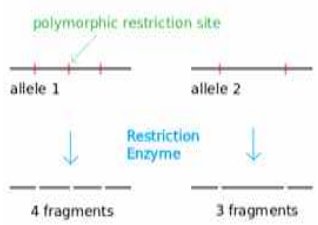
시간유전자 인트론의 염기서열을 DNA 지문으로 이용한 생물체 식별방법

기술 개요

시간 유전자(clock gene)의 인트론의 염기서열을 이용한 다양한 생물에서 공통적으로 사용할 수 있는 DNA 지문 이용 기술을 제공함

종래 기술의 문제점



종래 DNA 지문 분석의 경우 제한효소 절편길이 다형성(RFLP)이 이용되며, 이는유전체 전체를 분석 대상으로 함

→ **잘려진 DNA 단편들의 길이가 일관성이 없이 변하며, 결과의 유의성이 떨어짐. 실험대상 생물군마다 새로운 DNA 지문을 찾아야 함**

기술적 효과

대부분의 생물에 공통적으로 사용될 수 있으며, 사람과 관련된 법의학적 용도, 각종 식별이 필요한 다양한 생물에 적용됨

기술 내용

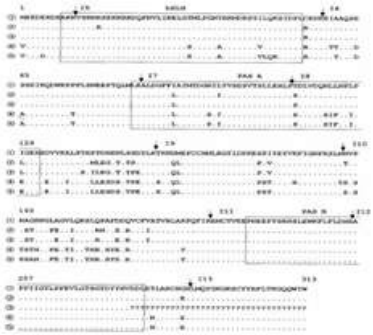
○ 시간 유전자 인트론 앞뒤의 보존지역 염기서열을 이용하여 인트론을 증폭시킬 수 있는 중합효소연쇄반응 프라이머 쌍을 제작함

→ 시간 유전자의 이 DNA 단편에는 유전자 구조상 아미노산을 결정하지 않는 인트론(intron) 지역이 존재함

→ 인트론의 염기서열은 개체간 및 종간 차이가 큼

○ 제작된 프라이머를 가지고 중합효소연쇄반응을 실시하여 인트론을 증폭시킴

○ 증폭된 인트론 DNA 단편의 염기서열을 결정하고, 인트론의 염기서열 정보에 의해 생물체를 확인함



권리 현황

발명의 명칭	등록번호	비고
시간유전자 인트론의 염기서열을 DNA 지문으로 이용한 생물체 식별방법	0459106	한국

기술이전문의

한국해양과학기술원	박홍진 연구원 031-400-6438 hjpark0701@kiost.ac