

記事・株価を検索

お申し込み

ログイン

朝刊・夕刊

LIVE

Myニュース

日経会社情報

人事ウォッチ

NIKKEI Prime

トップ

速報

ビジネス

マーケット

経済

国際

オピニオン

もっと見る

#α-20億人の未来

#日中対立

理研と九州工大、外部投与で植物の塩ストレス耐性を強化できる13アミノ酸のペプチドを発見

2018年5月17日 17:00



【プレスリリース】発表日:2018年5月17日



塩耐性を強化する植物ペプチドの発見

ー人工合成のペプチド添加で塩耐性を強化することに成功ー

理化学研究所（理研）環境資源科学研究センター植物ゲノム発現研究チームの中南健太郎研究員、関原明チームリーダー、機能開発研究グループの花田耕介客員研究員（九州工業大学大学院情報工学研究院准教授）らの共同研究グループ（※）は、外部から投与することで植物の塩ストレス耐性[1]を強化できる13アミノ酸のペプチドを発見しました。

本研究成果は、塩ストレスに強い作物の作出や農薬の開発など、ペプチドを利用した新しい農法への応用が期待できます。

今回、共同研究グループは、高塩条件で誘導されるペプチドをコードする17個の短い遺伝子に着目し、その遺伝子を過剰発現させた植物体の塩ストレス耐性を調べました。その結果、過剰発現させることで塩ストレス耐性を強化する四つの遺伝子を見いだしました。これらの遺伝子は、細胞外に分泌されるペプチドをコードしており、そのペプチドが発現している条件では、塩ストレス耐性が強化されと考えられます。そこで、高塩条件で最も多く発現しているAtPep3ペプチド[2]を人工合成し、それを植物に投与することで、植物体が塩ストレス耐性を示すかを検討しました。その結果、AtPep3ペプチドの投与でも、植物内でAtPep3ペプチドをコードするAtPROPEP3遺伝子を過剰発現させることと類似した効果、つまり塩ストレス耐性を示すことが分かりました。

本研究は、米国アカデミー紀要『Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America（PNAS）』のオンライン版（5月14日付け:日本時間5月15日）に掲載されました。

* 図は添付の関連資料を参照

※共同研究グループ

理化学研究所 環境資源科学研究センター

植物ゲノム発現研究チーム

・研究員 中南 健太郎（なかみなみ けんたろう）

・チームリーダー 関 原明（せき もとあき）

機能開発研究グループ

・客員研究員 花田 耕介（はなだ こうすけ）

（九州工業大学大学院 情報工学研究院 生命情報工学研究系 准教授）

- ・グループリーダー 篠崎 一雄（しのざき かずお）

バイオ高分子研究チーム

- ・ 研究員 樋口 美栄子（ひぐちみえこ）
- ・ 上級研究員 吉積 毅（よしづみたけし）

宇都宮大学 バイオサイエンス教育研究センター

- ・助教 岡本 昌憲（おかもと まさのり）

※研究支援

本研究は、農業・食品産業技術総合研究機構技術シーズ開発型研究若手研究者育成枠（生物系特定産業技術研究支援センター）「インシリコ予測に基づいた植物の新規機能性低分子ペプチドの探索（研究代表者:花田耕介）」等の支援を受けて行われました。

* 以下は添付リリースを参照

リリース本文中の「関連資料」は、こちらのURLからご覧ください。

http://release.nikkei.co.jp/attach_file/0480040_01.jpg

添付リリース

http://release.nikkei.co.jp/attach_file/0480040_02.pdf

[アプリで開く](#)

初割ですべての記事が読み放題

有料会員が2カ月無料

初割で無料体験する

[無料会員に登録する](#)

[ログインする](#)[illegible]

関連リンク

- [\(独\) 理化学研究所 ホームページ](#)

関連キーワード

#関原明

#中南健太郎

#花田耕介

#九州工業大学

#理化学研究所

#樋口美栄子

#篠崎一雄

#岡本昌憲

#ペプチド

#吉積毅

プレスリリース検索

キーワード

検索

産業で絞り込む [へ](#)

