

総合人間科学系

全学教育センター

遺伝子を変える 細胞を描く

どんなことにも、始まりとその後の過程があります。

現在、ゲノム編集とよばれる DNA の改変技術の始まりは、プラスミドと制限酵素の発見です。当時、無限の可能性を確信した人も、恐怖を感じ研究をやめた人もいました。

その後の過程における第一歩は、重要性を理解した 200 人に満たない研究者が集まり、社会における位置づけを示したことでした。それがアシロマ会議です。以降 40 年、技術的には自由自在ともいえる時代になりました。しかし、当然、未解明なことも多々残っています。アミノ酸代謝と組換え装置の相互作用もそのうちの一つです。

自然科学教育部門

研究から広がる未来



伊藤 靖夫 准教授

1994 年 鳥取大学大学院 連合農学研究科修了(博士・農学) / 学術振興会特別研究員 (PD) を経て 1996 年 信州大学理学部助手 (生物科学科) / 2006 年 全学教育機構 (准教授) / 現職に至る。

下から積み重ねるにせよ、上から網をかぶせるにせよ、細胞内のできごとを動的に描ききることは、理由を問う必要もない、大きな夢です。

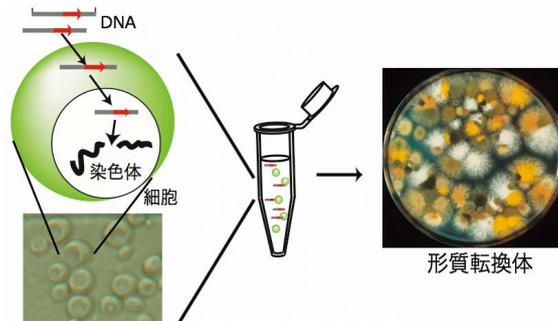
アミノ酸の代謝系と DNA の組換え (損傷修復) 系の相互作用は、なぜ備わっているのか? いつ、何をしているのか? 簡単には説明することができません。しかし、そのようなつながりを丁寧に理解し、積み重ねることで、細胞の解像度が高まり、完成に近づきます。

卒業後の未来像

この 10 年、20 年、40 年間におこったことを考えれば、10 年後、20 年後の想定にもとづいて現在の行動を決めることは、多くの人にとって確かな意味はないでしょう。今、見えているものに誠実に向き合う。その積み重ねを大切に。



1975 年 2 月 24-27 日 米国カリフォルニア州モンレー半島のこの場所でアシロマ会議が開催されました



細胞に DNA を加えると、様々な変化がおこります