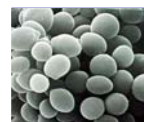


ゲノム機能工学研究室

<http://www.bio.eng.osaka-u.ac.jp/mg/biomgadm/>



酵母のバイオサイエンス・バイオテクノロジー



教授 原島 俊



准教授 金子 嘉信



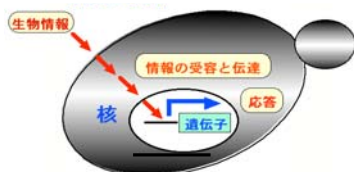
助教 杉山 峰崇

私達の研究室の研究テーマは、「**真核生物遺伝子機能の解明とバイオテクノロジーへの応用**」です。この目的のために、「**酵母**」を材料として用いています。酵母では、**精密な遺伝解析**が駆使できること、**突然変異、交雑、細胞融合や組換えDNA技術**を利用して、**遺伝子、染色体、細胞**のいずれのレベルにおいても自由な操作が可能であること、基本的な生命現象に関わる遺伝子やタンパク質が、酵母と高等生物の間で非常によく似ており、酵母で得られた知見が**高等生物の生命現象**を理解するために大きな貢献をすると期待されることなどがその理由です。さらに、酵母は古くから醸造飲料、パンや醗酵食品の製造を通して人間生活に密接な関係を持ち、近年では、遺伝子工学による高等生物有用タンパク質やワクチンなどの医薬品製造のための**細胞工場として重要な生物**であることも、その理由としてつけ加えるべきでしょう。「真核生物遺伝子機能の解明とバイオテクノロジーへの応用」を目標に、**先端分子遺伝学的アプローチ**によって、現在、以下の研究課題と取り組んでいます。また、文科省ナショナルバイオリソースプロジェクト事業として**酵母遺伝資源センター** (<http://yeast.lab.nig.ac.jp/nig/>) の活動も行っています。

ゲノム機能工学研究室研究テーマ

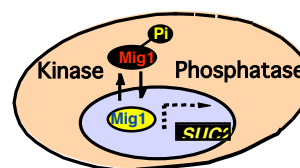
1) 生物情報の伝達機構と遺伝子発現制御

生物情報はいかにして伝達されるか



2) 酵母のゲノムサイエンス

タンパク質脱リン酸化による細胞機能制御の全体像

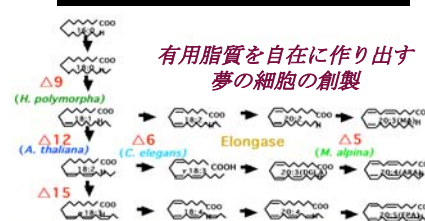


3) 酵母の染色体工学・ゲノム工学



染色体の自在な操作と細胞育種の応用を目指して

4) 酵母の脂質分子遺伝学



これらの研究を通じて生命の神秘を解き明かし、人類の幸福に少しでも貢献できればというのが私達の願いです。