

해양 정책 연구

OCEAN POLICY RESEARCH

제36권 제2호 2021년 겨울

연구논문

개항기 및 대한제국 시기 해양수산 법령 연구 신재영

울릉도·독도의 명칭 변천과 '독도' 인식의 연속성 유미림

양식수산물재해보험의 어가 수입안정 및
생산자 후생 효과 분석 권오현 · 정호중 · 정원호

어업소득 결정요인 분석
- 어업보조금의 분위별 효과를 중심으로 - 강효녕 · 서동희

U.S. Indo-Pacific Strategy and New Southern Policy of South Korea
- Based on Mutual Cooperation on the Maritime Security -
임경한 · 조현덕

조선기자재 국산화에 대한 실증적 연구
- 조선소 발주자료를 중심으로 - 김명수 · 오용식

부 록

해양정책연구 총목차(최신호 순)
(제36권 제1호~창간호)

- 001 개항기 및 대한제국 시기 해양수산 법령 연구
|| 신재영 ||
- 027 울릉도·독도의 명칭 변천과 ‘독도’ 인식의 연속성
|| 유미림 ||
- 061 양식수산물재해보험의 어가 수입안정 및 생산자 후생 효과 분석
|| 권오현 · 정호중 · 정원호 ||
- 087 어업소득 결정요인 분석
- 어업보조금의 분위별 효과를 중심으로 -
|| 강효녕 · 서동희 ||
- 111 U.S. Indo-Pacific Strategy and New Southern Policy of South Korea
- Based on Mutual Cooperation on the Maritime Security -
|| 임경한 · 조현덕 ||
- 137 조선기자재 국산화에 대한 실증적 연구
- 조선소 발주자료를 중심으로 -
|| 김명수 · 오용식 ||
- 157 부 록
해양정책연구 총목차(최신호 순)
(제36권 제1호~창간호)

개항기 및 대한제국 시기 해양수산 법령 연구

A Study on the Origins of Ocean and Fishery Laws and Treaties during the Period of Port Opening and the Korean Empire

신재영*
Shin, Jae Young

목 차

- I. 서 론
- II. 개항기 조약 내 해양 관련 규정
- III. 대한제국 시 제정된 해양수산 법령
- IV. 요약 및 결론

〈Abstract〉

This study was constructed with an intention of finding the origins of law in the field of maritime and fisheries. Some provisions related to rescue and salvage, port entry and departure procedures, tonnage dues, mutual fishing in foreign waters and navigational signs were found in the treaties signed by Joseon with other countries during the period of time whereby ports were first opened up to transnational trade. Some laws of the Korean Empire show the early appearance of laws in the field of maritime and fisheries. The provisions of the Fishery Act in 1908, the Maritime Collision Prevention Act in 1909, the Ship Act and the Ship Inspection Act in 1910 have been continuously maintained in current laws and regulations. It is necessary to continue the study of legal history with future legal revisions in mind.

Key words: Maritime and fisheries law, Port opening period, Whaling Act, Fishery Act, Maritime Collision Prevention Act, Ship Act, Ship Inspection Act

* 제1저자, 해양수산부 규제개혁법무담당관, redwood1203@gmail.com

I. 서 론

2021년 현재 해양수산분야 법률은 총 127개가 존재한다. 1996년 해양수산부가 출범할 당시 40여 개에 불과하던 법률은 급속도로 증가해 왔다. 법률의 증가만큼 법률 개정 수요도 많아져서 21대 국회가 개원한 2020년 5월부터 2021년 7월 말까지 15개월간 총 228건의 법률 제·개정안이 발의되었고, 총 47건의 법률 제·개정안이 통과되었다.

법률의 제·개정 과정에서는 기존 법률관계를 살펴보고 환경 변화에 따른 법률 제·개정의 필요성을 검토하게 된다. 비교적 최근에 제정된 법률은 관련 정보가 잘 정리되어 있고 개별 조문이 언제 어떻게 입안되었는지도 알 수 있다. 그러나 제정된 지 오래된 법률의 경우, 법제화 과정이 불투명한 때도 있다. 해양수산분야의 골간을 형성하는 중요 법안들은 정부 수립 이후 1950년대에서 60년대 사이에 많이 제정되었는데, 이 시기에 제정된 법률들은 일제 강점기 시대의 법령과 유사하게 제정한 경우가 많다. 이러한 경우는 우리나라 법령과 일본 법령의 비교를 통해 법조문형성 과정을 심층적으로 검토하는 것이 법령에 대한 깊이 있는 이해를 가능하게 할 것이다. 그러나 일제 강점기 이전부터 관련 조문이 존재하고 있었던 경우에는 개항기나 대한제국 시기까지 법령의 기원을 거슬러 올라가서 비교 검토해보는 것도 필요한 일이라고 생각한다.

필자는 일부 법률 조항들의 경우 일제 강점기 이전부터 유사 조항이 존재했고 이러한 조항이 연속적으로 때로는 비연속적으로 현행 법령까지 이어지고 있다는 사실에 주목하게 되었다. 개항과 더불어 다른 국가들과 맺었던 각종 조약¹⁾에도 해양수산분야의 조항들이 규정되어 있었는데, 이러한 조항들은 비록 연속성을 가지고 현행 법률로 이어지지는 않았으나, 어떠한 분야에서 초기의 해양수산 관련 법률 관계가 형성되었는지를 살펴볼 수 있는 좋은 자료라고 생각된다. 게다가 현행 ‘선박법’에 포함된 선박등록·국기 게양·선박검사 관련 조항, ‘수산업법’ 상의 면허·허가·신고어업의 구분, ‘해사안전법’의 등화와 신호 관련 조항, ‘선박안전법’의 선박에 따른 항해구역 제한 등은 대한제국 시기에 제정되었던 법률과 칙령²⁾ 속에서 그 기원을 발견할 수 있어서 향후의 법령 개정 등

1) 규범력을 가지는 법령의 범위에 국제협약이나 조약(Treaty)이 포함되는 것이 일반적이므로 개항기 조약들에 포함된 규범 조항도 해양수산법령의 초기 형태로 간주할 수 있을 것이다.

2) 우리나라의 법령체계는 갑오개혁 이후 1894년 7월 12일 ‘명령반포식(命令頒布式)’ 제정을 통해 정비되기 시작했는데, 법률과 칙령으로 법령을 구분하고 제정 절차·효력 발생 시기를 정하였다.

을 위해, 당시의 해양수산법령들을 종합적으로 살펴볼 필요가 있다.

기존 선행연구에서는 선세규칙이나 어업법 같은 단일 법령에 관한 연구³⁾들이 진행됐으나 19세기 말부터 일제 강점기 이전까지의 해양수산 관련 법령을 전반적으로 다룬 연구는 부족한 측면이 있었다. 따라서 이 논문에서는 기존 연구를 기반으로 당시 각종 조약이나 법령 중 현행 법령과의 비교가 가능한 해양수산법령 조항들을 개괄적으로 검토하려 한다. 논의 대상의 법령들은 1910년 8월 29일 한일강제 병합 이전에 체결되거나 제정된 조약 또는 법령으로 한정하되, 일제 강점기 시기와 대한민국 정부 수립 이후 이어지는 법령의 변화나 현행법에서의 해당 규정도 간단히 비교하고자 한다.

II. 개항기 조약 내 해양 관련 규정

개항과 더불어 새로운 해운 항만 관련 업무가 증가하게 되는데, 당시 상황에서는 국내법 제정이 아닌 국가 간 조약에 따라 신규 업무를 처리하게 되었다. 1876년 일본과 체결한 ‘조일수호조규(강화도조약)’를 시작으로 미국, 중국과의 통상조약을 체결하게 되는데 이러한 통상조약에는 해난구조, 선박 입출항 및 화물 처리 절차가 포함되어 있었다.

1. 1876년 조일수호조규 : 해난구조, 연안측량

(1) 해난구조 관련 조항

1876년 2월 2일 체결된 ‘조일수호조규’는 일본 선박이 출입하여 무역할 수 있는 항구의 지정(제4관, 제5관)뿐 아니라 해난구조 조항들도 다수 포함되어 있다.⁴⁾ 일본 선박이 풍랑을 만나거나 연료와 식량이 떨어져 지정된 항구에 갈 수 없으면 가까운 항구에 피항할 수 있다고 규정하고 있으며 양국 선박이 난파당했을 때는 구호해 주고 본국 송환도 도와줄 것을 명시하고 있다(제6관). 1876년 8월 24일에는 ‘조일수호조규’의 부속 규정으

3) 김재승(2003), pp. 1-29, 이영학(2019) pp. 453-482.

4) 최덕수 외(2010), pp. 33-37.

로 ‘수호 조규 부록’이 체결되었는데 여기에는 보다 세부적인 조항이 포함되었다.⁵⁾ 일본 배가 파선되었을 때 개항장에 있는 일본 관리의 조치(제1관), 일본 측량선이 비바람이나 썰물로 인해 본선으로 돌아가지 못하게 되었을 때의 임시조치(제9관), 해외 선박이 풍랑으로 표류해 오는 경우 일본을 통한 본국 송환 절차(제10관) 등이 규정되어 해난사고 발생 시 구체적인 처리 절차를 명문화하였다.

이러한 해난구조 관련 조항은 서양 열강이 동아시아에 진출하면서 체결한 각종 조약에 공통으로 포함된 내용이다. 제1차 아편전쟁 후 청조와 영국 간 체결된 ‘남경조약’과 제2차 아편전쟁 후 체결된 ‘천진 조약’에는 영국의 선박이 조난당하였을 때 지방관이 즉각 구조해야 하며 주변 영사관에 사실을 알리도록 한 조항이 포함되어 있었다.⁶⁾ 전통적으로 한일 간에는 다수의 난파선이나 표류민이 발생해 왔기 때문에 일본의 경우 이미 1868년 메이지 정부 수립 이후 ‘조선국표류인취체규칙’(태정관 포고 제490호)을 제정하여 표류민 처리 절차를 규정한 바 있으며 일본인이 조선에 표착한 경우에는 부산포 왜관을 통한 송환 절차를, 한국인이 일본에 표착한 경우에는 대마도를 통한 송환 절차를 각각 규정하고 있었다.⁷⁾ ‘조일수호조규’의 해난구조 조항은 이후 우리나라와 미국, 영국과의 통상조약에서도 유사한 형태로 규정되었다. 다만 ‘조일수호조규’에는 비용부담에 관한 조항이 없었고 조선-일본 간에는 별도 규칙을 통해 송환 비용 규정을 두고 있었다. 이후 체결된 ‘조미수호통상조약’(1882년, 제3관)과 ‘조영수호통상조약’(1883년, 제7관)의 해난구조 조항에는 비용부담 방법도 규정하여, 표류민 송환 비용은 해난사고를 당한 선주 또는 소속 정부(미국 또는 영국)가 부담하는 것을 명시하고 있었다.

조약이 아닌 국내법 형태로는 일제 강점기인 1914년 ‘조선수난구조령’이 제정되었다. ‘조선수난구조령’은 일본이 1899년 제정한 ‘수난구조법’을 식민지 조선에 적용하는 내용으로 일본에서는 지방관에게 해난구조업무의 책임을 부여한 반면, 조선에서는 경찰 관리에게 해난구조업무 책임을 부여했다. 해방 이후에도 ‘조선수난구조령’을 계속 적용⁸⁾ 하다 1961년 비로소 ‘수난구조법’을 제정하였다. 수난구조 시 비용부담 조항은 상법에도

5) 최덕수 외(2010), pp. 37-39.

6) 조세현(2016), p. 72.

7) 정성일(2002), pp. 71-72.

8) 해방 후 군정법령 제21호(1945.11.2.)에 의해 기존 법령은 별도로 폐지되지 않는 이상 계속 효력을 유지하였고, 이러한 이유로 조선수난구조령을 비롯한 대다수의 일제 강점기 법령은 1960년대까지 효력이 지속되었다.

규정되어 왔으며 현행 상법에서는 제3절 해난구조 조항(제882조-895조)에서 상세히 규정하고 있다.

해난구조 규범은 국제법적 다자조약으로도 지속적인 발전을 해 왔는데 1910년 해난구조협약(Convention for the Unification of Certain Rules of Law Relating to Assistance and Salvage at Sea, 1910)을 시작으로 1974년 해상에서의 인명 안전을 위한 국제협약(International Convention for Safety of Life at Sea, 1974), 1979년 해상수색구조협약(SAR : Convention on Maritime Search and Rescue, 1979) 등으로 발전해 왔다. 국제법적 기준과 절차는 지속적으로 수난구조법에 반영됐으며 특히 SAR 협약의 국내 비준 이후 1995년에 협약 규정 사항인 구조본부(RCC : Rescue Coordination Center) 등의 내용이 수난구조법에 수용된 바 있다.

근대 초기 조약상 해난구조 규범은 표류민 구조·송환 문제가 중심이 되었다면 이를 법령에 규정하여 ‘수난구조법’ 체계로 만들 때는 구호비용이나 표류물 처리와 같은 사후 처리 절차가 보완되었다. 이후 법령에서는 효과적인 구조작업을 위한 조항이 추가되었고, 특히 2014년 4월 세월호 사고로 인해 수난구조 과정에서의 여러 문제점이 드러나자 2015년 7월 수난구조법을 개정하여 수난 대비 기본훈련 신설 및 현장 지휘 절차 개선, 심해잠수사 양성 등을 추가하고, 법 명칭을 ‘수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률(약칭 : 수색구조법)’로 개정하였다.

(2) 해안 측량 및 해도 제작

‘조일수호조규’에서 주목해야 할 조항은 안전 항해를 위한 해안 측량권과 해도 제작 조항(제7관)이다. 이 조항에 따라 일본 선박은 우리 해안을 측량할 수 있는 권한을 부여받았는데 이는 해안 측량의 중요성을 일찍부터 간파한 일본 정부가 의도적으로 포함한 것으로 보인다. ‘조일수호조규’에 해안 측량권을 포함한 것은 일본이 서양 열강에 의한 해안 측량의 폐해를 이미 경험했기 때문에 해안 측량권을 상당히 중시하고 있었음을 보여준다. 이러한 해안 측량은 해운뿐 아니라 군사적 측면에서도 중요한 의미가 있었다.⁹⁾

9) 해안 측량과 해도 제작이 군사적 의미가 크다는 것은 당시 해도 제작 담당 부서가 일본 해군 수로국(수로부)이었다는 것을 봐도 알 수 있다. 우리나라도 해방 이후 1949년부터 해군 수로국에서 해안 측량 업무를 담당했다. 해군 수로국은 1963년 교통부 수로국으로 개편되었다가 1996년 해양수산부 해양조사원으로 재개편 되었다.

우리나라에서도 ‘조일수호조규’ 체결 계기가 되었던 1875년 운요호 사건에서 일본은 운요호를 해안을 측량한다는 명분으로 우리 해안에 접근시켜 무력 시위를 한 바 있었다.¹⁰⁾ 조일수호조규 이후 일본은 적극적인 해안 측량을 통해 조선 해역 부분을 1883년 세계수로지인 환영수로지(寰瀛水路誌) 제2권으로 발간하였다. 이어서 별도의 조선수로지(朝鮮水路誌)를 1894·1899·1907년 세 차례에 걸쳐 간행하였다.¹¹⁾ 외국선박에 의한 해안 측량 관련 조항은 ‘조영수호통상조약’ 제8관 제4항에서도 발견되는 것으로 보아 해안 측량에 관한 관심은 일본에만 한정된 것은 아니었고 당시 주변국과 서양 열강의 관심사였다고 할 수 있을 것이다.¹²⁾

일제 강점기 시대 해안 측량 업무는 1913년 조선총독부령으로 제정된 ‘수로측량표조례의 일부를 조선·대만·화태에서 시행하는 건’을 기반으로 시행하였다. 해방 이후에는 1961년 수로측량과 해양관측, 해도 작성 등을 주요 내용으로 ‘수로업무법’을 제정하였다. ‘수로업무법’은 일부 조문의 수정은 있었으나 큰 틀의 변화 없이 유지되다가, 2009년 ‘측량·수로 조사 및 지적에 관한 법률’에 통합되어 육상의 측량·지적 업무와 함께 규정이 되었다. 이후 수로측량뿐 아니라 포괄적인 해양조사 및 해양 정보의 중요성이 증가함에 따라 2020년 ‘해양조사와 해양 정보 활용에 관한 법률’을 분리·제정하였다. 외국선박에 의한 수로 조사는 별도의 법률을 적용해야 하는데, ‘유엔해양법협약(1982년 제정, 1994년 발효)’이나 ‘해양과학조사법’ 조항에서 해당 사항을 규정하고 있다. 현행 국제법에 따르면 타국 영해나 배타적 경제수역에서 수심측량과 같은 과학조사를 수행하기 위해서는 해당 국가의 승인(유엔해양법협약 제245조 및 제246조)을 받도록 하고 있으며, 국내법에서는 1995년 제정된 ‘해양과학조사법’ 제6조와 제7조에서 이를 국제법과 동일하게 규정하고 있다.

10) 또한 일본 군함인 호쇼함은 조일수호조규 직후인 1876년 2월 29일부터 3월 10일까지 11일간 부산 초량진을 출발해 남해도까지 해안 일대와 섬들을 측량하였는데 이는 일본이 조일수호조규의 체결과는 무관하게 불법적으로 해안 측량을 지속하려 했다는 증거가 된다.

11) 한철호(2021), p. 186.

12) 근대한국외교문서편찬위원회(2012b), p. 806.

2. 1876년 조일무역규칙 : 선박입출항절차, 항세, 불개항장 기항 허가

‘조일수호조규’ 체결에 따른 부속 조약으로 ‘조일무역규칙’이 1876년 8월 24일 ‘수호조규부록’과 같은 날 체결된다. ‘조일무역규칙’에도 해운항만 관련 조항들이 다수 포함되어 있다. 무역규칙 제1칙에서는 일본 선박의 입항 절차를 규정하고 있다. 일본 선박은 입항 때 일본 정부가 발행한 증서를 조선 관청에 제출해야 하며, 선주는 출항지, 화물의 규모, 선원 숫자와 여객 성명을 기록한 기록부도 제출하도록 규정했다. 제2칙에서는 하역작업을 할 때 다시 화물의 원가, 무게, 수량을 조선 관청에 보고하고 조선 관청은 하역작업 허가서를 발급해야 한다고 규정했다. 제3칙에서는 조선 관리의 화물 검사를, 제4칙과 제5칙에서는 출항할 때의 보고 절차와 허가서 발급을 규정하고 있다.¹³⁾ 1883년 체결된 ‘조일통상장정’에는 입출항절차 규정이 세분화되었으며, 특히 폭발 물질이나 위험물질의 하역 절차(제17관)가 포함되었다. 이러한 입출항절차는 1915년 제정된 ‘개항취체규칙(조선총독부령)’을 통해 법제화되었고 해방 이후에는 1948년 군정법령 제1호인 ‘개항규칙’으로 이어졌다. 1961년 ‘개항질서법’이 제정되면서 입출항절차, 항 내에서의 항법, 위험물 하역 등에 관한 내용이 종합적으로 정비되었다. 2015년에는 ‘개항질서법’을 폐지하고, 항만법에 규정되어 있던 예선 관련 조항을 통합하여 ‘선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률’이 신규 제정되었다.

‘조일무역규칙’ 제7칙은 항세(港稅) 조항인데 현행 법령과 비교하면 항만시설사용료(항만법 제42조)에 해당하는 내용이다. 현행 법령에서는 선박입출항료·정박료 등 선박에 부과되는 비용과 화물에 부과되는 비용을 포괄하여 항만시설사용료를 부과하고 있으나, 이러한 비용의 초기 형태에 해당하는 항세는 ‘조일무역규칙’ 동 조항에서 최초로 나타난다. 제7칙에서는 선박의 크기와 종류에 따라 항세를 차등 부과¹⁴⁾했으나 일본 선박은 항세를 내지 않는다고 했기에 이는 ‘조일수호조규’의 무관세조항과 더불어 불평등한 조항이었고, 결국 1883년 ‘조일통상장정’이 체결되면서 개정되게 된다.

제8칙은 조선 정부나 국민이 개항된 항구 이외의 항구에서 일본 상선을 이용하려는 경우에는 예외적으로 조선 정부의 허가를 받은 후 이용할 수 있는 예외 조항을 두고 있

13) 최덕수 외(2010), pp. 40-41. 김홍수(2017), pp. 401-414.

14) 연외장(連桅樁, 돛대가 여러 개인 법선) 및 증기(蒸氣) 상선의 세금은 5원, 500석 이상의 화물을 실을 수 있는 단외장(單桅樁, 돛대가 하나인 법선) 상선의 세금은 2원, 500석 이하의 단외장 상선의 세금은 1원 50전으로 정함

다. 이러한 불개항장 기항 관련 조항은 1914년 ‘조선선박령’ 제3조로 법제화되었으며, 해방 이후에는 1960년 ‘선박법’ 제4조 불개항장 기항시 허가 조항으로 이어졌다. 현행 ‘선박법’ 제6조에도 아직 불개항장 기항시 허가 조항이 존속하고 있으며 관련 절차는 ‘외국선박의 불개항장 기항 등의 허가 요령(해양수산부 훈령)’에서 규정하고 있다.

3. 1882년 조미수호통상조약 : 톤세(Tonnage Dues)¹⁵⁾ 방식의 입출항세

강화도조약 이후 한반도에서 일본의 영향력이 커지고 러시아도 세력을 넓히려 하자 이를 견제하기 위해 중국의 중재로 1882년 5월에는 ‘조미수호통상조약’을 체결하게 되었다. 조미수호통상조약은 총 14개 조문으로 구성되어 있으며 미국 배가 풍랑을 만나거나 난파된 경우 지원과 구호, 본국 송환과 비용부담에 관한 조항(제3관)은 ‘조일수호조약’과 유사하다.¹⁶⁾ 그러나 관세나 입출항세(제5관) 조항을 보다 구체적으로 정하는 한편 ‘조일수호조약’과는 달리 세금 면제 조항을 두고 있지 않아서 징세 자주권을 확보했다고 평가할 수 있다. 입출항세는 톤당 5전(錢)¹⁷⁾의 세율로 낸다고 하고 있어서 현행법상 선박입출항료와 유사한 톤세(Tonnage Dues) 방식이 처음 등장하게 되었다. 선박의 입출항세나 선세를 선박의 톤을 기준으로 부과하는 방식은 당시 국제적으로 널리 쓰이고 있었으며 이러한 내용이 ‘조미통상조약’에 반영된 것이다.

‘조미통상조약’에 규정된 톤세 방식의 입출항세는 이후 ‘조영통상장정(1883년, 제5관 제7호)’에도 규정되어 점차 보편적으로 운영되게 되었다. 개항 초기 부산항의 톤세 징수 규모는 약 1~2천 달러 규모로 당시 전체 관세 규모인 3만 달러의 약 5% 정도를 차지하였다.¹⁸⁾ 이러한 톤세 규정은 일제 강점기 1912년 ‘조선톤세령’에 의해 법제화되는데 1톤

15) 조미수호통상조약에서 언급하는 톤세는 선박입출항료를 의미하며 2000년대 해운기업의 법인세 감면을 위해 언급되었던 톤세와는 상이하다. 최근에 언급되었던 톤세는 해운업의 특성을 반영하여 해운기업에 대한 법인세 과세표준 계산을 개별선박 순톤수를 기준으로 하는 것이다(조세특례제한법 104조의10).

16) 근대한국외교문서편찬위원회(2012a), pp. 480-483.

17) 톤세 조항 원문은 ‘United States merchant-vessels entering the ports of Chosen shall pay tonnage-dues at the rate of five mace per ton’이며, 미국과의 조약에서는 톤세 기준을 한국 화폐 기준 5전(錢, mace)으로 정했으나 이후 영국 등과의 조약에서는 멕시코 은화 기준 30센트로 정하였다.

18) 윤광운·김재승(2007), p. 93.

당 25전의 톤세를 납부하도록 하고 있다. ‘조선톤세령’은 해방 이후 1951년 ‘톤세법’ 제정의 근간이 되었고, ‘톤세법’에서도 톤세를 세관에 납부하게 하는 점, 해난사고 등으로 입항한 배에는 톤세를 면제한다는 점에서 ‘조선톤세령’과 거의 유사하게 제정되었다.

‘톤세법’은 1975년까지 존속하다 항만법상 입항료 조항으로 통합되면서 폐지되었다. ‘톤세법’에서는 세관에 톤세 징수권이 있었으나 징수권을 당시 신설된 항만청으로 이관하고, 톤세의 용어도 입항료(선박입항료, 화물입항료)로 바꾸게 되었다. 항만법상 입항료 조항은 현재 항만법 제42조 항만시설사용료로 이어지고 있으며, 선박에 부과하는 선박 입출항료(1톤당 135원), 접안료, 정박료, 계선료와 화물에 부과되는 화물 입출항료, 화물 체화료 등으로 나누어 규정하고 있다.

4. 1882년 조청상민수륙무역장정 : 상호 입어

1882년 10월 4일 체결된 ‘조청상민수륙무역장정’은 총 8개 조문으로 구성되어 있으며, 이 중 해양수산 관련 조항은 제3관 및 제4관에 주로 규정되어 있다. 제3관에서는 풍랑을 만났거나 좌초 시의 조치, 난파 시의 구호 조치와 본국 송환 방법, 개방하지 않은 항구에서 무역하는 자에 대한 처벌, 일부 지역 연해 어민들의 어업 등에 관한 내용을 규정했고, 제4관에서는 입출항 화물에 대한 화물세와 선세 관련 내용을 규정했다.¹⁹⁾ 청나라와 체결한 무역 장정의 특이한 점은 어업에 관한 내용이 포함되어 있다는 점이다. 조청상민수륙무역장정 제3관에는 ‘조선의 평안도, 황해도와 청나라의 산둥, 봉천 등 성(省)의 연해 지방에서는 양국의 어선들이 내왕하면서 고기를 잡을 수 있고, 아울러 해안에 올라가 음식물과 식수를 살 수 있음’을 규정하고 있다. 이는 양국 바다를 공유하는 인접 지역의 어민들이 상호 지역에서 어업활동을 할 수 있다는 의미여서 일종의 공동조업 구역을 설정한 것으로 볼 수 있다. 그러나 1894년 청일전쟁 이후 조선 정부가 조청 무역 장정을 비롯한 청과 맺은 이전의 모든 조약을 파기함에 따라 청국어선이 조선의 해양에서 어업활동을 할 수 있는 법적근거가 사라졌고 12년간(1882-1894)의 짧은 합법적 어업활동 시기가 끝나게 되었다.²⁰⁾ 이후 양국 간의 어업협상이 진행되었으나 별다른 성과를 거두지

19) 최덕수 외(2010), pp. 112-116.

20) 김문기(2009), p. 91.

못하였고 그 후 백여 년간 한중간 어업 분야 협력은 별다른 진척을 보이지 못해왔다.

1996년 유엔해양법협약을 한중 양국이 비준한 이후 해상경계에 대한 양국 간 협의가 진행된다. 양국이 상호주장하는 배타적 경제수역의 범위가 중첩됨에 따라 배타적 경제수역의 경계를 확정 짓지 못하였으나, 다만 경계 미확정 상태에서도 양국 어민들의 조업권을 보장하기 위해 별도의 어업협정을 체결하고 공동조업 구역을 설정하여 운영하게 되었다. 현재는 2001년 체결된 한중어업협정 때문에 ‘잠정조치수역’을 설정하고 양국 어선에 의한 공동어로를 제도화하고 있는바, 이러한 초기 단계의 모습을 조청상민수륙무역장정에서도 확인할 수 있다. 일반적인 외국선박에 의한 어업은 1996년 8월 제정된 ‘배타적 경제수역에서의 외국인어업 등에 대한 주권적 권리의 행사에 관한 법률(경제수역어업주권법)’이 규정하고 있다.

5. 1883년 조일통상장정 : 항로표지 건설, 상호 입어

(1) 항로표지 건설

1883년 7월 27일 일본과의 세금 및 통상문제 해결을 위해 ‘조일통상장정’이 체결되었다. ‘조일통상장정’에서 주의 깊게 살펴봐야 할 조항은 제31관의 입출항세(톤세)와 항로표지 건설 관련 조항이다.²¹⁾ ‘조일무역규칙’에서는 입출항세를 정액세로 규정하면서 일본 선박에는 면세한다고 했지만, 미국이나 중국과의 통상장정에서 세금을 면제하지 않았고 선박의 톤에 따른 비율로 입출항세를 규정한 바 있었다. ‘조일통상장정’에서는 미국·중국과 체결한 통상장정의 예를 따라 다시 톤세 방식의 입출항세를 규정하고 있는데 특이한 점은 조선 정부가 등대나 부표(浮標)와 같은 항로표지 시설을 건설해야 하고 입출항세를 항로표지 시설의 유지비로 충당해야 한다고 규정한 것이다. 이처럼 입출항세와 항로표지 시설과 연결한 조항은 ‘조일통상장정’ 이후 체결된 ‘조영수호통상조약’(제5관 제7호)에도 등장하며, ‘조영수호통상조약’을 모방하여 체결된 독일·프랑스·이탈리아 등과의 통상조약에도 동일하게 반복되어 규정되었다.²²⁾

21) 최덕수 외(2010), pp. 137-147.

22) 최덕수 외(2010), p. 853.

개항 이후 항로표지 시설 설치가 필요했던 조선 정부는 1894년 공무아문 등춘국을 설치하여 등대 설치를 시도하였으나 재정 조달이 원활치 않아 결국 1902년 탁지부 산하에 해관 등대국을 설치하고 해관에서 등대 설치 비용도 조달하게 하면서 1903년 인천 팔미도 등대의 건설로 이어지게 되었다. 이러한 배경에는 일본 측의 강한 요구가 있었는데 주한 일본공사 하야시 곤스케(林權助)가 1901년 4월 29일 해안 등대 건설을 촉구하면서, 등대 건설 경비를 항구에 출입하는 상선으로부터 세금을 징수하여 충당할 것을 제의하고 이런 압박에 의해 대한제국 총세무사 ‘브라운’이 1901년 해관 수입 중 250,000 원(圓)을 등대 건축 자금으로 충당하기로 하였다.²³⁾ 일본 측 요구 내용을 보면 1883년 ‘조일통상장정’과 서양 국가들과 체결한 ‘통상장정’들의 관련 조항이 일정한 영향을 미쳤던 것으로 보인다.

1903년 인천 팔미도 등대가 최초로 건설된 이후 1910년까지 40여 개의 등대가 건설되었는데 이는 일본이 러일전쟁 등 군사적 목적으로 강요한 측면이 있었다.²⁴⁾ 최초로 제정된 등대 관련 법령은 조선총독부에 의해 1910년 12월 22일 제정된 ‘조선항로표지규칙’이다. 이는 항로표지 보호를 위해 3개 조항의 간략한 형식으로 제정되었다. 1918년 개정 시에는 10개 조항으로 개정하면서 지자체에 의한 항로표지 설치를 가능하게 했고, 1932년에는 시설 항로표지 설치도 가능토록 개정했다. ‘조선항로표지규칙’은 해방 이후 1961년에 ‘항로표지법’이 제정되면서 대체되었다. 20개 조로 이루어진 ‘항로표지법’은 주로 항로표지 보호 조항과 시설 항로표지 관리 위주로 구성되어 있어 이전의 ‘조선항로표지규칙’을 기반으로 제정되었다고 볼 수 있으며, 다만 항만에 입출항하는 선박에 항로표지 이용료를 부과했다는 차이가 있다. 현 ‘항로표지법’은 항로표지 기본계획 등 다수 조항이 추가되어 운영되고 있다.

(2) 상호 입어

‘조일통상장정’에는 ‘조청상민수륙무역장정’과 유사하게 어업에 관한 규정(제41관)도 등장했다. 일본 어선은 전라도, 경상도, 강원도, 함경도 연해에서, 조선국 어선은 일본의 히젠(肥前), 치쿠젠(筑前), 이와미(石見), 나가도(長門), 이즈모(出雲), 쓰시마(對馬島)의

23) 김중현(2005), p. 86.

24) 김용욱(2006), pp. 47-51.

연해에서 조업하는 것을 상호 허가하는 조항이 포함되어 있다. 어세(입어료)의 경우는 따로 정한다고 했는데 이를 위해 후속 협상이 진행되었고, 1889년 ‘조일통어장정’이 체결되었다.

‘조일통어장정’에서는 어업등록수속, 어업세, 단속규정 등을 명시했다. 탑승인원에 따라 소정의 어업면허세를 납부하면 만 1년간 유효한 어업허가증(准單, 준단)을 발급하도록 했다. 불법조업 어선에 대해서는 5~15원의 벌금 징수와 어획물 물수를 규정했고, 일본 어민에게만 영사재판권을 인정하면서, 상대국 허가 없는 포경행위는 금지했다.²⁵⁾ 어업허가증을 휴대할 때 4도(전라도, 경상도, 강원도, 함경도) 연해 3리 이내에서 자유로운 어로 종사 및 어획물 매매를 허가했는데, 이 조항은 당시 만국공법 등에서 언급하던 연해 3해리 원칙을 적용한 최초의 사례라고 할 수 있다.²⁶⁾ 일본과는 1965년 한일국교 정상화 당시 한일어업협정을 통해 잠정적 규제조치 하에서의 상대국 수역 상호 입어를 제도화한 바 있으며 현재는 1999년 개정된 신한일어업협정에 근거하여 매년 상대국 수역에 입어하는 선박 척 수 및 조업 조건 등을 어업공동위원회에서 협의하고 있다.

표-1 개항기 조약들에 포함된 해양수산 관련 규정과 현행법 유사 조항

조 약 명 칭	제정	해양수산분야 규정	현행법 유사 조항
조일수호조규 (강화도조약)	1876	해난사고 발생 시 구조 및 지원(6관)	수상에서의 수색·구조 등에 관한 법 상법(제5편3장3절 해난구조)
		일본의 연안측량과 해도 제작(7관)	해양과학조사법(제6조, 제7조) 해양조사정보법(제3절 수로측량)
조일무역규칙	1876	입출항 및 화물 하역 절차(1-5칙)	선박입출항법(제2장 입항·출항·정박) 관세법(제135조~143조)
		선박 크기·종류에 따른 항세(7칙)	항만법(제42조 항만시설사용료)
		불개항장에서 일본 상선 이용(8칙)	선박법(제6조 불개항장에서의 기항)
조미수호통상조약	1882	선박톤수에 비례한 항세 납부(5관)	항만법(제42조 항만시설사용료)
조청상민수륙 무역장정	1882	상호교차 공동어업지역의 규정(3관)	한중어업협정/경제수역어업주권법
조일통상장정	1883	폭발·위험물질의 하역 절차(17관)	선박입출항법(제6장 위험물의 관리)
		항로표지 시설 건설 및 유지(31관)	항로표지법(제9조 항로표지 시설)
		상호교차 공동어업지역의 규정(41관) * 조일통어장정(1889)에서 입어료 등 규정	한일어업협정/경제수역어업주권법

25) 김희연(2015), pp. 303-353.

26) 박구병(1974), p. 32.

Ⅲ. 대한제국 시 제정된 해양수산 법령

1. 1899년 국내선세규칙과 1910년 선박법

대한제국 시기에 가장 먼저 제정된 해양수산분야 법령은 1899년 7월 14일 공포된 ‘국내선세규칙’(칙령 제33호)이라고 할 수 있다. 개항 이후 근대식 기선이 도입되고 해운업이 등장하였으나 관련 행정업무는 많은 문제가 있었다. 선박 입출항세는 각종 통상조약 규정에 따라 해관²⁷⁾에 납부하고 있었으나, 선박에 부과하는 재산세 성격의 세금인 선세 징수 업무는 명확한 규정이 없어서 항 감리서가 통일된 규정 없이 임의로 징수하여 폐단이 많았다.²⁸⁾ 또한 선세 징수를 위해서는 선박의 등록 및 검사도 필요하나 이와 같은 절차도 규정되어 있지 않아 세금 징수가 곤란한 상황이었다. 이런 문제를 해결하고자 ‘국내선세규칙’을 제정했는데, 선세규칙에서는 선주의 선적신고의무, 국적증서인 선표(船票)의 발행, 징세 절차, 톤수에 따른 징세 기준을 규정했다.²⁹⁾ 또한 선세규칙에는 국기계양 규정(제8조)이 있을 뿐 아니라 선세규칙 시행세칙(1900년 제정)에서 태극기 형태와 무료 배급도 규정(제15조)하고 있었다. 관련 연구에 따르면 1895년 4월 농상공부 설치시 통신국 관선과를 설치하고 해운·해사업무를 담당하도록 했으나 전담직원이 배치되지 않은 상황이었다. 1899년 5월부터 농상공부와 탁지부 간 선세 징수에 관한 협의가 진행되자 선세 관련 업무를 직제상 규정되어 있던 관선과에서 담당하기로 하였고, 이러한 결과로 1899년 7월 ‘국내선세규칙’이 공포되어 관선과 주도의 선세 징수가 가능해졌다고 한다.³⁰⁾

‘국내선세규칙’은 1910년에 3월에 법률화 되어 ‘선박법’으로 제정되었다.³¹⁾ ‘선박법’에서도 선박등록 절차와 선박등록증서의 교부, 선세의 징수 방법, 징세 기준, 국기계양 등을 정하고 있는데 선세규칙에서 총 50톤에서 1천톤까지 6단계로 과세 기준을 정하고

27) 해관은 1882년 조미수호통상조약 체결 이후 설치되기 시작하여, 1882년 12월 26일 조선 해관이 설치되고 1883년에는 인천, 원산, 부산 해관이 설치되었다. (윤광운·김재승(2006). p.205)

28) 김재승(2003), p. 5.

29) 송병기 외(1971a), pp. 530-532.

30) 김재승(2003), pp. 7-8.

31) 송병기 외(1972b), pp. 326-330.

있었던 것과 달리 10톤 미만의 선박은 40전의 정액세를 징수하고 10톤 이상의 선박은 톤당 4전의 세금을 걷는 것으로 정하고 있다. (제13조)

1899년 ‘국내선세규칙’이나 1910년 ‘선박법’ 규정의 핵심은 재산세 성격인 선세를 징수하고, 이를 위한 선박등록 절차를 마련하는 것이었다. 해방 이후 두 요소는 각각 분리되어 다른 법에 규정되게 되는데 선세 조항은 1949년 제정된 ‘지방세법’에서 규정하고, 선박등록 조항은 1960년 제정된 ‘선박법’에서 규정하게 되었다. 현 ‘지방세법’에는 제9장 재산세 부분에 선박 재산세가 규정되어 있고 시가표준액에 따른 일정 비율을 부과하고 있다.

해방 이후 1960년 제정된 ‘선박법’의 주요 조항은 1910년 ‘선박법’의 기본 틀을 유지하고 있으며 외국에서 선박을 취득한 자에 대한 가선박국적증서 조항 등이 추가되었다. 현행 ‘선박법’에도 1899년 ‘국내선세규칙’ 및 1910년 ‘선박법’과 유사한 선박등록 및 국적증서발급 절차(8조), 국기 관련 조항(제5조, 제10조, 제11조)이 유지되고 있다. 이를 고려하면 일제 강점기 이전부터 현행법의 근간이 존재했던 대표적인 법률의 하나로 ‘선박법’을 들 수 있을 것이다.

2. 1907년 포경업관리법

‘국내선세규칙’이 해양수산분야 법령 중 가장 먼저 제정된 것이라면, 법률 중에서 최초로 제정된 것은 1907년 10월 2일 제정된 ‘포경업관리법’(법률 제7호)이다.³²⁾ ‘포경업관리법’은 1908년 11월 제정된 어업법(법률 제29호) 보다 먼저 제정되었는데, ‘포경업관리법’ 제정의 배경에는 동해 고래자원을 둘러싼 해외 열강 간 경쟁과 남획으로 인한 자원감소 현상이 있었다. 국제적으로는 석유 개발 이전에 고래 기름이 지금의 석유와 같은 역할을 했으며, 유럽과 미국 포경선들은 세계 각 곳을 누비며 포경 활동을 해왔다. 특히 미국 포경선들은 19세기 초 아메리카 대륙 연안의 고래자원을 남획해서 멸종상태로 만들고 19세기 중반에는 일본 주변 해역으로 진출하여 일본을 개항시키는 원동력이 되기도 했다. 미국 포경선들은 동해로도 진출했는데 동해에 들어온 미국 포경선의 규모가 최

32) 송병기 외(1971b), pp. 49-50.

대에 달한 해는 1846년으로 총 736척이 내어 했고, 1849년에도 총 614척이 내어했다.³³⁾ 그러나 미국 포경선의 활동은 1880년경 이후 점차 감소하고 러시아와 일본의 경쟁이 치열하게 펼쳐졌다. 1905년 일본이 러일전쟁에서 승리한 이후 동해에서 러시아 포경선이 감소하고 우리나라에 설치했던 러시아의 포경기지를 일본 회사들이 자신들의 포경기지로 편입시키면서 일본이 주도권을 확보하게 되었다.³⁴⁾

‘포경업관리법’은 이러한 배경하에서 감소하는 고래자원을 보호하기 위한 목적으로 만들어졌으며 전문 제8조로 구성되었다. 포경업 허가 제도를 신설하고 포경 기간(10월~4월)을 규정(제1조)하고 있을 뿐 아니라 어린 고래 포경 금지(제2조), 포경 방법과 구역 제한(제4조)도 할 수 있었다는 점에서 당시 고래자원의 감소로 인한 자원관리에 초점을 맞추고 있음을 확인할 수 있다.

1905년 이후 일본 포경회사들 사이에서 포경기지를 둘러싼 갈등도 있었으나 1909년에는 여러 포경회사가 통합되어 ‘동양포경주식회사’를 설립하면서 갈등이 봉합되었는데, 포경업 관리법에 포경기지와 관련한 별도의 조문(제3조)을 두고 있는 것도 이러한 상황이 반영된 것으로 보인다.³⁵⁾ 규제 중심 법률로 이루어져 있어서 농상공부대신에 의한 포경업자의 업무검사와 자료 제출명령(제6조) 및 벌칙(제7조)도 규정하고 있었다.

1910년 한일강제 병합 이후 ‘포경업관리법’은 폐지되고 1911년 제정된 ‘어업령’(조선총독부령 제9호)에 관련 규정이 포함되었다. ‘포경업관리법’의 조선 총독의 허가(제12조)와 포경기지(제13조) 조항이 ‘어업령’에 규정되었다. 해방 이후에는 수산업법 및 수산업법 시행령에서 포경어업은 중앙행정부처의 장이 허가할 수 있는 허가어업의 하나로 규정되어 왔다. 그러나 1982년 국제포경방지협약(International Convention for the Regulation of Whaling : IWC)에서 1986년 이후 상업 포경 전면금지를 의결하자 우리도 이를 국내법에서 수용하여 고래 포경을 금지하고 1991년 수산업법 시행령 개정을 통해 허가어업 대상에서 포경어업을 삭제하였다. 현재는 고래 포획금지 및 혼획 시 처리 규정에 대해서만 ‘고래자원의 보존과 관리에 관한 고시’에서 규정하고 있다.

33) 김백영(2013), p. 269.

34) 박구병(1970), pp. 43-47.

35) 이종서·허영란(2010), p. 106.

3. 1908년 어업법

1908년 11월 7일 제정된 ‘어업법’(법률 제29호)은 현재 우리나라 ‘수산업법’의 근간이 되는 법령이라고 할 수 있다. 그러나 당시 ‘어업법’은 1905년 12월 일본이 통감부를 설치하고 우리나라의 산업 분야를 잠식해 들어오는 과정에서 제정되었다. 일본은 ‘광업법’(1906년 9월), ‘산림법’(1908년 1월), ‘어업법’ 제정을 통해 우리의 자연 자원을 약탈하기 위한 산업 분야에 대해 우선적으로 법령을 제정했다. ‘어업법’은 1902년에 제정된 일본의 ‘어업법’을 모방하였으며, ‘어업법’ 제정의 목적도 우리나라 수산자원의 약탈이 목적이었다.³⁶⁾ ‘어업법’ 제정으로 인해 관행적으로 인정되어 오던 어업권이 국가에 의한 면허나 신고를 받아야 하는 재산권적 권리로 전환되었으며 이는 ‘어업에 관한 협정’(1908년 9월) 체결과 더불어 일본 어민들이 한국 어민들과 동등한 입장에서 어업권을 획득하게 되는 법적 토대가 되었다. 실제로 1909년에 일본 어민에게 발급된 면허, 허가 건수가 한국 어민들에게 발급된 것에 비해 압도적으로 많았다.³⁷⁾ 조선 시대에는 지역별로 관행적인 어업권이 인정되었으며 어민들은 사적으로 어업권을 매매할 수 있었다. 특히 어장 매매 문기와 같은 자료들은 어장이나 해조류 채취장소인 광전이 사적으로 점유되고 매매되었음을 알려준다. 그러나 ‘어업법’ 제정으로 인해 어업 면허에 의한 어업권 체계가 확립되어 갔고 그 과정에서 연해의 주요 어장은 일본인들에게 넘어가게 되었다.

1908년 ‘어업법’은 면허, 허가, 신고어업의 틀을 갖추었으며 이는 현재의 어업권 체계 근간을 형성했다는 측면에서 현행 ‘수산업법’을 이해하는 데 도움이 된다. 최초의 ‘어업법’ 제정 시부터 면허는 정치망어업이나 양식어업 등 일정한 수면을 배타적으로 이용하게 하는 일종의 설권행위로 부여되었다. 현재에도 면허어업에 부여되는 면허는 강학상 특허로 간주된다. ‘어업법’ 제2조에서는 면허어업을 1종 면허어업(정치망어업), 2종 면허어업(양식업) 등 총 5종의 면허어업을 정의하였고 제3조에서는 면허 기간을 10년으로 정하였으며, 제5조에서는 어업권 등록제도를 규정하고 있다. 제8조에는 어업권을 둘러싼 분쟁이 있을 때는 농상공부대신이 재결하는 것으로 분쟁조정 절차를 규정하고 있다. 제9조에서는 면허어업 외에 허가가 필요한 허가어업으로 어선어업, 잠수기 어업 등을 언급

36) 소재선·임종선(2012), p. 138.

37) 이영혁(2019), p. 477.

하고 있고 제10조에서는 신고어업을 규정하고 있다.³⁸⁾

1910년 한일강제 병합 이후 ‘어업법’은 폐지되고 1911년 ‘어업령’(조선총독부령 제9호)이 제정되었다. ‘어업령’은 기본적으로 1908년의 ‘어업법’ 체계를 그대로 이어받았으나 관행어업권의 인정(제5조), 면허어업을 위한 보호구역 지정(제7조), 어업조합의 설립 근거 마련(제16조) 등에서 차이가 있다고 할 수 있다. 1929년에는 ‘어업령’을 폐지하고 ‘조선어업령’을 제정하게 되는데 이는 ‘어업령’ 시행 이후의 변화상을 반영한 것으로 볼 수 있다. 어업권을 물권으로 하고 토지에 관한 조항을 준용(제15조)한다고 하여 어업권의 물권성과 재산권성을 강화하였으며, 어업조합 이외에 수산조합의 설립 근거를 신설함과 동시에 어업조합연합회와 수산조합연합회를 설립할 수 있도록 하였다. (제49조, 제55조) 어업 관련 보상조항이 신설된 것도 주목할 만하다.(제61조~제64조)

해방 이후 군정법령 제27호(1945.11.9.)를 통해 조선 총독이 부여한 모든 어업권은 무효화하고 이후 농림부 지침에 따라 임시로 어업권 기간 연장을 시행하였다. 제헌국회는 일제의 잔재를 벗어던지고 새로운 정책 방향을 담은 어업법을 제정 추진³⁹⁾하였으나 과도기적으로는 어업권 기간 연장이 지속해서 필요했다. 제헌국회는 1949년 4월 ‘어업에 관한 임시조치법’을 제정하여 3개월의 기존 어업권 기간 연장을 의결하였다. 그러나 이후 새로운 어업법의 제정은 계속 지연되고 총 5차례의 ‘어업에 관한 임시조치법’ 개정을 한 이후 1953년 9월 9일이 되어서야 ‘수산업법’이 비로소 제정·공포되었다. 현행 ‘수산업법’도 면허·허가·신고어업의 체계를 유지하고 있으며, 어업권 등록제도나 어업분쟁 조정 절차들이 존속하고 있는바 이는 1908년 ‘어업법’으로부터 기원을 찾을 수 있는 조항들이라 하겠다.

4. 1909년 해상충돌예방법

1909년 10월 8일, 선박 운항과 관련한 법률로 ‘해상충돌예방법’(법률 제27호)이 제정되었다. ‘해상충돌예방법’은 전문 제31조로 구성되어 있는데 당시 국제적으로 통용되

38) 송병기 외(1971c), pp. 482-485.

39) 제헌국회 황병규 의원은 당시 ‘국회 수산 분과가 헌법 제85조 수산자원 국유화라는 원칙에 근거해서 새로운 어업법제정을 준비하고 있다’라고 국회 본회의에서 발언한 바 있다(1949.4.14. 국회 본회의 회의록)

던 국제법을 수용한 법률이라고 평가할 수 있다.⁴⁰⁾ 현존하는 1972년 국제해상충돌예방 규칙 협약(The International Regulation for Preventing Collisions at Sea 1972, COLREGs)은 1972년에 채택되어 1977년에 발효되었지만, 그 기원은 1863년 영국에서 제정한 ‘해상충돌예방규칙’에서 시작되었다. 영국의 법률을 1864년 다수의 해양 국가가 채택하였고 1889년에는 미국 워싱턴 DC에서 개최된 제1차 국제해사회의(International Maritime Conference)에서 보다 발전된 규범을 회의 결과로 발표하였으나 이후 세계대전 등 여러 사정으로 인해 1960년이 되어서야 ‘해상에 있어서의 인명안전을 위한 국제 협약(International Convention for the Safety of Life at Sea 1960, SOLAS)’과 ‘국제해상충돌예방규칙’ 형태로 제정하였고, 이후 1972년이 되어 분리된 국제협약으로 채택하게 되었다.⁴¹⁾

국내에서의 1909년 ‘해상충돌예방법’의 제정 과정에 대한 자세한 내용은 관련 기록 부족으로 파악하기 힘들다. 그러나 해상충돌예방법의 세부 조문을 살펴보면 1889년 워싱턴 회의 결과로 채택된 ‘해상충돌방지장정’(Regulations for Preventing Collisions at Sea)⁴²⁾ 내용을 번역에 가깝게 조문화하여 법률의 구조와 조문 형태가 거의 동일함을 알 수 있다. 중국도 1889년 워싱턴 회의에 참석했고 1896년 ‘해상충돌방지장정’을 비준하면서 적극적으로 국제 항해 규범을 수용했는데 이러한 상황을 고려해 보면 당시 동아시아 지역에서 ‘해상충돌방지장정’이 폭넓게 수용되고 있었다고 보인다.⁴³⁾

1889년 ‘해상충돌방지장정’과 1909년 ‘해상충돌예방법’은 모두 31개의 동일한 조문을 가지고 있고 제1조에서 제14조까지는 등화(Lights), 제15조와 제16조는 무중신호(霧中信號, Sound signals for Fog)와 무중속력, 제17조에서 제27조까지는 충돌회피를 위한 항법, 제28조는 항로의 신호, 제29조와 제30조는 선원 등의 주의의무와 항만이나 내수면 항해 관련 예외 규정, 제31조는 조난신호(Distress Signals)를 규정하고 있다.

‘해상충돌예방법’은 1910년 조선총독부가 설립되면서 폐지되고 1914년 ‘해상충돌예방을 조선에 시행하는 건’에 따라서 일본의 해상충돌예방규칙을 그대로 적용했다.⁴⁴⁾ 대

40) 송병기 외(1972a), pp. 475-489.

41) 김인현(2018), p. 4.

42) Reginald G. Marsden and John William Mansfield(1891), pp. 548-559.

43) 조세현(2016), pp. 307-308.

44) 김인현(2018), p. 9.

한민국 정부 수립 이후 1961년 ‘해상충돌예방법’이라는 동일한 명칭으로 다시 제정되었고 1986년 ‘해상교통안전법’, 2011년 ‘해사안전법’ 제정으로 이어지게 되었다. 현재의 ‘해사안전법’에는 국제규범의 변화와 해사안전정책의 발전에 따른 다양한 제도를 포함하고 있으나 제6장 항법(제62조~제97조)의 내용은 기본적으로 1889년의 국제규범과 1909년 ‘해상충돌예방법’과 유사한 체계를 일부 유지하고 있다. 그러나 이러한 유사성을 통해 1909년의 ‘해상충돌예방법’이 현행 ‘해사안전법’과 연속성을 지니고 발전해왔다고 보는 것은 무리가 있다. 현행법은 오히려 1960년 ‘국제해상충돌예방규칙’과 1972년 ‘국제해상충돌예방규칙 협약’을 국내적으로 수용하면서 형성된 것이고, 다만 해상안전 관련 국제법이 오랫동안 연속성을 가지고 발전해 왔기 때문에 국제법을 수용한 국내법 간에 유사한 형태를 보이는 것이라고 볼 수 있다.

5. 1910년 선박검사법

1910년 3월 12일, ‘선박법’이 제정된 것과 같은 날에 ‘선박검사법’과 ‘선박적량측도법(船舶積量測度法)’도 제정되어 공포되었다. 1910년 제정된 ‘선박검사법’(법률 제2호)은 선박의 안전성을 검사하고 선박검사증서를 교부하는 내용을 포함하고 있어 대한민국 정부 수립 이후 1961년 제정된 ‘선박안전법’의 모태가 되는 법으로 볼 수 있다.⁴⁵⁾

1910년 ‘선박검사법’은 1896년 법률 제67호로 공포된 일본 ‘선박검사법’의 영향을 받아 유사한 구조로 제정되었다. 일본은 이미 1884년에 ‘서양형선박검사규칙(西洋形船舶検査規則)’을 제정하여 운영하고 있었으며, 이를 보완하여 1896년 ‘선박검사법’을 만들었고, 통감부 체제에 있었던 우리나라는 일본 ‘선박검사법’을 유사하게 도입한 것으로 볼 수 있다. 일본의 영향을 받아 현재까지도 선박검사 관련 제도에 남아 있는 것이 선박의 항행구역 제도이다. 일본의 선박검사법은 기선의 항행구역을 원양, 근해, 연안, 평수 구역으로 4분 하였고, 범선은 원양과 근해로 2분 하였다.⁴⁶⁾ 1910년 당시 ‘선박검사법’에서는 우리나라 항행구역에 대해 명확한 범위를 규정하지 않았으나 제1조에서 법 적용대상 제외 선박으로 20톤 미만의 선박이나 평수 항로만 이용하는 선박은 제외하도록 하는

45) 송병기 외(1972b), pp. 330-334.

