 뇌리에서 사고의 기억이 지워질 무렵 원자력마피아들은 원자력르네상스를 들고 나왔다. 원자력르네상스가 막 궤도에 오를 무렵 후쿠시마에서 또다시 핵발전소가 4기나 한꺼번에 터져버렸다. 원자력마피아들은 가히 공황상태에 빠졌다. 지난 1월 지식경제부 차관인 조석이라는 자가 한국원전수출산업협회 신년인사회에 참석해 “월성 1호기 수명 연장해야 할 것 아니겠느냐”, “우리 원자력계 일하는 방식 있지 않느냐. 허가 나는 것을 기정사실화하고 돈부터 집어넣지 않았느냐”, “만약 시동연장 못하면 관계되는 분들 중에 연말에 애 보러 가야 하는 분들 있지 않느냐” 등등의 발언을 쏟아낸 것을 보면 정부와 업계가 한통속이라는 점과 이들이 느끼는 위기감이 대단히 심각하다는 것을 알 수 있다.

## ‘핵 없는 세상’ 비전은 ‘똥똥하다’

2012년의 총선과 대선은 단순한 정권교체가 아니라 원자력마피아들이 장악한 국가기구를 시민들이 되찾는 작업이 되어야 한다. 민주통합당은 강령에서 ‘우리는 지속가능성과 인류평화라는 관점에서 원전을 전면 재검토’한다는 입장을 밝혔다. 이는 김대중 정권이

나 노무현 정권 시절에 비하면 조금 진전된 것이지만, 핵발전소의 단계적 폐지를 천명하는 통합진보당의 강령에는 미치지 못하는 수준이다. 문제는 실천의지와 능력이다. 원자력 마피아들의 필사적인 저항을 뚫고, 그리고 수십 년 동안 원자력마피아들이 주입한 잘못된 정보의 영향을 받아 핵발전소를 멈추면 당장 큰일이 날 것처럼 생각하는 많은 시민들의 불안감을 이겨내고 탈핵을 향한 느리지만 돌이킬 수 없는 첫발을 내딛는 것이 중요하다. 2012년의 양대선거는 경제의 민주화와 아울러 국가기구 내에서 '전문가'가 결정한다는 신화를 깨버리고 주권자인 시민이 모든 것을 결정하도록 하고, 권력기관에 대한 문민통제를 강화하는 계기가 되어야 한다. 전쟁은 군이 수행을 하지만 전쟁을 할 것이냐 말 것이냐는 군이 아니라 시민이어야 한다. 마찬가지로 국가의 중장기적인 에너지정책은 이해관계가 뿔뿔 뭉친 원자력마피아들이 자기들끼리 전문가라고 부르며 끼리끼리 정할 것이 아니라 시민들이 정해야 한다. 군, 정보기관, 검찰에 이어 에너지 분야에서도 문민통제의 원칙이 관철되어야 한다.

한국은 1990년의 안면도 방폐장 반대투쟁이나 2003~2004년의 부안 방폐장 반대투쟁과 같은 반핵운동의 훌륭한 역사를 갖고 있다. 그런데 2005년 방폐장 선정 주민투표를 분기점으로 상황은 크게 변화했다. 정부는 방폐장을 유치하는 지역에 막대한 경제적 지원을 약속하면서 지역 내의 토호들을 중심으로 지역발전의 장밋빛 환상을 경쟁적으로 부추겼다. 그 결과 정부는 경주, 군산, 영덕, 포항 등 4개 지역에서 주민투표라는 형식적 민주주의의 절차를 통해 90%에 가까운 가장 높은 찬성률을 보인 경주를 방폐장 부지로 선정했다.

3·11 사태는 신규 원전 건설지역이나 방폐장 건설지역 인근의 주민들의 마음을 다시 한번 흔들어 놓았다. 지난 2월 필자가 포항에서 탈핵을 주제로 강연하였을 때 지방도시임에도 불구하고 백 명이 넘는 청중이 모였다. 숫자도 숫자지만 열기가 놀라웠다. 멀리 울진과 영덕에서도 많은 사람들이 참가했고, 강연 후 질의와 토론 시간에 보니 강연자였던 필자의 지식이 가장 짧을 정도로 발언자 한분 한분이 대단한 열정과 지식을 갖고 있었다. 그런데 탈핵교수모임과 평화박물관이 공동으로 서울에서 진행한 강좌에는 겨우 20명 안팎의 수강생이 모였을 뿐이다. 주최측이 홍보를 잘 못한 탓도 크겠지만 아직 탈핵문제가 해당 지역을 넘어 전국민적 공감대를 형성하지 못하고 있는 것 같아 안타까울 뿐이다. 정부

측에서도 막대한 경비를 들여 단군 이래 최대의 해외정상 초청 잔치를 벌이는데 관심을 갖는 사람이 너무 적어 고심하고 있다고 한다. 일반 시민의 입장에서 볼 때 핵발전소의 안전이나 핵무기 위협같이 몇 백배 더 절박한 문제를 제쳐놓고 피부에 와닿지 않는 핵안보 문제를 논의한다니 관심이 떨어지는 것은 당연한 일이다.

핵안보정상회의도 표어는 ‘핵 없는 세상’을 들고 나왔다. 오바마는 이 뚱뚱한 비전을 제시해서 노벨평화상을 땡겨 받았다. 핵 없는 세상을 이루는 가장 빠른 길은 미국, 러시아, 중국 등 강대국들의 솔선으로 모든 핵보유국들이 핵무기를 폐기하고, 핵발전소를 갖고 있는 나라들이 중장기적인 탈핵 계획을 세워 수명이 다한 핵발전소들부터 폐기해나가고 새로운 발전소는 짓지 않으면 된다. 핵물질의 관리가 중요하지 않다는 말은 아니다. 핵 없는 세상을 향한 큰 길은 놔두고 핵안보만 얘기한다는 것은 서울에서 인천을 갈 때 지하철이나 경인고속도로를 이용하는 것이 아니라 베이징으로 비행기 타고 가서 다이렌으로 기차 타고 가서 거기서 배 타고 인천으로 오는 것만큼이나 어이없는 일이기 때문이다. 나는 오바마 대통령이 평소 즐겨 쓰는 말처럼 ‘담대한 용기’를 내어 미국부터 솔선해서 핵무기를 폐기할 것을 촉구한다. 우리에게 필요한 것은 수십 명 정상이 모여 논의하겠다는 핵안보가 아니라 ‘핵으로부터의 안보’이다. 핵은 안보의 대상이 아니라 폐기의 대상일 뿐이다.

# 구럼비 깨면서 ‘더 평화롭고 안전한 세계’?

‘핵테러 방지’는 오바마판 ‘테러와의 전쟁’

우석균 | 보건의료단체연합 정책실장, 반핵의사회 공동운영위원장

조지 오웰의 소설 <1984>년에 등장하는 극단적 전제주의 국가인 오세아니아에서는 ‘이중사고’를 장려한다. 이 ‘이중사고’는 이들의 국가적 슬로건에서 명백히 드러나는데 그들의 슬로건은 “전쟁은 평화, 자유는 예속, 무지는 힘”이라는 것이다.

구럼비 폭파를 기어이 강행한 한국정부가 핵안보정상회의의 슬로건으로 전국 방방곡곡에 내건 슬로건은 “더 평화롭고 안전한 세계 beyond security towards peace(안보를 넘어 평화로)”이다. 군사기지를 짓기 위해 구럼비 바위를 폭파하면서 ‘평화’를 이야기하는 지금, 나는 현재 한국의 모습이 조지오웰이 암울하게 예견한 전제주의 국가의 모습과 무엇이 다른지 잘 모르겠다. 지금 우리가 살고 있는 나라에서는 평화를 지키기 위해서는 주민들의 반대로 1/3이 범법자가 된다하더라도 기어이 군사기지를 건설해야한다. 자유를 지키기 위해서는 해군기지에 대해 ‘해적’이라고 풍자한 젊은이를 군 당국이 직접 형사고소를 해야한다. 또 제주미군기지에 미 잠수함과 항공모함이 들어온다고 근거를 들어 주장하면 정부가 모호한 발언으로 사태를 호도해야한다. “전쟁은 평화, 자유는 예속, 무지는 힘”이라는 슬로건을 안 떠올릴 수가 없다.

제주해군기지는 한반도와 동북아의 군사적 긴장을 악화시킬 것이라는 점은 여러 필자가 지적했으므로 나는 한가지만 첨언하고자 한다. 제주도에 군항을 만드는 것은 곧 이 기지에 미국의 핵잠함과 핵항공모함이 들어오는 것을 의미한다. 한미상호방위조약과 주한미군주둔군지위협정(SOFA)에 의해 미군은 한국의 모든 군항을 (심지어 한국정부의 동의 없이도) 이용할 수 있기 때문이다.



더욱이 최근 미국은 부산 해군기지에 기항한 핵잠수함을 세 번이나 공개했다.(2010년 11월 하와이호, 2011년 5월 오키와호, 2011년 7월 텍사스호). 이러한 공개입항은 극히 이례적인 일이다. 또 천안함 사건 및 연평도 교전 이후 서해에서 핵항공모함 조지워싱턴호를 동원한 군사훈련이 계속 이루어지고 있다. 제주해군기지는 한반도의 긴장을 악화시킬 뿐만 아니라 이는 핵잠함과 핵항모의 제주해군기지 입항 문제로 곧바로 연결된다.

## 핵안보정상회의의 정치적 목적

평화와 안전을 내세운 <핵안보정상회의>가 3월 26일과 3월 27일 열린다. 이 핵안보정상회의가 논의할 아젠다는 “핵 테러 대응을 위한 국제적 협력, 핵물질의 불법 거래 방지, 핵물질 원전 시설 등의 방어”라고 한다.

