

## 탈 냉전 이후의 핵 비확산 정책과 국가 안보



신재인  
前한국원자력연구소 소장

### 열음

1994년 11월 새벽 동토의 카자흐스탄공화국의 한 핵연료 공장에 미국의 군용 비행기가 먼 여행 끝에 안착을 한다. 오랫동안 냉전이 지속되고 있던 시기에는 어느 미국 군용 비행기도 이 군사 기지 안에 무사히 안착할 수 없었을 것이다. 사람들이 싸늘한 공기를 뚫고 부지런히 움직인다. 그리고 별로 크지 않은 화물을 소중하게 이 군용기에 싣는다. 그리고 이 비행기는 곧 이륙을 해서 미국의 오클리지 연구소에 이 화물을 풀어 놓는다.

이것은 미국이 “사파이어 프로젝트”라고 부르는, 구 소련 영토 내의 무방비 상태로 산재되어 있던 핵무기 제조 가공물질을 상당한 값을 지불하고 미국으로 운반한 첫 성공적인 작전의 시작이 된다. 이때에 600kg의 고농축 우라늄을 운반했었다고 한다. 지불했던 돈의 액수나 추가로 구입한 핵 물질의 양에 대해서는 그후 정확하게 발표된 바 없었다.

이 일은 구 소련이 붕괴되고 냉전이 종식된 후 변화된 세계, 특히 원자력 세계의 한 단면을 보여주는 것이다. 그리고 이 변화된

세계는 이제까지 우리가 품고 있었던 핵에 대한 개념, 즉 어렵고, 비싸고, 무겁고, 위험하고, 무섭다는 일련의 생각들을 그 정반대로 뒤집어 놓았다.

그래서 여기에서 냉전이 종식된 이후의 이러한 국제 질서와 원자력의 변화된 모습을 기술하고, 그에 대응하는 이웃 나라의 정책과 21세기를 향해 응비하고 있는 우리나라가 가장 중요하게 생각하여야 할 국가 안보에 대해서 설명하려고 한다.

### I. 구 소련의 붕괴와 국제환경의 변화<sup>1)</sup>

#### 핵의 무정부 상태와 확산

냉전시 세계의 양대 축을 이루고 있던 세력의 하나였던 구 소련의 붕괴는 권력의 진공 상태와 경제적 무질서를 초래하게 되었다. 권력의 진공 상태는 이제까지 소련의 영토 안에 있었던, 그러나 지금은 독립국가가 된 14개국에 있어서도 한동안 같이 적용되었다. 새로 독립한 국가들은 그 영토 안에 서방국가들을 목표로 하고 있는 10,000여기의 전략

핵 미사일을 보유하고 있었을 뿐만 아니라, 그 중에서도 벨라루스, 카자흐스탄, 우크라이나 같은 나라들은 핵무기를 제조할 수 있는 시설과 인력들을 모두 갖추고 있어서 새로운 핵보유국가로 부상되었다. 그러나 세계의 관심은 단지 5대 강국의 핵 보유만으로 충분하다고 생각하고 있어서, 새롭게 나타난 핵 보유 국가들에 대해서는 매우 부정적인 반응을 보였다. 특히 벨라루스를 제외한 두 나라는 이러한 세계적 시각에 대해서 강한 반대 입장을 표명함으로써 미국이 러시아와 공동으로 핵비확산회의에 동참하도록 설득하기까지 많은 노력이 필요하였다.

#### 핵의 유출과 판매

그러나 이러한 국가들은 현실적으로 상대할 수 있는 정부가 있기 때문에 오히려 위협 요소는 적다고 할 수 있다. 탈 냉전 이후의 무정부적인 무질서와 경제적인 궁핍은 시장성 있는 핵무기제조 물질을 불법적으로 유출, 거래함으로써 더욱 많은 서방 국가들의 우려를 낳게 되었다.<sup>2</sup> 대부분 유출된 핵 물질은 유럽의 서방국가 특히 독일을 통해서 거래가 이루어 졌으며 공식적으로 1994년까지 6건의 적발 사례가 발표되었다. 그 중에서도 독일의 탱겐이나 문헨에서 은닉되어 적발된 플루토늄은 그 성분이 핵무기급을 능가하는 고순도 물질로 판명되어 그 출처와 사용 목적을 두고 세계 각국은 큰 우려를 표명하게 되었다.<sup>3</sup> 독일 정부는 소련이 붕괴된 1991년부터 1994년까지 최소한 700건 이상의 핵 물질 암거래가 시도되었으며 그 중에서 절반 정도는 실제로 이루어 졌을 것으로 추측하고 있다.

