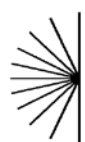


産総研と地域企業

産業振興で連携



84

ちよだ製作所

廃棄うどん

うどんは香川県を代表する主要な観光資源であり、その生産量は国内第1位である。その一方で生産過程で発生する不良うどんの処理は、製麺業者にとって大きな問題となっていた。例えば、香川県内のある冷凍うどん製造業者では、1工場あ

耐塩性酵母

うどんなどのでんぷんを発酵させてバイオエタノールを生産する。この塩分に対して耐性

うどんをエネルギーに

発酵でバイオエタノール生産

エタノールを生産する場合、液化酵素や糖化酵素を加える前処理を行って初めて酵母による発酵が可能となる。産業技術総合研究所では液化酵素・糖化酵素をもつ酵母株を開発し、ビールスケールの共同事業ではプラントの設計・製作は、ちよだ製作所が、酵母の開発は産総研が、発酵条件の確立などは香川県食料研究所がそれぞれ担当した。

また、うどんには塩分が含まれているが、この塩分に対して耐性

を示す耐塩性酵母も開発していた。ちよだ製作所（高松市）は産業用機械メーカーであるが2004年からメタン発酵をはじめとした環境事業にも着手している。今回共同事業ではプラントの設計・製作は、ちよだ製作所が、酵母の開発は産総研が、発酵条件の確立などは香川県食料研究所がそれぞれ担当した。

のバイオエタノールをせいの廃棄うどんから回収できる実験機を試作し、翌年には100エタノールを連続生産できる実用規模のプラントを完成させた。13年には生

産総研健康工学研究部門
細胞光シグナル研究
グループ主任研究員

安部 博子

一言メッセージ

ちよだ製作所はアイデア力、開発力により、エタノール発酵プラントに加え、エタノール発酵後の残渣からもエネルギーを回収するという独自の実用プラントを開発した。今後も同社の開発品に注目したい。

実用プラント

10年末には発酵槽容量50リットル規模で20キロの廃棄うどんから約2リ



メタン発酵のエネルギーをバイオエタノール生産に利用できる。これによりエネルギー回収率が大幅に向上し、バイオエタノール生産プラント単体ではプラント単位ではエネルギーロスにならないエネルギー回収が可能。これは当社が得意なソフト面や酵母の開発など開発営業・尾崎哲夫氏（ちよだ製作所技術）が担当している。（木曜日掲載）