



미중 전략경쟁과 우주의 지정학 (Geopolitics of Space)

차정미 부연구위원(국제전략연구센터장)

우주와 권력, 그리고 국제정치

◇ 우주발전의 역사는 우주가 단순히 과학기술을 넘어 전략적, 정치적 성격이 강한 “권력의 기술”임을 보여줌

- 우주기술은 냉전이라는 국제정치적 환경, 군사적 필요, 정치적 비전과 민족주의 등 외교안보와 정치, 사회의 복합적 작용 속에서 발전¹⁾
- 냉전 시대 과학기술 우위는 ‘힘(power)’의 척도로 인식되었고, 미소 경쟁과 중소 분쟁의 구도 속에서 우주는 강대국 경쟁과 리더십의 핵심 요소였음
 - 1957년 인류최초 인공위성인 소련의 스푸트니크 발사는 NASA 창설 등 미국의 우주 우위 열망을 지속시킨 모멘텀이 되었으며, 중국 마오쩌둥이 인공위성 프로젝트를 본격화시키는 계기가 되었음.²⁾ 이렇듯 냉전과 적대의 강대국 정치는 “우주 시대(age of space)” 개척의 주요한 토대로 작용
- 우주기술은 막대한 비용의 장기투자과 정부지원이 필요하다는 점에서 정치적 공감대와 국민적 지지 필요. 기술에 대한 서사(rhetoric)와 지지 규합(coalition) 등 정치적 요소가 우주발전에 주요한 요소였음³⁾ 또한, 우주는 정치권력의 비전, 정당성 강화의 소재로 활용되어 왔음
 - 스푸트니크 이후 케네디 대통령은 인간을 달에 보내는 것을 미국의 국가목표로 선언하면서 과학은 국가목표가 되었고, 성공적인 대중적 정치동원 수단이 되었음.⁴⁾ 이후 우주 우위는 미국의 리더십과 정치적 비전을 대내외에 보여주는 데 주요한 요소가 되고 있음
 - 중국의 “우주강국(航天强国)” “우주몽(航天梦)”을 목표로 한 우주 프로그램은 중국공산당이 목표로 하는 중화민족의 위대한 부흥이라는 “중국몽”의 한 부분.⁵⁾ 또한, “우주정신(航天精神)”은 애국심, 민족존엄과 자부심 제고의 상징으로 표현⁶⁾

- 1) 버드(Bud)와 거멧(Gummet)은 우주에서의 인간활동은 냉전이 가지고 온 부수적 성과이며, 역사적으로 과학기술의 발전은 군사적 필요가 핵심 동력이었고, 우주기술이 가장 대표적인 분야라고 강조함. Robert Bud and Philip Gummett, *Cold War, Hot Science: Applied Research in Britain's Defence Laboratories 1945-1990*. xi. (Singapore: Harwood Academic Publishers, 1999).
- 2) 龙泉驿青少年活动中心, “中国航天发展历史,” 2020.04.24.
- 3) W. Henry Lambri, “The Political Construction of Space Satellite Technology,” *Science, Technology & Human Values*, 19 (1), 1994, p.47.
- 4) Ashis Nandy, *Science, Hegemony, and Violence; a Requiem for Modernity*, (New York; Oxford University Press, 1988), p.3.
- 5) Kevin Pollpeter, Timothy Ditter, Anthony Miller, and Brian Waidelich, “China's Space Narrative,” CNA. 2020.10. p.9.
- 6)央视网, “航天旅程 | 跟着总书记弘扬航天精神,” 2022.06.04.

미중 전략경쟁과 우주기술의 국가전략화, 안보화

- 우주기술은 단순히 기술과 산업 뿐 아니라 정치, 외교, 군사, 가치 등 다양한 측면으로 조명되고, 이러한 요소들에 좌우될 수 있다는 점에서, 종합적 거시적 통찰과 접근 필요

◇ **우주는 복합안보의 핵심공간이자 핵심기술로, 미·중 전략경쟁의 중요 축. 우크라이나 전쟁 이후 글로벌 공공재로 여겨졌던 우주공간은 안보와 가치가 복합적으로 투영되는 지정학 경쟁의 공간으로 부상.**

