2013년도 공동학술대회 논문집 pp. 385~387

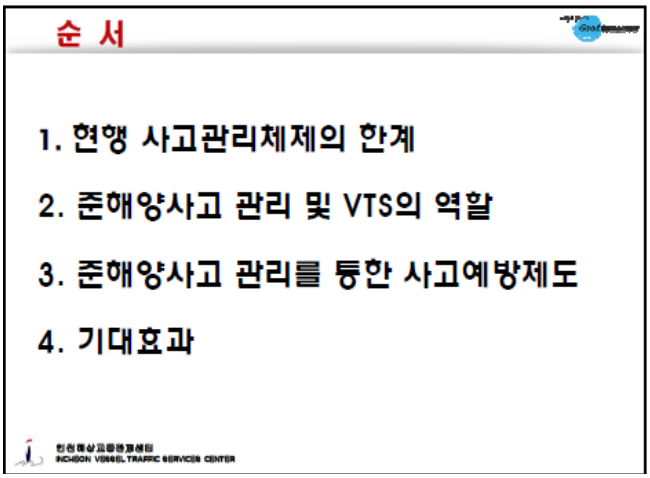
준해양사고 데이터분석을 통한 VTS중심의 해양안전관리체제

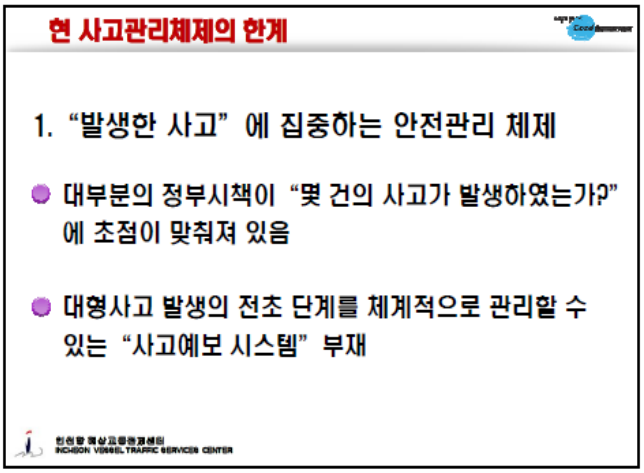
† 홍 석인 · 강 권홍 · 이 용은* · 김진희* · 박종수*

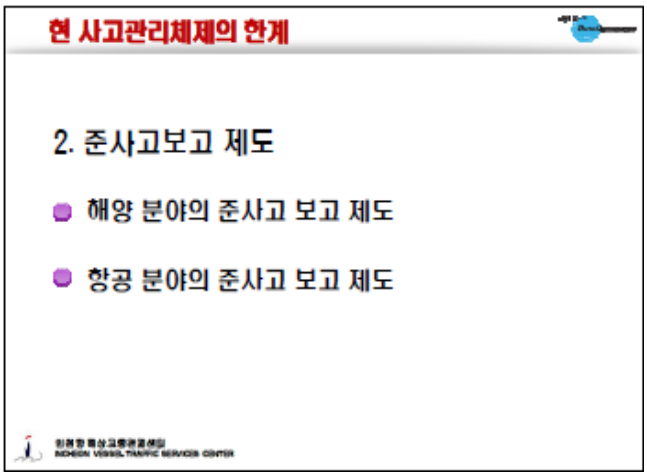
† 인천지방해양항만청 해상교통관제센터 * 평택항 해상교통관제센터

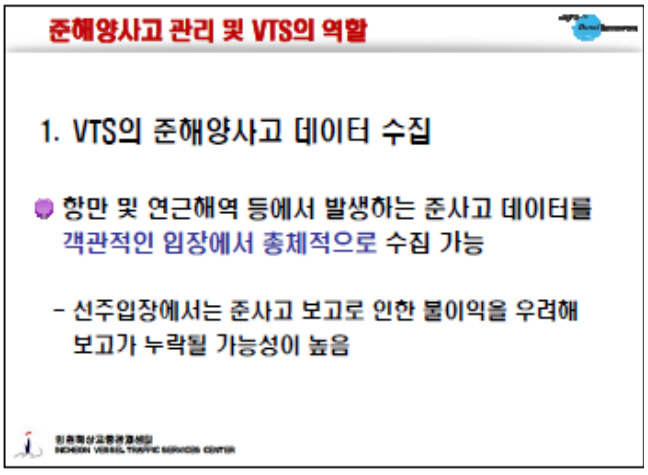
요 약 : 기존의 해양사고 데이터에 기반한 해양안전관리체제에서 준해양사고 중심의 데이터 분석을 통하여 보다 선제적인 해양사고 예방시스템 구축에 대하여 고찰하는 한편, 인천VTS의 사례로 준해양사고 데이터 기반의 해양안전관리체제를 살펴보고, 그 중심에서 VTS의 기능을 확장할 수 있는 방안에 대하여 총체적으로 연구함

핵심용어 : 준해양사고. 관제,, 인천항, VTS중심 안전관리체제, 해양사고예보, 사고예방









† 홍석인 : stonemen@korea.kr 010-010-3291-8285

준해양사고 관리 및 VTS의 역할

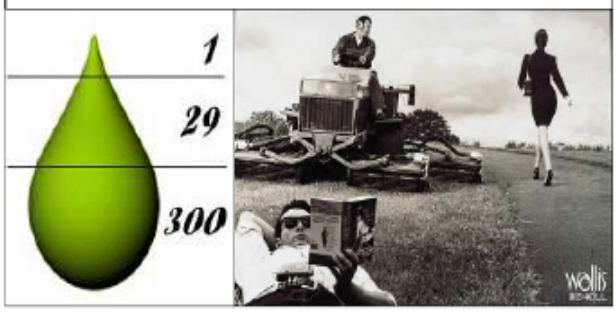
1. VTS의 준해양사고 데이터 수집

- 준사고의 개념, 기준 등을 설정하여 명확한 준사고 범위를 설정
  - 관련법령에 따른 애매모호한 준사고의 정의
  - "어디까지가 준사고인가?" 에 대한 VTS 중심의 심층적인 검토가 필요

