

한·중 어업협정 이후 한·중 수산업의 변화에 관한 연구[†]

박 영 병*

A Study on the Changing of the Korea-China Fisheries After the New Korea-China Fisheries Agreement

Park, Young-Byung

< 목 차 >

III. 서론	4. 중국의 해양어업 생산능력 변화
II. 한·중 어업협정 체결 전후 한국의 수산물 생산 변화	IV. 한·중 어업협정 체결 전후 양국의 수산물 생산 변화 비교
1. 한국의 연근해어업 생산량 변화	1. 해양어로어업 어종별 생산량의 변화율 비교
2. 한국의 근해어업 생산량의 변화	2. 해양어로어업 어종별 평균생산량 비교
3. 한국의 연근해어로어업 생산능력 변화	3. 해역별 어로어업 생산량의 변화 비교
III. 한·중 어업협정 체결 전후 중국의 수산물 생산 변화	4. 해양어업 생산능력의 변화 비교
1. 중국의 해양어로어업 생산량 변화	5. 단위노력당 생산량의 변화 비교
2. 중국의 해역별 해양어로어업 생산 변화	V. 결론
3. 중국의 성별 해양수산물 생산 변화	참고문헌
	Abstract

I. 서론

1994년 11월 유엔해양법 협약 발효로 한·중·일 3국이 배타적 경제수역(exclusive economic zone ; EEZ)을 선포함에 따라 우리나라 주변 수역은 21세기 신해양 질서에

접수 : 2007년 4월 18일 게재확정 : 2007년 5월 25일

[†]이 논문은 2004년도 부경대학교 연구년 교수지원에 의하여 연구되었음.

* 부경대학교 경영학부 교수(Corresponding author : 051-620-6513, ybpark@pknu.ac.kr)

적합한 새로운 어업질서로의 재편이 불가피하게 되었다. 이에 따라 한·일 양국은 1996년 5월 이후 17차에 걸쳐 어업협정 개정 실무회의를 개최하여 1998년 11월 28일자로 새로운 「한·일 어업협정」에 서명하였고, 다음 해인 1999년 1월 22일 동 협정을 발효시킴에 따라 양국은 매년 EEZ 어업체제에 의한 상호입어가 이루어지고 있다.

또한 중국어선의 우리나라 연근해 수역으로 진출과 동중국해에서의 중국어선과의 마찰 문제에 대응하기 위하여 우리 정부는 중국정부와 협상한 결과 2000년 8월 3일 「한·중 어업협정」에 서명하였고, 이어서 입어조건에 대한 교섭을 거쳐 2001년 6월 30일 동 협정을 정식으로 발효시키게 되었다.¹⁾

이러한 「한·중 어업협정」에 대하여 그 당시에는 우리나라 수산업의 피해에 대한 많은 논의가 있었으나²⁾, 정작 「한·중 어업협정」이 발효된 이후로는 이에 대한 연구가 거의 없는 실정이다.

따라서 본 연구는 「한·중 어업협정」이 발효된 이후 동 협정에 의하여 한국과 중국의 어업이 실제로 어떻게 변화하였는가를 비교 고찰하고자 하는데 목적이 있다.

여기서는 수산업의 변화를 수산업의 생산구조 변화에 한정하기로 하며, 이러한 고찰은 한국과 중국에서 발행되는 문헌상의 통계자료를 이용하여 비교학적인 관점에서 이루어질 것이다.

본 연구의 결과는 어업정책에 대한 사후적 영향 분석이라는 점에서 그 의의가 있으며, 또한 향후 한·중 어업정책 수립의 방향을 결정하는데 유용하게 사용될 수 있을 것으로 기대된다.

어업생산량은 일반해면어업과 천해양식어업, 원양어업 그리고 내수면어업 생산량으로 구분되지만, 한·중 어업협정의 영향은 단기적으로는 연근해어업에 국한된다고 볼 수 있을 것이다. 따라서 이하에서는 주로 연근해어업 생산량을 비교 대상으로 하기로 한다.

1) 박재영, 최중화, 한중어업협정의 평가 및 향후 과제, 수산경영론집, 제31권 제2호, 2000.12, pp.69-70.

2) 이러한 문헌으로는 다음과 같은 것이 있다.

① 해양수산부, 어업협정 체결에 따른 피해조사 및 어업대책 연구, 한국해양수산개발원, 1999. 8.

② 박성쾌 외 5명, 한중일 어업협정 대책수립에 관한 연구, 한국해양수산개발원, 1999. 12.

③ 김학기, 신해양질서 개편에 따른 한중간의 어업협정이 국내 수산업에 미치는 영향, 한국해양대 해사산업대학원 석사학위논문, 2000.

④ 김현수, 한중 어업협정의 영향과 향후 과제에 관한 법적 고찰, 해양전략 105호, 1999.12, pp.59-95.

⑤ 백휴기, 한중 어업협정 포럼, 대형기선저인망쌍끌이협회, 1999.

II. 한·중 어업협정 체결 전후 한국의 수산물 생산 변화

1. 한국의 연근해어업 생산량 변화

우리나라의 연근해어업은 한·중 어업협정 체결 이전에 비해 한·중 어업협정 체결 이후 어업생산량에 큰 변화를 초래하였다. 이를 보면, 한·중 어업협정이 체결되기 2년 전인 1998년에는 총생산량이 1,308천 톤이고, 한·중 어업협정이 체결되기 직전년도인 1999년에는 총생산량이 1,336천 톤에 달하였다. 이에 비해 한·중 어업협정 체결 직후인 2001년에는 총생산량이 1,252천 톤으로 감소하였다가, 2002년과 2003년에는 또다시 1,096천 톤으로 감소하였다. 한·중 어업협정 체결 이전인 1998년도와 동 협정 체결 이후인 2003년도를 어종별로 비교해 보면, 어류는 909천 톤에서 656천 톤으로 크게 감소하였으며, 갑각류도 104천 톤에서 66천 톤으로 크게 감소하였지만, 패류는 2002년도까지는 감소하였으나 2003년도에는 크게 증가하였으며, 연체동물과 기타 수산동물은 생산량이 오히려 증가하였다.

〈표 1〉 한국 연근해어업의 연도별 어종별 생산량

(단위 : M/T)

연도	합계	어류	갑각류	패류	연체동물	기타 수산동물	해조류
1998	1,308,336	909,087	104,222	79,562	198,089	4,782	12,594
1999	1,336,062	876,171	90,038	74,302	278,098	4,558	12,895
2000	1,189,000	769,628	74,994	77,103	248,047	6,205	13,023
2001	1,252,099	851,728	67,070	65,328	248,331	4,709	14,933
2002	1,095,812	714,058	57,327	57,336	251,411	5,253	10,427
2003	1,096,526	656,528	66,002	109,878	252,624	6,340	5,154

자료 : 해양수산부, 해양수산물통계연보, 2001년 및 2004년도.

그리고 한·중 어업협정 체결 이전인 1998년에 비해 어종별로 얼마나 변화가 있었는지를 보면, 〈표 2〉와 같다.

〈표 2〉 한국의 연근해어업 생산량의 연도별 어종별 증감률

(기준년도 : 1998년도)

(단위 : %)

연도	합계	어류	갑각류	패류	연체동물	기타 수산동물	해조류
1998	100	100	100	100	100	100	100
1999	102	96	86	93	140	95	102
2000	91	85	72	97	125	130	103
2001	96	94	64	82	125	98	119
2002	84	79	55	72	127	110	83
2003	84	72	63	138	128	133	41

박영병

1998년도와 2003년도를 비교해 보면, 어류는 28%나 감소하였으며, 갑각류는 37%, 해조류는 59%나 감소한 것으로 나타났지만, 연체동물과 기타수산동물의 생산량은 오히려 증가한 것으로 나타났다. 그러나 패류의 경우에는 2002년도까지는 생산량이 감소하였으나 2003년도에는 생산량이 급격히 증가하여 1998년도에 비해 생산량이 38%나 증가한 것으로 나타났다.

한편 한·중 어업협정 체결 이전인 1998년도와 1999년도의 연근해어업 평균생산량과 동 협정 체결 이후인 2002년도와 2003년도의 연근해어업 평균생산량을 비교해 보면 <표 3>과 같다.

