

해상인명구조요령

속 초 어 업 무 선 국
국 장 강 일 성

1. 머리말

삼면이 바다로 둘러싸인 우리 한반도는 천혜의 해양 국가로서 수산업이 차지하는 비중은 막대하며 이 중 어선 어업이 생산수단의 대부분을 차지하고 있다.

최근 어선이 대형화되고 장비도 현대화되어 가고 있으나 수산자원의 고갈로 인한 원해조업이 늘어나고 있어 해난사고의 위험은 증가되고 있는 실정이다.

수협중앙회의 해난사고 통계자료에 의하면 지난 한해 동안 293척이 해난사고를 당하여 208척은 다행이도 구조되었으나 그 중 85척은 침몰 또는 실종되어 216명이 귀중한 생명을 잃었다.

이러한 각종 해난사고는 운항기술의 미숙, 기상악화 시 어획 과욕에 따른 무리한 조업 강행 등 대부분 인위적인 요인에 의한 사고인 점을 생각해 볼 때 우리 모두 조

금만 더 주의하고 노력하면 해나사고를 대폭 줄일 수 있다고 본다.

이와 같은 현실에 비추어 여기에서는 SOLAS 1974의 1983개정 협약 제3장 중 관련 조항들에 부응한 해상인명 구조요령 중 주로 연근해 출어 조업선에 관계되는 사항에 대하여 알아 보기로 한다.

2. 훈련의 필요성

조난을 당하였을 때에는 꼭 살아야 하겠다는 강한 의지와 생존유지에 관한 지식과 기술 즉 구명설비와 의장품의 적절한 사용법과 선체를 포기할 때 취해야 할 동작 그리고 표류 중에 생명을 유지하기 위한 지식과 기술 및 구조되었을 때 필요한 주의사항 등에 관하여 전 선원이 잘 알고 있을 때 가능하다.

선장은 유사시를 대비하

여 수시로 퇴선훈련을 실시 하므로써 지휘계통이 확립되고 각자의 역할분담이 명확해지며 비상시에 유효적절한 동작이 취해지고 평상시에 알 수 없는 상황을 파악할 수 있음은 물론 항상 유효하게 대처할 수 있는 상태를 유지할 수 있으며 반복훈련 실시로 몸에 익힘으로써 야간, 황천시 또는 시간이 촉박한 때와 같은 조건하에서도 유효 적절한 동작이 취해진다.

선장은 전 선원의 인명 안전을 위해서 비상시 선원이 취해야 할 조치에 관한 내용과 방수, 소화작업, 구명장비에 실어야 할 물품, 구명줄 발사기, 구명부환과 구명설비의 조작요령, 개인별 휴대품에 대한 비상 배치표를 작성하여 선내에 게시하여 전 선원이 숙지토록 함으로써 비상시를 대비하여야 한다.

3. 선체를 포기할 때까지

선장은 해난 등 비상시에 있어서는 우선 먼저 인명, 다음에 선박, 그 다음에 화물 순서로 구조에 전력을 다 하여야 한다. 그러나 당해 선박에서 생존 유지가 불가능하다고 판단된 경우에는 본선을 포기하고 신속하게 탈출할 필요가 있다. 선체를 포기할 시기를 결정함에 있어서 해난의 정도, 응급조치 성공의 가능성, 현지 기상을 포함한 주변 상황 구명기구를 사용하여 퇴선이 가능한 시간의 여유 등을 고려함과 동시에 위협의 상황, 본선의 상황, 구명장비의 특성, 구조기관으로부터 자선까지의 거리 등을 감안하여 위급한 상황에서라도 사용 가능한 가장 효과적인 구명장비를 선택하여야 한다.

퇴선시 옷을 두껍게 입는 것은 생존시간을 연장한다는 측면에서 아주 중요하며 두꺼운 옷을 입는 것을 한냉수역 뿐만 아니라 따뜻한 수역에서도 필요하다. 체온 저하를 막기 위해서 손, 발, 머리 부분이 가장 체온을 빼앗기기 쉬우므로 가능하면 비옷과 방수 바지를 착용하는 것이 바람직하다.

퇴선시에는 구명동의를 반드시 착용하여야 하며 구명동의를 착용함으로써 의복을 몸에 밀착시켜 체열이 방출하는 것을 막고 뜨기 위한

몸놀림(수영 등)을 하지 않아도 되므로 에너지의 낭비를 적게 하여 체온이 저하되는 것을 막고 발견이 쉽게 되는 효과가 있다. 그리고 모포, 방한용 의류, 음료수, 식량, 쌍안경, 해도, 주요 서류 등도 반출하여야 하며 술은 체온저하와 추위에 대한 저항력 상실과 갈증 요인이 되며 담배는 갈증 및 동상우려로 반출이 바람직하지 않다.