그러나 한국정부의 대대적 선전에도 53개 국가의 정상들과 EU, IAEA, UN, 인터폴이 참가하는 이번 회의에서 핵문제에 대한 진전된 문제해결이 이루어질 것이라고 전망하는 국가나 연구단체는 어디에도 없다.

사실상 핵 테러를 반대한다는 데 어느 누구도 반대할 사람이 없다. 또 핵물질을 안전하게 보관하자는 데 그걸 반대할 사람도 없다. 문제는 누가 어떻게 그렇게 할 것인가의 문제다. 그러나 2년전 1차 핵안보정상회의가 미국 워싱턴에서 열렸을 때 핵테러에 대한 논의는 무성했지만 실제로 이루어진 것은 거의 없다는 것이 주된 평가다. 반면 정작 민감한 문제들은 피해갔다. 뉴욕타임즈는 2010년 워싱턴 정상회의가 무기급 플루토늄을 생산하는 파키스탄에 대한 생산 중단이나 이스라엘의 핵무기 보유를 논의하지도 않았다면서 오바마가 예민한 문제들을 다루는 것을 회피했다고 평한바 있다.

누구도 반대하지 않는 문제를 이야기하면서 정작 이스라엘의 핵무기 보유나 파키스탄의 핵무기 원료 생산문제를 말하지 않는다면 정상회의는 도대체 왜 열리는 것일까?

여기서 살펴보아야 할 것은 핵안보정상회의의 정치적 효과다. 바로 <핵테러>의 문제다. <핵테러>라고 하면 우리는 흔히 영화 <미션임파서블>에 나오는 것처럼, 핵무기로 공격하는 테러리스트를 떠올린다. 그러나 미국 정부가 정의하는 핵테러는 단순히 테러 집단만이 아니라 테러 집단을 지원하는 국가를 포함한다. 이는 핵안보정상회의의 배경이 된 오바마의 2010년 핵테세검토보고서에서 확인된다. 즉 “테러리스트들을 지원하거나 도와



주는 국가, 테러집단 등에 전적인 책임을 묻겠다”고 명시했다. 흔히 떠올리는 테러리스트들의 문제가 아니라 미국이 지목하는 <핵테러> 국가들이 진짜 목표라는 말이다.

이들 국가들은 누구인가? 애초에 핵테러라는 말이 나오게 된 것이 2011년 9/11 사태 이후였고 이때 조시 W 부시 대통령이 내놓은 2002년 핵테세검토보고서에서 바로 <악의 축>, 즉 이라크, 이란, 북한이 등장한다. 이후 잘 알려져 있다시피 ‘테러와의 전쟁’을 한다면 서 미국은 이라크를 침공했다.

이라크와의 전쟁이 미국의 참담한 실패로 끝나고 부시 행정부에 이어 보다 개혁적이라는 오바마 정부가 등장했다. 오바마는 ‘테러와의 전쟁’이 아니라 ‘핵 테러에 대한 전면적 대응’을 들고 나왔다.

오바마가 핵안보정상회의를 통해 노리는 것은 바로 핵테러를 저지르는 국가들에 대한 응징이다. 실제로 1차 핵안보정상회의는 이란제재를 위한 미국의 압력에 대한 동의를 얻으려는 정치적 목적으로 이루어졌다고 해도 과언이 아니다. 오바마는 1차 핵안보정상회의 직후 백악관 기자회견에서 이란의 핵 프로그램 추진에 대해 할 수 있는 모든 대응을 다 하겠다고 밝혔고 1차 핵안보정상회의 기간 중에 열린 미중 정상회의에서는 이란에 대한 제재에 합의가 이루어졌다.

결국 핵안보정상회의와 ‘핵 테러에 대한 대응’의 진정한 본질은 부시가 말했던 ‘테러와의 전쟁’의 오바마 판이다. 부시가 이라크를 침공하면서 ‘테러와의 전쟁’을 말한 것처럼, 오바마는 ‘핵 테러 대응’을 말하면서 이란과 북한에 대한 공격과 경제제재의 명분으로 삼고 있을 뿐이다.

## 핵안보정상회의의 위선

핵테러 방지를 말하는 핵안보정상회의의 위선은 첫째 핵안보정상회의에 초청된 국가들만을 보아도 알 수 있다. 인도는 NPT에 가입하지 않고 핵무기도 개발했지만 미국과 핵협정까지 맺었고 이번 정상회의에 초청되었다. 파키스탄도 마찬가지다. 이스라엘도 NPT를 무시하여 1차 정상회의에 불참하기까지 하였고 또 핵무기 보유사실도 부정하고 있지만 여전히 초청대상이다. 그러나 NPT에 가입했고 IAEA 사찰도 받는 이란은 핵안보정상회의에 초청되지 않았으며 미국의 제재가 진행중이다. 이러한 상황에서 핵안보정상회의가

NPT 체제를 보완한다고 주장하는 것은 위선이라고 밖에 볼 수 없다.

둘째, 물론 가장 큰 위선은 핵안보정상회의 그 자체에 있다. 전 세계에서 핵무기를 가장 많이 가진 나라들이 모여, 핵무기를 어떻게 없앨 것인지는 논의를 하지 않거나 10여년 전 합의된 이야기만 반복하면서 핵안보에 대해서 논의한다는 것 자체가 위선이다.

게다가 셋째로 핵안보정상회의가 핵물질과 핵발전소에 대한 방어를 얘기한다고 하는 것. 이것이야말로 가장 커다란 위선이다. 인류가 실제로 겪은 핵테러가 없었던 것이 아니다. 지금까지 몇 번의 핵테러가 있었다.

첫번째는 히로시마-나가사키에 미국이 떨어뜨린 핵무기다. 현재까지의 유일한 핵무기의 사용이다. 그런데도 미국은 아직도 핵 선제공격을 포기한 바가 없다. 인류가 겪은 핵테러는 또 있다. 바로 각국 정부들이 그토록 안전하다고 선전하는 핵발전소에서 벌어진 사고들이다. 바로 쓰리마일 사고, 체르노빌 사고, 1차 핵안보정상회의와 2차 정상회의 사이에 벌어진 후쿠시마 핵발전소 사고가 그것이다.

인류가 겪은 유일한 핵테러는 바로 이번 정상회담에 모이는 국가들이 그토록 안전을 장담하는 핵무기나 핵사고에 의해서 이루어진 것들이다. 그러나 일본의 노다정부는 어떻게 하면 핵발전을 재개할지 고심 중이다. 또 미국정부는 쓰리마일 사고 이후 수십 년간 중지됐던 핵발전소 건설을 다시 시작했다.

한국의 이명박 대통령은 “사고가 일어났다고 포기하는 것은 있을 수 없는 일”이고 “진도 9.5 지진에도 안전한 원전을 지어야 한다”고 주장하면서 핵발전소를 수출하려 혈안이 돼 있다. 작년에 UAE와 핵발전소 수출 계약을 체결했고, 인도에도 핵발전소를 수출하겠다는 한-인도 핵협정까지 맺었다.

## 진정한 핵안보의 길은 핵없는 세상

진정으로 핵안보를 걱정한다면 모든 핵물질을 없애야 한다. 금을 안전하게 보관하며 거대한 납시설에 금을 쌓아 놓듯이, 정말 핵안보를 걱정한다면 전 세계에 있는 모든 핵무기와 핵발전소의 핵물질 모두를 모아 안전한 납시설에 보관을 해야만 한다. 지난해 후쿠시마사고의 교훈은 핵발전소를 없앨 때만 핵 테러로부터 진정으로 안전해질 수 있다는 것이다.

핵안보정상회의의 진정한 목표는 핵 없는 세상을 위한 것이 아니다. 그것은 핵안보를 명분으로 미국과 그 동맹국들이 군사적-정치적 패권을 유지하고, 이란과 북한에 대한 군사적-경제적 압박을 정당화하려는 회의일 뿐이다. 또, 핵발전소를 더 안전하게 지을 수 있는 것처럼 보이게 해 핵발전소에 면죄부를 주려는 회의다. 이번에 핵안보정상회의로 부대 행사로 열리는 서울 원자력산업정상회의(원자력인더스트리서밋)가 바로 그러한 회의다.

시민사회단체들이 핵안보정상회의항의행동을 결성하여 핵안보정상회의에 항의하는 집회와 여러 공동 행동들을 전개하려는 이유다.

# 내가 서울 핵안보정상회의를 ‘반대’하는 까닭

위선적이고 위험한 회의

장호중 | 다함께

오는 3월 26~27일 서울에서 핵안보정상회의가 열린다.

많은 사람들이 지적하듯이 이 회의는 지독하게 위선적인 회의다. 세계에서 핵무기를 가장 많이 가진 나라들이 모여서 ‘핵테러’를 막겠다며 설치하는 꼴이기 때문이다. 게다가 핵안보정상회의는 ‘핵 테러 예방’과 ‘핵발전소 안전’을 핵심 의제로 다루는데, 지난해 3월에 벌어진 후쿠시마 핵발전소 사고는 미치광이 테러범이 아니라 핵발전소 그 자체가 더 근본적인 위협이라는 사실을 보여 줬기 때문이다. 일본 정부와 도쿄전력이 평범한 일본인들을 향해 ‘핵 테러’를 저지른 꼴이었다.

그런데 이 회의가 단지 위선적인 회의일 뿐일까? 오바마를 비롯해 40여 나라 정상들이 모여 한가롭게 잡담이나 하려고 이런 회의를 여는 것일까? 10년에 걸친 중동 전쟁에서 완전히 실패하고 경제 위기로 국제적 위신이 크게 추락한 미국이 이제는 일방주의 외교에서 벗어나 세계 평화에 기여하려는 것일까?

## 핵테러 예방이 진정한 목적인가?

사실 오바마가 내세우는 ‘핵 테러 예방’은 부시의 ‘테러와의 전쟁’을 연상시킨다.

