

**핵발전소 수출과 동아시아 핵확산위기,  
한국-일본 시민사회의 과제**

原発輸出と東アジアの核拡散危機, 日韓市民社会の課題

# 2010한일시민사회반핵포럼

2010日韓市民社会反核フォーラム

## 2010 Korea-Japan Civil Society Anti-nuclear Forum

- 일시 : 2010년 11월 9일(화)~10일(수)
- 장소 : 서울 - 예수회센터 소강당(311호) / 울산
- 주최 : 2010한일시민사회반핵포럼 조직위원회
  - 일본 측 : 원수폭금지일본국민회의, 원자력자료정보실, 반핵아시아포럼일본사무국
  - 한국 측 : 경주환경운동연합, 부산환경운동연합, 민주노동당 환경위원회, 민주노동당 울산시당, 사회진보연대, 에너지전환, 에너지정의행동, 울산환경운동연합, 전국학생행진, 진보신당 녹색위원회, 참여연대 평화군축센터, 환경운동연합, 조승수의원실

## 목차(目次)

2010 한일시민사회반핵포럼	4
2010日韓市民社会反核フォーラム	8
<1세션 : 세계 핵산업과 동아시아 핵발전소 수출논쟁>	
<1セッション : 世界の原子力産業と東アジアの原子力発電所の輸出の議論>	
방사능의 피해자도 가해자도 되고 싶지 않다	
사토 다이스케 (반핵아시아포럼일본 사무국장)	11
放射能の被害者にも加害者にもなりたくない	
佐藤大介 (ノーニュークス・アジアフォーラム・日本事務局長)	20
핵발전소 수출이 한국사회에 미친 영향과 시민사회의 과제	
이헌석(에너지정의행동 대표)	28
原子力発電所の輸出が韓国社会に与えた影響と市民社会の課題	
イホンソク (エネルギー正義行動代表)	37

## &lt;2세션 : 미국의 핵전략, 그리고 한국의 반확산정책&gt;

## &lt;2セッション : 東アジア核拡散防止のための日韓市民社会の課題&gt;

## 미국의 핵전략, 그리고 한국의 반확산정책

수열 (사회진보연대 반전팀장) 46

## 米国の核戦略、そして韓国の反拡散政策

スヨル・社会進歩連帯反戦チーム長 57

## 일본의 재처리 경위

반 히데유키 (원자력자료정보실 공동대표) 68

## 日本の再処理の経緯

伴英幸 (原子力資料情報室共同代表) 76

## 일본의 재처리 경위 (파워포인트 자료)

반 히데유키 (원자력자료정보실 공동대표) 82

## &lt;현장방문 자료&gt;

## 경주 방폐장 공사 중간진단

김익중 (경주환경운동연합 상임의장) 91

## &lt;부록&gt;

## 일본 공동 주최 단체 및 참가자 소개

100

“핵발전소 수출과 동아시아 핵확산위기, 한국-일본 시민사회의 과제”

## 2010 한일시민사회반핵포럼 소개

### 제안 배경

#### 최근 몇 년간 교류활동을 통해 반핵발전소/반핵-평화 운동간의 연대운동의 성과계승

2006년 이후 다양한 프로그램을 통해 반핵발전소, 반핵-평화운동의 교류가 지속적으로 진행되었다. 기존의 프로그램이 단기적인 이벤트 중심이었다면, 최근 몇 년간의 활동은 보다 지속적인 인적 교류를 중심으로 진행되었기에 더욱 의미가 큰 것이었다. 기존 연대운동의 성과를 더욱 발전시키고 보다 확장된 연대운동의 틀거리를 만들 필요성이 제기되고 있다.

#### 한국과 일본 정부와 핵산업계가 추진하고 있는 핵발전소 수출과 핵확산 움직임에 맞선 양국 시민사회 단체의 공동 행동 필요

핵발전소 수출을 둘러싼 한-일 양국의 경쟁구도, 일본의 로카쇼무라 핵재처리공장 문제, 한국의 파이로프로세스 및 한미원자력협정 개정 노력 등 한국-일본 양국이 원자력르네상스와 핵확산 노력을 진행하고 있는 가운데, 이에 대해 공동으로 대응해야할 필요성이 제기되고 있다. 이를 통해 한국-일본의 시민사회가 “핵없는 동북아시아”를 위한 준비를 해 나가야 할 것이다.

#### 2010년 G20 정상회의뿐만 아니라, 2012년 핵안보정상회의까지 바라보는 지속적인 연대 틀거리 구상

2010년 11월 G20 정상회의와 2012년 핵안보정상회의가 서울에서 열림에 따라 이를 계기로 향후 양국뿐만 아니라, 다양한 나라의 시민사회단체들이 함께 연대해야할 필요성이 제기되고 있으며, 그 첫 단계로서 한국과 일본 시민사회진영이 행사를 진행하고자 함.

### 행사 개요

- 행사 제목 : “2010 한일시민사회반핵포럼 : 핵발전소 수출과 동아시아 핵확산위기, 한국-일본 시민사회의 과제”
- 주최 : 2010 한일시민사회반핵포럼 조직위원회

- 일본 측 : 원수폭금지일본국민회의, 원자력자료정보실, 반핵아시아포럼 일본사무국
- 한국 측 :

경주환경운동연합, 부산환경운동연합, 민주노동당 환경위원회, 민주노동당 울산시당, 사회진보연대, 에너지전환, 에너지정의행동, 울산환경운동연합, 전국학생행진, 진보신당 녹색위원회, 참여연대 평화군축센터, 환경운동연합, 조승수의원실

- o 일정 : 2010년 11월 9일(화)~10일(수)
- o 장소 : 서울 예수회센터 소강당B(311호) 및 울산

## 구체적인 일정

- o **11/9(화) : "2010 한일시민사회반핵포럼"**

- 한국어와 일본어로 현장 동시 통역

- 09:30~12:00 : **세계 핵산업과 동아시아 핵발전소 수출 논쟁**

- 인사말 : 이시재 (환경운동연합 공동대표)
- 축사 : 조승수 (국회의원)
- 사회자 - 강윤재 (에너지전환 부대표 / 카톨릭대 교수)
- 발제 1 : **일본 핵산업과 시민사회의 대응**(30분) / 사토 다이스케(반핵아시아포럼 일본 사무국장)
- 발제 2 : **핵발전소 수출이 한국사회에 미친 영향과 시민사회의 과제**(40분) - 이현석(에너지정의행동 대표)
- 휴식 (10분)
- 지정토론 (40분)
  - : 양이원영 (환경운동연합 국장)
  - : 반 히데유키 (반핵정보자료실)
- 종합토론 (40분)

12:00~13:30 점심식사 및 휴식

13:30~16:00 **동아시아 핵확산 방지를 위한 한-일 시민사회의 과제**

- 사회자 - 배성인 (진보교수모임 / 한신대 교수)
- 발제 1 : **미국의 핵전략, 그리고 한국의 반확산정책** (30분) - 사회진보연대 수열(반전 평화팀장)
- 발제 2 : **일본 핵재처리의 역사와 시민사회의 과제** (30분) - 반 히데유키(원자력자료정보실 공동대표)
  
- 휴식 (10분)
  
- 지정토론 (30분)
  - : 박정은 (참여연대 팀장)
  - : 윤순진 (에너지전환 대표)
  - : 이노우에 토시히로(원수폭금지일본국민회의)
  
- 종합토론 (40분)

16:00~16:20 휴식

16:20~17:30 **종합토론 및 공동 성명서 채택**

- 사회자 - 이노우에 토시히로(원수폭금지일본국민회의 사무차장)
  
- 종합 토론 및 공동 성명서 채택.
  - : 라운드테이블 형태로 전체 참가자(한국/일본)가 함께 모여 발제 내용에 대한 토론과 함께 향후 아시아지역 반핵운동 연대 방안에 대해 토론.
  - : 2012년 핵안보정상회의를 염두에 두고 한국과 일본 이외에도 핵발전소 수출과 핵확산문제에 대한 폭넓은 의견 교류를 진행.

○ **11/10(수) : 울산 현지 방문**

09:30 서울에서 기자회견 진행. (장소 미정)

10:00~14:00 울산으로 출발

14:00~17:00 울산 신고리 3,4호기 건설 현장 방문 및 관련 설명.

17:00~18:30 지역 간담회 / 울산 북구청 회의실

- 인사말 - 윤종오 (울산 북구 구청장)
- 인사말 - 장태원 (울산환경운동연합 공동의장)
- 울산지역 현안 발표 - 핵발전소 건설 현황 발표 / 오영애(울산환경운동연합 사무처장)
- 경주지역 현안 발표 - 경주 방폐장 건설과정의 문제점 / 김익중 (경주환경운동연합 상임의장 / 동국대학교 교수)

原発輸出と東アジアの核拡散危機, 日韓市民社会の課題

## 2010日韓市民社会反核フォーラム

### 行事の概要

- 行事の題目: " 2010日韓市民社会反核フォーラム: 原発輸出と東アジアの核拡散危機, 日韓市民社会の課題 "
- 主催: 2010韓日市民社会反核フォーラム組織委員会
  - 日本側: 原水爆禁止日本国民行動、原子力資料情報室、反核アジアフォーラム日本事務局
  - 韓国側: 慶州環境運動連合、釜山環境運動連合、民主労働党 環境委員会、民主労働党 蔚山市党、社会進歩連帯、エネルギー転換、エネルギー正義行動、蔚山環境運動連合、全国学生行進、進歩新党 緑委員会は、参与連帯 平和軍縮センター、環境運動連合、国会議員 チョンス 議員室
- この行事は現在 " G20対応民衆行動 " のセッションに含まれて進行されます。
- 日程: 2010年 11月 9日(火) ~ 10일(水)
- 場所: ソウル - イェス会センター 小講堂B(311号) / 蔚山

### 具体的な予定

- 11/9(火) : " 2010日韓市民社会反核フォーラム " 開催 (ソウル)
  - 韓国語と日本語で現場同時通訳
  - 09:30~12:00 : 世界核産業と東アジア核発展所輸出論争
    - ・ あいさつ言葉
    - ・ 祝辞
    - ・ 司会者—エネルギー転換副代表



- ・ 発題1：日本核産業と市民社会の対応（30分） - 佐藤大介（Nonukesasia forum Japan）
  - ・ 発題2：原発輸出が韓国社会に及んだ影響と市民社会の課題3（40分） - イホンソク（エネルギー正義行動）
  - ・ 休憩（10分）
  - ・ 指定討論（40分）
    - ：ヤンイウォンヨウン（環境運動連合）
    - ：伴英幸 原子力資料情報室
  - ・ 総合討論（40分）
- 12:00~13:30 昼食
- 13:30~16:00 東アジア核拡散防止のための日韓市民社会の課題
- ・ 司会者 ベソンイン（ハンシン大学）
  - ・ 発題1：米国の核戦力、そして韓国の反拡散政策（30分） - スヨル（社会進歩連帯）
  - ・ 発題2：日本の核再処理の歴史と市民社会の課題（30分） - 伴英幸（原子力資料情報室）
  - ・ 休憩（10分）
  - ・ 指定討論(30分)
    - ：パクジョンウン(参与連帯平和軍縮センター)
    - ：ユンスンジン(エネルギー転換 代表)
    - ：井上年弘（原水爆禁止日本国民会議）
  - ・ 総合討論(40分)
- 16:00~16:20 休憩
-

－ 16:20~17:30 **総合討論および共同声明書採択**

- ・ 司会者 ー 井上年弘 (原水爆禁止日本国民会議)
- ・ 総合討論および共同声明書採択
  - ：ラウンドテーブル形態で全体参加者(韓国/日本)が集まって、発題内容についての討論と共に向後アジア地役反核運動連帯方案について討論
  - ：2010年 核安保頂上会議を念頭において韓国と日本以外にも核発展所輸出と核拡散問題について幅広い意見交流を進行
  - ：討論の結果物として共同声明書採択、翌日記者会見を通じて発表

○11/10(水)：蔚山(ウルサン)現地訪問

- － 09:30 ソウルで記者概見進行
  - ：現場訪問の前に前日に論議した内容を発表する記者会見を進行
- － 10:00~14:00 蔚山に出発 / 昼食包含
- － 14:00~17:00 蔚山新古里(シンゴリ)3、4号機建設現場訪問および関連説明
- － 17:00~18:30 地役懇談会 / 蔚山北区役所会議室
  - ・ 司会者
  - ・ あいさつ言葉および皆発言 ー ユンジョンオ (蔚山北区 区長) - ジャンテウォン(蔚山環境運動連合)
  - ・ 蔚山地役懸案発表 ー オヨウンエ (蔚山環境運動連合)
  - ・ 慶州(キョンジュ)地役懸案発表ー慶州放廢場建設過程の問題点 - キムイクジュン (慶州環境運動連帯)
- － 18:00~19:30 夕食

<1세션 : 세계 핵산업과 동아시아 핵발전소 수출논쟁>

## 방사능의 피해자도 가해자도 되고 싶지 않다

사토 다이스케 (반핵아시아포럼일본 사무국장)

### 1. 원전수출이 일본의 「국책」이 되었습니다.

(1) 일본은 한국과 러시아의 톱 세일즈에 졌습니다.

작년 12월, UAE 핵발전소는, 李明博 대통령의 톱·세일즈로, 한국이 200억달러로 주문받고, 4기의 건설·운영을 청부맡게 되었습니다.

올해 2월, 베트남 남부 닌토안의 2군데에 2기씩 총 4기를 건설하는 계획 가운데, 2기를 러시아가 수주했습니다. 군사와 자원협력을 무기로 한 푸틴 수상의 톱·세일즈가 결정적 수단이 되었습니다.

(2) 민주당 정권의 「신 성장 전략」

일본정부는 6월18일, 이후 10년동안 경제 운영의 지침이 될 신성장전략을 결정하고, 「핵발전소 수출」을 내걸었습니다.

정부와 산업계가 일체가 되어 베트남 등 아시아 각국에 적극적으로 팔기 시작했습니다.

핵발전소 수출이 드디어 「국책」이 되어버렸습니다. 핵발전소 수출은 최악의 공해수출이며, 핵발전소 확산은 핵확산으로 연결됩니다.

(3) 인도와 원자력협력 협정 체결을 향해

정부는 6월 말, 핵불확산조약(NPT) 에 들지 않은 채 핵무장한 인도와 원자력협력 협정 체결을 향해서 교섭을 시작했습니다.

이것은 NPT에 근거한 핵불확산 체제의 근간을 뒤집는 일입니다.

인도는 동남아시아 몇 개국 이상의 시장입니다.

(4) APEC으로서 핵발전소추진을 처음으로 명기했습니다

6월에는 후쿠이현에서 APEC (아시아 태평양 경제 협력) 에너지 장관회의를 개최하여, 일본의 강한 요구로, APEC으로서 핵발전소 추진을 처음 명기하는 「후쿠이 선언」을 채택했습니다.

이에 대해, 11개국 25단체에서 「반핵아시아 포럼 공동 성명」을 발표했습니다. 내용은, 미하마핵 발전소나 「몬주」등으로 중대사고를 몇번이나 일으켜 온 후쿠이현에서 핵발전소추진을 어필하는 것은 ‘최고의 아이러니’며, ‘핵발전소는 기후변동의 효과적인 해결책이 아니다. 핵발전소 확대는, 재생가능에너지의 확대나 에너지 효율 향상, 에너지 절약 등으로 행해져야 할 지구 온난화 문제의 해결을 오히려 방해한다’).

(5) 베트남 방문

8월 하순, 나오시마 경제산업장관과 전력회사와 핵발전소 메이커 대표8명이 베트남을 방문해, 핵 발전소에 관한 첫 각료급 회합을 개최했습니다. 9월, 간 나오토 수상은, 히타치 출신으로 핵발전 소기술자인 오하타 아키히로를 새 경제산업장관으로 기용했습니다.

(6) 「국제원자력개발」사를 설립

10월22일, 「국제원자력개발」사가 설립되었습니다. 도쿄전력, 간사이전력, 주부전력등과, 히타치, 도시바, 미쓰비시중공업이 공동 출자했습니다.

핵발전소를 새로 도입하는 나라를 대상으로 핵발전소 프로젝트에 관해 포괄적으로 제안하는 새 회사입니다.

(7) 일본이 베트남에 핵발전소 수출하기로 「사실상합의」.

일본 간 나오토 수상과 베트남 구옌 수상이 10월31일 하노이회담에서, 일본이 핵발전소 2기 건설을 수주하기로 사실상 합의하였다. 일본은 차관790억엔을 제공합니다.

(8) 아시아에서 핵발전소수주 전투 가속화

【산케이신문10.31】「동남아지역에서 베트남 이외에도 타이나 인도네시아가 핵발전소건설 계획을 진척시키고, 말레이시아나 필리핀도 검토를 서두르고 있다. 모두 경제성장에 따르는 전력부족의 해소가 목적이지만, 동시에 핵발전소 보유로 나라 발전 인상을 주려는 목적도 있다. 일본의 핵발전소 수주로, 앞으로는 일·미·한에 중국, 러시아까지 아시아에서 수주 전투가 가속될 것 같다」

## 2. 핵발전소 수출 추진측의 지금까지의 움직임

체르노빌 사고 이후, 세계는 탈·핵발전소를 향하기 시작했지만, 아시아 각국은 핵발전소건설 계획을 추진했습니다. 일본은 핵발전소를 팔기 위해 견인해왔습니다.

일본은 매년 「아시아지역 원자력협력 국제회의」를 개최해 왔습니다. (2000년이후는 「아시아 원자력협력포럼」이라고 개칭했습니다).

또 다수의 연수생을 받아들이는 등 기술협력을 하고, 한국·대만과는 매년 2개국에서 협력 회의를 개최, 동남아시아에도 매년 장관대규모 미션을 파견해 왔습니다.

핵발전소를 팔기 위해 히타치- GE, 도시바- WH, 미츠비시- Areva 가 연합하고 있습니다.

## 3. NNAF와 핵발전소 수출 반대 운동

1993년에 일본에서 「핵무기도 핵발전소도 없는 아시아를 지향하는」 반핵아시아 포럼을, 1354명과 177단체의 찬동을 얻고, 개최했습니다. 국제 회의에서 아시아 각국 참가자들은 일본의 플루토늄 정책이나 핵전수출 정책에 비판의 목소리를 올렸습니다. 「일본의 플루토늄 정책은 아시아의 긴장을 높인다」고.

아시아 각국 참가자 30명은 7코스로 나누어, 전국 핵발전소 현지 등 28군데에서 집회를 개최했습니다. 아시아 각국에서는 「일본에는, 40기이상의 핵발전소가 안전하게 운전되고 있다. 주민도 찬성하고 있다」고 선전되고 있었기 때문에, 아시아 각국 참가자에게, 「위험하고」 「반대 운동이 있다」는 많은 사실을 알게 한 것에 의의가 있었습니다. 실로 많은 만남이 있어, 국경을 넘은 네트워크만들기 첫걸음을 내디뎠습니다.

이후 해마다, 각국을 돌아가며 개최해온 포럼에는, 8~10개국에서 모이고, 정보 교환 (일본도 수많은 보고를 해 왔습니다), 경험 교류, 공동 행동을 거듭해 왔습니다. 그리고 대등하고 긴밀한 네트워크를 만들어 왔습니다. 아시아 각국의 핵발전소 현지·핵발전소 예정지·핵폐기물 처분장 후보지 사람들을 비롯해, 방대한 사람들이 참가하고, 서로 배우고, 서로 격려해 왔습니다. 포럼 시기 외에도, 서로 연락을 취해 정보를 교환하거나, 빈번하게, 왔다 갔다 하고 있습니다. 「아시아에 반

핵운동이 수출되고 있다」라고 말하는 추진파도 있습니다.

## (1) 한국

1994년 제2회 포럼 (일본에서는 36명 참가) 에는 한국을 버스로 일주했습니다. 영광에서는 농민·어민과 함께 핵발전소로 데모행진. 광주에서는 민중항쟁 희생자 묘지참배, 미 문화원 항의 행동. 핵폐기물처분장 건설 반대 투쟁에 승리한 청하에서 집회. 핵발전소현지의 고리·울진에서도 항의 행동, 집회. 힘찬 실력투쟁을 해온 각지주민들과 만남의 연속이었습니다. 포럼은, 한국 각지의 운동 단체, 주민단체 간 연대를 강화하는 기회도 되었습니다.

몇년간, 추진측은, 핵폐기물처분장 건설 예정지를 억지로 선정해, 각지 주민의 격렬한 반대 투쟁을 초래하고, 연전 연패해 왔습니다. 그래서 추진측은, 「지역지원금」을 미끼로 한 공모 방식으로 바꾸고, 2001년 6월 말 마감했습니다. 여름이 핵폐기장 반대 투쟁의 고비가 되지 않을까 예상되어, 한국에서 제9회 포럼을 개최했습니다만, 유치 위원회의 공작이 활발했던 4군데 모두 반대 운동으로 유치에 이르지 않았습니다. 포럼은 서울회의, 가두 액션 후, 영광핵발전소 현지에, 「핵폐기장 결사반대·영광군민문화마당」이 열렸습니다. 증설 계획이 있는 월성핵발전소앞에서는 800명이 항의 집회. 울산에서는 500명이 힘찬 데모행진을 했습니다.

03년11월에는, 부안에서 「핵폐기장반대·국제 포럼」을 개최했습니다.

또, 06년11월에는 「한일반핵 포럼2006」이 개최되었습니다.

## (2) 인도네시아

「핵발전소란 민주주의와 정반대 극에 있는 것이다」라고 자주 일컬어집니다. 아시아 다른 나라처럼 인도네시아에서도 핵발전소는 군사독재·개발 독재의 상징이었습니다. 90년대, 수하르트 군사독재가 처음으로 무리아핵발전소 (자바섬Java Island 중부, 700만kW) 를 계획했습니다. 대단히 곤란한 상황에서 반핵운동이 행해지고 있었는데, 반핵운동 즉 민주화 운동이었습니다.

간사이전력의 자회사가 사전조사 (91~96년) 를 실시하고 있어, 미츠비시가 수출할 가능성이 높았으므로, 일본에서도 「스톱 핵발전소 수출 캠페인」라고 핵발전소 수출 반대 운동을 했습니다 (93~97년).

미래 국회의원 (후에 국회에서 원자력법안에 단 혼자 반대했다) 등 핵발전소에 반대하는 사람들을 매년 초대하고, 여론에 호소하고, 서명 운동을 전개, 일본정부나 국회에 호소했습니다. 또, 인도네시아를 자주 방문, 핵발전소 위험성 등 갖가지 정보를 전했습니다. 태양광 발전을 인도네시아에서 널리 퍼뜨리는 활동을 계속하고 있는 동지도 있습니다.

96년의 제4회 반핵아시아 포럼은 인도네시아에서 개최했습니다. 집회·데모행진을 자유롭게 할 수 없고 탄압되는 당시 상황에서, 포럼을 개최할 수 있는 그 것만으로도 대단한 의의가 있었습니다. 정말 포럼 전날인 7월27일, 군부 모략으로 민주당 본부가 습격되어, 100명 이상 살해당하고, 「폭동」도 일어나고, 긴박한 시기였습니다. 그러한 가운데에서, 자카르타·솔로·요크자카르타에서 포럼을 감행했습니다. 핵발전소건설 예정지 쥬파라에도 갔지만, 군과 경찰의 감시가 심해서 주민들과는 접촉할 수 없었습니다.

같은 해 10월 「환태평양 원자력회의」라는 국제 회의가, 괴씸하게도 지진 재해 얼마 후 고베에서 개최되어, 아시아에의 핵발전소 수출이 상의되었습니다. 이에 대항하는 국제회의 「시민에 의한 환태평양 반원자력회의」를 개최했습니다만, 인도네시아에서 참가한 T T씨는 줄리아라는 가명으로, 「핵발전소를 건설하려고 정부는, 예정지의 주민이나 반핵활동가에게 많은 탄압·위협을 하고 있습니다」라고 보고했습니다.

제4회 포럼에서는, 지금까지 반핵운동이 중심이었던 자바섬은 물론, 수마트라·롬보크·칼리만탄·솔라웨시등 각 섬 사람들도 처음으로 함께 모이고, 반핵전국네트워크가 탄생했습니다. 다음 97년에 원자력법이 제정되어버렸지만, 핵발전소건설은 연기되었습니다. 그리고 98년, 학생을 선두로 한 민중의 싸움으로 30년이상 계속된 수하르트 군사독재는 붕괴되고, 핵발전소계획도 중단되었습니다.

2007년에 무리아핵발전소건설 계획이 부활했지만, 광범위한 반대 운동이 일어났습니다. 그리고, 7월 3~12일, 예정지 쥬파라에서 누루딘·아민씨가 일본과 한국을 돌고, 일본정부·기업에 제의해, 도쿄·오사카에서 강연회, 하마오카핵발전소 현지에서 주민과 교류, 한국NGO와 교류, 한국전력에 항의 행동 등을 했습니다.

9월, 쥬파라 주민들이 대규모인 항의 행동을 전개해서 핵발전소건설 계획을 분쇄했습니다.

### (3) 대만

95년 대만에서 제3회 포럼 (일본에서는 32명 참가) 에서는, 제4핵발전소 반대와 프랑스 핵실험 반대를 이어나가는 장대한 3만명 데모행진이 행하여졌습니다. 데모 행진은 「종결 핵무기」 「거절 핵발전소」라 외치고, 해산 할 때는 변화가 교차로 한복판에서 핵무기와 핵발전소 모형을 태웠습니다.

대만에서는 국민당 군사독재 38년 동안 계엄령 아래, 반대·비판의 소리를 일체 낼 수 없는 가운데, 3군데에 2기씩 계 6기의 핵발전소가 건설되었습니다. 87년에 계엄령이 해제되어, 민주화 투쟁이 고양되었는데, 그 큰 축이 제4핵발전소 반대였습니다. 민주화 투쟁 속에 탄생한 민진당도 핵발전소 반대를 강령으로 내세워, 국회에서도 제4핵발전소 건설 여부는 엇치락뒤치락 다뤄 왔습니다. 제4핵발전소 문제는 대만 최대의 정치과제가 되어 있습니다.

포럼에서는, 란유섬 핵폐기물저장소, 제1·제2핵발전소, 방사능오염 빌딩 (핵발전소에서 나온 철재가 원인, 10000명 이상의 피폭이 확인됨) 시찰도 했습니다. 그리고, 제4핵발전소 「부지 내」데모행진, 94년 주민투표에서 96%가 핵발전소건설에 반대한 현지 콩랴오 주민들과 교류하면서 집회를 정리했습니다.

그러나, 96년 제4핵발전소 입찰이 행해지고, 제너럴 일렉트릭사가 낙찰. 히타치와 도시바가 원자로를 제조하게 되었습니다. 이후 일본과 대만 사이에, 실로 많은 사람들이 오갔습니다. 같은 ABWR (신비등수형 원자로) 이 있는 가시와자키에게서도 몇번이나 시회의원들이 대만에 가서 기자회견 등에서 ABWR의 결점을 알렸습니다.

일본의 첫 본격적 핵전 수출에 대하여, 일본에서, 서명 운동, 불매운동, 집회, 국회에서 질의, 주주 총회 참가, 정부 교섭 등, 다양한 반대 운동을 전개했지만, 힘은 충분하지 않았습니다.

주민투표에서 승리해도, 지자체가 명확히 반대해도 건설 계획은 멈추지 않아, 99년 착공되어버렸지만, 다음 2000년, 50년 이상 계속된 국민당 독재는 끝나고, 「제4핵발전소 중지」를 공약한 쉐니스이벤 정권이 탄생. 추진·반대 동수의 「제4핵발전소 재검토 위원회」의 3개월에 걸치는 논전은 매주 텔레비전에도 중계되어, 그 결론을 근거로 10월 수상이 건설 중지를 발표했습니다.

그러나, 그 후 몇개월간, 핵발전소 건설에 이권을 가지는 국민당 공격으로 대만 정국의 혼미는 극에 달하고, 2001년 1월말에는 국민당이 다수를 차지하는 국회에서 건설 계속을 요구하는 결의가 채택되어, 결국 2월14일에 쉐니스이벤이 타협해 건설 재개가 되었습니다. 「기다렸다」는 듯 일본정부



는 2월27일 수출을 허가했습니다.

대만 제10회 포럼 (02년)에서는, 도쿄전력의 사고은폐 스캔들을 보고해, 「같은 비등수형인 대만의 핵발전소도 금이 간다. 제4핵발전소도 금이 간다.」 20명의 해외참가자 (대표) 가 수상과 회견, 핵발전소 위험을 강하게 호소했습니다.

03년 히타치 1호기원자로가, 04년에 도시바 2호기원자로가, 수출되어버렸습니다.

현지 콩랴오 ‘반핵자구회’는 성명서에 다음과 같이 말하고 있습니다. 「일본의 이러한 『공해수출』이라는 행위에 강하게 항의한다. 제2의 침략이다.」 「일본이 대만에 핵발전소를 수출하는 것은, 우리 마음 속에 한과 공포를 수출하는 것을 의미한다. 혹은 비극을 수출한다고도 말할 수 있다. … 그 반면, 이 험한 핵발전소반대의 길을 여기까지 걸어서 올 수 있었던 것도, 많은 일본 친구의 성원과 격려가 있었기 때문이다」

건설 공사는 대폭 늦어지고 있고, 올해 3월과 5월에 중앙제어실에서 화재사고가 발생했습니다. 내년 시운전이 예정되고 있습니다.

일본에서는, 「지진과 핵발전소의 위험」을 계속해서 전하고 있습니다. 일본인 학자가 9월에 지질조사를 하고, 제4핵발전소에서 새단층을 발견해, 직후 제13회 포럼(대만)에서 참가자들은 내진기준을 올리도록 호소했습니다

#### (4) 필리핀

마르코스 독재 시대에 건설된 바타안 핵발전소는, 86년, 피플즈파워로 가동 직전 동결되었습니다. 이 바타안 핵발전소를 부활시키려는 움직임에 맞서, 09년, 현지를 중심으로 광범위한 사람들이 일어섰습니다.

올해 2월, 바타안 핵발전소의 보수재생의 타당성조사 (FS) 를 한 한국전력 (KEPCO) 이, 「재생은 가능하지만, 보수 비용이 10억달러 필요」하다고 보고했습니다.

7월 아키노 대통령이, 바타안 핵발전소를 재생시키지 않을 것을 최종 결정했지만, 핵발전소 이용 자체는 배제하지 않을 방침입니다. 아키노 대통령은 「핵발전소 기술은 한국에서 도입할 가능성이 있다」고 말하고 있습니다.

