

大腸菌による酸化型グルタチオン発酵生産

Oxidized glutathione production by *Escherichia coli*

(株)カネカ

研究開発の概要 Overview of research and development

■背景 Background

環境ストレス耐性の向上により増収効果を与える農業素材として、バイオスティミュラント (BS) が注目を浴びている。(株)カネカでは、BS 素材である酸化型グルタチオン (GSSG) を配合した高機能性肥料の事業を展開している。

Biostimulants (BS), which enhance crop yield by improving stress tolerance, are attracting attention. Kaneka Corporation is developing high-performance fertilizers containing oxidized glutathione (GSSG), a BS material

■研究開発内容・成果 Research and development activities and results

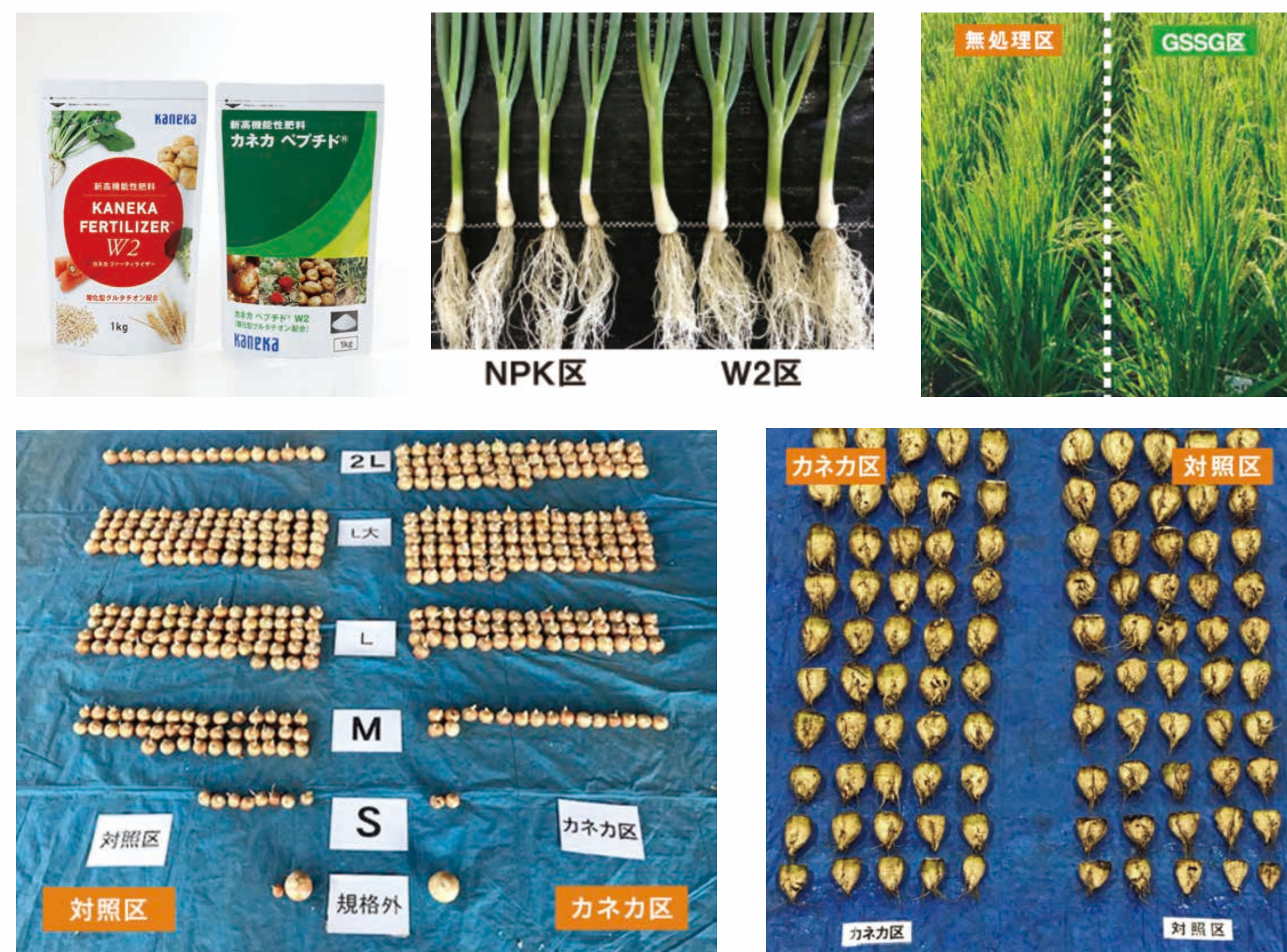
グルタチオンは一般に酵母発酵により生産されるが、コストダウンを実現すべく、より高生産が見込める大腸菌発酵生産研究に取り組んだ。最先端の代謝工学を駆使し、革新的生産技術確立した。

Glutathione is generally produced by yeast fermentation, but to reduce production costs, we conducted research on high-yield production using *E. coli* fermentation. By applying advanced metabolic engineering, we established an innovative production technology.

