

안전조업안내

어선 해난사고와 예방대책

수산업협동조합중앙회

비상통신부장 이 덕 준

1. 안전조업의 중요성

신(神)은 영국에는 바다를, 불란서에는 넓은 땅을, 그리고 독일인에게는 정신을 주었다고 2차대전시, 어느 학자가 지적했듯이 신(神)은 우리 민족에게도 3면의 바다를 주어 오늘에 이르기까지 수산자원의 크고 넓은 보고를 갖게 해 주었으니 얼마나 복받은 국민인가 다시한번 생각해 본다.

그러나 우리는 이렇게 수산자원이 풍부한 바다에 둘러싸여 있으면서도 안보적인 특수사정 때문에 어선의 안전조업에 더욱 신경을 써야 하는 환경에 처해 있는 것이다.

북쪽에는 북한과 소련이, 서쪽에는 중공 등 적성국가와 인접하고 있어, 피납사고가 자주 발생하고 있다. 지난 1982년 2월에 대한민국은 북한 당국에 남북 공동 어로구역 설정제의를 통해서 민족 동질성의 회복을 위해서는 물론, 수산자원의 공동개발 활용이라는 측면에서도 더없이 현실적이고 생산적인 해결방법을 제의한 바 있다. 그러나 북한당국은 우리의 제의를 수락하지 않고 이러한 상황으로 어로한계선의 제약을 받아 어민들의 어업생산이 위축될 뿐 아니라 어선의 남북위협이 상존하고 있어 어장에서의 생산활동은 안보적인 차원에서 이의 대비를 소홀히 할 수 없는 형편에 있다.

또 하나는 자칫 한순간의 실수로 재해를 당하여 귀중한 생명을 잃고 재산을 빼앗기고 있는 그 피해 손실만도 한해동안 평균 300여명의 실종, 사망과 재산 피해만도 약 25억원이나 되고 있다.

그러므로 우리는 어선의 안전조업 활동에 있어서 안보적인 특수상황을 항상 주의깊게 인식해야 될 것이고, 해난사고의 예방을 위한 철두철미한 어민의 안전지도 대책이 더욱 강조되어야 할 것이다.

2. 연근해어선의 사고분석

최근 2개년의 어선사고 추이와 유형별 사고분석과 사고원인별 분석, 인명피해, 원인별 분석 등 크게 4가지로 나누어 분석하고 이에 대한 근본적인 문제점과 대책을 강구하고자 한다.

이 표에서 보는 바와 같이 83년도에는 343척의 사고가 발생, 그중 278척은 구조가 되었으나 65척은 침몰되었으며 인명피해만도 129명이나 실종되거나 사망하였다.

가. 어선 사고추이

연도별 구분	단위	'83	'83. 9월말	'84. 9월말
		어선보유척수	척	76,554
사고척수	//	343	241	175
(사고율)	%	(0.4)	(0.3)	(0.2)
구조척수	척	278	196	131
(구조율)	%	(81)	(81)	(75)
미구조척수	척	65	45	44
(미구조율)	%	(19)	(19)	(25)
인명피해	명	129	88	85

특히 작년 동기대비 '83.9월말 사고척수 241척에 비해 '84.9월말 현재 66여척이 감소되었고 인명피해도 3명이 줄어 점차적으로 해난

사고율은 감소 추세에 있다. 한편 유형별로 분석하여 보면 '83년도 총 사고척수 343척중 기관고장 또는 선체불량으로 인한 표류사고가 204척으로, '83년도에는 전체 사고의 59%를 차지하고 있으며 '84년도 9월말 현재는 표류사고가 전체사고의 54%로써 감소되는 현상으로 분석되었다.

'83년도 총 사고척수 343척중 선체불량으로 인한 사고척수는 195척으로 전체사고의 57%를 차지하고 있으며 기상악화로 인한 사고는 37척으로 전체 사고의 11%를 차지하고 운항과실로 인한 사고는 111척으로 전체사고의 32%를

차지하고 있다.

