

해양사고 사례로 본 VHF의 적절한 사용법

*정 대율, **이수진

*동해지방해양안전심판원 심판관 **인천지방해양안전심판원 주무관

요 약 : VHF는 선박의 입출항을 위한 정보 제공·교환 및 안전항해에 크게 기여하고 있다고 할 수 있다. 반면에 VHF 통화는 상대방에게 자신의 의사를 제대로 표시하지 못할 경우 더 위급한 상황이 발생할 수 있으며, 규정된 항법에 따라 조기에 피항조치를 취할 시기를 놓칠 수 있다. 이 글은 해양사고 사례를 통해 해양사고 예방을 위한 VHF의 적절한 사용 필요성을 제시하고 있다.

핵심용어 : VHF의 적절한 사용, 피항시기 놓침, 항법, 해양사고예방, VTS관제

목 차	1
I. 서 론	
II. 해양사고 사례	
III. 결 론	

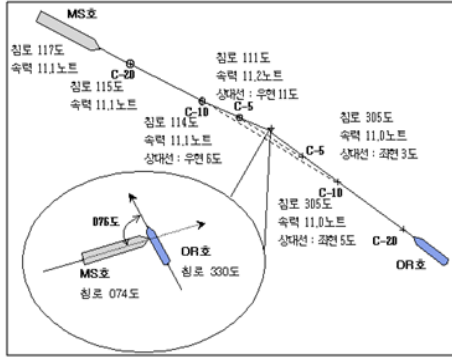
II. 해양사고 사례 1. 화물선 MS호-어선 7170Y호 충돌사건	4
● 사건개요	
> 충돌지점 : 영도등대 남동, 45마일 해상(대마도 동쪽)	
> 사고일시 : 2009년 4월 19일 23시 45분경	
> 해상상태 : 시정 5마일, 북동풍(초속 6-8m), 파고 1.0m	
> 부근해상 : 10여척 어선 조업 중	
> 화물선 : 총톤수1,167톤, 선원 12명 승선	
- 2/0 : 인도네시아인, 마산항에서 첫 승선	
- 17:00 마산항 출항, 일본 후쿠비항으로 항행	
- 23:20 2/0 선교 올라옴 (선교당직 : 선장과 항해사 2명이 3교대)	
- 23:30(충돌 15분 전) 선장, 2/0에게 당직 인계(침로 114도, 속력 11노트)	
※ 상대선 : 우현 5도 방향, 5.5마일	

I. 서론	2
> 해상교통법 상 항법은 규정된 등화, 형상물 및 기적신호 등만으로 상대선박의 상태 및 의도를 파악하고, 시계상태(모든시계, 서로시계, 제한시계)에 따라 피항선/유지선으로서 적절한 조치를 취할 수 있도록 규정하고 있음	
> VHF는 선박 상호 간 정보교환 및 교통혼잡해역에서 적절한 관제를 위해 매우 유용한 수단이지만, 상대방에게 자신의 의사를 제대로 표시하지 못할 경우 더 위급한 상황이 발생할 수 있고, 정해진 항법에 따라 조기에 피항조치를 취할 시기를 놓칠 수 있음	
> 본 글은 해양사고 사례를 통해 해양사고 예방을 위한 VHF의 적절한 사용 필요성을 제시하고자 함	

II. 해양사고 사례 1. 화물선 MS호-어선 7170Y호 충돌사건	5
● 사건개요	
> 화물선 : 총톤수1,167톤, 길이 80.45m, 선원 12명 승선	
- 23:35(충돌 10분 전) 상대선 우현 6도, 3.5마일 위치하였으나, 2/0 상대선 인지하지 못한 채 항해	
- 23:40(충돌 5분 전) 상대선 육안 초인, VHF 여러 차례 호출, 상대선 무응답	
- 좌현변침으로 상대선 우현 11도에 위치한 상황에서 좌현변침 중	
- 23:45 충돌	
> 어선 : 원양연승어업, 총톤수416톤, 길이 49.6m, 선원 23명 승선	
- 간문수로 통과 후 부산 감천항으로 항행(침로 305도, 속력 11노트)	
※ 선장과 1항사 6시간씩 2교대	
- 23:35(충돌 10분 전) 상대선(좌현 5도, 3.5마일) 초인, 그대로 항해	
- 23:44(충돌 1분 전) 극우전타하였으나, 23:45 충돌	

