

## 特別課題研究

### ＜応募型研究開発推進事業＞

#### （１）新規高活性麹菌の開発

－シグナル伝達機構を利用したペクチナーゼ高活性麹菌の取得－

（担当）（発酵技術室）北本則行、伊藤彰敏、小早川和也

麹菌はタンパク質生産能に優れ、安全性も極めて高いため、育種による麹菌の能力を最大限に引き出す試みがなされている。食品製造廃棄物である醤油粕は50%以上が糖質原料であるが、難分解性の細胞壁多糖類が中心で有効利用は困難な現状である。本研究では、醤油粕に含有される難分解性成分の分解能を向上させた麹菌を育種し、醤油粕の低減化技術及び変換利用技術の開発を行う。

### ＜バイオプリザベーション水産物応用推進事業＞

#### （２）未利用水産資源からのバイオプリザベーションを利用した発酵調味料の開発

－抗菌性乳酸菌を利用した超低食塩魚醤の開発－

（担当）（発酵技術室）山本晃司、加藤丈雄、小早川和也

未利用水産資源であるコウナゴを原料として、抗菌性乳酸菌によるバイオプリザベーション技術により腐敗菌の増殖を抑制し、魚自体が持つたんぱく質分解酵素により低食塩あるいは、超低食塩の魚発酵調味料（魚醤）製造技術を開発する。

### ＜エトピア科学研究所共同研究費事業＞

#### （３）固定化酵素による室内環境浄化技術の開発

－アルコール酸化酵素と蟻酸酸化酵素を併用したフィルタの開発－

（担当）（応用技術室）森川豊、近藤徹弥、杉山信之、竹内啓子

ホルムアルデヒド等の揮発性有機化合物質は、シックハウス症候群の原因物質であり、室内環境からの除去が望まれている。本研究では、保有している技術シーズ（ホルムアルデヒド除去用固定化酵素フィルタ）を基にして、空気清浄機用フィルタの製品化を行う。

### ＜食品混入物分析技術開発事業＞

#### （４）生体由来異物の同定に関する研究

－DNA解析による動物毛の同定－

（担当）（加工技術室）安田庄子、間瀬雅子、中莖秀夫、北野道雄

食品異物の同定に関する相談等は近年急増している。生体由来の異物のうち、カビなど微生物についてはDNA塩基配列決定法等により同定が可能となっているが、虫、動物毛、植物片等の生体由来異物については顕微鏡観察以外に有効な同定方法が無く、微量あるいは原形をとどめない異物については同定がほとんど不可能な状態である。

本研究では混入事例の多い獣毛を対象に、DNA解析による生体由来異物の同定技術を確立し、業界の異物混入防止策に役立てる。

### ＜ナノバイオ推進事業＞

#### （５）人工酵素とその活用に関する研究

－消臭機能を有する材料の研究－

（担当）（応用技術室）杉山信之、木村與司雄、鳥居貴佳、竹内啓子

知的クラスター創成事業に連携しナノバイオテクノロジーの推進を図るため、中小企業へ技術移転が可能な人工酵素（金属錯体）系を構築する。具体的には、酸化還元酵素の働きを模倣した金属錯体を用い、金属錯体により産生される活性酸素により臭気物質（アミン類、含硫化合物など）の分解能を検討する。