

한·일 수산물 수출입 경쟁구조 분석

최정윤* · 김정봉**

An Analysis on the Competitive Structure of Fishery Products Export & Import between Korea and Japan

Choe, Jeong-Yoon · Kim Jung-Bong

< 목 차 >

I. 서론	1. 분석의 개요
II. 한·일 수산물 교역실태	2. 국내 수산물의 비교우위
1. 일본 수입시장에서 한국의 위치	3. 주요경쟁국과의 수산물 수출경합도
2. 한·일간 주요품목별 수출입 실태	4. 우리나라의 일본 수산물 수입시장 점유율
III. 수산물 무역구조 결정요인의 이론적 검토	V. 요약 및 결론
1. 비교우위의 개념과 결정요인	참고문헌
2. 비교우위 지표의 검토	Abstract
IV. 일본시장에서의 수산물 경쟁관계 분석	

I. 서론

우리나라 수산업은 이미 1990년대 중반을 분수령으로 새로운 국면에 진입해 있다. 그것은 1994년 'UN 해양법협약'의 발효와 1995년 WTO체제의 출범 그리고 1997년부터 실시되고 있는 APEC 조기 자유화에 의한 수산물 수출입의 무관세조치이다. 여기에는 1998년의 한·일 신어업협정과 뒤이어 체결한 한·중어업협정으로 인해 근해조업어장의 축소와 이로 인한 생산기반의 약화 등으로 최근 10년 동안 우리나라 수산업은 큰 변화와 충격의 연속이었다.

더욱이 현재 논의되고 있는 WTO-DDA협상은 무역관세와 농수산업부문에 대한 보조금 감축문제에 대하여 보다 구체적이고 실질적인 협상이라는 점에서 보다 더 시장지향적이면서 '예외 없는 관세화'의 길로 나아갈 수밖에 없기 때문이다.

이로 인하여 우리나라는 국내소비의 감소와 수출의 정체에도 불구하고 수입수산물에 급격히 증가해 왔다. 즉, 최근 10년 동안의 우리나라 수산물 무역구조는 수출은 큰 변화가 없는 반면에 국내 수산물 공급량 중에서 수입 수산물의 비중은 매년 약 13%씩 큰 폭

접수 : 2003년 10월 25일 게재확정 : 2003년 11월 24일

* 부경대학교 수산과학대학 해양산업정책학부 교수, c jy@pknu.ac.kr

** 한국해양수산개발원 연구원, jbkim@kmi.re.kr(연락담당저자 ; corresponding author)

으로 증가해 왔다. 이와 같은 |수산물|수출의 장기 정체와 수입액|급격한 증가로 인하여 2001년도에는 유사 이래 처음으로 3억 7천만 달러라는 수산물 무역수지의 적자가 발생하였다. 이후 2002년도에는 전년도의 약 2배인 7억 24백만달러로 적자 폭이 커졌으며, 금년 연말에는 거의 10억달러를 상회할 것으로 예상된다.

그동안 우리나라는 세계 최대 수산물 소비국가인 일본을 인근에 두고 있다. 일본은 그들이 소비하는 수산물의 약 절반을 수입에 의존하고 있다. 또한 최근의 장기 불황에도 불구하고 수산물에 대한 선호체계는 크게 변하지 않고 있다. 일본 역시 세계적인 시장개방화 추세에 따라 관세를 인하하고 비관세장벽을 낮출 수밖에 없어 일본 수산물시장의 진입조건은 다소 용이해졌다.

그러함에도 불구하고 최근 우리나라의 일본 수산물 수출은 크게 감소하고 있으며, 일본 수산물 수입시장의 점유율 역시 크게 낮아지고 있는 추세에 있다. 우리의 수출시장을 미국이나 러시아뿐만 아니라 중국, 베트남, 태국 등에 잠식당하고 있다.

본 연구에서는 일본 수입시장에서 우리나라의 수산물시장 지위와 경쟁구조를 다각도로 분석함으로써 이러한 현상이 어떠한 요인에 의한 것인가를 파악하여 정책적 의미를 도출하고자 한다. 보다 구체적으로는 우리나라 수산물의 경쟁구조를 구체적으로 파악하기 위해 우선 양국간 수산물 교역실태를 개관하고, 경쟁력 분석을 위한 이론적 모형을 먼저 검토하였다. 그리고 나서 수산물 각 품목별 경쟁력 지표의 구체적 측정방법을 살펴본 다음, 일본 수입시장에서의 한국 수산물의 비교우위와 주요 경쟁국들간의 수출경합도 등의 분석을 통하여 일본 수입시장 내에서의 지위를 종합적으로 분석하고자 한다.

II. 한·일 수산물 교역구조

1. 일본 수입시장에서 한국의 위치

일본은 세계적으로 수산물의 최대 소비국가인 동시에 최대 수입국가이다. 따라서 우리나라는 일본과의 지리적 접근성이나 일본 국민의 수산물 기호도의 유사성으로 인하여 일본 수산물시장 의존적 수출구조를 지속해 왔다. <표 1>에서 보는 바와 같이 2002년도 우리나라 수산물 총수출금액 1,160백만 달러의 70.9%인 약 823백만 달러가 일본으로 수출되었다. 한편 일본으로부터의 수입은 국내 수산물 총수입금액 1,884백만 달러중 중국(719백만 달러), 러시아(215백만 달러), 미국(173백만 달러)에 이어 7.8%인 146백만달러로 수산물 수입시장 점유율 4위를 점하고 있다.

한편, 일본 전체 수산물 시장에서의 우리나라 위치를 보면, 2001년도 일본의 수산물 총수출금액 1,120백만달러중 23.3%가 홍콩으로 수출되고 있으며, 다음으로 미국에 20.0%를 수출하고, 이어서 우리나라에 13.1%인 146백만 달러를 수출하고 있다(<표 2> 참조). 그리고 수산물 수입은 중국으로부터 총 수입금액의 16.4%인 2,328백만 달러로 가장 많으며, 이어서 미국(10.1%), 태국(7.6%), 러시아(7.3%), 그리고 우리나라로부터 963백만 달러를 수입하였다.

한·일 수산물 수출입 경쟁구조 분석

〈표 1〉 우리나라의 2002년도 국가별 수산물 수출입 비율

단위 : 천달러, %

수 출			수 입		
국 가 명	금액	비율	국 가 명	금액	비율
총 계	1,160,435	100.0	총 계	1,884,417	100.0
일 본	823,117	70.9	중 국	719,314	38.2
미 국	77,625	6.7	러 시 아	215,638	11.4
중 국	48,345	4.2	미 국	173,334	9.2
태 국	34,492	3.0	일 본	146,497	7.8
스 페 인	33,077	2.9	베 트 남	121,733	6.5
대 만	16,857	1.5	태 국	84,737	4.5

자료 : 해양수산부, 2002년도 수산물수출입통계연보, 2003. 4.

따라서 우리나라에 있어서 일본은 수산물 수출 1위인 동시에 수입 4위 국가이며, 일본에 있어서는 수출 3위, 수입 5위의 위치에 있다. 이와 같은 우리나라와 일본의 수산물 교역에 있어서의 상호의존성은 양국의 수산물 수급 및 어업경영에 매우 큰 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다.

〈표 2〉 일본의 2001년도 국가별 수산물 수출입 비율

단위 : 천달러, %

수 출			수 입		
국 가 명	금액	비율	국 가 명	금액	비율
총 계	1,120,025	100.0	총 계	14,236,078	100.0
홍 콩	260,706	23.3	중 국	2,327,904	16.4
미 국	223,947	20.0	미 국	1,439,779	10.1
한 국	146,250	13.1	태 국	1,075,391	7.6
중 국	93,443	8.3	러 시 아	1,042,953	7.3
대 만	59,173	5.3	한 국	963,290	6.8
태 국	58,623	2.6	인도네시아	962,208	6.8

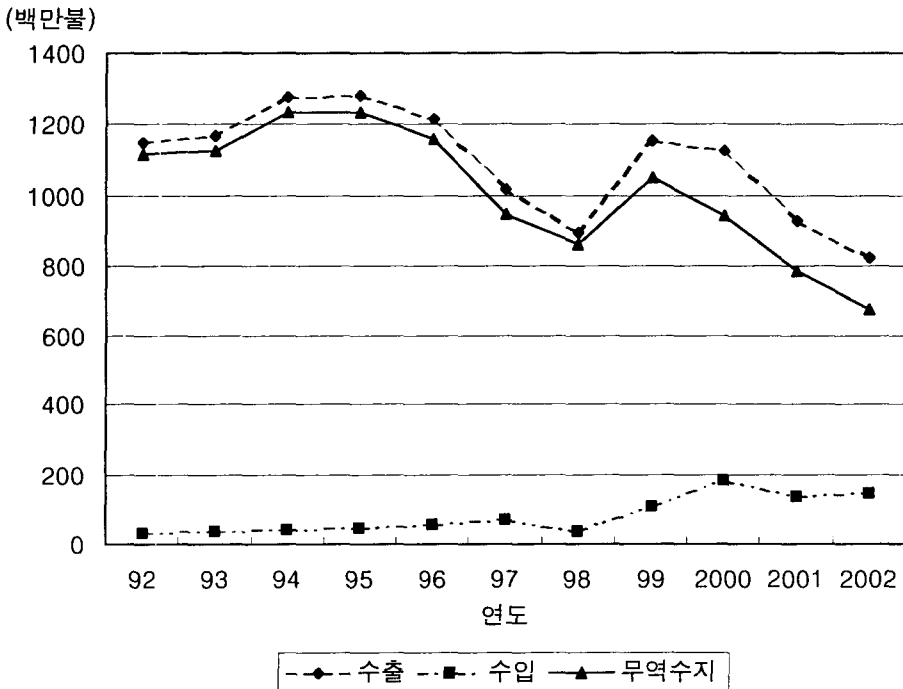
자료 : 日本水産物輸入協會, Statistics of Japanese Fishery Products Export 2001, 2002.

