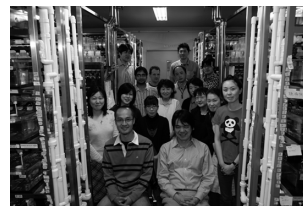


生命の不思議を解き明かす 光るゼブラフィッシュ

展示責任者 川上浩一(国立遺伝学研究所初期発生研究部門)

平田普三(名古屋大学大学院理学研究科生命理学専攻)



ヒトゲノムの塩基配列の解析から、2万以上の遺伝子が見つかりました。しかしながら、この膨大な数の遺伝子がどのように働いているのかについては、まだまだ謎が多く残されています。私たちは、ゼブラフィッシュという熱帯魚を使って、それら遺伝子の働きを調べる研究を行っています。

ゼブラフィッシュと私たちヒトの体は、一見大きく異なりますが、同じ脊椎動物の仲間です。体や内臓の基本的なつくりは同じように設計されており、そこで働いている遺伝子も大変よく似たものが使われています。

私たちは、生きているゼブラフィッシュの中で遺伝子の働きを観察するために大変便利な方法を発明しました。この方法では、ゼブラフィッシュのゲノム上の遺伝子の近くに、緑色に光る遺伝子(GFP遺伝子)を挿入させます。そうすると、その遺伝子がはたらいているのと同じ場所、同じ時期にGFP遺伝子が発現され、緑色の蛍光を発色します。



このような光るゼブラフィッシュを研究することにより、遺伝子のはたらきを調べることができます。この研究はヒトの遺伝子のはたらきや病気の謎を解き明かすのに役立つでしょう。

