研究成果報告書 科学研究費助成事業

今和 6 年 6 月 4 日現在

機関番号: 17401

研究種目: 挑戦的研究(萌芽)

研究期間: 2021~2023

課題番号: 21K19273

研究課題名(和文)多細胞動植物間相互作用物質・受容体の網羅的同定と生物多様性・進化の誘導原理の明徴

研究課題名(英文)Comprehensive Identification of Interacting Substances and Receptors between Multicellular Plants and Animals and the Inductive Principles of Biodiversity

and Evolution

研究代表者

澤 進一郎(Sawa, Shinichiro)

熊本大学・大学院先端科学研究部(理)・教授

研究者番号:00315748

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 5.000.000円

研究成果の概要(和文):本研究では、BY2培養液から線虫誘引物質の精製を進めた。誘引活性を指標に精製をすすめ、その後、ゲル濾過による分子量での分画、極性を用いたカラムによる分画を行い、精製を進めグルコマンナンを誘引物質の候補として得た。また、様々な長さの多糖を試験し、誘引物質の活性が有るかを確認し、10糖程度の低分子グルコマンナンにも誘引活性が有ることを確認した。さらに、土壌線虫であるC.elegansのゲノム情報を基に線虫誘引物質の受容体の候補を抽出した。様々な植物種の誘引物質と様々な線虫類の受容体情報をもとに、どのような線虫類が、どのような代謝物をもつ宿主を新たに認識できるようになるかが予測可能となっ た。

研究成果の学術的意義や社会的意義 本研究により、多細胞動物 多細胞植物相互作用が誘導する生物多様性とその進化について、新たなモデル実験 系の確立と、あらたな研究手法の確立をもって生物の多様性に関する新たな研究領域の開拓ができるようになったと確信している。また、本研究ではセンチュウの誘引物質の同定を行った。本研究で用いた根瘤線虫類は、世界で年間数十兆円の農業被害をもたらすことがわかっている。この誘引物質を利用する事で、線虫トラップ剤の開発が可能となり、農薬を使わない環境に優しい農業に貢献する事が可能となることから、社会的意義も大きい と考えている。

研究成果の概要(英文): In this study, we purified nematode attractants from BY2 culture. The purification was carried out using the attractant activity as an indicator, followed by fractionation by molecular weight using gel filtration and polar column fractionation, and glucomannan was obtained as a candidate attractant. Polysaccharides of various lengths were tested to see if they had attractant activity, and it was confirmed that low molecular weight glucomannan of about 10 saccharides also had attractant activity. Furthermore, based on the genome information of C. elegans, a soil nematode, we extracted candidate receptors for nematode attractants. Based on the information on attractants of various plant species and receptors of various nematode species, it became possible to predict which nematode species will be able to recognize new hosts with which metabolites.

研究分野: 植物分子形態学

キーワード: 植物感染性線虫 誘引物質

1.研究開始当初の背景

生物間相互作用の研究は、生物学の研究そのものと同じくらい長い歴史を持つ。特に、多細胞生物間相互作用は、エレガントであり、かつ複雑で、興味深い現象だが、その分子機構に関しては、ほとんど未知の領域である。花が昆虫により花粉を運んでもらうことで受粉を成立させ子孫を残す例などは、太古の昔から、人類が、食糧生産のために不可欠な知識でもある。近年に至っても、様々な種間相互作用の発見が続々となされており、その多様性は、はかりしれない。多細胞生物間相互作用は、エレガントである一方で、複雑であり、その分子機構に関しては、ほとんど未知の領域である。

一方、生物間相互作用の分子レベルでの解析については、微生物-植物相互作用に関して、共生や病害応答といった文脈において多くの知見が得られつつあり、植物病理分野として、大きな研究領域をも形成している。しかし、多細胞動物-多細胞植物間での相互作用に関する分子知見はほとんどないのが現状である。その原因は、よいモデル実験系の欠如によると考えられる。

2.研究の目的

新生代に入ると、植物の世界では裸子植物やシダ植物が衰退し、花をつくる被子植物が爆発的に多様化し繁栄するようになった。昆虫類・哺乳類・鳥類などが、被子植物の蜜や果実を利用することで、受粉や種子散布などを多様化させ、お互い相互作用をしながら独自の進化をとげ、現代のような多様な植物(及びそれに伴う動物)が進化したと考えられる。一方、これまでに、ミツバチと花など、多細胞動物 多細胞植物相互作用について、様々な現象が明らかとなっているが、分子レベルでの研究はほとんどない。

本研究では、植物感染性線虫と植物をモデル実験系として利用し、多細胞動物 多細胞植物相互作用と、それに伴う進化を分子レベルで紐解くことを目的と している。

3.研究の方法

植物感染性線虫は、土の中で宿主を見つけることから、植物が出す化合物を認識していると考えられる。また、宿主特異性の高い「線虫 植物」の組合せも多く知られており、誘引物質とリガンドの組合せは、生物間相互作用の進化に密接に関わっていると考えられている。

我々は、これまでに、植物が放出しているサツマイモネコブセンチュウの誘引物質を複数単離・同定してきており、線虫側の受容体候補も得ている。本申請研究では、さらなる誘引物質の単離を目指した。また、多くの線虫類のゲノム情報を用いて、誘引物質・受容体の組合せに関する情報量を増やし、そのバリエーションについて網羅的に探索する。

4. 研究成果

本研究では、植物の培養液から線虫誘引物質の精製を進めた。誘引活性を指標に精製をすすめた。まず、極性によって分離するために、分液操作を行った。本研究で行った、酢酸エチルとエーテルを用いた分液操作は、サンプルと非極性有機溶媒を混合することで、極性の違いによって物質を分離する方法である。極性がある物質は水層に溶解し、非極性物質は有機層に溶解する。分液操作で培養液の極性の強弱で分別したところ、水画分にのみ活性が見られた。このことから、線虫誘引物質は極性が高い物質であると考えられた。

次に、培地成分として含まれている多量の塩やスクロースを取り除くために、メタノール精製を行った。メタノール精製は、サンプルとメタノールを混合することで、極性の違いによって物質を分離する方法である。極性がある物質は水層に溶解し、非極性物質はメタノール層に溶解する。まず、分液操作後の水画分を凍結乾燥し、メタノールに溶かしてろ紙に通した。その後同じろ紙を使用して水を流し、極性によって更に物質を分別した。その結果、メタノール画分と水画分のどちらにも活性が見られたが、水画分の方により強い活性が見られた。結果から、メタノール画分の誘引活性は、メタノール精製により分別できなかった糖または、分液操作によって分別できなかった非極性物質に誘引活性がある可能性が考えられた。理想的に細胞壁多糖類は水画分に分離されるため、水画分に焦点を当てて精製を進めた。

次にメタノール精製の水画分から親水性の高いオリゴ糖などを取り除くために Sep-Pak C18による精製を行った。Sep-pak C18 (Waters) は、C18カラムの強い疎水性を有するシリカベースの固相が充填された固相抽出製品であり、疎水性~弱疎水性の化合物の抽出に使用される。主に、生体内の代謝産物の抽出や、脱塩、環境水中の微量有機物の抽出などに用いられる。Sep-Pak C18 を行った結果、得られた素通り画分と 60%アセトニトリル画分のどちらにも活性が見られた。60%アセトニトリル画分から RG-I が単離されたことから、新規の誘引物質を探索するために、素通り画分に焦点を当てて精製を進めた。

さらに、Sep-Pak 素通り画分の脱塩を行うために PD-10(GE ヘルスケアサイエンス)による精製を行った。PD-10 は、Sephadex G-25(ゲルろ過クロマトグラフ

ィー用カラム)が充填されており、ゲルろ過クロマトグラフィー用カラム法の原理に基づいて、2.5 mL までのサンプルを分子量 5,000 以上の物質を含む 3.5 mL と 5,000 以下の低分子物質を含む 3.5 mL に分離できる。Sep-Pak C18 素通り画分を PD-10 にかけたところ、得られた分子量 5000 以上の高分子画分、5000 以下の低分子画分どちらも誘引活性が見られた。

本研究は、糖に焦点を当てて精製を進めているため、PD-10 により得られた分子量 5000 以上の高分子画分、5000 以下の低分子画分それぞれの糖量をフェノール濃硫酸法により、測定した。フェノール硫酸法は中性糖の代表的な定量法であり、糖の硫酸処理によって生じるフルフラール誘導体を、フェノールと反応させることで生じる呈色具合から糖量を定量している(DuBois et al., 1956)。その結果、高分子画分では、サンプル 5 mg 中 3.4 mg、低分子画分では、10 mg 中 3.2 mg 含まれていた。

十分な量の糖量が存在することが確認できたので、次に Sep-Pak C18 素通り 画分にどのような多糖が含まれているか調べるために、構成糖分析を行った。構成糖分析は、多糖を含水トリフルオロ酢酸 (TFA)によって加水分解し、遊離した単糖を HPAEC-PAD で検出することによって、その単糖の構成比から多糖の種類を同定することができる。分析の結果、検出された単糖のパターンから、マンナンなどの多糖が含まれていることが予想された。市販のグルコマンナンの誘引活性を評価したところ、誘引活性が確認出来た。このことから、培養液中のグルコマンナンが誘引物質であると結論づけた。

一方、土壌線虫であるC.elegansのゲノム情報を基に線虫誘引物質の受容体の候補を抽出した。様々な植物種の誘引物質と様々な線虫類の受容体情報をもとに、どのような線虫類が、どのような代謝物をもつ宿主を新たに認識できるようになるかが予測可能となった。

5 . 主な発表論文等

「雑誌論文〕 計30件(うち査読付論文 30件/うち国際共著 16件/うちオープンアクセス 0件)