인천해상교통관제센터 INCHEON VESSEL TRAFFIC SERVICES CENTER

3. 준해양사고 관리를 통한 사고예방제도

하인리히의 법칙



인천해상교통관제센터 INCHEON VESSEL TRAFFIC SERVICES CENTER

3. 준해양사고 관리를 통한 사고예방제도

2. 해양사고예보 제도

① 준사고에 따른 사고발생가능성 예측 모델 개발

② 전국 해역 내 준사고 상황을 주기적으로 취합·분석

③ 기상특보와 같은 "해양사고 경보" 시행

④ 취약부분에 대한 가용 자원의 집중 배치

인천해상교통관제센터 INCHEON VESSEL TRAFFIC SERVICES CENTER

3. 준해양사고 관리를 통한 사고예방제도

1. 인천VTS의 준사고 분석 사례

- 관제사가 판단한 준사고를 실시간 기록하여 해양안전 관련 기관과 정보 공유
- 2012년 기준 총 38건의 준사고가 발생하였으며, 분석 결과를 관제업무에 반영·시행 중

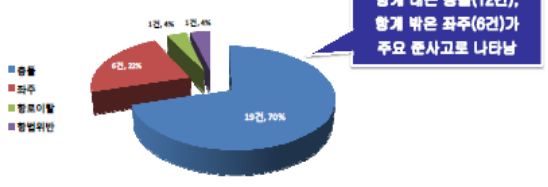
인천해상교통관제센터 INCHEON VESSEL TRAFFIC SERVICES CENTER

3-1. 인천항 준사고 분석 사례

◈ '12년도(1~10월) 관제구역 내 선박교통 준사고는 총 32건이며, 작년 동월 대비 약 46% 감소(59→32건)

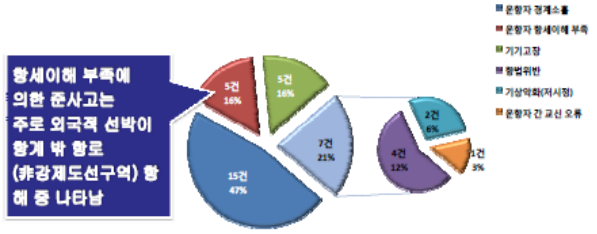
※ 관제구역 내 선박교통사고(충돌, 좌주, 접촉)는 작년도 동월 대비 75% 감소(4 →1건)

