

=====

◆◇植物ストレス科学研究ネットワークメールマガジン vol.86◇◆

2017年9月10日号(第86号)

=====

◆◇ INDEX ◇◆

1. 大学院入学説明・相談会のご案内
2. ゲノム育種ユニット教授の公募について
3. 学術講演会のご案内
4. 共同研究(者)紹介 =第30回(連載)=
5. 最近の研究成果について
6. 研究成果の紹介:投稿のお願い
7. PSSNet Websiteのリニューアルのお知らせ
8. 編集後記

- ◆◇◆◇
1. 大学院入学説明・相談会のご案内

植物研では、2ヶ月に1回、「大学院進学説明会」を開催しています。
植物研を知る良い機会ですので、植物研の大学院に進学をお考えの方は、ぜひ御参加ください。

次の開催予定は以下の通りです。

場所：岡山大学資源植物科学研究所・小会議室（倉敷市中央2-20-1）
日時：平成29年9月22日（金） 午後1時～5時

詳しくは、下記ホームページをご覧ください。

<http://www.rib.okayama-u.ac.jp/education/education4.html>

【お問い合わせ先】

岡山大学資源植物科学研究所 鈴木信弘

TEL: (086)424-1661 E-mail: nsuzuki@rib.okayama-u.ac.jp

2. ゲノム育種ユニット教授の公募について

岡山大学資源植物科学研究所・ゲノム育種ユニットでは、教授1名を公募しています。締め切りは平成29年9月29日（金）（必着）です。

多数の御応募をお待ちしております。

詳しくは、下記ホームページをご覧ください。

<http://www.rib.okayama-u.ac.jp/recruit/public-offering20170710.html>

3. 学術講演会のご案内

植物研では、以下の要領で学術講演会を開催します。
ご興味のある方は是非ご参加下さい。

日時：平成29年9月21日（木） 16:00-17:30

場所：資源植物科学研究所 本館1階プレゼンテーション室

講師：笠原 博幸 先生（東京農工大学グローバルイノベーション研究院 教授）

演題：「オーキシンによる植物の成長調節機構の解明に向けて」

【お問い合わせ先】

岡山大学資源植物科学研究所 久野 裕

TEL：(086)424-1661 E-mail：hiroshi.hisano@rib.okayama-u.ac.jp

4. 共同研究（者）紹介 =第30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、静岡大学の天野 豊己 先生のご寄稿です。

FtsHによるD1分解の分子機構

静岡大学理学部生物科学科 天野 豊己

FtsHは、細菌の細胞膜、葉緑体のチラコイド膜、ミトコンドリアの内膜に存在するATP依存性のプロテアーゼである。主な機能は、損傷を受けた膜タンパク質の分解である。葉緑体のFtsHは、光損傷をうけた光化学系IIのD1タンパク質の分解を行っている。FtsHが欠損したシロイヌナズナは、D1タンパク質の分解速度が遅くなり、葉緑体の発達が不全となって斑入りの表現型を示す。

私たちはこれまで、FtsHの大腸菌における発現系を作成して分析を行ってきた。FtsHは膜タンパク質であるため、可溶性への発現が困難であった。これを様々工夫して、現在は正常な複合体構造を形成し、適切な活性がある状態での発現が可能となっている。

植物研の坂本亘先生との共同研究は、発現系の構築以来10年以上ずっと行ってきた。本研究拠点での共同研究は、D1以外の生理的な基質タンパク質の探索が主な課題である。抽出したチラコイド膜に、発現させたFtsHを添加して反応させ、分解されるタンパク質の特定を行った。D1以外にも分解を受けているタンパク質がいくつか見つかってきている。今後は、発現系を用いてFtsHのタンパク質科学的な分析を進めると共に、生理的基質との相互作用もさらに詳しく分析して行きたい。

本研究を通じて、親身にご支援を頂きました坂本亘先生、実験について助言を頂いた加藤裕介先生に深くお礼を申し上げます。

5. 最近の研究成果について

分節型RNAウイルスのCap構造非依存的翻訳に関わる翻訳開始因子の特異性について明らかにしました。

Tajima Y, Iwakawa HO, Hyodo K, Kaido M, Mise K, Okuno T.
Requirement for eukaryotic translation initiation factors in cap-independent translation differs between bipartite genomic RNAs of red clover necrotic mosaic virus.
Virology 509: 152-158 (2017)

