Bull. Mar. Res. Inst.
Cheju Nat. Univ., 21 : 199~216, 1997

濟州大 海洋硏究論文集, 21 : 199~216, 1997

제주도 연근해어업의 실태와 문제점 및 발전방향

정 동 근 · *노 홍 길

제주대학교 해양연구소, *제주대학교 어업학과

The Actual Conditions, the Subjects and the Development Directions of Coastal and Near Sea Fishery in Cheju-Do.

Dong-Gun Jeong and *Hong-Kil Rho

Marine Research Institute, Cheju National University, Cheju-Do 695-810, Korea

** Department of Fishery, Cheju National University, Cheju-Do 695-756, Korea*

The actual conditions of coastal and near sea fishery in Cheju-do are as follows:

i) The number of fishing population is continuously decreasing and the rate of a woman engaged in fishery is remarkably high.

ii) The influence of fishing boat is that a small fishing boat less than 10 tonnage is constantly increasing and the increasing rate of the class in 10-50 tonnage is very high.

iii) There are 107 places of a fishing port in Cheju-Do, but the dissppointed fishing ports are 80%.

iv) Fishery with boat is being operated by center of angling, long line, gill net and scoop net.

v) The species of production are mainly fishes, mostly high ranks fishes and the price is pretty high.

vi) A tour fishery operated connectionally with the tourist industry at the suspension of fishing operations with boat considerably has the possibility of development.

The subject and development directions are as follows:

i) The decreasing of fishing population and the strengthening of counterplan with supply and demand of fishing population.

ii) The expansion of a fishing port and the enlargement of influence of fishing port.

iii) The improvement for marketing environment of fishery production.

iv) The expansion of a basis of a tour fishing boat.

v) The mechanization and automatism of a fishing boat.

vi) Establishment of collection system of catch data.

Key words : coastal and near sea fishery, actual conditions, subjects, development directions, Cheju-Do, Korea

서 론

한국의 수산업은 1960년대 초반까지만 해도 영세적인 연근해어업이 주종을 이루어, 총생산량이 약 40만톤에 불과하였다. 그러나, 70년대를 거치면서 산업의 현대화에 발맞춘 원양어업의 발전으로 세계적인 수산업국의 하나로 발돋움하기 시작

하였으며, 80년도에 들어와서 양식어업도 크게 성장하였다. 따라서 한국의 수산업은 연근해어업, 원양어업, 양식어업으로 대별할 수 있으며, 연근해어업은 1970년대 초반까지는 수산물 총생산의 70% 이상을 차지하는 가장 중요한 어업의 형태였으나, 해마다 그 비중이 감소하여 최근에는 전체 생산량의 50% 미만을 점유하고 있다. 그러나, 이 업종에 종사하는 어민의 수나 일반대중의 식성에 맞추어 다양한 종류의 수산식품을 공급하는 역할을 생각한다면 결코 소홀히 취급될 수 없어, 여전히 수산행정이나 정책의 근간을 이루고 있다. 현시점에서 대두되는 문제는 해마다 쇠퇴해 가는 듯한 느낌을 주는 이 어업의 실태인데, 수산학자들은 그러한 원인을 규명하고 해결책을 제시하여 연근해어업을 활성화시킬 수 있도록 노력하여야 할 것이다.

연근해어업 생산은 1965년도의 55만톤에서 1975년도의 121만톤, 1985년도의 150만톤으로 계속 증가하였으나, 1980년도 초반이래 총어획량이 150만톤 근처에서 정체되어 있다. 이러한 현상은 대규모 간척사업의 추진, 임해공단의 산업폐수 및 생활하수 등에 의한 연안어장의 환경오염, 어획노력량의 과다한 투입으로 인한 자원량의 지속적 감소, 사회경제구조의 전반적 변화로 인한 어업노동력의 감소 및 질적저하, 그리고 계속해서 늘어나고 있는 불법어업 등에 기인하는 것으로 보인다. 그리고 그동안에 이루어진 증가경향도 수산자원의 양적증가에 기인한 것이 아니라, 어구·어선의 개량과 어장의 확대에 의한 것이라고 생각된다.

이러한 여건하에서 어떻게하면 동물성 단백질의 중요공급원의 하나인 연근해어업을 지속적으로 발전시켜 나갈 수 있을 것인가 하는 것이 한국수산업이 안고 있는 커다란 문제의 하나이다. 이와 관련하여 정부는 최근 연근해어업의 구조를 개선하기 위하여 주요업종의 어선노력감축을 추진하는 등의 노력을 경주하고 있으나, 아직은 일부 업종에 한정되어 있어서 만족할 만한 수준에는 이르지 못하고 있다. 따라서 연근해어업의 구조를 개선하기 위한 노력이 지속적으로 추진되어야 할 것이다. 또 지방자치 시대의 발전에 발맞추어 지역적특성에 알맞도록 전개해가야 할것이며, 어업구조의 재편성도 역시 지역적 특성의 토대위에서 추진되어져야 할 것이다.

본 연구는 그와같은 관점에서 한국의 여러지역중 지리적으로 독립성이 뚜렷하고 따라서 어업에 있어서도 지역적특성을 지니고 있는 제주도를 대상으로 연근해어선어업의 실태 및 문제점을 파악하고, 그것에 입각하여 산업적 경쟁력을 제고시킬 수 있도록 어업구조를 개선하기위한 방안을 모색하는 한편, 필요한 기초자료를 제공하는데 그 목표를 설정하였다.

본 론

1. 어업환경

1) 지리적 환경

제주도는 남해, 황해, 동중국해와 접하고 있고 완전히 대륙붕으로 둘러 쌓여 있으며, 주변해역에서는 대마난류와 황해해류가 동서로 감싸고 계절에 따라 중국연안수, 남해연안수, 냉수대 등 성질이 다른 여러 수괴의 영향을 복합하게 받고 있다.

연안해역의 표층수온 범위는 14~26℃로서 2월 하순경에 최저, 8월중순경에 최고치를 나타내며 해역별로는 제주도의 동쪽은 평균수온 보다 낮고 남쪽과 서쪽은 높은 경향을 보이고 있다. 이러한 영향으로 제주도 주변해역은 겨울에는 황해, 동중국해일원에 서식하는 회유성어종의 월동장이 되고, 봄가을에는 색이장이 됨으로서 어류자원이 풍부하고, 전복, 소라,톳,우뭇가사리 등 각종 정착성 동식물의 서식에도 좋은 여건을 구비하고 있어서 자원이 풍부할 뿐만 아니라 다양하다.

그러나 해안선은 굴곡이 적고 내만이 거의 없어 외해에서 오는 파랑을 막아주는 자연방파제가 적기 때문에 좋은 항구가 적으며 양식시설물도 설치하기가 곤란하다는 점은 커다란 저해요인이 되고 있어서 연안어업위주의 영세한 생산구조를 면하기 어렵다.

2) 사회적 환경

제주도는 지리적 특성에 의한 다양한 자연환경에다 토속적이고 특이한 문화유산이 많아 관광산업의 비중이 매우 높다는 특성이 있다. 따라서 제주

도에 있어서의 여러 가지 산업은 관관산업과의 연계성을 생각하지 않을 수 없으며, 그 연계성이 얼마나 강하냐에 따라 발전방향이 결정될 정도이다.

그런 차원에서 본다면 제주도산 수산물의 중요한 소비처가 관광객이라 볼 수 있어서 제주도의 수산업은 관광산업과의 연계성이 매우 높다. 따라서 제주도의 어업은 관광산업이 지향하는 방향과 관광객의 특성을 충분히 고려하여 관광객의 기호에 맞도록 발전시켜 나가는 것이 매우 바람직할 것이다.

2. 어업생산 구조

1) 어업인력

1970년 이후의 제주도 어업가구 및 인구의 변화는 Table 1 과 같다.

1960년대 이후 우리 나라는 산업화가 촉진되면서 인구의 도시집중현상이 야기되어 어촌에서의 인력은 점차 감소하기 시작하였는데, 이러한 현상은 제주도라고 해서 예외는 아니었다.

즉, 어업가구수가 1970년에는 1만 6천호였으나 1996년에는 7천 7백호로 52.2%나 감소하였는데, 이 또한 같은 기간의 전국의 감소율 47.7%보다 크다.

