

バイオ・ライフサイエンス



キーワード：アストロサイト、神経変性疾患、病態制御

アストロサイト機能制御による ALS 新規治療戦略の開発

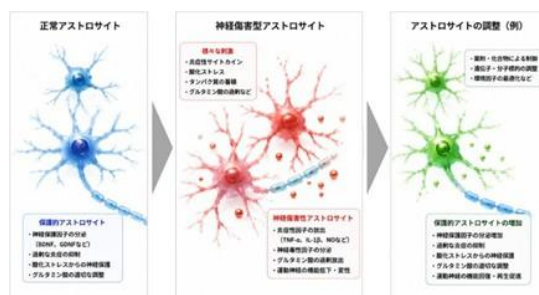
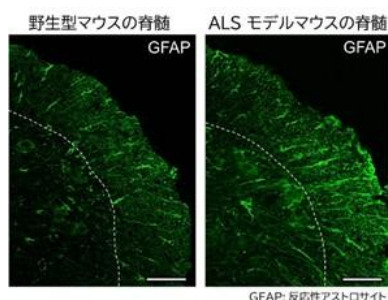
薬学部 薬学科 助教
山室 晶子 YAMAMURO Akiko

研究の内容

筋萎縮性側索硬化症 (Amyotrophic Lateral Sclerosis: ALS) は、脳および脊髄の運動神経が徐々に障害され、手足の筋力低下や呼吸機能障害を引き起こす進行性の難病です。現在も根本的な治療法は十分に確立されておらず、新たな治療戦略の開発が期待されています。

脳や脊髄には神経細胞だけでなく、多くのグリア細胞が存在し、神経機能の維持に重要な役割を担っています。近年、ALS では神経細胞のみならず、グリア細胞の一種であるアストロサイトの機能異常が病態進行に深く関与することが明らかとなりました。

私たちはこれまで、アストロサイトが存在部位や外部刺激に応じて、その形態や機能を柔軟に変化させることを明らかにしてきました。現在は、ALS 病態におけるアストロサイト機能変化の分子機構解明を進めるとともに、この変化を適切に制御することで、ALS の進行抑制や神経機能回復につながる新たな治療標的の探索および創薬シーズの創出を目指しています。



産学連携・社会連携へのアピールポイント

ALSは有効な根本的治療法が限られており、新たな病態制御機構の解明および治療標的の探索が求められています。私たちはこれまでに、神経傷害型反応性アストロサイトおよび細胞保護型アストロサイトを評価可能なスクリーニング系を樹立してきました。本系を活用し、アストロサイトの機能制御因子の探索や、ALS 病態に関連する新規創薬標的分子の探索への応用が可能です。

薬学教育学研究室, 薬物治療学研究室

URL : <https://www.setsunan.ac.jp/~p-kyoiku/>

URL : <https://www.setsunan.ac.jp/~yakuchi/>