#### 핵 전문인력 및 정보의 유출

그러나 유출되는 것은 핵 물질 뿐만이 아니었다. 핵무기 제조에 관여하였던 많은 전문가들이 단순히 경제적인 조건에 따라서 그 지식

과 정보를 거래하는 사례가 노출되었다. 특히 전문인력의 누출은 조건이 상대적으로 더 열악한 비러시아 지역, 예를 들면 우크라이나 지역과 같은 곳에서 훨씬 더 심각한 문제로 야기되었다. 그래서 이제는 어느 누구나 경제적인 능력만 있으면 쉽게 핵무기를 만들 수 있는 환경이 조성되었다. 불행하게도 같은 시기에 브라질이나 남아프리카의 핵 개발 프로젝트에 참여했던 인력들도 이러한 시장경제에 합류, 외국으로 유출되는 사례가 발생되었다.<sup>4</sup> 이러한 상황은 예전부터 그 가능성을 노리고 있었던 테러 집단들에게 매우 쉽게 핵무기를 습득, 또는 제조할 수 있는 길을 열어줄 수 있는 상태가 되어 버렸다. 전문가들은 핵 물질이나 핵탄두의 운송은 우리가 생각하고 있는 것보다 훨씬 간단하다고 말한다.

#### 테러 집단의 핵 보유 가능성

한 개 또는 두 개의 소량 핵무기를 만들기 위해서는 대개 6kg에서부터 15kg의 플루토늄, 또는 16kg에서 35kg의 고농축 우라늄이 필요하다고 알려져 있다. 이 정도의 핵 물질은 큰 사과 한 개 정도의 부피이기 때문에 그 운반도 일반적인 여행용 가방에 넣어 운반할 수 있다고 한다. 방사능을 띠고 있는 플루토늄의 경우에도 간단한 금속용기 만으로도 방사능이 차폐되어서 운반하는 사람들의 건강에는 아무런 영향을 주지 않을 뿐만 아니라, X-선 투시기에 도 단순한 금속물질로 보이기 때문에 크게 어렵지 않다고 한다. 3kg의 플루토늄을 함유하고 있는 핵탄두만 하더라도 총 무게가 약 150kg정도이기 때문에<sup>5</sup> 일반 자동차로 쉽게 운송이 가능할 것으로 판단하고 있다.

이러한 위험성을 내포하고 있는 핵 물질은 러시아 안에 핵무기급 플루토늄이 약 200톤, 고농축 우라늄이 800톤에서 1200톤 정도가 아직도 저장되어 있는 것으로 추정하고 있다.

## II. 미국의 대응 전략

이러한 핵비확산에 대한 환경이 크게 변화됨에 따라 미국은 자체적으로 그 실체를 면밀히 검토하기 시작했다. 그리고 이제까지 미국의 가장 큰 위협 요소였던 소련이 사라지고 난 뒤에 이러한 핵 테러는 미국의 국가 안보에 가장 큰 위협을 주는 요소로 새롭게 인식하게 되었다.

### 핵 테러와 국제 질서의 붕괴

미국의 많은 전문가들은 상존하고 있는 테러 집단들이 불법적인 방법으로 핵무기를 제조할 수 있는 기술적 가능성을 점점 하였다. 그리고 간단한 핵무기의 제조는 가능한 것으로 판단하고 있다.<sup>6</sup> 따라서 현재 악화되어 있는 중동 사태나 북한과의 관계를 비추어 볼 때 미국의 국내, 특히 대도시의 주요 건물이나 해외에 주둔하고 있는 미군기지에 대한 핵 테러 개연성은 많은 설득력이 있는 것으로 평가 하였다.

핵무기의 국내 반입만 보더라도 육로와 해로 그리고 비행기를 이용한 수단이 현재와 같은 국경 검사장비와 인력 체계로는 어렵기는 하지만, 그렇다고 불가능하지는 않을 것으로 분석하였다. 만일 미국 국내의 지역에 이러한 테러가 발생되었을 경우 미국이 입을 수 있는 사회적 혼란과 경제적 손실은 극심할 것으로 예견되었다. 뿐만 아니라, 이러한 상황은 현재 핵우산이라는 포괄적 방법에 의해서 안정적으로 유지되어 있는 핵비확산체계를 흔들어서 자국의 국방 목적으로 인접 국가들이 핵 개발을 시도할 것으로 유추하고 있다. 따라서 미국의 클린턴 행정부는 국방 및 외교의 최우선 고려사항으로 핵의 문제를 상정하게 되었다.

