

21世紀COE「京都大学化学連携研究教育拠点」外国人講演会報告書

合成・生物化学専攻 吉田潤一

研究集会名： 21世紀COE講演会

講師：Prof. David Crich (University of Illinois at Chicago, Chicago, USA)

演題：Diastereoselective Glycosylation: Recent Advances

日時：平成18年12月1日（金）15:30-17:00

場所：（A2-303号室）

総参加者概数：約45名（教員 6名、研究員・大学院生・学部生約40名）

主な参加者：大嶋幸一郎、吉田潤一、松原誠二郎、清水正毅、菅誠治、Timothy F. Jamison

講演内容：Crich教授はラジカル反応を利用した有機合成化学、トリフラート糖を用いた糖鎖合成の分野で顕著な業績を挙げている。今回の講演では、まずトリフラート糖を用いた複雑な糖鎖結合を有するオリゴ糖の合成を紹介した。ラミノースはマンノースの6位水酸基が欠落した珍しい構造の単糖であると同時に、ピラン環部分はマンノースと同じ立体化学であるために、その β 選択的なグリコシル化は困難である。Crich教授は複数のラミノースを含むオリゴ糖が、トリフラート糖を経由したグリコシル化反応と6位水酸基の保護基を利用したラジカル反応による脱ヒドロキシ化によって立体選択的に合成出来ることを示した。続いてケミカルライゲーション法をヒントにした、新しいペプチドの修飾方法を紹介した。これはジスルフィドと分子内オレフィン間でのシグマトロピー転位反応によって炭素-硫黄結合を形成することで、ペプチドのチオール部分に任意の修飾（糖鎖を含む）が出来る画期的な手法である。Crich教授の反応機構に対する深い理解と緻密な反応のデザインによって有機合成化学の問題を解決しようとする姿勢に感銘を受けた。

講演会の様子：

