

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: Dr. David Rueda, Department of Chemistry, Wayne State University, USA

演題: “Single Molecule Studies of Large RNA Folding”

場所: 京都大学理学研究科2号館第2講義室

日時: 2011年5月12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 25 名

講演内容: 真核生物では、転写された mRNA は種々のプロセッシングを受ける必要がある。代表的なものにスプライシングがあり、これはタンパク質に翻訳されないイントロン部位の切除を行うものである。スプライシングは真核生物のセントラルドグマにおいて重要であるにも関わらず、その作用機構については未知の部分が多い。今回講演して頂いた Rueda 先生は、FRET を用いた 1 分子観察によって、スプライシング機構の全容解明に画期的な進歩をもたらした方である。講演の中で先生は、新たに判明したマルチステップなスプライシングの様式や、Mss116 タンパク質と ATP の役割について説明され、さらに FRET のデザインの仕方やその長所と短所についても説明された。明快でわかりやすく興味深い話に、その場にいた学生や研究者は大いに刺激を受けたようであった。また講演の後半では、FRET を用いた DNA の 1 分子観察についても話され、我々が行っている AFM を用いた DNA の 1 分子観察との比較から深い考察が行われ、今後の共同研究の可能性についても示唆された。講演後は活発な質疑応答が行われ、双方にとって非常に有益な講演となった。

