

## 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, Jean Cadet, CEA (French Atomic Energy Commission)

演題：“Ionizing radiation- and UVA light-mediated formation of single and clustered lesions in Cellular DNA: mechanistic insight”

場所：理学研究科 二号館 第一講義室

日時： 2010年 9月 14日 15:00-16:30

参加者：化学専攻 大学院生、学部生、博士研究員、教員

参加者総数：約 25名

講演内容：講演者の Cadet 博士は電離放射線や紫外光による細胞内の DNA に対する酸化的損傷とその反応機構などに関する研究を精力的に行っている。今回、Cadet 博士は、これまで発表してきた論文に基づいて表題に関する講演を行った。まず、DNA に対する酸化的損傷に関してその種類と内容の説明を行い、特に UV や放射線によって発生した一重項酸素や DNA 分子上で発生したラジカル種によって引き起こされる DNA の酸化的損傷について、その反応過程を中心に簡潔に説明した。Cadet 博士らは、ヒトの皮膚や培養細胞に紫外光を当て、その DNA の損傷に関しての定量的な議論を行っている。酸化的損傷によって生じた化合物群の単離と同定は HPLC と MS/MS を用いて行い、DNA の酸化的損傷には様々なパターンが在ることやタンパク質のリジン残基のクロスリンクによって生じる損傷も存在することを実証してきた。Cadet 博士らの行っている研究は、DNA 内での光反応を研究している我々のグループにとって非常に有用であり、視野を広げる意味で重要な講演であった。講演終了後も学生からも多数の活発な質問もあり、非常に好評な講演会であった。

