

## DNA chip에서의 signal의 세기와 Nearest Neighbor Model의 연관성 분석

임종구, 문 일\*, 박선아, 이수연, 이효성, 허 진  
연세대학교 화학공학과  
(ilmoon@yonsei.ac.kr\*)

본 논문은 DNA chip 해석 결과인 signal과 DNA간의 결합을 열역학적 함수로 표현하는 방법인 Nearest Neighbor model과의 연관성을 고찰하였다.

DNA chip은 각종 생명체가 가지고 있는 방대한 양의 유전정보를 빠른 시간에 대량으로 분석, 처리할 수 있는 신기술로 Bioinformatics분야에서 각광을 받고 있다. 하지만 DNA chip의 결과는 단순히 빛에 의한 signal의 차이만으로 표현되고 실험의 환경에 따라 결과에 차이가 나는 문제점이 있다.

본 연구에서는 DNA chip의 염기서열과 sample DNA간의 발현을 각각의 NN model에서 제시하는 열역학적 함수값을 이용하여 DNA chip 해석 signal과의 관계를 분석하는 해석 알고리즘을 제시하였다.