부시의 ‘테러와의 전쟁’ 선언이 아프가니스탄과 이라크에 대한 공격으로 이어졌듯이, ‘핵 테러’ 예방은 실제로는 핵물질을 유출시킬 가능성이 있는 ‘국가’들에 대한 압박으로 이어질 수 있기 때문이다.

오바마 정부의 첫 국방장관을 지낸 로버트 게이츠는 부시 정부 시절부터 국방장관을 지내던 인물인데 그는 2008년에 한 연설에서 이렇게 말한 바 있다.

“국가로부터 테러리스트들에게 무기가 흘러들어갈 가능성은 여전하며, 9-11 이후 … 우리는 테러리스트와 이들을 지원하는 국가 사이에 아무런 차이를 두지 않을 것이다.”(로버트 게이츠, 카네기 국제평화연구소 연설문, 2008. 10. 28)

국내 연구자들도 ‘핵안보’가 실제로는 기존의 비확산 정책과 마찬가지로 ‘국가행위자’에 대한 압박으로 이어질 것이라고 예측하고 있다.

“핵무기를 이용한 테러는 … 사전에 방지되기 어렵고, 그렇다고 예방전쟁을 통한 위협 제거는 국제사회로부터 정당성을 확보받기가 매우 힘들며 더욱이 이라크 공격의 실패로 미국의 지도력에 치명적인 손상을 입었다 … 따라서 테러 수단을 제공하는 국가에 대한 보복으로 전략이 바뀐 것이다.”(장노순, ‘핵테러와 미국 억지전략의 발전’, 《국가전략》, 2009년 제15권 3호)

게다가 2010년에 열린 워싱턴 제1차 핵안보정상회의에서 채택된 ‘작업 문서’를 보면 핵테러 방지를 위한 구체적인 수단으로서 유엔 안보리결의안 1540호의 “전면적인 이행”을 촉구했다. 유엔 안보리결의안 1540호는 2004년 미국 부시 정부가 만든 대량살상무기 확산방지구상(PSI)에 국제법적 지위를 부여하려고 통과시킨 결의안이다.

PSI의 핵심 내용은 핵물질 등을 운반하는 것으로 의심되는 배의 이동을 공해상에서 가로막고 검열을 하는 것인데, 대다수 국제법 학자들은 이를 사실상 전쟁 행위로 해석하고 있다. 검문을 하는 나라와 그 대상이 되는 나라 사이의 협약이 아니라 마음 맞는 나라들끼리 아무나 붙잡겠다는 것이기 때문이다.

2월 말부터 4월까지 대규모 한미 합동군사훈련(키리졸브 훈련, 쌍용 훈련 등)이 연이어 실시될 예정이고 미국의 이란 제재 강화와 이에 대한 이란의 반발로 중동 지역의 긴장이 커지고 있다. 이런 상황에서 열리는 핵안보정상회의는 핵안보는 커녕 한반도를 비롯한 동북아시아 지역의 지정학적 긴장을 고조시키는 구실을 할 것이다.

이 회의가 진정으로 겨냥하는 것이 무엇인지는 한국 정부 당국자들도 애써 숨기지 않는다. 외교통상부 장관 김성환은 북핵 문제가 공식 의제는 아니라면서도 “핵안보정상회

의가 북핵문제에 대한 국제사회의 관심을 전달하는 효과가 있을 것”이라고 말한 바 있다.

최근에는 반기문 유엔사무총장까지 “대량파괴무기 비확산과 핵 테러 방지를 위해 금융 제재를 더욱 강화할 필요가 있다” 하고 나섰다. 정부 일각에서는 노골적으로 “제2차 핵 안보정상회의 공동성명은 지금까지 북한이 자행한 핵확산 활동을 비난하고 재발 방지를 촉구하는 메시지를 담아야 한다”고 주문한다. 따라서 세계 평화는커녕 동북아에서 군사적 긴장만 높일 핵안보정상회의에 반대해야 한다.

## 미국의 대북압박과 북핵, 그리고 핵발전소 수출

북한 핵을 문제삼는 건 필요한 일 아니냐는 반론이 있을 듯하다.

공정하게 평가하자면 북한의 핵은 미국의 제국주의적 압박이 낳은 ‘괴물’이라고 할 수 있다. 이라크-아프가니스탄을 침공한 미국이 북한에 대한 ‘핵선제공격론’까지 들먹이자, 북한은 핵 무장을 통해 안전을 도모하려 한 것이다.

더욱이 미국의 압박에 핵 개발로 대응하는 나라는 북한뿐만이 아니다. 이라크 전쟁 당시 반전 운동을 벌인 영국 하원의원 조지 겔러웨이는 핵확산방지조약(NPT)에 가입해 있고 사찰까지 받은 이란을 공격하려 한 미국을 비난하며 이렇게 말했다.

“인도는 NPT에 가입하지 않고 있다. 인도는 핵무기를 보유하고 있을 뿐 아니라 2006년 3월 핵 개발과 관련해 미국의 협력을 보장받았다. 이 모든 사실들이 이란 정부에 보내는 신호는 분명하다. 그 메시지는 다음과 같다. ‘만약 우리가 조약 회원국이라는 이유로 이 모든 위협을 받고 있다면, 조약에서 탈퇴한 다음에 핵 개발을 지속하면 될 것 아닌가?’”

이처럼 NPT를 실질적으로 무력화시킨 것은 다름 아닌 미국 자신이었다.

따라서 미국 등 제국주의 강대국들의 핵무기에 우선해서 반대해야 하고, 이란-북한에 대한 강대국들의 위선적-패권적 압박에 동조해선 안 된다.

그렇다고 북한의 핵 개발을 지지해야 한다는 것은 아니다. 북한의 핵 보유는 미국의 패권주의에 맞서는 데 전혀 도움이 안 된다. 핵무기는 미국의 전쟁광들이 아니라 평범한 노동자-민중의 목숨을 위협하기 때문이다.

한국의 진보진영은 미국의 위선적이고 제국주의적인 압력에 단호하고 일관되게 맞서

싸우면서 모든 핵에 반대하는 견지에 서야 한다.

또한 핵안보정상회의에 1주일 앞서 서울에서 열리는 핵산업계 회의에는 핵관련 국제기구 담당자들과 핵산업계 인사들이 대거 참가한다. 핵산업계 회의 조직위원장을 맡은 한국수력원자력 사장 김종신은 이 회의가 “후쿠시마 원전 사고로 인해 떨어진 원자력에 대한 신뢰 회복”과 “원자력 산업의 입지 강화”를 기대하고 있다. 일본 핵 재앙을 보고도 이 ‘죽음의 발전’을 계속하겠다는 것이다. 이명박 정부는 아랍에미리트에 이어 세계 각국에 핵발전을 수출하는 데에도 핵안보 정상화의를 이용하려는 것이다.

### 총선과 핵안보정상회의

이명박 정부는 G20 회의 당시처럼 이 회의를 자신의 치적으로 삼으려고 엄청난 돈을 쏟아붓고 계엄령 수준의 경호 대책을 내놓고 있다. 이명박 정부는 또 총선을 앞두고 제주 해군기지 반대 운동과 핵안보정상회의 반대 운동을 탄압하는 등 안보 정국을 조성하려 한다. 탈북자 북송 문제나 이어도 문제 등도 우파 결집의 수단으로 활용하려 한다.

바로 이 때문에 진보진영은 이런 시도에 맞선 광범한 운동을 건설해야 한다. 3월 25일 핵안보정상회의 대항행동과 민중대회에 참가하자.



## 핵안보 말하는 그들에게 시민의 안전이란?

박정은 | 참여연대 평화국제팀장

이명박 대통령은 어제(19일) 아침 정례 라디오 연설에서 “핵 테러는 이제 인류 생존을 위협하는 가장 심각한 위험요소가 되었고, 북한을 목전에 둔 우리도 핵 테러 위협 속에서 자유롭지 않다”고 말했다. 내주 26일~27일 서울에서 열리는 핵안보정상회의의 개최를 두고 한 말이다. 주지하듯이 핵안보정상회의는 인류가 직면한 최대 위협을 핵테러로 규정하고, 이를 위한 국제공조 방안을 논의하는 자리이다. 핵무기 원료가 될 수 있는 고농축우라늄(HUE)의 사용을 줄이고, 보관장소를 통합하며, 핵물질과 핵무기가 테러집단에 들어가지 않도록 하기 위한 정부간 협력을 논의한다. 핵안보는 우리가 살고 있는 핵과잉 시대에 대처하는 하나의 조치라는 점에서 부정할 이유는 없다.

하지만 정부가 대대적인 물량공세를 통해 핵안보정상회의의 개최와 핵안보의 의미를 부각시키려 애쓰고 있는 가운데 많은 이들은 왜 느닷없이 핵안보를 말하냐고 묻는다. 특히 후쿠시마 핵사고 이후 전세계적으로 불안이 증대되고 있는 상황에서 왜 탈핵이나 핵발전소 폐기 얘기는 하지 않느냐고 의아해한다. 이에 대해 정부는 핵군축이나 비확산 그리고 핵발전 문제는 핵안보정상회의의 의제가 아니라고 선을 긋는다. 특히 한국 정부가 다루고 싶어 하는 북핵 문제 역시 주요 의제가 아니다. 핵안보정상회의에서 후쿠시마 핵사고는 핵시설 오작동이나 파괴 방법을 테러집단에 보여준 하나의 사건일 뿐이다. 물론 한국 정부는 핵안보정상회의를 “후쿠시마 원전사고 이후 위축된 원자력에 대한 신뢰를 회복시킴으로써, 국내외적으로 원자력 시장의 지속적이고 안전한 발전을 도모하는 데 기여”하는

장으로 삼고 싶어 한다.