이를 좀 더 구체적으로 살펴보기 위해 시계열 자료를 이용하여 최근의 변화 추이를 고찰하고자 한다.

〈그림 1〉에서 우리나라의 대일 수산물 수출입실적과 무역수지를 보면, 1995년 이후 수산물 수출은 1998년까지 감소하다가 이후 다시 증가하였으나 2001년도에 큰 폭으로

감소하는 것으로 나타나고 있다. 한편 수산물 수입에 있어서는 완만하게 증가하다가 1998년 이후 급격히 증가하는 추세를 보이고 있다. 그 결과 수산물 무역수지는 1995년 1,248백만달러의 흑자에서 2001년도에는 785백만달러의 흑자로 그 폭이 지속적으로 좁아지고 있다.¹⁾

1990년대 이전까지 한·일간의 수산물 무역은 한국의 수출, 일본의 수입이라는 일방통행적 교역의 양상이었다. <표 3>에서 보는 바와 같이 우리나라 수산물 수출의 일본시장 의존도는 1980년대 중반이후 70%를 상회하여 지속되어 오고 있으며, 최근 수산물 총수출규모가 축소되고 있음에도 불구하고 여전히 일본시장 지향적 수출구조가 변화하지 않고 있다. 한편 일본산 수산물의 수입은 연평균 16.3%씩 증가하여 2002년에는 10여년 전인 1990년도에 비해 무려 5배나 증가하였다.



자료 : 해양수산부, 2002년도 수산물수출입통계연보, 2003. 4.

<그림 1> 우리나라의 대일본 수산물 수출입 변동 추이

그런데 여기에서 주목해 볼 수 있는 것은 한·일간의 수산물 수출상황은 국내 총 수산물 수출 변동상황과 비슷한 양상을 보이고 있다는 점이다. 즉 국내 총수출이 증가하면 일본시장에 대한 수출이 증가하고, 이와 반대의 상황에서는 동일한 변화 흐름을 나타내고 있다는 점이다. 이는 일본 수산물 수입시장의 여건변화가 곧 우리나라의 수출변화를

1) 일본 수산물 수입통계자료를 사용하였으므로, 우리나라 수출입 통계와는 다소 차이가 있음.

한·일 수산물 수출입 경쟁구조 분석

좌우한다고 볼 수 있다. 한편 수산물 수입에 있어서는 2002년 수산물 총 수입량은 증가하고 있음에도 불구하고 일본으로부터의 수입이 감소하였는데, 이는 일본의 수출공급기반의 변화에 기인한 것이다.²⁾

<표 3> 한·일 수산물 무역 추이

단위 : 백만달러, %

구분	수출			수입			A/B (배)
	총수출	일본 수출(A)	비율	총수입	일본 수입(B)	비율	
1980	831	542	65.2	37	5	13.5	108.4
1985	950	681	71.6	83	17	20.4	40.1
1990	1,513	1,141	75.4	368	35	9.5	32.6
1995	1,721	1,281	74.4	843	46	5.5	27.8
2000	1,504	1,125	74.8	1,411	185	13.1	6.1
2001	1,274	924	72.5	1,648	139	8.4	9.2
2002	1,160	823	70.9	1,884	146	7.7	5.6
연평균 증가율(%)	1.53	1.92		19.6	16.6		

자료 : 해양수산부, 2002년도 수산물수출입통계연보, 2003. 4., 農林水産省 統計情報部, 水産物輸出入實績, 2002.

2. 한·일간 주요품목별 수출입 실태

<표 4>는 2002년 현재 우리나라의 대일 수산물 수출입 상위 20개 품목을 나타낸 것이다. 우선 수출측면에서는 원료수산물의 종류가 어류, 패류, 해조류 등으로 다양하고, 가공형태도 냉동, 신선·냉장, 활어, 건조 등 다양하게 구성되어 있다.

한편 수입수산물에 있어서는 200해리 경제수역 선포와 한·일어업협정, 한·중어업협정으로 상실된 어장에서 국내 어선에 의하여 생산하여 공급되던 대중어류의 냉동품이 큰 비중을 차지하고 있으며, 최근 국내 수요가 크게 증가하고 있는 활어 역시 큰 비중을 차지하고 있다.

2) 일본의 수산물 생산 기반도 우리나라와 마찬가지로 급속히 악화되고 있다. 1980년 약 천백만 톤을 상회하던 수산물 생산량이 그 이후 연평균 2.7%씩 감소하여 2001년에는 그 절반 수준인 6백만 톤으로 감소하였다. 어업부문별 생산추이를 보면, 1980년도 일본 수산물 총생산의 거의 90%를 차지하고 있던 해면어로서어업 생산량이 2001년도에는 총 생산의 78% 수준으로 점유율이 하락하면서 전반적인 수산물 생산의 감소를 초래하는 가장 큰 요인이 되었다.

〈표 4〉 우리나라 대일 수산물 수출입 상위 20개 품목(2002년도)

단위 : 천달러

순위	수출		수입	
	품목	금액	품목	금액
1	눈다랑어(냉동)	123,130	명태(신선,냉장)	33,764
2	황다랑어(냉동)	58,053	갈치(신선,냉장)	12,264
3	케비어대용물	52,170	돔(활어)	11,687
4	넙치(활어)	38,844	기타어류(냉동)	9,052
5	기타다랑이(냉동)	33,651	꽁치(학꽁치포함(냉동))	5,631
6	투스(건조)	32,448	명태(냉동)	5,571
7	기타어류피레트(냉동)	31,861	기타어류(신선,냉장)	5,099
8	붕장어피레트(신선,냉장)	28,679	전복(산것, 신선, 냉장)	5,045
9	피조개(산것,신선,냉장)	26,683	먹장어(활어)	5,041
10	바지락(산것/신선,냉장)	21,922	기타어류피레트(냉동)	3,862
11	굴(냉동)	21,269	명란(냉동·피레트, 어육 제외)	3,479
12	기타게살(통조림,훈제외)	18,307	참다랑어피레트(냉동)	2,841
13	기타연체동물(밀폐용기에 넣은 것 이외)	18,260	돔(신/냉)	2,810
14	붕장어(활어)	17,410	어류의 유지, 분획물(간유제외)	2,730
15	굴(굴치패이외 기타/산것,신선,냉장)	16,303	농어(활어)	2,527
16	전갱이(냉동)	15,189	기타새우와 보리새우(냉동)	2,509
17	기타조제·저장처리한 어류	14,972	참다랑이(냉동)	1,975
18	소라(산것/신선,냉장)	12,065	능성어(활어)	1,859
19	기타어류(냉동)	10,154	문어(산것/신선,냉장)	1,642
20	채첩(산것/신선,냉장)	9,902	기타연체동물(신선, 냉장)	1,604

자료 : 해양수산부, 2002년도 수산물수출입통계연보, 2003. 4.

