

韓中日間 漁業資源政策 비교와 漁業資源 管理方向 연구

玉 永 秀
崔 聖 愛

1997. 12



韓國海洋水產開發院
Korea maritime Institute

머 리 말

어업자원은 21세기 마지막 자원보고라고 할 수 있는 해양자원중 인류의 식량공급원으로서 중요한 역할을 담당하고 있다. 따라서 연안각국은 어획량 증가를 위해 경쟁적으로 어획강도를 증가시키고 있으며, 이 결과 세계 어업자원은 크게 감소하여 지속적인 이용에 의문을 던져주게 되었다.

이에 FAO 등에서는 ‘책임있는 어업(Responsible Fisheries)’을 세계어업의 대명제로 삼아 국가간 어획경쟁의 막을 내리려 하고 있다. 또 국가 내에 있어서는 자국에 귀속된 어업자원을 보다 효율적으로 이용하기 위해 다양한 어업관리수단을 도입하고 있다. 그럼에도 불구하고 아직까지 세계 어업자원관리에 실효를 거두지 못하고 있는 것은 어업자원 이용에 대한 각국별 이해가 대립하고 있어 명확한 결론을 도출하기 어렵고, 어업자원이 갖는 이동성 때문에 특정국가만에 의한 어업자원관리는 큰 효력을 발휘하지 못하였기 때문이다. 따라서 어업자원과 관련된 세계어업의 큰 흐름은 역내 어업국들간 상호협력에 의한 공동관리체제를 여하히 이룰 수 있는가 하는 것이다.

우리 나라 주변수역은 세계에서 유래를 찾을 수 없을 정도로 어업자원이 풍부한 곳이다. 이 결과 우리 나라를 위시한 중국, 일본은 모두 세계 유수의 어업국으로 발전하였다. 그러나 이들 국가가 인접하여 무분별한 어획경쟁을 벌인 결과 동수역에서의 어업자원은 크게 감소된 상태에 있다. 이와 같은 어업자원의 감소는 동수역에서 향유하는 어업수익을 한중일 삼국 모두 감소시킬 뿐 아니라 어업수익보전을 위한 어업경쟁을 다시 야기시키는 등 악순환을 지속시키는 원인이 된다.

따라서 동수역에서의 어업자원을 공동으로 관리하고 합리적으로 이용하는 것은 오늘날 심화되고 있는 어업분쟁의 단기적 해결을 뛰어넘는 매우 중요한 문제라고 할 수 있다. 본 연구에서는 이런 점을 염두에 두고 현재 한중일간 국내적으로 수행되고 있는 어업자원관리제도를 심층 고찰해 보고, 이를 통해 향후 어업자원공동관리방안을 도출해 보는데 주안점을 두었다. 이와 같은 연구는 단순한 어업문제의 시각을 벗어나 한중일간 단절과 마찰로 이루어져왔던 과거 역사를 뛰어넘어 미래지향적인 관계개선을 위한 첫발로서도 매우 중요하다고 할 수 있다.

1997년 12월

韓國海洋水産開發院

院長 洪 承 湧

第 1 章 序 論

1. 研究의 背景 및 目的

1) 연구배경

금세기 초까지만 하여도 어업자원은 무궁무진하여 아무리 잡아도 어업자원은 영향을 받지 않는다는 생각이 지배적이었다. 따라서 선진각국은 대양을 향하여 어선세력을 확대 일변도의 정책을 펼쳐 왔으며, 어구나 어법도 보다 강력한 어획성능을 지니는 것으로 개량되어 왔다.

특히 금세기는 그 시작부터 공업을 중심으로한 산업개발이 강력하게 추진되었으며, 이것은 필연적으로 도시노동자들을 위한 식량생산을 크게 요구하게 되었다. 수산물은 싼 가격으로 다량의 동물성단백질을 공급할 수 있기 때문에 이와 같은 요구에 크게 부응할 수 있었으며, 이 결과 선진국들은 앞을 다투어 바다개발에 몰두하게 되었다.

이와 같이 어업부문에 대한 과도한 漁獲努力量의 増投는 얼마가지 않아 어업자원은 결코 무한하지 않다는 것을 느끼게 되었다. 연안어장에 대한 과도한 어획노력량의 투하는 결국 어업자원을 감소시켜 더 먼 바다로 가서 조업하지 않을 수 없게 되었으며, 이는 어업경영비의 상승을 유발시켰다. 어업경영비의 상승은 어가를 높이는 원인이 되었으며 어가의 상승은 더 이상 싼 가격에 수산물을 공급할 수 없게 하였다. 이러한 순환고리를 이해하게 된 선진각국은 수산물을 무분별하게 잡을 것이 아니라 잘 관리하면서 잡아야 하는 것으로 인식하게 되었다. 그리고 공공재에 속하는 어업자원을 관리하기 위해서는 어업자원에 미치는 제반 어업활동을 다양한 제도로서 규제하여야 한다는 것도 깨닫게 되었다.

그러나 이와 같은 어업자원관리를 위한 각국의 제도화라는 것도 사실은 국내에만 효력을 미치는 것이 대부분이었다. 국가간에 있어서는 관리의 필요성에도 불구하고 서로 많이 잡기 위한 경쟁이 치열하게 전개되었다. 상호협력에 의하여 보다 효율적으

로 어업자원을 이용할 수 있었음에도 불구하고 대부분의 해역에서는 자국의 이익을 위하여 경쟁적으로 어획고의 증대에 몰두하였다.

이와 같은 국가간의 어획경쟁을 막기 위한 하나의 계기가 유엔해양법의 발효라고 할 수 있다. 즉 유엔해양법의 내용중 200해리 배타적 경제수역 설정으로 연안국에 의한 어업자원관리를 강화하였던 것이다. 아울러 200해리 배타적 경제수역시대의 도래와 함께 해역별 어업자원관리를 위한 논의가 본격화되기 시작하였다. 어업자원을 국가간에 경쟁적으로 잡을 것이 아니라 적절한 상태로 유지해 가면서 어획할 것을 도모하게 된 것이다.

이와 같은 역사적 과정을 구체적으로 살펴보면 세계 도처에서 그 편린들을 발견할 수 있다. 가장 먼저 어획경쟁의 과정을 거쳐 자원관리의 모습을 보여주고 있는 것이 북해어장에서의 마찰들이다. 북해어장에서 대표적으로 꼽을 수 있는 어업분쟁은 영국과 아이슬란드¹⁾, 영국과 스페인 등의 분쟁을 들 수 있는데, 분쟁과정을 거친 현재는 과학적인 어업자원관리를 이루고 있는 드문 어장의 하나가 되고 있다. 또 미국과 캐나다의 어업분쟁도 유명하다. 뉴펀들랜드를 중심으로 한 대서양서안, 그리고 태평양 동안에서의 어장분쟁 결과 현재는 모두 효율적인 어업자원관리를 이루고 있다. 이러한 경험을 일찍 시작한 구미각국은 세계어업질서를 이와 같은 유형으로 전환하고자 하는 동향을 보이게 되었다. 즉 FAO에서 채택한 '책임있는 어업'이나 이를 국제규범화하기 위한 OECD의 논의²⁾ 등은 이를 구체화시켜 주고 있는 것이다.

한편 우리 나라를 중심으로 한 인근수역은 매우 풍부한 어업자원을 보유한 세계 4대어장의 하나로 일컬어 지고 있다. 이러한 어장을 배경으로 우리 나라를 비롯한 인접국인 중국, 일본은 모두 일찍부터 어업이 발달하였다. 특히 일본은 제2차 세계대전 이후 생산량 면에서 세계 선두를 유지하여 왔으며, 최근에는 중국이 세계 제1의 생산량을 보여주고 있다. 이와 같은 높은 어획고는 대부분이 주변 해역에서 상호 어업경쟁을 통하여 이루어진 것이다.

이와 같은 어업경쟁은 일찍부터 심각한 어업분쟁을 야기하게 되었다. 한국동란을

-
- 1) 이들 국가간의 어업분쟁은 역사상 유례가 없는 전쟁을 벌이기도 했다. 대규모적인 전쟁은 아니지만 양국의 군사력이 대립했다는 점에서 전쟁이라고 묘사되고 있다. 즉 대구어장을 둘러싸고 영국의 군함이 출동하고, 아이슬란드에서는 전사자가 발생하기도 하여 흔히 '대구전쟁'이라고 불려지고 있는데, 3차례의 충돌을 하였으나 현재는 유럽공동어업정책의 일원국들로서 과학적인 어업자원관리를 하고 있다.
 - 2) OECD 수산위원회에서는 FAO에서 채택한 '책임있는 어업으로의 이행'을 국제규범화하기 위해 몇 가지 주제로 나누어 각 회원국들간 논의를 거듭하고 있다. 그 첫 주제가 '책임있는 어업으로의 전환에 따른 경제적 영향'인데, 이는 3~4년간의 논의를 거친 후, 현재는 '책임있는 어업으로의 전환이 잠재 생산소득과 잠재비용에 미치는 영향'으로 바뀌어 토의를 하고 있으며, 두 번째의 주제가 '어획후 어획물 처리행위가 책임어업에 미치는 영향'이다. 세 번째의 주제로는 '정부재정지출이 어업에 미치는 영향'이 있고, 그 외에 '책임있는 어업의 사회적 관련성' 및 '수산물 검사제도'에 대한 것이 논의되고 있다.

전후한 시기에는 한일간의 어업분쟁이, 그 이후에는 중일간의 어업분쟁이 격화되었다. 이러한 분쟁은 1950년대에서 1960년대까지 3국간 치열한 분쟁을 야기하였는데, 중일간에는 1955년, 한일간에는 1965년 각각 어업협정을 맺어 분쟁은 소강상태를 맞이하였다.

그러나 3국간의 상호 어업협정은 일시적으로 어업분쟁을 완화시키기는 했으나 그 원인이 완전히 제거된 것은 아니었다. 1970년대 이후 우리 나라의 어선세력이 증대된 것을 계기로 한일간 어업분쟁은 다시 격화되기 시작하였고, 1980년대 이후 중국의 어선세력이 증대됨에 따라 중일간은 물론이고, 한중간 새로운 어업분쟁이 야기되기 시작하였다. 더구나 각국의 어선세력 증대와 더불어 현대화된 어로장비의 확대는 필연적으로 어획노력량을 크게 늘리게 되었으며, 이 결과 어업자원은 점차 감소하기에 이르렀다. 아무리 풍부한 어장이라고 하여도 생산력에는 한계가 있었던 것이다.

어업자원의 감소는 同海域에서 조업을 하던 어업경영자들의 경영수지를 크게 악화시키게 되었고, 이는 다시 어업분쟁을 야기시키는 원인이 되었다. 따라서 1980년대 이후 동수역에서는 새로운 어업분쟁이 시작되었다. 이러한 어업분쟁을 해소하기 위하여 한중일 각국은 많은 노력을 기울이고 있으나 각국의 이해가 겹쳐있기 때문에 쉽게 해결될 기미를 보이지 않고 있다.

어업분쟁을 해소하기 위해서는 궁극적으로 감소된 어업자원량을 회복시키는 것이 무엇보다도 중요한 일이 된다. 어업자원을 회복하기 위한 방안은 어업자원관리학을 통해 다양하게 연구되고 있고, 제도로써 실시되고 있다. 그러나 국가와 국가간에 있어서는 상호신뢰성을 회복하지 못하는데서 어업자원회복의 문제해결을 어렵게 하고 있다.

이러한 문제해결의 시발은 각국간의 충분한 이해에서 시작된다고 할 수 있으며, 각국이 상호 이해를 도모하기 위해서는 상대국 어업관리제도에 대한 투명성이 보장되어야 한다고 할 수 있다. 투명성이 보장되지 않을 때 자국의 이익을 위해서는 또다시 경쟁이 야기되는 것이다. 본 연구는 이러한 점을 배경으로 시작되었다. 각국간에 상이하게 시행되고 있는 어업자원관리제도를 살펴보지 않고서는 상호이해를 얻기가 매우 어렵기 때문이다. 이러한 각국의 어업자원관리제도를 살펴봄으로써 보다 효율적인 어업자원관리방안을 모색할 수 있고, 나아가서 합리적인 어업협력방안도 이루어낼 수 있을 것이다.

2) 연구목적

본 연구에서는 한중일간에 시행되고 있는 각국간의 어업자원관리제도를 살펴보고 각국의 특징을 비교해 보는데 중점을 두었다. 이러한 비교를 통하여 우리 나라 주변

수역에서 어업자원관리를 둘러싼 문제점을 도출해 낼 수 있을 것이다. 이와 같은 문제점 분석은 궁극적으로 동수역에서의 어업자원관리가 효율적으로 수행될 수 있도록 한중일간의 공동어업자원관리방안을 수립하는데 기초자료로 활용될 수 있게 된다. 이것이 본 연구의 기본목적이라고 할 수 있다.

이러한 연구는 FAO에서 논의된 '책임있는 어업으로의 이행'이나 OECD에서 논의되고 있는 제반 책임있는 어업의 실행문제가 국제규범화되기에 앞서 우리 나라 주변국들의 입장을 개진하는데도 도움이 될 수 있을 것이다. 즉 역내의 관계국들간의 이해를 사전에 조명하여, '책임있는 어업으로의 이행'이 국제규범화할 때 동북아시아 어업국들의 입장을 반영하여 우리의 여건에 맞는 어업질서를 유지하는데도 도움이 될 수 있을 것이다. 이러한 것은 본 연구의 부차적인 목적이라고 할 수 있다.

2. 研究의 方法 및 內容

1) 연구방법

어업자원관리는 어업자원에 대한 資源量(stock)을 중심으로 생존계수, 성장계수, 어획계수 등과 같은 파라메타를 추정하는 것으로부터 시작되어야 한다. 이와 같은 제반 파라메타는 어종별로 추정되어지는데 추정된 파라메타는 다시 어업자원관리를 위한 기준으로서 활용되어야 한다. 그러나 현실적으로 어업자원관리는 어업경영체를 중심으로 이루어지고 있기 때문에, 추정된 파라메타가 어업자원관리의 기준으로 사용되기에는 많은 어려움이 있게 된다. 왜냐하면 단일 어업경영체라 하더라도 대부분 복수 어종이 혼획 되기 때문에 혼획 되는 어종별로 각각의 파라메타를 적용할 수가 없기 때문이다.

따라서 본 연구에서는 파라메타 추정 등과 같은 자연과학적 방법론을 지양하고, 한중일 각국에서 시행되고 있는 어업관리의 제도적인 측면을 중심으로 고찰하였다. 각국이 현재 사용하고 있는 제반 제도가 생물학적으로, 또는 경제학적으로 타당한지 않은지에 대한 검토는 추후 과제로 남겨둔 채, 현재 사용되고 있는 각국의 어업관리를 상호비교해 봄으로써 상이점을 도출해 보도록 하였다. 아울러 기존의 어업제도에 있어서도 과거 어업실태나 제도의 변화 등을 상황에 따라 적절히 언급함으로써 기존제도의 설정배경을 이해할 수 있게 하였다.

2) 연구내용

이 연구의 궁극적인 목적은 우리 나라 주변해역에 있어서의 어업자원관리를 여하히 효율적으로 추진할 수 있을까하는데 있다. 따라서 본 연구가 제대로 이루어지기 위해서는 어업자원관리의 의의를 정확히 이해하는 것이 중요한 일의 하나가 된다. 이런 점에서 각국의 어업자원관리실태를 파악하기 위해 앞서 어업자원관리의 의의와 수단을 먼저 검토해 보았다. 그런 연후에 우리 나라를 위시한 중국, 일본의 어업자원정책을 검토하여 상호 문제점을 분석한 후 향후 정책방향을 도출할 수 있도록 하였다.

이러한 시각 하에서 제 2장에서는 어업자원관리의 의의와 목표 및 수단을 살펴보았다. 어업자원관리는 넓은 의미에서 보면 어업자원과 인간의 총체적이용에 대한 개념으로 파악되어져야 한다. 따라서 구체적으로 어획량을 얼마로 하는가하는 문제 외에 어업자간의 조정문제도 포함되어져야 한다. 이런 점에서 제 3장 이하 각국간의 어업자원관리제도를 언급함에 있어서 직접적인 어획량규제 외에 어업조정문제도 고려대상에 포함될 수 있도록 하였다. 또한 어업자원관리의 수단으로서는 규제정책과 조성정책이 있으며, 규제정책에는 다시 양적규제와 질적규제가 있는데 제 2장에서는 이러한 내용도 언급되고 있다.

제 3장은 우리 나라의 어업자원정책에 대해 살펴보았다. 여기서는 근대적 관점에서 우리 나라의 어업관리제도의 시발이라고 할 수 있는 '구어업법'을 위시하여 1953년에 제정된 '수산업법'과 그 이후 다양하게 시행되고 있는 어업관리제도를 정리하여 보았다. 그리고 현재 시행되고 있는 어업자원정책의 특성과 실태를 분석하였으며, 이를 통해 우리 나라가 안고 있는 어업자원관리정책상의 문제점을 도출하여 보았다.

제 4장은 중국의 어업자원정책에 대해 살펴보았다. 중국은 1949년 공산화된 이후 매우 복잡한 사회경제체제상의 변화를 겪어 왔다. 그 결과 어업정책에 있어서도 복잡한 형태를 지니게 되었는데, 이는 어업자원정책의 명확한 이해를 어렵게 하였다. 그럼에도 불구하고 한중일간의 어업문제를 논함에 있어 중국은 매우 중요한 위치를 점하고 있기 때문에 중국의 어업자원정책을 어떻게든 분석하지 않을 수 없다. 따라서 제 4장에서는 중국 수산업의 실태와 그 동안의 정책흐름에 대해 보다 세밀하게 살펴 보도록 하였으며, 그런 연후에 중국 어업자원정책의 체계와 특성을 살펴 보도록 하였다. 그리고 마지막으로 어업자원 관리실태를 분석하고 문제점을 도출하여 보았다.

제 5장은 일본의 어업자원정책에 대해 살펴보았다. 일본의 어업자원정책은 우리 나라나 중국보다 더 오랜 역사를 지니고 있다. 따라서 훨씬 다양한 형태의 어업자원정책이 수행되고 있는데, 이러한 다양한 형태의 어업자원정책을 정리하여 본 연후에 그 특성과 실태를 분석하였다. 그리고 이를 통해 그들 나름대로의 문제점을 도출해 보도

를 하였다. 특히 일본의 어업자원관리정책을 언급함에 있어서는 최근에 실시되고 있는 總許容漁獲量制度(TAC)를 간과할 수 없다. TAC는 200해리 배타적 경제수역시대에 있어 매우 중요한 어업자원관리 수단이 되고 있고, 우리 나라도 제도상으로는 TAC를 확립해 놓고 있기 때문에 이를 보다 구체적으로 살펴보도록 하였다.

제 6장은 이상에서 검토된 한중일간의 어업자원정책을 상호비교하여 각국의 장단점을 검토하였다. 아울러 각국이 안고 있는 문제점을 비교하여 향후 공동자원관리방안을 수립하기 위한 각국간의 협상시 기초자료로 활용될 수 있게 하였다.

第 2 章 漁業資源政策의 意義와 手段

1. 漁業資源政策의 意義

1) 어업자원의 분류

어업자원은 흔히 自律的更新資源(self-renewable resource)이라고 한다. 갱신자원이라는 것은 광물자원과 같이 이용하면 이용한 만큼 그 부존량이 줄어드는 非更新的資源(non-renewable resource)과 달리 일정수준만큼 이용하더라도 부존량이 줄어들지 않고 지속적으로 이용할 수 있는 것을 의미한다. 이와 같이 갱신자원에 속하는 것으로서는 수자원, 어업자원, 산림자원 등이 있는데 이중 어업자원이나 산림자원은 특히 생물자원으로서 그 자체가 스스로 번식, 성장을 통해 자원량(stocks)의 크기를 결정지어 나가는 특성이 있다. 이런 점에서 이들 자원을 자율적갱신자원(self-renewable resource)이라고 하고, 수자원과 같이 매년 지속적으로 이용할 수는 있으나, 그 스스로 자원량의 크기를 결정하지 못하는 자원을 非自律的更新資源(non self-renewable resource)이라고 한다.

2) 어업자원관리의 의의

어업자원의 관리문제가 오늘날과 같이 중요한 이슈로 등장하기 이전에는 바다의 생산력은 무한하기 때문에 관리 자체가 불필요한 것으로 인식되었다. 즉 금세기 초반 하여도 대부분의 학자들은 해면에서의 어업은 어업압력이 되는 수요가 있으면 어획량이 늘어나서 자원이 감소하게 되고, 자원의 감소는 어획량의 감소로 이어져 가격상

승을 유발하게 되며, 가격상승은 결국 수요를 줄이게 된다고 생각하였다³⁾. 수요가 준다는 것은 어업압력이 준다는 것을 의미하게 되며, 어업압력의 감소는 자원량의 회복을 의미하게 된다. 결국 어획노력량의 증가가 어업자원에 미치는 영향은 궁극적으로 무관하다는 인식이 대부분이었다. 따라서 어업자들은 잡기만하면 되었다. 그러나 1930년대를 전후하여 자연생태학자들은 어업자원도 유한하기 때문에 많이 잡게 되면 자원량이 감소한다는 주장을 하기 시작하였으며, 여러 가지 이론과 자료를 들어 이를 입증하기 시작하였다.

어획노력과 어업자원과의 무관계설은 그 근처에 자유방임에 의한 수요공급의 가치체계를 신봉하는 자유경제론 철학이 토대를 이루는 것으로서 어디까지나 이상적인 견해의 범주를 벗어나지 못한다는 것이 판명되었다. 왜냐하면 상업적 대상어종의 남획으로 인한 자원감소문제가 금세기초 오히려 서구에서 먼저 나타나기 시작하였기 때문이다. 이러한 경험에서 어업자원학에 대한 연구가 1930년대를 전후하여 활발하게 추진되기 시작하였던 것이다. 그 결과 자유경제론적 사고가 어업자원에 관한 한 결코 이상에 불과하다는 것을 깨닫게 되었다. 이러한 어업관리에 대한 필요성의 인식에서 미국, 캐나다 낚치보호조약(1923년), 국제포경조약(1936년), 발틱해 어업조약(1929년) 등의 국제어업조약이 속속 체결되었던 것이다.

어업자원의 관리문제는 제2차 세계대전 이후 선진수산물국들에 의해 어획량이 급증하면서 본격적으로 대두되기 시작하였다. 이 무렵의 세계어획량이 크게 늘어난 것은 제 2차 세계대전 이후의 경제부흥기를 맞아 부족한 식량공급원으로서 어업자원이 각광을 받았기 때문이다. 어업생산량이 늘어나면서 어업자원의 감소문제가 폭넓게 대두되기 시작하였는데, 이에 대한 대응책의 일환으로 나타난 것이 각종 규제를 통한 어업관리문제이다.

원래 어업관리(fishery management)는 넓은 의미로서 '어업생산활동을 적절하게 행하기 위한 제수단에 관한 이론' 또는 '정책체계'로서 정의된다. 이런 관점에서 일찍부터 서구에서는 어업관리를 수산자원의 적정한 관리측면에서 어업생산활동을 어떻게 조절하는가에 주된 포인트를 맞추었다. 즉 어업자원은 자율갱신자원이기 때문에 이성질을 이용하면 일정기간동안 어업자원이 순수하게 늘어나는 양만큼 인간이 이용할 수 있으므로, 이를 잘 활용할 경우 자원의 전체량을 변화시키지 않고 영속적으로 이

3) 어업의 입장에서 본 자원생물은 어획대상이 되는 크기의 계층과 아직 어획대상이 되지 못하는 소형의 계층으로 나눌 수 있다. 어획의 대상이 되는 생물학적계층을 통틀어서 '자원'이라고 한다면 일정한 시기, 일정한 장소에 분포하는 대상어류의 총중량을 '자원량(stock)'이라고 한다. 이런 관점에서 본다면 '자원'은 어느 일정한 연령에 달한 뒤 어획대상계층으로 들어오는 가입(Recruitment)과 이미 가입하여 어획이 되고 있는 계층의 성장(Growth)에 의해 자원량은 증대하고, 한편으로는 어획대상계층의 자연적 사망량에 의해 감소한다..

국립수산진흥원, 연근해어업대상자원의 진단과 평가, p.5.

용할 수 있게 된다. 여기에 어업자원관리의 포인트를 맞추었던 것이다.

그러나 어업관리에는 어업자원과 인간의 총체적 이용에 대한 개념으로서 인간이 이용할 때 구체적으로 어느 어종을 얼마만큼 이용할 것인가하는 총량문제 외에 어업자간의 조정문제도 내포하게 된다. 어업자간의 조정문제는 어업자의 의사결정을 둘러싼 문제가 되기 때문에 양상은 보다 복잡하게 되었다. 또한 어업소득을 향상시키기 위해서는 어떤 어종을 육성, 발전시켜야 하는가 하는 등의 문제도 야기될 수 있으므로 결국 어업관리는 어업자원의 보존, 이용 및 분배를 둘러싼 어업생산활동의 제반 사회경제문제로서 파악하여야 할 것이다. 여기에 어업관리의 의의가 있다고 할 수 있다.

3) 어업관리의 목표

어업관리는 어업생산활동을 적절하게 행하기 위한 정책의 일환이기 때문에 반드시 목표를 설정할 필요가 있다. 어업관리의 목표에는 두 가지 관점이 있을 수 있는데 그 하나는 생물학적 입장에서 어업자원의 보존과 그 영속적 이용에 관한 목표이고 다른 하나는 산업으로서의 어업에 대한 사회경제적 목표이다. 학자에 따라서는 이외에 국제정치면에서의 이해에 관한 문제를 추가시키기도 한다.

생물학적 관점에서의 어업자원의 보존과 영속적 이용이라는 목표는 주어진 자원상태에서 자원량의 변동없이 최대한의 어획을 어떻게 하면 이룰 수 있는가하는 문제로써 이는 흔히 이야기하는 최대지속적생산량(maximum sustainable yield: MSY)의 문제가 된다.

생물학적 관점에서 어업자원을 보존하거나 영속적으로 이용하기 위해서는 다시 두 가지 문제를 상정할 수 있다. 규제와 증식이 바로 그것으로서 어획량을 조절하는 것이 규제이고, 어업자원을 인위적으로 조성하는 것이 증식이다. 넓은 관점에서 보면 이들 활동이 모두 어업과 직결되기 때문에 어업관리의 영역에 포함시킬 수도 있지만 일반적으로 협의의 관점에서 보면 규제만을 어업관리에 포함시키기도 한다.

규제는 협의의 관점에서 어업관리정책의 영역에 포함되지만 증식은 어업자원정책의 영역에 포괄적으로 포함된다. 따라서 어업자원을 보호, 조장하기 위한 제수단은 모두 증식에 포함된다고 할 수 있다. 증식에 포함되는 어업활동으로는 인공종묘방류, 인공어초투하, 대구 및 연어부화방류, 산란장조성 등이 있다.

두 번째의 사회경제적 목표는 어업생산활동이 국민경제활동의 일환으로서 그 기능을 다하도록 해야 한다는 것이다. 이렇기 위해서는 다른 산업에서와 마찬가지로 첫째, 효율적인 생산이 이루어져야 할 것이고, 둘째 공정한 분배가 이루어져야 할 것이

다. 그리고 마지막으로 국민고용기회의 창출에 유효해야 할 것이다. 이 때 효율적인 생산이란 보다 작은 노동, 적은 자본의 생산요소를 투입하여 가능한 할 최대의 생산을 이루는 것을 말하며 공정한 분배라는 것은 무엇이 공정한 것인가에 대해 주관적인 가치판단의 문제가 개입되는 것이기는 하지만 일반적으로 어업자간의 평등한 만족을 주는 분배시스템이 마련되어야 한다는 것을 뜻한다.

어업관리에 있어서 사회경제적 목표를 실현시킬 수 있는 지표로서 가장 널리 알려지고 있는 것으로서 MEY(Maximum net Economic Yield)가 있다⁴⁾. 이는 최대순경제 생산으로 번역되는 것으로서, 어업생산금액에서 비용을 차감한 순이익이 최대로 유지할 수 있는 어획량을 의미하게 된다. MEY는 MSY보다 자원량이 더 풍부할 때 나타나며, 이 때의 어획량은 MSY보다 낮은 수준이 된다.

MEY개념은 종래 농업경제학에서 주로 논의되어 왔던 수확체감의 법칙을 어업에 적용한 것이라 할 수 있는데, MEY를 실현하는 어획노력수준을 어획의 최적도라고 할 때 이때의 어획노력수준에 대한 한계수익과 한계비용이 일치하는 점에서 최대의 경제효과를 얻을 수 있다. 이때 어가가 일정하다는 가정이 전제되어야 하며 한계수익은 한계생산량에 가격을 곱한 것으로 나타낼 수 있기 때문에 이 가정을 고려한다면 한계수익은 한계생산량으로 나타낼 수도 있다⁵⁾.

이 외에도 BEY(Bioeconomic Yield)개념이 사회경제적 목표를 실현시킬 수 있는 지표로서 활용되고 있다. 이는 MEY에 사회적 할인률을 적용시킨 개념이기 때문에, MEY가 정태적인 관점에서의 어업관리목표라고 한다면 BEY는 동태적인 관점에서의 어업관리목표라고 할 수 있다. 또 최적어획량으로서 OSY(Optimal Sustainable Yield)의 개념이 어업관리의 목표로서 사용되어지기도 한다. 이는 MSY나 MEY와 같은 특정목표가 아니라 인간의 욕구를 가장 잘 반영할 수 있는 수준으로서 정치적이나 사회적 목표를 달성할 수 있는 임의의 어획수준을 의미하게 된다⁶⁾.

4) MSY개념은 1930년대 자연생태학자들에 의해 사용되었던 개념이라면, MEY는 1953년 고든(H. Scott Gordon)의 논문에서 처음으로 사용되었다. 즉 그는 '어업자원의 최적이용에 대한 경제학적 접근'이란 논문에서 종래 생물학적관점에서 중요시되던 MSY 대신에 MEY의 개념을 도입하여 수산자원경제학의 연구에 일대 전환을 가져왔다.

5) 고든의 MEY개념은 한계수익과 한계비용의 일치점을 어획의 최적점으로 하는 것이므로 생산자잉여의 개념의 최대화라고 할 수도 있다. 그러므로 후생경제학적 개념에서는 생산자잉여와 소비자잉여의 합이 최대로 되는 것이 사회전체의 관점에서 자원부문간 배분을 최대로 하는 척도가 된다. 長谷川 彰, 現代水産經濟論, pp. 28~33.

6) OSY라는 개념은 1958년 해양법회의에서 사용된 일이 있다. 동회의의 결과로 체결된 4개 협정 중의 하나인 공해생물자원의 어획과 보존에 관한 협정(Convention on Fishing and Conservation of the Living Resources of the High Seas)의 제 2조에 동 용어가 사용되었다.

2. 漁業資源政策의 手段

기록에 의한 어업자원관리의 역사는 고대사회에까지 소급된다고 한다. 즉 그리스 및 로마의 고문헌에는 당시 어획활동을 통제하기 위하여 각종의 법이 시행되고 있었음을 밝히고 있다⁷⁾. 그 이후 여러 나라들이 어류, 특히 담수어류의 멸종을 염려하여 각종의 어업규제조치를 강구해 온 것으로 기록되고 있다. 이후 1883년 헉슬리(T. H. Huxley)가 수산자원의 무진장설을 들고 나오자 어업자원규제는 다소 주춤해졌으나 1900년대로 접어들면서 어업자원관리는 다시 많은 관심을 모으기 시작하였다.

현대의 어업자원관리정책은 흔히 漁業規制政策과 漁業資源造成政策으로 구분된다. 어업규제정책은 고대로부터 이어져 내려온 전통있는 것이지만, 어업자원조성정책은 금세기에 와서 관심을 끌게 되었다. 그것은 생물학의 진전에 따라 인위적으로 자원량을 늘이자는 것으로서 어업규제정책보다 한단계 전진한 적극적인 어업자원관리정책이라고 할 수 있다. 이러한 관점에서 이하에서는 어업규제정책과 어업자원조성정책에 대한 사항을 검토해 보고자 한다.

1) 어업규제제도

일반적으로 어업을 규제하는 방법으로서 질적인 방법과 양적인 방법이 있는데, 이것은 어업관리의 중요한 두 가지 기본체제라 할 수 있다. 질적인 방법에는 어기, 어업구역, 어법 등을 제한하거나 어획물의 체장, 제종을 제한하는 것이 있다. 반면에 양적인 방법에는 어선수 또는 조업횟수 등의 어획노력량을 제한하거나 총어획량이나 어종별 어획량을 직접적으로 제한하는 방법이 있다.

(1) 어업의 質的規制

질적규제는 어업관리에 있어 간접적 방법이라고 볼 수 있는데, 이에는 산란어를 보호하기 위한 산란기의 조업금지나 산란수역에서의 조업금지가 있으며, 암컷의 채포를 금지하는 조치, 상품으로서의 가치를 높이기 위해서 일정한 크기로 성장한 후에 어획하도록 하는 체장, 체종의 제한, 어군 또는 어군환경에 유해하다고 생각되는 어법의 금지 등이 있다. 이러한 질적규제는 대개 양적규제와 직접 관련되지는 않으나 양적규

7) 박구병, "수산자원의 합리적 이용관리에 관한 경제학적 연구", 부산수산대학 논문집, 제 22집, 1979. p. 23.

제의 보조적 조치로서 자주 채택되고 있다.

질적규제가 양적규제의 보조적 조치로서 자주 채택되는 이유는 양적규제가 적극적인 규제인데 비해, 질적규제는 소극적 규제이기 때문에 자원의 재생산력에 영향을 주는 강도가 비교적 약하기 때문이다. 즉 일정한 범위의 질적규제가 이루어지고 있다하더라도 어업자들은 질적규제 범위 밖에서 지속적으로 어획노력량을 투입하게 되면 질적규제 범위 내에서 보호된 만큼의 어업자원이 영향을 받게 된다. 오히려 보호 증식된 만큼의 자원량을 어획하고자 어획노력량을 더 투입하는 결과도 빚어지게 된다⁸⁾. 따라서 그만큼 자원보호효과가 약해지는 것이다.

질적규제의 장점은 무엇보다도 실시하기가 쉽다는데 있다. 또 그 외의 장점으로서 어획노력량이 과잉상태에 이르기 전의 단계에 있어서는 어업자원보호측면에서 보다 효과적인 수단이라는 것을 들 수 있다. 그러나 경제적 측면에 대한 배려가 없기 때문에(예컨대 어획노력량의 증투문제 등) 단점도 지니게 된다. 즉 양적규제가 아닌 관계로 신규 어획노력증투에 대한 제한이 없게 된다. 그 결과 어업자간에 비생산적, 비경제적 과당경쟁의 발생이 예상된다. 따라서 질적규제의 채택만으로는 생물학적으로나 경제학적으로나 자원의 합리적 이용을 기대할 수 없게 된다.

(2) 어업의 量的規制

어획이 특정 또는 전체 자원에 미치는 영향이 점점 커지면 자원량의 규모변화를 가져오게 되며 그것은 자원풍도의 변화를 가져와 2차적으로는 어획량에 영향을 미치게 된다. 이러한 과정을 되풀이하게 되면 전체어획량은 변하지 않는다 하더라도 어획되는 고기 크기(size)가 작아지던가 단위노력당 어획량(CPUE: Catch per Unit of Effort)의 감소현상이 나타나게 된다. 이것은 결국 자원량의 감소를 시사한다. 이와 같은 자원감소를 막기 위해 어획량이나 어업투하노력량을 직접적으로 규제하게 되는데 이러한 방법이 양적규제가 된다.