## (5) 타이

타이에서도, 핵발전소건설 계획에 대하여 1990년대부터 반핵운동이 끈질기게 계속되고 있습니다. 타이 정부는 내년 상반기에, 핵발전소건설 후보지를, 현재의 17군데에서 3군데로 좁힐 예정. 9월 제13회NNAF에서, 내년 여름에 제14회NNAF를, 「3군데」 주민들과 함께 개최하고 싶다는 타이 참가자의 제안이 있어 결정했습니다.

## 4. 핵발전소 수출을 멈추기 위해서

### (1) 수출국내 반핵운동

수출국내 반핵운동 = 국내 각지 주민·시민이 반핵운동의 기반을 만드는 것이야말로, 핵발전소 수출 반대 운동을 널리 전개할 수 있습니다.

또, 수출국내 반핵운동은, 수입국 반핵운동에, 그 근거가 됩니다.

### (2) 핵전(核電) 수출 반대 운동

핵발전소 수출에 반대하는 이유는 1.수출처 안전을 충분히 확보할 수 없다. 2.핵확산 리스크가 있다. 3.상대국 주민에게 충분한 정보제공과 결정 시 주민참가를 충분히 보증할 수 없다.(반 히 데유키)

일본정부는, 정부계 국제협력은행(JBC) 용자나, 정부개발원조(ODA) 활용을 내세우고 있습니다. 이 원금들은 재정투융자 (공적연금 등) 이거나 세금입니다. 게다가, 무역보험이 적용될지도 모르겠습니다.

「공적자금 (우리 돈)을 사용하지 마라」라는 운동이, 핵발전소 수출 반대 운동을 넓히는데도 유효할 것인가 …

### (3) 수입국 반핵운동과 연계

추진측이 노리는 나라는, 타이/인도네시아/필리핀에 자주 다닙니다.

어떠한 작은 노력도 「씨앗」입니다. 쓸데 없는 일이란 하나도 없습니다. 연쇄반응을 일으켜 겁나

다.

수출국 민중과 수입국 민중이, 「양면공격」하여, 핵발전소 수출을 막읍시다.

설령 핵발전소가 건설되어버려도, 포기하지 맙시다.

● 아시아 각국의 반핵운동은, 민주주의를 위한 싸움입니다. 핵무기도 핵발전소도 없는 아시아는, 민중이 주인공이 되는 아시아입니다. 「반핵아시아 연대」를 발전시켜 갑시다.

<1セッション：世界の原子力産業と東アジアの原子力発電所の輸出の議論>

## 放射能の被害者にも加害者にもなりたくない

佐藤大介（ノーニュークス・アジアフォーラム・日本事務局長）

### 1. 核電輸出が日本の「国策」になった

#### (1) 日本、韓国とロシアのトップセールスに敗れる

昨年12月、UAEの核発電所は、李明博大統領のトップセールスで、韓国が200億ドルで受注、4基の建設・運営を請け負うことになった。

今年2月、ベトナムの南部ニントゥアンの2か所に2基ずつ計4基建設する計画のうち、2基をロシアが受注。軍事や資源協力を武器にしたプーチン首相によるトップセールスが決め手となった。

#### (2) 民主党政権の「新成長戦略」

日本政府は6月18日に、今後10年間の経済運営の指針となる新成長戦略を決定し、「核電輸出」を掲げた。

政府と産業が一体となって、ベトナムなどアジア各国へ売り込みをかけはじめた。

核電輸出がとうとう「国策」になってしまった。核電輸出は最悪の公害輸出であり、核発電所拡散は核拡散につながるというのに。

#### (3) インドとの原子力協力協定締結に向けて

政府は6月末に、核不拡散条約（NPT）に入らないまま核武装したインドとの原子力協力協定締結に向けて交渉を開始した。これはNPTに基づく核不拡散体制を根底から覆す。

インドは、東南アジア数カ国分以上の市場である。

#### (4) APECとして核発電所推進を初めて明記

6月、福井県でAPEC（アジア太平洋経済協力）エネルギー大臣会合が開催され、日本が強く求めて、APECとして核発電所推進を初めて明記する「福井宣言」を採択した。

（これに対し、11カ国25団体で「ノーニュークス・アジアフォーラム共同声明」を発表した。内容は、美浜核発電所や「もんじゅ」などで重大事故を何度も起こしてきた福井県で核発電所推進をアピールするのは「最高の皮肉」とし、「核発電所は気候変動の効果的な解決策ではない。むしろ、核発電所の拡大は、再生可能エネルギーの拡大やエネルギー効率の向上、省エネなどによっておこなわれるべき地球温暖化問題の解決を妨げてしまう」）。

#### (5) ベトナム訪問

8月下旬、直嶋経済産業大臣と電力会社や核発電所メーカーの各トップ8名がベトナムを訪問、核発電所に関する初の閣僚級会合を開催。9月、菅直人首相は、新経済産業大臣に、日立出身で元核発電所技術者の大島章弘を起用。

#### (6) 「国際原子力開発」社が設立

10月22日、「国際原子力開発」社が設立された。東京電力、関西電力、中部電力などと、日立、東芝、三菱重工業が共同出資。核発電所を新たに導入する国を対象に核発電所プロジェクトに関して包括的に提案する新会社。

#### (7) 日本がベトナムへの核電輸出で「事実上合意」

日本の菅直人首相とベトナムのグエン・タン・ズン首相が、10月31日ハノイ会談で、日本が核発電所2基の建設を受注することに事実上合意した。日本は790億円の借款を供与する。

#### (8) アジアで核発電所受注合戦加速

【産経新聞10.31】「東南アジア地域では、ベトナム以外にもタイやインドネシアが核発電所建設計画を進め、マレーシアやフィリピンも検討を急いでいる。いずれも経済成長に伴う電力不足の解消が目的だが、同時に核発電所保有で国の発展を印象づける狙いもある。日本が核発電所受注を決めたことで、今後は日米韓に中国、ロシアが加わった、アジアでの受注合戦が加速しそうだ」

## 2. 核電輸出推進側のこれまでの動き

チェルノブイリ事故以降、世界は脱・核発電所に向かい始めたが、アジア各国は核発電所建設計画を推進した。日本は、核発電所を売るために、それを牽引してきた。

日本は毎年「アジア地域原子力協力国際会議」を開催してきた。（2000年以降は「アジア原子力協力フォーラム」と改称した）。

また、多数の研修生を受け入れるなどの技術協力を行ない、韓国・台湾とは毎年2国間で協力会議を開催、東南アジアにも毎年官民大規模ミッションを派遣してきた。

核発電所を売るために、日立 - GE、東芝 - WH、三菱 -

## 3. NNAF と核電輸出反対運動

1993年に日本で「核兵器も核発電所もないアジアをめざす」ノーニュークス・アジアフォーラムを、1354名と177団体の賛同を得て、開催した。国際会議ではアジア各国の参加者から、日本のプルトニウム政策や核電輸出政策に対する批判の声が上がった。「日本のプルトニウム政策はアジアの緊張を高める」と。

アジア各国からの参加者30名に7コースに別れてもらい、全国の核発電所現地など28ヶ所で集会を行った。アジア各国では「日本では、40基以上の核発電所が安全に運転されている。住民も賛成している」と宣伝されているから、アジア各国からの参加者に、「危険で」「反対運動がある」たくさんの事実を知ってもらったことに意義があった。実に多くの出会いがあり、国境を越えたネットワークづくりの第一歩が踏み出された。

以降毎年のように、各国持ち回りで開催されてきたフォーラムには、8~10ヶ国から集まり、情報の交換（日本からも数多くの報告を行なってきた）、経験の交流、共同の行動を積み重ねてきた。そして対等で緊密なネットワークをつくってきた。アジア各国の核発電所現地・核発電所予定地・核廃棄物処分場候補地の人々をはじめ、ぼう大な人々が参加し、お互いに学びあい、お互いに励ましあってきた。フォーラムのとき以外にも、連絡を取り合って情報を交換したり、ひんぱんに、いったりきたりしている。「アジアへ反核電運動が輸出されている」と言う推進派もいる。

## (1) 韓国

1994年の第2回フォーラム（日本からは36名参加）では韓国をバスで一周。霊光では農民・漁民とともに核発電所へデモ行進。光州では民衆抗争の犠牲者の墓地参拝、アメリカ文化センター抗議行動。核廃棄物処分場建設反対闘争に勝利した清河で集会。核発電所現地の古里・ウルチンでも抗議行動、集会。力強い実力闘争をたたかってきた各地住民たちとの出会いの連続だった。フォーラムは、韓国各地の運動団体、住民団体の横のつながりを強める機会にもなった。

十数年間、推進側は、核廃棄物処分場建設地を強引に選定しては、各地住民の激しい反対闘争を招き、連戦連敗してきた。そこで推進側は、「地域支援金」をエサにした公募方式に切りかえ、2001年6月末をしめ切りとした。夏が核廃棄物処分場反対闘争の山場になるのではないかという予想から、韓国で第9回フォーラムが開催されたが、誘致委員会の工作が活発だった4ヶ所とも反対運動により誘致にいたらなかった。フォーラムはソウルでの会議、街頭アクションの後、霊光核発電所現地へ。「核廃棄場決死反対・霊光郡民文化マダン」が開かれた。増設計画がある月城核発電所前では800名で抗議集会。ウルサンでは500名で力強いデモ行進を行った。

03年11月には、プランで「反核廃棄物処分場・国際フォーラム」が開催された。

また、06年11月には「韓日反核フォーラム2006」が開催された。

## (2) インドネシア

「核発電所というのは民主主義の対極にあるものだ」とよく言われる。アジアの他の国と同様、インドネシアでも核発電所は軍事独裁・開発独裁の象徴であった。90年代、スハルト軍事独裁が初のムリア核発電所（ジャワ島中部、700万kW）を計画した。非常に困難な状況の中で反核電運動が行なわれていたが、反核電運動すなわち民主化運動であった。

関西電力の子会社が事前調査（91～96年）を行っており、三菱が輸出する可能性が高かったので、日本でも「ストップ核電輸出キャンペーン」として核電輸出反対運動を行った（93～97年）。

ミレ国会議員（後に国会で原子力法案にたったひとりで反対した）など核発電所に反対する人々を毎年招聘し世論に訴え、署名運動を展開、日本政府や国会に対して働きかけた。また、インドネシアをたびたび訪れ、核発電所の危険性などさまざまな情報を伝えた。太陽光発電をインドネシアで広める活動を続けている仲間もいる。

96年の第4回ノーニュークス・アジアフォーラムはインドネシアで開催された。集会・デモ行進が自由にできず弾圧される当時の状況で、フォーラムを開催できたというそのことだけで大変な意義があった。まさにフォーラム前日の7月27日に、軍部の謀略によって民主党本部が襲撃され、100名以上が殺され、「暴動」も起こり、緊迫していた。そのようななかで、ジャカルタ・ソロ・ジョクジャカルタでフォーラムは敢行された。核発電所建設予定地ジュバラにも行ったが、軍と警察の監視が厳しく住民たちとは接触できなかった。

同年10月「環太平洋原子力会議」という国際会議が、許せないことに震災から間もない神戸で開催され、アジアへの核電輸出が話し合われた。これに対抗する国際会議「市民による環太平洋反原子力会議」を開催したが、インドネシアから参加したティティさんはジュリアという偽名で、「核発電所建設を実現するために政府は、予定地の住民や反核電活動家に対する多くの弾圧・脅しを行なっています」と報告した。

第4回フォーラムでは、これまで反核電運動の中心だったジャワ島はもちろん、スマトラ・ロンボク・カリマンタン・スラウェシなど各島の人々も初めて一同に会して、反核電全国ネットワークが誕生した。翌97年に原子力法が制定されてしまったが、核発電所建設は延期となった。そして、98年、学生を先頭にした民衆のたたかいで30年以上続いたスハルト軍事独裁は崩壊し、核発電所計画も立ち消えとなった。

2007年にムリア核発電所建設計画が復活したが、広範な反対運動がまき起こった。そして、7月3～12日、予定地ジュバラからヌルディン・アミン氏が日本と韓国をまわり、日本政府・企業への申し入れ、東京・大阪で講演会、浜岡核発電所現地で住民と交流、韓国NGOと交流、韓国電力への抗議行動などを行った。

9月、ジュバラ住民たちが大規模な抗議行動を展開して核発電所建設計画を粉碎した。

### (3) 台湾

95年台湾での第3回フォーラム（日本からは32名参加）では、第四核発電所反対とフランス核実験反対をつなぐ壮大な3万人デモ行進が行われた。デモ行進は「終結核武」「拒絶核電」と叫び、解散時には、目抜き通りの交差点のどまん中で核兵器と核発電所の模型を燃やした。

台湾では国民党軍事独裁の38年間におよぶ戒厳令の下、いっさい反対・批判の声をあげられないなかで、3カ所に2基ずつ計6基の核発電所が建設された。87年に戒厳令が解除され、民主化闘争が高



揚したが、その大きな軸が第四核発電所反対であった。民主化闘争の中から誕生した民進党も核発電所反対を綱領とし、国会でも第四核発電所建設の是非は逆転に次ぐ逆転でやり合ってきた。第四核発電所問題は台湾の最大の政治課題となっていた。

フォーラムでは、ランユ島核廃棄物貯蔵所、第一・第二核発電所、放射能汚染ビル（核発電所から出た鉄材が原因、10000人以上の被曝が確認されている）の視察もした。そして、第四核発電所「敷地内」デモ行進、94年の住民投票で96%が核発電所建設に反対した現地・貢寮の住民たちとの交流集会でフォーラムをしめくくった。

しかし、96年に第四核発電所の入札が行われてしまい、ゼネラルエレクトリック社が落札。日立と東芝が原子炉を製造することになる。以来、日本と台湾の間で、実に多くの人々が行き来した。同じABWR（新沸騰水型原子炉）がある柏崎からも何度も市議員たちが訪台し記者会見などでABWRの欠点を伝えた。

日本からの初の本格的核電輸出に対し、日本で、署名運動、不買運動、集会、国会での質問、株主総会参加、政府との交渉など、さまざまな反対運動を展開したが、力は足りなかった。

住民投票で勝利しても、地方自治体が明確に反対しても建設計画はとまらず、99年に着工されてしまったが、翌2000年、50年以上続いた国民党独裁は終り、「第四核発電所中止」を公約とした陳水扁政権が誕生。推進・反対同数の「第四核発電所再検討委員会」の3ヶ月にわたる論戦は毎週テレビ中継もされ、その結論をふまえ10月に行政院長（首相）が建設中止を発表した

しかし、その後数か月間、核発電所建設に利権をもつ国民党の攻撃によって台湾の政局は混迷を極め、2001年1月末には国民党が多数を占める国会で建設継続を求める決議が採択され、結局2月14日に陳総統が妥協し建設再開となった。「待ってました」と日本政府は2月27日に輸出許可を出した。

台湾での第10回フォーラム（02年）では、東電の事故隠しスキャンダルを報告、「同じ沸騰水型の台湾の核発電所もひび割れる。第四核発電所もひび割れる」。20名の海外参加者（代表）は首相とも会見、核発電所の危険を強く訴えた。

03年に日立の1号機原子炉が、04年に東芝の2号機原子炉が、輸出されてしまった。

現地貢寮郷の「反核自救会」は声明で次のようにいう。「日本によるこのような『公害輸出』という行為

に強く抗議する。第2の侵略である」 「日本が台湾に核発電所を輸出することは、私たちの心の中に恨みと恐怖を輸出することを意味する。あるいは悲劇を輸出するともいえる……その反面、この険しい核発電所反対の道をここまで歩んでこれたのも、大勢の日本友人の声援と激励があったからである」。

建設工事は大幅に遅れており、今年3月と5月に中央制御室で火災事故が発生した。来年、試運転が予定されている。

日本からは、「地震と核発電所の危険」を伝え続けている。日本人学者が9月に地質調査を行い、第四核発電所で新断層を発見し、直後の第13回フォーラム（台湾）で、参加者たちは耐震基準を引き上げるようと呼びかけた

#### (4) フィリピン

マルコス独裁時代に建設されたバターン核発電所は、86年、ピープルズパワーで運転前に凍結された。このバターン核発電所を復活させようという動きに対して、09年、現地を中心とした広範な人々が立ち上がった。

今年2月、バターン核発電所の補修再生の事業化調査（FS）を行った韓国電力（KEPCO）が、「再生は可能だが、補修費用が10億米ドル必要」と報告。

7月アキノ大統領が、バターン核発電所を再生しないことを最終決定したが、核発電所の利用そのものは排除しない方針。アキノ大統領は「核発電所技術は韓国から導入する可能性がある」と述べている。

#### (5) タイ

タイでも、核発電所建設計画に対して1990年代から反核電運動が粘り強くつづけられている。

タイ政府は来年上半期に、核発電所建設候補地を、現在の17か所から3か所に絞り込む予定。

9月の第13回NNAFで、来年夏に第14回NNAFを、「3か所」の住民たちとともに開催したいと、タイの参加者から提案があり決定した。

## 4. 核電輸出を止めるために

### (1) 輸出国内での反核電運動

輸出国内での反核電運動 = 国内各地の住民・市民による反核電運動を基盤としてこそ、核電輸出反対運動を広く展開できる。

また、輸出国内での反核電運動は、輸入国での反核電運動にとって、その根拠になる。

## (2) 核電輸出反対運動

核電輸出に反対する理由は、1．輸出先での安全確保が十分にはできない 2．核拡散のリスクがある 3．相手国の住民への十分な情報提供と、決定での住民参加が十分に保証されていない（伴英幸）

日本政府は、政府系の国際協力銀行（JBC）の融資や、政府開発援助（ODA）の活用を打ち出している。これらの原資は、財政投融资（公的年金など）や、税金である。さらに、貿易保険が適用されるかもしれない。

「公的資金（私たちの金）を使うな」という運動が、核電輸出反対運動を広げるのに有効か……

## (3) 輸入国の反核電運動との連携

推進側がねらう、タイやインドネシアやフィリピンに、いったりきたりしよう。どんな小さな努力も、「たね」。無駄なことはひとつもない。連鎖反応していく。輸出国の民衆と輸入国の民衆が、「挟み撃ち」にして、核電輸出をくい止めよう。たとえ核発電所が建設されてしまっても、あきらめない。

● アジア各国での反核運動は、民主主義のためのたたかいでもある。核武器も核発電所もないアジアは、民衆が主人公になるアジアだ。「反核アジア連帯」を発展させていこう。

<1세션 : 세계 핵산업과 동아시아 핵발전소 수출논쟁>

## 핵발전소 수출이 한국사회에 미친 영향과 시민사회의 과제

이헌석(에너지정의행동 대표)

### 1. 핵발전소 수출의 배경 : 지속적인 핵발전소 건설과 내수포화

한국은 핵발전소를 쉬지 않고 계속 지어왔다.

1980년대 후반 한국에서 반핵운동이 본격적으로 시작된 이후 다양한 지역에서 핵발전소 신규건설 반대운동<sup>1)</sup>과 안면도·굴업도·부안 등 핵폐기장 건설 반대운동이 성공하였고, 이에 따라 국민들도 핵발전소의 위험성과 문제점에 대해 잘 알게 되었지만 정부는 이에 아랑곳하지 않고 꾸준히 핵발전소를 지어왔다.

그 사이 정권도 수차례 바뀌고, 특히 김대중-노무현 정부가 들어서면서 민주주의 진전에는 큰 성과가 있었던 것이 사실이지만, 핵발전을 둘러싼 전력정책에는 변화가 없었다. 김대중 정부시절 핵발전에 부정적인 일부 인사들이 핵발전소 추가 건설에 반대하기도 했으나 결과적으로 추가건설의 속도만 늦췄을 뿐 핵발전소 건설을 막지는 못했다. 김대중 정권기간에도 신고리 5,6호기 등 신규 핵발전소 부지 확보계획은 그대로 추진되었다. 정권 초반 불안핵폐기장 문제로 반핵운동과 오히려 한판 싸움을 벌인 노무현 정권은 그동안 연기되었던 핵발전소 추가 건설계획을 모두 승인하면서 핵발전소 건설은 계속 이어졌다.

아래 표에서 보듯 한국 핵산업계는 그동안 4~6개 수준의 핵발전소 건설 개수를 꾸준히 유지해왔다. 모든 건설비용은 공기업인 한전(2001년 이후 한국수력원자력)이 부담하며, “한국형 원전” 개

---

1) 이미 핵발전소가 들어섰던 4개 지역을 제외하고 전국에 흩어져 있던 핵발전소 부지는 반대운동 등으로 모두 승리했다. 강원도 고성, 전남 해남, 장흥, 보성 등이 대표적이다.

발을 명목으로 외국 기업과의 치열한 경쟁 없이 독점적인 지위를 보장받은 한국 핵산업계에게 꾸준한 건설 물량이 제공된 것은 그들의 성장을 위해 매우 좋은 일이었다.

<최근 16년간 건설 중 핵발전소 수와 건설준비 중 핵발전소 수><sup>2)</sup>

연도	건설 중 핵발전소 수	건설 준비 중 핵발전소 수
1995	7(월성2,3,4/영광3,4/울진3,4)	2(영광5,6)
1996	5 (월성2,3,4/울진3,4)	2(영광5,6)
1997	7 (월성4/영광5,6/울진3,4,5,6)	0
1998	7 (월성4/영광5,6/울진3,4,5,6)	0
1999	5 (월성4/영광5,6/울진5,6)	0
2000	4 (영광5,6/울진5,6)	0
2001	4 (영광5,6/울진5,6)	0
2002	4 (영광5,6/울진5,6)	0
2003	4 (영광5,6/울진5,6)	4 (신고리1,2/신월성1,2)
2004	2 (울진5,6)	6 (신고리1~4/신울진1,2)
2005	6 (울진5,6/신고리1,2/신월성1,2)	4 (신고리3,4/신울진1,2)
2006	4 (신고리1,2/신월성1,2)	4 (신고리3,4/신울진1,2)
2007	4 (신고리1,2/신월성1,2)	4 (신고리3,4/신울진1,2)
2008	6 (신고리1~4, 신월성1,2)	2 (신울진1,2)
2009	6 (신고리1~4호기, 신월성1,2호기)	2 (신울진1,2)
2010	6 (신고리1~4호기, 신월성1,2호기)	4 (신울진1,2/신고리5,6)

한국의 전력수요는 비슷한 경제 상황의 다른 나라에 비해 높은 편이다. 2005년 기준으로 1인당 전력소비량은 8,064kWh로 OECD 평균에 비해 높다. 미국(14,448kWh), 일본(8,628kWh) 보다는 전력을 적게 사용하지만, 한국에 비해 경제 사정이 좋은 독일(7,522kWh), 영국(6,651kWh)에 비해 더 많은 전력을 사용한다. 이는 한국의 산업구조가 에너지소비가 많은 철강, 조선, 자동차, 화학공업을 중심으로 구성되어 있기 때문이며, 이를 뒷받침 해 온 것이 석탄과 핵발전이다. 2007년 기준으로 한국의 전력 수요에서 석탄과 핵발전이 차지하는 비중은 73.9%로 절대 다수를 차지한다. 그리고 90년대 이후 도입이 확대된 LNG 화력발전소가 그 뒤를 잇고 있다.

이러한 상황에서 최근 전력수요가 지속적으로 감소하고 있다.

한국의 전력소비는 1990년초 매년 평균 11.6%씩 증가하였으나, 이후 점차 낮아져 2000년대 후반에는 5.7%까지 떨어졌고, 2020년에 이르면 매년 2.2% 수준으로 낮아질 것으로 예상되고 있다. 산업이 발전하고 경제가 활성화된다 할지라도 그 만큼 전력수요가 함께 증가하지 않는 것이다.

2) "원자력발전백서"의 발표를 기준으로 정리. 연도는 원자력발전백서 발행연도 기준.

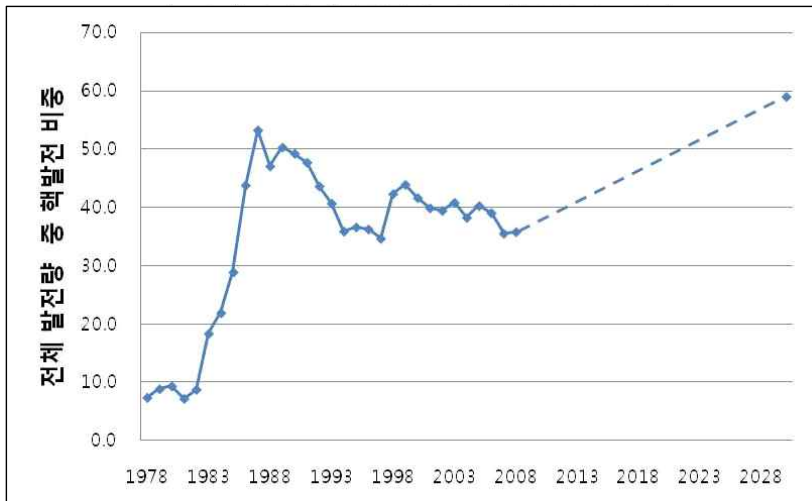
연도	'90~'95	'96~'00	'01~'04	'05~'07	'07~'20(전망)
연평균 증가량 (GWh)	13,777	15,253	18,140	18,836	-
연평균 증가율 (%)	11.6	8.0	6.8	5.7	2.2

<한국의 전력소비증가량과 전망><sup>3)</sup>

연도	원자력	석탄	LNG	석유	신재생	양수/집단	총합계
2007년 (실적)	142,937 (35.5)	154,674 (38.4)	78,427 (19.5)	18,228 (4.5)	4,313 (1.1)	4,546 (1.1)	403,125 (100.0)
2022년 (계획)	265,180 (47.9)	198,822 (35.9)	34,132 (6.2)	887 (0.2)	25,844 (4.7)	28,432 (5.1)	553,297 (100.0)

<전원별 발전량 전망 (단위 : GWh, %)><sup>4)</sup>

이러한 가운데 이명박정부가 2008년 발표한 국가에너지기본계획은 원자력계에게 또 하나의 '희망'이었다. 지금까지 35% 수준에 머무르고 있던 전체 전력 중 핵발전 비중을 2030년 59%까지 끌어 올리겠다는 계획을 발표했기 때문이다.



<한국의 전체 발전량 중 핵발전 비중과 향후 계획(%)>

그동안 전체 전력 중 핵발전의 비중은 환경단체와 정부 사이에 계속 쟁점이었다.

3) 지식경제부, 제4차 전력수급기본계획(2008~2022), 2008.12.

4) 지식경제부, 제4차 전력수급기본계획(2008~2022), 2008.12.

핵발전 비중은 1980년초 잠시 53%를 기록하기는 했지만, 이후 지속적인 감소 추세를 보여 현재 35%까지 떨어졌다. 지속적인 핵발전소 추가 건설에도 불구하고 오히려 핵발전소 비중이 줄어든 것은 전력을 생산하는 전원(電源)을 다양하게 해야 한다는 논의가 확대되었기 때문이다. 특히 1990년대 이후 건설된 가스 화력발전소는 전원을 다양하게 만드는데 큰 역할을 했고, 이는 전력 공급의 안정성을 높이는데 큰 기여를 했다.

한가지 종류의 전원(電源)이 지나치게 높을 경우, 연료 공급 문제, 동일한 계통의 사고 발생 등의 위험성이 있기 때문에 많은 문제점을 갖게 된다. 특히 한국처럼 다른 나라와 전력계통이 연결되어 있지 않은 나라에서 핵발전과 같이 기저부하를 담당하는 발전소의 비율이 높을 경우 양질의 전기를 공급하는데에도 문제가 발생하게 된다. 따라서 이명박 정부의 핵발전 비중 증가 계획은 전력산업계 내부에서도 부정적인 목소리가 나올 정도로 많은 비판을 받고 있다.

그럼에도 불구하고 이명박 정부의 국가에너지기본계획은 매년 4~6개 정도로 추가 핵발전소 건설 개수와 핵산업계의 수요를 유지하는 측면에서는 더할 나위없이 좋은 계획이다. 하지만 역설적이게도 2030년 이후에는 기존 핵발전소의 교체 이외에는 신규핵발전소를 지을 필요가 없기 때문에 점차 내수는 한계 상황에 이르게 될 것이다.

UAE 핵발전소 수출은 이 한계 상황을 앞두고 벌어진 핵산업계에게는 ‘매우 좋은 기회’이다. 바꿔 말하면, 국내에는 앞으로 매년 4~6개씩 핵발전소가 건설되는 상황을 만들기 힘들기 때문에 수출을 통해 해외로 진출하지 않으면, 대폭적인 구조조정이 예상되는 상황에서 새로운 활로를 찾는 것이다. 하지만, 이렇다 할지라도 상황은 달라지지 않는다. 이미 1990년대 세계 핵산업계는 메이저 기업을 중심으로 대규모 인수합병이 진행되었고, 이제 막 UAE에 핵발전소를 수출한 경험을 갖고 있는 한국이 이들 메이저 기업들과의 경쟁에서 어떻게 살아남을 수 있을 지는 미지수이기 때문이다.

국민의 세금이 투여되어 연구-개발이 진행된 핵산업이 앞으로 어떻게 될지 지켜봐야 할 이유는 바로 여기에 있을 것이다.

## 2. UAE 핵발전소 수출과 이를 이용하는 정부·핵산업계

UAE 핵발전소 수출은 핵산업계의 입장에서 보면, 암담한 미래를 바꿔놓을 수 있는 좋은 기회이지만, 정부의 입장에서 보면 정부의 업적을 알리기에 좋은 기회가 될 것이다.

그간 이명박 정부는 한미FTA 문제, 4대강 살리기 사업 등에서 시민들과 소통하지 않는다는 비판을 받아왔다. 특히 김대중-노무현 정부 당시 일부 개선되었던 민주주의적 성과를 다시 뒤로 돌린다는 비판을 끊임없이 받아왔다.