이와 같은 한·일간 수출입 수산물의 구성을 통하여 나타난 몇 가지 문제점을 제시하면, 첫째, 수출 품목 중 상위에 있는 눈다랑어, 황다랑어 등 참치류의 생산이 원양에서 이루어지고 있고, 특히 이들 어종에 대한 국제적 규제가 갈수록 강화되고 있다는 점이다. 여기에다 우리나라 참치원양어업의 구조적인 문제, 즉 어선의 노령화와 노동조건 악화 및 유가 상승에 따른 경비 증가 등을 고려한다면 앞으로 심각한 문제에 봉착할 것이 예상된다.³⁾

둘째, 붕장어와 피조개의 수출 역시 국내 자원의 고갈에 따른 원료조달 여건의 악화

3) 김정봉 등(2002)

와 노동 조건의 경쟁력에 비해 상대적인 열악 등으로 전망이 어둡다. 요즈음 부족한 원료를 원자재 형태로 중국 등지에서 수입하여 국내에서 가공한 다음 재차 일본으로 수출하는 물량이 상당량 있으나 과연 이러한 형태의 수산물 교역이 어느 정도 지속될지는 의문이다. 결국 우리나라의 대일 수산물 수출은 단순히 국내 연근해의 자원제약에 국한된 문제만은 아니라는 것이다. 국내외 경제적 조건(지대, 노동, 자본, 유가 등), 국제적 자원 및 어장 이용 문제가 연동하고 있다는 구조적 문제점이 배경에 있다는 점을 간과해서는 안된다.

한편 2002년도 수입 10대 품목에 대하여 우리나라 주변수역에 대한 새로운 질서가 정착되기 이전과 그 이후를 비교해 본 결과에 의하면, 수입대상 품종의 변화가 매우 뚜렷하게 나타나고 있다. 앞에서 언급한 바와 같이 최근 수입이 급격히 증가한 명태나 갈치(신선·냉장)의 경우 불과 6년 전에는 대부분 국내생산에 의한 공급이 이루어졌으며, 냉동어류의 수입 역시 최근에 크게 늘어난 것으로 나타나고 있다(<표 5> 참조).

<표 5> 대일 수입수산물 10대 품목의 연도별 수입실적 비교

단위 : 천달러

품 목	2002년	1999년	1996년
명태(신선,냉장)	33,764	9,684	0
갈치(신선,냉장)	12,264	22,402	0
돔(활어)	11,687	9,005	11,423
기타어류(냉동)	9,052	8,772	28
꽂치(학꽂치포함(냉동))	5,631	26	2,869
명태(냉동)	5,571	3,749	22
기타어류(신선,냉장)	5,099	1,285	3
전복(산것, 신선, 냉장)	5,045	113	0
먹장어(활어)	5,041	574	918
기타어류피레트(냉동)	3,862	887	2,454

자료 : 해양수산부, 수산물수출입통계연보, 각년도.

Ⅲ. 수산물 무역구조 결정요인의 이론적 검토

1. 비교우위의 개념과 결정요인

개방경제체제로 이행될수록 국가 간의 교역이 많아지고 국제경쟁이 치열해져 국내산업의 국제경쟁력 확보는 매우 중요해진다. 따라서 어느 상품을 국내에서 생산하고 어떤 것을 수입에 의존할 것이며, 수출지향 상품은 어떠한 요인을 고려하여 선정해야 할 것인가 하는 문제는 매우 중요한 과제이다.

국제경쟁력은 정책입안자, 기업가 및 학계에서 빈번히 쓰이는 용어이지만, 경제학적으로 엄밀하게 정의내리기 힘든 개념이다. 간혹 '비교우위'와 혼용되는 경우가 많으며, 분석단위로 구분하면 거시경제적인 측면에서 국가전체의 경쟁력 분석에 초점을 맞추는 경우와 기업이나 산업의 국제경쟁력을 분석하는 연구로 대별될 수 있다.

먼저 거시경제적인 측면에서의 경쟁력은 국가경쟁력(National Competitiveness)이라고 정의되며, 이는 교역성과 국민소득 수준과 같은 거시경제지표에 의해 나타난다.⁴⁾ 즉, 총무역수지, 총체적인 시장점유율, 국민소득, 실업률 등이 구체적인 지표로 이용되며, 주로 투자율, 환율, 연구개발비, 생산성과 같은 거시정책변수들이 이들 지표에 미치는 영향을 분석하고 있다. 그러나 국가경쟁력은 기본적으로 그 국가의 기업들이 해외시장에서 타국 기업들과의 경쟁에서 살아남을 수 있는가의 여하에 따라 결정된다. 이러한 시각에서 포터(Porter 1990)⁵⁾는 '특정산업 혹은 그 산업의 일부에 분석의 초점을 맞추어야 한다'고 주장하고 있다.

한편 산업 및 기업 수준에서의 국제경쟁력은 기본적으로 자유무역의 조건하에서 그들의 생산물을 해외 및 국내시장에서 지속적으로 판매할 수 있는 능력으로 정의된다. 국제경쟁력은 일국의 기업 및 산업이 외국과 경쟁하여 시장에서 소기의 성과를 달성할 수 있는가의 여부를 의미하며, 국가간 교역현상을 보다 현실적으로 설명하고자 하는 의도에서 개발된 개념이다.

그러나 산업수준에서의 국제경쟁력은 비교우위와 종종 혼용되어 명확한 개념구분이 힘든 상태이다. 비교우위는 추상적인 국제교역이론에서 주로 쓰이는 개념으로 국제교역을 가능케 하는 경제적 원리이며, 그것은 동일국가 내에서 한 산업이 타 산업에 대해서 갖는 상대적인 생산의 우위성을 나타낸다. 원론적으로 보아 한 국가는 상대적으로 저렴한 재화를 수출하고 상대적으로 생산비가 비싼 재화를 수입하는 명제를 내세우고 있다.

하지만 비교우위의 이론은 두 국가, 두 재화, 두 생산요소 모형에 기초를 두고 있어 다수 국가, 다수재화, 다수 생산요소가 존재하는 현실에서는 이론의 적용성이 떨어지고, 실제로는 비교우위 보다 절대우위에 의해서 국제무역이 이루어지는 경우가 많다. 더욱이 전통적인 비교우위 이론은 노동, 자본, 자연자원 등 부존자원 조건을 이용하여 교역현상을 설명하고 있으나, 주지하다시피 현대사회에서 국제간 교역은 부존자원 조건뿐만 아니라 품질, 디자인, 상품포장, 상표와 같은 제품의 특성 및 수리·보증 서비스, 배달, 기술자문, 소비자 교육과 같은 서비스 차이에 의하여 결정되는 경우가 많고, 이러한 비가격적 요인의 중요성이 점점 높아지고 있다.⁶⁾

이러한 문제를 다룬 국제무역이론은 18세기 아담 스미스(Adam Smith)의 절대생산비

4) 여기서 무역수지 흑자만이 국제경쟁력의 지표가 아니라는 점에 주의해야 한다. 저개발국들의 경우 비록 소득수준은 낮지만 무역흑자를 보이는 경우도 많으며, 수출이 정부보조에 의해 이루어진 경우도 무역수지 흑자는 전체국민의 후생증대와 큰 관련이 없다. 따라서 국제경쟁력을 논할 때는 교역성과 소득수준의 두가지 지표를 동시에 평가해야 한다.

5) Porter, Michael E.(1990)

6) 김동환(1994)

설로부터 19세기 리카도(David Ricardo)의 비교생산비설을 거쳐 20세기에 헉셔-오린(Heckscher-Ohlin)의 요소비율이론⁷⁾으로 일단 정리되었다. 그러나 1954년 레온티프(W. Leontief)의 역설 이후 무역이론은 다양하게 전개되어 먼델(R.A.Mundell)의 신요소비율이론, 포스너(M.V.Posner)의 기술격차이론⁸⁾, 키싱(B.Kissing)의 R&D요소이론, 버논(R.Vernon)의 제품순환이론⁹⁾ 등이 실증적 검증을 통해 다양하고 복잡한 무역결정요인을 단순화 하고자 제기되었다.

각 이론에서 강조하고 있는 비교우위성의 결정요인을 정리하면 <표 6>과 같다.

2. 비교우위 지표의 검토

1) 비교우위지수

국제비교우위는 당해 상품이 국제시장에서 지니고 있는 가격 및 비가격 측면에서의 우위를 의미하는 것이다. 각 국가의 시장이 폐쇄된 상태 하에서 비교우위는 큰 의미가 없을 수도 있으나 WTO의 출범 이후 전 세계적인 무한경쟁이 도래한 현 상황 하에서는 국가적 관점에서 중요한 요건이 되고 있다.

<표 6> 무역이론에 있어서 비교우위성 결정요인

학설	대표적 학자	비교우위 결정요인
절대생산비설	Adam Smith	노동비의 절대격차
비교생산비설	D.Ricardo, D.MacDougall, B.Balassa, R.M.Stern	노동생산성 또는 노동비용의 상대적 격차
헉셔-오린정리	E.Heckscher, B.Ohlin, W.W.Leontief, P.A.Samuelson,	생산요소(노동, 자본) 부존비율 혹은 투자비율 격차
신요소비율이론	R.A.Mundell, J.C.Hatigan	헉셔-오린정리의 생산요소에 인적자원 포함
기술격차이론	M.V.Posner, I.Kravis, G.C.Hufbauer	신제품의 개발 및 소진과정에 있어서의 기술 갭
제품순환이론	R.Vernon, S.Hirsch	제품의 수명주기

7) 헉셔-오린정리는 상품들의 생산에서 생산요소의 소요량이 다르고 무역상대국들의 생산요소부존량은 서로 다르다는 두가지의 전제를 기초로 하며, 요소집약도(factor intensity)와 요소풍도(factor abundance)라는 개념을 통해 비교우위를 규명한다. 그래서 헉셔-오린정리는 요소부존량이론(factor endowment theory)이라고도 한다.

