

## 진단과 검출을 위한 예쁜꼬마선충-온-어-칩

최신식<sup>†</sup>

명지대학교 / 셀라그노시스

(sschoi@mju.ac.kr<sup>†</sup>)

미세유체채널(microfluidic channel) 칩을 자유롭게 제작하기 시작하면서 작은 크기(nm~mm)의 생물체, 생물분자를 칩 안/위에 넣어 고정하거나 움직이게 하는 작업이 용이하게 되었다. 실험동물로 오랫동안 사용되어온 예쁜꼬마선충은 몸길이 1 mm 내외, 두께는 마이크로미터 수준으로 미세유체채널 칩에 도입하기에 적합하다. 미세유체채널 칩상에서 일어나는 생물체, 생물분자의 변화를 분석 측정하는 방식은 다양할 수 있으며, 예쁜꼬마선충의 경우는 동물의 거동, 크기, 형광표지 등의 지표를 활용한다. 예쁜꼬마선충은 인간과 소화계, 신경계 등의 시스템이 매우 유사하고 투명한 몸체를 지니고 있어 인간의 몸에서 일어날 수 있는 변화를 칩 상에서 진단, 검출할 수 있다. 본 연구에서는 식이나 외부 자극 등에 의해 유발되는 인간의 노화나 독성을 진단하거나 검출할 수 있는 칩을 개발한다.