

Article

심해저 망간단괴 생산규칙의 잠재적 환경보호 의무 범위에 관한 연구

김정은 · 박성욱*

한국해양과학기술원 해양정책연구소
(426-744) 경기도 안산시 상록구 해안로 787

The Scope of Potential Duties for Environment Protection in the Regulation on the Exploitation for Polymetallic Nodules in the Area

Jung-Eun Kim and Seong-Wook Park*

Ocean Policy Institute, KIOST
Ansan 426-744, Korea

Abstract : International Seabed Authority (ISA) is currently developing rules with regard to exploitation of manganese nodules which will be contained in its first regulations governing the exploitation of deep seabed mineral resources. A stakeholder survey was conducted in the early 2014 by ISA with the aim of facilitating participation of interested entities in the development process of the rules. The stakeholders who had replied to the survey included existing contractors, sponsoring States, environmentalists, academics, and non-governmental organizations. Opinions given by them largely reflect their own interests. This paper aims to clarify the scope of the obligations regarding the environmental protection which may be imposed on contractors under the new regulations for the exploitation of manganese nodules. To do so, it first analyses the express provisions on environmental protection applicable to deep seabed mining included in the Law of the Sea Convention, its agreement on implementation of Part XI, and the regulations on exploration for manganese nodules. Secondly, it categorizes these obligations based on the categories of international obligations suggested by Combacau and Alland. Based on the categorizations this paper concludes that, in addition to the existing duties to protect deep seabed environment within the Law of the Sea Convention system, the following new obligations could be added: conservation of exploitation sites for a limited time after the contract is ceased; taking all necessary measures for rehabilitation of destroyed ecosystems that occurred as a result of mining activities; monitoring exploitation sites for a limited period time after the contract is ceased; observing rules and standards on safety of ships and environmental protection adopted under IMO instruments; regulation on the discharge of mine tailings from the facilities used for exploitation of deep sea minerals. Lastly, this paper attempts to provide ways of reflecting national interests in terms of potential obligations which may be included in the new regulations.

Key words : ISA stakeholder survey, manganese nodules, exploitation code, obligation of conduct, obligation of result

1. 서 론

국제법상 의무의 범위는 의무의 위반이 성립되지 아니

하는 행위들을 집합하여 결정될 수 있다. 국제법상 의무는 관습법, 조약, 기구의 결정, 국제재판소의 판결 등에 의해 확인되며, 의무의 위반이란 어떤 행위가 이러한 법원 (sources)에 의해 주어진 의무와 일치하지 않는 때에 발생 하는 것이다.

*Corresponding author. E-mail : swpark@kiost.ac

국가관할해역 이원의 심해저에서 채취한 광물자원은 아직까지 상업적으로 생산된 바 없다. 그러므로 이 활동과 관련한 관습법이 형성되어 있지 아니하고 국제재판소에 관련 분쟁이 회부된 바 없다. 따라서, 심해저 광물자원 생산과 관련해 부과될 환경보호 의무의 범위는 유일한 국제규범인 유엔해양법협약(the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), 이하 해양법협약)¹⁾ 상의 명시적 규정과 이를 이행하는 기구인 국제해저기구(International Seabed Authority: ISA)가 채택할 생산규칙 및 기구적 결정에 따라 정해질 것이다. 환경보호 의무 범위의 파악에 앞서 우선 이들 의무의 국제법적 분류가 필요한데 그러한 분류를 통해서 위반의 성립을 파악하는 것이 용이해질 수 있다. 예를 들면, 해양법협약상 심해저 환경보호 규정이 결과의 의무(obligations of result)를 부과하는 것으로 해석된다면 해양법협약상의 명시적 규정 및 기구적 결정에 따라 요구되는 결과와 실제 이행한 행위의 결과가 같지 아니할 때 국제법상 의무의 위반이 발생할 것이다. 즉, 위반이 성립되지 아니할 정도의 결과를 생산하는 것이 해당 의무의 범위가 되는 것이다. 만일, 해당 의무가 행위의 의무(obligations of conduct)를 부과하는 것이라면 결과와는 상관없이 명시적으로 요구되는 수준의 모든 조치를 취하지 아니한 경우에 위반이 성립될 것이다.

ISA는 현재 첫 심해저 광물자원 생산규칙을 개발 중이며 이 규칙에 포함할 의무 내용에 대한 이해관계자들의 의견을 듣기 위한 설문 조사를 2014년 초에 실시하였다. 이해관계자들이라 함은 심해저 탐사 보증국, 환경단체, 채광업체, 학계, 비정부기구의 해저 광물자원 생산과 관련된 관계자들이다. 이들의 답변은 각자의 이해관계를 충실히 반영한 것이되, 국제법 원칙과 해양법협약상 명시적 의무에 근거하여 ISA가 행사할 수 있는 권한의 한계를 고려하여 제안된 것들은 아니다. 따라서 이 설문조사를 통하여 제안된 규범들은 법적 타당성 검토가 필요한데, 그러한 검토를 통하여 이 논문은 ISA가 생산자에게 부과할 수 있는 환경보호 의무를 파악하는 것을 목적으로 한다.

이 논문은 우선 해양법협약 제11부(심해저)와 제12부(해양환경 보호와 보전)에 명시된 환경보호 의무 일반, 심해저활동 시 준수해야 하는 환경보호 의무, 초국경성 환경오염을 예방할 의무, 환경영향평가 관련 의무, 모니터링 의무, 국제협력 의무 등 당사국이 생산자에 부과할 환경보호 의무 근거규정과 망간단괴 탐사규칙에 포함된 탐사주체의 환경보호 의무를 근거로 생산규칙에 포함될 수 있는

환경보호 의무의 내용을 파악하였다. 그 다음 Combacau와 Alland가 제안한 국제법상 의무의 분류 및 그러한 의무 위반의 결과를 소개하고(Combacau and Alland 1985), 이 분류법을 설문조사를 통하여 제안된 환경관리 의무에 적용하여 해당 규정의 적용 범위를 가능한 제한하고자 하였다.

심해저 광물자원 생산과 관련해 부과되어야 할 환경보호 의무에 타협약상 대표적인 환경보호의무(예를 들면 생물다양성협약의 생물다양성 보존의 의무)가 포함되어야 한다는 제안이 ISA 주재로 개최된 한 워크숍에서 논의되었다. 특정 협약의 의무의 범위를 해석할 때 타 협약상의 의무를 참고할 수는 있겠으나 타 협약의 조항이 의무의 한계를 직접 결정하지는 않으므로, 이 논문은 이에 관한 논의는 배제하였다.