그리고 어업인력의 전국과 제주도의 년평균 감소율을 비교하면 가구원수는 제주도가 3.7로서 전국의 4.7보다 낮으나 어업가구수 및 종사자수는 각각 3.7과 3.3으로서 전국의 2.9와 3.0보다 높다.

또한 어업종사자중 약 70%내외가 나잠(해녀)으로 구성되어 있어 다른 지역보다 더 열악한 어업인력구조를 가지고 있다.

또 어업부문별 종사자 및 성별 구성의 변화는 Table 2 와 같다. 이것에서 보면 1996년의 어업종사자 9천 4백명중 어선어업 종사자는 25%인 2천 4백명이어서 전국의 비율 38%보다 낮고, 채조·채패업종사자가 전체의 71%를 차지하고 있어서 전국의 그것에 비하여 압도적으로 높다. 성별로는 여자가 70% 이상 되어 있어 제주도의 특이한 어업인력 구조를 잘 나타내 주고 있다.

2) 어선세력

1962~1994년의 어선 건조 척수를 Table 3 에서 보면 660척으로 이중 연안의 노후어선 대체수가 529척의 80.2%, 근해의 노후어선 대체수가 131척이 19.8%로, 주로 연안의 낡은 소형어선이 대부분 대체된 것으로 나타났다.

연도별 어선 등록 상황을 Table 4 에서 보면,

Table 1. Fishery households, members and workers in Cheju-Do and in the whole country.

(unit: person×1000)

Year	Fishery households		Fishery households members		Fishery workers		Woman divers
	Whole country	Cheju	Whole country	Cheju	Whole country	Cheju	Cheju
1970	194.6	16.1	1,165.2	85.2	367.6	24.0	14.1
1972	182.4	15.6	1,061.6	82.9	388.7	23.4	14.1
1974	160.3	12.8	914.4	61.8	331.9	14.6	8.4
1976	153.2	12.6	879.7	68.9	311.5	16.5	8.4
1978	151.9	13.1	827.2	67.8	302.4	18.9	9.8
1980	156.9	10.1	844.2	49.2	323.2	12.2	7.8
1982	146.3	9.8	754.5	45.2	277.4	11.5	6.9
1984	146.9	9.9	716.2	43.6	263.6	11.3	6.7
1986	143.9	9.8	666.1	41.4	259.7	11.2	6.6
1988	138.0	9.2	601.6	36.9	248.6	10.5	6.0
1990	121.5	8.2	496.1	33.3	211.8	9.6	6.8
1992	116.2	7.9	424.9	28.1	206.6	9.6	6.8
1996	101.7	7.7	330.5	26.0	171.8	9.4	

Source : Statistical Yearbook of Agriculture, Forestry and Fisheries : Cheju-Do Fisheries Division

Table 2. The number of workers by the fisheries field and sex (unit: person).

Year		Total	by fisheries field			by sex	
			Fishing with boat	Aquaculture	Natural source	Male	Female
1985	whole	60,326	86,375	134,834	39,117	156,908	103,418
	Cheju	11,320	4,659	-	6,661	4,625	6,695
1990	whole	211,753	65,434	102,232	44,087	118,648	93,105
	Cheju	9,660	2,458	328	6,874	2,833	6,827
1991	whole	204,596	65,382	98,289	40,925	112,963	91,633
	Cheju	9,774	2,513	446	6,815	2,815	6,951
1992	whole	206,624	68,996	92,331	45,317	108,685	97,939
	Cheju	9,613	2,362	405	6,846	2,689	6,924
1996	whole	171,822	65,902	63,106	42,824		
	Cheju	9,376	2,396	342	6,638		

Source : Statistical Yearbook of Agriculture, Forestry and Fisheries

Table 3. The conditions of construction for fishing boats.

Year	Total		The change of an old fishing boat (Coastal)		The change of an old fishing boat (Near sea)	
	No. of fishing boat	Total tonnage	No. of fishing boat	Total tonnage	No. of fishing boat	Total tonnage
Total ('62~'94)	**660**	**9,187**	**529**	**6,569**	**131**	**2,618**
'62~'80	221	3,319	221	3,319		
'81~ 94	430	5,868	308	3,250	131	2,618
'96	64	530	53	238	11	292
'97		606		252		354

Source : Present Condition of Ocean and Fishery in Cheju-Do

Table 4. The registration conditions of fishing boats.

sections / Year	Total no. of fishing boats	New (A)	Moving in (B)	Moving out (C)	Erasure (D)			Increase and Decrease (A+ B-C-D)
					Sub total	Scrapped Vessel	Others	
'89	1,893	119	74	25	74	74		94
'90	1,952	105	71	22	95	95		59
'91	2,040	145	104	65	100	100		84
'92	2,082	149	120	114	113	113		42
'95	2,325	114	96	72	78	78		60
'96	2,418	165	193	146	119	119		93

Source : Present Condition of Ocean and Fishery in Cheju-Do

1989년이 1,893척 이었던 것이 1996년에는 2,418척으로 약 27.7% 증가하였고, 매년 2~5% 정도의 증가율을 나타내었다. 증가의 요소로서는 신규와 전입에 의한 것이며, 감소요소로서는 전출과 폐선으로 인한 등록말소로 인한 것이다.

1996년의 낚시어선 현황을 Table 5에서 보면 162

척으로 북제주군이 80척으로 가장 많고, 남제주군 42척, 서귀포시 25척, 제주시 15척으로 나타났다.

동력별 어선세력은 Table 6과 같다. 이것에서 보면 1962년의 총척수 1,020척중 동력선은 240척

Table 5. The present conditions of tour fishing boats in 1996.

Sections	Total	Cheju City	Seoguipo City	North Cheju District	South Cheju District
No. of fishing village fraternity	20	3	2	11	4
No. of fishing boats	162	15	25	80	42

Source : Present Condition of Ocean and Fishery in Cheju-Do

Table 6. Fishing boats by power in Cheju-Do.

Year	No. of fishing boats			G · T of fishing boats			Average G · T	
	Total	Power	Nonpower	Total	Power	Nonpower	Cheju	Whole country
1962	1,020	240	780	2,673	1,495	1,178	2.6	-
1965	1,075	293	782	3,191	293	782	3.0	-
1970	1,265	516	749	6,035	5,025	1,010	4.8	5.2
1975	954	539	415	5,074	4,525	549	5.3	9.6
1980	1,338	1,134	204	7,281	7,115	166	5.4	10.0
1985	1,777	1,546	231	9,857	9,705	152	5.5	9.4
1990	2,055	1,894	161	14,001	13,874	127	6.8	9.8
1991	2,077	1,958	119	14,342	14,238	104	6.9	9.5
1992	2,121	2,017	104	14,864	14,764	100	7.0	10.2
1995	2,325	2,299	26	16,572	16,544	27	7.1	
1996	2,418	2,395	23	17,424	17,401	23	7.2	

Source : Cheju-Do Fisheries Division

Table 7. Fishing boats by gross tonnage in Cheju-Do.

Year	No. of fishing boats					G · T of fishing boats				
	Total	〈10$	10~50$	50~100$	100$ 〈	Total	〈10$	10~50$	50~100$	100$ 〈
1970	1,265	1,133	116	15	1	6,035	2,814	1,790	1,326	105
1975	954	829	117	6	2	5,074	2,327	1,819	433	495
1980	1,338	1,177	154	5	2	7,281	3,446	2,951	389	495
1985	1,777	1,599	160	16	2	9,857	4,530	3,676	1,103	548
1990	2,055	1,783	253	15	4	14,001	5,871	6,067	1,106	957
1991	2,077	1,803	255	16	3	14,342	6,149	6,269	1,186	728
1992	2,121	1,851	250	17	3	14,864	6,561	6,336	1,289	651

Source : Cheju-Do Fisheries Division

으로 23.5%에 불과했으나 그 후 총척수나 동력선 척수가 꾸준히 증가하여 1996년에는 동력선의 비율이 약 99%로 향상되었다.

척당 평균 톤수는 1970년 4.8톤에서 1992년에 7.0톤으로 약 1.5배 증가하였으나, 전국의 척당 평균 톤수에 비하여는 약 70%(1992년 기준)수준에 머무르고 있다.

