

## 국제공동 해양시추사업 (Integrated Ocean Drilling Program: IODP)

### 이 영 주

한국지질자원연구원 석유해저자원연구부, yjl@kigam.re.kr

안정적이고 윤택한 삶을 위해 인류는 지구와 해양의 난제들을 과학적으로 규명하고자 범세계적인 차원에서 해양시추사업을 지속하고 있다. 1966년에 미국에서 시작된 심해저 시추사업 (DSDP: Deep Sea Drilling Project) 과 2003년에 종료된 해저지각시추사업 (ODP: Ocean Drilling Program) 그리고 최근에 새로이 시작한 대규모 국제공동 해양시추 (IODP: Integrated Ocean Drilling Program)등이 이런 범주에 속하는 국제적인 다자간 공동 연구사업이다. 심해저 시추 사업은 심해 시추선인 글로마 챌린저 (Glomar Challenger)호를 사용하여 99개 지점 (Site)에서 170 km 에 해당하는 시추 코어를 시추하였고 해저 지각의 성인과 심부 구조 규명에 결정적인 역할을 하였다. 그 후속으로 해저지각 시추사업은 조이데스 레졸루션 (Joides Resolution)은 이용하여 1985년부터 2003년 까지 총 222 km의 시추 코어를 회수 하여 지구 및 해양의 환경 변화 및 재해 예방, 해저 분지 연구, 해저의 유용 자원 탐사 등 해양, 지구과학의 최첨단 분야의 연구 및 관련 기술 개발을 주도해 왔다.

한국은 지질자원연구원이 주도가 되어 1996년부터 호주, 캐나다, 대만과 콘소시움을 형성하여 ODP에 가입했고 1998년 이후 현재까지 6명의 국내 해양, 지구과학 분야 과학자가 시추선에 승선하였고 승선 후 세계적으로 유명한 과학자들과 함께 공동 연구를 수행하고 있다. 뿐만 아니라 한국이 ODP에 가입하게 됨에 따라 기존의 시추 시료 및 자료를 이용할 수 있게 되어 국내 전문가들의 ODP 시료와 자료 이용 연구가 활발해 지고 있다.

ODP는 2003년 Leg 210을 마지막으로 종료가 되고 2004년부터는 지구, 바다 그리고 생명이라는 주제아래 국제공동 해양시추프로그램 (Integrated Ocean Drilling Program: IODP)이 시작된다. IODP는 기존의 ODP와는 달리 일본이 7,000억원을 들여서 건조한 "Chikyu" 시추선 외에 Joides Resolution

유형 시추선과 유럽 공동체가 주관하는 MSP (Mission Specific Platform) 시추선이 동시에 가동하는 대규모 해양 시추프로그램이다. IODP의 주요 연구 테마는 심부 생명권과 해저 미래형 에너지 자원, 해양 및 지구의 환경 변화 및 재해 예방, 지각 변동 과정과 물질 순환 과정 등이다. 한국의 IODP 참여는 해양, 지구과학 전문가들의 학문적인 기반 구축 및 세계 일류화 조기 달성뿐만이 아니라 국가적인 위상제고라는 의미도 크다고 하겠다. 새로이 시작되는 IODP 사업은 한국지질자원연구소를 중심으로 국내 산.학.연 전문가가 모두 참여 할 수 있는 제도적 장치가 마련되어 있다. 새로이 시작되는 IODP 사업에서 관련 전문가들의 적극적인 참여를 기대한다.