

# 高知県工業技術センターだより

## ▶ 「土佐宇宙深海酵母」の開発 食品開発課

当センターでは土佐酒の新たな魅力を創出するために、特色ある酵母や県産酒米の開発に取り組んでいます。そのひとつとして、海洋研究開発機構と高知大学の協力のもと、取り組んでいる「土佐宇宙深海酵母」の開発をご紹介します。

### 土佐宇宙酒と土佐宇宙深海酵母

当センターでは、高知県酒造組合、高知大学などと連携し、2005年に、宇宙に10日間滞在させた「宇宙酵母」を開発しました。その酵母で醸造した清酒は「土佐宇宙酒」という名称で、土佐酒の統一ブランドとして現在も販売されています。



土佐宇宙酒

開発から十数年経ち、再び宇宙酒を盛り上げたいという思いから宇宙酵母を深海へ沈めるという計画がスタートしました。その名も「土佐宇宙深海酵母」です。今回は、海洋研究開発機構と高知大学の協力のもと、開発に取り組んでいます。

宇宙酵母が深海での生存に成功すれば、宇宙で生育し、深海で生存した生物は世界初となります。高度400kmの宇宙から水深6000mの深海までを体験した唯一無二の酵母となります。

### 深海へのチャレンジは2回目

今回酵母が挑戦する深海は低水温、高圧の極限環境であり、生物にとって過酷な環境です。

2020年3月に1回目の挑戦（南鳥島周辺海域、水深約5500-5700m、1年間設置）が行われ、宇宙酵母が深海から帰還しましたが、そのときは生存が確認できませんでした。

そこで今回は、当センターにおいて高圧処理を繰り返し行い、より高圧に耐えられる酵母の選抜を行いました。そして、2021年1月に2回目の挑戦（茨城県沖200km、水深約6200m、4か月設置）が始まりました。2021年5月ごろに引き上げられる予定です。

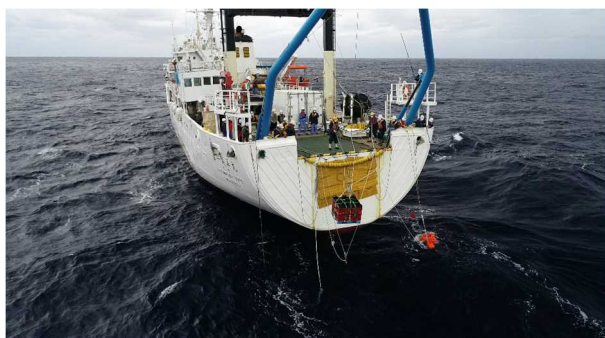
無事に深海から生還した暁には世にも珍しい「土佐宇宙深海酒」が誕生します。続報をご期待ください！



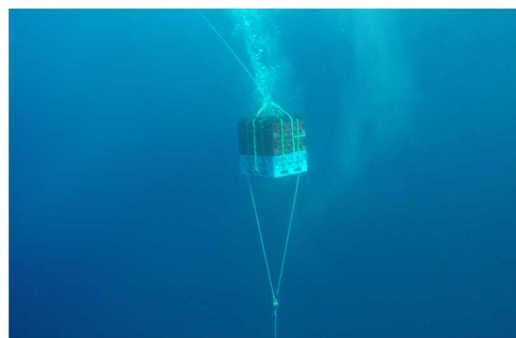
深海に沈める前の酵母



船に積み込まれ、沖へと運ばれます



茨城県沖で深海へと投入されました



水深約 6200m で 4 か月間設置後  
2021年5月ごろ引き上げられる予定です

## ▶更新機器のご紹介 生産技術課

当センターでは、公益財団法人 J K A の 2020 年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業により「可搬型 X 線残留応力測定装置」を新規導入しました。

### ～可搬型 X 線残留応力測定装置～

加工後のトラブルの原因にもなる残留応力<sup>※</sup>は、機械加工や熱処理、溶接、鋳造等の製造工程で発生し、製品の品質に大きな影響を及ぼしますが、簡便な測定が困難でした。

この度、生産現場において簡便で迅速に大小様々な加工物の残留応力を測定できる、可搬型の X 線残留応力測定装置を新規導入しました。

加工後のトラブルの原因究明のみならず、品質向上や新製品開発の展開などに、ぜひご利用ください。詳細は、工業技術センター生産技術課（088-846-1653）まで、お問い合わせください。

※外力を除去した後でも物体内に存在する応力。



可搬型 X 線残留応力測定装置



競輪の補助を受けて導入しました。

お気軽にお問い合わせください。

088-846-1111

受付時間 平日 8:30 ~ 17:15



高知県工業技術センター  
Kochi Prefectural Industrial Technology Center