톤급별 어선세력 (Table 7)의 변화를 보면 50톤 이상은 4척의 증가에 그쳐 큰 변화가 없으나 10톤 미만의 척수로는 약 1.6배, 톤수로는 약 2.3배 증가하였고, 10~50톤의 것은 척수로는 약 2.2배, 톤수로는 약 3.5배 증가하여 10톤 미만의 소형어선의 증가가 꾸준히 이루어짐과 동시에 10~50톤급의 어선이 크게 증가하여 제주도를 근거지로 하는 어업의 어장이 보다 원해로 확대되고 있음을 보여준다.

1996년의 선질별,톤급별 어선세력을 Table 8 에서 보면 10톤 미만이 2,150척의 88%이고, 10톤이상이 278척의 12%로 10톤 미만의 어선이 대부분임을 알 수 있다. 선질별로는 F.R.P 어선이 1,250척의 51.7%로 가장 많고, 목조어선이 1,145척의 47.4%이고, 강조어선이 23척으로 점차적으로 F.R.P 어선수는 늘어날 것으로 전망된다.

어선어업 허가는 1척의 어선에 2~3종의 어업허가가 주어지고 있어 주조업 업종별로 분류한 어선세력(Table 9)을 보면 1992년 현재 연승이 44.2%로 가장 많으며 다음으로 채낚기 30.9%, 유자망 18.9%순으로 이 세가지 업종이 전체의 94%를 점유하고 있어서 주업종임을 알 수 있다.

3)어민후계자의 어선어업 경영실태

제주도에는 1993년 12월말 현재 350명의 어민후계자가 있으며, 그중 96%인 336명이 어선어업을 경영하고 있는데 그들이 경영하고 있는 어선어업의 업종별, 톤급별 어선세력 분포는 Table 10과 같다.

즉, 업종별로 보면 채낚기어업 경영자가 172명으로서 51%를 차지하고 있고, 다음으로 연승어업이 37%인 123명, 유자망어업이 9%인 31명으로서 이 세가지 업종 경영자가 전체의 97%를 차지하고 있어서 제주도 어선어업의 중심 업종임을 잘 나타내 주고 있다.

또, 이들의 어선보유실태를 보면 모두 1인 1척씩이며, 크기는 8톤미만의 연안어선이 271척으로서 전체의 81%를 차지하고 있어서 영세성을 벗어나지 못하고 있고, 이는 열악한 인력구조와 영세한 어항시설과도 관련이 있는 것으로 보여진다.

4) 어항시설

어항현황을 Table 11에서 보면 제1종 어항으로는 도두, 애월, 김녕, 모슬포, 위미의 5개소가, 제2종 어항으로는 우도, 조천, 차귀, 예초, 가파, 사계, 대포, 세화, 표선, 하효, 종달, 신창, 신양, 운룹 등 14개소가 있으며, 제3종 어항으로는 추자, 신양의 2개소가 있다.

또한 어항법에 의하여 지정되지는 못하였으나

Table 8. The Influence of fishing boats for the quantity of vessel and every tonnage class in 1996.

Sections \ Ton.		Total	<1$	1~5$	5~10$	10~20$	20~30$	30~50$	50~100$	100$ <
Total	No. of fishing boats	**2,418**	**168**	**1,417**	**565**	**81**	**101**	**69**	**13**	**4**
	Total tonnage	**17,424**	**106**	**4,426**	**3,895**	**1,144**	**2,709**	**2,750**	**901**	**1,492**
Steel	No. of fishing boats	23		2	1			5	11	4
	Total tonnage	2,494		6	8			200	788	1,492
F.R.P	No. of fishing boats	1,250	38	653	396	53	73	36	1	
	Total tonnage	9,117	26	2,173	2,720	786	1,966	1,386	60	
Wooden	No. of fishing boats	1,145	130	762	168	28	28	28	1	
	Total tonnage	5,811	80	2,247	1,167	358	743	1,164	53	

Source : Present Condition of Ocean and Fishery in Cheju-Do

Table 9. Fishing boats by fishing method in 1992

	Total	Power	Non-power
Total	2,121 (100.0)	2,017 (100.0)	104 (100.0)
Long line	937 (44.2)	935 (46.4)	2 (1.9)
Angling	656 (30.9)	632 (31.3)	24 (23.1)
Gill net	400 (18.9)	367 (18.2)	33 (31.7)
Traps	31 (1.5)	29 (1.4)	2 (1.9)
Lift nets	28 (1.3)	20 (1.0)	8 (7.7)
Purse seine	9 (0.4)	6 (0.3)	3 (2.9)
Set net	7 (0.3)	5 (0.3)	2 (1.9)
Aquaculture	2 (0.1)	2 (0.1)	- -
Others	51 (2.4)	21 (1.0)	30 (28.9)

Source : Cheju-Do Fisheries Division

5) 어업허가 처분 현황

1992년도 제주도의 연안 및 근해어업 허가처분 현황은 Table 12와 같다. 이것을 보면, 연안어업의 허가건수는 총 4,763이고, 그중 채낚기 어업이 1,625건으로 전체의 약 34%, 연승어업이 1,512건으로서 약 32%, 유자망어업이 839건으로 약 18%, 분기초망어업이 533건으로서 약 11%이며, 이들 네 가지 업종의 합이 전체의 95%여서 연안어업의 주축을 이루고 있다. 근해허가어업의 허가건수는 총 670건이고, 그중 채낚기 어업이 250건으로서 전체의 약 37%, 연승어업이 210건으로서 약 31%, 유자망어업이 126건으로서 약 19%이며, 이들 세 가지 업종의 합이 전체의 87%를 차지하고 있다.

3. 어업생산 동향

1) 총생산

제주도의 수산물 총생산량과 금액은 Table 13과 같다.

Table 10. Fishing methods and size of fishing boats in which the designated successors of fishermen engaged in Cheju-Do in 1993.

Fishing method	size of fishing boats				
	Total	< 8$	8~20$	20~30$	30$ <
	336 (100)	271 (81)	31 (9)	18 (5)	16 (5)
Angling	172 (51)	151	10	7	4
Long line	123 (37)	77	17	11	7
Gill net	31 (9)	25	1	-	5
Other	10 (3)	7	3	-	-

Source : Cheju-Do Fisheries Guidance Station

Table 11. The present conditions of fishing ports in 1992.

	Total	Appointed fishing port				Small scaled fishing port		
		Subtotal	Type1	Type2	Type3	Subtotal	Land	Islands
No. of fishing boats	107	21	5	14	2	86	74	12
The Office of Management			The Office of Fishery	The Office of ChejuDo	The Office of Fishery		Mayor and Country headman	Mayor and Country headman

Source : Present Condition of Ocean and Fishery in Cheju-Do

시·군이 자체 관리하는 소규모 어항이 86개소나 있는데 이것까지 모두 합하면 제주도에는 107개소의 어항이 있으며, 그중 약 80%가 소규모 어항이다.

이것에서 보면 1996년의 수산물 총생산량은 약 5만 5천M/T이고 생산금액 2,589억원을 기록함으로서 1980년 대비 생산은 1.4배 증가한 반면 금액

Table 12. The number of permitted fisheries in Cheju-Do in 1992.