4. 선체포기

팽창식 구명뗏목은 취급과 조작이 간단하여 누구든지 짧은 시간에 용이하게 진수시킬 수 있지만 최소한도 알아 두어야 할 중요한 사항이 있으며 이것을 몰랐기 때문에 발생한 사고가 수없이 많다. 어떠한 형태의 팽창식 구명뗏목이라도 선체가 갑자기 침몰할 경우를 대비하여 수동투하가 불가능한 경우 정확하게 탑재되어 있고 적절한 보수와 점검을 하였다면 자동 이탈장치에 의해서 임의의 수심에서 자동적으로 부양, 전장된다. 그렇게 하기 위해서는 구명뗏목을 다른 로프로 묶지 말아야 하고 자동이탈장치에 기름칠, 페인트칠을 하거나 비닐 봉지를 씌워서 보호하지 말아야 한다.

보통의 구명뗏목은 보통 계류줄에 연결되어 해상에 떠 있는 구명뗏목에 선상으로부터 탑승하도록 되어 있

는데 이때 줄사다리, 로프 또는 소화호스 등을 이용하여 가능한 한 몸이 물에 젖지 않도록 탑승하여야 하고 휴대품이나 금속류로 구명뗏목의 공기실이 찢어지지 않도록 충분한 주의를 하여야 한다. 구명뗏목에 탑승이 완료되면 빨리 본선 선측을 이탈하여 안전한 장소로 이동하여야 한다. 그렇게 하기 위해서는 구명뗏목에 비치되어 있는 계류중 절단용 칼로 계류줄을 절단된 후 의장품 수납대로부터 빼낸 두개의 노를 조립 사용하여 본선 현측으로부터 이탈하여야 한다.

구명뗏목을 조작할 시간적 여유가 없는 경우나 강하 및 진수에 실패하여 사용 가능한 방법이 아무 것도 없는 경우에는 승선자가 해중에 뛰어 들어 개인 탈출을 하지 않으면 안된다. 이때 목제의 빈 상자나 대형 발포 스티로폴 등의 보조적인 부력을 얻을 수 있는 것을 미리 해중에 투입하여 매달릴 수 있는 용구로 사용하고 해중에 뛰어 들어갈 때에는 5미터 이상의 높이에서는 위험하므로 가능한 한 줄사다리, 구명망, 로프 또는 소방호스를 이용하고 양팔꿈치를 몸 양측에 밀착시키고 한쪽 손으로 콧구멍을 막고 다른 한쪽 손으로는 구명동의가 턱에 닿는 부분을 아래 방향으로 꼭 누른다. 뛰어내리기 직전에 입

으로 큰 숨을 들이 마신 후 입을 꼭다물고 똑바로 선 자세로 양다리를 가지런히 하여 전방을 주시하면서 다리부터 먼저 뛰어 들어간다. 해중에 뛰어 들어간 직후에는 본선 현측에 부딪치거나 침몰시에 발생된 와류에 말려 들어가거나 또는 수중 부유물에 접촉하거나 하지 아니하도록 안전한 장소까지 수영해 간다.

5. 본선이탈직후

본선 현측을 이탈하여 안전한 지역까지 온 이후에는 우선 먼저 다른 수중 표류자가 있는지를 확인하고 만약 있는 경우에는 이들을 끌어당겨 수용한 후에 앞으로의 표류에 대비한 준비를 하여야 한다. 수중 표류자는 가능한 한 가까이 가서 끝에 구명환이 달려 있는 밧줄을 던져서 끌어 당기고 야간이나 파도가 높을 경우에는 수중 표류자를 발견하기 어려우므로 수중 표류자와 구명뗏목에 있는 사람 모두가 호각 등을 이용하여 적극적으로 상호 신호를 보낸다.

앞으로의 표류에 대비하여 구명뗏목내의 생존환경을 확보하고 안전을 도모하며 발견 구조를 용이하게 하기 위해서 의장품대의 내용과 내용품을 확인하고 추위와 비바람 그리고 햇볕으로부터 탑승자를 보호하기 위해서 천막을 펴고 출입구를 폐

쇄한 후 걸레나 스폰지로 구명뗏목내의 수분을 닦고 거주환경을 좋게 하고 밀바닥 공기실에 폴무를 이용하여 공기를 넣어 보온효과와 안정감을 높여 주어야 한다. 집단으로 행동하면 발견, 구조를 용이하게 하고 신호 및 의장품이 유효하게 사용될 수 있게 하여 생존의 가능성을 높여 주므로 줄을 연결하여 집단으로 행동하도록 노력하여야 한다.

6. 표류

조난자들이 질서있는 단체 행동을 취하고 일치 단결하여 힘든 표류생활을 견디어 무사히 구출되기 위해서는 지휘자의 존재가 절대로 필요하다. 표류시의 지휘자는 일반적으로 선장이 맡게 되는 것이 보통이지만, 적어도 자기 자신의 행동을 규제할 수 있고 최종 권한이 자기에게 있다는 것을 자각하여 질서를 유지하며 선원의 신뢰를 받을 수 있어야 한다.

