

NCGG SEMINAR

“最長寿・がん化耐性齧歯類 ハダカデバネズミがもつ耐性機構の探求”

三浦 恭子 先生

熊本大学
大学院先導機構/大学院生命科学研究部
老化・健康長寿学分野 准教授



令和2年1月7日（火） 16:00～17:00
第1研究棟2階 小会議室

ハダカデバネズミ (Naked mole-rat, デバ) は、アフリカに生息する真社会性齧歯類であり、昆虫のアリやハチに似た分業制の集団生活（女王・王と非繁殖個体からなる）を営む。デバはマウスと同等の大きさながら約10倍の寿命を有し（最大寿命32年）、老化が遅く、がん化耐性の特徴をもつことから、近年研究対象として注目を集めている。我々はこれまでに、日本唯一のデバの飼育・研究機関として、飼育方法と基礎的な研究基盤を確立し、研究を進めてきた。まず、デバからiPS細胞を樹立し解析を進めた結果、興味深いことに、がん化耐性齧歯類デバから樹立したiPS細胞は、多分化能を持ち長期継代維持が可能にも関わらず、マウスやヒト由来のiPS細胞と異なり、造腫瘍性（奇形腫形成能）をもたないことを見出し、その分子機構を明らかにした（宮脇ら、Nat Commun, 2016）。また、個体の長寿・老化耐性に寄与すると考えられる、種特有の、細胞老化に対する応答性や代謝制御が明らかになった（河村ら、投稿準備中・岡ら、投稿準備中・大岩ら、投稿中）。近年、ワーカーの協調的な子育て行動が糞食を介したホルモン伝達によって制御されることも判明し（度会ら、PNAS, 2018）、そのユニークな社会性も極めて興味深い。昨年熊本大学に大型の飼育室が完成し、本年秋には、培養細胞などの「くまだいデバ」研究用サンプルの提供も開始される予定である。本会では、ハダカデバネズミの生態やこれまでの研究内容をご紹介したい。

連絡先：統合加齢神経科学研究部 多田 (5052)