

動物細胞・個体を用いた低分子量Gタンパク質の細胞機能解析

理学研究科 生沼 泉



キーワード

動物細胞、動物個体、遺伝子操作、タンパク質化学、生理活性測定、全反射顕微鏡

研究概要

本講座では、GDP結合型とGTP結合型の分子サイクルにより「生体内分子スイッチ」として、われわれの生体内の細胞内情報伝達系の中心的役割を担っている低分子量G蛋白質R-Rasに焦点をあて、その生理機能およびその破綻による病態の分子メカニズムの研究をしています。特に、中枢神経繊維再生を目指した脳神経系の細胞形態調節機構の解明、がん細胞の転移・浸潤の阻止を目指した細胞運動・接着機構の解明、さらに、網膜変性疾患の治療法確立を目指した網膜内ホメオスタシスの分子機序の解明の研究を行っています。

各種動物細胞や動物個体を用いた解析を、最先端の遺伝子編集技術やイメージングを駆使しながら進めており、それらの技術提供で協力できます。

アピールポイント

日本生化学会奨励賞、花王研究奨励賞、井上リサーチアワードをはじめ、当該分野における各種受賞歴豊富。京都大学薬学部出身であり、創薬シーズの開発を意識した研究を進めており、遺伝子あるいはタンパク質レベルではポジティブな結果を得ています。我々のアイデアを化合物化をしてくださる企業様を、歓迎します。

応用分野

治療薬開発、検査薬開発、再生医療、動物の品種改良、遺伝子治療が想定されます。