### 협력적 위협 감소 프로그램<sup>7</sup>

당연하게도 핵확산 또는 핵 테러를 방지하기 위한 미국의 기본적인 활동은 러시아와의 상호 협력을 통해서 구 소련의 영토 안에 있는 핵 물질을 안전하게 관리하고 외부로의 유출을 방지함으로써 그 근본 원인을 제거하는데 두었다.

소련이 붕괴된 1991년부터 이러한 목적을 위한 협회가 미국과 러시아 사이에 이루어졌으며 1992년에 협력적 위협 감소 프로그램(CTRP)이 완성되어 1993년부터 본격적인 활동에 들어가게 되었다. 미국은 인력과 경비를 투입해서 무너져버린 구 소련의 핵 물질 방호 및 계량 관리 체계를 개선하고 핵탄두의 안전관리 및 방호, 그리고 운송중인 핵탄두의 안전관리, 해체된 핵무기로부터 추출된 핵 물질의 안전관리 등에 대해서 러시아와 공동으로 협력하게 되었다.

### NUNN-LUGAR 프로그램

정부와 정부간의 프로그램으로 시작한 CTRP는 미국과 러시아의 연구소와 연구소(Lab to Lab)간의 협력 체계가 효율적으로 운영되기 시작하면서 상호 기술교류가 늘어나고, 이 프로그램에 영국, 프랑스, 캐나다, 스웨덴, 일본 등이 참여함에 따라 확대 되었다. 따라서 이름도 이 프로그램을 적극 지원하였던 Sam Nunn 상원의원과 Richard Lugar의원의 이름을 빌려 NUNN-LUGAR 프로그램으로 고쳐 부르면서 산업체간의 상호 협력 프로그램을 추가하였다.

현재는 180건의 산업체간의 공동협력 과제가 도출되어 시행 중에 있다. 이것은 미국이 러시아와의 기술협력을 통한 정보의 구축과도 연관이 있어 보인다. NUNN-LUGAR 프로그램은 1992년부터 1995년까지 약 3600억원의 예산을 사용하였으며 작년에도 약 1500억원의 예산이 소요되었다. 핵 비확산을 위한 이러한 협력적 또는 공동 대응적 경비분담과

문제해결 방법은 우리가 지근 거리에서 보았던 북한 핵 문제에도 그대로 적용되어서 관련국가간의 소비비용의 분담, 북한 핵 프로그램의 동결, 필요 에너지 제공 등은 이러한 시각에서 조명 되어져야 할 것이다.

미국의 핵반확산 정책(Nuclear Counter-Proliferation Activities)<sup>8</sup>

미국의 핵비확산에 대한 의지는 이러한 이유에 근거해서 매우 확고하고 역동적인 것이다. 기본적인 미국의 핵비확산정책으로는 기존의 핵비확산조약 준수를 강화하고 이란과 북한과 같은 문제지역(Hot Spot)에 대한 대응을 적극적으로 하며 반대로 우호적인 국가들에 대해서는 이제까지 엄격하게 적용해 왔던 기술과 장비의 수출 통제를 상업적 활동과 연계하여 균형을 유지하는 “강은”의 정책을 표방하였다.

그러나 이러한 노력이 실패로 돌아갈 경우에는 적극적인 작전 계획으로 핵반확산 정책을 수립하였다. 이것은 1993년 12월 당시 국방부 장관이었던 에스핀장관의 천명으로 새 로운 클린턴 행정부의, 논란의 여지가 조금 있는, 핵비확산 정책으로 자리잡게 된다. 핵반확산 정책 개념은 미국방부 주관의 외교, 군축, 수출 통제, 정보 수집 및 분석을 통한 총체적이고 적극적인 작전 계획이다. 여기에는 군사적인 대응 전략도 포함되어 있어서 이란 핵과 북한 핵 문제가 이러한 정책적 근거에서 수행되었다.

미국의 핵반확산 정책은 그래서 요즘 새롭게 부상하는 핵비확산의 공급자 중심(Supply-Side)의 정책에서 강한 수요자 중심(Demand-Side)의 정책으로 전환한 징표이기도 하다.

