

◆◇植物ストレス科学研究ネットワークメールマガジン vol.110◇◆

2019年9月13日号(第110号)

◆◇ INDEX ◇◆

1. 大学院進学説明・相談会のご案内
2. 共同研究(者)紹介 =第54回(連載)=
3. 最近の研究成果について
4. 投稿のお願い(研究成果やその他の情報)
5. 編集後記

1. 大学院進学説明・相談会のご案内

岡山大学資源植物科学研究所(植物研)では、2ヶ月に1回、「大学院進学説明・相談会」を開催しています。

次回は、2019年11月8日(金)13:00-17:00に開催します。対象は大学等の学部1年生以上の方です(社会人を含みます)。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お願ひします。

詳しくは、以下のウェブサイトをご覧ください。

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

- ・遠方から来所の場合、倉敷ゲストハウス(1泊3000円より)が利用できます。
- ・説明会に参加できない方のために「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。

お問い合わせ先: 山本 敏央

Tel; 086-434-1205

e-mail; yamamo101040@okayama-u.ac.jp

2. 共同研究(者)紹介 =第54回(連載)=

毎月、植物研メンバーと共同研究を推進されている方々の研究(者)紹介の記事を順次掲載しています。第54回は、立命館大学 深尾陽一朗先生のご寄稿です。

「亜鉛欠乏とペプチドの関係」

立命館大学生命科学部 深尾 陽一朗

私が奈良先端大においてプロテオーム解析グループのリーダーとなったとき、当時のボスからは、プロジェクトの運営をしてくれたら研究は何をやっても良いと言われ、以前から興味を持っていた植物と亜鉛の関係について研究を始めました。しかし、技術としてはプロテオーム解析を使わないといけない（と思っていた）ため、当初は植物と亜鉛の関係を知る上でプロテオーム解析が本当に必要なんだろうかと迷うこともありました。それでも少しずつ研究が進んでいく中で、亜鉛欠乏した根で明らかに発現量が増加する機能未知ペプチドを同定するに至りました。構造からは分泌ペプチドであることが予想されましたが、変異体や過剰発現体を観察していても何も表現型が見られず、機能は分からないままでした。このペプチドを発見した頃、並行して行ったトランスクリプトーム解析でもいくつかのペプチドが亜鉛欠乏応答することを発見していました。しかし、同様に表現型が見られず、機能は分からないままでした。転機は、立命館大学に赴任してから当研究室で助教をしていていた菅野さんが、これらペプチドがパラロガス遺伝子である可能性を見出してくれたことでした。早速、二重変異体を作成してみたところ、予想に反して根長が長くなる表現型を示しました。現在、これらのペプチドは生育に不適な環境において根長を制御するペプチドであると考えて研究を進めています。この解析を進める上で、資源植物科学研究所の拠点共同研究に採択していただけたおかげで、ずいぶんと研究を進めることができました。特に当研究室に所属する学生を受け入れて実験指導していただけたおかげで、研究のみならず学生の教育にもつながっており、とても感謝しております。

3. 最近の研究成果について

世界中に分布する赤潮原因藻ヘテロシグマのミトコンドリア ゲノム配列の多様性について

Phylogeographic characteristics of hypervariable regions in the mitochondrial genome of a cosmopolitan, bloom-forming raphidophyte, *Heterosigma akashiwo*.

Ueki, S.

Journal of Phycology 55: 858-867 (2019)

PSII タンパク質恒常性の低下はサリチル酸を介した逆行性シグナル伝達を促進する
Impaired PSII Proteostasis Promotes Retrograde Signaling via Salicylic Acid.
Duan, J., Lee, K.P., Dogra, V., Zhang, S., Liu, K., Caceres-Moreno, C., Lv, S., Xing, W., Kato, Y., Sakamoto, W., Liu, R., Macho, A.P., Kim, C.
Plant Physiology 180: 2182-2197 (2019)

ダイズの糖輸送体 GmSWEET15 は胚乳から初期胚へのショ糖の輸送を担う

The Soybean Sugar Transporter GmSWEET15 Mediates Sucrose Export from Endosperm to Early Embryo.

