



Bacillus属細菌による抗菌環状リポペプチド生産

Antifungal cyclic lipopeptide production by *Bacillus subtilis*

(株)カネカ

研究開発の概要 Overview of research and development

■背景 Background

安全、安心かつ、持続可能な食糧生産に向けて、世界各国で化学農薬に対する規制が始まっている。その中で、化学農薬に代わる植物病害防止の手段として、環境に調和した「バイオ農薬」が注目されている。

Regulations on chemical pesticides are being introduced worldwide to ensure safe, secure, and sustainable food production. Amidst this shift, bio-pesticides, which align with environmental harmony, are gaining attention as an alternative method for preventing plant diseases.

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

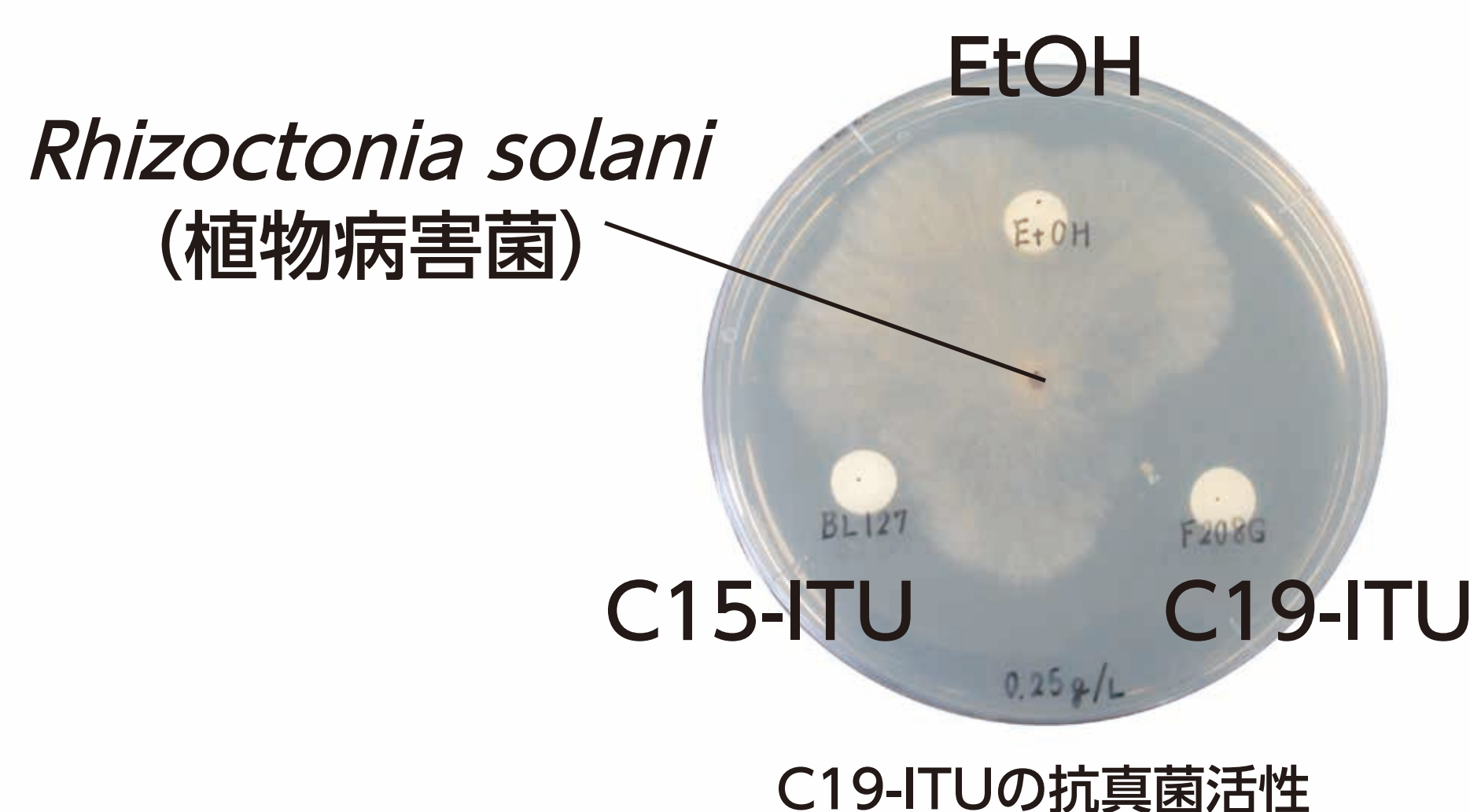
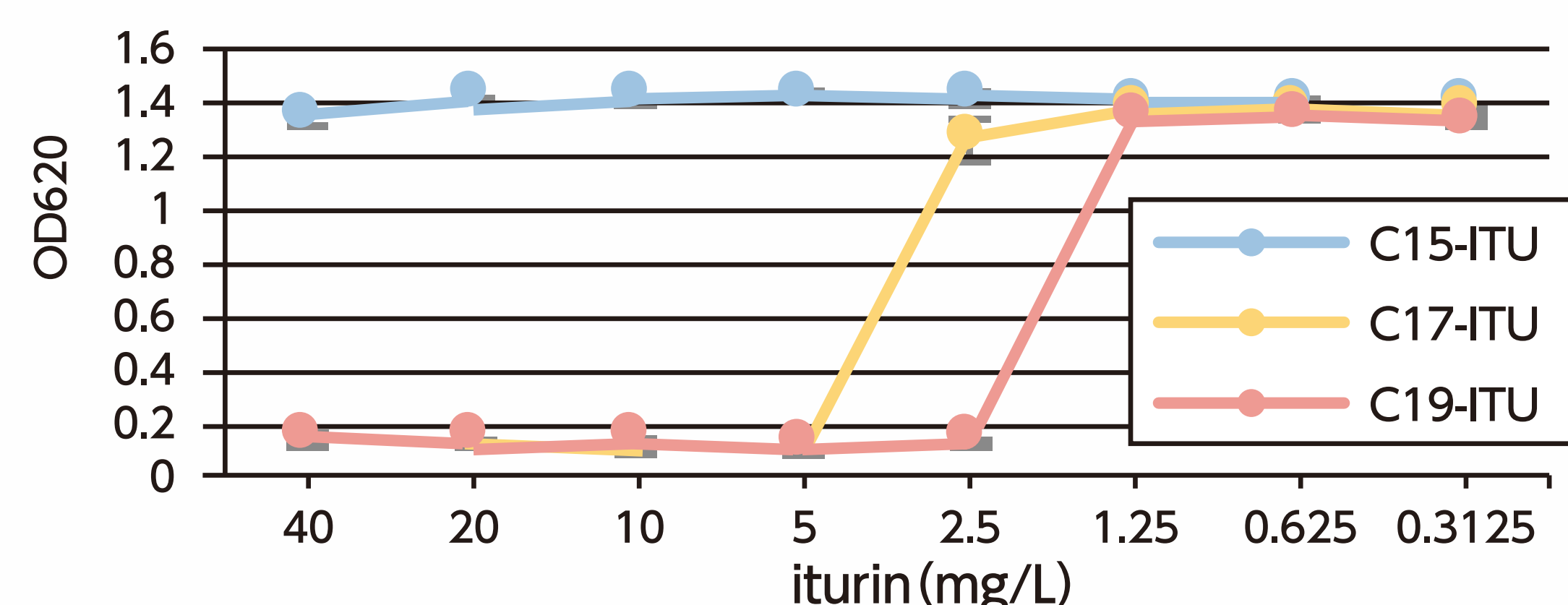
