

사업실명제 대상 사업내역서

사업실명제 등록번호	2017-01	담당부서 작성자	해양생명공학연구센터 이정현/031-400-6243/ jlee@kiost.ac.kr
사 업 명	비광합성 해양·극한 미생물의 탄소 대사과정 규명 및 활용		
사업개요 및 추진경과	<p>○ 추진배경 해양수산부 해양수산생명공학기술개발사업으로 추진되어 종료된 “해양·극한 분자유전체연구(2004년-2013년, 10년)”의 우수성과(극한미생물 신규 생체에너지대사, 해양포유류 고래유전체 세계 최초 해석)를 바탕으로 연계하여 묶음사업 형태로 기관주요사업(14년-22년, 9년)으로 추진</p> <p>○ 추진기간 : 2017년 1월 ~ 2021년 12월</p> <p>○ 총사업비 : 4,300백만원(860백만원/년)</p> <p>○ 주요내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비광합성 해양·극한 미생물, 유전자원 확보 및 분석 - 해양·극한 미생물의 탄소대사 재설계 및 성능평가 - 가스발효기법 고도화를 통한 유용산물 생산 <p>○ 추진경과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2004. 10. ~ 2013. 12. : “해양·극한 분자유전체연구” 과제 수행 및 성공(우수) 평가 - 2014. 1. : “해양·극한 유전자 신기능 발굴 및 활용기술개발” 과제 해양과기원 기관사업으로 편성 - 2015. 5 : “2015 극한미생물 국제심포지움” 개최 - 2016. 1 : 1단계 평가 및 해양·극한 미생물을 이용한 비광합성 탄소 고정화 기술개발 기획연구 보고 - 2017. 1. : “비광합성 해양·극한 미생물의 탄소 대사과정 규명 및 활용” 과제 시작 		
사업수행자 (관련자 및 업무분담 내용)	<p>○ 최초 입안자 및 최종 결재자</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최초 입안자 : 이정현 책임연구원 - 최종 결재자 : 홍기훈 원장 <p>○ 사업 관련자</p>		

	구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)
	연구책임자	이정현	책임연구원	17.1~17.12	연구업무 총괄
	참여연구원	권개경	책임연구원	17.1~17.12	미생물자원
	참여연구원	강성균	책임연구원	17.1~17.12	분자미생물
	참여연구원	이현숙	책임연구원	17.1~17.12	분자미생물
	참여연구원	김태완	책임연구원	17.1~17.12	미생물 공정
	참여연구원	임형순	선임연구원	17.1~17.12	해양유전체
	참여연구원	임재규	선임연구원	17.1~17.12	미생물분자공정
	참여연구원	김윤재	선임연구원	17.1~17.12	미생물분자공정
다른기관 또는 민간인 관련자	해당사항 없음				
추진실적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양 유전자원 활용 연구 기반 구축 및 우수 성과 <ul style="list-style-type: none"> - 해양 유전체의 생물정보 분석과 기능유전체 연구 - 해양·극한 미생물 자원 - 우수논문 게재('15, Biotechnol. Adv.; '16, Biores. Technol.; '16, Sci. Rep.) ○ '해양단백질 기반 바이오메디컬 소재 개발' 신규과제 연구계획서 제출 				
향후 추진계획 및 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 비광합성 해양·극한 미생물·유전자원 확보 및 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소고정능 해양·극한 미생물 선발 - 탄소대사 특성 비교 분석, 오믹스 해석 ○ 해양·극한 미생물 탄소대사 재설계 및 성능평가 <ul style="list-style-type: none"> - 해양·극한 미생물의 게놈 편집 및 대사공학기법 개발 - 기질 이용 탄소고정, 유용물질 생산 성능 분석 ○ 해양·극한 미생물 가스발효 고도화 <ul style="list-style-type: none"> - 가스발효에 적합한 생물반응기 개발 및 발효공정 개발 ○ 2017년 2월 : 과제 착수보고회 개최 				

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">○ 2017년 7-8월 : 중간진도 보고회 개최○ 2017년 8월 : 관련 연구분야 국내외 전문가 참여 워크숍
개최 및 과제 중점 연구 방향 검토○ 2017년 11월 : 연차평가 |
|---|