2. 국제법상 심해저활동 관련 환경보호 의무

해양법협약 상 의무

심해저 광물자원 탐사 활동으로 인해 발생하는 환경문제에 대하여 탐사주체의 보증국이 가질 책임과 의무의 범위는 국제해양법재판소(International Tribunal for the Law of the Sea: ITLOS) 해저분쟁재판부(Seabed Dispute Chamber)가 2011년 내린 권고적 의견에 명시되어 있다.²⁾ 해저분쟁재판부에 따르면 해양법협약 제139조 (1)항에 따라 ‘협약 당사국은 해당 국가 국유기업 또는 해당 국가의 국적을 가진 자연인이나 법인이 수행하는 모든 심해저 활동이 이 협약의 규정에 따라 실시되도록 해야 한다’(Seabed Disputes Chamber of the ITLOS, 2011). 즉 협약 당사국은 보증하는 심해저 사업체에 협약 규정의 준수를 강제할 모든 법적(국내 법규 제정), 행정적 조치를 취해야 한다. 이와 같은 의무는 결과의 의무가 아니라 행위의 의무이기 때문에 보증주체가 관련법을 준수하지 아니하여 피해가 발생한 경우 보증국은 이에 대한 여하한의 책임을 지지 아니한다(제139조 (2)항. Seabed Disputes Chamber of the ITLOS, 2011; Freestone 2011; 이 2011). 이 조항에 따라 보증국이 탐사주체에 부과할 환경보호 의무는 모든 오염방지 조치를 취할 행위의 의무일 것이다. 즉, 아래에서 검토할 망간단괴 탐사규칙 상에 명시된 탐사주체에 부과할 의무(예를 들면, 모니터링, 환경영향평가)는 아래와 같은 해양법협약상 환경보호규정을 근거로 하며, 이들 규정은 결과가 아니라 행위를 요구하는 조항들이다.

¹⁾The United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) adopted on 10 December 1982, entered into force on 16 November 1994. UNTS 1833: 3.

²⁾Seabed Disputes Chamber of the ITLOS (2011) Responsibility and Obligations of States Sponsoring Persons and Entities with respect to Activities in the Area-Advisory Opinion. No. 17.

ISA는 탐사주체가 심해저 활동과 관련하여 발생하는 오염 및 모든 환경피해로부터 해양환경을 보호하게 할 규범을 개발해야 하며(제145조), 협약당사국은 자국 선박 또는 시설물이 타국 또는 공해상으로 확산성 오염을 일으키지 않도록 할 모든 조치를 취해야 하고(제194조), 해양환경에의 오염 위험 또는 영향을 관측, 평가 및 분석하도록 노력하고, 오염가능성이 있는 활동은 지속적으로 모니터링하게 하며(제204조), 중대한 오염 가능성이 있는 활동에 대해서는 환경영향 평가를 요구할 수 있으며(제206조), 자국의 선박 또는 시설물이 심해저활동(seabed activities)시 유발시킬 수 있는 환경오염을 예방, 저감 및 관리하기 위해 국제기준에 부합하는 국내 법규를 제정해야 한다(제209조).

망간단괴 탐사규칙상 의무

상기한 해양법협약상의 포괄적 환경보호 의무는 망간단괴 탐사규칙에서 최신의 환경법 원칙을 적용하여 업데이트되었거나 또는 상세한 조치의 도입을 통하여 이행되고 있다. 비록 탐사시 발생하는 환경문제와 생산시 발생할 문제가 동일하지는 않겠으나 탐사규칙의 여러 환경보호 규정은 생산규칙에서도 반복적으로 포함될 가능성이 크다. 따라서 여기서는 탐사규칙에 포함된 환경보호 조치들을 검토하기로 한다.

해양법협약 제162조 (2)(x)항에 따르면 이사회는 환경피해 가능성에 근거해 심해저 활동의 승인을 거부할 수 있는 권한을 가진다. 망간단괴 탐사규칙³⁾ 제20조는 이 규정을 상세화하여 각 탐사계획에 해당 활동으로 인한 환경영향을 평가하는 프로그램을 포함하게 하였으며, 해당 활동이 해양환경에 심각한 피해를 유발할 수 있다는 실질적인 증거가 있는 경우 이사회가 해당 계획을 수정 또는 승인거부 할 수 있도록 하였다(ISA 2013). 제162조 상의 이사회 권한은 탐사활동에만 제한되어 적용되는 것이 아니므로 망간단괴 생산규칙에도 유사한 규정이 포함될 것으로 예상된다.

해양법협약 및 1994년 채택된 협약 제11부의 이행협정에는 포함되어 있지 아니하지만 망간단괴 탐사규칙에 포함되어 있으며, 생산규칙에도 포함될 가능성이 높은 규정이 탐사규칙 제31조의 예방적 접근법 적용 의무이다. 국제조약 중 1985년 채택된 오존층보호에 관한 비엔나협약(Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer)⁴⁾이 최초로 예방적 접근법을 원문에 명시하였으며(Shaw 2003) 그 이전에 채택된 해양법협약의 원문에는 이

원칙이 포함되어 있지 아니하다. 각 계약자는 이 원칙과 최선의 환경관행 원칙에 근거하여 적절한 환경보호 조치를 취할 의무가 있으며, 심해저 활동이 환경에 유해할 가능성이 있다면 법률기술위원회(Legal and Technical Commission)는 이 원칙에 따라 해당 활동을 승인하지 않도록 권고할 수 있다(망간단괴 탐사규칙 제31조). 심해저 활동으로 인해 파괴된 해양환경은 현재 기술로는 복구가 불가능한 점을 고려하면 생산활동에 의한 심해생태계 파괴는 예방하는 것이 가장 중요하며, 따라서 이 원칙은 생산규칙에도 반드시 포함되어 심해저 환경보호에 적용되어야 할 것이다.

망간단괴 탐사규칙 제31조 (6)항은 공해보호구역과 유사한 개념으로 사용할 수해있는 구역지정 의무를 포함하고 있다. 이 조항에 따르면 계약자 및 보증국은 심해저 활동이 미치는 환경영향을 모니터링하고 평가하기 위한 프로그램을 수립해야 하는데 이 때 ISA가 요청하는 경우 영향관찰구역(impact reference zones)과 보전관찰구역(preservation reference zones)을 설정해야 한다(망간단괴 탐사규칙 제31조 (7)항). 영향관찰구역은 환경영향을 관찰하기 위한 것으로 이 구역 내에서 심해저 활동을 수행할 수 있으며, 보전관찰구역은 영향관찰구역과 비교하여 자연적으로 발생하는 환경변화를 관찰하는 것을 목적으로 하므로 심해저 활동을 수행할 수 없는 구역이다. 보전관찰구역은 비록 설정 목적이 환경보호는 아니지만 보호구역으로 사용될 수 있다. 실제로 최근 ISA가 생산규칙 개발과 관련하여 계약자와 보증국에 요청한 설문조사 질문 중에는 환경 피해의 사전 대응 조치로 보호구역 개념을 도입하는 것이 적절한지에 관한 아래와 같은 항목이 있으며 이 때 보전관찰구역이 보호구역의 예로 소개되어 있다(ISA 2014).