	Total (%)	Coastal (%)	Near sea (%)
Total	5,433 (100.0)	4,763 (100.0)	670 (100.0)
Angling	1,875 (34.5)	1,625 (34.1)	250 (37.3)
Long line	1,722 (31.7)	1,512 (31.8)	210 (31.4)
Gill net	965 (17.8)	839 (17.6)	126 (18.8)
Lift net	558 (10.3)	533 (11.2)	25 (3.7)
Trap	245 (4.5)	195 (4.1)	50 (7.5)
Others	68 (1.2)	59 (1.2)	9 (1.3)

Source : Cheju-Do Fisheries Administration Division

Table 13. Total catch by item in Cheju-Do. **(unit : M/T, million Won)**

Item / Year	Total		Fishes		Mollusk		Seaweeds		Others	
	Catch	Price	Catch	Price	Catch	Price	Catch	Price	Catch	Price
'80	39,565	14,891	17,332	6,605	2,628	4,488	19,336	3,233	269	565
'85	44,190	39,669	14,460	20,266	6,176	13,488	21,790	4,928	1,764	1,047
'90	36,688	83,139	19,448	57,246	3,620	15,150	11,041	5,205	2,579	5,538
'93	37,990	143,958	18,925	104,666	4,279	22,568	12,556	7,589	2,230	9,135
'94	43,849	182,627	20,198	136,342	5,130	29,893	16,528	8,454	1,993	7,938
'95	57,887	209,325	38,133	158,995	4,690	30,000	12,909	9,708	2,155	10,622
'96	54,999	258,940	39,773	226,699	4,007	23,716	9,441	5,725	1,778	2,800

Source : Cheju-Do Fisheries Division

Table 14. Catch by fishing field in Cheju-Do. **(unit : M/T)**

Year	1986	1988	1990	1991	1992	1995	1996
Total	33,955	40,656	36,688	44,457	41,168	57,887	54,999
Boat fishing	20,234	22,769	23,218	30,086	21,966	37,678	40,245
Cooperating fishing	13,845	17,807	13,285		17,670	17,521	10,393
Aquaculture	31	52	175	1,001	1,525	2,624	4,300
Others	45	28	10	7	7	64	61

Source : Cheju-Do Fisheries Division

은 약 17.4배로 증가하였다. 이는 M/T당 가격면에서도 같은 기간대비 약 12.5배로 증가함으로서 수산물의 가격이 전반적으로 매우 상승하였다. 이 중 어류의 생산량은 1980년 비교 약 2.3배 밖에 증가하지 않았으나 생산금액은 약 34.3배로 증대하였고, M/T당 가격도 약 15배로 증가하여 어류가 다른 수산물에 비하여 가격 상승이 매우 컸음을 보여주고 있다.

2) 어업부문별 생산량

제주도의 1986년~1992년의 주요어업별 생산량 변동은 Table 14와 같다.

제주도의 어업별 생산은 어선어업이 전체 수산물생산량의 약 53~68%를 차지하고, 지역의 특성상 매우 중요한 공동어업의 생산량은 약 30~44%를 차지하고 있다. 양식어업의 생산량은 전체 수산물생산의 0.1~3.7%로 비중이 매우 낮으며,

Table 15. Catch by boat fishing in Cheju-Do. (unit : M/T)

Year	1986	1988	1990	1991	1992
Total / Fishing method	20,043	22,769	23,218	30,086	21,966
Long line	2,992	4,246	4,602	4,466	3,739
Angling	5,225	6,346	7,581	6,976	5,849
Gill net	3,817	2,158	1,599	1,617	2,562
Scoop net	1,855	4,378	4,313	12,167	3,420
Diving	160	84	40	13	33
Set net	541	933	453	64	365
Others	5,444	4,613	4,630	4,783	5,998

Source : Cheju-Do Fisheries Division

Table 16. Catch of fish species in Angling. (unit : kg)

Year	1991	1992	1993
No. of fishing boats in monthly mean	2,499	3,362	2,409
Todarodes pacificus	740,246	1,378,854	1,086,080
Sepia esculenta	219,883	12,081	100,852
Pampus argenteus	550,196	160,411	147,842
Trichiurus lepturus	2,242,503	3,191,036	2,547,719
Scomberomorus niphonius	83,341	83,048	4,420
Others	4,158	89,448	214,361
Total	3,840,327	4,914,878	4,101,274
CPUE	1,536.7	1,353.2	1,702.5

이것은 제주도의 지리적 특성을 잘 나타내 주고 있음을 알 수 있다.

어선어업의 업종별 생산량 (Table 15)은 채낚기 어업이 전체 어선어업 생산량의 약 23~33%, 연승어업이 약 15~19%, 유자망어업이 약 6~19%, 분기초망어업이 약 9~40%를 차지하고 있어 이들 업종 중심으로 어선어업이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

3) 어업 종류별 어황 변동

제주도를 근거지로 하는 연근해 주요 업종의 조업현황 분석을 위하여 국립수산진흥원 남해수산연구소 제주분소가 제주, 성산, 서귀, 모슬포, 한림, 추자 등 6개 항구에서 연근해 채낚기, 연승, 자망, 분기초망 등의 어업을 대상으로 조사한 주간어황예보자료(1991~1995년)를 이용하여 분석한 결과는 다음과 같다.

3-1) 채낚기 어업 (Table 16)

출어척수는 월평균으로 1991년이 2,499척, 1992년이 3,632척, 1993년이 2,409척이다. 그리고 년간 어획량은 1991년이 약 3,840톤, 1992년이 4,915톤, 1993년이 4,101톤, 1척당 년간 어획량은 1991년이 1,536.7kg, 1992년이 1,353.2kg, 1993년이 1,702.5kg이고 해에 따라 약간의 변동을 나타내고 있지만 비교적 안정된 어획을 나타내었다.

대상어종은 갈치와 오징어류가 어획의 대부분의 차지하고 있고, 그외에 방어, 삼치, 기타어류가 약간 어획되고 있다.

3-2) 연승어업 (Table 17)

월평균 출어척수는 1992년인 372척 이던 것이 1993년에는 602척으로 약 1.6배로 늘어났고, 1994년과 1995년에는 각각 317척, 271척으로 줄어들었다. 년간 어획량은 1992년이 약 1,844톤이고, 1993

Table 17. Catch of fish species in Ling line. (unit : kg)

Year	1992	1993	1994	1995
No. of fishing boats in monthly mean	372	602	317	271
Takifugu porphyreus	24,318	20,200	10,092	420
Takifugu rubripes	237,978	194,077	50,460	122,024
Branchiostegus japonicus	1,347,258	1,190,700	1,380,579	1,145,553
Argyrosomus argentatus	197,497	214,627	235,648	178,186
Pagrus major	15,454	20,799	31,542	1,319
Epinephelus septemfasciatus	510	203	-	-
Dentex tumifrons	276	-	1,035	-
Trichiurus lepturus	-	810,365	1,097,646	2,947,031
Others	20,888	63,157	896	-
Total	1,844,179	2,514,128	2,807,898	4,394,533
CPUE	4,957.5	4,176.3	8,857.7	16,216.0

Table 18. Catch of fish species in Gill net. (unit : kg)

Year	1992	1993
No. of fishing boats in monthly mean	64	34
Kinguchi	240,159	59,636
Branchiostegus japonicus	15,946	-
Trichiurus lepturus	230	75
Scomberomorus niphonius	-	1,725
Others	64,667	18,522
Total	321,001	110,369
CPUE	716.5	649.2

Table 19. Catch of fish species in Scoop net. (unit : kg)

Year	1992	1993
No. of fishing boats in monthly mean	142	330
Engraulis japonica	1,312,151	1,222,450
Total	1,312,151	1,222,450
CPUE	15,805.1	3,125.5

년, 1994년, 1995년에는 각각 약 2,514톤, 2,808톤, 4,395톤으로 매년 증가하는 추세를 보였고, 1993년에 비해 1994년, 1995년에는 년간 조업척수가 줄었음에도 불구하고 년간 어획량은 늘어 난 것은 검토·분석의 필요가 있다고 생각되어진다. 그리고 1척당 년간어획량은 1992년이 4,975.5kg이고, 1993년, 1994년, 1995년이 각각 4,176.3kg, 8,857.7kg, 16,216.0kg으로 1995년에는 1992년에 비해 약 3배 이상의 어획량이 있었다.

대상어종은 1992년에는 옥돔이 전체 어획량의 약 73%로 거의 대부분을 차지하였고, 그외 복어류(까치복, 검복)와 보구치가 차지하고, 나머지가 돔류(참돔, 황돔), 능성어가 약간 어획되었다. 그러던 것이 1993년부터는 갈치가 주요대상어종으로 어획되기 시작되어 1995년에는 옥돔의 약 2.6배의 어획량(갈치는 약 2,947톤, 옥돔은 약 1,146톤)이 있었다.

3-3) 자망어업 (Table 18)

월평균 출어척수는 1992년이 64척이고, 1993년이 34척이었다. 년간 어획량은 1992년의 약 321톤에 비해 1993년은 110톤으로 약 34% 수준으로 떨어졌는데 이것은 10월~12월에 조업을 하지 않은 것에 기인된다.

주요대상어종으로는 조기가 어획의 대부분을 차지하고 있고 그외에는 옥돔이 어획되고 있다.

