



スキルアップ補助金利用内容について 農学研究科・高橋まさえ

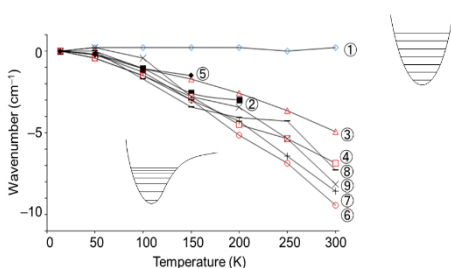
【目的】

会議名：EMN Meeting on Terahertz
開催場所：San Sebastian, Spain
テラヘルツをキーワードに様々な分野の研究者が集まる上記学会に参加し、最新の動向について情報収集・情報交換を行いました。また、これまで農学研究科で展開してきた自身のテラヘルツ研究の一連の成果について招待講演を行い紹介しました。

【講演等内容について】

「Hydrogen bonding network between molecules detected by terahertz spectroscopy」という演題で招待講演を行いました。講演では、テラヘルツスペクトルの理論解析において分散力の取り込みが重要な鍵を握ることを紹介し、また、最新の実験研究成果である、弱い水素結合の伸縮振動の衣をまとうことで、調和振動する格子振動に非調和性が現れる現象について紹介しました。

Effect of Anharmonicity



【旅程】

バスで1時間ほど揺られ海岸沿いのサンセバスチャンの町に着く。



- ・平成28年5月13日(12日仙台出発)
仙台(鉄道)→羽田空港→フランクフルト空港 →ビルバオ空港→サンセバスチャン(バス)
- ・平成28年5月13日～15日
EMN Meeting on Terahertzに参加
- ・平成28年5月16日(到着は17日)
サンセバスチャン(バス)→ビルバオ空港→ミュンヘン空港→羽田空港→仙台(バス)

【本制度を利用することによって得られた効果】

EMN Meeting on Terahertzはテラヘルツをキーワードとして研究している様々な分野の研究者が参加します。テラヘルツ光源の開発から理学・工学・医学への応用まで幅広い内容になっています。特に基礎科学的な面でテラヘルツ光を使った興味深い研究が急速に進歩していると実感しました。この会議に参加し、分野の違う多くの方と議論する機会を得ることができました。

【研究内容紹介など】“新しい光”テラヘルツ光を使うことで、生命にとって重要な役割をしている水素結合ネットワークを調べることができるというモチベーションのもと、農学研究科にてテラヘルツ分光研究を推進してきました。2010年に金属材料研究所から農学研究科に異動し、異動後ただちに、当時テラヘルツスペクトルの理論解析において最大の問題点であった分散力を加味した第一原理計算を世界に先駆け着手し、論文発表しました。分散力を考慮することで、テラヘルツ分光の理論解析は格段に進歩し、本格的テラヘルツ応用にむけて動き出しました。