이러한 인식의 격차는 핵안보 문제가 9.11테러 이래 테러와의 전쟁을 지속하고 있는 미국의 시각에서 나온 의제이고, 핵안보정상회의가 ‘핵 없는 세상’을 주창했던 미 오바마 대통령의 기획행사 같은 성격이 있기 때문에 발생한다. 이전에도 국제사회에서는 핵테러에 대비하기 위한 협약체결이나 공조방안이 논의되어 왔다. 핵안보 문제는 각국 정부의 실무적 협의나 국제원자력기구(IAEA)를 통해서도 충분히 논의할 수 있는 사안이다. 더욱이 미국은 2014년 이후 핵안보정상회의를 더 이상 개최하지 않을 계획이다. 그러나 한국 정부는 미국이 발의한 핵안보정상회의를 북한에 대한 압박과 한미동맹 강화의 계기로 보고 덥석 받아들였다.

국제사회 핵레짐에 있어 중대하고 시급한 사안이지만 정작 제자리걸음을 하고 있는 핵군축과 비확산, 핵발전 문제해결은 뒷전이고, 아직 발생한 적이 없는 핵테러 대비책을 논의하겠다고 떠들썩하게 정상회의를 개최하는 것이 과연 정상적인 것일까. 그리고 핵안보 조치를 통해 핵 없는 세상을 지향한다는 정부의 주장은 사실일까.

불행히도 핵안보정상회의를 발의하고 개최하고 있는 미국과 한국의 핵정책은 핵 없는 세상을 지향하는 것과는 거리가 멀다. 오바마 행정부가 전략핵무기감축협정(NEW START)상의 의무 감축량보다 훨씬 많은 80% 이상의 핵무기 감축을 검토하는 등 전향적인 입장을 보이고 있는 것은 사실이다. 하지만 이는 남은 전략핵무기와 감축대상이 아닌 전술핵무기만으로도 핵위협에 대응할 수 있다는 자신감의 표현이기도 하다. 게다가 오바마 행정부는 핵무기 의존도는 줄이더라도 핵우산 제공은 물론 핵무기 사용위협은 여전히 배제하지 않고 있다.

이러한 미국의 핵정책은 유엔 총회에 제출되는 핵군축과 비확산 관련 결의안에 대한 표결에서도 그대로 드러난다. 부시 행정부 당시 모든 표결에 반대표를 던졌던 것에 비해 오바마 행정부는 일부 변화를 보이고 있지만 전체적으로 크게 변화된 것은 없다. 국제적인 캠페인이 벌어지고 있는 핵무기금지협약(Nuclear Weapons Convention) 제정에 대해

서도 지난해 제출된 유엔총회 결의안의 경우, 전체 194개 국가 중 146개 국가가 찬성하고 있는 가운데, 미국, 러시아, 프랑스, 영국, 이스라엘 등은 반대했으며, 미국의 핵우산을 제공받고 있는 한국과 일본 등은 기권했다. 또한 오바마 행정부는 핵보유 국가들이 핵무기를 높은 경계 상태에 배치해두는 것이 우발적 사용위험을 높인다고 핵무기 작동 준비상태를 완화할 것으로 촉구하는 결의안이나, 이스라엘의 핵무기 보유 포기나 NPT 가입 촉구 결의안, 군사적 이해관계가 걸려있는 중앙아시아 비핵지대 설립 지지 결의안에도 반대하고 나섰다. 게다가 미 행정부는 핵무기 제조와 유지, 현대화에 관계하고 있는 전세계 방산업체의 절반 이상을 차지하고 있는 미국의 방산업체들과 공생관계를 유지하고 있다. 이것이 미 오바마 정부 핵정책의 현주소이다.

한국의 경우도 다르지 않다. 정부는 핵발전소의 신규 건설과 노후 핵발전소의 수명 연장을 추진하는 한편 후쿠시마 핵사고를 한국 핵발전소 수출의 절호의 기회로 삼고 있다. 앞으로 20년 동안 전 세계에 80기의 핵발전소를 수출해 미국과 프랑스에 이어 세계 3대 핵발전 선진국으로 발돋움한다는 비현실적인 계획을 내놓기도 했다. 또한 일각에서 제기하는 핵주권론에 편승해 미국과 협상 중인 한미원자력협정개정 논의에서 핵재처리 기술 확보를 시도하는가 하면, 북한의 선택폐기를 줄곧 요구하면서 미국의 핵우산 제공을 그 어느 때보다 강조하고 있는 것이 바로 한국 정부이다.

더욱 고질적인 문제는 핵발전 확장에 열을리는 정부 정책에 타격을 주지 않기 위해서, 그리고 한국이 핵위험의 무풍지대라는 거짓 주장을 펴기 위해 핵위험을 조직적으로 은폐해왔다는 점이다. 지난 2월 고리 1호기에서 외부 전원 공급이 중단되어 냉각기능이 멈춘 대형사고를 숨긴 사례도 그렇다. 전원공급이 중단되어 원자로와 사용후 핵연료 저장소의 냉각기능이 12분 동안 멈춘 이 사고는 후쿠시마 핵사고가 그랬듯이 안전한 핵발전소라는 주장은 허구이며, 수명을 다한 발전소는 즉각 폐쇄되어야 한다는 것을 다시 확인시켜 주었다. 그러나 이 위험천만한 사고발생에 대해서 관련 당국과 인근 주민들에게 전혀 알려지지 않았다. 더 어처구니 없는 일은 관계 당국이 고리 1호기에 언론사 기자들을 초청해 핵발전소의 우수성과 안전성을 알리는 행사까지 열었다는 것이다.

이 뿐만이 아니다. 지난해 후쿠시마 핵사고 당시 방사성물질이 국내로 유입될 수 있다는 국립환경연구원의 보고서가 국정원의 개입으로 은폐된 일도 있었다. 방사성 물질은 미량이라 하더라도 인체에 커다란 영향을 미칠 수 있는데도 이를 조직적으로 숨기려 한 것이다. 당시 실제로 한반도에 방사성물질이 유입되어 방사능비가 내렸고, 이에 대해 만반의 대책을 요구하는 시민사회의 주장에 대해 정부, 여당, 보수언론들은 좌파단체들이 방사능 공포를 퍼뜨리고 있다며 사실을 왜곡하고 색깔론까지 지피기도 했다. 핵발전소를 유지, 확장하려는 음모일 수도 있고, 자신들의 무지와 신념을 진실로 설파하는 것일 수도 있다. 그러나 분명한 것은 국민의 생명과 안전은 일관되게 무시되고 위협받고 있다는 점이다.

그런데도 정부는 핵안보정상회의가 핵 없는 세상을 위한 것이라고 강변하고 있다. 또 “평화롭고 안전한 세상을 만들어 인류가 행복하게 살아갈 수 있도록 하는데 목표”가 있다고 주장한다. 하지만 이는 자기만족적인 의미부여에 불과하다. 단언하지만, 핵무기와 핵발전을 감축하고 핵억지력을 폐기하는 노력이 수반되지 않는 한 핵안보는 실현가능하지 않다. 그러한 노력 없이 핵무기와 핵물질을 테러집단으로부터 지키자는 핵안보 논리는 기존의 핵보유 국가들의 배타적인 논리와 다르지 않다.

역사가 증명하듯이 핵무기 사용위협을 포기하지 않는 핵보유 국가들의 핵정책은 더 많은 국가들이 핵무기를 보유하게끔 자극했고 실제 핵무기 보유 국가는 북한을 포함해 9개 국가로 늘어났다. 핵안보의 길은 그만큼 더 멀어졌다. 핵무기와 핵발전소의 파괴력에는 그 경계가 없음을 증명한 미국의 스리마일, 구소련의 체르노빌 그리고 지난해 발생한 후쿠시마 핵발전소 사고 모두 수습되지 못한 채 여전히 진행 중에 있지만, 핵발전소는 여전히 가동 중이다. 지금까지 핵폭탄 2만개를 넘게 만들 수 있는 핵물질이 존재하게 된 이유이다. 핵발전이 중단되지 않는 한 핵안보는 더욱 취약해질 수밖에 없다. 핵위험을 끊임 없이 양산하고도 핵안보를 말하는 것은 얼마나 이율배반적인가.

마침 정부는 지난 18일(일) 핵안보정상회의 개최 시기에 맞춰 열릴 예정인 반핵아시아 포럼(NNAF)에 참석차 입국한 일본의 반핵아시아포럼 사토 다이ске 사무국장의 입국을

거부했다. 합천비핵평화대회에 참석하려고 했던 체르노빌 피폭자에게는 비자발급을 거부했다가 겨우 입국을 허락했다고 한다. 반핵 활동가의 입국을 거부하는 정부 태도가 바로 핵안보정상회의의 성격을 말해주고 있는 셈이다.

핵안보정상회의를 앞두고 있는 지금, 우리에게 필요한 것은 핵안보가 아니라 핵위험을 근원적으로 제거해 나가는 노력이다. 핵무기에 의존하지 않고, 핵발전을 줄여나가는 핵정책의 전환도 중요하다. 아울러 국민의 생명과 안전은 ان중에 없고 핵위험을 은폐하는데 급급한 핵산업계와 정부가 더 이상 우리의 안전을 좌지우지 할 수 없게 핵정책에 대한 전면적인 시민통제에 나서는 것이 시급하다.

# 핵 안보가 아닌 핵 없는 세상을

‘핵안보’ 논리의 문제점과 핵안보정상회의

박정은 | 참여연대 평화국제팀장

## 1. 들어가며 : ‘핵안보’의 위협 해석과 우선 과제의 문제

오는 3월 26~27일 서울에서 핵안보정상회의(2012 Seoul Nuclear Security Summit)가 열린다. 핵안보정상회의는 ‘핵 없는 세상’을 주창한 미국 오바마 대통령의 제안으로 2010년 처음 열린 회의로, 핵테러 차단을 위한 국제적 공조와 핵물질의 불법거래 차단, 핵물질과 시설의 안전한 방호 등을 위한 이행방안을 논의한다. 핵안보정상회의는 국제안보상의 최대 위협을 핵테러로 규정하고 있다.