8) 예를 들어 일정한 수면적에 금어구역을 설정하였다하자. 금어구역 밖에서는 아무런 제한없이 어업이 이루어질 수 있으므로 자원풍도가 일정한 수준까지 어획노력량이 투하될 것이다. 이에 비해 금어구역 내에서는 조업이 이루어질 수 없으므로 자원풍도가 대단히 높아질 것이다. 어업자원이 생물자원이 아니라면 이 상태에서 아무런 문제가 되지 않는다. 그러나 어업자원은 이동성이 강하기 때문에 금어구역 밖으로 자유롭게 이동하게 된다. 단순한 이동뿐만 아니라 계절적인 회유를 하기도 한다. 따라서 금어구역 내에서 증식된 자원량은 금어구역 밖으로 확산되기 시작하는데 이는 전체 자원풍도를 높여 어업자들의 어획노력 증투를 자극하게 된다. 결과적으로 금어구역에 의해 증식된 자원은 어업자들의 어획노력 증투에 의해 다시 일정한 수준으로 자원풍도가 낮아지게 되며, 어획노력량만 늘어나게 되는 결과를 빚게 된다. 이는 부분적으로 자원량 회복을 야기하지만 최종적으로는 어획노력량의 증투에 의해 자원량의 감소로 회귀하게 된다. 이런 이유로 질적규제는 소극적 규제라고 하는 것이다.

어업이 자원에 미치는 양적인 영향은 두 가지 측면으로 생각할 수 있다. 하나는 어획대상이 될만한 크기에 달한 어군에 미치는 영향인데 이것을 직접적 효과라고 할 수 있다. 다른 한 측면은 어획되지 않고 남은 어군이 산란에 의해서 생기는 영향을 들 수 있다. 이것은 다음 세대의 어군크기문제, 즉 재생산에 미치는 영향으로서 간접적 효과라고 할 수 있다. 직접적 효과이던 간접적 효과이던 그 내용을 분석하고 미래의 관리계획에 참고로 하기 위해서는 장기에 걸친 어업통계와 어군의 특성에 관한 지식이 필요한데 이러한 지식을 토대로 양적규제의 기준을 수립할 수가 있다. 따라서 양적규제는 각어업이 자원종류별로 미치게 되는 개개의 영향을 모두 고려한 상태에서 결정되어야 하기 때문에 매우 신중하게 규제의 수준을 결정하도록 해야한다.

2) 어업자원조성정책

어업자원조성정책은 어업자원관리에 있어 매우 적극적인 방법이라고 할 수 있다. 즉 감소된 어업자원을 인위적으로 배양, 육성시켜 방류하거나, 어업자원이 성육할 수 있는 환경을 조성해 줌으로써 자연상태에서의 자원량 증식보다 훨씬 용이하게 증식될 수 있도록 해 준다. 어업자원을 인위적으로 조성하기 위해서는 생물학적인 지식이 뒷받침되어야 한다. 이런 점에서 어업자원조성정책은 어업규제정책보다 훨씬 늦게 시작되었다. 금세기 초에 선진국에 의해 시작된 어업자원조성정책은 금세기 중반을 넘어서서 본격화되기 시작하였다.

어업자원조성정책의 수단으로서 주로 활용되고 있는 것에는 인공종묘생산 및 방류, 인공어초투하, 기타 자연종묘의 채묘 및 방류 등을 들 수 있다. 이와 같은 어업자원을 조성하기 위한 각 사업은 많은 예산을 필요로 하게 된다. 어업자원조성정책의 수행은 이런 점에서 어업규제정책보다 한계가 있는 사업이라고 할 수 있다. 따라서 어업자원조성정책은 보다 예산규모가 큰 선진국으로 갈수록 활성화되는 경향에 있다.

(1) 인공종묘생산

인공종묘생산은 양식산업의 발전에 힘입은 바가 크다고 할 수 있다. 종묘생산기술이 발달되어도 양식산업이 발전하지 못하면 대량의 종묘생산이 어려워지기 때문이다. 양식산업이 발전함에 따라 값싼 종묘생산이 가능해 질 때 대량의 종묘방류가 가능해지기 때문이다.

인공종묘생산이 이루어지기 전에는 자연산 종묘를 수집하여 살포 및 방류하기도 하였다. 그러나 이는 엄밀한 의미에서의 어업자원관리라고는 할 수 없다. 왜냐하면

이는 개체수 자체의 증식을 피하는 것이 아니라 밀집된 지역의 종묘를 적정한 밀도로 재배치하는 것이기 때문이다. 이는 어업자원의 이용효율성을 높일 수는 있을지언정 어업자원의 인위적 증가를 피하는 것은 아니라고 할 수 있다.

최근의 종묘생산기술은 상당한 수준으로 발전하였다. 단순히 특정종묘를 부화하여 방류하는 것이 아니라 유전공학을 이용한 우량품종을 개발하거나, 중간육성단계를 거쳐 방류함으로써 생존율은 획기적으로 높이게 되었다. 또 회유성이 높은 어종에 대해서도 종묘생산기술이 지속적으로 개발되고 있다.

(2) 인공어초

인공어초는 물 속에 인위적인 구조물을 설치하여 어업자원의 서식장, 산란장 및 치어 성육장으로서의 장소를 제공해주므로 과잉어획으로 감소된 자원을 회복시켜 높은 생산성을 유지하는데 그 주된 의의가 있다. 인공어초가 어업자원에 미치는 영향이 매우 큼에 따라 선진국에서는 1950년대부터 사업이 이루어지고 있으며, 그 종류도 매우 다양하게 개발되고 있다. 인공어초는 대부분 고정시설물이기 때문에 한번 시설하면 그 효과는 반영구적으로 지속된다.

종래 인공어초는 주로 20~40m의 수심대에 투하되는 것이 일반적이었다. 그러나 어업관련기술이 발전함에 따라 현재는 60~80m 혹은 100m 이상의 수심에 대해서도 투하되고 있으며, 수심에 따라 어초의 형태나 사용되는 소재가 달라지고 있다.

인공어초는 주로 인공어초용으로 만들어진 콘크리트나 철구조물이 많이 사용되고 있으나, 폐자재를 이용한 것도 많이 사용되고 있다. 즉 폐선박이나 폐자동차, 혹은 폐전차 등이 사용되기도 하며, 때로는 폴리콘이나 타이어가 사용되기도 한다.

인공어초용으로 만들어진 콘크리트구조물도 다양한 형태를 지니고 있는데 형태상으로 사각형, 원통형, 반구형 등이 있다. 또 크기에 따라 소형이나 일반형이 있는 반면, 수심이 깊은 곳에 투하되는 잠보형어초와 같은 초대형도 있다. 어초의 형태는 대부분이 저질에 투하되어 고정시설이 되고 있으나, 경우에 따라서는 수중이나 수면에 떠있는 부어초형태로 투하되기도 한다.

수심별로 투하되는 어초를 보면 수심이 얇은 곳에서는 사각형, 원통형, 반구형어초 등이 소규모로 투하되며, 수심 40m 이하에서는 소형어초들을 무리 지어 투하하여 집락형을 구성한다. 또 수심 60m 이상의 깊은 곳에는 대형 혹은 초대형어초를 대량으로 투하하거나 다단식어초를 투하하기도 하여 하나의 어초대를 형성하게 된다. 수중이나 수면에 떠있는 부어초도 대체로 수심이 깊은 곳에 투하되는 유형이라 할 수 있다.

3. 漁業資源管理政策으로서 許可制와 割當制

양적어업관리를 지탱하고 있는 두 가지 커다란 골격으로서 漁獲割當制(quota system)와 漁業許可制(licence system)가 있다. 어획할당제는 어업을 행하고 싶은 자는 누구든지 어업에 참여할 수 있지만, 자원을 적정수준으로 유지하기 위해 어획허용한도를 정해, 어획량이 한도에 도달하게 되면 어업을 금지시키는 방식이다. 이에 반해 어업허가제는 어획허용한도는 없는 대신 어업에 참여하는 어업자를 일정한 허가기준에 의해 제한하는 방식을 일컫게 된다.

이와 같은 어획할당제와 어업허가제는 어업자원관리에 미치는 실효성이 대단히 크기 때문에 널리 사용되고 있는 어업자원관리방법이라고 할 수 있다. 어업자원관리의 수단에서 살펴본 바와 같이 어업자원관리를 위해서 많은 방법이 사용되고 있지만, 대부분의 나라에서 어획할당제나 어업허가제의 둘 중 하나를 주된 관리방법으로 채택하고, 나머지 질적, 혹은 양적관리방법들은 보조적인 수단으로 활용하고 있다. 물론 두 가지 방법을 동시에 채택할 수도 있으나 두 방법은 각각의 장단점이 다르기 때문에 동시에 채택하는 국가는 드물다고 할 수 있다.

일반적으로 구미에서는 어획할당제가 전통적인 방법으로 채택되고 있으며, 우리 나라를 비롯한 주변국가들에 있어서는 어업허가제가 전통적으로 채택되고 있다. 그러나 어업자원의 감소가 세계적인 현상으로 나타남에 따라 유엔해양법이나 FAO, OECD등 여러 국제기구에서 어획할당제를 통한 어업자원회복을 꾀하고 있기 때문에 어획할당제에 대한 논의가 빈번해지고 있다.

1) 어획할당제

어획할당제의 기본적 특질은 총허용어획한도내에서 어업참여자간 자유로운 경쟁을 허용하는데 있다고 할 수 있다. 자유로운 경쟁으로 인하여 기술혁신에 의한 생산효율성을 제고하고 생산요소의 적정배분을 촉진시키는 효과가 있다. 그러나 어획량이 일정한도로 정해져 있기 때문에 각어업자는 다른 어업자보다 보다 빨리, 그리고 많은 어획을 이루려하기 때문에 각어업자간의 경쟁은 어업기간을 단축시켜 결과적으로 생산요소의 유평화를 초래할 수가 있다. 따라서 이러한 방식을 일명 '올림픽방식'이라고도 하는데 어업에의 자유참여방식은 어업에 이윤이 존재하는 한 신규어업자가 있을 것이므로 어업자간의 경쟁은 더욱 조장될 가능성이 있다.

어획할당제의 경제적 결함은 이 제도가 채택되기 시작한 20세기 초반부터 미국, 캐나다, 북유럽 등 여러 나라에서 실제로 야기되기 시작하였다. 따라서 이런 결함을 보완하기 위해서 총할당제(total quota system)대신에 어종별할당제 또는 개별할당제가 시행되었는데 어종별할당제는 자원관리의 측면에서 총할당제에 비해 합리성을 가질 뿐 아니라 어업자간의 이해조정, 자원배분 등 복잡한 문제를 고려할 필요가 없이 보다 단순하게 규제업무를 처리할 수 있다는 이점이 있었다. 그러나 자유참여의 기존틀 속에서 시행되기 때문에 신규참여로 인해 경쟁이 격화될 경우 국민경제적으로는 필요이상의 생산요소투입으로 경제적 낭비를 초래하게 된다는 결함은 여전히 배제할 수 없게 된다.

한편 어선별 또는 국가별로 어획량이 할당되는 개별할당제는 할당된 어획량을 언제든 잡기만 하면 되므로 어업자간에 격화된 경쟁을 완화시킨다는 측면에서는 바람직하다. 즉 개별어업자는 개별쿼타의 범위내에서 독자적으로 자기계획에 따라 조업을 할 수 있으므로 능률적 어업과 비능률적 어업의 공존을 피할 수도 있다. 그러나 이 방법도 신규참여가 자유롭다는 전제하에 시행되기 때문에 어업에서 이익이 나는 한 신규참여는 계속 있을 것이고 그 결과 개별어업자의 할당량은 점점 작아지게 된다. 이 경우 자기할당량을 소진해 버리고 나면 결국 어로장비는 유향화하게 되므로 어업자간의 경쟁은 배제시킬 수 있다 하더라도 경제적 낭비는 여전히 존재하게 된다.

어획할당제는 장점에 비해 단점도 많이 내포하고 있기 때문에 단점을 보완할 수 있는 몇 가지 보완적인 방법이 있다. 이 방법에 따라 세 가지 정도의 유형으로 구분되는데 總許容漁獲量制度(Total Allowable Catch: TAC), 讓渡不能 個人別 漁獲割當制度(Individual Quotas: IQ), 讓渡可能 個人別 漁獲割當制度(Individual Transferable Quotas: ITQ)가 바로 그 것이다.

(1) 총허용어획량제도(TAC)

총허용어획량제도는 어획할당제의 전형이라고 할 수 있다. 그리고 어획할당제 중 가장 먼저 시행된 제도라고 할 수 있다. 이것은 국가가 어종별로 어획할 수 있는 총량을 미리 결정하여 개별어업자들의 어획량을 합친 양이 총허용 어획량에 도달하면 더 이상 어획을 하지 못하게 하는 제도이다. 그러므로 개별어업자들은 총허용 어획량에 도달하기까지 더욱 많이 어획하려는 경쟁이 치열하게 벌어지는 단점이 있다. 이런 이유로 이 방식을 흔히 울림픽방식이라고도 한다. 이를 채택하고 있는 나라는 EU가 맹국 여러 나라, 러시아, 미국, 캐나다 등이 있다.

(2) 양도불능 개인별 어획할당제도(IQ)

양도불능 개인별 어획할당제도는 국가가 어종에 대하여 어획할 수 있는 총량을 총허용어획량으로 결정하고 난 후 어업인 개인이나 개별어선에 대하여 일년 동안 어획할 수 있는 양을 할당하는 제도를 말한다. 이것은 총허용어획량제도가 주어진 단기간에 가능한 많은 어획을 하기 위하여 어획노력량을 집중하여 어업자원에 강한 부하를 주는 폐단을 막기 위하여 시행된 제도라고 할 수 있다. 그러나 개인에게 부여된 어획할당량은 타인에게 양도할 수 없다는 점에서 다음의 ITQ제도와 다르다. IQ제도를 채택하고 있는 나라는 노르웨이, 스웨덴, 벨기에, 아일랜드, 캐나다 등인데, 캐나다에서는 일부어종에 한해 실시하고 있다.

(3) 양도가능 개인별 어획할당제도(ITQ)

양도가능 개인별 어획할당제도는 국가가 어종에 대하여 어획할 수 있는 총량을 결정하고 난 후 어업인 개인이나 개별어선에 대하여 일년 동안 잡을 수 있는 어획량을 쿼타로 할당하는 제도를 말한다. 이처럼 개인에게 부여된 어획쿼타는 필요에 따라 타인에게 양도가능한데, 이를 채택하고 있는 나라는 아이슬란드, 오스트레일리아, 뉴질랜드, 미국, 캐나다 등이다. 미국과 캐나다는 일부어종에 한해 시행하고 있다.

원래 유연력을 가지고 광범위하게 이동하는 일반어류자원을 직접소유하는 것은 불가능하다. 이러한 문제를 해결하기 위한 것이 ITQ제도라고 할 수 있는데, 이는 1973년 미국의 수산경제학자 크리스티(F. T. Christy)에 의해 구체화되었다. ITQ의 구체적인 실시방법은 국가별로 총허용어획량을 설정하여 그 범위내에서 각 개인별로 어획가능량을 배분하되, 각 개인별로 배분된 어획가능량(어획쿼타량)은 상호 양도 가능하다. 각 개인별로 할당된 어획가능량이 양도 가능하다는 것은 유연하는 자원에 대해서도 사실상의 사유화가 실현되게 되었다. 이는 어업자원관리에 있어 새로운 시도라고 할 수 있다.

양도가 가능한 개인별 어획할당제도는 TAC와 IQ의 문제점을 보완하여 만들어진 새로운 어업관리제도로서 주목을 받고 있다. 이 제도는 어업자원에 대한 경제적 효율성을 달성할 수 있다는 점에서 긍정적인 평가를 받고 있으나, 어획 후 보다 경제적 가치가 있는 어종을 잡기 위해 벌어지고 있는 해상투기현상과 어획할당량을 배분하기 위해서 기존의 어업자를 고정시키는 문제가 해결되지 못해 단점으로 지적되고 있다. 특히 후자의 경우는 신규어업자의 진입을 막게 되어 어로활동에서 경제적 효율을 개선하려는 유인이 없어, 커다란 단점으로 지적되고 있다.

2) 어업허가제

어획할당제가 어획할당량을 정해놓되 어업참여희망자는 누구라도 어업에 참여할 수 있도록 하는데 비해 어업허가제는 어업에의 자유로운 참여를 제한하는 방식이다. 순수한 어획할당제가 과잉자본과 과잉노동투입에 의해 자본과 노동의 유희화를 초래하는데 비해 어업허가제는 어선척수를 적절하게 조절할 수 있어 자본과 노동의 유희화를 막을 수 있다는 이점이 있다. 또한 이 외에도 어업허가자의 선정이나 어선규모의 선택 등에 여러 가지 기준을 설정해 두므로 다양한 정책목적에 대처할 수 있는 이점도 있다. 즉 사회경제적 측면에서 볼 때 어느 어업자에게 우선적 허가를 부여하는 것이 가장 타당할 것인가를 검토할 수 있으므로 어업관리정책을 수행하는데 보다 유효한 수단이 될 수 있다.

그러나 어업허가제는 그 자체가 지니고 있는 단점도 있다. 즉 어선척수를 MSY나 MEY 수준으로 억제한다면 어업자들은 초과이윤을 얻게 되며 이러한 초과이윤은 결국 자유참여시 신규참여자들에게 돌아가야 할 부분이 되므로 분배의 공정성이란 점을 결하게 된다. 또 특정허가를 얻은 어업자들만이 조업을 하게 되므로 경쟁이 제한되어 어업자의 기술혁신이나 경영합리화에의 자극을 약화시키게 된다.

이상과 같은 어획할당제와 어업허가제의 장단점을 표로서 비교해 보면 다음 <표 2-1>과 같다.

<표 2-1> 어획할당제와 어업허가제의 장단점 비교

구 분	장 점	단 점
어획할당제 (quota system)	○ 어업자간의 자유로운 경쟁유도로 생산효율성의 제고 ○ 생산요소의 적정배분	○ 복잡한 어업구조시 적용 곤란 ○ 생산요소의 유희화 가능성: 과잉어획노력량의 투하가능성 ⇒ 경제적 낭비 초래
어업허가제 (licence system)	○ 어선척수 등을 조절함으로써 생산요소의 유희화 제거 ○ 다양한 정책목적의 달성 ⇒ 어업허가자 선정이나 어선 규모의 선택 등에 여러 기준을 설정해 둠.	○ 분배의 공정성 결여 (허가받은 어업자들만이 초과이윤을 향유) ○ 어업의 기술혁신이나 경영합리화의 저해 ⇒ 생산효율성의 악화

第 3 章 우리 나라 漁業資源政策의 實態와 問題點

1. 漁業資源政策의 展開過程

우리 나라의 어업자원관리정책은 1908년에 제정된 「어업법」 이래 어선규제에 의한 것이 근간을 이루어 왔다. 즉 일본의 구어업법을 모방한 당시의 어업법에는 우리나라 최초로 어업을 면허어업, 허가어업, 그리고 오늘날의 신고어업형태인 屈出漁業으로 구분하였다. 이와 같은 어업구분은 어업자원관리정책을 양적규제가 아닌 어선규제에 둔 것을 의미하는 것으로서 이후 우리 나라 자원정책 내지는 어업정책의 근간을 이루게 되었다.

즉 일제가 한국을 강점하고 난 다음 한국에서의 식민지 수산정책을 원활하게 수행하기 위하여 1911년 새로이 제정한 「어업령」이나 1929년에 제정한 「조선어업령」에서도 1908년 어업법에서의 기본형태가 그대로 유지되었던 것이다. 특히 1953년 해방 이후 수산제도를 새로이 확립하고자 제정된 수산업법에서도 그 기본형태는 그대로 유지되어 오늘에 이르고 있다. 이와 같이 어업의 형태를 면허어업, 허가어업, 신고어업의 체제로 유지하고 있는 것은 일본을 비롯한 우리 나라의 어업구조가 양적관리체제를 중심으로 한 서구형의 어업관리체제보다 어선을 통한 어업규제가 훨씬 더 용이하였기 때문이다.

한편 1970년대 이후 수산업에 대한 증산정책이 지속되고, 어업노력에 대한 신규투자가 늘어남에 따라 연안어업자원은 크게 감소하는 경향에 있게 되었다. 따라서 연안어업자원을 조성하기 위한 여러 가지 정책적 배려가 시작되었다. 즉 종묘배양 및 방류, 어초개발 및 투하가 이루어졌으며, 어류의 서식장이나 산란장을 보호하기 위한 여러 가지 조치가 취해졌다. 또 치어의 무분별한 어획을 막기위해 어기규제, 어망목규제, 금지어법이 설정되었다.

이와 같이 어선규제와 더불어 자원조성, 방류사업은 자원보호, 번식을 위하여 다양한 정책이 수행되어 왔음을 보여주고 있다. 그럼에도 불구하고 어업자원은 지속적으로 감소하여 1980년대 이후에는 심각한 상태에까지 이르게 되었다. 이 때 새로운 정

책목표로서 바다목장화사업이 시작되었다. 이는 원양어업은 장기불황에 시달리고, 연근해어업은 여러 가지 사정으로 장기침체에서 벗어나지 못하고 있는 상황에서 기르는 어업의 일환으로서 어업자원에 대한 정책기조를 바꿈으로서 새로운 활로를 찾아 보고자 하는 노력의 일환이었다.

바다목장화사업의 구체적인 것으로는 종묘배양 및 방류확대를 위한 수산종묘배양장의 증설, 인공어초사업의 확대실시, 국립수산진흥원의 기구개편 등을 들 수 있다. 즉 종묘배양 및 방류사업과 관련하여 대규모 종묘배양장을 신설하거나 확충하였으며, 중앙정부 외에도 각도에서도 자체적으로 종묘배양장을 건설하도록 하였다. 또 인공어초와 관련하여서는 종래의 단순한 사각형 인공어초에서 그 종류를 다양화하여 원통형, 반구형, 점보형, 육각형어초 등을 시설하도록 하였다. 아울러 시설규모도 대폭 확충하여 1994년까지 총적지의 30% 수준까지 시설을 완료하도록 하였다. 이와 아울러 연어와 대구자원을 증강시키기 위하여 연어인공부화 및 대구 인공수정사업도 확대시켜 나갔다.

2. 漁業資源政策 實態

1) 어업자원정책 구성

우리 나라에서 어업자원의 관리 또는 보존에 관하여 명확하게 법령으로 제정되어 있는 것에는 수산업의 기본법이라고 할 수 있는 수산업법이 있다. 동법 제 1조를 보면 수산업법의 제정목적 중의 하나가 수산자원의 보호 등 어업관리에 있다는 것을 명시적으로 나타내고 있다⁹⁾. 특히 이 조항은 종래 본 법의 목적을 수면의 종합적 이용에만 두었으나, 1995년 12월 30일 개정에서 수면의 종합적 이용뿐 아니라 종합적 관리를 통하여 수산업의 생산성을 높이는 것으로 그 목적을 변경함으로써 어업자원을 포함한 수산자원의 보호·관리에 대한 정책적 관심을 보다 분명하게 하였다. 결국 수산업법 제 1조를 통해 우리 나라 수산정책의 기본틀은 어업자원을 보호·관리하면서 생산성을 높여 궁극적으로는 지속적인 발전을 이루는데 있으며, 수산자원의 조성 및 보호와 수면의 종합적 이용·관리가 이 법의 핵심임을 나타내고 있다.

9) “이 법은 수산업에 관한 기본제도를 정하여 수산자원을 조성·보호하며 수면을 종합적으로 이용·관리하여 수산업의 생산성을 높임으로써 수산업의 발전과 어업의 민주화를 도모함을 목적으로 한다.”(수산업법 제 1조)

수산업법에서 목적 이외에 보다 분명하게 그 규정이 명시되어 있는 것에는 수산업법 제 5장의 어업조정이 있으며, 그 외 어업관리를 위한 제도적 장치로는 제 2장 '어업의 면허'와 제 3장 '허가 및 신고' 부문에 어업면허 및 어업허가에 관한 제규정이 있다. 이와 같은 규정들은 형태상으로 다소 변화하기는 하였으나 일제 때부터 존속되어온 어업권어업제도와 허가어업제도를 제도적으로 재확립하는 것들이라 할 수 있다. 이러한 제도를 통하여 모든 주요어업은 국가의 집중적 관리하에 둘 수가 있다.

한편 어업자원관리와 관계가 있으면서 본 법에 규정되어 있지 않는 것에는 어업자원보호법 및 동법시행령 그리고 수산자원보호령이 있으며, 최근 200해리 배타적 경제수역이 발효함에 따라 '배타적경제수역에서의 외국인 어업 등에 대한 주권적 권리의 행사에 관한 법률' 등이 있다.

2) 어업자원관리정책 특성

우리 나라 어업자원관리정책은 크게 자원규제정책과 자원조성정책으로 구분하여 살펴 볼 수 있다. 어업규제정책에는 제 2장에서 살펴본 바와 같이 질적어업규제와 양적어업규제가 모두 사용되고 있다. 다만 양적어업규제에 있어 대표적인 틀이라고 할 수 있는 어획노력량의 제한과 어획량의 제한이 있지만 우리 나라는 전통적으로 어획노력량의 제한에 집중되어 왔다.

이에 반해 어획량의 제한은 채택되고 있지 않으나 UN해양법시대가 도래하여 200해리 배타적경제수역이 새로운 해양패러다임으로 등장함에 따라 어획량제한의 도입이 불가피하게 되었다. 따라서 전통적으로 어획노력량 제한에 익숙한 어업자와 어업정책자들에 있어 향후 어획량 제한의 도입은 상당한 마찰과 혼란을 야기할 것으로 전망된다. 그럼에도 불구하고 어획량 제한은 시대적 요청임을 상기할 때 총허용어획량(TAC: Total Allowable Catch)이나 개별할당어획량(IQ: Individual Quota) 등과 같은 어획량제한의 합리적 도입은 21세기 연근해어업의 발전을 결정하는 중요한 과제라 할 수 있다.

어업규제의 가장 기본적인 형태는 어업허가의 종류부터 시작한다. 즉 법에 지정된 이외의 어법이나 어구로는 어업을 영위할 수 없게 되는데, 그 이유는 합리적인 어업자원관리를 이루기 위함이다. 만일 어법이나 어구를 지정하지 않을 경우 어획성능이 높은 어법이나 어구개발을 촉진하게 될 것이며, 이는 결과적으로 과잉어획노력의 투하를 유발하여 자원남획을 초래할 것이기 때문이다.

〈표 3-1〉

근해어업의 명칭과 어선규모 및 내용

어업의 명칭	어선규모 및 내용
대형기선 저인망어업	어선톤수 60톤 이상 140톤 미만으로서 저인망을 사용하여 수산동물 을 포획하는 어업. 외끌이와 쌍끌이대형기선저인망어업으로 구분됨.
중형기선 저인망어업	어선톤수 20톤 이상 60톤 미만으로서 저인망을 사용하여 수산동물 을 포획하는 어업. 동해구, 외끌이서남해구, 쌍끌이서남해구기선저 인망어업으로 구분됨.
근해트롤어업	대형트롤과 동해구트롤로 구분. 대형트롤은 70톤 이상 140톤 미만, 동해구트롤은 20톤 이상 60톤 미만.
근해선망어업	대형선망어업과 소형선망어업으로 구분. 대형선망어업은 50톤 이상 130톤 미만, 소형선망어업은 8톤 이상 20톤 미만.
근해채낚기어업	근해채낚기어업과 근해외줄낚시어업으로 구분. 어선규모는 각각 8 톤 이상 90톤 미만.
기선선인망어업	기선권현망어업이 있으며 40톤 미만.
근해자망어업	근해유자망어업과 근해고정자망어업이 있으며, 8톤 이상 70톤 미만.
근해안강망어업	어선톤수 8톤 이상 90톤 미만으로서 안강망을 사용하여 수산동물을 포획.
근해봉수망어업	근해봉수망어업과 근해자리돔 들망어업이 있으며 8톤 이상 70톤 미 만.
잠수기어업	잠수기어업으로서 8톤 미만.
근해통발어업	장어통발어업, 기타통발어업, 문어단지어업이 있으며 8톤 이상 70톤 미만.
근해형망어업	패류형망어업으로서 20톤 미만의 어선을 사용
근해연승어업	어선톤수 8톤 이상 70톤 미만으로서 근해연승을 사용.

우리 나라에서 시행되고 있는 어업허가의 종류는 크게 원양어업, 근해어업, 연안어업, 구획어업 및 내수면어로어업이 있는데 원양어업과 근해어업은 해양수산부장관의 허가를 얻어야 되며, 연안어업 및 내수면어업은 시·도지사의 허가를 얻게 되어 있다. 그리고 이와는 별도로 신고어업이 있는데 이는 연안시군에 신고를 함으로써 어업

을 할 수가 있어 신규진입이 비교적 양호하다고 할 수 있다. 이와 같이 어업허가에 관한 사항은 수산업법에 명시되어 있다.

수산업법에 명시된 해양수산부장관 허가어업의 명칭 및 어선규모에 대해 살펴보면 <표 3-1>과 같은데 업종에 따라 어선규모가 상이한 것을 알 수 있다. 또 <표 3-2>는 시·도지사 허가어업의 종류, 명칭 및 어선규모를 나타내고 있다. 이와 같은 허가어업의 명칭 및 규모는 해당어업의 개시부터 일정한 규제를 받게 하는 것이며, 어업허가를 얻은 이후에는 각종 질적규제의 대상이 되고 있다.

<표 3-2> 연안어업의 명칭과 어선규모 및 내용

어업의 명칭	어선규모 및 내용
연안자망어업	연안유자망어업과 연안고정자망어업이 있으며, 무동력선 또는 10톤 미만의 동력선을 사용
연안안강망어업	연안개량안강망어업으로서 8톤 미만의 동력선을 사용
연안형망어업	무동력선으로서 연안형망어구를 사용.
연안선망어업	연안선망어업과 양조망어업이 있으며, 연안선망어업은 무동력선, 양조망어업은 8톤 미만의 동력선을 사용
연안연승어업	무동력선 또는 10톤 미만의 동력선으로 연승어구를 사용
연안채낚기어업	연안채낚기어업과 연안외줄낚시어업이 있으며, 무동력선 또는 10톤 미만의 동력선을 사용.
연안통발어업	연안통발어업, 문어단지어업, 패류껍질어업이 있으며 연안통발어업은 무동력선, 또는 8톤 미만의 동력선, 문어단지어업과 패류껍질어업은 8톤 미만의 동력선을 사용.
연안들망어업	초망어업과 연안들망어업이 있으며, 무동력선 또는 10톤 미만의 동력선을 사용
연안조망어업	새우망어업이 있으며, 8톤 미만의 동력선을 사용
손꽂치어업	무동력선 또는 10톤 미만의 동력선을 사용

수산업법 외에 어업자원관리를 위한 규정이 명시된 법은 어업자원보호법이다. 이 법은 전문이 4조로 매우 간략하게 구성되어 있는데 어업의 관할수역과 관할수역내의 어업허가에 관한 사항이 규정되어 있다. 아울러 동법 시행령도 4조로 구성되어 있는데 여기에는 어업의 범위, 어업허가의 제한, 허가신청절차 등에 대해 언급되어 있다.

한편 자원조성정책은 연안어촌민의 소득증대를 목적으로 경제개발 5개년 계획의 초기부터 수산부문에서 중요한 정책의 일환으로 추진되기 시작하였다. 자원조성정책을 보다 효율적으로 수행하기 위하여 만들어진 법률적 근거는 1966년에 제정된 '수산진흥법'이 있으나 이 법은 시대적 변화에 의해 1995년 폐지되었으며, 현재는 수산업법, 수산자원보호령 등에 의해 자원조성사업이 추진되고 있다.

3) 어업자원관리정책 내용

(1) 질적어업규제정책

우리 나라에서 시행되고 있는 질적어업규제의 종류에는 채포크기제한, 어획활동제한, 어구규제, 기타 등을 들 수 있다<표 3-3>. 이에 의하면 채포크기제한에는 다시 어구망목 제한, 채포금지체장으로 구분하여 규제하고 있으며, 어획활동제한에는 특정어업의 금지, 금어구역 설정, 금어종의 설정, 어란 및 치어포획제한, 조업구역제한, 포획 채취물의 제한 등을 설정하고 있다. 그리고 어구규제는 다시 사용어구 종류 제한, 어구망목의 제한, 어구규모제한, 어도차단의 금지 등의 내용이 있다. 이 외에도 질적어업규제에 속하는 것으로서는 어획물의 양륙 및 전재제한, 어획물의 판매장소 제한, 자원보호를 위한 수질보전, 범칙 포획 채취물의 판매금지 등이 있다.

이와 같은 내용들은 대부분이 수산자원보호령에 언급되어 있는데, 수산자원보호령의 시초는 1911년 조선총독부령으로 공포된 어업취체규칙으로 알려져 있다. 이 규칙은 1927년 조선어업보호령 취체규칙을 거쳐 1962년 어업보호규칙으로 바뀌었으며, 이것이 오늘날 수산자원보호령의 직접적 전신이라 할 수 있다. 이 규칙 제정 2년후인 1963년 수산자원보호령이 공포되었는데 이후 몇 번에 걸친 개정을 거쳐 오늘에 이르고 있다.

질적 어업규제 중 채포크기에 관한 제한을 보다 구체적으로 보면 <표 3-4>와 같다. 이에 의한 포획금지체장은 어종과 지역에 따라 다양하게 규정하고 있는데, 이러한 체장규제는 강화되고 있는 추세에 있다. 즉 <표 3-5>에서와 같이 1990년대 초에만 해도 참돔의 경우 15cm 이하, 볼락의 경우 10cm 이하, 농어 10cm 이하, 자라 9cm 이하가 포획금지체장이었으나 현재는 이보다 더 강화되어 참돔 20cm 이하, 볼락 15cm 이하, 농어 20cm 이하, 자라 12cm 이하로 되었다. 다만 대게와 오분자기의 경우는 1990년대 초 12cm와 5cm였지만 현재는 9cm와 3.5cm로 채포크기가 더 소형화하였다. 이는 이들 어종이 어업자들의 소득에 밀접한 영향을 미치고 있을 뿐만 아니라 털게 등 유사어종과 형평성을 맞추기 위함이었다.

<표 3-3>

우리 나라에서 시행되고 있는 질적어업규제의 종류

종 류	구체적인 예	법적 근거
채포크기제한	어구망목제한 채포금지채장	수산자원보호령 6조 수산자원보호령 10조
어획활동제한	특정어업의 금지 금어구역 설정 금어기의 설정 금어종의 설정 어란 및 치어포획제한 비어업자의 포획채취제한 조업구역 제한 포획 채취물의 제한	수산자원보호령 4조 수산자원보호령 4, 7, 8, 17조 수산자원보호령 7, 8, 9조 수산자원보호령 11조 수산자원보호령 11조의 2 수산자원보호령 14조 수산자원보호령 17조 수산자원보호령 18조
어구규제	사용어구 종류 제한 어구망목의 제한 어구규모제한 어도차단의 금지	수산자원보호령 5, 6, 23조 수산자원보호령 6조 수산자원보호령 6조 수산자원보호령 12조
기 타	어획물의 양륙 및 전재제한 어획물의 판매장소 제한 자원보호를 위한 수질보전 범칙 포획채취물의 판매금지	수산자원보호령 19, 20조 수산자원보호령 21조 수산자원보호령 16조 수산자원보호령 29조

질적 어업규제 중 어망목 제한과 관련된 내용은 <표 3-6>과 같다. 이에 의하면 어망목은 주로 어획되는 어종의 채포크기와 관련되어 내경폭이 정해지고 있으며, 망목 중에서도 직접 어획과 관련되는 낭망 등의 규제가 중요하게 정해지고 있다. 어망목의 제한도 다소 강화되는 추세에 있다. 왜냐하면 근해안강망의 경우 1990년대 초에는 30mm였으나 현재는 35mm로 강화되었기 때문이다.

