

# 해양환경정화가 수산자원 및 해양환경에 미치는 영향

## - 수산자원 회복을 위한 해양환경보전 실천방안 -



유정석  
한국해양연구원  
선염연구원

동남아해역은 매년 하절기에 크고 작은 집중홍우와 태풍으로 인하여 물적, 인적피해 등이 점차 확대되고 있다.

양식 어장파괴, 어선침몰, 해안가로 밀려드는 쓰레기 등으로 인해 연안해역의 주민들의 피해는 상상을 초월할 정도로 심각하였다.

이러한 해양쓰레기 문제의 해결방안은 우선 집중호우나 태풍내습시를 대비한 육상기인의 쓰레기 해양유입의 예방과 저감을 통한 대책과 상시적인 대응방안

을 필요하다.

향후 해양쓰레기로 인한 피해로부터 수산자원의 지속적인 이용을 위해서는 생태계보전과 복원을 위한 기술개발, 오염물질의 제거 및 저감, 수거된 해양쓰레기의 재활용기술개발 등이 이루어져야 한다.

따라서 어업인의 소득증대와 해양환경개선을 위하여 시급히 새로운 해양환경의 패러다임을 창출하고, 실천해야 한다.

해양쓰레기로 인한 피해현황을 보면, 발생원인 측면에서 홍수 시 육상으로부터 유입되는 초목류, 일반생활 쓰레기 등이 대부분

을 이루고 있으며, 어업활동 측면에서 자연재해로부터 인한 어구 유실로 인하여 그물, 통발 등이 바닷속에 침체되어 고기무덤이 되는 것이다.

해양쓰레기 문제를 해결하는 기반기술의 개발을 살펴보면, 선박을 이용하여 부유쓰레기를 포집하는 차단막의 개발, 다기능 해양폐기물 수거선, 자원화설비, 해양쓰레기를 조사하기 위한 카메라 등이 있다.

수산자원의 회복을 위한 추진전략 및 목표를 보면, 현재 수산자원의 회복의 기본목표는 연근해 어획량을 '98년도 수준인 약 130만톤으로 잡고 있다. 현재 우리나라의 해양쓰레기의 침적량은 약 40만톤으로 추산하고 있다. 이중 시급히 수산자원회복을 위해 필요한 양은 약 11만 5천톤으로 산정하여 주요어장을 중심으로 단계적으로 수거해나가고 있다.

수산자원을 회복을 위한 정책의 변화는 최근에는 수산자원회복과 해양환경개선이라는 목표하에 사전예방, 목표지향적, 그리고 민,관,산,학,연, NGO 등 다양한 관계자를 활용해 정책목표를 달성해나가고 있다.

마지막으로 기대효과는 연근해 어획량의 증대효과와 깨끗하고 안전한 해양환경, 현재의 어업인구가 점차로 줄어드는 상황에서 고부가가치 어업인구를 증가시킬 수 있는 계기가 될 것으로 생각된다.

# 어촌활성화를 위한 어촌정책 추진방향



이 서 구  
한국어촌어향협회 과장

국제동향 변화와 WTO/DDA협상, FTA협상 등으로 인해 수산업이 위축되고 지속적인 어업생산량 감소와 어업경영에 따른 수익성이 크게 악화되어 상당한 어려움에 처해진 것이 어촌의 현실이다. 또한 어가인구의 감소 및 고령화화도 시민과의 소득, 교육, 의료, 복지, 문화 등의 격차가 커지면서 양극화가 심화되고 이로 인해 어촌지역의 정주기반이 갈수록 악화되고 있다.

이러한 대내외적인 여건 변화와 수산물의 안정성에 대한 새로운 인식을 가지게 되었고 수산업을 단순한 1차산업이 아닌 공익적인 기능을 가진 수산업의 역할도 기대하게 되었으며 어촌을 국민의 휴양, 교류, 체험, 학습 등 다원적 기능을 가진 공간으로 인식하면서 어촌을 재발견하게 되었다.

지금까지의 어촌관련 개발사업은 어촌종합개발사업, 어촌체험마을조성사업, 어촌어항복합공간 사업 등이 있다.

어촌종합개발사업은 생산기반시설 위주의 개발과 지역안배의 분산투자, 지역특성을 고려하지 않은 획일적인 사업추진, 실질적인 소득과 연계되지 못했고 어촌체험마을 사업은 어촌종합개발사업의 보충적인 역할에 그치고, 어업 이외의 소득증대를 높이는데 한계를 보였으며 소규모 분산지원으로 특성화 시키기에는 부족한 점이 있었다. 어촌관광활성화 사업은 사업내용이 관광기반시설 위주

로 기존사업과 차별화 되지 못하고 유사하다는 점과 지자체의 재정 열악함으로 사업추진에 차질이 우려되는 문제점을 가지고 있었다.