**<UAE 수출 이후 주요 사건 정리>**

- 2009.12.27. UAE 핵발전소 수주 당시. KBS 정규방송 중단. 이명박대통령 기자회견 긴급 생방송.
- 2009.12.28. 한겨레신문의 '원전 수출은 많은 위험을 안고 있는 사업'이라는 내용의 사실에 대해 보수단체 "한겨레 신문 폐간하라"는 성명서 발표.
- 2009.12.30. 국회 지식경제위원회 전체 회의. 몇 가지 질의는 했으나 전체적으로 성과를 칭찬하는 분위기로 회의 진행.
- 2009.12.말 인터넷 상에 '원전 수출 반대는 좌익 빨갱이'라는 내용의 논쟁 가열.
- 2010.1.13. 이명박대통령, '원자력발전 수출산업화 전략' 발표. 2030년까지 핵발전소 80기 수출 목표.
- 2010.1.30. KBS 원전 수주 기념 열린음악회 - 1시간 동안 전국방송
- 2010.2. 사우디아라비아의 반대로 UAE 원전 부지 취소.
- 2010.1~ 국정홍보물에 자랑스런 대한민국으로 UAE 핵발전소 수출 홍보.
- 2010.5. UAE 왕세자 한국방문. 대통령 전용헬기와 전용 KTX로 전국 순시.
- 2010.11. 국방부 UAE에 특전사 130명 파병 계획 발표.

이러한 가운데 이명박 정부는 핵발전소 수출을 자신의 치적으로 만들려고 많은 노력을 기울여왔다. 특히 UAE 핵발전소 수주 당시에 공영방송 KBS의 정규방송을 중단하고 긴급 생방송 형식으로 대통령이 기자회견을 한 일은 한국 역사상 유례를 찾기 힘든 일이다. 이후에도 핵발전소 수출은 각종 정부 홍보물을 통해 이명박 정부의 치적으로 설명되었고, '경제 대통령'을 자임했음에도 경제문제를 해결하지 못했다는 비판을 상쇄시키기 위한 예로 '핵발전소 수출'을 끊임없이 반복해서 홍보하고 있다.

이러한 가운데 이명박정부는 핵산업계의 이해를 도모하는 계획을 끊임없이 발표했다. 대표적인 것이 지난 1월 발표된 '원자력 수출산업화 전략'이다. 2030년까지 세계 핵발전소 신규 건설 개수를 430개로 잡고, 이중 약 20%(총 80개)를 한국에서 수주하자는 내용의 이 계획은 그야말로 '핵산업계의 환상'이 그대로 반영된 예이다.

2030년까지 430개의 신규핵발전소가 건설된다는 예측은 IAEA나 OECD/NEA 같은 핵에너지 관련 국제기구에서 예측하는 숫자보다 월등히 많은 개수이며, 단지 핵산업계의 예상 전망치 중 최



대치에 불과하다. 그럼에도 불구하고 그 수치를 기준으로 20%를 곱하는 일을 대통령이 직접 발표하는 헤프닝이 벌어진 것이다.

하지만 이러한 헤프닝에 대해 의문을 던지는 목소리는 극히 일부에 불과하다.

한겨레와 경향 신문 등 진보적 신문과 일부 인터넷 신문만이 핵발전소 수출을 둘러싼 정부의 과잉대응과 핵발전소 수출의 문제점에 대해 지적했을 뿐 나머지 모든 언론은 핵발전소 수출의 성과를 알리기에 여념이 없었다. 심지어 국회 지식경제위원회에서조차 ‘수출에 성공하기까지 수고했는데 언론에서 지적하니까 물어본다’며 소극적인 태도로 대응이 진행되어 아직까지도 수출 계약 내용을 비롯한 주요 내용에 대한 정보 접근이 되지 않고 있는 실정이다.

한국의 입장에서는 처음 핵발전소를 수출하는 경우이고, UAE가 다양한 요구사항을 함께 계약에 포함시켰을 것이라는 외신보도가 나왔지만, 정작 한국내에서는 이에 대한 감시와 요구가 나오지 않은 것이다. 이러던 중 최근 국방부가 UAE에 특전사 130명을 파견할 계획이라고 밝히면서 파병 여부와 핵발전소 계약과의 관련성에 대해 일부 논쟁이 진행되고 있는 상황이다.

### 3. UAE 수출에 대한 평가와 핵발전소 수출을 둘러싼 앞으로의 전망

그럼 앞으로 한국의 핵발전소 수출은 어떻게 될까? 장기적인 전망은 차치하더라도 단기적으로 한국이 핵발전소 수출국으로서 넘어야 할 산은 많다.

가장 먼저 큰 문제는 한국은 아직 핵발전소 건설에 필수적인 핵심 기술을 모두 갖고 있지 않다는 것이다. 설계핵심코드, 원자로냉각재펌프(RCP), 원전계측제어시스템(NSSS I&C) 등 관련 기술을 현재 갖고 있지 않으며, 현재 우리나라는 웨스팅하우스社로부터 기술을 제공받아 국내 핵발전소 가동에 사용하고 있다.

핵심기술이 없다는 이유로 한국은 이미 중국 핵발전소 수주 입찰에 참가조차 하지 못한 경험을 갖고 있고, UAE의 경우 웨스팅하우스社 먼저 수주경쟁에서 탈락함에 따라 자연스럽게 웨스팅하우스社와 함께 컨소시엄을 형성했지만, 상호 경쟁관계에 놓일 경우 전망은 매우 어둡다. 이에 정부는 2015년까지 핵발전소 원천기술 확보를 위해 세워놓았던 Nu-Tech 2015 계획을 2012년까지 완료하는 것으로 계획을 바꾸는 등 추가적인 계획을 세우고 있으나, 기술 개발과 검증 및 실증은 전혀 다른 문제이기 때문에 2012년까지 연구개발이 완료된다 할지라도 얼마나 큰 도움이 될 수 있을지는 미지수이다.

<원자력 해외사업 추진시 사업진출 유형별 재원조달 방법>5)

사업진출유형	외부자금			내부자금 (자기자본)	자금조달 비율
	수출금융 (Export Credit)	기업금융 (Commercial loan)	프로젝트 파이낸싱(PF)		
일괄수주(Turnkey)방식	◎ (총 소요자금의 약 85%)	◎ (총 소요자금의 약 15%)	X	X	100%외부 자금 활용
지분참여(M&A) 방식	X	◎	○*	◎	회사정책에 따라 결정
독립사업자(IPP)방식**	◎	○	◎	◎	외부 : 70~80% 내부 : 20~30%

분류 : ◎ : 적합, ○ : 보통, X : 부적합

\* : 전력구입계약(PPA)을 근거로 지분참여를 한다면 프로젝트 파이낸싱(PF) 형태도 가능

\*\* : IPP(독립사업자) 방식의 경우, 외부자금(전체 소요자금의 약 70~80%) 조달 방식은 수출금융(수입국 정부의 보증이 있는 경우)와 프로젝트 파이낸싱(신용도가 높은 전력구매계약자가 있는 경우) 중 택일

다음으로 넘어야 할 문제는 재원확보문제6)이다.

핵발전소 건설은 사업진출 유형에 따라 다양한 재원조달방식이 있다. 많은 시간과 비용이 투자되기 때문에 건설기간 동안 사용할 재원을 확보하는 것이 쉽지 않고 위험성까지 갖고 있기 때문이다. 그간 많이 사용했던 방식은 일괄수주(Turnkey)방식이다. 건설사업자가 일괄적으로 건설공사를 완성한 발주자에게 넘기는 방식이다. 한국의 초창기 핵발전소나 UAE 핵발전소 수출 방식이 모두 일괄수주방식이다.

1970년대 한국이 처음 핵발전소를 도입할 당시, 고리 1호기 건설을 위해 1억 7,390만달러(당시 가격 기준)가 외국자본으로 유입되었고, 월성1호기 건설 당시에도 캐나다 Royal Bank 등이 차관 형식으로 재원을 빌려준바 있다. 이번에 UAE 핵발전소 수주 금액이 186억달러에 이르지만, 아직 한국의 은행은 100억달러 이상의 자본을 조달해 본 경험이 없다. 그래서 UAE 핵발전소 수주당시에는 수출입은행과 수출보험공사가 나서고 국내에 지점이 있는 외국계 기업이 도움을 주는 방식으로 어렵게 재원조달문제를 매듭지었던 것으로 알려지고 있다. 상황이 이렇다보니 핵발전소 건설

5) 한국전력공사 전력연구원, "원자력발전산업의 해외수출전략 개발", 2007.10.

6) 재원조달문제는 한국내 핵발전소 건설도 심각하다. 한국수력원자력은 현재 3조3000억원(부채비중 97.2%) 수준인 부채가 핵발전소 건설이 집중될 2020년까지 48조6000억원(부채비중 488.5%)로 재정규모가 악화될 것으로 예상하고 있다.

수주를 했더라도 돈은 외국계 기업들이 다 가져간다는 자조섞인 목소리까지 나오는 것이 현실이다.

얼마전까지 UAE에 이어 두 번째 원전 수주가능성이 높다고 정부가 자랑하던 터키 원전수주가 실패한 이후 지식경제부 장관이 “러시아의 방식(원전 건설 재원 자체조달)은 리스크가 굉장히 크다. 우리는 러시아처럼 하지는 못 한다”고 발언<sup>7)</sup> 한 것은 재정조달과 관련한 문제가 얼마 심각한지 알 수 있다.

문제는 최근 핵발전소 건설 양상이 일괄수주(Turnkey)방식이 프로젝트 파이낸싱(PF)으로 바뀌고 있다는 것이다. 프로젝트 파이낸싱이란 특정 프로젝트로부터 발생할 미래의 수입을 근거로 투자자들로부터 별도로 설립된 프로젝트 회사에 자금을 공급하는 방식을 말한다. 파이낸스 프로젝트는 운영이후 관리에 따라 BOT(Build, Operate and Transfer, 건설-운영이후 인도), BOO(Build, Operate and Own, 건설-운영 이후 소유)하는 방식으로 나뉜다.

1990년대 이후 전세계에 불어닥친 전력민영화 열풍으로 많은 국영전력회사가 민영화되었고, 아직 국영전력회사를 갖고 있는 경우에도 재원이 부족한 개발도상국 국가들이 거대한 자금을 투입할 여력이 없는 경우 프로젝트 파이낸싱 방식을 선호하고 있다. 핀란드에 건설중인 오킬루오토(Olkiluoto) 3호기가 대표적이며, 미국의 경우 Nustart 같은 전력컨소시엄이 만들어져있기도 하다.

핵발전소 건설에 핵심기술이 없고, 재원도 충분하지 않은 상태임을 감안할 때 한국이 UAE에 핵발전소를 수출한 것은 어찌보면 “운이 좋은 경우”라고 할 수 있다. 특히 중동지역에 많은 건설공사를 수주해 본 경험이 있는 한국과 한국의 대통령이 핵발전소 수출에 직접 나섰다라는 것도 “운”을 더 좋게 만들어줬을지 모른다. 그리고 그 “운”이 앞으로 2~3차례 정도 좋은 결과를 가져다 줄지도 모른다.

하지만 문제는 다음부터이다. UAE 수출을 계기로 더 많은 핵산업계 인력을 양성하겠다는 계획을 발표하고, 국민의 세금을 쏟아 부었는데도 적절한 성과를 거두지 못한다면 어찌되겠는가? 또한 한국이 핵산업 이외의 다른 산업을 주력산업으로 하면 안되는가? 한국의 주요 미래 산업에 대해 국민들은 동의하고 있는가?

7) 파이낸셜뉴스, “한국 원전 기술 좋은데 자금조달이 문제”, 2010.10.17.일자

최근 중국이 프랑스와 상업용 원자로과 우라늄 채굴 등에서 ‘동반자 관계’를 선언하고 일본도 한국의 핵발전소 수출에 자극받아 ‘국제원자력개발사’를 설립하는 등 중국, 베트남, 터키 등 아시아 시장을 향한 경쟁을 선포하고 있다. 그리고 그곳에는 이미 많은 수주 경험을 쌓은 백전노장들이 포진해 있다. 여기에 민간기업이 아닌 국가의 공기업이 국가의 지원을 받아 뛰어들어야 할지는 많은 토론과 고민이 필요할 것이다.

#### **4. 소결 : 핵발전소 수출국 지위에서 새롭게 만들어 가야할 한국의 반핵운동**

지금까지 한국의 반핵운동은 자국내 사안만을 다루면 되었다.

반핵아시아포럼을 비롯해 많은 국제적인 네트워크를 통해 연대를 해 왔으나, 다른 나라의 반핵운동의 상황은 “참고자료”일뿐 그리 절실하지 않았던 것이 사실이다. 심지어 한국에서 사용하는 우라늄이 채굴되는 과정에서의 문제점에 대해서도 다른 사안이 많다는 이유로 외면했던 것이 사실이다. 어찌보면 자국 내에만 갇혀 있었고, 수차례 국제연대가 있었음에도 모든 활동은 핵발전소나 핵폐기장이 들어설 지역으로 국한되어 있었다.

그러나 최근 정부의 해외자원개발계획 추진, 사용후핵연료 재처리와 한미원자력 협정을 둘러싼 한국사회의 논쟁, UAE 핵발전소 수출 논쟁을 거치면서 반핵운동에서 한국의 지위와 역할을 새삼 느끼고 있다. 한국은 단지 농축된 우라늄을 구입하는 입장에서 직접 우라늄 광산을 개발하는 나라로 바뀌고 있고, 그동안 기다리기만 했던 사용후핵연료 관리 문제를 ‘재처리’를 포함한 다양한 방식으로 고민하기 시작했다. 더구나 이제는 한국을 넘어 세계로 핵발전소를 수출하는 나라가 된 것이다.

이러한 상황에서 한국 반핵운동의 역할은 무엇일까? 그리고 그것을 만들기 위해 무엇을 해야 할 것인가라는 과제가 최근 몇 년 사이 새롭게 제기되고 있다. 신규핵발전소가 예정된 지역주민들의 투쟁을 핵연료사이클 전체로 확대시킬 방법. 단순한 애항심을 넘어 핵에너지 전체를 바라볼 수 있는 내용과 관점을 만들어가는 방법. 그리고 이를 통해 2005년 방폐장 주민투표 이후 다시 ‘반핵운동의 르네상스’를 만들 수 있는 방법을 만들어 가야 할 것이다.

<1セッション：世界の原子力産業と東アジアの原子力発電所の輸出の議論>

## 原子力発電所の輸出が韓国社会に与えた影響と市民社会の課題

イホンソク（エネルギー正義行動代表）

### 1. 原発輸出の背景：持続的な原発の建設と内需飽和

韓国は、原子力発電所を休まずに建ててきた。

1980年代後半、韓国で反核運動が本格的に始まって以来、さまざまな地域での原子力発電所の新規建設反対運動<sup>8)</sup>、と安眠島・グルオプ島・扶安など核廃棄場の建設反対運動が成功し、これに伴い、国民も、原子力発電所の危険性と問題点について、よくわかったのですが、政府はこれに気にせず、うまずたゆまず着実に原発を建ててきた。

その間政権も何度も変わって、特に金大中-盧武鉉政府が入り、民主主義の進展に大きな成果があったことは事実だが、原発をめぐる電力政策には変化がなかった。金大中政権時代の原発に否定的な一部の人々が原発の追加建設に反対したりもしたが、結果的に追加建設の速度のみ遅らせただけで、原発の建設を阻止することはできなかった。金大中政権の期間にも新古里5,6号機など、新たな原発の敷地を確保する計画はそのまま推進された。政権前半部、核廃棄場問題で反核運動と、むしろ一戦の戦いを繰り上げた盧武鉉政権は、これまで延期されていた原発の追加建設計画を全て承認しながら、原発の建設は、ずっと続いた。

次の表に示すように、韓国の核産業界はこれまで4~6機程度の建設数をずっと維持してきた。すべ

8) 既に原発が建っていた4つの地域を除いて全国に散らばっていた原発の敷地は、反対運動などでも勝利した。江原道固城、全南海南、長興、宝城などが代表的である。

ての建設費用は、公企業である韓国電力公社（2001年以降、韓国水力原子力）が負担し、「韓国型原発」の開発を名目に、外国企業との熾烈な競争で独占的な地位を保証された韓国の核産業界への安定した建設物量が提供されるのは、彼らの成長のために非常に良いことだった。

<最近16年間で建設中の原発の数と建設準備中の原発数><sup>9)</sup>

年度	建設中の原発の数	建設準備中の原発の数
1995	7(月城2,3,4/靈光3,4/蔚珍3,4)	2(靈光5,6)
1996	5 (月城2,3,4/蔚珍3,4)	2(靈光5,6)
1997	7 (月城4/靈光5,6/蔚珍3,4,5,6)	0
1998	7 (月城4/靈光5,6/蔚珍3,4,5,6)	0
1999	5 (月城4/靈光5,6/蔚珍5,6)	0
2000	4 (靈光5,6/蔚珍5,6)	0
2001	4 (靈光5,6/蔚珍5,6)	0
2002	4 (靈光5,6/蔚珍5,6)	0
2003	4 (靈光5,6/蔚珍5,6)	4 (新古里1,2/新月城1,2)
2004	2 (蔚珍5,6)	6 (新古里1~4/新蔚珍1,2)
2005	6 (蔚珍5,6/新古里1,2/新月城1,2)	4 (新古里3,4/新蔚珍1,2)
2006	4 (新古里1,2/新月城1,2)	4 (新古里3,4/新蔚珍1,2)
2007	4 (新古里1,2/新月城1,2)	4 (新古里3,4/新蔚珍1,2)
2008	6 (新古里1~4, 新月城1,2)	2 (新蔚珍1,2)
2009	6 (新古里1~4, 新月城1,2)	2 (新蔚珍1,2)
2010	6 (新古里1~4, 新月城1,2)	4 (新蔚珍1,2/新古里5,6)

韓国の電力需要は、同様の経済状況の他の国に比べて高い。2005年基準で1人当たり電力消費量は8,064 kWhで、OECD平均に比べて高い。米国（14,448 kWh）、日本（8,628 kWh）よりも消費電力を少なくしていますが、韓国に比べて経済的な事情が良い、ドイツ（7,522 kWh）、イギリス（6,651 kWh）に比べてより多くの電力を使用する。これは、韓国の産業構造がエネルギー消費量が多い鉄鋼、造船、自動車、化学工業を中心に構成されているためであり、これを後押ししてきたことは、石炭や原子力発電である。2007年基準で韓国の電力需要から、石炭や原子力発電が占める割合は73.9%で圧倒的多数を占めている。そして、90年代以降の導入が拡大されたLNG火力発電所がその後が続いている。

このような状況で、最近の電力需要が持続的に減少している。

韓国の消費電力は、1990年代初頭、毎年平均11.6%ずつ増加したが、その後徐々に低くなり、2000

9)「原子力発電白書」より整理。年度は、原子力発電の白書発行年基準。

年代後半には5.7%まで低下し、2020年までに毎年2.2%の水準に低下すると予想されている。産業が発展し、経済が活性化されているとしても、その分の電力需要と一緒に増加していないのだ。

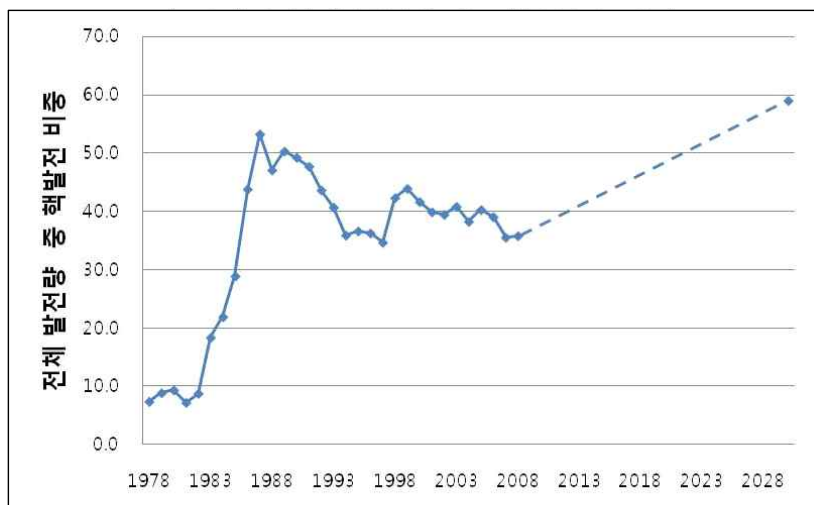
年度	'90~'95	'96~'00	'01~'04	'05~'07	'07~'20( 전망 )
年平均増加量 (GWh)	13,777	15,253	18,140	18,836	-
年平均増加率 (%)	11.6	8.0	6.8	5.7	2.2

<韓国の電力消費の増加量と展望><sup>10)</sup>

年度	原子力	石炭	LNG	石油	新再生	揚水/集団	總合計
2007年 (実績)	142,937 (35.5)	154,674 (38.4)	78,427 (19.5)	18,228 (4.5)	4,313 (1.1)	4,546 (1.1)	403,125 (100.0)
2022年 (計画)	265,180 (47.9)	198,822 (35.9)	34,132 (6.2)	887 (0.2)	25,844 (4.7)	28,432 (5.1)	553,297 (100.0)

<電源別の発電量の見通し (単位: GWh、%) ><sup>11)</sup>

こうした中、李明博政権が2008年に発表した国家エネルギー基本計画は、原子力界にまた一つの「希望」だった。これまでに35%程度にとどまっていた全体の消費電力のうち原発の割合を、2030年に59%まで引き上げあげますという計画を発表したからだ。



<韓国の全体の発電量のうち原発の割合と今後の計画(%)>

10) 知識經濟部、第4回電力需給の基本計画 (2008~2022)、2008.12.

11) 知識經濟部、第4回電力需給の基本計画 (2008~2022)、2008.12.

これまで全体の消費電力のうち原発の割合は、環境団体と政府の間でずっと争点であった。原発の割合は、1980年の初め、しばらく53%を記録したものの、以降の継続的な減少傾向を示し、現在の35%まで落ちた。持続的な原発の追加建設にもかかわらず、むしろ原発の割合が減ったのは、電力を生産する電源を多様にすべきだという議論が拡大されているからだ。特に1990年代以降に建設されたガス火力発電所は、電源を色々と作るのに大きな役割をしており、これは電力供給の安定性を高めるのに大きく寄与した。

一種類の電源が高すぎる場合には、燃料供給の問題は、同じ系統の事故発生などの危険性があるため、多くの問題を持つようになる。特に韓国のように、他の国と電力系統が接続されていない国では原発のように基底負荷を担当する発電所の割合が高い場合は、良質の電気を供給するのにも問題が発生することになる。そのため、李明博政府の原発の割合を高める計画は、電力産業界内部でも否定的な声が出るほど多くの批判を受けている。

それにもかかわらず、李明博政権の国家エネルギー基本計画は、毎年4~6個程度になる原発の建設個数や核産業界の需要を維持する面では申し分なく、良い計画である。しかし、逆説的にも、2030年以降には、既存の原発の交換以外には、新規の原発を建てる必要がないため、徐々に内需は限界状況に至るようになる。

UAEへの原発の輸出は、この限界状況を控えて行われた核産業界には「非常に良い機会」である。言い換えれば、国内では今後、毎年4~6個ずつ原子力発電所が建設される状況を作るいたしかねますので、輸出を通じて海外に進出しなければ、大幅な構造調整が予想される状況で、新しい活路を見つけたのだ。しかし、これといっても状況は変わらない。すでに1990年代の世界の核産業界は、メジャー企業を中心に大規模な合併が進められ、今まさにUAEの原発を輸出した経験を持っている韓国が、これらのメジャー企業との競争で、どのように生き残ることができるかは未知数であるのである。

国民の税金が投与され、研究-開発の進んだ原子力産業が今後どうなるのか見守らなければならない理由はまさにここにある。

## 2. UAEの原発の輸出と、これを利用する政府の核産業界



UAEへの原発の輸出は、核産業界の立場から見れば、暗澹たる未来を変えることができる良い機会だが、政府の立場から見れば、政府の業績を発表するに良い機会になるだろう。

これまで李明博政府は、韓米FTAの問題は、4大江再生事業など、市民とのコミュニケーションしないという批判を受けてきた。特に、金大中-盧武鉉政権当時、いくつかの改善された民主主義的な成果を再び戻る回すという批判を常に受けてきた。

#### <UAE輸出以降の主な事件整理>

- 2009.12.27。 UAE原発の受注時。 KBS通常の放送中止。 李明博大統領の記者会見緊急生放送。
- 2009.12.28。 ハンギョレ新聞の『原発輸出には多くのリスクを抱えている事業』という内容の社説で保守団体「ハンギョレ新聞廃刊せよ」という声明書を発表。
- 2009.12.30。 国会知識経済委員会の全体会議。 いくつかの質疑はしたが、全体的に成果を賞賛する雰囲気、会議進行。
- 2009.12. 末、インターネット上に『原発輸出反対は左翼の共産主義者』という内容の議論加熱する。
- 2010.1.13。 李明博大統領、『原発の輸出産業化戦略』を発表。 2030年までに原発80機の輸出目標。
- 2010.1.30。 KBS原発受注記念開かれた音楽会-1時間の間、全国放送
- 2010.2。 サウジアラビアの反対でUAE原発敷地キャンセル。
- 2010.1〜国政広報物への誇り高さ大韓民国、UAEの原発の輸出を広報。
- 2010.5。 UAE皇太子の韓国訪問。 大統領専用ヘリと専用のKTXで、全国瞬時。
- 2010.11。 国防部、UAEに特戦司令部130人の派兵計画を発表。

こうした中、李明博政府は、原発の輸出を自分の功績で作ろうと、多くの努力を傾けてきた。特に、UAEの原発の受注時に、公営放送KBSのレギュラー番組を中断し、緊急生放送形式での大統領が記者会見をしたことは韓国の歴史の中に類例がないことである。その後も、原発の輸出は、様々な政府の広報物を使って、李明博政権の政治的に説明されており、「経済大統領」を自認したにも経済的な問題を解決していないという批判を相殺させるための例として『原発の輸出』を絶えず繰り返して広報している。

こうした中、李明博政権は、核産業界の理解を図る計画を絶えず発表した。代表的なもので、今年1月に発表された『原子力の輸出産業化戦略』である。 2030年までに世界の原発の新規建設数を430本

でつかんで、このうち約20%（全80件）を韓国で受注しようという内容のこの計画は、それこそ『核産界の幻想』がそのまま反映された例である。

2030年までに430件の新規原子力発電所が建設されるという予測は、IAEAやOECD / NEAなどの原発関連の国際機関で予測される数値よりもはるかに多い数であり、単に核産業界の予想予測値の最大値に過ぎない。それにもかかわらず、その数値を基準に20%に増加することを大統領が直接発表するハプニングが起ったのだ。

しかし、このようなハプニングに疑問を投げかける声は、ごく一部に過ぎない。

ハンギョレ新聞と京郷新聞などの進歩的新闻と一部のインターネット新聞だけが原発の輸出をめぐる政府の過剰対応と原発の輸出の問題点を指摘しただけで、残りのすべてのメディアは、原発の輸出の成果を知らせることに余念がなかった。さらに、国会知識経済委員会でさえも輸出に成功するまでに苦労したがマスコミからの指摘だから聞いてみる』と消極的な態度で対応が進められ、今でも、輸出契約の内容をはじめとする主な内容についての情報へのアクセスがされていないのが実情である。

韓国の立場では初めての原発を輸出する場合で、UAEが様々な要件と一緒に契約に含ませたという外信報道が出たが、肝心の韓国内では、これに対する監視と要求が出ていないのだ。こうしている間最近、国防부가、UAEの特戦司令部130人を派遣する計画だと明らかにし、派兵するかどうかと、原発の契約との関連性について、いくつかの議論が進んでいるのが実情である。

### 3. UAEへの原発輸出に対する評価と今後の展望

それではこれから韓国の原発輸出はようになるだろうか？ 長期的な展望はさておいても短期的に韓国が原発輸出国として越えなければならない山は多い。

一番最初に大きな問題は韓国はまだ原発建設に必須の核心技术を全部持っていないということだ。設計核心コード、原子炉冷却材ポンプ(RCP)、原発計測制御システム(NSSS I&C)等関連技術を現在持っていないで、現在韓国はウェスティングハウス社から技術を提供されて国内原発稼動に使っている。

核心技术がないという理由で韓国はすでに中国原発受注入札に参加さえできない経験を持ってい

て、UAEの場合、ウェスティングハウス社先に受注競争から脱落するということによって自然にウェスティングハウス社とともにコンソーシアムを形成したが、相互競争関係に置かれる場合、展望は非常に暗い。これに政府は2015年まで原発基礎固有技術確保のために立たせておいたNu-Tech2015計画を2012年まで完了することで計画を変えるなど追加的な計画をたてているが、技術開発と検証および実証は全く違う問題だから2012年まで研究開発が完了するとしてもどれくらい多いに役に立つことが出来るかは未知数だ。

<原子力 海外事業 推進時 事業進出類型別 財源調達方法><sup>12)</sup>

事業進出類型	外部資金			内部者金 (自己資本)	資金調達比率
	輸出金融 (Export Credit)	企業金融 (Commercial loan)	プロジェクト ファイナンス ング(PF)		
一括受注(Turnkey)方式	◎ (総所要資金 の約85%)	◎ (総所要資金の約 15%)	X	X	100%外部 資金活用
持分参加(M&A)方式	X	◎	○*	◎	会社政策に より決定
独立事業者(IPP)方式**	◎	○	◎	◎	外部： 70~80% 内部： 20~30%

分類:◎:適合、○:普通、X:非適合

\*: 電力購入契約(PPA)を根拠に持分参加をするならばプロジェクト ファイナンス(PF)形態も可能

\*\* : IPP(独立事業者)方式の場合、外部資金(全体所要資金の約70~80%)調達方式は輸出金融(輸入国政府の保証がある場合)とプロジェクト ファイナンス(信用度が高い電力購買契約者がある場合)中択一

次に越えなければならない問題は財源確保問題<sup>13)</sup>だ。

原発建設は事業進出類型により多様な財源調達方式がある。多くの時間と費用が投資されるから建設期間の間使う財源を確保することが容易ではなくて危険性まで持っているためだ。その間たくさん使った方式は一括受注(Turnkey)方式だ。建設事業者が一括的に建設工事を完成した発注者に渡す方式だ。韓国の草創期原子力発電所やUAE原子力発電所輸出方式が皆一括受注方式だ。

12) 韓国電力公社電力研究員、“原子力発電産業の海外輸出戦略開発”、2007.10.