질적규제 중 어획활동제한의 내용은 <표 3-7>과 같다. 여기에는 채포금어기 및 채포금지구역이 명시되어 있는데, 이 표 외에도 업종별로 채포금어기 및 채포금지구역은 보다 상세하게 도표로서 명시되어 있다. 이 표에 의해 어종별 채포금어기 및 채포금지구역을 알 수 있다.

〈표 3-4〉

질적규제 중 체포크기 제한의 내용

어 종	포획금지체장	어 종	포획금지체장
참돔	20Cm 이하	털게	9Cm 이하
황돔	15Cm 이하	닭새우	5Cm 이하(두홍갑장)
돌돔	15Cm 이하	펼닭새우	10Cm 이하(두홍갑장)
볼락	15Cm 이하	전복	7Cm 이하(제주도는 10Cm)
농어	20Cm 이하	오분자기	3.5Cm 이하(제주도에 한함)
방어	20Cm 이하	소라고둥	5Cm 이하(제주도는 7Cm)
송어	12Cm 이하	말조개	9Cm 이하
쏘가리	18Cm 이하	재첩	1Cm 이하
붕장어	35Cm 이하	꽃게	5Cm 이하
산천어	18Cm 이하	도루묵	10Cm 이하
자라	12Cm 이하	명태	10Cm 이하
대게	9Cm 이하		

〈표 3-5〉

수산자원보호령에 나타난 체포크기 제한의 변화

어 종	1991년	1997년	비 고
참 돔	15Cm 이하	20Cm 이하	강화
볼 락	10Cm 이하	15Cm 이하	강화
농 어	10Cm 이하	20Cm 이하	강화
자 라	9Cm 이하	12Cm 이하	강화
대 게	12Cm 이하	9Cm 이하	완화
오분자기	5Cm 이하	3.5Cm 이하	완화

〈표 3-6〉

질적규제 중 어망목 제한의 내용

어업별	사용금지 망목내경
○ 선인망과 구획어업의 망어구류 ○ 연안조망 및 기타 이와 유사어망의 낭망 ○ 중형기저 낭망의 망목내경 ○ 대형기저, 트롤어망의 낭망 ○ 삼치어획 근해유자망 또는 연안유자망의 망목	15mm 이하 25mm 이하 33mm 이하 54mm 이하 100mm 이하
○ 고등어 또는 전갱이의 채포를 주로 하는 근해선망어구의 주요부분 ○ 2중 이상 자망의 내망 망목내경 ○ 근해안강망의 낭망 망목내경 ○ 동해구 트롤망의 낭망 ○ 대계를 주로 채포하는 근해통발 어구의 망(단, 경북과 경남의 도계와 해안선과의 교점에서 107도선 이북의 동해에 한함) ○ 꽃게의 포획을 주로 하는 근해통발어업의 망목내경 ○ 연안통발의 망목내경 ○ 연안개량안강망의 망목내경 ○ 기타 수산동물의 포획	30mm 이하 40mm 이하 35mm 이하 43mm 이하 150mm 이하 65mm 이하 35mm 이하 35mm 이하 35mm 이하
* 단, 위의 제한규정은 멸치, 빙어, 보리멸, 문절망둑, 싱어, 반지, 밴댕이, 황강달 어, 뱀장어, 갯장어, 붕장어, 젓새우, 또는 곤쟁이를 채포할 목적으로 예자망, 직망, 세목망천으로 된 망을 사용하는 경우에는 적용하지 아니함.	

(2) 양적어업규제정책

양적어업규제정책은 직접 규제방법으로서 다시 어선과 같은 어획수단의 규제와 어획량의 규제로 구분할 수 있다. 어획수단의 규제는 이미 우리 나라 어업자원관리정책의 특질에서 살펴 본 바와 같이 어업허가제도에 의해 어느 정도 규정되고 있다고 할 수 있다. 어획수단의 규제는 어업허가제도를 설정함으로써 어구수와 어획노력량을 규제하고자 함인데, 어업허가제도에 관해서는 특질에서 살펴본 바와 같다.

어업허가 자체의 규제 외의 양적어업규제정책에 대한 법적내용을 살펴보면 <표 3-8>과 같다. 이에 의하면 어획수단의 규제중 어선척수제한은 수산업법 41조와 수산자

원보호령 17조에 명시되어 있으며, 어선톤수 제한도 수산업법 41조에 명시되어 있다. 어선톤수 제한에 대한 구체적인 내용은 <표 3-1> 및 <표 3-2>의 어업허가종류에 나타난 바와 같다.

<표 3-7> 질적규제 중 어획활동제한의 내용(채포금지어기 및 채포금지구역)

어 종	금 지 구 역	금 어 기
삼 치	경남, 전남 일부지역	12.1-2월말
가리비	영일만 입구	3.1-6.30
대 구	경남, 부산	1.1-1.31
해 삼	전국	7.1-7.31
전 복	전국(단, 제주도는 10.1-12.31)	9.1-10.31
대 게	전 국	6.1-10.31
툰	전 국	10.1-1.31
감태류	제주도	1.1-6.30
키조개	전 국	7.1-8.31
코끼리조개	강원도와 경상북도	8.1-4.30
새조개	전 국	6.16-9.30
꽃 게	대형기저, 중형기저, 대형트롤, 근해안강망은 제외	6.16-8.31
우무가사리	전 국	11.1-4.30
도박류	전 국	10.1-4.30
닭새우	전 국	7.1-8.31
필닭새우	전 국	6.1-8.31
보라성게	강원도(경상북도는 9.1-10.31)	8.1-9.30
북쪽말뚝성 게	강원도(경상북도는 5.1-5.31)	9.1-10.31
은 어	전국(강원과 경북은 별도규정)	9.1-10.31
연 어	전 국	10.11-11.30
자 라	전 국	6.1-8.31
빙 어	전 국	3.1-3.31
쏘가리	전 국	6.1-7.31

<표 3-8>**양적어업규제의 종류**

종 류	법 적 근 거
○ 어선척수 제한	수산업법 41조 및 수산자원보호령 17조
○ 어선톤수제한	수산업법 41조
○ 총허용어획량의 결정	수산자원보호령 27호

한편 200해리 배타적경제수역이 20세기 후반 각 연안국의 최대 관심사항이 됨에 따라 어획량의 규제도 매우 중요한 관심사항이 되었다. UN해양법제도하에서 어획량 규제는 필연적인 것이 됨에 따라 우리 나라도 어획량규제를 위한 제도적 기반을 마련하여 놓았는데 그것이 바로 수산자원보호령 27조에 언급된 총허용어획량(TAC: Total Allowable Catch)의 결정이다. 총허용어획량의 결정은 200해리 배타적 경제수역제도하에서 UN해양법에 규정된 규제방법으로서 법적인 근거는 갖추어 놓았으나 아직 시행은 되지 않고 있다.

원래 어획량의 규제는 매우 강력한 직접적 어업규제수단으로서 많은 장점에도 불구하고 단점 또한 동시에 지니고 있다. 어획량의 규제는 상업적 어업이 발달한 서구에서 주로 사용되어지던 규제방법이고, 우리 나라를 비롯한 일본, 중국 등에서는 간접 규제방법인 어선규제에 중점이 두어졌다. 그러나 UN해양법 하에서는 강력하고도 구체적인 규제수단인 어획량규제에 중점이 두어지고 있으므로 향후 우리 나라를 위시한 인접국들은 총허용어획량과 같은 어획량규제로 정책을 전환하지 않을 수 없을 것이다.

우리 나라에서 시행되고 있는 양적어업규제중 어선척수제한은 수산업법 제 41조 및 수산자원보호령 제 17조에 규정되어 있는데 그 구체적인 내용은 <표 3-9>와 같다. 이에 의하면 대부분 업종의 실제 어업허가수가 허가정수를 웃도는 것으로 나타나고 있다. 즉 기선권현망, 근해유자망, 근해안강망, 중형기저 동해구의 경우는 실제허가수가 허가정수와 같거나 밑도는 상태에 있으나 그 외의 업종은 모두 실제허가수가 어업허가정수를 웃돌고 있다. 이는 어업자원관리정책이 제대로 운영되지 못하는 것을 의미한다.

한편 어업허가정수에 대한 실제허가수를 내용별로 살펴보면 어업자원관리정책이 제대로 운용되지 못한다는 것을 더욱 명확하게 알 수 있다. 즉 어획강도가 매우 높은 것으로 알려진 근해대형트롤, 대형선망의 경우는 실제허가수가 어업정수를 매우 높은 비율로 상회하고 있고, 근해통발의 경우도 어획강도가 비교적 높아 실제허가수비율이 매우 높게 나타나고 있다. 이에 비해 근해유자망과 근해안강망은 어획성능이 낮아 어

〈표 3-9〉

양적규제 중 어획노력량의 제한(어업정수 및 허가수)

단위: 건, %

업 종	정수(A)	허가수(B)	B/A(%)
대형기저 외끌이	80	277	106.5
대형기저 쌍끌이	180	*	
중형기저 동해구	42	107	100.0
중형기저 서남구	65	*	
근해 대형 트롤	60	127	123.3
동 해 구 트 롤	43	*	
대형선망 (본선)	35	47	134.3
근 해 채 낚 기	-	1,616	-
기선권현망(본선)	150	106	70.7
근 해 유 자 망	2,200	1,405	63.9
근 해 안 강 망	850	774	91.1
근 해 통 발	300	891	297.0

업경영성고가 매우 낮은 업종으로 알려지고 있다. 따라서 이들 업종의 어업자들은 어업을 회피하는 경향에 있어 어업허가수가 감소하게 되었다. 기선권현망의 경우는 어획강도는 높지만 지역정수에 묶여 있기 때문에 실제허가수가 어업정수를 밑도는 것으로 나타나고 있다.

결국 이상의 사실들을 통해 볼 때 어획강도가 높은 업종에 있어서는 어업참여가 늘어나 더욱 많은 허가가 이루어지고, 어획강도가 낮은 업종에 있어서는 어업참여가 기피당하고 있는 것이다. 이 결과 총허가수에 있어서는 큰 변화를 보이지 않더라도 어획강도면에서보면 점점 강화되고 있다는 것을 알 수 있게 된다.

(3) 자원조성정책

자원조성정책의 법적 근거는 수산업법 제 79조의 2에 잘 나타나 있다. 즉 제 79조 2의 1항에 의하면 “행정관청은 수산자원을 조성하기 위하여 다음 각호의 1에 해당하는 사업을 시행하여야 한다”고 하여 강력하게 수산자원조성사업을 유도하고 있다. 여기서 각호에 해당하는 것으로서는 어초시설사업, 수산종묘의 생산·공급 및 방류사업,

〈표 3-10〉

시도별 인공어초 시설실적

단위 : ha, 백만원

시도	1971-1995		1996		합 계	
	면 적	금 액	면 적	금 액	면 적	금 액
부산	859	1,718	96	390	955	2,108
경기 ¹	3,566	9,478	834	4,301	4,400	13,779
강원	14,509	26,787	1,354	5,746	15,863	32,624
충남	6,147	14,823	1,302	5,335	7,449	20,158
전북	4,528	10,748	782	3,465	5,310	14,213
전남	20,716	41,216	2,164	10,349	22,880	51,565
경북	14,741	28,858	1,236	5,673	15,977	34,531
경남 ²	21,714	44,785	1,767	10,033	23,481	54,818
제주	13,319	30,700	1,585	9,202	14,904	39,902
합계	100,099	209,204	11,120	54,494	111,219	263,698

1) 인천 포함

2) 울산 포함

자료: 해양수산부, 수산업동향에 관한 연차보고서, 1997.

어선감척 등 어업구조조정사업, 기타 수산자원조성에 필요한 사업으로 규정하고 있다. 이중 어업자원조성과 직접적으로 관련이 있는 것은 첫째, 둘째와 넷째 항이며, 셋째 항의 어업구조조정사업은 실질적으로 어업자원조성보다는 어업규제정책에 포함된다고 할 수 있다. 왜냐하면 어업구조조정사업의 내용은 어선수를 줄임으로서 어획노력량을 감소시키는 것이 주된 것이기 때문이다.

한편 지금은 폐지되었지만 과거에는 수산진흥법에 어업자원조성과 관련된 명확한 개념이 정리되어 있었다. 즉 수산진흥법 제 6조에 '정부는 수산자원의 보호를 위하여 보호수역을 설정하고 수산자원의 적정한 이용과 개발, 수산동식물의 증식, 오수방지 및 기타 어장효용의 저하방지 등에 의하여 영속적으로 수산자원을 유지증대하여야 한다'라고 규정하여 정부는 수산자원정책을 의무적으로 시행하도록 하였다. 그러나 현재는 수산진흥법이 폐지되었으므로 앞서 살펴본 바와 같이 수산업법 제 79조의 규정에 의해 사업주체가 '정부'에서 '행정관청'으로 변경되었다.

여하튼 이상과 같은 법적 근거하에 현재 인공어초투하사업, 종묘부화 및 방류, 연어부화방류사업 등의 사업이 시행되고 있는데 각 사업내용을 보면 다음과 같다.

① 인공어초투하사업

인공어초는 물 속에 인위적인 구조물을 설치하여 어업자원의 서식장, 산란장 및 치어성육장으로서의 장소를 제공해주므로 과잉어획으로 감소된 자원을 회복시켜 높은 생산성을 유지하는데 주된 의의가 있다. 이에 따라 정부는 인공어초 투하사업을 연안 어업 진흥사업의 중요한 사업중의 하나로 책정하여 1970년대 초부터 전국연안의 적지수역 10~50m 수심에 대해 연차적인 사업을 추진하여 왔다. 이 결과 1996년까지 총 111,219ha에 인공어초시설을 완료하였는데<표 3-10>, 여기에는 콘크리트어초 외에 고선어초 등이 투입되었다. 그 동안 투하된 인공어초실적을 시도별로 보면 경남과 전남이 각각 23,481ha와 22,880ha로 가장 많은 실적을 보이고 있다.

② 종묘배양 및 방류

연안수산자원의 증강을 위한 방류 및 양식용 종묘를 안정적으로 공급하고자 1973년 제주도 한림에 첫 종묘배양장을 건립한 후 정부는 지속적으로 종묘배양장 설치를 추진한 결과 1996년 현재 전국 12곳에 이르게 되었다. 종묘배양장의 기능은 크게 다섯 가지를 들 수 있는데 수산생물의 종묘생산, 분양 및 방류의 주기능 외에 수산종묘 양산기술의 개발, 종묘개량에 관한 연구, 종묘 생산기술 지도의 부차적 기능이 그것이다. 따라서 수산종묘배양장의 역할을 종합적으로 언급하면 연안수산자원의 증강을 위한 제반 역할을 수행하고 있다고 할 수 있다.

전국 연안에 산재하고 있는 수산종묘배양장의 현황을 살펴보면 <표3-11>과 같은데, 가장 최근에 설립된 종묘배양장은 1996년에 태안종묘배양장이며 종묘 생산실적이 가장 많은 곳으로는 남해종묘배양장과 거제종묘배양장을 들 수 있다. 남해종묘배양장과 거제종묘배양장의 종묘 생산실적이 가장 높은 것은 마리수로 환산하였을 때 가장 개체크기가 작은 보리새우 등의 종묘생산이 많기 때문이다.

③ 연어부화 방류사업

연어는 경제적 가치가 높은 어종의 하나로서 회귀성이 높은 성질을 이용하여 미국, 일본 등 선진국에서는 일찍부터 부화방류가 성행하고 있다. 따라서 우리 나라도 일찍부터 부화방류시험이 시작되었으며 1960년대 이후 매년 방류량을 늘려 왔다. 연어부화 방류사업의 연혁은 1913년 함경남도에 일본인들이 자영부화장을 설치한 것을 효시로 삼을 수 있는데 1969년 삼척, 밀양, 영덕의 세 곳에 도립부화장시설이 건립되었고 1984년 양양에 국립연어부화장이 건립되어 오늘에 이르고 있다.

〈표 3-11〉

국립수산물품질관리원 시설 및 생산현황

배양장	시설연도	시설비 (백만원)	주요생산종류	생산실적(천尾,千粒)	
				'76-'95	1996
북제주	1973	1,188	소라, 전복, 참돔	18,807	928
강 룡	1978	1,524	전복, 성게, 넙치	13,373	440
여 천	1979	2,122	전복, 꽃게, 도미	31,747	1,650
포 향	1980	1,212	전복, 성게, 넙치	10,760	602
거 제	1982	1,593	넙치, 전복, 보리새우	140,541	6,770
완 도	1984	1,761	전복, 참돔, 조피볼락	20,944	650
보 령	1985	1,906	대하, 전복, 조피볼락	64,029	12,875
부 안	1986	1,779	꽃게, 조피볼락, 대하	47,945	15,044
남제주	1987	2,212	조피볼락, 돌돔, 참돔	65,770	608
남 해	1989	5,326	보리새우, 진주조개	174,738	336,300
울 진	1992	5,378	참게, 은어, 전복	3,160	1,350
태 안	1996	6,667	조피볼락, 전복, 대하	-	101
합 계		32,668		591,814	377,318

자료: 해양수산부, 수산업동향에 관한 연차보고서, 1997.

3. 漁業資源政策의 問題點

1) 어업규제정책의 문제점

어업규제정책은 이론적으로 합당한 논리를 지니고 있음에도 불구하고 연근해어업의 어획노력수준을 적절하게 통제하는데 있어서 현실적 한계성을 보이고 있다. 즉 최근의 어획노력수준은 최대지속적어획량(MSY)을 달성할 수 있는 수준을 상회하고 있을 뿐 아니라¹⁰⁾ 1982년에 설정한 어업정수도 대부분 상회하고 있다. 이러한 어획노력

조정의 실패는 자원감소로 어획량에 영향을 미칠 뿐만 아니라 어업자간 심한 조업경쟁을 야기시켜 어업경영악화의 중요한 원인이 되고 있다.

또 어업감시기능의 미비로 어업규제에 대한 효과가 감퇴하고 있는 것도 문제중의 하나가 되고 있다. 양적 및 질적규제에도 불구하고 어업감시기능이 미비하여 규제를 위반하는 사례가 많으며 이 결과 규제에 의한 자원보호효과가 감퇴하고 있는 것이다. 즉 양적규제의 경우 허가를 받지 않고 조업하는 사례가 많으며 허가를 받았더라도 각종 질적규제를 위반하는 사례가 빈발하고 있는데 이와 같은 어업감시기능의 미비는 중앙 및 지방행정조직의 어업감시기능이 취약한데 일차적 원인이 있다고 할 수 있다.

2) 어업자원조성정책의 문제점

우리 나라에서 어업자원조성사업이 본격적으로 시작된 것은 1970년대 이후라고 할 수 있다. 이후 수산자원조성사업의 활성화를 위해 많은 노력이 투하되었으나 현재 절대사업규모가 선진국에 크게 미치지 못하는 상태에 있다. 특히 우리 나라와 비슷한 어업구조를 지니고 있는 일본과 비교해 볼 때 사업규모는 매우 열세에 있는 것으로 나타나고 있다. 따라서 연안목장화사업이 지속화되어 효과를 얻기 위해서는 사업규모가 보다 확대되어야 하나 IMF 이행조건이 발등의 불과 같은 상태에 있어서 이의 해결은 당면한 과제라고 할 수 있다.

한편 사업규모의 확대 이외의 문제점으로서 연안에서 행해지고 있는 다양한 어법에 의해 방류된 치어가 혼획되는 사례가 발견되고 있는데, 치어보호를 위한 혼획방지 문제의 해결은 어업자원의 효율적관리를 위한 관건이 된다고 할 수 있다. 특히 혼획 문제는 OECD 수산위원회에서 세계적 관심사항으로 다루고 있는 만큼 한중일 삼국의 어획노력이 상호영향을 미치고 있는 상태에서 이들 국가간 공동노력도 중요한 과제가 될 수 있다.

10) 박성패 등에 의한 보고서에 의하면 1991년 현재의 우리 나라 연근해어업자원을 평가한 결과 오징어와 병어를 제외한 26개 중요어종의 어업자원이 MSY를 하회하는 수준에 있다고 하였다. 또 1996년에 발간된 국립수산진흥원의 보고에서도 비슷한 결과가 도출되었다.

박성패 등, 연근해어업 구조조정을 위한 조사연구, 1992. pp.83 - 85 및 국립수산진흥원, 연근해 주요 어업별 어획동향 및 평가, 1996.

第 4 章 中國 漁業資源政策의 實態와 問題點

1. 中國의 水産業 實態와 政策變化

1) 중국 수산업의 실태

(1) 생산추이

중국 수산업은 다른 산업분야와 마찬가지로 급격한 성장추세에 있다. 특히 생산측면을 보면 1980년 500만M/T을 하회하던 것이 1996년에는 2,800만M/T을 상회하여 동기간 6배가 넘는 급격한 신장세를 보이고 있다<표 4-1>. 이와 같은 급격한 생산증대는 세계에서 유래를 찾을 수 없는 것으로서 1980년대 이후 우리 나라를 위시한 대부분의 수산선진국들이 어업자원 감소로 생산량이 정체상태에 있거나 감소상태에 있는 것과 커다란 대비가 되고 있다.

중국의 수산업 생산량이 이처럼 급격하게 증가하게 된 원인은 무엇보다도 1970년대 후반부터 시작된 자본주의 생산체제의 도입에 있다고 할 수 있다¹¹⁾. 그 이전의 공산주의적 생산체제에 있어서 낮은 생산성은 부분적으로 시장경제체제가 도입되자 경쟁적으로 생산증대에 힘을 쏟게 되어 1990년대 이후에 와서는 당시 세계 제1의 수산생산국이었던 러시아를 제치고 세계 제1위의 수산생산국으로 발돋움하게 되었다.

중국 수산업의 생산증대는 이와 같은 사회경제체제의 변화 외에 중국 수산업에 독특하게 형성되어 있는 생산구조에 의해서도 영향을 받았다. 즉 중국 수산업은 여타

11) 중국은 1978년 제 3차 공산당 중앙위원회 전체회의(3中全會)에서 개혁·개방정책을 표방한 이후 종래의 '획일적·계획적 경제체제'에서 '계획적 상품경제체제'로 이행되었으며, 1992년 10월 당 제 14차 대표자 대회를 전환점으로 '사회주의 시장경제체제'를 공식적으로 채택하였다. 김정봉 등, 「중국 수산업의 조사연구」, p.53.

국가들과는 달리 풍부한 내수면에서의 생산량이 많다는 것이다. 중국은 양자강, 황하 등을 위시하여 대단히 넓은 내수면을 지니고 있는데, 이와 같이 폭넓게 발달한 담수와 풍부한 노동력을 바탕으로한 생산증대로 전체 생산량 증대에 크게 영향을 미쳤던 것이다. 그리고 단순히 담수에서의 생산량이 많을 뿐만 아니라 담수에서의 생산량 증가가 해수에서의 생산량증가보다 더욱 높게 이루어짐으로서 수산업 생산량의 증가율을 높게 하였다.

이와 같은 사실은 앞의 표를 통해 보다 구체적으로 알 수 있다. 즉 1996년의 중국 수산물 총생산량은 28,133천M/T으로서 이중 전체의 55.4%인 15,599M/T이 해면어업에 의한 것이며, 나머지 44.6%인 12,534M/T이 내수면어업에 의한 것이다. 1996년의 해면어업과 내수면어업 생산량을 각각 1980년과 비교해 보면 해면어업은 약 4.8배의 증가를 보이고 있으며, 내수면어업은 6.3배의 증가를 보이고 있다. 1990년 이후의 생산동향을 보기 위해 1990년과 비교를 해보아도 해면어업은 119% 증가한데 비해 내수면어업은 127% 증가한 것으로 나타나고 있다.

〈표 4-1〉 연도별 중국 수산업 생산량 변화

단위: 천M/T, %

구 분	해면어업		내수면어업		합 계	
	생산량	구성비	생산량	구성비	생산량	구성비
1980(A)	3,257	72.4	1,240	27.6	4,497	100.0
1989	6,612	57.4	4,965	42.6	11,517	100.0
1990(B)	7,133	57.7	5,237	42.3	12,370	100.0
1991	8,001	59.1	5,538	40.9	13,539	100.0
1992	9,337	59.9	6,239	40.1	15,576	100.0
1993	10,760	58.9	7,501	41.1	18,262	100.0
1994	12,415	57.8	9,049	42.2	21,464	100.0
1995	14,391	57.2	10,780	42.8	25,172	100.0
1996(C)	15,599	55.4	12,534	44.6	28,133	100.0
C/A	478.9	-	1,010.8	-	625.6	-
C/B	218.7	-	239.3	-	227.4	-

자료: 中國漁業統計彙編, 1996 및 中國農業統計資料, 1997에서 작성.

한편 어업관리와 직접적 관련이 되는 해면어로어업에 의한 생산량변화를 해구별로 살펴보면 <표 4-2>와 같다. 이에 의하면 1996년의 생산량은 11,222M/T으로서 <표 4-1>에 의한 총해면어업생산량 15,599M/T의 71.9%가 되는 것을 알 수 있다. 나머지 28.1%는 양식어업에 의한 것이 된다. 1996년도의 해면어로어업 생산량은 1979년과 비교해보면 약 4.1배 증가한 것이 된다. 이는 <표 4-1>에서 1980년 대비 해면어로어업 생산량이 4.8배 증가한 것보다 상대적으로 증가율이 낮은 것을 의미하게 된다. 이것은 중국도 같은 기간에 있어서의 우리 나라와 같이 양식어업에 의한 생산량 증가율이 어로어업에 의한 것보다 훨씬 높았음을 알 수 있다.

<표 4-2>에 나타난 생산변화추이 중 특이한 것으로는 남해¹²⁾와 원양어업에서의 생산변화를 들 수 있다. 즉 발해, 황해, 동해의 생산량 증가율은 1979년 대비 3배를 조금 상회하는 수준이나 남해의 경우 5.9배를 넘고 있으며, 원양어업은 1979년 거의 불모지와 다름없었으나 1996년에 이르러서는 100만M/T 가까운 생산량을 보이고 있다. 이는 해남도를 비롯한 남해인근은 1980년대 이후 신어장으로 크게 개발되었으며, 원양어업도 1980년대 이후 국가 산업발전의 한 동인으로서 크게 지원되고 있음을 의미하게 된다.

<표 4-2> 연도별 중국 해구별 어로어업 생산량 변화

단위: 천M/T, %

구 분	발해	황해	동해	남해	원양	합계
1979(A)	322(11.6)	604(21.9)	1,342(11.6)	486(17.6)	0(0.0)	2,754(100.0)
1983	289(9.4)	623(20.3)	1,468(47.8)	681(22.2)	10(0.3)	3,071(100.0)
1988	465(10.0)	850(18.3)	1,919(41.4)	1,276(27.5)	123(2.7)	4,633(100.0)
1990	516(9.4)	1,086(19.7)	2,073(37.6)	1,615(29.3)	220(4.0)	5,508(100.0)
1992	810(11.7)	1,208(17.5)	2,311(33.4)	2,068(29.9)	516(7.5)	6,912(100.0)
1994	905(10.1)	1,487(16.6)	3,275(36.6)	2,601(29.0)	691(7.7)	8,959(100.0)
1996(B)	1,077(9.6)	1,984(17.7)	4,337(38.6)	2,880(25.7)	944(8.4)	11,222(100.0)
B/A	334.5	328.5	323.2	592.6	-	407.5

자료: 中國漁業統計彙編, 1996 및 中國農業統計資料, 1997에서 작성.

12) 중국에서의 남해는 남중국해를, 동해는 동중국해를 의미하며, 황해는 우리의 서해를 의미한다.

(2) 어선세력추이

중국 수산업의 생산량이 크게 증가한 이면에는 어선과 같은 어로장비의 현대화, 대형화, 고마력화가 크게 작용하였다. 즉 <표 4-3>에서 보는 바와 같이 중국 해면어업에 있어서 어선세력 추이를 보면 연도별로 지속적으로 증가하고 있다. 이 결과 1996년도 해면어업의 총 어선척수는 약 452천척이 되었으며 톤수로는 5,936천G/T, 마력수로는 16,345천마력이 되었다. 한편 연도별 증가율을 보면 척수나 톤수보다 마력수의 증가율이 훨씬 높게 나타나고 있다. 즉 척수의 연평균 증가율이 4.3%인데 비해 톤수 증가율은 6.2%였으며, 마력 증가율은 척수증가율의 2배 가까운 8.0%를 보이고 있다. 이를 통해 볼 때 중국의 어선정책은 우리 나라와 같이 척수나 톤수에 대해서는 어느 정도 제한이 되었던데 비해 마력수는 비교적 자유로웠던 것으로 보여진다.

중국어선의 마력수가 급증한 것은 어업자원관리이론에서 말하는 실질어획노력량이 증가함을 반증하고 있다. 그리고 이를 기간별로 구분해 보면 1989~1993년보다 1993~1996년의 증가율이 더 높은 것을 알 수 있다. 즉 1989~1993년에는 연평균증가율이 6.9%인데 비해 1993-1996년에는 9.6%가 된다. 이는 최근으로 올수록 어획강도가 더 높아진다는 것을 의미하게 된다.

한편 해면어로어업의 어선을 직접 생산에 참여하는 생산어선과 직접 어로에 참여하지 않는 보조어선으로 구분하여 보면 생산어선보다 보조어선의 척수증가가 두드러지는 것을 알 수 있다. 물론 1993년까지의 통계이기 때문에 최근의 추이는 정확하게 알 수 없지만 생산어선보다 보조어선의 증가가 두드러진 것은 자원관리측면에서 생산어선에 대한 억제제가 이루어지고 있기 때문에 보조어선의 증선을 통해 어선세력을 확충하는 것은 아닌가 하는 추론을 해 볼 수 있다. 보조어선의 급격한 척수증가는 보조어선이 정말 생산보조용으로만 쓰이게 되는가하는 의혹도 가질 수 있게 된다. 이는 중국현지조사를 통해 생산증대와 불법어업과의 관계를 살펴본 결과 중국에서의 불법어업은 광범위하게 이루어지고 있다는 것을 알 수 있었는데, 어느 정도 개연성이 있을 수 있다고 보여진다.

이와 같은 사실은 보조어선의 톤수증가는 미약한데 비해 어선척수가 급증함을 통해 보다 구체적으로 인식할 수 있다. 즉 보조어선의 연평균 톤수증가율은 4.3%에 불과하지만 어선척수 증가율은 15.1%로 보조어선의 소형화가 크게 진전되고 있음을 알 수 있다. 어선척수가 증가한다는 것은 신조어선이 늘어난다는 것을 의미하며, 이와 같은 소형신규어선의 증가와 어획량의 급격한 증가는 비록 보조어선이라 하더라도 어구변형을 통해 불법어업의 개연성이 있을 수 있게 된다.

〈표 4-3〉

연도별 어선형태별 중국 해면어업 어선세력의 추이

단위: 척, 천G/T, 천마력

연 도	생산어선			보조어선			합 계		
	척수	톤수	마력수	척수	톤수	마력수	척수	톤수	마력수
1989	309,223	3,560	8,971	6,389	343	565	336,254	3,903	9,536
1990	335,046	3,648	9,736	7,272	371	626	362,377	4,019	10,362
1991	346,664	3,972	10,507	8,939	326	589	373,964	4,298	11,096
1992	361,687	4,253	11,434	10,486	284	615	384,531	4,537	12,048
1993	361,674	4,270	11,647	11,194	406	783	397,735	4,676	12,430
1996	...	...	...	...	...	...	452,200	5,936	16,345
연평균증 가율(%)	4.0	4.7	6.7	15.1	4.3	8.5	4.3	6.2	8.0

자료: 중국어업통계망편, 1996 및 중국농업통계자료, 1997에서 작성.

(3) 생산성 추이

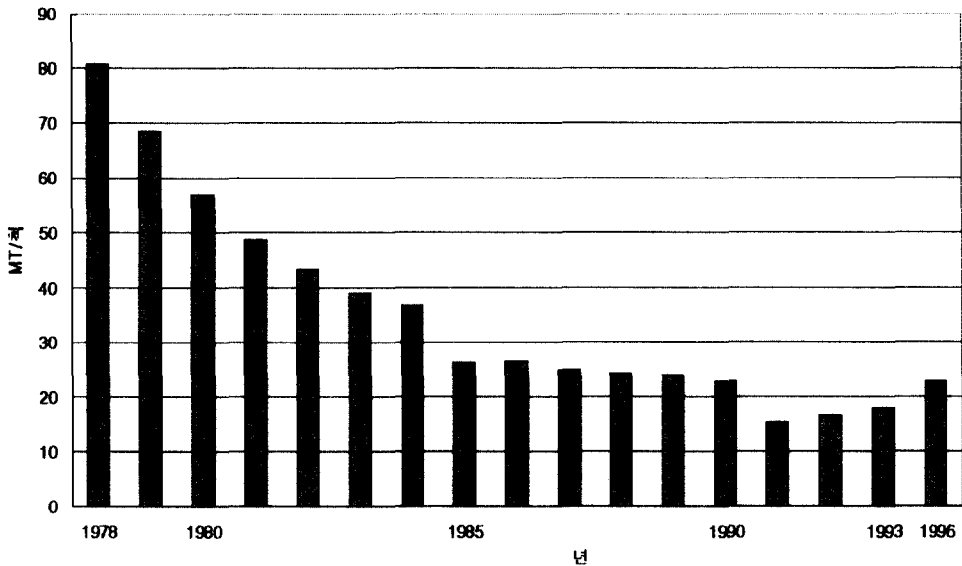
중국 수산업 생산량 중 해면어로어업에 의한 생산량이 지속적으로 크게 증가해 왔음에도 불구하고 어선톤당 어획량이나 어선마력당 어획량과 같은 單位努力當漁獲量(CPUE: Catch per Unit Effort)은 1970년대부터 지속적으로 감소되어 왔다. 이는 중국에서도 비록 외형적으로 급격한 생산증대는 이루고 있지만 내부적으로 어업자원감소현상이 두드러지게 나타나고 있다는 것을 의미하게 된다.

어로어업의 생산성을 평가하는 여러 지표 중 가장 단순하게 알 수 있는 어선척당 어획량을 보면 <그림 4-1>과 같다. 이에 의하면 1970년대 이후 1980년대 중반까지 급격하게 감소하다가 1980년대 후반 이후 다소 정체 내지는 감소상태를 보이고 있다. 그리고 최근에 와서는 미약하나마 증가추세도 보이고 있다. 아울러 어선마력당 어획량을 보면 <그림 4-2>와 같다. 이에 의하면 어선척당 어획량과 같이 급격하게 감소하지는 않고 있지만 대체로 감소추세에 있음을 알 수 있다.