- [すべて](#) | [情報・通信](#) | [メディア](#) | [電機](#) | [金融・保険](#) | [自動車](#) | [輸送・レジャー](#) | [食品](#) | [流通・外食](#) | [日用品](#) | [医薬・医療](#) | [建設・不動産](#) | [機械](#) | [素材・エネルギー](#) | [商社・サービス](#)



速報ニュース

- 10:36 外為10時 円相場、下げ縮小 153円台前半 中値「ドル買い優勢」の声
- 10:33 中国春節、花火・爆竹容認で不満そらす 景気低迷で禁止から揺り戻し更新
- 10:31 西郷真央・山下美夢有ら最終調整 米女子ゴルフ29日開幕
- 10:31 アルペンW杯男子回転、相原史郎は2回目進めず
- 10:30 FRBパウエル議長、政治からの独立「強く約束」 理事枠の防衛譲らず

アクセスランキング

10:00 更新

1. 自民単独過半数の勢い 衆議院選挙の序盤情勢、中道は議席減の可能性
2. FRBが4会合ぶり利下げ見送り 反対2票、政権圧力に応じず
3. Amazon3万人リストラ、無人店も閉鎖 AI時代へ開発企業自ら転身
4. 新型ホンダジェット、購入希望は生産能力の10倍 安売りやめ稼ぐ事業に
5. NY円、一時154円台前半に下落 ベッセント氏「介入していない」

特集記事（PR）はこちら

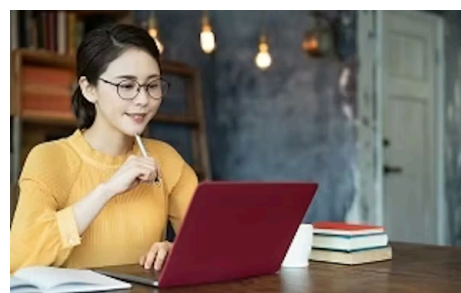
元なでしこ宮間さんに聞く 組織と個

NIKKEIリスキリング



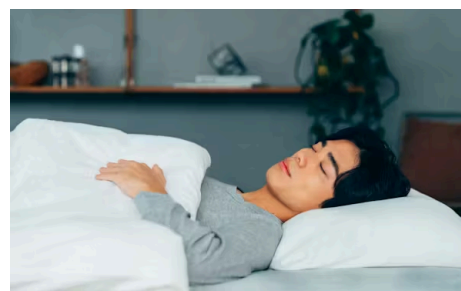
全国のワークスペースを利用できる

PR NIKKEI OFFICE PASS



あなたに必要な睡眠時間がわかる方法

BizGate



ビジネスリテラシー向上のきっかけに

PR スキルアップ



2025年度出身大学別年収ランキング

PR 日経転職版



世界中の邸宅を探索してみよう

PR 世界の高級不動産

カード・鍵・お金を一括管理

PR 未来ショッピング



通勤コート 「縦長見え」でおしゃれ

THE NIKKEI MAGAZINE



セレクション

未来面「日常が大きく揺らぐとき、あなたは何を支えにしますか？」
読者のアイデアと大和ハウス工業会長の講評（1月26日）

日経優秀製品・サービス賞2025

日立・ブリファードネットワークスなどに 日経優秀製品賞が決定

NIKKEI ニュースレター

日経電子版が提供するニュースレターサービス「NIKKEI Briefing」などのご登録はこちら

BSテレ東

「NIKKEI NEWS NEXT」「NIKKEI 日曜サロン」編集委員・記者らがニュースを解説

トレンドウォッチ

新着注目ビジネスライフスタイル

新着注目ビジネスライフスタイル

新着注目ビジネスライフスタイル

- 日本経済新聞社の関連サイト
- 日本経済新聞社について
- 日経電子版について
- サイトポリシー | サイトマップ | 利用規約 | ヘルプセンター | よくある質問 | 訂正・おわび | 著作権 | リンクポリシー | クッキーポリシー | 外部送信 | プライバシーセンター | 電子版広告ガイド | 法人のお客さま

No reproduction without permission.

お問い合わせ

サイトに関するご意見ご要望