

해양수산동향

Vol. 1232

2006. 11. 15

책임연구원 박광서

TEL 2105-4928

E-mail kspark@kmi.re.kr

우리나라 굴 산업의 현황과 당면과제

01 우리나라의 굴은 미국 식품의약품안전청(FDA)에서 그 우수성을 인정받고 있고, 냉동굴은 2001년 수산물로서는 처음으로 산업자원부로부터 세계 일류 상품에 선정 되었음. 또한 굴은 천해양식 수산물 중에서 2005년 기준으로 생산량과 수출량 모두 2위를 차지할 만큼 우리나라 수산물 중에서도 대표적인 비교우위 품목임

02 2004년 세계의 굴 생산량은 약 429만 톤이었음. 국가별로는 중국이 전체 생산량의 81.5%인 375만 1천 톤을 생산하였으며, 우리나라는 5.2%인 23만 9천 톤, 일본이 5.1%인 23만 4천 톤으로 한·중·일 3국이 세계 굴 생산량의 90% 이상을 차지하고 있음

03 우리나라 굴의 최대 수입국인 일본의 생산량은 소폭 증가하는 데 반해 수입량은 매년 큰 폭으로 감소하고 있음. 우리나라는 대일 수출량 감소에 따라 전체 수출량이 매년 큰 폭으로 감소하여 2005년에는 11,308톤으로 2001년 22,544톤에 비해 49.8%가 감소 하였음

04 수출량이 감소한 주요 원인은 주요 수입국들이 식품위생에 대한 관심 증가와 자국민 보호를 목적으로 위생관리를 강화하였기 때문임. 또한 내수소비 증가는 수출량 감소에도 불구하고 굴 산업을 지탱해 주는 역할을 하였으나, 이제 생굴 위주의 소비 증가는 어느 정도 한계에 도달한 것으로 보임

05 따라서 굴 산업이 처한 어려움을 극복하기 위해서는 공급측면에서는 생산에서 유통, 가공에 이르기까지 위생관리를 강화하고 유통협약사업을 도입하여 생산조정, 품질 규제를 시도할 필요가 있음. 수요측면에서는 계절성 소비에서 연중 소비로 전환될 수 있도록 다양한 제품의 개발과 홍보를 통해 소비를 촉진시키는 한편, 일본과 미국 위주에서 벗어나 수출시장을 다변화시켜야 함



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

굴은 우리나라의 대표적인 수산물

굴은 우유에 비견될 만큼 바다에서 생산되는 완전식품으로 알려져 있다. 서양에서는 날 것을 잘 먹지 않는 데 반해 굴은 날 것으로도 먹는다. 굴은 양식을 하더라도 시설만 인위적일 뿐 그 외에는 자연 상태 그대로 성장하기 때문에 자연산이라 해도 과언이 아니다.

우리나라에서 굴은 1897년 원산만에서 처음 양식되었으며, 1959년 경남 창원에서 연승수하식 양식 방법이 최초로 시도되었다. 1960년대 말 경남지역을 중심으로 연승수하식 방법이 널리 보급되면서 생산량이 증가하였다. 현재 남해안에서는 대부분 연승수하식 방법에 의해 굴을 생산하고 있으며, 서해안에서는 주로 투석식 방법에 의존하고 있다. 경남과 전남에서 우리나라 굴 생산량의 약 90%를 생산하고 있다.

굴은 우리나라 수산물에서 매우 중요한 위치를 차지하고 있다. 2005년의 경우 천해양식 수산물 중 생산량 2위, 생산액 4위를 차지하였다. 또한 수출에서도 양식 수산물 중 2005년의 경우 수출량은 미역, 수출액은 넙치에 이어 모두 2위를 기록하였으며, 수산물 전체를 보더라도 수출량과 수출액 모두 4위를 기록하였다. 즉 굴은 우리나라 수산물 중 대표적인 비교우위 품목이라 할 수 있다.

특히 미국 식품의약품안전청(FDA, Food and Drug Administration)이 1972년 11월 24일 우리나라와 「한·미패류위생협정」을 체결하여 우리나라의 청정해역에서 생산되는 굴의 우수성을 인정하였고, 산업자원부는 2001년에 냉동굴을 수산물로는 처음으로 세계 일류 상품으로 선정하였다.

