

医科学研究 セミナー

日時： 10月 7日 金曜日 18:00-19:00

場所： 医学系研究科 基礎研究棟 1階会議室

「Gタンパク質に魅せられて35年：Giの発見から Gタンパク質の役割の拡大に向けて」

東京大学大学院 薬学系研究科 生理化学教室

教授 堅田 利明 先生

多くのホルモンは、細胞膜上の受容体と結合して細胞内にcAMPなどの細胞内シグナルを産生するが、1980年代初頭に知られていた主要なシグナル伝達経路は、「受容体⇒Gタンパク質(G_s)⇒アデニル酸シクラーゼ活性の促進⇒cAMPの産生」であり、これが唯一のG蛋白質の役割であった。演者は、エピネフリンが α_2 アドレナリン受容体に結合すると、逆にアデニル酸シクラーゼを抑制してcAMPが減少し、このシグナル伝達系に介在する新種のGタンパク質が百日咳毒素によってADPリボシル化されることを見出した。この新しいGタンパク質は「抑制」に因んでGiと名付けられ、従来のGタンパク質はGsと呼ばれるようになった。Gタンパク質が百日咳毒素によってADPリボシル化されると、シグナル伝達の機能がすべて失われるため、多くの研究者がこの毒素をプローブとして利用し、Gタンパク質の生理的役割が拡大していった。

本セミナーでは、演者自身が実験に着手した初期のGi研究(20歳代)に関わる体験談から始め、その後研究室で対象にしたいいくつかの新奇Gタンパク質に関わる知見を紹介したい。

学部学生、大学院学生、教員の先生方の多数のご来聴を歓迎致します。

問い合わせ先
病態制御医学系 微生物学講座
内線6080 佐々木 雄彦