

京極記念基金による国際会議参加助成 21st ICMRBS 参加報告書

平成 17 年 2 月 日

筑波大学 大学院 数理物質科学研究科 4 年次

大山 貴子

まず、はじめに、第 21 回 ICMRBS(21st International Conference on Magnetic Resonance in Biological Systems)に京極記念基金の助成をいただいて参加し、本国際会議で多くの貴重な体験を得ることが出来ましたことを、故京極好正大阪大学名誉教授のご遺族、ならびに日本核磁気共鳴学会の甲斐荘正恒会長を初めとする関係者の方々に厚く御礼申し上げます。

今回の ICMRBS は 2005 年 1 月 16 日～21 日にインド共和国ハイデラバードで開催されました。私が日本を発った日に成田では雪もちらついていましたが、ハイデラバードは暖かくて湿度も低く、日中は半袖でも過ごせる快適な季節でした。主催者によると、本国際会議にはインド国内より約 150 名、国外より約 350 名が参加したとのことでした。学会会場はハイデラバード郊外の閑静な場所にあり、滞在するホテルと会場を送迎のバスで行き来するシステムでした。そのため、会期中の多くの時間を学会参加者と共有でき、各々の発表では熱心な議論がなされ、参加者の熱意が感じられました。また、研究者として興味深く有意義なお話を伺うこともできました。

本国際会議は生体系での磁気共鳴を主体としていますが、生体高分子自体を目的とした研究のみならず、手法までを含めた広範囲で多岐にわたる発表がなされました。膜タンパク質について、ゲルや単分子膜を用いて配向を制御し構造解析等を行う手法など、興味深く聴くことができました。また、私自身が特に興味を持っている分野である核酸とタンパク質の分子認識機構についても、複合体形成によって誘起される構造変化や分子認識部位の解析について興味深い知識を得ることができました。さらに、タンパク質の NMR シグナル自動帰属など、最新の手法について知識を得ることができました。このほかにも、ダイナミクス解析、常磁性分子を用いた構造解析、イメージング、メタボノミクスへの展開など講演も興味を持って聴くことができました。

私は、”Study on the complexation between DNA and porphyrin derivatives.”という題目で、G カルテットを形成する四重鎖 DNA とポルフィリン誘導体 TMPyP の形成する複合体の構造と熱安定性の解析についてポスター発表を行いました。そのポスターでは、d(TTAGGG)が形成する四重鎖構造の A3-G4 間に TMPyP が選択的かつ特異的にインターカレート型の結合をすること、また TMPyP の結合により G カルテットの熱安定性が上昇することを報告しました。ポスターのプレゼンテーションでは、数多くの有用なコメントや助言をいただきましたが、今後の応用研究に関する質問を特に多くいただき、研究成果の具体的な応用など将来の展望について今よりも一層明確に意識して研究に取り組む必要性を再認識しました。本国際学会への参加を通して得た有意義な経験を糧にして、一人前の研究者として活躍できるよう努力していくつもりです。