Wang, S., Yokosho, K., Guo, R., Whelan, J., Ruan, Y.-L., Ma, J.F., Shou, H.
Plant Physiology 180: 2133-2141 (2019)

日本産スゲ属 (カヤツリグサ科) の系統分類 I. ハリスゲ節

Phylogeny and Taxonomy of *Carex* (Cyperaceae) in Japan I. C. sect. *Rarae*.

Oda, J., Fuse, S., Yamashita, J., Tamura, M.N.

Acta Phytotaxonomica et Geobotanica 70: 69-85 (2019)

パキスタン産アルテルナリア・アルテルナータ (子のう菌) から見つかった新規

ビクトリウイルスは典型的な翻訳停止/再開配列を欠いている

Novel Victorivirus from a Pakistani Isolate of *Alternaria alternata* Lacking a Typical Translational Stop/Restart Sequence Signature.

Jamal, A., Sato, Y., Shahi, S., Shamsi, W., Kondo, H., Suzuki, N.
Viruses 11: 577 (2019)

食用菌類(シイタケ)から2種の新規マイナス鎖 RNA ウイルスを発見
Two novel fungal negative-strand RNA viruses related to myonaviruses and
phenuiviruses in the shiitake mushroom (*Lentinula edodes*).
Lin, Y.-H., Fujita, M., Chiba, S., Hyodo, K., Andika, I.B., Suzuki, N.,
Kondo, H.
Virology 533: 125-136 (2019)

クリ胴枯病菌に無病徴感染するハイポウイルスはレオウイルスの持続感染を可能に
する: ハイポウイルスの RNA サイレncing抑制機能が関与か?
A symptomless hypovirus, CHV4, facilitates stable infection of the
chestnut blight fungus by a coinfecting reovirus likely through
suppression of antiviral RNA silencing.
Aulia, A., Andika, I.B., Kondo, H., Hillman, B.I., Suzuki, N.
Virology 533: 99-107 (2019)

イネいもち病菌から見つかった3種の ourmia 様ウイルスと随伴 RNA
Three ourmia-like viruses and their associated RNAs in *Pyricularia oryzae*.
Ohkita, S., Lee, Y., Nguyen, Q., Ikeda, K., Suzuki, N., Nakayashiki, H.
Virology 534: 25-35 (2019)

4. 投稿のお願い (研究成果やその他の情報)

PSSNet では、本メールマガジンやウェブサイト (<http://www.rib.okayama-u.ac.jp/pssnet/>) を通じて、植物ストレス科学の研究成果や研究活動に関わる情報を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の論文、関連研究集会やセミナーの案内、人材募集など、共有可能な情報をご提供ください。いただいた情報は、本メールマガジンまたはウェブサイトへ掲載させていただきます。ご希望の方は、PSSNet 委員 pssnet-admin@okayama-u.ac.jp 宛てに情報をご投稿ください。
皆様の投稿をお待ちしております。

5. 編集後記

倉敷では、お盆過ぎからようやく涼しくなったと思っていたのですが、9月に入って夏が戻ってきたような暑さが続いています。季節の変わり目、気温の変化が著しくなる時期ですので、どうか皆様もお体ご自愛ください。また、先日の豪雨や台風などで被害に遭われた方々に心よりお見舞い申し上げます。

さて、この時期は学会・研究会シーズンですね。私が所属する学会は、先日講演会が開催されました。最近では若手研究者のキャリアパスのための様々な試みがされていて、今回は関連企業による企業・業界説明会が(その学会では初めて?)開催されていたようです。また、既に定職に就いている方がキャリアパスを語るワークショップも企画され、大学院生やポスドクの皆さんにとっては良い情報収集の場になったのではないのでしょうか。研究者のキャリアは人それぞれ違うものなので型に填められるようなものではないと思いますが、そのような企画は研究者として生きるための考え方などを若手の方々に伝えられる良い機会だと感じました。また、その場とは限らず、仕事としての研究の世界に進みたい若手に未来の希望を与えるのも私たちの役割なのですね。博士課程に進む学生が少なくなっている現状で、研究

者を目指す若者を増やすために何をすれば良いのか、いろいろ考えなければなりません。

一方、学会ではプレゼンが上手な学生の発表をいくつか聴講しました。本人の努力もさながら、所属の先生方の指導の賜なのだろうと感心しました。自分の発表の質や学生への指導も含めて考えさせられる学会参加でした・・・。

「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 2019年9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