〔雑誌論文〕 計30件(うち査読付論文 30件/うち国際共著 16件/うちオープンアクセス 0件)	
1.著者名	4 . 巻
Oota Morihiro, Toyoda Syuuto, Kotake Toshihisa, Wada Naoki, Hashiguchi Masatsugu, Akashi Ryo,	13
Ishikawa Hayato, Favery Bruno, Tsai Allen Yi-Lun, Sawa Shinichiro	
2.論文標題	5.発行年
Rhamnogalacturonan-I as a nematode chemoattractant from Lotus corniculatus L. super-growing	2023年
root culture	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Frontiers in Plant Science	_
Traint error in Traint coronec	
担乗やみのOOL/デジカルナイジーカトがロフン	本誌の左仰
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.3389/fpls.2022.1008725	有
│ オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
3 2 2 2 2 C C C C C C C C C C C C C C C	17.1
1 ****	1 4 *
1.著者名	4 . 巻
Nakagami Satoru, Aoyama Tsuyoshi, Sato Yoshikatsu, Kajiwara Taiki, Ishida Takashi, Sawa	113
Shinichiro	
2.論文標題	5 . 発行年
CLE3 and its homologs share overlapping functions in the modulation of lateral root formation	2023年
through CLV1 and BAM1 in Arabidopsis thaliana	2020 1
	6 見知し見後の五
3. 雑誌名	6.最初と最後の頁
The Plant Journal	1176 ~ 1191
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1111/tpj.16103	有
10.1117 (p).10103	
+ = 1 \ 7 \ 7 \ 1 \ 7	国際共業
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
カープラブラとれてはない、人はカープラブラとスが回転	
カープンテナビスではない、人はカープンテナビスが四共	
	4 . 巻
1 . 著者名	4.巻
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu	_
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru	14
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題	5 . 発行年
1. 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2. 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess	14
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron	14 5.発行年 2023年
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess	5 . 発行年
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron	14 5.発行年 2023年
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名	14 5.発行年 2023年
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名	14 5.発行年 2023年
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 -
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 -
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 -
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 -
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa Shinichiro、Hamant Olivier、Ferjani Ali	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 150 5 . 発行年
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa Shinichiro、Hamant Olivier、Ferjani Ali	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa Shinichiro、Hamant Olivier、Ferjani Ali 2 . 論文標題	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 150 5 . 発行年
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa Shinichiro、Hamant Olivier、Ferjani Ali 2 . 論文標題 Contribution of vasculature to stem integrity in Arabidopsis thaliana	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 150 5 . 発行年 2023年
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa Shinichiro、Hamant Olivier、Ferjani Ali 2 . 論文標題 Contribution of vasculature to stem integrity in Arabidopsis thaliana 3 . 雑誌名	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 150 5 . 発行年
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa Shinichiro、Hamant Olivier、Ferjani Ali 2 . 論文標題 Contribution of vasculature to stem integrity in Arabidopsis thaliana	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 150 5 . 発行年 2023年
1 . 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2 . 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa Shinichiro、Hamant Olivier、Ferjani Ali 2 . 論文標題 Contribution of vasculature to stem integrity in Arabidopsis thaliana 3 . 雑誌名	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 150 5 . 発行年 2023年
1. 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2. 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3. 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa Shinichiro、Hamant Olivier、Ferjani Ali 2. 論文標題 Contribution of vasculature to stem integrity in Arabidopsis thaliana 3. 雑誌名 Development	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - -
1. 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2. 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3. 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa Shinichiro、Hamant Olivier、Ferjani Ali 2. 論文標題 Contribution of vasculature to stem integrity in Arabidopsis thaliana 3. 雑誌名 Development 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - -
1. 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2. 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3. 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa Shinichiro、Hamant Olivier、Ferjani Ali 2. 論文標題 Contribution of vasculature to stem integrity in Arabidopsis thaliana 3. 雑誌名 Development	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - -
1. 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2. 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3. 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa Shinichiro、Hamant Olivier、Ferjani Ali 2. 論文標題 Contribution of vasculature to stem integrity in Arabidopsis thaliana 3. 雑誌名 Development 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - -
1. 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2. 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3. 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa Shinichiro、Hamant Olivier、Ferjani Ali 2. 論文標題 Contribution of vasculature to stem integrity in Arabidopsis thaliana 3. 雑誌名 Development 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 150 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
1. 著者名 Sotta Naoyuki、Sakamoto Takuya、Kamiya Takehiro、Tabata Ryo、Yamaguchi Katsushi、Shigenobu Shuji、Yamada Masashi、Hasebe Mitsuyasu、Sawa Shinichiro、Fujiwara Toru 2. 論文標題 NAC103 mutation alleviates DNA damage in an Arabidopsis thaliana mutant sensitive to excess boron 3. 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpls.2023.1099816 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Asaoka Mariko、Sakamoto Shingo、Gunji Shizuka、Mitsuda Nobutaka、Tsukaya Hirokazu、Sawa Shinichiro、Hamant Olivier、Ferjani Ali 2. 論文標題 Contribution of vasculature to stem integrity in Arabidopsis thaliana 3. 雑誌名 Development 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1242/dev.201156	14 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - -

