

筑波研究学園都市記者会 御中

筑 波 大 学

電気信号を細胞内へ伝える新しい分子の発見について

このことについて、本学下田臨海実験センターの稲葉一男教授（生命環境科学研究科）は、自然科学研究機構及び産業技術総合研究所の研究グループと共同で電気信号を細胞内へ伝える新しい分子を発見しましたので、お知らせします。

生体において電気信号を細胞内へ伝える分子としては、細胞膜の電氣的な変化に応じてイオンの出入りをコントロールする「イオンチャネル」が良く知られていますが、今回、自然科学研究機構と産業技術総合研究所の研究グループは、イオンの出入りを伴わずに電気信号を伝える新しいタンパク分子を世界に先駆けて発見し、5月18日付けの英科学雑誌「ネイチャー」オンライン版に掲載されます。

VSPと名付けられたこの分子は、海産動物のホヤから発見され、イオンが通る孔の代わりに酵素の構造をもっています。さらに稲葉教授との共同研究により、VSPが精子の尾部に存在し、精子の運動性や形づくりに関わる可能性を示しました。ヒトでもVSPが精巣に多く存在していることから、不妊症を始めとする生殖医療研究への応用が期待されます。また、電氣的性質により酵素が制御されるしくみを明らかにすることで、将来、電氣的に制御できるバイオリアクターなどの開発につながる可能性があります。

なお、本件については、本日、自然科学研究機構(岡崎市)において記者会見が実施されたこと及び文部科学記者会にもお知らせしておりますことを申し添えます。

また、報道解禁は英国時間5月18日午後6時(日本時間19日午前3時)とさせていただきますので、よろしく申し上げます。

連絡先：下田臨海実験センター

稲葉一男 教授

電話：0558-23-6357 FAX：0558-22-0346

総務・企画部広報課

電話：029-853-2040 FAX：029-853-2014