2004년 한중일 3국의 굴 생산량, 세계의 91.8% 차지

세계의 굴 생산량은 1993년까지 200만 톤 이내였으나 1995년에 300만 톤을 넘어섰으며, 2000년대 들어서면서는 400만 톤 이상을 유지해오고 있다. 이러한 증가추세에 따라 2004년에는 세계 굴 생산량이 약 429만 톤을 기록하였다.

국가별로는 2004년에 중국이 375만 1천 톤을 생산하여 전체 생산량의 81.5%를 차지하였고, 한국이 5.2%인 23만 9천 톤, 일본이 5.1%인 23만 4천 톤을 생산하였다. 그 외에 미국이 3.3%인 15만 톤, 프랑스가 2.5%인 11만 5천 톤으로 동북아시아 3국의 뒤를 잇고 있다. 그 외의 주요 굴 생산국가로는 태국, 대만, 필리핀, 캐나다, 멕시코 등을 들 수 있다.

일본, 생산량은 소폭 증가하였으나 수입량은 큰 폭으로 감소

일본은 우리나라 굴의 최대 수입국이다. 일본의 굴 생산량은 1999년에 20만 톤을 넘어선 이후 2001년에는 23만 1천 톤까지 증가하였다. 그러나 2002년 22만 1천 톤으로 잠시 주춤하였다가 2003년 22만 5천 톤, 2004년 23만 4천 톤으로 다시 증가추세에 있다.

일본의 굴 수입량은 2001년 14,892톤을 기록하였으나 매년 큰 폭으로 감소하여 2005년에는 2001년에 비해 절반 이상 감소한 6,159톤이었다. 2005년 한국산 굴의 수입량은 2001년 대비 59.4% 감소한 5,636톤이었으며, 중국에서의 수입량은 84.2% 감소한 89톤에 불과하였다. 반면에 뉴질랜드에서의 수입량은 37.6% 증가한 278톤이었다.

일본의 굴 생산량은 소폭 증가하고 있는데 비해 수입량은 매우 큰 폭으로 감소하고 있는데, 이는 일본내 굴 소비량이 감소하고 있음을 의미한다. 따라서 일본으로의 수출 증가는 당분간 기대하기 어려운 실정이며, 현재 수준을 유지하는 것 또한 어려울 수 있다. 그나마 수입량 감소에도 불구하고 전체 굴 수입량에서 한국산 굴이 차지하는 비중이 90% 이상 꾸준히 유지되고 있는 상황이다.

한국, 생산량이 증가하였으나 수출량은 큰 폭으로 감소

우리나라에서 굴은 1993년에 약 26만 톤이 생산되기도 하였으나 2002년까지 1997년을 제외하고는 20만 톤을 넘지 못하였다. 그러나 2003년 23만 8천 톤, 2004년 23만 9천 톤에 이어 2005년에는 25만 2천 톤이 생산되었다.

굴은 2000년에 단일 수산물 수출품종으로는 최대인 약 1억 3천만 달러가 수출되기도 하였다. 그러나 대일 수출량이 감소함에 따라 전체 수출량도 큰 폭으로 감소하고 있다. 2001년에는 22,544톤을 기록하였으나, 2002년에 17,217톤으로 23.6%가 감소했고 2005년에는 2001년의 절반 수준인 11,308톤이 수출되었다.

제품별로는 2005년의 경우 전체 굴 수출량 중에서 냉동굴이 51.8%, 통조림이 27.9%, 신선·냉장굴이 16.4%, 건조굴이 3.9% 순이었다. 냉동굴의 수출량은 2001년에 8,945톤이었으나 2005년에는 34.5% 감소한 5,863톤이었고, 통조림도 2001년 대비 45.9% 감소한 3,151톤이 수출되었다.

국가별로는 굴 전체 수출량의 약 50%가 일본으로 수출되고 있고, 미국이 약 30%, 중국과 대만의 합계가 약 5% 정도를 차지하고 있다. 일본으로의 수출량은 2001년에는 14,142톤이었으나 2005년에는 58.9% 감소한 5,806톤이었고, 미국으로는 2001년 대비 23.8% 감소한 3,730톤이 수출되었다.