1. 著名名 Privative Uniting、Saws Shiniching 2. 論文標題 A rapid method for detection of the root-knot nenatode resistance gene, ki-1.2 in tonato 2. 論文標題 A rapid method for detection of the root-knot nenatode resistance gene, ki-1.2 in tonato 2. 論文標題 Plant Biotechnology 3. 動語名 Plant Biotechnology 3. 動語名 Plant Biotechnology 22.12068 第四月	### ### ### ### ### ### ### ### ### ##	1 ************************************	4 Y
2. 論文棒題 A rapid method for detection of the root-knot nenatode resistance gene, Mi-1.2 in tonato cultivars 3. 議議名 Plant Biotechnology 6. 最初と無後の頁 105-106 105-107 10.5511/plantbiotechnology.22.1206a 7 - フンアクセス 7 - フンアクセス 7 - フンアクセス 7 - フンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難 1. 著名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 1. 高名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 1. 高名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 1. 高名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 1. 高名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 1. 高名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 1. 高名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 1. 高名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 1. 高名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 1. 高名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 1. 高名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 1. 高名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 1. 高名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 1. 高名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 2022年 3. 飛起名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 2022年 3. 飛起名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 2022年 Saivella Suzuki Reira, Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- 2022年 Saivela Suzuk	2. 論文標題 A rapid method for detection of the root-knot nematode fesistance gene, Mi-1.2 in tonato cultivares 3. 補話名 3. 補話名 3. 補話名 3. 補話名 5. 無行年 2023年 4. 虚初と微後の頁 105-108 5. 無初に他の頁 105-108 5. 無初に他の頁 105-108 6. 虚初と微後の頁 105-108 7-プンアクセス 7-プンアクセス 7-プンアクセスではない、又はオープンアクセスが函離 6. 虚初と微後の頁 1. 差者名 5. 処況は、Reira、Kanno Yuri、Abril-Urias Patricia、Seo Mitsunori、Escobar Carolina、Tsai Allen Vi-Lun、Sawa Shinichir o 2. 論文構図 1. 差者名 5. 無対性図 6. 虚初と微後の頁 6. 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元		_
A rapid method for detection of the root-knot nematode resistance gene, Mi-1.2 in tomato cultivars 2.3 動話名 Plant Biotechnology	A rapid method for detection of the root-knot nenatode resistance gene, Mi-1.2 in tonato cultivars (Cultivars 1 MixE) 105-108	Fulumizu Chiniro, Sawa Shinichiro	40
A rapid method for detection of the root-knot nematode resistance gene, Mi-1.2 in tomato cultivars 2.3 動話名 Plant Biotechnology	A rapid method for detection of the root-knot nenatode resistance gene, Mi-1.2 in tonato cultivars (Cultivars 1 MixE) 105-108	2 全个拉西语	F
R製験文の001 (デジタルオブジェクト機例子) 10.5511/plantblotechnology 22.1206a	Subject		
3 . 熱経名 Plant Biotechnology Plant Biotechnology 105-108 第	3. 耐越名 Plant Biotechnology 105-108 第編教文のDOI(デジタルオブジェクト議例子) 10.5511/plantiblechnology, 22.1206a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi-Lun, Swaw Shinichiro Lun, Swaw Shinichiro 1. 議な器 Local auxin synthesis mediated by YUCCA4 induced during root-knot nenatode infection positively regulates gall growth and nenatode development 1. 議議名 Frontiers in Plant Science 最親議文のDOI(デジタルオブジェクト議例子) 10.3389/lpls.2022.1019427 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著名名 Kang Jingka, Wang Xuening, Ishida Takashi, Grienenberger Etienne, Zheng Qian, Wang Jing, Zhang Yonghong, Chen Mengiang, Chen Mengeng, Song Xiu Fen, Wu Chengyun, Nu Zhubing, Jia Lingyu, Li Chen, Liu Chun Ming, Fletcher Jennifer C., Sawa Shinichiro, Wang Guodong 2. 論文構題 3. 確認名 New Phytologist 5. 無対程 6. 是初と最後の責 2300~2312 電談の有無 有 1. 子名名 Okanoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2. 論文構題 A プンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 2. 第24名 Okanoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2. 論文構題 Okanoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2. 節が記載を Okanoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 3. 解試名 Okanoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2. 節が記載を Okanoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2. 節が記載を Okanoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2. 節が記載を Okanoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2. 節が記載を Okanoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2. 節が記載を Okanoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2. 節が記載を Okanoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2. 節が記載を Okanoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2. 節が記載を Okanoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Ta		2023 年
Plant Biotechnology 105-108	Plant Biotechnology		こ 目知し目後の五
接続なのDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.22.12068 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- Lun, Sawa Shinichiro 2. 高文視器 Local auxin synthesis mediated by YUCCA4 induced during root-knot nematode infection positively regulates gall growth and nematode development 3. 最起名 Frontiers in Plant Science 「最勤を最後の頁 「Frontiers in Plant Science 「最勤を受けることではない、又はオープンアクセスが困難 「表者名 Kang Jingka, Wang Xuening, Ishida Takashi, Grienenberger Etienne, Zheng Gian, Wang Jing, Zhang Yoroghong, Chen Wenginger, Chen	最議論文のDOI(デジタルオプジェクト護別子) 10.5511/plantbiotechnology、22.1206a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Suzuki Reira、Kanno Yuri、Abril-Urias Patricia、Seo Mitsunori、Escobar Carolina、Tsai Allen Yi-Lun、Sawa Shinichiro Lun、Sawa Shinichiro コース (東京 中間		
### 1 ## 2 ## 2 ##	### 10.5511/plantbiotechnology.22.1206a 有	Plant Biotechnology	105 ~ 108
### 1 ## 2 ## 2 ##	### 10.5511/plantbiotechnology.22.1206a 有		
### 1 ## 2 ## 2 ##	### 10.5511/plantbiotechnology.22.1206a 有	AD STREET, AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE P	-t
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが固難 1. 著名名 Suzuki Reira、Kanno Yuri、Abril-Urias Patricia、Seo Mitsunori、Escobar Carolina、Tsai Allen Yi- Lun、Sawa Shinichiro 2. 論文理題 Local auxin synthesis mediated by YUCCAI induced during root-knot nematode infection positively regulates gall growth and nematode development 3. 練誌名 Frontiers in Plant Science 4. 意 10.3389/fpls.2022.1019427 5. 飛行年 2022年 10.3389/fpls.2022.1019427 2. 意味の方無 有 オープンアクセス 1. 著名名 Kang Jingke、Wang Xuening、Ishida Takashi、Grienenberger Etienne、Zheng Qian、Wang Jing、Zhang Yonghong, Chen Wengiang, Chen Wengmeng, Song Xiu Fen、Wu Chengyun、Hu Zhubing、Jia Lingyu、Li Chen、Liu Chun Ming、Fletcher Jennifer C、Sawa Shinichiro、Wang Guodong 2. 論文榜題 A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 2. 通知と最後の頁 2. 新文榜題 A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 2. 通知と最後の頁 2. 1. 著名名 3. 練誌名 New Phytologist 4. 卷 2. 第277クセス 2. 論文榜題 2. 過報記念 3. 練誌名 4. 卷 2. 巻 2. 論文榜題 4. ②巻 2. 論文榜題 4. ②巻 2. 論文榜題 4. ②巻 2. 論文榜題 5. 発行年 2. ②222年 2. 論文榜題 4. ②巻 2. 論文榜題 4. ②巻 2. 論文榜題 4. ②巻 2. 論文榜題 4. ②巻 2. 論文榜題 5. 発行年 2. ②222年 4. ②巻 2. 論文榜題 5. 発行年 2. ②222年 5. 発行年 2. ②222年 6. 最初と最後の頁 2. 3. がは、文はオープンアクセスが困難 5. 発行年 2. ②222年 6. 最初と最後の頁 2. 3. がは、文はオープンアクセスが困難 5. 発行年 2. ②222年 6. 最初と最後の頁 2. 3. がは、文はオープシアクセスが困難 5. 発行年 2. ②222年 2. 論文榜題 4. ②巻 2. 論文榜題 4. ②巻 2. 論文分別の方式がよりといいのよりによりによりによりによりによりによりによりによりによりによりによりによりによ	### A PROVIDED TO PROVIDE A PROVIDED TO PROVIDE		
### 1 著名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- Lun, Sama Shinichiro 2. 商文課題 Local auxin synthesis mediated by YUCCA4 induced during root-knot nematode infection positively regulates gall growth and nematode development 3. 報題者 Frontiers in Plant Science 6. 最初と最後の頁 Frontiers in Plant Science 7. 最初と最後の頁 日本プンアクセス 日本プンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 8. 当する 1. 著名名 Kang Jingke, Wang Xuening, Ishida Takashi, Grienenberger Etienne, Zheng Qian, Wang Jingk, Zhang Yonghong, Chen Wenqiang, Chen Wenqia	### A - プンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 4 . 巻 13 にいい、Sana Shinichiro 2022年 13 2 機能 Sizuki Reira、Kanno Yuri、Abril-Urias Patricia、Seo Mitsunori、Escobar Carolina、Tsai Allen Yi-Lun、Sana Shinichiro 2 . 議文標語 2022年 2	10.5511/plantbiotechnology.22.1206a	有
### 1 著名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- Lun, Sama Shinichiro 2. 商文課題 Local auxin synthesis mediated by YUCCA4 induced during root-knot nematode infection positively regulates gall growth and nematode development 3. 報題者 Frontiers in Plant Science 6. 最初と最後の頁 Frontiers in Plant Science 7. 最初と最後の頁 日本プンアクセス 日本プンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 8. 当する 1. 著名名 Kang Jingke, Wang Xuening, Ishida Takashi, Grienenberger Etienne, Zheng Qian, Wang Jingk, Zhang Yonghong, Chen Wenqiang, Chen Wenqia	### A - プンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 4 . 巻 13 にいい、Sana Shinichiro 2022年 13 2 機能 Sizuki Reira、Kanno Yuri、Abril-Urias Patricia、Seo Mitsunori、Escobar Carolina、Tsai Allen Yi-Lun、Sana Shinichiro 2 . 議文標語 2022年 2		
1. 著名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- Lun, Sawa Shinichiro 2. 流文標理 Local auxin synthesis mediated by YLCCA4 induced during root-knot nematode infection positively regulates gall growth and nematode development 3. 非証名 Frontiers in Plant Science 6. 最初と最後の頁 7カープンアクセス 1 著名名 Kang Jingke, Wang Xuening, Ishida Takashi, Grienenberger Etienne, Zheng Gian, Wang Jing, Zhang Yonghong, Chen Wenglang, Chen Menglang, Chen Menglang	著名名 Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, See Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- Lun, Sawa Shinichiro Day Tangulates Shinichiro Lun, Sawa Shinichiro Lun, Sawa Shinichiro Saigura Shinichi	· · · · · = · ·	国際共者
Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi-Lun, Sawa Shinichiro 2. 論文様題 Local auxin synthesis mediated by YUCCA4 induced during root-knot nematode infection positively regulates gall growth and nematode development 3. 種語名	Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- Lun, Sawa Shinichiro 2	オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	<u>-</u>
Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi-Lun, Sawa Shinichiro 2. 論文様題 Local auxin synthesis mediated by YUCCA4 induced during root-knot nematode infection positively regulates gall growth and nematode development 3. 種語名	Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi- Lun, Sawa Shinichiro 2		
LUN. Sawe Shinichiro 2	Lun. Sava Shinichiro 2 : 論文標題 Local auxin synthesis mediated by YUCCA4 induced during root-knot nematode infection positively regulates gall growth and nematode development 3 : 雑誌名 Frontiers in Plant Science 6 : 最初と最後の頁 Frontiers in Plant Science 6 : 最初と最後の頁 Frontiers in Plant Science 7 : 古ープンアクセス 8 講論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10 : 3389/fpis.2022.1019427	1.著者名	4 . 巻
2 . 論文標題 A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 3 . 雑誌名 Faginia Consoli (デジタルオブジェクト識別子) A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 3 . 雑誌名 Faginia Consoli (デジタルオブジェクト識別子) To. 3389/fpls.2022.1019427 3 . 雅誌名 Face Arag Jingke, Wang Xuening, Ishida Takashi, Grienenberger Etienne, Zheng Qian, Wang Jing, Zhang Yonghong, Chen Wenqiang, Chen Mengmeng, Song Xiu Fen, Wu Chengyun, Hu Zhubing, Jia Lingyu, Li Chen, Liu Chun Wing, Fletcher Jennifer C., Sawa Shinichiro, Wang Guodong 2 . 論文標題 A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 3 . 雑誌名 New Phytologist おープンアクセス 第載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) To.1111/nph.18291 1 . 著名名 Okamoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 A ープンアクセス オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著名名 Okamoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots Sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 6 . 最初と最後の頁 2367-2367 2367 26時の有照 有 オープンアクセス	2. 論文標題 Local auxin synthesis mediated by YUCCA4 induced during root-knot nematode infection positively regulates gall growth and nematode development 3. 諸誌名 Frontiers in Plant Science 6. 最初と最後の頁 Frontiers in Plant Science 7.	Suzuki Reira, Kanno Yuri, Abril-Urias Patricia, Seo Mitsunori, Escobar Carolina, Tsai Allen Yi-	13
Local auxin synthesis mediated by YUCA4 induced during root-knot nematode infection positively regulates gall growth and nematode development 3. 雑誌名 Frontiers in Plant Science 8. 最初と最後の頁 7. 表表を Frontiers in Plant Science 8. 最初と最後の頁 8. 最初と最後の頁 7. 表表を Frontiers in Plant Science 9. 最続の有無 7. カープンアクセス 1. 著者名 Frontiers in Plant Science 1. 著者名 Frontiers in Plant Science 9. 最続の有無 7. カープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 9. 最初と最後の頁 9. 最初を振題 9. 最初と最後の頁 9. 最初を最後の頁 9. 最初と最後の頁 9. 最初と最後の月 9. 自際共著	Local auxin synthesis mediated by YUCCA4 induced during root-knot nematode infection positively regulates gall growth and nematode development 3 雑誌名 6 . 最初と最後の頁	Lun, Sawa Shinichiro	
Local auxin synthesis mediated by YUCA4 induced during root-knot nematode infection positively regulates gall growth and nematode development 3. 雑誌名 Frontiers in Plant Science 8. 最初と最後の頁 7. 表表を Frontiers in Plant Science 8. 最初と最後の頁 8. 最初と最後の頁 7. 表表を Frontiers in Plant Science 9. 最続の有無 7. カープンアクセス 1. 著者名 Frontiers in Plant Science 1. 著者名 Frontiers in Plant Science 9. 最続の有無 7. カープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 9. 最初と最後の頁 9. 最初を振題 9. 最初と最後の頁 9. 最初を最後の頁 9. 最初と最後の頁 9. 最初と最後の月 9. 自際共著	Local auxin synthesis mediated by YUCCA4 induced during root-knot nematode infection positively regulates gall growth and nematode development 3 雑誌名 6 . 最初と最後の頁	2 ,論文標題	5 . 発行年
regulates gali growth and nematode development 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 6 . 最初と最後の頁 Frontiers in Plant Science	regulates gali growth and nematode development 3 a 雑誌名 Frontiers in Plant Science Frontiers in Plant Science 6 . 最初と最後の頁 Frontiers in Plant Science 6 . 最初と最後の頁 10.3389/fpls.2022.1019427		
3.雑誌名 Frontiers in Plant Science 日報論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.3389/fpls_2022_1019427 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 日際共著 該当する 1.著者名 Kang Jingke、Wang Xuening, Ishida Takashi、Grienenberger Etienne、Zheng Qian、Wang Jing、Zhang Yonghong, Chen Wengiang, Chen Wengiang, Song Xiu Fen、Wu Chengyun, Hu Zhubing, Jia Lingyu, Li Chen、Liu Ming, Fletcher Jennifer C.、Sawa Shinichiro、Wang Guodong 2.論文標題 A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 5.発行年 2022年 3.雑誌名 New Phytologist カープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 音説の有無 1.著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 2.論文標題 1.著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 4.巻 189 2.論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3.雑誌名 Plant Physiology 日本・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	8 競議会でのDOI(デジタルオブジェクト識別子)		
Frontiers in Plant Science	Frontiers in Plant Science - 最談論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)		6 最初と最後の百
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 1. 著者名 Kang Jingke、Wang Xuening、Ishida Takashi、Grienenberger Etienne、Zheng Qian、Wang Jing、Zhang Yonghong、Chen Wengiang、Chen Mengiang、Chen Mengiang、Chen Wengiang、Chen Mengiang、Chen Wengiang、Chen Wengiang Chen Wengia	題就論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 1. 著者名 Kang Jingke, Wang Xuening, Ishida Takashi, Grienenberger Etienne, Zheng Qian, Wang Jing, Zhang Yonghong, Chen Wenqiang, Chen Mengmeng, Song Xiu Fen, Wu Chengyun, Hu Zhubing, Jia Lingyu, Li Chen, Liu Chun Ming, Fletcher Jennifer C., Sawa Shinichiro, Wang Guodong 2. 論文標題 A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 5. 発行年 2022年 3. 雑誌名 New Phytologist 4. 巻 2350~2312 最報論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18291 4. 巻 3. オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 4. 巻 189 2. 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3. 雑誌名 Plant Physiology 5. 発行年 2022年 6. 最初と最後の頁 2357~2367		- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
### 10.3389/fpls.2022.1019427 有	### 10.3389/fpls.2022.1019427 有 国際共著 該当する	FIGURIOIS III FIQUE OCICIOS	-
### 10.3389/fpls.2022.1019427 有	### 10.3389/fpls.2022.1019427 有 国際共著 該当する		
### 10.3389/fpls.2022.1019427 有	### 10.3389/fpls.2022.1019427 有 国際共著 該当する	掲載論文の№(デジタルオブジェクト識別子)	
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 医学する 接当する オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 接当する 235 と		
***	### Total Production Application Appli	10.3303/1013.2022.101342/	H
***	### Total Production Application Appli	オープンアクセス	国際共革
1. 著書名 Kang Jingke, Wang Xuening, Ishida Takashi, Grienenberger Etienne, Zheng Qian, Wang Jing, Zhang Yonghong, Chen Wenqiang, Chen Mengmeng, Song Xiu Fen, Wu Chengyun, Hu Zhubing, Jia Lingyu, Li Chen, Liu Chun Ming, Fletcher Jennifer C., Sawa Shinichiro, Wang Guodong 5 . 発行年	Tames	=	
Kang Jingke, Wang Xuening, Ishida Takashi, Grienenberger Etienne, Zheng Qian, Wang Jing, Zhang Yonghong, Chen Menqiang, Chen Mengineng, Song Xiu Fen, Wu Chengyun, Hu Zhubing, Jia Lingyu, Li Chen, Liu Chun Ming, Fletcher Jennifer C., Sawa Shinichiro, Wang Guodong 2 . 論文標題	Kang Jingke, Wang Xuening, Ishida Takashi, Grienenberger Etienne, Zheng Qian, Wang Jing, Zhang Yonghong, Chen Wengiang, Song Xiu Fen, Wu Chengyun, Hu Zhubing, Jia Lingyu. Li Chen, Liu Chun Ming, Fletcher Jennifer C., Sawa Shinichiro, Wang Guodong 2. 論文標題 A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 3. 雑誌名 New Phytologist 5. 発行年 2022年 3. 雑誌名 New Phytologist application of Clavardian (Clavardian) (オープンデジ ピヘ こはない、 又はオープンデン ピヘか 四無	設当りる
Kang Jingke, Wang Xuening, Ishida Takashi, Grienenberger Etienne, Zheng Qian, Wang Jing, Zhang Yonghong, Chen Menqiang, Chen Mengineng, Song Xiu Fen, Wu Chengyun, Hu Zhubing, Jia Lingyu, Li Chen, Liu Chun Ming, Fletcher Jennifer C., Sawa Shinichiro, Wang Guodong 2 . 論文標題	Kang Jingke, Wang Xuening, Ishida Takashi, Grienenberger Etienne, Zheng Qian, Wang Jing, Zhang Yonghong, Chen Wengiang, Song Xiu Fen, Wu Chengyun, Hu Zhubing, Jia Lingyu. Li Chen, Liu Chun Ming, Fletcher Jennifer C., Sawa Shinichiro, Wang Guodong 2. 論文標題 A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 3. 雑誌名 New Phytologist 5. 発行年 2022年 3. 雑誌名 New Phytologist application of Clavardian (Clavardian) (1 英本47	л У
Yonghong、Chen Wenqiang、Chen Mengmeng、Song Xiu Fen、Wu Chengyun、Hu Zhubing、Jia Lingyu、Li Chen、Liu Chun Ming、Fletcher Jennifer C.、Sawa Shinichiro、Wang Guodong 2 . 論文標題 A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 3 . 雑誌名 New Phytologist 4 . 最初と最後の頁 2300 - 2312 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18291 1 . 著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 1 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 超談文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 福動論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 a long-distance and the peptide and its positive effect on factor and the peptide and its positive effect on factor and the peptide and and the positive effect on factor and the peptide and and the positive effect on factor and the peptide and and the positive effect on factor and the peptide and the positive effect on factor and the peptide and factor and the peptide and the	Yonghong Chen Wenqiang、Chen Mengmeng、Song Xiu Fen、Wu Chengyun、Hu Zhubing、Jia Lingyu、Li Chen、Liu Chun Ming、Fletcher Jennifer C.、Sawa Shinichiro、Wang Guodong 2. 論文標題 A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 3. 雑誌名 New Phytologist 6. 最初と最後の頁 2300 - 2312 調整論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18291 1. 著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 2. 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3. 雑誌名 Plant Physiology 6. 最初と最後の頁 2357 - 2367 電読の有無		_
Chen、Liu Chun Ming、Fletcher Jennifer C.、Sawa Shinichiro、Wang Guodong 2. 論文標題 A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 5. 発行年 2022年 3. 雑誌名 New Phytologist 信. 最初と最後の頁 2300 - 2312 [掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18291 1. 著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 2. 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3. 雑誌名 Plant Physiology 「表現の方法」 「表現の方法」 「表現の方	Chen、Liu Chun Ming、Fletcher Jennifer C.、Sawa Shinichiro、Wang Guodong 2. 論文標題 A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 5. 発行年 2022年 3. 雑誌名 New Phytologist 6. 最初と最後の頁 2300~2312 a 読の有無 有 1. 著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 2. 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3. 雑誌名 Plant Physiology 5. 発行年 2022年 5. 発行年 2022年 6. 最初と最後の頁 189 6. 最初と最後の頁 2357~2367 5. 発行年 2022年 6. 最初と最後の頁 2357~2367		235
2 . 論文標題	2 . 論文標題 5 . 発行年 2022年 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の頁 2300~2312		
A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 2022年 3 . 雑誌名 New Phytologist お・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 2022年 3. 雑誌名 New Phytologist 6. 最初と最後の頁 2300~2312 3動論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 1. 著者名 Okamoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2. 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3. 雑誌名 Plant Physiology 5. 飛行年 2022年 2022年 3357~2367 5. 最初と最後の頁 2357~2367	Chen, Liu Chun Ming, Fletcher Jennifer C., Sawa Shinichiro, Wang Guodong	
A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 2022年 3 . 雑誌名 New Phytologist お・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana 2022年 3. 雑誌名 New Phytologist 6. 最初と最後の頁 2300~2312 3動論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 1. 著者名 Okamoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2. 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3. 雑誌名 Plant Physiology 5. 飛行年 2022年 2022年 3357~2367 5. 最初と最後の頁 2357~2367		F 38/- F
3 . 雑誌名 New Phytologist 信載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18291 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 国際共著 該当する 1 . 著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 「デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 「電話の有無 有 オープンアクセス 国際共著	3.雑誌名 New Phytologist 「おっぱい アンター では、 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい Awasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 「おっぱい 表情をしい。 「ないでは、 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 「おっぱい ない。 「ないでは、 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 「おっぱい 表情をしい。 「ないでは、 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 「おっぱい 表情をしい。 「ないでは、 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 「おっぱい 表情をしい。 「まずい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 「まずい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 「おっぱい 表情をしい。 Rawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawasaki Azusa、 Azusaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawasaki Azusa、 Azus		
Rew Phytologist 2300~2312 23000~2312 23000~2312 23000000000000000000000000000000000	New Phytologist 2300~2312 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 国際共著 該当する 1 . 著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 189 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 2357~2367	A group of peptides regulates shoot regeneration in Arabidopsis thaliana	2022年
Rew Phytologist 2300~2312 23000~2312 23000~2312 23000000000000000000000000000000000	New Phytologist 2300~2312 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 国際共著 該当する 1 . 著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 189 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 2357~2367		
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18291 オープンアクセス I 国際共著 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Okamoto Satoru、 Kawasaki Azusa、 Makino Yumiko、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 「表彰の有無 10.1093/plphys/kiac227 「本ープンアクセス 「国際共著	関載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18291 有 オーブンアクセス オーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難 国際共著 該当する 1.著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 2.論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3. 雑誌名 Plant Physiology 「デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 有 国際共著		
有 オープンアクセス 国際共著 該当する コ・著名名 Okamoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 189 2・論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3・雑誌名 Plant Physiology 2357~2367	10.1111/nph.18291 有 国際共著	New Phytologist	2300 ~ 2312
有 オープンアクセス 国際共著 該当する コ・著名名 Okamoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 189 2・論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3・雑誌名 Plant Physiology 2357~2367	10.1111/nph.18291 有 国際共著		
有 オープンアクセス 国際共著 該当する コ・著名名 Okamoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 189 2・論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3・雑誌名 Plant Physiology 2357~2367	10.1111/nph.18291 有 国際共著		
オープンアクセス 1 . 著者名 Okamoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 「デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 有 国際共著	オープンアクセス 国際共著 該当する 1 . 著者名 Okamoto Satoru, Kawasaki Azusa, Makino Yumiko, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 「「デジタルオブジェクト識別子」 10.1093/plphys/kiac227 「有 国際共著 「	掲載論又のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 該当する 1 . 著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著	オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 該当する 1 . 著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 189 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 6 . 最初と最後の頁 2357~2367 B載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	10.1111/nph.18291	有
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 該当する 1 . 著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著	オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 該当する 1 . 著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 189 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 6 . 最初と最後の頁 2357~2367 B載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)		
1 . 著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 有 国際共著	1 . 著者名 Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 日載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 有 国際共著		
Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 189 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 6 . 最初と最後の頁 2357~2367 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著	Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 6 . 最初と最後の頁 2357~2367 a a a a a b c c d d d d d d d d d d d	オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 有 国際共著	Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 6 . 最初と最後の頁 2357~2367 a a a a a b c c d d d d d d d d d d d		
Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 189 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 6 . 最初と最後の頁 2357~2367 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著	Okamoto Satoru、Kawasaki Azusa、Makino Yumiko、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 6 . 最初と最後の頁 2357~2367 a a a a a b c c d d d d d d d d d d d	1.著者名	4 . 巻
2 . 論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 有 国際共著	2.論文標題 Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3.雑誌名 Plant Physiology 「電話の有無 10.1093/plphys/kiac227 有 国際共著		189
Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3.雑誌名 Plant Physiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著	Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 有 国際共著	•	
Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 有 国際共著	Long-distance translocation of CLAVATA3/ESR-related 2 peptide and its positive effect on roots sucrose status 3 . 雑誌名 Plant Physiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 有 国際共著	2.論文標題	5 . 発行年
sucrose status 6.最初と最後の頁 3.雑誌名 6.最初と最後の頁 Plant Physiology 2357~2367 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1093/plphys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著	sucrose status 6.最初と最後の頁 3.雑誌名 6.最初と最後の頁 2357~2367 2357~2367 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1093/plphys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著		
3.雑誌名 Plant Physiology 6.最初と最後の頁 2357~2367 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/plphys/kiac227 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の頁 2357~2367 B載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有 10.1093/plphys/kiac227 国際共著		2022 —
Plant Physiology 2357 ~ 2367 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1093/plphys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著	Plant Physiology 2357~2367 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1093/plphys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著		6 最初と最後の百
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1093/pIphys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著	香載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)		
10.1093/p1phys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著	10.1093/plphys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著	riant rhystology	2301 ~ 2301
10.1093/p1phys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著	10.1093/plphys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著		
10.1093/plphys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著	10.1093/plphys/kiac227 有 オープンアクセス 国際共著	掲載論立のDOL(デジタルオブジェクト辨別子)	杏詰の右無
オープンアクセス 国際共著	オープンアクセス 国際共著		
		TO.TO93/pTpHyS/KTac22/	月
		ナーゴンマクセフ	国際共革
	オーノンドクアスではない. メロオーフンドクアスかは鮮		凶际 六百