### III. 일본의 원자력 정책과 비관적 견해

일본을 보는 시각<sup>9</sup>

이제까지 상업적인 원자력발전은 그 기술 중에 우라늄농축과 사용 후 핵연료 재처리를 포함한 일부 기술이 핵무기 제조 전용 가능성 때문에 논란이 되어 왔다. 그러나 원자력 발전 그 자체만은 핵확산의 활동 범주에서 제외되는 관용을 받아왔다. 그러나 현대에 들어와서 급진적인 발전을 하고 있는 상업용 원자력발전 기술과 핵무기제조 기술은 서로 그 차이점을 근접시키고 있어서 원자력발전과 그 운영에 대해서도 새로운 관심을 불러 일으키고 있다. 이것은 중국을 중심으로 하는 동남아 여러 국가들의 야심찬 원전 건설 계획 그리고 특히 일본의 활발한 원전 개발과 플루토늄 비축에 대해서 관심의 초점을 두는 동기를 제공하게 된다.

일본이 품고 있는 원자력 “한”

일본은 역사적으로 유일하게 원폭의 피해를 입은 국가이기 때문에 원자력에 대한 “한”은 매우 깊고 다른 나라와는 조금 다른 입장에서 서 있다. “한”의 부정적인 측면만 보면 일본은 당연하게도 핵에 대한 기술을 완비하고 세계 속의 강대국으로 존재하기 위해서 핵무기를 개발하려고 시도할 수 있다. 그러나 “한”의 긍정적인 측면을 보면 일본이 경험했던 원자력의 실증적이고 거대한 피해는, 일본만큼은 핵무기를 제조하거나 사용하지 않는 “평화 원칙 수호 국가”로 남아야 한다는 의무를 주게 된다.

일본의 원자력 개발 역사를 보면 이러한 “일본의 한”이 가지고 있는 부정적인 측면과 긍정적인 측면이 교차되어 이루어지고 있는 느낌을 강하게 받게 된다. 1960년대 까지는 일본은 상당히 “한”의 부정적인 측면 즉 일

본도 핵 선택의 권리를 가져야 한다는데 국가적인 의견이 수렴된 것 같다. 그러나 1967년에 국가 위원회에서 건의한 내용을<sup>10</sup> 보면 핵무기 개발의 잠재능력 보유는 필요하나<sup>11</sup> 핵무기 개발은 보류하여야 하고, 그때까지 미루어왔던 핵비확산조약의 서명을 건의함으로써 긍정적인 측면으로 전환하게 된다. 핵무기 개발을 보류하여야 하는 이유로는 미국에서도 도입해야 할 상용 원전 기술에 대한 미국의 협력이 필요한 점들을 열거 하였다.

따라서 일본은 핵 보유에 대한 감정을 서서히 뒷열에 세우고 핵에 대한 평화를 주장하는 정책으로 전환하면서 1970년 핵비확산조약(NPT)에 서명하게 된다. 그러나 아직도 핵 보유에 대한 열정적인 집념을 가지고 있었던 당시 방위청 장관 야스히로 나카소네는 이러한 일본 정책을 보완하려는 듯이 그 해 3월에 국방 백서<sup>12</sup>를 발표한다. 그 백서에서 나카소네는 분명히 일본은 공격적이고 파괴적인 장거리 전략 핵무기는 보유하지 않을 것임을 분명히 천명한다. 그러나 일본의 방위를 위해서는 근거리 전술 핵무기는 보유할 수 있다는 “여운”을 남겨두게 된다. 이것은 일본이 방어가 목적이려면 핵을 가질 수 있다는 의미를 내포하기 때문에 즉각적으로 세계적인 반응을 불러 일으키게 되었다. 그러나 미국은 일본의 동남아 지역의 안보에 대한 일본의 역할분담을 제의 함으로써 이일에 대해서 긍정적인 해답을 주었다. 그러나 일본은 이러한 세계적인 관심에 대응해서 일본의 영토 내에서는 핵무기의 제조/소유/배치를 금지하는 비핵 3원칙을 다음해인 1971년 11월에 발표하게 된다.

그러나 “일본 한”의 부정적인 측면, 즉 핵무기를 선택할 수 있는 권리를 주장하는 의견이 완전히 소멸된 것은 아니었다. 일본이 핵을 소유하지 않고는 인접 국민 중국과 국제적 지위나 지역에서의 리더십을 발휘할 수

없다는 강한 여론 때문에 이미 서명한 핵비확산조약(NPT)의 비준을 미루는 여유를 가지고 있었다. 그러나 6년 뒤인 1976년에 비로소 일본은 이 조약을 비준하게 된다.