46) 이윤철 외(2002), pp. 126-127.

규정이 있는 것으로 보아 당시 일본의 ‘선박검사법’과 유사하게 법률을 제정하면서 일본의 항행구역 구분을 염두에 두고 제정된 것으로 볼 수 있다. 같은 법에서는 평수 항로를 하천, 항내 및 별도로 지정한 구역 내의 항로라고 정의하고 있으나 당시에는 별도로 평수 항로를 지정하지 않았기에 하천과 항만 내의 구역만을 의미한 것이라 할 수 있다. 구체적인 한반도 인근 해역 평수구역의 위치는 1935년 ‘조선선박안전령 시행규칙’에서 규정하였는데 1935년의 평수구역은 현행 ‘선박안전법’이 규정하고 있는 평수구역(선박안전법 시행규칙 별표4)의 원형이 된다.

1910년 ‘선박검사법’ 제5조에서는 선박검사 결과에 항로의 제한을 규정하면서, 일본과 동일하게 선박의 규모에 따라 항해구역을 다르게 지정할 수 있게 했는데, 당시 일본이 해난사고를 줄이기 위해 엄격한 선박검사 제도를 채택했고 우리가 이를 따랐기 때문이라고 할 수 있다. 영국을 중심으로 하는 국가 대부분은 선박의 물리적 시설에 대한 기준만을 정하고 있고 선박의 크기와 속력에 따라 항해구역을 제한하는 기준을 별도로 채택하고 있지 않다. 우리나라는 1910년 ‘선박검사법’부터 항해구역을 제한하는 방식을 채택했고 현재까지도 ‘선박안전법’ 상 선박검사증서에 항해구역을 기재하도록 하는 제도(제8조 2항)로 이어지고 있어서, 선박의 시설뿐 아니라 항해구역도 제한하는 방식을 유지하고 있다.

1910년 ‘선박검사법’은 선박검사기관에 의한 출입 검사(제13조)를 규정하고 있고 선박검사를 받지 않고 선박을 운항할 때는 선장에게 벌금을 부과하는 등 다수의 처벌 규정(제17조~제19조)도 포함하고 있는데 이 또한 현행 선박안전법상의 조항들과 연속성이 있는 제도라고 할 수 있다. 해방 이후 1961년 ‘선박안전법’이 제정되는데 이는 기존의 법령과 ‘해상에 있어서의 인명 안전을 위한 국제협약(SOLAS)’의 내용이 반영된 것이다.⁴⁷⁾ 1966년도 ‘국제 만재흡수선 협약’ 채택에 따라 1970년에는 만재흡수선 관련 조항이 개정된 바 있으며, 선박용물건과 컨테이너의 형식승인이나 선박 안전성 확보를 위한 다수의 조항이 현행 ‘선박안전법’에 추가됐다.

47) 이윤철 외(2002), p. 133.

6. 1910년 선박적량측도법

1910년 법률 제3호로 제정된 ‘선박적량측도법(船舶積量測度法)’은 입출항세나 선세 징수 기준으로 선박톤수가 쓰이고 있었기 때문에 선박톤수 측정을 표준화하기 위한 목적으로 제정된 법률이었고 법률의 세부 내용은 모두 톤수 측정의 계산 방법으로 이루어져 있었다.⁴⁸⁾ 당시에는 선박톤수가 징세의 기준이 됨에도 불구하고 국제표준이 없었고 관련 국제법인 ‘선박톤수 측정에 관한 국제협약(The International Convention on Tonnage Measurement of Ships)’은 1969년이 되어서야 제정되었기 때문에 이전까지는 대체로 영국법에 따른 무어섬(Moorsom) 방식을 따르고 있었다. 1910년 ‘선박적량측도법’ 역시 100입방척을 1톤으로 계산(제3조)하고 등록톤수는 총톤수에서 승조원 사용공간과 기관실을 제외(제7조)한 것으로 하는 등 기본적으로는 무어섬 방식을 따르고 있으나, 서양형 선박의 측정 방법과 다른 조선형 또는 일본형 선박의 톤수 측정 방법을 구분하는 등 국가적 특수성을 반영하여 제정되었다.

1910년의 ‘선박적량측도법’은 일제강점기하에서는 1914년 ‘조선선박측도령’에 의해 일본의 ‘선박적량측도법’을 적용하는 것으로 변경되었다가 해방 이후 1961년 ‘선박적량 측정법’ 제정을 통해 유사한 제도로 운영되어 왔다. 이후 국내 제도상의 변화는 국제법상의 변화와 궤를 같이하였다. 1969년 제정된 ‘선박톤수 측정에 관한 국제협약 (The International Convention on Tonnage Measurement of Ships)’이 1982년 7월 발효됨에 따라 이를 수용하기 위해 ‘선박적량측정법’은 폐지하고 ‘선박법’으로 통합하여 현재에 이르게 되었다. 현행 제도에서는 선박톤수 측정 방법은 ‘선박법’ 제3조에 따라 법률이 아닌 해양수산부령으로 정하게 되어 있으며, ‘선박톤수의 측정에 관한 규칙’이라는 별도의 부령에서 상세히 규정하고 있다.

48) 송병기 외(1972b), pp. 334-338.

■ 표-2 ■ 대한제국 시기 해양수산 관련 법령과 현행법 유사 조항

조 약 명 칭	제정	해양수산분야 규정	현행법 유사 조항
국내선세규칙	1899	선박등록, 국적증서(선표) 발행	선박법(제8조 등기와 등록)
		국기계양	선박법(제5조 국기의 계양)
		선세(船稅) 징수	지방세법(제9장 재산세)
포경업관리법	1907	포경업 허가, 고래자원 보호 등	고래자원 보존·관리 고시 *수산업법 시행령 허가어업 삭제(1991)
어업법	1908	면허어업 및 어업권 등록	수산업법(제2장 면허어업)
		허가어업 및 신고어업	수산업법(제3장 허가어업과 신고어업)
		어업분쟁조정(농상공부대신의 재결)	수산업법(제84조~85조)
해상충돌예방법	1909	등화(Lights)	해사안전법(제78-88조)
		무중신호(霧中信號)와 음향신호	해사안전법(제90-94조)
		충돌회피를 위한 항법	해사안전법(제62-77조)
		조난신호(Distress Signals)	해사안전법(제95조 조난신호)
선박검사법	1910	선박검사 및 선박검사 증서 발급	선박안전법(제8조 정기검사)
		출입검사(臨檢) 및 항행 정지	선박안전법(제9장 항만국통제)
		법령위반시 처벌규정	선박안전법(제12장 벌칙)
		평수구역 범위(1935 조선선박안전령)	선박안전법 시행규칙(별표4 평수구역)
선박적량측도법	1910	선박톤수 측정 방법	선박법(제3조 선박톤수) *선박톤수의 측정에 관한 규칙

IV. 요약 및 결론

개항기 조선이 일본, 중국, 미국 등과 체결한 조약 속에는 해난구조, 입출항절차, 입출항세(톤세)와 항로표지, 상호 입어와 같은 해양수산분야 규범 조항들이 있었다. 해운 활동이 활발해짐에 따라 해운 항만 분야에 새로운 제도가 형성되기 시작했으며 초기의 법규범적 조문들이 이러한 양자조약에 규정되었음을 확인할 수 있다. 수산 분야에서도 한일, 한중간 상호 입어에 대한 조항이 양자조약을 통해 개항 시기에 한시적으로 시행되었음도 확인할 수 있다. 비록 당시 조약에 포함된 규범 조항이 연속적으로 국내법에 수용된 것은 아니었으나 초기 등장한 조항들과 현행 법률 간의 유사성도 다수 발견된다.

대한제국 시기 제정된 일부 법률들은 해양수산분야 법률의 초기 모습을 보여준다는

측면에서 중요하다. 1899년 국내선세규칙의 제정은 해운업이 발달하면서 공백이 생기고 있던 선박등록 및 선세 징수에 대한 최초 규범을 만들었다는 측면에서 주목할 만하며, 1907년 포경업관리법은 당시 포경업이 전체 산업에서 상당히 중요한 위치를 차지하던 산업이었음을 알려주는 법이라고 할 수 있다. 1908년 어업법은 통감부 체제에서 제정되어 일본의 이해관계가 반영된 법률이지만 이후 수산 관련 법률에 영향을 미쳐 현행 수산업법 체계와의 연속성을 찾아볼 수 있다는 측면에서 중요성이 있다고 하겠다. 1909년 해상충돌예방법은 당시 국제적으로 통용되는 국제법을 그대로 수용한 법률이라는 측면에서 특이성이 있으며, 해사 안전 법령의 국제적 성격이 오래전부터 지속되어 왔다는 것을 살펴볼 수 있는 중요한 법률이다. 1910년 선박검사법은 선박검사와 항행구역을 연계시킨 제도의 기원 찾을 수 있다는 점에서 자세히 살펴볼 필요성이 있다고 생각한다.

검토한 법령들의 특징으로는 국제법과 강한 관련성을 언급할 수 있다. 특히 해상충돌방지법, 선박법, 선박검사법 등은 이후 국제법이 발전함에 따라 국제법의 국내 수용을 통해 현행 법령으로 이어져 왔음이 확인된다. 초기 국내법 조문은 국제적 기준이 형성될 무렵 제정되기 시작했으며 이후 국제법 제정과 발효에 따라 국제법에 수렴 또는 통일되는 현상이 나타나게 된다.

본 연구에서는 각 법령의 개괄적인 검토에 그쳤으나 법제사적인 측면에서는 개별 법령별 제정 과정 및 영향에 관한 추가 연구가 필요하다고 하겠다. 2000년대 이전까지는 법령의 개정 빈도가 낮은 편으로 법적 안정성이 중시되는 분위기였으나 최근에는 환경변화가 급속도로 이루어짐에 따라 법 개정이 자주 이루어지고 있어, 법령의 시계열적 변천에 대한 기록과 자료의 관리도 중요하다고 생각된다. 현행 법령의 경우 정부 자료나 국회 속기록 등을 통해 법령 개정 필요성이나 배경들이 잘 설명되어 있으나 초기 법령의 경우 자료가 불충분하다. 이러한 점을 고려하여 향후 해양수산분야 법령에 대한 법제사적 연구가 활발히 진행되길 기대한다.

투고일	2021. 08. 25
1차 심사일	2021. 11. 17
게재확정일	2021. 11. 30

■ ■ 참고문헌

1. 근대한국외교문서편찬위원회. 2012a. 『근대외교문서 제4권』, 동북아역사재단.
2. 근대한국외교문서편찬위원회. 2012b. 『근대외교문서 제5권』, 동북아역사재단.
3. 김문기. 2009. 「기후, 바다, 어업분쟁」. 『중국사연구』, 제63집.
4. 김백영. 2013. 「한말-일제하 동해의 포경업과 환동해 지역사회 변화」. 『한국사회학회 사회학대회 논문집』.
5. 김용옥. 2006. 「한국등대법 100년사」. 『법학연구』, 제47권.
6. 김인현. 2018. 『해상교통법』, 삼우사.
7. 김종현. 2005. 「대한제국의 등대건축에 대한 연구」. 『대한건축학회 논문집』, 21(6)권.
8. 김재승. 2003. 「대한제국 농상공부 통신국 관선과 연구」. 『해운물류연구』, 제38권.
9. 김희연. 2015. 「1892년 朝日 어업관련 조약개정 교섭과 국제관계」. 『한국사연구』, 170권.
10. 김홍수. 2017. 「조일수호조규 부속조약의 재검토」. 『한일관계사연구』, 제57권.
11. 박구병. 1974. 「이조말 한일간의 어업에 적용된 영해 3해리 원칙에 관하여」. 『경제학연구』, 제22권.
12. 박구병. 1970. 「한말 동해포경업을 둘러싼 노일의 각축」. 『아세아연구』, 제13권 제2호.
13. 소재선·임종선. 2012. 「대한제국이래 우리나라 어업권의 연혁과 어업관행의 관습법화」. 『외법논집』, 제36권 제2호.
14. 송병기·박용옥·박한설. 1971a. 『한말근대법령자료집Ⅱ』, 국회도서관.
15. 송병기·박용옥·서병한·박한설. 1971b. 『한말근대법령자료집Ⅵ』, 국회도서관.
16. 송병기·박용옥·서병한·박한설. 1971c. 『한말근대법령자료집Ⅶ』, 국회도서관.
17. 송병기·박용옥·서병한·박한설. 1972a. 『한말근대법령자료집Ⅷ』, 국회도서관.
18. 송병기·박용옥·서병한·박한설. 1972b. 『한말근대법령자료집Ⅸ』, 국회도서관.
19. 윤광운·김재승. 2007. 『근대조선해관연구』, 부경대학교출판부.
20. 윤광운·김재승. 2006. 「부산해관에 관한 무역사적 연구」. 『무역학회지』, 제52권.
21. 이영학. 2019. 「통감부의 어업이민 장려와 어업법제정」. 『한국학연구』, 제31권 제1호.
22. 이윤철·홍성화·김진권. 2002 「선박안전법상 항행구역제도에 관한 비교법적 연구」. 『해사

법연구』, 제14권 제1호.

23. 이종서·허영란. 2010. 『시민과 함께 읽는 울산항의 역사』, 울산항만공사.
24. 조세현. 2016. 『천하의 바다에서 국가의 바다로』, 일조각.
25. 정성일. 2002. 「표류민 송환문제를 통해 본 근현대 한일관계」, 『한일관계사연구』, 제17권.
26. 최덕수·김소영·성숙경·한승훈·김지형. 2010. 『조약으로 본 한국근대사』, 열린책들.
27. 한철호. 2021. 「조일수호조규 체결 후 일본 군함 호쇼(鳳翔)의 조선 해안 최초 측량과 그 의의」. 『한국사학보』, 제83권.
28. Reginald G. Marsden and John William Mansfield. 1891. “A Treatise on the law of collisions at sea”, London : Stevens and sons, limited.

※ 현행 법령 및 일제 강점기 법령은 ‘국가법령정보센터(www.law.go.kr)’의 ‘현행법령’, ‘연혁법령’, ‘근대 법령’ 항목 검색을 통해 인용 (2021.7월)

울릉도·독도의 명칭 변천과 ‘독도’ 인식의 연속성[†]

The Transition of Ulleungdo and Dokdo Names and the Continuity of Dokdo Perception

유미림*
Yoo, Mi rim

목 차

- I. 서 론
- II. 우산국과 울릉도
- III. ‘우산도’ 명칭의 전승과 인식의 균열
- IV. 전도된 일본 호칭(竹島·松島)의 조선 유입
- V. 요약 및 결론: ‘우산도=울릉외도=석도=독도’ 인식의 연속성

〈Abstract〉

This article examines the problem of continuity in the perception of Usando, tracking changes in the names of Ulleungdo and Usando. The records of Ulleungdo and Usando began with the Usanguk and were divided into the names Ulleungdo and Usando. Ulleungdo has various names and Chinese character notations. Usando also had various names and Chinese character notations, but was mainly called Usando. The recognition of Usando became clear only after experiencing the Ulleungdo Incident during the Sukjong era. By writing in the notes of the Dongguk munheon bigo(Reference Compilation of Documents on Korea) "Ulleungdo and Usando both belong to Usanguk, but Usando is Matsushima(松島), which the Japanese say," it became clear that Usando was Dokdo. In the period of Jungjo, Usando was also called Ulleung Oedo(蔚陵外島). With Korean bureaucrats recognizing Usando, referring to the land as Ulleung Oedo, and the fact that Ulleung Oedo points to Dokdo is evident

[†] 이 논문은 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2020S1A5B5A17087443)

* 제1저자, 한아문화연구소장 정치학 박사, mirim-u@hanmail.net

because Ulleung Oedo corresponds to what the Japanese refer to as Matsushima. However, in literature, Usando or its name can be seen as Dokdo, but it is sometimes difficult to display Usando as Dokdo on a map. Nevertheless, Usando on the map of late Joseon refers to Dokdo because it is largely based on Sin Gyeongjun's perception of Usando. The name Usando was continuously seen in literature, even after the appearance of the names Seokdo and Dokdo. Nevertheless, the recognition of Usando, Seokdo, and Dokdo did not contradict each other, and the recognition of B was not cut off. If the names Seokdo and Dokdo appeared and the perception of Usando was cut off, then the Usando would not have appeared after 1906, but in 1908, the names Ulleungdo and Usando were written. In the modern era, the perception of Usando was misinterpreted, and the name in Japan changed to Korea. Nevertheless, in Korea, Seokdo and Dokdo were never recognized as referring to islands other than Usando. Thus, Korea experienced a temporary crack with its perception of Usando, but was continuously perceived as pointing to Dokdo. Even after Usando settled under the name Dokdo, Usando always appeared in records, and the recognition that Usando was Dokdo continued. Japan called Ulleungdo Takeshima in the Edo period, Usando to Matsushima, changed Ulleungdo to Matsushima in modern times, changed Usando to Liancourt rocks and artificially set Liancourt rocks to Takeshima. This aspect is very different from that of Korea.

Key words: Ulleungdo, Mureungdo, Usando, Takeshima, Matsushima, Seokdo, Dokdo

I. 서 론

1. 연구의 배경과 목적

이 글은 울릉도를 포함하여 우산도(독도) 명칭의 변천과정을 인식의 연속성 관점에서 고찰하려는 것이다. 독도 연구는 명칭에 관한 연구로부터 시작되었다고 해도 과언이

아닐 정도로 명칭 문제는 영유권과 밀접하다. 한국에서 독도를 가리키는 가장 오래된 명칭은 '우산도'이다. 이에 우리는 이 명칭이 일찍부터 문헌에 보였음을 들어 영유권 주장을 위한 근거의 하나로 제시해왔다. 그런데 일본은 우산도가 독도라는 한국의 주장을 부인하되, 우산도는 또 다른 울릉도를 가리킨다거나 울릉도 옆의 죽도를 가리킨다고 하는 등 오락가락 하며 대응하고 있다.

일본이 우산도가 독도라는 한국 측 주장에 의문을 품는 배경에는 한국 문헌에 우산도가 일관되게 독도로 보기 어려운 내용으로 기술되어 있다는 사실이 있다. 이를테면 문헌에 우산도는 86명의 주민이 살고 있는 섬으로 기술되어 있는가 하면, 일부 지도에는 우산도가 울릉도 서쪽에 그려져 있다. 게다가 근대기에 오면 우산도가 아니라 석도·독도라는 이름으로 등장하고 있다. 이렇듯 독도 명칭이 하나의 명칭으로 일관되지 않아 한국의 독도 영유권 주장은 일본의 비판에 직면해야 했다. 한국은 이를 논박하고자 했지만, 우산도가 독도라는 주장과 석도가 독도라는 주장이 별개로 이루어지고 있을 뿐만 아니라 그 외에 사료에 보였던 이칭을 포함하여 종합적으로 검토한 바가 없다. 사료에는 우산도와 석도 외에도 여러 이칭이 보이지만 이들이 독도를 가리키는지도 검토해볼 필요가 있다. 더구나 우산도나 석도가 독도를 가리키는지를 보려면 일본이 칭한 울릉도·독도 명칭의 추이를 함께 검토하되 독도 인식의 내재성이라는 측면에서 검토되어야 한다. 따라서 이 글은 그동안 논의되었던 명칭 문제를 인식의 내재와 지속성의 차원에서 검토하려는 것이다.

2. 선행연구의 검토

독도 명칭에 관한 선행 연구는 대체로 세 가지 범주에서 이루어졌다. 하나는 우산도가 독도임을 입증하려는 연구이고,¹⁾ 두 번째는 석도가 독도임을 입증하려는 연구이고,²⁾ 세 번째는 우산도에서 독도에 이르기까지의 명칭 변화에 대해 그 인식을 고찰한 연구이다.³⁾

1) 신석호(1948); 신석호(1965); 최남선(1953).

2) 유미림(2008); 김영수(2009); 김영수(2018); 김영수(2019); 서종혁(2008).

3) 배성준(2002); 유미림(2016).

첫 번째는 명칭 연구의 효시라고 할 수 있는데⁴⁾ 이들 연구는 우산도가 독도임을 두 가지 측면에서 입증하고자 했다. 하나는 우산도 명칭이 울릉도에서 유래했으므로 우산도가 울릉도의 속도 관계임을 의미한다는 것이다. 다른 하나는 일본이 울릉도를 가리키던 磯竹島가 울릉도 성인봉을 지칭하는 弓嶺 즉 ‘곰수리’에서 유래한 것이며, 松島도 곰수리의 수리(술·술)에서 전칭(專稱)된 차자(借字)이거나 竹島에 대한 대(對)로서 성립한 것 중 하나이므로 어느 쪽이든 울릉도의 속도임을 나타낸다는 것이다. 이는 이병도의 주장이다. 그는 ‘이소다케’를 용맹한 높은 산악이라는 뜻으로 풀었지만 이는 일본에서 말하는 ‘이소타케’의 어의와는 맞지 않기 때문에 검증될 필요가 있다.

두 번째 연구는 언어학적 방증으로 대한제국 칙령 제41호의 석도가 독도임을 입증하려는 연구이다.⁵⁾ 울릉도와 우산도, 석도, 독도로의 전승관계에 주목하고 돌섬(독섬)의 표기를 추적하여 독도와 의 연관성을 고찰하고 있는데, 툇섬과 툇손이 돌섬(석도)을 표기한 것이라고 잘못 해석하는 경우가 있다.⁶⁾

세 번째는 울릉도와 우산도 명칭의 변천을 단절과 소멸의 관점에서 접근한 경우이다.⁷⁾ 이는 울릉도 쟁계를 거친 뒤 명칭 혼란을 겪고 19세기 말 竹島의 존재가 알려지고 울릉도=松島라는 인식이 알려지는 과정에서 우산이라는 명칭이 소멸하게 되었다가 대한제국 시대에 석도와 독도라는 명칭으로 불쑥 나타났다는 논지이다. 그러나 우산도라는 명칭은 석도와 독도로 바뀐 뒤에도 계속 보였으므로 단순한 소멸로 보기 어렵다. 한편 첫 번째 연구 유형과 맥을 같이 하지만 울릉도와 우산도를 별개로 보는 2도 인식이 연속되었다는 관점에서 논증한 유형의 연구가 있다.⁸⁾

이 글은 이들 선행연구에 의거하되, 정조 연간에 ‘울릉외도’라는 명칭이 새로 보인 사실을 추가하여 독도 인식의 연속성이라는 관점에서 고찰하려는 것이다.⁹⁾

4) 이병도(1965); 이병도(1992).

5) 방종현(1947); 송병기(2010); 이기봉(2012).

6) “근대 한국과 일본 문헌에 따르면 ‘돌섬’은 한문으로 ‘석서(石嶼)’, ‘석도(席島)’, ‘석도(石島)’ 등으로 표기하였고, ‘돌섬’은 일본어로 ‘툇섬’(トツセム)과 ‘툇체무’(トツチエム)로 표기하였다”고 한 경우가 있다(김영수(2019), p.115). 그러나 ‘툇섬(トツセム)’ ‘툇체무(トツチエム)(席島)’는 ‘돛자리’의 ‘자리’에서 온 ‘席’이지 ‘돌’에서 온 ‘石’이 아니다.

7) 배성준(2002)

8) 유미림(2011); 유미림(2016-a).

9) 이 글은 울릉도 명칭 및 일본에서의 명칭 변화도 함께 다루되, 호칭 문제를 다루는 것이므로 필요한 경우 한자로만 표기했음을 밝힌다.

II. 우산국과 울릉도

1. 우산국과 유산국도

우리나라에서 울릉도 및 주변도서에 관한 기록은 우산국(于山國)에 관한 기록으로 거슬러 올라간다. ‘우산국’을 가장 먼저 기록한 문헌은 『삼국사기』(지증마립간 13년 6월 조, 512년 기사)이다. “우산국은 명주(溟洲)의 정동쪽 바다에 있는 섬으로 울릉도라고도 한다.”라고 했듯이 신라시대의 우산국은 울릉도를 가리킨다. 고려 시대에 우산국은 조정에 토산물을 바쳤고, 조정은 우산국에 농기구를 하사하거나¹⁰⁾ 도망 온 사람들을 돌려보내거나 혹은 거주하게 했다.¹¹⁾ 고려시대에 ‘우산국·울릉도’는 울진현에 속했고 武陵島, 羽陵島로도 불렸다.¹²⁾ 그러나 “一云于山武陵本二島 相距不遠 風日清明 則可望見”이라고 했듯이 ‘우산국=울릉도=무릉도’라는 인식 외에 ‘于山島’를 따로 기록하여 2도 인식을 나타내고 있다.

조선시대에 ‘우산국·울릉도’와 ‘우산도’ 두 섬이 있는 것으로 기술되었으나 우산국은 ‘유산국도(流山國島)’로도 전승되었다. 1412년에 강원도 관찰사는 무릉도(武陵島)에서 나고 자란 12명이 유산국도로 옮겨 와서 살고 있다고 보고했다.¹³⁾ 이 보고대로라면, 유산국도는 무릉도와는 다른 지역을 가리킨다. 그렇다면 해서 유산국도를 우산도로 볼 수 있는가? 주민이 생장한 곳은 무릉도이고 거주하는 본도는 유산국도라고 했는데, 유산국도의 둘레를 8식¹⁴⁾ 즉 240리라고 했으므로 이를 우산도로 보기는 어렵다. 이 보고는 울릉도 관련 내용이 와전된 것으로 보아야 할 것이다.

10) 『高麗史』 志 권33, 1018년 11월 8일.

11) 『高麗史』 世家 권4, 1022년 7월 8일.

12) 『高麗史』 志 권12, 地理 3, 東界, 蔚珍縣.

13) 『태종실록』 12년(1412) 4월 15일

14) 『태종실록』 16년(1416) 9월 2일에는 무릉도의 둘레가 7식이라고 했다.

2. 울릉도와 울도, 竹島

삼국시대에는 ‘우산국=울릉도’라는 인식이었으나 고려시대에는 우산국 대신 鬱陵島와 武陵島, 羽陵島로 보였다가 조선시대 초기에는 주로 武陵島로 보였고, 茂陵島로도 표기되었다.¹⁵⁾ 세종 연간에는 우산(于山)과 무릉(武陵) 두 섬으로 칭하되 ‘무릉(도)’에 대한 설명만 보인다. “신라 때는 우산국, 또는 울릉도라고 했는데”¹⁶⁾라고 하여 무릉도를 주칭으로, 우산국과 울릉도를 이칭으로 기술했다. 문헌에서 세종 연간까지는 무릉도가 주칭이었지만, 성종 연간에는 울릉도로 바뀌었다. 『동국여지승람』(1481)과 『신증동국여지승람』(1531)은 울릉도를 주칭으로 하되, “(무릉(武陵)이라고도 하고, 우릉(羽陵)이라고도 한다.”¹⁷⁾라고 하여 분주에서는 이칭을 기술했다. 현종 연간에는 울릉도를 鬱島로도 칭했다.¹⁷⁾ 숙종 연간에는 鬱陵島와 蔚陵島, 武陵島가 함께 보이며, 羽陵島, 鬱島¹⁸⁾ 蔚島¹⁹⁾ 所謂蔚島²⁰⁾도 보였다. 竹島는 숙종 연간에 처음으로 보였는데 ‘所謂竹島’²¹⁾라는 형태였다. 정조 연간²²⁾ 신하들은 주로 鬱島라고 불렀다. 이렇듯 울릉도 이칭은 여러 가지였지만 竹島로 자칭한 적은 없었다.

1693년 9월 일본 측이 예조참의에게 보낸 서계에서 ‘본국의 竹島’를 운운하자, 조선 정부는 ‘우리나라 울릉도(弊境之鬱陵島)’로 응수했다.²³⁾ 접위관 홍중하는 “왜인이 말한 竹島는 바로 우리나라 鬱陵島입니다”²⁴⁾라고 하여 일본 측이 말하는 竹島가 우리나라 울릉도를 가리킨다는 사실을 인식하고 있었다. 그런데 일본 측은 두 호칭이 같은 섬을 가리킨다는 사실을 조선이 외면하고 있는 이유를 따졌다.²⁵⁾ 조정에서는 일본이 칭하는

15) 『세종실록』 20년(1438) 11월 25일.

16) 『세종실록』 「지리지」

17) 『현종실록』 12년(1671) 11월 12일.

18) 「此人以鬱島屬我國事 兩度辨明於日本」(『葉泉集』 권31 「答柳相國 丙子十月五日」); 「鬱島果是朝鮮地方...」(『숙종실록』 1695년 6월 24일).

19) 경기도에도 蔚島가 있으나 여기서는 울릉도의 이칭으로서의 蔚島를 가리킨다. 『변례집요』 1권 별차왜, 1695년.

20) 『비변사등록』 숙종 21년(1695) 5월 22일.

21) 『승정원일기』 1694년 1월 15일(所謂竹島); 『승정원일기』 1694년 윤5월 24일; 『숙종실록』 1693년 1월 18일; 『숙종실록』 1694년 2월 23일(倭人所謂竹島):

22) 『일성록』 정조 23년(1799) 10월 10일; 10월 11일; 11월 11일.

23) 『숙종실록』 1694년 2월 23일 “弊邦禁束漁氓 使不得出於外洋 雖弊境之鬱陵島 亦以遼遠之故 不許任意往來 況其外乎 今此漁船敢入貴境竹島 致煩領送 遠勤書諭 隣好之誼 實所欣感.”

24) 『숙종실록』 19년(1693) 11월 18일.

25) 『숙종실록』 21년(1695) 6월 20일.

竹島가 울릉도라는 사실을 처음부터 알고 있었음에도 이를 명확히 하지 않아 빌미를 준 것이다. 일본 측은 “서계에 竹島만 언급하면 좋을 터인데, 꼭 울릉도를 언급하는 것은 무슨 이유입니까?”라고 하며 ‘울릉도’ 세 글자를 삭제할 것을 여러 번 요구했다.

1693년 안용복과 박어둔의 피랍 사건이 처음 조정에 보고되었을 때 남구만은 숙종에게 『지봉유설』의 “왜놈들이 礮竹島를 점거했는데, 礮竹島는 바로 울릉도이다.”라고 한 내용을 인용하며 일본인의 침탈 의도를 경계시켰다.²⁶⁾ 남구만은 고려시대와 조선 초기 안무사 등을 운운했고, 1614년에 왜인이 礮竹島를 조사하겠다고 했지만 조정에서 배척한 사실도 언급했다. 이렇듯 남구만을 비롯한 조정 대신들은 일본에서 칭하는 礮竹島와 竹島가 모두 울릉도를 가리키는 일본식 명칭임을 인식하고 있었다.

울릉도에 대하여 양국이 다르게 불렀음을 보여주는 예는 다음과 같다.

“所謂竹島 似是蔚陵島矣” (『승정원일기』 1694.1.15.)

“以竹島是我鬱陵島或稱竹島” (『숙종실록』 1694.8.14.)

“彼所謂竹島 卽我國蔚陵島也” (『승정원일기』 1694. 윤5월 24일)

“彼曰竹島 而我答以鬱陵” (『승정원일기』 1694.7.4.)

“竹島與鬱陵一也 直謂之竹島 無往來事可矣” (『승정원일기』 1694.7.4.)

“若謂之鬱陵與竹島 一島二名 自是我國地方” (『승정원일기』 1694.7.4.)

“上又曰 鬱陵與竹 明非二島” (『승정원일기』 1694.7.4.)

“雖然我氓漁採之地 本是鬱陵島 而以其產竹 或稱竹島 此乃一島而二名也” (『숙종실록』 1694.8.14.)

“對馬倭之假稱鬱陵以竹島 虛托江戸之狀” (『승정원일기』 1696.10.13.)

이렇듯 조선 측은 ‘울릉도’는 우리 땅에 대한 호칭이고 ‘竹島’는 일본이 붙인 호칭임을 분명히 했다. 우리나라 기록에 울릉도는 蔚陵島, 蔚島로도 보이지만, 竹島²⁷⁾에 대한 표기는 竹島 하나일 뿐이다. 울릉도 옆의 섬을 ‘죽도(竹島)’로 칭한 사실이 문헌에 처음 보인 것은 1794년이다. 조선은 일본이 100년 전에 울릉도를 竹島라고 칭했음을 알고 있었음에도 18세기 후반에 울릉도 옆의 섬을 ‘죽도’라고 명명했다. 이 자체가 일본 호칭에 구애받지 않고 있었음을 의미한다.

26) 위의 기사.

27) 일본은 竹嶋로도 표기했다. 이소타케시마도 礮竹島와 礮竹島 두 가지 표기가 보인다.

Ⅲ. ‘우산도’ 명칭의 전승과 인식의 균열

1. 우산도와 요도, 삼봉도

우리 문헌에서 우산국은 울릉도, 무릉도, 유산국도 등으로 표기되었지만, 한편에서는 일설로 전해지던 ‘우산도’ 명칭이 등장하기 시작했다. 조선시대에 ‘于山島’가 처음 보인 것은 『태종실록』 1417년 기사에 “안무사 김인우가 우산도에서 돌아와 토산물인 대죽·수우피(水牛皮)·모시·면·검박목 등을 바쳤다. 또 그곳 거주민 3명을 거느리고 왔는데, 그 섬의 호 수는 15가구요 남녀를 합치면 86명이었다.”²⁸⁾는 내용이다. 이에 앞서 태종은 김인우를 ‘무릉등처 안무사’로 삼아 무릉도 등지를 조사하게 한 적이 있다.²⁹⁾ 무릉도에서 가왜(假倭) 노릇을 하며 도둑질하는 사람들이 있다는 보고가 있었기 때문이다. 그런데 그 후속 조치에 대한 보고에서 무릉도가 아닌 우산도를 운운했다는 것은 의심스럽다.

김인우가 무릉도를 인지한 상태에서 섬을 조사하러 갔는데 ‘우산도’라는 새 지명을 칭했다면 그에 대한 내용이 보였어야 하는데 그렇지 않기 때문이다. 따라서 이 기사는 무릉도를 우산도로 잘못 표기한 것으로 보아야 할 것이다. 이를 입증할 수 있는 기사가 『세종실록』에 있다. 거기에는 “당초 강원도 평해 사람 김을지·이만·김을금 등이 일찍이 무릉도에 도망가서 살고 있던 것을 병신년에 국가에서 김인우를 보내 데리고 나왔다.”³⁰⁾라고 했다. 여기서 말한 병신년은 1416년이므로 『태종실록』에서 무릉도를 우산도로 잘못 기술한 것임을 알 수 있다.

태종 17년 기사는 ‘무릉 등처’가 아니라 ‘우산무릉 등처’(17년 2월 8일)라고 했고, 김인우로 하여금 그곳 주민을 쇄출하게 했다. 또한 “于山 사람 3명에게도 각각 옷을 하사했다.”, “왜적이 우산도·무릉도에서 도둑질하였다.”³¹⁾라고 기록했다. 무릉도 외에 ‘우산(도)’도 언급했지만 정작 우산도에 대한 내용은 없다. 그럼에도 ‘우산도’는 세종 연간에도 언급되었고, 김인우의 직함도 ‘무릉 등처 안무사’에서 ‘우산무릉 등처 안무사’로 바뀌어

28) 『태종실록』 17년(1417) 2월 5일.

29) 『태종실록』 16년(1416) 9월 2일.

30) 『세종실록』 7년(1425) 8월 8일.

31) 『태종실록』 17년(1417) 8월 6일.

있다. “우산무릉 등처 안무사 김인우가 본도(本島)에 피역해 있는 남녀 20인을 수색하여 잡아와 복명하였다.”³²⁾고 했을 때 본도³³⁾는 무릉도를 의미하므로 우산도는 무릉도가 아닌 섬을 의미해야 하지만 구체적인 언급은 없다. 그럼에도 실록에 ‘우산도’가 계속 보이는 것은 울릉도 외에 우산도가 있다는 2도 인식이 전승되고 있었음을 의미한다. 요도나 삼봉도는 한때 언급되었다가 사라졌다. 이 점이 우산도와 다르다.

김인우가 무릉도에서 데리고 나온 28명의 사람들은 1423년 5월 다시 무릉도로 들어갔고 일부는 1425년에 가족을 본도(本島)에 둔 채 평해로 왔다. 세종은 김인우를 다시 무릉도로 보내 남아 있는 이들을 데리고 나오게 했다. 김인우는 이런 정황을 알고 떠났으므로 무릉도와 우산도를 혼동했을 리가 없는데도 우산도를 따로 언급한 것이다. 그런 상태에서 함경도 지역에서 ‘요도(蓼島)’라는 도서명이 새로 보였다. 세종은 함경도 감사에게 요도를 조사하고 찾아볼 것을 명했다.³⁴⁾ 감사는 요도를 세 봉우리를 가진 섬으로 보고했다.³⁵⁾ 요도는 주로 함경도 지역에서만 목격되었다.

1438년 세종은 강원도 감사에게 양양 동쪽에 있다는 요도를 찾아보도록 명했다.³⁶⁾ 사직 남회가 요도가 삼척부 앞바다에 있다고 보고했으므로 요도를 다시 찾아보게 했지만 결국 요도에 관한 소문은 사실이 아닌 것으로 밝혀졌다.³⁷⁾ 세종은 무릉도를 찾아냈듯이 요도를 찾으라고 했으므로 두 섬을 별개로 인식했지만 요도를 확인하지 못했다.

태종에서 세종 연간에 걸쳐 조선 정부는 무릉도 외에 다른 섬이 있다는 인식을 지녔다. 삼척 출신 김인우는 우산도와 무릉도가 울진현 동쪽에 있다는 사실은 인식했지만, 우산도의 위치나 형상 등에 대해서는 확실하게 보고하지 못했다. 그럼에도 『세종실록』 「지리지」는 울진현에 우산도와 무릉도가 있다고 했다. 그리고 “二島相去不遠 風日清明 則可望見”이라고 기술했다. 즉 날씨가 맑은 날에만 서로 보인다는 단서조항을 붙여 우산도가 무릉도 가까이 있지 않음을 분명히 했다. 두 섬이 있다고 기술한 것은 『고려사』가 앞선다. 다만 『고려사』는 두 섬이라는 내용을 일설로 처리한 반면, 『세종실록』 「지리지」는

32) 『세종실록』 7년(1425) 10월 20일.

33) 배성준은 “本島라는 명칭에서 우산도가 우산국이 본래 있었던 본래의 섬 울릉도임을 알 수 있다”고 하여 본도를 ‘우산도=울릉도’로 보았다(배성준(2002), p.35).

34) 『세종실록』 12년(1430) 1월 26일.

35) 『세종실록』 12년(1430) 10월 23일.

36) 『세종실록』 20년(1438) 7월 26일.

37) 『세종실록』 27년(1445) 8월 17일.

이 내용을 주설로 기술했다.

우산도 기술이 불완전하지만, 그럼에도 『세종실록』에서 ‘두 섬’으로 명기한 사실은 국가가 요도와 삼봉도는 배제하는 대신 우산도의 존재를 공식적으로 인정했음을 의미한다. 『세종실록』 『지리지』는 1454년에 찬진된 것이지만 『경상도 지리지』(1425)와 『신찬 팔도지리지』(1432)를 저본으로 하여 편찬하되 세종 말년까지의 변화와 다른 기록³⁸⁾도 참조하여 편찬되었다. 즉 그 이전의 지리적 지견을 종합하여 ‘두 섬’이라는 인식을 확립하고 그 결과로 나온 것이다.

세조 연간에도 ‘두 섬(兩島)’으로 명기하는 일이 지속되었으나 인식이 완전한 것은 아니었다. 1457년에 우산도(牛山島)와 무릉도(茂陵島)에 설읍하자는 논의가 나오자, 병조는 반대하며³⁹⁾ ‘流寓兩島’, ‘兩島流寓’를 운운, 2도인 듯 기술했지만 여전히 우산도에 관한 구체적인 내용은 없다. 이처럼 ‘우산도’에 관한 기술은 불완전하여 그 실체가 명확히 드러나 있지 않다. 그럼에도 우산도를 울릉도로 보기 어려움은 분명하다. 또한 우산도를 땃섬(죽도)으로 볼 수 없음도 분명하다. 조선 정부는 우산도를 찾기 위해 안무사 등을 파견했는데, 우산도가 죽도라면 굳이 그럴 필요가 없었기 때문이다.

성종 연간이 되자 함경도 사람 중에 부세를 피하기 위해 삼봉도로 들어가는 자가 있다는 소문이 있었다. 성종은 삼봉도가 강원도에 있다고 여겨 병조로 하여금 삼봉도를 찾기 위한 절목을 갖추도록 명했다.⁴⁰⁾ 성종은 삼봉도를 찾을 방법을 책문(策問)에서도 요구했다.⁴¹⁾ 이어 박종원을 삼봉도경차관에 임명했다. 박종원은 1472년 5월 4척의 배로 울진에서 출발하여 삼봉도를 찾아 나섰고, 무릉도를 수색해봤지만 사람은 보이지 않고 옛 집터만 있다고 보고했다. 1473년 성종은 김한경이 경흥에서 보았다는 삼봉도와 무릉도 북쪽에 있다고 전해지는 요도(蓼島)를 찾아보도록 영안도 관찰사에게 명했다.⁴²⁾ 김한경은 경원에서 사흘 걸려 삼봉도를 보았는데, 멀리서 섬 안에 7, 8인이 있는 것만 목격하고 돌아왔다.⁴³⁾ 1476년 가을 김자주 역시 멀리서 30여 명의 사람이 섬 입구에 있는 사실을 목격하고 돌아왔다.⁴⁴⁾ 일련의 보고로 말미암아 성종은 삼봉도의 존재를 믿고 그

38) 이 시기의 『승정원일기』가 소실되어 지금은 전하지 않으나 당시에는 이 자료도 참고했을 것이다.

39) 『세조실록』 3년(1457) 4월 16일 “第四條 牛山茂陵兩島 縣邑設置事 兩島水路險遠 往來甚難 海中孤島設邑 持守亦難”

40) 『성종실록』 3년(1472) 2월 3일.

41) 『성종실록』 3년(1472) 3월 6일.

42) 『성종실록』 4년(1473) 1월 9일.

43) 『성종실록』 7년(1476) 2월 8일.

곳에 사는 사람들을 쇠환하게 했다.⁴⁵⁾ 삼봉도경차관이 “함경도 인민이 차역(差役)을 피해 몰래 삼봉도로 간 자가 무려 천여 명이나 된다.”⁴⁶⁾고 보고했듯이 함경도 사람들에게는 삼봉도로 인식되어 있었다.

1479년 영안도경차관 조위는 삼봉도에 들어가려고 부령에서 떠났고⁴⁷⁾ 조정에서는 김한경이 삼봉도를 갔다 온 사실을 알았다. 성종은 다시 삼봉도로 도망한 자를 쇠환하도록 명했다.⁴⁸⁾ 1480년 정석희는 삼봉도 초무사의 직함으로 섬을 찾으려 했고, 심안인은 직무를 수행하려다 중지하라는 명을 받았다. 1481년 영안도관찰사 이극돈은 삼봉도를 찾을 계책을 올린 바 있으나⁴⁹⁾ 결국 찾지 못했다. 성종은 즉위 초 茂陵島를 따로 언급했으므로 그가 무릉도를 삼봉도로 착오했을 가능성은 희박하다.

이렇듯 삼봉도는 성종 연간 줄곧 논의되었고, 『신증동국여지승람』에도 기술되었으나 결국 찾지 못했다. 도리어 『신증동국여지승람』에서 울진현의 섬으로 기술되어 전승된 것은 우산도와 울릉도 두 섬이다.

2. 울릉도 쟁계와 우산도

조선 전기에는 울릉도 외의 섬으로 우산도, 요도, 삼봉도가 거론되었지만, 실체가 명확히 파악된 섬은 없었다. 그런 가운데 쇠환정책이 거듭됨으로 말미암아 입도가 단절되었고, 요도와 삼봉도는 점차 사람들의 기억에서 멀어져 갔다. 기록에서도 마찬가지다.⁵⁰⁾ 그러나 ‘우산도’는 잔존했고, 17세기에 ‘울릉도 쟁계’를 겪으면서 그 실체가 명확해졌다. 울릉도 쟁계를 겪기 전 『동국지리지』(1615), 『동국여지지』(1656), 허목의 『기언(記言)』⁵¹⁾ 등에서 우산도를 언급하긴 했지만 그 실체를 명확히 기술한 것은 아니었다.

우산도라는 명칭은 숙종 연간에도 전승되고 있었다. 1693년 안용복은 울릉도에 체재

44) 『성종실록』 7년(1476) 10월 22일.

45) 『성종실록』 10년(1479) 5월 12일.

46) 『성종실록』 10년(1479) 8월 30일.

47) 『성종실록』 10년(1479) 윤10월 6일.

48) 『성종실록』 10년(1479) 12월 19일.

49) 『성종실록』 12년(1481) 1월 9일.

50) 조선 후기에 삼봉도를 운운한 기록이 있는데(『영조실록』 4년(1728) 6월 9일), 울릉도를 가리킬 가능성이 크다.

51) 허목이 기술한 우산도(『기언』 제28권 「山水記」, 東界)는 울릉도와 동일한 섬으로 다뤄지고 있으나 우산도가 있다는 인식을 보여주고 있다.

하는 동안 우산도를 두 번 멀리서 목격했고 일본으로 가는 도중에는 직접 보았다. 그는 울릉도 멀리 북동쪽의 큰 섬 이름이 우산도임을 울릉도에서 들었다. 이는 우산도 명칭이 일반에게까지 전해지고 있었음을 의미한다. 안용복은 울릉도에서 우산도를 두 번 보았고 일본으로 잡혀갈 때도 보았으며 1696년에도 목격했으므로 적어도 네 번 이상 보았다. 섬 이름이 우산도임도 인지하고 있었다. 그런 그가 우산도를 자산도로 칭했을 리는 없다. 이에 대해서는 다시 기술한다. 안용복은 울릉도를 무릉섬으로도 칭했다. 그는 1693년 9월 쓰시마에서 심문받을 때 (울릉도가) 일본 땅인지 조선 땅인지는 전혀 모르고 일본에서 와서 일본 땅이라는 것을 처음 들었다고 진술했으나⁵²⁾ 이는 거짓말로 보인다.⁵³⁾

숙종과 조정 대신, 역관들도 ‘우산도’를 인지하고 있었다. 1693년 겨울에 역관이 숙종에게 불러간 적이 있는데 박 동지(박재흥)는 울릉도, 우산도를 거론하고 일본에서 부르는 竹島라고 거론했다.⁵⁴⁾ 역관의 진술로 보건대, 숙종 역시 우산도와 다케시마(竹島)를 인식하고 있었을 것이다.

1694년 가을 조정에서는 삼척영장 장한상을 울릉도로 보냈는데, 그는 울릉도 동남쪽에 울릉도의 3분의 1이 안 되는 섬이 있다고 보고했다. 동남쪽의 섬을 ‘우산도’라고 명명하지는 않았지만 동시대인 박세당은 ‘우산도’라고 명기했다.⁵⁵⁾ 박세당은 울릉도 쟁계에 직접 개입한 남구만에게서 울릉도 쟁계의 전모를 들어 알고 있었으므로⁵⁶⁾ 그가 말한 우산도는 울릉도와는 다른 섬을 의미한다.

3. 于山島와 子山島

1696년 안용복은 일본 오키섬으로 들어갈 때도 우산도를 목격했다. 그는 일본인들이 松島를 운운하자, “松島는 子山島다”고 언명한 바 있다.⁵⁷⁾ 이는 안용복이 우산도를 ‘자산도’로, 일본인은 松島로 칭했음을 보여주지만, 우산도를 인지한 뒤에 일본으로 갔으므

52) 『竹嶋紀事』 1693년 9월 4일.

53) 그와 함께 울릉도에서 어로하다 울산으로 돌아온 동료들은 모두 울릉도라고 불렀기 때문이다(『竹嶋紀事』).

54) 『竹嶋紀事』 1694년 2월 9일. 정관의 구두 전달에 대한 박 동지의 답변

55) “蓋二島去此 不甚遠 一飄風可至 于山島勢卑 不因海氣極清朗 不登最高頂 則不可見 鬱陵稍峻 風浪息 則尋常可見 麋鹿熊羆 往往越海出來 朝日纔高三丈 則中黃雀 群飛來投竹邊串.” 이에 대해서는 유미림(2013), pp.53-62 참조.

56) 『서계집』(연보와 해제); 유미림(2019), p.31.

57) 『숙종실록』 22년(1696) 9월 25일.

로 ‘자산도’라고 칭했을까는 의문이다. 이 부분은 검증해볼 필요가 있다.

1696년에 일본인 관리가 안용복을 심문하고 남긴 「겐로쿠 각서」⁵⁸⁾를 보면, 안용복이 지참한 지도의 8도 이름을 일본어로 옮긴 내용이 있다. 그런데 관리는 강원도 부분에서 “이 도(道) 안에 다케시마(竹嶋)와 마쓰시마(松嶋)가 있다”고 적었다. 이는 그가 일본에서 칭하는 다케시마와 마쓰시마를 강원도의 울릉도와 우산도에 해당시켰음을 의미한다.

「겐로쿠 각서」에는 “松嶋는 위 강원도 안의 子山^{ソウサン}”이라는 섬이다”⁵⁹⁾라는 내용이 있다.

‘子山^{ソウサン}’은 ‘子山’ 즉 ‘자산도’를 적고 그에 대한 설명으로 ‘ソウサン’ 즉 ‘소우산’을 적어 준 듯하다. 그렇다면 이는 ‘子山’을 ‘于山’에서 파생된 ‘小于山’으로 보았다는 것을 의미하지만 ‘소우산’이 안용복의 해석인지, 관리의 해석인지가 분명하지 않다.

「겐로쿠 각서」는 관리의 심문에 안용복이 통역을 하여 알게 된 사실을 기록한 것이므로 ‘소우산’으로 기입한 자는 관리지만 이를 일러준 자는 안용복이다. 안용복이 ‘자산’으로 알려주었다면, 관리도 ‘ザサン’(자산)으로 표기했을 것이지만 ‘ソウサン’(소우산)으로 표기했다. 우산도를 인지한 안용복이 왜 ‘소우산’이라고 알려 주었을까? 그가 지참한 지도에 ‘子山’으로 적혀 있어서 ‘작은 于山’으로 해석한 것인가? 그의 한자 능력을 알 수 없지만, 양반 이인성도 있었으므로 ‘자산’을 ‘작은 우산’으로 해석했을 수 있다. 관리는 ‘鬱陵嶼’에 대해서도 ‘ウンロンタウ’(울릉다우)라고 썼다. 이 역시 조선인이 ‘울릉도’로 발음했음을 의미한다. 그렇지 않았다면 ‘우츠료토우’로 적었어야 하기 때문이다.

안용복이 칭한 도서명은 문헌에 따라 다르다.⁶⁰⁾ 『성호사설』과 『동국문헌비고』는 茅山島로, 『속중실록』은 子山島로, 일본 문헌 『竹嶋紀事』는 于山島와 子山^{ソウサン}으로 적었다. 이 가운데 주목할 것은 안용복이 세 번에 걸쳐 ‘자산도’를 언급한 내용이 모두 『속중실록』의 한 기사에서 나온 것이라는 사실이다. 따라서 이는 『비변사등록』에 ‘于山島’로 적혀 있던 것을 실록으로 편찬할 때 잘못 옮겨 적었다고 보인다. 于山島를 茅山島로 적은 것도 ‘자산도’가 아니라 ‘우산도’에서 온 것임을 방증한다.

58) 「겐로쿠9 병자년 조선주 착안 일권지 각서(元祿九丙子年朝鮮舟着岸一巻之覺書)」를 말한다. 이 글에서는 「겐로쿠 각서」로 약칭했다.

59) 위의 문서.

60) 유미림(2018), pp.160-161.

안용복은 섬 이름을 문헌을 통해 알게 된 것이 아니라 목격해서 알게 된 자이다. 1693년에 울릉도로 오기 전에는 ‘子山島’⁶¹⁾로 기재된 지도를 접하지 않은 상태였으므로 ‘자산도’라는 이름을 모르고 있었을 것이다. 일본에 납치되어 갔다가 송환될 때 안용복은 쓰시마와 부산왜관에서 오랜 시일 감금되어 있었고, 그 사이에 양국 통역관들과 접촉했다. 그가 ‘자산도’로 칭했다면 역관 사이에서 호칭이 문제 되었을 것이고, 그랬다면 그 내용이 양국 사료에 보였어야 하지만⁶²⁾ 그런 사실은 없다.

일본 관리와 양국 통역관들은 모두 ‘우산도’로 칭했다. 숙종과 대신들도 우산도를 인지하고 있었다. 우산도를 명기한 『신증동국여지승람』은 숙종과 대신뿐만 아니라 지식인들에게도 필독서였다. 쓰시마번 관리도 이 문헌의 우산도를 거론할 정도였다. 1694년에 장한상도 이를 지참하고 울릉도로 들어갔다. 그러므로 우산도 인식에 개인차는 있지만, 이들의 인식이 『신증동국여지승람』 이후 관찬서 및 지도 제작에 반영·전승되어 있었음은 분명하다.

4. 울릉도 쟁계 이후의 ‘우산도’ 인식

울릉도 쟁계는 학자들에게도 영향을 미쳐 이수광은 임진란을 전후하여 조선에 유입된 울릉도에 대한 일본 호칭을 소개했다. 이익은 “우릉(羽陵)으로 부르든, 의죽(礪竹)으로 부르든, 무어라 지칭하든 울릉이 우리나라에 속한다는 것은 너무도 분명한 일이며, 그 부근의 도서도 울릉의 속도(屬島)에 지나지 않는다.”⁶³⁾고 하여 울릉도 주변 도서가 울릉도 속도임을 분명히 했다. 이익은 안용복이 일본인에게 “松島도 본래 우리 우산도이다”라고 말한 사실을 인용하되 芋山島로 표기했다. 그가 芋山島로 표기하게 된 것은 鬱陵을 蔚陵으로 표기한 것과 같지만 숙종 연간에는 보이지 않았다.