<표 3> 한·중 어업협정 체결 전후 한국의 연근해어업 어종별 평균생산량 비교

(단위 : M/T)

구분	어류	갑각류	패류	연체동물	기타 수산동물	해조류	합계
전2년평균	892,629	97,130	76,932	238,094	4,670	12,745	1,322,199
후2년평균	685,293	61,665	83,607	252,018	5,797	7,791	1,096,169
후/전	76.8	63.5	108.7	105.8	124.1	61.1	82.9

이를 보면, 연근해어업의 평균생산량이 한·중 어업협정 체결 이전 보다 어류는 23.2%, 갑각류는 36.5%, 해조류는 38.9% 감소하였으나, 패류는 8.7%, 연체동물은 5.8%, 기타 수산동물은 24.1% 증가하여, 전체적으로는 생산량이 17.1% 감소한 것으로 나타났다.

2. 한국의 근해어업 생산량의 변화

한·중 어업협정은 우리나라의 근해어업에도 큰 변화를 초래하였다. 먼저 우리나라의 근해어업 생산량 합계를 보면, 한·중 어업협정이 체결되기 2년 전인 1998년에는 총생산량이 716천 톤에 불과하였지만, 한·중 어업협정이 체결되기 직전 년도인 1999년에는 총생산량이 1998년의 2배가 훨씬 넘는 1,973천 톤에 달하였다. 이에 비해 한·중 어업협정 체결 직후인 2001년에는 총생산량이 1,859천 톤으로 소량 감소하였다가, 2002년에는 1,651천 톤, 2003년에는 1,657천 톤으로 감소하였다. 이 중에서 생산량이 특이한 1998년도를 제외하고 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년도와 동 협정 체결 이후인 2003년도의 생산량을 업종별로 비교해 보면, 외끌이대형기선저인망어업은 1,336천 톤에서 1,097천 톤으로, 쌍끌이대형기선저인망어업은 118천 톤에서 69천 톤으로, 동해구기선저인망어업은 105천 톤에서 63천 톤으로, 대형트롤어업은 1.1천 톤에서 0.9천 톤으로, 근해안강망어업은 108천 톤에서 62천 톤으로, 근해봉수망어업은 36천 톤에서 29천 톤으로 생산량이 감소하였다. 반면에 외끌이서남해구기

〈표 4〉 한국의 연도별 업종별 근해어업 생산량

(단위 : M/T)

업종	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
외끌이대형기선저인망	18,095	1,336,062	1,189,000	1,252,099	1,095,812	1,096,526
쌍끌이대형기선저인망	105,085	117,986	105,719	97,117	89,035	69,486
동해구기선저인망	4,851	105,221	93,923	87,842	79,219	62,740
외끌이서남해구기선망	21,949	20,428	18,747	14,093	16,319	22,252
쌍끌이서남해구기선망	1,030	3,992	3,568	3,552	5,825	6,586
대형트롤	98,964	1,138	1,029	1,099	1,132	869
동해구트롤	9,599	140,844	132,210	159,849	141,965	143,761
대형선망	205,037	6,780	5,097	24,878	18,553	27,202
근해채낚기	70,944	1,812	1,767	2,965	3,195	2,767
근해자망	43,528	94,173	75,198	96,951	90,492	133,954
근해안강망	118,960	107,672	90,556	89,501	82,764	62,362
근해붕수망	5,280	36,044	36,816	27,642	25,405	28,971
근해연승	12,464	665	688	1,927	1,180	0
합계	715,786	1,972,817	1,754,318	1,859,515	1,650,896	1,657,476

자료 : 해양수산부, 해양수산통계년보, 2001년 및 2004년도.

선망어업은 20천 톤에서 22천 톤으로, 쌍끌이서남해구기선망어업은 4천 톤에서 7천 톤으로, 동해구트롤어업은 141천 톤에서 144천 톤으로, 대형선망어업은 7천 톤에서 27천 톤으로, 근해채낚기어업은 2천 톤에서 3천 톤으로, 근해자망어업은 94천 톤에서 134천 톤으로 생산량이 오히려 증가하였다.

그리고 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년에 비해 업종별로 얼마나 변화가 있었는지를 보면, 〈표 5〉와 같다.³⁾

1999년도의 업종별 생산량과 2003년의 업종별 생산량을 비교해 보면, 쌍끌이대형기선저인망어업, 동해구기선저인망어업, 대형트롤어업, 근해안강망어업, 근해붕수망어업, 그리고 외끌이대형기선저인망어업의 생산량이 많이 감소하였음을 알 수 있다. 반면에 대형선망어업, 쌍끌이서남해구기선망어업, 근해채낚기어업, 근해자망어업의 생산량은 크게 증가하였음을 알 수 있다. 이밖에 동해구트롤어업과 외끌이서남해구기선망어업의 생산량은 큰 변화가 없는 것으로 나타났다.

한편 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년도의 근해어업 업종별 생산량과 동 협정 체결 이후인 2002년과 2003년의 근해어업 업종별 평균생산량을 비교해 보면 〈표 6〉과 같다.⁴⁾

3) 1998년도의 생산량이 다른 연도에 비해 현저히 차이가 나므로 1999년도를 기준으로 하였음.

4) 1998년도의 생산량이 다른 연도에 비해 현저히 차이가 나므로 1999년도를 기준으로 하였음.

박영병

〈표 5〉 한국의 근해어업 생산량의 연도별 업종별 증감률
(기준년도 : 1999년도)

(단위 : %)

업종	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
외끌이대형기선저인망	100.0	89.0	93.7	82.0	82.1
쌍끌이대형기선저인망	100.0	89.6	82.3	75.5	58.9
동해구기선저인망	100.0	89.3	83.5	75.3	59.6
외끌이서남해구기선망	100.0	91.8	69.0	79.9	108.9
쌍끌이서남해구기선망	100.0	89.4	89.0	145.9	165.0
대형트롤	100.0	90.4	96.6	99.5	76.4
동해구트롤	100.0	93.9	113.5	100.8	102.1
대형선망	100.0	75.2	366.9	273.6	401.2
근해채낚기	100.0	97.5	163.6	176.3	152.7
근해자망	100.0	79.9	102.9	96.1	142.2
근해안강망	100.0	84.1	83.1	76.9	57.9
근해봉수망	100.0	102.1	76.7	70.5	80.4
근해연승	100.0	103.5	289.8	177.4	0.0
합계	100.0	88.9	94.3	83.7	84.0

〈표 6〉 한·중 어업협정 체결 전후 한국의 근해어업 업종별 평균생산량 비교

(단위 : M/T, %)

업종	1999년	후평균	후/전	업종	1999년	후평균	후/전
외끌이대형기선저인망	1,336,062	1,096,169	82.0	대형선망	6,780	22,878	337.4
쌍끌이대형기선저인망	117,986	79,261	67.2	근해채낚기	1,812	2,981	164.5
동해구기선저인망	105,221	70,980	67.5	근해자망	94,173	112,223	119.2
외끌이서남해구기선망	20,428	19,286	94.4	근해안강망	107,672	72,563	67.4
쌍끌이서남해구기선망	3,992	6,206	155.4	근해봉수망	36,044	27,188	75.4
대형트롤	1,138	1,001	87.9	근해연승	665	590	88.7
동해구트롤	140,844	142,863	101.4	합계	1,725,671	1,654,186	95.9

이를 보면, 근해어업의 평균생산량이 한·중 어업협정 체결 이전 보다 전체적으로는 4.1% 감소하였지만, 업종별로 보면 동해구트롤어업을 제외하고는 생산량이 크게 감소한 업종과 생산량이 크게 증가한 업종으로 분류할 수 있다. 생산량이 크게 감소한 업종으로는 쌍끌이대형기선저인망어업, 동해구기선저인망어업, 근해안강망어업의 생산량이 32~33% 정도 감소한 것으로 나타났으며, 그 밖에 근해봉수망어업과 외끌이대형기선저인망어업, 대형트롤어업, 근해연승어업의 생산량도 10% 이상 감소한 것으로 나타났다. 반면에 대형선망어업은 생산량이 237.4%나 증가한 것으로 나타났고, 근해채낚기어업과 쌍끌이서남해구기선망어업의 생산량도 50% 이상 증가한 것으로 나타났으며, 이 밖에 근해자망어업의 생산량도 19.2%나 증가한 것으로 나타났다.

3. 한국의 연근해어로어업 생산능력 변화

연근해어로어업을 위해서는 어선의 보유가 필수적이며, 어선의 조업능력은 톤수나 마력으로 표시된다. 따라서 어선의 척수나 톤수 및 마력이 증가할수록 어업생산능력이 증가하는 것으로 볼 수 있다. 따라서 여기서는 한·중 어업협정 전후 한국의 연근해어로어업용 동력어선의 척수와 톤수 및 마력수가 어떻게 변하였는지를 살펴보기로 한다.