주요 수입국들의 위생관리 강화로 수출량 감소

이렇듯 수출량이 감소한 가장 큰 이유는 각국이 위생관리를 강화하였기 때문이다. 주요 수입국들은 식품위생에 대한 관심의 증가와 자국 어민 보호를 위해 비관세 무역장벽인 위생관리를 강화하고 있다. 가령 일본은 원산지 표시 의무화를 골자로 하는 「일본수산물규격표준법(JAS)」을 2000년 7월 1일부터 시행하고 단속과 검열을 강화하였다.

각국이 위생관리를 강화함에 따라 한국산 굴에서 위생문제가 발생하면 곧바로 수입이 중단되는 사태로 이어졌다. 2001년 12월 일본은 자국에 수입한 한국산 굴에서 이질균이 발생하여 수입을 중단한 바 있고, 미국에서도 2002년 9월에 한국산 굴의 양식장 위생관리 문제를 이유로 냉동굴 수입중단 조치를 내린 바 있다. 한편 올해 6월에는 뉴질랜드 현지 급식업체가 한국산 냉동굴을 조리하지 않고 판매하여 식중독 사고가 발생하였는데, 여기에서 노로바이러스(Norovirus)¹⁾가 검출됨에 따라 뉴질랜드 식품안전청이 한국산 굴에 대해 잠정 수입금지 조치를 내린 상태이다.

생굴 위주의 내수시장 소비도 한계에 직면

한편 수출량의 감소에도 불구하고 내수시장의 굴 소비 증가는 굴 산업을 지탱해주는 역할을 해왔다. 우리나라는 굴 생산량이 증가하였으나 수출량이 크게 감소하여 내수시장에서의 소비가 확대되지 않으면 안 되었다. 다행히 국내에서는 굴 전문점이 많이 생겨난 데다 굴이 건강식품으로 각광을 받으면서 소비량도 매년 크게 증가하였다. 굴수하식수협²⁾의 내부자료에 따르면 2001년산 내수용 굴 제품은 13,200톤에 불과하였으나 2005년산은 21,250톤으로 61.0%나 증가한 것으로 나타났다.

그러나 생굴 위주의 내수소비는 이제 어느 정도 한계에 도달한 것으로 보인다. 굴의 주요 생산국이 자 소비국인 한국과 일본의 1인당 굴 소비량을 비교해 보면, 2004년 전체 인구 기준으로 볼 때 한국이 452g으로 일본보다 110g을 더 소비하고 있고 경제활동인구 기준으로도 한국이 631g으로 일본에 비해 108g을 더 소비하는 것으로 나타났다. 따라서 내수소비 증가추세가 계속 이어지기는 어려울 것으로 예상된다.



1) 사람에게 장염을 일으키는 바이러스로, 감염되면 메스꺼움·구토·설사·복통 등의 증상이 나타나며, 때로는 두통·오한·근육통을 유발하기도 함. NLVs(Norwalk-like viruses)라고도 불림.

생산에서 가공, 유통에 이르기까지 위생관리 강화 필요

지속적으로 감소하는 수출량을 다시 늘리고 내수소비를 증가시키기 위해서는 무엇보다 위생관리가 강화되어야 한다. 특히 생산단계에서 양식장에 대한 위생관리는 매우 중요하다. 어장환경 관리를 위해 양식장에서 동물을 사육하거나 오폐수를 무단으로 방출하는 행위는 엄격히 규제되어야 한다. 또한 육상기인 오염원의 유입을 줄이고, 굴 양식장 주변의 가두리 양식장과 운항 선박에 대해서도 철저한 위생관리가 이루어져야 한다. 굴 양식장에 대한 위생관리 강화는 청정해역을 보존하는 길이기도 하다.

위생문제는 가공과 유통 단계에서도 발생할 수 있다. 위생문제는 언제 어디서든 발생할 수 있고 일단 문제가 발생하면 굴 산업 전체가 위태로워질 수 있다. 따라서 박신장을 포함하여 가공업체와 유통업체도 위생관리를 철저히 해야 한다.

한편 굴에 위생문제를 야기할 수 있는 요인을 원천적으로 제거할 수 있도록 위해물질중점관리제도(HACCP, Hazard Analysis Critical Control Points)나 위생문제가 발생할 경우 신속하게 대응할 수 있도록 이력추적제도(TS, Traceability System)를 적극 도입하여 시행할 필요가 있다.