‘19. 암석기층(예를 들어 열수광상)을 제거함으로써 해양 환경에 미칠 영향과 피해와 관련하여 생물다양성과 생태계 기능의 보존, 복원 또는 자연회복을 위한 가장 적절한 최선의 대응전략은 무엇입니까? 특별환경관리지역(Areas of Particular Environmental Interest) 또는 탐사규칙에 명시된 보전관찰구역(Preservation Reference Zones)을 설정하는 것이 최선의 조치가 될 수 있습니까?’

ISA는 보전관찰구역을 보호구역 개념으로 사용하는 것이 가능하다고 판단하는 것이며, 유사한 개념이 생산규칙에도 도입될 수 있을 것으로 전망된다.

³⁾ISA (2009) Regulations on prospecting and exploration for polymetallic nodules in the Area. ISBA/16/C/WP.2.

⁴⁾Vienna Convention for the Protection of Ozone Layer, adopted on 22 March 1985, entered into force on 22 September 1988. UNTS 1513: 293.

생산규칙 개발과 관련해 제안된 의무

2014년 2월부터 5월까지 실시한 설문조사에서 ISA는 망간단괴 생산규칙 개발과 관련하여 보증국, 생산자, 환경단체 등 이해관계자들에게 재정, 환경보호, 보건 및 해상안전 분야별로 필요하다고 판단되는 의무의 내용을 이 설문지를 통하여 제안하도록 하였으며, 그 결과를 ISA 웹페이지에 공개하였다(ISA Stakeholder Survey). 이 설문조사 결과 이해관계자들이 생산규칙에 포함할 것을 제안한 환경의무 중 다수는 망간단괴 탐사규칙에 포함되어 있는 의무와 유사하다. 예를 들면 생산자는 생산활동 개시 전에 환경영향평가를 실시해야 하며, 생산자는 환경모니터링을 실시하고 그 결과를 ISA에 보고함과 동시에 공개해야 하며, 기존의 환경모니터링 프로그램을 심해저 생태계 구조, 기능 등을 보다 명확히 파악할 수 있도록 개선해야 한다. 모니터링을 통하여 수집된 환경 정보는 ISA 사무국에 매년 보고해야 하며 그러한 정보는 기밀로 처리되어서는 아니 되고, 타 당사국에 그러한 정보를 제공하는 것을 의무화해야 한다. 계약자는 탐사활동 개시 전에 환경에 심각한 피해를 일으킬 수 있는 사고의 발생에 대비한 대응체계를 수립해 두어야 하며, 보전관찰구역을 설정하되 탐사규칙의 관련조항에 명시된 관찰목적과는 달리 심해저활동으로 인한 피해가 예상되는 경우 보호의 목적으로 활용하며, 보호구역은 생태학적으로 중요한 구역뿐만 아니라 과학적, 사회적으로 중요한 해역도 포함할 것이 제안되었다. 기타 제안된 내용은 생산이 개시되기 전에 신청자는 신청 구역에서의 생산활동에 의한 환경영향을 ISA에 통보할 것; 탐사 및 생산활동의 환경영향평가 및 환경관리계획평가를 위한 규정을 생산규칙에 포함할 것; 환경영향 정도에 따라 차후에 생산계획을 수정하도록 적응관리시스템(adaptive management system)을 도입할 것; 생산활동 구역뿐만 아니라 주변 구역의 생태계 정보를 이해하여, 생태계 과정 및 기능에 대해 이해가 용이하도록 할 것; 사전에 사고대응 행동계획을 준비해 둘 것; 사고발생 즉시 ISA 또는 인접국에 보고할 것; 비상시에 생산자는 생산활동을 일시 중단하고 ISA의 결정을 기다릴 것; 평가체계(assessment framework)는 런던협약/의정서 하에서 채택된 CCS 및 해양시비 관련 평가체제를 참고하여 개발할 것 등이다(ISA Stakeholder Survey 2014). 이들 환경보호 의무의 상세한 내역은 교섭과정에서 수정을 거듭하겠으나 적절히 변경되어 생산규칙에도 등장할 것으로 예상된다.

그 외에 생산시설의 안전, 생산시설로부터 기인한 오염방지 규정, 해양법협약 제139조에 명시된 국가책임과 유사한 조항 도입, 환경 정보공유 및 기술협력 규정, 환경친

화적 채광기술 도입, 파괴된 생태계 복원 및 재생의무, 생산시설 내 오피서버 배치, 생산시설물 및 선박의 편의적금지, 생산활동 종료 후 생산구역 관리계획 수립 등이 제안되었다. 이들 중 생산시설의 안전과 오염방지는 국제해사기구의 관련 협약을 참고할 수 있는 사안이며 아래에서 추가로 논의하였다. 생산과 관련해 발생하는 환경오염에 대한 국가책임 규정은 생산자에 대한 책임 부과와는 관련 없으므로 이 연구에서 다루지는 않았다.

3. 국제법상 심해저 환경보호 의무의 범위 해석

의무의 분류와 위반의 결과

국제조약에 의무 위반의 성립 기준 및 위반의 결과 부과될 벌칙이 명시되는 것은 가능하다. 그러나 현재까지 포괄적 환경보호 의무의 위반에 대한 벌칙이 명시된 경우는 없으며, 해양법협약에도 그러한 의무의 위반 기준 및 벌칙이 명시되어 있지 않다. 이러한 경우 의무의 범위를 추측할 수 있는 방법 중 하나가 상기한 의무들이 국제법상 의무의 분류에 따라 어느 유형에 해당하는지를 검토하고 그러한 유형별로 국제법적 책임 또는 벌칙이 부과되는 경우를 정리하는 것이다. 이를 통하여 설문조사에서 제안된 생산자의 환경보호 의무가 협약에 따라 주어진 의무의 이행 범위에 드는지 파악할 수 있다. 설문지를 통하여 제안된 의무가 협약상 의무와 연관성이 없는 새로운 규정인 경우는 해당 의무를 따로 분류하여 범위를 파악하려고 시도하였다. 이러한 시도를 하기 전에 우선 국제법상 의무의 분류와 관련한 이론을 소개할 필요가 있다.

앞서 소개한 바와 같이 최근 국제해양법재판소는 심해저 자원 탐사와 관련한 권고적 의견에서 계약자와 보증국의 환경보호 의무가 행위의 의무와 결과의 의무 중 어느 것에 해당하는지를 설명하였다. 이러한 분류는 국제적 위법행위에 관한 국가책임에 관한 조약 초안(Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts)⁵⁾ 제12조와 관련해 국제법위원회(International Law Commission: ILC)가 작성한 해설서에 설명되어 있는데, 이 조항은 국제법 위반의 성립 여부를 일반화 하는 것과 관련된 규정으로 각 세부 의무별 위반 성립 기준을 제공하지는 아니한다(ILC 2001).

