

分子生物学的手法による微生物相の解析方法 および微生物の同定方法

教育学部

調理学研究室

教授

成田美代

食品学研究室

助教授

磯部由香

生物資源学部

動物生産学研究室

助教授

松井宏樹

近年、分子生物学の手法を用いることで微生物を同定したり、微生物相を解析することが比較的容易に行えるようになりました。ここでは分子生物学的手法による微生物相の解析方法と微生物の同定方法を紹介します。

分子生物学的手法による微生物相の解析方法

細胞破碎装置によりDNAを抽出

カラムによりDNAを精製

ポリメラーゼチェーンリアクション
によりリボソームRNA遺伝子を増幅

大腸菌にクローニング

塩基配列の解読

塩基配列の解析
・ 相同性検索
・ 系統樹の作製

微生物相の推定

これまで、微生物相を調べるには微生物を培養しなければなりませんでしたが。培養方法の明らかな微生物は全種類の10%程度しかいないと言われていました。そのため、培養によって明らかにできる微生物はごく一部しかいません。分子生物学的手法を用いることで培養せずに微生物相を網羅的に調べることが可能になりました。

現在、分子生物学的手法を用いて三重県産のなれずし（塩漬けにした魚を飯と共に漬け込んで発酵させた保存食品）の発酵に関する微生物相の解析やなれずしから分離培養した微生物の同定を行っています。

三重大学社会連携研究センター

Tel:059-231-9763

Fax:059-231-9743

E-mail:liaison@mie-u.ac.jp

<http://www.crc.mie-u.ac.jp>

(住所同じ) 〒514-8507 三重県津市栗真町屋町1577三重大学内

(株) 三重ティーエルオー

Tel:059-231-9822

Fax:059-231-9829

E-mail:mie-tlo@ztv.ne.jp

<http://www.mie-tlo.co.jp>