유통협약사업을 통한 생산조정, 품질규제, 시장지원 강화 필요

앞에서 살펴보았듯이 우리나라에서 굴 생산량은 증가추세이나 수출량은 감소하고 내수소비 역시 한계에 도달하고 있는 상황이다. 양식업자는 수취가격이 낮은 경우 생산량을 늘림으로써 손실을 만회하려고 하지만, 생산량의 증가는 자칫 과잉생산에 따른 가격폭락을 야기할 수 있다. 따라서 양식업자들 스스로 생산량을 적정 수준으로 통제하는 것이 필요한데, 유통협약사업은 이에 적절한 수단이 될 수 있다.

유통협약은 생산자, 가공업체, 유통업체, 소비자 등의 대표가 생산조정 또는 출하조절을 내용으로 한 협약을 맺고 정부가 이를 지원하는 제도이다. 즉 민간이 자율적으로 생산량을 조절함으로써 과잉생산을 억제하고 수취가격을 높이기 위한 제도이다.

유통협약의 주요 사업내용은 생산조정, 품질규제, 시장지원으로 구분된다. 생산조정은 출하량을 조절하는 조치로 시설량 조정, 산지폐기, 출하량 할당, 출하시기 조절 등이 있다. 품질규제는 품질에 대한 최저기준을 적용하여 저급품의 유통을 막는 것이다. 시장지원은 규격표준화와 소비촉진을 위한 홍보, 신제품 연구개발 등을 들 수 있다.

수산물 중에서 유통협약사업이 처음 적용된 김의 경우, 과잉생산 조짐이 보이면 저급품 위주로 원초를 폐기하고 출하시기를 조절함으로써 어가의 수급조절 능력을 향상시키고 유통질서 확립에 기여한 것으로 평가된다.²⁾

따라서 생산량 증가, 수출량 감소, 내수시장 둔화 등 굴 산업의 현재 사정을 감안한다면 유통협약사업의 시행은 굴 산업이 당면한 어려움을 극복하는 데 크게 기여할 수 있을 것이다. 특히 각국의 위생 관리 강화가 수출량 감소로 이어지는 상황을 감안한다면 유통협약사업을 통한 품질규제는 우리나라 굴의 수출경쟁력을 한층 더 높여 줄 것이다. 다만 유통협약사업은 민간이 자율적으로 추진하는 사업이니 만큼 굴 양식업자와 관련자들의 자발적인 참여가 중요하다.

다양한 제품의 개발과 홍보, 수출시장의 다변화 필요

한편 우리나라의 굴 소비형태는 생굴을 섭취하는 것이 일반적이다. 그러나 최근의 연구결과³⁾에 따르면 조미훈제굴 통조림과 굴 마리네이드(Marinated Oyster) 시제품에 대한 국내 소비자의 구매의사 조사결과 ‘구매의사가 있다’는 응답이 75%인 것으로 나타났다. 즉 굴 가공제품도 국내에서 소비가 충분히 가능하다는 것을 알 수 있다.

생굴만 소비할 경우 연중 소비가 불가능하기 때문에 내수시장을 확대하는 데 장애가 된다. 따라서 계절성 소비에서 연중 소비로 전환해야만 하며, 그러기 위해서는 우리나라 사람들의 입맛에 맞는 다양한 가공제품의 개발과 이에 대한 홍보가 뒤따라야 한다.

수출시장의 다변화도 꼭 필요하다. 현재 우리나라가 굴을 수출하는 국가는 약 25개국에 이르지만 냉동굴은 일본, 통조림은 미국에 크게 의존하고 있다. 그나마 일본은 굴 소비량이 감소하는 추세여서 예년 수준으로 수출량을 회복하기란 어려워 보인다. 따라서 유럽, 남미, 아시아 등으로 시장을 확대해야 한다. 특히 중국은 경제발전과 소득향상으로 수산물 소비가 늘어남에 따라 수입량 역시 크게 증가하고 있는 상황이다. 중국은 세계 제 1위의 굴 생산국이지만 중국 정부에서도 수질환경 악화를 잠재적인 위험요소로 지적하고 있다. 우리나라 굴의 우수성과 안전성이 강조된다면 중국시장 확대가 불가능하지는 않을 것이다.