유형별 선박준사고 분석



3-1. 인천항 준사고 분석 사례

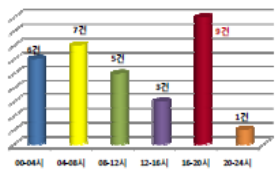
원인별 선박준사고 분석



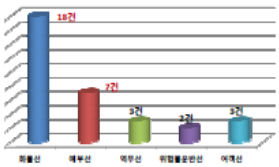
3-1. 인천항 준사고 분석 사례

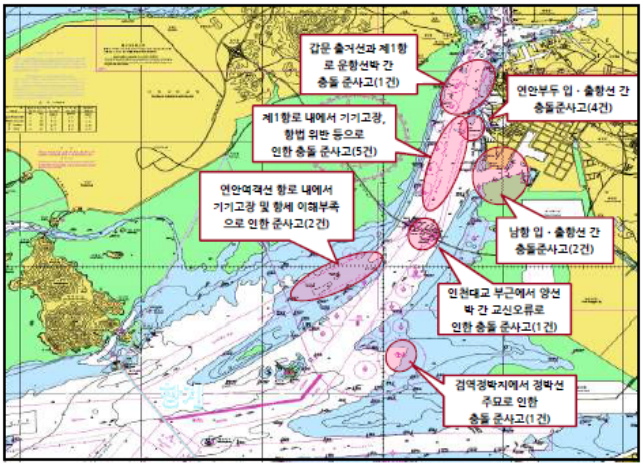
- 시간대 · 선종 별 선박준사고 분석

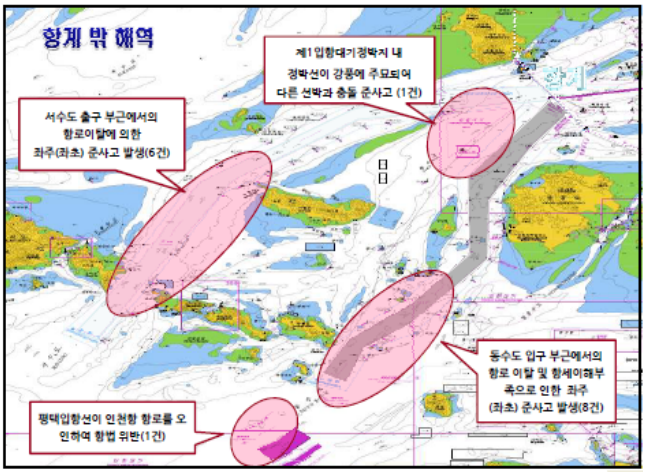
<시간대 별>



<선종 별>







4. 기대효과

1. VTS의 업무영역 확대

- 실시간 사고예방의 현 기능에서 발전한 거시적인 사고예방 차원의 관제정책 수립
  - 집중관제 해역, 선종, 선적 대상 선별에 활용 가능
- INS, NAS, TOS의 업무영역에서 선박교통사고 관리 기관으로서 업무영역 확대

인천해상교통관제센터
INCHEON VESSEL TRAFFIC SERVICE CENTER

4. 기대효과

2. 선박운항현장에서 체감할 수 있는 예보시스템 구축

- 다른 기관에서 시행 중인 해양사고예보와는 다르게 VTS 고유의 특화된 예보시스템 운영
  - VTS만이 보유한 준사고 관련 항적, 교신자료 등을 선박운항자에게 선별적으로 공개

인천해상교통관제센터
INCHEON VESSEL TRAFFIC SERVICE CENTER

4. 기대효과

3. 선박운항현장과 VTS 간 협력적 관계 증진

- VTS 정보(항적, 교신 등) 공개에 관련 규정을 정비하여 교육 등의 목적으로 제한적인 공개 허용
- 선박운항자와의 적극적인 교류의 장으로 활용될 수 있는 보다 개방된 VTS센터로 전환

인천해상교통관제센터
INCHEON VESSEL TRAFFIC SERVICE CENTER