

青山学院大学 物理・数理学科 コロキウム

2015年度 第4回

下記の通りコロキウムを企画致しました。学生や分野の違う方にもわかるレベルから始めて下さるようお願いしてあります。

是非ともご参加下さいますよう、ご案内申し上げます。

(世話人：竹内 祥人、連絡先：042-759-6550)

講演者 平田 普三氏(青山学院大学 理工学部 化学・生命科学科)

日時 6月18日(木) 午後4時45分から

場所 青山学院大学 理工学部 L棟6階 L603室

講演題目 「ゼブラフィッシュを用いた運動の生命科学」

研究者になってしまった人に、その昔どんな子供だったかをたずねると、多くの場合、ラジオ少年か昆虫少年ということになる。私もその例にもれず、かつての昆虫少年で、動物や昆虫が動くのを、また食う食われるのを飽きることなく眺めていた。また、実験と称して動物にいじわるをして、でも結局最後には殺してしまうことも少なからずあったかもしれない。動く生き物を動物と定義したのは古代ギリシアのアリストテレスで、動物の動きは2,000年以上にわたって、昆虫少年とその産物を魅了してきた。動物は一体どうやって動くのか。答えは簡単で、神経系が筋に指令を出して動くのである。私は動物の運動能力がどのように形成されるのか、どのように変化するのかを知りたくて研究をしてきた。もう少し科学的に言うと、神経系と筋からなる運動システムの遺伝的プログラムと後天的変化の分子実体解明を目指している。この研究にはゼブラフィッシュという観賞用熱帯魚が向いており、運動能力に異常のある突然変異体の作製と解析という遺伝学的手法から遺伝的プログラムの解明を進めてきた。また、稚魚期に特定の神経回路を遮断すると、神経回路の形成自体に異常が現れることを見出し、神経回路の形成は遺伝的プログラムだけで進むのではなく、神経系の後天的な活動が必要であることを発見した。本講演ではゼブラフィッシュの紹介から、グリシン作動性シナプスに注目して動物の行動を操作する研究まで、広く運動の生命科学にふれたい。
