

ハダカデバネズミの老化耐性・がん化耐性機構の解明

教授・三浦 恭子

大学院生命科学研究部 (基礎系) 感覚・運動医学分野 老化・健康長寿学講座

▶ 研究内容

【背景・目的】

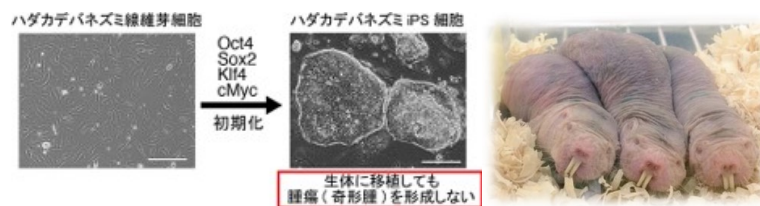
アフリカ東部の地下に生息する齧歯類ハダカデバネズミ Naked mole-rat, *Heterocephalus glaber*, デバは、マウスと同等の大きさながら約30年の長寿命を持ち、老化耐性・がん化耐性の特徴をもつことが知られている。

当講座は、日本唯一のハダカデバネズミの飼育・研究拠点であり、ハダカデバネズミ特異的な**老化耐性・がん化耐性の制御機構**および**関連遺伝子の解明**を目的として、研究を進めている。

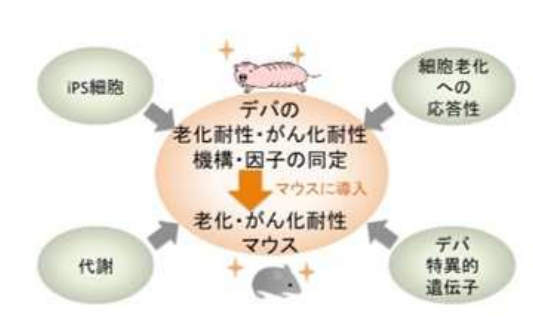
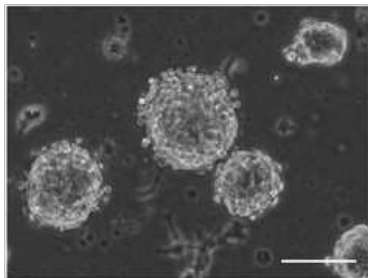
これまでにハダカデバネズミiPS細胞を世界で初めて樹立し、動物種特異的な腫瘍化耐性機構をもつことを解明し *Nature Commun.* 2016、さらに個体の炎症応答減弱を介した発がん耐性機構 *Commun. Biol.* 2022などを明らかにしてきた。ハダカデバネズミを研究することで、他の動物種には無い、新たな老化・がん化耐性の分子機構を同定できると考えられる。

【研究概要】

現在、細胞老化や遺伝子発現制御など様々な観点から、細胞レベル・個体レベルでの老化耐性・発がん耐性の分子機構に関して、研究を精力的に展開している。



ハダカデバネズミ神経幹細胞



▶ 提供できる技術

・ハダカデバネズミの生体試料の提供 各種細胞、生体試料についてはMTA締結後、提供可 ・老化耐性、がん化耐性に関する遺伝子研究

▶ 参考資料

Communications Biology. 2022 Inflammation and Regeneration. 2021 Journal of Molecular Endocrinology. 2021 Scientific Report. 2020, 2019 など

▶ キーワード

ハダカデバネズミ 健康長寿 老化耐性 発がん耐性 真社会性 naked mole rat (*Heterocephalus glaber*) long and healthy life Aging resistance Carcinogenic resistance eusociality 総合生物 実験動物学 実験動物学