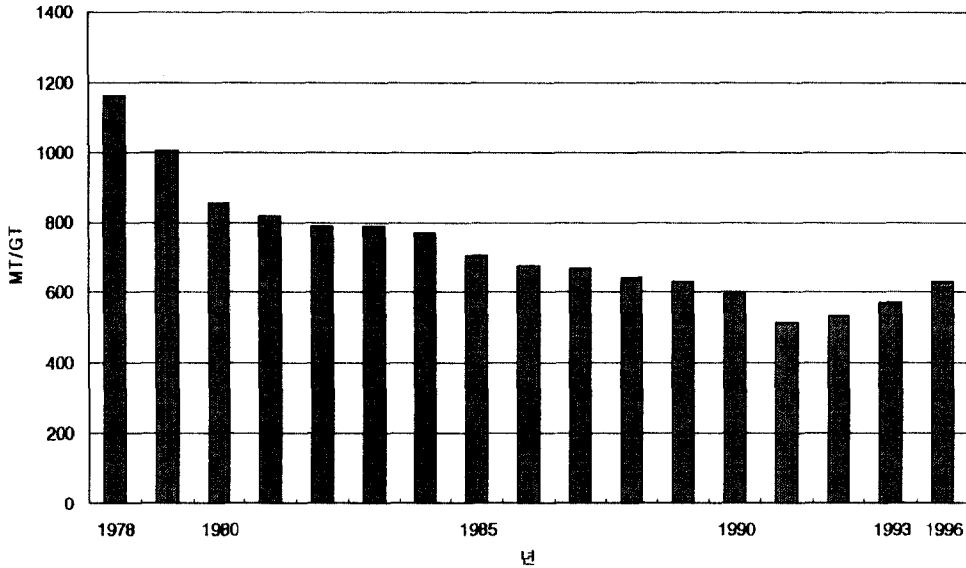
어선척당 어획량의 경우 1978년 80.6MT/척이나 되었으나 1996년에는 24.8MT/척으로서 1978년에 비해 30.8% 수준에 불과하게 되었다<표 4-4>. 또 어선마력당 어획량

의 경우 1978년에는 1,151Kg/HP이었으나 1996년에는 629Kg/HP으로 줄어들어 1978년 대비 54.6% 수준에 불과하게 되었다. 그러나 어선척당 어획량, 어선톤당 어획량, 어선마력당 어획량 어느 것이든 1993년 이후는 미약하나마 증가하는 것으로 나타나고 있다.

〈그림 4-1〉 중국 해면어로어업의 어선척당 어획량 변화



〈그림 4-2〉 중국 해면어로어업의 어선마력당 어획량 변화



〈표 4-4〉 연도별 단위노력당 어획량 추이

연 도	척당어획량 (MT/척)	톤당어획량 (MT/GT)	마력당어획량 (Kg/HP)
1978(A)	80.6	...	1,151
1980	56.2	...	854
1985	26.2	...	704
1990	22.6	...	596
1993	19.3	1.64	568
1996(B)	24.8	1.89	629
B/A(%)	30.8	...	54.6

자료: 中國漁業統計彙編, 1996 및 中國農業統計資料, 1997에서 작성.

2) 중국수산정책의 변화

(1) 1970년대 이전의 어업정책

1950년대 중국에 있어서 어업 발전의 기본방침을 둘러싸고 두 가지 의견이 대립되었다. 국영어업과 집단어업경영이 바로 그것이다. 전자는 어업발전의 중점을 국가기업에 두자는 것으로서 어로어업을 중시하자는 관점이었다. 이와 같은 국영어업으로 체제전환을 할 경우 어로어업이 강화되어 원양어업을 발전시키는데 매우 유리하였다. 후자는 내륙과 연근해의 모든 어업을 고루 발전시키자는 의도가 내포된 의견으로서 이를 위해서는 어업 발전의 중점을 집단경영에 두어 어업관리권을 하부기관에 이양하자는 것이었다. 여기서 내륙과 연근해의 모든 어업을 고루 발전시키자고는 하나 궁극적으로는 어장을 기초로 한 양식어업에 중점을 두고 어선어업은 부차적인 것으로 하자는 것이었다.

이 두 의견을 두고 열띤 논란을 벌인 결과 결국 후자의 의견이 다수를 점하게 되어 채택되었는데, 이것은 어업 생산량의 대부분을 집단어업에 맡기지 않을 수 없는 당시의 상황이 크게 작용하였기 때문이다. 왜냐하면 당시의 어업 주무대는 연근해어장으로서 어선규모나 어로기술이 발달하지 못해 원양어업과 같은 어로어업의 발전도도한다는 것은 일종의 모험이었기 때문이다.

그러나 어선어업을 부흥시키고 원양어업을 발전시키는 것이 총량적인 생산증대는 이룩할 수 있었으나 문제는 중국혁명의 화두가 되기도 했던 수많은 연안의 인민들은 어떻게 할 것인가 하는 것이었다. 즉 생산증대에 정책의 중점을 둘 것인지, 인민들의 생존에 정책의 중점을 둘 것인지 하는 문제로 귀결되었던 것이다. 결국 중국혁명의 당위성과도 연결되는 인민들의 생존, 바꾸어 말하면 절대다수의 절대빈곤문제의 해결에 정책의 주안점을 두는 것으로 귀착되었던 것이다.

이와 같은 집단어업경영의 채택은 광활한 대륙의 하천과 호수, 그리고 해면을 대상으로 수많은 어민들이 생존을 걸고 소규모로 어업을 영위하고 있던 현실에 비추어 본다면 당시로서는 시의적절한 결정이었다고 할 수 있다. 그리고 이들 수역을 대상으로 소규모로 행해지던 어장어업은 주로 연안어업이나 양식어업에 기반을 두지 않을 수 없었다.

그러나 그와 같은 이유로 집단어업경영이 채택되었음에도 불구하고 실제로는 양식어업보다 어로어업이 매우 중시되는 결과가 빚어졌다. 즉 양식어업은 생각만큼 발전

하지 못하였던 것이다. 그 대신 어로어업의 증시는 어로어업에 과도한 어획노력량이 투하되어 결과적으로는 자원이 감소하기에 이르렀다. 이는 1955년 6월 국무원에 의해 공포된 ‘발해, 황해 및 동중국해에 있어서 기선저인망의 어업금지구역에 관한 명령’을 통해서 그 한 단면을 알 수 있다. 그러나 이 명령은 어업자원을 보호하고자 하는 취지도 있었지만, 그것보다는 일본어선을 견제하기 위해서라는 견해도 있다. 즉 이 규정을 통해 금어구와 금어기에 출어하는 일본 어선의 퇴거 내지는 제재를 가할 수 있게 하였던 것이다.

그럼에도 불구하고 이 명령은 연안의 수산자원을 보호하고 또 중국에 있어서 기선저인망어업자와 집단적 범선어업자간의 분쟁을 막는데 주된 목적이 있었다. 다만 이 명령이 미치는 범위가 공해를 포함하였기 때문에 공해상에서 조업하고 있던 일본 어선에도 이 명령의 효력이 미쳐 중일간에 마찰이 야기되었다. 즉 1958년의 중일 민간 어업협정기한이 지난 뒤 당해명령의 위반을 이유로 중국 당국이 일본 어선을 나포하는 사례가 줄을 이었는데, 이 때문에 일본 어업자들을 곤혹스럽게 하였다.

이와 같이 어업정책의 기초와 실제 행정의 내용이나 어업부문의 결과가 상이하게 되자 1960년에 이르러서는 어업정책의 기초를 크게 바꾸게 되었다. 즉 국가와 집단, 해면어업과 내수면어업, 양식과 어로어업을 병행하는 정책이 추진되었던 것이다. 그럼에도 불구하고 이 정책도 엄밀한 의미에서 큰 효력을 발휘하였다고 할 수 없다. 왜냐하면 해면어업과 내수면어업, 양식과 어로어업에 균형된 정책기조를 유지한다고 하였으면서도 결과적으로는 해면어업이 증시된 반면 내수면어업은 경시되는 경향에 있었기 때문이다.

해면어업이 증시된다는 것은 어로어업이 증시되고 양식어업은 경시되었다는 것을 의미하게 된다. 당시로서는 해면에서의 양식어업은 극히 부분적으로밖에 행해지지 않았고, 대부분은 저수지, 습지, 늪 또는 논 등을 이용한 양어가 양식어업의 주류를 형성하고 있었다.

이것은 또 국영어업에 중점이 두어진 반면 집단어업경영의 사상은 경시되었다고도 할 수 있다. 국영어업에 중점이 두어졌다는 것은 어업자원관리의 측면에서 중요한 의미를 지니게 된다. 왜냐하면 국영어업은 계획경제의 일환으로 추진되는 것이기 때문에 계획생산에 의해 유지되지 않을 수 없다는 것이다. 공업에서의 계획생산이란 생산량 계획을 미리 정해 합리적으로 생산을 이루는 것을 목표로 하고 있지만, 어로어업에서의 계획생산이란 생산량을 미리 정해 어로에 임하기 때문에 계획치를 과대하게 설정할 경우 필연적으로 남획을 유발하게 된다. 목표치를 조기에 달성하고자 어획노력을 과도하게 투입하기 때문이다. 실제로 연안 각지에서는 무계획적인 어선을 마구

건조하고 어망규모도 점점 확대되어 어획강도가 점차 커지게 되었는데, 이것은 필연적으로 연근해어업자원의 감소를 초래하게 되었다.

(2) 1970년대의 어업정책

1970년대는 중국현대사에서 중요한 연대로 기억되고 있다. 즉 1966년부터 이후 10여년간은 문화대혁명이 지속되어 정치적 격동을 겪게 되었으며, 이와 같은 문화대혁명은 마치 중세의 암흑기와 같이 혼란상태가 되어 법제정비가 매우 소홀했을 뿐만 아니라 기존의 법제도 정치적이유로 제대로 지켜지지 않았다. 이러던 것이 1976년 문화대혁명이 끝나고 1978년에 이르러서는 경제의 개혁, 개방정책이 발표되어 경제의 모든 면에서 일대 혁신이 일어나기 시작하였던 것이다.

이 결과 어업부문의 활동도 크게 신장되었다. 어정관리기구가 잇따라 설립되면서 어업활동과 어정관리의 효율화를 기할 수 있는 법제의 정비가 시급한 문제로 대두되었다. 어업자원회복을 위한 조치도 취해질 필요가 있었다. 따라서 1979년 당시 국가수산총국은 전국수산회의를 개최하였다. 여기서 수산업에 대한 과거 경험을 면밀히 검토하여 새로운 방침을 제안하였는데, 이 방침은 수산자원을 대대적으로 보호할 것, 양식을 적극적으로 발전시킬 것, 연근해어업을 조정할 것, 외해어장을 개척할 것, 선진적 기술을 채용할 것, 과학적 관리를 강화할 것, 수산의 질을 높일 것, 시장공급체계를 개선할 것을 내용으로 하고 있다. 이 방침에 따라 제시된 수산대책이 바로 다음과 같은 세 가지를 중점적으로 조정하는 것이었다.

첫째, 자원을 신속하게 보호하고 합리적으로 이용할 것, 어획의 강도를 특히 약화시킬 것, 근해 어획능력이 자원재생능력을 넘어설 때의 문제를 해결할 것 등이었다. 이의 후속조치로서 1979년 2월 국무원은 '수산자원보호번식조례'를 정식으로 공포하였으며, 이어서 '어업수질기준'을 공포함으로써 수산자원의 보호 및 번식에 대한 대책을 강화하였다.

둘째, 해면양식을 대대적으로 발전시키는 것이었다. 그 결과 1982년 해면양식업을 발전시키기 위한 계획과 구체적인 정책 방침을 결정하기 위한 해면양식전문가회의가 개최되었다.

셋째, 선도보존을 유지하기 위한 가공에 힘을 쓰고, 어가를 높일 수 있도록 연근해어업의 냉장시설을 증설하며, 특히 각종 수산가공업을 발전시키고자 하였다.

(3) 1980년대의 어업정책

1970년대말 해면양식어업을 대대적으로 발전시키기 위한 방침이 결정된 이후 그

구체적인 결실이 1982년 해면양식전문가회의의 개최로 나타났다. 즉 이 회의는 결국 해수양식시책회의의 성격을 띠는 것으로서 선도 보존가공, 어가 및 어류의 질을 높이고 생산량도 높이는 방안 강구, 각종 수산물의 가공방법을 발전시키고자 하는 것이었다.

이어 1983년 당시의 농목어업부는 전국해양어업회의를 개최하여 1979년 이후의 경험을 토대로 해양어업 발전을 위한 새로운 방침을 제안하였다. 즉, 자연상태의 어획에만 의존하던 것을 탈피하여 점차 어로어업과 양식 양측면을 모두 발전시키기 위해 어업방침을 변경시키고 불합리한 생산구조를 개선하여 생태계와 조화되는 관계를 구축하도록 하였다. 생산을 확대시키고 어촌경제를 활성화시키기 위한 경우에도 어업자원량을 기초로 하여 시행하기로 하였다.

이 회의에서는 그 외 세부적인 구체적 정책과 조치를 결정하였는데, 그 첫째는 근해어업을 제한하고 외해의 어획을 우선시킨다는 것이다. 이는 조건이 부여된 기선이 외해의 어업자원 개발을 행할 것을 장려하는 반면, 근해에 대한 자원압박을 감소시킨다는 취지였다. 둘째는 양식어업을 강화함과 동시에 인공어초를 적극적으로 설치한다는 것이다. 이는 자원조성사업에 정책의 무게를 실는다는 것으로서 여기에는 다시 치어를 방류하여 증식사업을 발전시킨다는 것도 부가되었다. 셋째는 정책의 실천대상으로서 국가 및 집단과 개인이 각각의 역할범위내에서 정책을 담당하는 것으로 하였다. 아울러 양식과 가공, 어류 운반을 담당할 전업가구에 대해서는 어업중점가구로 지정하여 장려할 것으로 하였다.

1980년대의 어업정책을 이야기할 때 빠뜨릴 수 없는 것이 1986년에 성립된 어업법이다. 즉 1986년 1월 20일 제 6기 전국인민 대표대회 상무위원회 제 14차 회의는 ‘중화인민공화국 어업법’(1986년 7월 1일 시행)을 가결하고 공포하였는데, 이 법의 내용은 총 6장 35조로 되어 있다.

(4) 1990년대의 어업정책

1990년대 이후 중국 연안지역의 경제성장은 내륙지방보다 그 속도가 빨랐기 때문에 어업부문의 발전속도도 상대적으로 빨랐다. 따라서 어업생산과 관련된 활동뿐만 아니라 어정관리에 대한 효율성 문제도 크게 중시되었다. 즉 운항안전, 환경보호 및 수생야생동물의 보호 등에 관한 법제정도 필요하게 되었다. 이 결과 1993년 9월 17일에는 ‘중화인민공화국 수생야생동물 보호실시조례’가 반포 시행되었다. 이는 어정업무의 다양화에 따른 법적 기초가 마련된 것을 의미하였다. 중국정부는 이를 계기로 새롭고 다양한 업무를 집행하기 위한 법적 근거의 마련에 노력하는 한편 대어민에 대한 홍보업무에도 중점을 둬으로써 법률에 기초한 어업발전을 꾀하게 되었다.

〈표 4-5〉

중국 수산정책의 흐름도

연 대	주된 수산정책	내 용
1950년대	집단어업경영	- 집단어업경영은 인민들의 생존에 정책의 중점을 둔 결과 ⇒ 어로어업보다 양식어업 중심
1960년대	집단어업경영 (국영어업 병행)	- 집단어업경영체제로 했음에도 실제로는 어로어업중심으로 변질 ⇒ 계획경제의 일환으로 국영어업 병행 ⇒ 자원남획 초래
1970년대	시장경제체제의 도입 (1978년 이후)	- 자원의 합리적 이용 - 해면양식어업 발전 - 수산가공업의 발전
1980년대	해면양식어업과 외해어업의 발전	- 자원조성사업에 대한 투자
1990년대	어정조직 개편 및 200해리 경제수역 선포	- 어업국의 창설 - 중일 52해리 잠정수역 설정(1997년)

1989년 중국 정부 조직개편 이후 수산업과 관련한 행정은 수산사와 어정국의 2개국 체제를 갖추고 있었다. 이것이 1993년에 이르러서는 수산사와 어정국이 다시 통합하여 어업국이 창설되었는데 현재 중국 수산정책은 농업부 산하의 어업국에서 이루어지고 있다. 어업국은 양식처를 포함한 17개의 처에서 분야별 업무를 담당하고 있으며, 산하기관으로 漁船檢驗局(검사 및 시험), 全國水產技術推廣總站(기술보급소), 수산과학연구원 및 4개의 수산대학을 관할하고 있다.

한편 1990년대 중반에 들어서면 한국, 중국, 일본 등 동북아시아에 있어 200해리 배타적 경제수역문제가 해양수산정책에 있어 주된 쟁점이 되었다. 이에 따라 중국도 1996년 5월 15일 유엔해양법을 비준함과 동시에 200해리 배타적경제수역 선포방침을 발표하였다. 이어 1997년에는 새로운 직선기선을 적용함으로써 한국, 일본 등과 해양분쟁을 야기하였는데, 한국, 일본과 어업협상을 지속적으로 벌여 일본과는 1997년 9월 3일 52해리 이원에 대한 잠정수역안에 합의하였으며, 한국과는 협상이 진행 중에 있다.

이상과 같이 현대 중국에 있어서의 수산정책의 흐름을 개괄해 본 것을 정리해 보면 <표 4-5>와 같다.

2. 漁業資源政策의 體系와 特性

1) 어업자원 관리정책의 개요

중국의 어업 관리체제를 요약하면 <표 4-6>과 같이 크게 4가지로 대별할 수 있다. 그중 첫 번째로 들 수 있는 것이 '허가제'이다. 이 허가제는 우리 나라의 허가어업과는 다소 다른 개념을 지니고 있는 것으로서 중국의 어업은 어선어업이든 양식어업이든 허가를 기본개념으로 하고 있다. 따라서 우리 나라의 어업권과는 다소 다른 개념이라고 할 수 있다. 허가는 다시 어선어업과 같은 포획어업에서는 '어선건조허가'와 '조업허가'를 받아야 하며, 양식어업에서는 '수면사용허가'를 받아야 한다. 허가를 받았다는 것은 정부에 의한 법적인 보호를 받는다는 것을 의미한다. 그리고 허가는 기업체 또는 개인에게 주어지며, 이들에게 주어진 허가나 사용권은 매매, 양도, 대부의 대상이 되지 않는다.

둘째, 관리의 실행문제로서 중앙의 어정국에서 결정한 중요한 관리사항 이외의 문제는 각 성이 중국어업법에 준해서 결정한 관리변법에 의거 각 성 및 그 밑에 있는 현의 담당부서가 어업에 관한 관리를 집행하고 있다.

셋째, 어선이나 어항의 감시 및 감독, 어업관리를 위한 제 활동의 실시, 어업에 관한 각종 허가증의 발급 등의 업무는 중앙정부에서는 어정국과 그 분국, 지방에서는 성·자치구·직할시의 정부 및 그 밑에 있는 현의 어정처가 된다. 어정활동은 중국어업법과 그 시행세칙이 근간이 되고 있는 '어업관계 제법규'에 준하여 행해진다. 관리의 집행기관은 중앙에는 어업국과 그 분국이지만, 성에서는 성 어정국 혹은 어정처가 되는데 그 산하에는 다시 몇 개 구역에 어정중심기지라고 할 수 있는 漁政中心站이 있고, 이들 어정중심기지의 산하에는 다시 어정기지라고 할 수 있는 몇 개소의 漁政站이 있다.

넷째, 관리감독업무를 보완하기 위해 어민에 의한 어업관리조직도 있는데, 이를 '群衆性保漁管理機構'라고 한다. 이는 현 이상 행정기구의 어정국 지도를 받아서 어업관리업무에 종사하는 것이다.

〈표 4-6〉

중국 어업자원 관리정책의 개요

기본틀	내 용
어업허가제	○ 허가의 종류: 어선건조허가, 조업허가, 수면사용허가 ○ 허가의 성격: 기업체나 개인에게 주어지며 매매, 양도, 대부의 대상이 되지 않음.
관리주체 및 근거	○ 주요 관리사항 - 집행부서: 중앙 어정국 - 집행근거: 중국어업법 ○ 기타 관리사항 - 집행부서: 각 성 및 산하 현의 담당부서 - 집행근거: 관리변법(중국어업법에 근거하여 성별로 결정)
관리체계	○ 관리내용 - 어선, 어항의 감시 및 감독 - 어업관리를 위한 제활동의 실시 - 어업에 관한 각종 허가증의 발급 ○ 관리체계 - 중앙어정국 또는 그 분국 ⇒ 성 어정국 또는 어정처 ⇒ 漁政中心站(기지) ⇒ 漁政站(기지)
어민자율관리	○ 성격: 정부의 관리감독업무를 보완 ○ 명칭: 群眾性保漁管理機構 ○ 내용: 현 이상 행정기구의 어정국 지도업무 위임

2) 어업자원 관리정책의 체계

(1) 어업법의 제정 및 내용

1986년 1월 20일 제 6기 전국인민 대표대회 상무위원회 제14차 회의에서는 '중화인민공화국 어업법'을 가결하고 공포하였다. 1949년 중국 건국이후 37년만인 1986년에 와서야 어업의 기본법인 어업법이 공포된 것은 여러 가지 의미로 해석할 수 있지만 주된 이유는 건국 이후 문화대혁명 종결까지는 중앙정부가 수산업에 그만큼 큰 관심

을 가지고 있지 않았다는 것을 의미한다. 즉 문화대혁명이 완결된 1978년에 와서야 중국 정부는 수산업에도 관심을 쏟기 시작하였는데, 그것은 1978년 제11기 三中全會부터 어업법이 제정된 이듬해인 1987년까지 각급의 어정관리기구가 설립되고 1986년에 이르러서는 어업법을 제정하였던 것이다¹³⁾.

1978년의 三中全會로부터 어업법이 제정되던 1986년까지 중국정부는 어업규칙 및 그에 준하는 제도를 약 200여건 공포하였다. 따라서 비록 1986년에 어업법이 제정되었지만 이미 그 이전 10년 동안에 그에 상응하는 어업제도가 대부분 형성되었으며, 어업법에는 그 모든 것들을 하나의 틀로서 집대성하였다고 할 수 있다. 중국 어업법의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

우선 제 1장의 총칙에 있어서 이 법의 적용범위를 내수면, 영해 및 그 밖의 중화인민공화국이 관할하는 일체의 해역에서 수생동물을 포획하거나 양식하는 것으로 규정하였다. 그리고 어업생산활동에 종사하는 외국인 내지 외국 어선이 당해해역에 들어올 때는 이 법을 준수하도록 하였으며, 국무원을 경유하여 관계 주관기관이 비준한 법령 및 이 법 이외의 관계 법령도 마찬가지로 준수하도록 하였다. 또 중화인민공화국이 다른 나라와 체결한 조약 및 협정에 대해서도 이 법과 똑같은 준수의무가 있음을 규정하였다.

동법 제 2장에는 양식업과 관련된 사항이 규정되어 있으며, 제 3장에는 어로어업과 관련된 사항이, 그리고 제 4장에는 어업자원의 증식과 보호에 대한 관련사항이 규정되어 있다. 즉 제 2장에는 양식장을 전국민소유부문, 집단소유부문, 개인부문으로 구분함과 동시에 양식장의 효율적 이용방법을 규정해 놓고 있으며, 제 3장에서는 어업의 구분, 어획노력량의 제한, 어업허가의 성격, 어선검사 등에 대해 규정되어 있다. 또 동법 제 4장에는 금지된 어획방법, 금어구, 금어기, 금지어구 등이 규정되어 있음과 동시에 간척금지와 해양오염에 대한 책임문제가 규정되어 있다. 그리고 마지막으로 제 5장에는 국가가 포획을 금지하고 있는 귀중한 생물의 포획이나 타인이 양식하고 있는 양식물의 절취, 타인의 양식지역, 양식시설의 파괴 등에 대한 처벌규정이 설정되어 있으며, 제 6장은 부칙으로 되어 있다<표 4-7>.

그리고 특이한 것으로서 동법 제 5, 9, 14조에는 이른바 국가장려조항이 제시되어 있는데, 이는 양식수면의 적극적 활용이나 양식어업의 발전을 위해 정신적 또는 물질적 보상을 할 수 있도록 조문화해 놓은 것이다. 그리고 합법적인 절차를 거쳐 외해 및 원양어업에 종사하는 경우에 있어서도 이들 조항에 의해 자금, 물자, 기술, 면세 등에 대한 우대조치를 할 수 있다.

13) 國際漁業研究會, 「世界の 漁業管理(下卷)」, p. 565.

〈표 4-7〉

중국어업법의 구분과 주요내용

구 분	부 문	주 요 내 용
제 1장	총칙	○ 어업법의 적용범위 ○ 법령준수의무
제 2장	양식업	○ 양식업의 구분 - 전국민소유부문 - 집단소유부문 - 개인소유부문 ○ 양식장의 효율적 이용
제 3장	어로업	○ 어업의 구분 ○ 어획노력량의 제한 ○ 어업허가의 성격 ○ 어선검사
제 4장	어업자원의 증식과 보호	○ 금어구역과 금어기 ○ 간척금지구역 ○ 해양오염에 대한 책임 ○ 보호어종의 설정
제 5장	법률책임	○ 금지어구와 어로방법에 대한 책임 ○ 수산업과 관련된 제반 형사책임문제 ○ 각종 불법어업에 대한 처벌문제

이의 동법에는 어업자원의 보호, 수면 등의 소유권과 사용권, 수면소유권과 사용권을 둘러싼 분쟁의 결과 야기된 손해에 대한 배상, 어업허가증의 발급, 어업자원과 수역의 환경보호, 어업감독기관, 어업법 위반시 법률책임, 동법에 반하는 수산물을 어획할 때의 벌칙 등이 규정되어 있다.

한편 1987년에는 ‘중화인민공화국어업법 실시세칙’이 공포되었다. 이것은 1979년 이후 실시되고 있는 100개 이상의 각종 어업법규의 하나로서 각종 어업법규들은 대체로 다음과 같은 내용을 담고 있다.

(1) 어업허가증제도: 1980년 이후 연안의 어선을 등록시켜 어선 등록증명서를 발급

하였다. 어선의 어구 수와 어업방식을 검사하여 어장과 어기를 규정하였다. 어선을 마음대로 건조하거나 멋대로 고기를 잡는 것과 같은 무계획적인 혼란상태를 개선하기 위하여 근해자원의 과도한 어획을 금하였다.

(2) 금어구, 금어기, 휴어기제도의 실시: 매년 여름, 황해는 7-8월, 동중국해는 7-10월, 남중국해는 6-8월 중에는 경제적 가치가 높은 어류의 산란, 번식 및 치어의 성장을 보호하기 위하여 집단어업 및 망어업을 휴어로 한다.

(3) 망목규격, 자원에 유해한 어구 및 어법의 사용금지 규정: 자원에 해를 주는 어구의 사용을 제한하고 개량, 폐기방법, 폭약 및 독물에 의한 어획을 엄금한다.

(4) 국가차원에서 성, 시, 자치구에 이르는 행정기관은 75종의 주된 경제적 어획대상에 대하여 허용어획량 및 어획량에서 점하는 치어의 최대허용량을 규정한다.

(5) 어장의 생태환경을 보호하기 위하여 어업수질기준을 제정하고 감독, 검사한다.

(2) 어정관리 체계

중국에서 어정관리라고 하는 것은 법률적, 행정적, 경제적 수단을 통해 어업생산활동을 조정하고, 국가와 어업생산자간의 합법적인 권익을 옹호하며, 바람직한 생산환경을 조성하고, 어업자원을 합리적으로 이용, 개발하는 일체의 행위를 의미한다. 따라서 어정관리는 어업발전을 위한 필수적인 행위로 인식하여 대부분 국가기관에서 주관되고 있다. 이와 같은 어정관리의 개념은 본 연구에서 논의하고 있는 어업자원관리보다 훨씬 포괄적인 개념이라고 할 수 있다. 따라서 구체적인 어업자원관리에 대한 내용을 살펴보기 앞서 어정관리의 전반에 대한 것을 살펴보는 것은 매우 중요한 일이라 할 수 있다.

중국의 어업관리는 '어업법'에서 알 수 있듯이 양식어업이 중심이고, 어로와 가공부문은 보완적 기능을 수행하고 있다. 아울러 지역별로 어업특성이 매우 상이하므로 일률적인 규정에 의한 관리보다는 지역별 특성을 갖는 어업활동이 되도록 유도되고 있다. 물론 지역별 특성도 인정되고는 있으나 어업법규에 의해 각종 조치가 취해지고 있다.

중국 어업관리의 원칙은 '統一領導 分級管理'로 대표된다고 한다¹⁴⁾. 이 말은 중앙정부에서는 각종 법률이나 법규에 의거하여 거시 어업정책에 대한 조정과 방향을 설정하고, 각 성에서는 해당 관할구역내 지역별 특성을 고려하여 독립적인 업무를 수행토

14) 김정봉 등, 앞의 책, pp. 79~83.

록 한다는 것을 의미한다. 중국 어업관리의 원칙은 다음과 같은 세 가지의 중요한 어정방침에 의거한다고 볼 수 있다. 즉 첫째, 어업수역의 통일적인 계획과 관리강화를 통한 어업자원의 종합적 이용, 둘째, 어업생산에 대한 감독과 관리로 수생야생동물과 생태환경의 보호, 셋째, 합리적, 지속적, 안정적 어업생산의 촉진이 바로 그것인데, 이러한 방침에 의해 위의 원칙이 성립되었다고 볼 수 있다.

한편 전국의 각 성과 직할시는 독자적으로 어정어항감독 및 관리기구를 설치하고 있고, 주관기관인 농업부에서는 발해 및 황해, 동중국해, 남중국해의 세 곳에 별도로 어정국을 설치하여 중앙정부의 해안지역 어정업무를 맡아보고 있다. 동시에 중요 어항인 秦皇島, 沈家門, 南通, 珠海에 각각 어정중심기지가 설치되어 있으며, 흑룡강성, 길림성 및 요령성에는 변경수역 어정중심기지가 설치되어 있다.

이 외에 연해지역이 11개 성, 자치구 및 직할시에는 어항감독국 혹은 어항감독처가 설치되어 있고, 전국의 300여개 大小漁港에도 어항 감독, 관리기구가 설치되어 있다.

3) 어업자원 관리정책의 특성

(1) 법규위반에 대한 강력한 대응

중국의 어업자원 관리정책에 있어서의 한 특성은 법규위반에 매우 강력한 대응을 하고 있다는 것이다. 이는 특히 해면어업에 있어서 어업자원이 크게 감소함에 따라 어획노력량을 제한하고자 하는 의도로 시작하고 있는데, 그 구체적인 것이 무허가선이나 규정위반어선에 대한 대책이다. 즉 경제개혁으로 연안어촌에서 기초적인 자본축적이 이루어져 신규로 어업에 참여하는 사람들이 늘어나게 되었는데, 이러한 결과 소형어선수는 크게 늘어나게 되었다.

이와 같이 어업자원은 지속적으로 감소하고, 소형어선은 무분별하게 증가하자 이를 억제하기 위해 황해 및 발해와 동중국해의 어선수에 대해 일률적으로 척수증가를 규제하였고, 남중국해에 있어서도 엄중하게 규제할 것을 검토 중에 있다.

어선척수에 대한 엄중한 규제는 필연적으로 무허가선에 대한 벌칙강화로 나타나고 있다. 즉 무허가선이 적발될 경우 배를 몰수하거나 최고의 벌금을 과하고 있다는 것이 이를 반증하고 있다. 이와 같은 벌칙은 무허가선뿐만 아니라 금어구나 금어기 등

에 대해서도 강력하게 시행되고 있는데, 어업법 시행세칙 벌칙규정에 나타나 있는 내용을 간략히 요약해보면 다음과 같다.

① 무허가어선에 대한 대책

무허가어선은 어업자원의 감소에 가장 큰 영향을 미쳤다고 판단하여 엄한 제재를 가하고 있다. 특히 동력어선의 경우에 있어서는 벌칙규정 중에서 가장 엄한 것의 하나로 대처하고 있다.

무허가어선은 단지 어업허가를 가지지 않은 것뿐만 아니라 애당초 법규를 무시하는 것이나 혹은 어종, 어장, 어기규제를 위반하는 것, 그리고 전기, 독소, 폭발물을 이용하여 어업자원을 현저하게 파괴하는 것도 여기에 해당한다고 할 수 있다. 또한 어선검사를 받지 않아 조업안전을 위협하고 있는 것도 넓게는 이에 해당한다고 볼 수 있다.

이상의 문제에 대한 해결방안은 지도감독이 여하히 이루어지는가로 귀결되고 있지만, 이것은 수산부문만의 노력으로 이루어지는 것을 아닌 것으로 인식되고 있다. 즉 경찰력, 법률측면, 상공분야, 세무분야 등과 밀접한 연대에 의해서 해결이 가능하다고 인식되고 있는 것이다.

② 조업금지구역 위반에 관한 처벌

어업별 또는 어선규모별에 대한 조업금지구역은 다양하게 설정되어 있는데, 이들 조업금지구역 위반에 관한 대책으로는 해상감독과 양륙항에서의 감시 방법이 있다. 이중 해상감시는 비용이 많이 들고, 양륙항에서의 감시는 현장감독이 아니기 때문에 위반증거를 획득하기에 어려움을 겪고 있다. 조업금지구역 위반을 막아보기 위해 어업자에 대한 교육강화를 하고 있으나, 교육에는 시간이 걸리고 즉효성이 없다는 인식이 확산되어 있다.

(2) 자원이용세의 도입

중국에 있어서 어업자원관리와 관련된 특징으로서 자원이용세가 도입되고 있다는 것이다. 현재 시행중인 자원이용세는 ‘어업자원증식보호비’가 있는데, 이와 같은 세금 부과와 근거로는 종래 인식되고 있던 어업자원의 공유성이나 경영자 독립성, 또는 경

영사유성 사이에는 모순이 있다는 것을 들 수 있다. 즉 이 말은 종래 어업자원과 관련된 권리의무에서 ‘어업자원을 이용하는 생산자는 단지 이용하는 권리를 향유할 뿐으로 생산자에게 어업자원의 보호와 관리에 대한 의무나 책임은 없으며, 이들의 의무나 책임은 국가가 져야 한다’는 것이 잘못된 것으로서 ‘생산자도 당연히 이익을 향유하는 대신, 자원의 보호에 관한 책임의 일단을 다해야 할 의무가 있다’고 하는데서 세금부과의 근거로 출발하고 있다.

중국에 있어서 자원이용세의 최초 도입은 1985년 국가전체의 이익을 위해 ‘황해 및 발해에서의 대하 보호증식기금의 징수와 징수금의 사용규정’이 발표된 것으로부터 출발하고 있다. 이것은 어업자원을 이용하는 어업자와 국가 등이 공동으로 자원의 증식 보호와 자원관리의 책임을 분담하는 것이다. 즉 어업자들의 어업은 당연한 권리이고 자원보호는 국가의 당연한 의무라는데서 어업자들도 어업을 영위할 때는 유상으로 행해져야 한다는 것을 의미하게 되었다. 이상의 과세는 대하의 어획에 한정해서 ‘보호증식기금’의 명칭으로 시작되었으나 지금은 자원이용세로서 각종의 어업에 확대 적용되고 있다.

(3) 어업의 공동관리

어업은 공유재에 속하기 때문에 이용자 스스로 어획강도를 자제하지 않고 타율로서 규제하기란 매우 어려운 문제가 된다. 이는 어업이 가지고 있는 산업적 속성에 기인하는 것이기 때문에 세계 수산업계가 안고 있는 공통의 문제라고 할 수 있다. 중국에 있어서도 이 문제는 예외가 아니기 때문에 어업자 스스로가 어업활동을 감시하고 규제하는 제도를 마련하였다. 이와 같은 문제는 협동조합이나 어업자단체를 결성하여 자율적으로 관리를 하도록 하는 것인데, 우리 나라의 수산업협동조합이나 어촌계, 일본의 어업협동조합과 다소 성격을 달리하고는 있지만 어업자들이 자발적으로 어업관리의 주체가 되고 있다는 점에서는 유사한 기능을 지니고 있다고 할 수 있다.

