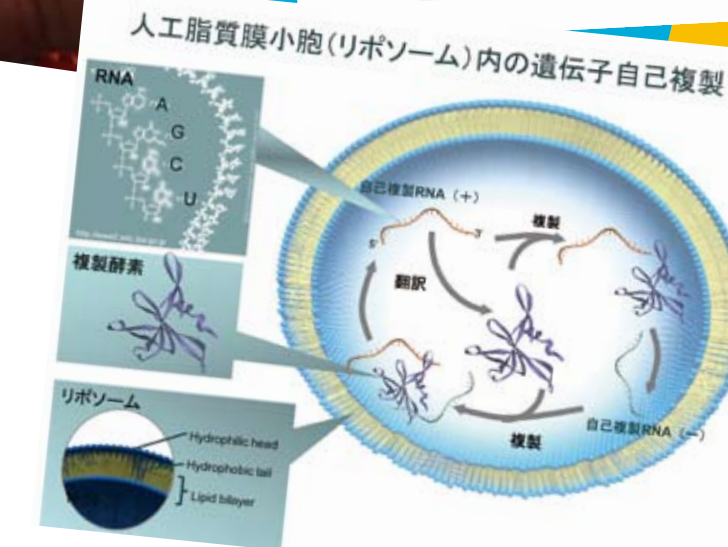
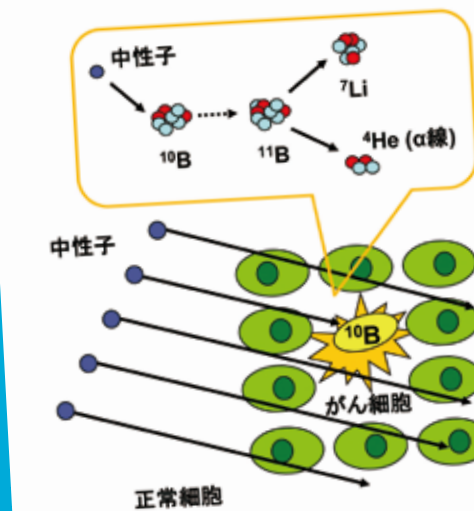
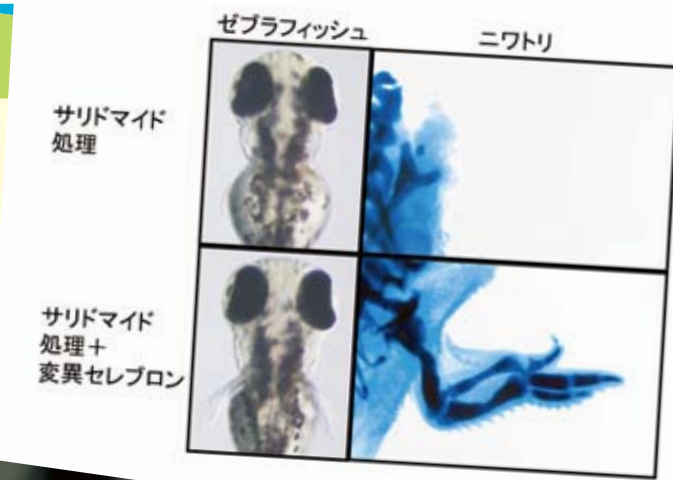


学習院大学生命科学シンポジウム

生命の秘密を 解く鍵をもとめて

第8回

学習院大学では、2008年より
大学院自然科学研究科「生命科学専攻」が、
2009年より理学部「生命科学科」がスタート、
2010年には活動拠点となる
南7号館が完成しました。



2010年10月9日(土) 14:00~17:00

学習院大学 西5号館 B1

豊島区目白1-5-1, JR山手線目白駅(徒歩3分)
聴講無料、予約不要。多くの方々の御来聴をお待ちしています。

主催：学習院大学理学部 後援：豊島区
連絡先：学習院大学理学部生命科学科
清末知宏 (Tel: 03-3986-0221 内線3602 Fax: 03-5992-1029)
H P：学習院大学 <http://www.gakushuin.ac.jp/univ/adm/adm/maim.html>
理学部 <http://www.gakushuin.ac.jp/univ/sci/top>

講演者



1. 学習院大学 理学部/大学院 自然科学研究科・教授 中村 浩之
「ホウ素の力でがんにも挑む」

ホウ素は原子番号5の元素で、周期表では炭素の左隣にあります。従って最外殻の電子の数が炭素より1つ少ないため、酸素や窒素などの電子を豊富に持っている原子と容易に結合するといった炭素とは異なる面白い性質を持っています。また、質量数が10のホウ素原子は、中性子と反応して非常にエネルギーの高いα線を生み出します。この生体内に存在しない元素であるホウ素を武器に、最近のがん治療への応用についてご紹介したいと思います。



2. 大阪大学 大学院 情報科学研究科・教授/JST, ERATO 研究総括 四方 哲也
「実験で創る生命の起源」

生命とはなにか?生命科学は大きく発展しましたが、生命の定義はまだ得られていません。生命は物質でできていますが、生きている状態は単なる物質の集合とは区別できるように思えます。この生命と非生命の断絶を埋めるための試みとして、生命の特徴である遺伝子自己複製を分子から再構成する“人工細胞モデル”の研究を紹介します。“生命のようなもの”を徐々に創る構成的生物学を通して、生命の起源を議論します。



3. 奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科・教授 高橋 淑子
「卵から体が出来上がるしくみ ~細胞の社会~」

動物の発生過程では、最初は一細胞だった受精卵が分裂を繰り返し、やがて脳、心臓、手足、骨といったさまざまな器官が作られます。このとき、器官をつくる細胞が驚くべきパワーを発揮します。細胞が作り上げる「社会」は、人間社会とそっくりです。本講演では、体作りのために働く細胞たちのさまざまな「仕事ぶり」をご紹介します。



4. 東京工業大学 ソリューション研究機構/大学院 生命理工学研究科・教授 半田 宏
「特殊なビーズを用いてサリドマイドによる奇形発生の謎を解き明かす」

サリドマイドは鎮静催眠薬として1950年代後半にドイツの会社から発売されましたが、妊娠初期にサリドマイドを服用した母親から奇形をもつ小児が高い頻度で生まれたため、市場から回収されました。しかしサリドマイドがどのようにして奇形の発生を促すのかはごく最近まで謎でした。我々は特殊な磁性ビーズを開発し、そのビーズにサリドマイドを固定化して、沢山のタンパク質の中からサリドマイドと強く結合するタンパク質としてセレブロンを見つけました。本講演ではセレブロンがサリドマイド能奇性の原因因子であることを明らかにした我々の研究を紹介します。