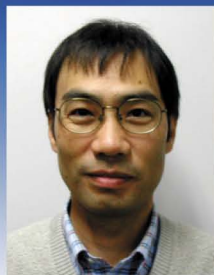


金子 嘉信 KANEKO, Yoshinobu

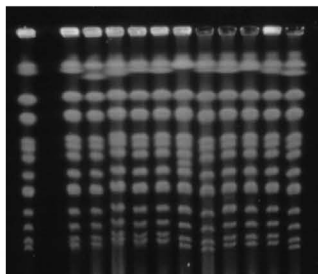
助教授



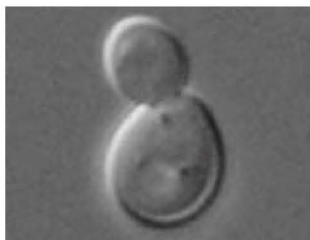
研究テーマ

酵母の遺伝子発現調節機構とゲノム工学的育種

出芽酵母は真核生物で最初にゲノム配列が解読され、基礎生物学研究の重要なモデル生物であり、さらに8兆円産業を支える伝統的な工業微生物でもある。長い歴史の中で安全性が認められているこの酵母を食品関連分野だけでなく、新しい産業分野にもさらに有効活用するため様々な能力の開発、導入が望まれる。そのためには、酵母の遺伝子発現調節機構や染色体操作のためのゲノム構築原理などの知見が重要になると考え、リン酸応答機構の遺伝子発現調節機構や染色体操作技術の開発および染色体分配機構についての研究を行っている。また、近縁種のゲノムを考慮することによりゲノム改変による育種のいいアイデアが得られるのではと期待をしている。2002年からは酵母利用研究のさらなる発展のために、文部科学省ナショナルバイオリソースプロジェクト(NBRP)サブ機関として酵母リソースの収集・提供事業も実施している。



酵母染色体DNAの電気泳動分離パターン



出芽する酵母細胞



出芽酵母の胞子形成

■ 最近の主な論文

1. Auesukaree, C., *et al.* (2005) Plc1p, Arg82p, and Kcs1p, enzymes involved in inositol pyrophosphate synthesis, are essential for phosphate regulation and polyphosphate accumulation in *Saccharomyces cerevisiae*. *J. Biol. Chem.* **280**, 25127-25133.
2. Kim, Y.-H., *et al.* (2005) A versatile and general splitting technology for generating targeted YAC subclones. *Appl. Microbiol. Biotechnol.* **69**, 65-70.
3. Kim, Y.-H., *et al.* (2006) Chromosome XII context is important for rDNA function in yeast. *Nucleic Acids Res.* **34**, 2914-2924.
4. Rainieri, S., *et al.* (2006) Pure and mixed genetic lines of *Saccharomyces bayanus* and *Saccharomyces pastorianus* and their contribution to the lager brewing strain genome. *Appl. Environ. Microbiol.*, **72**, 3968-3974.

大阪大学大学院工学研究科生命先端工学専攻ゲノム機能工学領域

工学博士

大阪大学大学院工学研究科博士課程 1983年単位取得退学

武田薬品工業株式会社(発酵研究所出向) 1983年入社

大阪大学助教授 1983年着任

生物遺伝資源委員会委員 2000年~2007年

文科省NBRP:酵母サブ機関代表 2002年~2007年

〒565-0871吹田市山田丘2-1 Tel: 06-6879-7422 Fax: 06-6879-7421

E-mail: kaneko(atmark)bio.eng.osaka-u.ac.jp