어촌·어항발전기본계획에서는 이러한 현황과 문제점을 인식하고 어촌발전을 위한 새로운 비전과 목표를 제시하였다. 기존의 낙후되고 침체되어 있는 어촌에 대한 인식을 벗어나 어촌을 보다 미래지향적이고 희망이 있는 곳으로 발전시키려는 의지를 담아 '미래가 있고 희망이 있는 어촌'을 비전으로 제시하였다. 또한 어려운 여건변화에 직면한 어촌에 고유의 정체성을 유지시키면서 새로운 활력을 불어 일으켜 살기 좋아 살고 싶어지는 어촌을 건설하기 위해 '어촌다움을 갖춘 활력 넘치는 살기 좋은 어촌건설'을 비전으로 설정하였습니다.

이 비전을 위한 목표로는 크게 5가지로 유형화 특성화된 어촌 개발, 소득과 연계한 어촌관광 활성화, 낙후 고령화된 어촌의 생활복지 개선, 아름답고 쾌적한 어촌의 형성, 어촌의 휴먼웨어 육성을 목표로 설정하였습니다.

이러한 사업이 성공적으로 완료된다면 지금부터 15년 후인 2023년에는 낙후어촌 310개소는 기초생활환경 및 복지부문이 개선되고, 어촌관광 특화 240개소는 관광어촌의 특성화가 이루어지고, 어촌개발 225개 권역에는 유형화에 따른 테마형 어촌개발이 이루어지며, 어촌건강장수마을 111개소는 고령화 대책이 마련되고, 어촌복합생활공간 13개소에는 도시민의 인구유입과 어촌 활성화가 유도되어 어촌은 소득면에서 도시가계소득과 같은 수준으로 성장할 것으로 기대한다.

## 제2차 어항어장정비장기계획에 관하여



요고하마 준  
수산청 어항어장정비부  
계획과 과장보좌

어항 및 어장정비의 근거법으로서 “어항 어장정비법”이 있다.

근년 어업인구의 감소나 고령화, 수산자원의 저하 등 어업경영환경의 악화와 소비자수요의 다양화 등, 수산업을 둘러싼 상황이 변화하고, 공공사업에 대한 국민의 의식이 달라져 보다 효율적이고 중점적인 투자에 의해 효과의 조기발견이 요구되고 있다. 이러한 상황을 기초로 어항어장정비 기본방침을 재검토 및 제2차 어항어장정비 장기계획의 수립이 필요하게 되었다.

일본의 수산물에 국민에게 공급되는 동물성 단백질의 약 40%를 차지하고 있으며, 또한 어촌어항은 해양생태계의 보전이나 해양생태크리에이션의 장소제공과 같은 수산물공급 이외의 다양한 기능을 갖고 있다. 이러한 배경하에 ①수산물의 안정적 공급의 확보, ② 수산의 건전한 발전이라는 2개의 기본이념을 갖춘 수산기본법이 제정되었다. 두 기본이념의 실현을 위한 수산에 관한 시책을 추진하기 위해, 이 법률을 근거로 정해진 것이 바로 “수산기본계획”이다.

이 수산기본계획은 아래와 같이 6개의 정책과제를 내세워 각 관련 시책을 규정하고 있다.

- ① 저위수준에 머물러있는 수산자원 회복·관리의 추진, ② 경쟁력이 있는 경영체의 육성·확보와 활력있는 어업취업자구조의 확립진, ③ 수산물의 안정한 공급을 도모하기 위한 가공·유통·소비시책의 전개진, ④ 수산업의 미래를 개척하는 신기술의 개발 및 보급

진, ⑤ 어항·어장·어촌의 종합적 정비와 수산업·어촌의 다양한 기능의 발휘진, ⑥ 수산관련단체의 재편정비

새로운 수산기본계획의 정책과제중 하나인 어항·어장·어촌의 종합적 정비가 자리매김 할수 있도록 강력한 “산지만들기”를 위한 어항·어장의 일체적인 정비, 안전하고 활력있는 “어촌만들기”와 같은 시점에서 선택과 집중을 기본관점으로 효과적인 사업이 추진하기위해 2007년 새로운 기본방침을 5가지 항목으로 나누어 책정하였다.

