

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 Oliver Seitz, Humboldt University, Germany

演題: “DNA-instructed assemblies and reactions for the interrogation of biology”

場所: 京都大学 理学部 6号館 571 セミナー室

日時: 2011年11月25日 10:00–11:30

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 30 名

講演内容: 本講演会において Oliver Seitz 教授は、核酸に蛍光基や生理活性分子あるいはペプチドを結合させた化合物が、どのような生物学的応用の可能性を秘めているのかについて講演された。例えばチアゾールオレンジとよばれる蛍光色素をもつペプチド核酸を FIT (forced intercalation) プローブとして用いることで、インフルエンザウイルスにあらかじめ感染させた細胞内の RNA イメージングに成功した。同時に、特定の配列を検出するモレキュラービーコンという手法より優れた蛍光増強を達成している。また、DNA をリンカーとして用いたスクリーニング方法も紹介された。DNA をリンカーとして用いれば、リンカー長の異なる分子が混ざった系からでも DNA 配列を読み取ることでスクリーニングで選択されたものの長さを特定できるという利点がある。

最後に、ある特定の mRNA が存在するときにアポトーシスを引き起こすモレキュラードクターとよばれる手法による、抗がん剤開発の可能性も追求についても実験結果を報告された。

講演後は活発な質疑応答が行われ、学生からも多くの質問があり、充実した講演会であった。