서울핵안보정상회의는 각국 정상과 국제기구 수장들의 참가 규모면에서 G20의 두 배가 넘는 큰 행사이다. 이 점에서 정부는 국가적 위상을 격상시키는 대규모 정상회의 개최라는 점을 크게 강조하고 있다. 더불어 “핵안보와 원자력 안전에 대한 논의를 통해 후쿠시마 원전사고 이후 위축된 원자력에 대한 신뢰를 회복시킴으로써, 국내외적으로 원자력 시장의 지속적이고 안전한 발전을 도모하는 데 기여”하는 장으로써 핵안보정상회의를 핵발전소 확대와 수출의 기회로 활용할 계획임을 숨기지 않고 있다.

핵테러 예방은 필요한 일이다. 핵무기, 핵물질, 방사성 물질이 현존하는 상황에서 이러한 것들이 테러집단에 넘어가지 않도록 해야 한다는 주장을 부정할 이는 없다. 문제는 대규모 정상회의까지 열면서 핵안보를 강조하는 미국, 한국을 포함한 국가들이 핵을 테러로

부터 지켜야한다는 것을 넘어 궁극적으로 폐기해야 할 대상으로 보고 있지 않다는 점이다. 오바마 대통령이 ‘핵 없는 세상’을 주창하면서 취한 조치의 연장선에서 핵안보를 제기한 것은 사실이지만 미국을 포함해 핵무기, 핵기술 보유 국가들은 핵무기와 핵발전소를 포기할 생각이 없다. 여전히 핵무기와 핵억지력에 집착하고 더 많은 핵발전소를 지으려고 하는 국가들이 핵안보를 말하고 있기 때문에 문제인 것이다.

3월 11일은 후쿠시마 핵사고가 발생한 지 1년이 되는 날이다. 아직도 수습되지 못하고 있는 후쿠시마 핵발전소 폭발사고로 일본이 전후 최대 위기를 겪고 있고, 전세계적으로 탈핵정책으로 전환해야 한다는 경각심이 확산되고 있다. 미국의 스리마일 핵사고 이어 27만명의 암환자와 10만명에 가까운 추가 암발병 예상자를 낳을 것으로 예상되는 체르노빌 핵참사가 발생했으며, 이에 못지않은 인명과 재산상의 피해, 생태환경 오염을 가져오고 있는 후쿠시마 핵재앙은 핵발전소는 그 존재 자체로 위험천만하다는 것을 전 인류에게 증명해주었다. 대지진과 쓰나미로 발생한 후쿠시마 핵사고는 인간의 통제 밖에 있는 자연의 역습에 의한 것이었다. 하지만 핵안보정상회의는 후쿠시마 사고로 테러집단의 핵시설 오작동이나 파괴 가능성에 대비해야 할 경각심이 확산되었다며, 핵시설 안전방안을 논의하겠다고 한다.

현재 전세계에는 20,500개의 핵무기가 존재하고 있고, 441기의 핵발전소가 가동 중이며, 일본에 투하되었던 핵폭탄 ‘little boy’를 12만개 이상 만들어낼 수 있는 1,600톤의 농축우라늄과 500톤의 플루토늄이 존재하고 있다. 또한 핵발전이 확대되면서 사용후 연료봉 처리 문제와 폐기물 처리에 관한 안전문제가 대두되었고 그만큼 핵물질, 방사성 물질의 분실과 도난 가능성이 대두되고 있다. 실제 국제원자력기구(IAEA)에 따르면, 지난 20년 동안 핵물질이나 방사성 물질의 분실, 도난사례는 약 2천 건에 이르는 것으로 보고되고 있다.<sup>1</sup> 물론 이러한 사례들이 테러집단에 의한 것인지는 확인된 바 없다. 오히려 핵확산의 사례를 보면 테러집단이 아닌 정부 차원에서 비밀리에 추진되는 경우가 많다. NPT 밖에서 핵무기를 개발한 인도, 파키스탄, 이스라엘, 북한이 그랬고, 한국의 경우도 마찬가지이다. 지난 2000년 한국원자력연구소 일부 직원들이 우라늄 분리실험을 한 것이 2004년에 밝혀

1 전미과학자연맹(FAS) 자료.



저 크게 논란이 되기도 했다. 당시 파문을 통해 한국은 레이저를 이용한 우라늄 농축기술을 확보하고 있는 것으로 평가되고 있다.

핵 없는 세상은 핵무기 폐기와 사용위협 중단, 핵발전소 가동의 점진적 축소와 폐기 등으로 실현될 수 있다. 그런 면에서 지금 논의되고 있는 핵안보는 ‘핵 없는 세상’을 향한 경로 위에 있지 않다. 핵무기의 감축과 폐기, 핵발전의 축소와 폐기 노력이 우선되지 않는다면, 핵안보는 더욱 어려워질 수밖에 없다. 이러한 주장에 대해 한국 정부는 핵안보가 핵없는 세상을 실현하기 위한 것이라고 강변하고 있지만, 한국의 핵정책은 핵 없는 세상에 역행하거나 모순적이기까지 하다.

따라서 핵안보정상회의가 강조하는 핵테러 우려가 과연 인류가 직면한 최대 위협인지, 핵폐기가 아닌 핵안보가 국제사회의 우선적이고 시급한 과제인지 의문을 제기하는 것은 당연하다. 핵테러 가능성이 제기되고 핵안보의 필요성이 요구되는 것은 지금 지구상에는 감당할 수 없을 만큼 수많은 핵무기와 핵물질, 핵발전소가 존재하고, 핵억지력이라는 이름의 핵무기 사용 위협이 존재하기 때문이다. 이러한 위협을 근원적으로 제거하려는 노력은 외면하면서, 핵무기와 핵발전소에 대한 집착을 내려놓지 않으면서 핵안보를 말하는 것은 본말이 전도된 것이다. 핵을 안보의 수단이자 대상으로 삼아서는 결코 ‘핵 없는 세상’을 실현할 수 없다.

## 2. ‘핵 없는 세상’과 미국의 핵정책

핵안보정상회의의 배경과 의도

미국 오바마 대통령은 2009년 프라하에서 ‘핵 없는 세상(Nuclear Free World)’이라는 비전을 세상에 내놓으면서, 핵무기 없는 세상을 위한 세가지 단계 즉 1) 다른나라들과 연계한 미국의 핵무기 감축 2) 핵무기 확산 방지를 위한 국제 사회 협력 3) 테러리스트들의 핵무기 보유 차단을 제시했다. 이후 오바마 행정부는 2010년 러시아와 새로운 전략핵무기 감축협정(New SATRT)을 체결하고, 핵억지력은 유지하면서 핵무기에 대한 의존도를 줄이겠다는 내용의 핵태세보고서(Nuclear Posture Review)를 발표했다. 그리고 워싱턴에 각

국 정상들을 소집해 테러집단으로부터의 핵물질의 안전 방안을 논의하는 핵안보정상회의를 열었다.

미국이 핵안보를 제기하는 배경에는 9.11 테러의 경험과 핵물질 확산에 대한 보다 강력한 통제의 필요성에 있다. 오바마 행정부는 알카에다와 같은 테러집단들이 핵무기나 핵물질 획득을 최우선 목표로 삼고 있으며<sup>2</sup>, 핵물질과 방사성 물질이 넘쳐나는 현실에서 효과적인 핵테러 대응책 마련이 필요하다고 주장했다. 핵안보정상회의를 발의한 오바마 정부에게 핵안보 조치의 이행 못지않게 중요한 것은 국제사회가 핵테러 위협을 공동의 문제로 인식하도록 하는 것이었다. 핵안보정상회의는 핵테러 위협과 예방의 필요성을 국제적 의제로 부각시키기 위한 시도이기도 했다.

그러나 핵테러 위협과 예방 문제는 필요하고 중요한 일이지만 대다수 국가들에게 핵레짐에 관한 국제사회의 시급한 과제는 핵군축과 핵비확산 문제이다. 그리고 불평등한 NPT 체제와 핵의 평화적 이용 권리, 핵무기나 핵기술 보유 국가들의 이중잣대 등이 주된 쟁점이 되고 있다. 핵무기 사용 위협에 대응하여 일부 국가들이 핵무장을 시도하거나, 핵의 평화적 이용 권리를 이용해 핵무기를 개발했고, 인도처럼 NPT에 가입하지 않은 채 핵무기를 개발하고 보유해도 미국을 위시한 국가들과 핵거래를 할 수 있는 협정을 맺고 있기 때문이다. 이 때문에 2000년과 2010년 NPT 검토회의에서 188개의 국가들은 핵무기 폐기가 핵보유 국가들의 '명확한 책무(unequivocal undertaking)'라는 점을 한 목소리로 강조하기도 했다. 이들 국가들은 핵무기 없는 세상을 만들고 유지하는 것이 매우 시급하며, 이를 위해 특별한 노력과 아주 구체적인 실천이 있어야 한다고 주장한 바 있다.

따라서 핵테러를 대비한 공조는 필요한 일이지만, 핵테러를 국제사회가 공동으로 처한 긴박한 위협이며, 대응해야 할 우선과제로 두는 것에 대해 국제사회에서 어느 정도 공감을 이끌어낼지는 의문이다. 물론 워싱턴 핵안보정상회의 이후 일부 국가들은 후속조치를 취하기도 했다. 몇몇 국가들은 HEU 사용량을 줄이거나 미국과 러시아에 반환하는 방

2 2010년 4월 백악관 보도자료 'Key Facts about the Nuclear Security Summit'  
<http://www.whitehouse.gov/the-press-office/key-facts-about-nuclear-security-summit>

식으로 제거했으며, 핵물질방호협약이나 핵테러억제협약에 13개국이 추가로 비준했다. 그러나 가장 위험한 핵분열성 물질이자 핵무기 원료인 HEU의 사용을 획기적으로 줄이는 것에 대해 어떤 국가들은 의료용 동위원소 생산이나 핵연구 실험을 위해, 또 일부 국가는 핵잠수함의 연료로 쓰기 위해 필요하다고 주장하고 있다. 또한 일부 국가들은 핵물질의 민감성 때문에 다른 국가나 국제기구와 협력하기를 거부하기도 한다. 더욱이 대다수 국가들은 핵테러에 취약한 국가로 평가받는 것을 꺼리고 있다. 그만큼 핵안보를 위해 강력한 기준을 세우고, 합의를 이끌어내는 것은 쉬운 일이 아니다.

