

核의 「頭腦擴散」에 고민하는 CIS

소련방의 소멸로 가장 우려되고 있는 문제가 핵무기, 핵물질의 확산과 핵과학자, 핵기술자의 국외 유출이다. 소련방이 소멸함에 따라 과학기술부문에 대한 정부의 지원이 중지되고 국방비도 대폭 삭감돼 핵과학자들의 실직사태가 속출하고 있다. 이라크의 후세인이나 리비아의 가다피가 핵기술자를 고용해 핵무기를 손에 쥐게 되면 세계의 안전은 크게 위협을 받게 될 것이다. 이에 日本 「原子力工業」誌 3月號에 실린 「核의 頭腦擴散에 고민하는 CIS」를 번역, 게재한다.

핵확산을 조장하는 「두뇌확산」

소멸한 소련, 새로 발족한 독립국가연합(CIS), 그 CIS는 경제위기상황이 최고조에 달해 국가적인 활동은 매우 심각한 상황에 놓여 있다.

이같은 상황에서 지금 가장 긴급하고 심각한 문제가 돼있는 것이 원자력문제다. 특히 세계의 원자력관계자들의 관심을 불러일으키고 있는 것은 핵확산금지와 관련된 부분이다. 즉 CIS가맹국들의 핵기술전문가들의 제3국으로의 「두뇌확산」문제다. 핵무기이동은 감시가 심하기 때문에 실제적으로 어렵지만 인간의 이동은 비교적 용이하기 때문이다. 경제적, 사회적 혼란이 여기에 박차를 가하고 있다. 세계의 화약고라고 하는 중동지역국가들에 「유출」됐을 때가 가장 우려되는데 연구생활이 보장돼있던 지금까지의 생활에서 일변해 연구비의 삭감은 고사하고 급여까지 동결돼있는 CIS의 현실은 연구자의 해외탈출을 오히려 「장려」하고 있는 것 같이 보인다.

CIS가맹국간의 내부적인 대립이 지금까지 이상으로 격화된다고 하면 각국의 핵전문가들에 대한 「단속」의 고삐가 더욱 늦춰져 제3세대로부터의 전문가 스카우트가 가일층 표면화될 것으로 보인다. 이같은 상황 여하에 따라서는 국제적인 새로운 불씨가 될 것 같다.

핵용병

이 문제에 대해 일찍부터 신경을 곤두세우고 있는 곳이 미국의 CIA(중앙정보국)다. 핵군축에 의해 핵시설로부터 밀려나온 전문가들이 중동지역 제국으로부터 두뇌사냥당하는 것을 美 CIA에서는 「Nuclear Mercenary(核傭兵)」이라고 부르며 그 움직임에 최대의 관심을 기울이고 있다.

구소련에서 핵미사일 등의 핵무기 관련시설에서 생산에 종사해왔던 기술전문가는 20만명이라고 알려져 있다. 이 가운데 두뇌유출확산의 대상이 되고 있는 사람은 「수만명」이라고 하는데 이 중의 몇사람이 이미 제3국으로 유출



된 것으로 알려져 있다. 실제 지금까지 「이즈베스차」紙는 이같은 전문가가 제3국으로부터 고급료로 고용돼 새로운 핵무기가 생산될 위험성이 높아지고 있다는 것을 수차에 걸쳐 경고하고 있다.

이것을 뒷받침하듯이 영국의 일요일간지 「선데이 익스프레스」紙도 1월19일 리비아가 급료 20배, 집과 차를 무상으로 제공하는 등의 조건으로 구소련의 핵전문가 4사람을 스카우트해 원자력연구에 종사하도록 하고 있다고 다음과 같이 보도하고 있다.