8) Posner(1961)가 주장한 기술격차이론은 제품의 생산기술이 각 국가마다 다르며, 기술의 국제적 이전이나 확산에는 시간이 소요되기 때문에 새로운 생산기술을 가진 국가는 그 기술로 생산한 제품의 수출국인 된다는 이론이다. 이러한 주장은 무역상대국들간의 동태적인 비교우위의 변화를 설명하고 있다는데 그 의의가 있다.

9) Vernon(1966)이 주장한 제품순환이론은 포스너의 모방시차가설을 일반화시킨 것으로, 신제품의 수명순환주기(life cycle)에 따라 결정되는 무역패턴을 설명한다. 즉, 이 이론은 어떤 신제품의 수출국이 그 상품의 수명주기에 따라 변동하는 비교우위(dynamic comparative advantage)를 주장하는 이론이다.

국가적인 관점에서 비교우위를 확보하기 위해서는 우선 비교우위를 정확히 측정할 수 있어야 하며 비교우위가 어떠한 요인들에 의하여 결정되는지를 파악할 필요가 있다. 그러나 비교우위의 개념을 어떻게 이해하는가에 따라, 그리고 그것을 어떻게 측정하는가에 따라 다양한 지수가 고안될 수 있다. OECD(1994)의 보고서에 의하면 비교우위의 개념은 무역수행능력의 측정, 무역에 영향을 주는 요소의 변동, 그리고 수출경쟁력과 수입대항력 등으로 구분할 수 있다고 한다. 이러한 개념파악에 따라 구체적인 요인들을 계량화할 수 있어야만 바람직한 비교우위에 대한 지표의 산출이 가능해질 것이다. 이러한 작업은 대단히 복잡한 일이고 또한 주관성을 배제할 수 없기 때문에 여기에서는 기존에 널리 이용되고 있는 지표를 이용하였다. 국제무역분야에서 일반적으로 사용되고 있는 분석의 도구는 현시비교우위지수(Revealed Comparative Advantage Index : RCA지수)와 상대적 시장집중도지수(Relative Market Intensity Index : RMI지수)이다.

현시비교우위지수는 현시된 비교우위, 즉 무역성과를 측정하기 위하여 Balassa¹⁰⁾에 의하여 고안된 지수이다. 동 지수는 수출시장 점유율을 기초로 비교우위를 평가하는 것으로서 가격 및 비가격 요인을 전부 포함하고 있어서 가격만으로 비교우위를 측정할 때 발생할 수 있는 문제점을 보완할 수 있다는 장점이 있다.

그러나 현시비교우위지수는 상품별 비교우위를 측정하는 데에는 유용하지만 지역별 비교우위를 측정하기 위해서는 상대적 시장집중도지수를 이용하는 것이 보다 유용하다. RMI지수는 어느 수출국가의 특정상대국 혹은 지역에서 차지하는 상품의 시장점유율을 전 세계 시장에서 차지하는 점유율과 비교하는 방법으로 이 역시 100를 기준으로 상대적인 비교우위를 추정하는 방법이다.

2) 수출경합도

수출경합도 지수는 비교대상 국가의 수출상품구조가 유사할수록 양국간 경쟁의 정도가 높다는 전제하에 특정시장에 있어서 비교대상 국가간의 수출상품구조가 유사한 정도를 지수화하여 경합정도를 측정한 수출경합도 지수의 계산방법은 식(1)과 같다.

$$\text{품목별 수출경합도} = \sum \text{Min} [X_i(\text{AC}), X_i(\text{BC})] \dots\dots\dots (1)$$

여기서, $X_i(\text{AC})$: A국의 C국에 대한 수출 중 상품 i의 비중
 $X_i(\text{BC})$: B국의 C국에 대한 수출 중 상품 i의 비중

수출경합도지수는 0과 1사이의 값을 갖게 되는데, 1에 가까울수록 C국가 시장에서 i품목에 대하여 A국가와 B국가간의 경합정도가 높음을 의미한다. 그러나 이러한 방법은 특정국가간의 경쟁지수만을 제공할 뿐 여타 국가들과의 상대적 경쟁정도는 제공하지 못한다는 단점이 있다. 따라서 주요 수출시장을 일본만으로 한정하고, 일본시장에서 우리나라

10) Balassa(1962)

와 수출경쟁관계에 있는 주요국가의 품목별 수입점유율 분석을 통해 우리나라와 경쟁국 간의 경합도를 측정할 수 있다.¹¹⁾

3) 수출점유율

산업수준에서의 국제경쟁력은 시장점유율, 가격 및 생산비, 생산성에 의하여 측정되고 있다. 이 중 교역에서의 시장점유율은 한 산업부문에 있어서 일국의 수출이 세계 총교역량에서 차지하는 비중으로 표시된다. 그러나 이 경우 세분류된 산업일지라도 수출입이 동시에 이루어지는 경우가 많으므로 수출만을 고려할 경우 실제의 경쟁력이 왜곡된 수치로 나타날 위험이 있다. 따라서 순수출(수출 - 수입)이 더 적합한 지표가 되며, n개의 국가가 있을 때 한 산업부문에서 i국의 순수출점유율(Net Export Share : NXS)은 다음의 식(2)로 표시된다.

$$NXS_i = \frac{X_i - M_i}{\sum_j^n X_j} \dots\dots\dots (2)$$

식에서 X와 M은 각각 수출과 수입을 나타내며, 한 산업부문에서 일국의 경쟁력은 상기 계수의 부호와 크기로 나타난다. 계수의 부호가 정(+)이고 절댓값이 클수록 경쟁력이 높음을 의미한다.

그리고 시장경쟁력에 의한 시장점유율의 측정은 일국의 교역성과를 사후적으로 평가하고 기존의 무역자료를 이용한다는 점에서 간편한 방법이지만 정부의 시장개입으로 인하여 그 결과가 왜곡될 수 있다는 점을 유의해야 한다. 만약 수출이 정부의 보조금 지급으로 촉진되거나 수입이 교역장벽으로 인하여 억제된다면 국제시장에서의 시장점유율은 실제의 산업경쟁력과 관계없이 과장되거나 축소될 수 있기 때문이다.

시장점유율 분석에 있어서는 수출의 증감 추세가 어떠한 요인에 의하여 주도되었는가를 살펴보기 위해 불변시장점유율 분석(Constant Market Share Analysis : CMS)¹²⁾을 많이 사용한다. CMS분석은 여러 가지 단점에도 불구하고 과거의 수출성장과 무역흐름을 이해할 수 있다는 장점 때문에 널리 사용되고 있다. 불변시장점유율 분석의 주된 가정은 세계시장에서 한 국가의 점유율은 시간에 따라 변화하지 않는다는 것이다. 이러한 일정한 점유율에 의한 수출성장과 실제성장의 차이는 그 나라의 경쟁력 변화에 기인한다고 보기 때문에 불변시장점유율 분석은 주로 경쟁력 분석에 사용된다.

11) 주문배 등(2001)

12) 불변시장점유율 분석은 Tyzinsky(1951)년에 의해 처음 수출성장에 사용하였고, 그 후 Balasa(1962), Richardson(1971), Leamer and Stern(1970), Dunmore(1975)에 의해 사용되었다. 그리고 국내에서는 김동민(1992)의 연구가 있다.

N. 일본시장에서의 수산물 경쟁관계 분석

1. 분석의 개요

수산물의 비교우위 분석은 현시비교우위지수(RCA)와 상대적 시장집중도지수(RMI)를 이용하여 먼저 국가별로 수산업 전체 및 어종별, 그리고 지역별 비교우위 지수를 산출하여 비교·분석한다. 분석 대상국은 우리나라, 일본, 중국, 스페인, 태국, 미국 및 홍콩으로 한정하였다. 그 다음으로 수출전략 품목의 선정에 있어서는 개별 품목의 비교우위 분석이 중요하다는 점을 감안하여, 우리나라 주요 수출 품목의 비교우위를 분석하였다. 품목별 분석에 있어서는 우리나라와 일본, 중국, 미국 및 태국만을 비교 대상국으로 제한하였다.

