

セミナーのお知らせ

ゲノムの安定性と細胞老化

講師: 小林 武彦 博士

【東京大学 定量生命科学研究所IQB
(アイキープ) ゲノム再生分野 教授】

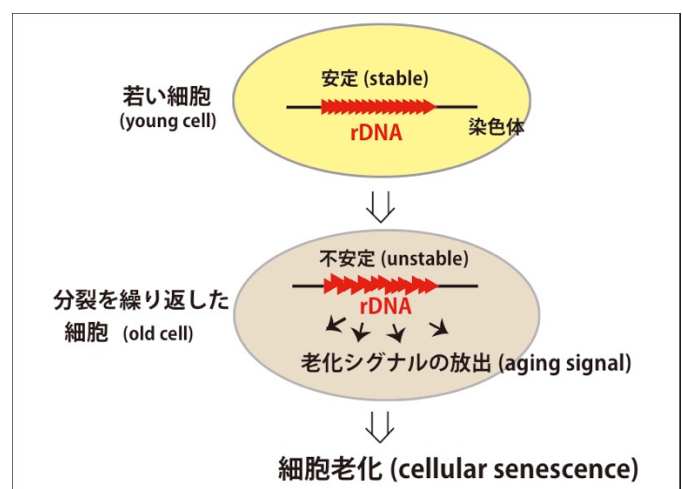
日時：2018年4月20日（金）
17:00~18:30

場所：薬学部A館2階
第2会議室（エレベーター側）



DNA複製の障害や放射線、活性酸素などでゲノムはいつも傷つけられています。修復できなかったゲノムの傷が蓄積してくると、細胞老化が引き起されます。細胞老化は、がんなどの異常細胞の発生を防ぐ重要な機構ですが、その誘導メカニズムはよくわかっていません。私たちはリボソームRNA反復遺伝子群という特殊な領域に注目して、ゲノムの不安定性と細胞老化の関係解明を目指し、研究を行っています。

リボソームRNA遺伝子（rDNA）は100コピー以上が繰り返して存在する反復遺伝子です（下図）。そのため傷によりコピー間での相同組換えが生じやすく、頻繁にコピーの脱落が起こります。またコピー数を回復させる「遺伝子増幅機構」を有しており、その結果、コピー数の減増を常に繰り返すゲノム中でもっとも変化しやすい不安定な領域となっています。私たちのこれまで研究で、rDNAの組換えを抑え、安定化させると細胞の寿命が延長し、逆に不安定化させると寿命が短縮することを発見しました。現在、rDNAから発せられる「老化誘導シグナル」を解析しています。



連絡先: 稲田利文(遺伝子薬学分野)

TEL:022-795-6874 E-mail:tinada@m.tohoku.ac.jp