1.著者名	4 . 巻
Zhang Lihua、Yang Yi、Mu Changqing、Liu Mingyu、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Zhu Yuxian、Pi	13
Limin	
2 . 論文標題	5 . 発行年
Control of Root Stem Cell Differentiation and Lateral Root Emergence by CLE16/17 Peptides in	2022年
Arabidopsis	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Frontiers in Plant Science	-
Troutters in Frant Gerenee	
	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.3389/fpls.2022.869888	有
オープンアクセス	国際共著
=	
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
1.著者名	4 . 巻
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida	235
Takashi, Sawa Shinichiro, Guo Hongwei, Li Zhonghai	
	F 784-F
2 . 論文標題	5.発行年
CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis	2022年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
New Phytologist	550 ~ 562
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1111/nph.18154	有
10.1111/hph.10194	THE I
1	C Chr. 11 +++
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
. ***	4 344
l 1 李老父	1 /1 / 5
1. 著者名	4 . 巻
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida	4 . 含 235
—	
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai	235
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2.論文標題	5 . 発行年
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai	235
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis	235 5.発行年 2022年
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2.論文標題	5 . 発行年
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis	235 5.発行年 2022年
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、Mejias Joffrey、Soule Salome、Mulet Karine、Jaouannet Maelle、	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、Mejias Joffrey、Soule Salome、Mulet Karine、Jaouannet Maelle、Jaubert-Possamai Stephanie、Sawa Shinichiro、Abad Pierre、Favery Bruno、Quentin Michael	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、Mejias Joffrey、Soule Salome、Mulet Karine、Jaouannet Maelle、Jaubert-Possamai Stephanie、Sawa Shinichiro、Abad Pierre、Favery Bruno、Quentin Michael 2 . 論文標題	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 12 5 . 発行年
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、Mejias Joffrey、Soule Salome、Mulet Karine、Jaouannet Maelle、Jaubert-Possamai Stephanie、Sawa Shinichiro、Abad Pierre、Favery Bruno、Quentin Michael	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、Mejias Joffrey、Soule Salome、Mulet Karine、Jaouannet Maelle、Jaubert-Possamai Stephanie、Sawa Shinichiro、Abad Pierre、Favery Bruno、Quentin Michael 2 . 論文標題 The Meloidogyne incognita Nuclear Effector MiEFF1 Interacts With Arabidopsis Cytosolic	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 12 5 . 発行年
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、Mejias Joffrey、Soule Salome、Mulet Karine、Jaouannet Maelle、Jaubert-Possamai Stephanie、Sawa Shinichiro、Abad Pierre、Favery Bruno、Quentin Michael 2 . 論文標題 The Meloidogyne incognita Nuclear Effector MiEFF1 Interacts With Arabidopsis Cytosolic Glyceraldehyde-3-Phosphate Dehydrogenases to Promote Parasitism	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 12 5 . 発行年 2021年
Zhang Yi、 Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、Mejias Joffrey、Soule Salome、Mulet Karine、Jaouannet Maelle、Jaubert-Possamai Stephanie、Sawa Shinichiro、Abad Pierre、Favery Bruno、Quentin Michael 2 . 論文標題 The Meloidogyne incognita Nuclear Effector MiEFF1 Interacts With Arabidopsis Cytosolic Glyceraldehyde-3-Phosphate Dehydrogenases to Promote Parasitism 3 . 雑誌名	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 12 5 . 発行年
Zhang Yi、 Tan Shuya、 Gao Yuhan、 Kan Chengcheng、 Wang Hou Ling、 Yang Qi、 Xia Xinli、 Ishida Takashi、 Sawa Shinichiro、 Guo Hongwei、 Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、 Mejias Joffrey、 Soule Salome、 Mulet Karine、 Jaouannet Maelle、 Jaubert-Possamai Stephanie、 Sawa Shinichiro、 Abad Pierre、 Favery Bruno、 Quentin Michael 2 . 論文標題 The Meloidogyne incognita Nuclear Effector MiEFF1 Interacts With Arabidopsis Cytosolic Glyceraldehyde-3-Phosphate Dehydrogenases to Promote Parasitism	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 12 5 . 発行年 2021年
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、Mejias Joffrey、Soule Salome、Mulet Karine、Jaouannet Maelle、Jaubert-Possamai Stephanie、Sawa Shinichiro、Abad Pierre、Favery Bruno、Quentin Michael 2 . 論文標題 The Meloidogyne incognita Nuclear Effector MiEFF1 Interacts With Arabidopsis Cytosolic Glyceraldehyde-3-Phosphate Dehydrogenases to Promote Parasitism 3 . 雑誌名	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 12 5 . 発行年 2021年
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2. 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3. 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、Mejias Joffrey、Soule Salome、Mulet Karine、Jaouannet Maelle、Jaubert-Possamai Stephanie、Sawa Shinichiro、Abad Pierre、Favery Bruno、Quentin Michael 2. 論文標題 The Meloidogyne incognita Nuclear Effector MiEFF1 Interacts With Arabidopsis Cytosolic Glyceraldehyde-3-Phosphate Dehydrogenases to Promote Parasitism 3. 雑誌名 Frontiers in Plant Science	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 12 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 -
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2. 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3. 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、Mejias Joffrey、Soule Salome、Mulet Karine、Jaouannet Maelle、Jaubert-Possamai Stephanie、Sawa Shinichiro、Abad Pierre、Favery Bruno、Quentin Michael 2. 論文標題 The Meloidogyne incognita Nuclear Effector MiEFF1 Interacts With Arabidopsis Cytosolic Glyceraldehyde-3-Phosphate Dehydrogenases to Promote Parasitism 3. 雑誌名 Frontiers in Plant Science	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 12 5 . 発行年 2021年
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、Mejias Joffrey、Soule Salome、Mulet Karine、Jaouannet Maelle、Jaubert-Possamai Stephanie、Sawa Shinichiro、Abad Pierre、Favery Bruno、Quentin Michael 2 . 論文標題 The Meloidogyne incognita Nuclear Effector MiEFF1 Interacts With Arabidopsis Cytosolic Glyceraldehyde-3-Phosphate Dehydrogenases to Promote Parasitism 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 12 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 -
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、Mejias Joffrey、Soule Salome、Mulet Karine、Jaouannet Maelle、Jaubert-Possamai Stephanie、Sawa Shinichiro、Abad Pierre、Favery Bruno、Quentin Michael 2 . 論文標題 The Meloidogyne incognita Nuclear Effector MiEFF1 Interacts With Arabidopsis Cytosolic Glyceraldehyde-3-Phosphate Dehydrogenases to Promote Parasitism 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 12 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 -
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、Mejias Joffrey、Soule Salome、Mulet Karine、Jaouannet Maelle、Jaubert-Possamai Stephanie、Sawa Shinichiro、Abad Pierre、Favery Bruno、Quentin Michael 2 . 論文標題 The Meloidogyne incognita Nuclear Effector MiEFF1 Interacts With Arabidopsis Cytosolic Glyceraldehyde-3-Phosphate Dehydrogenases to Promote Parasitism 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 12 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
Zhang Yi, Tan Shuya, Gao Yuhan, Kan Chengcheng, Wang Hou Ling, Yang Qi, Xia Xinli, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro, Guo Hongwei, Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Truong Nhat My, Chen Yongpan, Mejias Joffrey, Soule Salome, Mulet Karine, Jaouannet Maelle, Jaubert-Possamai Stephanie, Sawa Shinichiro, Abad Pierre, Favery Bruno, Quentin Michael 2 . 論文標題 The Meloidogyne incognita Nuclear Effector MiEFF1 Interacts With Arabidopsis Cytosolic Glyceraldehyde-3-Phosphate Dehydrogenases to Promote Parasitism 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpls.2021.641480 オープンアクセス	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 12 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai 2 . 論文標題 CLE42 delays leaf senescence by antagonizing ethylene pathway in Arabidopsis 3 . 雑誌名 New Phytologist 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/nph.18154 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Truong Nhat My、Chen Yongpan、Mejias Joffrey、Soule Salome、Mulet Karine、Jaouannet Maelle、Jaubert-Possamai Stephanie、Sawa Shinichiro、Abad Pierre、Favery Bruno、Quentin Michael 2 . 論文標題 The Meloidogyne incognita Nuclear Effector MiEFF1 Interacts With Arabidopsis Cytosolic Glyceraldehyde-3-Phosphate Dehydrogenases to Promote Parasitism 3 . 雑誌名 Frontiers in Plant Science	235 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 550~562 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 12 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 -