이익은 아들 이맹휴가 제공한 예조의 등록에 의거하여 안용복의 행적을 기록했을 가

61) 지도에 子山島로 표기된 것인지, 于山島로 표기된 것을 子山島로 잘못 읽은 것인지는 알 수 없지만, 子山으로 기재된 경우는 「동람도」식 소형 지도책에서 볼 수 있다(이기봉<2020>, p.123 그림 22 참조).

62) ‘자산도’ 표기는 다음과 같은 추정이 가능하다. 안용복이 1696년 비변사에서 심문받을 때는 ‘우산도’라고 했지만, 『비변사등록』을 기본 자료로 하여 『속종실록』을 편찬하는 과정에서 ‘于山島’를 ‘子山島’로 잘못 적었을 가능성이 있다. 『비변사등록』 가운데 1696년부터 1698년까지의 원본이 현재 남아 있지 않아 이를 확인할 방법은 없다.

63) 『성호사설』 제3권 「天地門」의 「鬱陵島」 “無論羽陵礪竹之何指 鬱陵之屬我邦 則百分明白 而其旁近島嶼 亦不過鬱陵之屬島”이다.

능성이 크다. 이맹휴는 『춘관지』에서 속종 연간의 외교교섭을 기술하되, 우산도와 삼봉도, 竹島를 모두 울릉도의 이칭으로 보았고, 안용복이 언급한 “松島本我芋山島”를 인용하되 우산도를 울릉도의 이칭으로 소개했다. 한편 이맹휴는 안용복이 우산도를 松島에 비정한 사실을 인용하는 한편 우산도를 울릉도의 이칭으로 보아 상충함에도 이를 고증하지 않았다.

이익의 학맥을 이은 안정복은 이가환에게 신경준의 지리서와 『동국문헌비고』, 『성경지(盛京志)』 등을 참고하라고 말한 바 있다.⁶⁴⁾ 안정복은 울릉도 관련 기술에서는 『춘관지』를 참고하되 신경준의 『강계고』를 더 많이 참고했다. 『강계고』는 『춘관지』가 완성되고 10여 년 뒤에 완성되었으므로 정조 연간에는 『강계고』와 『동국문헌비고』(1770)에 실린 울릉도·우산도 관련 정보가 널리 보급되어 있었다. 『강계고』는 『춘관지』의 「울릉도 쟁계」를 계술한 듯하지만, 차이가 있다.⁶⁵⁾

『춘관지』가 『여지지』의 “一說于山鬱陵本一島”를 무비판적으로 수용하여 삼봉도와 의죽도, 우산도를 모두 울릉도로 단정했다면, 『강계고』는 우산도와 울릉도를 별개의 섬으로 보았고 이를 뒷받침하기 위해 일본 호칭 ‘마쓰시마’를 거론했다. 신경준의 2도 인식은 『동국문헌비고』에도 반영되어, 『여지지』의 내용⁶⁶⁾ 및 안용복이 “松島는 바로 芋山島이다”고 말한 내용이 기술되어 있다. 이런 인식이 전승되어 18세기 중반에는 우산도와 울릉도가 모두 우산국에 속하는 우리 땅이라는 인식이 확립되었다. 게다가 18세기 후반에는 우산도의 이칭으로 ‘울릉외도’가 새로이 등장했고, 이 역시 우산도 인식의 연장선에 있었다.

5. ‘蔚陵外島=松島=于山島’ 인식

1793년 정조는 예조정랑 이복휴로부터 ‘울릉외도(蔚陵外島)’에 영토비석을 세우자는 건의를 받았다. 이복휴는 다음과 같이 상언했다.⁶⁷⁾

64) 『順菴先生文集』 권7 「與李廷藻 家煥 書」(1789)

65) 이에 대해서는 유미림(2016-a), pp.29-31.

66) “鬱陵于山皆于山國地 于山則 倭所謂松島也.”

67) “福休曰 臣按本曹謄錄中蔚陵外島 其名松島 卽古時于山國也 新羅智證王時 異斯夫 以木獅子 恐嚇島人 而受降 今若立碑於松島 而述異斯夫舊蹟 則其爲我國土地 可以驗矣.”

“신이 본조(本曹, 예조) 등록 안의 내용을 살펴보니, 울릉외도(蔚陵外島)는 그 이름이 松島인데 바로 옛날 우산국입니다. 신라 지증왕 때에 이사부가 나무로 만든 사자로 섬사람들을 겁주고 위협하여 항복을 받아냈습니다. 지금 만약 松島에 비석을 세우고 이사부의 옛날 행적을 적어 놓으면, 그곳이 우리나라 토지라는 것을 증명할 수 있을 것입니다.”

위 내용은 『승정원일기』와 『일성록』⁶⁸⁾에 같이 실려 있는데⁶⁹⁾ 약간의 글자 출입이 있다. 『승정원일기』가 군신 간의 대화를 그대로 수록한 것이라면, 『일성록』은 『승정원일기』를 참고자료로 해서 국왕의 열람에 편리하도록 강목(綱目) 체제로 다시 찬수한 것으로⁷⁰⁾ 『승정원일기』가 원 사료라고 할 수 있다. 이복휴는 『춘관지』의 수정·간행을 언급하는 가운데 ‘울릉외도’를 언급했다. 그가 『춘관지』의 수정·간행을 건의했다는 것은 그 안에 수록된 「울릉도 쟁계」를 인지하고 있었음을 의미한다. 그는 예조의 등록을 보았다고 했으므로 『춘관지』 외에 다른 등록을 통해서도 ‘우산도’와 ‘松島’에 관한 지식을 얻었을 것이다. 그런데 『춘관지』에 울릉도·우릉도·무릉도·우산도·三峯島·礮竹島·竹島·松島 등은 보이지만, ‘울릉외도’는 보이지 않는다. 그러므로 ‘울릉외도’는 이복휴가 다른 등록에 있던 것을 차용한 것이거나 새로 만든 명칭이다.

이복휴가 울릉외도와 松島, 우산국을 동일 범주에 포함시킨 것은 『삼국사기』에서 『동국문헌비고』로 이어지는 동안 ‘우산국(울릉도)’ 인식이 ‘우산국(울릉도+우산도)’ 인식으로 변화된 양상이 전승된 결과이다. 그는 이사부가 정복한 우산국에 ‘울릉도’와 ‘울릉외도(松島)’가 포함된다고 인식하고 있었기에 ‘우산도=松島=울릉외도’라는 인식을 성립시킬 수 있었다.

정조는 이복휴가 울릉외도와 松島를 언급했음에도 별다른 질문이 없었다. 정조 역시 울릉외도와 松島가 같은 섬을 의미하며 우산도를 가리킨다는 사실을 인식하고 있었기 때문이다. 정조는 “울릉도와 손죽도(損竹島)가 오래도록 무인도로 버려진” 사안을 포함, 지리를 바로잡아 정사를 구제할 방책을 책문(策問)에 출제하고 시험장에 나왔던 국왕이

68) “福休日 臣按本曹謄錄 蔚陵外島 其名松島 卽古于山國也 新羅智證王時 異斯夫 以木獅子 恐樹島人 而受降 今若立碑於松島 述異斯夫舊蹟 則其爲我國土地 可以憑驗矣.”

69) 한국고전번역원이 제공하는 한국고전종합 DB의 『일성록』 정조 17년 10월 1일 기사 번역문은 蔚陵外島에 대한 주에서 “원문은 ‘蔚陵外島’인데, 《승정원일기》 이날 기사에는 ‘外’가 ‘列’로 되어 있다.”고 했다. 그런데 한국사데이터베이스가 제공하는 『승정원일기』 탈초문은 ‘蔚陵列島’로 되어 있다.

70) 한국고전번역원의 『일성록』 해제 참조.

다.⁷¹⁾ 또한 정조는 안용복의 호걸스러움을 높이 평가했던 국왕이다.⁷²⁾ 이런 인식을 지닌 정조가 ‘울릉도’와 ‘울릉외도’를 혼동했을 리는 없다. 더구나 정조대는 수토제가 시행된 지 거의 100년이 되는 시기였다. ‘울릉도 쟁계’ 이후 수토제가 정착했고 이로 인해 중앙 정부는 울릉도 관련 정보를 정기적으로 자세히 수집할 수 있었다. 영·정조 연간만 해도 수토가 10여 차례나 시행되었으므로⁷³⁾ 정조가 ‘울릉도’와 ‘울릉외도’를 혼동할 여지는 없었다. 이복휴도 마찬가지다.

정조 연간에 관리가 ‘우산도’로 칭하지 않고 ‘울릉외도’로 칭했다고 해서 조선 정부가 우산도를 인식하지 못했다고 볼 수는 없다. 우산도는 정조 이전부터 계속 언급되고 있었고, 이후로도 계속 언급되고 있기 때문에 ‘울릉외도’는 ‘우산도’에 더해진 또 하나의 이칭일 뿐이다.

6. 지도상의 ‘우산도’

19세기에도 조선에서는 우산도 인식이 계승되고 있었다. 『만기요람』(1808)에 기술된 내용이 『동국문헌비고』(1770)의 인식을 계승하고 있다는 사실이 이를 말해준다. 우산도는 일본인이 말하는 松島라는 사실도 계승되고 있었다. 그런데 학계의 한편에서는 고종과 변증의 학풍이 유행하면서 ‘울릉도 쟁계’를 고증하고 지도상의 우산도를 변증하기 시작했는데⁷⁴⁾ 대표적인 학자가 이규경이다. 이규경은 ‘울릉도 사실’⁷⁵⁾을 변증하기 위해 삼국시대부터 안용복 사건, 수토제에 이르기까지의 역사를 계술하며 변증했는데, 새롭게 추가한 내용도 있다. 그것은 여지도와 『습유기』를 인용하고 일본 오키 및 울진현에서의 거리를 언급한 부분이다.

그는 “「여지도」에 울릉(도)은 그려져 있지만 우산도는 그려져 있지 않은데, 어떤 지

71) 『홍재전서』 제50권 「책문」 3, 「지세(陸勢)」(1789)

72) 『홍재전서』 제13권 「서인(序引)」 「익정공주고군려류서(翼靖公奏藁軍旅類叙)」(1800); 『홍재전서』 제173권 「일득록」 「인물」 3. 안용복에 대한 정조의 평가가 나온 것은 1792년 윤행임의 기록에 대해서이다. 이복휴의 ‘울릉외도’ 언급은 1793년에 있었다.

73) 『독도사전』 (2019), ‘울릉도 수토제’ 항목 참조.

74) 관련 내용이 “한국 문헌의 ‘울릉도·우산도’ 기술과 그 계보에 관한 고찰”(유미림, 2016-a)에 일부 실려 있지만, 이 글에서는 지도에서의 우산도 부분을 보완했다.

75) 『오주연문장전산고』 「경사편」 5, 논사류 1, ‘鬱陵島事實辨證說’

도에는 울릉도 위쪽에 섬 하나를 그려 놓고 우산(于山)이라 칭했다.”⁷⁶⁾라고 했다. 또한 “왜인은 松島라고 칭하는데 (이) 섬은 강원도 울진현 정동쪽 350리 되는 거리에 있다. 세 봉우리가 하늘에 높이 솟았는데 그 중 남쪽 봉우리가 약간 낮다. 순풍이면 이틀 만에 도달할 수 있다. 거리는 700-800리쯤 되는데 강릉과 삼척 등지에서 높은 곳에 올라 바라 보면 세 봉우리가 아스라이 보인다”고 했다. 울릉도가 육지에서 700-800리 떨어져 있다는 내용은 『성호사설』에서 보였고, 울진에서 350리 떨어져 있다는 내용은 『문헌비고』에서 보였다.

두 문헌에서 육지와 울릉도 사이의 거리를 다르게 기술했음에도 고증하지 않고 인용한 것이다. 강원도 울진현 정동쪽 350리 되는 거리에 있다고 한 섬은 울릉도를 의미한다. 그런데 그는 이 섬을 일러 “왜인은 松島라고 칭하는데”라고 하여 어느 섬을 가리키는지 혼란스럽게 했다. 일본 오키에 가깝다고 했을 때의 松島는 울릉도로 보기 어렵다. 그가 지칭하는 松島는 울릉도를 의미하기도 하므로 이전의 ‘松島=우산도’ 인식에서 균열이 보이고 있다.

이규경이 우산도가 그려져 있지 않다고 한 여지도가 황엽의 『여지도』인지, 『동람도』식 소형 지도책의 필사본 『여지도』⁷⁷⁾인지는 알 수 없다.⁷⁸⁾ 『신증동국여지승람』에 지도가 첨부된 후 많은 고지도들이 이를 답습했으나 필사과정에서 그 위치를 잘못 그리거나 표기를 잘못했고, 아예 우산도를 그리지 않은 경우도 있다. 하지만 비율상으로 보면 지도에 우산도를 그리지 않은 경우는 매우 적다.

정상기는 『동국대지도』⁷⁹⁾에서 울릉도를 동서로 긴 타원형으로 그렸고, 그 왼쪽 아래에 “울진에서 순풍을 만나면 이틀 만에 다다른다”는 문구를 적었다. 게다가 울릉도 동쪽에는 남북으로 긴 타원형의 우산도가 울릉도보다 훨씬 작은 크기로 그려져 있다. 그는 전국 그림식 지도책(1720)의 울릉도 지도에 울릉도 본도와 동남쪽 사이에 4개의 작은 섬이 그려져 있는 것을 따르지 않았고, 『신증동국여지승람』에 우산도가 울릉도 서쪽에 그려져 있는 것도 따르지 않았다. 그가 우산도를 울릉도 동쪽에 그리게 된 데는 지기(知己)인 이익으로부터 안용복의 도일 루트를 알게 된 정황이 작용했을 것으로 보인다. 다만

76) “鬱陵未及畫于山島 而或畫一島于鬱陵上頭 稱于山”

77) 이기봉(2020). 그림 23에 우산도가 그려져 있지 않은 지도가 실려 있다.

78) 김정호가 그린 1834년 「청구도」 계열의 지도에는 우산도가 울릉도 동쪽에 그려져 있다(유미림(2016-a) p.39).

79) 1755년에서 1767년 사이에 제작되었을 것으로 추정된다.

정상기의 지도는 사찬이다. 정상기와 그의 후손이 보완한 지도를 관찬지도 제작에 반영한 자는 신경준이다.

신경준이 영조의 명으로 지도제작을 한 시기는 『동국문헌비고』의 「여지도」를 집필하던 시기와 비슷하다. 신경준은 강원도 지도책에서 26개의 고을지도와 함께 울릉도 지도를 따로 만들었는데,⁸⁰⁾ 울릉도 본도가 동서로 긴 타원형으로 그려져 있고, 그 남쪽에는 이름 없는 5개의 섬이 그려져 있고 동쪽에 ‘于山’이 그려져 있다.⁸¹⁾ 그 역시 공암이 육지에 잘못 그려져 있던 오류 및 울릉도 남쪽에 5개 섬이 그려져 있던 전국 그림식 지도책(1720)의 오류를 답습했다.

그는 울릉도에서 40리 떨어진 곳에 ‘우산’을 그렸는데 이는 울릉도와의 실제 거리와는 차이가 있고 모습도 죽도와 유사하다. 따라서 이 섬을 죽도로 볼 수 있겠지만 신경준은 ‘소위 우산도’가 아니라 ‘우산’으로 표기했다. 그는 『동국문헌비고』 「여지도」에서 “여러 지도와 지리지를 살펴보니 두 섬이다”는 견해를 밝혔고, 우산도가 일본이 말하는 松島이며, 松島는 바로 우산도(芋山島)라고 한 안용복의 진술을 인용한 자이다. 그러므로 신경준이 지도에 그린 우산도가 울릉도와의 거리나 방향 등에서 정확하지 못한 한계는 있지만, 문헌에 기술한 내용을 종합해보면, 우산도는 독도를 가리킨다.⁸²⁾

김정호는 1834년 필사본 2책의 『청구도(靑丘圖)』를 내놓은 이후 1849년까지 모두 세 번에 걸쳐 개정했다. 그는 『해동여지도』 계통의 지도책과 『신증동국여지승람』 『동국문헌비고』 및 읍지 등을 참고하여 『청구도』를 만들었다. 1834년 최초본 『청구도』에서는 영조 때 강원감사 조최수⁸³⁾가 “울릉도는 토지가 넓고 비옥해서 사람이 거주했던 터가 있습니다. 그 서쪽에는 또한 우산도가 있다고 합니다.”라고 한 사실을 인용했다. 이것이 개정판에서는 “그 서쪽에는 또한 우산도가 있고 역시 광활하다고 했는데, 이른바 ‘西’자는 이 지도에서 (우산도가 울릉도) 동쪽에 있는 것과는 서로 맞지 않는다.”로 바뀌었다.

세 번째 개정판에서는 “조최수가 말하기를, ‘울릉도는 땅이 넓고 토지가 비옥하며 사

80) 1770년 8월, 영조에게 고을지도책(列邑圖) 8권, 도별지도(八道圖) 1권, 조선전도(全國圖) 1개를 바쳤다. 신경준이 제작한 전도는 발견되고 있지 않지만, 도별지도는 현재 남아 있다.

81) 국립중앙도서관 『팔도지도』(한서古朝61-21) 중 「關東方輿」에 있다.

82) 신경준의 우산도 인식에 대해서는 이기봉(2020), pp.221-249 참조.

83) 실은 조최수의 말이 아니라 좌참찬 김취로의 말인데 잘못 인용한 것이다. 『비변사등록』(1735.1.19)을 보면, 김취로가 “들은 말에 따르면, 울릉도는 토지가 넓어 사람들이 살았던 터가 있고 사람들이 왕래한 흔적도 있다고 합니다. 그리고 그 서쪽에는 우산도(于山島)가 있는데 그곳도 매우 넓다고 합니다....”라고 한 내용이 있다. 김취로가 숙종에게 울릉도 서쪽에 우산도가 있다고 보고한 것이다.

람이 거주한 옛터가 있습니다. 그 동쪽에 또 우산도가 있는데 역시 광활합니다'라고 하였다.”로 다시 바뀌었다. 이것이 『대동지지』에서는 “조최수가 보고하여 말하기를, ‘울릉도는 땅이 넓고 토지가 비옥하며 사람이 거주한 옛터가 있습니다. 그 서쪽에 또한 우산도가 있는데 역시 광활합니다’라고 하였다.”로 바뀌었다. 이렇듯 김정호는 지도에서의 우산도가 울릉도 동쪽에 있는지 서쪽에 있는지 혼돈을 겪었다. 그러나 기본적으로는 해당영지도 계통의 지도를 따라 그린 것이므로 4종의 『청구도』에 그려진 우산도는 독도를 가리킨다.⁸⁴⁾

김정호가 1850년대부터 제작한 『대동여지도』도 판본에 따라 우산도가 그려져 있거나 그려져 있지 않다. 네 번째 목판본 『대동여지도』에는 우산도가 없지만, 필사본 22첩의 『대동여지도』에는 울릉도 동쪽에 우산도가 그려져 있다. 여기에는 『청구도』에 적혀 있던 주기와 같은 내용이 적혀 있다. 김정호는 문헌과 지도에 기재된 우산도가 서로 일치하지 않는 것을 보고 혼란을 겪어 그 상황을 그대로 드러내고 있으므로 그의 우산도 인식에 대한 판단은 유보해야 한다는 견해도 있다.⁸⁵⁾

고지도에서 위치나 방향에 오류가 보이는 것은 흔한 일이다. 그러므로 지도 제작자가 어떤 지도를 참고로 했으며 참고한 지도가 어떤 유형의 지도책에서 파생한 것인지 등을 종합적으로 고려하여 ‘우산도’ 인식을 판단해야 할 것이다. 조선 후기로 올수록 지도에는 대부분 우산도가 그려져 있고, 위치도 울릉도 동쪽에 그려진 경우가 비율상으로 많다. 우산도를 그리지 않은 경우는 거의 없다. 이때의 우산도는 “일본이 말하는 마쓰시마”라고 기술한 내용이 반영되어 그려진 것이므로 독도로 볼 수밖에 없다.

84) 이기봉(2020), pp. 256-258.

85) 위의 책, pp. 266-267.

IV. 전도된 일본 호칭(竹島·松島)의 조선 유입

1. ‘蔚陵島=松島(一名竹島)’와 ‘松竹島’

에도시대에 일본인들은 울릉도를 竹島로, 우산도를 松島로 칭하고 있었고, 이는 19세기 중반까지 지속되었다. 그런데 고종 연간 일본인들이 울릉도에 松島라고 쓴 표목을 세웠다는 사실이 새로이 알려졌다.⁸⁶⁾ 이에 대하여 이규원은 “전부터 서로 말이 있었다”고 했다. 조선시대에는 일본인들이 울릉도를 竹島라 한다는 사실이 문헌을 통해 전승되고 있었는데, 고종시대에 울릉도를 松島라고 칭하고 있었으므로 이규원이 이를 의문시한 것이다.

일본이 에도시대에 울릉도를 일컫던 竹島 호칭을 뒤바꾸어 松島로 부르게 된 배경에는 서양 선박이 울릉도와 독도를 발견하고 그들 방식으로 이름을 붙인 것을 일본이 역수입하게 된 상황이 있다.⁸⁷⁾ 그 영향으로 1880년을 전후하여 일본 외무성 관료의 일부는 울릉도를 마쓰시마(松島)로 칭하고, 시마네현 지역이나 내무성 관리는 ‘다케시마(竹島)’로 칭하는 불일치가 발생했다.

한국에서 왜인들이 울릉도를 松島라고 부른다는 사실을 처음 언급한 자는 이규경이다. 그러나 그는 안용복이 “松島는 본디 우리나라 芋山島이다”라고 한 내용도 기술했다.⁸⁸⁾ 이규경 시대에 일본에서 울릉도를 松島로 부르고 있던 정황이 유입되어 있었는지는 확실하지 않다. 가쓰 가이슈가 울릉도를 마쓰시마에 비정한 지도 『대일본국 연해 약도(大日本國沿海略圖)』를 만든 시기가 1867년임을 감안하면 조선에 아직 들어오지 않았을 가능성이 크다. 따라서 이규경이 이 지도를 보았을 리는 없다.

고종은 1881년 5월 울릉도에서 일본인들이 불법으로 목재를 반출하고 있다는 사실을 알게 되자, 6월에 일본 외무성에 서계를 보내 항의했다. 외무성은 조선 정부에 회답 서계를 보내는 한편 울릉도의 역사를 연구했다. 그 결과로 나온 것이 기타자와 마사나리(北澤正誠)의 『다케시마판도 소속고(竹島版圖所屬考)』(1881.8.20.)이다. 9월에 외무경

86) 『고종실록』 19년(1882) 6월 5일.

87) 유미림(2018) 참조.

88) 『오주연문장전산고』 경사편 5 논서류 1, 鬱陵島事實辨證說.

이노우에 가오루(井上馨)는 태정대신 산조 사네토미(三條實美)에게 상신한 문서에서 ‘조선국 울릉도’를 운운한 뒤 “해당 섬에 관한 건은 별책 『다케시마 소속고(竹嶋所屬考)』에 명확히 나타났듯이 우리나라에서 말하는 ‘다케시마(竹嶋) 일명 마쓰시마(松島)’로, 위 ‘마쓰시마’는 작년 이후 우리 인민이 도항하여 어채를 하는 자가 종종 있었습니다.”라고 보고했다. 그렇다면 이노우에가 울릉도를 ‘다케시마, 일명 마쓰시마’로 인식하게 된 것은 기타자와의 보고 때문이다. 기타자와는 당시 문제가 된 ‘마쓰시마’가 에도시대의 다케시마(울릉도)였음을 인식했지만, ‘竹島’를 울릉도 옆의 소도 즉 죽도로 잘못 인식하기도 했다.⁸⁹⁾

1881년 10월 이노우에는 “오키국 오키시마의 동북동쪽 134리 떨어진 위치에 있는 다케시마 일명 마쓰시마라고 불리는 고도(孤島)는 조선국 속도로 강원·경상 2도에 접해 있어 울릉도(蔚陵島)라고 하니 함부로 도항하여 벌목·어채 등을 하지 말라.”는 내용의 포고안⁹⁰⁾을 태정대신에게 상신, 11월 7일 승인받았다. 그러나 포고안은 포고로 시행되지 못했다. 당시 외무성과 태정관은 울릉도를 ‘다케시마, 일명 마쓰시마’로 칭하고 있었다. 내무성 관리는 1881년 11월 29일 외무성에 조회할 때 “일본해에 있는 다케시마·마쓰시마 건(竹嶋松島ノ義)은”⁹¹⁾이라고 칭했다. 이때 내무성은 태정관 지령(1877.3.29)과 관계된 「일본해 내 다케시마 외 일도 지적편찬방사」를 별지로 첨부했다.

1877년 당시는 「일본해 내 다케시마 외 일도 지적편찬방사」였는데, 1881년에는 “『일본해 내 다케시마 외 1도 지적편찬방사』(외 일도는 마쓰시마임)”⁹²⁾으로 바뀌었다. 내무성이 “(외 일도는 마쓰시마임)”을 부기한 것이다 이는 내무성이 ‘울릉도=다케시마’, ‘독도=마쓰시마’라는 전통적인 인식을 유지하고 있던 정황을 보여준다. 이어 내무성은 외무성에 보낸 문서에서 “조선국 울릉도 즉 다케시마·마쓰시마 건(朝鮮國蔚陵島即竹島松島之儀)”⁹³⁾이라고 했고, 외무성은 태정대신에게 보낸 문서에서 “조선국 소속 울릉도(우

89) 1880년 조사에 참여했던 해군 소위 미우라는 ‘竹嶼’로 명기했는데 기타자와가 ‘竹島’로 바꾸었으므로 덧섬인 죽도를 의미한다.

90) 메이지 정부 초기 포고와 포달은 혼용되어 쓰이기도 했으나 1873년 이후 포고, 포달, 달의 구별이 정착하였다. ‘포고’는 ‘일반에게 널리 알린다’는 의미를 가졌으나 법률용어로는 ‘일반 국민이 준수하여야 할 법령’을 의미했다. 외무성 포고안은 법령으로서의 ‘포고’ 초안을 의미한다.

91) 「도지」 제1114호(『朝鮮國蔚陵島犯禁渡航之日本人引戻処分一件』 1881<메이지(明治)14>년 7월 일에서 1883(明治16)년 4월 일까지)

92) 원문은 “日本海内竹島外一島地籍編纂方同(外一島ハ松島ナリ)”이다.

93) 1881년 12월 1일 내무권대신이 외무권대서기관에게 보낸 회신 (『朝鮮國蔚陵島犯禁渡航之日本人引戻処分一件』 1881<메이지(明治)14>년 7월 일에서 1883(明治16)년 4월 일까지)

리나라 사람은 다케시마 또는 마쓰시마라고 부른다)”⁹⁴)라고 했다. 에도시대에 다케시마로 불리던 울릉도가 근대기에 ‘다케시마 일명 마쓰시마’이거나 ‘다케시마·마쓰시마’를 병칭하는 식으로 바뀐 것이다.

고종이 ‘송죽도’를 칭하게 된 데는 이렇듯 일본에서의 상황 변화가 조선에 전해져 있었기 때문이다. 1882년 4월 고종은 울릉도 출발을 앞둔 이규원에게 송죽도(松竹島)와 우산도(芋山島)에 대해 조사해오게 했다.⁹⁵ 이때 이규원은 “송죽도는 하나의 작은 섬으로 울릉도와 30리 떨어져 있습니다.”고 답했고, 고종은 “우산도라고도 하고 송죽도라고도 하니 이 모두 『여지승람』에 기록되어 있다. 松島 혹은 竹島라고도 칭해 우산도와 함께 이 세 섬을 울릉도라고 통칭한다. 그 형세를 모두 검찰하도록 하라.”⁹⁶)고 지시했다. 이규원은 “간혹 송도 혹은 죽도라고 부르는 것은 울릉도 동쪽에 있는데, 이것은 송죽도 이외에 별도로 송도와 죽도가 있는 것이 아닙니다.”라고 답했다. 일본에서 竹島一名松島, 松島一名竹島로 칭하고 있던 상황이 조선에도 전해져 松島와 竹島의 합성어 ‘송죽도’를 만들어낸 것이다.

조사 후 이규원은 “(선관구미) 그 남쪽 바다 안에 작은 섬 둘이 있어 모양은 소가 누운 듯하며, 서로 안고 있는 형세로서, 하나는 竹島이고 하나는 도항(島項)인데 대나무만 뻗뻗할 뿐입니다...송도, 죽도, 우산도 등에 살 사람들은 모두 근처의 작은 섬에서 보내야겠습니다.”⁹⁷)라고 보고했다. 여기서 竹島는 뗏목을 가리키고, 도항은 관음도를 포함한다.⁹⁸) 이규원이 우산도를 울릉도에 해당시키고 있으므로 우산도에 대해 명확한 지견을 지니지 못했음을 보여준다.

일본은 울릉도를 ‘마쓰시마·다케시마’로 병칭하다가 1883년에는 마쓰시마로 칭하거나 ‘蔚陵島’로 칭했다. 1883년 4월 14일, 시마네 현령 사카이 지로(境二郎)는 일본 인민에게 마쓰시마 도항을 금하라는 유달(諭達)을 전했는데, “일본칭 松島, 일명 竹島, 조선칭 蔚陵島....”⁹⁹)라고 하여 세 명칭을 표기했다. ‘마쓰시마’를 주칭으로 하되 다케시마를 별

94) 원문은 “我邦人朝鮮國所屬蔚陵島(我邦人竹島又ハ松島ト唱フ)”이다. (1882년 12월 16일, 이노우에 가오루가 태정대신에게 제출, 『朝鮮國蔚陵島犯禁渡航之日本人引戻処分一件』 1881<메이지(明治)14>년 7월 일에서 1883(明治16)년 4월 일 까지).

95) 『승정원일기』 고종 19년(1882) 4월 7일

96) 위의 기사.

97) 『울릉도 검찰일기 계초본』

98) 도항을 풀면 섬목이 된다. 울릉도에 붙어 있어 섬으로 보기는 어렵다. 섬으로 부를 만한 것은 섬목 앞에 있는 방패도(오늘날의 관음도)이다.

칭으로 하고 蔚陵島로 표기하는 상황이 된 것이다. 1883년 일본 내무성은 야마구치 현령에게 울릉도 도항자 및 섬의 상황을 조사하도록 했는데, 현령은 「마쓰시마 정황서[松島景況書]」(1883.8.16.)라고 보고했다. 같은 해에 내무성 소서기관 히가키 나오에(檜垣直枝)는 「울릉도 출장복명서(蔚陵島出張復命書)」를 제출했다.¹⁰⁰⁾ 도항한 일본인들도 대부분 蔚陵島와 松嶋을 병칭했다.

이렇듯 울릉도에 대한 일본 호칭은 에도시대의 다케시마에서 근대기에 마쓰시마 일명 다케시마, 마쓰시마·다케시마로 병칭되던 단계를 지나 마쓰시마로 칭해지다가 蔚陵島로 정착해갔다. 이런 변화로 말미암아 일본에서는 독도에 대한 전래의 호칭이 사라지고 ‘리양코루도 열암’으로 대체되기에 이르렀다. 조선에서는 일본에서의 명칭 변화를 받아들이는 동안에도 여러 명칭을 병존하는 형태로 독도 인식을 존속하고 있었다.

2. 우산도·석도·독도: 리양코島·竹島

고종시대에는 두 섬에 대한 일본 호칭이 유입되었지만 에도시대의 호칭이 도치된 상태로 유입되었으므로 이로 인해 혼란을 겪었다. 한편에서는 울릉도 개척 후 이주민이 증가하자 과거 문헌을 통해 인식되던 울릉도 및 주변 도서에 관한 정보가 실제적인 정보로 대체되기 시작했다. 특히 독도에 대한 호칭에서 그러하다. 섬을 왕래하던 전라도 사람이나 이주민들은 문헌상의 호칭인 ‘우산도’를 알기 어려웠을 것이므로 섬의 형상을 따라 이름을 붙였을 것이다. 그것이 독섬이다. 이것이 문헌에서는 石島와 獨島로 표기되었다.

독도를 독섬으로 부르게 된 배경을 전라도 사람들의 방언에서 구하고, 독도가 독섬의 ‘독’음을 차용하여 명명하게 된 것임은 이미 선행연구로 밝혀져 있고, 거의 통설이 되어 있다.¹⁰¹⁾ 전라도지방에서는 ‘돌’을 ‘돌’이라 하지 않고 ‘독’이라 한다는 사실은 일제 강점기에 오구라 신포이가 밝힌 사실이기도 하다. 따라서 전라도 사람들이 독섬(돌섬)으로 부르던 호칭이 1883년의 입도인에게 전해졌고, 1900년 6월 내부 시찰관 우용정이 이를 石島로 한역(漢譯)한 결과 칙령 제41호에서 石島로 기재된 것이다. 1981년 송

99) 『竹島關係資料集』 제2집(시마네현, 2011). pp.40-41의 『縣治要領』과 『布告』에 유달문이 실려 있다.

100) 『조선국 울릉도에 불법 도항한 일본인 처분 건(朝鮮國蔚陵島犯禁渡航之日本人引戾處分一件)』 제3권

101) 1981년 7월 25일 송병기·백충현·신용하 작담보고서(1982)

병기가 전라도 방언을 들어 ‘석도=독도’설을 입증하는 방법 외에는 다른 길이 없다고 한 이래로 칙령의 석도가 독도임을 입증하는 방법은 위와 같은 설명에만 의존했다. 그러나 이 문제는 칙령의 존재가 알려지기 전부터 독도를 일러 독섬으로 부르고 石島로 표기해온 사실로도 입증할 수 있다.¹⁰²⁾

한편 ‘우산도’ 인식은 석도와 독도 호칭이 등장한 뒤에도 지속되고 있었다. 1899년 9월 23일 황성신문은 울릉도의 부속 도서 6개 가운데 우산도와 죽도(竹島)를 거론했다. 이 보도는 부산해관의 라포트가 1899년 7월 초 울릉도를 조사한 내용이다. 그런데 라포트는 우산도와 죽도를 언급한 바가 없다. 쓰네야 모리후쿠(恒屋盛服)도 『조선개회사』(1901)¹⁰³⁾에서 “우산도(일본인은 마쓰시마라고 이름한다)와 竹島라고 한다”는 내용을 적었다. 쓰네야가 타고한 시점이 1899년 5월인 점을 감안하면 황성신문이 쓰네야의 원고를 인용한 듯하나 출간 전 내용을 신문이 먼저 보도했을 것 같지는 않다. 이는 한국에서 우산도와 죽도를 언급하여 우산도에 대한 전통적인 인식이 온존하고 있었음을 보여주는 동시에 쓰네야가 우산도의 일본 명칭 마쓰시마를 소개했듯이 일본에서도 전통적인 ‘마쓰시마=우산도=독도’ 인식이 잔존하고 있었음을 보여준다.

학부가 펴낸 『조선지지』(1895)는 ‘芋山島’에 대해 “울진에 있다.”고 간단히 기술했다. 그럼에도 우산도가 울진현 소속이고 울릉도와는 별개의 섬으로 기술했다. 전통적인 2도 인식을 드러낸 것이다. 현재가 일본인의 지리지에 의거하고 『여지승람』 등을 참고하여 펴낸 『대한지지』(1899)는 ‘우산도(芋山島)’를 울진에 있는 섬이라고 하여 『조선지지』를 답습했다. 첨부된 『대한전도』에는 울릉도 남쪽에 작은 4개의 부속도서를 기재하고 동북쪽에 간산(干山)이란 이름의 섬을 하나 더 기재했다. 干山은 于山을 잘못 옮긴 것이다.

이 지도는 일본을 통해 받아들인 서양 지도학의 기법을 사용했지만 측량이 이루어지지 못한 곳에 대해서는 전통시대 정보를 섞어 만들었으므로 위치 등에서 오류가 보인 것이다. 내용에서는 芋山島, 지도에서는 干山으로 되어 있지만, 이것이 도리어 자산도가 아니라 우산도임을 방증한다. 신경준 계통의 지도를 따른 것이므로 지도의 우산도는 독

102) 칙령에 석도가 보인다는 사실이 세상에 알려진 시기는 1968년인데, 독도를 독섬(獨섬), 석도로 보던 시기는 그 전인 1947년경이다. 이는 칙령의 발굴 여부와 관계없이 독도가 독섬·石島에서 온 것임을 말해준다는 사실이 성립한다. 이에 대해서는 유미림(2020) 참조.

103) 쓰네야는 1894년 8월부터 조선에 거주하다가 1895년 일본 공사 이노우에 가오루의 권고를 받아들여 내각 보좌관으로서 기록편찬관보 사무를 감독해왔다. 『조선개회사』는 1898년 봄에 시작하여 다음해인 1899년 5월에 탈고했고 서문은 1900년 늦봄에 쓴 것으로 되어 있다.

도를 가리킨다. 1900년에 학부가 교육용으로 제작한 『대한여지도』도 전통적인 지도제작 방식에 서양 지도학의 기법을 가미하여 만든 것이다. 우산도가 울릉도 오른쪽 가까이에 그려져 있지만 울릉도 남쪽에 섬이 5개 정도 그려져 있어 이전 지도를 답습하고 있다.¹⁰⁴⁾

1908년 일본에 유학중이던 현공림은 『대한제국 지도』를 만들었는데 이는 1906년에 아오키 쓰네사부로(青木恒三郎)가 만든 『한국 대지도』를 개편한 것이다. 『대한제국 지도』에는 우산도 표기가 없는 대신 연안 쪽에 竹島가 표기되어 있다. 이 竹島를 독도로 보기도 하지만,¹⁰⁵⁾ 뱃섬을 가리킨다.

『대한 신지지』(1907)는 ‘위치’ 항목에서 조선의 극동을 ‘130도 58분’까지로 보았으므로 독도를 포함하고 있지 않다. 하지만, ‘경상북도’ 항목의 ‘鬱島’에서는 옛 명칭을 鬱陵島로 보았고 울진 동쪽 300여 리에 있으며 일명이 우릉, 무릉임을 했다. 이어 “세 봉우리”를 운운한 『신증동국여지승람』의 내용과 울릉도 연혁을 기술한 뒤 “우산도가 그 동남 쪽에 있다.”고 했다. 이 지리지는 울도와 그 지도¹⁰⁶⁾를 경상북도에 다루었으면서도 부록에서는 경상남도에 포함시켰다. 1906년 울도군이 경상남도에 소속된 현황이 반영된 것이다. 이 지리지도 울릉도 외에 우산도가 있다는 인식을 지니고 기술된 것이다.

이렇듯 대한제국 시대에는 전통적인 지리적 인식에 새로 유입된 일본 지리지의 정보, 그리고 서양 지도학의 기법 등이 더해져 지도상에는 두 섬의 위치가 잘못 기재된 경우가 있다. 이에 문헌으로 전승되던 우산도 인식과는 맞지 않는 경우가 있지만 그렇다고 하더라도 지도는 신경준 계통을 따른 것이 많으므로 이때의 우산도는 독도로 보아야 할 것이다.

‘우산도’ 인식이 석도·독도 명칭이 보인 후에도 온존했음은 『증보문헌비고』(1908)의 기술로도 알 수 있다. 『증보문헌비고』는 ‘于山島·鬱陵島’로 처리하되, 분주에서 “[...]두 섬으로 (그 중 역자) 하나가 바로 우산(芋山)이다. (속) 지금은 울도군이 되었다.”고 기술했다. 두 섬임을 분명히 한 데다 芋山島로 표기하고, ‘輿地志云 鬱陵于山皆于山國地 于山則倭所謂松島也’라는 내용도 인용하고 있어 『동국문헌비고』와 『만기요람』의 ‘우

104) 『독도사전』 ‘대한여지도’ 항목.

105) 『독도사전』 ‘대한제국지도’ 항목

106) 지도에서는 울릉도를 그리고 鬱島라고 표기했으며 죽도로 보이는 섬에 대해서는 ‘竹’이라고 적었다. 도동과 나리동이라는 지명도 보인다.

산도=松島’ 인식을 계승했음을 드러냈다.

이렇듯 전통적인 ‘우산도’ 인식이 지속하는 한편, 실전에 따른 석도·독도 인식도 지속되고 있었으며, 이들은 상충하지 않고 병존하고 있었다. 1900년 대한제국 칙령에서 ‘石島’가 보인 후 다시 보인 것은 1906년 7월 13일자 황성신문 기사에서다. 기사는 “군청은 霧台洞¹⁰⁷⁾에 두고 이 군이 관할하는 섬은 竹島와 石島요, 동서가 60리요 남북이 40리니 합쳐 200여리라고 하였던더라.”고 했다. 군청의 설치 연혁을 설명하라는 통감부의 지시에 내부가 회답한 것이므로 칙령에서의 명칭 그대로 石島로 기재한 것이다.

1906년 3월 29일자 울도군수 심흥택 보고서에서는 石島가 아닌 獨島로 보였다. 일본 기록에는 1904년에 獨島로 보였다. 이렇듯 석도와 독도는 비슷한 시기에 보이고 있다. 한국에서 1906년에 석도와 독도가 동시에 보였지만, 그럼에도 두 호칭이 다른 대상을 가리키는지 의심을 품은 자는 없었다. 석도와 독도가 같은 대상을 가리키는 것이 아니라면 황성신문을 비롯한 언론은 물론이고 정부 부처에서도 이에 의문을 나타냈어야 한다. 내부는 1900년 울도군으로 승격될 당시 울도군 관할 지역이 죽도와 석도였음을 회신했는데, 이 기사가 나온 1906년 7월은 이미 제국신문(1906.5.1.)과 대한매일신보(1906.5.1.), 황성신문(1906.5.9.) 등에서 일본이 독도를 일본의 속지라고 한 사실을 비판하고 나서다. 즉 ‘독도’라는 호칭이 주를 이루고 있을 때였다. 그런데 그 뒤에 황성신문이 ‘독도’가 아닌 ‘석도’로 칭하며 관련 내용을 보도했다면, 다른 언론이나 정부에서 이를 의문시켰을 것이다. 그러나 그런 일은 없었다. 이는 당시 언론이나 정부, 국민 모두 석도와 독도가 같은 섬을 가리킨다고 인식하고 있었음을 의미한다.

1903년 12월 10일자 황성신문의 「울도 연혁 시말(鬱島沿革始末)」은 울도, 鬱陵嶋, 芋陵諸島, 于山嶋¹⁰⁸⁾로 칭했으며, 『여지승람』과 『문헌비고』 내용을 인용하고 있으므로 전통적인 2도 인식을 지속하고 있었음을 드러낸다. 1904년 9월 25일 일본 니타카 함의 일지¹⁰⁹⁾에 독도라고 “부른다”고 적지 않고 “쓴다”고 적은 것은 ‘독도’가 한국인이 실제로

107) 台霞洞의 오기이다.

108) 기사 가운데 “往在丁丑에 倭人이 來請此嶋 故로 朝家 | 特送張漢相^{호야} 圖形以來^{호니} 蓋地廣土沃에 有人居舊址^{호고} 其西에 又有于山嶋^{호야} 亦甚廣濶 故로 朝家遂定三年一搜之法하야 至今遵行이라 한^호”는 내용이 있다. 이 내용의 출처는 1735년 김취로의 발언이 실린 『비변사등록』(1735.1.19.)이다. 그런데 김취로가 인용한 장한상은 우산도를 언급한 적이 없다. 따라서 김취로가 우산도를 거론했다는 것은 그의 인식을 드러내므로 당시에도 우산도가 조정 대신들에게 알려져 있었음을 의미한다. 여기서 말한 “울릉도 서쪽의 우산도” 운운은 후에 김정호에 의해 다시 인용된다.

109) “마쓰시마(松島)에서 리앙코루도 암(岩)을 실제로 본 자에게서 들은 정보”라는 제목으로 “리앙코루도 암(岩), 한인은 이 섬을 獨島라고 쓰고, 본방 어부들은 줄여서 ‘리앙코’도(島)라고 부른다.”고 기록했다

부르던 호칭이 아니라 문헌상의 호칭임을 시사한다. 반면 “일본 어부들은 줄여서 리양코도라고 부른다”고 적은 것은 ‘리양코 도’가 일본인이 실제로 부르던 호칭임을 시사한다.

이렇듯 우산도와 석도, 독도 명칭은 1890년대에서 1908년에 이르는 동안 동시에 보였다. 그럼에도 이들이 가리키는 대상이 다르다고 여겨진 경우는 한 번도 없었다. 이는 ‘우산도’가 ‘석도-독도’와 동일한 대상을 가리킨다고 인식되었기 때문이다. 울릉도가 속도를 지니고 있다는 인식도 지속되었으므로 그 속도에 대한 이칭이 온존하며 인식이 지속되고 있었던 것이다.

V. 요약 및 결론: ‘우산도=울릉외도=석도=독도’ 인식의 연속성

오늘날의 울릉도와 독도를 가리키는 옛 명칭 ‘울릉도’와 ‘우산도’는 계속 변천해왔다. ‘우산’과 ‘울릉’의 경우, 음은 같더라도 표기가 달랐던 이칭이 여럿 있었고, 요도와 삼봉도의 경우처럼 우산도로 보기 어려운, 이질적인 명칭도 있었다. 여기에 일본인이 부르는 명칭도 따로 있었다. ‘鬱陵島’ 이칭은 武陵島, 茂陵島, 羽陵島, 鬱島, 蔚島, 蔚陵島, 苑陵島, 그리고 속자인 鬱陵島가 있었는데, 『세종실록』 『지리지』는 武陵島를 주칭으로, 다른 관찬서는 鬱陵島를 주칭으로 기술했다. ‘于山島’ 이칭 혹은 별칭으로는 牛山島, 芋山島, 子山島, 三峯島, 蓼島, 蔚陵外島 등이 있었지만 대부분 于山島를 주칭으로 기술했고 더러는 잘못 옮겨 썼다. ‘삼봉도’는 세 봉우리를 지닌 데서 연유한 명칭이지만 울릉도에 해당되는지 독도에 해당되는지는 문헌의 문맥에 따라 다르다. 요도와 삼봉도는 미발견의 섬이 되어 문헌에서 사라졌다. ‘울릉외도’도 ‘우산도’에서 ‘석도’로 변천하기 전 단계에서 보인 이칭이지만, 요도나 삼봉도와는 달리 울릉도에서 파생한 명칭임을 그 자체가 보여준다.

한편 우리나라 문헌은 일본이 붙인 호칭에 대해서는 ‘所謂竹島’ ‘所謂松島’로 기술하여 고유 호칭이 아님을 드러냈다. 나아가 “우산도는 일본이 말하는 松島”라고 기술하여 울릉도를 가리키는 호칭이 아님도 분명히 했다. 이렇듯 우리나라 문헌에서 동해상에 울릉도와 우산도가 있다고 기록한 것은 두 섬이 한국 영토임을 보여주지만, 문헌에 첨부된 지도 혹은 개별 지도에서 우산도가 정확한 위치에 그려져 있지 않거나 지금의 죽도에 가까운 형상으로 그려져 있어 이를 독도로 볼 것인가의 문제가 있다. 그러나 지도상의 우산도가 문헌상의 우산도와 일치하지 않더라도 문헌상의 우산도를 죽도로 볼 수 없음이 분명하다면, 지도상의 우산도 역시 문헌의 맥락에 따라 파악되어야 할 것이다. 게다가 문헌에 두 섬이 명기되어 있고 그 중 하나인 우산도에 대해 일본이 부르는 호칭까지 기술했다면, 문헌의 연장선상에서 지도에 그려진 우산도는 독도를 가리킨다고 보아야 할 것이다.

울릉도 옆의 뱃섬을 가리키는 죽도가 우리 문헌에서는 1794년에 처음 보인다. 1830

년대에 김정호는 『청구도』에서 ‘우산도’를 명기하고 위치에 대해 혼동을 겪었음에도 ‘죽도’로 표기하지 않았다. 이때의 우산도를 죽도로 보기 어려운 이유는 죽도가 울릉도 가까이에 있으므로 위치에서 혼동을 겪기가 쉽지 않기 때문이다. ‘죽도’가 처음 기재된 지도는 1882년 이규원의 『울릉도 외도』이다. 이규원은 죽도와 도항을 기재했지만 우산도는 기재하지 않았다. 그가 죽도를 기재하고 우산도를 기재하지 않은 것은 우산도에 대한 인식은 부족했는지언정 죽도를 우산도로 인식하지는 않았음을 시사한다.

조선에서 우산도 인식은 숙종 연간 울릉도 쟁계를 지난 뒤 더욱 확고해졌다. 영조 연간 김취로는 장한상의 조사를 인용하면서 우산도를 언급했지만 장한상은 우산도를 직접 언급한 바가 없다. 그럼에도 김취로는 우산도가 울릉도 서쪽에 있다고 언급했다. 우산도의 위치는 맞지 않지만 영조 연간에도 우산도 인식이 지속되고 있었음을 보여주는 예이다. 정조 연간에는 ‘울릉외도’로 표현되었다. ‘울릉외도’라고 표현했지만 이 섬이 우산도가 아니라고 인식되지는 않았다. 물론 ‘우산도’가 문헌과 지도에 기재되었다고 해서 단선적으로 연속된 것은 아니었다. 일시적으로 단절되거나, 문헌상의 기술과 지도상의 표기가 일치하지 않는 균열을 보인 적도 있었다. 그럼에도 불구하고 동해에 울릉도와 우산도 두 섬이 있다는 인식은 조선 초기부터 근대에 이르기까지 지속되었다.

석도와 독도 명칭이 출현한 후에도 우산도는 울릉도와 다른 섬이라는 인식이 기저(基底)에 자리하고 있었다. 이렇듯 우산도와 석도, 독도라는 명칭은 서로 충돌하지 않으면서 같은 대상을 가리킨다고 인식되었고, 그 인식이 연속되고 있었다. 석도와 독도 명칭이 우산도 인식이 소멸함에 따라 새로 형성된 것이라면 두 명칭이 보인 후에 ‘우산도’는 등장하지 않았어야 한다. 그러나 ‘우산도’는 ‘독도’가 보인 후 1908년(『증보문헌비고』)에도 기술되어 있다.

이런 양상을 종합해보면, ‘우산도’ 인식이 문헌과 전문(傳聞)을 통해 전승된 것이라면, ‘석도·독도’ 인식은 실견(實見)을 통해 형성·전승된 것이라고 할 수 있다. 다만 근대 기에는 전문에 따른 인식과 실견에 따른 인식이 섞인 데다 일본에서 두 호칭이 전도된 것이 조선에 유입되는 바람에 전통적인 울릉도·우산도 인식에서 일시적으로 혼란을 겪었다. 고종 연간 ‘송죽도’로 칭한 것이 대표적인 예이다. 그러다가 다시 석도·독도가 등장했고, 그럼에도 이들을 우산도와 다른 섬으로 간주하지 않고 병존시켰다. 이는 ‘우산도’에 대한 기저 인식이 역사 속에 내재된 채 연속하고 있었음을 의미한다.

반면 일본에서는 ‘다케시마=울릉도’라는 전통적인 인식이 에도시대 내내 지속되다가 서양이 다케시마와 마쓰시마에 대입시킨 서양식 호칭이 거꾸로 일본에 유입되면서 균열이 생겼고, 그 결과 전통적인 ‘마쓰시마=독도’인식은 단절되었다. 그 자리에 ‘마쓰시마=울릉도’인식이 들어섰다. 일부 지역에서는 ‘마쓰시마=독도’인식이 한동안 온존했지만 외무성에서는 ‘마쓰시마=울릉도’인식이 정착해갔고, ‘마쓰시마=독도’인식은 점차 소멸했다. 독도에 대입하던 ‘마쓰시마’가 울릉도 호칭이 되어 더 이상 독도 호칭으로 사용할 수 없게 되자 일본은 ‘리앙쿠르 록스’라는 서양 호칭을 가져와 사용했다. 이런 상황은 한동안 지속되다가 1905년 일본은 울릉도 호칭이던 ‘다케시마’를 독도 호칭으로 가져와 명명했다. 그것은 국가 권력에 의존한 작위적인 명명이었다. 한편 관민에서는 여전히 ‘리앙쿠르 록스’를 한동안 독도 호칭으로 사용했다.

이런 일련의 과정을 보면, 두 나라가 똑같이 인식의 균열과 그에 따른 혼란과 변천을 겪었다 하더라도 그 양상이 매우 대조적임을 알 수 있다. 한국은 우산도·석도·독도 명칭이 연속되고 있었고 ‘독섬’이 병존했음에도 혼동하는 일 없이 동일한 대상의 명칭으로 인식되고 있었다. 반면에 일본은 문헌에 기술된 마쓰시마(독도) 명칭과 그 인식이 기저에 연속되고 있다가 실전에 따른 인식의 변화에 호응하여 명칭이 바뀐 것이 아니었다. 서양 호칭의 유입에 따라 마쓰시마 인식에 균열이 생겼고, 이에 울릉도 명칭이던 ‘다케시마’가 독도 명칭으로 도치되는 결과를 낳았다. 일본은 ‘다케시마’를 소위 편입했다는 1905년 후에도 리앙코루 열암으로 칭하거나 다케시마와 리앙코루 열암을 병칭했다. 이 과정을 단순히 명칭의 혼란에 따른 결과라고 설명하는 것만으로는 충분하지 않다.