상세 의무별 위반 성립 기준을 결정하는데 유용한 이론은 Combacau와 Alland가 국가책임에 관한 조약 초안이 개발되고 있던 당시 발표한 논문에서 실린 의무의 분류법이다(Combacau and Alland 1985). Combacau와 Alland는 국제법상 의무를 위반의 결과에 따라 분류하고 각 유형별

⁵⁾ILC (2001) Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, with Commentaries. Yearbook of International Law Commission II, Part 2.

로 부과될 책임의 정형화를 시도하였다. Combacau와 Alland에 따르면 국제법상 의무는 ① 해당 위반으로 의무 자체가 변경될 수 있는 경우, ② 의무 위반자와 피해자 양방이 동등한 정도의 의무를 지는 경우 ③ 의무 위반자와 피해자가 각각 불균등한 정도의 의무를 지는 경우, ④ 위반으로 발생하는 피해보다는 위반행위 자체가 더 의미 있는 의무로 위반이 치명적인 피해를 유발하지 않는 경우, ⑤ 위반으로 발생하는 피해보다는 위반행위 자체가 더 의미 있는 의무로 의무 위반이 지속성이 있는 경우, ⑥ 의무의 위반이 상세한 보상을 유발시키는 경우, ⑦ 의무의 위반이 다양한 보상을 유발시킬 수 있는 경우, ⑧ 의무의 위반이 제재(sanction)를 유발시키는 경우 등으로 나눌 수 있다(Combacau and Alland 1985).

2에서도 확인하였듯이 망간단괴 탐사규칙이 생산자에 부과하는 환경보호 의무 대부분은 해양법협약상 당사국에 부과된 의무규정에 근거한다. 따라서, 비록 Combacau와 Alland의 의무 분류가 국제법상 국가의 의무의 분류이지만 생산자의 의무에 적용하면 이 논문의 목적인 생산주체의 의무의 범위 파악에 도움이 될 것이다. Combacau와 Alland가 분류한 의무 중 해양법협약의 심해저 환경보호 의무의 유형에 해당하는 경우는 ①, ④, ⑤, ⑥, ⑦이다. ②번 의무의 위반의 예는 외국선박의 영해의 무해통항을 연안국이 방해하는 경우 해당 선박의 기국도 동일한 방법으로 해당 연안국 선박의 자국 영해 무해통항을 금지시키는 경우에 해당하며, ③번 의무의 위반은 연안국이 내륙국 선박의 무해통항을 방해하는 경우에 해당한다(Combacau and Alland 1985). 국제법상 공해상에서의 해양환경 오염방지는 국가간의 권리 행사와 관련되어 있지 아니하며, 의무이행에만 한정되므로 심해저 활동으로 발생하는 해양환경 오염은 ②, ③번 의무의 위반으로 분류될 수 없다.

해양법협약 상 해양환경보호 의무는 오염이 발생하는 것을 예방하는 것에 중점을 두는 포괄적이고 일반적인 내용을 포함하고 있으며 이 의무의 결과가 정확히 어떠한지만 하는지 분명하지 않다. 따라서 ITLOS의 권고적 의견과 같이 이들 의무는 결과의 의무가 아니라 행위의 의무가 되어야 한다. 모든 가능한 오염방지 조치를 취했음에도 불구하고 오염이 빈번히 발생한다면 오염방지 조치는 더 이상 필요하지 아니하고 관련 해양활동의 중지가 필요하게 되며 이와 같이 오염방지 조치를 취할 원래 의무 자체의 수정이 발생하는 경우는 상기한 Combacau의 의무의 분류 중 ①에 해당한다(Combacau and Alland 1985).

해양법협약 당사국인 A 국가가 미가입국인 B 국가와 양자간 협정을 체결하고 이 협정에 근거하여 망간단괴 탐사규칙에 따라 C 국가가 설정한 보전관찰구역 상에서 채광을 하는 경우가 ④번 위반에 해당한다. 이 심해저 활동은 기존에 A 국가가 비준한 조약의 의무에 위배되므로 무

효화 될 수 있고, A 국가의 채광활동의 영향이 크지 않거나 정치적인 압력이 있는 경우는 C 국가가 해당 위반에 대해 이의를 제기하지 않을 수도 있다(Combacau and Alland 1985). ⑤는 해당 규정을 해석했을 때 이 규정의 위반이 지속되는 특성을 가지는 경우에 해당한다(Combacau and Alland 1985). 예를 들면 해난 사고 위험에 대한 초기 정보를 발령하지 않아서 사고발생 위험이 지속되는 경우 초기경보 미발령은 돌이킬 수 없으므로 이 위반에 해당할 것이다. 이러한 위반이 발생한 경우 관련 국가는 오염을 방지하기 위하여 즉각적인 대응조치(countermeasures)를 취할 수 있다(Combacau and Alland 1985). 심해저 망간단괴 생산활동으로 인한 환경영향은 즉각적이고 가시화되지 못할 수 있으며 오랜 기간 누적되어야 그 영향이 비로소 관찰될 수 있으므로 위반 이후 일정기간은 위반행위 자체가 더 의미 있는 ⑤번 의무로 분류되는 것이 타당할 것이다.

⑥, ⑦번 의무는 ④, ⑤번 의무와 달리 위반행위 자체보다는 위반의 결과 나타날 피해에 대해 벌칙을 부과하도록 한다(Combacau and Alland 1985). ⑥번 의무의 위반은 보호 대상이 완전히 파괴되어 복구가 불가능하거나, 모든 가능한 보호조치를 취하지 않아서 보상책임이 발생하는 경우(예를 들면 공해상에서 외국선박에 적당한 이유 없이 승선 및 검색한 경우 이에 대한 보상이 필수적으로 동반됨)가 해당된다(Combacau and Alland 1985). 심해저 망간단괴 주변의 민감한 심해 생태계가 파괴되는 것은 보호 대상이 완전히 파괴되는 경우에 해당하므로 ⑥번 의무에 해당하지만 이 경우에 대하여 Combacau와 Alland는 벌칙의 내용을 나열하지는 아니하였다. ⑦번에 해당하는 의무의 위반은 의무의 내용, 본질 등에 따라 다양한 보상조치를 부과할 수 있으며 이러한 위반이 발생하였을 때 즉각적인 대응은 대체로 허용되지 않고, 대응조치는 잠정적일 수 있다(Combacau and Alland 1985). 대부분의 국제법상 의무가 이 의무에 해당하는데 심해저 환경보호 의무의 위반도 이 유형에 해당할 수 있으며 위반의 결과 부과되는 벌칙은 다양하여 정형화 할 수 없다.

