

=====

◇植物ストレス科学研究ネットワークメールマガジン vol.159◇

2023年10月13日号(第159号)

=====

-----◇◆ INDEX ◆◇-----

1. 令和6年度アライアンス・プラチナ枠による共同研究課題の募集について
2. 共同研究(者)紹介 =第102回(連載)=
3. 本の紹介
4. 大学院進学説明会(オンライン開催)のお知らせ
5. 最近の研究成果について
6. 投稿のお願い
7. 編集後記

-----◆◇◆◇-----

1. 令和6年度アライアンス・プラチナ枠による共同研究課題の募集について

植物研究拠点アライアンス(Plant Science Core Alliance; PSCA)は、文部科学省認定の共同利用・共同研究拠点の内、主として植物の研究を実施する拠点が連携し、植物研究を強化するために設置された拠点連合です。

PSCAでは、「アライアンス・プラチナ枠」による共同研究を開始します。「アライアンス・プラチナ枠」は、申請者が2拠点以上の受入教員とチームを組み、それらの拠点の特長を生かして、設置された施設・設備を利用して行う共同研究です。

岡山大学資源植物科学研究所では、植物の遺伝資源または植物のストレス科学等に関する共同研究かつ2拠点以上の施設・設備を利用した研究を募集します。

公募要件、研究機関、申請方法などについては「令和6年度アライアンス・プラチナ枠による共同研究課題募集」のページをご覧ください。

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/collaboration/plant-science-core-alliance/platinum>

PSCAに参加する拠点は次のとおりです。

- ・筑波大学つくば機能植物イノベーション研究センター  
「形質転換植物デザイン研究拠点」
- ・大阪公立大学附属植物園  
「過去に学び未来を拓く植物多様性保全研究・教育拠点」
- ・鳥取大学乾燥地研究センター

- 「乾燥地科学拠点」
- ・岡山大学資源植物科学研究所  
「植物遺伝資源・ストレス科学研究拠点」
  - ・琉球大学熱帯生物圏研究センター  
「熱帯生物圏における先端的環境生命科学共同研究拠点」

PSCA の詳細はホームページをご覧ください。

<https://psca-jurc.com/>

問い合わせ先

≪岡山大学≫

〒710-0046 岡山県倉敷市中央 2 丁目 20-1

岡山大学資源植物科学研究所 共同研究担当

TEL : (086) 434-1247 FAX : (086) 434-1249

E-mail : [kyodo1247@adm.okayama-u.ac.jp](mailto:kyodo1247@adm.okayama-u.ac.jp)

## 2. 共同研究（者）紹介 =第102回（連載）=

毎月連載している拠点共同研究の研究者の紹介です。今回は愛媛大学の小林括平先生のご寄稿を紹介します。

「押してもだめなら、引いてみ・・・」

愛媛大学大学院農学研究科 小林括平

前任地、岩手でのある夏の日のことです。リンドウこぶ症関連ウイルスの現地調査に行く車の中、運転していた県職員某氏がポツリと「（ピーマンの）L3（ウイルス）抵抗性（品種）ってどうなんですかね。（抵抗性）打破（ウイルス）株が出るとかえって被害が大きくなるんで、腕のいい農家さんは使っていないですよ」。前任者から引き継いだL3抵抗性遺伝子のポジショナルクローニングによりやく成功し、解析を進めていた当時の私には、結構引かかるお話でした。

その後、大学に異動して「アホな研究」をする権利を獲得した私は考えました、「無理に病原ウイルスを抑え込もうとするからヤラれる、戦うのをやめてしまえば、安定した収穫が得られるのでは」と。それからは、病害の発症は中途半端な免疫のせいに違いないという考え（妄想？）に取り憑かれ、何人もの留学生を巻き込んで研究を続けてきた結果、サリチル酸経路、特に全身獲得抵抗性に関わる転写ネットワークの活性化が怪しい、との仮説（？）にたどり着きました。下手な戦いをやめて、毎年ほどほどの収穫をもたらせてくれる作物を作ることができれば良いのですが、「押してもだめなので引いてみたら、酷いことになってしまった！」という結末が待っているかもしれません。しかし、それも一つの科学的知見ではあると気楽に取り組んでいます。植物ホルモン計測でご協力下さっている森 泉先生、どうかこのアホな研究にもうしばらくお付き合い下さい。どうぞよろしくお願い致します。

## 3. 本の紹介

科学に関連した本の紹介をします。今回は「13歳からのサイエンス 理系の時代に必要な力をどうつけるか」 緑慎也 著（ポプラ新書）です。

本書は（生物学に限らず）科学コンテストの受賞者8名またはそのチームについて、どのようなきっかけで研究を始め、どのようなプロセスで受賞に至ったかについて記されています。そのご家族、学校の指導教員と部活の顧問など、様々な人に取材して、とても細かいところまで記載されています。彼・彼女らの科学発想力やゴールに向けての行動力はとても中高生のものとは思えず、遊びや部活ばかりだった自分の中高時代を考えると恥ずかしい限りです。その中でも、数百万円する装置の代わりに3万円で自作装置を開発した話や（しかもご本人は決して順調な研究生活ではなかった）、学部生の頃に農学部と理学部の研究室に出入りして麹菌と深海微生物の研究を並行した方の話などはとも興味がありました。

本書には、米国テキサス大学の鳥居啓子先生やノーベル賞を受賞された東京大学の梶田隆章先生との対談形式の章があり、好奇心の種の育み方、ジェンダーバイアス、基礎科学の重要性など、様々な話題に触れてあります。これから研究者を目指す方（まだ遅くない！）、子育て世代の方、ちょっと研究の方向性に迷っている方など、手に取って読んでみてはいかがでしょうか？ 指南書ではないので、悪しからず。

