



# Special Lecture

*School of Bioscience and Biotechnology Tokyo Institute of Technology*



## 金原 数 教授

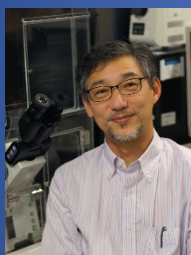
東京工業大学 大学院 生命理工学研究科

10/30(Fri) 13:45～

### 『生体に学ぶ機能分子の設計』

物理選択者向け

物質の基本的な構成単位は数～数十ナノメートルくらいの極めて小さな「分子」ですが、この分子は電気を流したり、光に応答したり、機械のように動いたり、といった多様な性質を示します。我々の体には様々な機能が備わっていますが、それを担う最も基本的な物質も、タンパク質と呼ばれる「生体分子」です。近年の研究の進歩により、いろいろなタンパク質の機能とその仕組みが明らかになりつつありますが、これらは驚くべきほど精密に制御されていることが分かってきました。このような機能を人工分子で制御したり、さらには模倣したりすることができれば、画期的な機能性材料や医薬品の開発につながります。本講義では、このような生体分子からヒントを得た機能分子の世界を紹介します。



## 木村 宏 教授

東京工業大学 大学院 生命理工学研究科

11/21(Sat) 13:45～

### 『分子生物学入門：生命の設計図であるDNAから遺伝子が選択される仕組み』

生物・物理選択者向け

ヒトの体は、約37兆個の細胞から構成されています。一つの個体では、ほぼ全ての細胞は同じ遺伝情報(DNA配列)を持っています。それにも関わらず、細胞の種類によって形や性質は異なります。これは、細胞の種類によって使われる遺伝子が異なるからです。それでは、どのようにして細胞毎に使われる遺伝子が決まるのでしょうか？本講義では、遺伝子が選ばれる仕組みについてお話します。