

研究タイトル：微生物を用いたバイオセンシングやバイオレメディエーションに関する研究



氏名：	高山勝己／TAKAYAMA Katsumi	E-mail：	takayama@fukui-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士(農学)

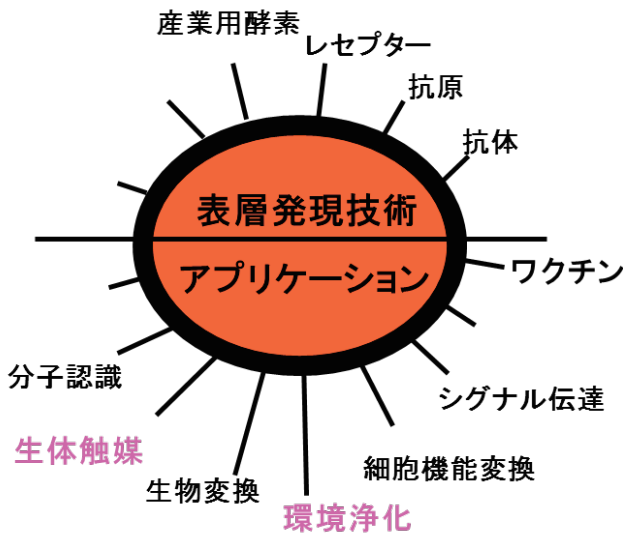
所属学会・協会： 日本化学会, 日本分析化学会, 日本生物工学会, 日本工学教育協会

キーワード： バイオレメディエーション, バイオセンサー, バイオリファイナリー、環境創造型農業

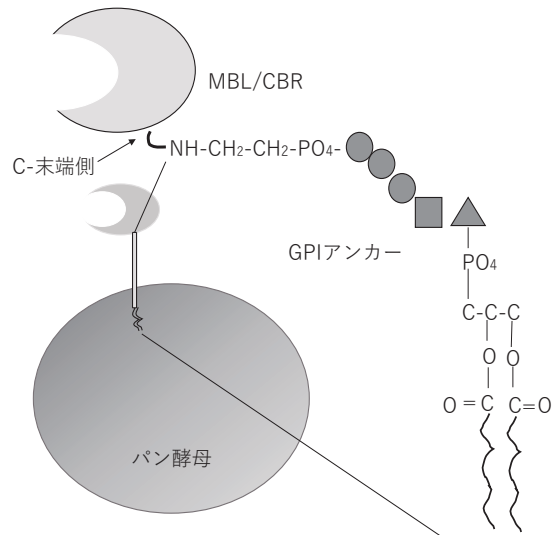
- 技術相談  
提供可能技術：
- ・微生物を用いた基礎並びに応用技術全般
  - ・食と農業に関する研究全般
  - ・木質バイオマスの有効利用に関する研究
  - ・藻類を用いたバイオリファイナリーに関する研究

研究内容： 微生物によるセンシング・レメディエーションから農業生産に関する貢献まで

1) 細胞表層工学とは、下図に示すように細菌や酵母を代表とする細胞表層に酵素や、レセプターなどの生体認識素子を発現させ、これを用いて医薬や環境浄化に用いる技術です。現在、酵母細胞表層に糖鎖を認識するレクチンタンパク質を発現させ、その応用展開に関する研究を行っています。



細胞表層発現酵母の応用展開  
(技術提供・共同研究先: 京大農学部 植田充美教授)



酵母表層へのレクチン発現

2) よい土壌からおいしい野菜ができる。土壌の良し悪しは物理的、化学的、生物学的評価の3つの視点で行われます。当研究室では、生物学的評価(土壌微生物群衆解析)に焦点をおき、GC/MSを用いた評価法に関する研究を行っています。

3) 有機廃棄物質の微生物による有効利用に取り組んでいます。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

LC/MS(Waters)	蛍光光度計(日立)
GC/MS(Agilent)	微生物培養関連設備等
PCR(Bio-Lad)	
UV/Vis(日本分光)	