분석에 필요한 일반적인 무역자료는 해양수산부와 FAO 등의 통계자료를 이용하였으며, 상품분류는 FAO의 자료를 활용하였다. 그러나 수출품목별 분석에 있어서는 자료 확보의 곤란으로 FAO의 Fish STAT의 데이터베이스를 활용하였다. 동 데이터베이스는 1970년대 중반이후의 데이터를 수록하고 있으므로 시계열 분석에도 유용하게 활용될 수 있는 장점이 있다. 그러나 개별 국가 차원에서 수산업 자료의 신뢰성이 전반적으로 떨어지는데다가 FAO에의 보고도 적절하게 이루어지지 않음으로 2000년까지의 데이터만을 이용하였다. 따라서 동 데이터베이스를 이용한 품목별 분석의 결과를 해석하는데는 다소 주의할 필요가 있다.

2. 국내 수산물의 비교우위

1) 전체 수산물 비교우위 분석

우리 나라 수산물 전체의 비교우위는 RCA지수를 이용하여 측정하였다. 현시비교우위 지수 산정을 위한 계산식은 식(3)과 같다.

$$RCA = \left(\frac{X_i}{W_i} \right) / \left(\frac{X}{W} \right) \dots\dots\dots (3)$$

여기서, X_i : 일국의 i 상품의 총수출액, X : 일국의 총수출액, W_i : 세계의 i 상품의 총수출액, W : 세계의 총수출액이다.

동 지수는 일국의 총수출에서 특정상품이 차지하는 비중을 그 국가의 전 세계 수출비중으로 나눈 값이다. 따라서 그 값이 1보다 크면 특정제품에 대해 비교우위를 인정하지만 1보다 작으면 비교열위에 있는 것으로 보아야 한다.

식(3)에 의하여 측정된 결과는 <표 7>과 같다. 1995년에서 2000년까지의 기간 중 어류(활어·신선·냉장·냉동)의 평균 RCA지수를 보면 전반적으로 미국(1.451), 한국(1.143), 스페인(1.123) 및 일본(1.067) 등은 비교우위에 있음을 알 수가 있다. 반면에, 중국(0.831)과 태국(0.227)은 비교열위의 국가임을 확인할 수가 있다. 그리고 연도별 변동추

한·일 수산물 수출입 경쟁구조 분석

이를 보면, 미국의 비교우위가 추세는 미약하지만 점진적으로 약화(1995년 1.535에서 2000년 1.411)되고 있는 반면에, 중국의 비교우위는 점차 개선(1995년 0.782에서 2000년 0.831)되고 있음을 알 수가 있다. 그러나 우리나라와 일본은 동기간 특별한 비교우위의 변동이 감지되지 않는다.

어류(건조·훈제·염장)에 대한 평균 RCA지수는 모든 분석 대상국에서 비교열위 품목으로 나타났다. 어류제품에 대한 RCA지수가 가장 높은 국가는 중국으로, 그 값이 0.608에 불과하며, 다음으로 미국(0.523)과 일본(0.454)의 순으로 RCA값이 높게 나타났다.

특히, 우리나라의 경우는 0.151에 불과하여 태국을 제외하면 상기 국가들 중에서도 가장 낮은 순위에 있다. 연도별 변동추이를 보면, 우리나라의 비교우위는 약간 상승한 것으로 나타나며, 나머지 국가들에 있어서는 악화되고 있다.

다음으로 갑각류·연체동물은 태국만이 비교우위를 지닌 것으로 나타났으며, 나머지 국가들은 비교열위로 나타났다. 이들 상품에 대한 RCA지수의 연도별 변동추이를 보면, 우리나라만이 약간 상승하였으며 나머지 국가들은 떨어지고 있다. 그리고 통조림은 미국을 제외한 나머지 4개국 모두 비교적 높은 비교우위를 지니고 있는데, 그 중에서 태국은 6년 평균 2.506으로 상당히 높은 비교우위를 보였으며, 연도별 추이에 있어서는 태국과 중국은 점점 상승하고 있으나 우리나라와 일본은 경쟁력을 상실해가고 있는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 종합하면, 우리나라를 포함한 주요 수산물 교역국들은 국가별로 다소의 차이는 있지만 전반적으로 어류(활어·신선·냉장·냉동)와 통조림에 대하여 비교우위를 갖고 있는 반면에, 여타 어종에 대해서는 전반적으로 비교열위에 있음을 확인할 수 있다.

어류(활어·신선·냉장·냉동)의 경우는 우리나라를 포함하여 5개국 중 3개국, 그리고 통조림의 경우는 미국을 제외한 4개국이 전부 비교우위를 가지고 있는 것으로 나타났으며, 갑각류, 연체류의 경우는 태국만이 비교우위를 지니고 있다.

〈표 7〉 국별·어종별 RCA지수

어종	년도	한국	일본	중국	태국	미국
어류 (활어·신선·냉장·냉동)	1995	1.189	1.036	0.782	0.230	1.535
	1996	1.136	0.991	0.750	0.238	1.494
	1997	1.101	1.099	0.878	0.240	1.439
	1998	1.146	1.129	0.887	0.219	1.339
	1999	1.101	1.056	0.855	0.228	1.301
	2000	1.062	1.091	0.831	0.205	1.359
	평균	1.123	1.067	0.831	0.227	1.411

어종	년도	한국	일본	중국	태국	미국
어류 (건조·훈제· 염장)	1995	0.133	0.602	0.872	0.145	0.572
	1996	0.121	0.481	0.469	0.136	0.684
	1997	0.151	0.409	0.629	0.126	0.442
	1998	0.134	0.343	0.554	0.091	0.443
	1999	0.176	0.324	0.520	0.096	0.498
	2000	0.192	0.564	0.605	0.153	0.510
	평균	0.151	0.454	0.608	0.125	0.523
갑각류 연체류	1995	0.781	0.413	1.107	1.660	0.715
	1996	0.801	0.570	0.888	1.635	0.764
	1997	0.843	0.570	0.885	1.470	0.833
	1998	0.897	0.575	0.824	1.461	0.820
	1999	0.741	0.471	0.794	1.375	0.855
	2000	0.812	0.482	0.741	1.399	0.822
	평균	0.813	0.513	0.873	1.500	0.802
통조림 (어류, 갑각류, 연체류)	1995	1.483	2.284	1.632	2.099	0.565
	1996	1.555	2.077	2.229	2.203	0.525
	1997	1.527	1.891	2.084	2.505	0.522
	1998	1.267	1.749	1.912	2.553	0.621
	1999	1.210	1.912	1.958	2.876	0.631
	2000	1.242	1.790	2.138	2.801	0.557
	평균	1.381	1.951	1.992	2.506	0.477
기타	1995	0.192	0.592	0.013	0.007	0.517
	1996	0.197	0.514	0.011	0.014	0.533
	1997	0.201	0.296	0.011	0.012	0.720
	1998	0.285	0.363	0.041	0.095	1.276
	1999	1.798	1.129	0.711	0.080	0.999
	2000	1.566	1.066	0.582	0.092	1.008
	평균	0.707	0.660	0.228	0.050	0.842

자료 : FAO, Yearbook of Fisheries Statistics(2000), 2002., 해양수산부 내부자료로 계산.

이상의 분석을 토대로 각 국가의 전체적인 수산업에서의 비교우위를 평가하기 위해서는 각 어종이 전 세계 수출시장에서 얼마만큼의 비중을 차지하고 있는지를 검토할 필요가 있다. 특정국에서 특정어종의 RCA지수가 매우 높다고 하더라도 그 어종의 국제거래

량 비중이 매우 작은 경우에는 그 국가의 전반적인 수산업 국제경쟁력과 별 관련이 없을 수 있기 때문이다.

<표 8>은 각 어종이 전 세계 수산물 수출에서 차지하는 비중을 정리한 표이다. 세계 수산물 시장에서의 수출 비중은 어류(활어·신선·냉장·냉동)가 40.2%로 가장 높고, 그 다음은 갑각류와 연체류(30.3%)이며, 세 번째가 통조림(17.4%)이다. 동 표에 의하면 분석 대상국이 전반적으로 비교우위를 갖고 있는 것으로 나타난 어류(활어·신선·냉장·냉동)와 통조림의 비중이 57.6%로 세계 수산물 교역에서 비교적 큰 비중을 차지하고 있음을 알 수가 있다. 이러한 것은 우리나라를 포함한 분석 대상국의 수산업 비교우위가 여타 국가들에 비하여 전반적으로 높다는 것을 시사한다.

