

微生物の寄生・共生に着目した 新しい物質生産技術の開発に向けて

特集によせて

北垣 浩志¹・古川 壮一²・渡邊 泰祐³

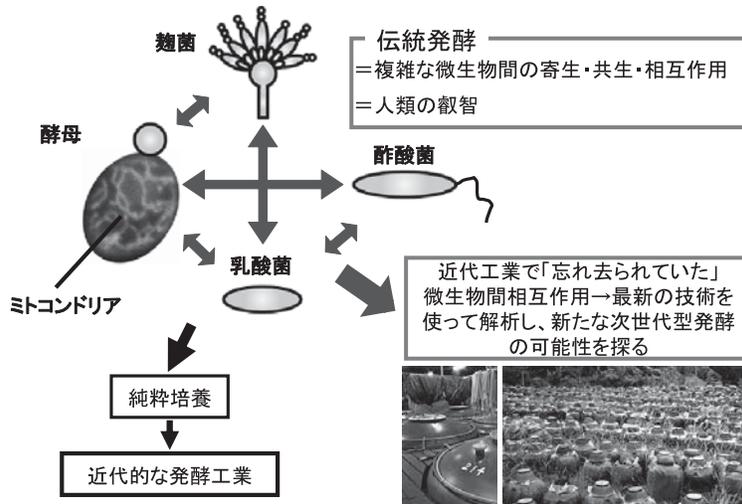
発酵食品の製造は、元来微生物の寄生と共生が多く存在する環境で行われてきたと考えられ、こうした微生物間の相互作用が発酵食品製造に重要な役割を果たしてきたと思われる。しかし、微生物の発見から微生物学の成立を経て近代化された発酵業の中で、発酵食品製造に使用される微生物の純粋分離が試みられ、その結果、それらは均一化されて使用されるのが主流になっている。

もともと微生物間の相互作用の研究は日本だけでなく、世界の他の発酵食品でも1950年代から盛んに研究されてきたテーマである。その微生物の相互作用の中には、新しい物質生産システムの構築や、多様性のある香味の創出、機能性物質の創生など、発酵学にとって多くの未知の領域が残されている。これらのことから、近年

浮上してきたポストゲノムテクノロジーや細胞生物学などの最新の分析手法と組み合わせることで、微生物の寄生・共生は発酵微生物学における新たなフロンティアになりつつあると言えよう。

本特集では、本会の研究部会「微生物共生活用発酵工学研究部会」における活動を基盤に、実用発酵微生物学やその展開に新たなパラダイムをもたらしうる新進気鋭の諸先生方に、最新の研究成果について執筆いただいた。産業界において実用発酵技術の開発に携わられている方々や、大学・公的研究機関において発酵微生物学を研究されている方々にとって、何らかのインスピレーションを呼び起こす契機になれば幸いである。

微生物共生活用発酵工学研究部会



著者紹介 ¹佐賀大学農学部生物環境科学科（准教授） E-mail: ktgkhrs@cc.saga-u.ac.jp
²日本大学生物資源科学部食品生命学科（専任講師） E-mail: furukawa@brs.nihon-u.ac.jp
³琉球大学農学部亜熱帯生物資源科学科（助教） E-mail: t-wata@agr.u-ryukyu.ac.jp