

=====

◆◇植物ストレス科学研究ネットワークメールマガジン vol.122◇◆

2020年9月11日号(第122号)

=====

-----◇◆ INDEX ◇◆-----

1. 遺伝資源と植物科学に関する国際 web フォーラムのご案内(2020年10月8日)
2. 岡山大学資源植物科学研究所 令和2年度大学院説明会(オンライン開催)のお知らせ
3. 教員公募について
4. オンライン授業や会議についての情報共有
5. 共同研究(者)紹介 =第66回(連載)=
6. 最近の研究成果について
7. 投稿のお願い
8. 編集後記

-----◆◆◆◆-----

1. 遺伝資源と植物科学に関する国際 web フォーラムのご案内(2020年10月8日)
2020年10月8日(木)の午後に植物の遺伝資源に焦点を当てた国際 web フォーラムを開催します。ムギ類のゲノム研究で世界的に著名なオーストラリア アデレード大学の Peter LANGRIDGE 名誉教授による基調講演および海外を中心とする7名の若手研究者による発表と議論をオンライン形式で行います。

9月2日より、オンライン聴講参加者(議論発言も可能)を募集しています。先着50名限定です。

プログラムの概要は http://www.rib.okayama-u.ac.jp/HP2012/wp-content/uploads/2020/09/IPSRwebForum2020_Program.pdf に掲載されています。
詳細については <http://www.rib.okayama-u.ac.jp/index-j.html> をご覧頂るか、
<kyodo1247@adm.okayama-u.ac.jp>までメールでお尋ねください。

事前参加登録は以下 URL より受付中です（国内枠先着 50 名まで）

<https://forms.gle/EY2GAKuseZngzCR48>

2. 岡山大学資源植物科学研究所 令和2年度大学院説明会（オンライン開催）のお知らせ

岡山大学資源植物科学研究所（植物研）では大学院進学を検討されている皆様を対象に zoom によるオンライン説明会を開催しております。今年の受験をお考えの方だけではなく、来年以降の受験をお考えの方、受験先を迷っている方も、ぜひお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。詳細は下記にてご確認ください。

<http://www.rib.okayama-u.ac.jp/nucleus/Daigakuin/setsumeikai.html>

【日時】

第4回：2020年9月4日（金）13:00～16:00頃（終了しました）

第5回：2020年9月11日（金）13:00～16:00頃（本日です）

第6回：2020年9月14日（月）13:00～16:00頃

【内容】

- 1) 全体説明（植物研概要、入試制度、倉敷での生活について）
- 2) 教員との対話による研究室紹介（申込みフォームにて事前に伺います）
- 3) 在学生との情報交換

また、より早く大学院についての情報が必要な方や説明会開催日に都合の合わない方のために「個別見学会コンシェルジュ」や「体験入学コンシェルジュ」なども随時開催しています。（新型コロナウイルス感染症の状況によっては、受け入れできない場合もございますので、下記、大学院説明担当者にご確認ください。）

遠方からの来所の際には、倉敷ゲストハウスが1泊3,000円からご利用可能です。植物研の大学院に進学をお考えの方は、是非ご参加ください。また、興味のある方へのご周知もよろしく申し上げます。

詳しくは、以下のWebページをご覧ください。

個別見学コンシェルジュ

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/nucleus/Daigakuin/kobetsu.html>

体験入学コンシェルジュ

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/nucleus/Daigakuin/taiken.html>

TEL : [086-424-1661](tel:086-424-1661) (植物研代表電話番号)

大学院説明担当 : 山本敏央

E-mail : yamamo101040@okayama-u.ac.jp

3. 教員公募について

岡山大学資源植物科学研究所・光環境適応研究グループ(大気環境ストレスユニット)では、テニユア・トラック助教 1名を公募しています。応募締切は令和 2 年 9 月 30 日(水)(必着)です。ご応募をお待ちしております。

詳しくは下記Webページのリンクをご覧ください。

<http://www.rib.okayama-u.ac.jp/recruit/20200612-1.html>

4. オンライン授業や会議についての情報共有

以前から皆様にご依頼させて頂いております。コロナ禍の中で各大学が活動制限を行っている中、オンライン授業、オンライン会議等について、情報収集と共有を目的にPSSNetを通じた「ご意見、起こったトラブル、それに対する対策例」などをご投稿頂ければと考えております。

お寄せ頂いた情報は、ご希望される場合大学および個人名は非公表とさせていただきます。ご賛同頂ける方は、pssnet-admin@okayama-u.ac.jp 宛にご連絡を頂けると幸いです。

