



## 酵母は私達の食生活、健康、エネルギー生産に貢献している

生物資源科学部 教授 川向 誠

酵母は発酵によって、古くからパンやお酒をつくることで私達の食卓を豊かにしていることはよく知られています。日本国内の各地で独自の酵母が開発され、私たちの食生活を支えています。酵母は各種栄養成分が含まれていることから食品そのものとしても扱われますが、特定の成分の生産にも貢献しています。私たちが研究対象としているコエンザイムQ10（左図）は人がエネルギーを獲得するのに欠かせない成分ですが、この生体内物質は酵母によって生産されています。有用な成分を酵母で作り、食品あるいは食品サプリメントとして提供することは健康的な生活をおくることに貢献しています。

酵母は、バイオエタノールの生産にも必要です。化石エネルギーを消費しているだけでは、二酸化炭素の排出量を増大させ、気候変動に影響します。未来のエネルギーは、再生可能なサイクルにしなければなりません。植物によって生産される多糖類、とりわけデンプン類がバイオエタノール生産に適しています。そこで、食品廃棄物のうちデンプン類のお米、パンを有効利用して、バイオエタノールを製造する方法を研究開発しました。

私たちは酵母の中でも特に分裂酵母の有用性に着目しています。この分裂酵母の1種で *Schizosaccharomyces japonicus* という学名の酵母が松江にも生息し、日本に分布しています。この酵母は通常より大きな細胞をしています（左図）。この酵母は高温でエタノールを生産する特徴があります。この酵母が何か人の役に立つ有用な性質を持っていると信じて、研究を進めています。