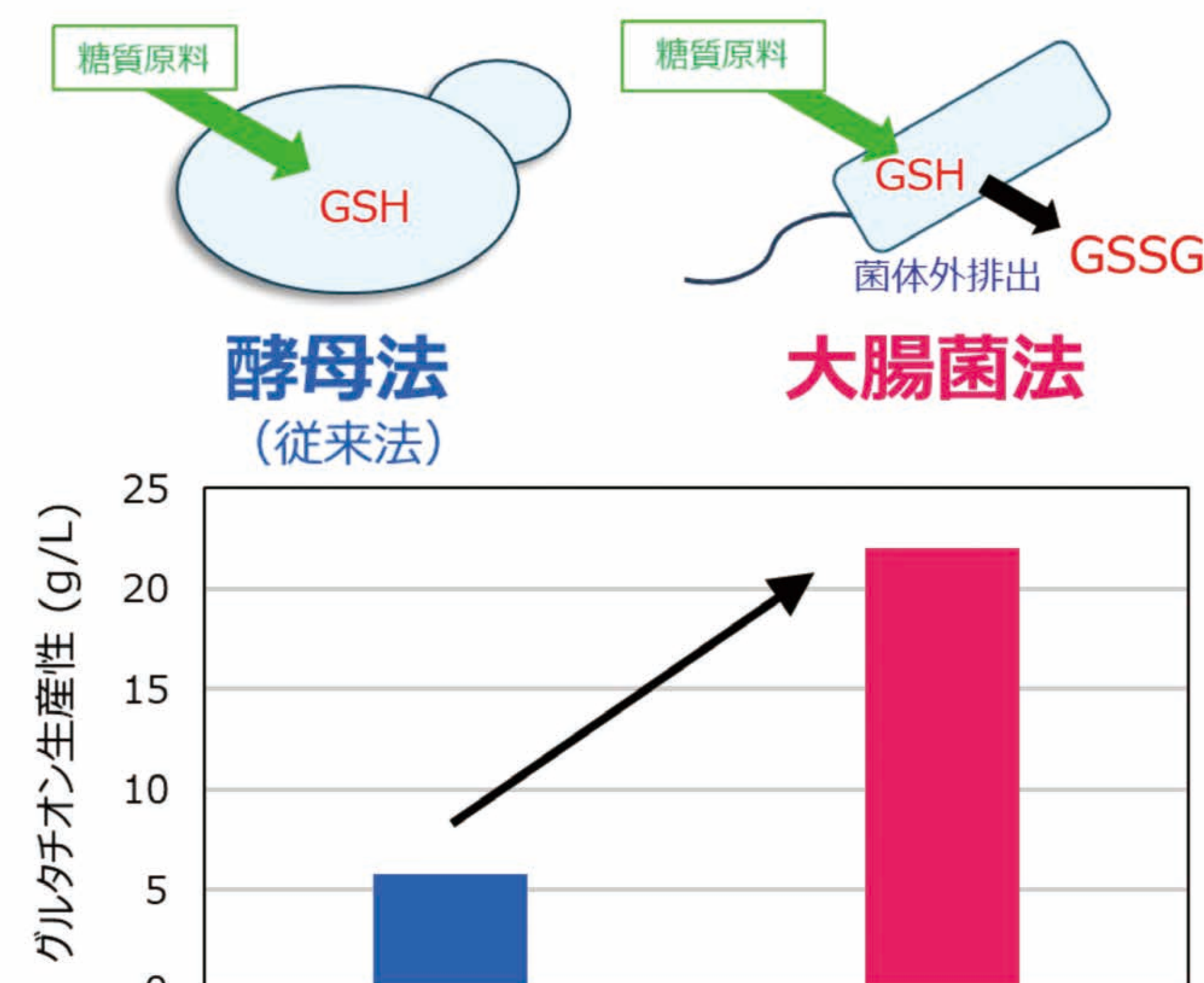
■今後の展望 Future outlook

適用作物拡大や剤型の多様化を通じて、国内外におけるGSSGを含む製品の事業拡大を推進します。市場の成長を追い風に、上記革新技術の商業化に向け取り組んで参ります。

We are expanding GSSG-based products globally by diversifying formulations and target crops. Leveraging market growth, we are advancing the commercialization of this innovative technology.



GSSGによる増収効果



Chen, H. et al. World J. Microbiol. Biotechnol. 2020;36 (8):117
Mori, H. et al. Metabolic Engineering 2024;84:186

大腸菌発酵による生産性向上

来場者へ向けて For visitors

ビジネスマッチング Matching Requests

国内外で事業拡大を推進するとともに、実装への取り組みを進めます。興味のある方はぜひご連絡ください。

We are expanding our business globally and moving toward implementation. Feel free to contact us if interested.

関連サイト紹介
Related website

(株)カネカ
<https://www.kaneka.co.jp/>

新高機能性肥料カネカ
ファーターライザー™/カネカ ペプチド®
<https://www.kaneka-gssg.com/>



NEDOプロジェクト名

カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発

お問い合わせ先

(株)カネカ アグリバイオリサーチセンター 松井 美里
Misato.Matsui@kaneka.co.jp 050-3133-7760

お手元のスマホでも
ご覧いただけます。

