

# 講演会案内

題目： ピコ液体で生体イメージング  
～走査型プローブエレクトロスプレーイオン化法の研究～

講師： 大塚 洋一 准教授（大阪大学大学院理学研究科）

開催日： 令和3年6月23日（水） 16時30分～18時

場所： 総合研究棟文学系N棟 N202室

（要旨） 細胞では、分子量や化学的構造が異なる多彩な分子同士が相互作用しながら、代謝反応が進み、細胞の健康状態によって分子種のバランスがダイナミックに変化する。この密に詰まった分子夾雑環境は未解明な点が多い。細胞やその集積構造体である組織を対象とした生命科学研究では、複雑な状態そのものを調べる方法がますます重要となると考えられる。我々はこれまでに、試料の微小領域の液相抽出と気相イオン化を行う分析技術の開発と、生体組織のイメージング研究を進めてきた。タッピングモード走査型プローブエレクトロスプレーイオン化法（t-SPEI: tapping-mode scanning probe electrospray ionization）は振動するキャピラリープローブとピコリットルの溶媒を用いて、10 $\mu$ m以下の領域を高速に抽出・イオン化することが可能で、質量分析法と組み合わせることで、試料中の化学成分分布を計測する事が出来る。本講演では、t-SPEIの開発の経緯と、生体イメージングの研究結果について紹介する。

※なお、本講演会は、**博士前期課程化学生物環境学専攻化学コース集中講義「物理化学特論B」**の一環としておこなわれますが、登録学生以外の方の参加も歓迎いたします。

連絡先： 竹内孝江（[takeuchi\\_t@cc.nara-wu.ac.jp](mailto:takeuchi_t@cc.nara-wu.ac.jp)）