13) 財源調達問題は韓国内原発建設も深刻だ。韓国水力原子力は現在3兆3000億ウォン(借金割7.2%)水準の借金が原発建設が集中する2020年まで48兆6000億ウォン(借金割488.5%)で財政規模が悪化すると予想している。

1970年代韓国が初めて原発を導入する当時、輪1号機建設のために1億7,390万ドル(当時価格基準)が外国資本に流入したし、月城1号機建設当時にもカナダRoyal Bankなどが借款形式で財源を貸したことがある。今回UAE原子力発電所受注金額が186億ドルに達するが、まだ韓国の銀行は100億ドル以上の資本を調達してみた経験がない。それでUAE原子力発電所受注当時には輸出入銀行と輸出保険会社が出て国内に地点がある外国系企業が助けをあたえる方式で難しく財源調達問題を解決したことが分かっている。状況がこのようだから原子力発電所建設受注をしたとしてもお金は外国系企業らがみな持っていくという自嘲混ざった声まで出てくるのが現実だ。

この前までUAEに続き二番目原子力発電所受注可能性が高いと政府が自慢したトルコ原子力発電所受注が失敗した以後知識経済部長官が「ロシアの方式(原子力発電所建設財源自体調達)はリスクがとても大きい。私たちはロシアのようにすることができない」と発言したことは財政調達と関連した問題がいくら深刻なのか知ることが出来る。

問題は最近原子力発電所建設様相が一括受注(Turnkey)方式がプロジェクトファイナンス(PF)に変わっているということだ。プロジェクトファイナンスという特定プロジェクトから発生する未来の収入を根拠に投資家らから別に設立されたプロジェクト会社に資金を供給する方式をいう。ファイナンスプロジェクトは運営以後管理によりBOT(Build, Operate and Transfer. 建設-運営以後引き渡し), BOO(Build, Operate and Own. 建設-運営以後所有)という方式で分かれる。

1990年代以後全世界にまき起こった電力民営化熱風で多くの国営電力会社が民営化されたし、まだ国営電力会社を持っている場合にも財源が不足した開発途上国国家らが巨大な資金を投じる余力がない場合、プロジェクトファイナンス方式を好んでいる。フィンランドに建設中のオキルウト(Olkiluoto) 3号機が代表的であり、米国の場合Nustart同じ電力コンソーシアムが作られていたりもする。

原子力発電所建設に核心技術がなくて、財源も充分でない状態であることを勘案する時韓国がUAEに原子力発電所を輸出したことは別の見方をすれば「運が良い場合」といえる。特に中東地域に多くの建設工事を受注してみた経験がある韓国と韓国の大統領が原子力発電所輸出に直接出たとのことも「運」をより良くさせてくれたかもしれない。そしてその「運」が前に2~3回程度良い結果を持ってくるかも知れない。

だが、問題は次からだ。UAE輸出を契機にさらに多い核産業界人材を養成するという計画を発表して、国民の税金を注いだのに適切な成果を上げることができないならばどうなるだろうか？ また、韓国が核産業以外の他の産業を主力産業にすればいけないか？ 韓国の主要未来産業に対して国民は同意しているのか？

最近中国がフランスと商業用原子炉とウラニウム採掘などで「パートナー関係」を宣言して日本も韓国の原子力発電所輸出に刺激されて「国際原子力開発会社」を設立するなど中国、ベトナム、トルコなどアジア市場に向かった競争を宣言している。そしてそちらにはすでに多くの受注経験を積んだ百戦老将らが布陣している。ここに民間企業でない国家の公企業が国家の支援を受けて飛び込むべきかは多くの討論と悩みが必要だろう。

#### 4. 小結：原発輸出国地位で新しく作り出さなければならない韓国の反核運動

今まで韓国の反核運動は自国内懸案だけを扱えば良かった。

反核アジアフォーラムをはじめとして多くの国際的なネットワークを通じて連帯をしてきたが、他の国の反核運動の状況は「参考資料」だけそんなに切実でなかったのが事実だ。さらに韓国で使うウラニウムが採掘される過程での問題点に対しても他の懸案が多いという理由でそばめたのが事実だ。別の見方をすれば自国内にだけ閉じ込められたし、数回国際連帯があったのにすべての活動は原発や核廃棄場が入る地域で限定されていた。

しかし最近政府の海外資源開発計画推進、使用後核燃料再処理と韓米原子力協定を囲んだ韓国社会の論争、UAE原発輸出論争をたどりながら反核運動で韓国の地位と役割を新たに感じている。韓国は単に濃縮されたウラニウムを購入する立場で直接ウラニウム鉱山を開発する国に変わっていて、その間待つばかりだった使用後核燃料管理問題を「再処理」を含んだ多様な方式で悩み始めた。しかも今は韓国を越えて世界へ原子力発電所を輸出する国になったのだ。

このような状況で韓国反核運動の役割は何だろうか？ そしてそれを作るために何をしなければならないのかという課題が最近何年間新しく提起されている。新規原発が予定された地域住民らの闘争を核燃料サイクル全体に拡大させる方法、単純な愛郷心を越えて核エネルギー全体を眺めることができる内容と観点を作っていく方法、そしてこれを通じて2005年廃棄場住民投票以後再び「反核運動のルネサンス」を作ることができる方法を作り出さなければならないだろう。

<2세션 : 미국의 핵전략, 그리고 한국의 반확산정책>

## 미국의 핵전략, 그리고 한국의 반확산정책

수열 (사회진보연대 반전팀장)

### 1. 대량살상무기 확산방지구상(PSI)<sup>14)</sup>

지난 10월 13일부터 이틀간 처음으로 한국이 주관하는 PSI 훈련이 실시됐다. 13일에는 한국, 미국, 일본을 비롯해 14개국 대표들이 참가해 국가별 PSI 정책과 해상차단 절차를 논의하는 비공개 세미나가 열렸다. 14일에는 한국 해군 구축함 2척과 지원함 2척, 해경 경비정 3척을 비롯해 미 해군의 이지스함과 일본 자위대 구축함 2척 등이 참가하는 해상차단 훈련이 부산 앞바다에서 실시되었다. 이와 더불어 한국은 PSI의 운영위원회라 할 수 있는 운영전문가그룹에 참여하기로 결정. 향후 PSI 관련 훈련과 활동이 크게 강화될 전망이다.

PSI는 대량살상무기 및 미사일의 흐름을 중간에서 '차단'한다는 것으로, 기존의 소극적인 수출통제만으로는 불량국가 간 또는 불량국가와 테러리스트 집단 간의 대량살상무기 거래를 방지하는 데 한계가 있다는 문제의식에서 출발한 일종의 국제 협력체제다.<sup>15)</sup> 2003년 5월 부시 미국 대통령이 처음으로 제안, 같은 해 9월 11개국(네덜란드, 독일, 미국, 스페인, 영국, 오스트레일리아, 이탈리아, 일본, 포르투갈, 폴란드, 프랑스)이 'PSI 차단원칙'에 관한 합의문을 발의하면서 본격적으로 시작되었다. 핵무기나 생화학무기 등 대량살상무기를 실은 것으로 의심되는 배나 비행기가 이동하는 것을 PSI 참여국들이 공동으로 차단하는 것이 합의문의 주요 내용이다. 이를 위해 △참여국간에 정보가 공유되며, △관련해 훈련이나 실제 작전이 벌어질 때 물자나 군대지원 같은 협조를 해야 하고, △PSI 체제와 일관되게 자국의 법을 손봐야 하며, △PSI와 관련된 국제법이 논의될 때 PSI가 강화되는 쪽으로 의견을 내야 한다. PSI에는 2010년 현재 97개국이 참여하고 있으며, 한국은 지난 해 5월 26일부터 정식 참여하고 있다.

14) PSI는 반확산 정책의 대표적 예다. '반(反)확산'이라는 개념은 9.11 테러 이후 급부상했다. 이는 대량살상무기 관련 물품의 수출통제가 중심이 되는 기존의 '비확산' 정책이 대량살상무기의 확산을 저지하는 데에 한계적이라는 판단에 따라 군사적 조치를 포함한 다양한 방법을 통해 불량국가나 집단의 대량살상무기 능력 자체를 와해시킨다는 적극적인 개념이다.

15) 미국은 PSI가 출발하기 전인 지난 2002년 12월, 북한 화물선 '서산호'가 중동지역으로 핵무기와 관련된 물질을 수송하고 있다는 첩보를 입수했다. 미국의 요청을 받은 스페인은 서산호가 예멘 연안으로 접근할 무렵 공해상에서

PSI는 대량살상무기를 실은 것으로 의심되는 배나 비행기의 이동을 차단하기 위해 필요시 무력 사용도 불사하는 공격적인 조치다. 그러나 의혹만으로 해당국의 승인 없이 제3국이 공해상의 선박을 차단하는 것은 명백한 국제법 위반이다. 유엔해양법 협약 87조는 공해상에서는 해적행위와 같은 범죄행위를 하지 않은 선박을 멈추거나 검색할 수 없는 자유항행원칙을 규정하고 있다. 더불어 동 협약 17, 19, 23조는 공해는 물론 어떤 나라의 영해라 할지라도, 그 나라에 피해(조업, 오염, 정보수집, 군사훈련 등)를 주지 않는 한 방해받지 않고 배가 지나갈 수 있는 권리인 무해통항권을 보장하고 있다. 한반도의 경우 군사인원과 무기의 반입을 금지하고 있는 정전협정 2조 13항과, 적대행위와 봉쇄를 금지하고 있는 동 협정 2조 14-16항에도 위배된다. 해상에서의 국경이 정해지지 않아 군사적 충돌이 반복되고 있는 한반도의 상황을 고려할 때 무력 사용까지 불사하는 차단 조치는 정치/군사적 긴장을 높이고 남북관계를 악화시킬 가능성이 매우 크다.

이러한 이유 때문에 미국의 강력한 요청에도 불구하고 작년까지 한국 정부는 PSI 정식 참여가 아닌 옵저버 자격을 유지했다. 지난 2006년 10월 국회에 출석한 유명환 당시 외교부 1차관은 “한반도 주변 수역에서 PSI를 이행한다면 군사적 대치 상황에 있어서 무력 충돌의 가능성이 매우 크기 때문에 우리는 이에 참여하지 않고 있다.”고 밝힌 바 있다.

그러나 한국 정부는 지난 해 4월 북한의 인공위성 발사를 계기로 말을 바꾸기 시작했다. 북한이 인공위성 ‘광명성 2호’를 발사한 4월 5일, 유명환 당시 외교통상부 장관은 “북한의 장거리 로켓 발사는 PSI의 필요성을 더욱 부각시킨 것이므로 정부는 전면 참가를 적극적으로 검토 중”이라 밝혔다. 인공위성과 장거리 미사일은 기술적으로 동일하기 때문에 북한의 대량살상무기 위협이 고조되었다는 것이다. 결국 인공위성 발사에 대한 UN의 제재 조치에 강력히 반발하며 북한이 5월 25일 2차 핵실험을 강행하자, 이를 빌미로 이명박 정부는 PSI 전면 참여를 강행했다.<sup>16)</sup>

## 2. 미국의 핵전략과 반확산 정책

서산호를 세우고 검색을 실시했다. 명분은 당시 서산호가 국기를 게양하지 않았다는 것인데, 국제법상 국적이 불분명한 배는 공해상에서 정선을 할 수 있다.(국제법상 공해상에서 승선검색 가능한 경우는 무국적, 해적행위, 노예매매, 국기를 허위로 게양한 경우, 불법 라디오 방송을 하는 경우 등이다.) 검색결과 서산호는 15개의 스킨드 미사일과 탄두를 적재하고 있었다. 미국은 예멘정부가 이들 부품을 수입하기로 했다는 사실을 인정하는 한편, 다른 집단에 넘겨주려는 것이 아니라고 약속함에 따라 서산호를 풀어주도록 했다. 국제법상 국가 간의 미사일 거래는 문제가 되지 않기 때문이다.

16) 북한의 인공위성 발사로 PSI의 필요성이 높아졌으며 목소리를 높이던 이명박 정부가 북한의 2차 핵실험이 있고 나서야 PSI 정식 참여를 결정할 수 있었던 것은 PSI에 대한 비판 여론 때문이었다. 앞서 살펴본 바와 같이 북한의 로켓 발사가 PSI 전면 참가의 근거라고 밝혔던 유명환 당시 외교통상부 장관은, 이를 뒤에는 “북한의 장거리 로켓 발사와 관계없이 원래 WMD 확산 및 테러방지 등 국제협력차원에서 검토해왔던 사안”이라고 말을 바꿨다. 당시 PSI 전면 참가에 대해 정부 관계자들의 말바꾸기와 관계 부처 간 상이한 입장 발표는 질타의 대상이 되었다.

PSI는 현재 오바마 정부의 핵 전략에서 매우 중요한 위치를 점하고 있다. 올해 4월 6일 발표된 미국의 2010년 <핵태세검토 보고서>(NPR)를 통해 이를 확인할 수 있다.<sup>17)</sup> 이번 NPR의 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, '핵 확산과 핵 테러리즘의 차단'이다. 이를 위해 IAEA의 안전조치를 강화하고 에너지부의 비확산 프로그램 예산을 27억 달러까지 증액할 것을 요청한다. 둘째, 미국의 전략에서 핵무기의 역할 축소다. 핵 비확산 의무를 준수하는 비핵보유국들에 대한 '소극적 안전보장'을 명시했으며, 의무를 준수하지 않는 국가들에 대한 핵 선제 공격 옵션을 유지했다. 셋째, 전략적 역지력과 안정성 유지다. 미-러의 신START 등으로 인한 핵전력 축소를 대체하기 위해 '3원 전략 핵전력'(전략 폭격기, 지상 발사 핵무기, 잠수함 발사 핵무기)을 유지하고, 미사일 방어나 재래식 장거리 타격 능력을 제한하지 않을 것을 요청한다. 넷째, 지역 방어와 미국의 동맹국이나 파트너 국가들에 대한 보장 강화다. 이를 위해 재래식 전력, 지역 미사일 방어망, 대 WMD 능력 향상을 위해 지속적으로 노력할 것을 요청한다. 또한 핵심 지역의 안보를 위해 핵 옵션을 유지한다고 명시하고 있다. 이번 NPR은 '핵 확산과 핵 테러리즘의 차단'을 '핵심 계획'으로 설정했다. 이를 위해 핵 물질 밀수의 탐지/차단 능력을 강화하고, 대량살상무기를 확보/사용하려는 테러리스트를 지원하거나 허용하는 행위자에게 분명한 책임을 물을 것을 강조했다. 여기서 말하는 '핵 물질 밀수의 탐지와 차단 능력을 강화'하기 위해 취할 수 있는 대표적인 수단이 바로 PSI다.<sup>18)</sup> 핵 테러를 방지한다는 명목 아래 일종의 '깡패 짓'이 헤게모니 국가 정책의 핵심적 위치에 놓이게 되었다.<sup>19)</sup>

이러한 미국의 전략은 NPR 발표 직후 <핵안보정상회의>를 통해 국제적으로 관철된다. 오바마 미국 대통령의 초청으로 4월 13일 워싱턴에서 열린 핵안보정상회의는 공동성명을 통해 "핵 테러리즘은 국제 안보에 가장 도전적인 위협 중의 하나이며, 강력한 핵 안보 조치는 테러리스트, 범죄자, 혹은 다른 비승인 행위자들이 핵 물질을 획득하는 것을 방지하는 가장 효과적인 수단"이라고 밝혔다. 또한 "불법적인 핵 거래에 대해 효과적으로 예방/대응하기 위해 국가 간 협력...(중략)... 핵 탐지, 수사, 법 강화, 신기술 개발과 같은 관련 영역에서 양자/다자간 체제를 통해 국제법/절차 관련 정보와 전문 지식을 공유할 것"이라 밝혔다. 결국 오바마 대통령이 밝힌 '핵 없는 세계'

17) NPR은 향후 5-10년간 유지될 미국의 핵정책과 전략, 목표와 전력 태세를 제시하는 것으로, 이를 통해 미국의 핵 무기전략과 핵역지력, 비확산과 핵군축 등 핵에 관련된 기본 입장이 결정된다. 이번 NPR은 냉전 이후 1994년과 2002년에 이어 세 번째로 발표되었다.

18) 이 밖에도 IAEA의 안전조치 강화, 방어적 조치로서 '미사일방어체제(MD)'도 포함되어 있다. 최근 김태영 국방장관이 국회에 출석해 MD 참여를 시사한 발언을 한 것은 한국 정부가 미국의 반확산 정책에 적극적으로 조응하고 있음을 보여주는 대목이다.

19) 이와 더불어 '대량살상무기를 확보/사용하려는 테러리스트를 지원하거나 허용하는 행위자에게 분명한 책임을 물을 것'이라는 내용은 향후 미국이 진행하는 전쟁과 학살, 민중에 대한 무차별적 폭력인 제재 조치를 지속하겠다는 입장으로 볼 수 있다.



는 이른 바 불량 국가나 테러 집단이 핵무기를 입수하여 미국을 비롯한 동맹국을 위협하며, 기존 핵무기 보유국의 독점권 지위를 침식하는 것을 방지하기 위한 ‘핵 테러 없는 세계’라는 것이 밝혀졌다.<sup>20)</sup>

여기서 지난 5월 진행된 NPT 평가회의를 돌아보자. 평가회의 개막 당일(5월 3일) 오후 전체회의에서 미국 측의 발언이 있었다. 미국 대표로 발언한 힐러리 클린턴 국무장관은 ‘몇몇 이탈 세력들(outliers)이 국제 사회에 도전하고 있다’며 이렇게 말했다. “규칙은 지켜져야 하고, 위반은 처벌되어야 한다...(중략)...지금 이 회의가 강력한 국제 사회의 응답을 보여줘야 할 순간이다.” 오바마가 표방한 핵 없는 세계가 어떤 의미인지에 대해 미국이 응답을 보여준 순간이었다.

핵무기 감축 의무와 비확산 의무는 NPT 체제의 양대 축이다. 핵보유국은 핵무기를 줄여가야 하고, 비핵보유국은 핵무기 보유를 포기해야 한다. 그러나 미국이 말하는 ‘국제 사회의 규칙’은 핵무기 감축보다 ‘확산의 차단’ 쪽으로 훨씬 더 기울어져 있다.

1995년 NPT의 연장을 결정하기 앞서 미국은 <포괄적핵실험금지조약>(CTBT)의 비준을 약속하면서 핵보유국들의 지지부진한 군축에 불만이었던 비핵보유국들을 달랬다. 그러나 막상 NPT의 무기한 연장이 결정되고 나서는 태도가 달라졌다. 1999년 미국은 CTBT에 대한 국회 비준을 거부했고, 15년이 지난 지금까지도 시행이 되지 않고 있다. 또한 2002년에는 미사일방어망(MD)을 추진하기 위해 <탄도탄요격미사일제한협정>(ABMT)도 파기했다. 미국은 자신들의 필요에 따라 ‘국제 사회의 규칙’을 꺼내들었다. 쓰레기통에 처박았다는 반복하고 있다. 결국 미국이 주장하는 ‘국제 사회의 규칙’은 미국의 패권을 유지하기 위한 수사에 불과하다.

다시 NPR로 돌아와 ‘소극적 안전보장’에 관한 내용을 살펴보자. ‘소극적 안전보장’은 핵보유국들이 비핵보유국에 핵무기를 사용하지 않겠다는 보장이다. NPT에 가입한 많은 국가들이 핵무기 개발을 포기하는 대신 핵 위협에서 벗어나고자 하는 이유가 있었기 때문에 소극적 안전보장의 명문화나 별도의 국제 협약 체결을 요구했으나, 핵보유국들은 NPT 의무 준수 여부에 따라 달라질 수 있다는 입장을 취해왔기 때문에 ‘소극적 안전보장’은 오래도록 갈등적 쟁점이 되어왔다.

미국은 1978년 제1차 군축특별총회, 1995년 NPT 연장회의 등을 앞두고 소극적 안전보장에 대해 상징적 수준의 선언을 했지만, 구체적 형태로 추진한 바는 없다. 이는 미국이 ‘핵무기 선제 사용’ 정책을 포기하지 않은 것에서도 확인할 수 있다. ‘제한된 조건’ 내에서 ‘핵무기 선제 공격을 할 수 있다’는 것은 그간 미국이 고수해온 입장이다. 이번 NPT 평가회의 최종문서에서도 안전보장에 대한 내용은 ‘모든 핵보유국들이 현존하는 안전보장 관련 의무를 충분히 존중하기 위해 노력’한다

20) 2012년 서울에서 두 번째 핵안보정상회의가 열리기로 합의되면서 한국이 미국의 반확산 정책을 충실하게 따르고 있음이 또한 분명하게 드러났다.

는 수준에서 처리되었다. 오랫동안 소극적 안전보장을 요구해 온 비핵보유국들을 NPT 체제에 묶어 두기 위한 유인책에 불과하다.

다음으로 핵전력 축소에 대한 미국의 대응 전략을 보자. 이번 NPR은 New START 아래서도 장거리 폭격기와 대륙간 탄도미사일, 잠수함 발사 탄도미사일 등의 '3원 전략 핵전력'은 유지하며, 미국의 미사일 방어와 재래식 장거리 타격 능력을 제한하지 않는다고 명시하고 있다. New START를 통해 미국과 러시아는 보유하고 있는 전략탄두를 1,500개 수준으로 감축하기로 했다. 그러나 이는 2012년을 목표 시한으로 설정하고 있는 <전략공격무기감축협정>(SORT)에 제시된 감축 목표(1,700-2,200개)와 비교했을 때 그리 큰 수치는 아니다. 진전은 있지만 아직까지 너무 많은 핵무기를 보유하고 있다는 사실에는 변함이 없다.

더불어 교묘한 탄두 계산 방식으로 감축 효과가 과장되었다는 점과 함께 New START가 '전략' 무기 감축 협정이란 점도 지적되어야 한다. 핵무기는 그 용도와 사거리에 따라 전략 핵무기와 전술 핵무기로 구분하지만, 이렇게 구분해보면 보통 300Kt의 파괴력이 그 기준이 되기도 한다. 1945년 일본 히로시마에 떨어진 핵폭탄 리틀보이의 파괴력은 13-18Kt, 나가사키에 떨어진 팻맨은 21Kt 정도로 추정된다. 폭탄 투하 후 4개월 내에 사망한 사람만 히로시마에서 9만-16만 6천 명, 나가사키에서 6만-8만 명 정도로 추정되고, 이후 사망자나 후세의 고통은 측정조차 불가능하다. 이런 점을 고려했을 때 전술핵은 내버려두고 전략핵만 일부 감축하는 것은 핵 없는 세계와 거리가 멀다.

종합하자면 미국은 상징적 수준에서 핵군축을 진행하고, 비핵보유국의 안전보장 요구를 일정 수용하는 제스처를 취함으로써 강력한 비확산 체제를 유지하여, 북한과 이란과 같은 이탈세력들을 압박하는 것과 동시에 추가적인 이탈을 방지하고자 하는 것이라 볼 수 있다.

### 3. 미국의 반확산 정책과 한국

#### 1> 이란 제재

한국이 미국의 반확산 정책에 적극 동참하고 있다는 사실은 최근 시행된 이란 제재 조치에서도 분명하게 드러난다. 미국은 지난 7월 1일 오바마 미국 대통령이 '포괄적 이란제재법'에 서명하면서 추가적인 이란 제재에 착수했다. 한국 정부는 지난 9월 '대이란 유엔 안보리 결의 1929호 이행 관련 조치'를 발표했다. 한국 정부는 이란혁명수비대를 포함 이란의 단체와 기관 102곳과 개

인 24명을 금융제재 대상자로 지정했다. 이 조치로 한국의 모든 기관과 개인은 한국은행의 허가 없이는 금융제재 대상자와 어떠한 금융거래도 할 수 없게 되었다.

정부는 이번 조치가 유엔 안보리 결의안에 따른 것일 뿐이라 주장하지만 이 말을 믿을 사람은 아무도 없다. 이번 제재를 통해 영업정지 조치를 당한 멜라트은행 서울지점은 유엔의 제재 대상이 아니라는 점, 그리고 이번 조치가 실질적으로 멜라트은행 서울지점의 폐쇄로 가는 수순이라는 분석이 가능하다는 점, 그리고 핵심적으로 이번 이란 제재가 미국의 아인혼 제재조정관이 한국-일본-중국을 방문한 직후에 발표되었다는 점에서 한국 정부의 이번 조치는 미국의 대이란 제재 정책에 적극 동참한 것으로 볼 수밖에 없기 때문이다.

미국의 포괄적 이란제재법을 살펴보자. 법안의 주요 내용은 이란의 에너지 개발에 참여하거나 정유제품 및 정제기술을 공급하는 기업의 미국 시장 참여를 제한하는 것이다. 이란의 주요 재정 수입원인 에너지 부문 개발에 참여하고 있는 외국기업을 미국 금융시장에서 배제하여 이란에 대한 경제제재 효과를 높일 것이라는 노림수다. 미국은 1979년 이란 혁명 당시 첫 번째 경제제재를 시작으로 현재까지 이란에 다양한 제재 조치를 시행하고 있지만, 국제 유가의 고공행진과 미국을 제외한 유럽이나 중국 등 교역 라인의 다양화로 만족할 만한 성과를 얻지 못했기 때문이다. 따라서 미국이 이란에 실질적인 타격을 주기 위해서는 제3국 기업의 이란 거래, 특히 에너지 생산과 관련된 부분의 투자를 중단시키는 것이 중요하다. 이번 포괄적 이란제재법이 1996년 발효된 '이란 제재법'에 더해 ①물품, 서비스, 기술 등을 제공하여 이란의 정제유 국내 생산에 기여한 경우, ② 이란에 정제유를 제공하거나 이란의 정제유 수입 능력 향상에 기여할 수 있는 활동에 관여한 경우를 제재 대상에 추가하여 △미국 내 외환시장 접근 금지, △미국 은행 시스템 접근 금지, △미국 내 자산거래 금지를 명시한 것에서 이러한 점을 알 수 있다.

## 2> 한미안보협의회의(SCM)

지난 10월 8일 워싱턴에서 42차 SCM이 열렸다. SCM은 한반도 안보와 관련된 제반 문제들을 협의하기 위해 매년 개최되는 한미 양국의 국방장관이 참석하는 국방 분야의 최고위급 회의다. 이번 회의에서 한미 양국의 국방장관은 <전략동맹2015>, <한미 국방협력지침>, <전략기획지침>에 합의했다.

- 전략동맹2015 - 전작권통제권 전환을 대비한 새로운 동맹 군사구조, 연합방위능력 제고, 주한미군 재배치, 방위비 분담 등에 대한 추진계획과 발전방안을 담고 있다. 전작권 전환과 주한미군 재배치에 따라 양국 간 새로운 동맹 체제를 확립하고 긴밀한 군사 협력을 지속하겠다는 의미다.
- 한미 국방협력지침 - 2009년 6월에 발표된 '한미동맹 미래비전'을 국방 분야에서 구체화시킨 것인데, 한반도에서 확고한 연합방위태세를 유지하는 것과 동시에 지역 및 세계 안보에 기여하기 위한 협력방안을 담고 있는 것으로 알려졌다. 한미의 군사동맹이 한반도를 넘어 전 세계 분쟁에 개입하게 된다는 의미다.
- 전략기획지침 - 국방부 차원에서 작전계획 수립과 발전의 준거를 제시하는 문서로, 향후 한미군사위원회는 이 지침에 입각해 작전계획 작성과 관련한 전략 지시를 양국 합참에 하달하게 된다. 이번 지침은 기존의 작전계획을 대체하여 북한의 비대칭위협, 국지도발, 전면전 등 광범위한 위협에 종합적으로 대응하는 <작전계획5015>를 위한 것으로 알려지고 있다.

SCM 이후 발표된 공동성명은 “미국의 핵우산, 재래식 타격능력 및 미사일 방어능력을 포함한 모든 범주의 군사능력을 운용하여 대한민국을 위해 확장역지를 제공하고 강화할 것이라는 미국의 계속된 공약을 재확인한다.”라고 적시하며, 이러한 확장역지의 실효성을 주기적으로 관찰/평가하는 ‘확장억제정책위원회’를 구성할 것을 발표했다. 한반도의 핵 위기를 유발/증폭시키는 핵우산 제공을 명문화하고, 이러한 전략을 뒷받침할 제도를 마련해가고 있다.

이와 함께 공동성명에서 북한의 ‘불안정 사태’를 처음으로 언급하여 북한 급변 사태에 군사적으로 개입하겠다는 뜻을 내비쳤다. 이는 북한의 급변사태를 빌미로 전시가 아닌 평시에 선제적인 군사 작전을 펼친다는 <개념계획5029>가 실제 작전계획으로 발전될 수 있음을 보여준다.

한미 양국 간의 이러한 합의는 변화된 한미동맹의 의미를 그대로 보여준다. 공동성명 7항은 ‘양 장관은 평화유지활동, 안정화 및 재건지원, 인도적 지원 및 재난 구조를 통한 협력을 포함하여 상호관심사항인 광범위한 범세계적 안보 도전에 대처하기 위한 한미 간 긴밀한 협력을 계속 증진해 나가기로 약속하였다.’고 적시했다. 한미동맹은 이제 그 개념에 있어서도 한반도의 방위를 넘어서고 있다.<sup>21)</sup>

## 4. 사회운동의 요구와 입장

### 1> 호전적 군사동맹이야 말로 한반도의 전쟁 유발 요인

이는 한국 정부가 작년 말 국회의 사전 동의 없이도 해외파병을 가능하게 한 일명 ‘PKO 신속파견법’을 제정하고, 올해 7월 1일에는 1천여 명(예비지정부대와 별도지정부대를 포함하면 3천여

21) 주한미군의 주둔 근거가 되는 <한미상호방위조약>은 당사국의 영토 및 행정관리 하에 합법적으로 포함된다고 인정되는 지역에 있어서(3조), 당사국의 정치적 독립 또는 안정을 위협하는 외부로부터의 무력 침공에 대한 대응(2조)으로 상호방위의 의미를 규정하고 있다.

명) 규모의 파병전담부대를 만든 것에서도 잘 드러난다. 이제 한국 군대는 세계 안보의 증진이라는 명목 아래 더욱 적극적으로 미국과 동맹국들이 자행하는 전쟁과 학살, 폭력의 한복판에 서게 된다. 한국 군대가 한반도 방어라는 굴레를 벗고, 미국의 전 세계적 패권 유지의 첨병으로 '활약'하게 되는 것이다. '한미동맹의 글로벌화'가 제도적으로도 완성되어가고 있다.