「한때 모스크바 교외의 원자력센터에 근무, 작년 9월부터 리비아의 사막지대에 있는 원자력연구소에서 일하고 있는 이고리 체르니예프 씨 말에 의하면 급료는 연간 6만파운드인 모스크바의 연구센터에 근무했던 때의 20배 이상, 여기에 승용차와 집도 무상으로 제공받고 있다고 한다. 그는 「리비아에 온 것은 보다 나은 생활을 찾기 위해서이고 정치적인 것은 전혀 고려하지 않았다. 사막의 연구소에는 자기 이외에도 3사람의 구소련 원자력전문가가 일하고 있다」고 말하고 있다」

또 같은 영국의 「파이낸셜 타임즈」紙도 모스크바 교외의 쿠르차토프원자력연구소 연구원 2사람이 리비아로부터 원자력평화이용을 위해 월 2,000달러로 일하지 않겠느냐는 제의를 받았다고 밝히고 있다.

TV에서도 플루토늄처리에 종사하고 있는 러시아전문가, 빅톨 밀로노프씨가 1990년에 이라크로부터 10만달러로 핵개발계획에 참여하도록 제의를 받았다고 방영하면서 지금도 이같은 일이 일어나고 있다고 해설하고 있다.

투니지아의 한 주간지도 「이란의 원폭조립에 소련의 핵과학자가 협력했다」고 보도하는 등 구소련 핵전문가들의 위험한 거동이 사실인 양 매스컴에서 떠들어대고 있다.

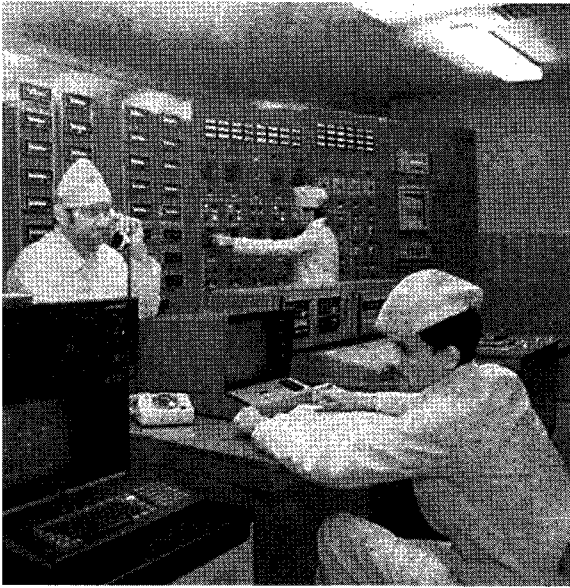
서방전문가에 의하면 구소련의 핵전문가를 구하고 있는 나라는 리비아, 시리아, 알제리, 이라크, 인도, 파키스탄, 이란, 이스라엘 등 주로 중동지역에 집중돼있다고 한다.

진짜 전문가는 2, 30명

IAEA (국제원자력기구) 관계소식통은 「핵무기제조기술 전체에 정통하고 있는 전문가는 고작 2, 30명으로 대부분의 기술자는 각 분야에서 전문가」라고 핵확산을 가져올 가능성이 있는 「두뇌확산」에 대해서는 부정적인 견해를 밝혔다.

또 일본의 한 국제문제평론가도 소련이 지금까지 간직해왔던 비밀주의를 생각해보더라도 현실적이 아니라고 다음과 같이 분석하고 있다.

『문제는 「과학자의 질」이다. 지금까지 철저



히 비밀이 유지돼왔던 소련이니까 스카우트하는 쪽도 스카우트할 과학자의 능력을 철저히 조사한다는 것은 불가능에 가까운 일로 가짜에게 당할 위험성도 큰 것이다. 이것은 비단 소련에 한한 얘기가 아니고 제2차대전 당시 원폭제조에 종사하고 있던 독일과학자들에 대해서도 마찬가지다. 전후 아르헨티나, 브라질이 다투어 독일과학자를 스카우트했다는 것은 잘 알려진 사실이지만 거의 반세기가 지난 지금도 원폭이 완성되지 않았다는 사실이 원폭제조의 어려움과 어중간한 과학자로는 도움이 안된다는 것을 여실히 보여주고 있다.

