



Hiroshima Research Center for Healthy Aging (HiHA)

主催: 広島大学健康長寿研究拠点

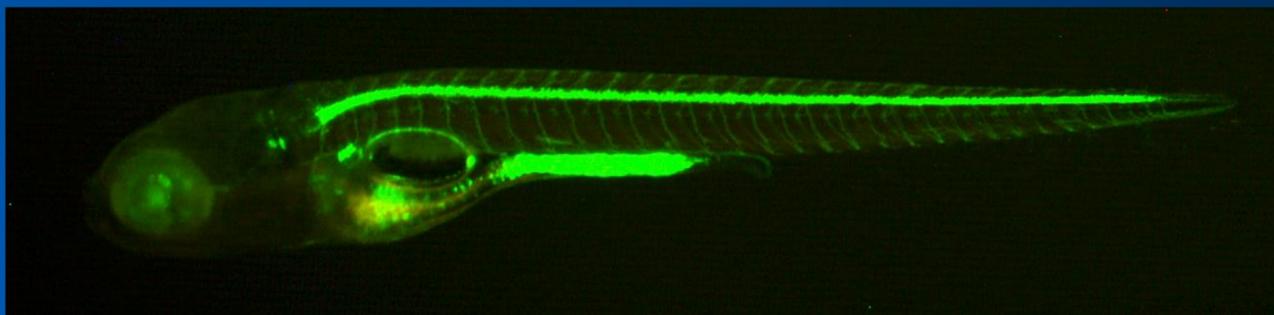
HIROSHIMA UNIVERSITY

「光遺伝学でALSの謎に迫る」

浅川和秀 准教授

東京医科大学・ケミカルバイオロジー講座
/国立遺伝学研究所

世話人: 登田 隆特任教授
大学院統合生命科学研究科
生物工学ユニット



《概要》 1938年、アメリカ大リーグの歴史的な強打者ルー・ゲーリッグは、持ち前の快音を突如として失い、引退しました。その3年後に彼の命を奪い、彼の名前が付けられることとなったALS(筋萎縮性側索硬化症、ルー・ゲーリッグ病)という神経変性疾患は、意識や五感が保たれたまま、身体を全く動かすことができなくなる、最も過酷な病の一つとして知られています。日本では、およそ9千人がこの難病を患っています。

ALSの根本的なメカニズムは現在も不明ですが、近年、ALSで変性する神経細胞「運動ニューロン」が、天然変性領域含んだRNA結合タンパク質TDP-43の異常な凝集体を形成していることが見いだされ、RNA代謝、タンパク質分解、タンパク質/RNA相転移の異常が、ALSの発症に関わると考えられるようになってきました。我々は光照射によってTDP-43の相転移をコントロールする光遺伝学技術を開発し、熱帯魚ゼブラフィッシュにおいてALSに似た状態を作り出すことに成功しました。また、生体内のオートファジー観察によって多様なニューロンを比較することで、運動ニューロンの興味深い個性を明らかにしつつあります。本セミナーでは、これらの成果を紹介しながら、「どのように、運動ニューロンが変性するのか?」、そして、「なぜ、運動ニューロン“だけ”が変性するのか?」について議論し、ALSの謎に迫りたいと思います。

*本セミナーは、統合生命科学研究科セミナーとして、プログラム共同セミナーの対象です

開催日時: 令和3年 5月 19日(水) 16:00-17:00

Zoomによるwebセミナー

ミーティングID: 956 7230 6286

入室パスワード: 461625

お問い合わせ先 広島大学 大学院統合生命科学研究科
HiHA 事務局 (healthy-aging@hiroshima-u.ac.jp)