한국의 연근해어로어업용 동력어선의 보유량을 연도별로 보면 <표 7>과 같다.

<표 7> 한국의 연도별 연근해어로어업용 동력어선 보유량

(단위 : 척, 톤, 천마력, 톤/척, 마력/척)

구 분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
척수	87,502	89,294	89,347	89,327	88,521
톤수	986,339	917,963	880,467	812,629	750,763
마력수	11,796	13,597	14,766	17,274	17,094
척당톤수	11	10	10	9	8
척당마력수	135	152	165	193	193

자료 : 해양수산부, 수산업 동향에 관한 연차보고서, 2002년도 및 2004년도.

한국의 연근해어로어업용 동력어선의 보유척수는 1999년의 87,502척에서 2003년에는 88,521척으로 소량 증가하였다. 그리고 총톤수는 1999년의 986천 톤에서 2003년에는 750천 톤으로 크게 감소하였지만, 마력 수는 1999년의 11,796천 마력에서 2003년에는 17,094천 마력으로 크게 증가하였다.

이러한 동력어선의 변화를 한·중 어업협정 체결 직전인 1999년도를 기준으로 변화율을 살펴보면 <표 8>과 같다.

<표 8> 한국의 연도별 동력어선 변화율

(기준년도 : 1999년) (단위 : %)

구 분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
척수	100.0	102.0	102.1	102.1	101.2
톤수	100.0	93.1	89.3	82.4	76.1
마력수	100.0	115.3	125.2	146.4	144.9
척당톤수	100.0	91.2	87.4	80.7	75.2
척당마력수	100.0	113.0	122.6	143.4	143.2

이를 보면, 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년도에 비해 2003년 현재 동력어선의 척수는 1.2% 증가에 불과하지만, 총톤수는 23.9%나 감소하였으며, 척당톤수도 24.8% 감소하였다. 반면에 총마력 수는 44.9%나 증가하였으며, 척당 마력 수 역시 43.2%나 증가한 것을 알 수 있다.

Ⅲ. 한·중 어업협정 체결 전후 중국의 수산물 생산 변화

중국은 경제성장에 따라 수산물의 중국국내소비시장도 급속히 확대되고 있으며⁵⁾, 또한 수산물의 수출입이 매우 다양해지고 활성화되고 있는 실정이다.⁶⁾ 그리고 이에 따른 수산물 남획을 방지하고 지속적인 어업생산을 위하여 한·중 어업협정과 중·일 어업협정 전후에 어로어업생산에 있어 제로성장, 자원보호, 해양환경보호, 무동력, 무허가어선에 대한 감독 강화 등 지속적 어업생산을 위한 많은 노력을 경주하여 왔다.⁷⁾

1. 중국의 해양어로어업 생산량 변화

중국의 연도별 어종별 해양어로어업 생산량을 보면 <표 9>와 같다.

이를 보면, 중국의 해양어로어업 생산량은 1999년의 14,976천 톤에서 2003년에는 14,323천 톤으로 한·중 어업협정 체결 이전보다 동 협정 체결 이후에 약간 감소하였

<표 9> 중국의 연도별 어종별 해양어로어업 생산량

(단위: 톤)

연도	합계	어류	갑각류	패류	해조류	기타
1999년	14,976,223	10,242,321	2,504,410	1,656,078	21,555	551,859
2000년	14,774,524	9,900,182	2,626,899	1,782,438	20,429	444,576
2002년	14,334,934	9,644,846	2,535,684	1,672,618	29,716	452,070
2003년	14,323,121	9,731,406	2,319,436	1,708,277	29,338	534,664

* 갑각류는 새우와 게류이며, 패류에는 두족류가 포함됨.

자료: 중국농업출판사, 중국어업년감, 각년도 및 중국농업통계자료, 각년도.

- 5) 중국의 수산물 수급과 수산물 시장에 대해 자세한 사항은 다음 문헌을 참조할 것.
 - ① 孫琛, 俄國水產品市場供需平衡分析, 中國漁業經濟研究, 2000. 3, pp.28 - 29.
 - ② 王艷玲, 駱樂, 上海市水產品總量動態平衡問題的探討, 中國漁業經濟, 2003. 2, pp.41 - 42.
 - ③ 劉大安, 俄國水產品市場分析, 中國漁業經濟, 2003. 5, pp.3 - 5, p.11.
 - ④ 俞錫棠, 舟山漁民返貧現象分析和增收前景探討, 中國漁業經濟, 2004. 4, pp.37 - 40.
 - ⑤ 李德玉, 傅崇輝, 李玉柱, 未來人口變化與消費方式轉換對俄國漁業資源的影向, 中國漁業經濟, 2004. 6, pp.22 - 25.
- 6) 중국의 수산물 수출입에 대해서 자세한 사항은 다음 문헌을 참고할 것.
 - ① 2000年 俄國水產品進出口增勢強勁, 中國漁業經濟, 2001. 3, pp.3 - 4.
 - ② 2002年 俄國水產品進出口貿易形勢, 中國漁業經濟, 2003. 2, p.11, p.14.
 - ③ 2003年 全國水產品進出口貿易分析及2004年展望, 中國漁業經濟, 2004. 1, pp.13 - 14.
 - ④ 肖放, “2002年我國水產品進出口貿易形勢”, 中國漁業經濟, 2003.2, p.11, p.14.
- 7) 이에 대해 자세한 사항은 다음 문헌을 참고할 것.
 - ① 陳本良, 近海漁業資源捕撈過渡的原因與對策, 中國漁業經濟, 2001.2, pp.37 - 39.
 - ② 高健, 苑聖毅, 沿岸漁業的政府管理與群眾漁業, 中國漁業經濟研究, 2000.3, pp.24 - 25.
 - ③ 鍾小金, 提高我國漁船管理水平, 中國漁業經濟, 2004.5, pp.14 - 16.
 - ④ 江藝海, 陳文勇, 政府職能與海洋捕撈業可持續發展, 中國漁業經濟, 2002.3, pp.12 - 15.
 - ⑤ 李路平, 黃季焜, 淺析新形勢下我國漁業經濟政策調整, 中國漁業經濟, 2004.6, pp.19 - 21.
 - ⑥ 李壽岩, 我國海洋漁業資源銳減原因及解決途徑, 中國漁業經濟, 2003.3, pp.26 - 27.
 - ⑦ 劉蘭, 文艷, 休閒漁業在我國沿海地區的發展分析, 中國漁業經濟, 2004.4, pp.23 - 24.
 - ⑧ 劉文劍, 保護海洋環境, 發展漁業經濟, 中國漁業經濟, 增刊2003, pp.36 - 37.

음을 알 수 있다. 1999년도와 2003년도의 해양어로어업 생산량을 어종별로 비교하여 보면, 어류는 10,242천 톤에서 9,731천 톤으로, 갑각류는 2,504천 톤에서 2,319천 톤으로 감소한 반면, 패류는 1,656천 톤에서 1,708천 톤으로, 해조류는 21.6천 톤에서 29.3천 톤으로 오히려 증가하였다.⁸⁾

그리고 이러한 해양어로어업의 생산량이 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년도를 기준으로 할 때 연도별로 어떻게 변하였는지를 보면 <표 10> 과 같다.

<표 10> 중국의 연도별 어종별 해양어로어업 증감률
(기준년도 : 1999년도)

(단위 : %)						
연도	합계	어류	갑각류	패류	해조류	기타
1999	100	100	100	100	100	100
2000	99	97	105	108	95	81
2002	96	94	101	101	138	82
2003	96	95	93	103	136	97

한·중 어업협정 체결 이전인 1999년도와 체결 이후인 2003년도의 해양어로어업 생산량을 비교해 보면, 어류는 5%, 갑각류는 7% 감소하였지만, 패류는 3% 증가하였고, 해조류는 36%나 증가한 것으로 나타났다.

한편 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년과 2000년의 해양어로어업 평균생산량과 동 협정 체결 이후인 2002년과 2003년의 해양어로어업 평균생산량을 비교해 보면 <표 11> 과 같다.