중국에 있어서의 어업자단체 중 공동관리를 수행하는 기능이 처음 나타난 것은 현재의 인민공사 설립 이전 단계의 어업합작사에서였다. 물론 당시의 어업합작사에서 공동관리기능이 완벽하게 수행된 것은 아니지만 그 이후 인민공사에서 공동관리기능이 보다 보완되었다고 할 수 있다. 그러나 인민공사라는 것은 그야말로 사회주의적 생산양식에 의거한 조직체이기 때문에 어업자원에 대한 공동관리 형태가 나타난다고 해도 자유경제체제하에서의 공동관리와는 질적 차이가 있다. 즉 자유경제체제하에서 표출되는 문제해결을 위한 공동관리가 아니라 공동관리를 위한 공동관리에 다른 아

난 것이다.

그런 점에서 여기에서 논의하는 공동관리의 본질에 보다 접근하는 것은 인민공사의 해체 이후에 나타난 향진기업이나 민영기업체에서 본격적으로 시작되었다고 할 수 있다. 특히 1992년 이후 본격적으로 나타나기 시작한 어업종류별 行業協會에서 공동관리가 본격화되고 있다고 할 수 있다¹⁵⁾. 그럼에도 불구하고 어업종류별 行業協會에 의한 공동관리는 아직 완전한 것에 이르는 것은 아니며, 급격한 산업화의 과정에서 개별 생산주체로서 생산에 임하고 있는 많은 어업자그룹의 향후 활동방향에 따라서 공동관리의 성공여부가 결정된다고 할 수 있다.

(4) 稚魚比率 검사

중국 어업자원관리정책의 특성중 하나로서 치어비율 검사가 있다. 이는 유어의 생장, 먹이탐색, 회유의 절정과 군집기간에 금어구역과 보호구역 및 휴어구역 이외에서 어로생산이 허가된 저인망 어선에 대하여 매번 출항시의 어획물 중에서 유어수량이 차지하는 비율을 검사하는 것으로, 어업자원의 보호와 합리적인 이용을 위한 하나의 중요한 조치가 된다.

이 제도는 어획물 중의 치어비율에 대하여 중국정부가 일정한 규정을 갖고 있으며 어종과 해구에 따라 그 기준이 다르다. 중국의 남해구역에서는 치어비율이 동일어종 총어획량의 30%를 초과할 수 없도록 규정하고 있으며, 동해구역에서는 갈치 치어비율이 25%를 초과할 수 없도록 규정하고 있다. 또 황발해구역은 삼치의 치어비율이 25%를 초과할 수 없도록 규정하고 있다. 중일어업협정에서는 기선저인망은 매번 출어시의 어획량 중 치어비율이 동일어종 총어획량의 20%를 초과할 수 없도록 규정하고 있으며, 기선燈圍는 규정된 해역작업시에 매번 그물질할 때의 어획량 중 치어비율이 15%를 초과할 수 없도록 규정하고 있다.

15) 중국의 수산업 생산조직을 이해하기 위해서는 중국 공산혁명 이후 3단계의 시대구분을 살펴볼 필요가 있다. 즉 제 1단계는 1949~1957년의 기간으로서 중국 공산화 이후 인민공사 설립 시까지이며, 제 2단계는 1957~1977년에 이르는 인민공사시기이다. 제 3단계는 1978년 이후로서 경제개방정책 이후의 단계이다. 제 1단계의 시기에는 초급호조조, 중급호조조, 어업합작사 등으로서 개인어업이나 사영기업 형태로 존속되는 시기이며, 제 2단계는 모든 산업의 생산수단은 국유화되어 인민공사의 체제하에서 생산이 이루어지던 시기이다. 제 3단계에 이르러서 사회주의 경제체제의 전형을 이루고 있던 인민공사는 점차 해체되기 시작하였으며 그에 대응하여 집단(향진)기업, 민영기업체의 단계를 거쳐 어업종류별 행업협회가 결성되었다. 어업종류별 행업협회는 1992년 이후 나타나기 시작하였는데, 현재도 조직이 계속 진행 중에 있다. 어업종류별 행업협회란 소규모별 생산동업자조직이라고 할 수 있는데, 자주적인 기업관리를 하고, 정부의 어업관리를 보좌하는 등 우리 나라의 수산업협동조합이나 일본의 어업협동조합과 같은 형태를 지향하고 있다. 國際漁業研究會, 「世界の 漁業管理(下卷)」, pp. 567~573.

치어비율 검사는 통상 어정관리부문이 통일 조직 검사와 생산단위의 자체적인 검사를 혼용하는 방식으로 진행되는데 항구와 부두 위주로 각 어선에 대하여 어획량 중 치어비율 추출검사를 하며, 치어비율이 규정치를 초과한 어선에 대해서는 필요한 경제적 처벌 조치를 한다. 동해구역에서는 주로 마력이 큰 어선, 그리고 수조기·황조기·갈치·병어·준치 등 중요한 경제어류를 주검사대상으로 삼으며 검사시기는 매년 7월에서 10월에 집중된다.

3. 漁業資源 管理 實態와 問題點

1) 양적어업규제제도

중국의 어로어업은 어업허가제도를 근간으로 하고 있다. 즉 중국 ‘어업법’ 제 2장과 제 3장에 의거하여 모든 어업활동은 허가제도를 원칙으로 하고 있다¹⁶⁾. 이에 따라 어로어업은 조업허가와 어선건조허가를 받아야 하고, 양식업은 양식수면의 사용허가가 있어야 어업활동을 할 수 있다. 다만 양식어업에 있어 우리 나라와 같은 어업권제도는 존재하지 않는다.

이와 같은 허가어업제도는 양적어업규제제도의 한 일환으로서 시행되고 있다. 이에 비해 양적어업규제의 다른 중요한 방법인 어획할당제는 현재 중국에서 시행되지 않는 것으로 알려지고 있다. 물론 중국도 200해리 배타적경제수역을 선포하였고, 이에 따라 UN해양법에서 규정하고 있는 총허용어획량(TAC)을 실시하게끔 되어 있지만, 어디까지나 이는 선언적단계에 그치고 있으며, 실질적으로 TAC를 운영하지는 않고 있다.

중국에 있어 어업허가제도를 채택하고 있는 이유는 궁극적으로 어족자원의 합리적

16) 중국 어업법 제 2장은 양식업에 관한 규정이고, 제 3장은 어로업에 관한 규정이다. 이에 의하면 제 10조에 모든 양식장에서는 양식사용증을 발급하도록 하고 있으며, 양식에 사용되는 수면과 간석지의 소유권과 사용권은 법률의 보호를 받는다고 되어 있다. 또 제 3장의 내용인 제 15조에는 외해 및 원양어로업 종사자에 대한 허가규정이, 제 16조에는 내수, 근해어로업 종사자에 대한 허가규정이 규정되어 있다. 이와 같은 어로허가증은 매매, 임대 및 기타 형식의 불법양도를 하지 못하도록 규정되어 있기 때문에 허가어업에만 국한하여 본다면 우리나라의 허가제도와 거의 유사하다고 할 수 있다. 그러나 양식어업에 있어서도 수면 사용에 대한 허가를 받아야 하기 때문에 허가자체에 대해서는 우리나라의 허가와 본질적으로 다르다고 할 수 있다.

인 이용과 보호, 어로작업의 적절한 통제, 어업생산구조의 조정, 어업생산 활동과정에서의 안전유지, 수산물의 효율적인 유통과 관리 등을 이루기 위함이다. 이는 어업관련 법규에 의거하여 생태환경의 유지뿐만 아니라 경제적 이익을 동시에 추구하자는 것이다.

중국 국무원은 1987년 대규모 동력어선의 출현 등에 따른 어업자원 감소에 대처하기 위해서 근해수역 동력어선에 대한 마력지표를 하달하고, 종래의 자유어업원칙에서 어업허가제로 전환하는 전기를 마련하였다. 그리고 1992년에는 1987년의 결정을 일부 수정하여 보다 합리적인 어장관리와 어로활동을 추구하도록 하였다. 이어 1993년에는 국무원의 결정을 보다 확실히 실행하기 위하여 '八·五 기간중 어선동력 인정 및 사용관리법 통지'를 작성하고, 산하 각 기관에 하달하여 전국의 연안 각 성에서는 규정에 입각하여 해면어업 어로허가증을 발급토록 하였다.

중국에 있어서 어업허가는 중앙정부와 지방정부에 의해 2원화되어 있다. 이는 우리나라의 어선어업이 해양수산부장관 허가어업과 시도지사 허가어업으로 구분되어 있는 것과 유사하다고 할 수 있다. 중앙정부에 의한 어업허가는 600마력 이상의 어선에 대해 중앙의 어정국이 담당하는 것을 의미하며, 600마력 미만의 소형선에 대해서는 지방성정부 또는 지방성 이하의 하급정부가 행하고 있다. 중앙정부의 어업허가는 기업집단에게만 부여되고 개인에게는 부여되지 않는다고 한다.

허가기간은 5년간이며, 허가의 대상수역은 동력인망작업금지선의 외측으로 한정하고 있다. 여기서 말하는 동력인망작업금지선은 1955년 중국과 일본간에 협정조인된 중일어업협정선을 의미하고 있다.

2) 질적어업규제제도

(1) 금어구역과 금어기간의 설정

중국에 있어서의 구체적인 금어구역 및 금어기간은 <표 4-8>, <표 4-9>, <표 4-10>과 같이 나타나고 있다. 즉 <표 4-8>에서는 황해·발해의 금어구역 및 금어기간이 <표 4-9>에서는 동중국해에서의 금어구역 및 금어기간이 <표 4-10>에서는 남중국해에서의 금어구역 및 금어기간이 나타나 있다. 중국의 금어구역과 금어기간은 모든 어업에 대한 금어를 의미하는 것이 아니라 특정어업에 대한 조업금지를 행하고 있는데 대체로 동력 저인망 어선에 대한 조업금지가 많으며, 특히 중일 어업협정으로 생

성된 휴어구는 모두 동력 저인망어선에 대한 조업금지구역이 된다.

황해·발해의 금어구역 및 금어기간의 특징은 대하에 대한 휴어구가 많으며, 그 외 중일 어업협정 제1휴어구가 여기에 포함되어 있다. 동중국해의 금어구역 및 금어기간은 갈치와 조기를 보호하기 위한 것인데, 8군데의 보호구중 1군데만 산란갈치보호구이고 나머지는 모두 조기를 보호하기 위한 것이다. 7군데의 조기 금어구역 중에는 중국 자체로 설정한 조기보호구는 뽕어장 1군데밖에 없으며, 나머지는 모두 중일 어업협정의 제2 휴어구부터 제7 휴어구까지이다. 남중국해의 금어구역은 두 군데가 설정되어 있는데, 돔유어·새우치어보호구와 동력저인망 휴어구가 바로 그것이다.

(2) 체장제한

중국에서 시행되고 있는 채포크기 제한은 전국적으로 적용되고 있는 규정은 없다. 다만 발해구에 있어서는 12개의 어종에 대해 규정된 것이 있는데, 이는 '발해구 어업자원 번식 보호 규정'에 명시되어 있다. 이를 살펴보면 <표 4-11>과 같으며, 이는 1991년부터 시행되고 있다.

발해구에 국한된 것이기는 하지만 중국의 채포크기 제한은 우리 나라보다 대체로 강하게 규제하고 있는 것으로 나타나고 있다. 규정에 나타난 어종수가 우리 보다 적고 어종수도 대체로 상이하기 때문에 명확하게 대비되지는 않으나 어획가능 최저체장이 비교적 큰 것으로 나타나고 있다. 즉 넙치, 서대와 같은 저서류는 27Cm가 되고, 참조기, 백조기는 18Cm와 17Cm로 되어 있다. 또 준치는 30Cm가 되고 있으며, 병어와 참돔도 20Cm와 19Cm로 되어 있다. 그리고 무엇보다 특징적인 것으로는 참치가 규정되어 있다는 것이다. 발해구에서 참치가 어획되는지는 의문이지만 어획최소체장이 45Cm가 되고 있는 점으로 보아 규정자체는 맞는 것으로 보여진다.

(3) 망목제한

중국에 있어서 망목제한에 대한 어업규정도 체장제한과 더불어 전국적인 규정이 마련되어 있지는 않다. 다만 체장제한에서와 마찬가지로 발해구에 대해서는 몇 개 어법에 대해 규정되어 있으나 3개 어법에 국한되어 있다.

<표 4-8>

중국에 있어서 황해 및 발해의 금어구역 및 금어기간

명 칭	금어구역	금어기간	보호 대상	내 용
대하 회유 통로	I 북위37° 23' 05", 동경122° 42' 북위37° 23' 05", 동경122° 30' 북위36° 00', 동경123° 30' 북위36° 00', 동경122° 00' 북위36° 15', 동경122° 00' 북위36° 37', 동경122° 30'	2월 15일~4월 15일 11월10일~12월15일	對蝦 親蝦	인망작업금지
	북위36° 54', 동경123° 30' 북위37° 30', 동경122° 00' 북위38° 11', 동경122° 00' 북위38° 00', 동경123° 30' 북위37° 23' 05", 동경122° 30'	4월 6일~4월 15일	對蝦 親蝦	정치망, 대하 유망, 삼중유망, 소위망, 낙망작업 등 금지
	II 북위37° 23' 05", 동경122° 42' 북위37° 45' 05", 동경120° 35' 북위38° 20', 동경120° 35' 북위38° 11', 동경122° 00' 북위37° 30', 동경122° 00'	4월 16일~4월 30일	對蝦 親蝦	"
親蝦 휴어구	북위37° 45' 05", 동경120° 35' 북위38° 20', 동경120° 35' 북위35° 00', 동경122° 00' 북위35° 00', 동경123° 30' 위 4지점으로 연결된 이내 해역	3월 10일~3월 31일	對蝦 (親 蝦)	인망, 대하유망, 삼중유망, 소위망, 기타 대하어로작업의 금지
중일어 업협정 제1 휴어구	북위38°, 동경123° 22' 북위38°, 동경123° 30' 북위36° 15', 동경123° 30' 북위36° 15', 동경122° 01' 북위36° 48' 10", 동경124° 44' 30" 북위37° 20', 동경123° 03' 북위38°, 동경123° 22'	2월 15일~4월 15일 11월10일~12월15일		동력 인망작업 금지
附1	발해구	5월 1일~5월 15일	自然 親蝦	대하유망, 삼중유망금지
	발해구	5월 1일~5월 15일	自然 親蝦	승망, 봉수망 등 금지
附2	발해구	6월 20일~8월 31일	굴	전면금어
	25, 26, 37, 38, 39, 40, 50, 51, 52 등 각 어업구역	12월10일~3월 31일	굴, 꽃게	전면금어

<표 4-9>

중국에 있어서 동중국해의 금어구역 및 금어기간

명 칭	금어구역	금어기간	보호 대상	내 용
산란갈 치보호 구	북위28° 30' ~30° 30' , 동경 125° 이서해역에서 저인망 금어 구역선까지	5월 1일 ~ 6월 30일	산란 갈치	인망, 선망, 기타 산란갈치 어로 작업에 이용되는 어선 출어금지
조기 보호구	呂泗어장:북위32° 34' , 동경 132° 30' 이서해역	4월 1일 ~ 7월 31일	조기	인망, 선망, 기타 조기잡이 어선 출입금지. 봄, 여름 병어 성어기 강소성 유망500척, 상해유망 80척 제한조업
제2 휴어구	북위36° 15' ,동경122° 1' 북위34° ,동경122° 1' 북위34° ,동경121° 23' 북위35° 11' ,동경120° 38' 북위36° 15' ,동경122° 1' 이상 각 지점을 연결하는 직선 범위의 해역	9월 1일 ~ 11월 30일	조기	동력인망 금지
제3 휴어구	북위32° 30' ~34° , 동력 인망 금어구역선 및 東平推 30해리 범위내의 모든 해역	8월 1일 ~ 10월 31일	조기	동력인망 금지
제4 휴어구	북위30° 31' ~32° 30' , 동력 인망 금어구역선 및 東平推 30해리 범위내의 모든 해역	9월 1일 ~ 10월 31일 그 중 8월 개방시 제 4보호구	조기	동력인망 금지
제5 휴어구	북위30° 30' ~31° 30' ,동 력 인망 금어구역선 및 東平推 30해리 범위내의 모든 해역	9월 16일 ~ 10월 31일 그 중 8월 1일 ~ 9월 15일 개방시 제 6보호구	조기	동력인망 금지
제6 휴어구	북위29° ~30° 30' , 동력 인망 금어구역선 및 東平推 30해리 범위내의 모든 해역	8월 1일 ~ 10월 31일	조기	동력인망 금지
제7 휴어구	북위27° ~29° , 동력 인망 금어구역선 및 東平推 30해리 범위내의 모든 해역	1월 1일 ~ 2월 말일 8월 1일 ~ 10월 31일	조기	동력인망 금지

〈표 4-10〉 중국에 있어서 남중국해의 금어구역 및 금어기간

명 칭	금어구역	금어기간	보호 대상	내 용
도미 幼魚, 새우 치어 보호구	북위21° 05' 이북 해역북위21° 05' 이남해역에서 海康 縣 流沙港 수역중 수심 20m 이내의 해역	1월 15일 ~ 6월 30일	도미 유어, 새우 치어	금어기간내 저인망 어선 및 저인 망 새우선의 진입금지, 보호구역을 통과하는 모든 저인망어선은 아무 런 피해를 발생시키지 않는다고 감판에 명시해야 함.
동력 저인망 휴어구	남해구 기계식 저 인망 어선 금어구 역내 해역	광둥:6월 1일 ~ 8월 31일 광서:6월 1일 ~ 7월31일	치어	성, 자치주 정부의 어정관리 부서에서 특별히 어로활동을 허가한 어선 이외 모든 저인 망 어선의 금어구역내 진입 및 생산활동을 일률 금지함.

〈표 4-11〉 중국의 질적어업규제 중 채포크기 제한의 내용(발해구)

어 종	포획금지체장	어 종	포획금지체장
왕새우(雌)	15cm 이하	참조기	18cm 이하
참 치	45cm 이하	참마자	23cm 이하
병 어	20cm 이하	백조기	17cm 이하
사 어(梭魚)	30cm 이하	준 치	31cm 이하
넙 치	27cm 이하	참 돔	19cm 이하
서 대	27cm 이하	꽃 게	8cm 이하

발해구는 일찍부터 어업종사자들이 많고, 어업자원감소 징후가 나타나고 있었기 때문에 특별한 조치로서 중앙단위 어업규칙에서 명시한 것인지는 알 수 없으나 ‘발해구 어업자원 번식 보호 규정’에 명시된 어구망목제한을 보면 다음과 같이 3개 어법에 대한 제한이 있다.

- (1) 삼치 유망 최소 그물코 90mm 이하
- (2) 對蝦 유망 최소 그물코 60mm 이하
- (3) 삼중유망 내의 그물코는 160mm 이하

3) 기타 어업규제정책

중국의 어업관리에 있어서 유의깊게 보아야 할 것으로는 어업관리조직의 전국적 네트워크 구축이 있다. 이는 어업행정을 효율적으로 집행하기 위한 어정관리의 일환으로 이루어지고 있는데 이와 같은 전국적인 네트워크의 조직화는 경제개혁의 진행과 더불어 많은 어정관리요원이 육성 배치됨으로써 이제는 상당한 정도의 성과를 거두고 있다. 전국적인 네트워크를 통해 법률, 법규, 정책 집행의 가능성이 보증되며, 생산질서의 유지와 생산발전의 기반이 조성되고 있다. 또 자원의 효율적 이용과 환경보전, 조업안전, 어항감독, 어선 및 어획물 검사 등의 관리감독도 비교적 잘 정비되고 있다.

이 외에 어업관리정책에 포함시켜야 할 것으로는 어업수역 및 생태환경의 보호가 있다. 어업수역과 생태환경 보호는 어업의 생존과 발전의 기초가 되기 때문에 중국에서는 이를 법으로 규정하고 있다. 어업환경 보호업무는 국가환경보호국에서 담당하고 있는데 주로 수역과 생태환경에 대한 감독관리가 주요 임무가 되고 있다. 국가환경보호국은 전국 각지에 어업환경관측소를 설치하여 운영하고 있으며 건전한 어업환경 조성에 많은 힘을 쏟고 있다. 어업환경관측소는 어업수역에 대한 감시와 관측을 하고, 동시에 환경오염 발견시 즉각 관계부처에 보고하여 조치를 취하도록 하고 있다.

4) 어업자원 조성정책

(1) 수산자원 번식보호 조례의 제정

중국의 어업자원 조성정책은 일찍부터 시행되었다고 할 수 있다. 이는 1957년 중국 수산부가 제정 공포한 '수산자원 번식보호잠정조례(초안)'을 통해 어업자원 조성정책이 수행되었다는 것을 알 수 있다. 그러나 그것이 어업자원 조성정책의 일부분이기는 하지만 오늘날 엄밀한 의미에서의 자원조성정책과는 다소 차이가 있었다. 왜냐하면 오늘날의 어업자원조성이라는 것은 대중화된 어업자원의 종묘를 대량으로 번식, 육성하여 방류함으로써 어업활동을 촉진시키는 것이지만 동 조례에 의한 번식보호의 개념은 다소 상이하였던 것이다.

즉 동 조례는 대중화된 어종을 대상으로 한 것이 아니라 국무원과 각 성·직할시가 보호대상으로 확정한 중요하고 진귀하거나 혹은 멸종위기에 처한 수생동식물을

대상으로 하였던 것이다. 이 조례는 1979년 국무원이 '수산자원번식보호조례'로서 정식으로 제정 공포하였는데, 이 규정 중에는 26개 품종의 해수어, 24개 품종의 담수어, 7개 품종의 새우·게류, 14개 품종의 패류, 3종의 해조류, 3가지 담수수생식물 및 10종의 기타 수생야생동물을 중점보호대상으로 지정하였다.

(2) 수산종묘관리조치의 제정

중국에 있어서 본격적으로 어업자원조성정책이 시행된 것은 1992년 농업부에 의해 '수산종묘관리조치'가 제정되고 부터라고 할 수 있다. 이 조치는 과거 수십 년간에 걸쳐 분산적으로 수행되어 왔던 종묘생산정책을 보다 체계화하기 위해 제정된 것이라 할 수 있다. 특히 1980년대 수산자원을 조성하기 위하여 많은 예산이 투하되었으나 정비된 제도가 없어서 효율적인 사업이 추진되지 못하였는데, 이런 문제점을 해소하고자 제정된 것이다. 이 조치는 수산종묘 생산의 관리, 우량종의 개발 등을 위한 방침, 정책, 방법 등을 그 내용으로 하고 있다.

동 조치에 의하면 수산종양식에 사용하는 수산종묘는 原種, 良種, 苗種으로 구분되어 있으며, 각각에 대한 개념이 정의되어 있다. 그리고 국무원 수산행정부문이 전국의 수산종묘 업무를 주관하고 현 이상 지방인민정부가 본 행정구역내의 수산종묘업무를 주관한다고 규정되어 있다. 또 이 조치에는 수산종묘의 전문적 생산과 분급관리의 실행 및 생산허가증(혹은 합격증) 제도의 실행을 규정하고, 수산원종장, 양종장, 종묘장의 기본임무를 명시하고, 또한 그 생산, 경영 및 기술관리에 대해 구체적인 요건을 제시하였다.

또 수산종묘의 성육, 생산, 경영, 사용관리에 종사하는 단체나 개인은 반드시 동 조치를 준수하여야 하며, 원종과 양종 성육과학연구·기술보급 및 생산응용에 있어 현저한 성적을 취득한 단체와 개인에 대해서는 장려를, 반대로 위반단체나 개인에 대한 처벌규정이 제정되어 있어 수산종묘생산정책이 활성화 될 수 있도록 되어 있다. 이와 같은 조치가 공포됨으로써 과거 수산종묘생산부문에서 무질서한 생산, 감독 및 관리에 대한 경시, 물량위주로 품질저하 경향, 원종불순, 양종불량 등의 현상을 개선하는데 큰 역할을 한 것으로 알려지고 있다.

(3) 어업자원 증식 보호비의 징수

이는 중국 어업자원관리의 특징에서도 설명한 바와 같이 중국에서 독특하게 추진

되고 있는 자원이용세를 의미한다. 이 제도를 도입함으로써 생산자에게 생산의 기초가 되는 어업자원의 증식보호의 책임을 물리게 되었는데, 이는 어업자원관리의 측면에서 획기적인 것이라 할 수 있다.

최초의 자원이용세는 1985년 '황해 및 발해에서의 대하 보호증식기금의 징수와 징수금의 사용규정'으로 시작하였지만, 자원이용세가 본격화한 것은 1988년 국무원의 승인을 거쳐 1989년 1월 1일부터 시행된 '어업자원 증식보호비 징수 사용조치'라고 할 수 있다. 동 조치의 내용은 크게 7개로 구분할 수 있는데, 그 각각은 다음과 같다.

첫째, 중국 관할의 내수, 간석지, 영해 및 중국 관할의 기타 해역에서 자연성장 및 인공증식한 수생동식물을 채취 포획하는 모든 단체와 개인은 반드시 이 조치에 의거 어업자원증식보호비를 납부하여야 한다.

둘째, 어업자원증식보호비의 징수와 사용에 관해서는 어업에서 취득하고, 어업에 사용한다는 원칙을 준수한다.

셋째, 해양어업자원의 연간 징수금액은, 연안에 위치한 省級의 어업행정주관부문 또는 해구 어정감독관리기구가 그 어로허가증을 허가 발급한 어선의 전 3년간 포획한 수산물의 연평균 총생산액의 1~3% 범위 내에서 확정한다. 다만 이때 경제가치가 비교적 높은 어업자원 품종만을 전문적으로 채취 포획하는 경우는 여기서 제외시키고 별도로 규정하도록 하고 있다. 또 내륙수역에 있어서의 어업자원증식보호비 연간 징수금액은 성급 인민정부가 확정한다. 경제가치가 비교적 높은 어업자원 품종만을 전문적으로 채취 포획하는 경우의 연징수금액은 3~5%의 범위 내에서 확정하고, 경제가치가 비교적 높은 어업자원 품종명부는 국무원 어업행정주관부문에서 확정한다.

넷째, 구체적인 징수 기준은 작업단위가 되고 있는 어선수 및 마력수나 그물 수량을 대상으로 하여 성급 인민정부 어업행정주관부문이 제정하고 동일 행정기관의 물가당국이 승인하는 것으로 하고 있다. 아울러 해구 어정감독관리기구가 제정한 기준은 국무원 어업행정주관부문이 심사한 후 국무원 물가당국이 승인한다.

다섯째, 어업자원증식보호비는 당년도 생산비에 충당한다.

여섯째, 어업자원증식보호비의 사용범위는 다음과 같은 곳에 한정한다. ①증식 방류를 위한 묘종과 종묘배양에 필요한 부대시설의 구입, 근해와 내륙수역에 인공어초·魚巢 등 증식시설의 건립, ②특정 어업자원 보호를 위해 어민에게 용자하여 생산에 전담 사용케 하는 생산용통자금(생활보조와 유동자금으로 활용해서는 안됨), ③어업자원 증식을 위해 제공하는 과학연구경비 보조, ④어업자원 증식 보호 관리 수단과 어업자원 감시를 개선하기 위해 제공하는 경비보조.

일곱째, 어업자원증식보호비는 예산외자금으로 관리하고 규정 용도에 따라 지정된 항목에만 전용(專款專用)하여야 하며 합부로 사용할 수 없다.

5) 중국 어업관리체계의 문제점

(1) 시장경제체제로의 진입에 따른 혼란

중국 수산업의 생산량은 급속도로 증가하고 있다. 이는 중국 수산업이 다른 산업분야와 마찬가지로 시장경제체제로 진입함에 따라 생산유인효과가 크게 나타나고 있기 때문이다. 그러나 시장경제체제로 진입하였다고 하여 완벽한 형태의 시장경제가 형성된 것은 아니기 때문에 많은 부작용을 유발하면서 혼란상태를 맞이하고 있는 것이 중국 수산업, 특히 어업자원관리에 있어서 문제가 되고 있다.

어업자원은 공유재이기 때문에 자유경제체제하에 있어서도 어업자원 남획문제가 큰 문제가 되고 있는 상황에서 이제 막 시장경제체제가 도입된 중국에 있어서의 어업자원 남획문제는 문제로 인식되지 않고 있는 것 자체가 문제가 되고 있다. 정부에 의해서는 어업자원관리를 위한 많은 노력을 기울이고 있음에도 불구하고 개별어업단위에서는 어업자원에 대한 남획이 문제가 되지 않고 있다. 따라서 어업허가를 얻은 어업단위는 단기간에 마구 어획을 하여 자원을 감소시켜 버리게 된다. 이는 사업의 영속성을 저해하는 원인이 된다. 이 결과 인민공사 이후의 민영기업체와 최근에 보편화되기 시작하고 있는 어업종류별 행업협회에 있어서 사업을 반복적으로 영위하지 못한 사례가 많이 발생하게 되었다.

이러한 상황하에서 미래를 위한 어업자원보호는 어업자들 사이에 아무런 의미를 지니지 못하게 되는 것이다. 오직 현재 수익극대화만이 지상의 목표가 되고 있는 것이다. 어업자원보호는 어업자 개개인의 의식이 가장 중요한 덕목임에 비추어 본다면 시장경제의 초기단계에 있는 중국에 있어서 어업자원관리는 매우 어려운 문제의 하나가 되고 있다.

(2) 어업근로자들의 자질저하

어업에 종사하고 있는 근로자들의 자질이 저하되고 있어 문제가 되고 있다. 대부분의 어업근로자들은 전문적인 어업교육이나 기술을 습득하지 못한 상태에서 어로어업이나 양식활동에 종사하고 있기 때문에 어업성과가 제대로 나타나지 못하고 있다. 따라서 효율적인 어업활동이 이루어지지 못하고 있는데, 이 과정에서 어업자원관리가 소홀해 지고 있는 것이다. 어업근로자들의 낮은 자질이 어업자원관리에 미치는 영향

은 다시 두 가지로 나누어 생각할 수가 있는데, 그 첫째가 무분별한 어획을 들 수 있다. 어로장비가 열악한 탓도 있지만, 주어진 어로장비도 완벽하게 활용하지 못한 상황에서 무분별한 조업을 하여 혼획률을 높이고 있다. 두 번째로는 어업자원관리에 대한 의식이 낮기 때문에 단기생산성확대에만 관심이 집중되고 있는 것이다. 이로 인해 잦은 해상투기 등이 일어나 어업자원관리에 악영향을 미치고 있다.

(3) 어장환경의 악화

중국은 어업수역 및 생태환경을 보호하기 위하여 많은 노력을 하고 있음을 살펴본다. 그럼에도 불구하고 중국에서 어업수역에서의 환경오염은 심각한 상황에 처해 있다. 한 보고에 의하면 1993년도에만 어업부문 오염사고가 442건이나 발생하였으며 경제적 손실은 4.2억원에 이르렀다고 한다.

이러한 추세는 지속적으로 일어나고 있으며, 보다 대형화되고 있다는 점에서 크게 우려되고 있다. 따라서 일부 성, 시에서는 어업법규를 재정비하여 어정당국의 조사·처리권을 대폭 강화하고, 어업자들의 합법적인 생산활동을 보호하는 경향에 있다. 그러나 연안에서의 경제개발이 가속화됨에 따라 환경오염의 확산속도도 빨라지고 있기 때문에 연해, 하구, 항만, 내륙수역 등에서의 어장오염문제는 어정당국과 어업자들의 중요한 관심사항의 하나가 되고 있다.

第 5 章 日本의 漁業資源政策

현재 일본은 세가지 방법에 의해 어업자원 규제정책을 실시해 오고 있다. 하나는 「어업법」 및 「수산자원보호법」에 근거한 「일반적 형태의 어업관리제도」(1997년 새로운 어업관리제도로써 총허용어획량제도가 실시되고 있으므로 구분하기 위하여 임의로 명명함)이며, 다른 하나는 1977년 200해리 문제가 대두되면서 1980년대에 들어와 전국적인 확산을 보이고 있는 연근해어업인을 중심으로 자율적인 어업관리인 「자원관리형어업」이다. 마지막 하나는 「해양생물자원의 보존 및 관리에 관한 법률」에 근거하고 1997년부터 시행되는 「총허용어획량제도」로서 이 제도는 해양법 협약을 일본이 비준함으로써 실시되기 시작하였다.

이러한 일본의 어업자원 규제정책의 세가지 방법은 보는 시각에 따라 두가지 방법으로 구분할 수 있다. 하나는 법적 근거에 의한 정책으로서 일반적 형태의 어업관리제도와 총허용어획량제도이며 다른 하나는 순수하게 어업인의 자율적 노력에 의한 자원관리형어업으로 구분할 수 있다.

따라서 일본의 어업자원 규제정책의 특성은 법제도적 근거에 의한 어업자원관리와 어업인 자율에 의한 어업자원관리의 병용에 있다고 할 수 있다. 즉 일반적 법제도에 의거해서 실시하는 어업자원 관리제도의 체계를 그대로 활용하면서, 어업인의 자율적인 노력에 의한 어업자원 관리를 보완하고, 유엔해양법 협약을 준수하는 총허용어획량제에 의한 어업자원 관리제도를 새로이 구축하여 이 세 개의 기둥을 중심으로 어업자원을 관리하고자 함에 있다고 볼 수 있다.

일반적 형태의 어업관리제도는 어획노력량의 제한, 수산자원 보호를 위한 여러 가지 규제 등으로 실시되어온 제도이다. 총허용어획량제도는 해양법 협약에 따른 것으로 신해양질서에 대응하기 위하여 1997년부터 실시되고 있는 어획량을 제한하는 새로운 제도라고 할 수 있다.

반면에 「자원관리형어업」은 1977년 200해리 문제가 대두되고 공해상에서의 조업 규제가 강화되면서 연근해어업의 중요성에 대한 인식제고 및 일본 어업내부의 문제

(어획노력의 과잉으로 어업전환이 어려워진 점 및 어가의 정체 등으로 인한 어업경영의 위기 심화)에 대한 유력한 대응책으로 어업인 스스로가 어획노력량, 어획량 및 수산자원 보호를 위한 여러 가지 규제를 내부적으로 정하여 준수하는 어업인의 자율적 노력에 의한 어업관리 방법이다.

일본의 어업자원 조성정책은 명치시대부터 계속되어 온 연어·송어인공부화방류사업, 일본의 고도경제 성장하에서 다양한 개발로 인해 축소된 연안어장에 대한 진흥대책의 일환으로 출발한 재배어업의 육성, 그리고 이러한 자원조성에 대한 그 성과를 올리기 위한 기반조성사업으로 어장정비 및 개량의 연안어장정비개발사업 등이 지속적으로 실시되고 있다.

1. 一般的 形態의 漁業資源 管理制度

1) 법적 근거

일본에서 실시되고 있는 일반적 형태의 어업자원 관리는 현행의 「어업법」(1949년 제정) 및 「수산자원보호법」(1951년 제정)에 그 법적 근거를 두고 있다. 「어업법」은 어업생산에 관한 기본적 제도를 정한 법률이며, 「수산자원보호법」은 수산자원의 보호배양을 도모하여 그 효과를 유지함으로써 어업의 발전에 기여하고자 하는 법률이다. 이러한 법률에 의거해 「일반적 형태의 어업자원 관리 제도」가 실시되고 있다.

따라서 어업법 및 수산자원보호법은 어장이용의 질서유지, 수산자원의 보호배양을 통하여 어업생산력의 발전을 위한 제도적 기반으로써 일본 어업관련제도의 기본이 되는 법률이다.