이러한 한미동맹의 강화는 한반도에 매우 어두운 그림자를 드리우고 있다. 공격적인 작전계획의 수립과 이를 바탕으로 거듭되는 위협적 군사훈련, PSI와 같은 고립/제재 조치는 군사적/정치적 긴장을 증폭시키고, 상호 폭력을 가속화할 것이다. 미국의 패권 유지를 위해 제일 먼저 달려가는 군대가 된다는 것은 일찍이 우리가 경험해 보지 못한 위협에 놓이게 될 수 있음을 의미한다. 우리의 투쟁이 파병된 군대의 철군만이 아니라 한미동맹 자체를 끝장내기 위한 투쟁으로 나아가야 하는 이유가 바로 여기에 있다.

미군이 한반도의 군사적 억지력이란 믿음과 정반대로 한미동맹의 강화, 주한미군의 주둔, 미국의 핵우산과 선제핵공격 옵션이 한반도 전쟁의 유발 요인이라는 사실을 분명하게 밝혀야 한다. 미국은 신무기를 도입하지 않는다는 정전협정의 조항을 파기하고 1957년 핵무기를 도입했고, 1990년대 초반까지 수백 또는 천여 개의 전술핵무기를 배치하고 핵전쟁 연습을 실시했으며, 지금도 북한을 선제핵공격의 대상으로 지목하고 있다. 미국의 핵패권주의와 절멸주의야말로 세계를 위협에 빠뜨린다는 것을 알려나가야 한다.

## 2> 치킨 게임을 끝내야 한다!

천안함 사건 이후 한국 정부는 전시작전통제권 반환을 연기했다. 또한 이명박 대통령은 지난 5월 국가안보총괄점검회의에서 지난 정부에서 만들어진 국방개혁 계획의 전면 재검토를 지시했다. 천안함 사건을 계기로 북한의 위협이 높아졌으므로 군사작전의 변화는 물론, 군사장비와 무기 체제의 개혁이 필요하다는 것이다. 일본은 천안함 사태를 계기로 후텐마기지 이전 문제를 신속하게 정리했으며 잠수함 전력 증강을 준비하고 있다.<sup>22)</sup> 또한 일본과 미국 정부가 미사일방어망(MD)의 해상배치형 요격미사일(SM3 block2A)을 제 3국에 수출하는 방안을 협의 중인 것으로 알려졌다.<sup>23)</sup> 2006년 북한의 핵실험 이후 한국과 일본의 강경파들은 자국 핵 무장의 목소리를 높이는 데 주저하지 않았다. 이들에게 북한의 핵실험은 자국의 핵 무장을 정당화하는 중요한 구실이 되었다.

22) 7월 25일 산케이신문의 보도에 따르면 일본 방위성이 올해 연말에 개정할 '방위계획대강'에서 해상자위대의 잠수함을 현재의 18척(교육훈련용 2척 포함)에서 20척대로 늘리기로 방침을 정했다고 한다. 일본은 1976년 방위대강에서 잠수함 척수를 16척으로 정한 이후 노후화된 경우에만 교체해왔다.

23) 도쿄신문의 보도에 따르면 미국이 이 요격미사일을 수출할 수 있도록 일본 정부에 '무기 수출 3원칙'을 완화할 것을 요청했으며, 일본 정부도 긍정적으로 검토하고 있다. 미국의 로버트 게이츠 국방장관은 작년 10월 기자자와 도시미 방위상과의 미일 국방장관회담에서 무기수출 3원칙을 재검토해 신형미사일의 유럽 수출을 가능하게 해 달라고 비공식적으로 요청한 바 있다.

마찬가지로 이번 천안함 사건은 주변 국가들이 군사력을 한층 높이는 좋은 구실이 되고 있다. 이 과정에서 북한이 실제 했느냐, 하지 않았느냐는 부차적인 쟁점이 된다. 한국의 경우를 보자. 천안함이 북한에 의해 격침된 것이건, 다른 이유에서 침몰된 것이건 간에, 한국 입장에서는 전력의 공백을 메우기 위해(혹은 공백이 없다는 것을 과시하기 위해) 군사적 대응을 높이게 되고, 이것이 한미연합훈련과 같은 형태의 무력시위로 드러난다. 이번 한미연합훈련 때 기자들을 조지워싱턴호에 동승시키면서까지 이례적으로 훈련 내용을 상세하게 보도하도록 한 것에서 이러한 의도를 엿볼 수 있다. 이러한 상황은 북한과 중국 등 주변 국가들을 자극해 군사적 긴장을 고조시키는 계기가 된다.

한미연합 군사훈련의 반복과 동북아시아 각국의 군사력 증강, 대북제재와 적대 정책의 강화. 천안함 사건 이후 벌어지고 있는 일련의 사건들에서 우리는 일종의 기시감을 받게 된다. 지속되는 적대 정책과 군사적 충돌의 반복, 그리고 이를 빌미로 한 군사력 증강과 적대 정책의 강화라는 악순환이 역사적으로 반복되어 왔기 때문이다. 이러한 악순환을 끊기 위해서는 적대 정책과 군사력 증강 그 자체가 평화를 위협하는 요인이라는 사실을 분명하게 알려야 한다. 한반도의 긴장을 고조시키고 있는 위협적인 군사훈련과 작전계획, 군사력 증강을 중단시키기 위한 투쟁을 즉시 조직해나가야 한다.

### 3> 일방적 군축만이 평화의 길

과거 냉전이 가장 첨예해진 시기에도 미국과 소련은 의례적 협상을 진행했고, 군비통제와 군비축소를 위한 다양한 형태의 협상이 지속되었으며, 이러한 과정에서 몇몇 제한적 합의가 이뤄지기도 했다. 따라서 핵무기와 여타 군사정책에 반대하는 평화운동은 다자간, 양자간 협상에 대한 입장을 명백히 밝혀야 했다. 일부는 협상의 성공을 위해, 또는 협상에서 특정한 입장을 격려하기 위해 효과적인 압력 행사를 추구했다.

하지만 평화운동이 이러한 활동으로부터 내린 일반적 결론은 이러한 협상이 군비를 억제하기보다는 오히려 군비증강의 변명이나 눈가리개로 주로 기능했다는 것이었다. 따라서 평화운동 집단은 미소 협상을 통한 상호 군축합의를 넘어서, 자국 정부에 의한 일방적, 단독의 군비축소를 촉구하는 운동으로 나아갔다. 특히 1980년대 초 정점에 이른 유럽의 반핵평화운동은 핵실험의 중단, 군사기지의 제거, 특정 군사전략의 폐기 등 자국정부의 일방주의적 행동을 촉구했다. 일방주의적 행동을 위한 요구는 원칙적으로 정부에 대한 대중의 압력을 통해 쟁취될 수 있으며, 정부의 행동은 뉴스 미디어와 여론에 의해 감시될 수 있다. 반면 운동이 다자간, 양자간 협상을 요구한다면 협상 과정을 자세히 파악하는 것은 훨씬 더 어려우며, 협상 과정을 신뢰하기가 어렵다. 게다가 협상의 실패에 대한 비난은 상대편에 대한 책임 전가로 이어질 수 있다.

따라서 이러한 맥락에서 보면, 군비통제나 군비축소를 위한 국가간 협상에 기대하기에 앞서 한국에서부터 반전반핵 평화운동을 통해 동아시아 평화의 돌파구를 열어야 할 것이다. 주둔미군의 철수, 호전적 한미동맹의 해소, 한반도 군비감축을 통해 전쟁유발요인을 남한에서부터 제거하는 것이 전쟁의 발발 가능성을 낮추는 가장 확실한 방안이다. 그것은 적대국이나 경쟁국이 '먼저 해야 한다' 또는 '동시에 해야 한다'는 세력균형 논리의 악순환으로부터 벗어나는 유일한 길이다. 따라서 남한에서부터 일방적인 군비축소와 전쟁태세 해소가 이뤄져야 한다는 우리의 이상을 확실하게 천명하자.

#### 4> 민중에 대한 무차별적인 폭력, 제재를 중단하라!

이란은 현재 세계3위의 석유 매장량을 갖고 있지만, 정제 능력 부족으로 원유를 수출하면서도 국내 가솔린 소비의 절반가량을 수입에 의존할 정도로 투자와 기술 유치가 힘든 상황이다.

미국의 진보적 싱크탱크인 '정책연구소'는 9월 초 이란 제재에 대한 논평을 발표했다. 논평은 '2차 세계대전 이후 1990년대까지 세계적인 제재 조치의 2/3는 미국이 시행한 것'이라면서, "미국의 정책입안자들은 무력 개입의 위험이나 비용이 들지 않는 제재 조치가 외교적 노력에 비해 더 강력하다고 믿어왔다"고 밝혔다. 경제적, 사회적 제재가 군사력 사용의 대안이라는 믿음은 미국의 정책입안자들 뿐만 아니라 대중적으로 폭넓게 퍼져 있다. 비군사적 처벌을 가함으로써 전쟁에 따른 대중의 고통과 희생 없이 분쟁을 해결할 수 있다는 것이다.

그러나 이러한 인식은 제재가 민중에 대한 무차별적인 폭력을 낳는다는 사실을 은폐한다. 1991년 쿠웨이트 침공 이후 이라크에 가해진 제재 조치는 미국의 폭격으로 피해를 입은 이라크의 공공 서비스를 복구할 수 없도록 만들었다. 콜레라와 장티푸스가 수년 간 지속되었고, 영양실조가 만연했다. 1991-2001년 사이의 이라크 제재 동안 수십만 명의 아이가 기아와 질병으로 사망한 것으로 추정된다. 제재는 기대하는 효과를 얻기 위해 필요 이상으로 가해지기 마련이고, 사회적 부와 사회서비스에 접근하기 어려운 민중들에게 그 피해가 집중된다. 제재 대상 국가의 지도자들이나 대량살상무기 관련 기관을 한정하여 제재한다는 이른바 '스마트 제재' 역시 강대국의 위압적 수단이며, 더욱 강력한 제재 조치를 위한 예비 단계라는 면에서 별반 다를 바 없다.

이러한 파괴적 효과에도 불구하고 이란에 지속적으로 가해진 미국의 제재는 이란의 핵개발 시도도, 반미 세력의 성장도 막지 못했다. 제재 조치는 모든 문제를 외부의 제재에 대한 불만으로 전환시켜 지배 집단이 국내의 민주적, 민중적 요구를 쉽게 억압할 수 있는 조건을 만들기 때문이다. 동시에 '국가를 향한 집결', 즉 민족주의적 이데올로기를 촉발시킬 수 있는 계기를 형성하게 한다. 이는 결국 폭력의 악순환을 부채질할 뿐이라는 것을 우리는 현재 중동에서 진행되고 있는 전쟁에서 어렵지 않게 발견할 수 있다. 군사적 개입이 아닌 조치라 하더라도 폭력의 악순환을 부채질하

여 그 자체가 전쟁 유발 요인이 된다는 사실을 분명히 해야 한다.

## 5> 핵무기에 대한 맹목을 극복하자

핵전쟁에서 '정의의 전쟁'과 '불의의 전쟁' 사이의 구별은 무의미하다. 2차 세계대전 종전 직전에 실행된 핵폭격은 총력전의 완성이자 초월로 간주할 수 있다. 핵전쟁이 전투원과 비전투원의 구별, 군사시설과 비군사시설의 구별이 완전히 무의미해지는 절대적 파괴, 절멸의 극한을 현실화했다는 의미에서는 총력전의 완성이다. 하지만, 핵전쟁은 근대전쟁이 수반했던 민족적·민중적 동원 체계를 상대화한다는 점에서는 총력전의 초월이다. 핵전쟁은 대중을 전쟁에 참여시키기 보다는 체계적으로 배제하며, 모든 권한을 지배자에게 집중시킨다. 핵전쟁 발발 여부는 최고 지도자의 배타적 권한에 속하게 되거나, 상대방의 행동에 대한 자동화된 반응으로 진화한다. 민중에 대한 절대적 파괴, 민중의 절대적 소외로서의 핵전쟁에서 더 이상 '정의의 전쟁'과 '불의의 전쟁'은 무의미해진다.

핵무기의 존재 자체가 전쟁유발요인이다. 또한 핵무기를 보유하는 것이 핵전쟁을 막는 유일한 길이라는 믿음은 핵보유 자체가 전쟁유발요인이라는 인식을 가로막는다. 핵무기 그 자체가 '절대무기'이기 때문에 역사적으로 핵무기의 개발, 배치, 이전 등 매 국면마다 이를 강행하려는 세력과 막으려는 세력 간의 충돌 위험과 긴장이 발생했다.

북한의 핵 개발 의도가 얼마나 정당한지 따질 때, 쉽게 간과하는 사실은 이것이 세계적 핵확산 추세를 반영하는 것이자, 그러한 추세를 더욱 강화하는 효과를 발휘한다는 점이다. 지금 당장은 아니더라도, 향후 10년 후 세계적 핵보유국의 숫자는 지금과 다를 것이라는 예상이 다양하게 등장하고 있다. 북한은 한반도 비핵화를 목표로 하는 핵보유 시도라고 주장하지만, 이는 지금까지 모든 핵개발 국가가 궁극적인 목표가 비핵화라고 주장하는 것과 몹시 닮아 있다. 따라서 우리는 미래의 비핵화가 아니라 바로 당장의 비핵화 문제를 다뤄야 한다. 따라서 우리는 미국의 핵위협을 막는 수단은 '핵무기 보유'가 아니라 대중적인 반핵평화운동의 힘이라는 관점을 확고히 지켜나가야 할 것이다.



## &lt;2セッション：東アジア核拡散防止のための日韓市民社会の課題&gt;

## 米国の核戦略、そして韓国の反拡散政策

スヨル・社会進歩連帯反戦チーム長

1.大量殺傷武器拡散防止構想(PSI)<sup>24)</sup>

今年の10月13日から二日間韓国が主管するPSI訓練が始めて行われた。13日には韓国、米国、日本をはじめとした14ヶ国代表らが参加して国家別PSI政策と海上遮断手続きを議論する非公開セミナーが開かれた。14日には韓国海軍駆逐艦2隻と支援艦2隻、海上警察警備艇3隻をはじめとして米海軍のイージス艦と日本自衛隊駆逐艦2隻などが参加する海上遮断訓練が釜山（プサン）近海で行われた。これと共に韓国はPSIの運営委員会といえる運営専門家グループに参加することに決定、今後PSI関連訓練と活動が大きく強化される展望だ。

PSIは大量殺傷武器およびミサイルの流れを中間で「遮断」ということで、既存の消極的な輸出統制だけでは不良国家間または、不良国家とテロリスト集団間の大量殺傷武器取り引きを防止するのに限界があるという問題意識から出発した一種の国際協力体制だ<sup>25)</sup>。2003年5月ブッシュ米国大統領が初めて提案、同じ年9月11ヶ国(オランダ、ドイツ、米国、スペイン、英国、オーストラリア、イタリア、日本、ポルトガル、ポーランド、フランス)が「PSI遮断原則」に関する合意文を発議してから本格的に始まった。核兵器や生化学武器など大量殺傷武器を積んだと疑われる船や飛行機が移動するのをPSI参加国らが共同で遮断することが合意文の主要内容だ。このために△参加国間に情報が共有されて、△関連して訓練や実際作戦が行われる時、物資や軍隊支援のような協力をしなければならず、△PSI体制と一貫して自国の法を直さなければならず、△PSIと関連した国際法が議論される時にPSIが強化されるように意見を出さなければならない。PSIには2010年現在97ヶ国が参加していて、韓国は去年の5月26日から正式参加している。

24) PSIは反拡散政策の代表的例である。「反拡散」という概念は9.11テロ以後急浮上した。これは大量殺傷武器関連物品の輸出統制が中心になる既存の「非拡散」政策が大量殺傷武器の拡散を阻止するところに限界のという判断により軍事的措置を含んだ多様な方法を通じて不良国家や集団の大量殺傷武器能力自体を瓦解させるという積極的な概念である。

25) 米国はPSIが出発する前の去る2002年12月、北朝鮮貨物船「瑞山（ソサン）号」が中東地域で核兵器と関連した物質を輸送しているという機密情報を入手した。米国の要請を受けたスペインはソサン号がイエメン沿岸で接近する頃公海上でソサン号をたてて検索を実施した。名分は当時ソサン号が国旗を掲揚しなかったということなのに、国際法上国籍が不明な船は公海上で精選ができる。(国際法上公海上で乗船検索可能な場合は無国籍、海賊行為、奴隷売買、国家基本を虚偽で掲揚した場合、不法ラジオ放送をする場合などだ。) 検索結果ソサン号は15個のスカッド ミサイルと弾頭を

PSIは大量殺傷武器を積んだと疑われる船や飛行機の移動を遮断するために必要な場合、武力使用までも許す攻撃的措置だ。しかし疑惑だけでその国の承認なしで第三国が公海上の船舶を遮断するのは明らかな国際法違反だ。国連海洋法協約87条は公海上では海賊行為のような犯罪行為をしなかった船舶を止めることや検索を許さない自由航行原則を規定している。それと共に同協約17,19,23条は公海はもちろん、どんな国の領海といっても、その国に被害(操業、汚染、情報収集、軍事訓練など)を与えない限り妨害を受けないで船が過ぎ去ることができる権利(無害通航権)を保障している。朝鮮半島の場合、軍事人員と武器の搬入を禁止している停戦協定2条13項と、敵対行為や封鎖を禁止している同協定2条14-16項にも背く。海上での国境が決まらなくて軍事的衝突が繰り返されている朝鮮半島の状況を考えると、武力使用までできる遮断措置は政治・軍事的緊張を高めて南北関係を悪化させる可能性が非常に大きい。

このような理由のために米国の強力な要請にもかかわらず、昨年まで韓国政府はPSI正式参加でなくオブザーバー資格を維持した。2006年10月国会に出席したユ・ミョンファン当時外交部1次官は「朝鮮半島周辺水域でPSIを行ったら軍事的対立状況で武力衝突の可能性が非常に大きいから私たちはこれに参加しないでいる」と明らかにしたことがある。

しかし韓国政府は去年の4月北朝鮮の人工衛星発射をきっかけに言葉を変え始めた。北朝鮮が人工衛星「光明星2号」を発射した4月5日、ユ・ミョンファン当時外交通商部長官は「北朝鮮の長距離ロケット発射はPSIの必要性をより一層浮上させたので政府は全面参加を積極的に検討中」といった。人工衛星と長距離ミサイルは技術的に同一だから北朝鮮の大量殺傷武器威嚇が高まったということだ。結局人工衛星発射に対するUNの制裁措置に強力に反発し北朝鮮が5月25日2次核実験を押し切った、これを口実でイ・ミョンバク政府はPSI全面参加を押し切った<sup>26)</sup>。

## 2. 米国の核戦略と反拡散政策

PSIは現在のオバマ政府の核戦略で大変重要な位置を占めている。今年4月6日発表された米国の2010年<核態勢検討報告書>(NPR)を通じてこれを確認することができる<sup>27)</sup>。今回のNPRの主要内容

積載していた。米国はイエメン政府がこれら部品を輸入することにしたという事実を認める一方、他の集団に譲り渡そうとするのではないと約束するということによってソサン号を解くようにした。国際法上国家間のミサイル取り引きは問題にならないためだ。

26) 北朝鮮の人工衛星発射でPSIの必要性が高まったとし声を高めたイ・ミョンバク政府が北朝鮮の2次核実験があつてしまってからPSI正式参加を決定できたことはPSIに対する批判世論のためだった。先立って調べた通り北朝鮮のロケット発射がPSI全面参加の根拠と明らかにしたユ・ミョンファン当時外交通商部長官は、二日後には「北朝鮮の長距離ロケット発射と関係なく本来WMD拡散およびテロ防止など国際協力次元で検討してきた懸案」と言葉を変えた。当時PSI全面参加に対して政府関係者たちの言葉を変えることと関係部署間相異なった立場発表は叱責の対象になった。

27) NPRは今後5-10年間維持される米国の核政策と戦略、目標と電力態勢を提示することで、これを通じて米国の核兵器

を調べれば次のようだ。

最初に、「核拡散と核テロリズムの遮断」である。このためにIAEAの安全措置を強化してエネルギー部の非拡散プログラム予算を27億ドルまで増額することを要請している。二番目、米国の戦略で核兵器の役割を縮めたことである。核非拡散義務を守っている非核保有国らに対する「消極的安全保障」を明示したし、義務を守らない国家に対する核先制攻撃オプションを維持した。三番目、戦略的抑止力と安全性維持だ。米-ロシアの新STARTなどによる核競争力縮小を代えるために「3元戦略核競争力」(戦略爆撃機、地上発射核兵器、潜水艦発射核兵器)を維持して、ミサイル防御や在来式長距離打撃能力を制限しないことを要請する。四番目、地域防御と米国の同盟国やパートナー国家に対する保障強化だ。このために在来式戦力、地域ミサイル防御網、大WMD能力向上のために持続的に努力することを要請している。また、重要な地域の安保のために核オプションを維持するとしている。

今回のNPRは「核拡散と核テロリズムの遮断」を「もっとも重要な計画」と設定した。このために核物質密輸の探知・遮断能力を強化して、大量殺傷武器を確保し、使おうとするテロリストを支援したり許す行為をする者にははっきりと責任を問うことを強調した。この「核物質密輸の探知と遮断能力を強化」するために取れる代表的な手段がこのPSIだ<sup>28)</sup>。核テロを防ぐという名目のもと、一種の「チンピラこと」がヘゲモニー国家政策の一番大事な位置に置かれることになった<sup>29)</sup>。

このような米国の戦略はNPR発表直後<核安保首脳会議>を通じて国際的に貫徹される。オバマ、米国大統領の招きで4月13日ワシントンで開かれた核安保首脳会議は共同声明を通じて「核テロリズムは国際安保に最も挑戦的な威嚇の一つで、強力な核安保措置はテロリスト、犯罪者、あるいは他の非承認行為者などが核物質を獲得するのを防ぐ最も効果的な手段」と言った。また「不法な核取り引きに対して効果的に予防・対応するために国家間協力...(中略)...核探知、捜査、法律の強化、新技術開発のような関連分野で両者・多者間体制を通じて国際法・手続き関連情報と専門知識を共有すること」とも言った。結局オバマ大統領が主張した「核のない世界」はいわゆる不良国家やテロ集団が核兵器を手に入れて米国をはじめとする同盟国を威嚇して、既存核兵器保有国の独占的な地位を奪うことを止める「核テロのない世界」というものだと言えるだろう<sup>30)</sup>。

---

戦略と核抑止力、非拡散と核軍縮など核に関連した基本立場が決定される。今回のNPRは冷戦以後1994年と2002年に続き三番目に発表された。

28) この他にもIAEAの安全措置強化、防御的措置として「ミサイル防御体制(MD)」も含まれている。最近キム・テヨン国防長官が国会に出席してMD参加を示唆した発言をしたことは韓国政府が米国の反拡散政策に積極的に照応していることを見せる項目である。

29) これと共に「大量殺傷武器を確保・使おうとするテロリストを支援したり許容する行為者に明らかな責任を問うこと」という内容は今後米国が進行する戦争と虐殺、民衆に対する無差別的暴力の制裁措置を持続するという立場で見ることが出来る。

30) 2012年ソウルで二番目核安保首脳会議が開かれることに合意しながら韓国が米国の反拡散政策を忠実に従っている

ここで今年の5月開かれたNPT評価会議を見てみよう。評価会議開幕の当日(5月3日)午後全体会議で米国側の発言があった。米国代表で発言したヒラリー・クリントン国務長官は「いくつかの離脱勢力ら(outliers)が国際社会に挑戦している」と話した。「規則は守られなければならない、違反は処罰されなければならない...(中略)...今この会議が強力な国際社会の応答を見せなければならない瞬間だ」オバマが言った核のない世界がどんな意味であるかについて米国の応答をはっきり見せた瞬間だった。

核兵器を減らす義務と非拡散義務はNPT体制の両軸だ。核保有国は核兵器を減らしていき、非核保有国は核兵器保有をあきらめなければならない。しかし米国が話す「国際社会の規則」は核兵器を減らすより「拡散の遮断」側にはるかに傾いている。

1995年NPTの延長を決めること先立って米国は<包括的核実験禁止条約>(CTBT)の批准を約束しながら核保有国のなかなか軍縮に不満だった非核保有国を説得した。しかし実際にNPTの無期限延長が決定されてからは態度が変わった。1999年米国はCTBTに対する国会批准を拒否したし、15年が過ぎた今でも施行されていない。また、2002年にはミサイル防御網(MD)を推進するために<弾道迎撃ミサイル制限協定>(ABMT)も破棄した。米国は自分たちの必要により「国際社会の規則」を持ち出したり、ごみ箱に打って打ち込んだりすることを繰り返している。結局米国が主張する「国際社会の規則」は米国の覇権を維持するためのものに過ぎない。

またNPRに戻って「消極的安全保障」に関する内容をみてみよう。「消極的安全保障」は核保有国が非核保有国に核兵器を使わないという保障だ。NPTに加入した多くの国家が核兵器開発をあきらめる代わりに核の威嚇から抜け出そうと思う理由があったので消極的安全保障の明文化や別途の国際協約締結を要求したが、核保有国はNPT義務遵守可否により変わることができるという立場を取ってきたので「消極的安全保障」は長い間、争点になってきた。

米国は1978年第一次軍縮特別総会、1995年NPT延長会議などを控えて消極的安全保障に対して象徴的水準の宣言はしたが、具体的形態で推進したことはない。これは米国が「核兵器先制使用」政策をあきらめないことから確認できる。「制限された条件」内で「核兵器先制攻撃ができる」ということは今まで米国が守ってきた立場だ。今回のNPT評価会議最終文書でも安全保障に対する内容は「すべての核保有国らが現存する安全保障関連義務を十分に尊重するために努力」という水準で処理された。永らく消極的安全保障を要求してきた非核保有国をNPT体制に縛っておくための誘引策に過ぎない。

次に核競争力縮小に対する米国の対応戦略を見よう。今回のNPRはNew STARTの下でも長距離爆撃機と大陸間弾道ミサイル、潜水艦発射弾道ミサイルなどの「3元戦略核競争力」は維持して、米国の

---

ということがまた明確に表れた。

ミサイル防御と在来式長距離打撃能力を制限しないと明示している。New STARTを通じて米国とロシアは保有している戦略弾頭を1,500個に減らすことにした。しかしこれは2012年を目標期間に設定している<戦略攻撃武器縮小協定>(SORT)に提示された縮小目標(1,700-2,200個)と比べてもそんなに大きい数値ではない。進んではいるが、今も多くの核兵器を保有しているという事実には変わりはない。

さらに巧妙な弾頭計算方式で縮小効果がふくらまされたという点と共にNew STARTが「戦略」武器縮小協定という点も指摘されなければならない。核兵器はその用途と射撃距離により戦略核兵器と戦術核兵器で区分するが、このように分けてみれば普通300Ktの破壊力がその基準になったりもする。1945年広島に落ちた核爆弾リトルボイの破壊力は13-18Kt、長崎に落ちたファットマンは21Ktと推定される。爆弾投下後4ヶ月内に死亡した人は広島で9万-16万6千人、長崎で6万-8万人程度だと思われ、以後死亡者や後世の苦痛は測定さえできない。このような点を考慮した時、戦術核は放っておいて戦略核だけ一部減らすのは核のない世界とその距離が遠い。

つまり、米国は象徴的水準で核軍縮を行い、非核保有国の安全保障要求を一定受け入れるジェスチャーを取ることによって強力な非拡散体制を維持して、北朝鮮とイランと同じ離脱勢力らを圧迫すると同時に追加的な離脱を防止しようと思っているのである。

### 3. 米国の反拡散政策と韓国

#### 1>イラン制裁

韓国が米国の反拡散政策に積極的に参加しているという事実は最近行われたイラン制裁措置でも明確に表れる。米国は7月1日オバマ、米国大統領が「包括的イラン制裁法」に署名しながら追加的なイラン制裁を始めた。韓国政府は9月「対イラン国連安保理決議1929号履行関連措置」を発表した。韓国政府はイラン革命守備隊を含むイランの団体と機関102ヶ所、個人24人を金融制裁対象者で指定した。この措置で韓国のすべての機関と個人は韓国銀行の許可なしでは金融制裁対象者といかなる金融取り引きさえできなくなった。

政府は今回の措置が国連安保理決議案に従っただけだと主張するがこの話を信じる人は誰もいない。今回の制裁を通じて営業停止されたメルラト銀行 ソウル支店は国連の制裁対象でないという点、そして今回の措置が実はメルラト銀行 ソウル支店の閉鎖の手順という分析が可能だという点、もっとも今回のイラン制裁が米国のアインホン制裁調整官が韓国-日本-中国を訪問した直後に発表されたという点で韓国政府の今回の措置は米国の対イラン制裁政策に積極的に参加したと見るしか

ない。

米国の包括的イラン制裁法を見てみよう。法案の主要内容はイランのエネルギー開発に参加したり精油製品および精製技術を供給する企業の米国市場参加を制限することだ。イランの主要財政収入源のエネルギー部門開発に参加している外国企業を米国金融市場で排除してイランに対する経済制裁効果を高めるという策略だ。米国は1979年イラン革命当時の最初の経済制裁を始まりに現在までイランに様々な制裁措置を行っているが、国際原油価格の高空行進と米国を除いたヨーロッパや中国など交易ラインの多様化で満足するほどの成果を得ることができなかったためだ。したがって米国がイランに実質的な打撃を与えるためには第三国の企業のイランとの取り引き、特にエネルギー生産と関連した部分の投資を中断させることが重要だ。今回の包括的イラン制裁法が1996年発効された「イラン制裁法」に加えて①物品、サービス、技術などを提供してイランの情製油国内生産に寄与した場合、②イランに情製油を提供したりイランの情製油輸入能力向上に寄与できる活動に関与した場合を制裁対象に追加して△米国内外為替市場接近禁止、△米国銀行システム接近禁止、△米国内資産取り引き禁止を明示したことでこのような点に分かる。

## 2> 韓米安保協議会議 (SCM)

10月8日ワシントンで42次SCMが開かれた。SCMは朝鮮半島の安保と関した諸般問題を協議するために毎年開かれる韓米両国の国防長官が参加する国防分野の最高位級会議だ。今回の会議で韓米両国の国防長官は<戦略同盟2015>、<韓米国防協力指針>、<戦略企画指針>に合意した。

○戦略同盟2015 -戦時作戦統制権の転換を備えた新しい同盟軍事構造、連合防衛能力向上、駐韓米軍再配置、防衛費分担などに対する推進計画と発展方案を含んでいる。戦作権転換と駐韓米軍再配置により両国間新しい同盟体制を確立して緊密な軍事協力を持続するという意味だ。