<표 11> 한·중 어업협정 체결 전후 중국의 해양어로어업 어종별 평균생산량 비교

(단위 : M/T, %)						
구분	어류	갑각류	패류	해조류	기타	합계
전2년평균	10,071,252	2,565,655	1,719,258	20,992	498,218	14,875,374
후2년평균	9,688,126	2,427,560	1,690,448	29,527	493,367	14,329,028
후/전	96.2	94.6	98.3	140.7	99.0	96.3

이를 보면, 한·중 어업협정 체결 이후의 해양어로어업 평균생산량이 동 협정 체결 이전에 비해 어류는 생산량이 3.8%, 갑각류는 5.4%, 패류는 1.7%, 기타 수산동물은

⑨ 龍永生, 方佩儿, 關於海洋捕撈漁民轉產轉業問題的探討, 中國漁業經濟, 2003.2, pp.17-19.

⑩ 喬廷忠, 遼寧省近外海捕撈業的現狀及建議, 中國漁業經濟, 2003.2, p.40, p.46.

⑪ 沈平飛, 姚斌, 對當前海洋捕撈業几个突出問題的思考與建議, 中國漁業經濟, 2002.5, pp.22-24..

⑫ 許兆濱, 發展我國海洋漁業經濟必經之路, 中國漁業經濟, 2003.4, pp.14-15.

⑬ 揚子江, 我國建設“數字漁業”的SWOT分析, 中國漁業經濟, 2004.5, pp.23-25.

8) 중국의 통계에서는 1998년도 해양어업의 어종별 생산량을 입수할 수 없었으므로 1999년도의 자료를 기준으로 비교하였다.

1% 감소한 반면, 해조류는 생산량이 40.7% 증가한 것으로 나타났으며, 전체적으로는 생산량이 3.7% 감소한 것으로 나타났다.

2. 중국의 해역별 해양어로어업 생산 변화

중국의 해역별 연도별 해양어로어업 생산량을 보면 < 표 12 > 와 같다.

< 표 12 > 중국의 해역별 연도별 해양어로어업 생산량

(단위 : 톤)

해역	1998년	1999년	2000년	2001년	2003년
합계	14,966,765	14,976,223	14,777,934	14,406,144	14,323,121
발해	1,618,361	1,624,517	1,462,776	1,374,114	1,314,064
황해	3,461,284	3,477,667	3,453,202	3,215,401	3,000,281
동해	5,538,147	5,455,929	5,505,651	5,397,899	4,980,583
남해	3,437,447	3,459,653	3,512,801	3,580,176	3,703,562
기타	911,526	958,457	843,504	838,554	1,324,631

자료 : 중국농업출판사, 중국어업년감, 각년도.

이를 보면, 중국의 해양어로어업 생산량은 한·중 어업협정 체결 이전인 1998년도에는 동해에서의 생산량이 5,538천 톤으로 가장 많고, 그 다음으로 황해 3,461천 톤, 남해 3,437천 톤, 발해 1,618천 톤의 순이었다. 그러나 한·중 어업협정 체결 이후인 2003년도에는 역시 동해에서의 생산량이 4,980천 톤으로 가장 많지만, 그 다음으로는 남해의 생산량이 3,703천 톤으로 황해의 생산량 3,000천 톤보다 많아진 것을 알 수 있다. 그리고 전체적으로는 14,967천 톤에서 14,323천 톤으로 한·중 어업협정 체결 이전보다 동 협정 체결 이후에 약간 감소하였음을 알 수 있다. 또한 한·중 어업협정 체결 이후 남해에서의 생산량은 증가하였지만, 동해, 황해 및 발해에서의 생산량은 감소하였음을 알 수 있다.

다음으로 한·중 어업협정 체결 이전인 1998년도를 기준으로 할 때 해역별로 연도별 해양어로어업 생산량 변화를 보면 < 표 13 > 과 같다.

< 표 13 > 중국의 해역별 연도별 해양어로어업 증감률

(기준년도 : 1998년도)

(단위 : %)

해역	1998년	1999년	2000년	2001년	2003년
발해	100	100	90	85	81
황해	100	100	100	93	87
동해	100	99	99	97	90
남해	100	101	102	104	108
기타	100	105	93	92	145

이를 보면, 한·중 어업협정 체결 이전인 1998년도와 동 협정 체결 이후인 2003년도의 해역별 해양어로어업 생산량을 비교해 보면, 발해에서는 19%, 황해에서는 13%, 동해에서는 10% 감소하였지만, 남해에서는 생산량이 8%나 증가하였음을 알 수 있다.

한편 한·중 어업협정 체결 이전인 1998년과 1999년의 해역별 해양어로어업 평균생산량과 동 협정 체결 이후인 2003년의 해역별 해양어로어업 생산량을 비교해 보면 < 표 14 > 와 같다⁹⁾.

< 표 14 > 한·중 어업협정 체결 전후 중국의 해역별 해양어로어업 평균생산량 비교

(단위 : M/T, %)

구분	발해	황해	동해	남해	기타	합계
전2년평균	1,621,439	3,469,478	5,497,038	3,448,550	934,992	14,971,494
2003년	1,314,064	3,000,281	4,980,583	3,703,562	1,324,631	14,323,121
후/전	81.0	86.5	90.6	107.4	141.7	95.7

이를 보면 한·중 어업협정 체결 이후, 발해에서는 생산량이 19%, 황해에서는 13.5%, 동해에서는 9.4% 감소한 반면, 남해에서는 생산량이 7.4% 증가한 것을 알 수 있다.

3. 중국의 성별 해양수산물 생산 변화

중국은 많은 성으로 이루어져 있으며, 각 성별로 조업하는 어장도 다르다. 따라서 연

< 표 15 > 중국의 연도별 성별 해양수산물 생산량

(단위 : 톤)

성별	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
산둥성	5,665,247	6,023,034	5,951,085	5,830,883	5,982,623	6,041,543
복건성	4,255,187	4,485,404	4,705,066	4,818,225	4,947,843	5,078,732
절강성	3,727,998	3,894,092	4,104,595	4,069,625	4,093,332	4,060,015
광둥성	3,462,032	3,553,690	3,604,525	3,670,700	3,743,593	3,792,069
요녕성	2,814,118	2,968,464	3,023,084	3,104,923	3,270,787	3,308,457
광서성	1,461,470	1,554,260	1,594,505	1,644,307	1,664,169	1,687,368
강소성	882,105	902,563	908,688	941,014	970,773	981,715
해남성	485,037	570,962	675,860	795,664	918,621	1,045,128
하북성	384,917	423,429	482,032	514,411	518,440	489,702
상해시	122,055	122,845	122,286	104,904	118,235	133,491
천진시	32,872	37,466	39,840	43,834	52,778	49,765
기타	274,130	182,999	175,823	182,977	182,177	188,197
합계	23,138,111	24,375,898	25,049,440	25,389,752	26,110,181	26,484,729

자료 : 중국농업출판사, 중국어업년감, 각년도

9) 중국의 통계에서는 2002년도의 해역자료를 입수할 수 없었으므로 2003년의 자료와 비교하였다.

박영병

도별 해양수산물 생산량¹⁰⁾을 성별로 보면, < 표 15 > 와 같다.

성별 해양수산물 생산량을 보면, 산동성이 가장 많고, 그 다음으로 복건성, 절강성, 광둥성, 요녕성의 순으로 나타나고 있다. 그리고 한·중 어업협정 체결 이전과 이후를 비교해 보면, 모든 성에서 한·중 어업협정 체결 이전 보다 이후의 해양수산물 생산량이 훨씬 증가했음을 알 수 있다.

그리고 한·중 어업협정 체결 이전인 1998년에 비해 어종별로 얼마나 변화가 있었는지를 성별로 보면, < 표 16 > 과 같다.

