

美·日 宇宙開發協力

장 진 규

(동향 분석 연구실)

1. 미·일 우주 개발 협력의 동기

초기의 미·일 우주 개발 협력은 미국이 2차 대전 후 소위 「Pax-Americana 체제」를 주도하는 과정에서 자국의 기술적·정치적 리더쉽을 과시하는 맥락으로 시작되었다. 일본은 우주 개발 초기에 미국과의 협력을 통하여 미국의 발전된 기술을 흡수하고, 이를 기초로 우주 개발 기반의 확보를 시도하였다. 그러나 일본의 경제적 급부상과 탈냉전이 가속화됨에 따라 양국 간의 우주 개발 협력의 동기에는 큰 변화가 일게 되었다. 즉, 일본과의 우주 개발 협력에서 미국이 일방적 기술 이전의 대가로서 얻는 것은 단순히 금전적 수입뿐이라는 비판의 소리가 높아졌고, 이에 따라 최소한의 기술 이전만을 강조하는 NASA의 원칙이 위상을 높여 가게 되었다. 이와 더불어 미국은 정치적 논리에 치우친 초기의 협력 동기에서 벗어나, 다음과 같은 실리적 동기로 일본과의 우주 개발 협력을 추진하게 된다. 첫째, 부족한 우주 개발 자금을 일본으로부터 지원받을 수 있다는 점, 둘째, 일본이 보유하고 있는 미국보다 앞선 분야의 기술을 이전받을 수 있다는 점, 셋째, 일본과의 협력을 통해 우주 개발 분야에서 일본을 포함한 세계 시장에서의 접근을 꾀할 수 있다는 점 등이다.

한편, 일본은 국내에서 창출된 기술에 기반한 독자적 우주 개발 기술의 확보에 힘쓰면서, 다음과 같은 동기로 미국과의 전략적 동맹(Strategic Alliance)을 추구하게 된다. 첫째, 미국으로부터 첨단 우주 개발 기술을 이전받고, 둘째, 미국과의 무역 마찰을 완화하며, 셋째, 미국과의 협력을 통해 우주 개발 분야에서 세계 시장에서의 접근을 용이하게 한다는 사실 등이다.

II. 미·일 우주 개발 협력과 문제점

1950년대에 시작된 일본의 우주 개발은 1969년 「우주 개발에 관한 일본국과 아메리카 합중국 사이의 협력에 관한 교환 공문」이 이루어져 큰 진전을 이루었다. 이 협정은 전후 일본의 재건을 돕는다는 미국측의 정치적 명분에 의해 체결되어 70년대 일본의 우주 개발 분야의 초기 기반 구축에 큰 기여를 했다. 그러나 1980년대에 들어와 다른 첨단 기술 분야와 같이 우주 기술 분야에서 일본이 심각한 경쟁자로 등장할 것을 우려한 미국측의 태도로, 첨단 우주 개발 기술의 직접적인 이전은 사실상 유명 무실화된 상태이다. 최근의 미·일 간 우주 개발 협력은 1984년 1월 미국 대통령 레이건에 의해 제창된 유인 우주 기지(Manned Space Station Freedom) 프로젝트에 일본이 독자 실험 모듈(실험동)인 JEM(Japanese Experimental Module) 개발로 참여하고 있으나 1991년 5월 일본과의 협의없이 미국 하원이 재정적 이유등을 들어 일방적으로 이 프로젝트를 전면 중단하기로 결의함에 따라, 일본의 심한 반발을 초래하였고, 이와 더불어 미래의 모든 Big Science Projects에 대한 일본의 보이콧으로 이어졌다. 결국 미 하원의 결의는 취소되었으나 양국의 이해 관계의 조화라는 문제가 협력 관계의 중대한 요소임이 부각되었다. 이밖에 우주 공간의 특성을 이용한 재료 실험 실시를 목적으로 한 FMPT(First Material Processing Test) 프로젝트가 1992년 미·일 공동으로 추진될 것이며, 1990년에 시작된, 우주 환경 이용을 위한 IML - 1 (Primary International Microgravity Laboratory) 프로젝트, 1992년으로 예정된 IML - 2(Second International Microgravity Laboratory) 프로젝트, 그리고 1997년으로 계획된 지구 관측 목적의 TRMM (Tropical Rainfall Measuring Mission) 프로젝트 등에서 미·일 간의 협력이 이루어지고

있다. 참고로, 우주 개발 분야의 미·일 간 공동 프로젝트의 추진 및 새로운 프로젝트의 검토 등에 관한 의견 교환은 1979년 일본 우주 개발 위원회(SAC) 및 미국 항공 우주국(NASA) 사이의 합의에 따라 설치된 우주 분야의 미·일 간 상설 간부 회의(SSLG)에서 이루어지고 있다.