岡山大学では、前期はオンライン授業と（緊急事態宣言の解除後には）対策を講じての対面授業を行ってきました。後期についても今のところ「オンライン授業を推奨するが対面授業も可能」となっています。また、岡山大学・農学部では前後の授業と連携を取りながら授業の実施方法を定める方針となっております。

編者自身も12月と1月の4学期に学部授業の担当をしますが、オンデマンド配信をすることになりそうです。どのような動画にしたら良いのか？と情報を収集しているところです。

このように集約した情報は、PSSNet Webサイト（<http://www.rib.okayama-u.ac.jp/pssnet/>）で順次公開させて頂きまるとともに、本メールマガジンでも一部掲載させて頂きます。皆様、情報のご提供をお待ちしております。

5. 共同研究（者）紹介 =第66回（連載）=

毎月ご紹介しています、拠点共同研究の研究者紹介の記事です。今回は、筑波大学 古川 純 先生からのご寄稿です。

「共同研究拠点事業の先達に学ぶ」

筑波大学 アイソトープ環境動態研究センター（生命環境系） 古川 純

平成29年から資源植物研究所の共同研究事業に採択していただき、馬先生、山地先生をはじめ多くの先生にお世話になっております筑波大学の古川純です。実験で時々お邪魔しておりますが、約14年前に2年間ほどポスドクとして植物研に在籍しておりましたので、それ以来の植物研での実験です。この共同研究事業は平成22年に公募開始ということで、本年はちょうど10年目に当たるとのこと、運営にご尽力されている皆様に心より感謝いたします。共同研究拠点としまして、筑波大学にも形質転換植物デザイン研究拠点が設置されておりますので、ご存じあるいはご利用の先生もいらっしゃるかと思います。また、令和元年からは、私自身が所属するアイソトープ環境動態研究センターでも、放射性物質の環境中での挙動を明らかにすべくネットワーク型の共同研究拠点事業を開始しましたので、運営側の目線からも植物研の事業を学ばせていただいております。ゲスト研究者の受け入れにおいては、研究面でのサポートはもちろんのこと、ゲストハウスの整備や円滑な事務手続きにより訪れやすい環境を拡充されており、また毎年のシンポジウムや成果報告会などを通じて多くの研究者が一同に会する場を提供されるなど、当方でも取り入れるべき活動ばかりです。このように植物研究のみならず、

多様な共同研究事業のモデルケースとなっている植物研が、ますます発展されることを祈念しておりますし、自身もそのお役に立てるよう努めてまいります。今後、それぞれの共同研究拠点事業が活発に機能し、ユーザーである個々の研究者が様々な拠点事業に参加することで、拠点間での研究交流も広がっていくことを期待しております。宣伝になり恐縮ですが、以下に関係の拠点事業の HP をリンクさせていただきますのでご興味をお持ちの方は是非アクセスしていただき、共同研究の展開をご検討いただければと存じます。

形質転換植物デザイン研究拠点 <https://gene.t-pirc.tsukuba.ac.jp/>

放射能環境動態・影響評価ネットワーク共同研究拠点
<http://www.ied.tsukuba.ac.jp/ernc/>

6. 最近の研究成果について

ケイ素はイネの亜鉛輸送体遺伝子の発現を低下させることにより、亜鉛の吸収を抑制する

Huang, S., Ma, J.F.

Silicon suppresses zinc uptake through down-regulating zinc transporter gene in rice.

Physiologia Plantarum [Online first] (2020)

doi.org/10.1111/ppl.13196

イネ節で高発現する二つのメタロチオネンが種子への亜鉛の分配に関与する

Lei, G.J., Yamaji, N., Ma, J.F.

Two metallothionein genes highly expressed in rice nodes are involved in distribution of Zn to the grain.

New Phytologist [Online first] (2020)

doi.org/10.1111/nph.16860

イネの成長/食害/冠水時の揮発性物質放出におけるエチレンによる制御

Mujiono, K., Tohi, T., Sobhy, I.S., Hojo, Y., Ho, N.T., Shinya, T., Galis, I.

Ethylene functions as a suppressor of volatile production in rice.