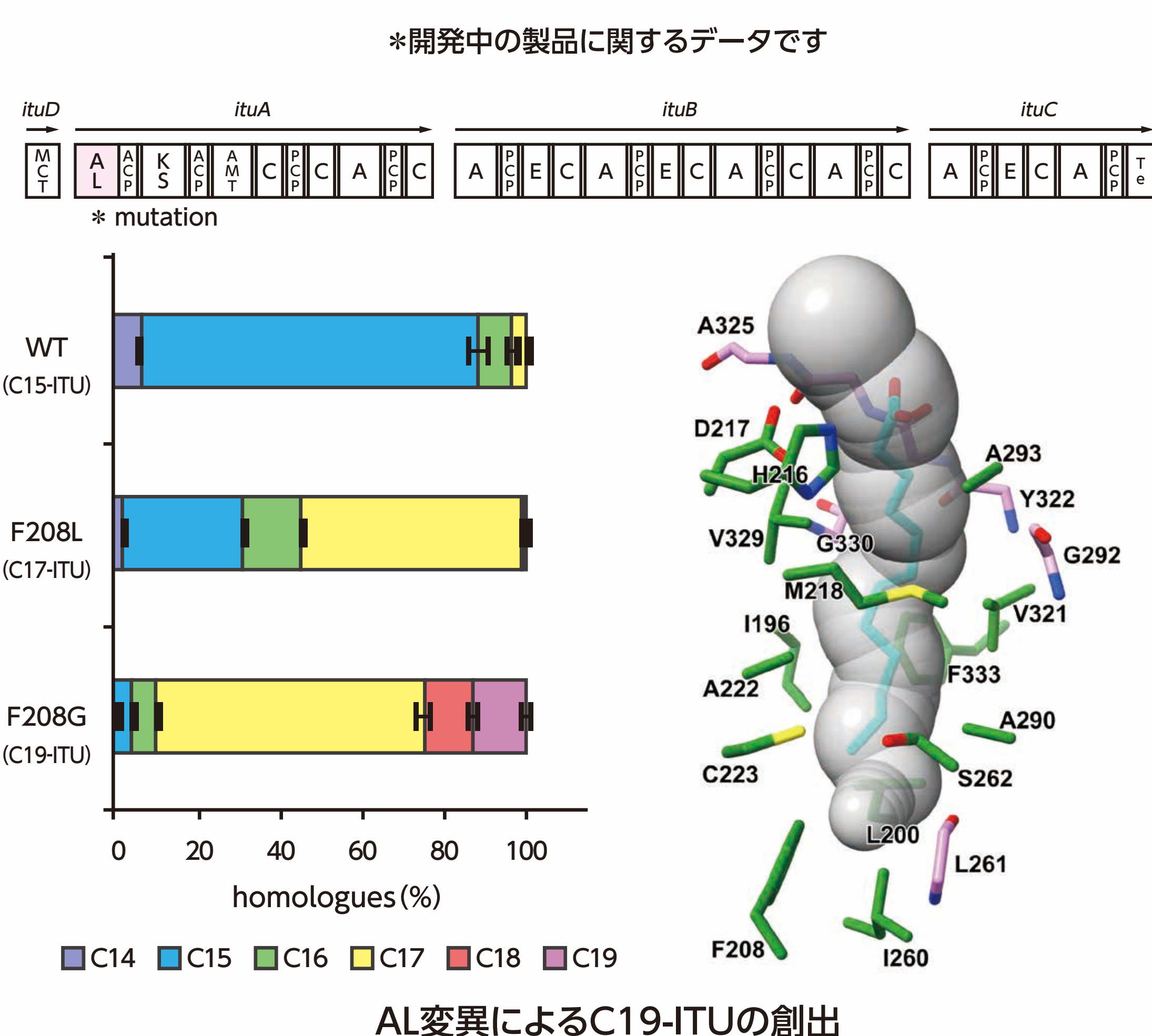
枯草菌の産生する環状リポペプチド、イチュリンに着目した。イチュリンを産生する非リボソームペプチド合成酵素を人為的に改良し、より長い脂肪酸側鎖を持つ「長鎖イチュリン」を創出した。長鎖イチュリン(C19-ITU)は、天然イチュリンに比べ16倍高い抗真菌活性を示した。

Focused on the cyclic lipopeptide, iturin, produced by *Bacillus subtilis*. By artificially modifying the non-ribosomal peptide synthetase responsible for iturin production, a variant with a longer fatty acid side chain—'long-chain iturin'—was created. C19-iturin exhibited antifungal activity 16 times higher than natural iturin.

■今後の展望 Future outlook

圃場試験等による有効性検証、および農薬登録を経て、世界各国への事業拡大を推進します。これにより、(株)カネカは持続可能な農業生産の実現に貢献します。

We promote business development worldwide through efficacy verification via field trials and fungicide registration. Through the development of agricultural materials, Kaneka Corporation contributes to the realization of sustainable agricultural production.



来場者へ向けて For visitors

ビジネスマッチング Matching Requests

農業分野での実用化に向けては現在検討中です。その他分野への展開についても模索しておりますので、興味のある方はぜひご連絡ください。

We are currently examining practical applications in the agricultural field. We are also exploring possibilities for expansion into other fields, so please feel free to contact us if you are interested.

関連サイト紹介 Related website

(株)カネカ
<https://www.kaneka.co.jp/>



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 小林 新吾
Shingo.Kobayashi@kaneka.co.jp 050-3133-7648

お手元のスマホでも
ご覧いただけます。