엘친 대통령도 해결책 모색

호르코고노프 러시아대통령 군사고문은 일전에 CIS로부터 다른 나라로의 핵기술누설을 둘러싼 핵전문가의 국외유출에 대해 1. 핵전문가에 대해서는 구소련의 각 공화국에서 충분한 생활을 보장할 것과 2. 구소련의 핵전문가 스카우트에 대해서는 외교적인 합의를 얻도록 해야 한다고 주장한 바 있다.

그러나 CIS 가맹국의 경제적 상황이 점점 더 심각해지고 있다. 추운 겨울에 식량, 난방이 부족해 폭동의 일촉즉발상태에 놓여있다. 각 도시 사이를 잇는 항공노선도 연료부족 때문에 결항이 잇따라 일어나고 각 공항에서는 언제 운항될 지도 모르고 있는 상황에서 많은 승객

들이 공항에서 밤을 지새며 대기하고 있다. 이 같은 상황에서 과학자만을 특별대우할 수는 없다.

엘친 대통령은 1월21일 원자력발전분야의 간부, 전문가들과 5시간 이상 회담을 갖고 핵무기철폐, 원자력발전의 안전성, 원자력산업 전반에 걸쳐 진지한 토의를 했지만 외신이 전하는 바에 의하면 특히 화제가 됐던 것은 근무조건과 사회보장문제였던 것으로 알려져 있다. 러시아대통령이 직접, 그것도 5시간 이상에 걸쳐 협의했다는 것은 CIS에서의 핵전문가의 해외유출이 예상외로 심각해 이것이 결과적으로 세계의 핵확산으로 이어질 것이라는 국제여론이 높아지고 있다는 것을 고려했기 때문이라고 한다.

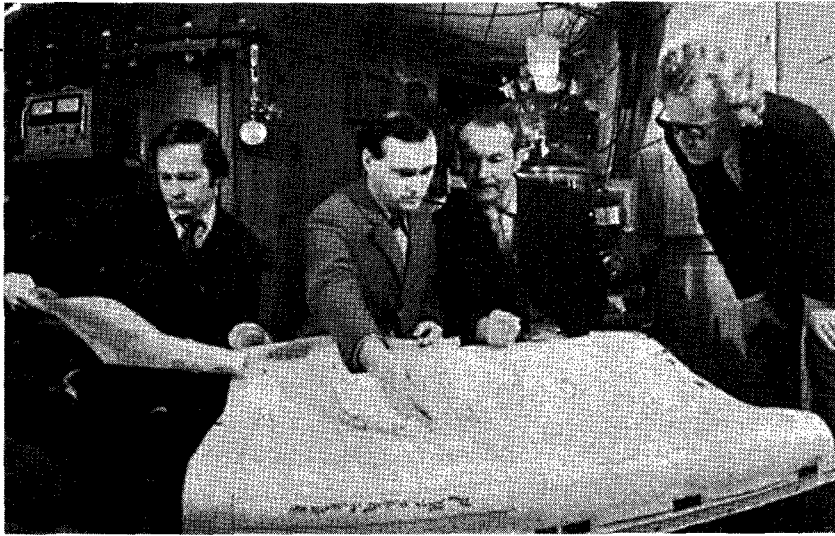
우라늄수출확대를 꾀하고 있는 러시아

CIS 가맹국 중에서도 러시아, 카자흐, 우크라이나, 타지크의 4공화국은 풍부한 우라늄자원을 갖고 있어 원자력기술을 유지하지 않으면 안될 상황에 놓여 있다. 이 4공화국이 보유하고 있는 우라늄자원은 세계 전체의 거의 50%에 이른다. 우라늄시장에 큰 영향력을 갖고 있는 셈이다. 그 중에서도 러시아와 카자흐가 세계 전체의 15%씩을 보유하고 있다. 이렇게 원자력산업에서의 기술유지는 전략적으로도 큰 의미를 갖고 있다.