이상으로 어선에 대한 사고분석을 마치고 다음은 실종사망자에 대한 인명피해를 원인별로 분석하고자 한다.

첫째, 폭풍·돌풍 등 기상악화로 인한 실종사망자는 전체사고의 21%를 차지하고 있어 아직까지 어업무선국의 대어선 기상방송을 청취하지 않고 있음이 문제로 되어 있다.

둘째로는, 우리가 평소에 소홀히 하고 있는 안전사고율이 52%, 그리고 충돌 좌초 등 운항과실로 인한 사고가 17%로 나타나고 있다.

나. 유형별 사고분석

구 분	유 형 별	연 도 별	단 위	계	표류	침수	좌초	충돌	화재 기타	전복	유실
사 고 척 수 (사고 율)		'83. 9월말	척 %	241 (100)	138 (57)	33 (14)	22 (9)	26 (11)	8 (3)	14 (6)	-
사 고 척 수 (사고 율)		'84. 9월말	척 %	175 (100)	94 (54)	32 (18)	11 (6)	22 (12)	8 (5)	8 (5)	-

다. 사고원인별 분석

구 분	원 인 별	연 도 별	단 위	계	사 고 원 인		
					선체불량	기상악화	운항과실
사 고 척 수 (사고 율)		'83	척 %	343 (100)	195 (57)	37 (11)	111 (32)
사 고 척 수 (사고 율)		'83. 9월말	척 %	241 (100)	127 (53)	32 (13)	82 (34)
사 고 척 수 (사고 율)		'84. 9월말	척 %	175 (100)	98 (56)	20 (11)	57 (33)

동기대비 : 선체불량 : 29척 감소. 기상악화 : 12척 감소. 운항과실 : 25척 감소.

라. 인명피해 원인별 분석

'84. 9월말

구 분	단 위	계	원 인 별			
			기상악화	운항과실	선체불량	안전사고
발 생 건 수 (사 고 율)	명 %	178 (100)	37 (21)	30 (17)	18 (10)	93 (52)

마. 안전사고 원인별 분석

'84. 9월말

원 일 별 구 분	단 위	계	부주의	어망어구	어로기계	기 타 (질병사고)
발 생 건 수 (사 고 율)	척 %	93 (100)	43 (46)	22 (24)	13 (14)	15 (16)

이 표에서 보는 바와 같이 우리가 평소 소홀히 하는 안전사고의 근본요인은 인적요인, 물적요인, 환경적요인이 있다. 즉 인적요인은 선원의 감정, 정신상태, 그리고 충분한 휴식을 통한 정상적인 적성이 이루어져야 하는데 항상 초조하고 불안하고 쫓기는 상태하에 행동할 때 일어난다.

이것은 결국 불안정한 행위에 처해 있을 때 사고가 발생한다는 것이다. 예를 들면 계속 수면부족이라든지 과음한 상태라든지, 정신적 피로는 사고의 원인이 된다.

물적요인이라는 것은 물리적이며 기계적인 고장으로 인한 사고로서 흔히 우리가 볼 수 있는 것은 기관고장, 소화기고장, 갑판기계고장, 나침의 등 일련의 기기고장은 평소의 안전정비의 결함, 그리고 정비불량도 있지만 낡은 부속품의 사용으로 마모되어 기계의 장애로 인하여 정상가동이 불가능할 때는 제기능을 발휘 못함으로써 성능의 계약을 받게 된다.

끝으로 환경적인 요인이 있다.

그중 우리 주변에서 흔히 그 환경에 접하여 생활하고 있어 느끼지 못하다가 사고가 나면 그때가서 손을 대고 고쳐야 된다는 식의 평소에 무시해 버리는 경향이 바로 환경적 요인의 사고이다.