⑧번은 주로 국제사회 전체의 이익과 관련한 대세적 의무(erga omnes) 또는 강행규범(jus cogens)에 해당하는 의무이다(Combacau and Alland 1985). 조약법에 관한 비엔나협약(Vienna Convention on the Law of Treaties) 제53조에 따르면 강행규범이란 “국제사회 전체가 위반해서는 아니 되는 규범으로 인식하는 것이다”(ILC 2001). 국제법위원회(International Law Commission: ILC)가 조약법에 관한 비엔나 협약을 제정할 당시 나열한 강행규범의 예는 (1) 유엔 헌장에 반하는 무력의 불법 사용 규제, (2) 기타 국제법에 반하는 범죄행위의 규제, (3) 노예 거래, 해적 또는 학살 금지, (4) 인권 침해 규제, (5) 국가간

평등 또는 민족자결(self-determination)에 관한 국제법규이다 (Crawford 2000). 국가책임에 관한 조약 초안(Draft Articles on Responsibility of States for International Wrongful Acts) 제48조 (1)항에 따르면 대세적 의무란 국제사회 전체에 부과되는 것이기 때문에 이 의무의 위반에 대해서는 피해를 직접 입지 아니한 국가도 위반국에 책임을 물을 수 있는 것이라 하였다. 국가책임에 관한 조약 초안에 명시된 대세적 의무의 내용은 국가책임에 제한되는 것이며, 대세적 의무는 해당 조항과는 별개의 원칙으로써 국제재판 관례에서 또는 국제법 학자들간에 적용 및 확인되어 온 것이다. 이 의무가 처음 등장한 것은 *Barcelona Traction case*에서 였는데 이 재판의 판결문에서 ICJ는 무력침략 행위, 학살, 노예, 인종차별 등 기본 인권과 관련하여 국제사회 전체에 대세적 의무가 있음을 확인하였다.⁶⁾ 인권과 관련된 사례 외에 국제재판소가 이 개념을 적용한 예는 매우 드물다. Boyle, Birnie, Ragazzi, Crawford와 같은 국제법학자들은 해양법협약의 초국경성 해양오염 방지의 의무를 대세적 의무로 주장하기도 하는데 그 논리는 초국경성 오염이 많은 국가에 심각한 환경영향을 끼치며, 따라서 이러한 오염을 국제사회 전체의 책임으로 인식하고 유엔 결의안, 다자간 조약의 설립 등을 통해 국제적으로 대응할 필요가 있다는 것이며, 강행규범과 같이 실질적이고 절대적인 의무 부과 근거로 사용한 것은 아니하였다(Crawford 2000; Birnie and Boyle 2002; Ragazzi 1997). 따라서 비록 심해저가 인류공동의 유산이기는 하지만 이를 근거로 심해환경 보호를 대세적 의무 또는 강행규범인 것으로 하는 것은 논란의 여지가 있으며, 이 유형의 의무는 심해저 환경보호와 관련 없는 것으로 간주해야 한다.

생산규칙에 포함될 의무의 한계

이해관계자들이 망간단과 생산규칙에 포함되어야 한다고 제안한 환경규정에는 탐사규칙상에 있는 환경보호 의무를 보다 상세화한 조치들이 포함되어 있다. 예를 들면 망간단과 탐사규칙 34에 명시된 모니터링 의무와 관련하여 답변자들이 생산규칙에 포함할 것을 제안한 조치들은 다음과 같다: 생산활동이 해저의 동식물군과 물리, 화학적 구조에 미치는 영향을 모니터링할 것; 심해광물자원 생산 모니터링은 ISA가 지정하는 개별과학자 또는 사업체가 실시할 것; 모니터링 프로그램을 표준화되 융통성 있게 하여 각 생산주체별로 생산 도중에 모니터링 빈도 및 강도를 수정할 수 있게 할 것; 활동내역 및 모니터링 프로그램 결과는 인터넷을 통해 공개할 것; 모니터링으로 얻은

모든 정보는 보증국과 ISA에 실시간 제공할 것; 카메라, 센서 등을 이용하여 지속적인 전자 모니터링을 실시할 것; 확산효과로 인하여 오염물질이 생산구역 밖으로 이동될 수 있으므로 지역 규모의 전략적 모니터링을 실시할 것(ISA Stakeholder Survey). 이러한 제안들은 대부분 ISA 관할 범위 이내에서 해당 프로그램 이행의 상세를 제안한 것이다. 그러나 몇몇 제안의 경우는 ISA 관할이 아니거나, 해양법협약, 이행협정, 탐사규칙에 명시된 의무의 범위에서 벗어난 경우도 있는데, 예를 들면 모니터링을 생산활동 이후에도 지속적으로 실시하자는 제안이 그것이다(ISA Stakeholder Survey). 현재 탐사규칙에는 탐사 종료 후에 생산 여부와 관계없이 해당 해역을 지속적으로 모니터링할 의무는 부과되어 있지 아니하다.

모니터링 의무는 위반 시 피해가 즉각적으로 나타나지 않으므로 위반행위 자체가 더 의미 있는 ④번 유형에 해당할 것이다. 망간단과 탐사규칙에 따르면 모니터링을 실시할 조건으로 탐사계약을 체결할 수 있으므로 (망간단과 탐사규칙 제32조, 탐사계약 제5조) 이 의무의 위반시 탐사를 실시할 수 없으며, 탐사활동 중의 모니터링 보고 의무를 지속적으로 위반하였을 시 탐사계약 제21조에 따라 이사회는 해당 활동을 중지시킬 수 있다. 이들 규정은 탐사활동 개시 전과 활동 중에 모니터링을 실시할 의무를 부과하는 것이며 심해저활동이 완료된 후에도 지속적으로 모니터링할 의무가 명시되어 있지는 않다. 해당 의무가 결과의 의무를 이행하기 위한 세부 규정이라면 활동 종료 후에도 심해저활동으로 인한 환경영향이 나타날 수 있는 기간 동안 지속적으로 모니터링을 실시하는 것이 법적으로 타당할 수 있다. 그러나, 해양법협약상 심해저 환경보호는 행위의 의무이므로 이 의무를 이행하기 위해 모니터링을 실시하되, 생산활동이 종료된 후에 환경영향이 없음이 확인될 때까지 모니터링을 영구히 실시하게 할 법적 근거가 될 수는 없다. 따라서 향후 생산규칙 개발시 탐사규칙과 마찬가지로 생산주체가 생산전, 생산활동 중에 모니터링을 실시하게 하고, 생산활동 종료 후에 합리적인 기간 동안만 모니터링을 실시하는 세부규정은 새로 제정해야 할 것이다.

망간단과 탐사규칙 33에 명시된 보존관찰구역은 해양보호수역과 유사한 심해저 보호구역 개념으로 적절히 변경하여 생산규칙에 포함할 것이 제안되었다. 이와 더불어 현재 국제사회에 공해 환경을 총체적으로 관리할 주체가 없으므로 ISA가 공해보호수역 전반을 관리할 UN 협정을 주도적으로 개발해야 한다는 제안이 있다(ISA Stakeholder Survey). ISA가 이러한 역할을 맡게 되면 생산자가 심해

⁶⁾I.C.J. (1970) *Barcelona Traction, Light and Power Company, Limited, Judgement*, Report 3.

