

## P-15 佐山 篤

東京工業大学大学院 理学院 化学系 化学コース  
理化学研究所 田原分子分光研究室  
e-mail:atsushi.sayama@riken.jp



2015年3月 東京理科大学 築山研究室 卒業  
2017年3月 東京工業大学大学院 河内・北島研究室 修了  
2017年4月～ 東京工業大学大学院 大島研究室  
理化学研究所 田原分子分光研究室 大学院リサーチアソシエイト

### **Optical isomer separation by FEL & ultra low energy electron scattering from N<sub>2</sub>O**

本発表では学士課程および修士課程での研究内容を発表する。学士課程では赤外自由電子レーザー(FEL)を利用した光学異性体分離に関する研究を行った。それぞれの光学異性体で右回りおよび左回り円偏光の吸光度に微小ながら差があり、FELを利用して赤外多光子解離を誘起させることで、一方の光学異性体を選択的に解離させることが可能ではないかと考えた。

修士課程ではN<sub>2</sub>Oを対象とし、超低衝突エネルギー領域での電子衝突、Cold Collisionと呼ばれる研究を行った。過去、いくつかの研究グループがN<sub>2</sub>Oの電子衝突全断面積を報告しているが、互いに値は異なっている。また衝突エネルギー約200 meVまでしか値が報告されていなかった。本研究により衝突エネルギー33 meVまで全断面積の値が得られた。