* 저자 : 정대율 dychong@korea.kr
 이수진 sujin731@korea.kr

II. 해양사고 사례 1. 화물선 MS호-어선 7170Y호 충돌사건



II. 해양사고 사례 2. 화물선 GL호-화물선 KA호 충돌사건

통화시간	송신국	송신내용
06:23	KA호	GL호, KA호 갑도 있어요?
06:23	GL호	예, GL호입니다. 저희들이 먼저 좀 통과하겠습니다.
06:24	KA호	음, 통과, 우리 지금 좌회두를 심하게 하고 있어요. 속력은 뭐 얼마 안 붙기는 했는데, 지금 속력은 3노트입니다. 3노트인데, 그러면 암쪽으로 통과하세요.
06:24	GL호	예, 감사합니다. 풀 스피드로 나가고 있습니다. 감사합니다.
06:24	KA호	예, 우리 지금 좌회두하고 있어요.
06:24	GL호	예.
06:24	KA호	어쨌든 암쪽으로, 암쪽으로 가세요. 경일호.
06:24	GL호	예, 알겠습니다. 귀선 선수로 통과하겠습니다.
06:25	KA호	지금 우리 스피드 좀 붙었어요. GL호 좀 더 암쪽으로 가야 되겠는데, 그러면은.
06:25	GL호	빨리 통과하고, 통과하겠습니다.
06:25	KA호	좀 더 암쪽으로, 좌회두로 한참 많이 트세요. 우리 지금, 스피드가 지금.
06:25	GL호	예, 알겠습니다.
06:26		충돌

II. 해양사고 사례 1. 화물선 MS호-어선 7170Y호 충돌사건

● 화물선 MS호의 VHF 교신 상 잘못된 사항은?

- > 화물선 MS호의 충돌 5분 전 VHF 사용은 적절하였는가?: 아니다.
 - 가항수역이 충분히 넓고, 규정된 항법에 따른 피항조치로 상대선박과 충분히 안전하게 통항할 수 있을 때에는 항법에 따라 조치할 것
 - MS호 2항사: VHF로 머선 0Y호를 호출하면서 피항조치 늦어짐
 - ※ 적절한 조치: 우현으로 대각도 변침할 것
 - ※ 불가피하게 좌현변침하여 우현 대 우현으로 항과하고자 할 때에는 좌현 대 좌현으로 항과할 때보다 빨리 대각도 변침하여 상대선이 자선의 의도를 조기에 알 수 있도록 하여야 함
 - ※ 피항조치는 빨리, 대각도로 상대선이 인지할 수 있도록 할 것

II. 해양사고 사례 2. 화물선 GL호-화물선 KA호 충돌사건

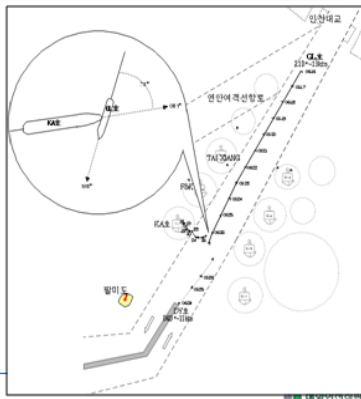
● 양 선박의 VHF 교신내용 중 잘못된 사항은?

- 1) 계항절시법 상 항로항행선박 우선행법 위반
 - KA호 도선사: 정박상태에서 양요 후 항로 진입하고 있으므로 피항선임. 그러나 VHF교신 내용을 보면 항로항행선박인 GL호에게 피해가라고 함
 - GL호 1등항해사: 항로항행선박으로서 유지선이고, 선수전방 좌현 쪽에서 입항 중인 DY호가 있어 좌현 쪽에 피항조치할 충분한 여유수역이 없었음 그러나 GL호는 KA호의 요청에 대해 계속해서 "예, 알겠습니다. 통과하겠습니다" 등의 의사표시로 자신이 피해갈 것 같은 느낌을 상대선에게 주었음
- 올바른 대처방법
 - > GL호: "자선이 통과한 후 항로에 진입하세요"라고 명확하게 의사표시할 것
 - > KA호: 항로진입 시 피항선임으로 항로항행선박 동정을 파악하면서 안전하게 항로에 진입할 것 ※VHF교신은 간단명료하게 할 것

II. 해양사고 사례 2. 화물선 GL호-화물선 KA호 충돌사건

● 사건개요

- 장소: 인천항 제1항로
- 일시: 08. 12.16. 06:26시
- 항로항행선, 항로진입선 충돌
- 강제도선 면제 선박에서 선장의 직접 조선 불이행 시 불이익 처분 필요
- 항로진입선이 항로항행선에게 피해가라고 함.
- VHF교신: 의사전달 불명확



II. 해양사고 사례 3. 화물선 SY호-화물선 DY호 충돌사건

> 충돌지점

- 부산항 제1항로

> 사고일시:

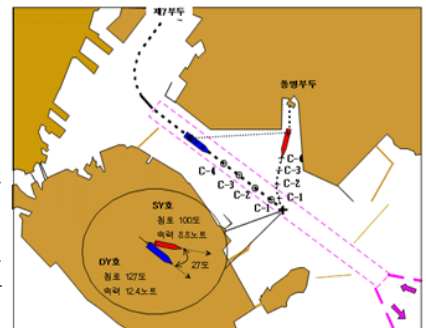
- 2009. 6. 22. 06 : 19경

> 해상상태:

- 시정 30마일, 남서풍(초속 3~4m), 잔잔함

> 피해:

- SY호: 선미우현 외판 손상
- DY호: 선미좌현 외판 손상, Gangway 손상



II. 해양사고 사례 3. 화물선 SY호-화물선 DY호충돌사건 12

시 간	호출자	통 화 내 용
17분 41초	DY호	SY호, DY호, 어디로 가십니까?
17분 46초	SY호	예, SY호입니다.
17분 54초	DY호	우째 우리 앞으로 들어옵니까?
17분 57초	SY호	저희가 추월해 가겠습니다. 앞으로요.
18분 00초	DY호	지금 우리가 가고 있는데 바로 들이밀면 우째합니까?
18분 08초	DY호	괜찮습니까? 지금 계속 그렇게 하면 우째합니까?
18분 12초	SY호	저희가 왼쪽으로 들어 가겠습니다.
18분 17초	DY호	조금 빨리 들어 주이소, 계속 갔다 들이밀면 우째합니까?
18분 22초	SY호	오른쪽으로 좀 들어 주십시오.
18분 25초	DY호	지금 들었더니가요, 계속 갔다 들이밀면 우째요?
19분		충돌

해양안전심판원

II. 해양사고 사례 4. 컨테이너선 CS호-군함 GL호충돌사건 15

● 컨테이너선 CS호 VDR 자료 (VHF 교신내용 포함)

19-54-05(MARTIS): C/S. VESSEL AHEAD OF YOU. Q/ORCHID IS CHANGE COURSE MOVING TO STARBOARD SIDE. SO PLEASE OVERTAKE ON HER PORT SIDE.

19-54-15(선장) : PORT SIDE?

19-54-16(3/O) : 예

19-54-17(선장) : OK, 알았다 해라.

19-54-18(3/O) : OK ROGER. I WILL OVERTAKE.

19-54-21(MARTIS): OVERTAKE ON HER PORT SIDE. Q/ORCHID IS MOVING TO STARBOARD SIDE. ONE MILE AHEAD OF YOU JAPANESE NAVY SHIP IS COMING.

19-54-37(선장) : HALF AHEAD., 19-54-37(실항사) : HALF AHEAD.

19-54-40(3/O) : OK. THANK YOU. I WILL OVERTAKE ON MY PORT SIDE.

19-55-00(선장) : 왜, PORT SIDE로 추월하라고하노?앞에 오는데.....

19-55-06(실항사) : ENGINE HALF AHEAD SIR.

해양안전심판원

II. 해양사고 사례 3. 화물선 SY호-화물선 DY호충돌사건 13

● 양 선박의 VHF 교신내용 중 잘못된 사항은?

