

第2回 山梨分子生物学研究会 第72回 発生工学研究センターセミナー
発生工学技術開発・実践特別教育プログラム
日時: 2023年8月30日(水)11:20-12:00
場所: 山梨大学生命環境学部 S1号館 S1-11 講義室

高橋 望 博士

東京大学 産婦人科

加齢よる卵子におけるCPEB-1依存的な翻訳障害

哺乳類では加齢に伴い卵子の質が低下してしまうことが知られていますが、その分子メカニズムはほとんど解明されていません。卵子の発生能は転写後の制御に依存しているため、mRNA 翻訳の異常が品質の低下に寄与しているのではないかと考えました。加齢卵子には、母性転写物へのリボソームのローディングの障害が存在します。3'-UTRの翻訳の変化と内因性mRNAのポリA長の変化を解析したところ、mRNAのポリアデニル化を行うCPEB1 mRNAの翻訳とタンパク質レベルが加齢卵子では減少していました。これによりCcnb1の翻訳抑制解除、CDK1の早期活性化、および減数分裂への再突入の加速が引き起こされます。そしてこれらの表現系は加齢卵子へのCpeb1 mRNAの注入によりレスキューされます。また、Cpeb1のヘテロ欠損は、若齢卵子において加齢卵子の表現系を再現します。これらの結果から、卵子の翻訳プログラムの機能障害が、老化に伴う卵子の品質低下の原因の一つであると考えられます。

開催時間に多少の遅れが出る可能性があります。ご了承ください。

Zoom配信も行います。みなさん奮ってご参加ください

<https://yamanashi-ac-jp.zoom.us/j/88050571411?pwd=Q0VGKzQ4NFJlNjREQlZ3ODVFNvdyUT09>
ミーティングID: 880 5057 1411 パスコード: 673786



問い合わせ先
高度生殖補助技術センター・永松剛
g-nagamatsu@yamanashi.ac.jp
内線 8538