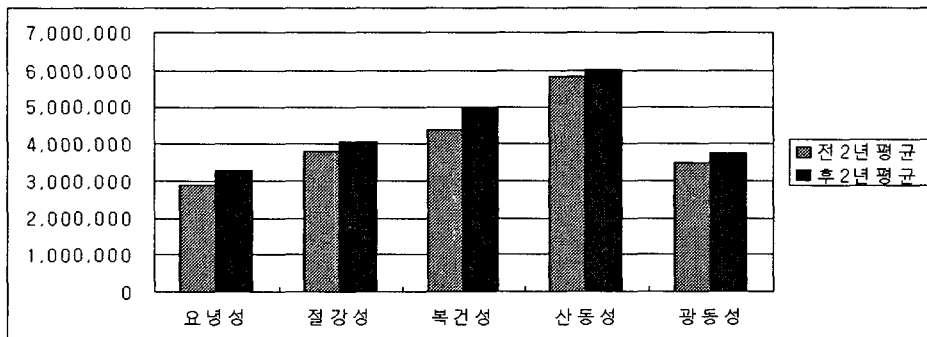
< 표 16 > 중국의 성별 연도별 해양수산물 증감률 변화

(기준년도 : 1998년도)

(단위 : %)

성시별	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
산동성	100	106	105	103	106	107
복건성	100	105	111	113	116	119
절강성	100	104	110	109	110	109
광둥성	100	103	104	106	108	110
요녕성	100	105	107	110	116	118
광서성	100	106	109	113	114	115
강소성	100	102	103	107	110	111
해남성	100	118	139	164	189	215
하북성	100	110	125	134	135	127
상해시	100	101	100	86	97	109
천진시	100	114	121	133	161	151
기타	100	67	64	67	66	69
합계	100	105	108	110	113	114

자료 : 중국농업출판사, 중국어업년감, 각년도



< 그림 1 > 한·중 어업협정 전후 중국의 주요성별 해양수산물 평균생산량 비교

10) 해양수산물 생산량은 연근해어로어업과 양식어업 생산량이 포함된 값임.

1998년도와 2003년도를 비교해 보면, 해양수산물 생산량이 10% 미만 증가한 성은 산동성, 절강성, 상하이 뿐이며, 그 밖의 성에서는 모두 생산량이 10% 이상 증가하였고, 특히 해남성의 경우 생산량이 115%나 증가한 특이한 현상을 보이고 있다.

한편 성별 생산량이 상위인 5개 성에 대하여 한·중 어업협정 체결 이전인 1998년과 1999년의 해양수산물 평균생산량과 동 협정 체결 이후인 2002년과 2003년의 해양수산물 평균생산량을 비교해 보면 <그림 1>과 같다.

4. 중국의 해양어업 생산능력 변화

중국의 해양어업용 동력어선의 보유량을 연도별로 보면 <표 17>과 같다.

<표 17> 중국의 연도별 해양어업용 동력어선 보유량

(단위 : 척, 톤, 마력, 톤/척, 마력/척)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
척수	279,994	289,682	282,834	297,013	281,367
톤수	5,600,419	5,820,106	5,972,426	6,072,810	6,254,487
마력수	16,240,945	16,969,444	17,303,206	17,869,900	18,288,075
척당톤수	20	20	21	20	22
척당마력	58.0	58.6	61.2	60.2	65.0

자료 : 중국농업출판사, 중국어업년감 각년도.

이를 보면, 중국의 해양어업용 동력어선의 보유척수는 1999년의 279,994척에서 2003년에는 281,367척으로 소량 증가하였다. 그리고 총톤수는 1999년의 5,600천 톤에서 2003년에는 6,254천 톤으로 10% 이상 증가하였으며, 마력수도 1999년의 16,241천 마력에서 2003년에는 18,288천 마력으로 10% 이상 증가하였음을 알 수 있다.¹¹⁾

그리고 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년에 비해 동력어선의 증감 변화를 보면, <표 18>과 같다.

<표 18> 중국의 연도별 해양어업용 동력어선 보유량 변화율 비교

(기준년도 : 1999년도)

(단위 : %)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
척수	100.0	103.5	101.0	106.1	100.5
톤수	100.0	103.9	106.6	108.4	111.7
마력수	100.0	104.5	106.5	110.0	112.6

11) 중국의 통계에서는 1998년도의 해양어업용 동력어선 자료를 입수할 수 없었으므로 1999년도의 자료를 기준으로 비교하였다.

박영병

이를 보면 해양어업용 동력어선의 보유척수는 해마다 증가와 감소를 반복하고 있는 반면, 총톤수와 총마력 수는 매년 증가하고 있음을 알 수 있다.

한편 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년의 보유량과 동 협정 체결 이후인 2003년의 보유량을 비교해 보면 < 표 19 > 와 같다.

< 표 19 > 한·중 어업협정 체결 전후 중국의 해양어업용 동력어선 보유량 비교

(단위 : 척, 톤, 마력, 톤/척, 마력/척, %)

구분	척수	톤수	마력수	척당톤수	척당마력
협정 체결 이전	279,994	5,600,419	16,240,945	20	58.0
체결 이후(2003년)	281,367	6,254,487	18,288,075	22	65.0
후/전	100.5	111.7	112.6	111.1	112.1

이를 보면, 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년에 비해 동 협정 체결 이후인 2003년 말에는 해양어업용 동력어선 보유량이 어선척수로는 0.5% 증가한데 불과하지만, 톤수로는 11.7%, 마력수로는 12.6%나 증가하였음을 알 수 있다.

Ⅳ. 한·중 어업협정 체결 전후 양국의 수산물 생산 변화 비교

1. 해양어로어업 어종별 생산량의 변화율 비교

한·중 어업협정 체결 이후 양국의 어로어업은 모두 생산량이 감소한 것으로 나타났다. 이하에서는 이러한 생산량 감소가 한국과 중국 중 어느 나라에 더 많은 영향을 미쳤는지를 비교하여 보기로 한다.¹²⁾

먼저 한·중 어업협정 체결 이전의 생산량을 기준으로 할 때 동 어업협정 체결 전후 양국의 연도별 해양어로어업에 의한 어류 생산량의 변화를 비교하면 < 표 20 > 과 같다.

이를 보면, 2003년 현재 해양어로어업에 의한 어류의 생산량이 한·중 어업협정 체결 이전에 비해 한국은 25% 감소하였지만, 중국은 5% 감소에 불과한 것을 알 수 있다.

< 표 20 > 양국의 연도별 어류 생산량 변화율 비교

(단위 : %)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	100	88	97	82	75
중국	100	97	-	94	95

12) 비교 기준연도를 1998년으로 하고자 하였으나 한국의 경우에는 1998년도의 자료를 수집할 수 있었지만 중국의 경우에는 1998년도의 자료를 수집할 수 없었다. 따라서 양국 간의 비교를 위해 1999년도를 기준연도로 하였다.

한·중 어업협정 이후 한·중 수산업의 변화에 관한 연구

다음으로 한·중 어업협정 체결 이전의 생산량을 기준으로 할 때 동 협정 체결 전후 양국의 연도별 갑각류 생산량의 변화를 비교하면 < 표 21 > 과 같다.

< 표 21 > 양국의 연도별 갑각류 생산량 변화율 비교

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	100	83	75	64	73
중국	100	105	-	101	93

이를 보면, 2003년 현재 해양어로어업에 의한 갑각류의 생산량이 한·중 어업협정 체결 이전에 비해 한국은 27%나 감소하였지만, 중국은 7% 감소에 불과한 것을 알 수 있다.

그리고 한·중 어업협정 체결 이전의 생산량을 기준으로 할 때 동 협정 체결 전후 양국의 연도별 패류 생산량¹³⁾의 변화를 비교하면 < 표 22 > 와 같다.

< 표 22 > 양국의 연도별 패류 생산량 변화율 비교

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	100	104	88	77	148
중국	100	108	-	101	103

이를 보면, 2003년 현재 해양어로어업에 의한 패류의 생산량이 한·중 어업협정 체결 이전에 비해 한국은 48%나 크게 증가하였지만, 중국은 단지 3% 증가에 불과한 것을 알 수 있다.

또한 한·중 어업협정 체결 이전의 생산량을 기준으로 할 때 동 협정 체결 전후 양국의 연도별 해조류 생산량의 변화를 비교하면 < 표 23 > 과 같다.

< 표 23 > 양국의 연도별 해조류 생산량 변화율 비교

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	100	101	116	81	40
중국	100	95	-	138	136

이를 보면, 2003년 현재 해양어로어업에 의한 해조류의 생산량이 한·중 어업협정 체결 이전에 비해 한국은 무려 60%나 감소하였지만, 중국은 오히려 36%나 증가한 것

13) 패류 생산량에는 패류와 연체동물을 포함하였음.

박영병

을 알 수 있다.

한·중 어업협정 체결 이전의 생산량을 기준으로 할 때 동 협정 체결 전후 양국의 연도별 기타 수산동물 생산량의 변화를 비교하면 < 표 24 > 와 같다.

< 표 24 > 양국의 연도별 기타수산동물 생산량 변화율 비교

(단위 : %)					
구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	100	136	103	115	139
중국	100	81	-	82	97

이를 보면, 2003년 현재 해양어로어업에 의한 기타 수산동물의 생산량이 한·중 어업협정 체결 이전에 비해 한국은 무려 39%나 증가하였지만, 중국은 오히려 3% 감소한 것을 알 수 있다.