3-4) 분기초망 (Table 19)

월평균 출어척수는 1992년이 142척이고, 1993년이 330척이었다. 멸치가 주대상 어종으로년간 어획량은 1992년이 약 1,312톤, 1993년이 1,222톤이고, 1척당 년간어획량은 1992년이 15.8톤 이었던 것이 1993년에는 약 3.1톤으로 현저히 줄어 들었다.

이상과 같이 제주도의 연근해 주요업종인 채낚기어업, 연승어업, 자망어업과 분기초망에 대해서

Table 20. Catch and Price for main species in 1986 (unit : M/T,million Won)

Species		Catch (%)	Price (%)
Trichiurus lepturus	(A)	6,688 (41.6)	8,659 (44.1)
Engraulis japonica	(B)	887 (5.5)	733 (0.9)
Scomber japonicus	(C)	1,287 (7.0)	619 (0.7)
Trachurus japonicus	(D)	1,123 (7.0)	373 (0.4)
Branchiostegus japonicus	(E)	2,039 (12.7)	22,196 (25.3)
Todarodes pacificus	(F)	1,268 (7.9)	3,219 (3.7)
Kinguchi	(G)	1,157 (7.2)	9,961 (11.4)
Others	(H)	1,621 (10.1)	11,802 (13.5)
Total		16,070 (100.0)	87,572 (100.0)

Source : Annual Statistics on Cooperative Sales of Fishery Products

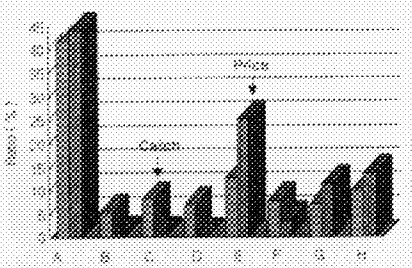

Fig. 1. Ratio of catch and price for main fish species.

최근의 어황현황에 대해서 검토하였다. 각 어업에 있어서는 어획량과 어획시기의 변동에 따른 조업의 효율을 높이는 것이 요구되어진다. 이를 위해서는 어획량과 어획시기의 변동요인인 어장형성 위치 및 시기의 변동의 규칙성을 파악하여 효율적인 조업체단을 확립할 필요가 있다.

4)주요 어종별 어황변동

Table 20과 Fig. 1에서 나타낸 바와같이 1986년도 제주도 연근해어업에 의한 생산량 중 어획량 및 어획금액에 있어서 거의 대부분을 차지하고 있는 어류에서는 갈치, 멸치류, 고등어, 전갱어, 옥돔, 조기류의 6개 어종이 어류 어획량의 약 80%를 차지하고 있다. 그래서 이 6개 어종과 오징어를 포함한 7개 어종을 제주도 연근해 수산물의 주요어종이라고 간주하여 이들 주요어종을 중심으로 월변동 및 지역적 특성을 분석하였다.

4-1) 주요 어종별 월변동

Table 21에 주요어종별 월별 어획량을 나타내었다. 이 표를 보면 갈치가 약 6,700 톤으로 어류의 41.6%를 차지하여 다른 어종에 비해 월등히 높은 비율을 차지하고 있으며 옥돔, 고등어류, 오징어, 조기류, 전갱어류, 멸치류의 순이며 각 어종별 월변동을 검토하면 다음과 같다.

4-1-1) 갈치 (Fig. 2)

1986년도 갈치의 년간 어획량은 약 6,688 톤으로 어류 어획량의 41.6%를 차지하는 중요한 어종으로 월별 어획량 변동을 보면, 년중 어획되는 갈치는 2월에서 6월 사이는 88~268.2 톤의 범위로 비교적 안정된 어획이 유지되다가 7월부터 서서히 상승하기 시작하여 8월에는 761.2 톤으로 급증하고 9월에는 약 1,781톤으로 최고치에 달한 후 10월에는 1,167톤으로 조금 하강하여 12월에는 약 734 톤까지 어획이 감소하였다. 그러므로 갈치의 주어기는 9월과 10월을 중심으로 한 8월~12월로 추정되며 이기간에 년어획량의 약 80%의 어획이 이루어진다.

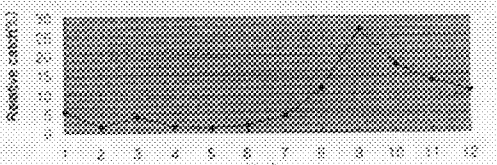

Fig. 2. Monthly fluctuations of catch in *Trichiurus lepturus*.

4-1-2) 옥돔 (Fig. 3)

어획된 옥돔의 년간어획량은 2,038.8 톤으로 제주도 특산품으로서 여가가 높은 어종이다. 옥돔의

Table 21. Monthly catch for fish species in 1986. (unit : M/T)

Month	*Trichiurus lepturus*	*Branchiostegus japonicus*	*Scomber japonicus*	*Todarodes pacificus*	*Kinguchi*	*Trachurus japonicus*	*Engraulis japonica*
1	355.5(5.3)	119.3(5.9)	390.6(30.3)	31.5(2.5)	123.0(10.6)	402.5(35.8)	5.7(0.6)
2	99.0(1.5)	177.0(2.7)	44.9(3.5)	78.1(6.2)	100.1(8.7)	8.2(0.7)	4.7(0.5)
3	268.2(4.0)	210.1(10.3)	82.6(6.4)	54.2(4.3)	156.6(13.5)	8.3(0.7)	6.3(0.7)
4	103.6(1.5)	266.3(13.1)	112.6(8.7)	76.0(6.0)	172.8(15.0)	75.1(6.7)	1.1(0.1)
5	88.0(1.3)	381.0(18.9)	132.9(10.3)	64.8(5.1)	66.3(5.7)	394.1(35.1)	74.8(8.4)
6	135.8(2.0)	316.7(15.5)	38.5(3.0)	208.4(16.4)	28.0(2.4)	22.8(2.0)	111.8(12.6)
7	294.3(4.4)	80.0(3.9)	115.1(8.9)	395.1(31.1)	6.4(0.6)	3.6(0.3)	22.9(3.7)
8	761.2(11.4)	34.9(1.7)	84.7(6.6)	111.4(8.8)	6.0(0.5)	0.3(0.0)	638.7(72.0)
9	1780.8(26.6)	133.0(6.5)	75.6(5.9)	66.1(5.2)	65.0(5.6)	2.5(0.2)	7.4(0.8)
10	1167.1(17.5)	115.6(5.7)	87.8(6.8)	77.5(6.1)	119.1(10.3)	1.3(0.1)	1.6(0.2)
11	899.6(13.5)	98.0(4.8)	29.9(2.3)	51.2(4.0)	153.9(13.3)	79.3(7.1)	-
12	734.4(11.0)	106.9(5.2)	92.6(7.2)	54.1(4.3)	158.7(13.7)	124.9(11.1)	2.2(0.2)
Total	6687.5(100)	2038.8(100)	1287.2(100)	1268.4(100)	1155.8(100)	1122.8(100)	887.2(100)

Source : Annual Statistics on Cooperative Sales of Fishery Products

월별 변동을 보면 1월(119.3 톤)부터 5월(381.0 톤)까지 계속 상승하여 5월에 최고 어획량이 나타나며 6월(316.7 톤)부터 하강하기 시작하여 7월과 8월에는 5월과 6월의 약 1/4 이하의 수준으로 떨어져 년중 최저 어획량이 나타나지만 9~12월까지 100톤 전후의 비교적 안정된 어획량이 지속된다. 그러므로 제주도 주변에서 옥돔은 주년어획되지만 주어기는 2~6월로 추정된다.

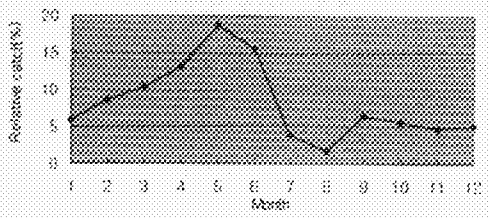

Fig. 3. Monthly fluctuations of catch in *Branchiostegus japonicus*.