〈표 8〉 어종별 세계시장 수출 비중

구 분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	평균
어류(활어·신선·냉장·냉동)	0.388	0.401	0.411	0.406	0.437	0.425	0.411
어류(건조·훈제·염장)	0.052	0.056	0.052	0.055	0.053	0.049	0.055
갑각류, 연체류	0.317	0.306	0.304	0.286	0.292	0.306	0.302
통 조 림	0.165	0.176	0.178	0.175	0.170	0.148	0.169
기 타	0.047	0.053	0.054	0.040	0.048	0.074	0.053

2) 세계 수산물 수입시장에서의 한국의 위치

우리나라 수산물이 세계 수산물 수입시장에서 차지하는 비교우위를 파악하기 위하여 상대적 시장집중도지수(RMI)를 이용하였으며, 이를 측정하기 위한 계산식은 식(4)와 같다.

$$RMI = \left[\frac{EX_j}{EX} / \frac{IM_j}{WM} \right] \times 100 = \left[\frac{EX_j}{IM_j} / \frac{EX}{WM} \right] \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

여기서, EX_j : 한국 수산물의 j국가로의 수출액, EX : 한국의 수산물 총수출액, IM_j : j국가의 수산물 총수입액, WM : 세계의 수산물 총수입액이다.

만약 $RMI > 100$ 이면, 우리나라 수산물이 j 국가의 시장에서 비교우위를 갖고 있고, $RMI < 100$ 이면, 우리나라 수산물은 j 국가의 시장에서 비교열위를 보이고 있다고 말할 수 있다.

우리나라 주요 수출 대상국인 일본, 중국, 태국, 미국 등 4개국에 있어서의 RMI 지수는 <표 9>에서 보는 바와 같이 1991년부터 2000년까지 일본 및 태국에서는 모두 100이 상으로 나타나고 있으며, 중국에서는 1996년부터 100 이상으로 측정되고 있고, 미국에서 만은 100이하로 측정되고 있다.

〈표 9〉 우리나라 수산물 주요 수출시장의 국별·연도별 RMI지수

구분	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
일본	257.6	270.7	249.3	256.0	235.0	252.0	248.7	281.4	298.4	292.2
중국	5.9	4.3	50.7	69.0	22.8	202.8	368.0	395.7	199.4	188.6
태국	107.9	174.0	208.0	259.0	201.8	161.7	198.9	162.2	129.4	113.7
미국	59.7	56.9	52.0	42.5	42.9	41.0	33.0	30.9	31.0	30.6

자료 : FAO, Yearbook of Fishery Statistics(2000), 2000년도 수산물수출입통계연보, 해양수산부, 2001.

따라서 국가별 RMI지수 표를 통해 우리나라 수산물은 일본, 중국, 태국 등의 시장에서는 비교우위를 갖는 반면, 미국시장에서는 비교 열위에 있음을 알 수 있다. 국가별·연도별 RMI 지수의 변화 추이를 보면, 일본의 경우 대체적으로 RMI지수가 200~300 사이를 움직이면서 안정적 추이를 보이는 반면 중국시장의 경우 최근 들어 대폭적으로 증가하는 경향을 보이고 있다.

우리나라 수산물의 중국시장에서의 경쟁력이 상승되고 있음을 알 수 있다. 반면, 태국에 있어서는 1994년을 기점으로 비교우위가 점차적으로 약화되고 있음을 알 수 있다. 그리고 미국시장의 경우 우리나라 수산물이 비교 열위에 있으면서 동시에 대외 경쟁력도 점차 낮아지고 있는 것도 문제이다. 미국시장에서의 경쟁력 상실 원인에 대한 충분한 대비가 있어야 할 것이다.

3. 주요경쟁국과의 수산물 수출경합도

분석대상의 수출시장은 우리나라의 수산물 총 수출의 3/4을 차지하고 있는 일본으로 한정하였으며, 분석대상 국가는 일본 수산물 수입시장의 점유율이 비교적 높은 중국, 미국, 러시아, 태국, 인도네시아 등 5개국을 선정하였다. 그리고 분석대상 품목은 일본의 HS품목 기준에 따라 4단위 품목군으로 나누어 분석하였다(〈표 10〉 참조).

〈표 10〉 수산물 품목별 수출경합도 분석 대상

분석자료	일본 수산물수입통계(1995~2000년)
분석대상 국가	주요 수출시장 : 일본 주요 경쟁국 : 중국, 미국, 러시아, 태국, 인도네시아(5개국)
분석대상 품목 (HS 4단위)	① 0301 : 어류 활어 ② 0302 : 어류 신선·냉장 ③ 0303 : 어류 냉동 ④ 0304 : 어육피레트 ⑤ 0305 : 건조, 염장·염수장, 훈제 ⑥ 0306 : 갑각류 ⑦ 0307 : 패류, 연체동물 ⑧ 1212 : 해조류 ⑨ 1604 : 어류조제품 ⑩ 1605 : 갑각류 및 연체동물 조제품

한·일 수산물 수출입 경쟁구조 분석

한편 품목별, 국가별 수출경합도는 특정시장 j국에서 경쟁국(i)간의 품목별(h) 수입시장 점유율을 한국의 수출로 가중평균 함으로써 한국과 경쟁국간의 경합도(경쟁지수)를 측정할 수 있으며, 계산식은 식(5)와 같다.

$$C_i = \sum_j \sum_h \left(\frac{E_{ij}^h}{M_j^h} \right) \times \left(\frac{E_{ki}^h}{E_k} \right) \dots\dots\dots (5)$$

여기서,

C_i = i국의 한국(k)과의 경합도(경쟁지수)

E_{ij}^h = i국의 j국에 대한 h품목의 수출

M_j^h = j국의 Hh품목의 대경쟁국 총수입(한국제외)

E_{ki}^h = 한국(k)의 j국에 대한 h품목 수출

E_k = 한국(k)의 총수출

1995년부터 2000년까지의 일본시장에서의 품목별 국별 경합도지수를 분석한 결과는 <표 11>과 같다. 이것을 국가별로 살펴보면, 우리나라는 중국과 가장 경쟁이 치열한 것으로 평가되었는데 1995년도 0.462에 비해서는 다소 경합도가 약화되었으나, 1999년부터 다시 경합도가 높아져 2000년에는 0.415에 달하였다. 다음으로 미국과는 1996년 0.345를 기점으로 점점 약화되어 2000년에는 0.275로 다소 경쟁이 치열한 것으로 나타났다. 러시아와도 매년 경합도가 높아지고 있는 반면, 태국과 인도네시아와의 경합도는 매년 낮아지는 추세이다.

<표 11> 일본시장에서의 연도별 품목별(4단위) 국별 경합도

국가 \ 품목	품목										
	전체	0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	1212	1604	1605
중 국	0.415	0.927	0.391	0.098	0.317	0.473	0.111	0.436	0.947	0.744	0.451
미 국	0.275	0.026	0.162	0.545	0.332	0.458	0.061	0.182	0.034	0.106	0.006
러 시 아	0.133	0.000	0.027	0.331	0.025	0.030	0.355	0.068	0.005	0.008	0.020
태 국	0.136	0.009	0.041	0.003	0.306	0.018	0.141	0.301	0.006	0.094	0.426
인도네시아	0.041	0.038	0.379	0.023	0.020	0.021	0.331	0.014	0.008	0.048	0.097

주 : 1) 경쟁국가간의 경쟁지수의 합은 1.0임.

2) 경쟁국의 평균경합도가 0.20임을 감안할 때 경합도가 0.20 이상일 경우 경쟁이 치열, 0.40 이상일 경우 경쟁이 매우 치열한 것으로 평가됨.

한편 품목별 경합도지수는 0301류의 경우에는 중국과의 경합도가 매년 매우 치열해지고 있으며, 0302류는 인도네시아, 태국, 러시아와의 경합도가 매년 증가하고 있고, 0303류는 미국과 경합도가 가장 심하며, 러시아와도 경합도가 점점 심해지고 있다. 0304류는 현재 미국과 경합도가 가장 심한데, 태국과 중국과의 경합도도 점점 증가하는 추세이다. 0305류는 1995년도에는 미국과 가장 경쟁이 치열하였으나, 최근에 들어서는 중국과의 경합도가 높은 것으로 나타났으며, 0306류는 러시아, 태국과 경합도가 치열하며, 0307류는 중국, 태국이, 1212류와 1604류는 중국, 1605류는 중국, 태국과 경쟁관계가 있는 것으로 나타났다.