끝으로 한·중 어업협정 체결 이전의 생산량을 기준으로 할 때 동 협정 체결 전후 양국의 연도별 해양어로어업 총생산량의 변화를 비교하면 < 표 25 > 와 같다.

< 표 25 > 양국의 연도별 해양어로어업 총생산량 변화율 비교

(단위 : %)					
구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	100	89	94	82	82
중국	100	99	-	96	96

이를 보면, 2003년 현재 해양어로어업에 의한 총생산량이 한·중 어업협정 체결 이전에 비해 한국은 18%나 감소하였지만, 중국은 단지 4% 감소에 불과한 것을 알 수 있다.

2. 해양어로어업 어종별 평균생산량 비교

한·중 어업협정 체결 이전의 해양어로어업 평균생산량과 동 협정 체결 이후 해양어로어업 평균생산량을 비교해 보기로 한다. 한·중 어업협정 체결 이전의 평균생산량은 협정 체결 직전인 1998년과 1999년의 2개년도 평균으로 하였으나, 중국의 경우 1998년도의 자료를 입수할 수 없었기 때문에 1999년과 2000년의 2년 평균으로 사용하였다. 그리고 한·중 어업협정 체결 이후의 평균생산량은 2002년과 2003년의 2개년도 평균으로 하였다.

이를 보면, 한·중 어업협정 체결 이후의 해양어로어업 평균생산량이 동 협정 체결 이전에 비해, 어류는 한국이 23.2% 감소한 반면 중국은 3.8% 감소에 불과하였고, 갑각류는 한국이 36.5% 감소한 반면 중국은 5.4% 감소에 불과하였다. 그러나 패류는 한

〈표 26〉 한·중 어업협정 체결 전후 양국의 해양어로어업 어종별 평균생산량의 비교

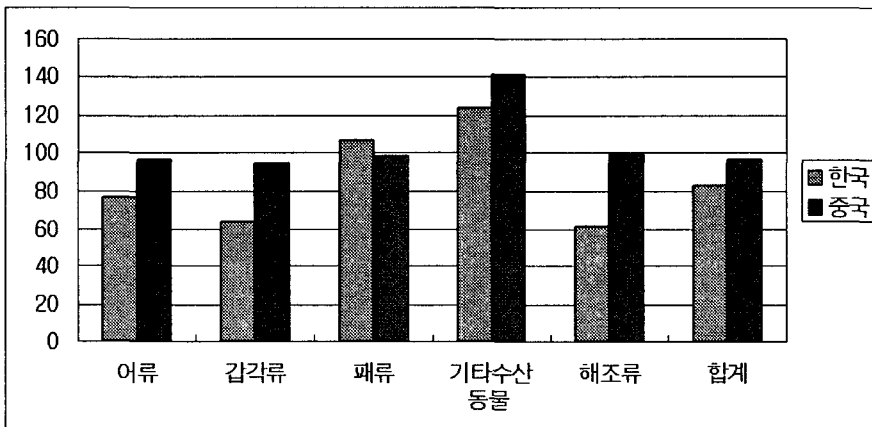
(단위 : M/T, %)

국가	구분	어류	갑각류	패류	기타 수산동물	해조류	합계
한국	전2년평균	892,629	97,130	315,026	4,670	12,745	1,322,199
	후2년평균	685,293	61,665	335,625	5,797	7,791	1,096,169
	후/전	76.8	63.5	106.5	124.1	61.1	82.9
중국	전2년평균	10,071,252	2,565,655	1,719,258	20,992	498,218	14,875,374
	후2년평균	9,688,126	2,427,560	1,690,448	29,527	493,367	14,329,028
	후/전	96.2	94.6	98.3	140.7	99.0	96.3

주 : 패류에는 연체동물이 포함됨.

국이 6.5% 증가하였지만 중국은 1.7% 감소하였으며, 기타 수산동물은 한국이 24.1% 증가하고 중국은 40.7%나 크게 증가하였다. 해조류는 한국이 38.9%나 감소한데 비해, 중국은 단지 1% 감소에 불과하였다. 따라서 전체적으로는 한국은 평균생산량이 17.1% 감소하였으나, 중국은 평균 생산량이 3.7%만 감소한 것으로 나타났다.

이와 같은 한·중 어업협정 전후 양국 해양어로어업의 어종별 평균생산량 변화를 그림으로 보면 〈그림 2〉와 같다.



〈그림 2〉 양국의 어종별 해양어로어업 평균생산량 변화율 비교
(협정 체결 후 평균/협정 체결 전 평균)

이를 보면 한·중 어업협정 체결 이전에 비해 동 협정 체결 이후의 해양어로어업 평균생산량이 한국의 경우 어류, 갑각류, 해조류의 생산량은 많이 감소한 반면, 패류와 기타 수산동물은 20% 이상 증가하였음을 알 수 있다. 그러나 중국의 경우에는 패류와 해조류의 생산량은 미미한 정도의 차이이며, 어류와 갑각류의 생산량도 조금의 감소가 있을 뿐이며, 특히 기타 수산동물의 생산량은 40% 정도 크게 증가하였음을 알 수 있다.

3. 해역별 어로어업 생산량의 변화 비교

한·중 어업협정으로 인하여 생산량에 직접적으로 영향을 미치는 해역은 중국의 경우에는 발해, 황해, 동해라고 할 수 있지만, 한국의 경우에는 동중국해에서 조업하는 어선들이 직접적으로 영향을 받는다고 할 수 있다. 따라서 이하에서는 중국의 발해, 황해, 동해 해역에서의 해양어로어업 생산량과 한국의 근해어업 생산량의 변화를 비교하여 보기로 한다¹⁴⁾.

먼저 한국의 근해어업 연도별 생산량과 중국의 발해, 황해, 동해에서의 연도별 생산량을 비교하면 < 표 27 > 과 같다.

< 표 27 > 한·중 어업협정 체결로 영향을 미치는 해역에서의 연도별 어로어업 생산량 변화 비교

(단위 : 톤)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	1,972,817	1,754,318	1,859,515	1,650,896	1,657,476
중국	10,558,113	10,421,629	9,987,414	-	9,294,928

이를 가지고 1999년도를 기준으로 하여 연도별 변화율을 보면, < 표 28 > 과 같다.

< 표 28 > 한·중 어업협정 체결로 영향을 미치는 해역에서의 연도별 어로어업 생산량 변화율 비교

(단위 : %)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	100	89	94	84	84
중국	100	99	95	-	88

이를 보면 한·중 어업협정 체결로 영향을 미치는 해역에서의 연도별 어로어업 생산량의 변화율은 한국이 중국보다 더 많은 것을 알 수 있다.

또한 중국의 경우에 직접적으로 영향을 미치는 해역은 동해라고 할 수 있으므로 동해에서의 연도별 어로어업 생산량의 변화와 한국의 근해어업 생산량의 변화를 비교하면 < 표 29 > 와 같다.

< 표 29 > 한국의 근해어업 생산량과 중국의 동해 해역 생산량의 연도별 변화율 비교

(단위 : %)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	100	89	94	84	84
중국(동해)	100	99	99	97	90

14) 한국의 경우 근해어업은 동해, 서해, 남해 등에서 조업을 하므로 한·중 어업협정으로 인한 영향을 파악하기 위해서는 동중국해나 서해에서 조업하는 생산량을 가지고 비교하여야 할 것이다. 그러나 실제 자료에서는 이를 분리할 수가 없어서 근해어업의 자료를 가지고 비교하였다.

이를 보면 한·중 어업협정 체결 이후 중국의 동해 해역에서의 생산량 감소율 보다 한국의 근해어업 생산량 감소율이 훨씬 더 많음을 알 수 있다.

한편 중국에서 한·중 어업협정으로 직접적인 영향을 받는 지역은 요녕성, 산둥성, 하북성, 천진시, 강소성, 절강성, 복건성 정도라고 할 수 있다.¹⁵⁾ 따라서 이러한 성에서의 생산량 변화와 우리나라 근해어업의 생산량 변화를 비교해 보면 <표 30>과 같다.

<표 30> 한국 근해어업 생산량 변화율과 중국의 영향 성시의 생산량 변화율 비교

(단위 : %)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	100	89	94	84	84
중국(영향 성시)	100	103	103	106	107

이를 보면, 한·중 어업협정 체결 이후 한국의 근해어업 생산량은 감소한 반면, 중국의 관련 성시의 생산량은 오히려 증가한 것으로 나타났다.