#### 핵무기의 제한적 감축, 핵무기 사용위험 지속

또 다른 문제는 미국이 ‘핵 없는 세상’이라는 비전을 내놓은 한편으로 핵무기를 여전히 유효한 전쟁 억지력으로 간주하고 있다는 사실이다. 돌이켜보면 소련의 미하일 고르바초프가 야만적인 핵무기를 안보의 근간으로 삼는 핵경쟁 시대의 종식과 전면적인 핵폐기를 주장한 이래, 미국과 러시아는 핵무기를 줄이기 위한 협상을 지속적으로 해왔다. 그러나 냉전시기의 불안정한 평화가 핵억지력이 존재했기 때문에 가능했다는 핵폐기 비판론자들의 입장은 지금도 많은 지지를 받고 있다. 북한의 입장도 다르지 않다. 그런 점에서 오바마 대통령이 ‘핵 없는 세상’을 주창한 것은 분명 시대의 새로운 이정표가 될 만한 일이다. 더욱이 오바마 행정부는 2018년까지 핵무기를 1550개까지 줄이기로 한 새로운 전략핵무기감축협정’(NEW START)상의 의무 감축량보다 훨씬 많은 80% 이상의 핵무기를 감축하는 방안을 검토 중인 것으로 알려지고 있다. 전세계 핵무기의 95%를 차지하고 있는 미국과 러시아에게 수천기의 핵무기의 존재는 핵억지력으로서의 의미가 없기 때문이다. 이미 미국은 냉전 종식 이후 20년 동안 러시아를 억제하는 데 필요한 수준 이상의 핵무기를 보유하고 있다는 자체 평가를 하고 있다.<sup>3</sup>

그러나 오바마 행정부는 핵무기를 대폭 줄인다고 해도 핵무기 존재 자체나 사용 가능성은 부정하지 않고 있다. 2012년 1월 5일 발표된 미국의 국방전략에서 오바마 행정부는 핵없는 세상을 향한 구체적인 조치를 취하고 핵무기 역할도 줄일 거라면서도 동시에 핵

3 2012년 1월 미국은 새로운 국방전략에서 기존의 핵무기의 안전을 강조하는 한편 New START 협정 수준보다 더 적은 핵무기로도 핵억지력을 유지할 수 있다고 발표한 바 있다. "New U.S. Defense Strategy Lays Groundwork for More Nuclear Cuts"(2012. 1. 6)

<http://www.nationaljournal.com/nationalsecurity/new-u-s-defense-strategy-lays-groundwork-for-more-nuclear-cuts-2012106?page=1>

무기를 통해 “잠재적인 적을 억제하는 한편, 미국의 동맹국과 협력국들이 미국의 안보선언에 의지할 수 있다는 것을 보장하기 위해 핵무기를 전개할 것”이라고 밝히고 있다. New START 협정도 실전배치되지 않은 전략핵무기와 모든 전술핵무기를 감축 대상에 포함하지 않았다. 그 결과 현재 알려진 미국의 전략핵무기는 1790기에 달한다.<sup>4</sup>

핵무기 감축이 어려운 것은 핵과 관련된 방산업체의 이해가 걸려있기 때문이기도 하다. 지난 2월 핵무기폐기국제캠페인(ICAN, International Campaign to Abolish Nuclear Weapons)의 보고서 “Don’t Bank on the Bomb”<sup>5</sup>에 따르면, 핵무기 보유 국가들은 핵무기를 유지하고 현대화하는데 매년 1000억 달러 넘게 쓰고 있다. 그리고 전세계 322개 금융기관들은 핵무기의 제조와 유지, 현대화에 관계하고 있는 20여개 기업들에게 투자하고 있는데 대부분 미국과 유럽의 기관들이다. 또한 핵무기 유지 및 현대화에 관계하고 있는 20여개 방산기업은 대부분은 미국, 영국, 프랑스, 인도의 기업들로, 미국의 Lockheed Martin, 영국의 BAE Systems, 프랑스의 Thales, 그리고 인도의 Larsen & Toubro 등이다. 핵테러 위협을 강조하며 핵안보를 주장하는 국가들이 이러한 방산기업들과 공생관계를 유지하고 있다는 것 역시 핵안보 논리의 허점이다.

잘 알려져 있듯이 북한의 핵무기 개발을 둘러싼 갈등에는 미국의 핵위협과 한국에 대한 핵우산 제공이 자리잡고 있다. 미국은 부시 행정부 당시 수립한 전략핵 작전계획(OPLAN) 8044에서 북한을 공격대상에 포함한 이래 지금까지 그 작전계획을 유지하고 있다. 또한 미국은 동아시아로의 복귀를 선언하면서 과거 냉전시대 대서양 연안에 배치했던 대부분의 전략핵잠수함을 핵심적 이해지역으로 간주하고 있는 태평양 지역에 배치하고 있다.<sup>6</sup> 이러한 핵무기 사용 위협은 더 많은 국가들이 핵무기를 보유하게끔 부추기는 결과를 초래하고 있다. 각종 핵확산방지 정책과 조치에도 불구하고 북한을 포함해 핵무기 보유국가가 늘어나고 있는 데에는 핵억지력이 여전히 통용되고 있기 때문이다. 이러한 상황은 핵확산과 핵전쟁의 위협만이 아니라 필연적으로 과도하게 군사화된 세계를 불러오

4 미 국무부가 2011년 12월 공개한 ‘신(新) START와 전략공격무기 총량(New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms)’이라는 제목의 보고서 내용. “제국의 적”들 초토화 미국 핵탄두 1790기 보유 중”, 주간동아 2012년 1월 820호

5 <http://www.dontbankonthebomb.com/> (2012. 2. 26)

6 주간동아 같은 자료

고 있다.

핵군축과 비확산에 관한 주요 국가들의 입장

핵무기에 의존하는 국가들이 핵군축 의무를 외면하고, 핵무기 사용을 배제하지 않는 경향은 핵군축과 비확산 관련 유엔 총회 결의안에 대한 표결에서도 확인된다. 2009년 NWC(핵무기사용금지협약), CIBT(포괄적핵실험금지조약), FMCT(핵분열성물질생산금지조약), NSA(비핵국가에 대한 소극적안전보장) 조약화 결의안을 비롯해 비핵지대 조약, 핵군축 의무, 방사성 물질 취득 방지 등에 관한 총 19건의 결의안 중 표결에 붙여진 13건의 대한 주요 국가들의 표결 결과는 다음과 같다.<sup>7</sup>

		미국	영국	프랑스	러시아	중국	이스라엘	인도	파키스탄	이란	북한	남한	일본
횟수	찬성	2	4	2	6	10	1	6	8	12	9	7	8
	반대	8	6	7	2	0	7	2	0	0	3	1	1
	기권	3	3	4	5	3	5	5	5	1	0	5	4
	불참	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
백분율 (%)	찬성	15	31	15	46	77	8	46	62	92	69	54	62
	반대	62	46	54	15	0	54	15	0	0	23	8	8
	기권	23	23	31	38	23	38	38	38	8	0	38	31
	불참	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0

2008년 부시 행정부 당시 표결에 부쳐진 결의안에 대해 100% 반대했던 미국은 오바마 취임 이후 일부 변화를 보이고 있다. 미국, 영국, 프랑스, 러시아, 중국 등 핵보유 5개국들의 표결을 비교해보면 중국이 75% 이상의 찬성률을 보이고 있고, 조사대상 12개 국가 중 가장 낮은 찬성률을 보인 국가는 이스라엘이었다. 높은 찬성률을 보인 국가는 국제사회가 핵확산의 주범으로 지목하는 이란(92%)과 북한(60%)이었다. 핵무기를 보유하지 않고 있는 한국과 일본은 비핵국가로써 높은 찬성률을 보일 것으로 예상되지만, 사실 절반 수준의 찬성률을 보이고 있다.(한국 54%, 일본 62%) 두 국가는 ‘1995년 및 2000년 NPT 검토회의에서 합의한 핵군축 의무이행’ 결의안에도 반대하고 있는데, 이는 한국과 일본이 미국으로부터 핵억지력을 제공받고 있기 때문인 것으로 해석된다.

7 참여연대 '핵무기없는 세상을 향한 핵군축보고서' (2009/2010)

핵군축과 관련한 유엔 총회 결의안의 내용이 일부 변경됨에 따라 오바마 행정부의 표결도 일부 변화를 보이고 있으나, 크게 변화된 것은 없어 보인다. 오바마 취임 이후 표결에 붙여진 14건의 핵군축 관련 유엔 결의안에 대한 미국 정부의 표결 결과는 다음과 같다.

