

【研究シーズテーマ】

# 培養に頼らない 微生物の迅速検出技術

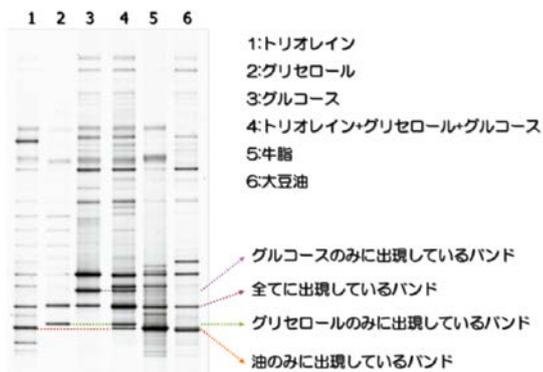
 生命学部 食品生命科学科 教授 **角川 幸治**

**Keyword**
**菌叢解析／PCR-DGGE／TOF-MS／微生物の迅速同定**

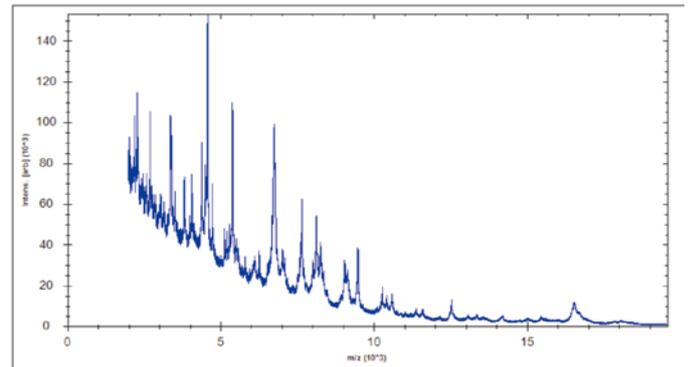

## 【研究シーズの概要】

世の中の99%の微生物は培養できないと言われており、発酵食品の製造過程の解析を困難なものにしています。しかし、PCR-DGGE法を用いれば、培養することなく、調査対象のサンプルにどのような微生物がどのような比率で存在するのかを解析することが可能です。また、食品製造現場や医療現場では、微生物の迅速同定が求められることがあります。微生物のコロニーを生育させることが出来る場合は、TOF-MSを用いる事で、わずか半日で迅速同定が可能です。

◎炭素源が異なる培養液の菌叢解析結果



◎TOF-MSを用いた乳酸菌の同定例



## 【新規性・独自性・従来研究(技術)と比べての優位性】

- 培養することなく微生物を検出し、存在比率等を解析可能です。
- 多くの微生物が関与する発酵食品の製造過程を解析する事が可能です。
- 微生物のコロニーを培養できた場合、わずか半日で微生物の同定が可能です。

## 【産業界での展開・用途】

- 発酵食品製造工場における発酵条件の最適化
- 食品工場等の品質管理

連絡・問合せ先

 広島工業大学 研究支援機構 〒731-5193 広島市佐伯区三宅2-1-1  
 (事務窓口: 研究・地域連携支援部) TEL:082-921-4222 FAX:082-921-8963  
 URL <https://www.it-hiroshima.ac.jp/for-research/office/> E-mail [kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp](mailto:kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp)