

# 어선의 해난사고

교통부 중앙해난심판원

박 명 주

## I. 머리말

삼면이 바다인 우리나라는 아직도 많은 사람이 어업에 종사하고 있다. 과거에 비하여 진보된 어업기술과 기상정보를 가지고서도 해마다 수 많은 해난사고가 발생하여 귀중한 인명피해 및 막대한 물적피해를 당하고 있음은 매우 안타까운 일이다. 특히 전체 해난사고 중에서 어선사고 발생률이 '88년의 65.7% '89년의 69.1%에서 보듯이 매우 높은 편인데 이는 수자원 고갈로 소형어선의 원거리조업에 따라 감항성 결여, 무리한 조업일정 등에서 기인된 것으로 보인다.

'90년도 상반기(1월~6월) 중에도 150건에 175척의 어선사고가 발생하여 21명이 사망하고 42명이 실종되었다.

이러한 사고원인이 천재지변에 의한 불가항력적인 경우도 있으나 대부분이 종사자의 사소한 부주의나 "설마"하는 안일한 사고방식에서 발생하고 있다.

올해 해난심판원에서 재결한 어선사고 사례를 해난사고의 반복요인을 추출하고 재발방지책 강구에 도움이 되도록 소개하고자 한다.

## II. 해난사고 사례

### 1. 어선 제77유진호, 어선 선장호 충돌사건

#### 가. 사고발생 경위

기선 제77유진호는 총톤수 58톤 종업제한 제2종 동해구트롤어업에 종사하는 강조어선으로 '89년 11월 12일 05:20분경 선장의 8명이 승선하여 삼척동방 20마일 조업해역으로 트롤어업 조업차 레이다를 3마일 스케일로 작동한 후 선장의 조선지휘하에 삼척항을 출항하였다.

이 때 출어한 10여척의 트롤어선과 함께 좌우현에 지근거리를 두고 유리한 조업지를 확보하기 위하여 약 8노트의 속력으로 경쟁적으로 병행 항진하였다.

같은 날 05:25분경 나침로 085도로 정침하여 전속 항진하면서 좌우현 병행 경쟁선박에만 주의하고 레이다 탐색 및 전방경계를 소홀히 하여 05:40분경 삼척항 동방 2.5마일 위치에서 기관수리 중이던 선장호의 우현선미 부근에 직각으로 충돌하였다. 당시 기상은 흐리고 거의 무풍상태로 해상은 잔잔하고 시정은 양호하였다.



한편 상대선인 선장호는 총톤수 3.66톤 종업제한 제1종 목조어선으로 '89년 11월 12일 05:00분경 선장의 5명이 승선하여 조업차 삼척항을 출항하여 06:20분경 주기 3번 플런저의 스프링이 파손되어 주기를 정지하고 항해등과 작업등은 점등하였으나 경계원을 배치하지 아니한 채 기관실에서 수리작업을 하고 있었다.

05:40분경 전방 약 30m의 지근거리에서 제77유진호를 발견한 선장은 충돌의 위협을 느끼고 주의환기 신호를 하였으나 실기(失機)하여 우현 선미부근에 전술한 바와 같이 충돌하였다.

이 충돌사고로 어선 선장호는 우현선미 외판의 파손과 함께 좌현으로 전복되었고 선미침실에 있던 선원 1명이 사망하였으며 해상에 추락한 선원들은 지나가던 선박에 구조되었고 선장호는 삼척항에 예인되었으며 제77유진호는 선장호 그물에 스크루가 감겨 조업을 포기하고 재건호에 의하여 삼척항에 예인되었다.

#### 나. 사고발생의 원인

이 충돌사고는 제77유진호가 10여척의 트롤어선과 함께 출항하여 유리한 조업지를 확보하기 위하여 전속 항진하면서 경쟁 선박에만 주의를 집중하고 주위의 상황 및 다른 선박과의 충돌위험을 조기에 충분히 판단할 수 있도록 적절한 전방 경계를 하여야 함에도 이를 소홀히 하고 출항시 레이더를 작동하였으나 선미트림의 영향으로 선수가 높아 전방경계에 어려움이 있음에도 전혀 레이더를 탐색치 않고 전속 항진한 것이 사고발생의 원인이 되었다.

또 선장호는 기관수리작업을 위하여 주기를 정지하고 적정한 경계원을 배치하지 아니한 채 항해등과 작업등 만을 점등하고 기관실에서 수리작업을 하여 접근하여 오는 선박을 조기에 발견치 못하고 지근 거리에 이르러 주의환기 신호를 하여 실기(失機)한 것이 일인이 되었다.

## 2. 어선 삼우호 화재사건

### 가. 사고발생 경위

어선 삼우호는 '77년에 건조 진수된 총톤수 45.06톤의 디젤기관 200마력을 거치한 목조 근해 오징어 채낚기 어선으로 기관실 내부구조는 주기의 좌, 우현쪽으로 출입구가 있고 중앙부 밑에 깔판이 있다. 기관실 후부격벽 안정기가 5개씩 2층으로 10개가 붙어 있고 그 위에 배전판이 설치되어 있다. 배전판의 좌현에는 연료예비탱크가 설치되어 있고 안정기에 연결된 많은 전선은 연료예비탱크앞에 설치되어 있으며 이 전선은 껍질이 벗겨진 채로 비닐호스에 접근되어 있었다. 연료예비탱크의 용량은 약 4kl인데 당시는 약 1.4kl의 기름이 들어 있었다.