1.著者名	4 44
Accord Marika Noo Maa Cunii Shizuka Milani Daccola Dusal Caal Hariguchi Carac Haras	4.巻
Asaoka Mariko、Ooe Mao、Gunji Shizuka、Milani Pascale、Runel Gael、Horiguchi Gorou、Hamant	148
Olivier、Sawa Shinichiro、Tsukaya Hirokazu、Ferjani Ali	
2.論文標題	5.発行年
Stem integrity in Arabidopsis thaliana requires a load-bearing epidermis	2021年
otem integrity in Arabidoporo tharrana requires a road bearing opinioning	2021—
2 145+47	6 見知し目然の否
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Development	-
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	
10.1242/dev.198028	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
13 JULY DENCEMBER OF THE PROPERTY OF THE PROPE	m 1 / 0
. #24	
1.著者名	4 . 巻
Imoto Ayame、Yamada Mizuki、Sakamoto Takumi、Okuyama Airi、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、	10
Aida Mitsuhiro	
	F
2.論文標題	5.発行年
A ClearSee-Based Clearing Protocol for 3D Visualization of Arabidopsis thaliana Embryos	2021年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Plants	190 ~ 190
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.3390/plants10020190	有
10.0000/ \$10110000100	l P
+ 107047	
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1.著者名	4 . 巻
	_
Toyoda Syuuto、Oota Morihiro、Ishikawa Hayato、Sawa Shinichiro	38
2.論文標題	5 . 発行年
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap	5 . 発行年 2021年
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants	2021年
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名	2021年 6 . 最初と最後の頁
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants	2021年
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名	2021年 6 . 最初と最後の頁
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名	2021年 6 . 最初と最後の頁
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology	2021年 6 . 最初と最後の頁 157~159
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3 . 雑誌名 Plant Biotechnology	2021年 6 . 最初と最後の頁 157~159
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yuan Na、Furumizu Chihiro、Zhang Baolong、Sawa Shinichiro	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 38
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yuan Na、Furumizu Chihiro、Zhang Baolong、Sawa Shinichiro 2.論文標題	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 38
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yuan Na、Furumizu Chihiro、Zhang Baolong、Sawa Shinichiro	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 38
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yuan Na、Furumizu Chihiro、Zhang Baolong、Sawa Shinichiro 2.論文標題 Database mining of plant peptide homologues	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 38 5.発行年 2021年
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yuan Na、Furumizu Chihiro、Zhang Baolong、Sawa Shinichiro 2.論文標題 Database mining of plant peptide homologues	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 38 5.発行年 2021年
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3. 雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Yuan Na、Furumizu Chihiro、Zhang Baolong、Sawa Shinichiro 2. 論文標題 Database mining of plant peptide homologues 3. 雑誌名	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 38 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yuan Na、Furumizu Chihiro、Zhang Baolong、Sawa Shinichiro 2.論文標題	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 38 5.発行年 2021年
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3.雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yuan Na、Furumizu Chihiro、Zhang Baolong、Sawa Shinichiro 2.論文標題 Database mining of plant peptide homologues 3.雑誌名	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 38 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3 . 雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Yuan Na、Furumizu Chihiro、Zhang Baolong、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Database mining of plant peptide homologues 3 . 雑誌名 Plant Biotechnology	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 38 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 137~143
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3 . 雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Yuan Na、Furumizu Chihiro、Zhang Baolong、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Database mining of plant peptide homologues 3 . 雑誌名 Plant Biotechnology	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 38 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3 . 雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難 1 . 著者名 Yuan Na、Furumizu Chihiro、Zhang Baolong、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Database mining of plant peptide homologues 3 . 雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 38 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 137~143
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3 . 雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Yuan Na、Furumizu Chihiro、Zhang Baolong、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Database mining of plant peptide homologues 3 . 雑誌名 Plant Biotechnology	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 38 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 137~143
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3 . 雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Yuan Na、Furumizu Chihiro、Zhang Baolong、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Database mining of plant peptide homologues 3 . 雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0720a	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 38 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 137~143
Calcium sulfate and calcium carbonate as root-knot-nematode attractants and possible trap materials to protect crop plants 3 . 雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.0806a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難 1 . 著者名 Yuan Na、Furumizu Chihiro、Zhang Baolong、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Database mining of plant peptide homologues 3 . 雑誌名 Plant Biotechnology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2021年 6.最初と最後の頁 157~159 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 38 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 137~143