퇴선시의 긴장감으로부터 해방된 선원은 장래에 대한 불안, 고독감 또는 절망감 등의 공포 분위기에 휩싸여서 최후에는 생존 욕망마저도 잃게 될 가능성이 있다. 이러한 위기에 빠지지 않도록 선장은 강한 정신력과 단결력에 의하여 곤란을 극복하여야 하며 식량과 음료수를 관리하고 선원들이 해야

할 작업을 할당한다. 또한 조난당한 위치와 구조 가능성의 정도, 신호류의 현상과 악과 유효하게 사용할 시기와 방법, 음료수와 식량의 비치량은 어느 정도인지를 염두에 두고 자기의 직무를 수행하여야 한다.

음료수의 배급은 조난당한 후 하루정도 경과한 다음부터 배급하고 선장은 하루의 양을 정하고 아침, 점심, 저녁의 3회로 나누어서 1인 1일 150~500cc 정도 배급한다. 마실 때는 단번에 마시지 말고 정신적으로도 위안이 될 수 있도록 조금씩 물을 입에 머금고 입술을 적시고 우물거리면서 천천히 마신다. 또한 인간은 식량없이도 상당기간을 살 수 있다는 것을 고려하여 가능한 한 절약하고 먹을 때는 천천히 씹어서 완전히 소화될 수 있도록 한다.

견시는 표류 중에 가장 중요하다. 지휘자는 두사람이 한조가 되도록 하여 2시간을 넘지 않도록 하여 체력이 약한 사람을 제외한 전원에게 할당한다. 견시 당직자는 해상에 다른 표류자의 유무와 육지가 보이는가? 구조 선박이나 항공기가 보이는가? 위험물이 접근하고 있지 않는가? 구조를 요청하는 사람의 부르짖는 소리 또는 호각 소리가 들리지 않는가? 다른 선박이나 항공기의 엔진소리 또는 신호음이 들리

지 않는가 등을 수시 확인하도록 한다.

한냉지에서는 "추위로부터 몸을 어떻게 지킬 것인가?"가 생존을 위한 가장 큰 요건이므로 구명뗏목 바닥에 물을 퍼내고 밑바닥 공기를 넣어 두며 몸과 몸을 서로 바짝 붙이고 동상에 걸리지 않도록 구두끈을 풀고 손가락과 발가락을 가볍게 움직인다.

7. 구조

가. 선박에 의한 구조

구조선이 접근할 때에는 구조선의 움직임, 풍향 및 스크루 등에 주의하고 구조자의 안내에 따른다. 구조선에서는 구명뗏목의 접근이나 조난자의 수용을 위해서 하이빙 라인, 출사다리 등을 준비하고 황천시에는 충돌 위험이 있으므로 충분히 주의하여야 한다. 병자나 부상당한 사람을 우선적으로 올라가게 하고 자기 스스로의 힘으로 올라갈 수 없는 사람은 구조선으로부터 끝에 원형 고리가 달린 로프를 제공 받아서 이 로프의 고리에 몸

을 집어 넣고 구조선에서 끌어올리게 한다. 수중으로부터 구출시에는 구조선이 접근할 때까지 자기의 위치를 알리기 위해서 구명뗏목에 부착된 등을 점등하며 손을 올리거나 수면을 치거나 하여 확인되기 쉽도록 한다. 구조작업시 구출에 따른 안도감 때문에 긴장이 풀려 오히려 바닷속으로 빠지는 일이 많으므로 주의하여야 한다.

나. 헬리콥터에 의한 구조

헬리콥터는 연안과 근해에서의 구조용으로 많이 이용되고 있으며 앞으로도 점점 헬리콥터에 의한 구조가 늘어날 것으로 보인다. 헬리콥터에 의해 구조되는 경우에는 풍압에 의해 구명뗏목이 전복되지 않도록 천막을 벗기고 선원은 균형을 잘 잡고 앉아 있어야 하며 들어 올리는 장치를 구명뗏목에 내릴 때에는 구명뗏목이나 기타 물건에 취감하지 않도록 주의하여 부상자, 병자 또는 체력이 약한 사람은 먼저 태우도록 한다.

다. 해안에 접근

해안 근처에는 복잡하게 흐르고 있는 조류나 바람때문에 접근하는 데 시간이 많이 걸린다. 과거의 기록을 보아도 접근에 실패한 예가 많으므로 육지가 보여도 곧바로 접근하는 것을 피하고 지형, 조류 및 파고 등의 상황을 확인한 후에 접근의 가능 여부를 판단하여야 하며 바위가 많은 곳에서는 파도로 인해 구명뗏목이 전복되거나 파손되는 일이 없도록 하고 해안에 사람의 기척이 있으면 호각 등을 이용하여 신호를 한 후 구조를 요청하여야 한다.

8. 맺음말

위에서 해난사고 발생시 인명 구조요령에 대하여 살펴 보았다. 예고없이 발생하는 각종 해난사고에 대비하기 위하여는 평소 비상 구조 훈련의 생활화와 사고 발생시 신속 정확한 대처로 한척의 여선이라도 불의의 재난을 당하는 일이 없도록 안전 조업에 만전을 기함으로써 귀중한 생명보호는 물론 만선의 기쁨을 함께 나누어 가