

両生類研究センター特別セミナー

(統合生命科学研究科プログラム共同セミナー)

2023 年10月3日 (火) 16:30 ~ 18:00

先端研N棟401号室

三浦 恭子博士

熊本大学 大学院生命科学研究部 老化・健康長寿学講座 教授

「最長寿齧歯類ハダカデバネズミ特有の抗老化・発がん抑制機構の探求」

アフリカ北東部に生息するハダカデバネズミ (Naked mole-rat、デバ) は、アリやハチに似た分業制の真社会性齧歯類である。マウスと似た体サイズでありながら異例の長寿命 (最大寿命37年) を持ち、さらに2000例以上の観察において腫瘍形成がほとんど認められていないという発がん耐性を示す。我々は、2010年に日本で唯一のデバの飼育・研究施設を立ち上げ、解析基盤を整備し、デバ特有の様々な特徴に関する研究を進めてきた。近年我々は、デバにおける「老化細胞」の動態に着目した解析を行った。その結果、細胞老化に重要なINK4a-RB経路が活性化された後、徐々に細胞死が亢進するという本種特有の応答が存在することを発見した (INK4a-RB cell death)。解析の結果、デバで細胞老化を誘導した後、細胞内で過酸化水素の産生を伴うセロトニン代謝が種特異的に活性化することが判明した。このセロトニン代謝の活性化が、INK4a-RB cell deathの誘導に重要な役割を果たしていた。本機構は、「Natural Senolysis」として、デバの抗老化・発がん抑制の一因になっていると考えられる。本セミナーでは、デバの特徴とこれまでの研究について、上記の研究結果を中心にお話したい。

＊本セミナーは統合生命科学研究科プログラム共同セミナーの対象です。

学部学生・大学院生・教員、参加自由です。

皆さまのご来場をお待ちしております。

連絡先：両生類研究センター・器官再生メカニズム研究室

大学院統合生命科学研究科 (生命医科学プログラム)

林 利憲 (内線：7481) toshih2@hiroshima-u.ac.jp