그러나 일본은 서서히 일관되게 원자력발전 계획을 세워서 추진할 뿐만 아니라 1969년부터 1984년까지 지속되었던 미-일 우주항공 협력 협정을 통해서 미사일 개발과 체계 정비 까지도 쉽게 확보하게 된다. 현재 일본의 액체 및 고체 연료 미사일은 모두 이 기간 동안에 그 기본을 갖추게 된다. 그리고 미국의 오키나와 기지의 사용과 맞물려 1987년 미-일 원자력 협정을 개정 함으로써, 향후 30년간 일본은 사용 후 핵연료 재처리를 할 수 있도록 일괄적인 미국의 승인을 받아내게 된다. 그러나 이일은 현재 일본이 과도한 재처리 플루토늄을 소유하고 있다는 비난의 근원을 만들게 된다. 아직도 일본은 핵 선택의 권리와 세계적인 핵 평화 주창 국가의 양면을 적절하게 “비빔”하는 국가로 남아 있다.

#### 일본의 원자력 개발 계획에 대한 비판적 견해

이러한 일본 정부의 일관된 원자력 개발 국가정책은 부존자원이 없는 일본으로서는 안정적이고 경제적인 에너지를 장기적으로 확보하는데 그 본연의 의미를 부여하고 있다. 현재 일본은 국내에 51기의 원전을 운영하고 있고 3기의 원전을 건설하고 있어 미국과 프랑스 다음의 세계 3위의 원자력 국가가 되었다. (우리 나라는 11기의 운전 중인 원전과 7기의 건설 중인 원전을 포함해서 독일, 러시아, 캐나다, 우크라이나, 영국, 스웨덴에 이어 세계 10위의 원전 국가이다.)

민감한 핵연료주기 시설의 경우에도 우라늄 농축 시설과 사용후핵연료 재처리시설을 포함한 전 주기 시설들을 일본은 확보하고 있다. 일본은 이러한 원자력 개발 정책에 대

해서는 항상 분명하게 원자력은 평화적 목적으로만 사용할 것이며, 문제되는 플루토늄도 실소요량만 저장할 것이라도 설명하고 있다. 그리고 재처리된 원자로급 플루토늄은 플루토늄-239의 함유량이 60-70% 밖에 되지 않기 때문에 핵무기 제조와는 무관하다고 주장하고 있다.

이러한 일본의 계획과 설명에 대해서 비판적이고 우려 섞인 견해도 최근들어 빈번히 제기되고 있다. 우선 일본이 제시하고 있는 비핵 3원칙은 단순히 일본 정부가 천명한 정책 수준으로서, 법적으로나 국제적 협약으로서 하등의 구속력이 없기 때문에 쉽게 반복할 수 있다는 데 그 출발점을 찾는다. 또한 많은 핵 전문가들은 그들의 연구 보고서 등을<sup>13, 14, 15</sup> 통해서 현재 일본의 첨단 과학기술 능력은 원자로급 플루토늄으로도 수천톤급 원폭은 쉽게 제조 가능하다고 설명하고 있다. 단지 원자로급 플루토늄은 핵무기급 플루토늄(플루토늄-239가 93% 이상 함유)보다 40% 정도 더 많은 플루토늄이 필요하나 핵무기 제조에는 큰 영향을 미치지 않는 것으로 평가하고 있다.

따라서 비판적 견해를 보여주고 있는 보수적 그룹은 현재 일본이 다량으로 저장하고 있는 비사용 플루토늄 양과 부정확한 플루토늄 계량관리에 큰 우려를 표시하고 있다. 1994년 현재 일본은 1,484kg의 사용 목적의 플루토늄과 장기적인 사용 목적으로 저장된 11,588kg의 플루토늄을 보유하고 있다. 이러한 일본의 원자력 개발 계획에 대한 비판적 시각은 갈수록 더욱 고조될 전망이다. 그리고 이것은 세계 10위의 원자력발전 국가인 우리에게도 언젠가는 적용될 것으로 예상하여야 한다.

이에 따라 일본은 그 대안으로, 최근 재단법인 일본 국제 FORUM을 통해서 아시아지역 원자력 협력기구인 ASIATOM의 창설을

제안하고 있다. 제안된 ASIATOM은 원자력의 안전 뿐만 아니라, 핵 비확산과 중국적으로 아시아 지역의 비핵지대화까지도 목적으로 삼고 있어서, 일련의 이러한 일본에 대한 비판적 시각을 지역으로 한정함으로써 아시아 지역 스스로 해결하겠다는 “분리”개념이 강하게 들어있다. 뿐만 아니라 중국을 크게 의식한 상업적 원자력 기술에 대한 아시아지역의 중심적 역할을 하고자 하는 의도도 깊게 보인다. 회원국으로는 NPT 비가입국인 인도와 파키스탄을 제외한 APEC 회원국을 대상으로 하고 있으며, 특히 한국과 ASEAN 국가의 협력을 요구하고 있다.