구명동의는 기관실옆 선원침실 위에, 소화기는 기관실 브릿지 식당 안에 있었다. 삼우호는 선장 외 19명이 함께 승선하여 '89년 9월 26일 15:00분경 울릉도 저동항을 출항하여 10월 27일 19:00분경 대화퇴어장 950-5 해구에 도착하여 조업하다가 11월 4일 16:00분경 940-4 해구로 이동하여 해묘를 투하하고 18:00분경 기관장이 집어등을 점등하기 위하여 주기관을 가동한 후 주기관에 벨트를 걸어 발전기를 구동시켜 조업을 시작하였다. 11월 5일 00시경 기관장은 조기장에게 당직을 맡기고 선원침실로 가서 취침하였다.

조기장은 기관당직을 맡은 후 기관실에서 식당으로 또는 선수로 약 30분 간격으로 들락날락하면서 당직근무를 하며 다른 선원과 함께 선수부에서 어로작업을 겸하였다. 조기장이 선수에서 오징어 낚시를 만지고 있을 때 기관실내의 집어등용 전기배전선이 누전으로 발열되어 연료예비탱크의 비닐로 된 유량계에 옮겨 붙으면

서 유량계를 통하여 쏟아진 기름에 인화되어 불길의 급속도로 확산되었다. 이 때 “불이야!”라는 소리를 듣고 조기장이 기관실로 들어가 기관을 정지시키고 나오다가 온몸에 화상을 입었다.

선장은 선교에서 당직 중에 기관장은 취침 중에 선원들의 “불이야!”하는 소리를 듣고 기관실로 나가 기관실의 양쪽 출입구를 통하여 불꽃이 크게 솟아 나옴을 발견하였으나 불길이 선교까지 급속히 확산되어 진화작업 구조신호 등의 조치를 취할 여유없이 선원들과 풍상측인 선수쪽으로 대피하였고 풍하측의 선미부에 있던 선원 4명은 선수쪽으로 헤엄쳐오다 실종되었다. 선수쪽에 있던 16명은 구명동의도 입지 못한 상태로 03:00분경 바다에 뛰어들어 해묘의 앵카 부이 널판지 등을 타고 표류하다 '89년 11월 5일 05:30분경 제11동성호에 15명은 구조되었으나 1명은 사망하고 삼우호는 침몰하였다 당시 기상은 흐리고 북동풍이 초속 10m, 파고 1m 정도였다.

### 나. 사고발생 원인

이 화재사고는 여섯가닥으로 묶여져 있는 기관실 내의 집어등용 전기배선의 관리를 소홀히 하여 전선껍질이 벗겨져 누전으로 발화된 불길이 전선에 접하고 있던 연료예비탱크의 비닐로 된 유량계에 옮겨 붙고 유량계를 통하여 쏟아진 기름에 인화됨으로써 불길이 급속히 확산되어 발생한 것이다.

또한 선령 12년의 낡은 목조어선인데도 기관실안은 집어등용 전기배선을 연료예비탱크에 접촉 설비하고 전기선의 껍질이 벗겨져 화재의 위험성이 상존하도록 기관실 관리를 소홀히 한 상태에서 주기관과 발전기를 가동시켜 놓고 기관실을 비워둔 것도 이번 화재의 일인이 되었다.

### 3. 어선 제82근성호 침몰사건

#### 가. 사고발생 경위

어선 제82근성호는 총톤수 97.32톤의 중앙 선교루형 구조로 전장 30.2m, 형폭 5.60m이다. 선교루는 2층 구조물로 상층은 조타실이고 하층은 상갑판의 중앙부근에서 선미 수선부근에 걸쳐 앞쪽에서부터 냉동실 기관실의 상부격실 취사실이다. 취사실 아래는 갑판 하 기관실의 후측 상부에 선원실이 있고 기관실의 상부격실 좌우 양측에 출입문이 설치되어 이 출입문과 취사실 통로로 선원실 및 기관실에 해수가 침수될 수 있는 구조이다.

이 배는 공선상태에서는 통상 좌현경사 경향이 있어 조업항해 중에는 유류를 우현측으로 이송하는 방법으로 좌우 평형상태를 유지하였다. '89년 10월 19일 16:00분경 제 802 태홍호 등과 선단선을 이루어 대화퇴어장인 제958-2 해구에서 오징어 채낚기 어로에 종사하였다.