투고일	2021. 09. 23
1차 심사일	2021. 11. 17
게재확정일	2021. 11. 30

■ ■ 참고문헌

1. 『고려사』, 『태종실록』, 『세종실록』, 『세조실록』, 『성종실록』, 『현종실록』, 『숙종실록』, 『고종실록』, 『비변사등록』, 『승정원일기』, 『일성록』.
『성호사설(星湖僊說)』(이익)
『순암선생문집(順菴先生文集)』(안정복)
『여재촬요(輿載撮要)』(오희목)
『오주연문 장전산고(五洲衍文長箋散稿)』(이규경)
『울릉도 검찰일기 계초본(鬱陵島檢察日記啓草本)』(이규원, 1882)
『임하필기(林下筆記)』(이유원, 1871)
『홍재전서(弘齋全書)』(정조)
『朝鮮國蔚陵島犯禁渡航之日本人引戻処分一件』(외교사료관)
『竹島關係資料集』 제2집(시마네현, 2011)
『竹嶋紀事』(1726)
『朝鮮開化史』(恒屋盛服, 1901)
『겐로쿠9병자년 조선주 착안 일권지각서(元祿九丙子年朝鮮舟着岸一卷之覺書)』(1696)
2. 독도사전편찬위원회 편. 2019. 『독도사전』, 한국해양수산개발원.
3. 송병기. 2010. 『울릉도와 독도 그 역사적 검증』, 역사공간.
4. 유미림. 2013. 『우리 사료 속의 독도와 울릉도』, 지식산업사.
5. _____. 2018. 『팩트체크 독도』, 역사공간.
6. 이기봉. 2020. 『우산도는 왜 독도인가』, 소수출판사.
7. 김영수. 2009. 「근대 독도 울릉도 명칭을 둘러싼 한국과 일본의 시각」. 『역사와 현실』 73, 한국역사연구회.
8. _____. 2018. 「고종과 이규원의 울릉도와 독도 위치와 명칭에 관한 인식 과정」. 『사림』 63, 수선사학회.
9. _____. 2019. 「대한제국 칙령 제41호 전후 석도와 독도 등의 명칭 관련 한국의 인식」. 『역사학보』 242.
10. 방종현. 1947. 「독도의 하루」. 『경성대학 예과신문』 13.
11. 배성준. 2002. 「울릉도 독도 명칭 변화를 통해서 본 독도 인식의 변천」. 『진단학보』 94, 진

단학회.

12. 서종학. 2008. 「‘독도’ ‘석도’의 지명 표기에 관한 연구」. 『어문연구』 36-3, 한국어문 교육 연구회.
13. 송병기·백충현·신용하 좌담보고서. 1982. 「독도문제 재조명」. 『한국학보』 24.
14. 신석호. 1948. 「獨島 所屬에 대하여」. 『史海』 창간호.
15. _____. 1965. 「獨島の 來歷」. 『독도』. 대한공론사(『사상계』. 1960.8).
16. 유미림. 2008. 「일본의 ‘석도=독도’설 부정에 대한 비판적 고찰」. 『해양정책연구』 23-1, 한국해양수산개발원.
17. _____. 2011. 「일본의 울릉·우산 ‘이도(二島)’설 부정과 지리지 규식」. 『영토해양연구』 통권 1호, 동북아역사재단.
18. _____. 2016-a. 「한국 문헌의 ‘울릉도·우산도’ 기술과 그 계보에 관한 고찰-‘신경준 개찬’론에 대한 비판-」. 『동북아역사논총』 52호, 동북아역사재단.
19. _____. 2016-b. 「‘이소타케시마’ 어원에 관한 일고(一考)」. 『영토해양연구』 통권 제 12호, 동북아역사재단.
20. _____. 2018. 「18~19세기 일본의 ‘마쓰시마’ 인식의 추이」. 『한국정치외교사논총』 제40집 1호, 한국정치외교사학회.
21. _____. 2019. 「『울릉도 사적』의 필사 연도와 『울릉도』의 ‘우산도’ 해석을 둘러싼 논란에 대한 변석(辯釋)」. 『동북아역사논총』 64호, 동북아역사재단.
22. _____. 2020. 「1900년 칙령 제41호의 발굴 계보와 ‘石島=獨島’설」. 『한국독립운동사연구』 제72호, 독립기념관 한국독립운동사연구소.
23. 이기봉. 2012. 「순한국말 지명과 한자 표기의 관계를 통해서 본 석도 독도 고찰」. 『문화역사지리』 23-3, 한국문화역사지리학회.
24. 이병도. 1963. 「獨島の 名稱에 對한 史的 考察-于山·竹島 名稱考-」. 『佛敎史論叢』(『독도』. 대한공론사. 1965).
25. _____. 1992. 「‘于山’ ‘竹島’ 名稱考」, 『한국고대사연구』, 박영사.

양식수산물재해보험의 어가 수입안정 및 생산자 후생 효과 분석[†]

Analysis of Fishery Revenue Stabilization and Producer Welfare Effect of Aquaculture Insurance

권오현*·정호중**·정원호***

Gwon, Oh Hyeon · Jeong, Ho Jung · Chung, Won Ho

목 차

- I. 서 론
- II. 양식수산물재해보험 개요
- III. 분석자료 및 방법
- IV. 수입안정효과 분석 결과
- V. 생산자 후생 분석 결과
- VI. 요약 및 결론

〈Abstract〉

The purpose of this study is to conduct a performance evaluation for aquaculture insurance by estimating the effect of fishery revenue stabilization and the increase in producer welfare at the national level with three popular insurance items : flatfish, abalone, and oyster. The result shows that aquaculture insurance stabilizes fishery revenue based on the estimated four risk indicators : Coefficient of Variation, Value at Risk, Certainty Equivalence, and Risk Premium. We also found that aquaculture insurance increases producer welfare by 50.7 billion won at a degree of risk aversion of 0.9 for three items. As a result, aquaculture insurance has remarkably contributed to fishery risk management and its role will be more important in the future.

key words: Aquaculture insurance, Fishery revenue stabilization, Producer welfare

† 본 논문은 부산대학교 효원혁신칼리지(3기)에 의하여 연구되었음.

* 제1저자, 부산대학교 식품자원경제학과 석사과정, dhgus2944@pusan.ac.kr

** 공동저자, 부산대학교 식품자원경제학과 박사과정, jhjcab@jthink.kr

*** 교신저자, 부산대학교 식품자원경제학과 부교수, wchung@pusan.ac.kr

I. 서 론

양식수산물재해보험은 어가경영에 있어 큰 위험요소인 자연재해로 인한 피해를 보상해 주기 때문에 어가경영안정제도에서 중요성이 가장 크다고 평가받는다. 특히 세계의 기후 변화로 인해 자연 재해는 그 규모가 거대해지고 복합적으로 발생하고 있으며, 재해의 원인도 세분화되고 있어 양식수산물재해보험의 중요성이 더욱 증대되고 있다. 이에 2008년 넉치 단일 품목으로 시작한 양식수산물재해보험은 2019년 기준 총 28개 품목으로 사업을 확장하였으며, 가입금액도 2008년 259억 원에서 2019년 11,947억 원으로 대폭 증가하였다. 정부 또한 재해보험에 투입되는 예산을 증액하는 등 사업을 중요하게 여기고 있다.

이러한 양식수산물재해보험의 중요성에도 불구하고 양식수산물재해보험에 관련된 국내 연구는 활발하다고 보기 힘든 수준이다. 또한 그 범위도 제도 도입 이후 재해보험 활성화 방안에 관한 연구가 대부분이며, 자료의 한계로 인해 정성적인 연구에 한정되어 구체적인 제도 개선방안을 도출하지 못하고 있다(신용민·서효정, 2019). 양식수산물재해보험 도입 이전의 연구는 농작물재해보험을 예시로 하여, 어가 소득안정을 위한 재해보험의 도입 필요성에 중점을 두고 이루어졌다(해양수산부, 2002; 김현용, 2003; 수협중앙회, 2004; 김병진, 2006). 제도 도입 이후 연구는 다음과 같다. 농림수산식품부 외(2009)는 양식수산물재해보험의 국가재보험 도입 필요성과 피해규모별 보험 손익, 품목별 보험요율을 추정하였다. 김인유(2014)는 자연재해로 인한 어가피해 전보방안을 국가지원과 양식수산물재해보험으로 나누어 비교하였다. 강수진·정원호(2017)는 국가재보험 제도를 경험손해율과 시뮬레이션의 두 가지 방식을 이용하여 추정하고 비교하였다. 정원호·최장훈(2019)은 과거 보험요율을 살펴보고 지급보험금과 가입금의 추세를 추정하여 미래의 수지상등 보험요율을 산출하였다. 강종호·문건호(2019)는 양식수산물의 현행 재해 피해조사 방식의 문제점에 대하여 연구하였다. 신용민·서효정(2019)은 양식수산물재해보험의 문제점을 지적하며 재해보험이 지속되기 위한 제도적 개선방안을 제시하였다.

선행연구들은 양식수산물재해보험의 중요성을 기반으로 피해조사, 제도적 문제점 등의 원인을 파악하고 개선하는 데 노력하였다. 보험요율의 개선방안과 국가재보험의 경우

정량적 분석방법을 통하여 연구하였다. 이러한 노력에도 불구하고, 농업재해보험에 비해 양식수산물재해보험 관련 연구는 빈약한 실정이다. 또한 양식수산물재해보험의 중요성은 꾸준히 언급되어 왔지만, 재해보험이 어가수입 안정에 기여하는 효과에 대한 연구는 시행되지 않은 것을 확인할 수 있다.

본 연구에서는 양식수산물재해보험이 어가 수입안정에 미치는 효과를 위험지표를 통하여 계량적으로 분석하였다. 분석에 있어 넙치, 전복, 굴의 3가지 품목을 선정하여 육상 수조식 양식, 수하식 해상가두리 양식, 수하식 양식 등 다양한 양식 방법을 고려하였다. 재해에 대한 어가들의 성향을 감안하기 위해 위험회피정도를 반영하였다. 다음으로 생산자 후생 변화를 화폐가치로 산출하여 재해보험의 효과를 분석하였다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제2장은 우리나라 양식수산물재해보험의 개요를 살펴보고, 제3장은 분석에 사용된 자료를 제시하고, 어가 수입안정 효과 및 사회적 후생 효과를 측정하기 위한 분석 방법을 소개하였다. 제4장과 제5장은 각각 어가 수입안정 효과의 분석 결과와 생산자 후생 분석 결과를 제시하였다. 제6장은 요약 및 결론이다.

II. 양식수산물재해보험 개요

1. 도입경과

우리나라의 양식수산물재해보험은 2002년 처음으로 도입 및 운영방안 연구를 시작하였다. 이후 2007년 12월 22일 「양식수산물재해보험법」을 제정·공포하였고, 2008년 7월부터 넙치를 대상으로 양식수산물재해보험 시범사업을 실시하였다. 양식수산물재해보험은 농작물재해보험과 달리 재해보험 도입 시점부터 보험사가 분담하기 어려운 거대재해에 대해 국가가 분담하는 국가재보험 제도를 도입하여 보험시장의 안정적인 운영을 도모하였다. 2009년에는 양식수산물재해보험 기금을 설치하였고, 2010년 「농어업재해보험법」 제정 이후 농작물재해보험기금과 통합하여 농어업재해보험기금으로 운영 중에 있다. 본 연구의 대상품목인 전복의 경우 양식수산물재해보험의 2번째 도입품목으로

2010년부터 시행되었다. 굴은 다음해인 2011년에 조피불락, 김과 함께 도입되었다. 2013년 양식보험 품목확대를 위한 연구용역을 실시하여 2017년까지 27개 품목으로 확대하는 것을 목표로 하였고 2019년 기준 28개 품목을 대상으로 사업이 진행되고 있다.

■ 표-1. 양식수산물재해보험 도입 경과 ■

구 분	신규품목	품목수
2008	넙치	1
2009	-	1
2010	전복	2
2011	조피불락, 굴, 김	5
2012	참돔, 돌돔, 농어, 감성돔, 쥐치, 불락	11
2013	송어, 멧개, 뱀장어, 미역	15
2014	강도다리, 홍합, 다시마	18
2015	송어, 가리비, 톳	21
2016	농성어, 미더덕, 오만둥이	24
2017	터봇, 메기, 향어	27
2018	전복종자	28
2019	-	28

자료 : 수협중앙회(2020년)

2. 보험대상

2019년 기준 양식수산물재해보험의 대상품목은 본사업 17개, 시범사업 11개로 총 28개 품목이다. 품목은 양식방법별로 세분화되며, 양식방법별 시설물까지 보험에 도입하여 운영되고 있다. 양식방법은 크게 해사가두리, 육상수조식, 수하식, 축제식으로 분류된다. 해사가두리 양식은 해상에 그물로 가두는 우리를 만들어 어류를 기르는 방식을 의미한다. 조피불락, 참돔, 돌돔, 농어 등의 어류를 대상으로 한다. 육상수조식 양식은 수상이 아닌 육상에 양식장을 건설하여 수조에서 양식하는 방법이다. 대상품목으로는 넙치, 강도다리, 송어, 뱀장어, 전복종자 등이 있다. 수하식 양식은 대상이 되는 수산물을 수중에 매달아 기르는 양식 방법이다. 대표적 품목으로 미역, 다시마, 전복, 굴 등이 있다. 전복의 경우 해사가두리를 만든 후 가두리 안에 수하식으로 양식하는 수하식 해사가두리 방

식을 사용한다. 축제식 양식은 저수지와 같은 웅덩이를 만들어 대상 품목을 양식하는 방식이다. 대상품목으로 메기와 향어가 있다.

대상재해는 양식방법과 품목에 따라 차이가 있다. 본 연구에서 분석의 대상으로 선택한 넙치, 전복, 굴의 대상재해는 <표-2>와 같다. 해상가두리의 경우 4대 재해(태풍, 해일, 풍랑, 적조)를 기본으로, 특약을 통해 고수온, 저수온, 이상수질 등의 기타 재해를 보장한다. 축제식의 경우 태풍, 호우·홍수, 대설, 가뭄을 기본으로 특약을 통해 시설전기장치에 대해 보장한다.

■ 표-2. 양식수산물재해보험의 품목별 대상재해 ■

품목	분류	주계약	특약	미보상 재해
넙치	육상수조식	태풍(강풍), 해일, 호우·홍수, 대설, 적조, 저수온·한파	전기장치, 고수온, 이상수질	(시설)적조, (시설)저수온
전복	수하식	태풍(강풍), 해일, 적조, 풍랑, 이상수온		(시설)적조
굴	수하식	태풍(강풍), 해일, 호우·홍수, 대설, 적조, 풍랑	이상조류 (시설)이상조류	(시설)적조

자료 : 수협중앙회(<https://www.suhyup-bank.com/>)

사업대상자는 사업실시지역에서 보험대상 수산물에 대한 양식업면허(행사계약 포함) 소지 혹은 허가(신고필증 포함)를 받고 보험대상 수산물을 양식하고 있는 어민이다. 하지만 이와 같은 조건에 해당되더라도 보험사업자가 해양수산부 장관과 협의하여 정한 “보험인수 기준”에 적합한 요건을 갖추지 못한 양식장이나 보험사기와 관련된 어민에게는 보험인수를 거절하거나 가입이 제한될 수 있다. 보험대상 목적물은 품목에 따라 차이가 존재하므로 본 연구에서 선정한 세 가지 품목(넙치, 전복, 굴)에 대하여 <표-3>과 같이 작성하였다.

■ 표-3. 양식수산물재해보험의 품목별 보험대상 목적물 ■

품목	분류	내용
넙치	육상수조식 넙치	부화한 후 5개월 이후 또는 무게 100g 이상 (단, 보험가입당시 100g 미만이었으나, 보험기간 중 100g 이상으로 성장하면 보험 대상에 포함)
	육상수조식 양식시설	양식시설물 일체 (단, 비닐 및 보온덮개는 제외)
전복	해상가두리 전복	각장 3.0cm 이상 또는 무게 5.0g 이상 (단, 보험가입 당시 3cm(또는 무게 5g)미만이었으나, 보험기간 중 3cm(또는 무게 5g) 이상으로 성장하면 보험대상에 포함)
	해상가두리 양식시설물	양식시설 일체 (단, 셀타, 로프는 제외)
굴	양식수산물	양성단계에 있는 연승수하식 양식굴로서 수하 이후 30일이 경과된 것에 한함 (단, 월하굴은 보상대상에서 제외)
	양식시설물	연승수하식 굴 양식시설 일체(단, 콜렉터 및 이동 가능한 닻 및 부대시설 제외) ※ 부대시설 : 작업대, 채취기, 세척기, 콘베이어 등

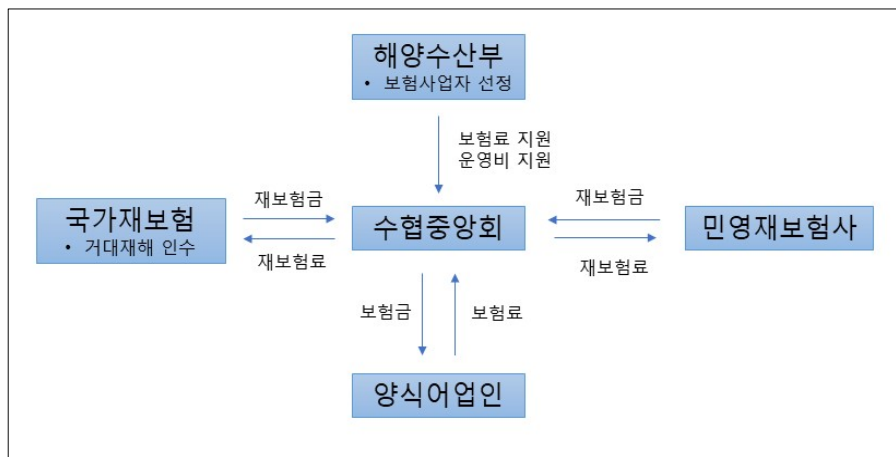
자료: 수협중앙회(<https://www.suhyup-bank.com/>)

3. 운영방식

양식수산물재해보험은 보험사업자의 부담을 경감하고 가입률을 높이기 위해 정부에서 지원하는 정책보험으로 운영되고 있다. 정부의 지원은 어가에 대한 보험료 지원, 보험사에 대한 운영비 지원, 국가재보험을 통한 보험사의 거대재해 위험분담으로 구분된다. 어가에 대한 보험료 지원은 농작물 재해보험과 동일하게 순보험료의 50%를 지원하고 있지만 자기부담비율에 따른 차등 보조는 적용하지 않는다. 보험사에 대해서는 운영비의 100%를 지원하며, 보험사가 분담하기 어려운 거대재해가 발생했을 시 국가재보험을 통해 지원하고 있다.

양식수산물재해보험의 추진체계는 <그림-1>과 같다. 해양수산부는 재해보험사업자를 선정하고 보험료 및 운영비 등 국고보조금 지원 등의 총괄기능을 수행한다. 보험사업자(수협중앙회)는 보험상품의 개발 및 판매, 손해평가, 보험금 지급 등의 실질적 보험사업의 운영주체 역할을 담당한다. 국가 및 국내외 민영 보험사는 재보험을 인수함으로써 위험분산 기능을 수행한다.

그림-1. 양식수산물재해보험 추진체계



자료: 수협중앙회(2020년)

양식수산물재해보험은 도덕적 해이를 방지하고 어가 스스로 재해에 대비할 수 있도록 자연재해로 입은 손해액의 약 85%~90%만을 보장한다. 이러한 보장수준은 품목 특성과 직전년도의 손해율 등을 고려하여 결정 된다(표-4).

표-4. 양식수산물재해보험 보장수준 현황

구분	넙치	전복	어류* (9종)	기타품목**	김	비고
보장수준	90%	90%	90%			직전 3년 무사고
	85%	85%	85%			직전 2년 무사고
	80%	80%	80%	80%	80%	
	75%	75%	75%	75%	75%	직전년도 손해율 120~150%
	70%	70%	70%	70%	70%	직전년도 손해율 150~200%
	65%	65%	65%	65%	65%	직전년도 손해율 200~300% (단, 김은 120~300%)
	60%	60%	60%	60%	60%	손해율 300% 이상

* 어류: 조피볼락, 볼락, 참돔, 감성돔, 돌돔, 농어, 쥐치, 송어, 능성어

** 기타품목: 굴, 강도다리, 가리비, 홍합, 다시마, 톳, 멍게, 뽕장어, 미역, 송어, 미더덕, 오만둥이, 터bot, 메기, 향어, 전복종자

자료: 수협중앙회(2020년)

Ⅲ. 분석자료 및 방법

1. 분석자료

양식수산물재해보험의 분석을 위해 사용된 지역단위 자료는 각각 <표-5>, <표-6>과 같다. 각 품목에 대한 위험보험료(이하, 보험료), 보험금, 손해율은 수협중앙회가 제공한 내부자료를 사용하였다.¹⁾ 출하량과 가격의 경우 한국해양수산개발원(이하, KMI)의 수산업관측센터 홈페이지에 공표하는 관측통계자료(<https://www.foc.re.kr/web/main/main.do?rbsIdx=1>)를 사용하였다. 보험요율은 기준년도(2019년)의 보험료를 기준수입으로 나눈 값이다.

표-5. 주산지별 보험금, 보험료, 손해율 분석자료

(단위: 백만 원, %)

품목		보험금		보험료		손해율		보험요율 (2019년)
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
넙치	제주	2,412	2,413	1,402	860	163%	159%	0.93%
	완도	1,639	1,872	1,099	743	660%	1324%	1.55%
	기타	1,555	1,141	546	439	361%	355%	3.65%
전복	완도	11,842	15,847	6,297	5,619	570%	1227%	2.34%
	기타	993	1,246	1,289	837	189%	382%	0.76%
굴	경남	3,643	6,030	666	610	392%	439%	1.13%
	전남	1,137	1,983	126	141	732%	927%	1.34%

1) 지역 단위 보험금, 보험료, 손해율 자료는 부록으로 추가하였다.

표-6. 품목별 출하량과 전국 평균가격

(단위: 톤, 원)

연도	넙치		전복		굴	
	출하량	평균가격 (전국)	출하량	평균가격 (전국)	출하량	평균가격 (전국)
2008	24,083	9,341				
2009	48,600	10,882				
2010	41,880	13,092	8,578	48,083		
2011	40,338	11,604	9,224	55,055	29,188	6,196
2012	39,856	11,440	8,819	56,097	34,639	5,818
2013	35,304	12,267	9,282	49,792	29,898	4,779
2014	37,474	9,824	9,409	53,236	30,289	6,935
2015	40,176	11,360	10,494	44,750	32,270	7,082
2016	38,954	12,764	13,509	39,451	31,169	6,213
2017	40,366	14,376	16,042	41,809	30,528	5,759
2018	35,698	12,968	20,122	34,431	32,123	6,471
2019	35,779	9,726	18,167	36,101	31,529	6,544
평균	38,209	11,637	12,365	45,881	31,293	6,200
표준편차	5,251	1,413	3,899	7,063	1,445	622

2. 시뮬레이션 방식²⁾

경험실적이 적은 양식수산물재해보험 자료의 한계를 보완하기 위한 방식이다. 분석 방법은 다음과 같다. 첫째, 각 품목의 실제 손해율 자료를 이용하여 실제 손해율 분포에 가장 적합한 분포와 모수를 추정한다(Palisades@Risk 8.0 소프트웨어를 이용하여 최적의 확률분포를 추정하였다). 둘째, 추정된 손해율확률분포를 기초로 손해율 난수(5,000회)를 생성한다. 셋째, 5,000개의 손해율 난수와 2019년 위험보험료를 이용하여 5,000개의 난수를 가지는 보험금 분포를 생성한다. 넷째, 보험금 분포와 2019년 위험보험료를

2) 몬테카를로 시뮬레이션은 정량적 위험분석을 수행하기 위한 방식으로, 알고리즘을 이용하여 추정하고자 하는 표본의 불확실성을 확률 분포를 통해 확실성을 가진 범위로 표현한다.

이용하여 수지상등 보험요율을 산출한다. 다섯째, 수지상등 손해율과 2019년 실제 출하량을 이용하여 5,000개의 난수를 가지는 출하량 분포³⁾를 생성한다. 마지막으로 추정된 출하량분포와 2020년 품목가격을 이용하여 5,000개의 난수를 가지는 수입 분포를 생성한다.

3. 어가 수입안정 효과

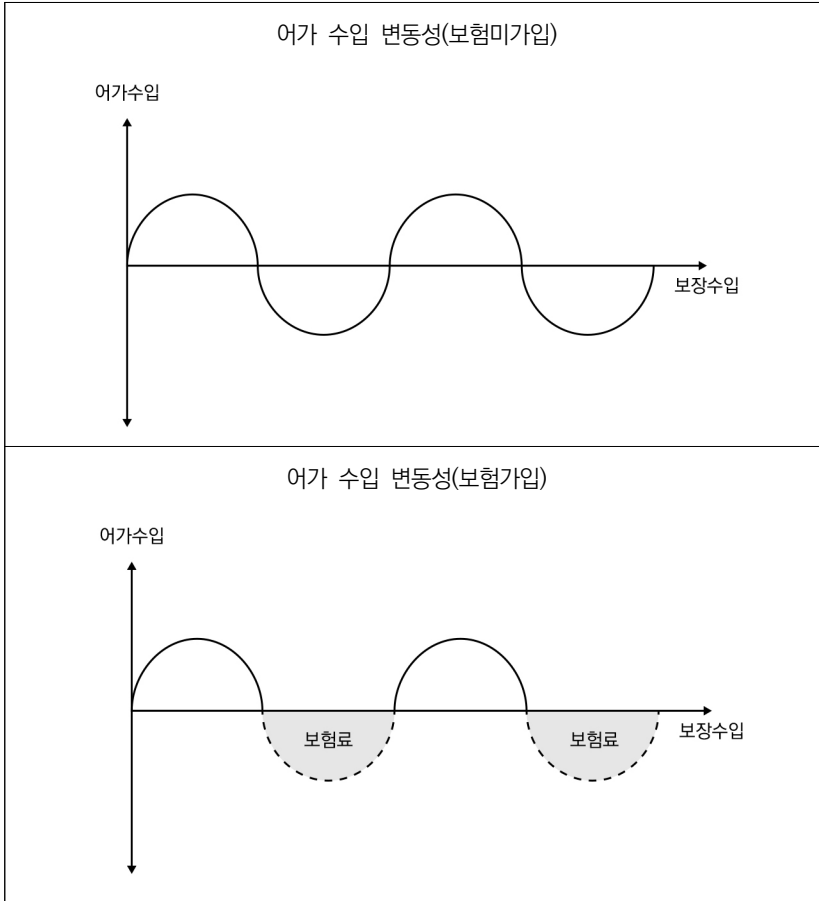
양식수산물재해보험은 자연재해로 발생하는 양식수산물의 피해를 계약 당시 입식량을 바탕으로 보상하며, 재해 발생 직후 손해평가를 함으로써 당시 손해량과 시장가격을 반영한다. 따라서 양식수산물재해보험을 통해 어가의 수입을 안정화하는 효과를 기대할 수 있다.

본 연구에서는 어가의 수입안정 효과를 측정하기 위하여 With/Without Comparison을 기본으로 분석을 진행하였다. 초기에 도입되어 자료가 비교적 충분한 넙치, 전복, 굴을 대상 품목으로 선정하고, 주산지 단위 자료를 이용하여 수입안정 효과를 분석하였다.⁴⁾ 수입안정 효과를 분석하기 위하여 보험가입 어가와 미가입 어가를 대상으로 선행연구(강수진·정원호, 2016)에서 사용한 수입 변동계수, 최대손실가능금액, 확실성등가수입, 위험 프리미엄 등 네 가지 위험지표를 산출하였다. 산출된 지표를 비교함으로써 양식수산물재해보험 가입을 통한 어가 수입안정효과를 계량적으로 분석하였다.

3) 출하량 분포의 산출 결과 이상치가 존재하는 것을 확인하였다. 이상치를 처리하기 위하여 출하량의 상한을 두고 보수적으로 분석을 진행하였다. 출하량의 상한은 출하량의 경험자료 중 가장 높은 값에 출하량의 표준편차를 더하여 오차범위를 고려하여 지정하였다.

4) 강수진·정원호(2016)에서는 농가 수입안정효과를 분석하기 위하여 농가 단위로 분석을 수행하였으나, 양식수산물재해보험의 어가별 출하량, 보험료, 보험금 자료가 존재하지 않아 지역 단위 자료를 이용한 분석을 수행하였다.

그림-2. With/Without Comparison



변동계수(CV : Coefficient of variation)는 자료의 표준편차(σ)를 평균으로 나눈 값으로서, 변동성을 나타내는 대표적인 지표이다. 변동계수가 낮을수록 해당 자료가 안정적임을 의미한다. 본 연구에서는 보험의 수입 안정효과 계측을 위해 지역별 어가 수입의 변동계수를 산출한다.

$$CV = \frac{\sigma_Y}{E(Y)} \quad (\text{식1})$$

최대손실가능금액(VaR : Value at-Risk)은 어가가 위험에 직면하였을 때 발생 가능한 손실금액의 최대치이다. 모수적 산출방법과 비모수적 산출방법이 있으며, 본 연구에서는 모수적 산출방법을 사용하여 최대손실가능금액을 산출한다(식 2). α 는 표준정규분포 유의수준에 해당하는 z값이며, σ 는 시뮬레이션 결과 상 어가수입의 변화율의 표준편차이다. V 는 2019년 어가의 평균 조수입이다. 동일한 신뢰수준에서 어가의 수입이 안정적일수록 최대손실가능금액은 작게 추정된다.

$$Var = \alpha \times \sigma \times V \quad (\text{식2})$$

확실성등가수입(CE : Certainty equivalence)은 기대효용에 해당하는 수입이며, 위험을 갖고 있는 수입 대신 택할 수 있는 안전한 현금흐름이다. 확실성등가수입은 생산자의 위험회피정도에 영향을 받는다. 따라서 생산자의 위험성향을 반영한 효용함수가 필요하다. 본 연구에서는 <식 3>과 같은 Power 효용함수를 사용한다. Power 효용함수에서 효용은 수입에 의해 결정되며, 한계효용이 체감하는 특성을 가지고 있다. 또한 생산자의 위험회피성향을 반영하여 위험회피정도에 따라 효용 산출에 영향을 미친다. 우리나라의 양식수산업 위험회피정도에 관한 연구는 아직 진행되지 않았으므로 그 값을 특정하기 어렵다. 본 연구에서는 선행연구(강수진·정원호, 2016, p.374)에서 농작물재해보험의 수입안정 및 사회 후생효과 분석을 위해 사용한 위험회피정도인 0.5를 기준으로 다섯 가지 위험회피성향($\gamma = 0.1, 0.3, 0.5, 0.7, 0.9$)을 가정하고 분석을 진행한다. 또한 위험회피성향이 어가의 수입안정에 미치는 영향을 분석하기 위하여 효용의 변동계수를 산출한다.

$$U(Y) = \frac{Y^{1-\gamma}}{1-\gamma} \quad (\text{식3})$$

<식 3>을 통해 산출된 효용에 기댓값을 취한 후, 수입에 대하여 정리함으로 확실성등가수입을 도출할 수 있다(식 4). 불확실한 상황 하에서 동일한 기대수입을 가지는 어가들이 존재한다면, 수입이 안정적인 어가일수록 확실성등가수입은 크게 산출된다.

$$CE(Y) = [(1-\gamma)E(U(Y))]^{\frac{1}{1-\gamma}} \quad (\text{식4})$$

위험 프리미엄(RP : Risk premium)은 어가가 위험을 회피하기 위해 기꺼이 지불하고자 하는 비용으로 <식 5>에 의해 산출된다. 불확실한 상황 하에서 동일한 기대수입을 가지는 어가들은 수입이 안정적일수록 확실성등가수입이 크게 산출되므로 위험 프리미엄은 작게 산출된다.

$$RP = E(Y) - CE \quad (\text{식5})$$

4. 생산자 후생 산출

재해보험 가입을 통한 생산자 후생 증가분의 측정은 보험가입을 통한 위험감소분 혹은 수입안정효과로 가능하다.(정원호 외, 2013, p.35) 본 연구에서는 확실성등가수입을 이용하여 수입안정 효과를 산출하였다. 재해보험에 가입할 경우 가입하지 않은 경우에 비해 보다 작은 위험에 노출된다. 따라서 확실성등가수입(CE)을 산출할 때, 보다 작은 위험분을 차감하게 되므로 가입자의 확실성등가수입(CE)은 미가입자의 확실성등가수입(CE)보다 크게 산출된다. 따라서 가입자의 확실성등가수입에서 미가입자의 확실성등가수입을 차감한다면 생산자 후생의 증가분이 산출된다. 본 연구는 양식수산물재해보험의 생산자 후생 증대 효과를 국가 단위로 분석하기 위해 넙치, 전복, 굴 품목의 전국 단위 보험금, 보험료, 출하량, 가격 자료를 사용하여 분석을 진행하였다.

IV. 수입안정효과 분석 결과

1. 시뮬레이션 결과

시뮬레이션을 통해 품목의 지역별 손해를 확률분포를 추정한 결과는 <표-7>과 같다.

추정된 분포의 적합도를 나타는 Akaike Information Criterion(AIC), Bayes Information Criterion(BIC), Komogoroc Smirnov(KS) 값을 비교하였다.⁵⁾ 모든 품목에서 지수(Expon)분포가 경험분포에 가깝고 손해를 평균치도 실제 손해율과 비슷하게 나타났다. 시뮬레이션을 통해 산출된 수지상등 보험요율은 경험자료 상의 보험요율보다 높은 것을 확인했다. 현재의 보험요율은 수지상등의 원칙을 지키기에는 낮은 수준이라 판단된다.

■ 표-7. 수입안정효과 시뮬레이션 추정 결과 ■

품목	분포			모수 추정치	AIC	BIC	KS	손해율 평균	수지상등 보험요율
넙치	제주	지수	λ	1.4987	43.1316	42.7681	0.2067	150%	1.40%
	완도	지수	λ	5.9966	71.0028	70.2986	0.5713	602%	9.34%
	기타	지수	λ	3.2829	57.7486	57.0444	0.2415	330%	12.05%
전복	완도	지수	λ	5.1323	62.5327	61.4235	0.357	516%	12.08%
	기타	지수	λ	1.7036	40.4761	39.367	0.3806	171%	1.30%
굴	전남	지수	λ	3.4824	50.5792	48.9736	0.2057	350%	3.94%
	경남	지수	λ	6.4040	56.2474	54.0063	0.1639	646%	8.68%

주: 1) 일부 지역에서 레비, 역가우스 등의 분포가 더 높게 나타났지만, 극단적인 손해를 생성하여 평균손해율이 매우 높고 경험 손해율과의 차이가 큰 것을 확인하였다. 또한 자료의 표본 부족으로 정확한 확률분포를 추정하기에 한계가 있기 때문에 실제 손해율과 비슷한 분포를 가정하여 분석을 진행하였다.

2) 추정된 확률분포는 다음과 같은 확률밀도함수를 가짐

$$\text{지수분포 } f(x;\mu) = \frac{1}{x\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right)$$

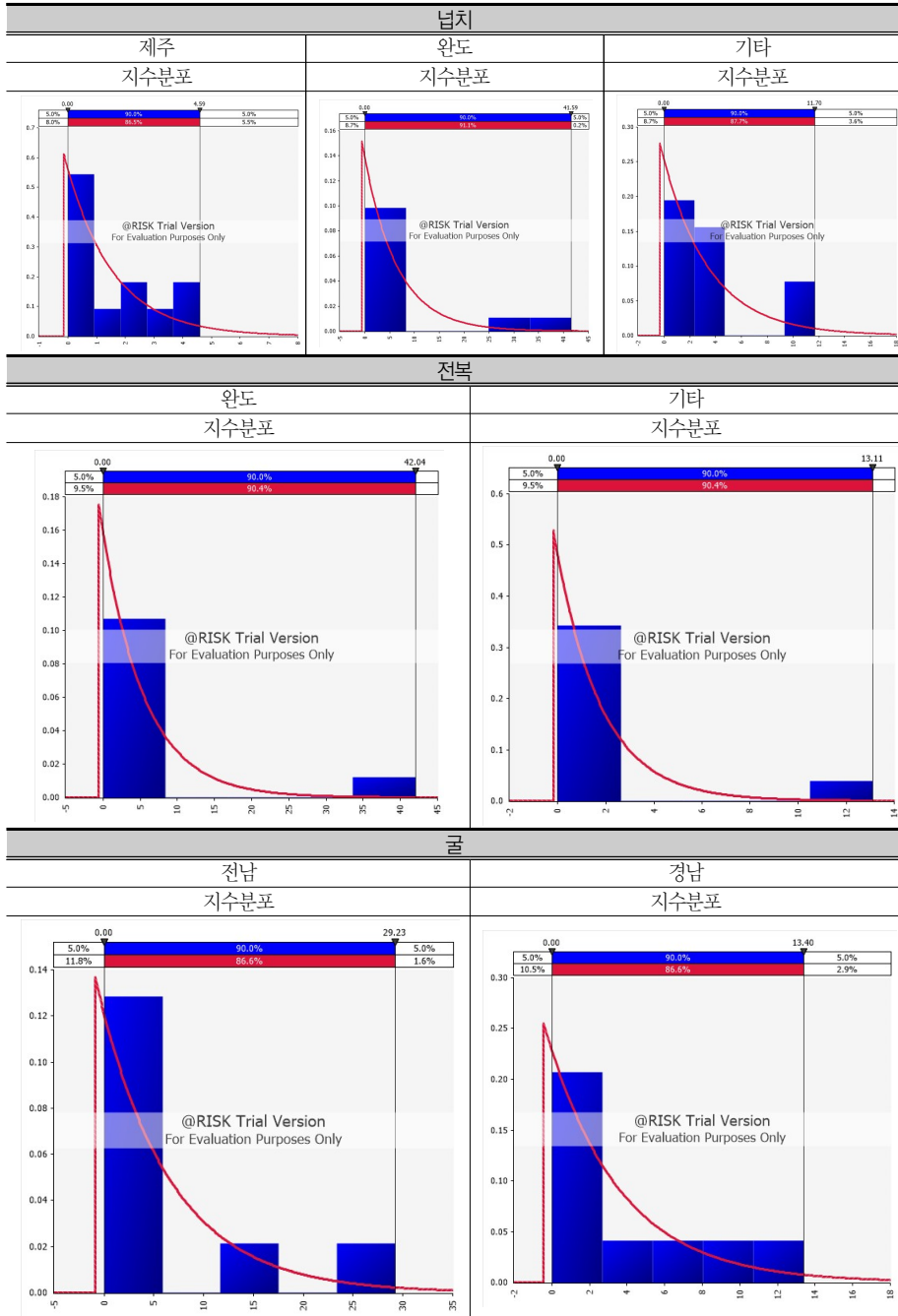
5) 정보의 손실이 적을수록 적은 값을 가지며 다음과 같은 추정식을 가진다.

$AIC = -2\ln(L) + 2k$ 단, L 은 Likelihood function, k 는 추정된 파라미터 계수임

$BIC = -2\ln(L) - 2\ln(n)k$ 단, L 은 Likelihood function, n 는 k 의 수, k 는 추정된 파라미터 계수임

$KS = \sup_x |F_n(x) - F(x)|$, $F_n = \frac{1}{n}I_{(-\infty, x)}(X_i)$ 단, $F(x)$ 는 모집단의 누적확률함수, $F_n(x)$ 는 샘플의 누적확률함수임

■ 그림-3. 수입안정효과 손해를 확률분포 그래프 ■



2. 위험지표를 통한 어가수입 안정 효과

1) 변동계수 추정 결과

시뮬레이션 결과를 바탕으로 넙치, 전복 굴 어가를 양식수산물재해보험에 가입한 경우와 가입하지 않은 경우로 나누어 수입의 변동계수를 산출한 결과는 <표-8>과 같다. 모든 품목에서 수입의 변동성이 감소하는 것을 확인할 수 있었다. 넙치의 변동성 감소율이 가장 작은 것으로 확인할 수 있었는데, 이는 넙치의 주요 양식방법이 육상수조식이기 때문에 다른 품목에 비하여 상대적으로 재해에 대한 대비가 용이하기 때문으로 판단된다.

▮ 표-8. 어가 수입 변동계수 추정 결과 ▮

구분	넙치		전복		굴	
	미가입	가입	미가입	가입	미가입	가입
수입 변동계수	0.5126	0.4662	0.3748	0.3211	0.5581	0.4980
변동성 감소율	9.05%		14.33%		10.77%	

어가 수입의 변동계수는 어가의 위험회피정도를 반영하지 못한다는 한계점이 있다. 본 연구에서는 어가의 위험회피정도를 반영하기 위해 어가의 효용에 대한 변동계수를 추정한다<표-9>. 모든 품목에서 위험회피정도가 높을수록 변동성이 작아지는 것을 확인하였다. 위험회피정도가 높을수록 어가는 보험 유무에 상관없이 자발적인 재해방지를 위해 노력한다는 것을 의미한다. 반면 위험회피정도가 높을수록 변동성 감소율이 증가하는 것을 확인하였다. 이는 위험에 민감할수록 재해보험을 통한 효용안정 효과가 증가하는 것을 의미한다.

보험가입에 따른 효용의 변동성 감소율을 품목별로 비교하였다. 전복의 변동성 감소율이 평균 20.58%로 가장 크며, 굴의 변동성 감소율은 평균 14.54%로 산출되었다. 넙치의 변동성 감소율은 평균 13.26%로 가장 낮게 산출되었다.

표-9. 어가 효용 변동계수 추정 결과

효용 변동계수		γ				
		0.1	0.3	0.5	0.7	0.9
넙치	미가입	0.4080	0.3458	0.2697	0.1769	0.0644
	가입	0.3692	0.3073	0.2346	0.1501	0.0531
	변동성 감소율	9.50%	11.12%	12.99%	15.13%	17.55%
전복	미가입	0.3502	0.2902	0.2212	0.1418	0.0506
	가입	0.2841	0.2327	0.1755	0.1114	0.0394
	변동성 감소율	18.88%	19.79%	20.65%	21.44%	22.15%
굴	미가입	0.5909	0.4727	0.3460	0.2123	0.0724
	가입	0.5375	0.4186	0.2969	0.1756	0.0574
	변동성 감소율	9.04%	11.44%	14.20%	17.31%	20.71%

2) 최대손실가능금액 추정 결과

추정결과 모든 품목에서 보험 가입시 최대손실가능금액이 감소하는 것을 확인할 수 있었다. 모든 신뢰수준 하에서도 최대손실가능금액은 보험 가입시 감소하였다. 최대손실가능금액의 감소율은 각각의 품목에서 신뢰수준의 구분 없이 동일한 감소율을 가진다. 95% 신뢰수준 하에서, 넙치는 보험 가입을 통해 최대손실가능금액이 약 5,447억 원에서 3,250억 원으로, 40.33% 감소하였다. 전복은 6,576억 원에서 4,154억 원으로 36.82% 감소하였으며, 굴은 2,994억 원에서 1,648억 원으로 44.97% 감소하였다.

표-10 최대손실가능금액 추정 결과

(단위: 백만 원)

최대손실가능금액		95%	99%
넙치	미가입	544,772	770,481
	가입	325,082	459,770
	감소율	40.33%	
전복	미가입	657,629	930,097
	가입	415,480	587,621
	감소율	36.82%	
굴	미가입	299,494	423,580
	가입	164,822	233,112
	감소율	44.97%	

3) 확실성등가수입 추정 결과

모든 위험회피정도 하에서, 재해보험을 가입한 경우가 가입하지 않은 경우보다 확실성등가수입이 높은 것을 확인할 수 있었다<표-11>. 확실성등가수입이 증가한 이유는 재해보험 가입을 통해 어가의 위험이 제거되었기 때문이다. 따라서 확실성등가수입의 추정치는 어가의 위험회피성향의 변동에 의해 달라진다. 위험회피성향이 증가할수록 어가는 위험에 민감하고 위험 제거에 대한 효용이 증가하게 되므로 확실성등가수입의 증가분도 커진다. 중간 정도의 위험회피성향($\gamma = 0.5$)에서 넘치는 확실성등가수입이 약 1.43% 증가하였고, 전복과 굴은 각각 1.89%, 2.86% 증가하였다.

▮ 표-11. 확실성등가수입 추정 결과 ▮

(단위: 백만 원)

확실성등가수입		γ				
		0.1	0.3	0.5	0.7	0.9
넙치	미가입	168,099	163,881	159,398	154,668	149,719
	가입	168,489	165,147	161,678	158,103	154,447
	증가율	0.23%	0.77%	1.43%	2.22%	3.16%
전복	미가입	329,979	323,866	317,232	310,053	302,317
	가입	331,030	327,237	323,239	319,038	314,637
	증가율	0.32%	1.04%	1.89%	2.90%	4.08%
굴	미가입	80,227	76,212	72,043	67,781	63,503
	가입	80,575	77,353	74,106	70,884	67,743
	증가율	0.43%	1.50%	2.86%	4.58%	6.68%

4) 위험 프리미엄 추정 결과

동일한 수입을 가지는 어가 중 재해보험에 가입한 경우가 위험 프리미엄이 더 낮은 것을 확인하였다. 이는 재해보험 가입을 통해 어가가 회피하고자 하는 위험이 줄어들어 어가의 수입이 안정적으로 되었음을 의미한다. 또한 위험회피정도가 높을수록 위험 프리미엄이 증가하는 것을 확인하였다. 위험 프리미엄은 단어의 의미 자체로 위험에 대한 보상을 나타낸다. 보험에서 가지는 위험에 대한 보상의 의미는 보험료로 해석될 수 있다.

즉, 위험회피정도가 높을수록 어가는 보장수준이 높은 보험을 가입하여 높은 보험료를 지불한다는 의미로 해석된다. 위험회피정도에 따른 위험 프리미엄의 감소분이 가장 적은 품목은 넙치가 아닌 굴로 나타났다. 하지만 앞서 분석한 세 가지 위험지표와 함께 종합적으로 비교하였을 때, 재해보험 가입을 통한 수입 안정효과가 가장 적은 품목은 넙치로 판단된다.

표-12. 위험프리미엄 추정 결과

(단위: 백만 원)

위험 프리미엄		γ				
		0.1	0.3	0.5	0.7	0.9
넙치	미가입	2,006	6,225	10,708	15,438	20,386
	가입	1,617	4,958	8,428	12,003	15,659
	감소율	19.42%	20.35%	21.30%	22.25%	23.19%
전복	미가입	2,871	8,984	15,618	22,797	30,533
	가입	1,820	5,613	9,611	13,812	18,213
	감소율	36.60%	37.52%	38.46%	39.41%	40.35%
굴	미가입	1,935	5,950	10,119	14,381	18,659
	가입	1,586	4,808	8,056	11,278	14,419
	감소율	18.01%	19.19%	20.39%	21.58%	22.72%

V. 생산자 후생 분석 결과

1. 시뮬레이션 결과

<표-13>는 몬테카를로 시뮬레이션을 통하여 품목의 손해를 확률분포를 추정하고, 분포의 적합도를 나타내는 Akaike Information Criterion(AIC), Bayes Information Criterion(BIC), Komogoroc Smirnov(KS) 값을 비교한 결과이다. 추정 결과, 지수분포가 모든 품목에서 가장 적합한 분포로 추정되었다. 전복의 경우 레비(Levy), 피어슨(Pearson), 역가

우스(Inverse Gaussian) 분포가 더 적합한 분포로 추정되었다. 하지만 수입안정효과 분석의 시뮬레이션 결과와 같이 일부 극단적인 손해율이 존재한다는 문제점이 있다. 따라서 실제 손해율과 비슷한 지수(Expon)분포로 가정하여 분석을 진행하였다. 수지상등 보험요율 역시 경험자료의 보험요율보다 낮은 것을 확인하였다.

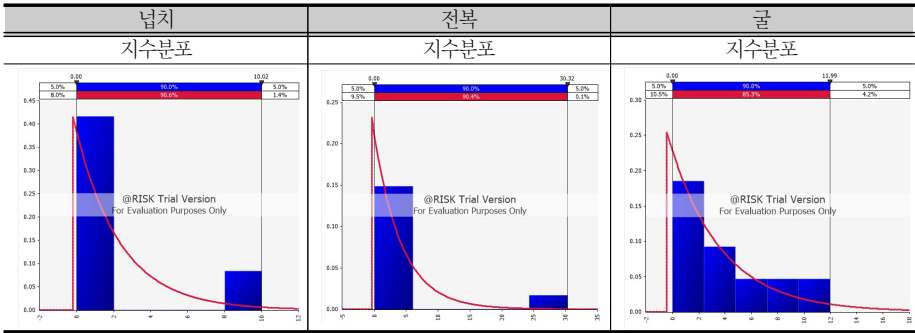
표-13. 생산자 후생 시뮬레이션 추정 결과

품목	분포	모수 추정치	AIC	BIC	KS	손해율 평균	수지상등 보험요율
넙치	지수	λ	2.2103	52.4568	52.0933	0.2543	222%
전복	지수	λ	3.8801	56.9386	55.8295	0.3582	390%
굴	지수	λ	3.4911	50.6240	49.0184	0.1385	352%

주 : 추정된 확률분포는 다음과 같은 확률밀도함수를 가짐

$$\text{지수분포 } f(x;\mu) = \frac{1}{x\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right)$$

그림-4. 생산자 후생 분석 손해율 확률분포 그래프



2. 분석 결과

제Ⅳ장을 통해 재해보험 가입이 어가수입 안정화에 효과가 존재한다는 것을 확인하였다. <표-14>는 2020년 재해보험 가입이 전체 어가의 생산자 후생에 얼마나 영향을 미치는지 추정한 결과이다. 생산자 후생 증가의 원인은 재해보험 가입을 통한 위험의 제거이다. 따라서 위험회피정도가 증가할수록 생산자 후생은 증가한다. 위험회피정도가 0.1

일 경우 보험가입을 통한 세 가지 품목의 생산자 후생 증가는 총 41.6억 원이다. 이후 위험회피정도가 증가함에 따라 506.8억 원까지 증가하는 것으로 나타났다. 비율을 비교하였을 때, 넙치가 가장 작은 증가율을 가지는 것으로 분석되었다. 이는 수입안정효과 분석의 결과와 동일하다.

표-14. 생산자 후생 분석 결과

(단위: 백만 원)

확실성등가수입		γ				
		0.1	0.3	0.5	0.7	0.9
넙치	미가입	445,112	431,768	417,489	402,314	386,328
	가입	446,002	434,698	422,836	410,486	397,745
	생산자 후생증가	890	2,929	5,347	8,172	11,418
		0.20%	0.68%	1.28%	2.03%	2.96%
전복	미가입	505,720	484,229	461,559	437,918	413,604
	가입	508,404	492,937	477,176	461,289	445,460
	생산자 후생증가	2,684	8,708	15,617	23,371	31,856
		0.53%	1.80%	3.38%	5.34%	7.70%
굴	미가입	197,418	190,364	182,850	174,918	166,638
	가입	198,006	192,296	186,363	180,260	174,048
	생산자 후생증가	588	1,932	3,513	5,341	7,410
		0.30%	1.01%	1.92%	3.05%	4.45%
생산자 후생 증가 합계		4,163	13,569	24,477	36,884	50,684

VI. 요약 및 결론

양식수산물재해보험은 자연재해로 인한 피해를 보상하는 어가경영안정제도이다. 최근 기후 변화로 자연재해는 규모가 커지고, 복합적으로 발생하며, 원인도 세분화되고 있어 그 중요성이 더욱 커지고 있다. 이러한 중요성을 바탕으로 양식수산물재해보험의 보험 요율, 피해조사, 제도적 문제점 등을 개선하려는 선행연구들이 꾸준히 이루어져 왔으나

대부분이 정성적인 연구에 한정되어 있었다. 본 연구의 목적은 양식수산물재해보험이 정책보험으로서 어가 수입안정과 생산자 후생에 미치는 영향을 계량적으로 산출하는 것이다.

넙치, 전복, 굴 어가를 대상으로 보험 가입을 통한 어가 수입안정효과를 분석하였다. 재해보험에 가입한 경우, 가입하지 않은 경우보다 수입 변동계수, 효용 변동계수, 최대손실가능금액, 위험 프리미엄은 낮게 산출되었고 확실성등가수입은 높게 산출되었다. 이 결과는 양식수산물재해보험이 어가 수입안정효과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 판단되며, 위험회피성향이 높을수록 효과가 증대하는 것으로 나타났다. 또한, 재해보험 가입을 통한 위험의 제거를 계량적으로 추정하여 생산자 후생을 산출하였다. 추정 결과 모든 품목은 재해보험 가입을 통하여 생산자 후생이 증가하였고, 위험회피정도가 증가할수록 생산자 후생은 더욱 크게 증가하였다.

본 연구의 추정 결과는 양식형태의 차이에 따라 양식수산물재해보험의 수입안정효과 및 생산자 후생 증가가 달라진다는 결과를 도출하였다. 넙치의 추정결과는 재해보험 가입을 통한 변동성 감소, 확실성등가수입 증가, 최대손실가능금액 감소, 위험 프리미엄 감소, 생산자 후생 증가 등의 효과가 다른 두 가지 품목보다 낮게 추정되었다. 이는 육상수조식 양식(넙치)의 경우 수하식 해상가두리(전복), 수하식(굴) 양식에 비하여 자연재해의 영향을 적게 받는 것을 의미한다.

우리나라의 양식수산물재해보험은 많은 어가의 위험관리수단으로 활용되고 있으나, 평균 손해율이 높아 보험사의 참여가 기피되고 있으며, 국가재보험으로 인해 정부의 재정 손실이 누적되는 등 안정적으로 운영되고 있다고 판단하기 힘들다. 그러나 이를 개선하기 위해 해양수산부, 수협중앙회 등은 대상품목, 가입방식, 보장방식 등의 보험상품 관련 문제와 손해평가체계, 위험분산체계 개선 등 여러 방면을 통한 제도 개선을 꾸준히 시행하고 있다.

본 논문의 연구결과는 양식수산물재해보험이 어가경영안정제도로서의 역할이 확실히 이루어지고 있으며, 앞서 언급한 제도개선들이 무의미하지 않다는 것을 의미한다. 양식수산물재해보험의 역할이 확대되기 위해서는 제도개선뿐만 아니라 보험가입 전후 어가교육 등을 통하여 어가의 위험회피정도를 높게 끌어올리는 것이 중요하다는 점을 시사한다. 또한 현재의 보험요율은 수지상등의 원칙을 준수하지 못하는 것으로 나타났다. 양식수산물재해보험의 장기적인 안정성을 도모하기 위하여 단계적 보험요율의 인상

혹은 보장수준의 조정 등이 필요할 것으로 판단된다.