4. 해양어업 생산능력의 변화 비교

끝으로 한·중 어업협정 체결 이전의 해양어업 생산능력과 동 협정 체결 이후의 해양어업 생산능력을 비교해 보기로 한다. 이 경우 해양어업 생산능력은 해양동력어선의 척수와 톤수 및 마력수로 하였으며, 한·중 어업협정 체결 이전의 어업생산능력은 협정 체결 직전인 1999년을 기준으로, 한·중 어업협정 체결 이후의 어업생산능력은 2003년의 보유량을 기준으로 하였다.

먼저 한·중 어업협정 체결 전후 양국의 연도별 해양동력어선 보유척수의 변화를 비교하면 <표 31>과 같다.

<표 31> 양국 해양동력어선 보유척수 변화율의 비교

(기준년도 : 1999년도)

(단위 : %)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	100.0	102.0	102.1	102.1	101.2
중국	100.0	103.5	101.0	106.1	100.5

이를 보면, 2003년 현재 해양동력어선의 보유척수가 한·중 어업협정 체결 이전에 비해 한국은 1.2% 증가하였으며, 중국은 0.5% 증가한 것을 알 수 있다.

15) 중국의 남해 해역에서 조업하는 어선은 광둥성, 광서성, 해남자치구가 대부분이다. 1999년도의 경우 이들 3개성에서 남해 해역 생산량의 94.9%를 생산하였으며, 2003년도에도 이들 3개성에서 남해 해역 생산량의 93.9%를 생산하였다. 상해시의 경우 총생산량에서 기타해역에서 생산하는 비중이 상대적으로 높다.

박영병

다음으로 한·중 어업협정 체결 전후 양국의 연도별 동력어선 보유 총톤수의 변화를 비교하면 < 표 32 > 와 같다.

< 표 32 > 양국 해양동력어선 총톤수 변화율의 비교

(기준년도 : 1999년도)

(단위 : %)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	100.0	93.1	89.3	82.4	76.1
중국	100.0	103.9	106.6	108.4	111.7

이를 보면, 2003년 현재 해양동력어선의 보유 총톤수가 한·중 어업협정 체결 이전에 비해 한국은 23.9%나 감소하였지만, 중국은 오히려 11.7%나 증가한 것을 알 수 있다.

끝으로 한·중 어업협정 체결 전후 양국의 연도별 동력어선 보유척수의 변화를 비교하면 < 표 33 > 과 같다.

< 표 33 > 양국 해양동력어선 총마력수 변화율의 비교

(기준년도 : 1999년도)

(단위 : %)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	100.0	115.3	125.2	146.4	144.9
중국	100.0	104.5	106.5	110.0	112.6

이를 보면, 2003년 현재 해양동력어선의 보유 총마력수가 한·중 어업협정 체결 이전에 비해 한국은 44.9%나 증가하였지만, 중국은 12.6% 증가에 불과한 것을 알 수 있다.

5. 단위노력당 생산량의 변화 비교

마지막으로 단위노력당 생산량이 한·중 어업협정 체결 전후에 어떻게 변하였는지를 살펴보기로 한다. 단위노력당 생산량을 나타내는 지표로는 여러 가지가 있지만 여기서는 어선척당 생산량과 톤당 생산량을 사용하기로 한다.

한국 연근해어업의 연도별 단위노력당 생산량은 < 표 34 > 와 같다.

< 표 34 > 한국 연근해어업의 연도별 단위노력당 생산량

(단위 : 톤/척, 톤/톤)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
척당 생산량1	20.01	17.33	18.42	16.26	16.44
톤당 생산량2	3.08	2.99	3.24	3.03	3.18

- 1) 이는 연근해어업 생산량을 연근해어업 어선척수로 나누어서 산출하였음.
- 2) 이는 연근해어업 생산량을 연근해어업 어선톤수로 나누어서 산출하였음.

한국의 연근해어업 척당 생산량은 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년도에는 20.01

톤이었으나, 동 협정 체결 이후인 2003년도에는 16.44톤으로 감소하였다. 반면에 톤당 생산량은 1999년도에는 3.08톤이었으나 2003년도에는 3.18톤으로 증가하였다.

중국 연근해어업의 연도별 단위노력당 생산량은 < 표 35 > 와 같다.

< 표 35 > 중국 연근해어업의 연도별 단위노력당 생산량

(단위 : 톤/척, 톤/톤)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
척당 생산량1	88.28	87.64	90.94	89.10	95.45
톤당 생산량2	4.41	4.36	4.31	4.36	4.29

- 1) 이는 해양수산물 생산량을 해양동력어선 척수로 나누어서 산출하였음.
- 2) 이는 해양수산물 생산량을 해양동력어선 총톤수로 나누어서 산출하였음.

중국의 해양동력어선 척당 생산량은 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년도에는 88.28톤이었으나, 동 협정 체결 이후인 2003년도에는 95.45톤으로 증가하였다. 그러나 해양동력어선 톤당 생산량은 1999년도에 4.41톤이었으나 2003년도에는 4.29톤으로 조금 감소하였다.

이러한 양국의 어선 척당 생산량의 변화를 1999년도를 기준으로 하여 비교하면 < 표 36 > 과 같다.

< 표 36 > 양국의 어선 척당생산량 변화 비교

(기준년도 : 1999년도)

(단위 : %)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	100.0	86.6	92.1	81.3	82.2
중국	100.0	99.3	103.0	100.9	108.1

이를 보면, 2003년 현재의 척당 생산량이 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년도에 비해 한국은 감소한 반면, 중국은 오히려 증가하였음을 알 수 있다.

또한 양국의 어선 톤당 생산량의 변화를 1999년도를 기준으로 하여 비교하면 < 표 37 > 과 같다.

< 표 37 > 양국의 어선 톤당 생산량 변화 비교

(기준년도 : 1999년도)

(단위 : %)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	100.0	97.1	105.2	98.4	103.2
중국	100.0	98.9	97.7	98.9	97.3

이를 보면, 2003년 현재의 어선 톤당 생산량이 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년도에 비해 한국은 약간 증가한데 비해, 중국은 오히려 약간 감소하였음을 알 수 있다.

그리고 한·중 어업협정 체결 이전의 해양어로어업 척당 및 톤당 평균생산량과 동 협정 체결 이후 해양어로어업 척당 및 톤당 평균생산량을 비교해 보면 <표 38>과 같다.

<표 38> 한·중 어업협정 체결 전후 양국의 해양어로어업 척당 및 톤당 평균생산량의 비교

구분	한 국		중 국	
	전2년평균	후2년평균	전2년평균	후2년평균
척당 생산량(톤/척)	18.65	16.35	87.96	92.19
톤당생산량(톤/톤)	3.03	3.10	4.39	4.33

이를 보면, 한·중 어업협정 체결 이전에 비해 동 협정 체결 이후의 척당평균생산량은 한국이 2.3톤 감소한 반면 중국은 4.23톤 증가하였지만, 톤당평균생산량은 한국이 0.7톤 증가한 반면 중국은 0.6톤 감소한 것을 알 수 있다. 이러한 이유는 한·중 어업협정 체결 이후 한국은 어선의 감척을 시행하였지만, 중국은 경쟁력 증가를 위해 어선 톤수를 증가시켰기 때문인 것으로 판단된다.

V. 결 론

본 연구는 「한·중 어업협정」이 발효된 이후 동 협정에 의하여 한국과 중국의 어업이 실제로 어떻게 변화하였는가를 비교 고찰하는데 목적이 있다. 이러한 고찰은 한국과 중국에서 발행되는 문헌상의 통계자료를 이용하여 비교학적인 관점에서 이루어졌다.

먼저 한·중 어업협정 체결 이전의 해양어로어업 평균생산량과 동 협정 체결 이후 해양어로어업 평균생산량을 비교한 결과는 다음과 같다.

국가	어류	갑각류	패류	기타수산동물	해조류	합계
한국	23.23%감소	36.51%감소	6.54%증가	24.13%증가	38.87%감소	17.10%감소
중국	3.80%감소	5.38%감소	1.68%감소	40.66%증가	0.97%감소	3.67%감소

다음으로 한·중 어업협정 체결로 영향을 미치는 해역에서의 연도별 근해어업 생산량의 변화를 비교하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

구분	한국의 근해어업	중국의 발해, 황해, 동해 해역	중국의 동해	중국의 주요 성시*
1999(A)	100%	100%	100%	100%
2003(B)	84%	88%	90%	107%
증감(B - A)	26%감소	22%감소	10%감소	7%증가

* 요녕성, 산둥성, 하북성, 천진시, 강소성, 절강성, 복건성을 의미함.