○韓米国防協力指針-2009年6月に発表された「韓米同盟未来ビジョン」を国防分野で具体化させたことで、朝鮮半島で確固たる連合防衛態勢を維持すると同時に地域および世界安保に寄与するための協力方案を含んでいる。韓米の軍事同盟が朝鮮半島を越えて全世界紛争に介入することになるという意味だ。

○戦略企画指針-国防部からの作戦計画樹立と発展の準拠を提示する文書で、今後韓米軍事委員会はこの指針に立って作戦計画作成と関連した戦略指示を両国合同参謀に命令することになる。今回の指針は既存の作戦計画を代えて北朝鮮の非対称威嚇、局地挑発、全面戦争などいろんな威嚇に総合的に対応する<作戦計画5015>のためのことが分かった。

SCM以後発表された共同声明は「米国の核傘、在来式打撃能力およびミサイル防御能力を含んだすべての軍事能力を運用して大韓民国のために拡張ごり押しを提供し、強化するという米国の公約を再確認する」と指摘して、このような拡張ごり押しの実効性を周期的に観察・評価する「拡張抑制政策委員会」を構成することを発表した。朝鮮半島で核危機を起こしている核傘提供を明文化して、このような戦略を後押しする制度を準備しつつあるのだ。

これと共に共同声明で北朝鮮の「不安定事態」を初めて言及し、北朝鮮急変事態に軍事的に介入するという意を表わした。これは北朝鮮の急変事態を口実で戦時でない平時に先制的な軍事作戦を広げるといふ<概念計画5029>が実際作戦計画に発展できることを見せてくれる。

韓米両国間のこのような合意は変化した韓米同盟の意味をそのまま見せている。共同声明7項は「ヤン長官は平和維持活動、安定化および再建支援、人道的支援および災難救助を通じた協力を含んで相互関心事項の広範囲な全世界的安保挑戦に対処するための韓米間緊密な協力をず続けていくことに約束した」と指摘した。韓米同盟はもうその概念にも朝鮮半島の防衛を越えている<sup>31)</sup>。

#### 4. 社会運動の要求と立場

##### 1>好戦的軍事同盟こそ朝鮮半島の戦争誘発要因だ！

これは韓国政府が昨年末国会の事前同意なしで、海外派兵をできるようにした「PKO迅速派遣法」を制定して、今年7月1日には1千人余り(予備指定部隊と別途指定部隊を含めば3千人余り)規模の派兵担当部隊を作ったことでもよくあらわれる。もう韓国軍隊は世界安保の増進という名目のもと、積極的に米国と同盟国が行う戦争と虐殺、暴力の真ん中に立つことになる。韓国軍隊は朝鮮半島防衛というくびきを脱いで、米国の全世界的覇権維持の尖兵で「活躍」することになった。「韓米同盟のグローバル化」が制度的にも完成されていきつつある。

このような韓米同盟の強化は朝鮮半島に非常に暗い影をもたらしている。攻撃的作戦計画を立て、これをもとに続いている軍事訓練、PSIのような孤立・制裁措置は軍事的・政治的緊張を増加させ、相互暴力を加速化させるだろう。米国の覇権維持のために一番最初に飛んで行く軍隊になるということとはかつて私たちが経験してみたことのない威嚇に置かれることになることを意味する。私たちの戦いが派兵された軍隊の撤収だけでなく韓米同盟自体をなくす戦いに進まなければならない理由がここにある。

31) 駐韓米軍の駐留根拠になる<韓米相互防衛条約>は当事国の領土および行政管理下に合法的に含まれると認められる地域において(3条)。当事国の政治的独立または、安定を威嚇する外部からの武力侵攻に対する対応(2条)で相互防衛の意味を規定している。

韓米同盟の強化、駐韓米軍の駐屯、米国の核傘と先制核攻撃オプションが朝鮮半島戦争の誘発要因という事実を明らかにしなければならない。米国は新武器を導入しないという停戦協定の条項を破棄して1957年核兵器を導入し、1990年代初期まで数百または、千ヶ余りの戦術核兵器を配置して核戦争練習をしたし、今でも北朝鮮を先制核攻撃の対象だと目星をつけている。米国の核覇権主義と絶滅主義でこそ世界を危険に陥れるということを知らさなければならない。

## 2>チキン ゲームを終わらせよう!

天安(チョナン)艦事件以後韓国政府は戦時作戦統制権の返還を延期した。また、イ・ミョンバク大統領は5月、国家安保総括点検会議でノムヒョン政府で作られた国防改革計画の全面再検討を指示した。天安艦事件をきっかけに北朝鮮の威嚇が高まったので軍事作戦の変化はもちろん、軍事装備と武器体制の改革が必要だということだ。日本は天安艦事態を契機に普天間基地移転問題を速かに整理し、潜水艦電力増強を準備している<sup>32)</sup>。また、日本とアメリカ政府はミサイル防御網(MD)の海上配置型迎撃ミサイル(SM3 block2A)を第3国に輸出する方案を協議中ということが知らされた<sup>33)</sup>。2006年北朝鮮の核実験以後、韓国と日本の強硬派は自国での核武装の声を高めた。これらに北朝鮮の核実験は自国の核武装を正当化する重要な口実になった。同じように今回の天安艦事件は周辺国家らが軍事力を一層高くする口実になっている。

この過程で、北朝鮮が実際その行為をしたか、していないのかという副次的な争点になる。韓国の場合を見よう。天安艦が北朝鮮によって撃沈されたことでも、他の理由で沈没したことであろうとも、韓国立場では戦力の空白を埋めるために(あるいは空白がないということを誇示するために)軍事的対応を高めることになり、これが韓米連合訓練と同じ形態の武力示威とあらわれる。今回の韓米連合訓練の時、記者らをジョージ・ワシントン号に同乗させながら、異例の訓練内容を詳細に報道するようにしたことで、このような意図をのぞくことができる。このような状況は北朝鮮と中国など周辺国家らを刺激して軍事的緊張を高めさせる契機になる。

韓米連合軍事訓練のくりかえし、東北アジア各国の軍事力増強、対北朝鮮制裁と敵対政策の強化。

---

32) 7月25日産経新聞の報道によれば日本防衛省が今年年末に改正する「防衛計画大綱」で海上自衛隊の潜水艦を現在の18隻(教育訓練用2隻含む)で20隻のままに増やすことに方針を定めたという。日本は1976年防衛概要で潜水艦隻数を16隻に定めた以後老朽化された場合にだけ交替してきた。

33) 東京新聞の報道によれば米国がこの迎撃ミサイルを輸出することができるように日本政府に「武器輸出3原則」を緩和することを要請し、日本政府も肯定的に検討している。米国のロバート・ゲイツ国防長官は昨年10月北沢トシミ防衛省との米日国防長官会談で武器輸出3原則を再検討して新型ミサイルのヨーロッパ輸出を可能にしてくれと非公式的に要請したことがある。



天安<sup>34</sup>艦事件以後広がっている一連の事件で私たちは一種の既視感を受けることになる。持続する敵対政策と軍事的衝突の反復、そしてこれを口実にした軍事力増強と敵対政策の強化という悪循環が歴史的に反復されてきたためだ。このような悪循環を切るためには敵対政策と軍事力増強それ自体が平和を威嚇する要因だということを知らせなければならない。朝鮮半島の緊張を高めている威嚇的な軍事訓練と作戦計画、軍事力増強を中断させるための戦いを直ちに組織していかなければならない。

### 3>一方的軍縮だけが平和の道

過去冷戦が最もひどかった時期にも米国とソ連は儀礼的交渉を進行したし、軍備統制と軍備縮小のための様々な形態の交渉が持続した。この過程でいくつかの制限的合意がなされることもあった。だから核兵器とその他軍事政策に反対する平和運動は多者間、両者間交渉に対する立場を明らかにしなればならなかった。一部は交渉の成功のために、または、交渉で特定の立場を励ますために効果的な圧力行事を追求した。

だが、平和運動がこのような活動から出した一般的な結論はこのような交渉が軍備を抑制するより、かえって軍備増強の弁解や目隠しで主に機能したとのことだった。したがって平和運動は米ソ交渉を通じた相互軍縮合意を越えて、自国の政府による一方的、単独の軍備縮小を主張する運動に進んだ。特に1980年代初め頂点に達したヨーロッパの反核平和運動は核実験の中断、軍事基地の除去、特定軍事戦略の廃棄など政府の一方主義的行動を促した。一方主義的行動のための要求は原則的に政府に対する大衆の圧力を通じて成功できるし、政府の行動はニュースメディアと世論によって監視することができる。反面、運動が多者間、両者間交渉を要求するならば協議過程を詳しく把握するのが難しく、交渉過程を信頼するのも難しい。その上、交渉の失敗に対する非難は相手側に対する責任転嫁につながることになる。

したがって、軍備統制や軍備縮小のための国家間交渉に期待するのに先立ち、反戦反核平和運動を通じて東アジア平和の突破口を開かなければならないだろう。駐留米軍の撤収、好戦的韓米同盟の解消、朝鮮半島軍備縮小を通じて戦争誘発要因を韓国から除去することが戦争の勃発の可能性を低くする最も確実な方案だ。それは敵対国や競争国が'先にしなければならない'または'同時にしなければならない'という勢力均衡論理の悪循環から抜け出す唯一の道だ。したがって一方的な軍備縮小と戦争態勢解消がなされなければならないという私たちの理想を明らかにしよう。

### 4>民衆に対する無差別的な暴力、制裁を中断しろ!

イランは現在の世界3位の石油埋蔵量を持っているが、精製能力不足で原油を輸出しながらも国内ガソリン消費の半分ほどを輸入に依存するほど投資と技術誘致が難しい状況だ。

米国の進歩的シンクタンクの「政策研究所」は9月初め、イラン制裁に対する論評を発表した。論評は「2次世界大戦以後1990年代まで世界的な制裁措置の2/3は米国が施行したこと」と指摘し、「米国の政策立案者らは武力介入の危険でも費用がかからない制裁措置が外交的努力に比べてもっと強力だと信じてきた」といった。経済的、社会的制裁が軍事力使用の代案という信頼は米国の政策立案者らだけでなく大衆的にも広まっている。非軍事的処罰を加えることによって戦争にともなう大衆の苦痛と犠牲なしで紛争が解決できるということである。

しかしこのような認識は制裁が民衆に対する無差別的な暴力を産むという事実を隠す。1991年クウェート侵攻以後イラクに加えられた制裁措置は米国の爆撃で破壊されたイラクの公共サービスを復旧できなくさせた。ユレラと腸チフスが数年間持続したし、栄養失調も多かった。1991-2001年間のイラク制裁の間、数十万人の子供が飢餓と病気で死亡したと推定される。制裁は期待する効果を得るために必要以上に加えられようになっている、社会的富と社会サービスに接近しにくい民衆らにその被害が集中する。制裁対象国家の指導者らや大量殺傷武器関連機関を限定して制裁するといういわゆる「スマート制裁」も、同じく強大国の威圧的手段であり、より強力な制裁措置のための予備段階という面で違わない。

このような破壊の効果にもかかわらず、イランに持続的に加えられた米国の制裁はイランの核開発試みも、反米勢力の成長も防げなかった。制裁措置はすべての問題を外部の制裁に対する不満に転換させて支配集団が国内の民主的、民衆的要求を簡単に抑圧できる条件を作るためだ。同時に「国家に向かった集結」、すなわち民族主義的イデオロギーを形成するきっかけになる。これは結局暴力の悪循環をあおりたてるだけだということを私たちは現在の中東で行われている戦争ですぐ発見できる。軍事的介入でない措置といっても暴力の悪循環をあおりたててそれ自体が戦争誘発要因になるという事実を明確にしなければならない。

## 5>核兵器に対する盲目を克服しよう

核戦争で「正義の戦争」と「不正の戦争」の間の区別は無意味だ。2次世界大戦の終戦直前に実行された核爆撃は総力戦の完成であり、また超越と見なすことができる。核戦争が戦闘員と非戦闘員の区別、軍事施設と非軍事施設の区別を完全に無意味にする絶対的破壊、絶滅の極限を現実化したという意味では総力戦の完成だ。だが、核戦争は近代戦争が伴った民族的・民衆的動員体系を相対化するという点では総力戦の超越だ。核戦争は大衆を戦争に参加させるよりは体系的に排除して、すべて

の権限を支配者に集中させる。核戦争勃発可否は最高指導者の権限に属することになったり、相手方の行動に対する自動化された反応に進化する。民衆に対する絶対的破壊、民衆の絶対的疎外としての核戦争でこれ以上「正義の戦争」と「不正の戦争」は無意味になる。

核兵器の存在自体が戦争の原因だ。また、核兵器を保有することが核戦争を防ぐ唯一の道という信頼は核保有自体が戦争の原因だという認識を遮る。核兵器それ自体が'絶対武器'であるために歴史的に核兵器の開発、配置、移転などのときにこれを押し切ろうとする勢力と防ごうとする勢力間の衝突危険と緊張が発生した。

北朝鮮の核開発意図がどれくらい正当なのか問い詰める時、よく見過ごす事実が世界的核拡散傾向を反映するという点でそういう傾向をより強化する効果を出すという点だ。今その場ではないとしても、今後10年後世界的核保有国の数は今と違うという予想が登場している。北朝鮮は朝鮮半島非核化を目標にする核保有試みと主張するが、これは今まですべての核開発国家の究極的な目標が非核化と主張するのととても似ている。したがって私たちは未来の非核化でなく当面の非核化問題を扱わなければならない。したがって私たちは米国の核脅威を防ぐ手段は「核兵器保有」でなく大衆的な反核平和運動の力という観点を確固として守っていかなければならないだろう。

<2세션 : 미국의 핵전략, 그리고 한국의 반확산정책>

## 일본의 재처리 경위

반 히데유키 (원자력자료정보실 공동대표)

### 일본의 재처리 역사

고속증식로 개발과 플루토늄 추출(재처리)을 일본원자력 계획에 집어넣은 것은 1956년 책정된 '원자력기본계획'부터였다. 이 기본계획은 일본에서 처음 결정된 원자력정책이다.

### 도카이재처리공장

도카이재처리공장은 프랑스 산 고반 뉴크렐사에 상세설계를 위탁하여, 닛키(日揮)가 공장을 건설했다(핵확산으로 연결될 기밀 기술은 일본으로 이전되지 않았다). 공장의 소유와 운전은 옛 동력으로 핵연료개발사업단(현, 일본원자력개발기구)이 맡고 있다. 국가 연구기관이다.

연간 재처리능력 210톤 규모로 1971년 6월 공장건설을 개시해 77년 사용후핵연료를 사용한 시험운전을 시작했으나, 미국 카터정권 핵불확산정책으로 본격운전에 들어갈 수 없었다. 재처리는 플루토늄탄두 제조에 불가결한 기술에서 이 공장의 운전은 핵확산을 의미하기 때문이었다. 그래서 일미교섭결과, 혼합전환방식 채용으로 겨우 79년부터 2년간 운전이 인정되고, 그 후 81년부터 처리능력을 반으로 줄임으로서 본격적인 운전에 들어갔다. 혼합전환이란 플루토늄을 제품으로 추출하는 것이 아니라 우라늄과 혼합하여 제품화하는 방식으로, 일단 추출된 플루토늄은 같은 양의 우라늄과 혼합되어 제품화된다. 이 방식은 이후 록카쇼재처리공장에도 채용되었다.

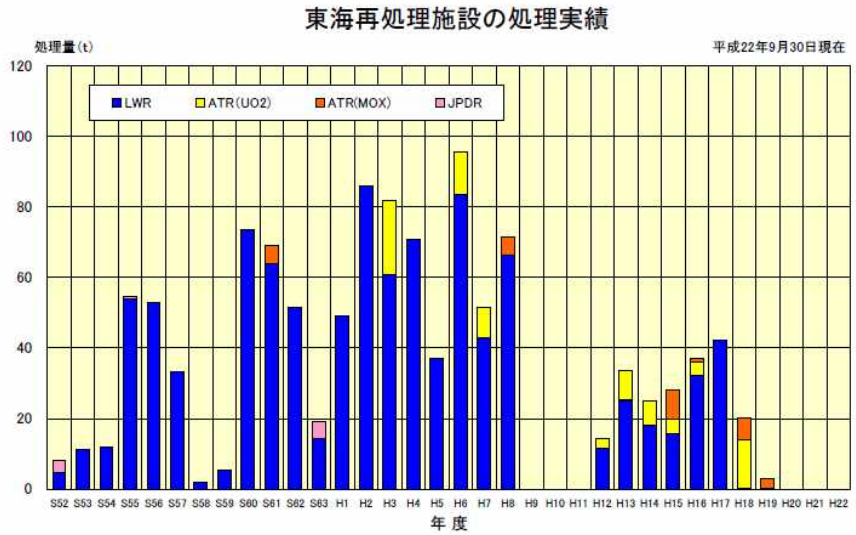
2010년 10월 사용후핵연료 처리톤수는 1140톤이다. 연간 평균처리량은 약37톤이었다<sup>35)</sup>. 현재공장 가동은 중지상태이고, 내진 보강공사 중이다. 앞으로는 시험연구시설로 활용한다고 한다. 추출한 플루토늄양은 8톤 정도로 추정된다<sup>36)</sup> (최종적인 수치는 공표되어 있지 않다).

---

35) 07년 이후에는 재처리를 하고 있지 않기 때문에 평균은 77년 시운전부터 07년까지 31년간 산출했다.

36) 2003년8월 시점에서, 1009톤 재처리하여, 플루토늄 약 7톤을 추출했다고 2005년 '연구개발과제평가(중간평가) 보고서'에서 언급하고 있다. 이들을 근거로 추계했다.

그런데 국내 재처리 지연과 처리량 감소 때문에 각 전력사는 영/프에 재처리를 위탁하기로 했다. 당시는 80년대 후반부터 90년대 중반까지는 고속증식로가 실용화되리라 생각한 시기였다. 국내와 해외재처리에서 얻은 플루토늄은 고속증식로로 이용하게 되었다. 그러나 고속증식로 개발이 지연되면서(사실상 파탄), 고속증식로 개발에 이용할 수 없게 되자, 잉여 플루토늄을 금지한 국제공약 때문에 플루서머이 등장하게 된다.



### 룩카쇼재처리공장

비핵무기국에서는 유일한 재처리공장이다. 10개 전력회사가 출자해 1980년 일본원연서비스(주)를 설립한다. 이후 85년 설립된 일본원연산업이 92년 합병해 설립한 (주)일본원연이 공장건설을 추진하고 있다. 자본금은 4000억엔인데, 올해 각 전력사가 같은 정도로 증자하기로 발표했다. 트러블이 속출하면서 재처리사업을 개시할 수 없어 현금흐름이 악화되어 있기 때문이다.

공장건설은 '93년4월 개시되었다. 도카이재처리공장과 마찬가지로 프랑스에 상세설계를 위탁했다. 사용후핵연료를 용해시켜 플루토늄을 분리추출하는 핵심부분 설계와 기술이 이전되지 않아, 국산기술로 재처리공장을 건설할 수 없었기 때문이다.

건설은 2002년 완료하여, 황산을 사용한 화학시험에 들어갔다. 이 동안 사용후핵연료 수조의 부정용접 트러블과 사양규격에 벗어난 부품사용으로 황산이 새는 트러블 등을 경험하고 있다.

95년 고속증식로 원형로 '몬주' 나트륨누출화재사고 이후, 일본 플루토늄 이용정책의 재검토를 촉구하는 목소리가 높아져 04년 원자력위원회가 재처리의 종합적인 평가를 했다.<sup>37)</sup> 평가결과, 재처리 플루토늄 이용정책은 비용이 비싸게 치지만, 지층처분해야할 폐기물양을 줄일 수 있는 등 장점이 있다 하여, 게다가 재처리를 중지하면 사용후핵연료를 어찌할 수 없어 핵발전소를 멈춰야할 지도 모른다면, 재처리플루토늄 이용정책을 계속하기로 결정했다. 이를 이어 04년부터 룩카쇼재처

37) 05년10월 '원자력정책대강'으로 정리되었다.

리공장은 우라늄을 사용한 시험운전에 들어가 06년부터 사용후핵연료를 사용한 아카이브시험에 들어갔다. 그리고, 아카이브시험에서 온갖 문제가 생겨 본격운전이 늦어지고 있다. 2010년이 되어 일본원연은 본격가동을 2012년 10월까지 연기하기로 발표했다. 재처리한 고준위방사성 폐액을 유리화 섞어 굳히는 유리고화처리 시설에서 사고가 일어나 멈춰있다. 이 시설은 국산기술이 채용된 유일한 것이지만, 설계상 미스였다고 할 수 있다(후술).

이 공장은 연간 800톤의 처리능력을 가졌다고 한다. 사용후핵연료 저장수조는 3000톤분이다. 지금까지 425톤을 시험적으로 재처리했다. 만약 본격운전이 가능했다고 해도 연간 800톤 처리능력을 발휘할 보증은 전혀 없다.

지금까지 투입한 건설비는 2조1930억엔(09년3월현재)에 달한다. 본격가동에는 적어도 수백억엔이 필요하리라.

## 룩카쇼재처리공장은 국산기술에서 파탄

더 상세히 말하자면, 재처리공장 본체기술은 프랑스에서 수입했고, 폐기물과 관련해서는 영국기술을 수입했다. 유리고화처리 시설은 유일한 일본기술로, 옛 동연(현 일본원자력연구개발기구) 도카이재처리공장기술이 이전되었다. 이 공장의 유리고화를 위한 용융로 기술개발은 이시카와지마하리마(石川島播磨)중공업이 했고, 룩카쇼재처리공장 유리고화처리시설 용융로도 이 회사가 수주하고 부설했다.

그런데 규모 대형화에 더해, 비용삭감을 위해 농축된 방사성폐액과 유리구슬을 각각 유리용융로에 넣는 방식을 취했다<sup>38)</sup>. 이를 위해 백금족원소<sup>39)</sup>라 불리는 원소가 유리용융로 바닥에 침착해 전기 단락이 일어나 버렸다. 유리에 직접 전기를 통해서 녹이는 방식때문에, 단락으로 인해 유리는 충분히 녹지 않고, 유리고화체를 잘 제조할수 없게 되었다. 향후 3년을 목표로 140억엔을 투입해 새 용융로 설계를 추진하겠다고 발표했지만, 상기 트러블은 설계상 큰 미스로, 3년 후 성공할 보증은 없다.

백금족원소 영향은 일찍부터 지적되어 온 것이었지만, 유리용융로의 충분한 온도관리로 처리는 원만하게 될 것이라하여, 충분히 고려하지 않았다. 일본원연의 입장은 현재도 그대로이다. 이를 위해 개량점은 온도계를 설치해 용융로 내 온도관리를 철저히 하면 된다는 입장이다.

## 진행되는 방사능 오염

---

38) 도카이재처리공장의 유리고화처리시설에서는 농축방사성폐액을 그라스울에 스며들게 해 유리용융로에 투입하는 방식을 취하고 있었다. 이 그라스울은 영국에서 수입한 것이다.

39) 르테늄, 로튬, 파라튬, 오스뮴, 이리듐, 백금의 6원소

기능시험운전 기간 중 425톤을 재처리했는데, 이미 해양오염은 확산되고 있음이 보고되었다. 예를 들면 요드 129(반감기 1600만년)라는 방사능은 아카이브시험이 시작된 2006년 4월부터 오늘까지 5억 5천만베크렐이 앞바다 3km지점부터 해양으로, 대기 중에는 7억 4천만베크렐이 방출되었다. 공장에 인접한 늪지(오부치<sup>おぶち</sup>尾鰈沼) 해산물에 고농도로 농축되고 있음이 측정 결과 밝혀졌다. 거머리말 수초에서는 73나노베크렐(2005년)이 1160나노베크렐(2008년 10월)로 증가했다. 통상은 검출한계 이하였기 때문에, 재처리공장 영향임이 분명하다.

게다가 아오모리현이 위탁해 조사한 보고서에 따르면 주변주민의 먹을거리에서도 통상보다 높은 농도인 요드129가 검출되고 있다. 본격 재처리관련 산업을 가동시키면 이 지역 방사능오염은 더 한층 진행되리라고 말할 수 밖에 없다.

## 핵사찰

IAEA는 록카쇼재처리공장 사찰에 방대한 노력을 할애하고 있다. 그러나 SQ를8kg로 하는 계량 관리는 처리량이 많기 때문에 사실상 파탄이 난다. 봉인 따위 온갖 대응을 조합해 관리하는 방식이 채용되어 있다. 게다가 리얼타임관리를 하기 위해 보증조치센터를 록카쇼재처리공장 부지 내에 건설해, IAEA사찰관이 상주해 관리하고 있다.

일본에서 IAEA사찰 일수·사람 52%가 재처리공장에 할애되어, 그 대부분은 록카쇼재처리공장에 할애되고 있다할 수 있다. 표2-1는, 2010년 3월 원자력위원회에서 공표한 「원자력백서2010」데이터이다.

원자 로 등 규제 상의 법 규제구분	시설 수 (주1)	계량관리보고			국내 사찰 실적, 사람, 일수			
		사찰 실적 시설 수 (주2)	보고 건수 (주3)	데이터 처리 건수	2008년 실적			2007년 실적 (참고)
					국가 직원 사람/일 수	지정 보장조치 검사등 실시기관 사람/일수		
제 련 가 공	— 6	— 6	— 402	— 25,424	— 272	— 25	— 247	— 292
원자로(주 4)	80	75	3,678	323,588	564	69	495	491
재처리	3	3	1,045	89,785	1,434	74	1,360	1,493
사 용	173	26	1,877	85,633	493	22	471	515
소 계	262	110	7,011	524,430	2,763	190	2,573	2,791
설계정보검인 등(주5)					112	112	—	111
보완적인 접근					21	21	—	17
합 계	262	110	7,011	524,430	2,896	323	2,573	2,919

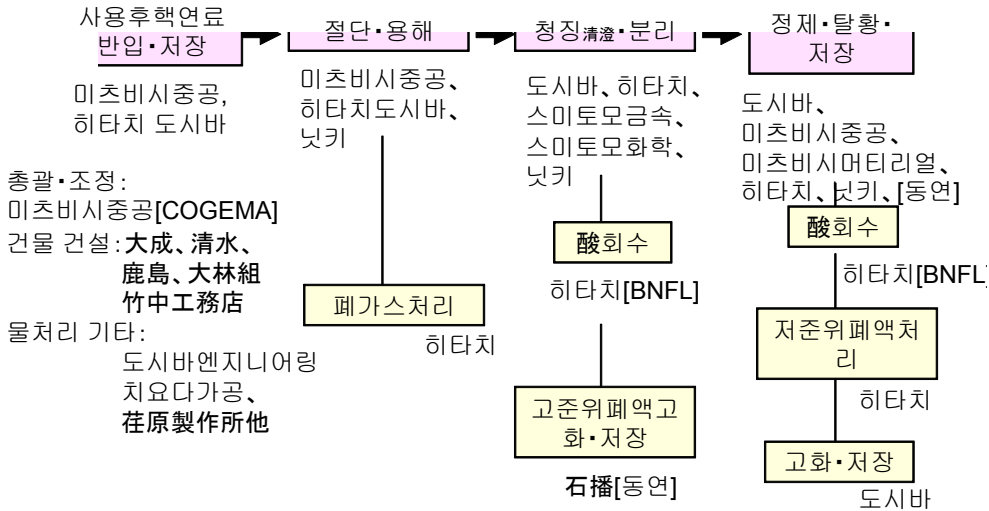
표 2-1 국내(일본) 보장조치 활동 현황 (2008년)

### 일본의 플루토늄 재고량

영/프의 재처리, 도카이재처리공장과 록카쇼재처리공장 시험운전으로 추출되어, 현재도 재고로 보유하고 있는 핵분열성 플루토늄량은 일본에 6,871kg ( 플루토늄 총량은10,063kg)이고, 영국에 11,531kg, 프랑스에 12,599kg, 합계 24130kg의 플루토늄을 보유하고 있다.



## 록카쇼재처리공장에 들어선 기업들



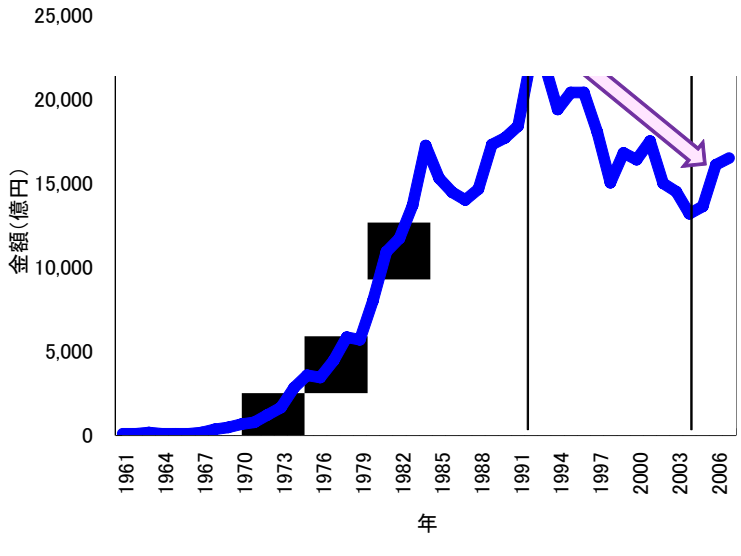
반원전신문 조사(1996年)

그림에서 볼 수 있듯이, 총괄조정은 미츠비시중공업이다. 원자력관련기업 대부분이 록카쇼재처리 공장에 관련되어 있다할 수 있다.

## 사양화되는 원자력산업

그런데, 일본의 원자력산업은 원전건설이 순조로웠던 70년대, 80년대 이후는 사양일로를 걷고 있다. 록카쇼재처리공장 건설 정도는 유지해왔지만, 그마저도 광공업 원자력관계 매상고는 크게 떨어지고 있다. 아래그림은 원자력산업협회(JAIF) 데이터를 근거로 작성한 것이다.

鉱工業原子力関係売上高



7

2010년 현재 건설 중인 원전은 2기뿐이다. 그래서 도시바는 06년에 웨스팅하우스사를 매수하여, 세계 원자력시장에서 살아남기를 지향하고 있다.

원전수출에 박차도 가하고 있다. 일찌기, 국내수요가 있던 시기에는 원자력산업협회도 해외수출에 그다지 적극적이지 않았는데, 지금은 적극적이다.