어망, 수애대, 그밖에 각종 어구가 준비하게 방치한 상태로는 항상 사고가 나게 마련이다. 예를 들면 어망에 걸려서 추락하는 경우, 벨트에 걸려서 팔이 절단되는 경우, 수애대에 걸려서 중상을 입고 미끄러져 실족되는 경우, 그외에 추락사고로 실족되는 등 많은 사고가 일어나게 된다. 이 모든 사고는 출어직전 깨끗한 환경을 정비하여 정신적인 안정감을 가져야 하며, 모든 기기의 정상적 가동은 물론 여러 환경여건에 따라서 항시 명량한 선내 활동으로 사고를 미연에

방지하는 한편 생산의욕을 돋구어 줌으로써 어민소득의 향상을 기하여야 할 것이다.

3. 문제점과 대책

현재까지 종합적인 어선사고의 유형과 인명피해의 근본적인 문제점을 분석 검토한 바 있으나 이를 보다 구체적으로 상세하게, 주요 원인별로 세부 사고분석과 원인을 집약해서 그 대책을 기술하고자 한다.

가. 선박의 정비불량

첫째, 기관정비가 불량하거나 기관을 무리하게 운전하는 데 있으며,

둘째, 출항전에 모든 장비의 안전검사가 미흡한데 기인된다고 볼 수 있다.

이러한 대책으로서는 무엇보다도 자체정비를 철저히 이행하여야 한다. 즉, 연료유계통을 정기적으로 정비할 것이며, 어구 양망시에는 기관을 무리하게 운전이 되지 않도록 하고 작동부분에는 윤활유 압력이 유지되도록 정비를 하여야 한다. 또한 상가(上架) 중에는 배밑부분과 선미관(스탠트브)을 철저히 검사해서 불량한 곳을 제거하여야 한다. 특히 선장, 기관장은 출항전에 반드시 모든 항해기기를 작동시험하는 등 사전점검을 실시하여 사고를 미연에 방지하여야 한다.

나. 소형어선 간부선원의 자질부족

연근해 5톤이상 해기사 면허소지 현황을 살펴보면 어선수 10,629척중 면허소지자는 86%에 해당하는 8,555명으로 나타나고 있어 선원자질부족으로 인한 해난사고가 빈번히 발생하고 있는 요인이 되고 있는데, 이러한 소형어선의 사고예방을 위하여는 우선, 선원의 자질향상을 위한 소형어선 해기사 양성교육이 시급히 요구되고 있다.

다. 기상특보 경시

어선이 출항후 기상특보 내용을 불신하고 현지 해황과 선제조건만을 믿고 무리하게 운항 또는 계속 조업을 하므로서 사고의 요인이 되고 있다.

특히 황천항해중 선장의 운항술 미숙으로 인한 침몰, 전복사고는 어선의 대형사고이기도 하다. 이러한 사고를 예방하기 위해서는

첫째, 선장은 반드시 출어중에 매시초 무전기 또는 라디오를 틀어놓고 어업무선국으로 기상방송을 청취하여 현지 해황에 관계없이 투망된 어구를 양망하는 등 조업을 중단하고 황천준비를 서둘러 어업무선국의 대 어선방송 내용대로 신속히 대피를 하여야 한다.

둘째, 황천운항술에 대한 선장의 기술교육이 강화되어야 하겠고, 황천운항중 전 선원은 반드시 구명등을 착용할 수 있도록 지도계몽이 강조되어야 하겠다.

라. 조난어선의 구조기능 미흡

기상특보 발표시 해경정, 지도선의 선체적으로 구조기능이 미약하며 또한 구조비 불화로 인한 어선상호구조를 기피하고 있다.

이러한 대책으로는 구조기관(해양경찰대)에서는 전천후 구조선의 확보가 시급히 요구되며 또한 지역별 해난사고 방지대책 위원회의 운영 강화로 구조선에 대한 구조비 보상을 현실화 하여야 하겠다.

