사업실명제 대상 사업내역서

사업실명제 등록번호	2016-01	담당부서 작성자	**해양생명공학연구센터** 이정현/031-400-6243/jlee@kiost.ac.kr
사 업 명	해양·극한 유전자 신기능 발굴 및 활용기술개발		
사업개요 및 추진경과	○ 추진배경 해양수산부 해양수산생명공학기술개발사업으로 추진되어 완료된 “해양·극한 분자유전체연구(‘04- ‘13, 10년간, 1기)” 의 후속과제(‘14- ‘22, 9년간)로 묶음예산 형태로 지원되어 추진 ○ 추진기간 : 2014.1.1 ~ 2016.12.31.(1단계) ○ 총사업비 : 4,004백만원 ○ 주요내용 - 해양모델생물을 이용한 바이오의약소재 개발 기술 구축 - 바이오화학소재 생산을 위한 해양미생물 기반 합성생물 제작 기술 개발 - 유전자 분석을 통한 해양미생물의 생태적 기능 규명 ○ 추진경과 - 2004.10.1.-2013.12.31. : “해양·극한 분자유전체연구” 과제 수행 및 성공(우수) 평가 - 2014.1.1 : “해양·극한 유전자 신기능 발굴 및 활용기술개발” 과제 한국해양과학기술원 기관고유사업으로 편성 - 2014.11.27. : 1차년도 연차평가 - 2015.5.19. : “2015 극한미생물 국제심포지움” 개최 - 2015.11.24. : 2차년도 연차평가 - 2016.1.22. : 착수 보고회 개최		
사업수행자 (관련자 및 업무분담 내용)	○ 최초 입안자 및 최종 결재자 - 최초 입안자 : 책임 (직급) 이정현(성명) - 최종 결재자 : 원장 홍기훈 ○ 사업 관련자		

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>구분</th><th>성명</th><th>직급</th><th>수행기간</th><th>담당업무
(업무분담 내용)</th></tr>
<tr><td>연구책임자</td><td>이정현</td><td>책임</td><td>‘14.1.1 ~ ‘16.12.31</td><td>연구업무 총괄</td></tr>
<tr><td>연구참여자</td><td>권개경</td><td>책임</td><td>‘14.1.1 ~ ‘16.12.31</td><td>미생물 연구업무</td></tr>
<tr><td>연구참여자</td><td>강성균</td><td>책임</td><td>‘14.1.1 ~ ‘16.12.31</td><td>미생물 연구업무</td></tr>
<tr><td>연구참여자</td><td>이현숙</td><td>책임</td><td>‘14.1.1 ~ ‘16.12.31</td><td>미생물 연구업무</td></tr>
<tr><td>연구참여자</td><td>차선신</td><td>책임</td><td>‘14.1.1 ~ ‘16.12.31</td><td>해양생물유전체 연구업무</td></tr>
<tr><td>연구참여자</td><td>김태완</td><td>책임</td><td>‘14.1.1 ~ ‘16.12.31</td><td>미생물 연구업무</td></tr>
<tr><td>연구참여자</td><td>임형순</td><td>책임</td><td>‘14.1.1 ~ ‘16.12.31</td><td>해양생물유전체 연구업무</td></tr>
<tr><td>연구참여자</td><td>정재연</td><td>책임</td><td>‘14.1.1 ~ ‘16.12.31</td><td>해양생물유전체 연구업무</td></tr>
<tr><td>연구참여자</td><td>김원덕</td><td>책임</td><td>‘14.1.1 ~ ‘16.12.31</td><td>미생물 연구업무</td></tr>
<tr><td>연구참여자</td><td>최동한</td><td>책임</td><td>‘14.1.1 ~ ‘16.12.31</td><td>미생물 생태 연구업무</td></tr>
<tr><td>연구참여자</td><td>임재규</td><td>선임</td><td>‘14.1.1 ~ ‘16.12.31</td><td>미생물 연구업무</td></tr>
<tr><td>연구참여자</td><td>김윤재</td><td>선임</td><td>‘14.1.1 ~ ‘16.12.31</td><td>미생물 연구업무</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>다른기관 또는 민간인 관련자</td><td>○ (재) 게놈연구재단
- 선임연구원 정옥성</td></tr>
<tr><td>추진실적</td><td>○ 해양·극한 유전자원의 활용 연구를 위한 기반 구축
- 해양동물 유전체의 생물정보학적 분석과 기능유전체 연구인프라 구축
- 해양·극한 미생물 기반 바이오화학소재 생산을 위한 플랫폼 구축
○ 세계 최고 수준의 우수논문 게재
- 고래 장수관련 유전자 분석(Cell Reports, ‘15년)
- 초고온 고세균 에너지대사 메커니즘 규명(PNAS, ‘14년)</td></tr>
<tr><td>향후 추진계획 및 내용</td><td>○ 해양 유전자원을 이용한 바이오의약소재 개발 기반기술 구축
- 고래 유전체 분석을 통한 해양환경 적응 기전 연구
- 고래특이적 유전자의 기능과 인간 질환 연관성 규명
○ 바이오화학소재 생산을 위한 해양미생물 기반 합성생물 제작기술 개발
- 원료물질 전환 미생물/유전자원 확보 및 특성분석
- 해양·극한 미생물 돌연변이 제작
○ 유전자 분석을 통한 해양미생물의 생태적 기능 규명
- 해양생태계기능(물질순환, 공생미생물)에 관련된 현상의 분자적 이해</td></tr>
</table>