이러한 법적 근거에 의한 일본의 「일반적 형태의 어업자원 관리」는 어업자원의 보호·관리의 측면보다는 어민수가 많고 어장분쟁이 빈발하는 일본 어업의 특성상 신규가입을 억제함으로써 어업질서를 유지해야 하는 어업조정상의 필요에서 실시되고 있으며, 기존의 어업질서 유지가 그 주된 목적으로써 어업조정기구의 운영을 통해 그 목적을 달성하고자 한다(「어업법」 제1조).

한편 자원조성정책은 「연안어장정비개발법」 및 「수산자원보호법」에 근거하여 재배어업, 연어·송어인공부화방류사업, 어장조성·개량을 위한 연안어장정비개발사업이 실시되고 있다.

2) 어업자원 규제정책

(1) 어업허가제도의 내용 및 실태

어업허가란 수산자원의 보호 및 어업조정의 목적에서 자유로이 어업을 영위하는 것을 일반적으로 금지하고 허가를 통하여 특정한 사람에게 금지를 해제하여 어업활동을 할 수 있도록 하는 것이다. 따라서 어업을 영위하고자 하는 사람은 허가를 받아야 하므로 어업자를 제한하게 되고 이것은 어로활동에 사용되는 어선의 제한이므로 어획노력량을 제한한다. 그리고 허가의 방법에도 어선의 척수, 톤수 및 마력수의 제한, 어선 설비 등에 대한 여러 가지 기준 및 규제가 법적으로 규정되어 있다.

이와 같이 허가제이란 어업행위를 할 수 있는 어선에 대한 허가 및 허가 척수, 톤수 및 마력수의 조절과 같은, 즉 어획노력량의 조절을 통하여 어업자원을 관리하고자 하는 어업자원 정책의 한 방법이다.

일본의 어업허가는 지사허가와 장관허가로 대별되고 그 각각의 어업을 지사허가어업과 장관허가어업이라고 한다. 이는 어업자원에 대한 관리를 장관과 도지사가 서로 분담·협력하여 어업조정을 통하여 이루고자 함에 있다.

허가주체별 허가어업의 종류를 정리한 것이 <표 5-1>이다.

<표 5-1>

일본의 허가주체별 허가어업의 종류

허가 주체별	구 분	구 체 적 어 업 종 류
장관 허가 (승인) 어업	지정 어업	근해저인망어업, 대중형선망어업, 근해다랑어·가다랭이어업, 중형송어·연어자망어업, 이서(以西)저인망어업, 원양저인망어업, 북양연승·자망어업 등 16종류
	장관승인 어업	오징어낚시어업, 쫄치어업, 오징어유자망어업, 대게어업 등
지사 허가 어업	법정지사 허가어업	중형선망어업, 소형기선저인망어업, 세토내해기선선인망어업, 소형연어·송어유자망어업 등 4종류
	지사허가 어업	소형선망어업, 기선선인망어업, 고찌망어업, 저인망어업, 자망어업, 잠수기어업, 만새기집어어업, 선인망어업, 고정식자망어업, 문어단지어업 등

장관허가어업을 지정어업이라고 하는데 16종류의 어업이 법률에 근거하여 政令으로 정해져 있으며, 우리나라의 원양어업과 근해어업에 해당하는 어업이라고 할 수 있다.

지정어업은 2가지 요건 즉 ① 수산동식물의 번식보호 및 어업조정을 위하여 어업자 및 그 사용하는 선박에 대하여 제한조치를 강구할 필요가 있는 어업일 것, ② 정부간의 결정, 어장의 위치, 기타 관련으로 해당조치를 일원화하여 강구하는 것이 적절한 어업일 것의 요건을 갖추어야 한다.

선박에 대한 제한조치란 어획노력의 지표로 선박에 대한 총톤수, 척수 등의 규제조치이며, 복수의 규제주체에 의해 규제하는 것이 아니고 농림수산장관에 의해 통일적으로 규제한다는 것이다. 예를 들면 조업구역이 둘이상으로 都道府縣知事の 규제에 위임하는 것이 부적당한 경우, 조업구역이 지사의 관할 구역외의 원양어업의 경우 정부간 협정에 근거하여 규제를 필요로 하는 경우 등이다.

현재 16종류의 지정어업은 선박별로 농림수산장관의 허가를 받아야 한다. 허가의 유효기간은 5년이며, 지정어업의 허가는 公示 및 일제 更新에 그 특징이 있다. 즉 주무장관은 당해 지정어업에 관한 수산동식물의 번식보호와 어업조정, 기타 공익에 지장을 초래하지 않는 범위내에서 선박의 총톤수별 척수 또는 총톤수별·조업구역별(조업기간별)척수, 허가신청의 기간을 정하여 공시하고 허가신청을 한 선박의 척수가 공시된 척수를 초과할 경우 장관은 허가기준을 정하여 이에 따라 허가할 선박을 결정해야 한다. 따라서 허가가 갱신되는 5년마다 허가의 정수를 정하여 공시하므로 허가 정수는 허가시마다 상이하지만 대체로 변함이 없다. 그리고 동일 지정어업은 동일 시기에 허가 유효기간이 만료되도록 하는 일제 갱신제를 채택하고 있다. 이러한 공시 및 일제갱신 제도는 허가에 대한 공정성을 확보하고 어업조정 및 수산자원보호를 도모하기 위한 방법이라고 할 수 있다.

장관승인어업은 지정어업외의 어업으로 지정어업의 허가방식에 따르지 않고 허가제를 필요로 하는 어업으로 어업법 및 수산자원보호법의 규정에 의해 농림수산성령에서 정하고 장관의 승인어업으로 처리하고 있다. 중요한 장관승인어업으로는 꽂치붕수망어업, 대게어업, 오징어채낚기어업 및 오징어 유자망어업 등이 있다. 장관승인어업은 매년 조업기간의 개시 전에 장관의 승인을 받아야 한다.

지사허가어업에는 법정지사허가어업과 일반지사허가어업의 2종류가 있는데 주로 연안어업이 이에 해당한다. 법정지사허가어업은 법률로 국가가 통일적으로 규제할 수 있도록 하고 있으며, 일반지사허가어업은 법률에 그 근거를 두고 都道府縣규칙에서 정하도록 되어 있다.

법정지사허가어업은 수산자원의 보호배양 혹은 2개이상의 都道府縣에 걸쳐있는 어업조정상 각 都道府縣別 허가척수의 한도를 지사의 판단에 일임할 수 없는 경우 즉

지사가 허가를 남발하면 그 자원에 미치는 악영향이 인접 타현의 어업자에게까지 미치는 어업, 또는 조업상 무리하게 타현의 어장을 침범하여 어업분쟁을 격화시킬 우려가 있는 어업은 법정지사허가어업으로 법률에서 정하고 있다.

법정지사허가어업은 어업경영 규모 및 많은 허가척수로 인해 허가판단은 통상 지역의 사정에 밝은 지사에게 일임하나 都道府縣別 허가척수의 최고한도, 혹은 허가어선의 총톤수, 마력수의 한도 등을 농림수산장관이 통일적으로 규제한다. 따라서 장관이 都道府縣別 허가척수의 최고한도를 설정하면 지사는 이 한도내에서 허가해야 한다. 허가척수의 최고한도인 허가 정수는 허가가 갱신되는 3년마다 공시되므로 허가척수는 상이하나 대체로 변함이 없다.

중형선망어업, 소형기선저인망어업, 세토(瀬戸)내 기선선인망어업 및 소형연어·송어어업등이 어업법(제66조 1항)에 법정지사허가어업으로 규정되어 있으며 선박별로 조업구역을 관할하는 지사의 허가를 받아야 한다. 법정지사허가어업은 장관허가어업과 마찬가지로 공시 및 일제갱신제를 택하고 있으며 그 허가 유효기간은 3년이다.

일반지사허가어업에 속하는 어업중 소형선망어업, 기선선인망어업, 고찌(吾智)망어업은 어업조정 및 수산자원보호를 위해 어업별 및 선박별로, 기타어업은 어업별로 지사의 허가를 받아야 한다.

일반지사허가어업은 각 都道府縣別 「어업조정규칙」에 지정되어 있으며 「어업조정규칙」에는 어업단속, 어업조정 및 수산자원의 보호배양을 도모하기 위한 각종의 제한 조치가 규정되어 있다. 일반지사허가어업의 허가 유효기간은 3년이다.

어업법 및 政令에 명시된 장관 허가어업(지정어업중 근해어업에 해당하는 것만)의 명칭 및 어선규모를 정리한 것이 <표 5-2>인데 어업종류에 따라 어선규모가 상이한 것을 알 수 있다. 또 <표 5-3>은 연안어업으로 어업조정규칙에 의거한 지사허가어업의 어업종류별 어선규모를 나태내고 있다.

어선규모 및 어구·어법이 다양하며 그 각각에 대하여 허가를 달리하여 규제의 강도를 달리하고 있다. 즉 어획강도가 높아 수산자원보호 및 어업조정에 영향을 많이 미칠 것으로 간주되는 어업은 장관허가 및 법정지사허가어업으로 법률로 정하여 어선별 총톤수, 총척수, 총마력수 등의 규제조치를 통하여 어획노력을 조절해 오고 있다.

지정어업의 경우 지정어업의 허가를 받은 자가 허가받은 선박의 총톤수를 증대시키거나 변경하고자 할 때는 주무장관의 허가를 받아 선박별 총톤수의 최고한도내에서 톤수를 보충할 수 있다. 이와 같이 톤수의 보충이 가능하도록 톤수의 매매가 이루어지고 있다.

<표 5-2>에서 알 수 있듯이 지정어업의 허가척수는 감소하고 있다.

<표 5-2>

일본 지정어업 종류별 어선규모 및 내용

지정어업종류	어선규모 및 내용	허가척수		
		'91	'93	'95
근해저인망 어업	총톤수 15톤이상으로 저인망을 사용하여 수산동물 을 포획하는 어업. 쌍끌이와 외끌이로 구분됨.	655	646	576
대중형선망 어업	총톤수 40톤이상으로 선망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업. 북해도일원은 총톤수 15톤이상임.	317	300	265
근해가다랭이 · 다랑어어업	총톤수 20톤이상 120톤미만으로 채낚기로 가다랭 이 다랑어어업을 포획하는 어업	571	503	476
중형연어· 송어유망어업	총톤수 30톤이상으로 자망을 사용하여 연어·송어 를 포획하는 어업.	153	123	122
꽂치어업 (붕수망)	총톤수 10톤이상으로 붕수망을 사용하여 꽂치를 포획하는 어업.	421	338	284

주) 대중형선망의 허가척수는 허가통수임. 허가척수는 일본어업백서에서 발췌

(2) 질적 규제의 내용 및 실태

일본의 어업에 대한 질적 규제는 「어업법」 및 「수산자원보호법」에 따라 어업의 제한 및 금지 등의 조치가 취해지는데 지정어업, 승인어업의 경우는 지정어업 단속 등에 관한 성령(省令), 승인어업등의 단속에 관한 성령(省令), 그리고 어업종류별로 각종의 규제 규칙이 법률로 정해져 있고 이러한 성령 및 규칙속에 조업에 관한 제한과 금지 규정이 상세하게 언급되어 있다.

지사허가어업에 대한 질적 규제도 「어업법」 및 「수산자원보호법」에 근거하고 각 都道府縣別 「어업조정규칙」속에 조업에 관한 제한 및 금지 규정이 상세하게 언급되어 있다. 질적 규제는 수산자원의 분포, 어업종류 등 지역에 따라서 천차만별인 경우가 많다. 각 지역의 실정에 따라 수산자원의 보호배양, 어업단속 기타 어업조정을 도모함과 동시에 어업질서의 확립을 기하는 것을 목적으로 지사가 정하는 규칙이 都道府縣 어업조정규칙이다. 都道府縣의 질적 규제는 어업법(제65조) 및 수산자원보호법(제4조)에 근거한 도도부현 어업조정규칙에 따라 실시되는데 이 도도부현 어업조정규칙은 농림수산장관의 인가를 받아 지사가 정하게 되어 있다.

따라서 각 都道府縣은 각각의 어업조정규칙을 정하고 있어 일본의 질적 규제 정책은 매우 다양하고 복잡하므로 질적 규제 내용을 일일이 언급하기 보다는 전체적인 법적 규정을 정리한 것이 <표 5-4>이다.

각 규정을 위반하였을 시, 성령의 경우는 2년이하의 징역 또는 50만엔이하의 벌금, 어업조정규칙의 경우는 6개월이하의 징역 또는 10만엔이하의 벌금부과와 함께 어획물, 제품, 어선 및 어구 기타 수산동식물의 채포에 사용된 물건의 몰수 또는 추징금이 부과된다.

〈표 5-3〉

일본 연안어업 종류별 어선규모 및 내용

구분	어업종류별	어 선 규 모 및 내 용
법정 지사 허가 어업	중형선망 어업	총톤수 5톤이상 40톤미만의 선박에 의해 선망을 사용하여 수산 동물을 포획하는 어업
	소형기선 저인망	총톤수 15톤미만의 동력어선에 의해 저인망을 사용하여 수산동 물을 포획하는 어업
	세토내해 기선선인망	총톤수 5톤이상의 동력어선에 의해 선인망을 사용하여 수산동 물을 포획하는 어업
	소형연어· 송어유망어업	총톤수 30톤미만의 동력어선에 의해 유망을 사용하여 연어 또 는 송어를 포획하는 어업
지사 허가 어업	소형선망 어업	총톤수 5톤미만의 선박으로 선망을 사용하여 수산동물을 포획 하는 어업
	기선선인망 어업	동력어선에 의해 선인망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
	고찌망어업	고찌망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업. 돔외줄낚시와 어장 경합
	저인망어업	무동력선에 의해 저인망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
	자망어업	자망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업.
	잠수기어업	잠수기를 사용하여 수산동물을 포획하는 어업.
	만새기어업	해면에 시설물을 설치하여 모여든 만새기를 선망, 낚시등으로 포획하는 어업
	지인망어업	지인망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
	문어단지어업	해저에 단지를 설치하여 그 속에 들어간 문어를 포획하는 어업

<표 5-4>

일본에 있어서 질적 규제의 제도적 내용

관련법규	규 정 내 용	省令 및 규칙
어업법 (제65조)	* 수산동식물의 채포·처리의 제한 또는 금지 * 수산동식물 또는 그 제품의 판매, 소지의 제한 및 금지 * 어구·어선의 제한 또는 금지 * 어업자의 수 또는 자격 제한	< 省令 및 규칙 > * 근해저인망 조업의 제한 또는 금지조치 규칙 * 이서저인망 조업의 제한 또는 금지조치 규칙 * 대중형선망 조업 제한 또는 금지조치 규칙
수산자원 보호법 (제4조)	* 수산동식물의 채포·처리의 제한 또는 금지 * 수산동식물 또는 그 제품의 판매, 소지의 제한 및 금지 * 어구·어선의 제한 또는 금지 * 수산동식물에 유해한 물질의 유기 또는 유출 기타 수산동식물에 유해한 수질 오염에 관한 제한 또는 금지 * 수산동식물의 보호배양에 필요한 물건의 채취 또는 제거의 제한 또는 금지 * 수산동식물 이식의 제한 또는 금지	* 근해가다랭이·다랑어 조업제한 또는 금지조치 규칙 * 승인어업단속에 관한 성령 * 세토내해어업단속규칙 * 소형저인망단속규칙 등등 < 도도부현 어업조정규칙 > * 금지구역(보호수면, 하구 등) * 금지기간 * 어구·어법의 제한 또는 금지 * 채장제한 * 유어제한 등등

도도부현 어업조정규칙에 따라 각 都道府縣에서는 도도부현의 실정에 맞게 금지구역, 금지기간, 어구어법의 제한 또는 금지, 어선제한, 채장제한, 유어의 제한 등의 구체적인 규정을 설정하고 있어 그 내용은 복잡하고 다양하여 일괄적으로 설명하기 어렵다. 이 중에서 보호수면에서의 채포금지, 채포금지 기간, 채포채장 제한, 유어 제한 등에 대하여 간단하게 언급하고자 한다.

① 보호수면에서의 채포금지(금지구역)

보호수면은 수산동물의 산란, 치어의 생육, 수산동식물의 종묘 발생에 적합한 수면으로 주무장관이 지정한다. 보호수면은 주로 어업권이 설정된 어장내에 있으며 1988년 현재 일본의 전국해면에 58개소(패류 24개소, 조장(藻場) 34개소)가 지정되어 관리

되고 있다.

도도부현지사는 보호수면에 대하여 관리계획을 세워 관리해야 하며 관리계획의 내용은 증식 수산동식물의 종류 및 그 증식의 방법 및 증식개요, 채포 제한 또는 금지 수산동식물의 종류 및 그 제한 또는 금지 내용, 제한 또는 금지하는 어구 또는 어선 및 그 제한 또는 금지 내용이다. 보호수면에서의 엄격한 규제를 위하여 어업조정규칙으로 규정하고 있다.

② 채포금지 기간

수산동식물의 채포의 금지기간은 번식보호를 위하여 정한 것으로 산란기, 발아기 또는 그 전후기를 지정하여 금지하고 있다. 都道府縣에 따라 금지기간을 정하고 있는 수산동식물의 종류 및 기간은 都道府縣의 실정에 따라 상이한데 그 종류 및 기간의 범위는 대체로 <표 5-5>와 같다.

③ 유어(遊漁)제한

영리를 목적으로 하지 않는 레크레이션을 위한 수산동식물의 채포 즉 유어 방법을 장대낚시, 손낚시, 우수망(叉手網), 투망(배를 사용하지 않아야 함), 작살, 칼, 보행도수 채포 등으로 한정하여 유어 제한을 두고 있다.

<표 5-5>

일본에 있어서 채포 금지기간

수산동식물 종류	채포 금지 기간
피 조 개	4월 - 9월
전 복	10월 - 12월
대 합	4월 - 8월
키 조 개	6월 - 10월
뱅 어	1월 - 3월
천 초	9월 - 3월
미 역	7월 - 2월
대 하	6월 - 8월
해 삼	4월 - 10월

④ 채포채장 제한

채장 제한의 일부만 <표 5-6>에 제시해 보았는데 都道府縣에 따라 채장제한이 각각 상이하다.

3) 자원조성정책

일본은 자원조성을 위해 연안어장정비개발계획제도에 의한 연안어장정비개발사업(1974년 시작)을 실시하고 있으며 현재 제4차연안어장정비개발사업이 실시중에 있다.

이 제도는 「연안어장정비개발법」에 그 법적 근거를 두고 있는데, 이 법의 목적은 수산동물의 종묘생산 및 방류 그리고 수산동물의 육성을 위한 연안어장개발을 종합적이고 계획적이며 효율적으로 추진하여 연안어장의 안정적인 이용관계를 확보하고 연안어업의 기반인 연안어장의 정비 및 개발을 도모하여 연안어업의 안정적인 발전과 수산물의 공급 증대에 기여하는 것이다(법 제1조). 이 법의 취지는 연안어장의 종합적 이용 및 안정적 발전을 위하여는 방류 장소를 정비하는 연안어장정비개발사업과 방류를 위한 종묘생산이 조화를 이루어야 한다는 것이다.

방류 장소의 정비를 위한 연안어장정비개발사업은 구체적으로 어초설치사업, 수산동식물의 증식장 및 양식장 조성사업, 연안어장보전사업으로 시행령에 규정되어 있으며(시행령 제 1조), 이 사업은 자원조성을 위한 기반시설을 조성하는 사업이라고 할 수 있다.

그리고 방류 즉 자원조성을 위해서는 재배어업의 진흥을 추진하고 있는데 재배어업의 진흥은 「연안어장정비개발법」에 그 법적 근거를 두고 있다.

재배어업 외에 자원조성을 위해 연어·송어인공부화방류사업이 실시되고 있는데 이 사업은 수산자원보호법의 제20조 「농림수산장관은 溯河性魚類 중 연어 및 송어의 증식을 도모하기 위하여 인공부화방류를 실시한다」에 근거하여 실시되고 있다.

이와 같이 일본의 자원조성정책은 「연안어업정비개발법」 및 「수산자원보호법」에 그 법적 근거를 두고 방류장소의 기반정비, 종묘생산 및 종묘방류의 세 측면에서 종합적으로 실시되고 있다.

(1) 재배어업

재배어업은 1950년대 후반 고도경제 성장하에서 다양한 개발로 인해 연안어업이 축소된 세토내해에서 어업진흥책의 일환으로 출발하였다. 재배어업이란 「어패류의

<표 5-6>

일본 都道府縣別 어획 체장제한

단위 : Cm

지방별	연어	송어	방어	숭어	장어	대하	증하	문어	전복	오분 자기	소라
北海道	20	20							7.5		
青森	20	17							9		
岩手	20	20							9		
宮城	20	20			20				9		
秋田	20	20							10		
山形	18	18							10		2.5
福島	15	15							9.5		
茨城	15	15							11		
千葉			15		26	13	8		12	5.5	7
東京			15		24	13			11	4.5	5
神奈川			15		24	13	8		11		3
新潟					40				9		
富山									10		
石川								200	10		2.5
福井					13	13			10	5	3
靜岡					20		8		11		
愛知									8		
三重大					20	4.2			10.6		
京都					20				10		2
大阪				15	20						
兵庫		12	15		20			100	9		2.5
和歌山			15		20	15			10	4.5	
鳥取									9		2
島根			15		30				10		2.5
岡山					20		5				
廣島					23		10				
山口			15		20		10		10		2
徳島			15		20	13			9	3	
香川					20		6				
愛媛			15		25	15	8		10		2
高知			15		21	13			9	3	
福岡			15		21	20	10	100	10		
佐賀					21	15			10		
長崎			15		21	15		100	10		2.5
熊本				10	21	15	5	100	10		2.5
大分			15	10	20	20	10	200	10		2
宮崎			15	10	25	15			10	4	5
鹿兒島					21	13			10	5	
沖繩					10	18					

<표 5-6>

일본 都道府縣別 어획 체장제한(계속)

단위 : Cm

지방별	임연수	대합	모시조개	피조개	키조개	성게	기 타
北海道	7.5						가리비6.5
青森 岩手 宮城 秋田 山形 福島	7 7 7.5	 3 3	 2 2.5	8.5		3.5	도루묵6 도루묵6, 참돔6, 굴8
茨城 千葉 東京 神奈川	7	3 4.5 4 2	2.7 2.5 2		18 18	9 9	조선대합5 황조어10
新潟 富山 石川 福井 靜岡 愛知		 3 3 3	 3 2 2.5			2 5	진주조개6 새조개4, 개랑조개4
三重大 京大阪 大兵庫 和歌山		3 5	1.5 2.5			20	
鳥取 島根 岡山 廣島 山口		3 3 3 3	3 2			20 2.5	진주조개6 불락7 꽃게13 꽃게13
徳島 香川 愛媛 高知		3 3 4	2.5 2				감성돔6, 꽃게13 꽃게·불락7
福井 佐賀 長崎 熊本 大分 宮崎 鹿兒島 沖縄		4 4 3 3 4 5	3 3 2 2 2.5	7 3	15 15 15 15		참돔9, 꽃게15, 새조개6, 개랑조개4, 진주조개8

종묘를 대량 생산하여 적지에 방류하여 보호하면서 자연의 바다에서 성장시켜 그 후 어획한다」고 하는 그 당시는 새로운 어업이었다. 이러한 새로운 바다의 자원배양을 「재배어업」이라고 명명하여 세토내해를 모델해역으로 하여 국가, 관련 도도부현 및 어업자가 일체가 되어 시작되었다.

일반적으로 해양생물은 방대한 양의 산란을 하지만 자연계에서 초기 감모가 극심하다. 가장 감모율이 높은 시기를 인위적으로 보호배양하여 자연계에서 충분히 적응할 수 있는 단계까지 육성시켜 방류함으로써 자원수준을 향상시킴과 동시에 합리적인 어획을 통하여 어업생산의 증대를 도모하는 것이 재배어업의 목적이다.

재배어업의 진흥을 도모하기 위하여 주로 국가에 의한 종묘생산의 기술개발, 都道府縣은 종묘의 대량 생산 및 방류를 위한 시설정비 및 방류기술 개발을 담당하여 국가와 지방자치단체가 각각 그 역할을 분담하고 있다.

1970년대 후반 신해양질서의 도래로 세계 각국이 200해리 수역을 설정함에 따라 일본 주변수역의 활용과 개발책의 일환으로 연안어장정비개발사업과 함께 재배어업은 전국으로 확산되어 갔다.

현재 재배어업을 추진하기 위해 16개의 국가운영의 재배어업센타(사업장·분장) 및 53개의 도도부현운영의 재배어업센타가 설치되어 있으며, 시정촌(市町村), 어협, 어업관련단체 등이 중간육성 시설을 갖추고 있다. 이들 시설에서는 주로 국가가 기초적인 기술개발, 都道府縣은 응용적인 기술개발 및 종묘의 대량생산을 담당하고 있으며 이러한 성과를 바탕으로 어업자들은 방류사업을 통하여 재배어업의 사업화를 주도하고 있다. 현재 재배어업의 대상어종은 약 80종에 달하며 전복, 중하, 꽃게, 참돔 등 약 10여종은 대량종묘생산이 이루어지고 있다<표 5-7>.

방류사업은 실제로 혜택을 입는 어업자들의 적절한 부담으로 실시되고 있으므로 명확한 효과를 거두어야 한다. 따라서 방류후의 이동범위가 한정되고 육성·관리가 비교적 용이하면 효과가 쉽게 나타난다. 따라서 방류사업의 효과를 올리는 패류, 성계류와 같은 정착성이 강한 어종 또는 사회유성 어종은 어업자들이 주체가 되어 방류사업을 각지에서 실시하고 있다. 한편 대회유성 어종은 복수의 어업종류 또는 유어로 광범위하게 어획되는 경우가 많고 방류후의 육성관리가 곤란하여 효과를 올리기 어려우므로 어업자가 주체가 되는 방류사업의 비율은 비교적 낮은 편이다.

(2) 연어·송어방류사업

연어·송어는 명치(明治)초기부터 인공부화방류가 실시되어 그 역사가 오래되었다.

<표 5-7>

일본에 있어서 주요 대상어종의 종묘 생산실적(1995)

단위 : 백만마리

어 종 명	종 묘 생 산 량
참 돔	28
흑 돔	11
가자미류	5
넙 치	31
중 하	458
꽃 게	61
전 복 류	43
가 리 비	2,792
합박조개	9
성 게	78

일본 최초의 부화방류는 명치9년(1876)에 이바라기현(茨城縣) 那珂川에서 실시되었고(북해도는 명치11년(1878년)), 명치21년(1888)에 북해도청이 치토세(千歳)부화장을 설치하여 본격적인 부화방류사업이 시작되어 1953년 수산청이 북해도의 부화장을 부속기관으로 발족하여 현재에 이르고 있다.

수산자원보호법의 제20조에서 제26조까지 소하성어류의 보호배양에 관한 규정이 언급되어 있고 그 내용은 ① 국영의 연어·송어인공부화방류, ②소하어류의 통로보호, ③ 내수면 연어의 채포금지 등이다.

현재 연어·송어 인공부화방류사업은 북해도와 동북지방 6개 현을 비롯하여 각 지역에서 실시되고 있으며 일본 국내 하천에 회귀하는 연어의 대부분이 인공부화방류에 의한 것이다. 연어의 부화방류마리수는 1970년대 후반에는 매년 20억마리의 수준으로 이러한 계속된 노력의 결과 최근 상당수의 연어가 회귀하고 있다.

1995년의 내유한 마리수는 전년도에 비해 13%증가하여 7,723만마리가 되었고, 자원수준도 고수준으로 안정적인 상태에 있다고 할 수 있다.

그러나 여전히 지역에 따라 회귀율의 차이가 나고 양륙 시기의 집중, 일본내 연어·송어류의 총공급량의 증대로 인한 산지여가의 저하 등이 문제로 지적되고 있다. 따라서 부화방류사업의 효율화를 추진하고, 소비자의 요구가 많고 상품가치가 높은 사쿠라송어와 홍연어에 대한 적극적인 자원 증대를 추진하고 있다.

(3) 어장의 조성·개발

일본 주변수역의 어업생산력을 증대시켜 효율적인 이용을 도모하기 위하여 어장정비가 「연안어장정비개발사업」을 중심으로 실시되고 있다. 연안어장정비개발사업은 콘크리트 블록 등의 내구성 구조물의 설치에 의한 어초어장조성, 조장(藻場)·간석(干潟)지 조성에 의한 증식장 조성, 소파제 설치에 의한 양식장 조성, 어장의 퇴적물 제거에 의한 어장기능의 회복 등을 내용으로 하는 사업이며 지역의 상황, 대상 어패류의 특성, 어장이용 방향 등을 고려하여 종합적이고 계획적으로 실시되고 있다.

조성된 어장에 성게 및 전복 등의 인공종묘를 방류하고 적절한 관리를 하는 등 재배어업과의 연계를 통해 자원 증대에 상승효과를 나타내고 있다. 특히 조장(藻場)·간석(干潟)지는 산란장, 치어의 성장장소 등 수산생물의 증식 장소로서의 기능, 유기물의 분해, 정화 기능 등 중요하고 다양한 기능을 가지고 있어 연안어장정비개발사업도 조장(藻場)·간석(干潟)지의 조성을 적극적으로 추진하고 있다.

현재 제4차 연안어장정비개발계획(기간 1994-1999년, 총사업비 6,000억엔)에 근거하여 양식장조성사업, 어초설치사업, 연안어장보전사업을 실시중에 있다(<표 5-8>).

특히 일본은 광활한 근해수역을 종합적으로 정비하여 자원증대 방안으로 근해수역을 유효하게 이용하는 것을 앞으로의 과제로 인식하여 <표 5-8>에서도 알 수 있듯이 해역고도이용 시스템의 도입을 통한 대단위의 해역초, 근해양식시설 설치, 신기술을 활용한 해양목장 조성 등을 실시하고 있다.

2. 資源管理型漁業

1) 정의 및 유형

「자원관리형어업」에 관한 정의 및 용어에 대하여 다양한 견해¹⁷⁾가 제기되고 있으며 이에 대한 논의는 계속되고 있다. 「자원관리형어업」이란 용어는 1977년 어업경

17) 長谷川彰은 자원관리형어업은 집단적 조정을 통해 어업의 산업적 특성인 무주물 선점경쟁을 저지하는 어업이라고 정의하였다. 그리고 平澤豊는 자원관리형어업은 자원수탈형어업의 반대어로 생겨난 것으로 그 내용은 자원의 유지·증대를 도모하여 높은 부가가치를 실현시키는 어업으로 자원관리와 유효이용에 관한 사상과 실천을 전개할 수 있는 곳은 연안어업에서이며 어업권을 소유한 어업협동조합과 조합에 결집되어 있는 어업인의 자주적인 활동에 의해서만 자원관리형어업의 방향을 모색할 수 있다고 하였다.

<표 5-8>

일본의 연안어장정비개발사업실행현황

구분 및 사업종목	사업내용	1995		1996	
		개수	사업비 (백만엔)	개수	사업비 (개소수)
연안어장정비개발사업		801	71,059	740	64,026
(1) 연안어장정비개발조사비	사업실시 전체계획 수립		495		495
(2) 연안어장정비개발조사비보조		40	407	36	408
(3) 연안어장정비개발사업비보조		761	70,156	704	63,122
① 어초설치사업					
- 병렬어초설치사업	내구성 소재의 어구설치	176	4,749	164	4,417
- 대형어초설치사업		228	14,809	170	11,211
- 인공초어장조성사업		68	9,040	2	7,160
- 부어초설치사업		4	610	4	744
② 중앙식장조성사업					
- 지선형중앙식장조성사업	투석, 이안제(離岸堤) 또는 간석지 조성 등에 의한 중앙식장 조성	118	16,139	114	14,851
- 광성형중앙식장조성사업		66	10,071	79	10,714
- 인공용승류어장조성사업	- 인공용승류발생 구조물 설치	1	200	1	150
- 양식장조성사업	- 소파제 설치, 준설 등 양식장 조성		5,281		5,348
③ 연안어장보전사업		17		18	
- 소규모어장보전사업	어장 퇴적물 제거, 준설 등의 어장 기능 회복	37	644	43	794
- 대규모어장보전사업		21	3,646	23	3,989
④ 해역고조도이용시스템도입등사업					
- 해역개발기간사업	- 해역초, 근해양식장설치, 천해어장 조성	16	4,098	1	2,670
- 해역고조도이용시스템도입사업	- 신기술을 활용한 해양목장 조성	6	686	5	560
⑤ 연안어장적정이용촉진사업	- 기존시설의 기능 증대·보수	3	182	8	514

제학자 平澤豊에 의해 제기되었고 그 이후 전국 연안 어촌 및 어업인에 확산되고 그리고 수산정책으로도 채택되어 현재는 일반적인 어업용어가 되었다.

그러나 “자원관리” 그 자체는 일본어업의 역사속에서 오래전부터 있었고 현재도 거의 모든 어업에 대하여 각종의 규제가 국가와 지방의 행정기관에 의해 실시되고 있다. 또한 “자원보호”라는 명목하의 규제가 각 都道府縣別로 대단히 많다.

따라서 「자원관리형 어업」이라고 새로운 용어를 사용하는 이유가 있어야 한다. 국가나 지방에 의한 외적 규제로서 실시해온 “자원관리”가 결국 ①생물학적 의미에서의 남획, ②경제학적 의미에서의 남획(과잉투자)을 제어하지 못했다고 하는 경험과 인식을 토대로 이러한 “자원관리”와는 다른 새로운 내용과 가능성을 가진 관리어업이어야 한다는 것이다. 「자원관리형 어업」의 사례를 통하여 밝혀진 “새로운 것”이란 어업자 자신들의 「함께 결정」에 의한 관리 즉 自律管理라는 점이다¹⁸⁾.

이러한 자주관리의 기초가 되는 “어업자간의 합의”의 도출에 가장 중요한 誘因은 바로 “어업소득의 증가”라는 요인이다. 참여 어업자들의 어업소득 증대가 확보되지 않으면 이 합의도출은 매우 어려우며, 또한 중요한 것은 참여 어업자 전원의 소득 증대이어야 한다는 것이다. 어선의 규모, 어업종류, 어업자의 연령 및 경험의 격차 등 어업자간에 발생하는 이해의 불일치를 어떻게 잘 조정하여 새로운 자원이용관계를 만들어 갈 것인가에 「자원관리형 어업」의 성패가 달려있다고 할 수 있다.

平澤豊는 「자원관리형어업」을 어민운동으로 간주하고 특히 이러한 생산방식의 주체로서 어업협동조합과 자주적인 어업인으로서 개별경영어가의 역할을 중시하였다. 처음 이 용어가 제기된 1977년 당시 일본에서는 200해리에 의한 어장상실이라는 위기감에서 연근해의 어업자원을 소중히 여기고 효율적으로 이용해야 한다는 문제의식에서 일본 주변어장의 재평가가 시작되었다.

그러나 곧 이어 어가는 급격히 하락하고 제2차 석유파동으로 인한 경비상승으로 어업경영이 악화되기 시작하였다. 200해리의 적용으로 인한 어장감소, 어업경영의 위기 등은 어업에 새로운 변화를 요구하게 되었으며 일본 국회가 「자원관리형어업의 확립에 관한 결의」¹⁹⁾를 1983년에 채택함으로써 예산조치가 취해지는 등 자원관리형어업은 일본의 수산정책에서 중요한 위치를 확보하게 되었다. 이러한 의미에서 200해리문제라는 외압은 자원관리형어업에 대한 국내적 합의형성에 결정적인 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.

