

유전 질병의 후보 유전자를 식별하는 방법

보유기관 아주대학교

연구자 산업공학과 신현정 교수

▶ 기술개요

단일 염기 다형성(SNP) 데이터를 반영하여 구성된 다층 네트워크를 이용하여, 유전 질병과 관련된 후보 유전자들을 효과적으로 식별하는 방법

▶ 기술의 특성 및 차별성

특성	차별성
<ul style="list-style-type: none"> 치매 등과 같은 유전 질병을 진단하고 치료하기 위해 전산 생물학등을 활용하여 후보 유전자의 검색 효율을 향상시킴 핵심 유전자의 변이를 추적함으로써, 유전 질병의 발병 시기를 예측할 수 있고 관련 치료제의 개발에 큰 도움을 줄 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> (질병 유전자 발견) 질병-유전자-SNP 다층(layered) 네트워크를 이용하여, 유전 질병과 관련된 것으로 알려진 유전자들 이외의 후보 유전자들을 효과적으로 식별할 수 있음 (진단의 신뢰성) SSL 알고리즘을 적용하여 유전 질병과 관련된 후보 유전자들을 효율적으로 식별할 수 있으며 식별 정확도 또한 향상시킴

▶ 기술 활용 분야

의료 분야



유전자 진단 플랫폼

헬스케어 분야



DTC(Direct to Customer) 유전자 검사 서비스

▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 서정민



visker@ajou.ac.kr



031-219-3729

▶ 기술동향

글로벌 유전자검사 기술개발 동향

- 헬스케어의 트렌드가 치료 중심에서 사전예방 및 건강관리로 변화되고 유전자 검사 비용이 저렴해짐에 따라 유전자 검사 시장이 고성장 하고 있음
- 질병 예방과 암과 같은 주요 질병의 발병률 증가와 개인 맞춤형 의료서비스의 혜택이 증가함에 따라 유전자검사 시장의 성장을 촉진시키는 요인으로 작용
- 유전자 검사의 기술 분류 중 분자 검사(Molecular Testing)가 2017년 기준, 69% 점유율의 가장 큰 시장을 형성

▶ 시장 동향

세계 바이오 이미징 시장

- 세계 유전자검사 시장 규모는 2017년 58.2억 달러에서 **연평균 성장률 10.6%로 성장하여** 2024년 117.9억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 현재 유전자검사의 유형별로 진단 검사(Diagnostic Testing)가 약 34.9%의 주요 시장 점유율을 유지하고 있으며 연평균 10.9%의 가장 높은 성장률을 보일 것으로 예상됨



※ 출처 Mordor Intelligence, Global Genetic Testing Market

[세계 유전자 검사 시장규모 및 전망]

▶ 기술 성숙도

1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초연구		실험		시작품		실용화		사업화

▶ 지식재산권 현황

No	발명의 명칭	특허번호
1	유전 질병의 후보 유전자를 식별하는 방법	10-2021-0074803
2		17/513001

▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 서정민



visker@ajou.ac.kr



031-219-3729