본 연구는 분석에 있어 어가 단위 자료가 아닌 지역 단위 자료로 분석하였다는 한계가 존재한다. 지역 단위 자료를 사용할 경우 변동성이 어가 단위 자료에 비해 낮으므로 수입안정 및 생산자 후생 효과가 과소평가되는 경향이 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구의 분석결과 수입 안정 및 생산자 후생 효과가 있는 것으로 확인되었다. 어가단위 분석을 시행할 경우 효과는 더욱 증가할 것으로 기대되므로 향후 후속 연구를 제안한다. 분석에 사용된 위험회피계수 또한 농업부문의 선행연구를 기준으로 범위를 설정하여 분석하였기에 그 타당성이 떨어질 수 있다. 후속 연구를 통해 위험회피정도에 대한 충분한 논의가 필요할 것으로 판단된다. 추가적으로, 보다 정확한 정량적 연구를 위하여 기존의 양식수산물재해보험의 보험통계 관리를 개선하여 통계관리의 체계성을 확립하고, 이를 바탕으로 미래 위험정도의 예측, 적정 보험금 및 보험료 산출 등에 대한 논의가 필요하다.

투고일	2021. 10. 11
1차 심사일	2021. 11. 11
게재확정일	2021. 12. 06

■ ■ 참고문헌

1. 해양수산부. 2002. 수산물 관련 보험공제제도의 도입 및 활성화 방안.
2. 김현용. 2003. 『어업재해대책 합리화 방안』. 수협중앙회 연구보고서.
3. 수협중앙회. 2004. 『양식재해보험제도의 도입 및 운영방안』. 해양수산부 연구보고서.
4. 김병진. 2006. 『자연재해보험제도의 운영현황 및 개선방안』. 국회예산정책처.
5. 농림수산식품부. 2009. 양식수산물재해보험 품목확대를 위한 위험률 개발 연구용역 보고서.
6. 정원호·최경환·임지은·김윤중. 2013. 농가경영안정을 위한 농업수입보험제도 도입에 관한 연구. 한국농촌경제연구원.
7. 김인유. 2014. 「자연재해로 인한 어업피해 전보방안에 관한 연구」. 『수산해양교육연구』, 제26권 제5호, pp. 1044-1057.
8. 강수진·정원호. 2016. 「농작물재해보험의 농가수입안정 및 사회적 후생 효과 분석」. 『한국유기농업학회지』, 제24권 제3호, pp. 369-383.
9. 강수진·정원호. 2017. 「양식수산물재해보험의 국가재보험제도 검토 및 개선방안」. 『해양정책연구』, 제32권 제1호, pp. 89-119.
10. 강종호·문건호. 2019. 「양식수산물 자연재해 피해조사의 문제점과 개선방향 연구」. 『J. Fish.Bus. Adm.』, 제50권 제3호, pp. 31-42.
11. 신용민·서효정. 2019. 「양식수산물재해보험 활성화 방안 연구」. 『수산해양교육연구』, 제31권 제5호, pp. 1325-1335.
12. 정원호·최장훈. 2019. 「양식수산물 재해보험 요율 산출 및 조정에 관한 연구」, 『해양정책연구』, 제35권 제2호, pp. 133-153.
13. 한국해양수산개발원. 2021. 수산업관측센터 관측통계.
<https://www.foc.re.kr/web/main/main.do?rbsIdx=1> (2021년 3월 20일)
14. 수협중앙회. 2021. 양식수산물재해보험. <https://www.suhyup-bank.com/> (2021년 3월 3일)

부 록

■ 부록 표-1. 넙치의 지역별 손해율 ■

(단위: 백만 원)

연도	제주			완도			기타		
	보험금	보험료	손해율	보험금	보험료	손해율	보험금	보험료	손해율
2008	0	126	0%						
2009	32	269	12%	0	179	0%	0	12	0%
2010	173	396	44%	73	173	42%	0	61	0%
2011	3,106	676	459%	4,604	111	4159%	1,212	104	1170%
2012	3,325	841	396%	5,943	229	2593%	1,140	117	970%
2013	3,858	1,597	242%	959	1,096	87%	986	384	257%
2014	162	1,900	9%	733	1,350	54%	1,760	571	308%
2015	423	1,925	22%	2,090	1,645	127%	1,167	599	195%
2016	2,356	1,974	119%	251	1,739	14%	2,684	707	380%
2017	6,774	1,996	339%	47	1,782	3%	2,048	966	212%
2018	1,701	2,249	76%	1,387	1,643	84%	4,210	1,336	315%
2019	7,038	2,870	245%	1,941	2,146	90%	1,902	1,146	166%
평균	2,412	1,402	163%	1,639	1,099	660%	1,555	546	361%
표준편차	2,413	860	159%	1,872	743	1324%	1,141	439	355%

자료: 수협중앙회(2020년)

부록 표-2. 전복의 지역별 손해율

(단위: 백만 원)

연도	완도			기타		
	보험금	보험료	손해율	보험금	보험료	손해율
2010	0	108	0%	0	58	0%
2011	1,041	266	392%	322	176	183%
2012	15,100	359	4204%	3,205	245	1311%
2013	176	2,523	7%	54	940	6%
2014	1,364	4,405	31%	3	1,585	0%
2015	3	6,892	0%	202	2,290	9%
2016	37,201	8,244	451%	272	2,303	12%
2017	584	14,778	4%	582	2,083	28%
2018	18,884	16,569	114%	2,109	1,817	116%
2019	44,067	8,827	499%	3,176	1,389	229%
평균	11,842	6,297	570%	993	1,289	189%
표준편차	15,847	5,619	1227%	1,246	837	382%

자료: 수협중앙회(2020년)

부록 표-3. 굴의 지역별 손해율

(단위: 백만 원)

굴	경남			전남		
	보험금	보험료	손해율	보험금	보험료	손해율
2011	0	0	0%			
2012	259	39	663%	178	46	386%
2013	601	146	411%	0	16	0%
2014	3	405	1%	0	39	0%
2015	473	625	76%	137	39	355%
2016	654	523	125%	839	29	2923%
2017	13,655	1,019	1340%	337	148	228%
2018	1,083	1,292	84%	1,353	244	554%
2019	16,062	1,944	826%	6,253	444	1408%
평균	3,643	666	392%	1,137	126	732%
표준편차	6,030	610	439%	1,983	141	927%

자료: 수협중앙회(2020년)

어업소득 결정요인 분석[†]

- 어업보조금의 분위별 효과를 중심으로 -

The Determinants of Fishery Income

- Accounting for the Quantile Effects of Fishery Subsidies -

강효녕*·서동희**

Kang, Hyo Nyong · Suh, Dong Hee

목 차

- I. 서 론
- II. 선행연구
- III. 방법론 및 분석 자료
- IV. 실증분석 결과
- V. 결론 및 시사점

〈Abstract〉

This paper examines the quantile effects of socioeconomic factors, employment types and government fishery subsidies on fishery income. For empirical analyses, this paper employs the instrumental variable quantile regression method and uses data from the 2019 fishery household economy survey. The results show that the income levels of aquaculture households in all income quintiles are greater than those of fishing households. The population aging has insignificant effects on fishery household income except for low-income fishing households. Moreover, the results reveal that fishery subsidies have a strong influence on fishery income. The impact of fishery subsidies is far greater for low-income households than for high-income households.

Key words: Fishery income, Fishery subsidy, Ageing, Socioeconomic factors, Instrumental variable quantile regression

[†] 본 연구는 2021년 한국농식품정책학회 하계학술대회에서 발표한 내용을 수정보완하여 작성되었음.

* 제1저자, 고려대학교 식품자원경제학과 박사과정, hnkang@korea.ac.kr

** 교신저자, 고려대학교 식품자원경제학과 부교수, dhsuh@korea.ac.kr

I. 서 론

국내 수산업은 기후변화 및 환경오염으로 인한 어장 환경의 악화와 함께 급격한 어촌의 구조변화를 겪고 있다. 어촌사회의 생활환경 악화, 교육의 질 하락, 고령화 및 부녀화 심화, 정보화 낙후 등이 어촌의 구조를 변화시키는 주요 요인들로 지목되고 있으며, (김성귀 외, 2004) 이로 인해 어촌의 어가 수는 급격한 감소세를 보이고 있다. 2020년 어가 수는 전년 대비 2.2% 감소한 49,810호로 사상 처음으로 5만 호 이하를 기록했으며, 어가 인구 역시 1967년 114만 2,761명으로 정점을 기록한 이후 지속적인 감소세를 보였다.(KMI, 2021) 또한, 2020년 어가 고령화율은 36.2%로 초고령화 기준을 현저히 웃돌았으며, 출산율 감소, 청년층의 어촌사회 이탈, 어업의 높은 진입장벽과 어촌사회의 폐쇄성으로 인해 2045년에는 어촌의 79.4%가 소멸위험에 직면할 것으로 분석되고 있다.(박상우 외, 2018)

어촌의 구조변화와 함께 어업비용 증가 및 경영악화 등으로 실질 어가소득은 정체되어왔다. 2020년 어가경제조사 결과에 따르면, 평균 어가소득은 연간 5,319만 원으로 코로나19의 전 세계적 확산에 따른 글로벌 경기 침체에도 불구하고 전년 대비 9.9% 증가했다. 그러나 지난 10년간 어가소득은 연평균 4.1% 증가해 물가상승률을 감안한 실질 어가소득은 상당히 정체되어왔다. 또한 어가소득 중 순수하게 어업으로 벌어들인 어업소득은 연간 2,272만 원으로 지난 10년간 연평균 3.2% 증가하는 데 그쳤다. 어업소득은 수산자원의 직접적인 이용을 통해 창출되기 때문에 어획량 변동 및 수급 변화에 따른 변동성 또한 매우 크게 나타났다. 이러한 소득 불안정을 해소하고자 2000년대 초부터 가공산업 개발, 유통 효율화, 어촌관광 활성화 등과 같은 다양한 어업외소득원 개발이 시도되었다. 그러나 지난 10년간 어업외소득은 연평균 0.8% 증가하는 데 그쳤으며(통계청 「어가경제조사」, 각 연도), 그 결과 어업소득은 여전히 어촌사회 유지를 위한 중요한 소득원으로서 역할을 담당하고 있다.(최성애 외, 2009)

어가소득은 도시가계 소득의 76% 수준으로 그 격차가 더욱 벌어지고 있으며, 어촌 내 소득 불평등 역시 도시 및 농촌보다 높아 어촌의 활력을 둔화시키는 주요 요인으로 작용하고 있다.(성명재, 2019) 특히 어업비용 증가 및 수산물 시장개방 가속화 등의 외부

요인으로 인해 어업소득 감소폭이 더욱 확대될 것으로 보임에 따라 어가소득 증대방안 마련은 중요한 정책과제로 대두되고 있다. 이에 따라 정부는 어업 및 어업외소득 증대를 위한 정책 개발을 추진할 뿐 아니라 어가소득 감소를 보전하기 위한 다양한 어업보조사업을 시행하고 있다. 한국의 어업보조금 규모는 2018년 기준 연간 31억 달러 수준으로 중국, EU, 미국에 이어 세계 4위를 기록했으며, (Sumaila et al., 2019) 어가소득 대비 어업보조금 비중은 2003년 0.03%에서 2019년 10.9%로 어업보조금에 대한 어가소득 의존도가 증가하고 있다. (통계청 「어가경제조사」, 각 연도) 특히 2021년 시행된 수산분야 공익직접지불제의 시행으로 향후 어업보조금 의존도는 더욱 높아질 것으로 전망된다.

이러한 상황에서 2000년대 초 국제적으로 논의되었던 수산보조금 축소 및 금지요구가 최근 다시 활발히 논의되고 있다. 수산보조금에 대한 국제적 논의는 2001년 WTO/DDA의 규범영역과 환경영역에서 수산보조금에 대한 의정서가 채택된 이후, 수산보조금의 적절성 여부에 대해 본격적으로 논의되었으며, 2005년 제6차 WTO 각료회의를 계기로 수산보조금 규율에 대한 최초의 협정 초안이 마련되었다. 이후 2015년 UN의 지속가능개발 목표(Sustainable Development Goals, SDGs)에서 불법·비보고·비규제(Illegal, Unreported and Unregulated, IUU) 어업과 과잉어획(over-fishing) 및 어획능력강화(over-capacity)에 기여하는 특정 형태의 유해보조금 금지를 명시하고, 목표 달성 기한을 2020년으로 설정하였으나, 현재까지 뚜렷한 진전을 보이지 못하고 있다. 그러나 태평양경제동반자협정(Trans-Pacific Partnership, TPP)과 포괄적·점진적 환태평양경제동반자협정(Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, CPTPP), 그리고 미국·멕시코·캐나다 협정(US-Mexico-Canada Agreement, USMCA) 등의 지역무역협정(Regional Trade Agreement)에서 수산보조금 규율이 우선 채택됨에 따라 향후 수산보조금 규제의 확산 가능성은 더욱 커질 것으로 보인다. (정명화 외, 2020) 이와 같은 국제사회의 수산보조금 축소 및 금지요구는 국내 수산업 전 분야에 걸쳐 영향을 받을 것으로 보이고, 특히 수산보조금 의존도가 높은 어선어업과 대외환경 변화에 취약한 영세 연안어업에 영향이 클 것으로 전망되고 있다. (강연실, 2002; 전용한 외, 2018)

이에 본 연구는 어가경제조사 자료를 이용하여 어업소득을 결정하는 요인들에 대해 분석하고자 한다. 먼저 성별, 연령, 교육 수준 등의 인구통계학적 요인을 고려하여 어가의 인구구조가 어업소득에 미치는 영향을 분석하며, 어가 경영체의 고용형태 및 어업형태

등의 어업의 경영구조가 어업소득에 어떠한 영향을 미치는지를 분석한다. 또한 정부의 어업보조금이 어업소득에 어떠한 영향을 미치는지를 밝힘으로써 선행연구와 차별을 두 고자 한다. 특히 본 연구에서는 모형 내의 내생성과 이질성을 고려하여 소득분위별 어업 보조금의 효과를 비교·분석한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서 어가소득과 관련된 주요 선행연구를 살펴보고, 제Ⅲ장에서는 실증분석 방법론 및 분석 자료에 대해 검토한다. 제Ⅳ장에서는 실 증분석 결과를 제시하고, 마지막으로 제Ⅴ장에서는 연구결과를 요약하고 정책적 함의를 제시한다.

Ⅱ. 선행연구

어의 소득과 관련한 연구는 연구 목적에 따라 어업소득, 어업외소득 그리고 이를 포함하는 어가소득으로 나누어 분석되고 있다. 본 연구에서 중요하게 다루고 있는 변수 는 어업소득이나, 이를 포함하는 개념인 어가소득 측면에서 관련 선행연구를 살펴보고자 한다. 다만 어가소득에 대한 연구는 수산분야에서 중요한 연구과제 중 하나임에도 불구하고 어가소득 증대방안을 정성적으로 분석하거나, 소득불평등 문제를 지적하는 연구가 대부분으로 어가소득 결정요인에 대한 실증분석은 매우 부족한 편이다.

먼저, 어가소득에 관한 연구는 어업의 성격이 비슷한 일본과의 비교를 통해 시작되 었다. 이강우(1982)는 소규모 어선어업을 대상으로 설문조사를 실시하고, 그 결과를 일 본의 어가경제 지표와 비교함으로써 어업외소득 증대방안을 제시하였다. 김성귀·홍장원 (2004)은 국내 어업과 농업 그리고 한국과 일본의 어업을 비교·분석하여 어촌의 소득 개선방안을 연구하였으며, 가공산업 및 유통 효율화를 통한 부가가치 제고와 어촌의 관 광자원 개발 등을 통한 어업외소득 증대방안을 제시하였다. 한광석·고병욱(2007)은 어 촌계 분류평정 자료를 사용하여 어획량이 어촌계 소득에 미치는 영향에 대해 분석하였 으나, 통제변수를 포함하지 않아 분석이 정교하지 못한 한계를 보였다. 김봉태(2009)는 2005년 어업총조사 자료를 바탕으로 다중모형을 이용하여 노동, 자본 등의 다양한 사회 경제적 요인과 어업수입간의 관계를 규명하였다.

국내 어가의 소득불평등에 대한 연구는 옥영수(2008)의 연구에서 시작되었으며, 어촌계 분류평정 자료를 활용한 지니계수 및 대수편차평균을 통해 지난 20년간 어촌계의 소득 불평등도가 심화되었음을 확인하였다. 김상권(2014)은 2003년 ~ 2012년까지 어가경제조사 자료를 이용하여 어업소득 및 어업외소득 증가가 어가 소득불평등을 가속화시켰음을 확인하였고, 성명재(2019)는 가계동향조사, 농가 및 어가경제조사 자료를 통해 도·농·어가의 소득분포와 소득불평등 추이에 대해 분석하였으며, 이를 통해 어가의 소득불평등도가 도시 및 농촌보다 상대적으로 높음을 확인하였다.

한편 한국은 OECD 주요 국가에 고령화 속도가 빠르고, 특히 농어촌의 인구이탈에 따른 공동화 문제가 심각해 인구구조 변화에 따른 경제적 변화는 학계뿐 아니라 정책적으로도 관심이 높다. 최성애 외(2006)는 어촌과 도시의 격차 확대, 수산물 교역의 자유화, 양식어업에 대한 재정의 집중 지원, 그리고 어가인구 고령화 등을 어촌 양극화의 주요 원인으로 제시하였다. 그러나 고령화와 어가소득간의 관계는 연구의 필요성이 높음에도 불구하고, 이와 관련한 연구는 매우 부족한 실정이다.

본 연구의 주요 연구 대상인 수산보조금과 관련한 연구는 WTO/DDA에서 수산보조금 협상이 시작된 이후 CPTPP, USMCA의 타결·발효에 이르는 협상의 연역적 고찰 및 평가, 향후 협상 전망에 관한 연구가 활발하게 진행되었다.(김사라 2020; 박원석 외 2014; 이재민 외 2014; 정명화 외 2020; 조영진 2012) 이와 함께 수산보조금 규범 변화에 따른 수산보조금 규모 추정, 수산보조금의 제한 및 금지에 따른 경제적 효과 등에 관한 연구도 꾸준한 관심을 받고 있으나,(Sakai, 2017; Sumaila et al., 2010, 2016, 2019) 국내에서는 활발한 연구가 수행되지 않고 있다.

III. 방법론 및 분석 자료

1. 방법론

어업소득 함수 추정에서 개별 어가의 어업보조금 수혜 수준은 주어진 어업환경에서

선택한 최적의 결과이기 때문에 내생성(endogeneity) 문제가 발생하며, 어업기술과 같이 어업소득에 상당한 영향을 미치지만 관찰이 어려운 변수가 추정함수에서 누락될 경우, 어업소득과 오차항 간의 상관관계로 인해 어업소득 추정치에 편의(bias)가 발생한다. 즉 최소제곱법(Ordinary Least Squares; OLS)의 결과가 일치 추정치(consistent estimator)가 되기 위해서는 설명변수와 오차항(random error)이 서로 독립이라는 가정이 필요하다. 즉 설명변수와 오차항에 상관관계가 있다면 추정량은 일치 추정량이 될 수 없으므로 내생성 문제를 해결해야 한다.(Wooldridge, 2010) 또한 어업소득은 어가별로 소득 편차가 크고, 동일 부문 내에서도 이질성(heterogeneity)이 큰 특징을 보이고 있으므로, 소득분위별로 어업소득 결정요인에 차이가 발생할 가능성이 있으므로 분위별 효과를 추정할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 설명변수의 내생성을 통제하는 2단계 최소제곱법(Two-stages least square, 2SLS)과 종속변수의 이질성 및 설명변수의 내생성을 동시에 통제하는 도구변수 분위회귀모형(Instrumental Variable Quantile Regression, IVQR) 분석을 통해 인구통계학적 요인, 어업의 구조적 요인, 어업보조금에 따른 분위별 어업소득 결정요인을 비교·분석하고자 한다. 분위회귀모형은 종속변수의 τ -조건부 분위(τ -conditional quantile)를 중심으로 독립변수와 종속변수의 관계를 분석하며, 분포와 이상치(outlier)에 대해 민감하게 반응하지 않는 강건성(robust)을 가진다. 또한 임의로 표본의 관찰치를 분할하지 않고 모든 관찰치를 사용하기 때문에 선택편의(selection bias)가 발생하지 않는 장점을 가진다.(Koenker and Basset, 1978)

먼저, 분위회귀분석의 기본 모형은 (식1)과 같다. (식1)에서 어업소득(Y)은 어업보조금(d), 인구통계학적 요인과 어업의 구조적 요인을 포함한 설명변수(X)의 함수로 표현된다.

$$Y = q(d, X, u) = \alpha_{\tau}d + X' \beta_{\tau} + u \quad (\text{식1})$$

분위회귀분석은 손실함수(check function)를 최소화하는 회귀계수를 찾는 과정으로 (식2)의 선형손실함수 $\rho_{\tau}(\lambda)$ 는 τ 값에 따라 비대칭적인 형태를 가진다.

$$\rho_{\tau}(\lambda) = \lambda(\tau - I(\lambda < 0)), \quad 0 < \tau < 1 \quad (\text{식2})$$

분위회귀모형은 분포의 이질성은 통제할 수 있지만, 설명변수의 내생성으로 인한 편의가 발생하기 때문에 (식3)과 같이 도구변수(Z)를 이용하여 어업보조금의 내생성을 통제한다.(Chernozhukov and Hansen, 2006, 2008)

$$d = \delta(X, Z, \nu) = X'\theta_{\tau} + Z'\pi_{\tau} + \nu \quad (\text{식3})$$

Y 의 τ -조건부 분위함수는 $P[Y \leq q(D, X, u) | X, Z] = \tau$ 이며, 도구변수 분위회귀 추정치는 (식4)와 같이 손실함수의 기댓값을 최소로 하는 조건부 분위수를 찾는 과정으로 도출된다.

$$\arg \min_{\alpha_{\tau}, \beta_{\tau}, \gamma_{\tau}} E[\rho_{\tau}(Y - \alpha_{\tau}d - X'\beta_{\tau} - Z'\gamma_{\tau})] \quad (\text{식4})$$

분위회귀모형은 최소절대편차(least absolute deviation, LAD) 손실함수에서 사용되는 선형계획법(linear programming)을 활용하여 반복(iteration)을 통해 해를 찾고, 추정계수의 표준편차는 부트스트래핑(bootstrapping)을 통해 추정한다.

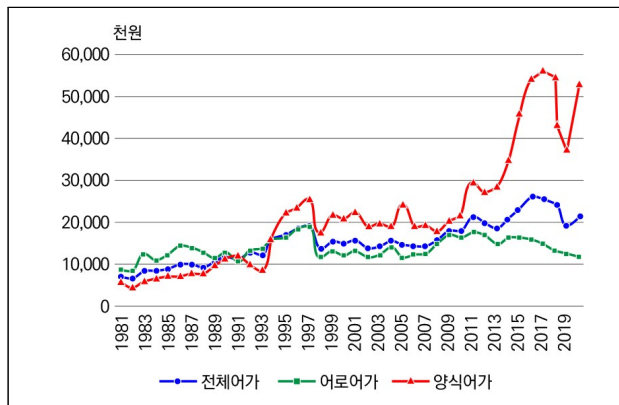
2. 분석 자료

본 연구는 통계청에서 발표하는 어가경제조사의 마이크로데이터(Micro Data)를 이용하였다. 어가경제조사는 경제사회 변화에 따른 어가경제 동향과 어업경영 실태를 파악하고자 1980년부터 매년 실시되고 있으며, 원양어업 및 내수면 어업만을 경영하는 가구를 제외한 어로어가 및 양식어가를 조사대상으로 한다. 어가경제조사는 어업정책 수립 및 어가경영 개선을 위한 기초자료로 활용되고 있으며, 어가 경영특성 변수뿐만 아니라 인구통계학적 변수와 사회경제적 변수를 포함하고 있어 수산업 및 어촌 관련 연구에 다양하게 활용되고 있다. 어가경제조사의 표본은 5년마다 개편되는데, 표본의 자연 사망

및 표본 탈락 등으로 2018년에 표본이 변경됨에 따라 본 연구는 2019년 조사 결과를 분석대상으로 하였다.

통계청 어가경제조사에 따르면, 평균 어업소득¹⁾은 2009년 1,622만 원에서 2019년 2,067만 원으로 10년간 27.4% 증가했다. 동 기간 어로어업의 어업소득은 자원감소의 영향으로 1,534만 원에서 1,371만 원으로 10.6% 감소했으나, 양식어업은 2000년대 들어 성장 속도가 빨라짐에 따라 1,817만 원에서 3,899만 원으로 114.5% 증가했다.(<그림 1> 참조)

■ 그림-1. 어업별 실질어가소득 추이 ■



자료: 통계청, 어가경제조사, 각 연도

이에 본 연구는 최근 급격한 성장을 나타내고 있는 양식업의 특성을 반영하기 위해 어로어가와 양식어가를 구분하여 분석하였다. 실증분석에 사용된 변수의 설명과 기초통계량은 <표 1>과 같다.

1) 어가소득은 어업소득, 어업외소득, 이전소득, 비경상소득으로 구성되며, 어업소득은 어업총수입에서 어업경영비를 차감한 금액으로 어가의 당해연도 어업생산활동의 최종성과를 의미한다. 한편 어업외소득은 어가가 어업이외의 활동을 통해 얻은 성과로서 겸업소득과 사업외소득을 합이며, 이전소득은 비경제적 활동을 통한 경상적 수입인 공적보조금 및 사적보조금을 합산한 금액이다. 마지막으로 비경상소득은 비경제적 활동으로 얻은 수입 중 일시적인 것으로 경조수입, 퇴직일시금, 재산수증, 사고보상금 등을 포함한다(어가경제조사 지침서, 2019).

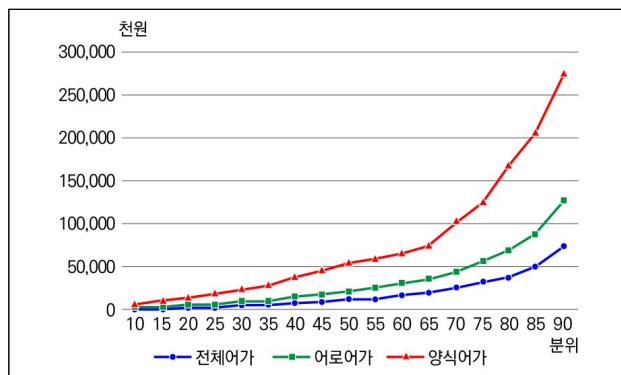
표-1. 기초통계량

변수	전체어가		어로어가		양식어가	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
어업소득 (천원)	31,059	65,751	22,871	53,256	62,227	93,907
성별 (남자=1, 여자=0)	0.841	0.366	0.810	0.393	0.958	0.201
연령 (세)	64.045	8.887	64.554	8.597	62.109	9.710
교육수준 (전문대이상=1, 그 외=0)	0.299	0.458	0.274	0.446	0.395	0.491
상시종사자수 (명)	1.458	0.772	1.336	0.757	1.924	0.640
임시종사자수 (명)	0.318	0.604	0.364	0.629	0.143	0.456
어업외소득 (천원)	16,942	32,608	18,221	34,470	12,072	23,737
고정자산 (천원)	351,300	391,648	329,898	368,600	432,768	461,901
유동자산 (천원)	126,203	147,012	114,954	121,641	169,024	213,470
어업보조금 (천원)	6,264	15,396	6,166	15,748	6,638	14,035
관측치	572		453		119	

자료: 통계청, 2019 어가경제조사 마이크로데이터

표본어가 중 어로어가는 453 어가(79.2%), 양식어가는 119 어가(20.8%)이다. 표본어가의 2019년 평균 어업소득은 3,106만 원이었으며, 어업형태별로는 양식어가의 어업소득(6,223만 원)이 어로어가(2,287만 원)보다 세 배 정도 높았다. 특히 표본어가의 90분위 어업소득은 10분위보다 45배 이상 높았고, 25분위에 비해서도 17배 이상 높아 어업소득 결정요인은 소득분위별로 차이를 보일 것으로 예상된다.(<그림 2> 참조)

그림-2. 분위별 어업소득 현황



자료: 통계청, 2019 어가경제조사

본 연구의 분석 대상인 어업보조금은 국제사회의 수산보조금 금지조항에서 논의되는 유해보조금을 포함하여 어업 유지를 목적으로 하는 어업보조금 전체를 의미하며, 친환경 어구 및 에너지 절감 장비 보급사업, 환경 친화형 양식 배합사료 지원, 수산물 위생관리, 수산자원 조성사업 지원, 선원 정책 및 인력 지원, 면세유 및 면세기자재 보조, 노후기관·장비·설비 대체 등 다양한 정책 사업을 포함한다. 표본어가의 2019년 어가당 평균 어업보조금은 연간 626만 원이며, 어업형태별로는 어로어가가 617만 원, 양식어가가 664만 원이었다. 특히 양식산업 경쟁력 제고를 위한 정부의 정책적 지원이 활발하게 시행됨에 따라 어업보조금 지원액은 어로어가에 비해 7.7% 높았다.

한편 전체어가의 경영주 성별은 남성이 84.1%로 표본의 대부분을 차지했으며, 경영주 평균 연령은 64.0세이며, 65세 이상 고령인구 비율은 50.5%를 차지했다. 이는 전국 평균 고령화율 14.9%에 비해 상당히 높은 수준으로 어가고령화가 이미 상당히 진행되었음을 보여준다. 전문대 이상 교육을 받은 경영주는 표본의 29.9%였다. 한편 어업종사자는 취업상태와 관계없이 연간 1일 이상 어업활동에 종사한 모든 사람을 포함한다. 어업종사일수가 연간 60일 이상인 상시종사자와 연간 1일 이상이고 60일 미만인 임시종사자로 구분되며, 본 연구에 사용된 표본의 상시종사자수 및 임시종사자수는 각각 1.5명, 0.3명이었다. 그 밖에 어업외소득은 가구당 연간 1,694만 원, 고정자산(유형자산 및 무형자산)은 35,130만 원, 유동자산(재고자산 및 금융자산)은 12,620만 원이었다.

IV. 실증분석 결과

<표 2> ~ <표 4>는 2단계 최소제곱법(Two-stages least square, 2SLS)과 도구변수 분위회귀모형(Instrumental Variable Quantile Regression, IVQR)을 이용하여 어업소득 함수를 추정된 결과를 나타낸다. 추정시 어업·어업외 소득, 고정·유동자산, 어업보조금은 원자료(raw data)에 자연대수를 취하였고, 그 외 변수는 원자료를 이용하였다.

소득이 높은 어가일수록 유류비보조 및 시설보조 사업에 대한 지원이 많은 어가일 가능성이 높고, 이러한 경우 내생성(endogeneity)을 고려하지 않으면 어업보조금이 소득에

미치는 효과가 과대 추정될 수 있는 문제가 있다. 이에 어업보조금의 내생성을 통제하기 위해 어업보조금에 영향을 줄 것으로 기대되는 변수를 결합하여 복수의 회귀모형을 추정하였으며, 각 모형의 검정 결과에 근거하여 고정자산 및 유동자산을 도구변수로 선택하였다.²⁾ <표 2>는 전체 어가의 추정 결과를 나타내는데, 2SLS 분석결과와 IVQR 분석결과와 추정계수 부호는 대체로 비슷하게 나타났으나, 계수의 절대값은 분위별로 큰 차이를 보였다. 이는 종속변수의 조건부 평균(conditional mean)을 추정하는 2SLS의 추정계수가 소득분위에 따라 과대 혹은 과소 추정된다는 것을 의미한다.

■ 표-2. 전체어가의 어업소득 결정요인 분석결과 ■

변수	2SLS	IVQR				
		$\tau=0.1$	$\tau=0.25$	$\tau=0.5$	$\tau=0.75$	$\tau=0.9$
어업형태	0.793*** (0.133)	0.635*** (0.205)	0.702*** (0.157)	0.771*** (0.130)	0.833*** (0.135)	0.891*** (0.164)
성별	-0.486*** (0.173)	-0.919*** (0.259)	-0.729*** (0.198)	-0.532*** (0.169)	-0.358* (0.186)	-0.194 (0.232)
연령	-0.005 (0.008)	-0.012 (0.010)	-0.009 (0.008)	-0.005 (0.007)	-0.002 (0.008)	0.001 (0.010)
교육수준	0.113 (0.133)	0.161 (0.205)	0.134 (0.155)	0.107 (0.127)	0.083 (0.136)	0.061 (0.169)
상시종사자수	0.209** (0.098)	0.350** (0.142)	0.272** (0.106)	0.192** (0.088)	0.121 (0.097)	0.054 (0.124)
임시종사자수	0.020 (0.131)	-0.099 (0.203)	-0.063 (0.156)	-0.027 (0.133)	0.006 (0.146)	0.036 (0.181)
어업외소득	-0.005 (0.028)	-0.069* (0.036)	-0.035 (0.028)	-0.000 (0.024)	0.030 (0.028)	0.059* (0.035)
어업보조금	0.776*** (0.100)	0.834*** (0.154)	0.812*** (0.119)	0.790*** (0.093)	0.770*** (0.084)	0.751*** (0.092)
상수항	5.250*** (1.843)	4.663* (2.645)	4.890** (2.065)	5.125*** (1.644)	5.334*** (1.546)	5.530*** (1.738)

주: 1) 2SLS의 ()는 표준오차, IVQR의 ()는 Bootstrapped 표준오차를 나타냄

2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함

3) 2SLS, IVQR의 어업보조금은 도구변수를 통한 추정치임

2) 고정자산과 유동자산을 도구변수로 채택한 1단계 회귀식의 $F_{\text{값}}(F(2,561) = 40.859)$ 은 1% 수준에서 유의했으며, 2단계 회귀식의 Durbin-Wu-Hausman 검정결과(Durbin = 23.123, Wu-Hausman = 23.6337)에서도 선택된 도구변수가 적합한 것으로 나타났다.

전체어가의 IVQR 추정결과를 살펴보면, 어업형태는 어업소득에 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 소득 10분위의 추정계수는 0.635이었으나, 90분위는 0.891로 고소득 분위로 갈수록 계수의 크기가 커지는 것으로 나타났다. 이는 고소득 어가일수록 양식업으로 인한 소득이 어로어업을 통한 소득보다 크다는 것을 의미한다. 한편 표본의 대부분(84.1%)이 남성경영주로 구성되어 있고 남성경영주 소득의 높은 편차로 인해 고소득분위($\tau = 0.9$)를 제외한 대부분 분위에서 남성경영주의 어가소득이 여성경영주보다 낮은 것으로 나타났다. 그 외 연령, 교육 수준 등의 인구사회학적 요인과 어업외소득 등은 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다.

어업 경영체의 고용구조에 따른 어업소득 추정결과를 살펴보면, 상시종사자수는 소득 50분위 이하에서 어업소득에 유의한 양(+)의 영향을 보였으며, 특히 저소득 분위에서 영향이 큰 것으로 나타났다. 반면 임시종사자수는 모든 분위에서 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 어업에 노동 공급이 원활하지 않기 때문에 안정적인 노동력 공급이 어업소득 증대를 위한 중요한 요인이라는 것을 의미한다.

어업보조금은 어업소득에 양(+)의 한계효과를 가지는 것으로 나타났다. 소득분위별로 보면, 어업소득 10분위에서 어업보조금의 한계효과는 0.834, 어업보조금의 한계효과는 90분위는 0.751로 저소득 어가에 비해 고소득 어가일수록 어업소득에 대한 어업보조금 영향이 감소하는 경향을 보였다. 즉 어업보조금 지원 정책은 상대적으로 고소득 어가보다 저소득 어가에 더욱 큰 영향을 미치는 것으로 보인다.

<표 3>은 어로어가의 어업소득 결정요인 추정결과이다. IVQR 추정결과 성별은 소득 90분위를 제외하면 대체로 어업소득에 유의했으며, 교육 수준은 통계적으로 유의하지 않았다. 어업외소득의 한계효과는 소득 90분위에서 0.074로 양(+)의 영향을 미쳤으나, 영향력은 크지 않았다. 한편 연령은 저소득 어가($\tau = 0.1, 0.25$)에서 어업소득에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 추정결과 어가 고령화가 어업소득에 미치는 영향은 낮은 수준이지만, 향후 고령화의 지속이 저소득 어로어가에 유의한 영향을 미칠 수 있음을 보였다.

어로어가의 고용형태별 특성을 살펴보면, 상시종사자수는 90분위를 제외하면 대체로 어업소득에 양(+)의 영향을 미쳤으며, 저소득 어가일수록 영향이 크게 나타났다. 반면, 임시종사자수는 어업소득에 유의미한 영향이 없었다. 전체어가의 분석결과와 마찬가지로

로 안정적인 전문 노동력의 공급은 어로어가의 어업소득 증대를 위한 중요한 요인이며, 특히 저소득 어로어가에서 그 영향이 더욱 큰 것으로 나타났다.

▮ 표-3. 어로어가의 어업소득 결정요인 분석결과 ▮

변수	2SLS	IVQR				
		$\tau=0.1$	$\tau=0.25$	$\tau=0.5$	$\tau=0.75$	$\tau=0.9$
성별	-0.529*** (0.181)	-1.028*** (0.272)	-0.805*** (0.207)	-0.573*** (0.175)	-0.350* (0.189)	-0.151 (0.234)
연령	-0.012 (0.009)	-0.018* (0.010)	-0.015* (0.008)	-0.012 (0.008)	-0.009 (0.009)	-0.006 (0.010)
교육수준	0.207 (0.145)	0.291 (0.222)	0.246 (0.169)	0.198 (0.140)	0.152 (0.152)	0.111 (0.190)
상시종사자수	0.251** (0.107)	0.329* (0.168)	0.281** (0.125)	0.231** (0.099)	0.183* (0.107)	0.140 (0.138)
임시종사자수	-0.084 (0.136)	-0.212 (0.201)	-0.169 (0.155)	-0.123 (0.136)	-0.080 (0.157)	-0.041 (0.198)
어업외소득	0.010 (0.030)	-0.052 (0.045)	-0.020 (0.033)	0.013 (0.027)	0.045 (0.028)	0.074** (0.035)
어업보조금	0.718*** (0.105)	0.795*** (0.163)	0.769*** (0.127)	0.742*** (0.097)	0.716*** (0.087)	0.693*** (0.097)
상수항	6.335*** (1.889)	5.521** (2.755)	5.765*** (2.142)	6.019*** (1.694)	6.263*** (1.604)	6.482*** (1.853)

주: 1) 2SLS의 ()는 표준오차, IVQR의 ()는 Bootstrapped 표준오차를 나타냄

2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함

3) 2SLS, IVQR의 어업보조금은 도구변수를 통한 추정치임

본 연구에서 어로어업의 어업소득에 대한 어업보조금의 한계효과는 0.7%~0.8%로 나타났다. 어업보조금에서 면세유 이용을 위한 보조금의 비중이 높는데, 실증분석 결과 고소득 분위로 갈수록 어업보조금의 영향이 감소하는 것으로 나타났다. 이는 이광남(2011)이 어업용 유류에 대한 면세혜택이 금지될 경우 근해어업 및 연안어업의 어업수익률은 각각 16.4%p, 25.3%p 하락하는 것으로 전망한 것과 유사한 결과로 보인다. 2019년 어가경제조사 결과에 따르면, 어로어업에서 연료비가 포함된 광열비 비중은 총 어업경영비의 24.4%를 차지했으며, 이는 노무비(26.3%)에 이어 매우 높은 수준이다. 즉,

어로어업의 출어비용 중 상당 부분이 연료비가 차지하고 있어 어업용 면세유가 어업소득에 미치는 영향이 매우 클 것으로 추정된다. 특히 자본력이 낮은 저소득 어가는 고소득 어가에 비해 어업보조금 지원 효과가 높은 것으로 나타났다.

■ 표-4. 양식어가의 어업소득 결정요인 분석결과 ■

변수	2SLS	IVQR				
		$\tau=0.1$	$\tau=0.25$	$\tau=0.5$	$\tau=0.75$	$\tau=0.9$
성별	-0.367 (0.702)	0.437 (1.788)	-0.114 (0.850)	-0.715 (1.710)	-1.079 (2.595)	-1.518 (3.723)
연령	0.030 (0.024)	0.010 (0.038)	0.009 (0.027)	0.007 (0.018)	0.006 (0.017)	0.005 (0.021)
교육수준	-0.304 (0.375)	-0.405 (0.577)	-0.296 (0.404)	-0.177 (0.295)	-0.104 (0.309)	-0.017 (0.402)
상시종사자수	0.159 (0.244)	0.528 (0.447)	0.369 (0.288)	0.194 (0.178)	0.089 (0.196)	-0.039 (0.292)
임시종사자수	0.863** (0.427)	0.961 (0.884)	0.822 (0.606)	0.669* (0.357)	0.577* (0.299)	0.465 (0.391)
어업외소득	-0.074 (0.068)	-0.128 (0.081)	-0.124** (0.063)	-0.120** (0.060)	-0.117* (0.068)	-0.114 (0.084)
어업보조금	1.152*** (0.310)	1.165** (0.468)	1.037*** (0.341)	0.896*** (0.229)	0.811*** (0.192)	0.709*** (0.208)
상수항	-0.634 (5.745)	-1.929 (8.844)	1.658 (6.251)	5.575 (4.345)	7.947* (4.198)	10.808** (5.349)

주: 1) 2SLS의 ()는 표준오차, IVQR의 ()는 Bootstrapped 표준오차를 나타냄
 2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함
 3) 2SLS, IVQR의 어업보조금은 도구변수를 통한 추정치임

<표 4>는 양식어가의 어업소득 추정결과이다. 성별, 연령, 교육 수준 등의 인구사회학적 요인은 양식어가의 어업소득에 유의하지 않았으며, 어업외소득은 소득 25, 50, 75분위에서 유의미한 음(-)의 관계를 보였다. 고용형태에 따른 양식어가의 어업소득 추정결과를 살펴보면, 상시종사자수는 어업소득에 유의한 영향이 없었으나, 임시종사자수는 소득 50분위와 75분위에서 어업소득에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 양식어업의 경우 입식 및 출하시기 등 노동 수요가 많이 요구되는 시기에 임시직을 고용

하거나 가족 노동이 투입되는 경향이 높기 때문이다.

어업보조금은 모든 분위에서 통계적으로 유의했으며, 어업소득에 대한 어업보조금의 한계효과는 어로어업에 비해 크게 나타났다. 이는 양식어업의 보조금 사업은 환경친화형 배합사로 지원, 친환경 에너지 보급(히트펌프, 인버터 등), 첨단 친환경 양식시스템 지원, 물김 세척수 정수시설 설치지원, 수산물 자조금 지원 등과 같이 어로어업에 비해 어업비용의 보전보다는 어업경쟁력 강화를 위한 보조 사업이 다수를 차지하고 있기 때문으로 보인다.³⁾ 즉 분석결과는 어업비용 감소를 위한 지원보다 어업경쟁력 강화를 위한 지원이 어업소득 증대에 더욱 효과적일 수 있음을 의미한다. 분위별 효과에서는 어로어업과 마찬가지로 어업보조금의 정책효과가 저소득 분위에서 더욱 높은 것으로 나타났다.

어로어업과 양식어업의 분석결과를 비교하면, 연령 및 교육수준과 어업외 소득 등의 사회경제적 요인이 어업소득에 미치는 영향 등은 어업형태별로 두드러진 차이를 보이지 않았다. 그러나 고용형태의 경우 어로어업은 전 소득분위에서 상시종사자수가 유의한 영향을 미친 반면, 양식어업은 일부 소득분위에서 임시노동자수가 유의미한 양의 영향을 미쳤다. 이는 양식어업의 경우 인력수요의 계절성이 높기 때문으로 보인다.(한광석 외, 2019) 한편 어업보조금은 어로어업 및 양식어업의 모든 소득분위에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 특히 어업보조금의 효과는 저소득 어가일수록 크게 나타났으며, 어로어업에 비해 양식어업에서 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

V. 결론 및 시사점

국내 어업에는 생산성 향상과 양식어업의 성장, 정부지원 확대 등의 긍정적 요인과 함께 어업협정에 따른 어장축소, 수산자원 감소로 인한 어획 부진, 유류비 상승으로 인한 어업비용 증가와 같은 부정적 요인이 상존하고 있다. 특히 최근 어촌사회는 저출산 및 고령화 등의 인구구조 변화로 인해 어가경제 활동이 위축되어 있으며, 상대적으로 낮은 소득수준과 열악한 생활환경으로 인해 인구소멸 현상이 가속화되고 있어 어업의 지속가

3) 해양수산부 홈페이지(<https://www.mof.go.kr/>)내 해양수산부 보조사업 예산현황(2015~2020년)을 참고하였다.

능한 발전에 상당한 제약이 있을 것으로 전망된다. 또한 올해 말 개최될 예정인 WTO 제12차 각료회의(12th Ministerial Conference)에서 수산보조금 규율과 관련하여 상당한 합의가 진행될 것으로 예상됨에 따라 어가소득 보장을 위한 정부의 어업보조금 지원 정책에도 상당한 변화가 있을 것으로 예상된다. 이와 같은 대내외적인 환경변화는 어가의 경영 여건을 악화시키고 어촌소멸을 가속화할 것으로 전망됨에 따라 안정적 어가소득 확보가 정부의 중요한 정책 목표로 대두되고 있다. 이에 본 연구는 2019년 어가경제조사 마이크로데이터를 활용하여 어업보조금과 어가고령화 등의 사회경제적 요인이 소득분위별 어가소득에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다.

첫째, 양식어가의 어업소득은 모든 소득분위에서 어로어가보다 높았으며, 고소득 어가일수록 양식어가의 소득이 어로어가보다 크게 나타났다. 이는 양식어업의 급성장으로 고소득 어업인이 대거 어촌에 등장함에 따라 어촌의 소득불평등 및 양극화를 심화시키고 있다는 최성에 외(2006)의 연구 결과와 일치한다. 특히 국내 양식어업 생산량은 2006년에 연근해어업 생산량을 추월했으며, FAO(2020)에 따르면 세계 양식어업 생산량 역시 성장세를 이어갈 것으로 전망됨에 따라 어업형태별 소득불평등은 장기화될 것으로 전망된다. 이러한 점을 개선하기 위해 어업의 규모화를 위한 제도적 기반을 강화하고, 특히 어로어업의 경쟁력 강화를 위한 업종별 맞춤형 대책 수립이 필요해 보인다.

둘째, 어가고령화가 상당히 진행됨에 따라 어업소득에 대한 고령화의 영향력은 크지 않았으나, 어가고령화가 저소득 어로어가의 어업소득에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 수산업 및 어촌사회 저출산·고령화로 대표되는 인구구조 변화를 사회적 위기로 인식하고 있다. 2019년 농어업·농어촌의 지속가능한 발전 방향을 제시하고 농어업인의 복지증진에 이바지하기 위해 농어업농어촌특별위원회가 발족되었으며, 저출산·고령화와 이로 인한 어촌소멸 위기는 중요한 사회적 문제로 다루고 있다. 따라서 어촌사회의 장기적 인구전망과 경제 구조 전망과 같은 다각적인 연구를 통해 고령화로 인한 사회적 파급효과를 최소화하기 위한 대책 마련이 필요하다.

셋째, 어가의 고용구조를 나타내는 상시종사자수는 전체어가 및 어로어업의 대부분의 소득분위에서 통계적으로 유의한 양(+)의 효과를 나타냈으며, 특히 저소득 분위에서 그 영향이 큰 것으로 나타났다. 또한 임시종사자수는 양식어가의 일부 소득분위에서 유의했는데, 이는 양식어가의 입식 및 출하시기에 단기적으로 노동수요가 급증하기 때문인

것으로 보인다. 이러한 결과는 어로어가는 안정적인 전문 노동력 공급이 어업소득 증대에 매우 중요한 요인인 반면, 양식어가에서는 계절별 필요 노동력 확보가 중요하다는 것을 의미한다. 따라서 지속가능한 어업 및 어촌 발전을 위한 정책 수립 시 어업별, 소득분위별 맞춤형 고용정책 수립이 필요해 보인다. 특히 가족노동(자가노동) 및 외국인 노동자에 대한 노동의존도가 매우 높은 수산업의 특징을 고려하여 소득분위별 실질적인 지원 대책 마련과 체계적인 인력수급 계획이 필요하다.

넷째, 어업보조금은 어업소득에 매우 강한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 특히 저소득 어가일수록 보조금 정책의 효과가 높은 것으로 나타났다. 이를 통해 어업보조금이 어업 및 어촌의 안정적인 소득 유지를 위한 매우 중요한 요인임을 확인할 수 있다. 공적보조금의 일차적인 목적은 소득 감소에 대한 보상이나 외부효과에 대한 평가, 혹은 최소한의 사회보장 수준에 대한 지원이다.(김태이 외, 2012) 그러나 국제사회는 수산보조금을 수산자원의 고갈과 어업의 지속가능성을 방해하는 주요 원인으로 지적하고, 이를 규제하기 위한 세부 규율을 협상하는 단계에 진입함에 따라, 어업보조금은 향후 국제사회의 규율에 따라 상당 부분 축소될 것으로 예상된다. 수산보조금 금지에 대한 국제사회의 결정이 각국의 이해관계에 의해 다소 지연되고 있으나, 관련 논의를 보수적으로 예측하고 대응하지 않으면 어가소득에 파급력이 매우 클 것으로 보인다. 따라서 수산보조금 규율과 관련한 국제사회 움직임에 대한 꾸준한 모니터링이 필요하며, 대외적인 불확실성에 선제적으로 대응하기 위해 수산보조금의 체계를 개편하는 등의 적극적인 노력이 필요하다.

투고일	2021. 10. 18
1차 심사일	2021. 11. 11
게재확정일	2021. 12. 06

■ ■ 참고문헌

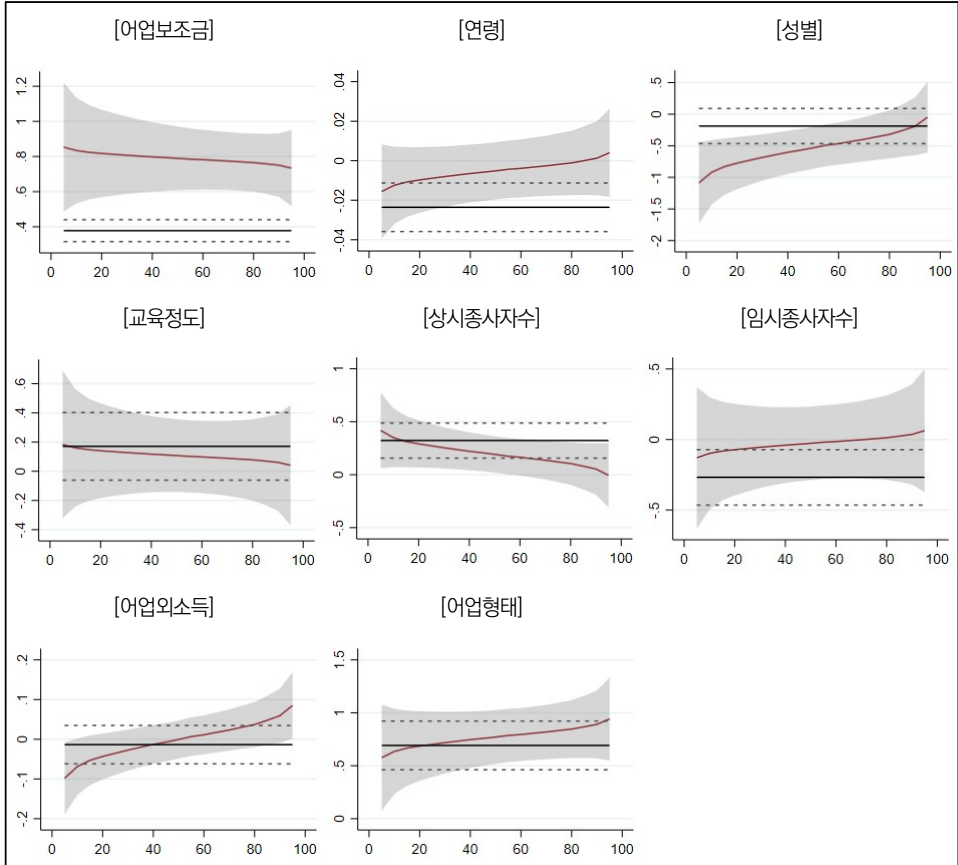
1. 강연실. 2002. 「수산보조금 금지 시대의 유류 공급 정책에 대한 연구」. 『수산경영론집』, 제33권 1호, pp. 43-68.
2. 김봉태. 2009. 「어가의 어업수입 결정요인 분석」. 『해양정책연구』, 제24권 1호, pp. 27-55.
3. 김사라. 2020. 「WTO 수산보조금 규율에 대한 구제방안 검토」. 『국제경제법연구』, 제18권 2호, pp. 61-90.
4. 김상권. 2014. 「어가소득 불평등도의 변화추이와 지니요인 분해」. 『수산경영론집』, 제45권 1호, pp. 17-31.
5. 김성귀·홍장원. 2004. 「어촌 소득 증대 방안에 관한 연구-어업의 소득을 중심으로」. 『수산경영론집』, 제35권 2호, pp. 31-51.
6. 김태이·임정빈·안동환. 2012. 「공적보조금이 지역내 지역간 농가소득불평등에 미치는 영향 분석」. 『농업경제연구』, 제53권 1호, pp. 41-61.
7. 박원석·류예리. 2014. 「TPP 환경 분야 협상 동향-수산보조금을 중심으로」. 『법제연구』, 제46권, pp. 351-375.
8. 성명재. 2019. 「도·농·어 소득불평등도 비교와 소득격차 요인 분석에 관한 연구」. 『농촌경제』, 제42권 제2호, pp. 61-87.
9. 옥영수. 2008. 「어촌계의 소득 격차와 변화에 관한 연구」. 『수산경영론집』, 제39권 3호, pp. 25-47.
10. 이강우. 1982. 「어가소득분포에 관한 조사연구」. 『수산경영론집』, 제13권 1호, pp. 47-61.
11. 이광남. 2011. 「WTO DDA 협상 타결 대비 수산보조금 개편방안 연구」. 농림수산식품부.
12. 이재민·장창익. 2014. 「TPP 협상과 수산보조금 문제의 재등장: 포괄적 금지조항을 통한 보조금 협정 확대 적용」. 『통상법률』, 제115권, pp. 11-46.
13. 전용한·남종오. 2018. 「수산보조금 폐지에 따른 주요 연안어업의 가상피해규모」. 『해양정책연구』, 제33권 1호, pp. 247-279.
14. 정명화·안지은. 2020. 「WTO 수산보조금 협상 논의에 관한 고찰: 제 11 차 각료회의 이후」. 『수산해양교육연구』, 제32권 6호, pp. 1458-1469.
15. 정명화·안지은. 2020. 「제11차 각료회의 이후 WTO 수산보조금 협상 동향과 전망 -

- CPTPP와 USMCA의 수산보조금 비교 연구를 중심으로. 『해양정책연구』, 제35권 2호, pp. 155-175.
16. 조영진. 2012. 「WTO 수산보조금 협상에 대한 고찰」. 『국제경제법연구』, 제10권 2호, pp. 69-95.
 17. 최성애·홍현표·김봉태. 2006. 「어촌의 양극화 실태와 정책과제: 소득 양극화 실태와 원인 분석을 중심으로」, 한국해양수산개발원.
 18. 최성애·박상우·김봉태. 2009. 「어가소득 증대를 위한 어촌 유형별 전략」, 한국해양수산개발원.
 19. 한광석·고병욱. 2007. 「패널데이터를 이용한 국가어항개발사업의 어촌소득 증대효과 분석」. 『해양정책연구』, 제22권 1호, pp. 133-156.
 20. 한국해양수산개발원. 2021. 「大대전환기 해양수산 전망과 과제」. 『2021 해양수산전망대회 자료집』.
 21. 통계청. 어가경제조사, 각 년도.
 22. _____. 어가경제조사 지침서, 2019.
 23. Chernozhukov, V.. and Hansen, C. 2006. “Instrumental quantile regression inference for structural and treatment effect models.”, *Journal of Econometrics*, Vol. 132, No. 2, pp. 491-525.
 24. Chernozhukov, V.. and Hansen, C. 2008. “Instrumental quantile regression inference for structural and treatment effect models.”, *Journal of Econometrics*, Vol. 122, No. 2, pp. 491-525.
 25. FAO, 2020. *The state of world fisheries and aquaculture 2020: Sustainability in action*, Food and Agriculture Organization of the United Nations.
 26. Koenker, R.. and Bassett Jr, G. 1978. “Regression quantiles”, *Econometrica: journal of the Econometric Society*, Vol. 46, No. 1, pp. 33-50.
 27. Sakai, Y. 2017. “Subsidies, fisheries management, and stock depletion”, *Land Economics*, Vol. 93, No. 1, pp. 165-178.
 28. Sumaila, U. R.. Ebrahim, N. Schuhbauer, A.. Skerritt, D. Li, Y. Kim, H. S.. Mallory, T. G. Lam, V. W. L. and Pauly. 2019. “Updated estimates and analysis of global fisheries subsidies”, *Marine Policy*, 109, pp. 104706.

