

## 理研一般公開講演報告

2011年4月23日(土)に理化学研究所和光研究所一般公開が行われ(9:30—16:30)、その企画の一つとして、香取浩子さん(現東京農工大学)によるフラストレーションを題材とした一般向けの講演会がなされました。当日は激しい雨が降り、傘がこわれるほどの強風も吹くといった生憎の天候でしたが、研究所内は多数の一般参加者でにぎわっていました。一般講演はいくつかの会場でなされており、香取さんの「フラストレーションの解消法 - 磁石を舞台として -」と題された講演は、藤山さん司会のもと鈴木梅太郎ホールにおいて14:30~15:30の時間で行われました。正式な聴衆数はわかりませんが、70~80名の聴衆がおられたと思います(川村先生及び香取先生のご令嬢の姿もありました)。

講演では、自然科学・社会科学・人文科学間の「知の交錯」、複雑系、自己組織化といった重要なキーワードを非常に要領よく説明するところからはじまり、以下のような章立てで話されました(章名は報告者の記憶)。

1. 磁石(語源や人との関わり)
2. 磁性体
3. フラストレーション
4. 磁気相転移
5. フラストレート物質におけるフラストレーション解消法
  - i) がまんする
  - ii) 結晶を歪ませる
  - iii) 磁場の印加
6. 何の役に立つのか? (実用性)



最初に磁石ということばの語源など「文系」的な内容から始まり、磁気相転移の説明の際にはキュリー温度が低いガドリニウム( $T_c=20.25\text{ }^\circ\text{C}$ )試料を用いた実演実験を交えるなど聴衆の興味を引いておられました。

後半のフラストレーションの解消法ということでは、スピングラスや軌道-格子結合系( $\text{ZnV}_2\text{O}_4$ ,  $\text{CdV}_2\text{O}_4$ 等)、 $\text{GeFe}_2\text{O}_4$ における磁場誘起相転移など、かなり高度な話題をとりあげられていました。次に、どのような役にたつのか?といった章では、スピングラスにおける「若返り」効果や記憶効果、 $\text{CuFeO}_2$ における原子位置の磁場制御、といったトピックスを紹介したあと、最後に本特定領域の紹介でしめくくっておられました。

後半部分は一般聴衆対象としてはかなり専門的な内容ではありましたが、私にとっては「こういう風にしゃべったらええねんや」ということがわかり大変参考になりました。

(菊池彦光)