#### 4. 大学院進学説明会（オンライン開催）のお知らせ

植物研では大学院進学を検討されている皆様を対象に、オンライン大学院説明会を開催します。受験を考えている方も迷っている方も気軽にご参加ください。

参加を希望される方には事前申し込みをお願いしております。申し込み締め切りは、10月20日（金）です。

##### 【日時】

2023年10月27日（金） 13:00-17:00頃

2023年10月30日（月） 13:00-17:00頃

詳細および申し込みは以下のウェブページをご確認ください。

[https://www.rib.okayama-u.ac.jp/grdsh/Daigakuin\\_J/setsumeikai.html](https://www.rib.okayama-u.ac.jp/grdsh/Daigakuin_J/setsumeikai.html)

#### 5. 最近の研究成果について

Kishi-Kaboshi, M., Abe, F., Kamiya, Y., Kawaura, K., Hisano, H. and Sato, K.

Optimizing genome editing efficiency in wheat: Effects of heat treatments and different promoters for single guide RNA expression.

Plant Biotechnology 40(3):237-245 (2023)

Doi.org/10.5511/plantbiotechnology.23.0717a

Sommer, K., Reuter, S., Elinkmann, M., Kohrer, A., Quarles, C.D.J., Hippler, M., Karst, U.

Species-Dependent Uptake of Gadolinium in *Chlamydomonas Reinhardtii* Algae.  
The Science of the total environment, 905:166909 (2023)  
Doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.166909

Mega, R., Kim, J., Tanaka, H., Ishii, T., Abe, F., Okamoto, M.  
Metabolic and Transcriptomic Profiling During Wheat Seed Development Under Progressive Drought Conditions.  
Scientific reports, 13(1):15001 (2023)  
Doi.org/10.1038/s41598-023-42093-2

Okegawa, Y.  
Pcp Research Highlights: Regulatory Role of Three Important Post-Translational Modifications in Chloroplast Proteins.  
Plant & cell physiology, pcad097 (2023)  
Doi.org/10.1093/pcp/pcad097

Sakamoto, W., Takami, T.  
Plastid Inheritance Revisited: Emerging Role of Organelle Dna Degradation in Angiosperms.  
Plant & cell physiology, pcad104 (2023)  
Doi.org/10.1093/pcp/pcad104

Kamal, N.M., Gorafi, Y.S.A., Tomemori, H., Kim, J., Elhadi, G.M.I., Tsujimoto, H.  
Genetic Variation for Grain Nutritional Profile and Yield Potential in Sorghum and The Possibility of Selection for Drought Tolerance Under Irrigated Conditions.  
BMC genomics, 24(1):515 (2023)  
Doi.org/10.1186/s12864-023-09613-w

## 6. 投稿のお願い

本メールマガジンやWebサイトでは、植物ストレス科学の研究成果や研究に関する情報の共有を目指しています。

(<http://www.rib.okayama-u.ac.jp/pssnet/>)

PSSNetメンバーの皆様の最新の論文、関連集会やセミナーの案内、人材募集などの共有可能な情報の投稿をお待ちしております。ご希望の方は、[pssnet-admin@okayama-u.ac.jp](mailto:pssnet-admin@okayama-u.ac.jp)宛に情報をお送りください。

また、メーリングリストへの情報提供も随時受け付けております。セミナーや講演会の開催など、お急ぎの情報は下記宛てにご投稿下さい。

[pssnetml@okayama-u.ac.jp](mailto:pssnetml@okayama-u.ac.jp)

(送信される際は、“PSSNetに登録しているメールアドレス”からお願い致します)

## 7. 編集後記

10月に入ってから倉敷は急に涼しくなりました。朝晩はとても気持

ち良い風（少し肌寒いぐらい）が吹いています。植物研のイベントとしては、9月末にイネの生産圃場の収穫も終わり、いよいよオオムギ播種の準備に移ります。

さて、今年のノーベル生理学・医学賞は、mRNA ワクチンにつながる技術を開発した Katalin Kariko 博士と Drew Weissman 博士が受賞しましたね。受賞理由は、言うまでもなく、彼女らが開発した技術によって、前例のないスピードで新型コロナウイルスのワクチンが開発されたことです。パンデミックの前は実験的なものでそれほど注目されていなかったようですが、現在はその技術で開発されたワクチンが世界中の人々に投与されて感染症の重症化を防いでいます。人類の健康的な生活に大きく貢献したという点では、もちろん受賞に値すると私は思います。受賞の知らせを聞いた時の二人は「ただの冗談」とか「反ワクチン派のいたずら」と思ったようですが、どんな状況で電話を受け取ったんでしょうね？ 私も電話の前で待機していましたが、今年も知らせが来ずに残念でした（冗談です）。

\*\*\*\*\*

「植物ストレス科学研究ネットワークメールマガジン」

■発行日 2023年10月13日

■発行元 岡山大学資源植物科学研究所

植物ストレス科学研究ネットワーク (PSSNet) 委員会

■WEB サイト <http://www.rib.okayama-u.ac.jp/pssnet/>

メールマガジン登録変更・解除の手続きは

<http://www.rib.okayama-u.ac.jp/pssnet/Registermember.htm>

をお願いします。

\*\*\*\*\*

(このメールは岡山大学職員が配信しています)

---

pssnetml mailing list

[pssnetml@okayama-u.ac.jp](mailto:pssnetml@okayama-u.ac.jp)