21세기 우주경쟁은 ‘글로벌 리더십-과학기술-경제-군사-외교-가치규범’ 등 복합안보 구조 반영

- 글로벌 질서 재편 속에서 톰슨(Thompson)은 미래 권력을 좌우할 핵심 기술로 인공 지능, 바이오, 우주기술 강조⁷⁾
- 미·중 양국은 우주기술을 전략경쟁의 핵심요소로 인식하고, 우주경쟁을 본격화함. 미국의 핵심신흥기술 리스트(CETs list)와 중국의 14차 5개년계획 모두 우주기술을 핵심전략기술로 규정
- 미국은 2024년도 우주 예산을 2023년도 대비 약 15% 증가된 333억 달러 계획⁸⁾ 중국 <2021中国的航天>은 우주강국 실현이라는 우주몽(航天梦)을 기치로 우주 산업발전의 핵심목표로 과학기술 자립자강 강조⁹⁾
- 우주는 경제, 군사력, 영향력 등 3가지 측면에 미래 글로벌 리더십 결정의 핵심 기술
- 세계 우주경제의 현재 추정치는 대략 496조에서 638조 사이이지만, 2040년 이전에 그 가치가 1417조 5천억 원에 이를 것으로 예측. 우주기반 태양광 발전 등 탈탄소와 에너지 안보에의 중요성 부상¹⁰⁾
- 우주의 전장화, 우주기술의 무기화. 특히 우크라이나 전쟁은 우주기반 역량이 전쟁의 균형을 중대하게 변경시킨 전쟁으로 우주의 군사적 중요성 부각.¹¹⁾ 살츠만(Saltzman) 미 우주군 참모총장은 중국을 가장 큰 위협으로 규정하면서, 군비경쟁 심화에 따른 우주의 근본적 변화 강조¹²⁾
- 글로벌 리더십과 동맹의 공간으로 부상. 백악관은 2021년 ‘미국 우주전략 프레임 워크’에서 우주가 미국의 글로벌 리더십의 핵심 근원이며, 우주개발에 높은 관심을 가진 국가들을 유인하여 미국의 동맹과 파트너십을 확대하는 핵심자원이라고 강조¹³⁾

7) William R. Thompson, *Power Concentration in World Politics: The Political Economy of Systemic Leadership, Growth and Conflict* (Springer, 2020), p. 25.

8) European Space Agency, “Revolution Space; Europe’s Mission for Space Exploration,” Report of the High-Level Advisory Group on Human and Robotic Space Exploration for Europe. 2023.03.

9)央视新闻, “领航中国 | 中国航天: 全面开启航天强国建设新征程,” 2022.09.14.

10) European Space Agency (2023.03).

11) European Space Agency (2023.03).

12) Prakash Nanda, “China Deploys Weapons Capable Of ‘Wiping’ US Space Capabilities; PLA’s Phenomenal Rise Alarms Pentagon,” *Eurasian Times*, 2023.03.26.

13) The White House, “United States Space Priorities Framework,” 2021.12. p.4.

미중 우주외교 경쟁과 진영화 질서의 부상

•우크라이나 전쟁과 우주 협력 진영화

- 중국은 2022년 말 독자기술로 우주정거장 완공. 우주정거장은 글로벌 영향력과 공공재 제공이라는 소프트파워 측면에서 중요한 자산이나, 지정학 경쟁속에서 정치적 제약 직면
- 2023년 1월 유럽우주국 애쉬bacher(Ashbacher) 국장은 중국이 최근 건설한 우주정거장에 유럽 우주비행사를 보낼 의사가 없음을 밝힘¹⁴⁾
- 중국의 글로벌 타임즈(Global Times) 논평은 유럽우주국이 '러시아-우크라이나 분쟁 속에서 점점 더 미국에 의해 납치되고 있다'고 비판. 한편, 중국은 러시아와 함께 달, 심우주 탐사, 데이터 센터 공동 건설 계획¹⁵⁾

•미·중 양국의 우주외교(space diplomacy) 경쟁 확대 강화

- 미국, 2023년 5월 최초의 '우주 외교 전략 구상(A Strategic Framework for Space Diplomacy)' 발표. 미국의 우주리더십 제고와 동맹국 외교 제시.¹⁶⁾ 아르테미스(Artemis) 협정 통해 우주규범 연대와 협력 강화하는 한편, US-Africa 우주포럼을 신설하는 등 글로벌 남반구 국가들과의 우주기술 협력 확대
- 중국은 '아태우주협력조직(亚太空间合作组织, APSCO)' 신설. 이란, 파키스탄, 페루, 터키, 몽골, 방글라데시, 태국 등 참여. 중국은 2016년 이후 19개 국가 및 지역, 4개 국제기구와 46개 우주협력협정, 양해각서 체결.¹⁷⁾ 특히, 일대일로 연선국가들과 우주실크로드 구축. 베이더우 위성항법 시스템 네트워크와 일대일로 우주정보회랑 구축 추진.¹⁸⁾ 파키스탄, 스리랑카, 이집트, 수단, 나이지리아, 브라질, 베네수엘라, 볼리비아, 사우디아라비아, 라오스 등 개발도상국들과 인공위성연구개발인프라, 우주센터, 우주도시 건설협력 등 추진¹⁹⁾