4. 우리나라의 일본 수산물 수입시장 점유율

우리나라 수산물 수출은 1990년대 중반까지 지속적으로 증가해 왔으나 최근에는 증가 추세가 둔화된 상태에 머물러 있다. 이와 같은 추세가 어떠한 요인에 의하여 주도되었는가를 살펴보기 위해 CMS모형분석을 시도하였다. CMS모형은 세부품목별 시장점유율의 변동을 경쟁력 변화의 결과로 보고, 이를 세 부분으로 요인을 찾고 있다. 즉 수출성과의 변화를 첫째, 수출국의 경쟁력(가격 및 비가격) 요인, 둘째, 상품구성요인, 셋째, 수입국의 수요요인으로 분해한 후 경쟁력 요인의 추이를 통해 경쟁력 변화를 측정하는 것이다.¹³⁾

분석을 위한 자료는 1995년부터 1999년을 대상으로 하였으며, 그 외 분석대상 시장 및 경쟁국가, 품목은 앞서의 수입점유율 분석방법과 동일하다. 분석절차는 첫째, HS 4단위를 기준으로 전년도와 비교한 품목별 수출증감액을 계산하고, 둘째, 계산된 수출증감액을 경쟁력 요인, 상품구성요인, 수입국의 수요요인으로 분해하며,¹⁴⁾ 셋째, HS 4단위로 계산된 결과를 합산하는 절차에 따라 4단위 품목별로 수출액의 변동을 3개 요인으로 분해한다.

즉, 우리나라의 대일 수산물 수출증가(ΔE^t)는 식(6)으로 표시할 수 있다.

$$\Delta E^t = \sum_i (E_i^t - E_i^{t-1}) \dots\dots\dots (6)$$

여기서, $E_i^t = M_i^t w_i^t$, $E_i^{t-1} = M_i^{t-1} w_i^{t-1}$ 이며, 이를 식(6)에 대입하여 정리하면, 식(7)이 된다.

$$= \sum_j (M_i^t w_i^t - M_i^{t-1} w_i^{t-1}) \dots\dots\dots (7)$$

식(7)에 $M_i^t w_i^{t-1}$ 를 가감하여 정리하면, 식(8)과 같이 전개된다.

13) J. D. Richardson(1970), H. Tyszynski(1951)는 ① 외국시장의 상품구성효과 ② 외국시장확대효과 ③ 당해 국가의 수출경쟁력 요인 등으로 분해하고 있다.
 14) 여기서는 B. G. Hickman, Y. Kuroda, and L. J. Lau(1979), pp. 63~85.의 방법에 따른다.

$$\begin{aligned}
 &= \sum_j (M_i^t w_i^t - M_i^t w_i^{t-1} + M_i^t w_i^{t-1} - M_i^{t-1} w_i^{t-1}) \\
 &= \sum_j (M_i^t \Delta w_i^t) + \sum_j w_i^{t-1} (M_i^t - M_i^{t-1}) \dots\dots\dots (8)
 \end{aligned}$$

그런데, 여기서 $M_i^t = M^t \alpha_i^t$ 로 정의할 수 있으며, 이를 식(8)에 대입하여 정리하면, 식(9)가 된다.

$$= \sum_j M_i^t \Delta w_i^t + \sum_j w_i^{t-1} (M^t \alpha_i^t - M^{t-1} \alpha_i^{t-1}) \dots\dots\dots (9)$$

식(9)에 $M^t \alpha_i^{t-1}$ 를 가감하여 정리하면, 식(10)이 유도된다.

$$\begin{aligned}
 &= \sum_j (M_i^t \Delta w_i^t + \sum_j w_i^{t-1} (M^t \alpha_i^t - M_i^t \alpha_i^{t-1} + M_i^t \alpha_i^{t-1} - M^{t-1} \alpha_i^{t-1})) \\
 &= \sum_j M_i^t \Delta w_i^t + \sum_j w_i^{t-1} (M^t \Delta \alpha_i^t + \alpha_i^{t-1} \Delta M^t) \\
 &= \sum_j M_i^t \Delta w_i^t + \sum_j w_i^{t-1} M^t \Delta \alpha_i^t + \sum_j w_i^{t-1} \alpha_i^{t-1} \Delta M^t \dots\dots\dots (10)
 \end{aligned}$$

단, E^t 는 t년도 우리나라의 대일 수출액

M_i^t 는 t년도 일본의 i품목 수입액

w_i^t 는 t년도 일본수입시장의 i품목 점유율

α_i^t 는 일본의 t년도 수산물 총수입액중 i품목 수입비중 ($\alpha_i^t = \frac{M_i^t}{M^t}$)

이때, $\sum_j M_i^t \Delta w_i^t$ 는 경쟁력 요인, $\sum_j w_i^{t-1} M^t \Delta \alpha_i^t$ 는 상품구성 요인,

$\sum_j w_i^{t-1} \alpha_i^{t-1} \Delta M^t$ 는 수요 요인을 각각 의미한다.

1995년부터 1999년 기간 중 우리나라 전체 수출수산물의 대일수출 변동요인을 분석해보면 <표 12>와 같다. 전체기간의 변동요인 분석의 결과는 경쟁력 요인 및 상품구조 요인은 대일수출에 플러스로, 수요요인은 마이너스로 작용하였다. 4년간의 종합영향을 보면, 수출증가가 164백만달러로 나타났는데, 경쟁력요인에 의하여 339백만달러가 증가되었으며, 상품구성요인에 의하여 12백만달러 증가된 것으로 나타났다. 그러나 수요요인에 의해서는 184백만달러가 감소된 것으로 나타났다. 따라서 최근의 대일 수산물 수출증가는 대부분 경쟁력 요인에 의해 주도되고 있음을 알 수 있다.

한편, 연도별 요인별 영향을 보면, 1997년에는 모든 요인이 수출감소요인으로 작용하였

으며, 이후 다소 회복되는 것으로 나타나고 있으나 경쟁력 요인이나 상품구성 요인 모두 충분한 회복상태에 이르지 못하는 것으로 나타나고 있다. 반면 수요요인은 1998년까지 수출감소요인으로 작용하였으나 1999년에는 일시적으로 수출증가요인으로 전환되었는데, 이는 일본의 총수입 규모변동에 의한 수요요인에 의해 주도된 것으로 판단된다.

〈표 12〉 연도별 대일수출 증감요인 추이

단위 : 백만달러

구분	1996년	1997년	1998년	1999년	1996~1999년
경쟁력	319	-91	99	12	339
상품구조	4	-7	8	4	12
수요	-41	-100	-182	139	-184
수출증감액	282	-198	-75	155	164

〈표 13〉을 통해 HS 4단위 상품류별 요인별 영향을 살펴보면, 일정한 패턴을 보이지 않고 있다. 그러나 IMF 외화위기 시점에 있어서는 대부분의 상품류에서 감소하는 요인으로 나타났으며, 그 이후에는 경쟁력요인에 의한 증가현상이 두드러지고 있다.

최근 4년간의 상품류별 영향을 보면, 활어(0301류)는 경쟁력요인에 의한 수출증가액이 약 32백만달러로 나타났으나, 신선·냉장어류(0302류)는 모든 요인이 수출감소요인으로 나타났고, 냉동어류(0303류)는 경쟁력요인이 302백만달러로 수출증가세를 주도한 것으로 나타났다. 그리고 어육피레트(0304류)는 상품구성요인에 의해 수출증가 이외에는 모두 감소요인으로 작용하였고, 건조, 염장·염수장, 훈제(0305류)와 패류, 연체동물(0307류)은 모든 요인들이 수출감소요인으로 작용하였다. 그 외 갑각류(0306류)는 상품구성요인이, 해조류(1212류)는 경쟁력요인이, 어류조제품(1604류)와 갑각류 및 연체동물 조제품(0605류)는 수요요인이 수출감소의 주된 요인으로 작용하였다.

〈표 13〉 품목별 수출증감요인 변동추이

단위 : 천달러

구분	1996년	1997년	1998년	1999년	1996~1999년	
0301	경쟁력	-6,992	2,218	6,999	29,388	31,613
	상품구조	-3,327	6,092	4,373	-8,799	-1,661
	수요	-3,160	-4,841	-11,131	9,253	-9,880
	합계	-13,479	3,469	241	29,842	20,073
0302	경쟁력	-15,878	-1,030	3,973	7,857	-5,079
	상품구조	-3,830	448	1,676	-230	-1,936
	수요	-2,000	-1,975	-3,829	3,441	-4,363
	합계	-21,708	-2,558	1,821	11,067	-11,378

