

NEWS RELEASE

2021年8月18日
株式会社三菱総合研究所**ビール新商品開発業務の効率化・高度化を実現****「醸造匠 AI」に「レシピ探索機能」を追加し、システムの試験運用を開始**

株式会社三菱総合研究所(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:森崎孝、以下 MRI)と麒麟ホールディングス株式会社(本社:東京都中野区、代表取締役社長:磯崎功典、以下 キリン)は、共同開発中のビール新商品開発支援システム「醸造匠 AI」に新たな機能「レシピ探索機能」を追加し、6月から麒麟で試験運用を開始しました。今後は本システムを活用したレシピ開発の効率化・高度化により、商品開発サイクルの短縮、新発想の商品開発、熟練技術の技術伝承促進を目指します。

1. 「醸造匠 AI」概要と課題

ビールの新商品開発では、技術者が知見や経験をもとに原材料の配合や工程条件を調整しながら試作を繰り返し、中味のレシピを決定します。キリンでは開発したレシピや技術的な知見がデータベース化されていますが、データの活用に関しては技術者により個人差がありました。

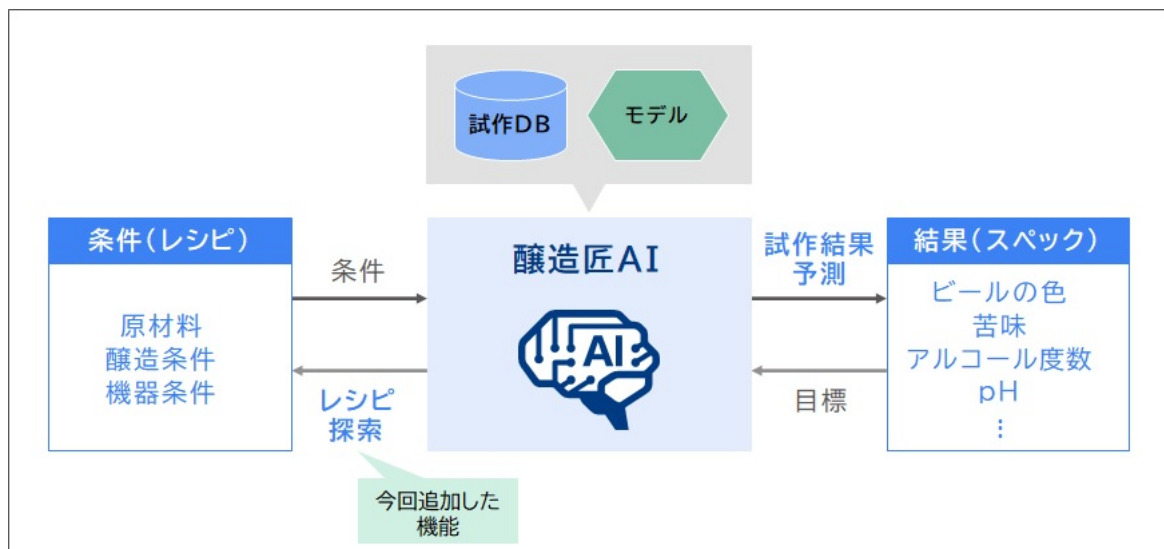
そこで MRI とキリンは 2017 年に、「試作結果予測機能」を持つ「醸造匠 AI」を共同開発しました(※)。「試作結果予測機能」は、過去の試験醸造データから学習した機械学習モデルに加え、技術者の知見を取り入れた機能で、原材料の配合や工程条件を設定することで、どのような試作ができるかを AI が予測し提示するものです。本機能を活用することで、技術者がレシピ条件から試作結果を事前予測することが可能となり、商品開発業務が効率化されました。

一方で、目標とする味を実現するレシピの着想には技術者の経験値や発想力が求められるため、依然として技術者による個人差がありました。MRI とキリンは、この問題を解決するために、目標とする味から原材料や工程条件を逆引きできる「レシピ探索機能」の開発に取り組んできました。

2. 「レシピ探索機能」の概要

今回「醸造匠 AI」に追加した「レシピ探索機能」は、中味の目標値を設定することで AI がレシピの候補を探索して提示します。本機能により、経験の浅い技術者も熟練技術者と同様に、目標とする味を実現するレシピ候補を抜け漏れなく洗い出すことが期待できます。また、さまざまな特徴を持つレシピ案を複数提示するため、熟練技術者であっても着想の難しい、新規性の高い発想のレシピの発見が見込めます。

キリンには初代「麒麟ビール」に代表されるラガービールからクラフトビールに至るまで豊富なレシピ開発実績があります。また MRI には熟練技術者との対話を通じてノウハウを引き出し、高精度の AI を開発する「匠 AI」という枠組みがあります。キリンの長年のものづくりで得た多彩な知見と、MRI の高精度のモデル構築を実現する AI 開発力が、「レシピ探索機能」の開発に生きています。ビールのおいしさは、指標値だけでは表すことのできない味や香味バランスで成り立つため、最終的には技術者によるレシピ開発が欠かせませんが、AI と人の五感をかけあわせることで、これまでにないビールをより効率的につくることが期待できます。



「醸造匠 AI」の「試作結果予測機能」と「レシピ探索機能」

出所：三菱総合研究所

3. 成果・今後の見通し

「醸造匠 AI」で「試作結果予測機能」と「レシピ探索機能」という一対の機能が完成したことにより、業務の飛躍的な効率化が進み、技術者は創出された時間で人にしかできない価値創造を行うことで、「働きがい改革」のさらなる推進が期待できます。また、熟練技術者のビール醸造のノウハウが取り込まれた「醸造匠 AI」を通じて、熟練技術の伝承促進も見込めます。今後は、「醸造匠 AI」にデータを蓄積していくことで、さらなる商品開発の効率化と新価値創造を目指します。

MRI は、AI 開発を通じ、麒麟のビール新商品開発のデジタル・トランスフォーメーションに幅広く貢献していきます。

※：2017.8.21 ニュースリリース「ビール新商品開発技術者を支援する「醸造匠 AI」のアルゴリズム開発に着手」←右の URL をリンク <https://www.mri.co.jp/news/press/20170821.html>

本件に関するお問い合わせ先

株式会社三菱総合研究所
〒100-8141 東京都千代田区永田町二丁目 10 番 3 号

【内容に関するお問い合わせ】

DX 技術本部 板倉、柴垣
メール：takumi-ai@ml.mri.co.jp

【報道機関からのお問い合わせ】

広報部
メール：media@mri.co.jp