1.著者名	4 . 巻
া প্রায় Ishida Takashi, Yoshimura Haruna, Takekawa Masatsugu, Higaki Takumi, Ideue Takashi, Hatano	4.含 11
Masaki, Igarashi Masayuki, Tani Tokio, Sawa Shinichiro, Ishikawa Hayato	11
	F 整件
2 . 論文標題	5.発行年
Discovery, characterization and functional improvement of kumamonamide as a novel plant growth	2021年
inhibitor that disturbs plant microtubules	6 BARLEWS T
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Scientific Reports	-
	at his a de tro
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1038/s41598-021-85501-1	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	
オーノンアグビスではない、又はオーノンアグビスが凶難	-
1 . 著者名	4 . 巻
	4 · 글 38
Suzuki Reira, Ueda Takashi, Wada Takuji, Ito Masaki, Ishida Takashi, Sawa Shinichiro	36
2.論文標題	5 . 発行年
Identification of genes involved in Meloidogyne incognita-induced gall formation processes in	2021年
Arabidopsis thaliana.	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Plant Biotechnology	1 ~ 8
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	☆読の有無
10.5511/plantbiotechnology.20.0716a	有
10.3317/prantibrotechnorogy.20.0710a	
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国际八有 -
カープンプラビスにはない、人はカープンプラビスが四無	
1 . 著者名	4 . 巻
	_
Terada Shiori, Kubo Minoru, Akiyoshi Nobuhiro, Sano Ryosuke, Nomura Toshihisa, Sawa	106
Shinichiro, Ohtani Misato, Demura Taku	5 38/= F
2 . 論文標題	5 . 発行年
Expression of peat moss VASCULAR RELATED NAC-DOMAIN homologs in Nicotiana benthamiana leaf	2021年
cells induces ectopic secondary wall formation	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Plant Molecular Biology	309 ~ 317
	査読の有無
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11103-021-01148-6	
	査読の有無 有
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス	査読の有無
10.1007/s11103-021-01148-6	査読の有無 有
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	査読の有無 有 国際共著
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名	査読の有無 有 国際共著 - 4.巻
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	査読の有無 有 国際共著
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Hida Hirotaka、Ebara Rika、Hayashi Shumpei、Kanno Isaku、Furumizu Chihiro、Sawa Shinichiro	査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 141
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Hida Hirotaka、Ebara Rika、Hayashi Shumpei、Kanno Isaku、Furumizu Chihiro、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題	査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 141 5 . 発行年
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Hida Hirotaka、Ebara Rika、Hayashi Shumpei、Kanno Isaku、Furumizu Chihiro、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Method for Analyzing an Infection Process of Plant-parasitic Nematodes Using a Microfluidic	査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 141
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Hida Hirotaka、Ebara Rika、Hayashi Shumpei、Kanno Isaku、Furumizu Chihiro、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Method for Analyzing an Infection Process of Plant-parasitic Nematodes Using a Microfluidic Device	査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 141 5 . 発行年 2021年
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Hida Hirotaka、Ebara Rika、Hayashi Shumpei、Kanno Isaku、Furumizu Chihiro、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Method for Analyzing an Infection Process of Plant-parasitic Nematodes Using a Microfluidic Device 3 . 雑誌名	査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 141 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Hida Hirotaka、Ebara Rika、Hayashi Shumpei、Kanno Isaku、Furumizu Chihiro、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Method for Analyzing an Infection Process of Plant-parasitic Nematodes Using a Microfluidic	査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 141 5 . 発行年 2021年
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Hida Hirotaka、Ebara Rika、Hayashi Shumpei、Kanno Isaku、Furumizu Chihiro、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Method for Analyzing an Infection Process of Plant-parasitic Nematodes Using a Microfluidic Device 3 . 雑誌名	査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 141 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Hida Hirotaka、Ebara Rika、Hayashi Shumpei、Kanno Isaku、Furumizu Chihiro、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Method for Analyzing an Infection Process of Plant-parasitic Nematodes Using a Microfluidic Device 3 . 雑誌名 IEEJ Transactions on Sensors and Micromachines	査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 141 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 141~146
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Hida Hirotaka、Ebara Rika、Hayashi Shumpei、Kanno Isaku、Furumizu Chihiro、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Method for Analyzing an Infection Process of Plant-parasitic Nematodes Using a Microfluidic Device 3 . 雑誌名 IEEJ Transactions on Sensors and Micromachines	査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 141 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 141~146
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Hida Hirotaka、Ebara Rika、Hayashi Shumpei、Kanno Isaku、Furumizu Chihiro、Sawa Shinichiro 2.論文標題 Method for Analyzing an Infection Process of Plant-parasitic Nematodes Using a Microfluidic Device 3.雑誌名	査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 141 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 141~146
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Hida Hirotaka、Ebara Rika、Hayashi Shumpei、Kanno Isaku、Furumizu Chihiro、Sawa Shinichiro 2.論文標題 Method for Analyzing an Infection Process of Plant-parasitic Nematodes Using a Microfluidic Device 3.雑誌名 IEEJ Transactions on Sensors and Micromachines 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1541/ieejsmas.141.141	査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 141 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 141~146 査読の有無 有
10.1007/s11103-021-01148-6 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Hida Hirotaka、Ebara Rika、Hayashi Shumpei、Kanno Isaku、Furumizu Chihiro、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Method for Analyzing an Infection Process of Plant-parasitic Nematodes Using a Microfluidic Device 3 . 雑誌名 IEEJ Transactions on Sensors and Micromachines	査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 141 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 141~146