アルミニウム集積ソバにおける2種類のハーフサイズABCトランスポーターの機能解析。
Lei GJ, Yokosho K, Yamaji N, Fujii-Kashino M, Ma JF.
Functional characterization of two half-size ABC transporter genes in aluminium-accumulating buckwheat.
NEW PHYTOLOGIST 215: 1080-1089 (2017)

多様なコムギゲノムにおける種子休眠性遺伝子Qsd1の配列の相違。
Onishi K, Yamane M, Yamaji N, Tokui M, Kanamori H, Wu JZ, Komatsuda T, Sato K.
Sequence differences in the seed dormancy gene Qsd1 among various wheat genomes.
BMC GENOMICS 18: DOI: 10.1186/s12864-017-3880-6 (2017)

ロシア宇宙生物学研究における宇宙探査ミッションでの惑星保護の課題と解決方法。
Orlov OI, Novikova ND, Polikarpov NA, Levinskikh MA, Deshevaya EA, Sugimoto M, Alekseev VR, Okuda T, Gusev OA, Sychev VN.
Planetary protection challenges in space exploration missions and ways of their resolution with account of Russian exobiology experiments.
REACH 6: 1-34 (2017)

6. 研究成果の紹介：投稿のお願い

本メールマガジンでは、植物ストレス科学の研究成果をPSSNetの中で広く共有できることを目指しております。PSSNet登録メンバーの皆さまの最新成果の論文をご紹介します。

メール本文に以下の形式で情報を書いてadmin@pssnet.org宛に、以下の形式で情報をお送りください。

(日本語紹介) <改行>
(著者) <改行>
(タイトル) <改行>
(掲載誌情報) <改行>

<例>

分子、細胞、組織レベルでのイネとイネ科植物における耐塩性機構についての総説。
Horie, T., Karahara, I., Katsuhara, M.
Salinity tolerance mechanisms in Glycophytes: An overview with the central focus on rice plants.
Rice 5: 11 (2012)

皆さまの投稿をお待ちしております。

7. PSSNet Websiteのリニューアルのお知らせ

PSSNetのWebsite (<http://www.pssnet.org>) をリニューアルしました。研究所ホームページにあります、トップページ右下の「PSS Plant Stress Science Network」のバナーから入ることでご覧頂けます。PSSNetの情報や研究に役立つリンク先の紹介、メールマガジンのバックナンバーなどを読む事ができます。なお、既にPI登録されている方には登録情報をご確認いただき、変更等ありましたらホームページ上の「Register as PI」からお知らせ下さい。よりよい情報等を提供していきたいと考えておりますので、改善してほしい点やアイデアなど、ご意見ご要望等ありましたらぜひお寄せ下さい。今後ともNew PSSNet Websiteをよろしくお願い致します。

8. 編集後記

去る8月31日のFIFAワールドカップアジア最終予選では日本がオーストラリアに2-0で勝利し、見事2018ワールドカップ出場が決定しました。試合ではスターティングメンバーとなった22歳の浅野選手と21歳の井手口選手がゴールをあげた一方、本田選手や香川選手がベンチ入りで番なしに終わり、「日本代表の世代交代」といったことも報道されました。ゴールをあげたシュートや豊富な運動量は見事でしたが、長友選手や原口選手のアシストなども素晴らしく、若手、中堅、ベテランの各選手層が厚くなりバランスがとれたことも勝利に繋がったのではないのでしょうか。人口の年齢バランス、摂取する栄養バランス、家計の収入と支出バランス、何ごともバランスは大切ですね。

さて、本メールマガジンでお知らせの通り、PSSNet Websiteをリニューアルしました。HPを開設したのが2009年ですので、8年が経過しています。開設当初にPI登録をしていただいた若手と中堅の方は、現在それぞれ中堅とベテランになりますので、若手層が不足となります。この機会に若手の方、また未登録の中堅ベテランの方にはPSSNetにPI登録していただき、PSSNetworkが年齢層が厚くバランスのとれたものとなるようご協力の程よろしくお願い致します。

「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 2017年9月10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 (PSS net) 委員会

■WEBサイト <http://www.pssnet.org/>

メールマガジン登録変更・解除の手続きは

<http://www.pssnet.org/Registermember.htm>

をお願いします。

(このメールは送信専用メールアドレスから配信されています)