29. Sumaila, U. R., Khan, A. S., Dyck, A. J., Watson, R., Munro, G., Tydemers, P., Pauly, D. 2010. "A bottom-up re-estimation of global fisheries subsidies", *Journal of Bioeconomics*, Vol. 12, No. 3, pp. 201-225.
30. Sumaila, U. R., Lam, V., Le Manach, F., Swartz, W., Pauly, D. 2016. "Global fisheries subsidies: an updated estimate", *Marine Policy*, 69, pp. 189-193
31. Wooldridge, J. M. 2010. *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT press.

부 록

■ 부록-1. 전체어가의 어업별·분위별 추정결과 ■

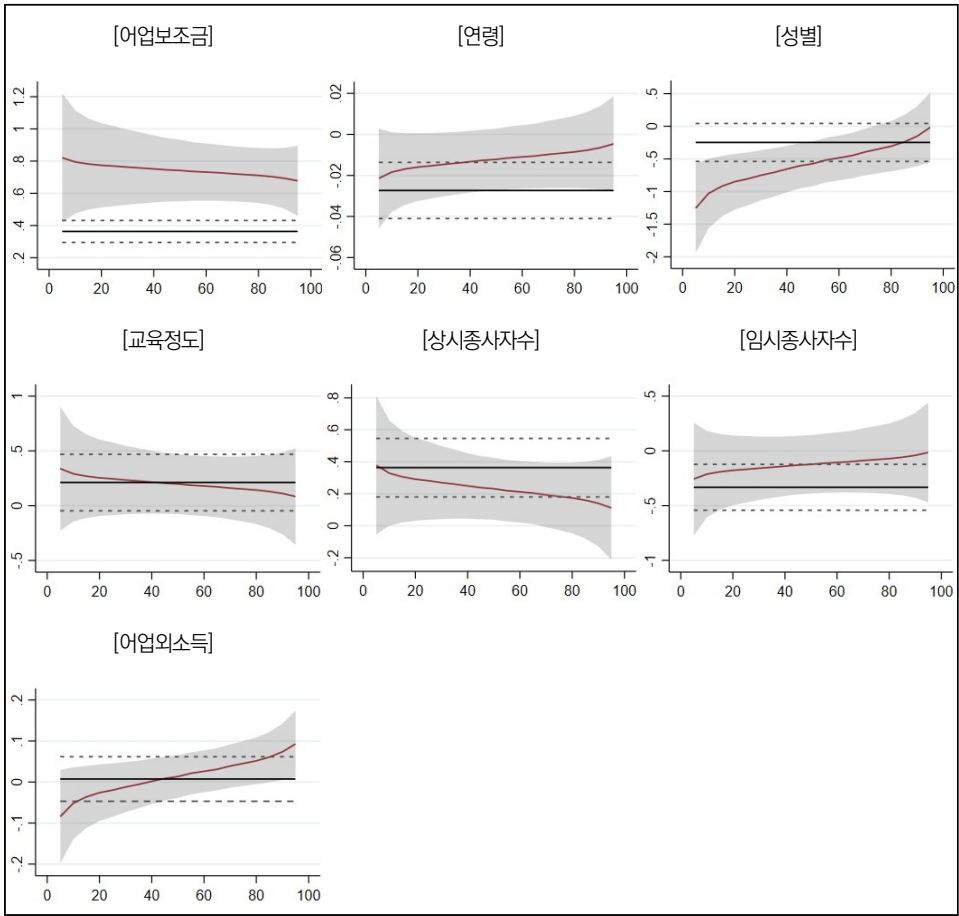


주: 1) 가로축은 어가소득분위, 세로축은 어업보조금의 추정계수임.

2) 붉은색 실선은 7-th 분위회귀 계수를 나타내며, 음영은 17-th 분위회귀 계수의 신뢰구간을 의미함.

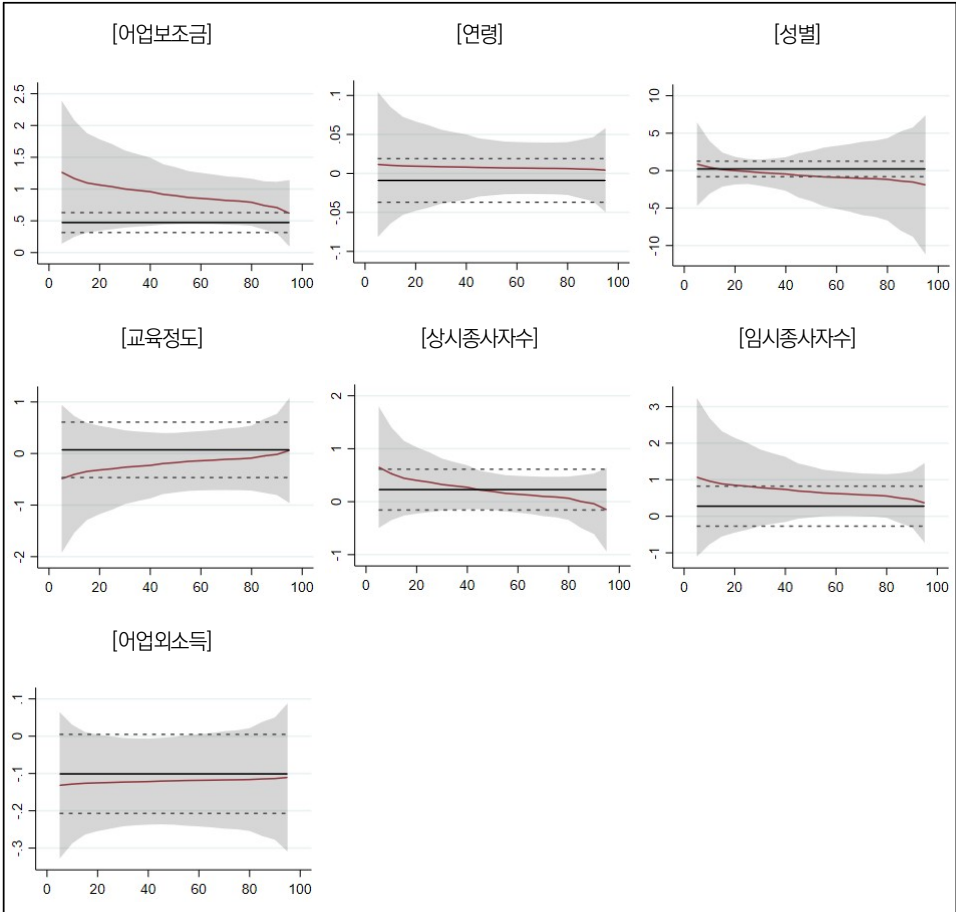
3) 검정색 실선은 OLS 회귀계수를 나타내며, 점선은 OLS 회귀계수의 신뢰구간을 의미함.

부록-2. 어로어가의 어업별·분위별 추정결과



주: 1) 가로축은 어가소득분위, 세로축은 어업보조금의 추정계수임.
2) 붉은색 실선은 τ -th 분위회귀 계수를 나타내며, 음영은 τ -th 분위회귀 계수의 신뢰구간을 의미함.
3) 검정색 실선은 OLS 회귀계수를 나타내며, 점선은 OLS 회귀계수의 신뢰구간을 의미함.

부록-3. 양식어가의 어업별·분위별 추정결과



주: 1) 가로축은 어가소득분위, 세로축은 어업보조금의 추정계수임.

2) 붉은색 실선은 7-th 분위회귀 계수를 나타내며, 음영은 7-th 분위회귀 계수의 신뢰구간을 의미함.

3) 검정색 실선은 OLS 회귀계수를 나타내며, 점선은 OLS 회귀계수의 신뢰구간을 의미함.

U.S. Indo-Pacific Strategy and New Southern Policy of South Korea[†]

- Based on Mutual Cooperation on the Maritime Security -

미국의 인도-태평양 전략과 한국의 신남방정책

- 해양안보 협력 연계 방안을 중심으로 -

임경한*·조현덕**

Lim, Kyung Han · Cho, Hyun Deok

목 차

- I. Introduction
- II. Indo-Pacific Strategy and New Southern Policy
- III. Common Objectives of Indo-Pacific Strategy and New Southern Policy
- IV. Scheme of Cooperation for Maritime Security linked with FOIP-NSP
- V. Conclusion

〈Abstract〉

The leaders of the Republic of Korea and the United States all recognize the importance of ASEAN and share the mutual interests of policies concerning ASEAN. Above all, both countries not only acknowledge the importance of maritime cooperation with ASEAN but also agree to promote stability and peace in and around the Indian and Pacific Oceans. The Republic of Korea is implementing a New Southern Policy for long-term cooperation with ASEAN, which signifies alignment with the U.S. Indo-Pacific Strategy in the Asia-Pacific oceans.

The New Southern Policy aims to promote human-to-human exchange, mutual prosperity and peace. The Republic of Korea could boost the ROK-U.S. alliance

† 이 논문은 2021년 경제·인문사회연구회의 협동연구과제인 “신남방정책과 미국 바이든 행정부의 인태전략 간 연계협력 방안: 대아세안 협력을 중심으로”의 결과물을 수정·보완한 내용이며, 글의 완성도를 높이기 위해 도움을 주신 세 분의 심사자께 깊은 감사를 전합니다.

* 제1저자, 해군사관학교 군사전략학과 교수, seaman53@navy.ac.kr

** 공동저자, 해군사관학교 영어학과 교수, advantage369@naver.com

further by identifying certain key areas in the U.S. Indo-Pacific Strategy where the two countries see eye to eye.

In the status quo of the twenty-first century, competition for maritime hegemony between or among powers has been intensifying, which will inevitably have an impact upon an atmosphere of anxiety. Thus, from the perspective of the Republic of Korea, enhancing ROK-U.S. bilateral cooperation for maritime security in the sphere of ASEAN will be a cornerstone for promoting a future-oriented ROK-U.S. alliance.

Key words: Indo-Pacific Strategy, New Southern Policy, ROK-U.S. Alliance, Maritime Cooperation, Maritime Policy

I. Introduction

On 22 May 2021, two Presidents of the Republic of Korea (ROK) and the United States (U.S.) had a three-hour long summit meeting in Washington D.C. and discussed the extended scope of the ROK-U.S. alliance. The agenda included denuclearization of the Korean Peninsula, the semiconductor supply chain, COVID-19 vaccine, and the cutting-edge technology of batteries and the 5G Network.¹⁾ The meeting not only demonstrated what the United States expects and demands South Korea to do as an ally of the United States, but also confirmed that South Korea is a well-prepared ally that can cooperate with the United States in various fields.

When scrutinizing a joint statement after the bilateral summit, the two countries tried to harmonize and synchronize the different goals of a strategy and orientation that South Korea and the United States can take the lead on respectively, in an effort to strengthen the bilateral alliance. In other words, in order to maximize the synergy of national interests between the two countries, attention must be paid to a clear-cut

1) The Republic of Korea Cheong Wa Dae(2021).

recognition of decision-making to promote strategic cooperation. The ‘ROK-U.S. Leaders’ joint statement’ shows a common recognition for the diplomatic and security strategies South Korea and the United States can work toward respectively.²⁾

In this situation, it is urgent for the ROK to figure out a policy after reviewing the United States Free and Open Indo-Pacific (FOIP) Strategy that is now fundamentally implemented in the Indo-Pacific region. Above all, in conjunction with the New Southern Policy (NSP) of the Korean government and FOIP Strategy of the United States where the two countries share the same geopolitical background, it is important for the governments to cooperate and perform tasks in common, which will boost ROK-U.S. alliance. Furthermore, the two countries should improve strategic synergy and exert their own influence on Asia-Pacific countries.

Various studies or research concerning the Biden administration's diplomatic and security environment, and prospect of future Indo-Pacific Strategy have been published or have been implemented. By extension, those studies note the U.S. policy direction which will be shifted compared to the environment that the Trump administration pursued.³⁾ The direction not only deals with the U.S. diplomatic strategy that exerts economic sanctions and pressure against China but also highlights U.S. hard power. Meanwhile, the studies on South Korea's NSP are actively implemented but the topics have been heavily focused on the economic cooperation agenda.⁴⁾ The research on maritime security cooperation where South Korea and the United States should jointly play a key role is not extensively evident.

This article aims to analyze a particular aspect of ROK-U.S. strategic cooperation:

2) The demand of cooperation between two countries is as follows. “The significance of the ROK-U.S. relationship extends far beyond the Korean Peninsula: it is grounded in our shared values and anchors our respective approaches to the Indo-Pacific region. We agree we will work to align the ROK’s New Southern Policy and the United States’ vision for a free and open Indo-Pacific and that our countries will cooperate to create a safe, prosperous, and dynamic region.” The Republic of Korea Cheong Wa Dae(2021).

3) Park , Seong Yong·Jun Young Choi(2018), Lim, Kyunghan(2019), Ban, Kil Joo(2021), Lee, Shin-wha·Jae Jeok Park(2021).

4) Choi, Ina et al.(2020), Choi, Jae-Duck(2019), Choi, Jae-Duck(2020).

cooperation on maritime security. This article briefly examines the background of the respective strategies of the two countries, grounds for this maritime cooperation, and their strategic priorities. Following that, it seeks to find a way forward on how the ROK and the United States could cooperate on maritime security as allies that is aligned with global concerns, especially on non-traditional fields to protect the public community from threats that may arise on the sea. Ultimately, this article tries to find a way to establish a connection between the ROK's NSP and the U.S. FOIP Strategy, resulting in cooperation on maritime security.

II. Indo-Pacific Strategy and New Southern Policy

1. Indo-Pacific Strategy of the U.S.

In 2011, the United States declared itself a 'Pacific Power' and initiated a 'pivot' to the Asia-Pacific region. This strategic rebalance resulted in the U.S. National Defense Strategy of the 21 Century in January 2012 in response to the rise of China.⁵⁾ President Obama underscored that the United States continues to maintain its quantitative military capability in the Asian region, while also improving its qualitative capability.⁶⁾

In 2018, the Trump administration confirmed the FOIP Strategy, following an announcement of a security strategy of "peace through strength". To be specific, based on the Obama administration's pivot to Asia, the Trump administration established a new national security strategy including the Indian Ocean as the Indo-Pacific Strateg

5) U.S. Department of Defense(2012).

6) Sheen, Seongho·Kyunghan Lim(2012), Lim, Kyunghan(2012).

y.⁷⁾ The U.S. Department of Defense said that the main goal of this strategy was to check China's revisionist movement against the current U.S.-led order.⁸⁾ Since then, the United States has consistently maintained its strong and firm military and diplomatic response to a rising China in the national security strategy and U.S. Department of Defense and Department of State reports.⁹⁾

The Biden administration is expected to continue to follow and implement the FOIP Strategy of the former Trump administration. Based on the United States values, President Biden seeks to lead the international order through solidarity with allies and friendly nations.¹⁰⁾ A key goal of the U.S. FOIP strategy is to curb China's effort to strengthen its military power by slowing down China's rapid economic growth. In particular, the United States continues various naval activities, including Freedom of Navigation Operations (FONOPs), to protect Sea Lanes of Communication (SLOC) from Asia-Pacific to Europe.¹¹⁾

The U.S. FOIP Strategy is highly likely to develop in a way that emphasizes the roles and responsibilities of allies and friendly countries of the United States. This is because it is the most effective strategy to cope with China that challenges the United States on the *status quo*, where the possibility of changing the balance of power or power transition from the United States to China could happen in the region.¹²⁾ The United States will ultimately seek to secure SLOCs in the Asia-Pacific and further increase its own influence on regional countries through a strategic move.

7) The White House(2017), Lim, Kyunghan(2019).

8) U.S. Department of Defense(2018). p. 46.

9) U.S. Department of Defense(2019), U.S. Department of State(2019).

10) The White House(2021a). Garamone, Jim(2021).

11) Davidson, Philip S.(2021).

12) The White House(2021a).

2. New Southern Policy of the Republic of Korea

The ROK government actively promotes diversification of diplomatic relations to expand its role and implement balanced cooperative diplomacy as a key middle power in the international community. The first step that the South Korean administration undertook was to reinforce cooperative diplomacy with the United States and other neighboring countries, and the next was to expand the diplomatic horizon by promoting and implementing the NSP, and establish the foundation for peace and prosperity on the Korean Peninsula and the global community.¹³⁾ The South Korean government, in particular, highly values the potential of ASEAN and India, in order to pioneer new markets there and to reduce trade dependence on China in the future.¹⁴⁾ Accordingly, the ‘Special Committee on the New Southern Policy’ was inaugurated in August 2018 to establish strategies for promoting NSP, seek cooperation among related ministries, and build major cooperative projects with countries being focused.

The key goal of the NSP is to promote relations with 10 ASEAN countries and India in various fields such as politics, economy, society, and culture in order to contribute to peace and prosperity in the Asia Pacific region. It emphasizes ‘3 Ps’ as a development strategy, which means ‘People, Prosperity, and Peace’, and is currently implementing additional tasks in reaction to the COVID-19 pandemic.¹⁵⁾ To summarize, the South Korean government will actively contribute to peace in Asia by forging a community through the exchange of human resources and by building a win-win prosperous community through improved economic cooperation with ASEAN and India. The South Korean government intends to establish a foreign policy that strengthens friendly cooperation with the 10 ASEAN members and India at the same level as the neighboring countries of the Korean Peninsula. The South Korean

13) The Republic of Korea Cheong Wa Dae(2018), p. 36.

14) The Republic of Korea Cheong Wa Dae(2018), p. 91.

15) Presidential Committee on New Southern Policy,
http://nsp.go.kr/assets/eng/pds/NSPplus_Brochure_ENG.pdf(2021. 9.10).

government is practicing the 3P's through direct visits by the heads of state and high-ranking officials, including the ROK-ASEAN Special Summit, and several agreements.¹⁶⁾

The population of ASEAN is approximately 660 million. South Korea recognizes that it is necessary to find a joint agenda for establishing a peaceful regional order along with economic prosperity through cooperation with ASEAN and India amid intensifying competition with the powers of China and Japan around the Korean Peninsula. Adding to this, security cooperation, based on mutual support and cooperation, should be proposed to ASEAN countries, and by doing so, seek links between Indo-Pacific security with security on the Korean Peninsula.¹⁷⁾ This will further strengthen ROK-ASEAN relations in the short term, and provide an opportunity to gain access to ASEAN under a common and shared perception of economic and security cooperation between ROK and the United States in the middle and long term. Thus, in-depth discussion on ways to connect the U.S. FOIP Strategy and the ROK's NSP is required.¹⁸⁾

III. Common Objectives of Indo-Pacific Strategy and New Southern Policy

The ROK-U.S. summit confirmed that ROK's NSP has an equivalent status to the U.S. FOIP Strategy, allowing it to give significant meaning to the diplomatic community of South Korea.¹⁹⁾ In particular, two things discussed at the summit should be examined carefully in relation to the maritime cooperation between South Korea

16) Choe, Wongi(2019).

17) Choi, Youngjong(2019), Choi, Yoonjung(2018), pp. 8-14.

18) Choi, Jaeduk(2019).

19) Kim, Kyoung-sook Kim·Il Seok Oh·Seho Jang(2021).

and the United States. First of all, it is necessary to pay attention to the official discussion of the cooperation between the FOIP Strategy of the United States and the ROK's NSP. This is because the leaders of the two countries jointly acknowledged the importance of ASEAN and shared the intention of policy cooperation on ASEAN.

Another meaningful aspect is that South Korea and the United States promised to value the international order based on norms, and maintain an inclusive free and open Indo-Pacific region. Remarkably, it was pointed out that South Korea's tentative intention to cooperate in the freedom of navigation operations conducted in Indian and Pacific waters has been reflected to some extent.

Countries that NSP is concerning are located in a place where strategic competition between the United States and China is intensifying. This is why maritime security cooperation with ASEAN and India is in the United States' interests as well. Therefore, South Korea needs to improve cooperation with ASEAN and India further, through the NSP, and ultimately maximize its own national interests by preemptively seeking ways to connect with the U.S. FOIP Strategy in the future.

The first step in responding to common threats on the waterways between South Korea and the United States, and at the same time pursuing common interests, is to unify the perception of mutual maritime domains. In the United States, maritime domain awareness (MDA) is seen as an effective way to be cognizant of all areas that can have an impact on the security, economy, safety, environment, etc, associated with the marine realm. MDA goals are as follows: "enhance transparency in the maritime domain to detect, deter, and defeat threats as early and distant from the United States as possible; enable accurate, dynamic, and confident decisions and responses to the full spectrum of maritime threats; and sustain the full application of the law to ensure freedom of navigation and the efficient flow of commerce."²⁰⁾

Under this perspective, the United States is leading the maritime security cooperation through the Quad summit. At the 1st Quad summit held in March 2021,

20) The White House(2013), pp. 1-3.

the four leaders of Quad-participating countries the United States, Japan, Australia, and India have all publicly announced that they will protect maritime safety under the principle of freedom and openness of the Indo-Pacific region, understand maritime security as a joint agenda, and respect the maritime order based on the United Nations Convention on the Law of the Sea.²¹⁾

From the perspective of the South Korean government, it is not necessary to follow the United States' perception of the marine domain, but the South Korean government needs to be able to align with the United States' perception of maritime domain and further, pursue common interests. South Korea should also be able to expand the scope of ROK-U.S. maritime cooperation beyond security cooperation on threats from neighboring countries such as North Korea and China, to a level that encompasses all areas of the ocean, including the economy and environment.

Likewise, the recognition and perception of the maritime realm of safety and economic areas jointly considered by South Korea and the United States provide a basis for joint awareness of the threats encountered by the two countries. In terms of overlapping waters of the NSP and the United States Indo-Pacific zone, the Indo-Pacific waters could be faced with traditional and non-traditional maritime security threats.

■ Table-1. Traditional/Non-Traditional Maritime Security Threat ■

Sector		Main cases
Traditional Threats	Naval power competition between countries	• U.S.-China Maritime Competition (South China Sea, the Taiwan Strait Conflict, etc.)
	Disputes of marine territory and marine resources (including delimitation of Exclusive Economic Zone & Continental Shelf)	• China-Japan (Senkaku Islands archipelago) • Russia-Japan (four northern islands) • China-some members of ASEAN (Spratly Islands/Paracel Islands)

21) The White House(2021b), Biden, Joseph·Narendra Modi·Scott Morrison·Yoshihide Suga(2021).

Sector		Main cases
Overlapping Threats	Interdiction of sea lane routes (including a blockade at sea)	• The crash of the vessel EVERGIVEN which ran aground in the Suez Canal • Interdiction of (temporary) sea lanes due to the reasons of naval training and operation at sea
Non-Traditional Threats	Natural disaster	• Tsunami in Indonesia • Earthquake in Japan, etc.
	Marine accident	• A variety of vessel collision • Missing Malaysian aircraft, etc.
	Piracy & maritime terrorism	• A large number of piracy incidents in the Strait of Malacca • Terrorism with explosives on the cruise ship SUPERFERRY-24
	Proliferation of Weapons of Mass Destruction(WMD)	• North Korea's export of WMD-related supplies, etc.
	Refugees at Sea	• Refugees arising from civil war
	Marine environmental pollution	• Japan's stranded vessel's oil spill, etc.
	Maritime crimes	• Smuggling, drug trafficking • Human trafficking (slavery, women, children, etc.)

Sources: organized by author.

IV. Scheme of Cooperation for Maritime Security linked with FOIP-NSP

1. Promoting Cooperation in the Defense sector

Following an increase of the U.S.-China tension in 2018 that was triggered on a full-scale, the international diplomatic and security paradigm has been completely developing due to the COVID-19 pandemic, which rapidly spread worldwide since early 2020. In response to changes in the international security environment surrounding these developments, the Special Committee on the New Southern Policy preemptively

announced a new project of the 'New Southern Policy Plus' which has been added to the existing policy.

Notably, promoting a peace community for a peaceful and safe regional security environment includes four major tasks selected by the Ministry of National Defense to strengthen defense in the non-traditional security sector: (1) strengthening human resources capabilities through education and training exchanges, (2) completing the framework for defense cooperation with ASEAN, (3) promoting cooperation for military logistics in defense, and (4) boosting multilateral security cooperation.²²⁾

■ Table-2. Promoting Project of NSP in the Defense field ■

Tasks	Main Contents
① Reinforce human resources capabilities through exchanges of education and training	• Expand education and Memorandum of Understanding (MOU) to strengthen peace keeping operations (PKO) cooperation • Actively participate in combined training drill conducted by ASEAN countries • Contribute to strengthening maritime security capabilities of countries of the New Southern Policy
② Complete framework of defense cooperation with ASEAN	• Conclude Memorandum of Understanding (MOU) for Defense Cooperation • Establishment of a regular defense consultative body
③ Promote defense-military cooperation	• Promote customized defense cooperation for each country • Hold a logistics (munitions) cooperation forum • When delivering over a retired warship, firstly consider countries in the New Southern Policy as recipients
④ Stimulate multilateral security cooperation	• Actively participate in multilateral meetings/forum organized by ASEAN • Hold a small group of multilateral meeting led by South Korea & establish 1.5 track of multilateral security consultative body • Promote ROK-ASEAN high-level military/strategic cooperation

Sources: summarized from Park(2021).

22) Park, Inho(2021).

2. Cooperative Plan for Maritime Security

1) Strengthening competencies through exchanges of education and training

First, South Korea and the United States can actively participate in joint drills that either have ASEAN participants or are organized by ASEAN and India. This is one of the most suitable, visible, and effective measures for the ROK-U.S. partnership to jointly carry out. While a number of joint exercises have been cancelled or reduced due to COVID-19, exercises led by the United States, Australia, and Thailand have continued to be conducted routinely. The <Table 3> shows some joint exercises recently carried out in Indo-Pacific waters, with ROK Navy as well as the United States and some ASEAN countries participating in the training. The joint exercises provided opportunities to verify interoperability, and to establish a venue of mutual cooperation for multinational peacekeeping activities.

Table-3. Joint exercises led by the United States

Sector	Pacific Vanguard	Talisman Saber	Cobra Gold
Period / location	5 July - 10 July 2021 / Australia	16 July - 31 July 2021 / Australia	2 August - 13 August 2021 / Thailand
Participating nations	the United States, Japan, Australia, and South Korea	the United States, Australia, Japan, the United Kingdom, Canada, New Zealand, and South Korea	the United States, Thailand, Japan, Singapore, Indonesia, Malaysia, China, India, and South Korea
Missions of exercises	Battle for Free Siege, Fueling at Sea, etc	Forcible Suppression Operation, Operation at Sea, etc	Practice for advising staffs, Cyber Defense Training, etc

Sources: organized by author.

The ROK Navy needs to actively and autonomously find a way to conduct joint exercises with ASEAN and India. In July 2021, South Korea participated in the Marine Information Sharing Training (MARISX) organized by Singapore where South Korea had training opportunities with many ASEAN countries, including Indonesia and Malaysia. On 28 June 2021, the ROK Navy also carried out a joint drill on the sea with the Indian Navy, which followed an Indian port visit to South Korea. The ROK Navy is also considering participating in the ‘Multilateral Naval Exercise (MILAN)’, organized by the Indian Navy in February 2022. Likewise, from the perspective of the ROK Navy, expanding opportunities of joint trainings with Southeast Asian countries that NSP is highlighting can be regarded as being aligned with the direction and context of the U.S. FOIP Strategy.

Second, South Korea contributes to strengthening maritime security capabilities of countries that the NSP is involved, by promoting effective and remarkable maritime security cooperation. As a measure of bolstering maritime security cooperation, establishing and implementing a regular consultative group between high-ranking government and military officials on maritime-specific topics or agendas will be the most effective. In particular, the defense ministers' talk allows not only security cooperation, but also practical cooperation in the defense field, including weapons development. In addition, other cooperative measures could also include regularization of meetings between ROK Navy and ROK Coast Guard & ASEAN Navies and Coast Guards, establishment of hotlines and liaison offices between the Navy and the Coast Guard, and education programs and training opportunities which are specialized in maritime security.

The United States now pays closer attention to its allies, the Philippines and Thailand, among ASEAN countries, as well as Indonesia and the Vietnam, which have the biggest economic potentials among the member countries. Recently, the U.S. Secretary of Defense Austin visited the Philippines and Vietnam in sequence, emphasizing the substantive issue of military cooperation.

From 1 August to 14 August 2021, the United States and Indonesian forces carried out joint drills of 'Garuda Shield' on the three islands of Sumatra, Kalimantan, and Sulawesi, and the United States agreed to provide \$3.5 million (about 4 billion KRW) worth of funds to build a Coast Guard Training Center on the island of Batam, Indonesia.²³⁾ For the United States, this is an effort to further accelerate the military cooperation with neighboring countries of ASEAN, facing territorial disputes with China in the South China Sea.

In particular, South Korea needs to further extend and offer its education programs to improve maritime security capabilities of ASEAN countries. As of 2021, naval officers from eight countries of India, Indonesia, the Philippines, Vietnam, Thailand, Malaysia, Cambodia, and Myanmar have been educated and trained in South Korea. The Philippines, Vietnam, Thailand, and Cambodia have also sent their own midshipmen to South Korea. After completing education and military training programs at the ROK Naval Academy, they will return to their own countries to be commissioned as naval officers (military officers), and take up important roles in key ministries and divisions.

Outstanding officers from ASEAN countries, who completed commissioned education training in Korea, are now leading defense cooperation with South Korea, a model that emulates what the ROK Navy had done in the past with other advanced navies, including the U.S. Navy. In this context, this virtuous cycle will ultimately help establish the basis for improving interoperability in ROK-U.S.-ASEAN-India quadrilateral naval operations. As revealed in a new maritime strategy paper published by the U.S. Navy, a cooperative plan establishing a network with allies and friendly countries through education and training can help forge capabilities on the sea and improve interoperability.²⁴⁾

Also, South Korea can consider indirectly supporting the United States FOIP

23) Lee Janghoon(2021).

24) U.S. Secretary of Navy(2020).

Strategy in cooperation with allies of the United States. South Korea's defense scheme intends to strengthen one-to-one partnership with neighboring countries, while participating in the U.S.-led joint exercises of 'Pacific Rim', 'Southeast Asia Cooperation and Training (SEACAT)', and 'Cooperation Afloat Readiness and Training (CARAT)'. In fact, South Korea is actively discussing measures to promote maritime security with Australia as well. Under a common recognition of the need to collaborate for enhanced maritime security, it aims to contribute to promoting regional maritime security by enhancing mutual understanding of the ROK's NSP and Australia's Indo-Pacific Strategy, and supporting ASEAN countries to improve their own maritime capabilities.²⁵⁾

2) Promoting Defense–Military Logistics Cooperation

Among the visions of the NSP, achieving the Peace (P) must be preceded by substantial defense cooperation. Furthermore, in order for the U.S.-led FOIP strategy to succeed, visible outcomes on defense and logistics cooperation are required. In this regard, South Korea could consider strengthening defense cooperation with ASEAN countries, and further expanding interoperability for military cooperation with the United States. South Korea would be able to provide assistance to ASEAN countries in building up their navies in a similar way that ROK Navy had received military aid from the United States when the ROK Navy was established.

In fact, since the 1990s, the ROK Navy has been transferring retired naval ships to developing countries wishing to reinforce their own naval powers at no cost (or close to free of charge). <Table 5> illustrates the current status of transferring retired warships of the ROK Navy over to ASEAN countries for the past two decades. For South Korea, this is an opportunity to expand its defense exports into ASEAN as well as elicit ASEAN member countries as maritime security partners. This is because the

25) Ministry of Foreign Affairs(2021).

similar operation method for weapon systems signifies an enhanced interoperability of ROK-ASEAN equipment. This policy could offer the basis for further collaboration in maritime security that fulfills the common goals promoted by Korea's NSP and the US FOIP Strategy.

Table-4. Transferring Retired ROK Naval Ships to ASEAN

Country	Period to convey	Types/number of ships transferred	Cost
The Philippines	June 1993	PK / 12 ships	\$100 per one ship
	July 1995 - May 2006	PKM / 8 ships	
	May 2015	LCU / 1 ship	at no cost
	August 2019	PCC / 1 ship	
Vietnam	May 2017	PCC / 1 ship	at no cost
	October 2018	PCC / 1 ship	
Cambodia	October 2010	YUB / 3 ships	at no cost

Sources: organized by author.

3) Boosting Multilateral Security Cooperation

The most conclusive way to boost multilateral security cooperation is to effectively hold regular multilateral consultative groups, including official and unofficial groups, to appeal for multilateral cooperation. <Table 5> shows official and unofficial multilateral security consultative bodies in the Asia-Pacific region that ROK armed forces and academic circles have been participating in. It has been sorted into Track 1 (a consultative body among branches of government), Track 1.5 (a consultative body of government and civilian experts), and Track 2 (a consultative body of non-governmental organizations).

Table-5. A Multilateral Security Consultative Group

Track 1	Track 1.5	Track 2
• ASEAN Defense Ministers' Meeting Plus (ADMM-Plus) • ASEAN Regional Forum (ARF) • Western Pacific Naval Symposium (WPNS) • Regional Cooperation Agreement on Combating Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia (ReCAAP) • Tokyo Defense Forum (TDF)	• Seoul Defense Dialogue (SDD) • Asia Security Summit (ASS) • Halifax International Security Forum (HISF) • Northeast Asia Cooperation Dialogue (NEACD) • Fullerton Forum)	• The Council for Security Cooperation in the Asia Pacific (CSCAP)

Sources: revised & added from ROK Defense White Paper(2021).

Although various consultative bodies meeting in the Asia-Pacific have existed, because of certain limitations of each consultative body, cooperation between or among each country based on these consultative bodies can be seen as limited. The primary reason why the consultative bodies have been difficult to hold so far is due to maritime competition between the United States and China. Furthermore, a country willing to create a cooperative group as a leading role has been absent. The consultative bodies for multilateral security should be reactivated to promote trust-building in regional countries, develop into substantive and practical security consultative bodies, and specialize in maritime affairs. Meanwhile, establishing a consultative group for multilateral security on the sea should take the following ideas into account.

First, a brand-new consultative group for collective security should be decided in order to react and deal with non-traditional threats in the Indo-Pacific. In order to redefine and respond to non-traditional security threats, an approach with a completely new perspective is necessary that is different than the framework prior to the outbreak of the COVID-19 pandemic. To cope with common security threats, shared goals and

interests between or among countries should be established. A discussion on national interests from the perspective of liberalism rather than from the standpoint of realism which emphasizes relative advantage should be required. Also, the new framework should suggest a roadmap for comprehensive collaborative plans which will be escalated, for multilateral cooperation at the short and mid&long-term levels.

This paper suggests that countries participating in consultative groups for collective security should proactively search for methods of cooperation. In crystallizing the framework of collective security, common interests should be combined to establish a roadmap that many countries can participate in, and then elicit practical cooperation from participating member countries. For this collective security to be effectively carried out, who is leading this agenda should be clarified.

However, it is very difficult to come up with practical measures when state-led collective security does not work. In these cases, the security consultative body chaired by a country on a rotational basis is relatively weak in solidarity. Therefore, it is necessary for a consultative group of collective security to allow non-governmental experts to participate, as well as have single chair countries, or have two or three countries jointly serve in a chairmanship. This would enable both a robust theoretical basis for policy-making, and practical actions for cooperation between or among countries.

Second, we should strive for a consultative body for multilateral security which is focused on maritime security development. Constructing a multilateral cooperation for maritime security in the Pacific Ocean is not only manageable, but also required. At the same time, it is necessary to be able to prevent conflicts on the seas in advance, through maritime trust-building measures or maritime crisis management systems. It is imperative to construct a prompt crisis management system in the case of unforeseen incidents.

4) Council Meeting on Maritime Security led by ROK-U.S. Cooperation

There have been cases in the Pacific where various forms of the U.S.-led cooperative systems for security have been conducted. After the Tsunami in December 2004, which was 2,300 times the power of a nuclear bomb dropped on Hiroshima in 1945, 157,777 casualties were reported, 26,753 were missing, and 1,075,350 people became refugees. At the time of the disaster, Australia, Japan, Singapore, Russia, France, and Malaysia all had dispatched troops to the U.S.-led coalition, and almost all neighboring countries around East Asia, including South Korea and China, had actively participated in and offered aid under the humanitarian relief operation.

The U.S. Pacific Fleet Commander, Thomas Fargo designed the Regional Maritime Security Initiative (RMSI) in 2004 in order to countervail piracy and terrorism on the seas. The United States also supported the Five Power Defense Arrangements (FPDA) where the United Kingdom, Australia, New Zealand, Malaysia, and Singapore have been involved in conducting joint exercises in maritime interdiction and counter-terrorism operations. Moreover, various types of maritime security cooperation were implemented which included the Malacca Straits Sea Patrol (MSP), securing the sea route in the Malacca Strait following operation MALSINDO in collaboration with Malaysia, Singapore, and Indonesia.²⁶⁾

The United States proposed the Proliferation Security Initiative (PSI) in 2010 in reaction to China's expansion of its maritime policy as well as North Korea's threats to use Weapons of Mass Destruction (WMD). Through the Container Security Initiative (CSI), the United States also focused on preventing the threat of WMD proliferation that could occur in the form of shipping networks around the world. There have been various cases of cooperation that provided immediate assistance in the event of an emergency on the seas, including the earthquake of Japan in 2011 where neighboring countries offered assistance, and a Malaysian civil aviation disaster

26) Massey, A. S.(2008), pp. 41-48.

in 2014 where search and rescue operations were conducted. These all signify the importance of developing a cooperative body for multilateral security on the seas.

The United States has continued to emphasize an alliance and partnership between regional countries, led by the United States Pacific Fleet Command.²⁷⁾ The United States continues to promote interoperability between or among navies in the Indo-Pacific region. In addition to the U.S. Navy-led joint maritime drills in collaboration with navies of neighboring countries, the United States has conducted video conferences where leaders of maritime powers in the Indian and Pacific Oceans can participate virtually. At the virtual conference in September 2020, fourteen leaders of maritime powers as well as high ranking naval officers participated and discussed the importance of cooperation on the seas. The U.S.-led meeting of the 4th ‘Web Conference for the Leaders of Maritime Powers’ was held in July 2021. Sixteen countries participated to build cooperation to deal with non-traditional threats in the Indian and Pacific waters.

The South Korean government shall continue to work on completing the field of Peace among the three key elements of NSP (People, Prosperity, and Peace). At the same time, it is challenging to come up with the best option that can enhance the ROK’s status in the ROK-U.S. alliance. At the top of the list is the idea that the ROK-led security cooperative body with a maritime-specific focus should be classified into short-term, mid-term, and long-term strategies. Thus, it is imperative for South Korea to construct a full-range of consultative groups for multilateral security on maritime issues. A sharp competition between the United States and China in the Indian and Pacific Oceans has occurred. South Korea must enhance its own strategic value by expanding its influence to regional countries, including ASEAN, and India.

Therefore, it is necessary for South Korea and the United States to ultimately promote and develop a multilateral council meeting fostering maritime security where ASEAN countries also can participate in the conference. It is urgent to establish a

27) U.S. Secretary of the Navy(2020), Ronald O'Rourke(2021).

rapid crisis management system for unpredictable incident or accidents on the waters. For this reason, the project that not only supports academic research, cultivates professionals in the maritime cooperation field, strengthens organizations/staff or budgets on this field, but also seeks multilateral cooperation measures and agendas should be actively pursued in both government (military) and private sectors.

V. Conclusion

Since the ROK-U.S. Mutual Defense Treaty of 1951, both South Korea and the United States have been officially and strongly allied, and maintain a partnership that promises mutual military support in case of an emergency. The ROK-U.S. foreign and defense ministers'(2+2) meetings and the ROK-U.S. summit talk held in March and May 2021 respectively, were all significant in that those bilateral meetings provided clues and signals about the United States' expectations for South Korea's diplomatic and military role as a major ally of the United States in Asia.

President Biden, inaugurated in January 2021, openly and repeatedly expressed the importance of the ROK-U.S. alliance, referring to the bilateral alliance as a 'linchpin' and the axis of the wheel of security and prosperity in the Indo-Pacific region. In this regard, South Korea also needs to participate more actively in working with the United States to further strengthen the ROK-U.S. alliance, thereby expanding the scope of cooperation in various realms, including economy, diplomacy, and military.

The ongoing FOIP Strategy of the United States under the Biden administration is a counter-measure to cope with China's threats in the short term, but also is the result of the careful calculation of its own national interests. In this context, the strategic options that South Korea can pursue are limited but clear. As time goes on, and as the competition between the United States and China becomes more intensified, South

Korea's strategic position and value will go up. As stated before, maritime security cooperation can be chosen as the field where South Korea's national value and status can be exerted to the full extent in terms of diplomacy and security from the ROK-U.S. alliance.

South Korea is promoting the NSP for long-term cooperation with ASEAN and India in the Asia-Pacific region, the focal point of the U.S. FOIP Strategy. In the process of bringing NSP's core vision of exchange, co-prosperity and peace to fruition, the ROK-U.S. alliance can be strengthened by closely linking it with the U.S. FOIP Strategy. Maritime competition between the great powers is creating a much more unstable situation. Thus, strengthening ROK-U.S. maritime security cooperation will naturally have an impact on the future of the ROK-U.S. alliance.

In conclusion, there is much future research needed regarding this topic. Based on the ROK-U.S. alliance, the two countries should not only strengthen their military cooperation, but they should also seek a common maritime, space, future high-tech industries, biology, cyber and climate change agenda. However, for South Korea, as it gets closer to the United States, it may encounter difficulties in relations with China. It should be clearly recognized that the benefits gained from strengthening relations with the United States are worth the trade off with potentially worsened relations with China. Nonetheless, based on a solid ROK-U.S. alliance, South Korea should also contemplate and contribute to well-managed ROK-China relations in a timely manner.

투고일	2021. 10. 18
1차 심사일	2021. 11. 29
게재확정일	2021. 12. 20

■ ■ 참고문헌

1. Ban, Kil Joo. 2021. "Cold War vs. New Cold War: Analyzing Inherent Dynamics of the U.S.-China Hegemonic Competition". National Security and Strategy. 21, pp. 1-53.(in Korean).
2. Biden, Joseph·Narendra Modi·Scoot Morrison·Yoshihide Suga. 2021. "Our Four Nations Are Committed to a Free, Open, Secure and Prosperous Indo-Pacific Region". Washington Post. March 14.
3. Choe, Wongi. 2019. "New Southern Policy: Achievements and Future Directions" IFANS Report. 2019-12, May 23.(in Korean).
4. Choi, Ina et al. 2020. Exploring Convergence between the New Southern Policy and U.S. Indo-Pacific Strategy: From Korea's Perspective. Seoul: Korea Institute for International Economic Policy(in Korean).
5. Choi, Jaeduk. 2019. Interrelationship between New Southern Policy and "Indo-Pacific Strategy": A Study on the Mutual Complementation of Geopolitics and Geoeconomics. The Korean Journal of Area Studies. 37, pp. 321-356(in Korean).
6. Choi, Jaeduk. 2020. "Prospects of the U.S.-China hegemonic Competition and Korea's Diplomatic Strategy - Focused on cooperation between ASEAN and the New Southern Policy". The Korean Association of Slavic-Eurasian Studies. 35, pp. 173-204.
7. Choi, Yoonjung. 2018. "New Southern Policy and ROK-India Special Strategic Partnership". Sejong Policy Briefing, 26(in Korean).
8. Choi, Youngjong. 2019. "South Korea's New Southern Policy and the Search for a New Regionalist Strategy in the Emerging Indo-Pacific Era". The Journal of Northeast Asia Research. 34, pp. 5-35.(in Korean).
9. Davidson, Philip S. 2021. "Statement of Admiral Philip S. Davidson, US Navy Commander, US Indo-Pacific Command." Before the senate armed services committee on US Indo-Pacific Command Posture. March 9.
10. Garamone, Jim. 2021. "Biden Announces DOD China Task Force." DOD News, February 10.

11. Kim, Kyoung-sook·Il Oh Seok·JangSeho. 2021. "The Shift in the Korea's Diplomatic Paradigm and the Direction of Development of the New Northern and New Southern Policies". Institute for National Security Strategy Strategic Report, 123.(in Korean).
12. Lee, Shin-wha·Jae Jeok Park. 2021. "The Liberal International Order in the Indo-Pacific in the midst of U.S.-China Hegemonic Competition: Challenges and Prospects". Journal of International Area Studies. 25, pp. 219-250.
13. Lee, Janghoon. 2021. "U.S. draws an anti-China Belt with India, the Philippines and Vietnam with COVID-19 vaccines". Weekly Donga. August 18.(in Korean).
14. Lim, Kyunghan. 2012. "Global Access vs. Access Denial: US-Chinese Naval Security Competition in the East Asian Seas". The Korean Journal of Security Affairs. 17, pp. 43-64.
15. Lim, Kyunghan. 2019. "Neighboring Countries' Strategy against China's One Belt One Road and US' Indo-Pacific Strategy". The East Asian Association of International Studies. 22, pp. 81-107(in Korean).
16. Massey, A. S. 2008. "Maritime security cooperation in the Strait of Malacca". Naval Postgraduate School. Monterey, CA.
17. O'Rourke, Ronald. 2021. "China Naval Modernization: Implications for U.S. Navy Capabilities—Background and Issues for Congress". August 3.
18. Presidential Committee on New Southern Policy, http://nsp.go.kr/assets/eng/pds/NSPplus_Brochure_ENG.pdf(2021. 9.10).
19. Park Seong Yong·Jun Young Choi. 2018. "East Asian Maritime Security in the Era of the Trump Administration: The Intensification of the Sino-US Competition and Naval Arms Build-ups". Korean Association of Unification Strategy. 18, pp. 201-253.
20. ROK Ministry of Defense. 2020. 『Defense White Paper』. Seoul: DOD.
21. ROK Ministry of Foreign Affairs. 2021. "Holding ROK-Australia ASEAN Policy Dialogue for seeking an interface and strengthening cooperation between the New Southern Policy and Australia's Indo-Pacific Strategy". Press Release. February 25.(in Korean).
22. Sheen, Seongho·Kyunghan Lim. 2012. "US All-In in Asia policy". The Journal of

- Strategic Studies. 55, pp. 153-186.(in Korean)
23. The Republic of Korea Cheong Wa Dae, <https://www1.president.go.kr/articles/10346> (2021. 5. 22).
 24. The Republic of Korea Cheong Wa Dae. 2018. National Security Strategy of Moon Jae-in Government. Seoul: Blue House(in Korean).
 25. The White House. 2017. National Security Strategy. Washington, D.C.: The White House.
 26. The White House. 2021a. Renewing America's Advantages: Interim National Security Strategic Guidance. Washington, D.C.: The White House.
 27. The White House. 2021b. "Fact Sheet: Quad Summit". March 12, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/03/12/fact-sheet-quad-summit/>(2021. 7. 21).
 28. U.S. Department of Defense. 2012. Sustaining U.S. Global Leadership: Priorities for 21st Century Defense. Washington, D.C.: DOD.
 29. U.S. Department of Defense. 2018. Summary of 2018 National Defense Strategy of the United States of America: Sharpening the American Military's Competitive Edge. Washington, D.C.: DOD.
 30. U.S. Department of Defense. 2019. Indo-Pacific Strategy Report: Preparedness, Partnerships, and Promoting a Networked Region. Washington, D.C.: DOD.
 31. U.S. Department of State. 2019. A FREE AND OPEN INDO-PACIFIC: Advancing a Shared Vision. Washington, D.C.: DOS.
 32. U.S. Secretary of the Navy. 2020. Advantage at Sea: Prevailing with Integrated All-Domain Naval Power. Washington, D.C.: Secretary of the Navy.

조선기자재 국산화에 대한 실증적 연구[†]

- 조선소 발주자료를 중심으로 -

An Empirical Study on the Localization of Marine Equipment

- Focusing on Shipyard Purchasing Order in Korea -

김명수*·오용식**

Kim, Myung Su · Oh, Yong Sik

목 차

- I. 서 론
- II. 조선기자재와 국산화
- III. 조선기자재 국산화율 현황 분석
- IV. 선종별, 선주별 국산화율 특성 검증
- V. 결 론

〈Abstract〉

With the Korean marine equipment industry as well as the Korean shipbuilding industry being the primary focus, this research intended to measure the localization rate of marine equipment in the Korean shipbuilding industry.

As a result, we found that there are certain differences in localization among 3 ship types of large containership, VLCC and LNGC. And the localization rates are distinguished between the number of cases and the value of cases too.

Furthermore, we investigated and found that the main characteristics of shipowners were another factor that affected the localization rate. This includes nationality and ownership type of whether being publicly or privately owned.

Finally, we tried to prove statistical differences through the Analysis of Variance method and discovered that all the factors such as ship type, shipowners' region and

† 이 논문은 김명수의 석사학위논문(한국해양대학교, 2021) 일부를 발췌, 재정리한 것임

* 제1저자, LG에너지솔루션 물류운영팀 팀장, sadyou2000@naver.com

** 교신저자, 한국해양대학교 해양경영경제학부 교수, ysoh@kmou.ac.kr

ownership type affect to differences in marine equipment localization rate.

Key words: Marine equipment, Localization rate of marine equipment, Ship types, High value-added ship, Purchasing order data, Analysis of variance

I. 서 론

21세기에 진입한 이후, 우리나라의 조선업은 세계 최고 수준의 경쟁력을 유지해왔으나, 2010년대에 들어 세계금융위기와 더불어 중국 조선업의 부상에 따라 큰 어려움을 겪어왔다. 다만, 최근 노후 선박 해체의 진전, 환경규제의 강화에 따른 조선산업의 회복이 기대되고 있으며, 국내 대형 조선소는 LNG운반선, 대형유조선, 초대형 컨테이너선 같은 고부가가치선 신조선 시장을 주도하며 세계 최고의 위치를 유지하고 있다.

우리나라 조선업의 성장은 조선기자재산업의 성장을 촉진시켜왔으나, 아직 조선기자재산업이 조선업만큼의 국제경쟁력을 보유하고 있다고 말하기는 쉽지 않다. 현재의 국내 조선기자재 산업은 고가의 대형선박에 설치되는 고부가가치 기자재에 대해 진입의 초기 단계이다. 따라서 아직까지는 저부가가치 기자재 품목에서만 국산화가 진전된 상태라고 할 수 있다.¹⁾ 특히, 친환경 규제에 따른 탈황 설비, LNG 추진 장비와 같은 친환경 기자재들이 고부가가치선을 중심으로 설치되고 있는데, 국내 조선기자재 업계도 고부가가치선을 중심으로 시장을 확대하려는 노력이 필요해 보인다.

본 연구는 국내 조선기자재산업에 초점을 두고 있다. 국내 조선업과는 달리, 조선기자재산업은 세계적 수준과는 아직 거리가 있다. 따라서 국제경쟁력을 갖추기 위해서는 먼저 국내 조선소에서 검증을 받고 실적을 쌓아나갈 필요가 있다. 그러나 국내의 조선기자재산업에 대해서는 아직 산업통계의 기초적 데이터조차도 갖추고 있지 않아서, 국내 조선소에서 건조되는 선박에 설치되는 기자재의 국산화율에 대한 정확한 정보도 구하기 어려운 실정이다.

1) 일반 기자재의 국산화율은 90%, 친환경선박 기자재는 60%로 추정, 경향신문, 2020.1.29.