저 보호구역뿐만 아니라 기타 해양보호수역까지 준수할 의무를 갖는 것은 아닌지 혼동될 수 있다. ISA가 국제사회에서 공해보호 관리를 주도하더라도 이와 관련한 새로운 조약이 따로 체결되지 않는 한 ISA는 해양법협약상 이 기구에 주어진 권한에 따라 심해저의 특정 구역 내에서 행해지는 채광활동만 규제할 수 있으며 그 구역의 상부 수괴 및 기타 해양활동을 관리할 권한은 없다. 또한, ISA가 UN의 공해보호수역 설정 및 관리를 주도하고 관련 협정 체결 및 이행을 주도하게 되더라도, 보증국이 해당 협정에 가입하지 않는 한 생산자는 공해보호수역에서 채광활동 외의 기타 활동을 관리할 의무는 갖지 않게 될 것이다.

이와 유사하게 ISA가 심해 및 공해자원 보존을 위한 지역협정을 체결하고 지역해양관리기구 설립을 주도해야 한다는 주장이 있었다(ISA Stakeholder Survey). 해양법협약은 ISA에 이러한 기구의 설립을 주도할 의무를 부과하지 아니하였으나, 당사국 합의에 따라 심해저 광물자원 생산 관리에 관한 지역규범 및 관리체계 개발을 주도하는 정도로 ISA가 이들 지역기구의 설립에 참가할 수 있을 것이다.

설문조사 답변에는 정보 수집 및 보고와 관련한 여러 제안들도 포함되어 있다. 예를 들면 생산자는 각 생산 구역의 크기, 위치 및 탐사 순서 등에 관한 정보를 제공해야 한다거나, 생산활동에 관해 지속적으로 실시간 데이터를 제공하고 이를 위한 기반시설을 확보한다거나, 데이터 수집 활동이 환경에 영향을 주는 경우에 대비한 대응책을 수립해 둔다거나, 새로 수집되는 정보 및 과학적 증거를 감안하여 생산 활동을 단계별로 실시할 것 등이다(ISA Stakeholder Survey). 이들 의무는 기존의 정보제공 의무의 상세이행에 해당하므로 수행의 용이성, 기술개발 여부에 따라 보완, 수정되어 생산규칙에 포함될 수 있다.

설문조사 답변에는 생산자가 여러 타 협약에 준하여 생산활동을 실시하게 해야 한다는 제안이 포함되어 있는데, 주로 생산시설 및 선박 안전, 오염방지, 폐기물 투기 등과 관련하여 이미 채택되어 시행되고 있는 국제해사기구(International Maritime Organization: IMO)의 아래와 같은 협약들을 적용하자는 제안이다(ISA Stakeholder Survey).

- 선박의 안전관리와 운영 및 오염방지에 관하여 국제적 기준을 제공하는 국제안전관리코드(International Safety Management code: ISM) 인증 획득
- 국제선박 및 항만 보안(International Ship and Port Security: ISPS) 인증 획득
- 광물의 대량수송 시 발생하는 사고는 해상인명안전협약(International Convention for the Safety of Life at Sea: SOLAS)⁷⁾을 준수
- 선박에서의 유류나 기타 물질의 해양투기는 유류오염방지협약(International Convention for the Prevention of Pollution of the Sea by Oil: MARPOL)⁸⁾에 따라 관리
- 국제해상충돌예방규칙에 관한 협약(Convention on the International regulations for preventing collisions at sea: COLREGs)⁹⁾의 준수
- 생산설비 및 선박의 평형수 배출 관리는 선박평형수 및 퇴적물 관리에 관한 국제협약(International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments: BWM)¹⁰⁾의 준수

상기한 IMO 협약들은 심해저 광물자원의 탐사 및 생산, 해상 운송을 위한 시설과 선박의 안전 및 환경오염 방지와 관련하여 적용될 수 있다. 단, 이들 협약은 협약에 가입한 국가들에만 적용된다. 따라서, 예를 들어 해양법협약 당사국이지만 SOLAS 협약에 가입하지 않은 국가의 생산주체들은 해상시설 및 선박의 안전과 관련한 동 협약상의 요건을 이행할 강제적 의무가 없다. 망간단괴 생산규칙에 선박 및 시설물 안전과 환경오염 방지와 관련된 직접 규정을 개발하여 추가할 수도 있으나, 매우 기술적이고 상세한 IMO 규범 및 기준에 준하는 수준의 규정을 새로 개발하기 위해서는 상당히 오랜 시일이 소요될 것이다. 따라서, ISA 허가를 받은 모든 생산주체가 IMO 협약에 따라 생산시설 및 선박의 안전과 오염방지를 시행하도록 상기 협약들을 준수할 의무를 생산규칙에 명시해 두는 것이 합리적인 방안일 것이다.

이와 같이 협약 당사국의 국민이 미가입 협약을 준수할 의무를 부과한 사례가 경계내외분포어종 및 고도회유성어족 보존과 관련한 해양법협약 이행협정(United Nations Agreement for the Implementation of the Provisions of

⁷⁾International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) adopted on 1 November 1974, entered into force on 25 May 1980. UNTS, 1184: 3.

⁸⁾International Convention for the Prevention of Pollution of the Sea by Oil (MARPOL) adopted on 2 November 1973, amended on 1 June 1978, entered into force on 2 October 1983. UNTS 1340: 61.

⁹⁾Convention on the International regulations for preventing collisions at sea (COLREGs) adopted on 20 October 1972, entered into force on 15 July 1977. UNTS 1050: 17.

¹⁰⁾International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (BWM), adopted on 13 February 2004, not yet entered into force, IMO Publication (2009).

the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks: UNFSA)¹¹⁾ 제17조이다(경계내외 분포어종(straddling fish stocks) 등의 용어는 취 2008 참고). 이 조항에 따르면 동 이행협정의 당사국들은 특정 지역어업협정의 당사국이 아니더라도 해당 지역협정의 관할 해역에서 조업하는 자국어선이 이 지역협정의 보존관리 조치를 이행하도록 협력할 의무가 있다. 이를 참고하면 망간단괴 생산규칙에 ‘보증국은 생산자가 생산 관련 시설물 및 선박의 안전관리에 관해서는 국제해사기구가 채택한 안전 및 환경보호 규정을 준수하게 해야 한다’와 유사한 간접규정을 포함할 것을 제안할 수 있다.

상기한 규정이 포함된다면 간접적으로 해사안전 의무를 부과하는 것이 되며, 해사안전 조치를 이행할 의무는 행위의 의무이며 안전을 보장해야 할 결과의 의무는 아니다. 이 의무의 위반이 즉각적인 피해를 유발하지 않을 수 있는데, 예를 들면 선상에 안전장비를 갖추지 않고 항행하더라도 사고가 즉각 발생하는 것은 아니며, 따라서 이 의무는 피해가 직접 발생하기 전까지는 위반행위 자체가 더 의미가 있는 ④, ⑤번 의무 유형에 해당한다.