Journal of Experimental Botany [Online first] (2020)

doi.org/10.1093/jxb/eraa341

パルティティウイルスとビルガ様ウイルスが共感染することで引き起こされる白紋羽
病菌病原力の衰退現象

Arjona-Lopez, J.M.; Telengech, P., Suzuki, N., López-Herrera, C.J.
Coinfection of *Rosellinia necatrix* by a partitivirus and a virga-like virus
is associated with hypovirulence
European Journal of Plant Pathology [Online first] (2020)
doi.org/10.1007/s10658-020-02058-x

オオムギ幼苗の塩ストレス下における葉の光合成, 葉の通水コンダクタンスおよび根
のアクアポリンの遺伝子発現の品種間差異

Kodama, A., Watanabe, T., Yamaguchi, M., Narita, R., Katsuhara, M., Sato, K.,
Ookawa, T., Hirasawa, T.
Accession difference in leaf photosynthesis, root hydraulic conductance and
gene expression of root aquaporins under salt stress in barley seedlings.
Plant Production Science, [Online first] (2020)
doi.org/10.1080/1343943X.2020.1794915

北太平洋地域の雪田周辺に生育する高山植物エゾコザクラは東アジア起源

Ikeda, H., Yakubov, V., Barkalov, V., Sato, K., Fujii, N.
East Asian origin of the widespread alpine snow - bed herb, *Primula
cuneifolia* (Primulaceae), in the northern Pacific region
Journal of Biogeography [Online first] (2020)
doi.org/10.1111/jbi.13918

作物の表現型に影響を及ぼすライフコース要因の探索

Mochida, K., Lipka, A.E., Hirayama, T.
Exploration of Life-Course Factors Influencing Phenotypic Outcomes in Crops
Plant and Cell Physiology 61, 1381-1383 (2020)
doi.org/10.1093/pcp/pcaa087

作物の農業形質を左右する植物—環境相互作用の解読手法について

Mochida, K., Nishii, R., Hirayama, T.

Decoding Plant-Environment Interactions That Influence Crop Agronomic Traits
Plant and Cell Physiology 61, 1408–1418 (2020)
doi.org/10.1093/pcp/pcaa064

Sukkukala 様トランスポゾンの導入による低カドミウムオオムギ品種の育成
Lei, G. J., Fujii-Kashino, M., Wu, D. Z., Hisano, H., Saisho, D., Deng, F.,
Yamaji, N., Sato, K., Zhao, F.-J., Ma, J. F.
Breeding for low cadmium barley by introgression of a Sukkula-like transposable
element.
Nature Food 1, 489–499 (2020)
doi.org/10.1038/s43016-020-0130-x

コムギの根に内生する根圏細菌に毛状根病誘導プラスミド (pRi) が存在することの発
見によって、この病気に耐性な植物が病原菌を維持するというリザーバー機能が示さ
れた
Kang, B., Maeshige, T., Okamoto, A., Kataoka, Y., Yamamoto, S., Rikiishi, K.,
Tani, A., Sawada, H., Suzuki K.
The presence of the hairy-root-disease-inducing (Ri) plasmid in wheat
endophytic rhizobia explains a pathogen reservoir function of healthy
resistant plants.
Applied and Environmental Microbiology, 86, e00671–20 (2020)
doi.org/10.1128/AEM.00671-20

ヤマノイモ属 (ヤマノイモ科) の大規模分子系統解析—形質進化と亜属認識を中心に
して—
Noda, H., Yamashita, J., Fuse, S., Pooma, R., Poopath, M., Tobe, H., Tamura,
M. N.
A Large-scale Phylogenetic Analysis of Dioscorea (Dioscoreaceae), with
Reference to Character Evolution and Subgeneric Recognition.
Acta Phytotaxonomica et Geobotanica, 71, 103–128 (2020)
doi.org/10.18942/apg.201923

OASTL-A1 は細胞質シスチン合成酵素として機能し、イネのヒ素耐性を影響する
Wang, C.C., Zheng, L.H., Tang, Z., Sun, S.K., Ma, J.F., Huang, X.Y., Zhao,
F. J.

OASTL-A1 functions as a cytosolic cysteine synthase and affects arsenic
tolerance in rice.

Journal of Experimental Botany, 71 3678–3689 (2020)

doi.org/10.1093/jxb/eraa113

274 のオオムギ系統の 20 シーズンの圃場評価で明らかとなった出穂反応にかかわる遺
伝要因

Sato, K., Ishii, M., Takahagi, K., inoue, K., Shimizu, M., Uehara-Yamaguchi,
Y., Nishii, R., Mochida, K.

Genetic Factors Associated with Heading Responses Revealed by Field
Evaluation of 274 Barley Accessions for 20 Seasons.

iScience 23, 101146 (2020)

doi.org/10.1016/j.isci.2020.101146

PCP 編集長(2020–2024)就任のご挨拶

Sakamoto, W.