│ 1 . 著者名	
	4 . 巻
Furumizu Chihiro、Sawa Shinichiro	12
2.論文標題	5.発行年
·····	
The RGF/GLV/CLEL Family of Short Peptides Evolved Through Lineage-Specific Losses and	2021年
Diversification and Yet Conserves Its Signaling Role Between Vascular Plants and Bryophytes	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Frontiers in Plant Science	-
Trontrors in Frant Gordine	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.3389/fpls.2021.703012	有
·	
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	
オーノンアグピスとはない、又はオーノンアグピスが凶難	-
1.著者名	4 . 巻
Furumizu Chihiro, Krabbered Anders K., Hammerstad Marta, Alling Renate M., Wildhagen Mari, Sawa	33
Shinichiro, Aalen Reidunn B.	- 3×/- /-
2.論文標題	5.発行年
The sequenced genomes of nonflowering land plants reveal the innovative evolutionary history of	2021年
peptide signaling	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
The Plant Cell	2915 ~ 2934
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1093/plceII/koab173	有
10.1093/proe11/kodu1/3	H H
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
1.著者名	4 . 巻
	7
Tsai Allen Yi-Lun, Iwamoto Yuka, Tsumuraya Yoichi, Oota Morihiro, Konishi Teruko, Ito	/
Shinsaku, Kotake Toshihisa, Ishikawa Hayato, Sawa Shinichiro	
2.論文標題	5.発行年
Root-knot nematode chemotaxis is positively regulated by I-galactose sidechains of mucilage	2021年
noor-knor nemarous chemorakis is postrivery redutated by 1-datacross Stutchallis Of Muchade	
	2021—
carbohydrate rhamnogalacturonan-l	
carbohydrate rhamnogalacturonan-l 3.雑誌名	6.最初と最後の頁
carbohydrate rhamnogalacturonan-l	
carbohydrate rhamnogalacturonan-l 3.雑誌名	6.最初と最後の頁
carbohydrate rhamnogalacturonan-l 3.雑誌名	6.最初と最後の頁
carbohydrate rhamnogalacturonan-l 3.雑誌名 Science Advances	6.最初と最後の頁
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	6.最初と最後の頁 - 査読の有無
carbohydrate rhamnogalacturonan-l 3.雑誌名 Science Advances	6.最初と最後の頁
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182	6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	6.最初と最後の頁 - 査読の有無
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス	6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182	6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	6.最初と最後の頁 - - 査読の有無 有 国際共著
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	6.最初と最後の頁 - - 査読の有無 有 国際共著
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Tsai Allen Yi-Lun、McGee Robert、Dean Gillian H、Haughn George W、Sawa Shinichiro	6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 62
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Tsai Allen Yi-Lun、McGee Robert、Dean Gillian H、Haughn George W、Sawa Shinichiro 2.論文標題	6.最初と最後の頁 - - 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 62 5.発行年
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Tsai Allen Yi-Lun、McGee Robert、Dean Gillian H、Haughn George W、Sawa Shinichiro	6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 62
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Tsai Allen Yi-Lun、McGee Robert、Dean Gillian H、Haughn George W、Sawa Shinichiro 2.論文標題 Seed Mucilage: Biological Functions and Potential Applications in Biotechnology	6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 62 5.発行年 2021年
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Tsai Allen Yi-Lun、McGee Robert、Dean Gillian H、Haughn George W、Sawa Shinichiro 2.論文標題	6.最初と最後の頁 - - 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 62 5.発行年
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Tsai Allen Yi-Lun、McGee Robert、Dean Gillian H、Haughn George W、Sawa Shinichiro 2.論文標題 Seed Mucilage: Biological Functions and Potential Applications in Biotechnology 3.雑誌名	6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 62 5.発行年 2021年
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Tsai Allen Yi-Lun、McGee Robert、Dean Gillian H、Haughn George W、Sawa Shinichiro 2.論文標題 Seed Mucilage: Biological Functions and Potential Applications in Biotechnology	6.最初と最後の頁
carbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Tsai Allen Yi-Lun、McGee Robert、Dean Gillian H、Haughn George W、Sawa Shinichiro 2.論文標題 Seed Mucilage: Biological Functions and Potential Applications in Biotechnology 3.雑誌名	6.最初と最後の頁
a : 雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 : 著者名 Tsai Allen Yi-Lun、McGee Robert、Dean Gillian H、Haughn George W、Sawa Shinichiro 2 . 論文標題 Seed Mucilage: Biological Functions and Potential Applications in Biotechnology 3 . 雑誌名 Plant and Cell Physiology	6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 62 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 1847~1857
a : 雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス	6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 62 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 1847~1857
a : 雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 : 著者名 Tsai Allen Yi-Lun、McGee Robert、Dean Gillian H、Haughn George W、Sawa Shinichiro 2 : 論文標題 Seed Mucilage: Biological Functions and Potential Applications in Biotechnology 3 : 雑誌名 Plant and Cell Physiology	6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 62 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 1847~1857
a : 雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス	6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 62 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 1847~1857
arbohydrate rhamnogalacturonan-I 3.雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Tsai Allen Yi-Lun、McGee Robert、Dean Gillian H、Haughn George W、Sawa Shinichiro 2.論文標題 Seed Mucilage: Biological Functions and Potential Applications in Biotechnology 3.雑誌名 Plant and Cell Physiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pcp/pcab099	6.最初と最後の頁
a : 雑誌名 Science Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abh4182 オープンアクセス	6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 62 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 1847~1857

1.著者名 Suzuki Reira、Yamada Mizuki、Higaki Takumi、Aida Mitsuhiro、Kubo Minoru、Tsai Allen Yi-Lun、 Sawa Shinichiro	4.巻 12
2.論文標題 PUCHI Regulates Giant Cell Morphology During Root-Knot Nematode Infection in Arabidopsis thaliana	5 . 発行年 2021年
3.雑誌名 Frontiers in Plant Science	6.最初と最後の頁
掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.3389/fpls.2021.755610	 査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著
1.著者名 Yanagawa Aya、Krishanti Ni Putu Ratna Ayu、Sugiyama Akifumi、Chrysanti Emiria、Ragamustari Safendrri Komara、Kubo Minoru、Furumizu Chihiro、Sawa Shinichiro、Dara Surendra K.、Kobayashi Masaru	4.巻 76
2 . 論文標題 Control of Fusarium and nematodes by entomopathogenic fungi for organic production of Zingiber officinale	5.発行年 2021年
3.雑誌名 Journal of Natural Medicines	6.最初と最後の頁 291~297
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11418-021-01572-4	 査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1 . 著者名 Zhang Yi、Tan Shuya、Gao Yuhan、Kan Chengcheng、Wang Hou-Ling、Yang Qi、Xia Xinli、Ishida Takashi、Sawa Shinichiro、Guo Hongwei、Li Zhonghai	4.巻 In Pless
2.論文標題 CLE42 Delays Leaf Senescence by Antagonizing Ethylene Pathway in Arabidopsis	5.発行年 2022年
3.雑誌名 New Phytol	6.最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1101/2022.02.27.481379	 査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1 . 著者名 Islam Md. Saidul、Yagyu Junya、Sekine Yoshihiro、Sawa Shinichiro、Hayami Shinya	4 . 巻
2.論文標題 High water adsorption features of graphene oxide: potential of graphene oxide-based desert plantation	5 . 発行年 2022年
3.雑誌名 Materials Advances	6.最初と最後の頁 3418~3422
 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/D2MA00126H	 査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1 . 著者名 Limin Pi, Lihua Zhang, Yi Yang, Changqing Mu, Mingyu Liu, Takashi Ishida, Shinichiro Sawa,	4.巻 In Pless
Yuxian Zhu. 2.論文標題 Control of root stem cell differentiation and lateral root emergence by CLE16/17 peptides in Arabidopsis	5 . 発行年 2022年
3.雑誌名 Frontiers in Plant Science	6.最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	 査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著該当する
1.著者名 福永裕一,谷幸子,山本孝寿,尾添宏進,澤進一郎	4.巻 In Pless
2 . 論文標題 トサノクロムヨウラン(ラン科)を和歌山県に記録する	5 . 発行年 2022年
3.雑誌名 植物地理・分類研究	6.最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	 査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著
〔学会発表〕 計17件(うち招待講演 2件/うち国際学会 0件) 1.発表者名 梶原大揮,中上知,澤進一郎	
2 . 発表標題 7 重変異体を用いたCLE1-7 の機能解析	
3 . 学会等名 第64回日本植物生理学会年会	
4 . 発表年 2023年	
1 . 発表者名 Xiaomin Song, Yi Yang, 澤進一郎, 古谷将彦	
2 . 発表標題 NPH3 様タンパク質の凝集および脱凝集がオーキシン極性輸送を制御する	