심해저 광물자원 탐사, 생산 및 가공과 관련해 공해상 시설물로부터 발생하는 폐기물 관리는 탐사규칙에 포함되어 있지 않다. 그러나, 이 사안은 ISA 관할이며 관련 국제 회의에서 이에 관해 논의되어 왔다. 1972년 폐기물 및 기타 물질의 투기로 인한 해양오염 방지 협약 및 그 의정서(the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and other Matter, and the Protocol of 1996 to the Convention: 이하 런던협약/의정서)¹²⁾ 이행과 관련한 정부간 회의에서는 2008년 이후 심해 광물자원 생산과 관련한 채광 찌꺼기 해상투기 관리 문제가 꾸준히 제기되어 왔다(IMO 2008). 2011년 개최된 이 협약의 과학그룹회의에서는 그린피스가 공해상 채광 찌꺼기 투기는 런던의정서가 관리해야 한다는 의견을 제기하였고, 의정서 당사국들은 이 사안은 ISA 관할이며 런던의정서는 관리하지 않을 것임을 확인하였다(‘채광 찌꺼기’ 등의 용어는 런던협약 및 런던의정서 회의 정부 결과 보고서에 사용된 것과 동일하게 사용하였음. IMO 2011). 2014년 개최된 동 협약/의정서 하의 정부간 회의에서 그린피스는 배타적 경제수역내의 해저 광물자원 탐사 및 생

산, 가공 관련한 시설물로부터의 채광 찌꺼기 투기를 관리할 국제법이 부재함을 지적하고 동 투기는 런던의정서 하에서 관리되어야 한다고 주장하였다(IMO 2014). 또한, 현재 개발되고 있는 ISA의 망간단괴 생산규칙 내에 심해저 채광시 발생하는 채광 찌꺼기 투기를 관리할 규정이 포함되어야 하며, 그러한 규정은 런던의정서가 개발할 규정과 일관성을 갖추도록 두 기구가 협력해야 한다고 주장하였다(IMO 2014). 이에 대하여 런던협약/의정서 당사국들은 공해에서의 채광찌꺼기 투기는 ISA의 관할임을 재확인하고, ISA가 관리할 권한이 없는 배타적 경제수역 내의 채광 찌꺼기 관리 등을 런던의정서에 의해 관리하는 안의 타당성을 검토하기로 하였다(IMO 2014(LC 36/WP.1)). 심해저 망간단괴 생산활동 자체를 관리하는 것이 아니라 생산 시설물에서 광물자원 찌꺼기를 해양에 투기하는 행위만을 관리한다면 해당 투기 관리가 ISA 관할 사안이며, 런던의정서는 관할권이 없다고 단정지을 수는 없다. 그러나 생산활동 관리와 생산시설물에서의 투기활동을 분리해서 두 개의 국제기구가 따로 관리하는 것이 효율적이지 못함을 감안하면, 런던협약/의정서가 심해저 채광과 관련하여 발생하는 폐기물 및 기타 물질의 해양투기를 관리해야 한다는 제안은 실현되기 어렵다. 상기한 망간단괴 생산 시설물로부터의 폐기물 해양투기 방지 의무 역시 ④, ⑤번 의무에 해당한다.

설문조사 결과 중 의견차가 가장 극적으로 났던 환경보호 의무는 생산활동으로 파괴된 서식지를 재건하거나 복원할 의무 관련 제안이었다. 이 의무는 생산활동이 생태계 파괴를 수반한 경우에 부과될 수 있으며, 파괴된 생태계 복원이라는 상세한 보상을 유발하므로 ⑥번 유형의 의무에 해당할 것이다. 이 의무 위반에 대한 상세한 보상이 기술적으로 그리고 국제법적으로 용이하지 않은 이유는 다음과 같다. 즉, 육상생태계 복원과 달리 해양생태계 특히 심해 생태계 복원작업은 시행 자체에 많은 난관이 예상된다. 파괴된 생태계를 복원하기 위해서는 파괴 전의 생태계 구성 생물에 관한 정보를 정확히 조사해 두고, 생물 표본도 채집해 두어야 하며, 채광으로 생태계가 파괴된 부분을 입증할 수 있어야 한다(ISA Stakeholder Survey). 또한 복원의 목표가 생물종의 복원인지, 생물다양성 복원으로 할지도 사전에 결정해 두어야 하는데, 이러한 작업이 심해 생태계와 관련하여 완벽하게 수행되기에는 물리적으로 한계가 있다(ISA Stakeholder Survey). 많은 설문조사 답변

¹¹⁾United Nations Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks (UNFSA) adopted on 4 August 1995, entered into force on 11 December 2001. UNTS 2167: 88.

¹²⁾Protocol of 1996 to the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter, adopted on 7 November 1996, entered into force on 24 March 2006, amended on 2 November 2006. IMO Doc. LC/SM 16.

자들이 그러한 한계를 지적하였고 가장 현실적인 생태계 복원 방안은 파괴된 생태계가 자연적으로 회복되도록 보호구역 설정하는 것이라 주장하였다(ISA Stakeholder Survey). 생태계 복원 의무는 현재 기술적으로 실행이 불가능할 뿐만 아니라, 규범으로 성립되어 효과적으로 이행되는데도 한계가 있다. 해양법협약, 이행협정, 탐사규칙상 제공되는 환경보호 의무는 모두 행위의 의무이기 때문에 이에 근거하여 복원을 목표로 복원 절차, 시스템 등을 고안하여 이행할 의무가 주어질 수는 있으나 그러한 이행이 실질적인 생태계 복원으로 결과하지 않더라도 이에 대한 벌칙을 부과할 법적 근거는 되지 못한다.

설문조사 결과에 몇몇 답변자는 채광활동 개시 전에 생산자가 채광 종료 후 생산구역 관리계획을 수립하도록 제안하였다(ISA Stakeholder Survey). 채광 종료 후 계획도 상기한 복원의무와 마찬가지로 행위의 의무에 기반하여 제정될 것이며, 모든 가능한 조치를 취하였는데도 보호에 효과가 없는 경우 의무의 위반이 성립될 수 없을 것이다.

4. 결 론

ISA는 심해저 망간단괴 생산규칙을 개발하기로 하였으며, 이 규칙에는 생산자의 환경보호 의무가 포함되어야 한다. 이 논문은 생산자가 망간단괴 생산시 준수해야 할 환경보호 의무의 범위를 파악하기 위하여, 우선 해양법협약 및 그 이행협정 상 일반적 환경보호 의무와 탐사규칙의 상세한 의무를 국제법상 의무의 분류 중 적절한 유형에 대입하여 의무의 범주 파악을 시도하였다. 또한 동일한 분석을 생산규칙 개발과 관련하여 2014년 ISA가 시행한 설문조사 결과 답변자들이 제안한 환경보호 의무와 관련해서도 시도하였다. 이러한 시도는 생산규칙에 포함될 의무의 법적 타당성을 검토하고 향후 생산규칙 개발 시 국익에 근거한 적절한 대응을 하는 것을 용이하게 할 것이다.