그리고 1960년대 후반부터 인공부화의 기술혁신이 이루어지고, 대상어종이 증가하여 일본 전국적으로 인공부화시설(=재배어업센터)이 정비되어 재배어업이 연안어업에 광범위하게 도입되었으나 최종의 어획단계에서 개별경영의 이윤추구로 경쟁적 어획이 된다면 본래의 목적을 달성하기 곤란하다. 따라서 재배어업의 진전은 방류자원의 효율적인 어획방식을 요구하게 되었고, 이에 당시로서는 새로운 방식, 즉 어업인 스스로의 자

18) 平山信夫 編 「資源管理型漁業」, 成山堂書店, 14쪽

19) 1983년 5월 25일 참의원농림수산위원회에서 만장일치로 채택된 결의문은 「자원관리형어업으로서 이행은 긴급을 요하는 국민적 과제」로 인식되어 어장환경의 정비, 외국어선의 조업 질서화, 자원의 정확한 파악과 보호·육성, 어획노력의 적정화, 연안·근해어업에 있어서의 공동화·협업화 등의 제반대책에 대하여 열거하고 있다.

을적 규제인 자원관리형어업방식과 연계되었다.

자원관리형어업이라는 용어가 제기되고 10년후 1988년 일본은 처음으로 제8차 어업 센서스를 통하여 자원관리형어업의 실태를 파악할 수 있었다. 이 센서스 결과를 감안하여 국가는 자원관리를 보다 유효하게 실시하고 동시에 돔, 넙치 등 이동성 어류에 대한 광역적인 자원관리를 추진하기 위하여 해양수산자원개발촉진법을 개정하여 자원관리 협정제도를 만들어 협정에 대하여 도도부현지사의 인정을 받도록 하였다(법 제12조 2항-7항).

제8차 및 제9차 어업센서스 조사결과로부터 그 규모 및 형태가 다양한 자원관리형 어업을 6개의 유형 즉 ① 어장관리형(조업질서 유지 및 어장이용의 효율화) ② 어가유지형(어가형성의 안정 또는 향상) ③ 가입자원관리형(자연 가입군의 유효이용) ④ 재생산자원관리형(자원 유지·증대를 위한 어미량의 확보) ⑤ 재배자원관리형(종묘방류와 결합한 천연·재배자원의 유효이용) ⑥ 투입량관리형(과잉 어획노력량·경비·설비의 축소) 으로 분류할 수 있다. 이러한 자원관리형어업의 유형별 내용을 정리한 것이 <표 5-9>이다.

2) 자원관리형어업의 실태

「자원관리형 어업」에 관한 실태는 사례조사보고를 통하여 단편적으로 알려져 있었으나, 1988년 제 8차 어업센서스 및 1993년 제 9차 어업센서스를 통하여 처음으로 자원관리형어업의 전국적인 현황 및 실태를 파악할 수 있었다. 이 조사는 윤곽뿐인 「자원관리형어업」의 핵심을 「어업관리조직」에 두고 이 조직을 조사대상으로 하여 관리의 형태와 내용을 파악하였다.

어업관리조직을 대상으로 ①조직의 설립년도 ②조직에의 참가어업경영체수·어업종류 ③어업관리 구역 ④관리 기간 ⑤관리 방법 ⑥관리에 필요한 비용 ⑦결정 형식 ⑧위반자에 대한 벌칙 ⑨관리의 효과 등을 조사하였다.

(1) 관리조직의 설립년도

1988년 제8차 어업센서스에서 관리조직의 설립년도에 관한 조사를 실시하였다. 설립년도를 보면 1962년의 어업법개정 이전부터 어업관리를 실시해오고 있었던 관리조직이 현존하는 관리조직 총수의 약 40%정도를 차지하고 있는 것으로 나타나 일본에서의 어업관리는 오래전부터 실시해오고 있었다는 것을 알 수 있다. 1962년이후 5년마다 약 12%의 증가를 보였으나 참의원 농림수산위원회에서 「자원관리형어업의 확

<표 5-9>

일본 자원관리형어업의 유형별 내용

명 칭	목 적	특 징	대표적 방법
어장 관리형 (30%)	어장이용의 효율화와 조업질서 유지	패류, 대하 등의 정착성 자원을 대상으로 하는 어업과 연승·자망 등의 어장을 장시간 점거하는 어업에 많다. 어획량 제한은 하지 않는다.	풀청산제, 어장운번사용, 어선의 계획적 배치
어가 유지형 (13.6%)	어가안정 또는 향상, 대량어획 방지	정어리 등의 다획성 어종을 대상으로 하는 어업에 많다. 어획량 제한이 주된 내용으로 자원의 관리에는 직접적으로 대응하지 않는다.	풀청산제, 총허용어획량규제, 어획량의 개별할당제
가입자원 관리형 (58.6%)	천연자원가입군의 유효이용	소형어 보호가 주된 내용으로 개체의 중량증대(성장)를 이용하여 어획량을 증대시킨다.	소형어 재방류, 그물코의 확대
재배자원 관리형 (45.7%)	재배자원의 유효이용	내용은 가입자원 관리형과 동일하나 인공종묘의 방류에 의한 가입량을 증대시키는 점이 상이하다.	소형어 재방류, 그물코의 확대 방류장소의 금어구 설정
재생산자원 관리형 (10%)	자원량의 유지, 증대에 필요한 산란수의 확보	산란어미의 보호를 주된 내용으로 한다. 유영성자원은 광역적인 대처가 필요하므로 어린 또는 현차원의 사례가 많다.	산란기 금어, 포란어미 재방류
투입량 관리형 (15.7%)	어획노력량 및 경비절감	행사규칙을 연장하는 내용이 많으나 최근 정기 휴어제가 후계자 대책과 함께 급속히 확산되고 있다.	정기휴어일, 당번제 출어, 풀제, 마력제한, 어구제한

주) 자료 : 수산청진흥부 연안과 자원관리 추진 사무국

주) %표시의 모수는 140사례이나 합계는 중복으로 100%를 넘는다. 부가가치 향상, 휴어일, 노동력의 절감 등도 자원관리형 어업으로 간주되나 본 분류에서는 제외하고 있다.

림에 관한 결의」가 채택되어 이른바 「자원관리형어업의 원년」이 된 1983년 이후는 16%로 증가비율이 높아지고 있으며 계속적으로 관리조직이 새로이 조직되고 있다.

(2) 어업관리조직의 수

제9차 어업센서스결과에 의하면 자원관리형 어업추진의 핵심인 어업관리조직(일정한 규정에 의거하여 어업관리를 실시하는 조직)은 전국 2,271개어업지구(어업협동조합이 위치한 곳)의 약 40%에 달하는 957개어업지구에 1,524관리조직이 형성되어 있으며 이것은 5년전의 제8차어업센서스와 비교하여 보면 33어업지구, 185관리조직(13.8%)이 증가하였다.

대해구별로 관리조직의 증가를 보면 북해도구는 제8차 어업센서스때와 변동이 없으나, 다른 해구에서의 관리조직의 수는 모두 증가하고 하고 있으며 특히 일본해 서구(30.3%) 및 동중국해(24.3%)에서 크게 증가하고 있다.

(3) 운영주체별 어업관리조직

관리조직의 운영주체를 보면 어협단일조직(어업협동조합이 운영주체인 경우)이 452조직으로 관리조직 전체의 약30%를 차지하고 있으며, 어협하부조직(어업협동조합이 조직한 어업종류별 부회 등이 운영주체인 경우)이 598조직 · 39%, 어협내 임의조직(조합원이 어협내에서 독자적으로 조직한 어업종류별 부회등이 운영주체인 경우)이 314조직 · 21%로, 관리조직의 90%에 해당하는 1,364조직이 지구별 어업협동조합과 관련이 있다. 이와같이 자원관리형어업은 현장에서 어업협동조합이 중심이 되어 운영되고 있으며, 자원관리형어업에 관한 연구자들도 어업협동조합을 중심으로한 자주적인 관리를 강조하고 있다.

<표 5-10>

일본 자원관리형어업 운영주체별 어업관리조직의 수

구 분	1988	1993
어 협 단 일 조 직	435	452
어 협 하 부 조 직	532	598
어 협 임 의 조 직	237	314
기 타	135	160
합 계	1,339	1,524

(4) 관리대상의 어종 및 어업종류

관리대상의 어종을 보면 전복류를 대상으로 하는 관리조직이 547개로 전체 조직의 36%로 가장 많고, 소라가 358조직(23%), 성게류가 352조직(23%), 대하가 214조직(14%)으로 정착성 어패류가 주된 관리대상으로 되어 있다.

또한 어업종류별로 보면 정착성 어패류를 채포대상으로 하는 採貝·採藻·刺網 및 기타어업과 어업자원 및 어장환경에 미치는 영향이 염려되는 저인망을 관리대상으로 하는 조직이 많았다.

(5) 어업관리의 내용

관리조직이 실시하고 있는 어업관리내용을 ① 어업자원관리(어획량설정 및 자원량파악, 어업자원의 증식등), ② 어장관리(어장의 보전, 어장조성 등), ③ 어획관리(어기규제, 어획량규제, 어구어법규제 등)의 3종류로 구분해 보면 전체의 약75%에 해당하는 1,148조직이 3종류의 관리 모두를 실시하고 있었다.

각각의 관리에 대한 구체적 내용을 보면, 어업자원관리를 실시한 1,217조직(전체조직의 79.9%)중에서 「어업자원의 증식」을 실시하고 있는 조직이 976조직(80.2%)으로 가장 많았고, 어장관리를 실시한 1,416조직(전체조직의 92.9%)중에서 「어장이용의 규제」를 실시하고 있는 조직이 1,091조직(77%)으로 가장 많았다.

어획관리를 실시한 1,514조직(전체조직의 약 99%)을 보면 관리내용을 법적 규제(어업권행사규칙, 어업조정규칙 등의 법적 규제를 어업자가 준수하도록 수단을 강구하고 있는 것)와 자주규제(법적 규제를 초월하여 자주적으로 규정사항을 결정하여 어업인들이 준수하고 있는 경우)로 구분하여 보면 어기·출어일수·조업시간의 규제(가동량규제)는 자주규제, 어획싸이즈·어획량의 규제(자원직접규제)는 법적 규제, 어구어법규제(자원간접규제)는 자주규제·법적 규제가 상대적으로 많았다. 어획관리에 있어 전체적으로는 자주규제를 실시하는 조직이 법적 규제를 준수하는 조직보다 많았다. 특히 어획량의 자주규제는 전체 실시율이 27.5%이나 소형저인망의 경우는 약 56%가 자주적으로 어획량 규제를 실시하고 있어 소형저인망어업의 자원에 대한 자주적인 노력을 엿볼 수 있다.

(6) 어업관리조직에 참가하고 있는 어업경영체

어업경영체중 어업관리조직에 참가하고 있는 경영체는 69,985경영체로 전체의 40.8%

를 차지하고 있다. 대해구별로 어업관리조직에 참가하고 있는 경영체비율을 보면 태평양북구가 76.6%, 북해도구가 68.2%로 높고 동중국해구, 세토내해구 및 태평양남구가 20%수준으로 낮다.

어획금액의 규모별로 어업경영체의 어업관리조직에 대한 참가율을 보면 30만엔 미만 이 29.8%로 가장 낮고, 500-1000만엔사이가 47%로 가장 높다. 전체적으로 말하면 어획 금액이 많을 수록 어업관리조직에 참가하는 경영체의 비율은 높아지고 있다.

(7) 어업관리효과

어업관리를 실시한 결과, 전체 조직의 98%에 해당하는 1,489조직이 「어업관리의 효과가 있었다」라고 응답했으며, 효과의 내용(복수회답)을 보면 「조업질서유지」라고 한 조직이 1,283조직(「효과가 있었다고 한 조직의 85%」)으로 가장 많았고, 그 다음으로 「어획량 안정」 970조직(65%), 「어업경영안정」 674조직(45%)의 순으로 어업관리를 통한 어가경영의 안정에 기여하고 있는 것으로 어업인들 사이에는 인식되고 있다.

3. 總許容漁獲量 制度

일본은 1996년 해양법 협약을 비준하고 이 협약에서 정한 어획량 제한에 의한 어업자원관리인 총허용어획량제도를 추진하기 위하여 그 법적 근거로서 「해양생물자원의 보존 및 관리에 관한 법률」을 1996년에 새로이 제정하고, 이 법에 근거하여 배타적 경제수역등내 해양생물자원의 보존 및 관리를 실시하고자 한다.

일본의 총허용어획량제도는 올림픽방식을 기본으로 하는 제도로 되어 있다. 그 이유는 만약 개별할당방식을 기본으로 할 경우 ① 어업인 및 어선의 수가 다른 나라에 비해 많아 방대한 행정 비용이 필요해 진다는 점 ② 일본 어업은 다양한 어업종류에 의해 실시되고 있으며 개별어업자에게 공평하고 평등한 배분을 실시하는 것이 곤란하다는 점에서 현단계에서는 일반적인 형태로서 개별할당제도를 도입하는 것은 무리라고 판단되었기 때문이다.

그러나 올림픽방식은 선취어획경쟁이 발생하기 쉽고, 어기초에 어획이 집중하여 어가(漁價)가 폭락·폭등하고, 시장의 처리 능력을 능가한 어획량이 일시에 집중함으로써 자원의 낭비가 발생하고, 어선의 성능을 향상시키기 위한 과잉투자가 일어나고, 어장경합 또는 악천후시의 무리한 출어에 의한 사고가 발생하기 쉽고, 조업기간의 단

측 초래 등이 문제점으로 지적되고 있다.

따라서 법적 근거에 의한 총허용어획량제도는 ① 어업법 및 수산자원보호법에 근거한 규제 등을 활용함으로써 어획능력과 총허용어획량을 가능한 일치시킬 것, ② 총허용어획량을 어업종류별·해역별 등으로 할당함으로써 어업종류를 초월한 범위에서 과도한 어획경쟁의 발생을 방지할 것, ③ 어업인들의 자주적인 합의에 근거한 질서있는 조업이 되도록 협정제도를 둠으로써 올림픽방식의 문제점을 완화시키고 있다.

일본의 총허용어획량 제도는 「어업법」 및 「수산자원보호법」에 근거한 기존의 어업관리제도의 체계를 그대로 활용하면서, 그 위에 어획량을 관리하는 제도를 새로이 구축하는 것으로 이해할 수 있다. 이것은 농림수산장관 및 도도부현지사간에 상호분담의 노력하에서 어업관리를 실시하고, 새로운 총허용어획량 제도에 대하여도 이러한 기존의 체계를 활용함으로써 제도의 원활한 운용과 준수를 확보하고자 함을 알 수 있다. 또한 총허용어획량 제도하에서 질서있는 조업을 유지하기 위해서는 「어업법」 등에 의한 어선척수·규모조정, 각종 조업규제의 활용은 반드시 필요한 것이다.

현재 총허용어획량 대상어종으로 꽂치, 명태, 전갱이, 정어리, 고등어 및 대게의 6어종을 「특정해양생물자원」으로 지정하여 1997년 1월 1일부터 총허용어획량제도를 실시하고 있으며 1998년에 오징어를 첨가하여 7어종이 되었다.

그러나 한국과 중국이 총허용어획량제도를 실시하지 않는다는 이유로 별척조항 등의 강제조항(법 제7조-23조)은 적용하지 않고 있다.

1) 총허용어획량제도의 내용

총허용어획량제도의 성격 및 취지는 「해양생물자원의 보존 및 관리에 관한 법률」 제1조 「우리나라 배타적 경제수역 등의 해양생물자원에 대하여 그 보존 및 관리를 위한 계획을 책정하고 어획량을 관리하기 위한 필요한 조치를 강구함으로써 어업법 및 수산자원보호법에 의한 조치 등과 더불어 배타적 경제수역등에서 해양생물자원의 보존 및 관리를 도모하고 아울러 해양법에 관한 유엔협약의 정확한 실시를 확보하여 이로서 어업의 발전과 수산물의 공급 안정에 공헌한다」에 잘 나타나 있다.

(1) 기본계획 및 도도부현계획

총허용어획량제도는 농림수산장관이 배타적 경제수역 등에서 해양생물자원의 보존 및 관리를 실시하기 위해 장관은 중앙어업조정심의회 의의견을 청취하여 기본계획을 수립하여(법 제3조 4항) 장관관리의 총허용어획량을 관리하고 도도부현지사는 기본계

획에 따라 都道府縣 계획을 수립하여 都道府縣 총허용어획량을 관리하도록 되어 있다.

도도부현지사는 「특정해양생물자원」이 아닌 해양생물자원 중에서 해당 都道府縣의 수면(배타적 경제수역등에 한정함)에서 都道府縣의 총허용어획량을 결정하여 보존 및 관리를 실시할 필요가 있는 해양생물자원을 都道府縣의 규칙으로 「지정해양생물자원」으로 지정할 수 있다(법 제5조 1항 및 3항).

(2) 총허용어획량제도의 대상수역 및 대상자원 선정 기준

총허용어획량제도의 대상 수역은 일본의 배타적 경제수역, 영해 및 내수(내수면 제외) 그리고 대륙붕으로 법에서는 이것을 「배타적 경제수역등」이라고 한다(법 제2조 1항).

총허용어획량제도의 대상이 되는 해양생물자원은 중앙어업조정심의회 의 의견을 청취한 뒤 政令에서 정하도록 되어 있으며 법률에서는 이것을 「특정해양생물자원」이라고 한다(법 제2조 3항 및 4항).

이 특정해양생물자원의 선정 기준은 ① 어획량이 많고 경제적 가치가 높은 해양생물자원 ② 자원상황이 매우 악화되어 긴급히 보존 및 관리조치를 실시해야하는 해양생물자원 ③ 일본 주변수역에서 외국어선에 의한 어획이 이루어지고 있는 해양생물자원의 3가지 요건중 어느 하나에 해당하고 그리고 총허용어획량을 설정하기에 충분한 자료 및 지식의 축적이 있는 해양생물자원이어야 한다.

현재 이러한 선정 기준에 따라 꽂치, 명태, 전갱이, 정어리, 고등어, 오징어, 대게의 7종류의 해양생물자원이 1998년 총허용어획량 대상인 특정해양생물자원으로 지정되어 있다(시행령 제1조).

(3) 총허용어획량의 결정 및 배분

政令에서 지정된 특정해양생물자원의 총허용어획량은 농림수산장관이 중앙어업조정심의회 의 의견을 청취하여 기본계획에서 정하도록 되어 있다(법 제3조 2항 3 및 4항). 이러한 총허용어획량은 배타적 경제수역 등에서 채포할 수 있는 특정해양생물자원별로 1월 1일부터 12월 31일동안 1년간 수량의 최고한도로 정하도록 되어 있다(법 제2조 2항).

기본계획에서 정하는 총허용어획량은 최대지속 생산량을 실현할 수 있는 수준에서 해양생물자원의 유지 또는 회복을 목적으로 특정해양생물자원별 동향 및 타 해양생물자원과의 관계 등을 기초로 하여 특정해양생물자원에 관련된 어업 경영 등 기타

사정을 감안하여 정하도록 되어 있다(법 제3조 3항).

국가의 「기본계획」에 의거하여 특정해양생물자원의 총허용어획량이 결정되면 과거의 어획실적 등을 감안하여 장관이 관리하는 지정어업과 都道府縣知事が 관리하는 어업에 배분한다. 장관 관리의 지정어업의 총허용어획량은 어업종류별로, 都道府縣知事 관리의 어업은 都道府縣別로 할당되어 다시 어업종류별로 배분된다.

(4) 총허용어획량의 관리

어획대상의 어종이 다양하고 어업인 및 어선이 많은 일본 어업실태를 감안하여 총허용어획량제도를 「올림픽방식」인 자유경쟁의 조업하에서 관련 어업인의 모든 어획을 인정하여 어획량이 총허용어획량에 도달한 시점에서 조업을 정지시키는 방식을 기본으로 하였다. 그러나 장차 어종에 따라서는 총허용어획량을 관계 어업자에게 배분하는 「개별할당방식」으로 이행을 위하여 「개별할당방식」에 대한 대응도 가능하도록 하였다(법 제11조).

총허용어획량을 적절하고 합리적으로 관리하기 위하여는 어획량을 정확히 파악할 필요가 있다. 이를 위해 특정해양생물자원 또는 특정해양생물자원을 비교적 많이 어획하고 있는 者로서 농림수산장관 또는 都道府縣知事が 지정하는 者가 특정해양생물자원 등을 어획한 경우에는 장관 또는 지사에게 그 어획량을 보고할 의무가 있다(법 제17조).

장관 및 지사는 이들 어업자의 보고 등을 기초로 하여 어획 실적이 총허용어획량의 배분량에 근접된 시점에서 그 수치를 공표하고(법 제8조), 어업인을 대상으로 총허용어획량의 준수와 관련된 조언, 지도 또는 권고를 실시한다(법 제9조). 이러한 지도 등을 실시하더라도 어획 실적이 총허용어획량을 능가한다든지, 초과 직전의 경우에는 어획정지를 명령할 수 있다는 취지가 규정되어 있다(법 제10조). 본 제도에서는 이상과 같이 예비적인 경고를 포함한 행정 지도 조치에서부터 최종적인 어획금지조치에 이르기까지 단계를 밟으면서 총허용어획량의 준수를 유도하고 있다. 또한 명령을 위반하는 者에 대한 벌칙 조항(법 제20조)도 두고 있다.

(5) 어업자간의 협정(TAC협정)

총허용어획량의 관리에 대하여 공적 관리를 보완하기 위하여 특정해양생물자원을 어획하는 어업인 상호간에 협정을 체결하여 동 협정에 근거하여 자주적인 관리를 통하여 대처하는 것을 인정하고 있다(법 제13조). 그리고 이러한 협정들이 일정한 기준을 만족시키는 경우, 농림수산장관 또는 都道府縣知事が 협정 참가자의 요구에 부응

하여 미참가자의 협정 참가를 위한 알선 등을 실시하도록 되어 있다(법 제15조).

일본에서는 어업자의 자주적인 협의에 의한 자원관리가 실시되고 있어 이를 활용하는 것이 총허용어획량을 관리하는데 유효할 뿐아니라, 행정비용의 절감, 올림픽방식으로 인한 문제점을 어업자간의 자주적인 협의에 의한 조업질서로서 보완하고자 한다.

어업자간의 협정에서 정하는 사항으로는 ① 협정의 대상 해역 및 특정해양생물자원 또는 지정해양생물자원의 채포종류 ② 특정해양생물자원 및 지정해양생물자원의 보존 및 관리 방법 ③ 협정의 유효기간 ④ 협정을 위반한 경우의 조치 ⑤ 기타 농림수산성령에서 정하는 사항 등이다.

이상으로 일본에서는 총허용어획량을 어업인의 자주적인 협의에 의해 관리하는 협정제도를 채택하고 있어 일본 특유의 제도라고 할 수 있으며, 향후 어업자간 협정(TAC협정)을 토대로 하여 총허용어획량제를 정착시키고자 한다.

2) 총허용어획량제도의 운용 실태

(1) 특정해양생물자원별 동향

총허용어획량제도를 실시하기 위해서는 기본계획에 따라 그 대상인 특정해양생물자원별로 동향을 파악하여 총허용어획량을 결정하도록 되어 있다. 1998년에 실시될 특정해양생물자원 즉 총허용어획량의 대상 자원인 7어종, 즉 꽂치·명태·전갱이·정어리·고등어·오징어·대게 자원에 대한 어획량 추이 및 자원 동향을 간단히 정리한 것이 <표 5-11>이다.

(2) 특정해양생물자원별 총허용어획량 결정

기본계획에서 정해진 1997·1998년 2년간 특정해양생물자원별 총허용어획량을 제시한 것이 <표 5-12> 이다. 앞의 <표 5-11>에서 언급한 특정해양생물자원의 1994, 1995, 1996년의 어획량 실적을 능가하는 총허용어획량을 정하고 있음을 알 수 있다. 1998년에 신규로 참가된 오징어로 인해 '98년도분 총허용어획량은 증가하였으나, 이를 감안한다면 전체적으로는 총허용어획량은 약 12만톤 정도 감소하였다.

<표 5-11>

일본에 있어서 특정해양생물자원의 어획량추이 및 자원동향

단위 : 천톤

특정해양 생물자원별	어 획 량 추 이			자 원 동 향
	1994	1995	1996	
꽂 치	237	256	214	고수준으로 안정된 추세임
명 태	240	255	246	중하위수준으로 감소경향 북부일본해 : 저수준 유지 무로랑해협 : 저수준 약간 증가 태평양 : 중수준 유지
전쟁이	315	305	322	최근 증대경향으로 계속 증대 전망 태평양 : 고수준 증가 동중국·일본해 : 중수준 유지
정어리	1,188	661	315	1988년 이후 대폭 감소하여 저수준
고등어	580	413	623	신규가입군, 탁월연급군발생으로 1995년 어획실적 능가 예상 태평양 : 저수준이나 탁월년급군 발생 동중국·일본해 : 중수준 증가
오징어	307	313	445	비교적 고수준 유지
대게	6	4	4	전체적으로 저수준 일본해 서부 : 저수준 약간 증가 일본해 북부 : 저수준 유지 오호츠크해 : 저수준 유지
합 계	2,873	2,207	2,169	

1997년과 1998년도 총허용어획량 230만톤과 260만톤은 1995년 200해리 배타적 경제수역내에서의 일본 어업의 총어획량 509만톤(양식어업 제외)의 각각 45.2%와 51%에 해당한다. 환언하면 배타적 경제수역내 총어획량중 약 절반이 총허용어획량에 의해 관리되고 있다고 볼 수 있다.

(3) 장관 및 지사관리의 총허용어획량 배분

기본계획에서 특정해양생물자원의 총허용어획량이 결정되면 이 총허용어획량을 장관관리 어획량과 지사관리 어획량으로 배분한다.

<표 5-12>

일본에 있어서 특정해양생물자원별 총허용어획량

단위 : 톤

특정해양생물자원별	1997	1998	비 고
꽁 치	300,000	300,000	-
명 태	267,000	269,000	2,000톤증량
전 갱 이	370,000	370,000	-
정 어 리	720,000	520,000	200,000톤감량
고 등 어	630,000	700,000	70,000톤증량
오 징 어	-	450,000	신규
대 계	4,815	4,945	130톤증량
합 계	2,291,815	2,613,945	322,131톤증량

주) 배타적 경제수역에서 조업하고 있는 외국중에서 러시아의 채포실적만 보고되고 있으므로 총허용어획량 산정시 러시아를 제외한 외국에 의한 채포량은 자원의 기초로 하지 않는다(한국 및 중국 등은 제외한다).

<표 5-13>

일본 총허용어획량의 장관 및 지사관리 배분내용(1998년분)

단위 : 톤

특정해양 생물자원	총허용어획량	장관 관리량 (지정어업)	지사관리량 (도도부현별)
꽁 치	300,000	꽁치어업 : 250,000(83.3%)	50,000(16.7%)
명 태	269,000	근해저인망 : 160,000(59.6%)	109,000(40.4%)
전 갱 이	370,000	대중형선망 : 160,000(43.2%)	210,000(56.8%)
정 어 리	520,000	대중형선망 : 280,000(53.8%)	240,000(46.2%)
고 등 어	700,000	대중형선망 : 440,000(62.9%)	260,000(37.1%)
오 징 어	450,000	근해저인망 : 63,000(14%) 대중형선망 : 25,000(5.5) 중형오징어채낚기 : 84,000(18.7%) 소형오징어채낚기 : 150,000(33.3%)	128,000(28.5%)
대 계	4,945	근해저인망·대계어업 : 4,090(82.7%)	855(17.3%)
합 계	2,613,945	1,616,090(61.8%)	997,855(38.2%)

장관관리의 어획량은 장관관리의 지정어업 등별로 배분되는데 전국을 회유하는 부어의 경우는 전국적으로, 한 곳에 머무는 저서어의 경우는 조업구역별로 배분하고 있다. 지사관리 어획량은 지역 즉 都道府縣別로 배분되어 다시 어업종류별로 배분되어 관리된다. 총허용어획량의 배분 내용을 정리한 것이 <표 5-13>이다.

전체적으로 보면 총허용어획량의 약 261만톤중 장관 관리량은 약 161만톤·약 62%, 지사 관리량은 약 38%·100만톤으로 장관 관리량이 많다. 그러나 특정해양생물 자원별로 보면 전갱이의 경우 장관관리량은 약 43%인 반면 지사 관리량은 약 57%로 각 자원별로 관리량은 상이하다.

장관관리의 총허용어획량중에서 명태와 대게의 저서어의 경우는 조업구역별로 총허용어획량을 다시 배분하여 관리한다. 반면에 꽁치, 전갱이, 정어리, 고등어, 오징어의 경우는 전국적 조업에 의해 관리한다. 지사관리의 총허용어획량은 과거 어획실적에 따라 다시 都道府縣別로 배분되어 관리된다. 1998년도 지사관리 총허용어획량의 도도부현별 배분내용을 나타낸 것이 <표 5-14>이다.

4. 漁業管理政策의 問題點

1) 허가제 어업관리 정책의 문제점²⁰⁾

(1) 신규가입제한

어업을 영위하고자 하는 신규가입을 억제함으로써 지대가 발생하고 일부 선주에게 특별한 이익을 초래한다는 점이다. 법률상 어선의 매매가 금지되어 있음에도 불구하고 허가는 매매되고 신규가입자는 생산적이지 않은 권리 취득에 막대한 자금을 지불해야 한다.

(2) 경영근대화의 저해

현실적으로 어업경영은 경영계획을 세우고, 경비의 절약을 도모하기보다는 유리한 어업허가의 취득으로 인한 수익증대의 경우가 많았다. 어업허가에 관하여는 행정기관

20) 平澤 豊 著 「日本水産讀本」, 1985년, 49-51쪽

만이 장악하고 있으므로 어업경영자는 자신의 경영에 전념하기보다는 어업관련 행정 기관에 밀착하여 정보를 입수하는 것이 허가를 취득하는데 유리하다. 즉 행정기관과의 밀착은 특권층을 낳게 되고 이것이 어업전체의 근대화를 방해한다는 점이다.

(3) 어업관리보다 어업조정이 주 목적

일본의 어업관리는 어선의 척수, 규모, 장비 규제, 어구·어법, 어기·어장, 조업방식, 양륙항 지정, 어종은 물론, 어획량 및 어획사이즈 등을 규정하여 규제하는 제도로 정착되어 있다. 그러나 강력한 관리를 위한 법률을 갖추고 있지만, 국내적으로 유효한 어업관리가 되지 못하고 국제적으로는 약탈어업으로 평가받고 있다. 그 이유는 현행 어업법이 어업질서 유지를 위한 어업 조정이 주된 목적이고 이러한 어업조정을 통

<표 5-14>

일본 지사관리 총허용어획량 배분내용

단위 :톤

특정해양생물자원	지사관리량	도도부현별 배분량
꽂 치	50,000	北海道 : 22,000 岩手縣 : 8,000 기타6개縣 : 약간
명 태	101,000	北海道 : 103,000 기타8개현 : 약간
전 갯 이	210,000	島根縣 : 39,000 山口縣 : 7,000 愛媛縣 : 8,000 福岡縣 : 7,000 長崎縣 : 52,000 大分縣 : 6,000 宮崎縣 : 13,000 鹿兒島縣 : 18,000 기타27개현 : 약간
정 어 리	240,000	靜岡縣 : 8,000 三重縣 : 8,000 島根縣 : 50,000 長崎縣 : 49,000 宮崎縣 : 18,000 鹿兒島縣 : 15,000 기타27개현 : 약간
고 등 어	260,000	靜岡縣 : 31,000 三重縣 : 15,000 宮崎縣 : 7,000 和歌山縣 : 10,000 島根縣 : 42,000 長崎縣 : 14,000 鹿兒島縣 : 9,000 기타26개현 : 약간
오 징 어	128,000	北海道등 26개현 : 약간
대 계	855	北海道 : 65 新潟縣 : 230 富山縣 : 40 石川縣 : 295 福井縣 : 160 기타7개현 : 약간
합 계	997,855	

하여 어업생산력을 확대하고자 하므로 자원관리·보호를 위한 제도적 장치는 미흡하기 때문이다.

(4) 첨단 기술개발에 따른 과잉 어획의 문제점

어획노력에 대한 규제는 어선성능의 향상, 어구개량, 어군탐지기를 비롯한 첨단 전자기기의 발달 등으로 자원량에 비해 어획량이 초과되기 쉬워 자원보호 및 관리에 단점으로 작용한다.

2) 자원관리형어업의 문제점

(1) 합의 도출의 어려움

어업자간의 경영규모, 어업종류, 경험 및 연령 등의 차이로 합의 도출이 용이하지 않다.

(2) 일반적 자원관리보다는 특수성이 강함

자원관리형어업이 성공한 지역은 어장의 풍도가 높은 곳이 대부분으로 어장의 풍도가 낮은 곳에서의 자원관리형어업의 정착은 미흡하여 어장의 풍도가 낮은 곳에서의 자원관리가 이루어지도록 하는 보편적 자원관리형어업의 구축이 과제이다.

(3) 자원에 대한 과학적 지식 미비

자원관리형어업의 대부분은 자원관리의 내실이 충실하지 못하다는 문제가 제기되고 있는데 이는 관리를 위한 과학적 지식이 부족하기 때문이다. 그러나 과학적 지식의 축적은 결코 쉽지 않으므로 실행가능한 손쉬운 관리안을 고안하여 관리효과의 계량 및 예측을 통하여 고도의 과학적 관리로 나아가야 할 것이다.

3) 총허용어획량제도의 문제점

(1) 총허용어획량의 설정·배분

총허용어획량 설정은 최대지속생산량 및 자원동향 등을 기초로 하면서 「경영 및 기타 사정」을 감안하여 결정하도록 되어 있는데 「감안」의 정도와 이에 근거한 구체적인 결정기준이 명확하지 않다.

어획시기가 다음 년도에 걸쳐있는 어종에 대해서도 1년간의 총허용어획량을 설정하는 것은 합리적이지 않다.

(2) 재정조치에 대하여

최대지속생산량을 기초로 하는 TAC량 설정으로 어획노력량 조정이 불가피해진 경우 어업경영에 대한 재정 대응이 필요한데 재정 대응의 법적 요건이 구체적이지 못하고 「기본계획」, 「도도부현계획」에도 없다.

第 6 章 韓中日 間의 漁業資源 管理方向

1. 各國間 漁業資源 管理政策의 比較

1) 어업자원 관리정책에 대한 기본시각

한중일 각국은 어업정책에 있어서 어업자원의 감소를 중요한 현안문제로 다루고 있다. 제 3, 4, 5장에서 이미 살펴 본 바와 같이 한중일 각국은 다소 시기적인 차이는 있지만 생산증대가 이미 더 이상 지상과제가 아닌 것을 인식하고 지속적인 생산을 이루기 위해 어업자원관리를 중요한 정책수단으로 채택하고 있다.

3국중 어업자원관리에 가장 먼저 관심을 보인 것은 일본으로서 이미 1960년대부터 어업자원관리정책을 중요한 수산정책의 하나로 인식하고 있다. 즉 전통적인 어업관리 외에 재배어업의 개념을 도입하였으며, 1977년부터는 자원관리형어업을 실현하고 있다. 그 다음으로 어업자원관리에 일찍 관심을 보인 것은 우리 나라로서 제도적으로는 이미 1960년대에 어업자원관리의 기틀을 잡은 것으로 보여진다. 그러나 당시 경제개발계획의 일환으로 생산증대가 지상목표였던 점을 감안한다면 어업자원관리가 중요한 정책으로서 기틀을 잡은 것은 1980년대 이후라고 할 수 있다. 즉 어업자원관리에 대해 정책당국이나 어업자들이 인식을 같이 하였을 뿐 아니라 연안어장목장화사업 등 일련의 자원증강정책이 시행되기도 했던 것이다.