이에 본 연구는 국내 조선소의 실제 발주 자료를 바탕으로, 대표적인 고부가가치 수출상품인 LNG운반선, VLCC, 초대형 컨테이너선 등 세 개 선종별로 조선기자재 국산화 상황을 확인하고, 선주의 특성별로도 국산 조선기자재 활용 상황을 분석하려 한다. 이를 통해 국내 조선기자재산업의 고부가가치선 대응전략 수립에 기초자료를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

II. 조선기자재와 국산화

1. 조선기자재의 정의와 분류

일반적으로 조선기자재라 함은 선박의 건조 및 수리에 사용되는 모든 기계, 부품 및 자재류를 총칭하는 표현으로, 그 종류는 약 460여 종에 이르고 있다.²⁾ 이 중 선주와 조선업체의 계약서상 Approval Vendor list³⁾에 포함되지 않는 배관재류와 철의장재를 제외하면 실제 150~200여 종에 이른다고 할 수 있다. 조선기자재는 다품종 소량 생산 제품으로, 대부분 조선업체로부터의 발주에 의한 주문제작방식으로 제품이 생산된다. 또한 선박에 탑재되어 해상에서 인명과 적재화물의 안전을 보장하고 해양환경을 보호하기 위하여 국제협약에 의한 성능이 보장되어야 할 뿐만 아니라, 이해당사국이 정하는 별도의 성능과 품질기준에 적합한, 국제적으로 공인된 품질의 제품이어야 한다. 또한 해상의 악조건하에서도 높은 신뢰성이 요구되며, 각국 선급의 각종 검사, 승인을 받아야하는 등, 타 산업의 기자재에 비해 국제적이고 또한 매우 엄격한 성능과 품질을 유지해야만 세계 시장에서 경쟁력을 유지할 수 있는 특성을 가지고 있다.⁴⁾

조선기자재는 통상 [표-1]과 같이 선체부, 기관부, 의장부, 전기전자부로 분류된다.

2) 산업연구원, 조선기자재산업 통계 정립 및 추계방안, 2005.

3) Approval vendor list에는 선박의 건조품질에 크게 영향을 미칠 수 있는 주요 기자재에 대해 조선업체에서 제안, 선주가 승인하여 업체를 선정하게 되어 있으며 Global standard에 의해 품질 규격이 정립되어 업체별로 품질에 크게 차이가 나지 않는 일반 Steel Pipe류, General Valve류, Steel Seat류는 Approval vendor list에서 제외되어 조선업체에서 단독으로 업체를 선정할 수 있다.

4) 황종규, “부산지역 조선기자재산업 경쟁력 제고방안”(부산대학교 석사학위논문, 2014)

이 분류는 2002년 산업자원부 보도자료를 기준으로 한 것으로, 선체부는 실제 조선기자재로 분류하기에 어려움이 있으며 실제 각 조선업체에서 분류하는 기자재 분류와는 차이가 있음에 유의할 필요가 있다.

■ 표-1. 조선기자재 분류표 ■

대분류	중분류	소분류
선체부	금속제품 화학제품 용접재료 주단강품	강판, 형강, 페인트, 플라스틱, 용접봉, Rudder Stock
기관부	추진기계 보조기계	디젤기관, 프로펠라, 발전기, 압축기, 조수기
의장부	조타장치 항해기기 계선장치 하역장치 안전장치 거주설비 배관설비	조타기, Rudder, 레이더, 방향탐지기, Anchor, Windlass크레인, Winch, Derrick 구명정, 구명동의 위생기구, 현창배관, 파이프, 어군탐지기,
전기전자부	동력장치 배선장치 조명장치 통신장치 제어장치 계기류	모터, 건전지, 배전반, 배선기구, 조명등, 무선 송수신기, Control console, 압력측정/속도측정장치

자료: 산업자원부(2002), 보도자료(산업자원부 공보관실), <http://www.mocie.go.kr>(검색일: 2020. 09. 26)

2. 조선기자재 국산화에 관한 선행연구

조선기자재 국산화에 대한 조사는 많지 않으며, 그마저도 대부분 조선기자재업체의 매출 및 수출자료에만 의존하는 것이었다. 이러한 자료로는 전체적인 매출액과 수출액만 파악할 수 있을 뿐, 실제 선박 한 척에서 차지하는 국산 기자재의 비율을 파악할 수 없다. 또한 각 선종별 기자재 국산화율에 대한 연구는 전무한 실정이다.

김연형·이진열·오진석(2006)의 연구는 국내 기자재산업의 생산과 국내 매출 현황을 통해 조선기자재산업 경쟁력을 분석한 바 있다. 연구시기가 2000년대 초반이기는 하나,

그들의 자료에 따르면 2003년 국내 조선기자재산업의 매출이 4조원대에 이르고 대부분이 국내 조선소에 납품되고 있었다. 그러나 수집된 기초자료가 수요처인 조선소의 자료가 아닌 공급처의 자료를 바탕으로 하고 있어서, 해당 품목의 전체 시장규모를 알 수 없고, 따라서 조선기자재의 국산화 비율을 확인할 수 있는 것이 아니었다.⁵⁾

Ⅱ 표-2. 국내 조선기자재 수요 및 공급 현황Ⅱ

(단위: 백만원)

구분	생산			국내공급		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
선체부	129,043	136,500	147,438	128,122	134,213	141,323
기관부	2,253,891	2,205,806	2,292,681	1,989,232	2,020,465	2,108,586
의장부	4,040,671	1,189,560	1,295,233	1,021,839	1,126,746	1,234,274
전기전자부	464,898	542,728	580,350	460,511	541,462	577,191
합계	3,888,503	4,094,594	4,315,702	3,599,704	3,822,888	4,061,374

자료: 한국조선해양기자재공업협동조합(2006)

이재형(2013)의 연구는 여러 데이터소스를 통해 한·중·일 기자재산업을 비교하며 국산화율을 추정하고 있는데, 우리나라의 국산화율은 90% 수준으로 중국과 일본 사이에 위치하는 것으로 추정하고 있다.⁶⁾ 그러나 대부분 2차 자료를 활용한 것이고, 그 자료의 신뢰성을 담보하기 어려울 뿐 아니라, 당해 분석에는 기자재의 분류와 선종별 비교 분석이 없어서 정확하게 어떤 분류 및 품목, 그리고 선종에서 국산화율이 어떻게 차이가 나는지 알 수 없다는 한계가 있다.

Ⅱ 표-3. 한·중·일 조선기자재산업 비교 Ⅱ

구분	한 국	중 국	일 본
국산화율(%)	90	45	95
핵심기자재개발	○	△	●

주: ●(우위), ○(양호), △(미흡)

자료: 산업자원부 내부자료, 2007

5) 김연형·이진열·오진석, “조선기자재 산업의 경쟁력 확보방안에 관한 연구”, 「한국해양학학회지」 제30권 제10호, 한국해양학학회(2006), pp. 801~808.

6) 이재형, “한국조선산업의 경쟁력 제고”, (고려대학교 석사학위논문, 2013), 23쪽.

위에 소개한 연구 이외에 조선기자재의 국산화율을 추정한 연구는 찾아볼 수 없었다. 따라서 본 연구에서는 국내 조선소의 실제 기자재 발주자료를 바탕으로 조선기자재의 국산화율을 실측하며, 또한 주요 선종별, 선주의 특성별로 조선기자재의 국산화율에 차이가 있는지 분석하고자 한다.

Ⅲ. 조선기자재 국산화율 현황 분석

1. 표본의 개요

본 연구에서는 조선기자재의 국산화 현황을 분석하기 위해, 우리나라의 대표적 조선소 A사가 2010년부터 2018년까지 9년간 수주했던 13K TEU 이상 대형 컨테이너선 87척(발주건수 29,473건), VLCC 67척(발주건수 22,836건), 170K CBM 이상 LNGC 87척(발주건수 34,638건), 총 241척(발주건수 86,947건)을 대상으로 분석을 수행했다. 동일 선종의 선박이라고 할지라도 건조사양에 따라 기자재 발주 건수나 발주금액에서 차이가 발생할 수 있으며, 선형의 차이로부터 발주금액의 차이도 발생한다. 그러나 선종별 표본 구성이 67~87척에 달하여, 평균적인 비중으로 분석을 한다면 충분한 신뢰성을 확보할 수 있을 것으로 기대하였다.

Ⅱ 표-4. 표본의 구성 Ⅱ

수주 년도	CONT		LNGC		VLCC		총합계	
	수주 척수	기자재 발주건	수주 척수	기자재 발주건	수주 척수	기자재 발주건	수주 척수	기자재 발주건
2010	12	3,650	0	0	7	2,237	19	5,887
2011	27	9,650	11	4,186	0	0	38	13,836
2012	0	0	4	1,452	4	1,700	8	3,152
2013	19	6,395	5	1,842	5	1,570	29	9,807
2014	6	1,878	35	14,285	8	2,588	49	18,751
2015	11	3,740	8	3,089	8	2,558	27	9,387
2016	0	0	3	1,347	4	1,288	7	2,635

수주 년도	CONT		LNGC		VLCC		총합계	
	수주 척수	기자재 발주건	수주 척수	기자재 발주건	수주 척수	기자재 발주건	수주 척수	기자재 발주건
2017	5	1,815	3	1,239	15	5,371	23	8,425
2018	7	2,345	18	7,198	16	5,524	41	15,067
합계	87	29,473	87	34,638	67	22,836	241	86,947

또한 본 연구에서는 데이터의 특성상, 선체부와 배관류, 철의장류를 제외하고 기장기자재, 선장선실기자재, 전장기자재로 조선기자재를 분류할 수 있었다. 수집한 표본 중에서 13,000 TEU 이상의 대형 컨테이너선에 설치되는 조선기자재는 약 153가지 품목으로, 전체 재료비 대비 조선기자재의 비중은 평균 36%이며, 선가 대비 약 21.5%로 추산된다. Crude Oil Tanker(VLCC)선에 설치되는 조선기자재는 약 167가지 품목으로, 전체 재료비 대비 조선기자재의 비중은 평균 34%이며, 선가 대비 약 19.4%를 차지하고 있다. LNG운반선에 설치되는 조선기자재는 약 189가지 품목으로, 전체 재료비 대비 조선기자재의 비중은 평균 47%이며, 선가 대비 약 23.4%를 점하고 있다.

■ 표-5. 선종별 조선기자재 분류 및 선가 대비 비중 ■

대분류	중분류	소분류	선가 대비 비중(%)		
			CONT	VLCC	LNGC
기장 기자재	엔진/동력 전달 장치	디젤엔진, 증기터빈, 가스터빈, 과급기, 감속기어	16.6%	13.6%	12.4%
	보조기계	열교환기, 펌프, 압축기, 통풍기, 분리기보일러			
	추진장치	프로펠러, 추진축, 보조추진장치, THRUSTER			
선장 선실 기자재	조타장치	조타장치, LADDER, 앵커, 앵커체인, 양묘기, 크레인, 데빗, 하역원치, 냉동장치, 카고블럭, 구명정, 구명동의, 소화장치, 신호장치, 거주설비, 내장내, 의생기구, 공조장치	3.2%	5.0%	8.9%
	계선장치				
	하역장치				
	안전설비				
	거주설비				
전장 기자재	동력/배전장치	모터, 건전지, 변압기, 분배전반, 기동반, 레이더, INS, AIS, GMDSS, GYRO COMPASS, INMARSAT, SSB, 플, ECDIS, 조명등, 항해등, 배선기구, 제어장치, 속도측정 장치 및 센서류	1.8%	0.8%	2.2%
	항해장치				
	통신장치				
	조명/배선장치				
	제어/계측장치				
총합계			21.5%	19.4%	23.4%

2. 선종별 조선기자재 국산화율 현황 분석

1) 대형 컨테이너선 조선기자재 국산화율

표본 중, 2010년부터 2018년까지 9년간 수주한 13K TEU 이상 컨테이너선은 총 87척으로, 발주건수는 총 2만 9,473건이다. [표-6]은 수주가 없었던 두 해를 제외하고, 총 발주건수 가운데 국내업체에 발주된 조선기자재의 금액과 발주 건수의 비중이다. 연도별 편차가 있기는 하지만, 대상년도 전체의 국산화비율은 금액기준 71%, 건수기준 65%를 기록했다. 발주건수보다 금액에서의 국산화 비율이 상대적으로 높게 나오는 것으로 볼 때, 컨테이너선에 공급되는 기자재들 중 상대적으로 고부가가치 품목에서 국산화가 달성되었음을 확인할 수 있다.

표-6. 대형 컨테이너선 기자재 국산화율

구분	내자		외자		총합계		국산화율	
	금액 (억원)	건수	금액 (억원)	건수	금액 (억원)	건수	금액	건수
2010	2,838	2,480	603	1,170	3,441	3,650	82%	68%
2011	7,338	5,869	4,554	3,781	11,893	9,650	62%	61%
2013	4,069	4,399	864	1,996	4,933	6,395	82%	69%
2014	1,574	1,236	380	642	1,954	1,878	81%	66%
2015	3,089	2,365	1,605	1,375	4,694	3,740	66%	63%
2017	1,118	1,225	557	590	1,674	1,815	67%	67%
2018	1,793	1,673	518	672	2,311	2,345	78%	71%
합계	21,819	19,247	9,081	10,226	30,900	29,473	71%	65%

2) VLCC 조선기자재 국산화율

2010년부터 2018년까지 9년간 수주한 VLCC는 총 67척으로 발주 건수는 총 2만 2,836건이다. 기자재의 국산화율을 살펴보면, 금액 기준으로는 65%, 건수 기준으로는 63%를 달성했다. 컨테이너선보다는 약간 낮은 수준이며 연도별로 큰 편차는 나타나지 않아, VLCC 부문에서의 기자재 국산화율은 전반적으로 안정된 추이를 보이고 있다.

표-7. VLCC 조선기자재 국산화율

구분	내자		외자		총합계		국산화율	
	금액 (억원)	건수	금액 (억원)	건수	금액 (억원)	건수	금액	건수
2010	1,065	1,450	508	787	1,573	2,237	68%	65%
2012	641	856	846	844	1,487	1,700	43%	50%
2013	686	1,015	277	555	962	1,570	71%	65%
2014	1,118	1,688	411	900	1,528	2,588	73%	65%
2015	1,121	1,708	375	850	1,496	2,558	75%	67%
2016	527	814	256	474	784	1,288	67%	63%
2017	2,210	3,374	1,310	1,997	3,520	5,371	63%	63%
2018	2,273	3,560	1,290	1,964	3,564	5,524	64%	64%
합계	9,641	14,465	5,273	8,371	14,914	22,836	65%	63%

3) LNGC 조선기자재 국산화율

2010년부터 2018년까지 9년간 수주한 170K CBM 이상 대형 LNGC는 총 87척으로 발주건수는 총 3만 4,638건이다. 2010년에는 LNGC의 수주가 없었다. 전체적으로 LNGC용 기자재의 국산화비율은 건수 측면에서 61%로 다른 선종과 큰 차이는 없으나, 금액 측면에서는 38%에 불과해서 큰 차이를 보였다. 즉, 고가의 선박인 LNGC에 공급되는 기자재들 중 고부가가치 기자재는 아직까지 상대적으로 국산화율이 낮다는 것을 알 수 있다.

표-8. LNGC 조선기자재 국산화율

구분	내자		외자		총합계		국산화율	
	금액 (억원)	건수	금액 (억원)	건수	금액 (억원)	건수	금액	건수
2011	2,018	2,814	3,951	1,372	5,969	4,186	34%	67%
2012	619	904	1,478	548	2,096	1,452	30%	62%
2013	1,129	1,118	1,476	724	2,605	1,842	43%	61%
2014	10,926	8,300	20,875	5,985	31,800	14,285	34%	58%
2015	2,102	1,941	1,896	1,148	3,998	3,089	53%	63%
2016	718	849	941	498	1,659	1,347	43%	63%
2017	727	831	746	408	1,474	1,239	49%	67%
2018	4,352	4,390	5,184	2,808	9,536	7,198	46%	61%
합계	22,591	21,147	36,546	13,491	59,138	34,638	38%	61%

3. 선주특성별 조선기자재 국산화율

특정 조선기자재의 채택에는 조선소 이외에 선주의 영향력이 클 수 있다. 이에 본 연구에서는 선종별 국산화율에 추가하여 선주 특성별로 국산화율을 비교한다. 이러한 분석은 조선소의 수주 자료가 아니면 불가능한 것이라 할 수 있고, 그렇기 때문에 유의미한 시도라고 생각된다.

1) 선주국적별 국산화율

조선소에서 수주한 선박의 선주는 용선주와 실선주로 구분할 수 있다. 용선주도 조선기자재를 선정할 때 영향력을 행사할 수 있지만, 대부분 실제로 선박을 소유하는 실선주가 조선기자재 업체의 선정에 권한을 행사하기 때문에, 여기서는 실선주의 국적별로 선종별 국산화 비율을 분석했다.

표-9. 선종별/선주국적별 조선기자재 국산화율

구분	LNGC		VLCC		CONT	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액
그리스	63.2%	38.6%	63.5%	66.7%		
노르웨이	64.0%	47.3%	64.4%	68.1%		
덴마크					60.2%	60.2%
독일					73.5%	76.3%
리베리아					63.7%	79.4%
러시아	57.0%	30.2%				
말레이시아			68.5%	71.1%		
미국			64.0%	66.5%		
벨기에			63.2%	60.6%		
스웨덴			71.3%	88.8%		
스위스					65.2%	76.3%
싱가포르					67.9%	82.5%
영국	51.3%	38.6%			74.3%	93.4%
일본	59.7%	40.0%				
중국					64.4%	79.5%
캐나다	59.7%	43.6%				
쿠웨이트			50.4%	43.1%		
한국	64.5%	59.7%	64.8%	68.3%	69.7%	77.9%

그 결과, 동일한 선종이라 하더라도 선주의 국적에 따라 국산 기자재의 사용비율에 차이를 보이는 것을 알 수 있다. LNGC의 경우, 건수 기준으로 51~64%, 금액 기준으로는 30~60%까지 차이가 있었다. VLCC의 경우, 건수 기준으로는 50~71%이지만, 금액 기준으로 43~88%까지 차이가 커진다. 컨테이너선의 경우에는, 건수 기준 60~74%, 금액 기준으로는 60~93%까지 격차가 커진다. 대개 건수 기준보다 금액 기준으로 격차가 커지는 것을 알 수 있으며, 이것은 고가의 기자재일수록 선주의 국적별로 선택이 다르다는 것을 의미한다.

2) 선주기업 형태별 국산화율

조선기자재의 선택에는 실선주의 국적뿐 아니라, 기업의 소유와 운영방식에 따라 차이가 있을 수 있다. 여기서는 선주사의 소유와 운영형태가 공기업인지 사기업인지에 따라 국산 기자재의 사용률에 차이가 있는지 분석했다.

그 결과, 선주의 국적과는 별개로, 선주가 공기업인가 사기업인가에 따라 선종별로 기자재 국산화율에 상당한 격차가 있음을 발견했다. 컨테이너선의 경우, 공기업 선주의 국산화율이 사기업 선주보다 건수, 금액 측면에서 높았으나, VLCC와 LNGC에서는 정반대의 현상이 나타났다. 즉, 공기업 선주의 국산 기자재 선택 비중이 사기업 선주보다 현저히 낮아진 것이다.

앞서 분석한 선주의 국적별로도 기자재 국산화율의 격차가 발견되고, 선주기업의 형태별로도 격차가 발견된다. 이는 우리나라 조선소와 기자재산업의 경쟁력 제고를 위해 추가적 분석이 요구되는 부분이라 할 수 있다.

■ 표-10. 선종별/선주기업 형태별 조선기자재 국산화율 ■

구분	LNGC		VLCC		CONT	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액
공기업	55.1%	33.0%	60.4%	58.0%	69.0%	81.7%
사기업	62.7%	42.6%	64.4%	68.2%	63.8%	69.2%

IV. 선종별, 선주별 국산화율 특성 검증

앞서 살펴본 바와 같이 우리나라 조선소에서 수주한 선박의 선종별, 선주특성별 국산 기자재의 사용률이 서로 다를 수 있었다. 여기서는 그 차이가 통계적으로 유의미한 것인지 확인하고자 한다.

분산분석은 두 개 이상 집단들의 평균 간 차이에 대한 통계적 유의성을 검증하는 방법⁷⁾으로 본 연구에서는 SPSS 통계프로그램을 활용했다. 표본은 III절과 같으며, 국내 A 조선소의 2010~2018년의 9년간 선종별, 선주국적별, 선주국가 지역별, 선주 기업형태별로 13K TEU 이상 컨테이너선 87척(발주건수 2만9,473건), VLCC 67척(발주건수 2만 2,836건), 170K CBM 이상 LNGC 87척(발주건수 3만4,638건), 총 241척(발주건수 8만 6,947건)의 조선기자재 발주데이터이다.

1. 선종별 평균차 검증

[표-11]에서와 같이 13K TEU 이상 컨테이너선, VLCC, LNGC 세 가지 선종의 표본 수는 모두 60개 이상이고, 각 선종의 기자재 국산화율 평균은 건수, 금액 측면에서 모두 13K TEU 이상 컨테이너선 > VLCC > LNGC의 순서로 나타난다. 건수보다 금액 측면에서의 차이가 더 크다. [표-12]에서와 같이 F값은 매우 높은 수준이며, 건수, 금액 측면에서 모두 집단간 평균의 차이가 유의한 것으로 나타났다.

[표-13]에서와 같이, 사후검정의 결과, 건수 측면에서 국산화비율은 LNGC가 타 선종에 비해 낮은 것으로 확인되었으나 VLCC와 13K TEU 이상 컨테이너선은 유의한 차이가 없는 것으로 확인되었다. 금액 측면에서는 세 개 선종 모두에서 국산화율 차이가 난다고 결론지을 수 있다. 즉, 13K TEU 이상 컨테이너선 > VLCC > LNGC의 순으로 기자재 국산화율이 나타나고 있으며, 그것은 통계적으로도 유의미하다. 각 선종별 국산화율은 차이가 있으며, 특히 금액으로 측정한 국산화율 측면에서 차이가 크다고 할 수 있다.

7) Hayes, A. F.(2005). *Statistical methods for communication science*. 류성진 옮김(2011). 『커뮤니케이션 통계방법론』, 서울: 커뮤니케이션북스, p.512.

표-11. 선종별 국산화를 분산분석 기술통계

구분		N	평균	표준편차	표준오차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값	성분-간 분산	
						하한값	상한값				
건수	LNGC		87	.611494	.0458899	.0049199	.601714	.621275	.5100	.6900	
	VLCC		67	.636418	.0450825	.0055077	.625421	.647414	.5000	.7200	
	CONT		87	.652644	.0512509	.0054947	.641721	.663567	.5800	.7400	
	합계		241	.633278	.0506504	.0032627	.626851	.639705	.5000	.7400	
	모형	고정효과			.0476832	.0030715	.627227	.639329			
		변량효과				.0125593	.579240	.687316			.0004389
금액	LNGC		87	.406437	.1034743	.0110936	.384383	.428490	.1600	.6000	
	VLCC		67	.663433	.0977869	.0119466	.639581	.687285	.4300	.8900	
	CONT		87	.732874	.1129201	.0121063	.708807	.756940	.5700	.9300	
	합계		241	.595726	.1792263	.0115450	.572984	.618469	.1600	.9300	
	모형	고정효과			.1054898	.0067952	.582340	.609113			
		변량효과				.1035233	.150301	1.041151			.0315778

표-12. 선종별 국산화를 분산분석

구분		제곱합	df	평균 제곱	F	유의확률
건수	집단-간	.075	2	.037	16.399	.000
	집단-내	.541	238	.002		
	합계	.616	240			
금액	집단-간	5.061	2	2.530	227.389	.000
	집단-내	2.648	238	.011		
	합계	7.709	240			

표-13. 선종별 국산화율 분산분석 사후 검정 결과

건수				
Waller-Duncan ^{a,b,c}				
선종	N	유의수준 = 0.05에 대한 부집단		
		1	2	
LNGC	87	.611494		
VLCC	67		.636418	
CONT	87		.652644	

금액				
Waller-Duncan ^{a,b,c}				
선종	N	유의수준 = 0.05에 대한 부집단		
		1	2	3
LNGC	87	.406437		
VLCC	67		.663433	
CONT	87			.732874

동일 집단군에 있는 집단에 대한 평균이 표시된다.
a. 조화평균 표본 크기 79.127을(를) 사용한다.
b. 집단 크기가 동일하지 않습니다. 집단 크기의 조화평균이 사용된다. I 유형 오차 수준은 보장되지 않는다.
c. 제1종/제2종 오류 심각비율 = 100

2. 선주의 소재지역별 평균차 검정

전술한 바와 같이 선주의 국적별로 국산기자재 사용률은 차이가 날 수 있다. 여기서는 검정을 위한 표본 수 확보를 위해 선주의 국적을 한국, 아시아, 유럽, 기타의 네 개의 집단으로 분류하여 분산분석을 실시했다.

[표-14]에서와 같이 수가 많은 유럽 이외에 한국, 아시아, 기타 지역의 표본도 모두 30개 이상으로 구성되었다. 각 지역별 기자재 국산화율 평균은 건수, 금액 측면에서 모두 기타 > 아시아 > 한국 > 유럽의 순서로 나타난다. 선종에서와 마찬가지로 건수보다 금액 측면에서의 차이가 더 크다. [표-15]에서와 같이 F값은 매우 높은 수준이며, 건수, 금액 측면에서 모두 집단간 평균의 차이가 유의한 것으로 나타났다.

표-14. 전주 소재지역별 국산화를 분산분석 기술통계

구분	N	평균	표준편차	표준 오차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값	성분-간 분산
					하한값	상한값			
건수	한국	30	.631667	.0224505	.0040989	.623284	.640050	.6100	.6900
	아시아	34	.665588	.0297659	.0051048	.655202	.675974	.6200	.7400
	유럽	143	.616364	.0494269	.0041333	.608193	.624534	.5000	.6900
	기타	34	.673529	.0531939	.0091227	.654969	.692090	.5800	.7400
	합계	241	.633278	.0506504	.0032627	.626851	.639705	.5000	.7400
	모형	고정효과		.0451972	.0029114	.627542	.639014		
금액	한국	30	.623000	.0518053	.0094583	.603656	.642344	.5900	.7500
	아시아	34	.725000	.0464660	.0079689	.708787	.741213	.6400	.7900
	유럽	143	.511399	.1717171	.0143597	.483012	.539785	.1600	.8200
	기타	34	.797059	.1083633	.0185842	.759249	.834869	.5700	.9300
	합계	241	.595726	.1792263	.0115450	.572984	.618469	.1600	.9300
	모형	고정효과		.1411781	.0090941	.577811	.613642		
		변량효과			.0918049	.303562	.887890		.0204857

표-15. 전주 소재지역별 국산화를 분산분석

구분	제곱합	df	평균 제곱	F	유의확률
건수	집단-간	.132	3	.044	21.469
	집단-내	.484	237	.002	.000
	합계	.616	240		
금액	집단-간	2.986	3	.995	49.932
	집단-내	4.724	237	.020	.000
	합계	7.709	240		

[표-16]에서와 같이, 사후검정의 결과, 건수 측면에서 국산화비율은 유럽, 한국이 아시아, 기타지역에 비해 낮은 것으로 확인되었고, 한국과 유럽, 아시아와 기타는 유의한 차이가 없는 것으로 확인되었다. 금액 측면에서는 세 개의 지역에서 국산화를 차이가 난다고 결론지을 수 있다. 즉, 아시아 및 기타 > 한국 > 유럽의 순으로 기자재 국산화가 나타나고 있으며, 그것은 통계적으로도 유의미하다. 이처럼 전주의 출신 지역별 국산화율은 차이가 있으며, 특히 금액으로 측정한 국산화를 측면에서 차이가 크다고 할 수 있다.

표 3-16. 전주 소재지역별 국산화율 분산분석 사후 검정 결과

건수				
Waller-Duncan ^{a,b,c}				
지역	N	유의수준 = 0.05에 대한 부집단		
		1	2	
유럽	143	.616364		
한국	30	.631667		
아시아	34		.665588	
기타	34		.673529	

금액				
Waller-Duncan ^{a,b,c}				
지역	N	유의수준 = 0.05에 대한 부집단		
		1	2	3
유럽	143	.511399		
한국	30		.623000	
아시아	34			.725000
기타	34			.797059

동일 집단군에 있는 집단에 대한 평균이 표시된다.
a. 조화평균 표본 크기 40.343을(를) 사용한다.
b. 집단 크기가 동일하지 않는다. 집단 크기의 조화평균이 사용된다. I 유형 오차 수준은 보장되지 않는다.
c. 제1종/제2종 오류 심각비율 = 100.

3. 전주사 소유특성별 평균차 검정

앞서 기술한 바와 같이 전주의 국적 뿐 아니라 소유와 운영의 형태별로 국산기자재 사용률은 차이가 날 수 있다. 여기서는 전주사 소유특성을 공기업과 사기업으로 나누어 평균차를 검정하였다.

[표-17], [표-18]에서와 같이, 표본 수는 두 집단 모두 충분히 구성되었고, F값은 매우 높은 수준이며, 건수, 금액 측면에서 모두 집단간 평균의 차이가 유의한 것으로 나타났다. 즉, 공기업의 국산기자재 사용률이 사기업에 비해 낮은 수준이고, 특히 금액으로 측정한 국산화율은 공기업에서 사기업에 비해 매우 낮게 나타나고 있다.

■ 표 3-17. 선주사 소유특성별 국산화를 분산분석 기술통계 ■

구분		N	평균	표준 편차	표준 오차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값	성분-간 분산	
						하한값	상한값				
건수	공기업	57	.606667	.0522813	.0069248	.592795	.620539	.5100	.6900		
	사기업	184	.641522	.0473202	.0034885	.634639	.648405	.5000	.7400		
	합계	241	.633278	.0506504	.0032627	.626851	.639705	.5000	.7400		
	모형	고정효과			.0485282	.0031260	.627120	.639436			
		변량효과				.0195076	.385410	.881146			.0005804
금액	공기업	57	.380526	.1182374	.0156609	.349154	.411899	.1600	.6000		
	사기업	184	.662391	.1376808	.0101500	.642365	.682417	.4200	.9300		
	합계	241	.595726	.1792263	.0115450	.572984	.618469	.1600	.9300		
	모형	고정효과			.1333795	.0085917	.578801	.612651			
		변량효과				.1591252	-1.426152	2.617604			.0395195

■ 표 3-18. 선주사 소유특성별 국산화를 분산분석 ■

구분		제곱합	df	평균 제곱	F	유의확률
건수	집단-간	.053	1	.053	22.450	.000
	집단-내	.563	239	.002		
	합계	.616	240			
금액	집단-간	3.457	1	3.457	194.348	.000
	집단-내	4.252	239	.018		
	합계	7.709	240			

V. 결 론

신조선가에서 차지하는 비중이 상당함에도 불구하고, 우리나라에서 조선기자재산업에 관한 연구는 매우 희소하며, 또한 실제 데이터에 근거한 것도 찾아보기 어렵다. 본 연구는 국내 조선소의 실제 발주 자료를 바탕으로 조선기자재의 국산화를 측정하는 것이 첫 번째 목표였다. 그 때문에 국내의 대형조선소 A사의 2010년부터 2018년까지

9년간 수주했던 대형 컨테이너선, VLCC와 LNGC 등 주력선종 총 241척, 발주건수 8만 6,947건의 방대한 자료를 수집하고, 기자재 국산화에 대한 분석을 수행했다.

그 결과, 선종별로 기자재 국산화율에 차이가 있으며, 또한 발주 건수별 집계와 발주 금액별로 국산화율이 달라짐을 확인할 수 있었다. 방대한 표본으로부터 추산하자면, 컨테이너선의 기자재 국산화비율이 가장 높고(건수기준 65%, 금액기준 71%), VLCC(건수기준 63%, 금액기준 65%), LNGC(건수기준 61%, 금액기준 38%)의 순으로 나타났다. 특히 고가선박인 LNGC의 금액기준 낮은 국산화율은 향후 반드시 대책이 필요한 부분이라 할 수 있겠다. 또한 선주의 특성별로도 국산화율에 차이가 있음을 확인했다. 실선주의 국적에 따라, 선주사의 기업형태에 따라 국산기자재 사용률에 차이가 있었다.

본 연구에서는 이러한 차이가 통계적으로 의미가 있는지 확인하기 위해 분산분석을 통해 평균차를 검정했다. 그 결과, 선종별로 건수기준, 금액기준 모두 유의미한 차이가 있음을 확인했다. 또한 선주의 출신지역별로도, 소유형태별로도 차이가 있음을 발견했다. 그 차이는 특히 유럽지역 선주, 공기업 선주의 국산기자재 사용률이 현저히 낮다는 것이었다.

본 연구의 시사점은 다음과 같다. 먼저, 선종별로는 향후 우리나라 조선업을 이끌어 나갈 것으로 기대되는 LNGC용 고부가가치 조선기자재의 기술개발이 시급하다는 것을 지적하고 싶다. 둘째, 국내 조선업의 가장 큰 고객인 유럽지역 선주 및 국산기자재 사용률이 현저히 낮은 공기업 선주에 대한 마케팅이 절실하다는 점이다. 셋째, 국산 기자재 사용률이 낮은 고가의 LNGC, 유럽 및 공기업 선주의 공통분모는 검증된 품질과 축적된 실적이다. 고품질의 기자재 개발은 조선기자재 업계의 몫이지만, 이를 실적으로 연결시키는 데에는 조선소와 정부의 협력과 지원이 필수적이라는 점이다.

이러한 연구의 성과에도 불구하고, 본 연구는 국내의 한 조선소로부터 수집한 데이터에 근거하고 있다는 한계를 가지고 있다. 데이터의 일반화의 문제 이외에도 선종별, 선주 특성별 국산화율의 결정요인을 추정하는 문제는 향후의 과제로 남기고자 한다.

투고일	2021. 10. 20
1차 심사일	2021. 11. 24
게재확정일	2021. 12. 24

■ ■ 참고문헌

1. 김연형, 이진열, 오진석, “조선기자재 산업의 경쟁력 확보방안에 관한 연구”, 『한국항해항만학회지』 제30권, 제10호, 한국항해항만학회(2006), pp.801-808.
2. 산업연구원, 조선기자재산업 통계 정립 및 추계방안, 2005.
3. 산업자원부(2002), 보도자료(산업자원부 공보관실). <http://www.mocie.go.kr>
4. 서문성, “동아시아의 환경변화와 한국해운·조선산업의 중흥과 부산항의 발전전략에 관한 연구”, 『한국항만경제학회지』 제35권, 제1호, 한국항만경제학회(2019), pp.139-162.
5. 신원철, “해운 및 조선산업의 금융화와 과잉투자”, 『민주사회와 정책연구』 통권31호, 민주사회정책연구원(2016), pp.191-224.
6. 이재형, “한국조선산업의 경쟁력 제고방안 연구”(고려대학교 석사학위논문, 2013).
7. 황석준, “조선기자재업체의 마케팅 활용도와 성과에 관한 실증연구”(한국해양대학교 석사학위논문, 2008).
8. 황종규, “부산지역 조선기자재산업 경쟁력 제고방안”(부산대학교 석사학위논문, 2014).
9. 한국선주협회, 해운이슈, 2008. pp16-23.
10. _____, 해운이슈, 2009, pp12-18.
11. 한국조선해양기자재공업협동조합(2006), performance record,
<http://koreamarineequip.or.kr>
12. Hayes, A, F.(2005). Statistical methods for communication science. 류성진 옮김(2011). 『커뮤니케이션통계방법론』, 서울: 커뮤니케이션북스.

[부록] 해양정책연구 총목차(최신호 순)

(제36권 제1호~창간호)

제36권 1호(Vol.36 No. 1)		2021 여름
연구 논문	주요 수입 수산물이 국내산 수산물 가격에 미치는 영향 분석 정겨운 · 김봉태	1
	국제해저기구 법률기술위원회의 운영현황과 개선방안 박성욱 · 문규은	19
	코로나19의 해양수산부문 파급효과: 1국 CGE 모형의 활용 임병호 · 장정인 · 정수빈 · 김성아 · 최건우 · 강한애 · 정인교	47
	국가해양정원 조성 및 관리를 위한 제도 연구 -국내·외 해양정원 사례분석을 통한 제도 개선방안을 중심으로- 박성욱 · 이주아	71
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제35권 제2호)	89

연 구 논 문	한국어촌어항공단 공급 재화·용역에 대한 부가가치세 과세의 개선방안 전병욱	1
	동태적 최적어업이론을 이용한 주요 연안어업의 온실가스 배출량 추정 전용한·남종오	23
	해양수산업의 지역경제 파급효과 분석 -부산, 울산, 경남을 중심으로- 김태진·Nikolas Tromp	53
	휴먼스케일을 고려한 항(港)의 원형(原形) 규모에 대한 연구 서성혁·정태열	79
	국가별 물류성과지표가 국내 수출액에 미치는 영향 분석 손경원·조혁수·문희철	103
	양식수산물 재해보험 요율 산출 및 조정에 관한 연구 정원호·최장훈	133
	제11차 각료회의 이후 WTO 수산보조금 협상 동향과 전망 -CPTPP와 USMCA의 수산보조금 비교 연구를 중심으로- 정명화·안지은	155
	BWS 기법을 이용한 수산물 구매 결정요인의 우선순위 분석 이헌동	177
	중국 내 콜드체인 물류업체 선정요인의 우선순위 분석 왕거·서영준·곽동욱	195

연구 논문	심해저 광물자원 개발을 위한 해양환경보호제도에 관한 연구 박성욱	1
	부산연안의 주요 수산자원 변화 김진백	29
	선박안전법상 임시승선자의 법적지위 명확화를 위한 연구 이상일 · 두현욱 · 전영우 · 정민	71
	인터모달 자동화물운송시스템(AFTS) 운영 관련 기술특허 동향 분석 신승진 · 노홍승	89
	통계자료로 보는 일제 강점기 울릉도 사회의 양상 유미림	111
	유엔지속가능발전목표14 해양생태계와 북한 개발협력 윤인주	153
	북극 거버넌스와 한국의 북극정책 방향 김민수	179
	소비자의 수산물 안전 인식 영향요인 분석 허수진 · 박철형 · 김대영	201

연 구 논 문	초월대수 비용함수 추정을 통한 IATTC 해역 원양연승어업의 생산요소 간 대체성 분석 조현주 · 김도훈 · 김두남 · 이성일 · 이미경	1
	수익접근법을 활용한 발틱운임지수(BDI) 가치평가 최정석	23
	김정은 시대 북한의 수산정책 연구 -노동신문 분석을 중심으로- 진희권 · 윤인주	41
	선박 검사원 처벌주의 입법의 정당성에 관한 탐색적 고찰 이상일 · 김지현 · 유진호	71
	어촌지역개발사업 과정 중 나타나는 갈등 양상과 해결 방안 -어촌뉴딜300사업을 중심으로- 이재형 · 김지선 · 김남규	113
	신석기시대 부산지역 거주자의 수산물 소비 실태 김진백	139
	우리나라 수상운송업의 수출경쟁력 분석 -부가가치 기준 무역을 이용하여- 김태진 · 심승진	195
	국제해운환경 변화요인의 추출 및 중요도 평가 이동화 · 이상운	225
	Project logistics company selection from EPC shippers' perspective 김아름 · 김기수 · 박근식 · 서영준	251
	감성분석을 활용한 컨테이너 시장 예측 최건우 · 윤희성 · 김동원	273

종합물류기업(4PL)의 육성을 위한 법적 개선방안에 관한 연구	289
이현균 · 정문기	
어로의 자유와 어획쿼터의 할당	315
-IOTC 어획 할당 논의를 중심으로-	
김영수	
크루즈선 환경오염 저감방안에 관한 탐색적 연구	343
한철환	
부 록 해양정책연구 총목차(창간호~제34권 제1호)	367

연 구 논 문	심해저 광물자원의 상업적 개발을 위한 로열티에 대한 검토 박성욱	1
	일제 강점기 언론에 보도된 울릉도 사회 유미림	23
	양식생물의 신종질병 및 국내 대응방안 조미영 · 김광일 · 민은영 · 정승희	67
	한·중 해상-철도 연계 컨테이너 운송의 교역규모와 물동량 분석 신승진 · 김동현 · 노홍승	89
	한국 수출기업의 공급사슬관리 지수의 개발과 분석 배희성 · 신수용	121
	물류기업의 물류플랫폼 참여가 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구 김재현 · 이상운	147
	충남지역 수산종자방류사업 경제성 분석: 꽃게를 중심으로 남종오 · 조훈석 · 임상민	177
	부산 해양산업의 지역경제 부가가치 기여도 분석 박선율 · 김상열 · 이민규	199
	공해상 조업을 규제하는 미 해양포유류보호법의 역외적용 및 수입규제에 대한 법리적 해석 김아영	223
	울산고래축제의 정체성 확보 방안에 관한 연구 김수연 · 손호선	263

수산물의 안전관리 효율화를 위한 법률의 해석과 정비방향 - 관련법규를 중심으로 - 임석원	287
우리나라 항만 크루즈 기항지 경쟁력 제고 전략 연구: 부산항을 중심으로 박정인 · 김상열 · 김세원	317
Export externalities and Food Security in developing countries ChangMo Ma · HanHo Kim	341
부 록 해양정책연구 총목차(창간호~제33권 제2호)	371

연 구 논 문	미국 IUU 수산물 수입통제제도의 문제점과 시사점 박민규	1
	우리나라 빙장선 도입 시기에 관한 소고 김진백	25
	동북아 수역의 신 어업질서 성립과 향후 과제 김대영	57
	방제선 등 배치의무의 법적 성질 및 민간개방의 정당성에 관한 연구 이정원	83
	가치프레임 분석을 통한 해양관광목적지 이해관계자 분석 -송정해수욕장을 중심으로- 조시영 · 이광국 · 전재균 · 양위주	121
	유엔해양법협약상 국가관할권에 따른 자율운항선박의 규범적 쟁점사항 이상일 · 최정환 · 유진호	145
	혼획 고래 유통 이력 추적을 위한 제도 개선 방안 연구 손호선 · 홍보가 · 김민주 · 김수연	181
	중서부태평양수산물위원회(WCPFC) 보존관리조치에서 용선에 관한 법적 쟁점 및 시사점 김영수	203
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제33권 제1호)	227

연 구 논 문	남해안 양식어류의 대량폐사 원인 분석 이덕찬 · 원경미 · 박명애 · 최혜승 · 정승희	1
	현지조사로 밝혀진 대한제국기 울릉도 현황과 일본의 자원 침탈 유미림	17
	조선시대 수산 기록에 대한 과학계량적 분석 - 조선왕조실록을 중심으로 - 김진백	59
	해외진출 한국 제조기업의 공급사슬협력의 수준에 따른 공급사슬성과의 차이분석 배희성 · 신수용	93
	국제개발협력 사업, ‘스리랑카 해양쓰레기 관리능력 개발’의 결과와 시사점 장용창 · 김경신 · 이진환 · 이윤정	117
	한국의 해양영역인식에 관한 연구 - 해양영역의 변화를 중심으로 - 백병선	147
	무인선박의 선박성에 관한 해석적 고찰 최정환 · 이상일	171
	국민환경의식 변화와 해양생태계 관련 법제의 검토 - 한국사회에서 보전과 개발에 대한 대립관점을 중심으로 - 윤소라	193
	우리나라 수산물송업의 부가가치 수출 변화의 요인분해 분석 - 국제산업연관표를 이용하여 - 김태진 · 심승진	215
	수산보조금 폐지에 따른 주요 연안어업의 가상피해규모 추정 전용한 · 남종오	247

뉴스 빅데이터를 이용한 해운뉴스지수 개발 박성화 · 권장한 · 김태일	281
중국의 남중국해 해양관할권 강화정책과 실행에 관한 연구 김주형	303
씨푸드 레스토랑의 지각된 서비스 품질과 가치, 신뢰, 그리고 구전효과 간의 영향관계 검증 - 연어전문점을 중심으로 - 김봉태 · 이상묵	331
부 록 해양정책연구 총목차(창간호~제32권 제2호)	361

제32권 2호(Vol. 32 No. 2)

2017 겨울

연구 논문	제주 양식넙치의 월별 산지가격 예측 및 예측력 비교 남종오 · 정민주	1
	해양사고 예방을 위한 양식어장 해도 표기에 관한 연구 유상록 · 정종철	23
	우리나라 연안침식 비디오 모니터링 사업에 대한 개선 방향 제언 김태림	43
	우리나라 국제물류주선업에 대한 ISO 9001:2015 적용에 관한 연구 알렉산더 쉬쉬코프 · 이상윤 · 김석수	75
	아시아 크루즈 기항지 선정요인에 관한 실증연구 한철환 · 김현석	103
	해난구조료와 수난구호비용의 상호관계에 관한 고찰 이정원	129
	중소기업지원 국가연구개발사업 선정평가지표에 관한 연구 - 해양중소벤처지원사업을 중심으로 - 최정민 · 이동명	169
	심해저 광물자원 개발규칙 제정을 위한 법적쟁점에 관한 연구 박성욱	191
	한국선박의 국적유치 확대를 위한 제도 개선방안 연구 - 절차 및 세제혜택방법을 중심으로 - 신장현	209
부록	해양정책연구 총목차(창간호~제32권 제1호)	239

연 구 논 문	국가연구개발사업의 기술사업화 성공요인 분석 연구 -해양수산 연구개발사업을 중심으로- 최상선·오인하	1
	한국 해양사의 재인식과 새로운 유형의 ‘해양역사인물’ 찾기 이진한	33
	수산생물 질병 명칭의 선정에 관한 고찰 조미영·지보영·정승희	61
	양식수산물재해보험의 국가재보험제도 검토 및 개선방안 강수진·정원호	89
	우리나라 레저선박 등록·검사제도에 관한 고찰 윤인주·홍장원·이정아	121
	해상 안전을 위한 근해 통발어선의 시공간적 분포에 관한 연구 유상록·정재용·정종철	143
	우리나라 수출·입 해상물동량 감소에 따른 경제적 파급효과 분석 최정환·조윤철·고성필·황원식	163
	고등어 원산지별 소비 특성에 대한 연구 김봉태	185
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제31권 제2호)	209

제31권 2호(Vol.31 No.2)

2016 겨울

연 구 논 문	제주선박등록특구제도의 정책효과 분석 박성화 · 김태일 · 권장한	1
	잘피숲 조성사업의 경제성 분석과 정책적 시사점 이광남	27
	남중국해 중재판정과 독도의 법적 지위에 대한 합의 김원희	55
	미국의 해양포유류 혼획 어업 생산물 수입금지 조치에 따른 대응 방안 연구 손호선 · 목정임 · 최영민 · 박경준	101
	A concentration pattern analysis of port systems in South East Asia Viet Linh Dang · Gi-Tae Yeo	131
	부산항 컨테이너 환적요인에 관한 실증분석 최건우 · 김은수 · 강임호 · 하태영	167
	극지해역운항코드와 항만국통제에 관한 검토 이정원	191
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제31권 제1호)	229

연 구 논 문	역사자원의 어촌관광 적용방안 연구 -진도를 중심으로- 박준모	1
	해양수산업연구개발 기획연구의 추진 현황 및 개선 방안에 대한 연구 서경석 · 최정민	31
	경남 굴 양식장 스티로폼 부자 쓰레기의 발생량 추정과 저감 방안 이종명 · 장용창 · 홍수연 · 이종수 · 김경신 · 최희정 · 홍선욱	55
	Structural Modeling of Cruise Destination Image, Travel Experience, and Behavioral Intention: A Case of Jeju Island Sangchoul Yi · Jonathon Day	81
	우리나라 해수욕장 현황과 발전 방향에 관한 연구 윤인주 · 홍장원	115
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제30권 제2호)	149

연 구 논 문	Threshold Vector Error Correction Model을 이용한 수산물의 유통단계 간 가격전이 현상 분석: 오징어와 굴을 중심으로 강대운·안병일	1
	선원 원격의료의 입법론적 개선방안에 관한 연구 이정원	27
	동서기간항로 항만중심성에 관한 연구 - 사회 연결망 분석을 기반으로 - 이상윤	73
	환율의 컨테이너 수입 물동량에 대한 비대칭적 영향에 관한 연구 임상수	105
	해상난민 보호와 관련하여 해양을 규율하는 국제협약들의 역할 및 한계 이기범	133
	해양포유류 보호를 위한 수중 소음 관리 제도 도입 방안 손호선·안두해·김현우	163
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제30권 제1호)	187

연 구 논 문	A Study on Creation of Marine Safety Culture in Korea Youngil Cho · Jae Sun Choi	1
	국제포경위원회 연례회의 기조연설 분석을 통한 대한민국 정부의 포경 입장 연구 손호선 · 안두해 · 안용락 · 박진우	29
	PIRACY IN NIGERIA: USING THE VOLUNTARY IMO MEMBER STATE AUDIT SCHEME AS A COUNTERMEASURE Kalu Kingsley Anele · Yun-Cheol Lee	49
	우리나라 영해기선 관리의 개선방안 연구 김지홍	89
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제29권 제2호)	109

연 구 논 문	국제사법재판소의 일본 남극 조사포경 불법 판결에 따른 한국의 고래 자원 관리 정책 방향 제안 손호선·안두해·안용락	1
	친환경 유기양식 동향 및 유기양식자재 허용물질 설정 방향 연구 박미선·박노백·명정인	25
	국내 해상 풍력발전 전용항만 입지선정에 관한 연구 고현정	53
	어업용 면세유류의 공급기준량 산출 방법 개선에 관한 연구 김재희·오환종·김재선	81
	한국의 해상운송산업 성장요인에 대한 연구 김경필·이진상	111
	북극해 수산자원의 활용전망과 연구 방향 김수암·강수경	141
	A Joint Fishing Plan between ROK and DPRK in the East Sea 정영훈·이상고	175
	불법어업 예방 및 근절을 위한 한국의 처벌 제도 개선 연구 박민규	205
	항만시설관리권 양도를 통한 비관리청 항만공사 수익성 제고에 관한 연구 조홍제·이상윤	239
	시계열 모형을 이용한 김 위판가격 예측에 관한 연구 남종오·백은영·노승국	271

산업 및 무역 구조분석을 통한 북극해항로 유치 화물 분석 김태일·이성우	305
조선해양산업의 전략적 파트너기업간의 협력이 지식이전에 미치는 영향 정동섭	333
공간패널모형을 이용한 수산종묘방류사업의 효과 분석 김봉태·이성우	363

부	록	해양정책연구 총목차(창간호~제29권 제1호)
---	---	--------------------------

제29권 1호(Vol. 29 No. 1)

2014 여름

연 구 논 문	해항만공사 국제화 전략 비교연구 - 한국·네덜란드 사례 중심 - 이성우·전해경	1
	스토리텔링의 어촌관광 적용방안에 관한 연구 박준모	23
	제주 해양관광산업의 경제적 파급효과 분석 강석규	51
	어장·어항·어촌을 연계한 소득창출 모델 개발에 관한 연구 윤상현·이승우	73
	혼합 정규 분포를 이용한 부산항 입항 컨테이너 선박의 선형 분석 이민규·전찬영·이건우	103
	수산물의 유통단계별 분배구조의 변화와 시사점 강종호	129
	세계 주요 해양연구기관과의 비교 분석을 통한 시사점 도출 장덕희·한종엽·강길모·권기석·서만덕·도수관	153
	제2 쇄빙연구선 건조사업의 과학기술적 편익 유승훈·권영주·임슬예	185

부	록	해양정책연구 총목차(창간호~제28권 제2호)
---	---	--------------------------

연 구 논 문	해수면 상승이 해양경계와 섬에 미치는 법적 쟁점 연구 김민수	1
	한국의 점박이물범 보전가치 추정 권영주 · 백상규 · 유승훈	41
	우리나라 수상운송업의 국가간 경제적 파급효과 분석: 국제산업연관표를 이용하여 이민규	71
	선박연료유 수요에 대한 환율 변동성의 비대칭 영향 분석 김현석 · 장명희	95
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제28권 제1호)	113

제28권 1호(Vol. 28 No. 1)

2013 여름

연 구 논 문	선박금융 지원정책 대안에 대한 선호도 비교 연구 이재민·양중서	1
	부산 신항 배후물류단지의 물류 비즈니스 구축 방안에 대한 고찰 - 농산물 및 농식품 취급품목을 중심으로 - 구경모·오용식	27
	관광수요결정모형 추정시 0의 응답을 포함한 모형에 관한 연구: 도서(島嶼)관광을 사례로 이승길	59
	AHP 분석에 의한 선박안전관리대행업체 평가요인 중요도 분석 김화영	83
	이승만정권기 수산업계획의 추이에 관한 연구 신용옥	109
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제27권 제2호)	145

연 구 논 문	‘오프쇼어(Offshore)’ 산업 로컬 콘텐츠 정책의 현대적 의의 : GATT / WTO 협정 및 국가 정책 자율성을 중심으로 김민수	1
	국내기업의 물류보안 인증프로그램 도입에 관한 인식연구 고현정	33
	산업연관분석을 이용한 운송부문별 경제적 파급효과 분석 이민규	55
	부산항과 고베항의 거점기능을 둘러싼 경쟁과 협력 관계 분석 박용안 · 최기영	93
	다차원 홍수피해산정기법(MD-FDA)을 이용한 기후변화 대비 항만 재난방재시설의 경제성 분석 방법 - 목포항과 마산항을 중심으로 - 신승식	133
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제27권 제1호)	177

제27권 1호(Vol.27 No.1)

2012 여름

연 구 논 문	항만자유무역지역 투자유치의 경제적 파급효과 연구 이성우 · 강준구 · 김균태	1
	항만발전이 배후도시의 시민의식에 미치는 영향 - 광양항을 사례로 - 김창곤 · 김명수	31
	시계열 분석을 이용한 굴 가격 예측에 관한 연구 남종오 · 노승국 · 박은영	65
	피더 컨테이너 터미널 선택에 관한 연구: 인천항과 평택항을 중심으로 함성진 · 이상윤	95
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제26권 제2호)	121

연 구 논 문	이산화탄소 처리에 대한 발전원별 원가비교분석을 활용한 이산화탄소 해양지중저장기술의 경제적 효율성 평가 곽승준 · 이주석	1
	해밀토니안기법을 이용한 대형선망어업의 고등어·전갱이 최적어획량 결정 남종오	21
	보성갯벌의 비시장가치 평가 박선영 · 유승훈 · 구세주	47
	어촌종합개발사업의 정량적 효과 분석 김봉태 · 이성우	75
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제26권 제1호)	105

제26권 1호(Vol. 26 No. 1)

