

グローバル COE 講演会報告書

大学院理学研究科 杉山 弘

研究集会名: グローバル COE 講演会

講演者: Professor Diederichsen (University of Göttingen, Germany)

演題: Conformational control of DNA and small molecule interaction

場所: 京都大学理学研究科2号館第3講義室(130号室)

日時: 2008年5月13日 15:00-17:00

参加者: 化学専攻 大学院学生、学部生、博士研究員、教員

参加者総数: 約20名

内容: Diederichsen 教授は、DNA 構造解析に関する研究で著名な研究者であり、DNA の特異な立体構造と機能性小分子、特に DNA 結合性ペプチド、との相互作用の解明を進めている。その他にも、 $(\text{Phe-Tyr})_5\text{-Trp-Trp}$ から構成される細胞膜貫通性ペプチドを合成し、細胞膜内にチャネルを形成する興味深い構造と機能を報告している。最近では、Z-DNA 構造や DNA bending 構造について、それらの DNA 構造を特異的に認識する DNA 結合性ペプチドに関して多く研究発表されている。

DNA 結合性ペプチドは、細胞内の特定遺伝子制御といった生物化学的な応用にもつながる興味深い研究であり、特に、生体物質の化学構造と機能に、合成小分子がどのように相互作用しているか、反応機構を含めて関連する基礎生物化学的な講義と、最近の招聘者自身の研究内容を解説して頂いた。化学実験結果を基盤にした学生にとっても DNA とペプチドの構造・機能に関する理解を深める講演内容であった。加えて、海外へ渡航しようと望む学生達にとっても研究意義を確認させる教育的な講演であったと考える。講演後、活発な学生からの質疑応答が行われ、Diederichsen 教授からも英語で質問を問いかけて学生が英語で応える場面もあり、充実した講演となった。

