

麹菌によるオメガ3脂肪酸生産

— 食品廃棄物の有効利用に向けた次世代型発酵技術の開発 —

成果の特徴

- α -リノレン酸は、健康機能性で注目されるオメガ3脂肪酸の1種です。
- 麹菌はしょうゆやみそ、日本酒の醸造に伝統的に使用されてきた微生物です。
- 麹菌の α リノレン酸生産に関与する遺伝子を発見し、それを高発現させることで α リノレン酸を高生産する麹菌を作出しました。

成果の内容

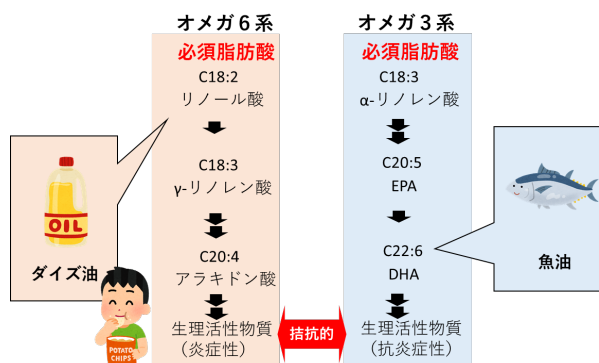


図1 摂取が推奨されるオメガ3脂肪酸

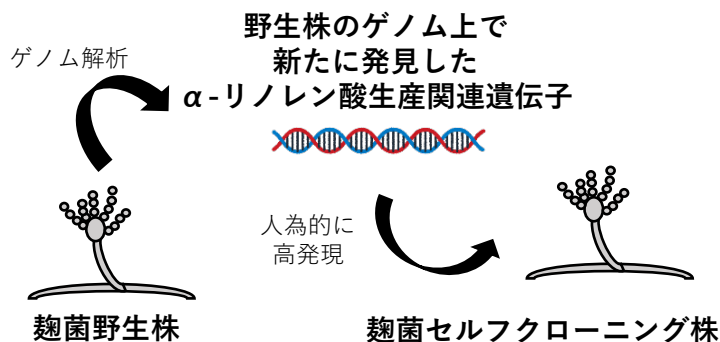


図2 麹菌の改良

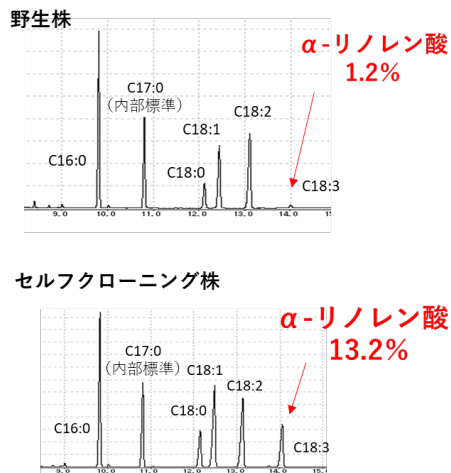


図3 麹菌改良の効果

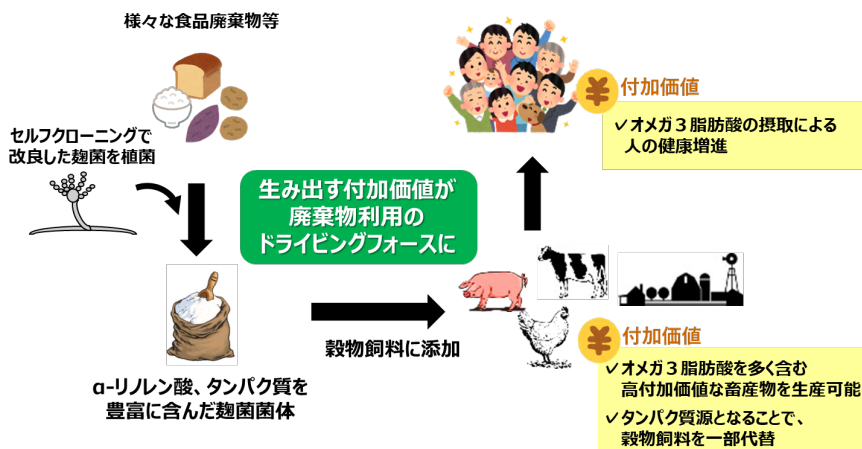


図4 期待される産業利用の形

成果の活用

食品廃棄物等を用いて麹菌を培養することで、 α -リノレン酸を大量生産することができます。新たな食飼料素材としての産業利用が期待されます。

参考

真野ら、特願2020-34277、2020年2月28日