#### IV. 북한의 핵 문제

##### 북한의 핵 개발<sup>16</sup>

북한은 1950년대에 원자력 개발을 시작하였으나 1980년 중반에 들어와서 영변 단지를 중심으로 매우 활발한 연구 활동을 시작한 것으로 보고 있다. 북한이 원자력을 개발한 배경으로는 남한에 대한 국력의 우위 확보 수단으로 그리고 이를 바탕으로 하는 강한 체제유지 수단으로 출발한 것으로 분석된다. 이 외에도 핵 개발을 김정일이 주도함으로 성공적이었을 경우 부자 세습의 당위성을 배가해줄 수 있다는 점도 고려한 것 같다.

북한은 이러한 핵 개발을 통해서 러시아와 중국에 대한 독자적 위치도 높이고, 부수적으로 한-미 공조의 분산을 꾀할 수 있는 상대적 이득도 고려하였으나, 결국은 김정일이 세습한 뒤 경제개발을 위한 미국과의 협상 지렛대만으로 삼용함으로써 단지 일부분의 목적만을 달성하였다고 볼 수 있다.

이러한 목적의 활발한 북한의 핵 개발은 개발 초부터 미국의 관심을 유발하게 되었고 미국은 구 소련과 공동으로 집요하고 강한 설득을 통해서 북한을 1985년 12월 모스크바

에서 NPT에 서명하도록 유도 하였다. 그리고 북한의 핵 제거를 위한 일련의 조치, 즉 한반도에서 미국의 핵무기 철수 그리고 1991년 12월에 남북한이 선언한 남북상호 비핵화 공동선언을 통해서 한국과 북한의 핵을 공동체제로 묶어 동결시키는 과정을 거치게 된다.

남북 상호 비핵화 공동선언에는 일본의 비핵 3원칙보다 훨씬 강화된 조치와 상호 사찰 규정이 들어 있다. 이 선언에는

1. 남북은 상호 핵무기의 시험/제조/생산/접수/보유/저장/배비/사용을 안하는 것과,
2. 핵 재처리 시설과 우라늄 농축 시설을 보유하지 않고,
3. “남북 핵 통제 공동 위원회”가 규정하는 절차와 방법으로 상호 사찰을 실시

하는 내용이 함축되어 국내에서도 논란이 일어나게 만들었다.

이러한 일련의 국제적 조치와 압력에 따라 북한은 1992년 1월 IAEA와 핵 안전 협정을 체결하고 그 해에 6회에 걸쳐 IAEA의 임시 사찰을 받는다. 그러나 북한의 핵 개발 의지는 사실상 소멸되지 않고 오히려 이 시기에 더욱 가속되었다. 같은 해 12월 러시아는 북한의 고용에 따라 북한으로 출국 하려는 핵무기 개발 전문가들을 출국 금지 조치한<sup>17</sup> 것으로 발표하고 있다. 1993년 2월에는 북한의 핵 개발에 중대한 전환점을 만들어 주는 국제 원자력기구(IAEA)의 특별 보고서가 발표되었다. IAEA는 이 보고서에서 1회에 90g 정도의 플루토늄을 실험실에서 추출하였다는 북한의 주장을 명확한 기술적 근거를 제시하면서 최소한 3회에 걸쳐 수 kg의 플루토늄을 추출한 “중대한 불일치”를 발견하였다고 주장하였다. 이것은 북한이 핵무기를 개발하기 위해서 이미 상당량의 플루토늄을 추출하였다는 사실과 이를 은폐하였다는 사실 때문에 북한은 강한 국제적인 규탄과 문제지역에 대한 IAEA의 추가 사찰을 요구받게 된다.

이때 북한은 국제적인 핵사찰의 기술 수준을 너무 과소 평가했다고 한다. 이러한 분쟁으로 북한은 1993년 3월 NPT 탈퇴를 선언하고 연이어 1994년 6월 IAEA를 탈퇴할 때까지 계속 위협의 수위를 높였다. 그러나 1993년 5월 UN의 대북 결의안 채택과 1994년 6월 카터 전 미국 대통령의 방북과 김일성 면담에 따라 소강국면에 이르고 김일성의 사망과 연계되어 북-미 고위급 회담과 전문가 회담을 통하여 1995년 12월 KEDO(한반도 에너지 개발기구)와 북한간에 경수로 공급 협정을 맺음으로서 대단원의 첫 장을 내리게 된다.

