

해양착생생물을 이용한 사후경과시간 추정기법 연구

추민규* · 주현정 · 김남을 · 안상용 · 김태규 · 노정수 · 이한성†

해양경찰청 해양경찰연구센터

A Study on Post-Mortem Submersion Interval(PMSI) Estimation Technique using Biofouling Organisms Community Change

Minkyu Choo* · Hyunjung Joo · Namyul Kim · Sangyong An · Taegy Kim · Jeong-su Noh · Hanseong Lee†

Korea Coast Guard, Korea Coast Guard Research Center

핵심용어 : 해양착생생물, 사후경과시간

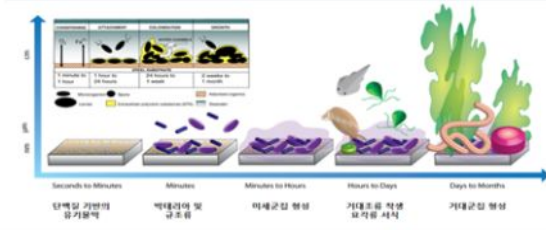
Key Words : Biofouling Organisms, Post-Mortem Submersion Interval(PMSI)

01. 연구의 필요성

○ 청색사후경과시간을 추정하는 기법은 시계 내부에서 발견되는 곤충의 성장속도를 이용하는 법 곤충학 기법의 가장 많이 연구 및 활용되고 있음.



○ 해상 환경에서 해양착생생물은 특정 장소에 특정하면 소멸할 때까지 동일 성숙에 존재하고 있으며, 국내에는 지금까지 해양착생생물이 상이한 특징을 가지고 있음.



02. 연구내용

○ 시험체법을 해당 환경에 노출시켜 해양착생생물의 상태 변화를 시간에 따라 관찰·검증하는 방법

패널검증방법 및 동종

- ① Fouling resistance (FR)
 - 길이측정(mm): 거이특이종 또는 전국공통착생종의 시간에 따른 성장길이
 - 착생물(%) : 400-미착생부분
- ② 종 동정 - 형태학적 분석
 - 원미정밀 육안으로 형태학적공분류
 - 참고문헌: 한국해양무척추동물도감(홍성규, 2006), 제주의 바닷말(이유필, 2008)
- ③ 종 동정 - 분자유전학적 분석
 - 해양착생생물(동물)에도 콘드리아 COI 유전자를 이용하여 공분류
 - 해양착생생물(식물) : 염색체 내에 있는 *atd* 유전자를 이용하여 공분류
- ④ 분석 소프트웨어 및 장비
 - Image 1, Quark (10 x 10 cm), 현미경, ABI 9700 Genetic Analyzer 등

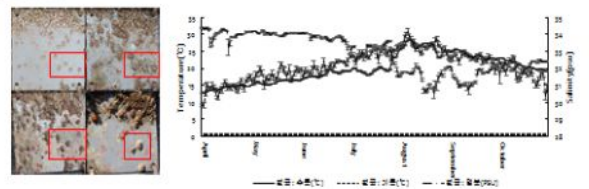


02. 연구내용

패널 선정 및 제작



03. 연구결과



	7일	15일	30일	45일	60일	75일
1미터						
5미터						

* First Author : ratm@korea.kr, 041-640-2581

† Corresponding Author : leechungwol@gmail.com, 041-640-2481