4-1-3) 고등어류 (Fig. 4)

1986년도 고등어의 년간 어획량은 1,287.2 톤으로 주년 어획되는 어종이다. 어획량이 매우 적은 2월, 6월, 11월을 제외하면 대체로 월 100톤 내외의 어획량이 유지되나 1985년의 경우는 특히 1월의 어획량이 400톤에 달했다. 따라서 고등어의 어기는 해에 따라 약월한 시기를 보이기도 하지만 비교적 년간 꾸준히 어획되는 것 같다.

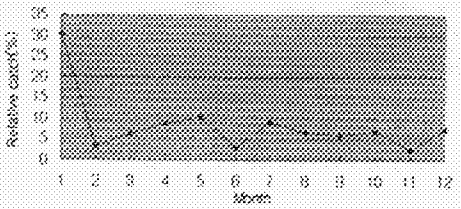

Fig. 4. Monthly fluctuations of catch in *Scomber japonicus*.

4-1-4) 오징어 (Fig. 5)

오징어의 년간 어획량은 1,268.4 톤으로 년간 어획되며 5월~8월이 주어기로 보여지며 이 기간에 월 약 100톤~400톤의 좋은 어획량이 있었다.

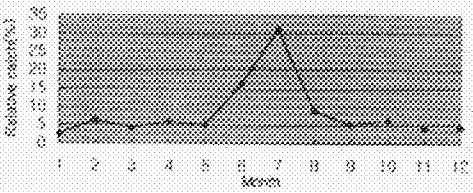

Fig. 5. Monthly fluctuations of catch in *Todarodes pacificus*.

4-1-5) 조기류 (Fig. 6)

참조기, 보구치를 포함한 조기류의 년간 어획량은 1,155.8톤으로 주년 어획이 이루어진다. 그중에서 10월에서 익년 4월까지 100톤 이상의 많은 어획량이 나타나므로 이기간이 주어기로 보여진다.

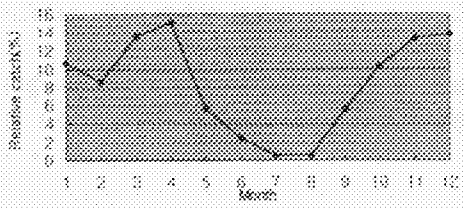

Fig. 6. Monthly fluctuations of catch in *Kinguchi*.

4-1-6) 전갱이류 (Fig. 7)

년간어획량은 1,122.8톤으로 주년 어획되는 어종으로 1월, 5월, 12월에 각각 403톤, 304톤, 124톤의 년중 가장 좋은 어획량이 나타나므로 여기간의 자료에 한정해석보면 12월~1월과 4~5월이 주어기로 볼 수 있다.

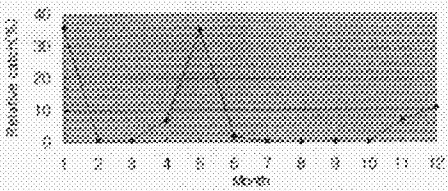

Fig. 7. Monthly fluctuations of catch in *Trachurus japonicus*.

4-1-7) 멸치 (Fig. 8)

년간어획량은 887.2톤으로 멸치는 11월을 제외하고는 매월 어획되고 있으나 8월에 가장 많이 잡혀 1986년의 경우는 멸치류 어획량의 약 72%인 638톤이 어획되었다.

이상과 같이 제주도 연근해에서 어획되는 주요 어종의 여기를 살펴보았는데, 이중에서 제주도선적 어선에 의해 어획되는 옥돔, 오징어, 갈치, 조기, 멸치, 복어의 6어종에 대한 주어기를 나타낸 것이 Table 22 이다. 표에서 보는 바와 같이 각 주요어종의 주어기가 중복되는 시기가 있음을 알 수 있다. 연근해어선은 2가지 이상의 어업으로 주년조업을 하고 있기 때문에 중복되는 시기에는 어떤 어종도 선택할 수 있다. 어법전환의 요인은 어획의 다소, 어가의 고저, 양륙항의 풍양상태와 타선의 정보 등을 종합적으로 판단하고 있으나 어로장의 경험과 감에 의존하고 있는 실정이다.

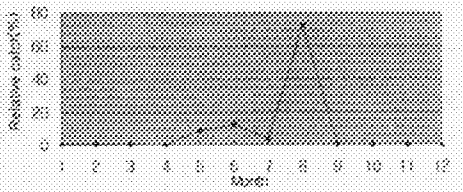

Fig. 8. Monthly fluctuations of catch in *Engraulis japonicus*.

따라서 어법전환의 요인을 규명하고, 인과관계를 정량적으로 분석하여 효율적이고 경제적인 어법전환의 모델을 확립할 필요가 있다고 생각된다.

5) 주요어종의 지역별 어획 특성

제주도 지역별 어획량과 어획금액을 Table 23 와 Fig.9에 나타내었다. 제주시가 어획량으로서는 제주도 전체의 35.8%를 나타내어 제일 많은 지역이고, 어획금액으로서는 한림이 전체의 29.1%로 제일 높은 지역이다. 어획량 및 어획금액으로 보아 제주시, 한림, 성산포, 서귀포의 4개 지역이 우위를 차지하고 있어 제주도 연근해어업의 대표적인 지역이라 할 수 있고 추자도와 모슬포는 이 4개 지역에 비하여 어획량이 비교적 낮다. 그래서

Table 22. Main fishery season for main species of fish.

Month / Fish species	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Branchiostegus japonicus												
Todarodes pacificus												
Trichiurus lepturus												
Kinguchi												
Engraulis japonicus												
Takifugu porphyreus												

Table 23. Catch and Price by regional groups.

(unit:M/T, million Won)

Region	Catch (%)	Price (%)
Seoguipo	4,458.1 (12.5)	17,239.5 (14.8)
Sungsanpo	7,104.5 (19.9)	24,109.1 (20.8)
Cheju City	12,810.8 (35.8)	23,531.8 (20.3)
Chujado	1,389.9 (3.9)	7,625.6 (6.6)
Hanlim	7,142.5 (20.0)	33,838.7 (29.1)
Mosulpo	2,818.8 (7.9)	9,756.6 (8.4)
Total	35,734.6 (100.0)	116,098.3 (100.0)

Source : Annual Statistics on Cooperative Sales of Fishery Products

주요어종의 지역별 어획량 특성을 검토하였다.

5-1) 갈치

갈치의 지역별 어획량비를 Fig. 10에 나타내었다.

제주시, 성산포, 한림지역에서 각각 갈치 총어획량의 31%, 26.4%, 22.4%를 차지하여 이 3개 지역에서 약 80%의 어획량을 보였고 나머지가 서귀포, 모슬포이고 추자도는 가장 낮은 어획량을 나타냈다.

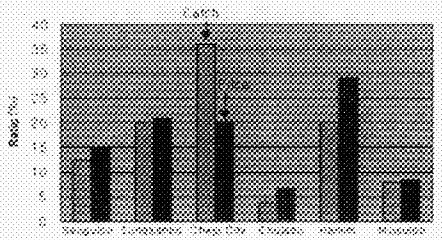

Fig. 9. Ratio of catch and price by regional groups.

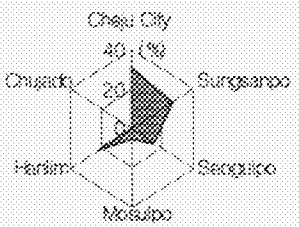

Fig. 10. Regional Ratio of catch in *Trichiurus lepturus*.

5-2) 옥돔

Fig. 11은 옥돔의 지역별 어획량 비를 나타내고 있다.

한림, 서귀포, 성산포지역에서 각각 옥돔 총어획량의 33.1%, 29.3%, 26.3%가 어획되고 있어 이 3개 지역에서 제주도 총 어획량의 88.7%를 차지하고 있으며 그 외 모슬포 지역에서 10.4%, 제주시와 추자도지역에서는 1% 미만의 적은 어획량을 보이고 있다.

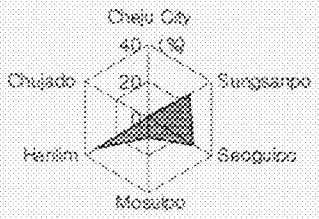

Fig. 11. Regional catch rate in *Branchiostegus japonicus*.

5-3) 고등어류

Fig. 12는 제주도 지역에서 어획되는 고등어류의 지역별 어획량 비를 나타내고 있다.