고품질의 굴을 안정적으로 생산하는 것이 중요

우리나라의 굴은 수산물에서 매우 중요한 위치를 차지하고 있고 세계적으로도 인정받고 있다. 그럼에도 불구하고 최근의 상황은 굴 산업에 낙관적이지 않다. 생산만 하면 되는 시대는 지나갔다. 이제 수



2) 2005년에 수산물로는 처음으로 김 유통협약사업을 시행한 해남군의 경우 시설량은 26.7% 감소한 반면, 물김의 위판가격이 2004년에 비해 42.7% 상승하고 1가구당 이가소득은 21.5% 증가하는 효과가 있었음.

3) 김영명, “양식 굴을 이용한 편의가공식품 개발”, 「한국식품영양학회 하계학술심포지움」, 2004, pp. 24~26 참조

산물도 시장상황에 따라 맞춤형 생산이 필요하며, 고품질의 굴을 안정적으로 공급할 수 있는 기반이 마련되어야 한다.

그러기 위해 공급측면에서는 생산에서 유통, 가공에 이르기까지 위생관리를 강화하고 유통협약사업을 도입하여 생산조정, 물량규제, 시장지원을 시행할 필요가 있다. 수요측면에서는 계절성 소비에서 연중 소비로 전환될 수 있도록 다양한 제품의 개발과 홍보를 통해 소비를 촉진시키는 한편, 일본과 미국 위주에서 벗어나 중국, 유럽 등으로 수출시장을 다변화시켜야 한다.

<표-1>

천해양식 수산물 생산 순위(2005년)

(단위 : 백만 원, 톤, %)

생 산 액			순위	생 산 량		
품종	금액	점유율		품종	중량	점유율
넙치류	353,585	26.2	1	미 역	281,871	27.1
조피볼락	197,335	14.6	2	굴 류	251,706	24.2
김	191,255	14.2	3	김	197,610	19.0
굴 류	130,894	9.7	4	다시마류	108,327	10.4
전복류	92,813	6.9	5	홍합류	43,953	4.2
참 돔	52,686	3.9	6	넙치류	40,075	3.8
미 역	40,188	3.0	7	돛	30,058	2.9
바지락	32,468	2.4	8	조피볼락	21,297	2.0
기타돔류	25,721	1.9	9	바지락	17,401	1.7
감성돔	25,697	1.9	10	우렁쉥이	9,334	0.9
기 타	205,764	15.3	-	기 타	39,442	3.8
합 계	1,348,407	100.0		합 계	1,041,074	100.0

자료 : 해양수산부, 「어업생산통계」

<표-2>

수산물 수출 순위(2005년)

(단위 : 천 달러, 톤, %)

수 출 액			순위	수 출 량		
품종	금액	점유율		품종	중량	점유율
참치류	226,399	19.0	1	참치류	91,835	22.3
오징어	102,131	8.6	2	오징어	65,044	15.8
넙 치	67,250	5.6	3	미 역	21,455	5.2
굴	61,204	5.1	4	굴	11,308	2.7
김	54,244	4.5	5	생선묵	8,648	2.1
붕장어	49,161	4.1	6	전갱이	8,241	2.0
게 류	47,976	4.0	7	넙 치	8,005	1.9
미 역	29,868	2.5	8	김	7,581	1.8
돛	23,939	2.0	9	고등어	7,459	1.8
삼 치	21,086	1.8	10	바지락	7,012	1.7
기 타	509,860	42.7	-	기 타	175,290	42.6
합 계	1,193,118	100.0		합 계	411,878	100.0

자료 : 해양수산부, 「해양수산물 통계연보」

<표-3>

세계의 굴 생산량 추이

(단위 : 천 톤)

구 분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년
합계	3,997	4,210	4,331	4,472	4,603
한국	177	174	182	238	239
중국	3,292	3,491	3,626	3,668	3,751
일본	221	231	221	225	234
미국	77	95	94	109	150
프랑스	136	109	115	116	115
태국	14	21	11	27	28
대만	20	17	20	23	21
필리핀	14	19	13	15	16
캐나다	10	11	12	14	13
멕시코	1	1	1	1	1
기타	36	40	37	36	35

주 : 각굴 중량 기준

자료 : FAO, 「Fishery Statistics」

<표-4>

일본의 굴 수입 추이

(단위 : 백만 엔, 톤)

