

研究室訪問記 2016年度 奨励研究助成 情報

訪問日 2017年9月26日

京都大学 工学研究科 機械理工学専攻 藤井 恵介 助教

研究題名：High Dynamic-Range Spectroscopy of Neutral Hydrogen Atoms in High Temperature Core Plasmas

研究紹介文にもとづき、助成対象となったご研究の詳細を伺いました（図1）。以下は主な質疑応答です。

ご研究を始めた契機はなんですか？

世の中の多くの研究は、実験（計測）と評価を繰り返し、物事の真実に迫ります。よい実験とは、よい計測から始まります。しかし研究対象が複雑な昨今では、実験する人、評価をする人と役割が細分化され、それぞれの領域で研究を深く行うことが増えてきました。それぞれの役割が高度に専門化するなかで、データ解析をメインに行う研究者と計測ハードウェア担当者のつながりが弱くなりつつあります。私は計測とデータ解析の間を取り持つ役割が、お互いの理解を進める上で必要と考え、よい実験につながる、よい測定のための技術を造ること目標に、この研究を始めました。

ご研究の独創性を改めてお伺いします

計測結果には誤差が含まれます。それは、測定一回にのみ現れた誤差であったり、ある装置に特有の誤差でどの測定にも現れる誤差だったりします。しかし一般にそれらを区別することは難しいため、これまではそれらをまとめて扱うことが一般的でした。私は、測定装置由来の常に現れる誤差を統計学の手法を用いることで較正する手法を考案しました。物理分野でも高度な統計学が適用される研究が始まりつつありますが、装置の誤差というようなハードウェアに近い部分に適用したことが、本研究の独創的な点であるといえます。

研究者を志したきっかけを教えてください

学生生活を振り返る中で、自分のアイデンティティを高めたい、私にしかできないことを何かやり遂げたいと考え、研究の道に進みました。

研究活動の面白さは何ですか？

新しいことに常に触れられるということが一つ上げられます。また新しい発見が、社会や人々の暮らしに影響を与えられる可能性が高く、社会的な役割が大きいのも研究の面白さと言えると思います。

後進の方に伝えたいことは何ですか？

近年はアカデミアでも、成果主義が広がっています。インパクトファクターの高い雑誌に論文を出したり、大きな予算を獲得したりと言ったことが評価されます。現在有名雑誌に載っていたり、大きな予算を獲得

してたりしている注目されている内容・分野で真っ向勝負するのも悪くはありませんが、競争率が非常に高いことを覚悟しなければなりません。

将来的には研究分野全体の利益となるがまだあまり着目されていないようなことを探して取り組み続け、その内容の第一人者になるということも重要だと私自身は思っています。それはある意味ではマーケット感覚を身につけよう、ということかもしれません。他の人が気づいていない新しい領域を意識して掘り広げること、その領域の価値を高めることができると、自身の価値も向上します。さらにこういった活動が広く行われることで結果的に研究分野の裾野を広がり、国際的な競争力の向上結びつくと思います。

後記

藤井恵介先生は元々物理学の分野で実験を行われていたということです。物理量を正確に計測したい、でも計測装置にも限界がある。得られた結果は、現象が複雑に絡み合った結果です。複雑な現象をできるだけシンプルに捉えられるようにしたいという先生のお話からは、可能性の芽を見つけ出していく姿勢を伺うことができました。藤井先生のご研究が早期に実ることを期待しています。

(技術部長 鳥越昭彦)

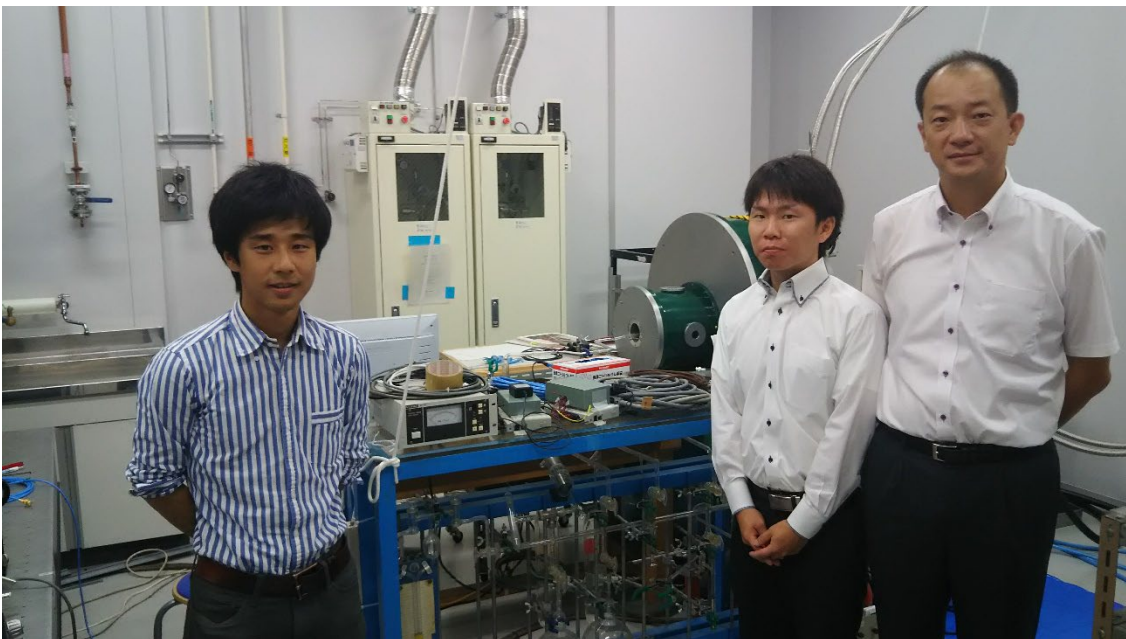


図 1: 左が藤井恵介先生