- ① 수산자원 생산력의 향상, 경쟁력강화와 강한 산지만들기의 추진 등 어항어장정비사업의 추진에 관한 기본방향, ② 비공공시책과 연계강화, 예산배분의 신속성 등 어항어장정비사업의 효율적인 실시에 관한 사항, ③ 어항어장시설의 규모, 배치, 구조 등에 관한 지침을 규정하는 어항어장정비사업의 시행상 필요한 기술적 지침에 관한 사항, ④ 환경배려사항 등을 규정하는 어항어장정비사업 추진시, 배려해야할 환경과의 조화에 관한 사항, ⑤ 도시와 어촌의 교류, 고령자·여성을 배려하는 기타 어항어장정비사업의 추진에 관한 중요사항 등이 이것이다.

제1차 장기계획의 달성상황을 기초로 2007~2011년도 5년간을 계획기간으로 하는 제2차 어항어장정비장기계획이 2007년 6월에 책정되었다.

새로운 장기계획의 목표로서 ① 약 14.5만톤의 수산물을 새롭게 제공하는 “수산자원생산력의 향상” ② 위생관리대책하의 출하율을 50%향상시키는 “경쟁력의 강화와 강력한 산지만들기의 추진” ③ 배수처리인구비율을 60%로 향상시키는 “수산물의 안정적인 공급 등을 지지하는 안전·안심한 어촌의 형성”이다.

## 어항의 생산유통의 효율화와 위생관리의 고도화에 의한 지역 활성화 사례



아사카와 노리타카  
(재)어항어장어촌기술연구소  
제1조사부장

최근 식품안전식품에 관한 사례는 BSE(소 해면상뇌증, 광우병), O-157에 의한 집단식중독, 원산지 허위표시, 중국산 시금치에서 식품위생법기준을 초과한 잔류농약 검출, 전면 사용금지된 폴마린의 양식어 검출 등이 일어났다.

소비자의 「식품안전성」에 관한 의식조사에서 식품안전성에 대한 관심도가 70.3%에 달하고 있으며, 식품안전성에 대한 불안감은 94.8%에 달하였다.

일본정부의 식품안전관리는 식품안전기본법을 근거로 식품안전위원회와 수생노동성, 농림수산성과의 자문과 권고 등으로 리스크 커뮤니케이션을 이루고 있다.

어항의 환경 및 위생관리대책에서 어항은 어선에서 어획물이 양륙되는 수산물유통시스템의 출발로 되는 시설로 여러가지 작업이 집중된 위생관리상의 중요한 장소이나 위생관리를 검토함에 있어서는 생산지내 각 어항의 기능·역할이 서로 다르다는 점을 충분히 고려할 필요가 있다

수산물의 선도보장은 미생물의 증식과 그 요인을 제거 또는 증식환경의 제어하는 것을 말하며 수산물의 양륙이거나 출하작업에서의 「온도관리」, 체류없는 신속한 운반에 의한 「시간관리」, 체표를 손상시키거나 어패류를 소모시키지 않는 「손상방지」가 되어야 한다.

어항의 미생물적 위해요인으로는 새, 쥐, 곤충, 개 등에 의한 살모넬라 등의 병원균, 어장, 가두리 등에서 장염비브리오균, 작

업자에 의한 O-157 등의 바이러스 등이 있다.

또한 어항의 화학적 물리적 위해요인으로는 낚시바늘, 폐어구 등에 의한 오염, 작업장의 용기파편 등에서 오는 오염, 세제, 기계유 등에 의한 오염이 있다.

어항주변의 환경보전을 위해서는 어항수역의 환경보전, 폐기물·배수의 적정처리 등이 이루어져야 한다. 또한 작업환경의 청결성 보장을 위해서는 이물질 혼입방지, 시설·설비·기계 등 접촉면의 청결성 보장 등이 이루어져야 한다.

수산청은 고도로 위생관리 되는 수산물의 출하비율의 향상을 목표로 (23%(2004년) → 약 50%) 약 150지역의 유통거점정비를 추진하고 있다.

어항 위생관리를 평가하는 항목으로는

### 【수환경】

정박지 환경의 보전·배수처리, 청결한 작업환경의 확보를 위한 선정수, 설비·기구 등의 선정수, 어패류에 사용하는 해수, 청결한 얼음의 공급

### 【품질관리】

수산물의 온도관리, 시간관리, 손상방지

### 【작업환경】

- ① 폐기물 등의 적정처리, 방풍방우방진 대책,
- ② 조수 등의 침입방지대책, 차량진입대책,
- ③ 양륙·하물처리·적재·반출환경의 청결성 보장,
- ④ 운반차량의 청결성 보장, 관계자의 청결성 보장, 사람관리, 화장실 등의 관리