

体験科学授業

# S-cube

平成30年7月 (第200回)

対象:中学生～一般



## 分子を分けるって?～レーザー同位体分離について～

無料

日時:平成30年7月25日(水) (10:20～11:10)

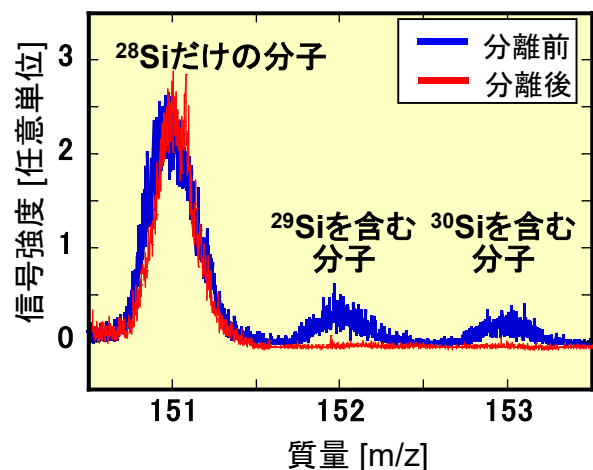
会場:管理棟 大会議室

分子は1千万分の1ミリメートルから10万分の1ミリメートル程度の大きさしかありません。この小さな分子を、最先端のレーザー技術を駆使して操ることができるようになってきました。

私は、原子力発電所から出る廃棄物を減量化するための、重元素の同位体を効率良く分離する技術開発と、その基礎となる、レーザーを使った分子制御の研究を、仲間の研究者と協力しながら進めています。同位体は性質がほとんど変わらないために、それを分離するのは非常に難しいのが現状です。

本セミナーでは、同位体の性質、レーザー光の性質に触れながら、レーザー同位体分離に関する最先端の研究成果をわかりやすく紹介します。

キーワード: レーザー、同位体分離、分子振動



シリコンのレーザー同位体分離の実験結果  
分離前(青線)には存在した、 $^{29}\text{Si}$ を含む分子、 $^{30}\text{Si}$ を含む分子からの信号が、分離後(赤線)には無くなっていることが分かる

講師:赤木 浩 上席研究員 (量研 関西光科学研究所 量子科学研究部 超高速光物性研究グループ)

### お問い合わせ先

関西光科学研究所 管理部 庶務課  
〒619-0215 京都府木津川市梅美台8-1-7  
TEL:0774-71-3012 及び 3013  
FAX:0774-71-3072  
URL: <http://www.kansai.qst.go.jp/index.html>

### 交通

●JR奈良駅、近鉄奈良駅から(奈良交通バス):  
州見台八丁目行き、加茂駅行き、浄瑠璃時行き、のいずれかのバス。梅美台西下車(所要時間約10分)

●お車でご来場の場合:  
敷地内の駐車場をご利用ください。(無料)



主催:国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 関西光科学研究所