북한에 대한 미국의 대응 정책은 핵 비확산에 대한 또 다른 시도로 미국 내에서도 그 성과 여부를 놓고 많은 논란이 일고 있다. 그러나 분명한 것은 결과적으로 북한의 핵 개발은 유보/동결되었으며 경수로 건설과 중유의 제공 등 상당한 “비용적 대가”를 지불하게 되었다는 관점에서 새로운 핵 비확산 추진 방법으로 자리잡게 되었다. 이러한 지속적 협상에 따라 그간의 잠수함 사건을 위시한 남북 문제에도 불구하고 지난 1월 8일에는 KEDO와 북한간에 경수로 의정서를 서명하고 3월에는 경수로 건설 팀이 북한에 들어가서 장기 상주하고 있다.

#### 북한의 핵 문제는 종결되었는가?

그러면 이러한 과정을 거쳐서 북한의 핵 문제는 완전히 종식되었는가? 이제 북한은 더 이상 세계의 “뜨거운 지점(HOT SPOT)”이 아니고 미지근한 지점이 되었는가? 이에 대한 모든 전문가들의 결론은 한결 같다. “아직, 북한의 핵 문제는 종결되지 않았다”는 의견이다. 북한은 이미 수 차례에 걸쳐서 북한에 불리한 상황이 전개될 때마다 이미 맺었던 협약의 파기와 핵 개발로의 복귀를 공공연히 선언하였을 뿐만 아니라, 북한 내에 있

는 모든 핵 시설들은 아직 그대로 보유하고 있는 상태이기 때문에 이러한 전문가들의 주장은 매우 설득력을 갖는다.

뿐만 아니라 이미 북한이 재처리라는 행위를 통해서 습득한 핵 물질이나 또는 핵 유출에 편승하여 불법적으로 습득할 수 있는 핵 물질에 대한 처리 문제도 불투명한 상태에 있다. 이미 북한은 이러한 핵 물질을 이용해서 몇 개의 간단한 핵무기를 제조할 수도 있고 그렇지 않으면 간단한 고 방사능 폭탄을 제조해서 남한의 사회 혼란을 위해서 사용할 수 있는 잠재적 가능성도 가지고 있다고 판단된다.

북한은 최근에 대만과 저준위 방사성 폐기물의 인수 저장문제에 대한 계약을 추진함으로써 북한의 핵 프로그램이 아직도 우리에게 우리의 안보와 환경보전에 커다란 주요 요소로 계속 살아 남아 있다는 사실을 또한번 일깨워 주고 있다. 북한은 대만전력으로부터 방사성 폐기물 6만드럼을 일차적으로 황해북도 평산에 처분하고 그 대가로 7천 500만 달러를 받을 계획이라고 한다. 이 계획은 최종적으로 14만드럼을 추가 처분하고 그 대가로 1억 5천 260만 달러를 더 받도록 추진하고 있다.

이 계획에 대해서 우리는 많은 우려를 아니할 수 없다. 우선 북한은 이러한 대규모의 원전 폐기물을 처분한 경험도 없고 능력도 없으며, 안전을 관리할 기술 능력이나 국가 체제가 되어 있지 않다. 또한 북한의 경제난은 대만으로 부터 받은 대가를 모두 폐기물을 처분하고 관리하는데만 쓸 수 없어서 지질 조건이 복잡하고 수송 거리가 먼 이 처분 지역에서의 폐기물 안전관리는 기대할 수 없는 상황이다. 이 지역은 남북의 군사 분계선에서 불과 100km 정도 떨어져 있어서 그 환경 오염은 우리에게도 직접적인 영향을 미칠 것으로 생각된다. 국제적인 관해도 유해 폐기물의 국가간 이동은 가급적 억제하고 특히

고소득 국가가 저소득 국가에게 유해 폐기물을 이송하는 것은 금지(EU와 아프리카, 카리브해 연안국, 남태평양군도 지역간 LOME 협약)하고 있다. 폐기물은 발생 국가가 관리하는 것이 가장 안전하다는 것이 국제적 통념이다. 사실 이 문제는 이러한 기술적인 문제를 떠나서 우리의 국토를 지켜 나가야 할 우리의 자존심에 귀착되는 문제이기도 하다.