원자력정책은 장기에 걸쳐 핵발전 유지를 표방하고 있기 때문에, 2030년경부터는 국내에서 대체수요가 생기리라 생각하고 있다. 염두에는 60년의 운전이 있다. 이 대체수요가 현실적으로 되기까지, 일본 원자력산업의 빅3인 도시바, 히타치, 미츠비시는 원자력부문을 유지할 것을 생각하고 있다. 도시바는 유지만이 아니라 세계 원자력시장으로 진출하려는 전략이다.

빅3의 당면 시장은 미국이다. 부시정권이 후원을 하고 있었다. 그러나 미국의 원자력건설 수요는 르네상스와는 거리가 먼 게 현실이다. 용자제도를 미국정부도 일본정부도 정비했지만, 그래도 건설로는 연결되고 있지 않는 것이 현실이다.

「UAE에서 경합했을 때 수주는 한국에 패하고, 베트남 제1기분(2기) 수주는 러시아에 패했다. 이

런 경험을 살려, 일본은 정부가 선두에 서서 수주를 향한 움직임에 가속시키고 있다. 정부와 전력 9사와 상기 빅3사가 '국제원자력개발주식회사'를 2010년 10월 발족시켰다. 10월 31일 베트남의 제2기분 2기를 일본이 수주했다고 발표되었다(공식발표는 11월 1일). 현시점에서는 정식 계약은 아니지만, 베트남 구옌 탄 즌 수상과 일본 간나오토 총리대신이 공동성명에서 이 핵발전소 건설에 대해 '일본을 파트너로 선정했다'. 앞으로 신속히 일본원자력발전(주) 베트남전력공사(EVN)와 공동으로 원전 도입 가능성 조사를 추진하겠다고 되어 있다

이 밖에도 중국, 인도네시아, 베트남, 인도 등 움직임이 있는데, 아시아시장은 러시아, 한국의 원자력산업과 극심한 경쟁환경에 놓여있다.

## 끝으로

원자력산업은 분명히 국내수요가 줄어 사양화되고 있다. 그래서 이들 산업을 질식시키기 위해, 핵발전소에 반대하는 우리의 네트워크 강화가 요구되고 있다 하겠다.

<2セッション：東アジア核拡散防止のための日韓市民社会の課題>

## 日本の再処理の経緯

伴英幸 (原子力資料情報室共同代表)

### 日本における再処理の歴史

高速増殖炉開発とプルトニウム抽出（再処理）が日本の原子力計画に盛り込まれたのは1956年に策定された「原子力基本計画」においてであった。同基本計画は日本で初めて決定された原子力政策である。

### 東海再処理工場

東海再処理工場はフランスのサン・ゴバン・ニュークレール社に詳細設計を委託して、日揮が工場の建設を行った（核拡散につながる機微な技術については日本へ移転されていない）。工場の所有・運転は、旧動力炉・核燃料開発事業団（現、日本原子力研究開発機構）が行っている。国の研究機関である。

年間処理能力210トンの規模で、1971年6月に工場の建設を開始し、'77年に使用済み燃料を使った試験運転を開始したが、アメリカ、カーター政権の核不拡散政策によって本格運転に入ることができなかった。再処理はプルトニウム弾頭の製造には不可欠の技術で、この工場の運転は核拡散を意味するからだった。そこで、日米交渉の結果、混合転換方式の採用によって、ようやく79年から2年間の運転が認められ、その後81年から処理能力を半分にすることで本格的な運転にはいった。混合転換とは、プルトニウムを製品として取り出すのではなく、ウランと混合して製品化する方式であり、いったん抽出されたプルトニウムは同量のウランと混合されて製品化される。この方式は後の六ヶ所再処理工場でも採用されている。

2010年10月までの使用済み燃料処理トン数は1140トンである。年間平均処理量は約37トンだった。<sup>40)</sup>現在工場は運転されておらず、耐震補強工事中だ。今後は試験研究施設として活用するとい

---

40) 07年以降は再処理を行っていないので、平均は77年の試運転から07年までの31年間で算出した。

う。抽出した全プルトニウムの量は8トン程度と推定される<sup>41)</sup>(最終的な数値は公表されていない)。

ところで、国内再処理の遅れと処理量の減少から、電力各社は英仏に再処理を委託することとした。当時は80年代

後半から90年代に中ごろまでには高速増殖炉が実用化されると考えられていた時期だった。国内および海外再処理から得られたプルトニウムは高速増殖炉で利用されることになっていた。しかし、高速増殖炉開発が長引く中(事実上破綻)で、高速増殖炉開発には利用できず、プルトニウムの余剰を持たない国際公約をしたことから、プルサーマルが登場することとなった。

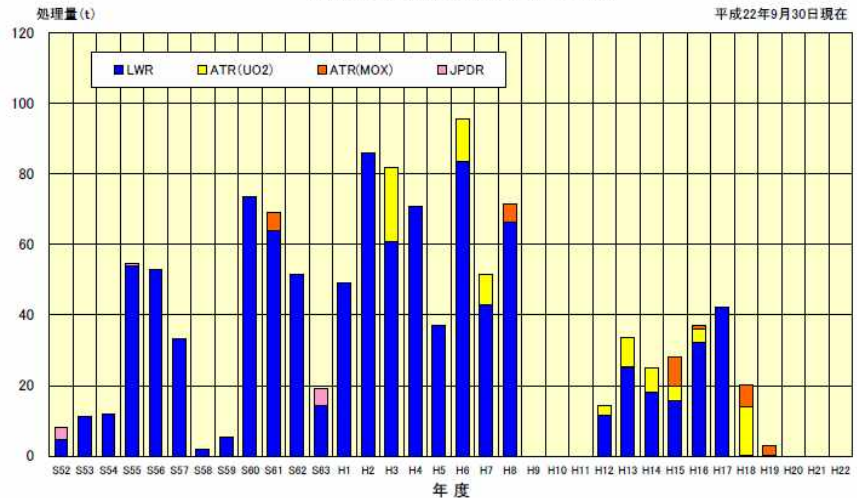
## 六ヶ所再処理工場

非核兵器国では唯一の民間再処理工場である。電力10社の出資を中心になって1980年に設立された日本原燃サービス(株)と'85年に設立された日本原燃産業とが'92年に合併して設立された(株)日本原燃(株)が工場の建設を進めている。資本金は4000億円であるが、今年になって電力各社が同程度の増資を行うと発表した。トラブル続きで再処理事業が開始できず、キャッシュフローが悪化しているからである。

工場の建設は'93年4月に開始された。東海再処理工場と同様にフランスに詳細設計を委託した。使用済み燃料を溶解してプルトニウムを分離抽出する核心部分の設計および技術が移転されていないので、国産の技術で再処理工場を建設することができなかったからである。

建設は2002年に完了し、硝酸を使った化学試験に入った。この間に使用済み燃料プールの不正溶接トラブルや仕様規格から外れた部品の使用により硝酸が漏れるトラブルなどを経験している。'95年の高速増殖原型炉「もんじゅ」のナトリウム漏洩火災事故以降、日本のプルトニウム利用政策の見直しを求める声が高まり、04年に原子力委員会が再処理の総合的な評価を行った<sup>42)</sup>。評価結果

東海再処理施設の処理実績



41) 2003年8月の時点で、1009トン再処理し、約7トンのプルトニウムを抽出したと2005年の「研究開発課題評価(中間評価)報告書」で言及している。これをもとに推計した。

は、再処理プルトニウム利用政策はコスト的に高くつくが、地層処分すべき廃棄物の量を減らすことができるなどメリットがあるとして、さらに、再処理を止めると使用済み燃料の行き場がなくなり原発が止まることにもなりかねないとして、再処理プルトニウム利用政策の継続を決定した。これを受けて04年から、六ヶ所再処理工場はウランを使った試験運転に入り、06年から使用済み燃料を使ったアクティブ試験に入った。そして、アクティブ試験でさまざまなトラブルがあり本格運転が遅れている。10年になって日本原燃は本格稼働を2012年10月まで延期すると発表した。再処理の高レベル放射性廃液をガラスと混ぜて固めるガラス固化処理施設で事故が起きて止まっている。同施設は国産技術が採用された唯一のものだが、設計上のミスがあったと言える（後述）。

同工場は年間800トンの処理能力をもつとされている。使用済み燃料の貯蔵プールは3000トン分である。これまでに425トンを試験的に再処理した。仮に本格運転ができたとしても、年間800トンの処理能力を発揮できる保証は全くない。

これまでに投じてきた建設費は2兆1930億円（09年3月現在）に上る。本格稼働までには少なくとも数百億円が必要だろう。

## 六ヶ所再処理工場は国産技術で破綻

より詳しく言えば、再処理工場の本体技術はフランスからの輸入であり、廃棄物関連はイギリスの技術を輸入している。ガラス固化処理施設は唯一日本の技術で、旧動燃（現日本原子力研究開発機構）東海再処理工場の技術が移転された。同工場のガラス固化のための溶融炉の技術開発を行ったのは石川島播磨重工業であり、六ヶ所再処理工場のガラス固化処理施設の溶融炉も同社が受注して敷設した。

ところが、規模の大型化に加え、コスト削減のため濃縮された放射性廃液とガラスのビーズをそれぞれガラス溶融炉へ入れる方式が取られた<sup>43)</sup>。このため、白金族元素<sup>44)</sup>といわれる元素がガラス溶融炉の底に沈着して電気の短絡が起きてしまった。ガラスに直接電気を通して溶かす方式のため、短絡によってガラスは十分に溶けず、ガラス固化体がうまく製造できなくなった。今後3年をめどに140億円を投じて新しい溶融炉の設計を進めると発表されたが、上記トラブルは設計上の大きなミスで、3年後に成功する保証はない。

白金族元素の影響はかねてから指摘されてきたことだが、ガラス溶融炉の十分な温度管理で処理はスムーズにいくとして、十分に考慮されなかった。現在も日本原燃はその姿勢である。このために改良点は温度計を設置して溶融炉内の温度管理を徹底すればよいとの立場である。

---

42) 05年10月に「原子力政策大綱」としてまとめられた。

43) 東海再処理工場のガラス固化処理施設では、濃縮放射性廃液をグラスウールにしみ込ませてガラス溶融炉へ投入する方式が取られていた。このグラスウールはイギリスからの輸入である。

44) ルテニウム、ロジウム、パラジウム、オスミウム、イリジウム、白金の6元素

## 進む放射能汚染

機能試験運転の期間中に425トンの再処理によって、すでに海洋の汚染は広がっていることが報告されている。例えばヨウ素129（半減期1600万年）という放射能はアクティブ試験が始まった2006年4月から今日までに、5億5000万ベクレルが沖合3kmの地点から海洋に、大気中には7億4000万ベクレルが放出された。工場に隣接する尾(お)鮫(ぶち)沼(ぬま)の海産物に高濃度に濃縮していることが測定の結果明らかになった。水草アマモでは、73ナノベクレル（2005年）が1160ナノベクレル（2008年10月）に増加した。通常は検出限界以下であるから、明らかに再処理工場の影響である。さらに、青森県が委託して調査した報告書によれば、周辺住民の食べ物からも通常より高い濃度のヨウ素129が検出されている。本格再処理関連産業稼働すれば、この地域の放射能汚染はいっそうすすむと言わざるを得ない。

## 核査察

IAEAは六ヶ所再処理工場の査察に膨大な労力を割いている。しかし、SQを8kgとする計量管理は、処理量が多いので事実上破たんする。そこで、封印などさまざまな対応を組み合わせ管理する方式が採用されている。その上、ニアリアルタイム管理をするために保証措置センターを六ヶ所再処理工場敷地内に建設し、IAEAの査察官が常駐して管理にあっている。

日本におけるIAEAの査察日数・人の52%が再処理工場に割かれ、その多くは六ヶ所再処理工場に割かれていると言える。表2-1は、2010年3月に原子力委員会から公表された「原子力白書2010」のデータである。

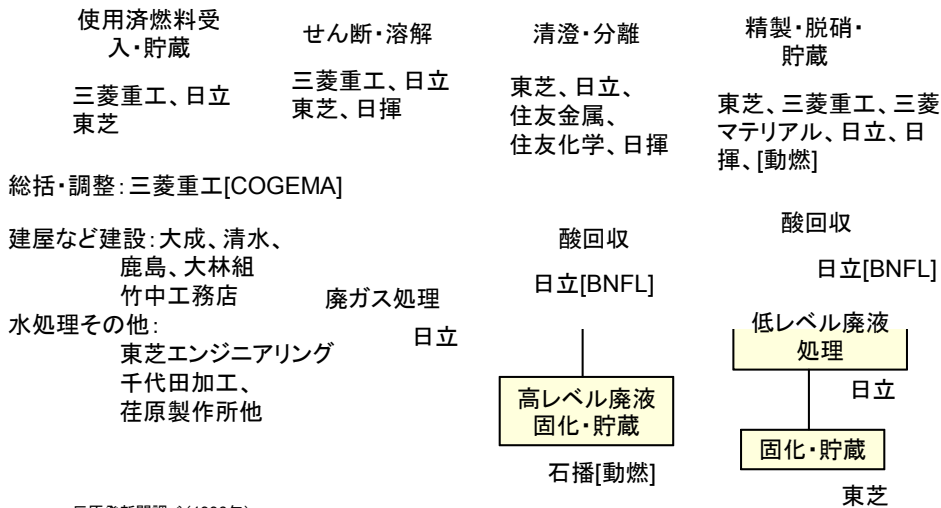
表2-1 我が国における保障措置活動状況（平成20年（2008年））

原子炉等規制法上の規制区分	施設数 <sup>注1)</sup>		計量管理報告		我が国における査察実績人・日			
	五察実施施設数 <sup>注2)</sup>	報告件数 <sup>注3)</sup>	データ処理件数	2008年実績		2007年実績(参考)		
				国の職員による人・日	指定保障措置検査等実施機関による人・日			
製錬	—	—	—	—	—	—	—	
加工	6	6	402	25,424	272	25	247	292
原子炉 <sup>注4)</sup>	80	75	3,687	323,588	564	69	495	491
再処理	3	3	1,045	89,785	1,434	74	1,360	1,493
使用	173	26	1,877	85,633	493	22	471	515
小計	262	110	7,011	524,430	2,763	190	2,573	2,791
設計情報検認等 <sup>注5)</sup>					112	112	—	111
補完的なアクセス <sup>注6)</sup>					21	21	—	17
合計	262	110	7,011	524,430	2,896	323	2,573	2,919

## 日本のプルトニウム在庫量

英仏の再処理、東海再処理工場および六ヶ所再処理工場の試験運転により抽出され、現在も在庫として保有している核分裂性プルトニウムの量は国内に6,871kg (全プルトニウム量では10,063kg) 保有し、イギリスに英仏に11,531kg、フランスに12,599kg、合計24130kgのプルトニウムを保有している。

## 六ヶ所再処理工場に群がる企業群



図にみられるように、総括調整は三菱重工である。原子力関連企業のほとんどが六ヶ所再処理工場にかかわっていると言える。

## 斜陽迎える原子力産業

ところで、日本の原子力産業は原発建設が順調であった70年代、80年代以降は斜陽の一途をたどっている。六ヶ所再処理工場の建設である程度は維持してきたものの、それでも鈹工業の原子力関係の売上高は大きく落ち込んできている。下図は原子力産業協会(JAIF)のデータをもとに作成したものである。

2010年現在建設中の原発は2基のみである。そこで、東芝は06年にウェスチングハウス社を買収し、世界の原子力市場で生き残りを目指している。

原発輸出への拍車も掛かっている。かつて、国内需要があった時には原子力産業協会も海外輸出に



それほど積極的ではなかったが、今は積極的になっている。

原子力政策は長期にわたる原子力発電の維持を掲げているため、2030年ごろからは国内で立替需要が生まれると考えている。念頭には60年の運転がある。この立替需要が現実的になるまで、日本の原子力産業のビック3である東芝、日立、三菱は原子力部門を維持することを考えている。東芝は維持だけでなく世界の原子力市場へ打って出る戦略である。

ビック3の当面の市場はアメリカである。ブッシュ政権が後押しをしていた。しかし、アメリカの原子力建設需要は、ルネッサンスとは程遠いのが現実である。融資制度をアメリカ政府も日本政府も整備したが、それでも建設には結びついていないのが現実だ。

この他にも中国、インドネシア、ベトナム、インドなど動きがあるが、アジア市場はロシア、韓国の原子力産業と激しい競争環境にある。

## おわりに

原子力産業は明らかに国内需要が減って斜陽化している。そこで、これら産業を窒息させるために、原発反対を進める私たちのネットワークの強化が求められていると言える。

07年以降は再処理を行っていないので、平均は77年の試運転から07年までの31年間で算出した。

2003年8月の時点で、1009トン再処理し、約7トンのプルトニウムを抽出したと2005年の「研究開発課題評価（中間評価）報告書」で言及している。これをもとに推計した。

05年10月に「原子力政策大綱」としてまとめられた。

東海再処理工場のガラス固化処理施設では、濃縮放射性廃液をガラスウールにしみ込ませてガラス溶融炉へ投入する方式が取られていた。このガラスウールはイギリスからの輸入である。

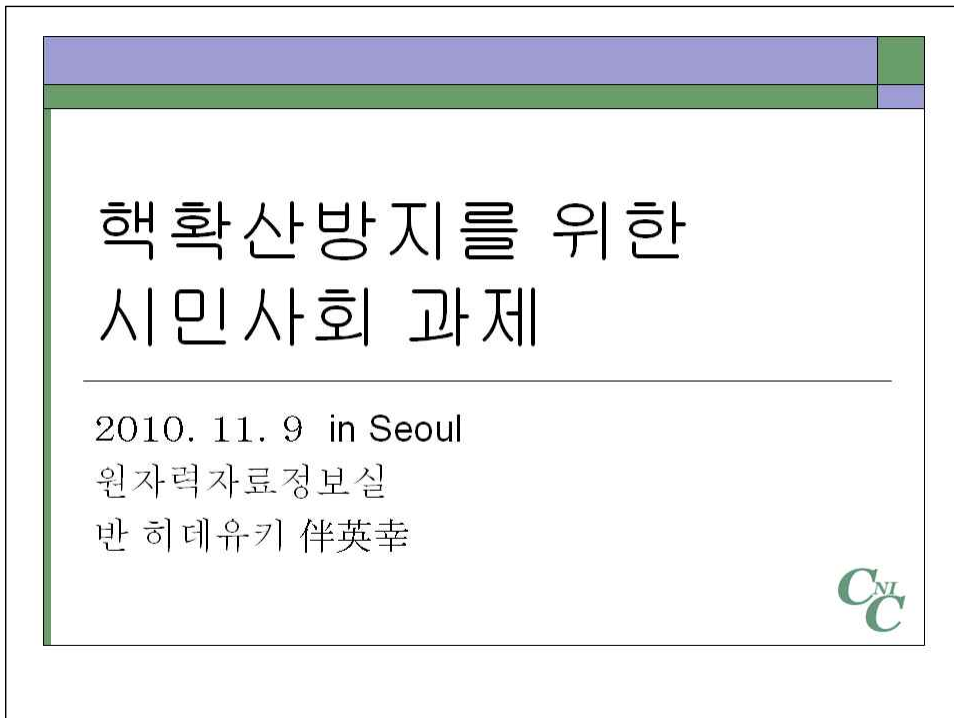
ルテニウム、ロジウム、パラジウム、オスミウム、イリジウム、白金の6元素

<2세션 : 미국의 핵전략, 그리고 한국의 반확산정책>

## 일본의 재처리 경위

반 히데유키 (원자력자료정보실 공동대표)

《한국참가자를 위해 번역된 파워포인트를 첨부합니다.》

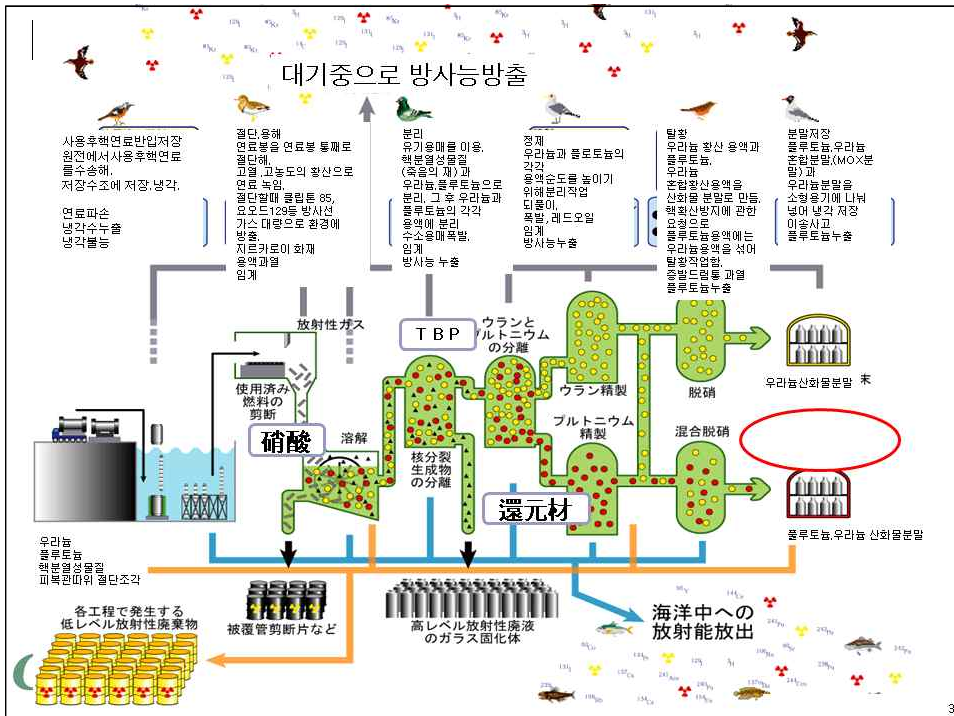


# 재처리란

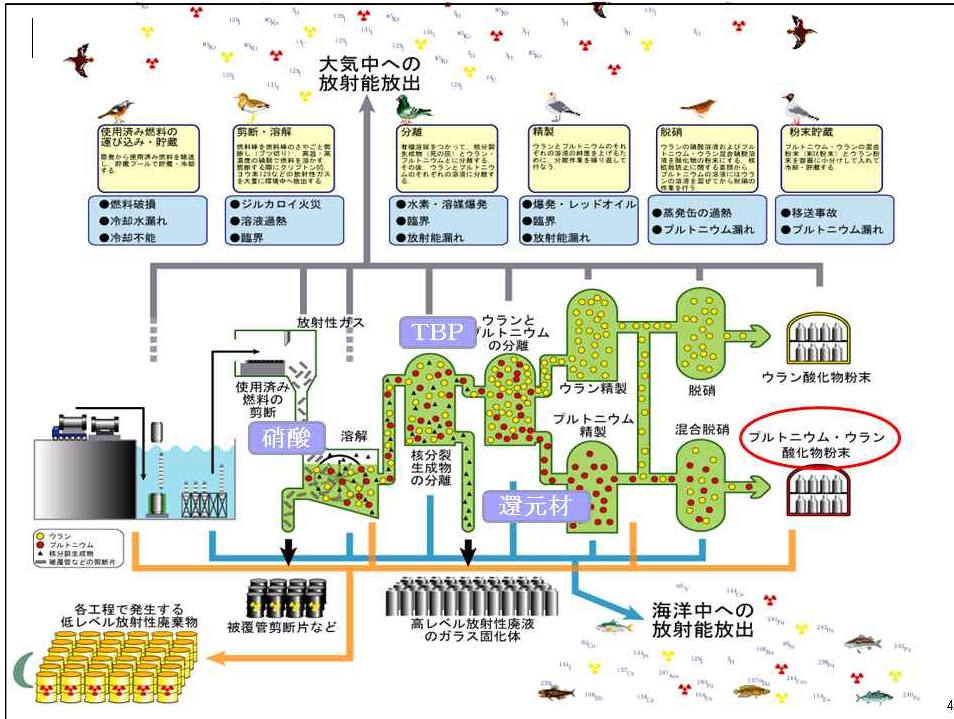
- 본래 목적은, 플루토늄을 추출해 이용
  - 나중에 처분폐기물량 줄이기 위함이라는 따위 구실 부여
    - 고속증식로 개발 과정⇒플루셔벌
- 핵무기개발에는 불가결한 기술의 하나
  - 핵무기는 갖지 않지만 기술은 유지하고 싶은 정부
  - 일본 재처리정책이 타국 자극
- 시민의 반대운동
  - 재처리공장 시민(현지 시민)반대
    - 위험성과 환경의 방사능 오염 걱정
  - 핵확산 우려로 반대⇒국회의원 공작



2



3

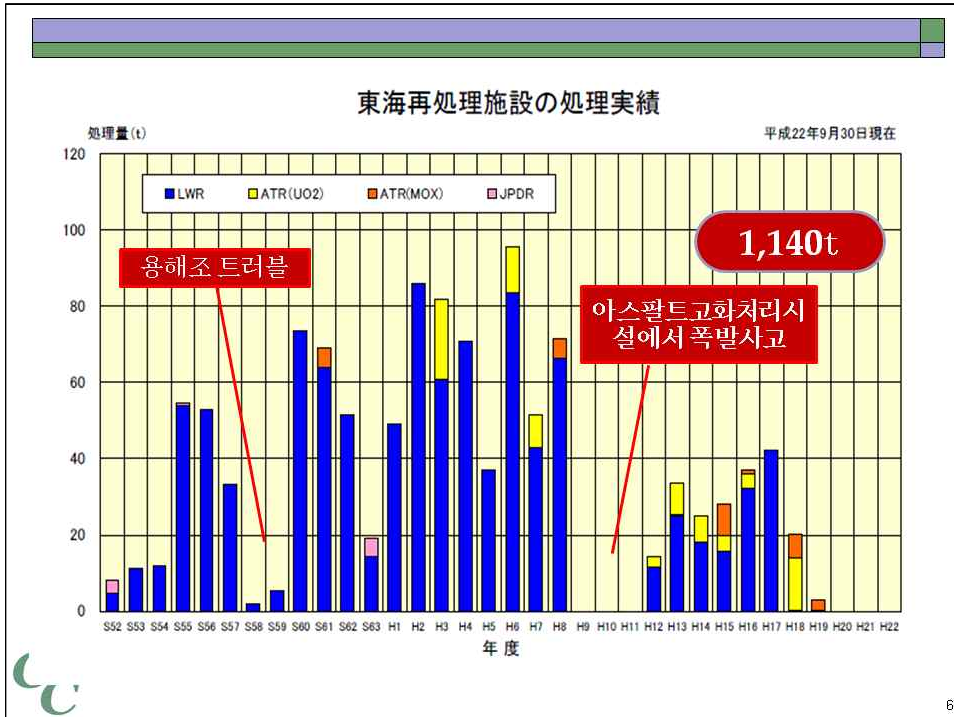


## 도카이재처리공장의 역사

- 1956년 원자력기본계획에서 재처리방침
- 1971년 도카이재처리공장 건설 개시
  - 프랑스SGN사에서 상세설계 도입
  - 미국(카터정권)의 핵불확산 정책
  - 81년부터 가동⇒지금까지 평균처리 37t/年
- PUREX법(습식법 채용)
 

(Plutonium Uranium Reduction Extraction Process)
- 혼합전환법(일미교섭 결과)
  - 회수우라늄과 플루토늄을 등량 혼합해 제품화





6

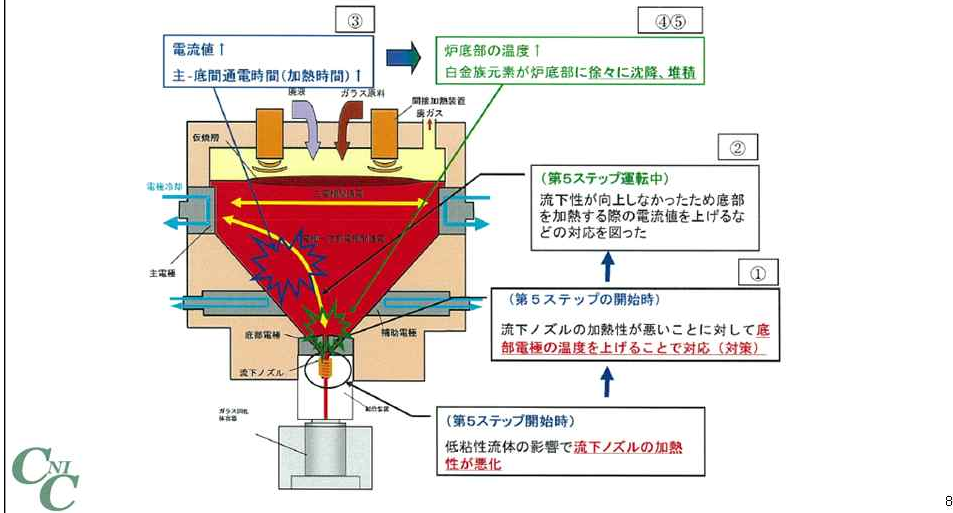
## 록카쇼재처리공장이란

- 프랑스SGN사에서 기술도입
  - PUREX법 채용
  - 공칭公称: 처리량은 800t/年、플루토늄 추출량은 6.5~8t
- IAEA상주 보장조치분석소(On-site labo) 설치
- 현재도 사용후핵연료를 사용한 기능시험 중
  - 기능시험은2006年3月31日~
- 준공은 12年10月로 발표
  - 그동안 18회 연기
  - 목하, 유리고화(국산기술)에서 트러블 속출



7

## 유리고화에서 트러블 (설계미스)



8

## 재처리 추진 이유와 대항의견

- 플루토늄의 유효활용
  - ⇨ 고속증식로는 좌절. 플루서멸에 메리트 없음
- 사용후핵연료 배출처
  - 각 핵발전소 저장여유가 없으면 발전소 운전 불가능 ⇨ 부지내 저장 검토해야
- 고준위방사성폐기물 대책
  - 처분해야 할 고준위 폐기물 양 줄인다  
⇨ 후처리와 사용후 플루토늄 처분을 고려하라
- 재처리 기술 유지 기득권익(재처리 기술) 유지
  - 비핵무기국에서 재처리가 용인되고 있는 건 일본 뿐  
⇨ 일본에서 설계 불가능. 핵심 기술은 블랙박스.  
플루토늄은 핵무기 재료가 되고, 핵확산으로 연결



9

## 록카쇼에서 방출되는방사성물질

### 대기방출

핵종 예	연간상정방출량 (베크렐)	방출구와 주변감시구역외 의 농도 (규제) 비교	일반인의 연간섭취한도 (1 mSv)와 비교	반감기
클립톤85	33京	-	-	10.76年
트리튬	1900兆	-	3400万倍	12年
탄소14	52兆	-	34万倍	5,730年
요드129	110億	-	110万倍	1,600万年
플루토늄 (240)	2億9千	-	930万倍	6,560年

### 해양방출

핵종 예				
트리튬	1京8千億	3570倍	3億2000万倍	12年
요드129	430億	60倍	470万倍	1,600万年
플루토늄 (241)	30億	0.2倍	14000倍	24,000年



10

## 시민의 반대

- 현지 주민: 매년 대형집회 기획
  - 현의회·촌의회는 재처리추진 ⇒ 교부금 & 세수입
- 시민그룹「산리쿠 바다를 방사능에서 지키는 이와테 모임」이 방사능 제거장치 달도록 요청 ⇒ 이와테현의회에서 결정
- 생활협동조합 등 소비자단체가 「록카쇼재처리방사능 오염을 저지하는 전국 네트워크」를 결성해 감시활동에 들어감
- 사카모토 료이치씨를 비롯 탈렌트들이 소리내기 시작



11



## 사용후핵연료 문제

- 설사 록카쇼재처리공장이 가동되어도,  
⇒ 재처리되지 않는 사용후핵연료는 계속 쌓인다
  - 사용후핵연료 발생량 1000톤~1400t/年  
vs. 록카쇼재처리공장 처리능력 800t/年
  - 록카쇼재처리공장의 행방 ⇒ 낮은 가동율엔, 더욱 저장량 증가
  - 중간저장된 사용후핵연료 행방??
    - 제2재처리공장 검토개시는 10년 지연 ⇒ 건설로 가는가?
    - 재처리는 코스트 높아 ⇒ 사업자는 의지 없음
  - 사용후핵연료 대책이 정책상 큰 초점
    - 원자력 정책대강의 재검토작업이 시작될 것



12

## 추출 플루토늄 처분문제

2009년말 현재  
(단위: kgPutot)

핵불확산  
관점

플루셔멀?

