

# ICAP 参加報告書

早川悠介

2016年8月9日

## 1 サマースクール

サマースクールでは、原子物理学の最先端の研究の理解に必要な不可欠な基礎知識から、現在各研究室で行われている研究、特に実験的研究について学べたことが最も大きな収穫であった。

特に、P.Julienne の原子の散乱長およびフェッシュバッファ共鳴に関する講義は後の ICAP における研究発表の理解に非常に役立つ内容であった。休憩時間には各国の博士課程学生と交流することができ有意義な時間を過ごすことができた。

## 2 ICAP

私が本会議において学んだ最も重要と感じる分野の一つは、極低温分子の生成という分野である。この分野では電子の永久電気双極子モーメントの測定などの精密計測と密接に関係しており、基礎物理学に対して非常に重要な情報を提供することができると信じられている。

本会議では、分子を直接レーザー冷却するアプローチをとった実験と、極低温までレーザー冷却された原子をフェッシュバッファ共鳴を用いて反応させ、分子を生成するアプローチをとった実験とが議論された。

最も興味深かった実験は後者の実験であり、実に数  $\mu\text{K}$  の冷却分子集団の生成が達成されている。

この分野の研究発表の理解には、サマースクールで学んだ原子の散乱長に関する知識が非常に役に立ち、サマースクールを含む ICAP への参加が私にとって非常に有意義なものとなった。

## 3 ポスター発表

私は本会議において、準安定 Sr 原子の分光に関するポスター発表を行った。本研究の内容においてはホローカソードランプを用いて準安定 Sr 原子を生成するという点がユニークである。本研究に対して興味を持った方が数名おり、そのうちの一人にとっても良い仕事だと言ってくることができ、物理をやっている良かったと感じることができた。