유엔 총회 결의안명	미국 정부 표결
핵무기 전면 철폐 합의행동 / 포괄적 핵실험 금지조약(CIBT)	찬성(3건)
핵무기용 핵분열성 물질 생산 및 핵폭발 장치 생산 금지조약 (FMCT)	
핵군축 / 핵무기 사용 및 사용 위협의 합법성에 관한 국제사법재판소의 권고의견 이행	반대(10건)
핵무기 없는 세상을 향하여 : 핵군축 의무 이행 가속하며 / 핵위협 축소	
1995년 및 2000년 NPT 검토회의에서 합의한 핵군축 의무이행 / 핵무기 사용금지 협약	
핵무기 작동 준비상태 완화 / 중앙아시아 비핵지대 설립 및 조약	
중동지역 핵확산 위험 / 핵무기 없는 남반구 및 그 인접지역	
핵무기 사용위협으로부터 비핵국가의 안전보장을 위한 효과적인 국제협정 체결	기권(1건)

지난 1월 핵무기 폐기국제캠페인(ICAN, International Campaign to Abolish Nuclear Weapons) 조사에 따르면 핵무기를 불법화하고 폐기할 것을 요구하는 핵무기협약(Nuclear Weapons Convention) 제정을 요구하는 유엔총회 결의안에 대해 전체 194개 국가 중 146개 국가가 찬성하고, 22개 국가가 기권했으며, 26개 국가가 반대했다. 반기문 유엔사무총장도 이 협약의 조속한 제정을 촉구해왔다. 그러나 미국, 러시아, 프랑스, 영국, 이스라엘은 반대했고, 중국, 이란, 북한, 인도, 파키스탄 등은 찬성했으며, 한국과 일본은 기권했다.<sup>8</sup> 미국은 핵보유 국가들이 핵무기를 높은 경계 상태에 배치해두는 것이 우발적 사용위험을 높인다고 핵무기 작동 준비상태를 완화할 것으로 촉구하는 결의안이나, 이스라엘의 핵무기 보유 포기 및 NPT 가입 촉구 결의안, 중앙아시아 비핵지대 설립에도 반대하고 있다. 또한 비핵국가에 대한 소극적 안전보장을 위한 협정체결을 요구하는 결의안에는 기권을 하고 있다.

8 "Towards a Treaty Banning Nuclear Weapons: A Guide to Government Positions on a Nuclear Weapons Convention", (2012, 1, 16) <http://www.icanw.org/files/TowardsTreatyBanningNuclearWeapons.pdf>



핵분열성물질생산금지조약(FMCT) 체결에 긍정적인 태도를 보이고 있으나, 현존하는 핵분열성물질을 제외한 앞으로 생산될 핵분열성물질만을 조약의 대상으로 한정하겠다는 미국 정부의 입장 때문에 조약체결이 쉽지 않은 상황이다. 오바마 행정부의 대선 공약이기도 했던 포괄적핵실험금지조약(CITBT)도 아직도 비준받지 못하고 있다. 1945년 이후 1000회 이상 핵실험을 실시한 미국을 비롯해 2000건이 넘는 핵실험이 실시되면서 더 이상의 핵무기 제조나 개발을 금지하기 위해 제안된 포괄적 핵실험금지조약(CITBT)은 현재 전세계 182개 국가들이 서명하고 154개 국가가 비준한 상태이다. 그러나 핵기술 보유 국가로 분류된 44개국 중 9개 국가들이 비준하지 않아 아직 발효되지 못하고 있다. 이 9개 국가는 중국, 이집트, 인도, 인도네시아, 이란, 이스라엘, 북한, 파키스탄 그리고 미국이다. 미 공화당에서는 핵무기를 언제든지 쓸 수 있도록 유자-보수해야 하며, 다른 나라나 테러범이 핵무기 추구를 포기하지 않는 한 핵실험 권리를 포기해선 안된다고 주장한다. 미국이 비준하지 않는데, 다른 국가들이 먼저 CITBT를 서명하거나 비준하지는 않을 것이다.

핵보유 국가들의 이중잣대도 문제이다. 특히 미국은 2008년 인도와 핵협정을 맺었는데, 이는 한국도 포함된 45개 국가로 이루어진 핵공급국그룹(NSG)의 동의에 따른 것이었다. 미-인도 핵협정을 통해 미국은 NPT 미가입국인 인도에 핵연료와 기술을 팔수 있게 되었고, 원자력 발전사업에도 진출할 수 있게 되었다. 그 배경에는 중국, 러시아 등과의 역학관계에서 인도를 전략적 파트너로 삼는 한편, 대규모 전력 수요 국가인 인도의 에너지 산업에 미국 기업이 진출하기 위한 의도가 있었다. 인도의 원자력 발전프로젝트 시장에는 미국의 Westinghouse, GE 뿐만 아니라 프랑스 Areva, 러시아 Rosatom 등이 진출하여 핵연료와 재처리 및 농축 기술 제공, 핵발전소 수주 및 건설에 착수하고 있다. 북한, 이란의 사례를 포함해 핵보유국가들의 이중잣대와 선별적인 접근은 핵보유 국가들에 대한 강한 불신을 초래하고 있다. ‘핵안보’ 조치가 궁극적으로 이들 국가의 핵독점 강화를 위한 것이라는 비난이 제기되고 있는 이유이기도 하다.

### 3. 후쿠시마와 핵안보, “후쿠시마 사태는 핵발전 중단이 이유가 될 수 없다”

핵발전은 핵의 평화적 이용이라는 이름으로 널리 확산되었다. 유일한 피폭국가인 일



본에서조차 핵무기는 용인할 수 없어도 핵의 평화적 이용은 선한 것이라는 인식이 뿌리깊다. 일본은 핵무기를 보유하지 않은 나라로서는 세계 유일하게 우라늄 농축시설과 플루토늄을 추출할 수 있는 재처리 시설을 갖추고 있는 나라이기도 하다. 핵을 군사용이 아닌 민간용으로 사용하겠다고 확장이 되어 온 일본의 핵발전은 40t 이상의 플루토늄 축적으로 이어졌다.

그러나 핵발전은 애초 원자핵폭탄 개발을 위해 시작되었다. 원자로도 우라늄238을 핵무기의 원료가 되는 플루토늄239로 변화시키기 위해 고안된 장치이다. 원자핵이 가지고 있는 에너지를 순간적으로 발산시키는 것이 핵무기이고, 그것을 천천히 발산시켜 전기에너지를 바꾸는 것이 핵발전이다. 핵의 군사적 이용과 평화적 이용의 경계가 모호할 수밖에 없다.

국제원자력기구(IAEA)에 의하면, 현재 전 세계에는 모두 441기의 핵발전소가 가동 중이며, 557기가 새로 건설 중이거나 앞으로 건설될 계획이다. 한국에는 1978년에 첫 핵발전소인 고리발전소가 부산 기장에 들어선 이래 현재 모두 21기의 핵발전소가 가동 중이다. 원자로 가동 대수로 한국은 세계 5위이지만 (미국이 104기로 1위, 프랑스가 58기로 2위, 일본이 54기로 3위, 그리고 러시아가 31기로 4위), 핵발전 밀집도에 있어서는 세계 1위다.<sup>9</sup> 중국도 현재 14기를 가동 중인데 후쿠시마 대재앙 이후에도 중국은 동해 연안에 27기의 원자로를 추가로 짓고 있다. 한반도와 동북아시아는 세계 최고의 핵밀집도 지역으로, 다시 핵발전소 사고가 일어난다면 그것은 확률적으로 동북아시아에서 일어날 확률이 가장 높다.

세계 핵산업은 1979년 미국 스리마일섬 핵발전소 폭발과 1986년 체르노빌 핵발전소 대참사 이후 급속히 쇠퇴하는 듯 했지만, 지구온난화를 빌미로 기사화생했다. 하지만 핵에너지는 온실가스를 방출하지 않는 저탄소 청정에너지가 결코 아니다. 핵발전의 전 과정에서, 특히 우라늄의 채굴과 가공 및 농축과정에서 엄청난 온실가스를 발생시킨다. 핵발전 과정에서 핵분열에서 방출되는 에너지의 단 3분의 1만이 전력으로 전환되고 나머

9 에너지정의행동 핵발전 실태 자료(2011)

지 3분의 2는 섭씨 30도가 넘는 온배수(溫排水) 형태로 바다에 버려져 생태계를 오염시키는 매우 비효율적인 에너지이기도 하다. 한번 가동하면 전력수요에 맞추어 출력을 조정하지 못하고 1년 내내 동일한 출력으로, 언제나 최고의 소비 시점에 맞추어 전기를 생산해야만 한다. ‘남는 전기’ 문제를 해결하기 위해 소위 ‘심야 전기’ 사용이 권장되었고, 이는 과도한 에너지 소비로 연결되어 지구온난화에 기여하고 있다. 한국인의 1인당 전력 소비량은 1991년에 비해 2010년 4배나 증가해 이미 일본, 독일, 영국, 이탈리아를 앞섰다.<sup>10</sup>

현재 전 세계에서 가동 중인 모든 핵발전소가 생산하는 전력은 전 세계 총 에너지 수요의 고작 2%에 불과하다. 재생가능 자연에너지는 오늘날 전 세계 에너지 소비의 약 13%를 충당하고 있다. 수많은 연구와 사례들은 이미 재생가능 자연에너지로 인류의 에너지 공급을 100% 충당할 수 있음을 보여주고 있지만, ‘깨끗하고 안전한’ 핵발전이라는 거짓 신화는 재생가능 자연에너지로의 전환을 방해하고, 전력낭비를 부추기며, 미래의 지속가능한 에너지 시스템을 위한 투자를 막아왔다. 전체 54기의 원전을 갖고 있던 일본만 하더라도 2009년 당시 전체 전력공급량의 27%가 원자력 전기였다. 그러나 후쿠시마 핵사고 이후 지난해를 12~16기의 원전만 가동하던 지금 2기로 줄었고, 5월이면 2기도 정기점검을 위해 가동이 중단될 예정이다. 그렇다고 일본의 경제가 위태로워지고, 국민생활이 혼란에 빠졌다는 소식은 없다. 일본에 왜 54기나 되는 원전이 필요했는지 의문이 제기될 수밖에 없다.<sup>11</sup>

핵폐기물을 어떻게 처리할 것인지는 더 큰 문제이다. 핵폐기물은 100만년 동안이나 방사선을 내뿜지만, 핵발전소 가동수명은 30~40년이고, 핵폐기물을 담은 드럼용기 수명 역시 40년뿐이다. 1950년대 시작된 인류의 핵발전은 이제 공통적으로 수명을 다한 핵발전소의 폐기문제를 논의해야 하는 시기를 맞고 있다. 그러나 오늘날까지 고준위폐기물을 안전하게 최종 보관할 장소는 지구상 그 어디에도 없다. 현재 우리나라의 핵발전소 수조에는 약 1만 1,370우리농돈의 폐연료봉이 보관되어 있다. 미래 세대에게 엄청난 핵폐기물을 떠넘기고 이들의 생명과 안전에 위협을 가할 것이다.