안전성  
관점

이용하지마

합계  
45,548

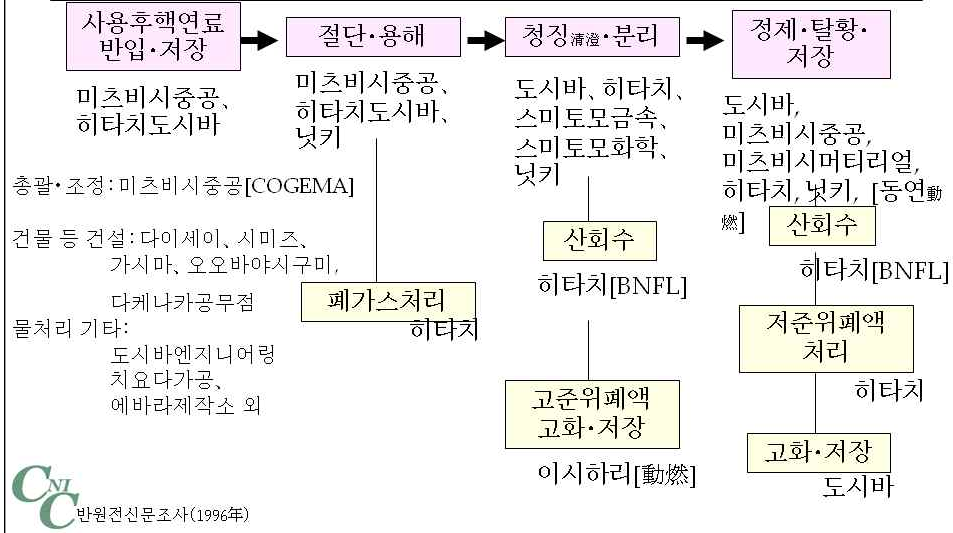
단, 영프의 양은  
핵분열성플루토늄에  
서 추계



13



## 2조엔 프로젝트에 운집한 기업



## 광공업의 원자력관계 대상고 추이



## 시민의 대응 (핵불확산 포함)

- 핵발전소수출에 반대
- 원자력협력협정에, 일본에서 이전된 물질과 무기나 기술이 농축이나 재처리에 이용·사용되지 않을 것 명기 요구
  - 러시아와 원자력협력⇒국회에서는 미비준  
시민 대응:일본 우라늄이 러시아 핵개발에 이용되지 않도록 보장을 요구하고 있음
  - 인도와 원자력협력 협정⇒미합의  
시민대응: 원자력협력すべきでない
- 베트남 제2사이트 수주(사실상 확정)
  - 원자력협력협정⇒미합의&미비준
  - 재처리기술정보 등 배제하고 있지 않는 점에서 향후 문제가 될 것
- 정부의 수출지연 반대(용자나 보험제도 따위)
  - 수입국측 의사검정에 주민참가 등을 조건으로 요구하고 있다



16

## 국제원자력개발(주)

★일본국내 전력회사9사, 메이커3사, 산업혁신기구 출자

★신규도입국에 핵발전프로젝트 수주를 위한 제안활동과 관련되는 조사업무 행하는 회사

★2010年10月22日 설립, 자본금1억엔

주식회사산업혁신기구란 산업활력 재생과 산업활동의 혁신에 관한 특별조치법(산업재생법)에 근거해 설립된 민관 출자의 투자펀드



17

<현장방문>

## 경주 방폐장 공사 중간진단

김익중 (경주환경운동연합)

《현장방문때 발표될 원고입니다.》

### 경주 방폐장 공사 중간 진단 -방사능 누출 사고 예상됨

\*경주환경운동연합 김익중\*

## 경주 방폐장 공사 경과

경주유치 확정: 2005. 11. 2. 주민투표(89.5% 찬성) / 군산,영덕,포항

- ① 특별지원금 3000억 원
  - ② 한수원본사 경주 이전
  - ③ 양성자 가속기 경주 유치(시비 1604억원 소요)
  - ④ '+α' : 55개 사업 3조4천350억원(2007.4.18확정)
- 참고>시민홍보: 전기세, 수도세, 학교급식비 등 무상

처분방식 결정: 2006. 6. 28 동굴처분방식 결정

- ① 규모: 중·저준위방폐물 10만 드럼 처분시설.  
진입(건설)동굴 1,950m / 운영동굴 1,415m / 수직동굴 207m  
처분동굴- 6개의 사일로, 지하 80~130m
- ② 공사기간: 2007.7~2009.12(본 계획)
- ③ 총공사비: 1,522,843백만원(\*30개월 공사지연 700억원 추가예정)

방폐장 공사 착공: 2007. 7.18 부지정지공사 착수

방폐장 공기 연장: 2009. 6.1 공기 30개월 연장 발표(2012.12.12)

## 방폐장 안전성 검증조사 결과 요약 보고서

2010. 3. 11

방폐장 현안사항 해결을 위한 지역공동협의회



## 1. 검증단구성

지진지질 : 세명대학교 김준경교수 (공학박사)

토목터널 : 호서대학교 김상환교수 (공학박사)

지질구조 : 대구공업대 오대열교수 (이학박사)

수리지질 : 경북대학교 박은규교수 (이학박사)

원 자 력 : 동국대학교 문주현교수 (공학박사)

### ❖ 부지조사단계(KB 시추공) 암반분류 검토

4개 시추공 연장 581.6m 구간에서

보통(50%) 이상의 RQD값은 153m / 전체 구간 26.3%

가. KB-1번공

4) 전 구간의 RQD 약 31 % 정도로 불량한 암반상태이나, 기반암 전체의 약 40% 구간은 RQD값이 보통 이상의 양호한 암반상태를 나타낸다.  
- 중략 -

나. KB-2번공

3) 기반암 전구간의 평균 RQD 값은 약 30 % 정도로 불량한 상태이나, 기반암 전체의 약 35% 구간은 RQD값이 보통 이상의 양호한 암반상태를 나타낸다.  
- 중략 -

다. KB-3번공

3) 기반암 전구간의 평균 RQD 값은 약 21 % 정도로 매우 불량한 상태이나, 기반암 전체의 약 20% 구간은 RQD값이 보통 이상의 양호한 암반상태를 나타낸다.

라. KB-4번공

4) 기반암 전구간의 평균 RQD 값은 약 25 % 정도로 불량한 상태이나 기반암 전체의 약 40% 구간은 RQD값이 보통 이상의 양호한 암반상태를 나타낸다.  
(SAR 2.1.7-72 쪽 ~ 2.1.7-74쪽)

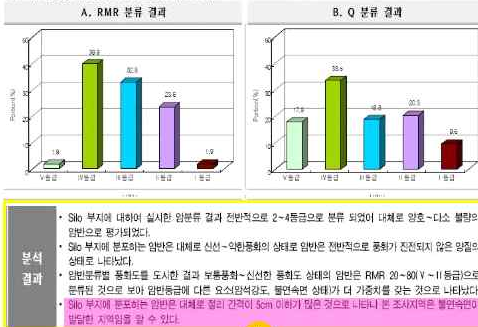
상부 풍화암 구간을 제외함으로써 신뢰도 감소



## 8) 추가상세 설계 단계 (NSS 계열 시추공)

-14개 공 약 2900m 시추조사  
 -RQD가 50% : 총 1516.8m, 52.3%  
 -5등급 : 216.6m, 7.5%  
 -3등급 이상 : 1613m, 55.6%  
 (조사보고서 자료와 대부분 일치)

II (그림. 3.3-60) 암반분류 결과 요소별 특성 분석



**분석 결과**

- S10 부지에 대하여 실시한 암반분류 결과 전반적으로 2~4등급으로 분류 되었어 대체로 양호~다소 불량한 암반으로 평가되었다.
- S16 부지에 분포하는 암반은 대체로 신선~약분화 상태의 암반은 전반적으로 풍화가 진전되지 않은 암질의 상태로 나타났다.
- 암반분류별 풍화도를 조사한 결과 부동분화~신선한 풍화도 상태의 암반은 RMR 20~30(V~II 등급)으로 분류된 것으로 보아 암반등급에 따른 요소암석강도 불연속의 상태가 더 가중치를 갖는 것으로 나타났다.
- S10 부지에 분포하는 암반은 대체로 절리 간격이 5cm 이하가 많은 것으로 나타나 본 조사지역은 불연속면이 발달한 지역임을 알 수 있다.

방폐장 안전성 검증조사단

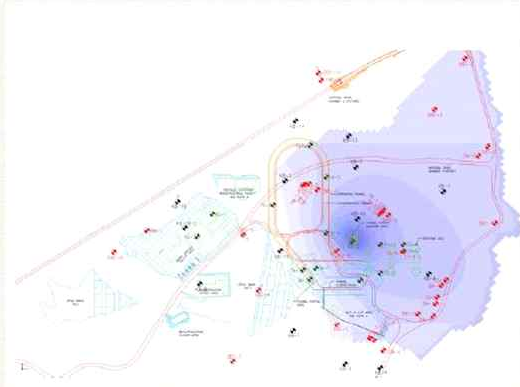
7

항목 시추공	시추성도(m) 비율(%)	RQD < 50%	5등급(0.1 이하)	3등급 이상
NSS - 1	231.0	40.9	10.9	32.0
	%	1.77	4.7	13.9
NSS - 2	222.0	59.0	12.9	140.6
	%	28.8	5.7	63.3
NSS - 3	214.0	71.2	6.1	142.1
	%	33.3	2.9	66.4
NSS - 4	205.5	28.8	6.5	169.3
	%	13.9	3.1	82.0
NSS - 5	229.5	185.2	30.9	111.4
	%	80.7	13.5	48.5
NSS - 6	220.7	120.8	16.8	131.1
	%	54.7	7.6	59.4
NSS - 7	201.5	74.3	8.2	165.7
	%	36.9	4.1	82.2
NSS - 8	229.0	173.5	43.7	104.4
	%	75.8	19.1	45.6
NSS - 9	235.0	136.0	15.7	131.0
	%	57.9	6.7	55.7
NSS - 10	208.8	148.5	11.7	109.6
	%	70.2	5.6	52.6
NSS - 11	104.9	102.7	21.8	43.6
	%	97.9	20.8	41.6
NSS - 12	211.0	125.2	4.7	119.9
	%	59.3	2.2	56.8
NSS - 13	160.0	124.4	18.8	106.4
	%	65.5	9.9	56.0
NSS - A	199.0	128.3	8.2	105.7
	%	64.5	4.1	53.1

## 사일로 인근 부지의 투수성

- **쟁점 1. 해당 부지는 대수성이 매우 양호하며 지하수의 유동이 활발하여 방사성 핵종이 누출될 경우 빠르게 확산될 가능성을 지니고 있음** (29)
- SAR 상 양반의 지하수 비유량  $2\sim 7 \times 10^{-4}$  m/sec (2.14-103)은  $2\sim 7 \times 10^{-4}$  m/day의 오차이며 실제 범위는  $2 \times 10^{-4} \sim 2 \times 10^{-3}$  m/day임
- 실측된 수직적인 자연유속 역시 **우물에 의한 관동 효과로 나타나는 유속이므로 실제 지하수 유속을 반영한다고 할 수 없음**
- 사일로가 위치하는 양반의 수리전도도는 대개  $10^{-9}\sim 10^{-7}$  m/sec 정도의 비교적 낮은 투수성을 가지는 것으로 조사되었음
- 그러나 사일로 인근에 굴착 중인 수직구에서 **1,000 m<sup>3</sup>/day (최대 3,520 m<sup>3</sup>/day)** 가량의 지하수가 자연유출되는 상황으로 보아 **사일로 부지의 투수성이 전반적으로 낮다고 단정하기는 어려움** (30)

## 현장 자료를 이용한 모델링 분석 결과



- 검증 모델링을 통한 부지 평균 수리전도도는 약  $8.7 \times 10^{-7}$  m/sec로 산정되었으며 이 값은 모델링 분석 시 HRD-2의 입력값으로 이용된  $8.9 \times 10^{-7}$  m/sec 와 매우 유사

- 따라서, 지하수의 수평적 공극 유속은 다음과 같이 산정됨  
- 지하수 공극 유속 = 수리전도도 × 수리경사 / 공극율 =  $8.7 \times 10^{-7}$  m/sec × 0.1 / 0.001 ×

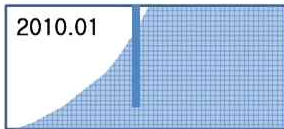
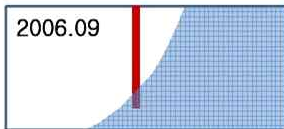
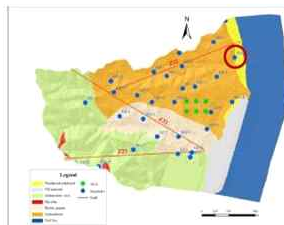
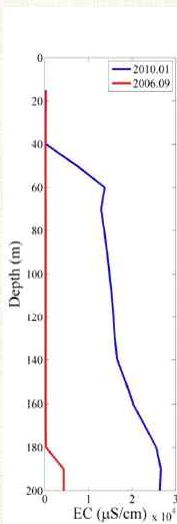
$86400 \text{ sec/day} = 7.5 \text{ m/day}$  31

- 위의 공극 유속은 추적자 시험의 실패로 인하여 다소간의 불확실성이 있으며 공학적 방벽의 열화 시 방사성 핵종 거동이 비교적 빠른속도로 일어날 수 있음을 의미함 32

### 가정

- 정류상태 가정
- 대수층이 1개 층으로 구성
- 부지 평균 함양율 22% (~0.00075m/day) 적용
- 수직구에서의 유출량 1,000m<sup>3</sup>/day 적용
- 대수층의 두께 ~200m 적용

## 해수 침투 검토 내용



- 공학적 방벽 열화 시 방사성 핵종의 거동은 해수 침투에 의하여 변화할 가능성이 매우 큼 35

- 해수 침투 관측은 해안 인근 3개 관측공 100m(GL-)부근에서 EC 관측을 통해 이루어지고 있음 36

- 현재 DB1-2 관정에서 해수 침투가 인지되었으며 지하수위 감소 추이를 고려해 볼때 향후 해수 침투에 의한 지하수 수질 내지 흐름의 교란 가능성이 클 수 있음 37

- 현재 해수침투를 고려한 지하수 모델링은 이루어지지 않은 상황임 38

- 특정 심도에서의 관측보다 전반적인 프로파일 획득이 향후 변화 비교-검토를 위하여 보다 중요

# 처분시설의 위치에 관한 기술기준

구분	위치 기준
지질학적 상태	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 방사성핵종의 이동을 지연시킬 수 있는 지층 또는 <b>균질한 기반암</b></li> <li>● 방사성핵종에 대한 흡착력이 있고, 방사성핵종 이동을 지연시키는 <b>천연방벽 발달 지역</b></li> <li>● 기반암 또는 지층에 <b>균열이 많고 석회암이 존재하는 곳 제외</b></li> <li>● 구조적으로 <b>동굴이 안정되고 강도가 큰 기반암에</b> 위치</li> </ul>
지하수	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>지하수위는</b> 단층작용, 해수작용 등 자연현상에 의한 변동과 계절적인 <b>변동이 크지 않을 것</b></li> <li>● <b>지하수 유동 및 유속은</b> 작을 것</li> </ul>

## 처분방식별 안전성

홈 > 중·저준위 > 안전성 > 처분방식별 안전성

인쇄 | 메일보내기 | 이달리치 보기

동굴처분방식

천층처분방식

### 동굴처분시설의 안전성 확보

동굴처분은 암반내 혹은 지하의 동굴에 자연방벽 또는 인공방벽을 이용하여 폐기물을 처분하는 방법으로 인위적으로 동굴을 굴착하여 안전성을 확보할 수 있습니다.

이 방식은 수리지질학적으로 폐기물의 장기간 보관시 안전성을 확보하여야 하므로 **균열, 파쇄대 등 2차 풍극이 발달되지 않고 투수성이 낮으며 균질한 특성을 갖는 큰 암반이 있는 지역에서** 유리한 방식입니다. 동굴의 규모, 배치 등 처분시설 형태는 부지조건에 따라 다양합니다.



### 안전성 확보

- > 자연방벽을 이용하여 방사성 폐기물을 인간생활권으로부터 완전 격리
- > 지하 100 ~ 300 미터 암반내 동굴 굴착 후 처분

### 동굴처분시설 폐쇄

#### 폐쇄개념

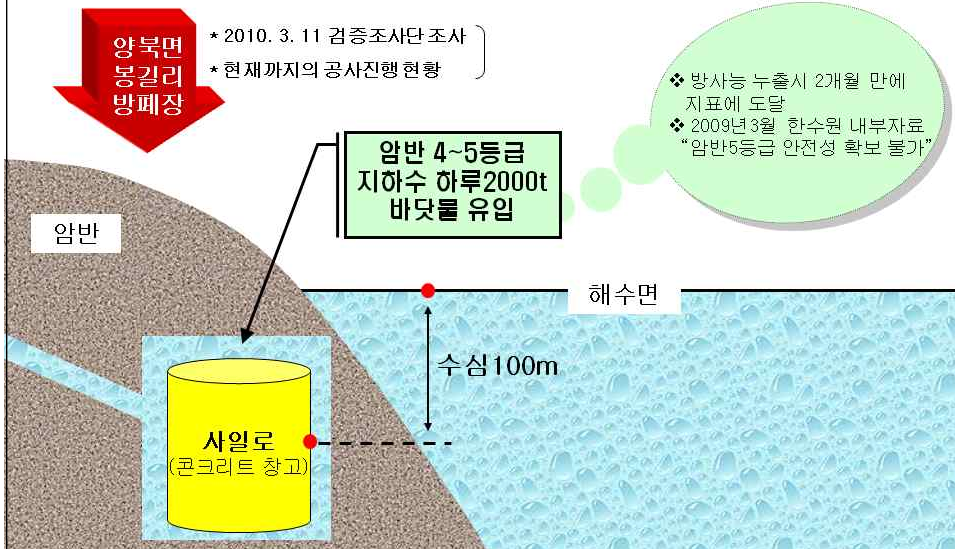
동굴처분방식의 가장 큰 특성은 천층처분 방식과는 달리 수백년 동안의 제도적 관리기간이 필요하지 않습니다.



한국방사성 폐기물관리공단 홈페이지에 기술된 안전성 확보



# 방사능이 유출됩니다!



## 안전성 질의에 대한 KINS의 답변

(2010. 8. 26)

❖ 방폐장에 물이 들어와 이 물을 통하여 방사능 물질이 사일로 밖으로 이동한다면 이를 방사능유출사고로 볼 수 있는지 여부를 답변해주시기 바랍니다.

[답변] 이것이 처분시설 운영중에 발생한다면 사고로 볼 수 있습니다. 그러나 처분시설 폐쇄 후에 이것이 점진적인 지하수 침투 과정으로 발생하는 것은 **사고가 아닙니다.**

❖ 혹시 이것이 방사능 유출사고가 아니라면 귀 기관에서 정의하는 방사능 유출사고는 무엇인지 답변해주시기 바랍니다.

[답변] 방사능유출사고는 “운영상의 실수, 장비의 고장이나 재난 등에 기인한 의도되지 않은 방사능유출 사건으로서 그 결과가 방사선안전 관점에서 중요한 것”을 말합니다. **폐쇄 후 지하수 유입과 방사능 유출은 자연적인 현상으로서** 처분시설 설계와 안전성평가에 반영되어 안전성이 입증됩니다. 따라서 사고가 아닙니다.

❖ 사일로 공사가 완공된 후에는 더 이상 지하수를 뽑아내지 않으므로 사실상 사일로가 물속에 잠기게 된다는 사실을 귀 기관이 인지하고 있는지 여부를 답해주시기 바랍니다.

[답변] 경주 방폐장 1단계처분시설의 사일로는 **지하수면 아래에 놓이므로 처분시설 폐쇄 후 궁극적으로 물에 잠기게 됩니다.** 이는 당해 동굴처분방식을 선정할 때부터 고려된 사항이며 선행된 스웨덴이나 핀란드 방폐장의 경우에도 동일한 사안입니다.

❖ 사일로에 물이 들어올 경우 철제 드럼통은 방수가 아니어서 물이 들어올 것이며 이는 사일로 밖으로 핵물질 이동을 야기할 것으로 예측되는데 귀 기관이 이 사실을 인지하고 있는지 여부를 답해주시기 바랍니다.

[답변] 안전성평가에서 **철제 드럼통은 폐기물유출을 제한하는데 아무런 역할을 하지 않는 것으로** 보수적으로 고려되었습니다. 드럼에서 나온 방사성핵종은 콘크리트 처분용기-뒤채움재-사일로에 의해 사일로 밖으로 유출이 제한됩니다.

결론적으로, 폐쇄 후 장기간 경과 후에는 **궁극적으로 물에 잠기게 되고, 점진적인 지하수 유동과 방사성핵종 유출이 예상되나** 처분폐기물의 특성과 공학적 설계특징 및 부지특성 등에 의해 안전성을 충분히 확보할 수 있습니다.

## KINS의 2번째 답변

(2010. 9. 16)

❖ 귀 기관은 방폐장으로부터 핵물질이 주변에 유출되더라도 운영 중에 발생하면 사고이고, 폐쇄 이후에 발생하면 사고가 아니라고 하였습니다. 운영기간은 무엇을 뜻하며, 몇 년 정도가 될 것으로 예측합니까?

[답변] 현재 경주방폐장에 건설중인 10만 드럼 규모의 1단계시설에 대해 방폐물관리공단은 기능면에서의 **운영기간을 약 10년으로 예상하고** 있습니다.

❖ 방사능 유출이 되더라도 사고일 경우와 사고가 아닐 경우가 있는데, 이 두 경우에 주변 주민들에 대한 정부의 사후대책(혹은 법적 책임)에서 어떤 차이가 있습니까?

[답변] 방사능 유출사고의 경우에는 <원자력시설등의 방호 및 방사능방재대책법>에 따라 비상조치가 취해지며 사후 <원자력손해배상법>에 따라 주민들의 피해에 대해 보상이 이루어질 수 있습니다.

경청해 주셔서  
감사합니다.

## 일본 공동 주최 단체 및 참가자 소개

日本の共同主催団体や参加者の紹介

### 원자력자료정보실 原子力資料情報室

다카키 진자부로 박사 등에 의해 1975년 9월 설립된 원자력자료정보실은 일본의 대표적인 반핵운동단체이다. 핵발전소 폐쇄를 목적으로 하고 있으며, 시민들에게 충분한 정보를 제공하기 위해 지속적으로 팜플렛과 소책자를 발간하며, 각종 연구회 사업을 진행하고 있다. 그 중 매년 발간되는 “원자력시민연감”은 일본뿐만 아니라, 전세계 핵발전 추이를 잘 다루고 있어 핵산업계에서도 반드시 챙겨보는 자료 중 하나이다.

원자력자료정보실은 핵발전소 폐쇄, MOX 연료 등 플루토늄 이용 정책 중지, 과도한 에너지 소비에서 탈피, 핵발전소 수출 반대 등을 주요 운동의 주제로 삼고 있으며, 최근 로카쇼무라 재처리공장 가동 반대운동, 가미노세키(上関) 핵발전소 반대운동을 벌이고 있다.

### 반 히데유키 伴英幸

현재 원자력자료정보실 공동대표.

1990년부터 원자력자료정보실 활동을 시작. 1995년 원자력자료정보실 사무국장 등을 역임하며, 1998년부터 원자력자료정보실 공동대표를 맡고 있다. 고속증식로 몬주 종합평가회의, MOX 종합평가회의, JCO 임계사고 종합평가회의 등을 조직하거나 참여해 왔으며, SPENA(Sustainable and Peaceful Energy Network in Asia)의 좌장을 맡기도 했다. 오랜 반핵운동 경험과 기술평가 경험을 갖고 있으며, 반핵아시아포럼을 비롯한 아시아지역 핵발전소 문제에도 많은 관심을 갖고 있다.

### 원수폭금지일본국민회의(평화포럼) 原水爆禁止日本国民会議 (平和フォーラム)

정식명칭은 “포럼 평화·인권·환경”(フォーラム 平和・人権・環境)이다.(평화포럼은 약칭) 1954년 개헌 움직임에 반대하여 설립한 ‘헌법옹호국민연합’(평화헌법옹호 운동 추진)과 1961년 설립해 식료의 안전과 일본 농림업을 지키기 위해 활동해 온 ‘식량과 푸르름, 물을 지키는 중앙

노농(勞農)시민회의가 연합하고, 여기에 원수폭금지일본국민회의(약칭 원수금)가 참가하여 1999년 설립했다.

원수금은 세상의 온갖 ‘핵’을 없애기 위해 활동하고 있는 1965년 발족한 반핵 평화단체이다. 인간과 ‘핵’이 서로 용납할 수 없다는 입장에 서서, 핵실험 반대나 핵무기 폐기를 지향하는 운동, 히로시마 나가사키를 비롯한 세상의 피폭자와 연대하고, 탈핵발전(탈원자력발전) 사회를 지향하는 활동 등에 대처하고 있다.

중앙은 단체가맹을 기본으로하여, 일부 저명인, 국회의원 개인회원과 뉴스회원. 지방은 47도도 부현에 네트워크 조직이 있습니다. 중앙에 가맹하고 있는 단체의 90%가 노동단체이다.(자치로(공무원노조), 일교조, 사철, 국교총련 등). 가맹단체 참가인수를 더하면 평화포럼 가맹인수는 200만명 가까이 된다.

### 이노우에 토시히로 井上年弘

평화포럼-원수폭금지일본국민회의 사무차장.

원수금에서 핵발전소 및 핵확산 문제, 피폭자 문제 등에 관심을 갖고 활동하고 있다. 한국의 반핵운동과는 2006년 한-일 반핵포럼을 계기로 인연을 맺기 시작해서 이후 매년 한국을 방문, 한국의 반핵발전소운동, 반전평화운동과 교류활동을 진행하고 있다. 또한 북한의 피폭자문제와 광주민주화운동에도 관심을 많이 갖고 있어 수차례 북한 피폭자 현황조사 및 피해보상문제를 촉구한바 있으며, 광주 5.18. 피해자들과도 지속적인 교류사업을 진행하고 있다.

### 반핵아시아포럼 No Nukes Asia Forum

반핵아시아포럼(No Nukes Asia Forum, 약칭 NNAF)은 아시아지역 반핵운동의 연대체이다. 1992년 한국 반핵운동의 제안으로 만들어진 반핵아시아포럼은 '핵 없는 세상을 위하여'라는 가치에 따라 핵에 반대하는 아시아 지역 반핵운동의 네트워크로 만들어졌다. 매년 한 번씩 모임을 가진다. 일본, 한국, 태국, 필리핀, 인도네시아, 말레이시아, 대만, 인도, 태국, 호주 등의 반핵운동가들이 참가하고 있다. 현재 사무국은 일본에 있으며, 매달 소식지가 발행되고 있다.

1993년 일본에서 처음 열린 반핵아시아포럼은 94년 한국, 95년 대만, 96년 인도네시아 등 아시아 각국에서 지역주민들의 목소리를 듣고, 지역주민들끼리 연대할 수 있는 프로그램으로 계속 열리고 있다. 한국에서는 93년과 2001년 반핵아시아포럼이 열렸으며, 2003년 부산, 2006년 서울과 경주에 일본 반핵아시아포럼 관계자들이 방문해 핵폐기장 반대운동 등 한국의 현안문제

를 함께 나누었다. 2010년 반핵아시아포럼은 대만에서 제4핵발전소 건설을 중심으로 진행되었으며, 내년 반핵아시아포럼은 태국에서 개최될 예정이다.

### **사토 다이스케 佐藤大介**

반핵아시아포럼 전체 및 일본 사무국을 주관하고 있는 사무국장.

반핵아시아포럼을 통해 일본뿐만 아니라, 한국, 대만, 인도네시아 등 아시아 각국의 반핵운동과 20여년동안 연대운동을 펼쳐왔다. 한국과는 90년대 초 안면도 핵폐기장 반대운동 때부터 긴밀한 연대운동을 펼쳐오고 있으며, 영광, 부안 등 핵발전소-핵폐기장 사안이 있는 곳마다 연대운동을 통해 한국의 반핵운동 상황을 일본에 알리는데 중요한 가교 역할을 하고 있다. 또한 일본이 대만에 수출하여 현재 건설 중인 제4핵발전소 문제에도 많은 관심을 갖고 있다.