서귀포, 성산포, 한림지역에서 각각 고등어류 총어획량의 37.9%, 26.9%, 19.8%로 이 3개 지역에서 84.6%를 차지하여 대부분이 어획되고 있고, 제주시가 12.6%, 추자도와 모슬포지역에서 각각 1.6%와 1.2%로 어획량이 적은 지역으로 나타났다.

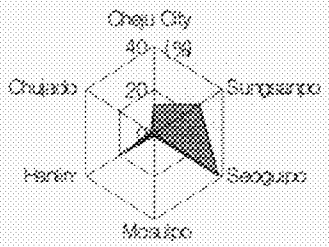

Fig. 12. Regional catch rate in *Scomber japonicus*.

5-4) 오징어

Fig. 13은 오징어의 지역별 어획량 비를 나타내고 있다.

성산포지역에서 오징어 총어획량의 32.0%가 어획되어 절반 이상의 어획량을 차지하였고, 그 다

음이 제주시지역으로 25.6%, 한림 15.6%로 이들 3개 지역에서 총어획량의 93.2%가 어획되고 있어 대부분을 차지하고 있으며, 나머지 지역에서는 불과 6% 이하의 적은 어획량이 나타나고 있다.

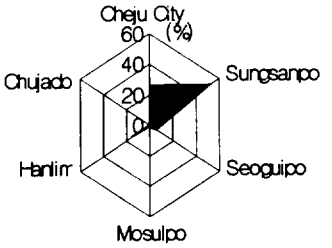

Fig. 13. Regional catch ratio in *Todarodes pacificus*.

5-5) 조기류

Fig. 14는 조기류의 지역별 어획량 비를 나타내고 있다.

한림지역이 조기류 총어획량의 37.7%로 가장 높았고, 서귀포, 추자도, 성산포지역이 15%~17%이고, 모슬포와 제주시는 10%미만이었다.

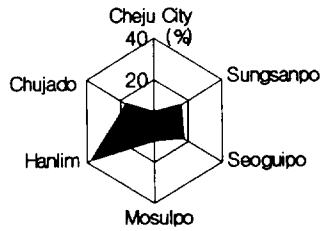

Fig. 14. Regional catch ratio in *Kinguchi*.

5-6)전갱이

Fig. 15는 전갱이의 지역별 어획량 비를 나타내고 있다.

성산포지역이 전갱이 총어획량의 49.0%로 거의 절반을 차지하였고, 서귀포, 한림, 제주시지역이 15%~18%이고 추자도와 모슬포지역에서는 어획이 없었다.

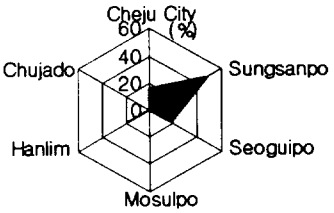

Fig. 15. Regional catch ratio in *Trachurus japonicus*.

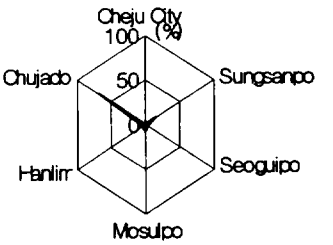

Fig. 16. Regional catch ratio in *Engraulis japonica*.

5-7)멸치류

Fig. 16은 멸치류의 지역별 어획량 비를 나타내고 있다.

Table 24. Ranking of catch in main fish species by regional groups.

Species / Region	*Trichiurus lepturus*	*Branchiostegus japonicus*	*Scomber aponicus*	*Todarodes pacificus*	*Kinguchi*	*Trachurus aponicus*	*Engraulis japonica*
Seoguipo	1	2	3	6	5	4	7
Sungsanpo	1	4	5	2	6	3	7
Cheju City	1	6	4	2	5	3	7
Chujado	4	6	3	5	2	7	1
Hanlim	1	2	4	5	3	6	7
Mosulpo	1	2	5	6	3	7	4

Source : Annual Statistics on Cooperative Sales of Fishery Products

추자도지역이 약 70.0%로 대부분을 차지하고 있고 그다음이 성산포지역으로 14.4%, 나머지 지역에서는 10% 미만이었다.

이상과 같이 주요어종별로 본 각 지역의 어획량 특성을 검토한 결과 각 주요어종은 적게는 한 지역, 많게는 3개 지역에서 전체어획량의 절반이상을 차지하는 것을 알 수 있다. 즉 이것은 어종에 따라서 주어기와 어장의 형성해역이 다를뿐만 아니라 가능한한 어장과 거리가 가까우면서 단가가 높은 지역으로 어획물이 양육되어지는 것에 기인되는 것이라고 사료된다.

주요 어종별로 본 각 지역의 유사성을 파악하기위하여 지역별로 주요어종의 어획량이 많은 어종에서 적은 어종으로 순위를 매겨 Table 24에 나타냈다. 각 지역의 유사성은 순위가 일치하는 갯수와 그 순위에 해당하는 어종의 어획량 순위를 감안하여 분석했다.

그 결과, 첫 번째로 제주시와 성산포가 유사한 지역이라 할 수 있다. 그것은 제주시와 성산포는 일치한 순위의 갯수가 4개이며 그 어종은 갈치, 오징어, 전갱이, 멸치류이다.

두 번째로 유사한 지역은 한림, 서귀포, 모슬포이다. 이 3개 지역은 순위가 일치 했으며, 해당어종은 갈치, 옥돔과 같은 어획량이 높은 어종이, 그외에 오징어, 조기류, 멸치류가 각각 일치한 지역이다.

반면에 추자도는 다른 지역에 비해 멸치류의 어획량이 대부분을 차지하는 지역으로 다른 지역과는 유사성이 거의 없는 독립된 곳이라고 할 수 있다.

제주도 연근해 어선어업의 조업형태를 파악하기 위해서는 이들 유사지역별로 소속어선들의 조업기록을 조사, 수집할 필요가 있다. 그리고 이들 자료를 면밀히 검토, 분석하여 어선어업의 효율적인 주년조업형태를 확립함으로서 연근해자원의 유효한 이용과 더불어 생산성 향상에 기여함과 동시에 적합한 조업형태를 제시하여 현장에 적용할 필요가 있다.

제주도 연근해어업의 문제점과 발전방향

1. 어업인력의 감소 및 인력수급대책의 강화

제주도에 있어서 어업인구의 감소 경향은 우리나라 전체 어업인구의 감소 경향보다 더욱 현저하고, 특히 지역적 특성에 기인하여 부녀자의 비율이 전체 어업 종사자의 70%를 상회 할 정도이다. 또한 1992년 어선어업 종사자는 2,362명, 총어선척수는 2,121척으로서 척당 종사자수는 어선의 기본적인 승선 인원에도 미치지 못하는 약 1.1명에 불과하여 부족한 인원은 외지인과 업종간 휴어기의 순환승선에 의하여 충당되는 것으로 보여진다.

제주도의 어업인력구조는 외지인에 대한 의존비율이 매우 크므로 이들을 안정적이고 지속적으로 수급하기 위한 대책이 어느 지역보다 절실히 요청된다. 따라서 외지인을 안정적인 어업인력으로 확보하기 위해서는 적정한 수준의 소득을 보장할 수 있는 어업 경영은 물론 후생, 복지 시설등 어민의 정주환경개선이 요구된다. 또한 어촌청소년들을 대상으로 어촌 정착을 유도하고 전문인력을 육성하고, 어민후계자의 사업자금지원 현실화를 통해 어촌의 안정적 정착, 인구를 확보하려는 노력이 적극적으로 추진되어야 한다. 아울러 어민후계자에 대한 경영교육과 기술 지도를 강화하고, 특히 사후 경영 지도를 철저히 행하는 일은 후계자육성과 어업 인력 확보에 있어 자금 지원에 못지 않게 중요하므로 이에 대한 대책도 강화되어야 할 것이다

2. 어항의 확충과 어선세력의 확대

제주도는 지리적 여건상 어느 지역 근거의 어선어업보다 어장을 가장 폭넓게 활용 할 수 있다.

