

최초 한국인 유전체 완전 해독

現, 테라젠바이오연구소
박종화(2005-2009) 2009.6.

연구개요··한국인 유전체 서열 결정과 분석을 통하여 총 30억개의 DNA 서열 중, 343만개의 개인적 변이를 찾았으며 이를 완전 해독 하였음.

개발내용··총 30억개의 DNA 서열 중, 343만개의 개인적 변이를 찾았으며, 이 중 42만개는 이제 까지 보고되지 않은 것으로, 이런 DNA변이의 다양성으로만 보면, 한국인 유전체는 서양인들과 비교하였을 때 약 48%, 중국인과는 약 40%정도의 차이를 보임.

··한국인 유전체의 약 6%는 이전에 보고된 적이 없는 새로운 DNA 서열이었으며, 이것은 개개인의 유전체가 서로 간에 큰 차이들을 가질 수 있음을 의미함.

··연구진은, 소수민족이나 개개인의 유전체 분석이 중요하다는 점을 이번 논문에서 제시하고, 이들 한국인 고유 유전자 서열의 의미와 기능을 계속 연구할 계획임.

활용사례 / 효과··게놈리서치(Genome Research)에 논문이 발표되었으며, 한국은 세계에서 4번째로 개인의 모든 유전자 정보를 해독하고, 정보해석을 공개한 국가가 됨.

Resource

The first Korean genome sequence and analysis: Full genome sequencing for a socio-ethnic group

Sung-Min Ahn,^{1,5,7} Tae-Hyung Kim,^{2,7} Sunghoon Lee,^{2,7} Deokhoon Kim,¹ Ho Ghang,² Dae-Soo Kim,² Byoung-Chul Kim,² Sang-Yoon Kim,² Woo-Yeon Kim,² Chulhong Kim,² Daeui Park,² Yong Seok Lee,² Sangsoo Kim,³ Rohit Reja,² Sungwoong Jho,² Chang Geun Kim,⁶ Ji-Young Cha,¹ Kyung-Hee Kim,⁴ Bonghee Lee,¹ Jong Bhak,^{2,8} and Seong-Jin Kim^{1,8}

¹Lee Gil Ya Cancer and Diabetes Institute, Gachon University of Medicine and Science, Incheon 406-799, Korea; ²Korean BioInformation Center (KOBIC), KRIBB, Daejeon 305-806, Korea; ³Department of Bioinformatics & Life Science, Soongsil University, Seoul 156-743, Korea; ⁴Department of Laboratory Medicine, Gachon University Gil Hospital, Incheon 405-760, Korea; ⁵Department of Translational Medicine, Gachon University Gil Hospital, Incheon 405-760, Korea; ⁶National Center for Standard Reference Data, Korea Research Institute of Standards and Science, Daejeon 305-340, Korea