미·일 간 우주 개발 협력은 점진적으로나 증대되어 갈 것으로 전망된다. 그러나 그 과정은 다음과 같은 문제점들로 인해 복잡한 우회로를 거치게 될 것이다.

첫째는 양국 간의 심각한 무역 불균형의 문제이다. 미국의 막대한 대일 무역적자는 우주 개발 분야에서 미국의 첨단 기술 이전을 저해하였고 급기야는 89년 5월 미국으로 하여금, 일본의 인공 위성 개발 부문의 정부 조달 행위에 대해 외국을 배제하는 불공정 행위로 규정하게 수퍼 301조(불공정 경쟁국 및 행위의 지정·제재)를 발동하도록 했다. 결국, R & D 목적을 제외한 여타의 목적을 위한 일본 정부의 인공 위성 구입은 외국에도 차별없이 개방한다는 미·일 간의 협정이 이루어지게 되었다. 우주 개발 분야의 안정적인 양국 협력 체제의 구축을 위해서는 양국 간 무역 마찰의 근본적인 해소를 위한 노력이 필요함을 의미한다.

둘째는 우주 개발 목적에 대한 일본의 명확한 태도 여부이다. 일본이 앞으로 자신의 우주 개발 기술에 국제 사회에 공급하는 공공재로서의 의미를 부여할 것인지, 아니면 기술적 또는 상업적 이윤 동기로써의 의미를 부여할 것인지는 미래의 미·일 간 우주 개발 협력의 양상에 심각한 영향을 미칠 것으로 여겨진다. 일본이 자국의 우주 개발 기술을 상업적 목적으로 이용할 가능성이 커질수록 미·일 간의 협력 체제는 불안정한 양상을 보일 것이다.

셋째는 우주 개발 기술은 단지 평화적 목적으로만 이용될 수 있다는 일본 내의 규정이다. 이 규정은 군사적 동기에 의한 우주 개발이 더 많은 부분을 차지하고 있는 미국의 입장과는 상치되는 것으로써 양국 간의 구체적 협력 관계에 적지 않은 장애가 되고 있다. 예를 들면, 위에서 언급한 유인 우주 기지 공동 프로젝트에 있어서, 미래에 미 국방성이 우주 기지를 군사적으로 이용하는 것을 배재하지 않는다는 미국 정부의 입장은, 평화 목적 규정에 구속되고 있는 일본 정부를 정치적으로 난처한 입장에 빠뜨리고 있는 것이다. 미래의 양국 우주 협력이 좀더 중요한 역할을 하기 위해서는 평화적 목적 규정의 전향적 재해석을 위한 일본 정부의 노력이 요구된다 하겠다.

마지막으로 상대국의 사회·문화적인 특성에 대한 이해의 부족을 들 수 있다. 예를 들면, 우주 개발에 관련된 프로젝트가 정부 정책에 의해 주도되는 미국 사회와는 달리 정부, 학계 그리고 산업계간의 총체적인 합의가 형성되지 않는 한 새로운 프로젝트의 시도가 어려운 일본 사회의 특성에 대한 이해는 미·일 협력에 중요한 요건이라 할 수 있다.

III. 맺는말

미국의 제창으로 확립된 국제 우주의 해(International Space Year)인 1992년을 맞아 미·일 간 우주 개발 협력은 계속해서 증대될 전망이다. 우주 개발 분야에서 양국이 서로의 입장을 조화시키지 않는 한 유인 우주 기지 프로젝트의 예와 같이 극단적인 파국의 양상도 발생할 수 있다. 미·일 양국의 우주 개발 분야의 협력 관계가 와해될 경우 일본은 독자적 기술 개발에 박차를 가하는 동시에 유럽 혹은 러시아와 같은 다른 협력 대상을 모색하게 될 것이다. 이 경우 일본은 멀지 않은 미래에 독자적인 우주 개발 기술을 확보하여 자국의 우주 기술을 상업적 목적으로 완벽하게 이용할 수 있게 될 것이다. 이것은 가까운 장래에, 미국이 지속적으로 우위를 확보해 온 분야에서 일본이 가장 강력한 미국의 경쟁자로 등장하게 됨을 의미한다.

* 참고 문헌

Logsdon, J. M., "U. S.—Japanese Space Relations at a Crossroads," Science, Vol. 255, 1991.