## 맺 음

냉전이 종식된 후 세계는 한 축의 권력 진공상태로 야기된 핵의 무정부 상태로 심한 안보의 위협을 느끼고 있다. 핵 물질과 전문인력 그리고 핵 정보의 유출은 이제까지 핵에 대한 개념 즉 비싸고, 어렵고, 무섭다는 개념의 틀을 깨어 버리고 작은 테러 집단이라 할지라도 핵무기의 사용이 가능한 핵의 개방된 시대를 초래하였다. 뿐만 아니라 새로운 기술의 개발로 상업적 원전기술과 핵의 무기화 기술이 근접함에 따라 이제는 상업적 원전기술 개발에 대해서도 정치적 압력이 가중될 것이라는 징후도 보이고 있다. 이러한 상황에서 미국은 핵 문제를 미국의 국가안보와 외교정책의 가장 주요한 요소로 삼아 강하고 단호하게 그 정책 목표를 구현하고 있다. 그리고 이러한 와중에 우리는 북한의 핵 문제로 그 중심부에 들어와 있고 간단없는 북한의 도발로 국내의 안정된 분위기는 크게 훼손을 당하고 있다. 그래서 이 문제는 우리 현실의 문제이고 우리의 안보와 직결된 문제이고 우리의 생존과 밀접히 관련된 문제가 되었다.

국가의 존립은 무엇보다도 우리에게 제일 중요한 문제이다. 그리고 최근의 한반도 주변 정세를 살펴 볼 때에 지금처럼 우리의 국가안보가 예측할 수 없는 안개 속에 묻혀 있었을 때가 없었다. 그러나 우리의 관심은 국가



안보 보다는 다른 곳에 집중되어 있는 것처럼 보인다.

지금 이 순간에도 세계는 간단없이 움직이고 있다. 서로를 견주어 보고 그 틈새에 자기 나라의 국력을 높이기 위해서 혼신의 힘을

쏟고 있다. 멈추는 나라는 추락하고 멸망하게 된다. 이러한 어려운 시기일수록 우리 모두는 같은 마음으로 국가의 안위에 대해서 힘을 모은다면 경제도 살고 국가도 튼튼해 진다고 확신한다.

### 참고문헌

1. Graham T. Allison, *Avoiding Nuclear Anarchy*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1995
2. Kirill Belyaninov, "Nuclear Nonsense, Black-Market Bombs, and Fissile Flim Flam," *The Bulletin of the Atomic Scientists*, March/April, 1994
3. Mark Hibbs, "Plutonium, Politics and Panic," *The Bulletin of the Atomic Scientists*, November /December, 1994
4. Sharaham Chubinn, "Does Iran Want Nuclear Weapons?" *Survival*, Vol. 37, No. 1, Spring, 1995
5. Thomas Cochran, William Arkin, and Milton Hoenig, *Nuclear Databook: U.S. Nuclear Forces and Capabilities*, Ballinger, Cambridge, Massachusetts, 1984
6. J. Carson Mark, Theodore Taylor, Eugene Eyster, William Maraman, and Jacob Weschler, "Can Terrorists Build Nuclear Weapons?" in Paul Leventhal and Yonah Alexander, eds., *Preventing Nuclear Terrorism*, Lexington Books, Lexington, Massachusetts, 1987
7. Gary Taubes, "Cold War Rivals Find Common Ground," *Science*, Vol. 268, April 28, 1995
8. "Remarks by Honorable Les Aspin, Secretary of Defense, National Academy of Science, Committee on International Security and Arms Control, December 7, 1993," *Defense Department Text of Speech*, 4
9. Selig S. Harrison, *The United States, Japan, and the Future of Nuclear Weapons: Report of the US-Japan Study Group on Arms Control and Nonproliferation after the Cold War*; Co-sponsored by the Carnegie Endowment for International Peace, Washington, D.C., 1995
10. Ashai Newspaper, "Nuclear Armament Possible, But Unrealistic: Secret Report," November 13 pp. 1, 1994
11. Mainichi Newspaper, "Nuclearization Possible Technically," July 12, 1968
12. Japan Times, "국방 백서 요지," October 21, pp. 20. 1970
13. National Academy of Science, Committee on International Security and Arms Control, "Management and Disposition of Weapons plutonium," National Academy Press, Washington D. C., 1994
14. B. G. Chow and K.A. Solomon, "Limiting the Spread of Useable Fissile Materials," *RAND Report*, RAND corporation, Santa Monica, 1993
15. J. Carson Mark, "Explosive Properties of Reactor Grade Plutonium," *Science and Global Security*, Vol. 4 pp. 1, Gordon and Breach Science Publishers, Los Angeles, 1993
16. Michael J. Mazzar, *North Korea and the Bombs*, St. Martin's Press, New York, N.Y., 1995
17. Boston Globe, "Moscow Reportedly Thwarts Plan by N. Korea to Hire Nuclear Experts," December 20, 1992