마. 운항과실 및 안전운항 불이행

첫째, 간부선원들의 자질부족으로 등화, 신호등에 대한 출동에방법 불이행 및 항로이탈,

둘째, 선원들의 안전의식 결여로 인한 안전사고는 해상사고의 치명적인 요인이 되겠으며,

셋째, 안전장비 불비 및 항법미숙으로 경험만 가지고 추측항해를 함으로써 자선위치를 판단하지 못하고 월선하는 등 불행한 사고의 원인이 되고 있다.

이러한 안전사고를 미연에 방지하기 위해서는 반드시 항해계기 사용으로 항해할 것이며, 조업 또는 안개로 인한 시계불량시는 견시 당직자를 배치하는 등 신호등을 점등하여 좌초, 충돌사고를 예방하는 등 간부선원들의 지도교육이 강화되어야 하겠다.

바. 월선조업 및 영해침범

앞에서 안보적 특수성을 언급한 바와 같이 우리들의 해상조업은 어로활동에 있어서 많은 제약들이 있다.

동, 서 특정해역의 어로한계선 준수, 동해대화퇴 어장과 동지나해 어장은 조업자제 해역으로서 월선조업을 금할 뿐 아니라 특히, 일·중공어업협정선에 따른 한국어선 출어 자제 규제선을 정부에서 설정함에 따라, 동 규제선을 월선하지 못하며 또한 일본영해의 12마일 전관수역에도 일체 침범해서는 안된다.

그러나 일부 물지각한 선원들이 어군을 따라 어획과욕으로 월선조업을 하고 있으며, 기관고장을 일으켜 조류에 의한 북상으로 월선함으로써 접적해역의 조업활동은 항시 안보적 차원에서 언제나 건강을 고조화 시키고 있다.

그러므로 무엇보다 중요한 것은,

①선체의 정비검사를 통해서 불의의 사고로 월선하지 않도록 철저한 안전점검후에 출어해야 할 것이고,

②선원들의 안보적 정신교육을 연차적으로 실시하고 있으나 선장집체교육을 중앙회 연수원에서 실시하여 국가관 확립과 안보교육을 통해 어민 스스로가 자발적으로 월선조업을 자제할 수 있는 책임의식을 높여서 단 한척도 피납되지 않도록 해야 한다.

③중공과 일본은 최근 정부 당국에서 정치적, 비정치적인 외교활동에 있어서 매우 중요한 시기라고 판단된다. 그러므로 우리 어선이 자칫 실수로 일·중공협정선이나, 일본전관수역을 침범하여 국제적 분쟁을 일으켜 국위를 손상시키는 일이 있어서는 아니되며, 더 나아가 이로 인한 정부당국의 외교활동에서 만의 하나라도 저해요소가 되는 중대한 영향을 끼쳐서는 안되리라고 본다.

그러므로 접적해역 출어어민은 안보위주의 어로활동이 강조돼야 한다. 즉 선단조업, 위치보고의 확행은 물론 현지 해상의 경비정, 해군함정과의 어로지도 보호하에 적극 협조할 것이며, 수산청의 복지모선과 무선국, 그리고 현지 승선지도원과의 유기적인 방탐업무 협조를 통해서 어로한계선을 철저히 준수할 수 있도록 총체적

안전조업체제를 확립해야 할 것이다.

사. 태풍내습시의 안전대피 요령

현행 태풍피해예방요령에서 이미 강조한 바 있으나 아직도 태풍내습시 인명, 재산의 피해는 해마다 발생되고 있는 실정이다. 그 이유는

① 출어선중 긴급대피지시에 불응하는 어선이 있어 조난위기를 면하지 못하고 위험을 초래하는 사례가 있으며, 또한 지난 제 10호 태풍 홀리복상시에는 대화퇴 출어선은 거의 대피를 하였으나 그중 14척은 대피지시에 불응하여 행정기관으로부터 행정처벌을 받은 사례가 있었다.