실제 러시아에서는 작년에 우라늄수출로 5억 달러의 외화를 벌어들였다. 러시아는 외화부족과 경제위기타개를 위해 동국이 보유하고 있는 우라늄수출을 대폭 확대할 뜻을 표명하고 있다. 구체적으로는 작년수출액의 3배인 15억달러를 목표로 삼고 있다. 수출조건으로는 당연한 일이지만 IAEA의 규칙에 따라 원자력발전소 같은 군사 이외의 분야에 사용한다는 것을 보증한 나라에 한정하는 것으로 돼있다.

젊은 연구원의 해외지망 증가

미국과 함께 과학기술수준에서 쌍벽을 이루



고 있던 소련. 그것이 지금은 CIS의 과학기술 수준의 후퇴가 공공연히 사람들의 입에 오르내리고 있다. 엘리트 중의 엘리트가 일하기를 갈망했다고 하는 과학아카데미 소속의 연구소. 그러나 이제는 극심한 연구비부족과 인플레이션 연구원의 사기는 떨어져 있다. 모스크바로부터 들어온 보도에 의하면 러시아공업기계성의 熱프로세스연구소에서 근무하는 연구원의 월급이 작년보다 약 2배로 인상되었지만 달근 둘에 못 미치는 격이다. 예를 들어 연구원의 월수는 평균 700~800루블, 최고라도 2,200루블이다. 자유시장에서의 고기 1kg이 약 300루블 하나까 평균적으로 연구원들은 한달에 고기 3kg분을 버는 셈이다.

熱프로세스연구소의 코로체예프 소장은 이렇게 말했다. 「우주로켓개발에 참여한 연구원들에게는 돈이 전부가 아니지만 그들에게도 가족을 부양해야 할 의무가 있다. 이같은 상황에서 연구원들은 자연스럽게 외국에서 자기능력을 살릴 길을 찾게 마련이다. 이같은 풍조는 대학에도 파급돼 학생들이 교실에 있을 때부터 벌써 외국에 나갈 생각을 하고 있다」

이 연구소는 구소련에서는 우주개발의 첨단을 걷고 있다는 연구기관으로 그 실적과 연구수준은 美항공우주국(NASA)을 능가한다는 평을 받고 있을 정도다. 구소련이 미국과의 우주개발경쟁에서 항상 앞서온 것은 이 熱프로세스연구소의 연구개발기술이 있었기 때문이다. 그러나 88년부터 시작된 국방 및 우주개발예산의

대폭적인 삭감으로 심각한 재정난에 직면했다. 92년도 예산은 전년도에 몇분의 일까지 삭감될 전망이다(코로체예프 소장). 한때 4,000명이던 직원이 약 절반인 2,200명으로 줄어들고 30대의 젊은 연구원들도 그 절반이 연구소를 떠났다. 그들이 간 곳은 국내에서는 대우가 좋은 민간연구소, 국외에서는 미국, 이스라엘 등의 연구기관이다.

러시아과학아카데미 베리호프 부총재도 「연구소의 싹 급료에 불만을 품고 대우가 좋은 은행이나 민간회사에 전직하는 젊은 연구원이 늘고 있다」고 지적했다.

92년도도 CIS 중심으로 연구전개

코즈이레프 러시아외무장관은 1월20일 러시아의 핵물리학자가 외국으로 이주하지 않아도 될 만큼 재정상태를 되살리기 위해 국제기금창설의 필요성을 세계에 호소했다. 미국도 이에 호응하기 위해 과학자지원기금의 검토나 미국 내 연구시설에서 일할 수 있는 장소제공 등 그 움직임이 활발해지고 있다.

일본에서도 谷川寛三 파기처장관이 작년 12월 관계부서에 동청 산하의 연구기관에서 이들을 수용할 수 있는지 그 가능성을 검토하도록 지시해 구체적인 검토작업에 들어가 있다고 한다. 1992년도도 역시 구소련의 「마이너스 유산」을 둘러싸고 세계원자력계가 움직여 나갈 것으로 보인다.(原子力工業 3月號)