3 . 学会等名 第64回日本植物生理学会年会

4 . 発表年 2023年

1.発表者名 田代美空,吉田祐樹,澤進一郎
2 . 発表標題 ジャスモン酸に応答したトライコーム増加が欠損したシロイヌナズナ突然変異体の解析
3 . 学会等名 第64回日本植物生理学会年会
4 . 発表年 2023年
1.発表者名 岡本暁,川崎梓,牧野由美子,石田喬志,澤進一郎
2.発表標題 根のスクロース含量を正に制御する長距離移行性CLE2 ペプチド
3.学会等名 第64回日本植物生理学会年会
4 . 発表年 2023年
1.発表者名 陣川麻衣,蔡宜倫,川口正代司,澤進一郎
2 . 発表標題 植物感染性サツマイモネコブセンチュウと根粒菌の根感染競争行為
3.学会等名 第64回日本植物生理学会年会
4 . 発表年 2023年
1 . 発表者名 Nao Kamino, Shinichiro Sawa
2 . 発表標題 Molecular perspective on plant-nematode interaction by Single gall RNA seq analysis
3 . 学会等名 International Symposium on Plant Developement and Biotic Interaction
4 . 発表年 2022年

1.発表者名	
Shinichiro Sawa	
2 . 発表標題	
Nemacrush treatment mimics gall formation induced by nematodes	
3 . 学会等名	
International Symposium on Plant Developement and Biotic Interaction	Į.
international symposium of Frank Solotopomont and Stotic Internation	
4.発表年	
2022年	
1.発表者名	
澤進一郎	Į.
	Į.
N. P. C.	
2.発表標題	
酸化グラフェンの農業利用の検討	
3.学会等名	
第18回酸化グラフェンナノシートシンポジウム	
4.発表年	
2022年	
1 V= 27	
1 . 発表者名	
川本 望,中楚 洋介,吉田 祐樹,國枝 匡,出村 拓,澤 進一郎,森田(寺尾)美代	
2	
2.発表標題 今ボナ物学フプローチによる料本の技の体長免疫制御、技物系件、仕取学からのPoubotopiko の地跡	
2 . 発表標題 合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦-	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦-	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦-3.学会等名	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦-	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介,橋本玲奈,郡司玄,古賀晧之,光田展隆,花井研哉,堀口吾朗,澤進一郎,塚谷裕一,Ali Ferjani	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介,橋本玲奈,郡司玄,古賀晧之,光田展隆,花井研哉,堀口吾朗,澤進一郎,塚谷裕一,Ali Ferjani 2 . 発表標題	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介,橋本玲奈,郡司玄,古賀晧之,光田展隆,花井研哉,堀口吾朗,澤進一郎,塚谷裕一,Ali Ferjani	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介,橋本玲奈,郡司玄,古賀晧之,光田展隆,花井研哉,堀口吾朗,澤進一郎,塚谷裕一,Ali Ferjani 2 . 発表標題	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介,橋本玲奈,郡司玄,古賀晧之,光田展隆,花井研哉,堀口吾朗,澤進一郎,塚谷裕一,Ali Ferjani 2 . 発表標題	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介,橋本玲奈,郡司玄,古賀晧之,光田展隆,花井研哉,堀口吾朗,澤進一郎,塚谷裕一,Ali Ferjani 2 . 発表標題	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介,橋本玲奈,郡司玄,古賀晧之,光田展隆,花井研哉,堀口吾朗,澤進一郎,塚谷裕一,Ali Ferjani 2 . 発表標題 set 変異はde-etiolated3-1 変異体の矮化及び暗所での光形態形成を抑制する	
会成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 - 植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介,橋本玲奈,郡司玄,古賀晧之,光田展隆,花井研哉,堀口吾朗,澤進一郎,塚谷裕一,Ali Ferjani 2 . 発表標題 set 変異はde-etiolated3-1 変異体の矮化及び暗所での光形態形成を抑制する 3 . 学会等名	
合成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 -植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介,橋本玲奈,郡司玄,古賀晧之,光田展隆,花井研哉,堀口吾朗,澤進一郎,塚谷裕一,Ali Ferjani 2 . 発表標題 set 変異はde-etiolated3-1 変異体の矮化及び暗所での光形態形成を抑制する	
会成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 - 植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介、橋本玲奈、郡司玄、古賀晧之、光田展隆、花井研哉、堀口吾朗、澤進一郎、塚谷裕一、Ali Ferjani 2 . 発表標題 set 変異はde-etiolated3-1 変異体の矮化及び暗所での光形態形成を抑制する 3 . 学会等名 第63回日本植物生理学会年会	
会成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御・植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介,橋本玲奈,郡司玄,古賀晧之,光田展隆,花井研哉,堀口吾朗,澤進一郎,塚谷裕一,Ali Ferjani 2 . 発表標題 set 変異はde-etiolated3-1 変異体の矮化及び暗所での光形態形成を抑制する 3 . 学会等名 第63回日本植物生理学会年会 4 . 発表年	
会成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御 - 植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介、橋本玲奈、郡司玄、古賀晧之、光田展隆、花井研哉、堀口吾朗、澤進一郎、塚谷裕一、Ali Ferjani 2 . 発表標題 set 変異はde-etiolated3-1 変異体の矮化及び暗所での光形態形成を抑制する 3 . 学会等名 第63回日本植物生理学会年会	
会成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御・植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介,橋本玲奈,郡司玄,古賀晧之,光田展隆,花井研哉,堀口吾朗,澤進一郎,塚谷裕一,Ali Ferjani 2 . 発表標題 set 変異はde-etiolated3-1 変異体の矮化及び暗所での光形態形成を抑制する 3 . 学会等名 第63回日本植物生理学会年会 4 . 発表年	
会成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御・植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介,橋本玲奈,郡司玄,古賀晧之,光田展隆,花井研哉,堀口吾朗,澤進一郎,塚谷裕一,Ali Ferjani 2 . 発表標題 set 変異はde-etiolated3-1 変異体の矮化及び暗所での光形態形成を抑制する 3 . 学会等名 第63回日本植物生理学会年会 4 . 発表年	
会成生物学アプローチによる樹木の枝の伸長角度制御・植物発生・生理学からのBaubotanikへの挑戦- 3 . 学会等名 日本建築学会2022 4 . 発表年 2022年 1 . 発表者名 木津亮介,橋本玲奈,郡司玄,古賀晧之,光田展隆,花井研哉,堀口吾朗,澤進一郎,塚谷裕一,Ali Ferjani 2 . 発表標題 set 変異はde-etiolated3-1 変異体の矮化及び暗所での光形態形成を抑制する 3 . 学会等名 第63回日本植物生理学会年会 4 . 発表年	

1 . 発表者名 郡司玄,木津亮介,木村大夢,橋本玲奈,石附夏子,市川麻央,本池珠恵,古賀晧之,花井研哉,平野智成,風間裕介,阿部智子,光田展隆,堀口吾朗,澤進一郎,塚谷裕一,フェルジャニ アリ
2 . 発表標題 変異体の花茎の矮化を抑圧するSET 遺伝子のクローニング及び機能解析
3 . 学会等名 第63回日本植物生理学会年会
4 . 発表年 2022年
1.発表者名 吉田祐樹,澤進一郎
2 . 発表標題 気孔直下の葉肉細胞間に空隙(気孔腔)を形 成する細胞間シグナル伝達
3.学会等名 第63回日本植物生理学会年会
4 . 発表年 2022年
1. 発表者名 澤進一郎
2 . 発表標題 サツマイモネコブセンチュウの誘引物質の同定
3.学会等名 第63回日本植物生理学会年会(招待講演)
4.発表年 2022年
1.発表者名 水木 まゆ,金子 洋平,雪江 祥貴,陶山 佳久,廣田 峻,澤 進一郎,久保 稔,山尾 僚,笹部 美知子,池田 紘士
2 . 発表標題 近縁な4種のアプラムシが形成する虫こぶにおける捕食者防御戦略の進化
3 . 学会等名 第69回日本生態学会大会
4 . 発表年 2022年

1.発表者名 澤 進一郎
2 . 発表標題 植物と動物の交信:ネコブセンチュウ
0 WARE
3 . 学会等名 2 0 2 1 年度エクセレントコア国際研究拠点シンポジウム 『サイレントボイスセンシング~自然との共感~ 』(招待講演)
4 . 発表年 2022年
EVEL 1
1 . 発表者名 Allen Yi-Lun Tsa,岩本祐佳,円谷陽一,大田守浩,小西照子,伊藤晋作,小竹敬久,石川隼人,澤進一郎
2 . 発表標題 種皮ムシレージ多糖類ラムノガラクツロナン IのL-ガラクトース側鎖がネコプセンチュウの走化性行動を制御する
2
3.学会等名 日本線虫学会大会
4 . 発表年 2021年
1 . 発表者名 岡本 暁,川崎 梓,牧野 由美子,石田 喬志,澤 進一郎
2 . 発表標題
を

3 . 学会等名 植物化学調節学会

4 . 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

6.研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
	石川 勇人	千葉大学・大学院薬学研究院・教授	
3	研究 分 (Ishikawa Hayato) 担 者		
	(80453827)	(12501)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------