- SY호 : DY호(12.4노트)보다 속력(8.8노트)이 낮은 상태로 항로에 진입하면서 자신이 추월해서 가겠다고 함. => DY호 동정을 파악하지 못한 채 항로 접근함
- DY호 : 항로항행선박으로서 유지선이지만, SY호가 충돌위험을 가지고 접근하고 있는 상태에서 침로와 속력을 유지한 채 그대로 항해함

● 올바른 대처방법

- > SY호 : ①항로전진 전 항로항행선박 동정을 파악하며 안전하게 항로에 진입 할 것 ②VHF 회신은 상대선박의 동정 및 의도를 제대로 파악한 후 할 것
- > DY호 : ①SY호와의 VHF교신은 충분한 시간적 여유(충돌 5분 전)를 가지고 해야 함. ②충돌 약 2분 전 SY호와의 충돌위험을 인식하였다면, VHF교신 보다 우선적으로 감속 등 적극적인 피항합력동작을 취하여야 했음(VHF 사용은, 특별한 사정이 있는 경우를 제외하고, 제한되어야 함)

해양안전심판원

II. 해양사고 사례 4. 컨테이너선 CS호-군함 GL호충돌사건 16

● 양 선박의 VHF 교신내용 중 무엇이 잘못되었을까?

- CS호 선장 : 좁은 수로인 간문수로로 13노트로 항해하면서 간문대교 부근에서 Q0호(속력 7노트)의 사전 동의없이 우현 쪽으로 추월하고자 접근하였음
간문마티스 관제사의 VHF 교신내용에 의문을 가지고 있음에도 그대로 따름
- CS호 3항사 : 간문마티스가 반대방향에서 접근하고 있는 해군함정에 대한 정보를 주었으나, 이를 이해하지 못한 상태에서 이해하였다고 응답함

● 올바른 대처방법

- > CS호 선장 : 좁은 수로항법을 준수할 것 (다른 선박을 추월하고자 할 경우 기적으로 추월의도신호를 올려 피추월선의 동의를 받아야 하며, 통상적으로 피추월선의 좌현 쪽으로 추월할 것)
- > CS호 3항사 : 교신내용을 이해하지 못했을 경우 "I DO NOT UNDERSTAND. SAY AGAIN PLEASE." 라고 말하여 정확한 의도를 파악할 것

해양안전심판원

II. 해양사고 사례 4. 컨테이너선 CS호-군함 GL호충돌사건 14

● 사건개요

- > 충돌지점 : 일본 간문대교 중앙으로부터 030도 방향, 250m 해상
- > 사고일시 : 2009. 10. 27. 19 : 57경
- > 해상상태 : 시정 3마일, 해상 잔잔함, 조류 서류 3.75노트
- > 컨테이너선 CS호 : 총톤수 7,401톤, 선원 16명 승선
 - 선장 : 간문해협 약 900회 통항 경력
 - 선교 : 선장, C/O, 3/O, 실항사, 갑판장, 갑판수
 - 충돌 17분 전 : 3/O, 실항사, 갑판장 올라옴
 - 충돌 6-7분 전 : C/O, 당직교대 준비 차 해도실에 들어감
 - 충돌 4분 전 : Q0호(6-7k) 후방 0,3마일에 위치하며, 13.6노트로 Q0호의 우현 쪽 추월 예정이었으나,간문MARTIS로부터 Q0호 좌현으로 추월 권고받음
 - 충돌 2분 전 : Q0호와 근접한 상태에서 좌현 전E(P10->P20->Hard a Port)
 - 충돌 1분 전 : 상대선박 육안으로 발견하고, 기적 올렸으나 충돌

해양안전심판원

III. 결 론 21

- > 4건의 충돌사건 사례를 통해 ①항법에 따라 조기에 피항조치를 취할 수 있는 상황에서 상대선을 호출하며 피항시기를 놓친 경우, ②상대선의 상태를 제대로 파악하지 못한 채 교신하는 경우, ③자신의 입장만을 반복하며 상대선에게 피하도록 요구하는 경우, ④상대방의 의도를 제대로 파악하지 못한 채 알았다고 회신하는 경우 등 부적절한 VHF 사용이 해양사고의 직간접적인 원인이 된 것을 알 수 있었음
- > IMO는 결의서 A.954(23)를 채택하여 "VHF의 적절한 사용"을 권고함
- > 따라서, VTS교신은 자신의 의사를 간략하고 명확하게 표시하여야 하며, 영어로 통화할 때는 IMO 표준해사통신영어를 사용하여 의도를 정확히 전달하도록 하여야 함
- > 특히, VTS관제사는 VHF에 의해 선박의 입출항보고, 도선사 승하선, 정보제공, 지시, 권고 등이 적기에 이루어질 수 있도록 주의하여야 함

해양안전심판원