10 환경운동연합성명(2011. 3)

11 [창비주간논평] '서울시의 '원전1기 줄이기'가 주목된다', 양이원영, 프레시안 (2012. 2. 29)

거듭되는 핵사고와 핵폐기물 축적 문제에도 불구하고 인류가 심각한 핵위협에 노출되어 있다는 것을 인지하지 못하고 있는 가운데 발생한 2011년 3월의 후쿠시마 핵사고는 인류가 더 이상 핵에 의존해서는 안된다는 경종을 울렸다. 그러나 지난해 9월 뉴욕에서 열렸던 유엔 고위급 회의에서 한국을 포함한 많은 국가의 정상들은 대체로 후쿠시마 재난이 핵발전 중단이 이유가 될 수 없다는 입장을 보였다. 오스트리아, 독일, 아일랜드가 핵발전소 반대 입장을 표명하고, 핵군축과 비확산차원에서 핵안전을 논의해야 한다고 주장한 노르웨이나 비동맹 국가들을 제외하고, 핵무기 보유 국가들을 위시한 국가들은 핵 발전을 중단해서는 안된다는 입장을 표명했다. 일본은 재생에너지 개발을 위해 노력하겠지만, 핵발전 수출은 지속하겠다는 입장을 발표하기도 했다.<sup>12</sup> 그러나 후쿠시마 핵사고는 그 어떤 핵발전소도 결코 안전하지 않다는 것을, 그리고 핵의 위험으로부터 인간과 인류 공동체의 안전이 지켜져야 한다는 것을 보여주었다. 대재난을 겪고도 핵발전 중단이 아닌 핵시설 안전과 방호를 강조하는 핵안보 논리가 비현실적으로 들릴 수밖에 없는 이유이다.

#### 4. 핵 없는 세상에 역행하는 한국의 핵정책

역대 정부도 그랬지만, 이명박 정부는 핵에 매우 친화적이다. 우선 북한의 핵폐기를 요구하면서 정작 ‘미국의 확장억지력 제공’을 명문화하는 등 미국의 핵우산 제공을 강조하고 있다. 한국사회 내 핵무장, 핵주권론과 같은 일부 여론에 편승하여 한미원자력협정 개정 협상을 통해 핵재처리 기술 확보를 시도하고 있기도 하다. 폐연료봉을 저장할 곳이 없다는 이유를 내세우지만, 더 많은 핵폐기물을 남길 핵발전소의 가동 축소와 중단을 검토하는 것 대신에 경제적이지도 않고 기술적으로 검증되지 않은 재처리 기술과 권한을 갖고자 한다. 그것이 한반도비핵화선언에 위배되는 것도, 북한 핵폐기에 부정적인 영향을 미칠 것에 대해서도 크게 고려하지 않는 듯하다.

정부 역시 NPT에 가입하지 않은 채 핵무기를 개발한 인도와 핵협력을 추진하고 있기

12 “Report on the high-level meeting on nuclear safety and security” by WILPF  
<http://www.reachingcriticalwill.org/political/1com/FCM11/preview.html#FILM>

도 하다. NPT에 가입하지 않은 채 핵무기를 개발, 보유하고 있는 국가와의 핵협력은 국제사회 핵군축·비확산을 위한 노력에 역행하는 일이다. 주지하듯이 한국 정부는 북한의 NPT 탈퇴와 핵실험을 이유로 대북 경수로 건설 지원을 중단하고, 북한의 일체의 핵활동 중단을 요구해왔다. 핵무기 사용 가능성을 전제로 하는 핵우산에 의존하고, 위험한 핵기술을 갖고자 하며, 미국의 차별적이고 선별적인 핵정책에 편승하는 한국 정부의 태도에서 한반도의 온전한 비핵화와 핵 없는 세상을 실현하기 위한 의지나 의사를 찾아보기 어렵다.

나아가 정부는 핵발전소의 신규 건설과 노후 핵발전소의 수명 연장을 추진하면서 후쿠시마 핵사고를 한국 핵발전소 수출의 절호의 기회로 삼기까지 한다. 한국은 1978년 고리발전소를 지은 이래 18개월마다 1기씩 핵발전소를 지어왔다. 핵발전소 1기당 철거해체 비용은 무려 6,000억 원에 이를 것으로 추산되고 있다. 그러나 현재 정부는 2030년까지 약 40조원이라는 막대한 비용을 들여 추가 핵발전소 건설을 추진하고 있으며, 핵발전소를 전략수출산업으로 지정하여 판촉에 열중하고 있다. 후쿠시마 핵사고를 계기로 앞으로 20년 동안 전 세계에 80기의 핵발전소를 수출해 미국과 프랑스에 이어 세계 3대 핵발전 선진국으로 발돋움한다는 비현실적인 구상도 세웠다. 또한 한국은 전 세계에서 유일하게 원자력 홍보기관인 한국원자력문화재단을 두어 국민들이 내는 전기요금이 자동 배정되도록 하고 있는 나라이기도 하다.

현재 정부는 ‘평화롭고 안전한 세계를 위하여’라는 모토로 한 서울 핵안보정상회의를 각종 매체와 홍보 수단을 대대적으로 동원해 부각시키려 하고 있지만 그리 주목을 끌지 못하고 있다. 핵갈등이 장기화됨에 따라 더 늦출 수 없이 시급한 한반도의 비핵화나 핵군축 문제를 다루는 것도 아니고, 여전히 진행형인 후쿠시마 핵사고를 묵도하고 있는 상황에서 핵테러 방지와 핵시설 방호를 논하겠다는 정상회의가 관심을 끈다면 그것이 도리어 이상하지 않을까.

핵안보가 아니라 핵폐기를 말해야 한다는 시민단체의 문제제기에 정부는 핵안보정상회의가 핵없는 세상을 위한 것이라고 강변하고 있다. 그러나 정부의 핵안보정상회의의 홍보

자료 그 어디에도 (오바마 대통령의 핵안보정상회의 제안 배경 설명을 제외하고) ‘핵 없는 세상’을 실현하고자 하는 의지도 지향점도 발견할 수 없다. 왜냐면 그것이 사실이기 때문이다. 핵안보정상회의 개최로 국가 브랜드 제고에 기여할 것이라든가, 핵안보도 한류라든가, 비확산과 원자력 평화적 이용의 모범국가로 인정받은 것이라는 식의 자기만족적인 의미부여에 애쓰고 있는 것이 역력하다. 하지만 이런 핵안보정상회의도 2014년을 끝으로 더 이상 열리지 않을 가능성이 높다. 오바마 행정부가 핵안보정상회의를 항시적인 회의체처럼 제도화할 계획이 없다는 점을 분명히 하고 있기 때문이다.

## 5. 핵안보가 아닌 핵 없는 세상을 위해

오바마 대통령이 핵무기를 통한 전쟁억지가 매우 불안정하고 위험하며, 핵확산만 초래한다는 것을 인식했다면, 더 이상 핵무기에 의존해서는 안된다. 핵무기의 제한적인 축소에 그칠 것이 아니라, 무차별적 대량살상무기인 핵무기의 전면 폐기를 선제적으로 약속하고, 핵무기 사용 위협을 과감히 포기해야 한다. 미국의 선도적 핵군축은 핵무기 보유국가들의 전면 핵폐기와 예외없는 보편적 핵군축에 대한 국제적 합의를 이루는 데 크게 기여할 것이다. 따라서 오바마 행정부의 전향적인 행보는 전략 핵무기뿐만 아니라 감축 대상에 오르지 않은 전술 핵무기와 저장된 예비 전략 핵무기 폐기로 이어져야 한다. 첨예한 갈등이 벌어지고 있는 중동지역이나 중앙아시아의 비핵지대화를 정치군사적 이해 때문에 반대할 것이 아니라 촉진해야 한다. 한반도 핵갈등을 해소하는 방안으로 동북아에 비핵지대(3+3)를 설립해야 한다는 시민사회의 요구를 수용하여 NPT와 6자회담에서 진지하게 검토해야 한다.<sup>13</sup> 이 모든 것이 오바마가 말한 핵 없는 세상으로 가는 길을 촉진할 것이다.

‘핵 없는 세상’을 말하면서 정작 폐기해야 할 ‘핵’의 안보를 논할 것이 아니라 모든 핵으로부터의 우리의 안전을 말해야 한다. 궁극적으로 핵은 지켜야 할 대상이 아니라 폐기해야 할 대상이며, 지켜야 하는 것은 핵으로부터 위협받고 있는 우리 자신과 인류 공동체의

13 라틴아메리카와 카리브해의 모든 국가들을 포함하고 있는 이 지역의 비핵지대화 조약, 즉 1967년 Treaty of Tlatelolco를 시작으로 현재 전 세계 6개의 비핵무기지대가 설립되어 있다. 개별 국가로써 몽골은 비핵지위를 국내법으로 명시하는 한편 핵보유 5개국으로부터 몽골의 안보보장을 명시한 공동성명을 받았음.

안전이어야 한다. 그렇기 위해 후쿠시마 핵재앙이 남긴 값비싼 교훈에 따라 핵발전의 중단과 감축을 결단해야 한다. 핵무기와 핵발전의 감축과 폐기가 전제되지 않으면, 그리고 핵무기 사용을 선택지에서 내려놓지 않으면, 핵안보는 실현가능하지 않다.