'89년 10월 31일 09:00분에 동해중부 모든 해상에 폭풍주의보가 발효되었고 19:00분에 폭풍경보가 발효되어 초속 약 20~25m의 남서 내지 북서풍이 동반한 파고 약 4~6m의 파랑이 일고 있었으며 이 저기압의 북동진에 따라 대화퇴어장에도 심한 황천이 예상되었다. 11월 1일 08:40분경 대화퇴해상은 초속 약 9m의 남서풍 내지 서풍이 불고 약 2m의 파고가 치는 상태에서 황천피항차 조업을 마친 근성호는 수심이 더 깊은 곳에서 피항하고자 남동방향으로 이동하여 10:30분경 수심 약 1,100m인 북위 39° 32' 00" 동경 136° 02' 40" 지점에 도착하여 해묘를 투하하고 황천준비 작업을 조치하지 않고 선원들을 휴식하도록 하고 당직을 서는 가운데 기관 무부하 운전상태로 황천피박을 하고 있었다. 12:00분경 북동풍으로 바뀌면서 초속 약 20m의 북동풍이 6m내외의 극심

한 풍랑을 동반하고 있을 때인 14:00분경 당직 중의 선장은 기관을 사용하여 조선탄이 없이 휴식 중이던 선원들을 동원하여 황천준비작업 조치를 취하였다.

14:40분경 선체가 극심한 상하운동을 반복하는 가운데 좌우 30도 정도에 이르는 심한 진요와 약 12초 내외의 주기로 대각도 횡요를 하는 상태에서 상갑판의 이동물을 고박하는 한편 배수구를 개방하는 등 황천준비작업이 끝났을 때 선체가 파도의 충격으로 급격히 좌회두되면서 좌현경사되어 선체의 상갑판 측단이 수중 약 30cm 깊이로 잠겨 복원되지 않고 기관실과 선원실에 해수가 침수되는 상황에서 주기관이 정지되어 기관의 시동과 배수펌프의 작동이 불가능한 가운데 경사증가로 침몰위기에 이르러 주문진어업무선국 및 선단선에 구조요청을 하고 구명뗏목을 타고 퇴선하였다.

16:25분경 선체는 완전히 침몰되고 선원들은 다음날 09:10분경 804전신호에 의해 선장은 실신상태로 구조되었으나 선원 6명은 시체로 인양되고 6명은 실종되었다.

#### 나. 사고발생 원인

이 사고는 기상악화로 해묘를 투하하여 선수를 풍파쪽에 향한 상태로 황천피박을 하고 있을 때 선체전반에 덮치는 극심한 풍파로 선체가 파도에 가로 놓이면서 대각도 경사되어 중량중심의 횡이동에 따라 횡경사 된 채 복원되지 아니하는 상태에서 상갑판기관실 상부격실 출입문과 취사장으로 갑판하 기관실 및 선실에 해수가 침수되어 부력이 상실됨으로써 발생한 것이다.

따라서 저기압의 영향으로 극심한 황천이 예상되는 상황에서는 여유있는 시기에 상갑판 개구를 완전히 폐쇄하는 등의 황천준비에 철저를 기하였어야 함에도 이를

소홀히 하여 이 사건이 발생한 것으로 보여진다.

### Ⅲ. 맺음말

고립무원의 해상에서는 사소한 부주의나 선체설비 결함이 기상 등 해상환경에 따라 엄청난 대형사고를 유발하고 있다.

이러한 사고를 미연에 방지하여 인명 및 재산을 보호하기 위하여 모든 종사자의 사고예방노력과 해상안전에 대한 지식 및 경험의 축적이 절실히 요구된다.

위에 소개한 해난사례를 통하여 다음 몇가지 교훈을 얻을 수 있다.

해상에서 모든 선박은 충돌의 위협을 조기에 판단하고 대비할 수 있도록 가능한 모든 수단을 동원하여 항상 적절한 경계의무를 게을리하지 말아야 할 것이다.

단, 종사자들은 안전의식을 가지고 출어전에 선체, 기관 등에 결함이 없는지 충분히 정비점검을 실시하고 특히 전기계통에 대하여는 특별한 점검을 실시하여야 하며 기관실 등 주요 당직은 인원을 보강하여 편성하여야 할 것이다.

다음에 해상에서 기상악화로 극심한 황천이 예상될 때는 선내이동물 고박, 수밀문 폐쇄 등 황천준비작업을 충분한 시간적 여유를 두고 미리하여야 하며 한냉전선 통과시는 풍향이 서풍에서 북서풍으로 급변하여 삼각파가 발생, 선수가 회두됨에 유의하여 풍향급변시 선수방향 유지를 위하여 기관준비에도 소홀함이 없어야 할 것이다.

황천시에는 상호구조가 불가능하므로 선체포기시는 생존가능성이 매우 희박하다.

다음에 어선선원 연수교육시설을 확보하고 휴어기 등을 이용하여 소화, 방수구명 생존훈련 등을 실시하여 선원위기관리 대처능력을 높이는 데도 힘써야 할 것이다.

아무쪼록 본 내용이 모든 해상관련 종사자들에게 좋은 교훈이 되어 우리나라 해상안전진흥에 조금이나마 보탬이 되어 영세한 어민의 생활을 보호하고 어업발전에 기여할 수 있기를 바란다.

어민의 생활을 보호하고 어업발전에 기여할 수 있기를 바란다.

손길마다 자연보호

발길마다 금수강산