

キリングroupが令和二年度「文部科学省科学技術賞」を受賞 ～「ビール酵母解析技術」が高評価～

キリンホールディングス株式会社（社長 磯崎功典）とキリンビール株式会社（社長 布施孝之）は、「下面発酵酵母の解析技術の開発」に関する共同研究開発の成果が評価され、4月7日（火）に「文部科学省科学技術賞」を受賞しました。

キリングroupは、半世紀以上にわたるビール酵母の研究の中で、品質工程改善のためのビール酵母の総合的基盤解析技術の開発を行ってきました。このたび評価された「下面発酵酵母の解析技術」は、キリンビールにおける全てのビール・発泡酒・新ジャンル商品の製造に活用され、おいしく、品質の安定した商品製造に役立てられています。

●業績表題

「下面発酵酵母の解析技術の開発」

●研究の概要

日本では1990年代半ば以降から発泡酒や新ジャンルの商品が開発されてきましたが、これらの商品は麦芽の使用比率が低いことや、糖類や大豆たんぱく等の麦芽以外の原材料を用いることから、ビール製造では想定できなかった発酵遅延や好ましくない香り（オフフレーバー）の発生などが課題でした。これらの課題の解決には、ビール製造工程の中で大きな役割を担うビール酵母を適切に扱い制御する必要がある反面、日本のビール製造に主に使用される「下面発酵酵母(*Saccharomyces pastorianus*)」は複雑な染色体構成を持つため、詳細な特性の解析やデータ取得が困難でした。

当社は、近年飛躍的に発展してきた遺伝子、タンパク質、代謝物等の網羅的な解析技術に着目することで、「下面発酵酵母」の特長や状態を多面的に把握することができる解析技術を複数確立しました。

この「下面発酵酵母の解析技術」は、キリンビールのあらゆるビール類商品の製造に活用されており、製造前の酵母の品質確認、発酵遅延の解消、オフフレーバー抑制のための発酵条件の最適化、世の中になかった新しい酵母の育種等に役立てられています。中でも、発酵遅延の解消については、発酵前半の温度を下げる「二段階温調法」という、従来なかった画期的な製造法の開発につながっており、2011年には特許を取得しています。



●「文部科学省科学技術賞」について

「文部科学省科学技術賞」は、科学技術に関する研究開発、理解増進等において顕著な成果を収めたと認められた研究者が選考され、科学技術分野の文部科学大臣表彰として顕彰されるものです。今回、当社が受賞した開発部門では、社会経済、国民生活の発展向上等に寄与する画期的な研究開発もしくは発明が対象であり、現に活用されている点が評価されます。

●受賞者

キリンビール株式会社 善本裕之
キリンホールディングス株式会社 吉田聡、小林統、金井圭子

今後も、ビール類商品の品質維持と安定製造のためにこれらの技術を活用し、お客様のニーズに即したビール・発泡酒・新ジャンル商品を提供することで、ビール類市場の活性化に貢献していきます。

キリングroupは、自然と人を見つめるものづくりで、「食と健康」の新たなよここびを広げ、こころ豊かな社会の実現に貢献します。

記

1. 業績表題 「下面発酵酵母の解析技術の開発」
2. 関連論文 善本ら（2018年）美味しさの鍵を握るビール酵母の魅力を探る，化学と生物 Vol.56 No.9 Page. 605 - 612
3. 受賞名 文部科学省科学技術賞
4. 発表日 2020年4月7日（火）
5. 受賞者 キリンビール株式会社 善本 裕之
キリンホールディングス株式会社 吉田聡、小林統、金井圭子