구분	2001년		2002년		2003년		2004년		2005년	
	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량
합계	9,958	14,892	5,360	9,344	4,286	8,192	4,550	7,903	3,781	6,159
한국	9,409	13,869	4,844	8,570	3,977	7,704	4,205	7,457	3,328	5,636
중국	230	563	127	321	61	180	49	133	35	89
뉴질랜드	167	202	234	256	159	188	186	191	265	278
칠레	82	140	51	94	11	24	-	-	-	-
미국	55	98	39	56	58	79	53	68	70	83
호주	14	17	65	47	20	17	56	53	83	72
기타	1	3	-	-	-	-	1	1	1	1

주 : 알굴 중량 기준

자료 : 일본 재무성, 「무역통계」

<표-5>

우리나라의 제품별 굴 수출 추이

(단위 : 천 달러, 톤)

구분	2001년		2002년		2003년		2004년		2005년	
	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량
합계	125,656	22,544	76,122	17,217	74,699	16,610	76,641	14,660	61,204	11,308
냉동굴	37,475	8,945	26,852	7,216	27,360	7,057	33,139	7,010	27,709	5,863
통조림굴	28,921	5,827	27,731	6,155	26,947	6,031	25,138	4,919	16,266	3,151
건조굴	7,029	760	5,215	701	6,128	701	5,769	509	5,475	444
산것·신선·냉장 굴	36	6	0	0	2	0	7	1	-	-
염장·염수장 굴	5	1	10	3	37	9	3	0	-	-
기타	52,191	7,004	16	3,142	14,225	2,813	12,585	2,222	11,755	1,850

주 : 알굴 중량 기준. 표의 '0' 은 단위별 환산과정에서 반올림된 결과이며 '-' 는 해당액이 없음을 뜻함
 자료 : 관세청, 「수출입통계」

<표-6>

우리나라의 국가별 굴 수출 추이

(단위 : 천 달러, 톤)

구분	2001년		2002년		2003년		2004년		2005년	
	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량
합계	125,656	22,544	76,122	17,217	74,699	16,610	76,641	14,660	61,204	11,308
일본	83,328	14,142	39,075	8,984	35,046	8,051	31,532	6,562	31,136	5,806
미국	22,259	4,897	23,410	5,446	25,855	5,931	23,563	4,890	18,000	3,730
대만	1,247	573	1,809	835	1,084	584	1,094	325	1,232	277
중국	1,005	243	591	179	974	269	1,239	284	1,211	288
기타	17,817	2,690	11,238	1,773	11,740	1,776	19,213	2,599	9,624	1,209

주 : 알굴 중량 기준
 자료 : 관세청, 「수출입통계」

<표-7>

연산별 제품별 굴 생산 추이

(단위 : 백만 원, 톤)

구분	2001년산		2002년산		2003년산		2004년산		2005년산	
	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량
합계	95,550	39,900	92,250	37,270	97,337	41,976	94,633	36,819	108,800	36,450
대일생굴	18,600	6,200	16,170	5,390	7,890	2,630	7,461	2,487	7,600	1,900
통조림	12,750	8,500	13,390	9,560	14,131	10,870	10,768	6,730	7,360	4,600
마른굴	6,450	4,300	3,030	2,160	3,575	2,750	3,328	2,080	3,680	2,300
냉동굴	10,950	7,300	9,240	6,600	6,448	4,960	8,656	5,410	9,600	6,000
자숙냉동	600	400	560	400	936	720	640	400	640	400
내수용	46,200	13,200	49,860	13,160	64,357	20,046	63,780	19,712	80,000	21,250

주 : 알굴 중량 기준. 연산은 굴 생산어기에 따른 구분으로 9월부터 다음 해 6월까지임

자료 : 굴수하식수협 내부자료

<표-8>

한·일 1인당 굴 소비량 비교(2004년)

구분	인구(천명)		전체 소비량(톤)			1인당 소비량(g)	
	전체인구 (A)	15~65세 미만 인구 (B)	내수용	수입물량	계 (C)	전체 대비 (C/A)	15~65세 미만 대비 (C/B)
한국	47,041	33,690	21,250	0	21,250	452	631
일본	127,760	83,540	35,783	7,902	43,685	342	523

자료 : 굴수하식수협 내부자료