A 2020 Vision of the Next Four Years–From the PCP’s New Editor-in-Chief.

Plant and Cell Physiology, 61, 671–672 (2020)

doi.org/10.1093/pcp/pcaa032

7. 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 宛に情報をお送り
ください。

8. 編集後記 (今回、これくらいにしておこうかと思います。)

「ぼっけー、暑っい！」(注：ぼっけー は岡山弁で すごく の意)

岡山弁はさておき、2020年の夏はこの一言につける気がします。

今年は梅雨明けが例年よりも遅かったこともありましたが、とにかく8月は連日、真夏日や猛暑日が続きました。しかもコロナ禍のため、マスクの装着は欠かせません。コロナに対してもですが、熱中症対策も同時にとなると対応に苦慮します。

3-4月は不織布マスクの買い占めや転売が問題になり、マスク不足となっていました。7月ころから解消されました。さらに今では、様々なマスクが販売されており、「夏用のマスク」というものも販売されています。編者は、某有名タオルブランドの「夏用COOLマスク」を購入したのですが、個人的には「あまりCOOLでないような…」と感じました。しかし、さすが有名タオル生地を使っているため造りは良く、これから秋冬にもう少し涼しくなったころに使おうと思っています。これからはマスクも季節ごとのファッションの一部となるのでしょうか？

さて、毎年8月末から9月中旬は学会シーズンです。しかし、今年はコロナ禍のため開催延期、またはオンライン開催となっているでしょう。編者も2つの学会に参加しますが、もちろん、共にオンライン開催です。今週は、まず一つの学会に参加しました。LINC Bizのチャットでの発表・討論でしたが、いろいろな方の意見を読みながら討論できるので、いつもよりも勉強になった気がします。ただ、対面での会話ではないので、少々物足りない感じは否めませんでした。そして、この後もう一つの学会に参加します。こちらはZoomウェビナーもあるので、どうなるか楽しみです！？

そのオンライン開催学会でのウェビナー視聴・発表に向けて、編者はア〇〇ル社製の〇〇〇Pods Proを購入しました。コロナ禍でオンライン化が進む6、7月ころから、買うならどれにしようかと、事前にいろいろ検討しておりました。安くて性能もそこそこで、マイク付きの「オーバーヘッドタイプ」のヘッドホンも考えたのですが、気軽に音楽を聴いたりする汎用性を考えると「インナーイヤー」のイヤホンがよいかと思うに至りました。そしてノイズキャンセリングとマイク通話対応のワイヤレス製品に候補を絞り、〇ニ一製の同様のものとネット上で比較しました。(ノイズキャンセリング機能ありで絞るとワイヤレスタイプになってしまうようです。)あくまでネットの評判ですが、音質はソ〇一製の方が良いらしいのですが、マイクによる通話性能はAir〇〇〇〇Proの方が長けているというレビューを読み、ネットでポチッと購入した次第です。

最初の学会では一般発表がLINC Bizのみとなったため、購入したイヤホンはあまり使っていませんが、次の学会はウェビナーなので、購入した価格分だけは役に立つかな、と期待しています。

先月号の編集後記でも話題になっていましたが、藤井聡太・棋聖が、王位戦も制して二冠を達成、そして八段昇段を達成されました。編者は将棋の世界には疎いのですが、調べてみると、二冠の最年少記録は羽生善治・九段以来、28年ぶり、八段昇段は（引退された）加藤一二三・九段以来、62年ぶりの記録達成なのだとか。科学の世界も若手の活躍がよく目立つようになってきた気がしており、（世代にずれはあるものの）どの分野でも若手の成長が著しいのか！？と感じます。

ちなみに、王位戦で敗れた前王位の木村一基・九段は、王位を獲得したのが46歳のときで、初タイトル獲得最年長記録を46年ぶりに塗り替えたことから「中年の星」と呼ばれたそうです。編者は研究の世界ですでに「若手」ではないのですが、木村・九段のように「じっと耐えながらも攻めの姿勢」の気持ちで研究を進め、中年の「星」を輝かせたい（つまり、良い論文を書きたい）ものです！

最後に、まだまだ残暑が厳しく、コロナ禍も先が見えない状況です。そして9月は台風シーズンでもあります。いろいろ大変な状況ではございますが、読者の皆様もどうぞお気を付け下さい。

「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 2020年9月11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)