2011 여름

연 구 논 문	동북아시아 컨테이너 항만체제의 변화 추세와 전망 정봉민	1
	기업지배구조가 물류비의 비대칭적 행태에 미치는 영향 이상철 · 박재완 · 김형근	35
	국제해양법재판소와 국제사법재판소의 잠정조치에 관한 비교 연구 최지현	69
	해적행위에 대한 보편적 관할권의 한계와 집행력 제고방안 최수정 · 이동현	101
	수산비축 및 수매지원 사업이 수산물 가격에 미치는 영향 김광호 · 민희철 · 이항용	127
	Have Rules of Major Maritime Conventions Led to a Reduction in Ship-source Accidental Pollution? A Correlation Issue 방호삼	151
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제25권 제2호)	189

연 구 논 문	2008년 글로벌 금융위기 전후의 건화물선 시장의 동태적 특징 변화에 관한 연구 고병욱	1
	베이지안 혼합 정규 분포를 이용한 선박 재항시간 분포의 추정 이민규 · 김근섭	25
	조건부가치측정법(CVM)을 이용한 무인잠수정 개발에 대한 경제적 가치 추정 신승식 · 이동현	51
	새로운 패러다임으로서의 Blue Economy에 대한 기초설계와 실재 표희등	75
	한국 수산업의 선진화에 대한 이론적 고찰 박성래 · 김종천	111
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제25권 제1호)	151

제25권 1호(Vol.25 No.1)		2010 여름
연구 논문	유가 불확실성과 해운기업의 리스크 관리에 관한 연구 김우환 · 김주현	1
	우리나라 해운사 보유선박 매입프로그램과 WTO 보조금협정 합치성 분석 연구 최창환	19
	‘해양강국 대한민국’의 국가브랜드화 - 2012여수세계박람회의 소프트 파워 전략 - 임경한	47
	양식 생산의 결정 요인에 관한 연구 이민규	85
	해운업 발전을 위한 선박근무자의 체력 관리 필요성 및 증진 방안 연구 우재홍 · 유흥주 · 박익렬 · 김효중 · 박재영 · 전태원 · 신승환	105
부록	해양정책연구 총목차(창간호~제24권 제2호)	127

연 구 논 문	마산만 특별관리해역의 수질오염총량계획에 반영된 부하량 할당 특성 및 한계 이창희 · 장원근 · 고성훈 · 남정호	1
	세계 각국의 해양정책과 Blue Economy에 관한 소고 박광서 · 황기형	27
	외래 수입활어에 대한 국내 검역체계의 분석 - 생태계위해성 관리 측면에서의 문제점 및 개선 방향 - 방상원 · 윤익준	63
	해양생태계 기초정보의 체계적 운용을 위한 정책제언 최희정	91
	이변량 토빗 모형을 이용한 전복의 내식 및 외식 소비 횟수 분석 이민규	127
	한국 항만개발정책에 대한 신제도주의적 분석 이동현	151
	광양만권 3개시 통합을 통한 국제경쟁력 제고 방안 김창곤 · 김명수	181
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제24권 제1호)	201

제24권 1호(Vol. 24 No. 1)

2009 여름

연 구 논 문	AHP를 이용한 인천항 물류보안 평가에 관한 연구 -컨테이너 터미널을 중심으로- 황의찬·민정웅	1
	어가의 어업수입 결정요인 분석 김봉태	27
	교차효율분석을 활용한 원양어업의 업종별 경쟁력 추정 김재희	57
	내수면어종 수요의 결정요인 분석 이희찬	77
	지역의 어업정책 수요에 관한 연구 -부산지역의 연근해어업을 대상으로- 오용식·황두건·김명희·김재봉	103
	노르웨이의 개별어선할당량(IVQ)제도에 관한 연구 남종오·이창수·김수현	133
	2006년 해사노동협약 국내 수용을 위한 주요 쟁점사항에 관한 연구 -선원 근로조건 관련 규정을 중심으로- 홍성화	181
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제23권 제2호)	221

연 구 논 문	도시내부입지형 어촌·어항의 정비 방향에 관한 고찰 -중부산지역 어업인과 시민의 인식 격차를 중심으로- 오용식·서금홍·김재봉	1
	우리나라 수산업의 산업연관표 작성 및 분석 연구 신승식·박주삼	33
	Nerlove 부분조정모형을 이용한 일본의 넙치 수요 분석 남종오·백은영·한병세	79
	수산연구개발사업의 성과 결정요인 분석 -수특사업을 중심으로- 이헌동·김정봉	105
	동북아 물류중심항만정책에 대한 프로그램 논리모형의 설계 및 분석 이동현	135
	순서화 로짓모형을 이용한 전복의 소비자 선호, 구매횟수, 소비의향 분석 김봉태·이남수	165
	바닷가 토지의 지적공부 등록에 관한 연구 김영학	191
부 록	해양정책연구 총목차(창간호~제23권 제1호)	221

연 구 논 문	우리나라 인구의 연령구조 변화가 수산물 소비에 미치는 영향 박성쾌 · 김민주	1
	중국의 해양경계선과 그 획정방법에 관한 국제법적 검토 김용환	27
	생물다양성협약상 해양생물자원 관련 주요의제 분석을 통한 국내정책의 개선방향에 관한 연구 박수진	65
	컨조인트분석을 이용한 어촌관광 선택속성에 관한 연구 -동해안 어촌체험마을을 중심으로- 손재영	107
	해양환경보전과 사전배려원칙: OSPAR협약 및 런던협약의정서를 중심으로 박종원	133
	일본의 '석도=독도' 설 부정에 대한 비판적 고찰 유미림	173
	AHP 방법에 의한 항만경쟁력 주역할자의 확인에 관한 연구 -부산항을 사례로- 김길수 · 강병국	199
	자유어업에서의 가격변화 효과 측정: 이론적 접근과 시뮬레이션 분석 최종두 · 조정희	219
	해운기업의 물류원가회계시스템 구축과 물류 성과에 관한 연구 김형근	237

연 구 논 문	한국 원양산업에 관한 인식 및 포지셔닝 전략 분석 박민규 · 임성범	1
	GARCH 모형을 이용한 수산물의 가격변동성에 관한 연구 고봉현	29
	골든로즈호 충돌사건에 있어서의 손해배상청구 전반에 관한 법적 고찰 문병일	55
	하구 환경관리의 통합성 확보를 위한 관리체제 개선 방안 이창희 · 심영규 · 남정호 · 강대석 · 노백호	89
	고효율 컨테이너 크레인의 개념 모델 및 적용효과 분석 최용석 · 양창호 · 최상희 · 원승환	123
	골든로즈호-진성호 해상충돌사건의 국제법상 쟁점 김용환	159
	해양관광발전을 위한 여건분석과 정책과제 신동주 · 손재영	191

연 구 논 문	개방형 항만정책 수립체제의 필요성과 구축방안에 관한 연구 김형태	1
	해양심층수 제품에 대한 수요 분석 유승훈·김현주·문덕수	35
	중국의 기업정책 변화에 따른 물류시장 영향 이성우·김홍매	67
	주요 운송수단의 사회적 물류비용 추정 및 비교 연구 신승식	97
	패널데이터를 이용한 국가어항개발사업의 어촌소득 증대효과 분석 한광석·고병욱	133
	海上運賃 先渡價格의 헤징效果 比較 윤원철	157

연 구 논 문	국가어항의 비시장적 순편익 추정 연구 -격포항을 중심으로- 신승식 · 한광석	1
	다기능 컨테이너 이송차량 운영논리 개발 김우선 · 최용석	39
	한강-운하-서해 연계 연안유람선에 대한 잠재적 수요 분석 유승훈 · 양창영	65
	해양자원의 효율적 관리를 위한 법령 정비방향 정갑용	97
	Waterfront redevelopment and territorial integration in Le Havre (France) and Southampton (UK): implications for Busan, Korea 이성우 · Cesar Ducruet	127

제21권 1호(Vol.21 No.1)

2006 여름

연 구 논 문	유전자변형 형광제브라피쉬의 생태계 위해성평가에 관한 연구 김형수 · 박진일 · 백혜자	1
	중국의 WTO 가입 후 통상정책에 대한 고찰 - 무역구제조치를 위한 의사결정과정을 중심으로 - 김창곤 · 박진근	31
	Performance Evaluation of Asian Port Distriparks Using Factor Analysis 이성우 · 김찬호	53
	RFID 기반의 자동화 게이트시스템 개발 최형림 · 박남규 · 박병주 · 유동호 · 권해경 · 신중조	83
	중국-베트남간 통킹만 어업협정 및 해양경계협정 사례에 관한 소고 최진모	109
	컨테이너터미널의 야드배치 형태별 생산성 분석에 관한 연구 최상희 · 하태영	151
	해양환경관리법(안)의 개선을 위한 입법론적 제안 - 해양오염의 방지와 규제방안을 중심으로 - 이영호 · 이경호	185

연 구 논 문	근해저인망어업의 한일간 경영분석 비교 옥영수	1
	가산자료모형을 이용한 해양오염사고 발생횟수의 분석 유승훈 · 양창영	33
	Analysis of Combined Productivity for Equipments in Container Terminal 최용석	57
	차세대항만 대응을 위한 고효율 야드시스템의 개발 연구 최상희 · 하태영	81
	Policy Proposals for Upgrading the Private Participation in Port Infrastructure(PPPI) in Korea 김우호	127
	황해 해양환경보전을 위한 협력관리체제 구축방안 남정호 · 강대석	169

제20권 1호(Vol. 20 No. 1)

2005 여름

연 구 논 문	동아시아 해양 네트워크의 형성과 변화 홍석준	1
	수산물산지시장에 있어서 상장제도의 변화에 관한 연구 강종호	31
	미국 「수산 보존 및 관리법」상의 수산자원의 보존 및 관리제도 연구 박민규	51
	습지보전법상 습지분류의 문제점에 관한 소고 공경자	97
	체계적배치계획을 이용한 컨테이너터미널 시설물배치 연구 김우선	123
	지식기반 시뮬레이션에 의한 컨테이너터미널 설계 방안 최용석·하태영	145

연 구 논 문	감만부두의 통합운영에 따른 경제적 효과 분석 김형태	1
	수산물축의 경제적 효과 분석 홍현표 · 성진우 · 이현동	25
	위성영상을 활용한 김 양식 시설량 추정과 활용방안 강종호 · 이남수	47
	RFID를 이용한 수산물 생산이력제 도입방안 김진백	77
	여수 앞바다의 해양오염 방지를 위한 지불의사액 분석 유승훈 · 양창영	107
	경북 동해안권 해양관광개발의 지속가능성 지표설정 에 관한 연구 김사영 · 서인원	139
	고속철도 개통후 철도화물수송체계 개선방안 연구 백종실	161
	Simulation Application for Container Terminal Using an Object Oriented Simulation 최용석 · 하태영	211
	연안구역에서의 불허행위 설정에 관한 연구 이문숙 · 오위영 · 권문상	239

제19권 1호(Vol. 19 No. 1)

2004 여름

연 구 논 문	항만투자와 경제성장의 인과관계에 대한 소고 유승훈	1
	소비지도매시장 패류 실질경매제도의 실효성 분석 : 굴, 바지락, 홍합에 대해 김봉태	19
	중국 해면어업의 구조변화와 어업정책의 전환에 대한 고찰 김대영 · 片岡 千賀之	43
	자동화 컨테이너터미널 ATC 운영시뮬레이션 설계 김우선	79

연 구 논 문	Establishment of the Logistics Hub in Northeast Asia on the Basis of LME Warehouses 길광수	1
	육상활동으로부터 해양환경을 보호하기 위한 관리체제 개선방향 남정호 · 강대석	33
	Toward More Efficient Maritime Safety Administrative Structures in the APEC Region 장학봉	69
	국내 물류기업(3PL)의 중국 물류시장 진출 방안 백종실	101
	해양환경계정 구축을 위한 해양환경자산의 분류: 전문가 조사결과를 중심으로 곽승준 · 유승훈 · 류문현	145
	어선위치추적시스템의 도입 필요성에 관한 고찰 이종근	177
	Evolution of a Fishery Management Plan : A Case of the Atlantic Herring Fishery 조정희 · John M. Gates	205

제18권 1호(Vol. 18 No. 1)

2003 여름

연 구 논 문	북양트롤선 DIKO호 사건과 미국의 재판절차 고찰 김민중	1
	연안유역관리를 위한 해양환경수용력 평가모델의 활용 개선방안 임효혁·강대석·남정호	33
	항만 민간투자사업의 효과적 추진을 위한 대안 연구 전찬영	71
	항만안전제도에 관한 비교연구 -한국과 일본의 제도를 중심으로- 조동오	97

연 구 논 문	해양산업의 전망과 정책과제 : 델파이 접근방법 곽승준 · 유승훈 · 신철오	1
	해양수산벤처기업의 국내 벤처산업에서의 위상 분석과 육성을 위한 기본방향에 관한 연구 - 실태조사분석과 SWOT분석을 중심으로 김태일 · 이경재	19
	컨테이너터미널 계획 시뮬레이션 모델링 개발방향 연구 양창호 · 최용석	67
	습지보전법의 개정방안 연구 공경자	111
	공유수면의 효율적 관리를 위한 점·사용료 요율체계에 관한 연구 장학봉	139

제17권 1호(Vol. 17 No. 1)

2002 여름

연 구 논 문	산업연관분석을 이용한 해양산업의 국민경제적 파급효과 분석 곽승준 · 유승훈 · 장정인	1
	연안환경 보전을 위한 육상오염원 관리체제 개선방안 이창희 · 남정호 · 강대석 · 유혜진	33
	A Study on Principles and Strategy for ICZM in Korea 조동오	63
	새만금사업 환경영향공동조사단의 새만금 간척사업에 대한 경제적 타당성 평가의 재평가 표희동	89
	LISREL 모형을 이용한 수산부문 정부재정지원정책 효과분석 박성쾌	117

연 구 논 문	편의치적제도 활용의 필요성과 기대효과에 관한 연구 한철환	1
	시뮬레이션을 이용한 컨테이너터미널 장치장 재고수준 분석 김창곤 · 배종욱	43
	하역노동자의 법적 지위 보장방안 김기래	65
	An Economic Analysis of Preservation versus Development of Coastal Wetlands around the Youngsan River 표희동	113
	공유수면 매립면허 업무의 지방이양 결정에 따른 해양생태계 보호를 위한 법과 제도의 연구 박민규	115
	Efficiency of Maritime Safety Administrations in the APEC Member Economies 장학봉	197
	불법·비보고·비규제(IUU)어업 근절을 위한 FAO의 국제행동 계획과 국내이행방안 김선표 · 홍성걸 · 오순택	223
	원양수산기업의 도산요인에 관한 실증연구 마창모 · 마임영	259

제16권 1호(Vol. 16 No. 1)

2001 여름

연 구 논 문	Review of Sino-Korean Maritime Cooperation 장영태	1
	컨테이너터미널의 야드 재고량 분석에 대한 연구 배종욱 · 김창곤	27
	관세자유지역의 조기활성화를 위한 우선지정항만 선정방안 연구 우종균	61
	국내 기업의 4PL 육성방안 백종실	109
	A Comparative Analysis on the Functional Values of Coastal Wetland and Rice Paddy Ecosystems in Korea 표희동	159
	Fisheries Cooperation and Maritime Delimitation Issues between North Korea and Its Neighboring Countries 홍성걸 · 김선표 · 이형기	191
	다자간 관세인하방식별 수산물 관세율 인하효과에 관한 연구 주문배 · 고종환	217
	수산업 규제개혁 평가와 향후과제에 관한 연구 류정곤	241
	망간단괴 이외의 심해저자원 개발제도 형성 방향에 관한 연구 박성욱 · 이용희	275
	장보고의 해양활동과 국제관계 윤명철	303

연 구 논 문	어업손실보상제도 발전행태 비교 연구 장학봉	1
	A Bioeconomic Analysis for Fisheries Sustainability Indicators 표희동	21
	선박 물밸러스트의 국제적 규제동향과 우리나라의 대응방향 최재선	55
	한국 컨테이너터미널 서비스품질 차이에 관한 연구 김범중	89
	인공어초사업의 경제적 평가에 관한 연구 류정곤 · 정명생	123
	새로운 공해어업질서와 우리의 대응 김선표 · 홍성걸	151

제15권 1호(Vol. 15 No. 1)

2000 여름

연 구 논 문	해운산업 보호·지원정책의 경제적 영향과 정책방향 정봉민	1
	컨테이너 터미널의 서비스 수준 평가지표에 대한 고찰 김창곤	39
	수송계획법을 이용한 연안해송 철강전용선의 운항일정계획 박병인	59
	어업기술 혁신·자원관리 상호관계에 관한 기술·경제학적 고찰 박성쾌	81
	The Economic Value of Marine Recreational Fishing : Case Study, Lessons, and Implications J. H. Cho & T. Grigalunas	109

연 구 논 문	텔파이 방법에 의한 해양수산 중·장기 여건 변화 전망 정봉민	1
	일본의 수산기본정책에 대한 검토 신영태 · 김대영	27
	신무역질서에 대응한 수산물 무역제도의 개선방안 주문배 · 박수진	49
	호주·뉴질랜드와 일본간 남방참다랑어 분쟁에 관한 국제해양법재판소의 가처분 조치에 대한 법적 평가 김선표	93
	중국의 WTO 가입이 해운산업에 미치는 영향 한철환	113
	21세기 환경라운드에 대비한 해양식량의 환경친화적 개발정책에 관한 연구 이상고	135

제14권 1호(Vol. 14 No. 1)

1999 여름

연 구 논 문	Development Potential and Future Direction of Marine Tourism in Korea 정필수	1
	해상운임의 생산비용 및 수출단가에 미치는 파급효과 정봉민	23
	동아시아 주요 수출상품의 물류비 조사분석 박태원	37
	우리나라 전문물류업 발전방향 백종실	63
	수산물 산지유통의 정보화 실태와 고도화 방안 주문배	103
	교차검증을 통한 우리나라 중장기 항만물동량 예측 전찬영	127
	우리나라 운수업의 효율성 추정에 관한 연구 한철환	159
특 집	〈제2차 한·미 해양정책포럼 발표논문〉	
	Establishment of Free Trade Zones to Foster Korea into Logistics Hub in Northeast Asia 진형인	179
	Fishery Product Price Stabilization Policy and Inflation in Korea 박성쾌·조보현	207
	Evaluation of Korean Port Safety Policy and Alternative Recommendation 조동오	225

Plan of EXPO 2010 in Korea and its Projected Effects Korean Economy 장학봉 · 조창현	249
Long-term Policy for the Development of Korean Ports in the 21st Century 김학소	275
An Analysis of Maritime Tourism Activities and its Policy Implications in Korea 황기형 · 김성귀	303
Visioning Korean Coast in the 21st Century by Integrated Coastal Management 이지현	325

제13권 2호(Vol. 13 No. 2)

1998 겨울

연 구 논 문	수요측면에서 접근한 한국 수상운송업의 성장요인 분석 정봉민	1
	바다 쓰레기 관리정책 수립에 관한 연구 최동현·최재선	17
	국내기업의 아웃소싱 활성화 방안 백종실	55
	전자상거래를 위한 공동물류센터의 최적입지선정에 관한 탐색적 연구 박병인	101
	어업허가 환수정책에 대한 경제분석의 문제점과 과제 신영태	121
	일본의 수산물 산지직거래 특징과 과제 주문배	141
	한·일 어업협정의 문제점 및 대응방안 정갑용	167
	남북 수산협력의 발전단계에 관한 게임이론적 분석 심기섭	189
	정부의 재정적 지원이 어업경영에 미치는 영향 분석 옥영수	213
	1998년 미국의 개정해운법 임석민	241

제13권 1호(Vol. 13 No. 1)

1998 여름

권 두 언	바다를 보전하는 정치론 이상돈	1
연구 논문	Shipping Policy and the Firm's Strategic Objectives 강종희	5
	항만운송사업의 조업규모와 성장률과의 관련성 분석 정봉민	21
	연안소형어선 관리정책의 순응확보방안에 관한 연구 최동현 · 장학봉 · 최재선	33
	품질경영체제 및 선박안전경영체제의 비교연구 -ISO 9002 및 ISM Code를 중심으로 조동오	65
	Economic Value of Domestic Tidal Wetlands 이흥동	91
	세계항만개발의 기조변화와 우리나라 자유무역지대 도입방안에 관한 연구 김학소	113
	지역 연안통합관리체제의 성공적 구축방안 남정호 · 이원갑	143
	이질적 복수서버를 갖는 혼잡 컨테이너터미널의 선박관련 시간분포 추정 박병인	171
	수중문화유산보호를 위한 해난구조법의 적용 문제와 새로운 법제의 검토 박성욱	185

제12권 (Vol. 12)		1997
권 두 언	해양화의 전개와 조근대화의 요구 김진현	1
특 별 기 고	Marine Pollution Policy in the UK David J. Whitmarsh	5
연 구 논 문	Issues on the Introduction of Zoning System on to Korea's Coastal Areas Hak-Bong Chang	19
	우리나라 심해저 광물자원 개발사업의 경제성 평가 연구 황기형·조규남	41
	우리나라 해양산업의 국민경제 공헌도 윤동한·이광남	75
	한국서해안 시화호의 오염현황과 보전대책 정희수·최강원·김동선·김채수	123
	한·일 항만하역산업의 생산성분석; 부두운영 회사제 도입의 시사점을 중심으로 정봉민	165
	Structural VAR 모형을 이용한 건화물 운임 시장의 동적 특성분석 전찬영	185
	항만 대기시스템에서 시간분포의 통계적검증에 대한 사례연구 김창곤·홍동희·최종희	205
	Consumer Demand for Fish, Red Meats and Chicken : A Case of Korea Back, Gi-Chang	217

특 별 기 고	Fisheries Technology Cooperation for the 21st Century Paul Kilho Park	199
연 구 논 문	새로운 심해저자원 개발제도와 우리나라의 대응방안에 관한 소고 이용희	217
	우리나라의 연안어업 분쟁에 관한 고찰 장학봉 · 이흥동 · 이광남	251
	어촌종합개발계획 수립에 관한 연구 김성귀 · 장영태	277
	간석지기능에 대한 고찰과 생산성 사례연구 이흥동	305
	새로운 남극조약체제와 유엔해양법협약 권문상 · 정갑용 · 이원갑	343
	남극 석유자원 개발규제의 국제적 동향과 대책 김예동 · 권문상	375
	이어도 해양과학기지 건설 방안 분석 연구 심재설 · 박광순 · 이동영	403
	도시하천의 수변공간 개발방안에 관한 연구 -안양천을 중심으로- 구본영 · 김진섭	441
	항만하역 대기시스템에 대한 해석학적 분석 -포항제철 전용부두를 중심으로- 김창곤 · 장학봉 · 윤동한	481

제11권 제1호(Vol. 11 No. 1)		1996 여름
특 별 기 고	Sustainable Development of International and Russian Fisheries V. F. Korelsky	1
연 구 논 문	해양유류오염으로 인한 수산업의 손실추정에 관한 고찰 이흥동 · 이광남	29
	우리나라 해난구조 잠수인력 개발에 관한 연구 김성국 · 신한원	61
	Some Delimitation Issues in the Maritime Areas Surrounding the Korean Peninsula 제성호	97
연 구 노 트	1976년의 북태평양에서의 기후변동이 한반도 해역에서도 발생하였는가? 김수암 · 유신재	133
	연안역 통합관리를 위한 시민교육 프로그램 개발 홍선욱	151
	EEZ 선포에 따른 우리나라의 어업자원 관리 대책에 대한 고찰 장창익 · 김수암	179

권 두 언	바다를 되살리자 이상돈	239
특 별 기 고	항만국통제 지역협력체제와 우리나라의 과제 임기택	241
연 구 논 문	남태평양지역 심해광물자원 개발체제에 관한 연구 이용희 · 권문상	271
	Asian Cruise and Ferry Markets 이태우	303
	어업손실보상 관련법의 개정방향에 관한 연구 이원갑	351
	한국과 일본의 어업손실보상제도의 비교분석 및 개선방안 연구 표희동 · 장학봉	373
연 구 노 트	남극해 크릴어업의 현황과 전망에 대한 고찰 김수암 · 김동엽	419
	동해, 오후츠크, 캄차카 해역 러시아 핵폐기 물투기에 따른 우리나라 주변 및 국익해변 방사능 오염 홍기훈	445
부 록	유엔해양법협약과 협약 제11부 심해저제도 이행협정에 대한 비준 현황(1995. 10. 현재)	477

제10권 제1호(Vol. 10 No. 1)		1995 여름
권 두 언	세계화의 진전과 해양산업에 대한 새로운 인식의 출발 박성쾌	1
연 구 논 문	연안역통합관리의 국제동향 및 외국의 관리사례 연구 김성귀 · 유시용	5
	Canadian Coastal and Ocean Management : The Emergence of a New Era Hildebrand	37
	연안역 통합관리를 위한 전략적 모니터링 체계 의 구축에 관한 연구 이지현	73
	기후변화와 북태평양의 수산자원 변동에 관한 고찰 김수암	107
	Estimation of Ship's Waiting Times in a Port for Cost-benefit Analysis : Methodological Consideration 장영태	143
	유류오염 대비, 대응 및 협력에 관한 국제협약의 발효에 따른 국가방제시스템의 구축 방안 강성현	169
연 구 노 트	해양목장화를 위한 기반연구 (개발체제 구축을 위한 기반평가) 박철원 · 김종만 · 이순길 · 허형택	197
	일본의 남극활동과 체제 김수암	213

권 두 언	유엔해양법협약 발표와 이에 따른 우리의 준비 자세는 박준호	217
특 집	한반도 주변 대륙붕 경계문제의 현황 : 유엔 해양법협약 발효에 즈음하여 박춘호	219
	유엔해양법협약 발효와 원양어업 대책 박성쾌	231
	유엔심해저광업체제의 변화와 평가 홍승용	271
	유엔해양법협약과 해양환경보호 이상돈	295
연 구 논 문	한중 해운항만분야의 협력현황과 과제 : TCR을 중심으로 장영태	309
	한국 중소기업의 중국 임해공단 진출전략에 관한 연구 유시용	333
	한국인의 중국관광 현황과 형태에 관한 연구 이흥동·김성귀	367
연 구 노 트	The Situation and Countermeasures of Arti-ficial Ocean Disasters in Shandong 于慶東	391
	전자해도 개발을 위한 연구방향 박필성	399
자 료	I. 유엔해양법협약 제11장 이행협정	419
	II. 200해리 배타적경제수역 선포현황 등 최근의 해양정책 관련자료	453

제9권 제1호(Vol. 9 No. 1)		1994 여름
권 두 연	해양법 전문가를 새로운 유연해양기구에 김찬규	1
연 구 논 문	A Framework for Emerging New Marine Policy : The Korean Experience 홍승용	3
	미국의 연안수역 수질보전을 위한 오페수 배출 방지 처리제도의 시행에 관한 연구 이상고	33
	심해저 망간단괴 개발사업이 국내 금속 수급에 미치는 영향 황기형	79
	연안역 통합관리의 개념, 과정 및 실행방안 이지현	107
	한국과 일본의 해양산업 경제활동 비교 윤동한	113
	Developing Countries and the Transfer of Ocean Mining Technology : Some Key Issues Jon Fixdal	153
자 료	유엔사무총장 비공식협의회 최종내용 보고 홍승용 · 이용희	117

권 두 언	신해양법질서와 해양수산부 설립 홍승용	223
연 구 논 문	어업손실보상모델에 대한 경제적 접근방법 연구 표희동·장학봉	229
	Sea Power in East Asia : A Neo-Mahanian Approach Scott Allen	253
	우리나라 해양 생물자원의 실태와 보존 방향 홍재상	279
	남·북한 해양환경 보전분야 협력 방안 이용희	315
	북한의 수산업 현황과 남북한 수산협력 방안에 관한 연구 장창익	341
	남북한 해운·항만분야 협력 방안 장영태	377
	북한의 연안역 개발 현황과 전망 김성귀	407
	핵개발에 따른 해양환경 방사능 오염 홍기훈	439
의 견	어느 해양학도가 본 21세기의 해양시대 : 해양의 일원적 관리의 필요성 최재수	473
자 료	소비에트 사회주의공화국 연방정부와 조선민주주의 인민공화국정부 사이의 소련·조선 국경형태에 관한 조약	491

제8권 제1호(Vol. 8 No. 1)

1993 여름

연 구 논 문	신한국을 위한 해양개발종합계획의 기본방향 홍승용	1
	육상기인 해양환경오염 방지에 관한 해양환경 법제 연구 이용희·권문상·이원갑	31
	우리나라 해양산업의 국민경제적 효과 추정 홍승용·윤동한·김창곤	65
	해양환경보전의 정책개선방안 연구 강시환·유철상	95
	우리나라 해양과학기술의 현황과 개발방향에 관한 연구 이원갑	115
연 구 노 트	연안환경오염 모니터링을 위한 국내외 현황과 전망 장만·김응서	151
	Polymetallic Nodules : A Status Report J. M. Markussen	163
부 록	I. 산업별 해양부문 GNP 공헌도	181
	II. 해양산업부문의 파급효과 추정	189
	III. 각 연도별 해양산업을 기준으로 재분류한 산업연관표(1980)	193
	IV. 2부문 모형에서 본 연도별 해양산업의 파급효과	203
	V. 해양부문 집계표	208

특 별 기 고	평화선 선언 이후 40년 지철근	237
연 구 논 문	Measuring Voting Power on the Council of the International Seabed Authority Porter Hoagland	251
	Ocean Industry Cooperation in the Yellow Sea : Strategy and Implications 홍승용	277
	항만배후 운송시스템에 관한 연구 : 경인지역 배후 수송망을 중심으로 주재훈 · 김성귀 · 장영태 · 김창근	307
연 구 노 트	UNCED와 해양환경보전정책 유상철	329
	2000년대를 향한 해운산업의 도전 강경우	357
회 의 보 고	리우회의 이후의 지구환경질서 전망 정내권	367
	북태평양 해양과학기구(PICES)의 현황과 전망 장창익	389
자 료	Prep Comm 제10차 속개회의 각 위원회별 의장보고서	423

제7권 제1호(Vol. 7 No. 1)

1992 여름

연 구 논 문	연안역 관리제도의 이론적 배경 및 각국의 운영형태 분석 이지현	1
	우리나라 해양관광자원 개발방안에 관한 연구 김홍운 · 김사영	37
	우리나라 서해안의 수질악화에 따른 제도적 대처 방안에 관한 연구 김찬규 · 이영준 · 권문상 · 김동술	61
연 구 노 트	간척매립지에 있어서 親水護岸技法에 관한 연구 윤상호 · 한상현	97
	계획분야에서의 지리정보체계 도입 및 활용에 관한 소고 고준환	121
	Policy Development for the Efficient Management of Commercial Crustaceans in the U.S. 장만	137
자 료	I. Prep Comm 제10회기 봄회의(1992. 2. 24 - 3. 13) 의장단 활동보고서	155
	II. General Assembly Resolution 46 / 78 of 12 December 1991 : "Law of the Sea"	213
	III. General Assembly Resolution 46 / 215 of 20 December 1991 : "Large-scale pelagic drift-net fishing and its impact on the living marine resources of the world's oceans and seas"	221
	IV. Information note concerning the Secretary-General's Informal Consultation on outstanding issues relating to the deep seabed mining provisions of the UN Convention on the Law of the Sea(New York, 16 and 17 June 1992)	225

연 구 논 문	대륙붕·EEZ에서의 해양과학조사 : 연안국의 동의 제도를 중심으로 문정식	265
	해양오염방지를 위한 국내외적 입법현황과 전망 이용희	285
	한국 해안선지구의 개발규제에 관한 연구 최상철 · 박종화 · 백문수	309
	망간단괴 함유금속의 가격변동에 관한 연구 김성귀	353
	산업연관분산기법을 이용한 해양산업의 국민경제적 파급효과 윤동한	379
	파랑도 해양과학기지 구축에 관한 고찰 이동영 · 심재설	391
연 구 노 트	해수면상승과 연안역에의 영향 장학봉 · 홍기훈	407
	지구온난화 따른 해양 환경변화와 연구방향 석문식	433
	미국 대책 해양오염 연구의 동향과 전망 강성현 · 이광우	433
	해양학에서 본 “파랑도”의 가치 한상복	459
	Socotra 암초 주변해역의 수산업적 특성 노홍길	475
	한국해양연구소의 연구개발활동 고찰 임장근	493

회 의 보 고	국제해저기구 및 국제해양법재판소 설립준비위원회 제9회기 속개회의 장문철	509
자 료	I. 조선민주주의 인민공화국 경제수역에서의 외국인과 외국배, 외국비행기들의 경제활동에 관한 규정	525
	II. 북한-소련간 해양경계협정	553
	III. List of ratifications in chronological order and by regional groups	541

연 구 논 문	유엔해양법협약상 통과통항제도의 법적 모호성과 최근의 국가관행 김영구	1
	해양경제계획정원칙의 변천과 한반도 주변 해역의 경계문제 백진현	23
	우루과이라운드 해운서비스 협상 동향과 대응 방향 최동현	25
	항만하역요율 산정이론에 관한 소고 장영태	95
	한국의 해양오염현황과 대책 강시환 · 박광순 · 노재식	119
	Oxygen Depletion in Coastal Water : Natural? or Anthropogenic? 이지현	149
연 구 노 트	주요국의 해양정책 및 행정조직 현황 홍승용 · 이원갑	185
	지방자치단체간에 발생하는 환경오염문제에 대한 해결방안 : 보조금제를 중심으로 임성일	217
회 의 보 고	환경보호에 관한 남극조약체제의 최근동향 김예동	231
	아시아·태평양 국가간의 해양환경보전을 위한 협력방안 강시환 · 천영우 · 유철상	249
자 료	I. 유엔해양법협약 비준동향	257
	II. 주요 국제회의 일정	259
	III. 해양산업연구부 연구사업수행실적(년도별)	261

제5권 제3/4호(Vol. 5 No. 3/4)

1990 가을/겨울

연 구 논 문	유엔해양법협약상 심해저분쟁해결제도 김부찬	339
	간척·매립에 의한 간접영향권의 보상연구 : 시화지구 사례로 윤상호	367
	한·일 양국간의 해운업 경영실태 비교 분석 김원재	381
	항만에서의 물류시스템 및 대기모형(Ⅰ) : UNROADER에 의한 기계하역을 중심으로 김창곤	401
	국내 잠수기술 현황과 개발에 관한 연구 제종길·유시웅	427
	수·해양계 전문대학의 교육투자 효과분석 이석태	453
의 건	21세기를 향한 해양산업의 진흥전략 조동성	467
연 구 노 트	우루과이라운드협상과 우리의 대응 현정택	497
	해양에 있어서의 한·소 협력관계 이용석	517

제5권 제2호(Vol. 5 No. 2)

1990 여름

연 구 논 문	인류공동유산의 법적 개념 정갑용	193
	심해저광업의 생산한도 결정과 사례연구 장학봉	209
	국제해저기구 및 국제해양법재판소 설립준비 위원회의 성과 및 향후 전망 이용희	227
	미래의 해양자원 개발 김성귀	269
	남극의 국제화 한충록	287
	우리나라 해운정책의 동향과 향후 과제 유시용	309

제5권 제1호(Vol. 6 No. 1)

1990 봄

연 구 논 문	황·동지나해의 어족자원관리에 관한 공동협력방안 권문상·정성철	1
	Analysis of Pollution Control Costs 전규정	25
	유엔해양법협약에 대한 해석선언 연구 이용희	39
	고급어종의 수요에 관한 연구 김성귀	67
	지구환경에 대한 해양학적 접근 홍기훈·박병권	89
	The Regime for Deep Sea-Bed Mining and the Prep Comm Mati L. Pal	119
	한국북양어업의 당면과제에 관한 고찰 장창익	145
	북태평양 해양과학조사기구(North Pacific Marine Science Organization)의 설립에 대한 최근의 동향에 대해서 김수암	159
회 의 보 고	동북아국가간 해양협력 - 소련 Nakhodka회의 결과	197
자 료	I. 해양관할권 선포 유형	185
	II. 각국의 해양관할권 선포 현황	187

제4권 제3/4호(Vol. 4 No. 3/4)

1989 가을/겨울

연 구 논 문	소련의 극동개발과 해양전략 심의섭	257
	소련의 해운정책 박용섭	279
	해상 유출사고 사전방제시스템의 연구개발 강성현	335
	해양오염피해를 구제하기 위한 입법방향 권상하	351
	해면어류양식업의 발전전략 연구 김성귀	403
	해저보물의 소유에 관한 고찰 이상돈	431
	심해저광물자원 개발에 대한 일본사례 연구 권문상·이용희	449
설 문 조 사	해양개발 분야별 투자우선순위 설문조사 결과 분석	493
자 료	I. 1990년도 일본 해양과학기술관련 예산	499
	II. Status of the United Nations Convention on the Law of the Sea	513

제4권 제2호(Vol. 4 No. 2)		1989 여름
연 구 논 문	우리나라 컨테이너 터미날의 운영효율화 방안 정성철·표희동	119
	유엔해양법협약에 의한 해양오염방지와 우리나라의 실정법 김용진	137
	An Evaluation of Strategic Investment Decesion to Optimize Operating Shipping Tonnage under Dynamic Business Environment 김원재	155
특 집	제4회 신해양질서와 국가대책 세미나 자료	
발 표 논 문	한국의 심해저광구 확보 전략 홍승용	197
	심해저광물자원 탐사현황과 전망 강정극·한상준	229
	토론내용	237
학 회 보 고	국제해저기구 및 국제해양법재판소 설립준비위원회 제7회기 회의 참가 보고서 신효현	243
자 료	해양개발기본법 시행령	251

연 구 논 문	우리나라의 해양경제계획에 관한 고찰 : 항동지나해를 중심으로 이석용	1
	해양에너지자원 개발연구의 현황과 전망 안희도	23
	임해공단지역 어업권 손실에 따른 보상법과 이론에 관한 연구 45 김원재 · 이원갑	
	원양어업 어장환경 변화와 국제화 추진 전략 유시용	61
종 설	해양구조물 관련 기술현황과 연구활성화 방향	81
의 견	한반도 동쪽바다의 명칭에 관하여	97
자 료	중국의 수산 교육·연구체제 현황	107

제3권 제4호(Vol. 3 No. 4)

1988 겨울

연 구 논 문	심해저광물개발이 육상광업에 미칠 경제적 영향 분석 홍승용 · 홍재희	445
	Marine Traffic between China and Korea : Past trend and future prospects Lisheng Chen	473
	황해 및 동지나해의 수산자원 공동조사연구의 제언 장창익	509
	우리나라 해안역의 용도지역제 도입에 관한 연구 장학봉	527
	간척·매립사업으로 인한 환경영향 완화에 관한 정책방향 연구 김성귀	545
의 견	유엔해양법협약과 한국의 심해저개발 참여방안 박상훈	563
자 료	해양개발기본법 시행령(안)	575

연 구 논 문	제3차 유엔해양법회의와 해양과학조사제도 : 주요 토의내용을 중심으로 문정식	283
	남극환경의 국제법적 보호 한충록	319
	한국의 남극연구방향과 그 지원대책 김예동	345
	유엔해양법협약상의 영해제도 권문상	369
	한강 하구의 남·북한 공동연구의 필요성 오재경	403
자 료	I. 일본정부의 선행투자가 광구등록 신청	417
	II. Status of the United Nations Convention on the Law of the Sea	437

제3권 제2호(Vol. 3 No. 2)

1988 여름

연 구 논 문	해양구조물의 국제법적 지위에 관한 고찰 권문상	145
	국제해양법재판소에 관한 연구 : 특히 ICJ와의 비교를 통하여 이용희	171
	해양기술도시 건설방향에 관한 연구 김성귀	197
	해양산업과 국민경제 윤동한	223
	해양정보의 전산화 추진방향 : 해양데이터의 수집·관리·제공을 중심으로 강해석	249

연 구 논 문	한국과 남극 : 세종기지건설의 기술·경제적 효과 허형택	1
	목포해양과학기술도시(복합형) 건설 구상 박종철	13
	심해저개발제도 현황과 한국의 국익 김영구	43
	해양오염 연구방법 및 제반 문제점 홍기훈	79
	연안토목건설업 현황과 국제마케팅 전략 유시용	95
	해저석유개발용 구조물의 수요추정 김동휘	123

제2권 제4호(Vol. 2 No. 4)

1987 겨울

연 구 논 문	연안역의 효율적 관리 및 개발에 관한 연구 : 제도적 고찰을 중심으로 김찬규	297
	해양오염방지법제에 관한 고소 : 개정된 해양 오염방지법을 중심으로 이영준	325
	심해저광업의 국제개발체제 : 유엔해양법협약 비준위 활동을 중심으로 홍승용	363
	국제해협에서의 통과통항에 관한 연구 : 유엔 해양법협약을 중심으로 이원갑	401
	해양간척매립사업의 경제적 파급효과 분석 : 사례연구를 중심으로 김원재	427
자 료	해양개발기본법	449

연 구 논 문	연안역관리의 목표, 대상, 그리고 용도상충의 조정 이정진	153
	연안역의 환경관리법제에 관한 고찰 이상돈	173
	한국 해양관광자원 개발의 전략 이장춘	209
	The Evolution of Antarctic Interests 허형택	233
	남극 환경보전과 자원보호 장순근	243
	바다의 지도 강춘섭	281

제3회 신해양질서와 국가대책 세미나

발 표 논 문	인류와 해양 : 21세기의 도전 이한기	1
	소련의 대한반도 해양정책 : 인도양 정책과 관련하여 김일상	7
	한국과 유엔해양법협약 : 관련현안과 비준문제 함명철	61
	신해양법질서와 남·북한 관계 김명기	81
	남극의 국제정치 : 제3세계의 도전 이서향	111
연 구 노 트	해양기술도시에 관한 일고 김현영	143

연 구 논 문	해양법 연구방법론 : 문헌 소재파악을 중심으로 박춘호·이서항	7
	무해통항권의 제문제 및 대책 강영훈	37
	해양개발투자의 위험프리미엄 : 측정방법과 사례를 중심으로 홍승용	61
	심해저탐사·개발과 해양환경보호 : 국제심해저 기구의 역할을 중심으로 이영준	83
	해양경계획정에 있어서 해양법상 도서의 위치 문정식	97
	환경자원 이용에 관한 연구 : ‘효율’ 개념을 중심으로 김동휘	121
학 회 보 고	제20차 해양법연구소 연차회의 참가 보고 박춘호	151
의 견	남극에 관한 우리나라의 정책방향 정진섭	155
자 료	I. 일본의 해양개발계획 : 수산청의 Marenovation 구상	167
	II. Summary of Ocean Claims of the World's Nations	177

해양정책연구 논문투고지침

2014. 9. 25. 한국해양수산개발원 국내학술지 편집위원회 의결

1. 발간목적 및 간기

가. 해양정책연구(Ocean Policy Research)는 한국해양수산개발원의 공식 학술지로서 해양 수산 인문·사회과학 분야에서 이루어진 창의적인 연구를 게재하며, 기타 관련된 논문은 편집위원회의 결정에 의하여 게재할 수 있다.

나. 해양정책연구는 연 2회 발간하며, 발간일은 각각 6월 30일과 12월 31일로 정한다.

2. 학술지 연구윤리

가. 다음과 같은 연구부정행위가 있는 논문은 게재하지 않으며, 관련 세부사항은 한국해양 수산개발원 연구윤리규칙에 따른다.

- 1) “**위조**”는 존재하지 않는 데이터 또는 연구결과 등을 허위로 만들어내는 행위를 말한다.
- 2) “**변조**”는 연구과정 등을 인위적으로 조작하거나 데이터를 임의로 변형·삭제함으로써 연구내용 또는 결과를 왜곡하는 행위를 말한다.
- 3) “**표절**”이라 함은 타인의 아이디어, 연구내용·결과 등을 정당한 승인 또는 인용 없이 도용하는 행위를 말하며, 저자 자신의 과거 출판물 등을 사용하면서 그 출처를 밝히지 않는 “자기표절” 행위를 포함한다.
- 4) “**부당한 논문저자 표시**”는 연구내용 또는 결과에 대하여 공헌 또는 기여를 한 사람에게 정당한 이유 없이 논문저자 자격을 부여하지 않거나, 공헌 또는 기여를 하지 않은 자에게 감사의 표시 또는 예우 등을 이유로 논문저자 자격을 부여하는 행위를 말한다.
- 5) 기타 학계에서 통상적으로 용인되는 범위를 심각하게 벗어나는 행위

나. 중복게재를 하여서는 아니된다. 중복게재 발견 시 향후 2년간 해양정책연구 투고를 금지한다.

3. 원고 제출

가. 해양정책연구에 논문을 투고하고자 하는 경우, 모든 저자는 먼저 해양정책연구 온라인 관리시스템(<https://kmi.jams.or.kr>)에 회원으로 가입하여야 한다.

나. 원고는 온라인으로 제출한다.

- 다. 투고자는 논문 외에 별도의 투고신청서를 첨부 등록하거나 편집위원회(journal@kmi.re.kr)에 제출하여야 한다.
- 라. 게재가 확정되면 모든 저자는 연구윤리준수서약서와 저작권양도각서 사본을 한국해양수산개발원에 팩스(051-797-4359) 또는 이메일(journal@kmi.re.kr)로 제출하여야 한다.
- 마. 투고자는 어떠한 경우에도 **해양정책연구**의 규정상 발간일(6월 30일, 12월 31일)로부터 5일 이전에 최종 논문을 등록하여야 하며, 투고자의 귀책사유로 그러하지 못할 경우, 해당 논문은 이전 심사결과에 관계없이 게재불가로 처리한다.
- 바. 본 논문투고지침에 부합되지 않는 원고는 접수하지 않는다.

4. 원고 작성

가. 일반사항

- 1) 원고는 맞춤법과 문법에 맞게 한글 또는 영문으로 작성한다.
- 2) 원고 분량
영문초록, 본문, 참고문헌, 표나 그림 등을 포함한 총 페이지 수는 한글은 20쪽 이하, 영문은 6,000단어 이하를 원칙으로 하며, 부득이 이를 초과하는 경우에는 그 사유를 편집위원회에 적절히 소명하여야 한다.
- 3) 원고 편집
원고는 A4 용지에 한글 또는 MS Word로 작성하고, 서체는 신명조, 글자크기는 11포인트, 줄간격은 180%로 작성한다(기타 편집양식은 샘플 원고를 반드시 참조).
- 4) 약어 사용
영문 약자를 사용할 때는 처음 사용할 때에 단어 전체를 표기하고 괄호 안에 약어를 제시한다. 단, 논문제목에는 약어를 사용하지 않는다.
- 5) 띄어쓰기
괄호()를 사용할 때의 띄어쓰기는 괄호() 앞에 영문이나 숫자가 올 때는 띄어쓰고, 국문이 올 때는 붙여서 쓴다. 괄호() 다음에 오는 조사는 붙여서 쓴다.

나. 원고의 구성

- 1) 원고는 논문제목(국영문), 저자이름(국영문), 초록(영문), 주제어(영문, 5개 이상), 본문, 참고문헌의 순으로 구성한다.

- 2) 영문초록은 200단어 이내로 기술한다.
- 3) 목차별 대소번호는 다음의 예에 따른다.
예) I. > 1. > 가. > 1) > 가) > (1) > (가) > ①
- 4) 본문의 외국어, 한자이름 등은 가능한 한 외래어 표기법에 근거한 한글로 표기하고 첫 번째에 한하여 한글 옆 괄호 속에 원어로 기재한다.

다. 인용표시

1) 원칙

구두, 전자물, 인쇄물 등 그 형태를 불문하고 이미 공중에 발표된 것을 논문의 일부로 삼을 경우, 반드시 그 대상을 밝혀야 한다.

2) 각주

주석은 각주를 원칙으로 한다. 각주에서 인용 문헌이나 자료를 밝힐 때에는 저자명, 발행연도, 쪽범위 등 기본적인 것만 기록하고, 상세 내용은 참고문헌 목록에서 밝힌다. 선행연구 전반을 소개하는 등 피인용문헌의 전부를 대상으로 하는 경우에만 내주를 사용한다.

<기본형식>

저자명(발행연도), 쪽범위.

<예시>

김철수·홍길동(2010), p. 100.

Mankiw, Romer and Weil(1992), pp. 400-401.

R. McCauley(2006), pp. 41-54. 재인용: 송원호 외(2007), pp. 1-5.

3) 참고문헌

(가) 본문에 인용된 문헌은 반드시 참고문헌 목록에 포함되어야 하며, 본문에 인용하지 않은 문헌을 참고문헌으로 표기하여서는 안 된다. 독자에게 참고용으로 제시하고 싶은 문헌과 자료는 ‘관련자료’로 분류하여 표기한다.

(나) 저자가 복수일 경우 국문자료는 중점을 써서, 영문자료는 반점과 ‘and’를 써서 나열한다. 동양서의 경우 국문자료와 같다. 각주에서는 해당 자료의 쪽범위까지 제시하는 것이 원칙이며, 참고문헌 목록에서 쪽범위는 생략한다.

(다) 같은 저자가 같은 연도에 낸 문헌이 여러 개일 때에는 제목 첫 글자의 가나다순 또는 알파벳순으로 정리하고, 발행연도 뒤에 알파벳 a, b, c를 붙여서 구분한다.

본문 내 인용 및 각주에도 동일하게 쓴다.

(라) 참고문헌 목록 기재는 국내자료, 동양서, 서양서, 온라인 자료의 순서로 한다.

(마) 표기법은 다음과 같다.

〈기본 형식〉

국문자료 : 저자명. 발행연도. 「논문제목」. 『책제목』, 권호, 발행처.
 영문자료 : 저자명. 발행연도. “논문제목.” 책제목, 권호, 발행처.
 온라인자료 : 저자명. 발행연도. 자료명. 웹페이지 주소(인용일자).

〈예시〉

김철수·홍길동. 2010. 「물동량 증가 둔화시대와 항만정책 방향」. 『월간 해양수산』, 제261권, 한국해양수산개발원.
 송원호 외. 2007. 『원화 국제화 추진에 따른 장단점 비교와 정책적 시사점』. 대외경제정책연구원.
 『조선일보』. 2006. 「국제 유가 하락 언제까지」. (1월 20일)
 Curley MAQ, Moloney-Harmon PA, editors. 2001. Critical care nursing of infants and children. Philadelphia, PA: W.B. Saunders Co.
 Stuart, G. Principles and practice of psychiatric nursing. 9th ed. Kim SS, Kim KH, Ko SH, translator. 2008. Philadelphia, PA: Mosby.
 한국무역협회. 2013. 무역통계. <http://www.kita.net> (2013년 9월 1일)
 ※ 기타 편저, 번역, 편역 문헌 등은 위의 예를 참고하여 적절히 표기한다.

5. 논문 심사

논문의 심사절차는 한국해양수산개발원 학술지발간규칙에 따른다.

■ 부칙

제1조(시행일) 본 규정은 해양정책연구 편집위원회의 의결을 거쳐 해양정책연구 홈페이지에 게시된 날로부터 시행한다.

논문 투고 동의서

〈논문제목〉

- 국문 :
- 영문 :

모든 저자들은 한국해양수산개발원에서 발행하는 학술지 「해양정책연구」에 위 논문 게재를 신청하면서 다음의 사항에 대하여 동의합니다.

- 아 래 -

1. 본인이 투고한 논문은 다른 학술지에 게재 혹은 출판된 적이 없는 논문입니다.
2. 본인이 투고한 논문이 귀 학술지에 게재된 후 표절로 판명되거나 다른 학술지에 게재된 논문으로 확인된 경우 귀 학술지의 조치에 따르겠습니다.
3. 저자들은 본 논문에 실제적인 공헌을 하였으며 최종 원고의 내용에 동의합니다.
4. 공동논문의 경우 저작권법 규정에 따라 저자 전원의 합의에 의해 대표저자를 결정하였음을 확인합니다.
5. 본인은 위 논문이 「해양정책연구」에 게재될 경우, 본 논문에 따른 권리, 이익, 저작권 및 디지털 저작권에 대한 권한 행사를 귀원에 이양합니다.

저자	교신저자 표시	성명	소속	연락처	자필서명
제1저자					
제2저자					
제3저자					
제4저자					
제5저자					

※ 원고 제출 시 위 양식을 작성, 서명하신 후 팩스 또는 이메일 중 택일하여 「해양정책연구」 담당자 앞으로 보내주시기 바랍니다.

(팩스: 051-797-4359 / 이메일: journal@kmi.re.kr).

20 년 월 일

한국해양수산개발원장 귀하

해양정책연구 원고모집안내

해양정책연구는 한국연구재단(KCI) 등재학술지로서 해양·수산·해운물류·항만 정책분야 등의 논문을 수록하고 있는 국내 유일의 해양산업관련 전문 학술지입니다.

1. 투고방법: 해양정책연구 홈페이지(<http://kmi.jams.or.kr>)에서 회원가입 신청과 승인 후 온라인 투고
2. 응모자격: 해운물류, 항만, 해양, 수산 관련 분야의 전문가 및 연구자 등
3. 논문주제: 해양정책 및 환경, 해운·해사·물류, 항만, 수산, 해양관광, 독도 및 해양영토, 북극해 등 해양 관련분야 자유주제
4. 원고마감: 매년 4월 20일(여름호)
10월 19일(겨울호)
5. 문의처: 기획조정본부 성과홍보실
Tel. 051-797-4385
E-mail: journal@kmi.re.kr
6. 집필요령: 해양정책연구 홈페이지 및 한국해양수산개발원 홈페이지(www.kmi.re.kr) 참조

편집위원장 신승식 전남대학교 교수
편집위원 강종호 경상대학교 교수
(가나다 순) 김관수 서울대학교 교수
김도훈 부경대학교 교수
남정호 한국해양수산개발원 선임연구위원
서영준 경북대학교 교수
우수한 중앙대학교 교수
우종균 동명대학교 교수
최지현 제주대학교 교수
홍형득 강원대학교 교수

해양정책연구

Ocean Policy Research

제36권 제2호 2021년 겨울

1판 1쇄 인쇄 2021년 12월 28일

1판 1쇄 발행 2021년 12월 30일

발행인 김종덕

발행처 한국해양수산개발원

펴낸곳 (주)디자인월드

등록번호 공보사 01615

주소 부산광역시 영도구 해양로301번길 26(동삼동)

전화 051-797-4800

팩스 051-797-4810

www.kmi.re.kr

© 한국해양수산개발원

ISSN 1225-0341