또한 한·중 어업협정 체결 이전의 해양어업생산능력과 동 협정 체결 이후의 해양어업 생산능력을 비교하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

구분	해양동력어선의 보유척수	해양동력어선의 보유 총톤수	해양동력어선의 보유 총마력수
한국	1.2%증가	23.9%감소	44.9%증가
중국	0.5%증가	11.7%증가	12.6%증가

마지막으로 단위노력당 생산량이 한·중 어업협정 체결 전후에 어떻게 변화하였는지를 비교 검토하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 2003년 현재의 척당 생산량이 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년도에 비해 한국은 17.8% 감소한 반면, 중국은 오히려 8.1% 증가한 것으로 나타났다.

둘째, 2003년 현재의 어선 톤당 생산량이 한·중 어업협정 체결 이전인 1999년도에 비해 한국은 3.2% 증가한데 비해, 중국은 오히려 2.7% 감소한 것으로 나타났다.

셋째, 한·중 어업협정 체결 이전에 비해 동 협정 체결 이후의 척당평균생산량은 한국이 2.3톤 감소한 반면 중국은 4.23톤 증가하였다. 그러나 톤당평균생산량은 한국이 0.7톤 증가한 반면 중국은 0.6톤 감소한 것으로 나타났다.

이상의 연구 결과를 종합하여 보면, 한·중 어업협정은 중국의 어업생산에는 긍정적인 영향을 미친 반면에, 한국의 어업생산에는 부정적인 영향을 미친 것으로 판단된다.

한편 이와 같은 차이가 나는 원인에는 한·중 어업협정으로 인한 영향요인 이외에도 조업수역의 차이, 경제성장률의 차이, 수산물의 가격 변화, 수산물 수출입의 변화, 수산정책, 어로어업에 대한 관리와 감독 등과 같은 환경적 특성 때문에 기인하기도 하지만, 본 논문에서는 이러한 요인에 의한 차이를 구별할 수 없었다는 한계를 내포하고 있다.

본 연구는 한·중 어업협정 체결 전후 양국의 수산업 생산에 어떤 변화가 있었는가에 초점을 두고 있었기 때문에 다각적인 측면에서 검토하지 못하였다는 한계와 상술한 원인들에 대한 규명도 하지 못하였다는 한계를 내포하고 있지만, 이러한 한계는 차후의 연구과제로 남겨두고자 한다.

참고문헌

해양수산부, 수산업동향에 관한 연차보고서, 각 연도.

해양수산부, 해양수산통계연보, 각 연도.

김학기, 신해양질서 개편에 따른 한중간의 어업협정이 국내 수산업에 미치는 영향, 한국해양대학교 해사산업대학원 석사학위논문, 2000.

- 김현수, “한중 어업협정의 영향과 향후 과제에 관한 법적 고찰”, 해양전략 105호, 1999.12, pp.59 - 95.
- 박성쾌 외 5명, 한중일 어업협정 대책수립에 관한 연구, 한국해양수산개발원, 1999. 12.
- 박재영, 최종화, “한중어업협정의 평가 및 향후 과제”, 수산경영론집, 제31권 제2호, 2000.12, pp.67 - 91.
- 백휴기, 한중 어업협정 포럼, 대형기선저인망쌍끌이협회, 1999.
- 해양수산부, 어업협정 체결에 따른 피해조사 및 어업대책 연구, 한국해양수산개발원, 1999. 8.
- 中國農業出版社, 中國農業統計資料, 1999年度 - 2003年度.
- 中國農業出版社, 中國漁業年監, 2000年度 - 2004年度.
- “2000年我國水產品進出口增勢強勁”, 中國漁業經濟, 2001.3, pp.3 - 4.
- “2002年 俄國水產品進出口貿易形勢”, 中國漁業經濟, 2003.2, p.11, p.14.
- “2003年全國水產品進出口貿易分析及2004年展望”, 中國漁業經濟, 2004.1, pp.13 - 14.
- 陳本良, “近海漁業資源捕撈過渡的原因與對策”, 中國漁業經濟, 2001.2, pp.37 - 39.
- 高健, 苑聖毅, “沿岸漁業的政府管理與群衆漁業”, 中國漁業經濟研究, 2000.3, pp.24 - 25.
- 江藝海, 陳文勇, “政府職能與海洋捕撈業可持續發展”, 中國漁業經濟, 2002.3, pp.12 - 15.
- 李德玉, 傅崇輝, 李玉柱, “未來人口變化與消費方式轉換對我國漁業資源的影響”, 中國漁業經濟, 2004.6, pp.22 - 25.
- 李路平, 黃季焜, “淺析新形勢下我國漁業經濟政策調整”, 中國漁業經濟, 2004.6, pp.19 - 21.
- 李壽岩, “我國海洋漁業資源銳減原因及解決途徑”, 中國漁業經濟, 2003.3, pp.26 - 27.
- 劉大安, “我國水產品市場分析”, 中國漁業經濟, 2003.5, pp.3 - 5, p.11.
- 劉蘭, 文艷, “休閒漁業在我國沿海地區的發展分析”, 中國漁業經濟, 2004.4, pp.23 - 24.
- 劉文劍, “保護海洋環境, 發展漁業經濟”, 中國漁業經濟, 增刊2003, pp.36 - 37.
- 龍永生, 方佩儿, “關於海洋捕撈漁民轉產轉業問題的探討”, 中國漁業經濟, 2003.2, pp.17 - 19.
- 喬廷忠, “遼寧省近外海捕撈業的現狀及建議”, 中國漁業經濟, 2003.2, p.40, p.46.
- 沈平飛, 姚斌, “對當前海洋捕撈業幾個突出問題的思考與建議”, 中國漁業經濟, 2002.5, pp.22 - 24.
- 孫琛, “我國水產品市場供需平衡分析”, 中國漁業經濟研究, 2000.3, pp.28 - 29.
- 肖放, “2002年我國水產品進出口貿易形勢”, 中國漁業經濟, 2003.2, p.11, p.14.
- 許兆濱, “發展我國海洋漁業經濟必經之路”, 中國漁業經濟, 2003.4, pp.14 - 15.
- 揚子江, “我國建設“數字漁業”的SWOT分析”, 中國漁業經濟, 2004.5, pp.23 - 25.
- 鐘小金, “提高我國漁船管理水平”, 中國漁業經濟, 2004.5, pp.14 - 16.

A Study on the Changing of the Korea-China Fisheries After the New Korea-China Fisheries Agreement

Park, Young Byung

Abstract

This study is aimed to investigate how the structure of Korean and Chinese fisheries has been changed since the Fisheries Agreement between Korea and China came into effect. This investigation was accomplished from a comparative point of view by using statistic data in the literatures published by both Korea and China.

Results of this study are summarized as follows;

First, it was revealed that the decreasing rate of fish production of marine capture fisheries in Korea was lowered more by 5.1%, while it was decreased by only 0.1% in China.

Second, comparative results on changes in production of offshore fisheries showed that the production of Korean offshore fisheries in 2003 was reduced by 26% compared to that in 1999, while the production of China offshore fisheries was decreased by 22%. In addition, although the production of marine capture fisheries in the East region of China was reduced by 10%, on the contrary, the production of marine capture fisheries in Liaoning, Hebei, Tianjin, Jiangsu, Zhejiang, and Fujian that have mostly impacted by the Korea - China Fisheries Agreement was increased by 7%.

Third, results on fishing capacity of marine fisheries indicated that the number of vessels and total horse power in Korea were increased by 1.2% and 44.9%, respectively, while total tonnage was reduced by 23.9%. For China, the number of vessels and total horse power were increased by 0.5% and 12.6%, respectively. Total tonnage was also increased by 11.7%.

Finally, the production per Korean vessel was decreased by 17.8% in 2003 compared to that in 1999. On the contrary, the production per Chinese vessel

was increased by 8.1% in 2003. The production per tonnage was increased by 3.2% in Korea, while it was reduced by 2.7% in China.

In conclusion, it could be said that the Korea – China Fisheries Agreement has had a positive impact on the fisheries production of China, while it has had a negative impacts on that of Korea, relatively.

key words : The Korea – China Fisheries Agreement and the changing of there fisheries production, The comparision of the Korea – China fisheries structure, The impact on the fisheries production of the Korea – China Fisheries Agreement