<그림1> 미중 양국의 우주협력 네트워크 (ARTEMIS 협정국 vs. APSCO 회원국)



미국 ARTEMIS 협정국 27개국(2023.6현재)



중국 아태우주협력조직(亚太空间合作组织)

- Lincoln Hines, "Europe-China space collaboration fails to launch," East Asia Forum, 2023.03.23.
- 中国政府网, "未来五年航天计划披露: 建成中国空间站、共建国际月球科研站、火星采样返回," 2022.01.28.
- U.S. Department of State, "A Strategic Framework for Space Diplomacy." 2023.05.26.
- China National Space Administration, "China's Space Program: A 2021 Perspective," 2022.01.28.
- Miltersen, R.(2020). "Chinese Aerospace Along the Belt and Road." [online] Air University.
- China National Space Administration, "China's Space Program: A 2021 Perspective," 2022.01.28.

우주시대에 준비된 국가가 미래 경쟁력을 가질 것

- 우주기술은 단순히 경제적 산업적 가치를 넘어 군사안보적, 외교적 가치와 역할이 급부상
 - 미 국무부의 '우주외교전략구상'은 "전정부적 접근(whole-of-government approach)" 강조, 민간, 상업, 국가안보 분야를 포괄한 우주 강조²⁰⁾
 - 한국의 우주프로그램과 우주거버넌스 논의 또한 과학기술 뿐만 아니라 외교, 군사 안보, 상업, 가치규범 등 복합안보 경쟁의 구조를 반영할 필요
- 미·중 우주경쟁 시대, 종합적중장기적 관점의 우주비전과 전략, 독자적 우주기술 역량 필요
 - EU우주국의 최근 보고서는 우주 패러다임 전환이 전체 경제, 기업, 인간활동 전반에 완전한 파괴적 혁신을 초래할 것으로 전망. 우주시대에 준비된 기업과 국가가 경쟁 우위를 가질 것이며, 우주에 대한 독립적 접근과 자율적 사용을 확보하지 못하는 국가는 전략적 의존과 경제적 박탈을 경험할 것이라고 강조²¹⁾
 - 독자적인 우주 기술 역량 부족이 장기적인 대외의존성으로 이어질 가능성이 있다는 점에서 기술주권에 투자 필요
- 한국형 우주외교 전략 모색, 글로벌 리더십 강화
 - EU는 우주기술의 자율성이 새로운 외교 기회를 열어줄 것이고, 미·중 양국 이외의 선택을 선호하는 파트너들에게 유럽이 대안이 될 것이라고 강조하면서, 유럽이 단순히 승객이 아니라 운전자의 자리에 앉을 것이라고 밝힘²²⁾
 - 한국 또한 우주강국 실현을 위한 글로벌 파트너십 구축 전략 모색 필요. △유럽 등 유사입장국들과의 협력 강화 △우주규범과 글로벌 거버넌스 구축 주도적 참여 △개발도상국과의 우주협력 공간 모색 △지정학 충돌과 군비경쟁 등에 대비한 우주안보 협력 강화 등 다양한 네트워크 전략 검토
- 우주강국을 위한 의회의 역할
 - 1957년 스푸트니크 발사 직후 미국 의회는 6주간의 청문회를 통해 보고서 작성, 컨트롤타워 구축, 국방부 첨단연구프로젝트 추진 등 제언. 1958년 우주법(National Aeronautics and Space Act) 통과, NASA 창설, 우주 과학 상임위 신설
 - 번햄(Burnham)은 "의회가 우주의 세부 기술문제를 다 이해할 수 없으나, 국가의 필요, 안보, 자원, 바람직한 방향의 관점에서 비용을 감당할 수 있는지, 어떤 기관이 이 프로그램을 책임져야 하는지 등 우주프로그램에 대한 합리적인 질문은 의견을 형성할 수 있어야 한다"고 강조. 'asking the right questions(합당한 질문 제기)'는 의회의 중요한 역할임²³⁾
 - 우리 의회 또한 우주시대에 준비된 한국을 위한 관심과 토론, 입법 등 적극적 역할 필요

20) U.S. Department of State, "A Strategic Framework for Space Diplomacy," 2022.09. p.20.

21) European Space Agency (2023.03).

22) European Space Agency (2023.03).

23) James R. Kerr (1965), "Congress and Space: Overview or Oversight?" *Public Administration Review* 25 (3), p.187.