

보도 일시	2022.2.24.(목) 조간 2022. 2. 23.(수) 11:00	배포 일시	2022. 2. 23.(수) 06:00
담당 부서	해양정책관실 해양수산생명자원과	책임자	과장 (직무대리) 김인경 (044-200-5670)
		담당자	연구관 임상욱 (044-200-5675)

고래 유전체를 활용해 간(肝) 대사질환 치료 신약 소재 개발 - 출원특허 기반 기술양도 완료, 추가 연구를 통해 상용화 도모 -

해양수산부(장관 문성혁)는 고래 유전체 연구를 통해 비알콜성 지방간염* 치료 효능이 있는 단백질 소재를 개발하고 기술이전을 완료하였다고 밝혔다.

* 음주 이력이 없음에도 불구하고 간(肝)에 중성지방이 축적되어 지방간, 간경변 등 알콜성 간(肝) 장애와 비슷한 증상을 보이는 간(肝) 대사 질환

한국해양과학기술원은 이화여자대학교 연구팀과 함께 해양 유전체를 활용한 바이오의약 소재 개발을 위해 지난 2017년부터 해양수산부가 추진하는 해양수산생명공학기술 개발 사업 중 '해양 단백질 기반 바이오 메디컬 소재 개발 과제'를 수행하고 있다.

지난해 공동 연구팀은 이 사업을 통해 간(肝)의 중성지방 감소에 도움을 주는 신약 후보물질을 개발하는 데 성공했다. 생체 단백질인 '섬유아세포 성장인자'의 유전자를 고래의 유전체와 단백질 구조를 이용해 재조합하여 만든 이 신약 후보물질은 동물 실험 결과 기존 생체 단백질보다 중성지방 감소 효과는 높고, 더 저렴한 비용으로 대량생산이 가능한 것으로 확인되었다.

또한, 공동연구팀은 지난해 6월까지 2건의 특허를 출원하고 12월, 기술양도 계약체결을 거쳐 (주)도어코코리아에 관련 기술을 이전하였다. (주)도어코코리아는 이번 기술 이전을 계기로 공동 연구팀과 협력하여 임상시험 등을 준비하고 소재를 상용화하여 해양바이오 신산업에 진출할 계획이다.

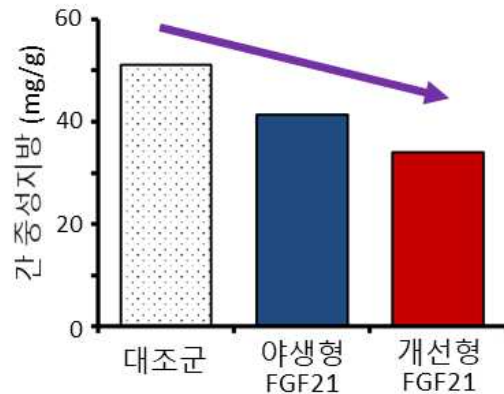
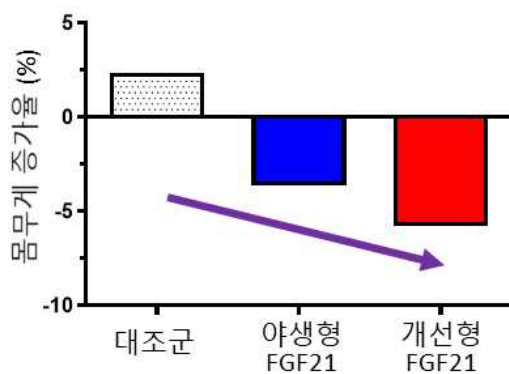
홍종욱 해양수산부 해양정책관은 “해양생물은 아직 밝혀지지 않은 유용한 물질을 많이 가지고 있다.”라면서, “고래에서 간(肝) 대사질환 치료 신약 소재를 개발한 이번 사례처럼 해양생물에서 유용소재를 개발하고, 이를 제품화까지 연계할 수 있도록 앞으로도 다양한 지원방안을 마련하여 추진 하도록 하겠다.”라고 밝혔다.

담당 부서	해양정책관 해양수산생명자원과	책임자	과 장 (직무대리) 김인경 (044-200-6220)
		담당자	연구관 임상욱 (044-200-5675)
담당 부서	한국해양과학기술원 해양생명공학연구센터	책임자	책임연구원 이정현 (051-664-3370)
		담당자	선임연구원 임형순 (051-664-3374)





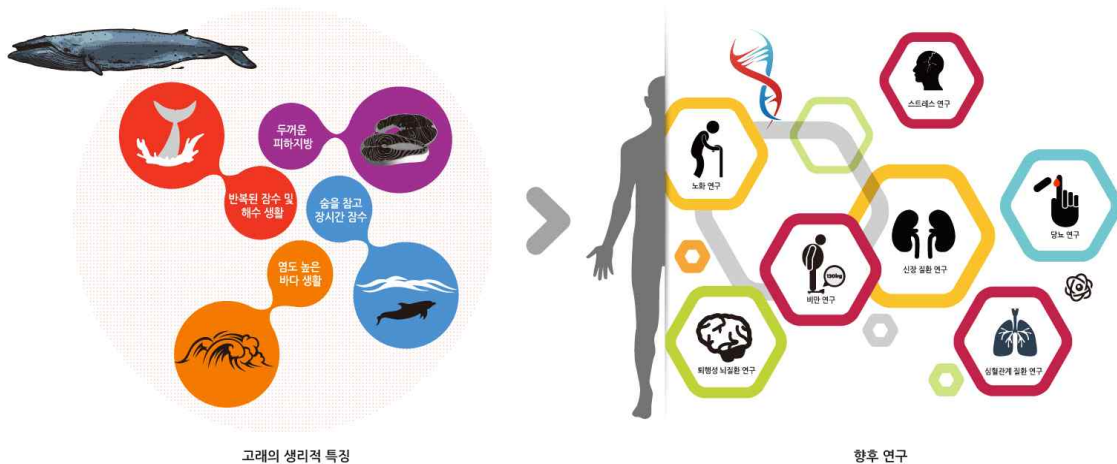
모델마우스를 이용하여 고래 유전체 기반 비알콜성 지방간염 치료제 효능 확인



* FGF21 : 섬유아세포 성장인자

실험쥐를 이용한 개선형 세포성장인자의 비알콜성 지방간염 개선효과 비교

고래 유전체 분석을 통해 향후 알 수 있는 것들



고래유전체를 활용한 질병치료연구