

# 우주자원 탐사 국제규범 논의 동향

한국항공우주연구원

우주정책팀

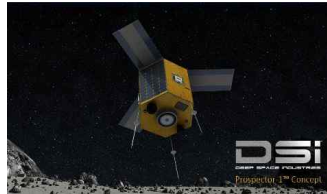
정영진 (선임연구원)

## 1. 우주자원 탐사의 배경 및 현황

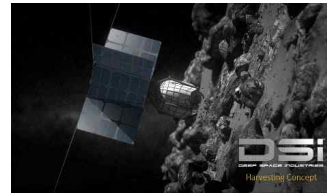
우주의 기원과 생명체의 발견에 초점을 둔 그동안의 우주탐사의 목적이 행성, 소행성 등에 매장된 희귀금속의 채굴로 확대되는 경향이다. 2017년 4월 골드만삭스의 보고서에 따르면, 축구장 크기의 소행성 한 개에 지구 매장량의 175배에 달하는 백금이 매장되어 있으며 약 250~500억\$의 가치를 지닌 것으로 평가되고 있다. 달의 북쪽 동경 18° ~ 43° 지역의 표토에는 최소 1만 톤의 헬륨-3(Helium-3)이 함유되어 있는데, 약 370톤의 헬륨-3은 인류가 1년 동안 소비하는 모든 에너지를 공급할 수 있는 양이다. Ryugu, Didymos, 1989 ML, Anteros, 1992 TC 등의 행성에 니켈, 철, 코발트 등 막대한 양의 자원이 매장되어 있다는 연구결과도 지속적으로 발표되고 있다.

UAE, 사우디아라비아 등 원유 중심의 경제구조에서 지식 기반 경제로 전환하려는 중동의 산유국들이 달, 소행성 등에 있는 희귀금속 채굴 계획을 발표하였고, 특히 미국은 2015년 11월 「상업 우주발사 경쟁력법(Commercial Space Launch Competitiveness Act: CSCA)」을, 그리고 룩셈부르크는 2017년 9월 「우주자원 탐사 및 활용법」을 제정하여 자국민 및 자국기업의 우주자원 채굴을 위한 국내법 제도를 갖추었다. 룩셈부르크 정부는 2020년 경 행성 채굴을 목표로 미국 우주탐사 기업인 DSI와 개발 계약을 체결하였다. DSI는 행성 착륙선인 Prospector-1을 2022년 전에 발사할 계획이다.

1. 탐사



2. 채취



3. 처리



4. 제조



출처: DSI

## 2. 우주자원 탐사 관련 국제 규범

현재 우주자원의 정의를 비롯하여 우주자원의 탐사를 규제하는 국제 규범은 없다. 일반적으로 우주자원을 ‘지구를 제외하고 달과 달의 천연자원을 포함하여 태양계에 있는 행성, 소행성, 운석, 혜성 등의 그 자체 및 각각에 매장되어 있는 천연 자원’으로 정의할 수 있을 것이다.

유럽, 러시아, 중국, 일본, 인도 등은 우주자원의 국제적 규제의 필요성의 공감대가 형성되자, 유엔 우주평화적이용위원회(UNCOPUOS) 법률소위원회는 2016년 ‘우주자원의 탐사·채집·활용의 향후 법적 모델에 관한 의견교환’이라는 신규의제를 채택하고 2017년부터 논의를 시작하였다. 현재의 논의는 회원국들이 우주자원의 규제 필요성을 개진하는 수준이다.

우주자원에 관한 국제 규범이 부재한 상황에서 미국과 룩셈부르크는 국내법을 제정하였다.

### (1) 미국(상업 우주발사 경쟁력법: CSCA)

CSCA 섹션 51303은 “미국 시민은, 우주자원을 소지, 보유, 운송, 이용 그리고 판매할 수 있는 권한을 포함하여, 우주자원에 대한 모든 권한을 가진다”라고 규정하고 있다. 섹션 51303이 1967년 우주조약 등의 국제법에 위반된다는 의견에 대하여 미국 정부와 미국의 학계는 아래의 세 가지 근거를 들고 섹션 51303이 미국의

국제법 의무에 합치한다는 입장이다.

첫째, 우주자원의 채굴은 1967년 우주조약 제1조에 규정된 우주에 대한 모든 국가의 자유로운 탐사와 이용에 해당되며 우주자원 자체는 규제대상이 아니다.

둘째, 민간기업의 우주자원의 채굴은 미국 정부의 허가과 지속적인 감시의 대상이기 때문에 우주조약에 합치한다.

셋째, 미국은 1979년 달협정의 당사국이 아니며 달협정은 비준국의 수가 매우 적기 때문에 보편적인 의무를 창설한다고 간주할 수 없다.

## (2) 룩셈부르크(우주자원 탐사 및 활용법: LEURE)

룩셈부르크도 LEURE에서 자국민 및 자국기업의 우주자원 전용(appropriation)을 허용하고 있으며, 법적 근거로 1810년 광산법과 19세기 벨기에 법학자 François Laurent의 해석을 제시하고 있다.

첫째, 광산법은 광산의 양도 시 광산 소유권은 지표면의 소유권과 구별된다고 규정하고 있다. 따라서, 지표면의 소유권과는 독립된 하나의 소유권을 구성하는 광산 소유권은 반드시 지표면 소유권자에게 종속되지 않는다는 것이다.

둘째, François Laurent이 설명한 ‘바다와 물고기’ 비유이다. 즉, 바다가 우주에 해당되고 물고기가 우주자원에 해당된다는 것이다.

## 3. 시사점

미국 및 룩셈부르크가 우주자원의 탐사에 관한 국내법을 제정한 이유는 우주자원에 관한 국제법의 흠결 또는 부재 속에서 국내입법과 실질적인 채굴을 통해 국가관행을 형성시킴으로써 자국의 국내법을 국제적인 기준으로 만들려는 목적이 있다고 할 수 있다.