중국은 3국중 가장 늦게 어업자원관리정책이 도입 시작된 것으로 파악되고 있다. 즉 1970년대 후반 들어서야 제도가 정비되고, 1980년대 후반 이후에 와서야 본격적인 어업자원관리가 시행된 것으로 알려지고 있다. 이는 중국의 경제체제가 1970년대 후반에 와서야 비로소 자본주의체제로 이행하게 되었고, 사회경제적으로 1980년대 후반

에 이르러서야 본격적인 자본주의체제가 정착하였기 때문에 어업에 있어서도 상업적 어업으로 이행하게 된 이 시기에 어업자원관리가 정책의 중요 관심사항으로 대두되었던 것이다.

이와 같이 시작되는 시기는 다소 상이하지만 현재의 시점에서 어업자원관리의 중요성에 대해서는 3국이 공통으로 인식하고 있다. 다만 이와 같은 사항들은 주로 자국의 연안에 있어서이며, 근해에 있어서는 여전히 상호 경쟁적인 생산체제 하에 있기 때문에, 어업자원관리와 자국의 생산증대라는 딜레마에 빠져 있기도 하다. 이런 딜레마는 200해리 배타적경제수역이 최근의 주관심사로 대두되면서 어업자원관리보다는 자국의 생산증대 쪽으로 다소 기울는 듯한 인상을 배제할 수 없다. 그러나 어떤 상황 이던 간에 장기적인 관점에서는 어업자원관리가 이루어져야 하며, 이것이 한중일 3국의 장기정책기조가 되어야 한다는 점을 부인할 수 없다.

이러한 점에서 한중일간의 어업자원관리정책의 차이점을 비교해 본다는 것은 중요한 일이라 할 수 있다. 제 3, 4, 5장에서 3국간 어업자원 관리정책의 특성을 검토한 것은 그러한 맥락에서라고 할 수 있는데, 이를 정리해 보면 <표 6-1>과 같다. 이를 중심으로 앞에서 논의되었던 한중일 3국의 중요한 어업자원관리정책을 상호 비교 검토해 보면 다음과 같다.

2) 어업규제정책

세 나라가 공통적으로 견지하고 있는 주된 어업체제는 어업허가제라는 것을 알 수 있다. 어업허가제는 어획할당제와 더불어 양적어업규제의 중요한 수단임은 제 2장에서 살펴본 바가 있지만, 어업허가제는 한중일 3국의 기본어업체제를 유지하고 있다.

다만 일본에 있어서는 어획할당제의 하나인 총허용어획량(TAC)도 일부어종에 대해서 시행하고 있는데, 이는 200해리 배타적경제수역의 선포와 관련해서이다. 즉 200해리 배타적경제수역을 선포하게 되면 TAC를 시행하게 되어 있으므로 이에 근거한 것이라 할 수 있다. 현재 일본에서 시행중인 TAC 대상어종은 꽁치, 명태, 전갱이, 정어리, 고등어, 오징어, 대게의 7개 어종에 한정되고 있다.

질적어업규제를 보면 대부분의 내용들이 3국 공통으로 시행되고 있다. 즉 금어기, 금어구역, 채장제한, 망목제한, 특정어법의 금지 등이 상세하게 규정되어 시행되고 있다. 나라별로 시행세칙은 다소 상이하지만 일반적 내용들은 질적어업규제의 본래 의도를 살리고 있다.

〈표 6-1〉

한중일간의 어업자원 관리정책 특성 비교표

구 분		한 국	중 국	일 본
양적 어업 규제	기본 체제	어업허가제	어업허가제	어업허가제
	어획 할당제 도입	-	-	일부어종실시 (꽁치, 명태, 전갱이, 정어리, 고등어, 오징어, 대게)
질적어업규제		○ 금어기 ○ 금어구 ○ 체장제한 ○ 망목제한 ○ 특정어법의 금지 ○ 판매 및 소지의 제한 ○ 이식의 제한	○ 금어기 ○ 금어구 ○ 체장제한 ○ 망목제한 ○ 특정어법의 금지	○ 금어기 ○ 금어구 ○ 유어제한 ○ 체장제한 ○ 망목제한 ○ 특정어법의 금지 ○ 판매 및 소지의 제한 ○ 이식의 제한
어업조성정책		○ 종묘생산 및 방류 ○ 인공어초투하 ○ 연어·대구방류사업	○ 종묘생산 및 방류 ○ 인공어초투하	○ 재배어업 시행 - 종묘생산 및 방류 ○ 연어·송어방류사업 ○ 연안어장정비사업 - 인공어초투하
독특한 정책		○ 어업정한수 도입 ○ 연안어장목장화사업	○ 자원조성세의 도입 ○ 유어비율검사	○ 자원관리형어업의 실시 ○ TAC제도의 도입 ○ 어업정한수 도입

질적어업규제 중 판매 및 소지의 제한에 대해서는 한국과 일본에서 규정되어 있는 반면 중국에 있어서는 발견되지 않고 있다. 이는 한국과 일본의 경우 자본주의체제가 확립되어 있기 때문에 이로 인한 부작용, 예컨대 불법어업을 사용하여 어획한 어획물을 임의로 판매하는 행위, 등을 방지하기 위하여 명문규정을 설정해 놓은 것으로 이해된다. 이에 비해 중국은 자본주의로의 이행이 비교적 최근이기 때문에 아직 이런 문제에 대한 우려가 없어 규정제정을 하지 않은 것인지, 필자가 미처 그런 규정을 발

견하지 못한 것인지 알 수는 없다.

3) 어업자원조성정책

어업자원조성정책도 3국은 비슷한 양상을 띠고 있다. 즉 종묘생산방류와 인공어초투하를 중심으로한 어업자원조성정책이 중요한 정책으로서 수행되고 있다. 다만 어업자원조성정책의 시행역사가 오래 된 일본의 경우 재배어업이라는 독특한 어업체계를 형성시켜 전통적인 어업관리와 완전히 구분되는 정책을 펼치고 있다. 특히 재배어업에 대해서는 재배어업센터라는 조직체를 중심으로 종묘생산 및 방류를 하고 있으며, 이 외에 첨단기술개발 및 보급을 통하여 명실상부한 바다목장화를 조성하고자 하는 노력을 지속하고 있다.

이에 비해 한국과 중국은 종묘생산과 방류, 인공어초투하사업을 추진하고는 있으나 독립된 사업으로서보다는 단순히 어업자원관리의 수단으로서 추진하고 있을 따름이다. 어업자원조성사업에 있어 이 외의 사업으로서 한국과 일본에 있어서는 연어·송어방류사업이 이루어지고 있으나 중국의 경우 소하성 및 강하성어업자원이 부족한 관계로 이들 사업은 추진하지 않고 있다.

4) 각국의 독특한 어업자원관리 방안

이상 설명한 것은 어업자원관리정책에 있어서 일반적으로 추진될 수 있는 것들이다. 이 외에 한중일간에 있어서 독특하게 수행되고 있는 어업자원관리방법을 살펴보면 다음과 같은 것이 있다.

(1) 한국

한국에 있어서 첫 번째로 언급할 수 있는 독특한 어업관리방법으로 어업정한수제도의 도입을 들 수 있다. 이는 어업허가제하에서 어업자원량을 고려하여 허가할 수 있는 한도를 미리 설정해 놓는 것으로서 무분별한 허가를 방지하자는 의미가 내포되어 있다. 이것은 어업허가제를 어업정책의 기본으로 하고 있는 한 매우 의미있는 제도라고 할 수 있다. 이런 점에서 중국이나 일본도 어떤 형태이든지 이와 같은 견제장치가 마련되어 있을 것으로 추측된다. 일본의 경우는 제 5장에서 간략하게 살펴보았

지만, 都道府縣別로 다른 어업정수를 가지고 있는데, 이는 한국의 어업정한수와 비슷한 개념에서 설정된 것이라 할 수 있다.

한국의 어업정한수에는 적정어업자원량을 유지한다는 의미 외에 연안에서 주로 조업하는 어업에 대해서는 지역별 어업조정을 원활하게 유지한다는 의미도 내포되고 있다. 즉 시도별로 별도의 정한수가 마련되어 있을 경우가 이에 해당한다고 할 수 있다. 위에서 언급한 일본의 어업정수는 이와 같은 의미에 보다 가깝다고 할 수 있다.

두 번째로는 연안어장목장화사업의 실시를 들 수 있다. 이는 1980년대 중후반부터 어업정책의 슬로건이 되다시피 하였던 사업이다. 이런 명제를 두고 한국의 수산당국은 많은 관심을 보였으나 1990년대 중반 이후 200해리 배타적경제수역을 둘러싼 한중일 간의 마찰 등에 가려, 관심이 다소 쇠퇴하고 있는 듯하다.

(2) 중국

중국의 경우 독특하게 시행되고 있는 어업자원관리방법으로서 자원조성세의 도입과 치어비율 검사를 들 수 있다. 이중 자원조성세는 어업자원관리방법 중 아주 드문 관리방법으로서 수익자부담의 원칙을 제도화한 것이라 할 수 있다. 즉 '어업자원 증식 보호비'라는 명칭으로 어업자원조성사업에 사용하는 비용의 일부를 어업자에게 징수함으로써 수익자와 비용부담자를 일치시키고 있는 것이다.

중국에 있어서 이와 같이 자원조성세의 징수가 가능한 것은 어느 정도 획일적인 사회주의의 잔재가 남아있는 탓도 있지만, 무엇보다 중국의 어업자들은 어업이 상대적으로 많은 소득을 올려주기 때문에 자원조성세를 물고서도 어업을 영위할 가치가 있는 것으로 인식하고 있다고 생각되기 때문이다. 즉 공장노동자보다 어업은 자기사업으로서 경제적 부를 많이 가져다주고 있어 경쟁적으로 어업에 참여하는 경향이 있으며, 어업자들 가운데 어업세를 물지않은 사람이 조업을 할 경우에 어업세를 문 사람들에 의해 자율적인 감시가 이루어질 수 있기 때문에 제도가 지속화될 수 있는 것이라고 생각된다. 이것은 연안어업이 타산업에 비해 열위에 있는 한국과 일본과 대비가 된다고 할 수 있다.

치어비율검사는 체장제한, 망목제한과 같은 효과를 낼 수 있으나 이들 보다 훨씬 어업자원보호효과가 높은 직접적인 관리방법이라고 할 수 있다. 이는 어업감시활동에서 비교적 자주 사용되는 방법이나, 한국과 일본에 있어서 국내적으로는 잘 활용되지 않고 있다. 치어비율검사가 어업자원보호효과가 높은 방법임에도 불구하고 한국과 일본에서 잘 채택되지 않고 있는 것은 제도상의 문제보다 실제로 단속이 가능한가, 않

는가의 문제라고 생각할 수 있다. 즉 넓은 수역에서 조업이 이루어지고 있는 어선에 대해 일일이 검사하는데는 한계가 있기 때문에 제도화하지 않는 것으로 보여진다.

한국에 있어서는 대신 육상으로 양륙할 때 체장제한 규정을 적용한 단속에 임하고 있다. 그러나 이는 어획된 어획물의 전량에 적용하는 것이므로 일견 보다 엄격한 방법이라고 할 수 있으나, 이 역시 모니터링에 어려움이 있다고 할 수 있다.

(4) 일본

일본은 일반적인 형태의 어업자원규제정책 외에 재배어업과 자원관리형어업을 어업자원정책으로서 시행하고 있으며, 최근에는 총허용어획량제도(TAC)를 일부어종에 한해 시행하고 있다. 이중 재배어업은 어업자원조성정책의 일환으로 이해될 수 있으나, 자원관리형어업은 공동체에 토대를 둔 어업자원관리방법이라고 할 수 있다. 즉 일정한 지역의 어업자들이 자율적으로 공동체적 어업자원관리를 하는 것으로서 이에 6가지의 유형이 있다. 그 6가지 유형을 보면 어장관리형, 어가유지형, 가입자원관리형, 재배자원관리형, 재생산자원관리형, 투입량관리형이 바로 그것인데, 어장관리형은 어장이용의 효율화와 질서유지를 목적으로, 어가유지형은 어가안정 또는 향상, 대량어획 방지를 목적으로, 가입자원관리형은 자연산 어업자원 가입군의 유효이용을 목적으로, 재배자원관리형은 재배어업에 의한 어업자원의 유효이용을 목적으로, 재생산자원관리형은 자원량의 유지, 증대에 필요한 산란수의 확보를 목적으로, 투입량관리형은 어획노력량 및 경비절감을 목적으로 추진되고 있다.

다음으로 일본에서 시행중인 것으로서 TAC제도의 도입을 들 수 있다. TAC는 UN 해양법의 200해리 배타적경제수역과 관련하여 시행되고 있는 것으로서 3국중 일본에서 유일하게 시행되고 있다. 그러나 일본에서 시행되고 있는 TAC는 제 5장에서 살펴 본 바와 같이 형식적으로 시행되고 있다는 인상을 지울 수 없다. 왜냐하면 제 2장에서 살펴본 바와 같이 TAC는 어업자원관리의 한 방법으로서 적정어획량을 TAC의 목표수준으로 잡아야 함에도 불구하고, 일본에서 시행되고 있는 TAC의 목표어획량은 TAC 시행전 일본의 어종별 어획수준보다 높은 수준에 설정되어 있기 때문이다. 즉 아무리 TAC를 시행한다고 하지만 최근의 어획수준보다 높은 수준으로 설정해 놓았기 때문에 TAC 이전의 어업상황을 그대로 연장하고 있는 것에 다름아닌 것이다. 심하게 말하면 현재 시행되고 있는 일본의 TAC는 눈가림용이라고 말할 수도 있는 것이다. 이는 어획대상어종을 회유성이 심하고 자원풍도가 외부환경에 잘 변하는 부어위주로 편성된 것만 보아도 쉽게 알 수 있다. 7개 어종중 쾡치, 전갱이, 정어리, 고

등어가 부어이고, 오징어와 명태도 부어에는 포함되지 않더라도 회유반경이 넓고 자원풍도가 외부환경에 잘 변하기 때문에 부어와 유사한 성격을 지니고 있는 것이다.

2. 漁業資源 共同管理에 있어서의 考慮事項

어업자원의 관리문제는 이제 세계 각연안국의 공통된 관심사항이 되었다. 비단 연안국만이 아니라 수산물을 소비하고 있는 내륙국에 있어서도 관심이 집중될 정도로 수산정책에 있어서 중요한 문제가 되고 있다. 그 결과 FAO에서는 '책임있는 어업으로의 이행'을 20세기 후반 세계 어업의 주명제가 되고 있음을 선언하였으며, OECD에서는 이를 국제규범화하기 위한 다양한 노력을 기울이고 있다.

우리 나라를 둘러싸고 있는 한중일간의 어업자원관리문제는 어업자원관리문제가 국제규범이든 아니든 관계없이 현실적으로 매우 중요한 문제가 되고 있다. 한중일간의 오랜 어업분쟁은 궁극적으로 한정된 어업자원의 이용문제에 기인한 것이기 때문이다. 상호경쟁적으로 이루어졌던 한중일간의 어업자원이용문제는 어느 나라를 막론하고 감소경향을 나타내고 있어, 이제 더 이상 경쟁을 벌여서는 안된다는 것이 수산경제학자들의 공통된 견해이다.

그럼에도 불구하고 한중일간에는 현재 어업분쟁이 지속되고 있다. 이는 단기적으로는 자국어업자들의 어획량을 증가시킴과 동시에 장기적으로는 장차 제기될 어업자원 관리에 있어 유리한 입장을 견지하고자 하는 일환이 아닌가 여겨진다. 이러한 점에서 장기적 관점에서 공동어업자원관리를 이루기 위한 고려사항을 지적해 보면 다음과 같은 것을 들 수 있다.

1) 책임있는 어업과의 관련사항

책임있는 어업과의 고려사항이란 200해리 배타적 경제수역시대에 있어서 어획할당제의 도입을 염두에 두어야 한다는 것이다. 한중일 3국은 200해리시대의 도래와 함께 법적으로는 모두 TAC의 실시가능성을 설정해 두고 있다. 특히 일본은 이미 꽁치, 명태, 전갱이, 정어리, 고등어, 오징어, 대게의 7개 어종에 대해 TAC를 실시하고 있다.

TAC를 여하히 실시할 것인가는 EEZ의 문제와도 밀접하게 연관되지만 어업자원의

공동관리문제와도 연관성을 보이고 있다. 즉 TAC와 같은 어획량할당제가 아니더라도 어선이나 어구수를 제한함으로써 어업자원관리의 목적을 달성할 수 있기 때문에 EEZ문제가 해결되지 않을 경우 어선이나 어구수의 제한과 같은 과도적인 방법이 고려되어야 하기 때문이다.

2) 어업관리의 투명성 제고

각국의 어업규제와 관련하여 가장 우선적으로 고려되어야 할 것으로는 어업관리에 대한 투명성이 제고되어야 할 것이다. 아무리 합당한 제도가 확립되어 있다하더라도 다른 나라에 의해 그 실행성이 신뢰되지 못한다면 공동의 노력이 효력을 발휘하기 어려워진다. 따라서 각국은 행정이나 통계에 투명성을 제고하도록 하여야 할 것이다.

특히 어업은 그 산업적 본질상 사유재산화되지 못하고 행정처분에 의해 성립되고 유지되기 때문에 행정처분에 대한 투명성이 강조되고 있다. 어업자원에 대한 모니터링이 제대로 되지 않으면 어업자원관리의 의의가 없어지기 때문이다. 어업자원규제에 대한 모니터링은 특히 우리 나라와 중국에 있어 문제가 된다고 할 수 있다. 우리 나라는 지속적인 노력에도 불구하고 불법어업이 근절되지 않는 문제가 있고, 중국의 경우는 시장경제체제로 전환된지 얼마되지 않았기 때문에, 어업자원관리에 대한 의식자체가 결여되어 있다는데 문제가 있다.

각국의 어업자원조성정책은 국별로 다소 상이하지만, 주로 이동성이 적은 연안어업자원을 대상으로 하기 때문에 각국간 차이가 있다하더라도 국내사정으로 인정되어져야 한다. 상호 미치는 영향이 적기 때문에 이해의 소지가 없어지기 때문이다. 다만 개발에 따른 기술수준이 달라지기 때문에 상호 기술교류를 활발히 할 필요는 있을 것이다.

3) 각국의 상이한 기준의 조정

어업자원관리의 방법은 각국의 정책 강도에 따라 다소 차이가 있지만, 적용되는 기준이 상호 다를 경우 공동관리방안을 도출하기 어려워진다. 적용되는 기준으로서는 체장제한, 망목제한, 금어기 및 금어구 등을 들 수 있다. 이중 금어기는 3국의 조업이장이 지리적으로 상이하기 때문에 회유하는 어종의 경우 금어기가 달라질 수 있어 일률적인 기준을 설정한다는 것이 무의미할 수 있다. 또 금어구도 현대적인 근해어법

을 제외하고는 주로 연안에서 사용되는 어구에 적용되는 경우가 많기 때문에 비교 자체가 어려워진다.

그러나 체장제한이나 망목제한은 절대적 수치로 비교가 가능하기 때문에 이에 대한 상이한 기준을 조정해야 할 필요가 있다. 물론 체장 역시 금어기와 마찬가지로 회유의 시기와 장소가 달라, 성숙의 정도가 있을 수 있지만, 그 차이가 클 경우에는 고려되어야 할 필요가 있다.

한중일의 각국에 있어 규정되어 있는 체장제한은 그 대상어종이 다소 상이하다. 그것은 각국에 있어 경제적으로 중요하다고 생각되는 어종이 다를 수 있을 뿐 아니라 어업자원량에도 차이를 보이는데 그 원인이 있다. 그 결과 우리 나라에 있어서는 23개 어종에 대해 어획 최소체장이 규정되어 있는데 비해, 중국은 비록 발해구에 국한된 것이기는 하지만 12개 어종에 대해서만 어획 최소체장이 규정되어 있으며, 일본의 경우는 30개 정도의 어종이 都道府縣別로 상세하게 규정되어 있음을 앞에서 살펴보았다.

한중일간 어획체장제한을 비교해 보면 어종에 따라 상이한 것으로 나타나고 있다. 즉 <표 6-2>에서와 같이 참돔, 방어, 도루묵과 같은 어류의 경우는 우리 나라와 중국의 규제가 매우 강한 반면 꽃게, 전복, 오분자기 등과 같은 일부패류는 일본의 규제가 강한 것으로 나타나고 있다. 즉 참돔의 경우 우리 나라와 중국은 어획최소체장이 각각 20Cm와 19Cm 이하로 규정되고 있으나 일본은 6~9Cm로 매우 완화되어 있음을 알 수 있다. 또 방어와 도루묵의 경우도 우리 나라가 20Cm 이하와 10Cm 이하인데 비해 일본은 15Cm 이하와 6Cm 이하로서 우리 나라의 규제가 매우 보다 엄격한 것으로 나타나고 있다.

<표 6-2> 한중일간 어획 최소체장 비교

어 종	한 국	중 국	일 본
참 돔	20Cm 이하	19Cm 이하	6~9Cm 이하
방 어	20Cm 이하	...	15Cm 이하
도 루 묵	10Cm 이하	...	6Cm 이하
꽃 게	5Cm 이하	8Cm 이하	13~15Cm 이하
전 복	7~10Cm 이하	...	7.5~12Cm 이하
오분자기	3.5Cm 이하	...	3~5.5Cm 이하
소 라	5~7Cm 이하	...	2~7Cm 이하

반면 꽃게의 경우는 우리 나라가 5Cm 이하인데 비해, 중국은 8Cm 이하이며, 일본은 13~15Cm 이하로서 우리 나라가 가장 덜 엄격한 것으로 나타나고 있다. 또 전복과 오분자기와 같은 일부패류에 있어서도 비슷한 양상을 보이고 있다. 그러나 패류에 있어서 소라의 경우는 우리 나라가 더 엄격하게 규제되고 있는 것으로 나타나고 있다. 즉 우리 나라는 제주도에서만 7Cm 이하이고 나머지 지역에서는 5Cm 이하로 규제되어 있는 반면, 일본은 千葉, 東京, 宮崎의 3개 지역에서만 5~7Cm 이하로 되어 있고 나머지 지역은 모두 2~3Cm 이하로 규제되어 있다.

한편 중국의 경우 일부해구에 국한된 것이기는 하지만 어류에 대해서는 3국중 어업규제가 가장 엄격한 것으로 추정된다. 위에서 살펴본 바와 같이 참돔이 우리 나라보다 최소어획체장이 1Cm 작기는 하지만 규제되고 있는 체장이 대부분 큰 것으로 나타났기 때문이다. 즉 제 4장에서 어획최소체장이 넙치, 서대와 같은 저서류는 27Cm 이하, 참조기, 백조기는 18Cm와 17Cm 이하로, 준치는 30Cm 이하로, 병어는 20Cm로 되어 있는 것을 살펴보았는데, 이는 우리 나라에서 시판되는 어체크기에 근접한다고 볼 수 있기 때문이다.

아울러 망목제한은 우리 나라의 경우 명확하게 잘 나타나 있으나 중국의 경우 3개 업종에 대해서만 언급이 되어 있었다. 그리고 일본의 경우는 자료부족으로 망목제한의 내용을 파악하기 힘들었다. 중국의 3개 업종중 우리 나라와 대비가 되는 것으로는 삼치유망어업이 있는데, 우리 나라의 망목내경이 100mm 이하였던데 비해 중국의 경우는 90mm 이하로서 우리가 다소 엄격한 것으로 나타나고 있다. 또 우리 나라에서는 대체로 금지어법으로 되어 있는 삼중유망이 중국에서는 160mm 이하만 금지하고 있고, 그 이상은 허용하고 있는 점에서도 우리 나라가 엄격한 것을 알 수 있다.

3. 漁業資源 共同管理 方向

한중일 3국이 공동으로 이용하고 있는 해역에서의 어업자원을 효율적으로 이용하기 위해서는 3국이 공동으로 관리하는 것이 가장 바람직하다. 상호 경쟁에 의한 자원남획이 아니라 합의에 의한 지속적 이용을 이루기 위해서는 공동관리를 이루어야 할 것이다. 그러나 한중일 3국간의 오랜 역사적 관계는 갈등의 역사라고 할 정도로 협력보다는 상호 경쟁 내지는 마찰이 연속된 관계였다. 따라서 어업자원에 대한 공동

관리를 이루는데는 많은 어려움이 예상된다.

그럼에도 불구하고 현실적으로 동수역에서의 어업자원은 크게 감소하여 각국의 어업경영수지를 악화시키고 있다. 이는 결국 공동어업자원관리의 필요성을 크게 인식시키는 원인이 되고 있다. 한중일 3국간에 공동어업자원관리를 이루기 위해서는 가장 먼저 해결되어야 할 것이 어업관리에 대한 상호투명성이라고 할 수 있다. 이는 나아가서 상호신뢰성 회복이라고도 할 수 있다. 이것은 공동어업자원관리의 대전제가 되는 것이다. 이러한 전제하에 구체적으로 공동어업자원관리를 이루기 위한 기본방안으로서는 다음과 같은 세 가지를 들 수 있다.

1) 어구어법의 표준화

이미 제 3, 4, 5장에서 살펴본 바와 같이 한중일 간에는 각각 국내적으로 다양한 어업자원관리방안이 모색되어 제도화되어 있다. 그 실행의 엄격성에 대해서는 상호비교해 볼 수 없으나, 한 가지 분명한 것은 어느 나라든지 매우 복잡한 모습을 지니고 있다는 것이다. 이와 같은 상태에서 어업자원관리에 대한 상호투명성이나 공정한 관리를 이루기는 매우 어려운 일이다.

공동어업자원관리에 있어 공정한 관리가 이루어지기 위해서는 각국별로 상이한 어획노력수준을 하나의 틀로서 통일시킬 필요가 있다. 이는 흔히 어획노력수준의 표준화²¹⁾라는 개념으로 이해되고 있지만, 여기서는 계량분석을 위한 엄밀한 어획노력수준의 표준화보다는 어느 정도 어구어법에 대한 표준화라도 이루어야 공동어업자원관리의 효율성을 높일 수 있을 것이다. 즉 각국별로 다르게 허가되고 있는 어법의 명칭과 내용이라도 통일을 하여야 할 것이며, 어선건조에 대한 기준도 통일시킬 필요가 있다는 것이다. 그 이외 어구에 대한 망목크기, 그물크기, 어선장비 등과 같은 세부적인 규제는 점진적으로 표준화시켜 나가는 것이 바람직할 것이다.

이와 같은 표준화가 이루어져야 각국이 투하하고 있는 어획강도를 개략적이라도 파악할 수 있을 것이며, 파악된 어획강도를 상호조정하여 본래의 목적을 달성할 수 있을 것이다.

21) 원래 어업자원관리문제에서 사용되는 어획노력량의 개념은 대단히 추상적인 의미를 담고 있다. 따라서 어업자원에 대한 계량분석시 사용되는 어획노력량의 종류는 여러 가지가 고려될 수 있는데 크게 어선세력, 어업활동력, 어구크기 등으로 구분할 수 있다. 어선세력에는 다시 어선척수, 톤수, 마력수 등이 사용될 수 있고, 어업활동력에는 조업일수, 출어일수 등이, 어구크기에는 어망목길이, 그물코의 크기, 어망종류 등이 사용될 수 있다. 옥영수, 「다국간이용 어업자원에 대한 적정어획 관리방안 연구」, 1994. p.80.

2) 정확한 어획파라메타의 추정

어업관리의 목표는 MSY, MEY, BEY, 또는 OSY 등이 있음은 제 2장에서 살펴보았다. 이와 같은 목표수준을 파악하기 위해서는 여러 가지 파라메타가 추정되어야 한다. 즉 특정어업자원에 대한 사망계수, 성장률, 어획계수, 자원량(stock)에 대한 파라메타가 추정되어야 한다. 이들 파라메타를 이용하여 MSY, MEY, BEY, 또는 OSY와 같은 목표수준을 추정할 수 있게 된다.

그러나 현재 한중일 각국은 자국내의 자료를 이용하여 각각의 파라메타를 추정하여 어업관리에 활용하고 있는 상황에 있다. 즉 한중일 3국은 각국별로 MSY 등을 추정하여 어업관리목표로 사용하고 있거나 TAC의 물량추정 등에 활용하고 있다. 이는 지속적 어업관리를 이루는데 오류를 범할 가능성을 매우 높게 한다.

따라서 이를 방지하기 위해서 한중일 3국간의 노력에 의한 보다 정확한 파라메타를 추정할 필요가 있다. 이를 통해 보다 합리적인 수준의 어업관리목표를 설정하여 공동의 어업자원관리를 이룸으로써 당초의 목적을 달성할 수 있을 것이다.

3) 어업자원관리 공동기구의 설립

한중일 3국의 공동노력에 의한 정확한 파라메타를 추정하기 위해서는 상호 자료교환과 지속적인 공동연구가 필요하다. 이와 같은 공동연구는 필요에 따라 일정한 협의체(task force)를 구성하여 추진할 수도 있으나 어업자원관리 공동기구를 설립하여 추진하면 보다 정확한 파라메타를 추정할 수 있다.

아울러 관리목표를 달성해 나가기 위한 제반 관리수단을 통제하거나 각국의 이해조정을 위해서도 공동기구는 매우 유용하게 활용될 수 있다. 따라서 이상에서 언급되었던 복잡하고 어려운 어업자원 공동관리를 이루어나가기 위해서는 공동기구를 우선 설립하고 난 이후에 상호 이해조정을 통하여 문제를 풀어나가는 것도 하나의 방법이 될 수 있을 것이다.

공동기구의 위치는 한중일 수역의 가운데 위치한 제주도가 바람직하며, 공동기구의 운영경비는 동수역에서 어획하는 국별 어획량에 비례하여 부담하는 것도 방법이 될 수 있을 것이다.

參 考 文 獻

- 국립수산진흥원, 「연근해 주요 어업별 어획동향 및 평가」, 수산자원조사보고 제 17호, 1996.
- 김용문, “황해·동중국해의 어업자원 관리 전망”, 「수산계」, 제 8권 제 5호, 1992.
- 김정봉·고재모·류호영, 「중국 수산업의 조사 연구」, 한국농촌경제연구원, C 96-8, 1996.
- 박구병, “수산자원의 합리적 이용관리에 관한 경제학적 연구”, 부산수산대학 논문집, 제 22집, 1979.
- 박성쾌 등, 「연근해어업 구조조정을 위한 조사연구」, 한국농촌경제연구원, 1992.
- 水産廳, 「水産廳 30年史」, 1996.
- 옥영수, “한일간 어업관계의 역사적 조명과 앞으로의 발전방향”, 「농촌경제」, 제 19권 제 2호, 한국농촌경제연구원, 1996.
- , “황해 및 동중국해의 저어자원이용에 있어서 한일간 전략선택에 관한 연구”, 「농업정책연구」, 제 22권 제 2호, 한국농업정책학회, 1995.
- 옥영수·석현덕, 「중국수산업 및 임업현황과 한중 협력방안」, 한국농촌경제연구원, 1993.
- 劉瑞玉, “中國의 黃海 海洋 生態學에 관한 研究”, 「정책연구」, 제 3권, 인하대학교, 1990.
- 장창익, “황해 및 동지나해의 수산자원 공동조사 연구의 제언”, 「해양정책연구」, 제 4권, 제 4호, 1988.
- 朱尤一·玉永秀, 「共同漁場利用 合理化方案」, 韓國農村經濟研究院 研究報告 75, 1984.
- 해양수산부, 「수산업 동향에 관한 연차보고서」, 1997.
- 余大奴, 「水産業10年改革與發展」, 海洋出版社, 1993.
- 吳万夫, 周啓才, 「水産資源經濟比較」, 海洋出版社, 1993.
- 于信, “漁業經濟新體制的建立”, 「中國漁業經濟研究」, 1994. 4. 5. 6.
- 張光華·張曉慧, “我國海洋漁業資源開發利用的現狀與前景”, 「現代漁業信息」, 第 7卷 第 8期, 中國水産科學研究院, 1992. 8.
- 錢志林, 「中國水産與人力資源開發」, 1994.
- 中國農業部, “漁政管理”, 「中國農業年鑒」, 1995.

- 中國農業部, 「中國漁業」, 1996.
- 金田禎之, 「實用漁業法詳解」, 成山堂書店, 1991.
- , 「漁業法のここが知りたい」, 成山堂書店, 1997.
- 東京水産振興會(財), 「日本漁業の再編成-沿岸・近海漁業、漁場・漁業管理に関する
PART 1・2・3」, 1984, 1985, 1987.
- 山本 忠, “中國(臺灣)の漁業と漁業管理”, 「世界海漁協」No. 136. 1994. 12.
- 山本忠, 眞道重明 編著, 「世界の漁業管理 上・下」, 海外漁業協力財團, 1994.
- 水産廳振興部沿岸課 監修, 「沿岸の時代」, 地球社, 1984.
- 岩本道夫(日本水産廳漁政部調査官), 「新漁業法の解説」, 1962.
- 日本水産法規研究委員會編, 「水産法規解説全集」, 大成出版社.
- 日本水産廳 監修, 「水産小六法」, 水産社, 1997.
- 長谷川 彰, “歐米における漁業管理の變遷”, 「食糧政策研究」No. 79. 1994. 5.
- , “漁業資源經濟論”, 「現代水産經濟論」, 北斗書房, 1982.
- , “資源管理型漁業の論理とタイプ”, 「漁業經濟研究 제33권 제2・3 合併號」, 日本漁業經濟學會, 1989.
- 長谷川章 監修, 「漁業管理研究」, 成山堂書店, 1991.
- 全國漁業協同組合聯合會, 「漁業資源管理の手引・經濟編」, 1993.
- 眞道重明, 「中國の水産業改革と生産の増大」, 國際漁業研究會, 1993.
- , 「中國の漁業管理」, 國際漁業研究會, 1994.
- , “中國の水産業-増産の経緯と問題點”, 「水産振興」第351号, 東京水産振興會, 1997.
- 平山信夫 編, 「資源管理型漁業 -その手法と考え方」, 成山堂書店, 1991.
- 平澤 豊, “日本の漁業管理の特質-歐米の漁業管理との比較”, 「食糧政策研究」No. 79. 1994. 5.
- , 「漁業管理」, 恒星社厚生閣, 1985.
- , “沿岸漁場の變化と資源管理型漁業”, 「漁業經濟研究」, 제33권 제2・3合併號, 日本漁業經濟學會, 1989.
- , 「日本漁業讀本」, 東洋經濟新報社, 1985.
- 海外漁業協力財團, 「東アジア關係國の漁業事情」, 海漁協(資) No. 134, 1994. 9.
- , 「中國水産業改革10年」, 海漁協(資) No. 125, 1992. 2.
- , 「中國海洋漁業簡史」, 海漁協(資) No. 124, 1991. 7.
- Hiroyuki Nakahara, *Ocean Policy of Japan and Setting Up EEZ, The East China Sea*, Vol. 1., College of Ocean Sciences Cheju National University, 1997. 9.

Douglas M. Johnston, *Regional Fishery Arrangements: Options for Northeast Asia*, International Conference on East Asian Seas: Cooperative Solutions to Transnational Issues, Korea Ocean Research and Development Institute, 1992.

Tadashi Yamamoto, *Development of a Community-Based Fishery Management System in Japan*, M. R. E. Vol. 10., 1995.