② 항·포구 대피선박은 계선불철저로 인한 선체상호 충돌로 인한 피해는 여전히 발생추세에 있다. 또한 소형어선 육지 인양상태는 지역적인 특수성이 있다고 보나 인양상태가 미흡하여 파도에 전파 또는 유실되고 있으며,

③ 수산 증·양식, 정치망 시설물에 대해서도 조기에 철망 또는 안전조치가 미흡하여 막대한 재산피해를 유발케 하는 실정이다.

이에 대한 대책으로는 매년 5~6월 사이에는 조합별 관내의 취약지구 항, 포구를 선정, 민방위 훈련과 유사한 태풍내습가상 대피훈련을 실시하는 등 평소 대피계획이 수립되어 있어야 할 것이며, 또한 출어중인 어선은 통신기를 개방하여 어업무선국의 기상특보 방송을 청취하여 태풍진로를 감안 최단시일 내 안전항,포구로 긴급대피를 서둘러야 하며, 대피항해 중에는 반드시 선단을 편성하여 서로 통신이 유지되도록 할 것이며 전 선원은 구명동의를 착용하는 등 황천항해에 대비한 준비를 철저히 하여야 한다. 그리고 항, 포구에 피항후에는 선내당직은 물론 선체 상호충돌 예방을 위한 선체주위에 헨다 및 페타이어를 부착하는 등 안전하게 계선되도록 조치를 취하여야 할 것이다.

특히 소형 어선은 해일이 발생할 것을 대비 최대한 육지 안전지대까지 안전하게 인양조치를 하여야 한다. 또한 수산 증·양식, 정치망 시설은 조기에 철망조치 또는 사전점검 및 보수 등으로 피해극소화를 위해 최선을 다하여야 되겠다.

4. 결 론

이상 기술한 바와 같이 우리나라는 근본적으로 지정학적인 취약성 때문에 안전조업에 불안요소가 상존하고 있어 해상조업중 북한이나 소련에 피납되거나 중공 및 일본국과의 해상분쟁이 자주 일어나고 있으나 언제나 자유스럽게 안전한 조업활동을 하려면 무엇보다 어민 스스로가 안전수칙을 철저히 준수해야 할 것이다. 그리고 해난사고의 주된 예방책으로는 출항전에 어선점검을 철저히 하고 기관의 정비를 잘해야 하며 안전항해 장비를 점검비치하고 조난구조통신을 확행할 것이며 출항전에는 반드시 출항신고를 하여 어업무선국에서 위치를 파악함으로써 해난사고의 긴급대피를 강구할 수 있도록 해야 한다.

이는 오로지 선주와 선장, 그리고 무선국장과의 삼위일체감으로 재해예방에 대한 관심을 높여 해난사고와 월선피납사고를 예방해야 하겠다.

5. 건 의

풍수해대책법 제 35조 및 동법 시행령 제 22조에 의하면 각종 재해발생시 지체없이 재해대책본부에 보고하도록 되어 있다. 그러나, 태풍, 폭풍 및 해일 등으로 인한 각종 수산피해 발생시 항·포구의 어선이나 내륙지 시설물에 대하여는 즉시 피해상황(피해액산출)을 조사보고할 수 있으나 수산 증·양식 및 정치시설인 해조류, 패류, 어류, 축, 양식장과 정치어망 등은 해저 또는 심해에 시설, 생산되고 있으므로 태풍, 폭풍, 해일이 지나가도 그 피해 상황은 상당한 기간이 경과된 후 기술적인 정밀조사를 통해서만 확인이 가능하므로 현지 피해 지역에서 재해대책본부까지 지체없이 보고하기에는 어려움이 많다.

그래서 피해보고의 누락에 따른 재해보상 대상에서 제외되는 경우가 있어 어민들의 고정사항이 되고 있으니, 지역단위 재해대책본부 설치기간 중 재해보고가 거의 불가능한 시설피해에 대하여도, 동 대책본부 해체후 피해상황이 계속 확인될 경우에는 재해대책본부 집계에 추가 반영시켜 정부 복구지원 사업에서 누락되지 않도록 제도적인 개선대책이 시급히 요구된다.