

## 액중 원자간력 현미경의 탐침 최적화에 대한 연구

김승진, 박정진, 이혁진, 김우식<sup>1</sup>, 장상목, 김종민\*  
동아대학교 화학공학과; <sup>1</sup>경희대학교 화학공학과  
(jmkim3@daunet.donga.ac.kr\*)

나노공학을 가능케 하였던 기술중의 하나는 재료를 원자, 분자의 영역에서 가시화하여 이를 분석할 수 있는 원자간력 현미경 기술이다. 특히 액상에서 동시 추적 가능한 주사능력은 원자간력 현미경이 다른 고성능의 현미경과는 다른 동적인 움직임을 가시화 가능하여, 생명공학과 dynamics 연구 등에 있어서의 가능성을 제시하고 있다.

그러나, 액중에서의 원자간력 현미경을 이용한 관찰의 경우 여러가지 다양한 매체의 방해로 탐침의 움직임이 제한을 받게된다.

본 연구에서는 이상적인 탐침제작을 위한 2광자 흡수 광중합을 소개하고, 각 탐침의 길이에 의한 칸티레브의 공진제한을 측정하여 이상적인 액중 원자간력 현미경의 탐침의 형상적 특성에 대하여 토론했고자 한다.