

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 Zhen Huang (Georgia State University, USA)

演題: Selenium-derivatized Nucleic Acids (SeNA) for Synthesis, Structure and Function Studies

場 所: 京都大学理学研究科 6 号館 302 号室

日 時: 2008年6月20日 9:00-11:00

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: Zhen Huang 教授は、修飾型核酸の合成とその X-ray 結晶構造解析に関する研究で著名な研究者である。特に、重金属である Selenium(Se)を DNA の糖鎖部分に導入した核酸、Selenium-derivatized Nucleic Acids (SeNA)、を合成し、それらによって構成されたオリゴマーの X-ray 結晶構造を数多く報告している。興味深いことに、DNA の糖の 2'位に Se を導入することで通常の状態では困難な RNA-Protein 複合体の X-ray 結晶構造解析も容易に測定可能になることを見出している。これらの知見は DNA-RNA-Protein の特異な立体構造や、それらの間で働く相互作用の解明に今後有用になる解析技術であると考えられる。

修飾型核酸に関する研究は、細胞内の特定遺伝子制御や構造機能解析のための生物化学的応用に向けた重要な基盤となる研究である。今回、X-ray 結晶構造解析に関する最近の報告内容を中心に、DNA-RNA-Protein 構造を含めて基礎生物化学的な講演をして頂いた。核酸や Protein の構造・機能に関する理解を深めようとする望む学生にとっても研究意欲を奮起させる講演であった。講演後も、活発な質疑応答が行われ、充実した講演となったと考える。