원거리어장의 이용을 위하여는 어선의 규모가 확대되어야 하고 이를 위하여는 먼저 어선을 수급할 수 있는 어항시설이 충분히 확충되어야 하나, 제주도내 어항의 약 80%에 해당되는 86개소의 소규모어항이 개발 재원의 확보 문제로 법정어항지정이 어려운 현실에 있으며, 이러한 어항 시설의 미비가 어선어업을 연안어업 위주의 영세한 규모에서 벗어나지 못하게 하는 요인이 되고 있다.

따라서 사회간접자본의 확충이라고 하는 차원에서 어항에 대한 투자가 요청되고, 특히 제주도의 경우, 소규모 어항의 법정어항지정을 통한 개발이 우선되어야 할 것이다. 또한 어항시설의 확

층과 병행하여 어선세력이 확대되어야 할 것이다. 어장이용의 유리한 조건을 충분히 활용할 수 있도록 어선세력의 확대를 통한 경쟁력 제고가 요구된다.

3. 어획물판매의 환경 개선

지금까지의 어획물의 판매장소 지정에 의한 강제상장제도는 수산 자원의 관리 및 어업규제의 유력한 수단으로서 뿐만 아니라 유통 질서 유지라고 하는 본래의 취지에도 불구하고 수수료 수입을 통해 경영 재원을 확보함으로써 수협의 안정적인 경영 기반이 되어 왔다는 것은 주지의 사실이다. 그러므로 수협은 수산물 유통 및 소비측의 제변화에 대응하여 시설, 제도 등의 개선을 통한 생산자의 이익 제고를 위한 노력이 지속되어야 할 것이나 이러한 노력이 뚜렷이 나타나지 않고 있다. 이러한 것은 강제상장제도가 위판 사업으로부터의 수입을 제도적으로 보장하여 주기 때문에 수협의 적극적인 대응을 저해하는 요인이 되고 있는 것처럼 생각된다.

1997년 9월 1일부터 조기, 갈치, 오징어 등 38개 연근해 어획물에 대한 자유판매제가 실시되었다. 이로써 1995년 3월 6일 1단계로 31개품목, 1996년 8월 1일 2단계로 31개품목의 자유판매제가 실시된 후 9월 1일부터 3단계로 38개품목이 실시됨으로써 연근해 수산물 모두 강제상장이 아닌 자유판매가 허용되었다. 이에 따라 수산물 유통경로 중 산지 수협위판장의 위탁판매 여부를 생산자가 자유롭게 선택하게 됨으로써 산지, 소비지, 유통시장구조와 수산물 유통체제의 대변화가 예측된다.

자유판매제 대상 품목은 그동안 61개 산지수협 214개 위판장 위판실적의 90%이상을 차지해온 것으로써 앞으로 산지수협간의 위판유치경쟁과 감량경영 노력이 연안소규모 위판장폐쇄로 연계되어 소규모 위판장의 구조조정이 불가피할것으로 예상된다. 또한, 수협간의 경쟁은 유능한 중도매인의 유치, 신속한 대금결제, 위판수수료 인하, 장려금 지급의 확대, 수입수산물의 집하노력 등 바람직한 방향이 제시되어야 할것으로 생각된다.

4. 유어어선 운영기반의 확충

유어어선의 승인은 어촌계 단위로 이루어지고 있으므로 운영기반의 확충은 어촌계 단위로 실시되어야 할 것이며, 기존의 어항부지를 활용하여 지방정부 또는 수협의 지원으로 편의시설을 점진적으로 설치해 나가야 할 것이다.

기본적인 편의시설 이외에 이용객이 관광과 함께하여 오랫동안 머무를 수 있도록 방갈로 형태의 숙소를 갖춤으로써 단순한 편의 제공을 통한 임대료와 함께 수입을 다양화시켜 줄 수 있는 방안이 될 것이다.

유어어선의 승선인원도 어선의 한어기를 이용한 일시적 활용임을 감안하여 유어어선에 종사하는 기간동안 한시적으로 승선인원을 상향 조정해 줌으로써 관광과 연계한 업종으로 발전시켜 나갈 수 있을 것이다. 또한 유어어선의 참가 범위 확대를 위해서는 장기적인 어장의 확보도 반드시 갖추어야 하므로 유어대상 해역인 공동어장 내의 지속적인 인공어초 투하를 통해 인공어장을 조성시켜 주는 것도 바람직하다.

5. 어선의 기계화 및 자동화

경쟁력을 갖춘 어선어업 경영규모의 설정은 일반적으로 어업자원의 상태, 안정적 인력수급, 어업기반시설의 확충, 소비자의 어획물 기호 변화, 어가 등이 중요한 변수가 될 수 있다.

제주도 연근해 어선어업의 실태 분석 결과 주요 어업이 몇 가지 업종에 국한되어 있고 그 업종들은 해마다 약간의 기복은 있으나 고급 활선어에 대한 기호도 증가로 가격이 뚜렷이 상승하여 경쟁력이 있는 것으로 분석된다.

현재 제주도의 제반 여건이 지속적이고 안정적인 어선어업의 경영을 충족시켜 줄 수 있는 형편이 되지 못하는 것으로 보여지며 특히, 어항시설의 미비, 인력수급의 불안정이 가장 어려운 요소이다. 그러므로 장기적인 어업인력 감소에 대비하고, 현재의 어항시설로도 수급이 가능한 대책이 요구된다. 따라서 단기적으로는 현재 규모 이상의 어선노력의 확대는 지양되어야 하며, 가족 또는 친족 중심의 적은 인원에 의한 조업이 바람직하다. 이를 위하여 어선의 기계화 및 자동화가 급속히 이루어져야 하며, 궁극적으로는 1인제어방식의

시설이 되어야 할 것이다.

6. 어획자료의 수집 시스템 체제 확립

현재, 일반적으로 이용할 수 있는 연근해 어획자료는 해양수산부와 수협중앙회 등 관계기관에서 집계하여 공개하는 통계자료로 한정된다. 이러한 통계자료의 근원은 각 수협산하의 어시장에서 양육되어 위탁판매된 각 어선의 어획량에 의한 것이거나, 산지시장에 파견된 관계연구소의 조사원에 의해 조사된 내용들로 이루어지는 것이다. 따라서 연근해 어업에 관한 실체와 어해황에 관한 연구를 하고자 할 때에는 이러한 자료들 만으로는 미비한 점이 많기 때문에 대상 어시장에서 과거의 장기적인 RAW 데이터를 필요로 하게 되는데, 정보의 비공개성이라는 요소로 인하여 좀처럼 수집할 수가 없는 현실이다.

반면에 해양에 관한 자료는 관계기관, 연구소, 대학 등의 선박을 이용하여 정기적으로 관측하여 정리된 것을 국립수산진흥원의 KODC(한국 해양데이터 센터)에서 일원적으로 관리하여 이용자에게 제공되고 있다.

따라서 어획자료에 관해서도 지방단체별로 관계기관의 상호 협력체제를 구축하여 자료의 일원화를 실행함으로써 현장을 정확하게 파악할 수 있는 연구의 질적향상과 현장 적용도를 보다 더 높여 나갈 수 있을 것이라고 생각된다.

마침, 해양수산부는 어업생산량 통계조사의 정확성 제고를 위해, 수산통계 조사방법의 획기적인 개선시책을 수립, 시행할 예정으로 있다고 한다. 지난 5월 24일 직제 개편에 의해 어촌 지도기능과 통계조사 기능이 통합됨에 따라 어촌지도사업과 병행하여 생산량 통계조사를 실시함으로써 통계의 신뢰도를 크게 제고할 계획으로 있다는데 유효 적절한 계획이라고 생각된다.

참고자료

1) 손태준, 1974 : 제주도 어업구조에 대한 고찰. 제주대학교 어업연구 6, 32-34.
2) 국립수산진흥원, 1988 : 연안어장 기본조사 보고서(제주도 편) 19-33.
3) 국립수산진흥원 남해수산연구소 제주분소, 1985-1993 : 주간어황예보.
4) 제주도, 1993 : 제주도지 수산업편, 824-862.
5) 제주도, 1993 : 제주도 종합개발계획, 수산편, 194-223
6) 수산업협동조합중앙회, 1995-1996: 수산물 계통판매고 통계연보.
7) 제주도, 1997 : 해양수산 현황
8) 현대해양, 1997(8) : 해양저널/연근해, 126.
9) 현대해양, 1997(8) : 해양저널/유통, 136.