국제법상 의무의 분류법에 근거한 분석 결과 탐사규칙의 환경보호 의무와 유사한 규정에 더하여 설문조사 결과 제안된 환경보호 의무 중 생산규칙에 포함이 가능하다고 판단되는 의무는 다음과 같다: 채광종료 후 제한된 기간 동안 생산해역의 관리; 복원과 관련된 모든 조치를 취할 의무; 채광활동 종료 후 제한된 기간 동안 모니터링 할 의무; 해양시설물 안전과 폐기물 배출 관련 IMO 협약 준수 의무; 채광 찌꺼기 배출 관리 의무.

향후 생산규칙이 개발되고 이러한 규정들이 채택된다면 국익에 영향을 미칠 것이며 이에 대한 우리 정부의 대응 방향을 사전에 모색해 둘 필요가 있을 것이다. 이 규정들에 대한 정책적 대응안 마련을 위해서는 우선 기술적 경제적 분석이 선행되어야 하겠으나 법적 대응책은 대략 다음을 참고할 수 있을 것이다.

첫째, 생산활동 종료 후 모니터링을 장기적으로 실시할 경우 생산자 부담이 가중되어 심해저 채광산업에 진출하는 신규 사업자 수가 줄어들고 장기적으로 이 산업의 발전을 저해할 수 있다. 영구적인 모니터링을 실시할 법적인 근거가 없으므로 필요한 경우에 단기 모니터링 실시에만 찬성하되 과학적 근거를 바탕으로 합리적인 모니터링 기간을 제시할 수 있도록 준비해야 한다.

둘째, ISA가 공해보호구역 관련 국제규범 개발을 주도해야 한다는 제안이 실현되면 향후 이 기구의 환경보호 기능이 강화될 가능성이 크며, 생산자가 부담할 환경보호 의무를 추가할 환경이 조성될 수 있다. 따라서 이 제안은 ISA의 명시적 기능 외의 역할이며, 이 제안을 수행하기 위해서는 ISA 기능에 관한 해양법협약 규정의 개정이 선행되어야 한다는 원칙을 고수할 필요가 있다.

셋째, 우리나라는 IMO 주요 협약들에 가입하였으므로, IMO 협약 이행과 관련한 규정이 추가되더라도 이로 인한 특별한 영향은 없을 것으로 사료된다. 생산시설 및 선박의 안전과 오염방지에 관한 상세 규정을 개발하는 데는 오랜 시일이 소요되므로 생산규칙의 신속한 개발을 위해서는 IMO 협약을 명시한 간단한 규범을 포함하는 것이 타당하다.

넷째, 채광 찌꺼기 해상 투기는 런던의정서 보다는 ISA에 의해 관리될 때 더 완화된 환경보호 기준이 채택될 것으로 판단된다. 런던의정서는 해상 투기를 방지하기 위해 ISA의 환경보호 의무와는 다른 시스템을 구축하고 있으며, 이 의정서의 목적이 해양투기의 전면 금지에 있고, 세계 주요 국가의 환경부 관계자들이 많이 참여하므로 이 협약 하에서 생산자 입장을 대변한 관리규범 개발이 용이하지 않을 것으로 예상된다.

다섯째, 파괴된 생태계 복원 규정이 마련된다고 해도 현재 기술력으로는 실현의 한계가 있어 실질적으로 복원이 달성되기는 어렵다. 따라서 이 의무는 필요하다면 포괄적인 권고 규정으로 개발하고 향후 기술개발에 따라 단계적으로 시행할 것을 제안할 수 있을 것이다.

사 사

본 연구는 해양수산부 “심해저광물자원 개발사업(PM 57955)”과 관련하여 수행된 연구입니다.

참고문헌

- 이용희 (2011) 심해저활동에 대한 보증국의 의무와 책임에 관한 고찰. *Ocean and Polar Res* 33(4):485-495
 최중화 (2008) 현대국제해양법. 두남, 서울, 486 p
 Freestone D (2011) Responsibility and obligations of states

- sponsoring persons and entities with respect to activities in the area. *Am J Int Law* **105**(4):755-760
- DOALOS (2014) Status of the United Nations Convention on the Law of the Sea, of the Agreement relating to the implementation of Part XI of the Convention and of the Agreement for the implementation of the provisions of the Convention relating to the conservation and management of straddling fish stocks and highly migratory fish stocks. www.un.org/dept/los/reference_files/status2010.pdf Accessed 20 Dec 2014
- Combacau J, Alland D (1985) "Primary" and "Secondary" Rules in the law of state responsibility: categorizing international obligations. *Neth Yearb Int Law* **16**:81-109
- IMO (2008) Report of the thirtieth consultative meeting and the third meeting of contracting parties. LC 30/16
- IMO (2011) Any other business-call for tightening the regulations on deep-sea bed mining submitted by Greenpeace International. In: 34th consultative meeting of contracting parties to the London convention and 5th meeting of contracting parties to the London Protocol. LC/SG 34/INF.7
- IMO (2014) Interpretation of the London convention and protocol-collaboration with the International Seabed Authority on seabed mining, submitted by Greenpeace International. In: 36th consultative meeting of contracting parties to the London convention and 9th meeting of contracting parties to the London Protocol. LC 36/9/1
- IMO (2014) Status of multilateral conventions and instruments in respect of which the International Maritime Organization or its Secretary-General performs depositary or other functions. www.imo.org Accessed 20 Dec 2014
- IMO (2014) Consideration and adoption of the report-draft report of the thirty-sixth consultative meeting and the ninth meeting of contracting parties. LC 36/WP.1
- ISA (2013) Decision of the council of the International Seabed Authority relating to amendments to the regulations on prospecting and exploration for polymetallic nodules in the area and related matters. ISBA 19/C/17
- ISA (2014) Developing a regulatory framework for mineral exploitation in the area. www.isa.org.jm Accessed 3 Sep 2014
- ISA (2015) ISA Stakeholder Survey. <http://www.isa.org.jm/en/sessions/2014/survey> Accessed 3 Feb 2015
- Shaw MN (2003) *International law*. Cambridge University Press, Cambridge, 1288 p
- Birnie P, Boyle A (2002) *International law & the environment*. Oxford University Press, Oxford, 798 p
- Ragazzi M (1997) *The concept of international obligations erga omnes*. Oxford University Press, Oxford, 304 p
- 국문 참고자료의 영어 표기**
English translation / Romanization of references originally written in Korean
- Lee YH (2011) Reviews on the responsibilities and obligations of states sponsoring persons and entities with respect to activities in the Area. *Ocean and Polar Res* **33**(4):485-495
- Choi J-H (2008) *The modern law of the sea*. Dunam, Seoul, 486 p

Received Oct. 1, 2014

Revised Nov. 17, 2014

Accepted Feb. 9, 2015