한·일 수산물 수출입 경쟁구조 분석

구 분		1996년	1997년	1998년	1999년	1996~1999년
0303	경쟁력	346,264	-2,724	35,268	-76,738	302,071
	상품구조	3,795	-23,405	8,387	48,790	37,566
	수요	-1,682	-31,963	-58,957	46,546	-46,056
	합계	348,377	-58,092	-15,302	18,598	293,581
0304	경쟁력	3,900	-13,086	13,859	-6,487	-1,814
	상품구조	-5,346	24,687	-15,757	13,988	17,573
	수요	-5,013	-8,914	-19,830	13,192	-20,565
	합계	-6,459	2,687	-21,728	20,694	-4,806
0305	경쟁력	758	-6,469	2,294	1,189	-2,228
	상품구조	760	-2,734	-246	-65	-2,285
	수요	-518	-1,058	-455	614	-1,417
	합계	1,001	-10,261	1,592	1,738	-5,930
0306	경쟁력	-1,065	93	2,464	2,911	4,404
	상품구조	-1,646	-255	399	-1,903	-3,405
	수요	-878	-1,359	-2,676	2,244	-2,669
	합계	-3,589	-1,520	187	3,252	-1,670
0307	경쟁력	-24,247	-28,053	48,466	-18,340	-22,174
	상품구조	14,077	-28,931	8,958	-601	-6,497
	수요	-13,090	-22,744	-35,066	32,357	-38,543
	합계	-23,260	-79,728	22,358	13,416	-67,214
1212	경쟁력	-12,478	-9,228	6,036	-10,873	-26,542
	상품구조	-4,526	8,647	7,447	2,340	13,908
	수요	-5,050	-7,693	-15,215	12,341	-15,617
	합계	-22,054	-8,274	-1,731	3,809	-28,250
1604	경쟁력	-3,347	-27,317	2,062	23,647	-4,955
	상품구조	13,915	10,656	-6,980	-7,048	10,544
	수요	-6,093	-11,852	-20,611	13,274	-25,281
	합계	4,475	-28,513	-25,528	29,873	-19,693
1605	경쟁력	19,240	-12,627	-27,490	15,736	-5,142
	상품구조	3,377	4,618	4,423	998	13,416
	수요	-3,221	-7,672	-13,840	5,978	-18,755
	합계	19,396	-15,682	-36,906	22,711	-10,481

V. 요약 및 결론

일본 수산물 수입시장에서 우리나라 수산물의 시장지위와 경쟁구조를 다각도로 분석하기 위하여 일본, 중국, 미국 등과의 경쟁력 지표와 수출경합도 및 시장점유율을 분석하였

다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 수산물 어종별 무역특화 수준에 있어서, 통조림의 경우 한국, 중국, 태국 등이 비교우위에 있고, 미국은 비교열위에 있다는 점이다. 갑각류·연체류 및 어류(건조등)의 경우는 일본, 미국이 비교열위에 있어서 순수입량이 많았으며, 태국은 어류(활어등)에 있어서 분명한 비교열위를 보여 순수입이 더 많았다.

둘째, 우리나라 수산물이 주변의 어떤 경쟁국 시장에서 비교우위를 가지고 있는지를 RMI 지표로 측정한 결과, 한국 수산물은 일본, 중국, 태국의 시장에서 비교우위를 가지고 있는 한편, 미국 등의 시장에서는 비교열위를 보였다.

셋째, 한국 수산물이 일본 수입시장에 진입하였을 때 주변 경쟁국들과 비교하여 경쟁력을 갖추고 있는지를 수출경합도 지수로 측정한 결과, 수산물 전품종에 대해서 한국과 중국간의 경쟁이 가장 심한 것으로 나타났고, 상대적으로 태국 등과는 경쟁관계가 가장 약한 것으로 나타났다.

넷째, 우리나라 수산물의 대일수출 점유율 변동요인을 분석한 결과, 일정한 패턴을 유지하지는 않으나 대체로 수산물의 대일 수출증가는 대부분 경쟁력 요인에 의해 주도되고 있는 것으로 나타났다. 따라서 일본시장에서 아직까지는 상대적 비교우위를 유지하고 있는 것으로 보인다.

이와 같은 분석결과를 종합하면, 일본수산물 수입시장에서 우리나라 수산물의 국제경쟁력은 경쟁국들에 비해 지속적으로 낮아지고 있는 추세이며, 이러한 현상은 국내 수산물 공급기반의 약화라는 구조적 문제와 국제적인 개방화라는 글로벌 스탠다드에서 비롯되고 있다고 볼 수 있다. 따라서 단기적인 수산물 무역수지 적자의 심화를 감수하고서라도 수산물 무역구조를 근원적으로 개선하기 위해서는 수산물의 무역구조의 질적 개선을 위한 중장기 전략을 수립·추진하지 않고서는 국제경쟁력의 회복을 실현할 수 없을 뿐만 아니라 지속적 수출증대 역시 기대하기 어려운 것으로 보여진다.

그러므로 새로운 환경의 국제무역질서 속에서 우리나라의 수산물 무역구조를 한 단계 높이기 위한 수산물 무역구조의 질적 개선 정책을 제언하면, 첫째, 수출상품의 품질을 향상시키고 안전성을 제고해야 하며, 둘째, 해외수요변화에 대응하여 수출주도 신상품을 지속적으로 개발해 나가야 하고, 셋째, 일본시장 의존적 수출구조에서 야기될 수 있는 위험을 분산하고 중장기적으로 수출을 확대하기 위하여 수출시장을 다변화할 필요가 있다.

참고문헌

- 김기태·홍현표 외, “국제무역과 산업구조”, 국제경제와 한국경제, 박영사, 1992.
김동민, “일본의 수산물 수입분석과 한국의 대일 수출전략”, 서울대학교 대학원, 박사학위논문, 1992.
김동환, “가공식품의 국제경쟁력 결정요인 : 산업구조 변수를 중심으로”, 농촌경제 제17권 제3호, 한국농촌경제연구원, 1994, pp. 26-28.

- 김정봉·주문배·홍현표·안재현, 한·일수산물 무역구조 변화요인 분석에 관한 연구, 한국해양수산개발원, 2002. 12
- 주문배, WTO 뉴라운드 대비 수산물 HS 품목별 관세인하 영향과 대책, 해양수산부, 2001, pp.93-94.
- 해양수산부, 수산물수출입통계연보, 각년도.
- 해양수산부, 2002년도 수산물수출입통계연보, 2003.4.
- 日本水産物輸入協會, *Statistics of Japanese Fishery Products Export 2001*, 2002.
- 日本農林水産省 統計情報局, *Fishery Statistics of Japan 200-2001*, 2003. 1.
- 日本水産物貿易協會, 2001年度水産物貿易統計年譜 輸入編, 輸出編, 2002.
- 農林水産省, 2001 農林水産物貿易レポート. 2001.
- 農林水産省 統計情報部, 水産物輸出入実績, 2002.
- Balassa, B., "Recent Development in the Competitiveness of American Industry and Prospects for the Future". in 87th Congress, *Joint Economic Committee, Factors Affecting the U.S. Balance of Payment*, U.S. Government Printing Office, Washington, 1962.
- Dunmore, J. C., "South Africa as a competitor in Selected Fresh and Preserved Fruits", *Draft Report, Foreign Demand Competition Division, U.S.D.A., E.R.S.*, 1975.
- Hickman, B. G., Y. Kuroda., and L. J. Lau., : *The Pacific Basin in World Trade : An Anaysis of Changing Trade Patterns, 1955-1975*", *Empirical Economics*, 1979.
- Leamer, E. E. and R. M. Stern., *Quantitative International Economics*, Boston, Allyn and Bacon, 1970.
- Porter, Michael E., "The Competitive Advantage of Nations," *Harvard Business Review*, March-April, 1990. pp.73-93.
- Richardson, J. D., "Constant Market Share Analysis of Export Growth", *Journal of International Economics*, Vol. 2, 1971, pp.227-239.
- _____, *Constant Market Share Analysis of Export*, University. of Michigan, 1970
- Tyszynski. H., "World Trade in Manufactured Commodities, 1899-1980", *The Manchester School*, XIX, Rep. 1951.
- FAO, *Year Book of Fisheries Statistics -Commodities*, Vol.93, 2001, Rome. 2003.
- _____, *Year Book of Fisheries Statistics -Capture Production*, Vol.92, 2001, Rome. 2003.

An Analysis on the Competitive Structure of Fishery Products Export & Import between Korea and Japan

Choe, Jeong-Yoon · Kim Jung-Bong

Abstract

This study analysis the market status and competitive structure of Korean fishery in Japan import market, and derive policy implications for seeking main causes. Specifically, trade state between Korea and Japan is discovered and theoretical model is also used to analysis competitiveness between two countries. And then real measuring methods of competitive index is introduced, the status of Korean fishery products in Japan import market is analysed totally through the study of comparative predominance and export competition. The analysis is based on the statistical methods such as RCA, RMI, and CMS.

In summary, first, Korean fishery products have the comparative predominance in Japan, China and Thailand, but they have the comparative inferiority in USA, considering research results. Second, competitiveness of fishery products between Korea and in Japan import market extreme, relatively, competitiveness of Korean fishery products for Thailand's fishery products is lowest. Third, Korean fishery products maintain unconstant pattern, but competitive inputs result in increasing export to Japan generally.

Key words : Fishery Products, Revealed Comparative Advantage, Relative Market Intensity, Constant Market Share Analysis.
--