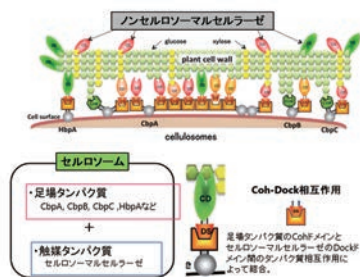


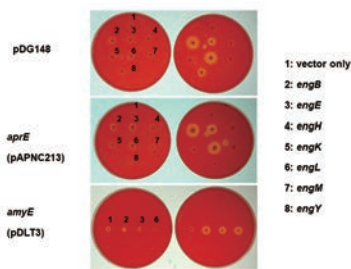
微生物のチカラを利用する

嫌気性細菌由来のセルラーゼ複合体“セルロソーム”は高効率に植物細胞壁（バイオマス）を分解でき、今後の循環型社会に貢献できる可能性を秘めています。しかしながら、セルロソーム生産菌は嫌気性のため培養が困難です。そこで、古くから大腸菌と共に研究され、様々な知見が蓄積している枯草菌（納豆菌の親戚）を用いて、セルロソームの分泌生産に取り組んでいます。他にも有用タンパク質を枯草菌で分泌生産できる可能性があります。

嫌気性細菌が生産するセルラーゼ複合体
“セルロソーム”



枯草菌を用いた嫌気性細菌由来の
セルラーゼ分泌生産（右側のハロ）



産業界へのアピールポイント

- 枯草菌による有用物質の発酵生産
- 微生物（細菌）の分離・同定
- Doi RH. 松岡聡, 「セルラーゼ複合体“セルロソーム”の構造・機能と利用」 バイオサイエンスとインダストリー 65 (3), 121-125. (2007)

実用化例・応用事例・活用例

- 枯草菌を用いたセルラーゼの分泌生産
- 微生物（細菌）による有用物質生産
- 微生物（細菌）を使った環境浄化にも応用可能



松岡 聡（マツオカ サトシ） 准教授
大学院理工学研究科 生命科学部門 分子生物学領域

【最近の研究テーマ】

- 枯草菌の細胞膜透過性に関する糖脂質の分子機構解析
- 大腸菌の脂質組成とストレス応答の解析
- 枯草菌による有用タンパク質の分泌生産
- 膜脂質組成改変による有用納豆菌の育種