

## 第140回化学コースコロキウムのご案内

# 「リボソームは細胞内でどのように作られるのか？」

高橋 信弘 教授（東京農工大学共生科学技術研究院）

平成 21 年 2月10日（火曜日）15:00-16:00 8号館 304室

ゲノムの塩基配列情報は mRNA を介しリボソームによってアミノ酸配列へと変換される。リボソームはアミノ酸同士を結合させポリペプチドを合成するために細胞にとって必須な分子装置である。細胞を構成する分子装置の中でリボソームは最も巨大かつ極めて複雑な構造をもち、しかも最も存在量が多い。増殖中の細胞は全消費エネルギーと物質の6割から8割をリボソームを合成するためだけに消費することが知られている。ヒトではこの合成の質的な異常は様々な病気を惹き起こし、量的な異常はガン細胞が増殖するための原動力にもなる。細胞が必要とする沢山のリボソームを合成するためにゲノムには何百コピーものリボソーム遺伝子が繰り返して存在する。このことがDNAの組み換えを起こし易くし、ゲノムの不安定化の原因になる。酵母菌は老化の進行と共にゲノムから遊離したリボソーム遺伝子を蓄積する。細胞内でリボソームが作られる仕組みは余りにも様々な要因が絡み合っているために極めて複雑である。セミナーでは、ゲノム上のリボソーム遺伝子の転写の後にリボソームがどのように作られていくかについての知見を概説し、合わせて我々の最近の研究についても紹介したい。

連絡先：首都大学東京理工学研究科分子物質化学専攻 磯辺俊明（内線3535）[isobe-toshiaki@tmu.ac.jp](mailto:isobe-toshiaki@tmu.ac.jp)