

中央農研ニュース

■ 特集

- 中央農研の開発技術で協力農家が栄えある受賞 つくばベンチャー大賞・農業レボリューション賞
- 平成20年度中央農研論文賞
- イネ萎縮ウイルスは自ら形成したチューブを通して近隣細胞に移行・感染する

■ トピックス

- 飼料イネで育てた牛肉についてのシンポジウムを開催
- つくば産産学連携促進市inアキバ出展 ● 丸山所長が「外食アワード2008」を受賞

特集

中央農研の開発技術で協力農家が栄えある受賞 つくばベンチャー大賞・農業レボリューション賞



NPO法人「つむぎつくば」代表高木英明筑波大学大学院教授から記念品贈呈

2月27日に、つくば市ホテル東雲において、第4回つくばベンチャー大賞の授賞式が開催され、中央農研開発の「飼料イネを活用した水田周年放牧システム技術」を活用して茨城県常総市で営農している（株）菅原農園とドリームファームのグループが特別賞・つくば農業レボリューション賞を受賞されました。

この賞は、つくばで産学連携による新産業創出やまちづくりを推進するNPO法人「つむぎつくば」（代表：高木英明筑波大学大学院



左 菅谷夫妻 中央 千田上席研究員 右 佐藤夫妻

教授・前筑波大学副学長）が主催し、経済産業省・関東経済産業局、茨城県、つくば市等が後援しているもので、つくばに所在する研究機関が開発した技術を利用して事業を行っている優良なベンチャー企業等が表彰の対象です。

今回の受賞は、耕作放棄地の増加、食料自給率の低迷、輸入飼料・肥料等の高騰などの諸問題が山積する中、それを一挙に打開するので、研究学園都市と田園都市の両側面を持つつくばにふさわしい事業として選考委員の多くから非常に高



い評価をいただきました。

受賞された菅原農園の菅谷新一氏とドリームファームの佐藤宏弥氏は、中央農研の研究協力員として、関東飼料イネ研究チームに協力されてきた内容が農業経営を展開する上からも画期的であると評価されたことから、大変お喜びで、同伴されたご令室や助言にあたった同研究チームの千田雅之上席研究員と喜びを分かち合っておられました。



平成20年度中央農研論文賞

「平成20年度中央農研論文賞」の授賞式が、平成21年2月12日に中央農研・大会議室で開催された平成20年度第6回チーム長会議の席で行われました。

この賞は、より良質の学術論文を中央農研から世界に向かって数多く発信することを奨励するため制定されたもので、今回は、第2期中期目標期間中に公表され、中央農研所属の常勤研究職員がトップネームあるいはコレスポンディング・オーサーの原著論文から、所長等による厳正な選考に基づき、8名の受賞者が決定されました。

授賞式当日は、所長より表彰状の授与と、機構本部より配分された「研究成果公表促進経費」から各受賞者に研究費が特別に配分されました。



受賞者および受賞論文は次のとおりです。

飯嶋 渡 (バイオマス資源循環研究チーム)

- 1) 飯嶋渡・小林有一・谷脇憲:メタノリシス反応と熱分解を併用した軽油代替燃料製造技術の開発(第1報)ー反応管形状が反応速度に及ぼす影響ー、農業機械学会誌、70(2)、120-126 (2008)
- 2) 飯嶋渡・小林有一・竹倉憲弘・谷脇憲:メタノリシス反応と熱分解を併用した軽油代替燃料製造技術の開発(第2報)ーグリセリン生成抑制条件の検討ー、農業機械学会誌、70(3)、89-96 (2008)

岩田 洋佳 (データマイニング研究チーム)

Iwata H., Uga Y., Yoshioka Y., Ebana K., Hayashi, T. Bayesian association mapping of multiple quantitative trait loci and its application to the analysis of genetic variation among *Oryza sativa* L. germplasms. *Theoretical and Applied Genetics*, 114, 1437-1449 (2007)

大村 敏博 (昆虫等媒介病害研究チーム)

Wei T., Kikuchi A., Moriyasu Y., Suzuki N., Shimizu T., Hagiwara K., Chen H., Takahashi M., Ichiki-Uehara T, Omura T (CA). The spread of *Rice dwarf virus* among cells of its insect vector exploits virus-induced tubular structures. *Journal of Virology*, 80, 8593-8602 (2006)

帖佐 直 (北陸大規模水田作研究チーム)

- 1) Chosa T., Omine M., Itani K. Dynamic performance of global positioning system velocity sensor for extremely accurate positioning, *Biosystems Engineering*, 97, 3-9 (2007).
- 2) Chosa T., Omine M., Miyama D., Morimoto E., Shibata Y. A granule applicator control system using a global positioning system velocity sensor. *Journal of the Japanese Society of Agricultural Machinery*, 69(6), 84-90 (2007).

林 敬子 (病害抵抗性研究チーム)

Hayashi K., Yoshida H. Refunctionalization of the ancient rice blast disease resistance gene *Pit* by the recruitment of a retrotransposon as a promoter. *The Plant Journal*, 57(3), 413-425 (2009)

水谷 信夫 (総合的害虫管理研究チーム)

Mizutani N., Yasuda T., Yamaguchi T, Moriya S. Individual variation in the amounts of pheromone components in the male bean bug, *Riptortus pedestris* (Heteroptera:Alydidae) and its attractiveness to the same species. *Applied Entomology and Zoology*, 42(4), 629-636 (2007)

安田 伸子 (病害抵抗性研究チーム)

Yasuda N., Noguchi M.T., Fujita Y. Induced rice resistance to blast varies as a function of *Magnaporthe grisea* avirulence genes. *Plant Disease* 92, 1144-1149 (2008)

吉田 均 (稲遺伝子技術研究北陸サブチーム)

Yoshida T., Itoh J.-I., Ohmori S., Miyoshi K., Horigome A., Uchida E., Kimizu M., Matsumura Y., Kusaba M., Satoh H., Nagato Y. *superwoman1-cleistogamy*, a hopeful allele for gene containment in GM rice. *Plant Biotechnology Journal*, 5(6), 835-846 (2007)

(五十音順)

なお、各論文の概要については、今後順次中央農研ニュースで紹介します。



イネ萎縮ウイルスは自ら形成したチューブを通して近隣細胞に移行・感染する



昆虫等媒介病害研究チーム 大村 敏博

この度、栄えある平成20年度中央農
研論文賞を受賞しましたので、対象論
文の概要を紹介させていただくととも
に、生産性の高い論文作成のために我々
が注意すべき点などについて提言をし
てみたいと思います。

イネ萎縮ウイルスはツマグロヨコバ
イという微小昆虫で増えた後に、イネ
に感染します。このウイルスは昆虫体
内で、近隣細胞へ安全に移行するた
めに、感染した媒介昆虫の細胞表面に自
分のタンパク質の一つ(Pns10と命名し
ました)を用いて径約85nm (1μmの
百万分の一)のチューブを形成し、そ
の中を通過してウイルスが移行し、次
の健全細胞に感染することを明らかにし
ました(図1、2、3)。この成果は、
チューブを形成するタンパク質の機能
を薬剤などで阻害することによって、
ウイルスの移行が阻害され、ウイルス
の伝搬が抑制されるというような新た
な視点からのウイルス病予防法の確立
への道を拓くものです。

次に、これから論文に挑戦される研
究者の皆さんへの提言ですが、論文執
筆に際してはまず、自分達の研究成果
のレベルを把握する必要があります。

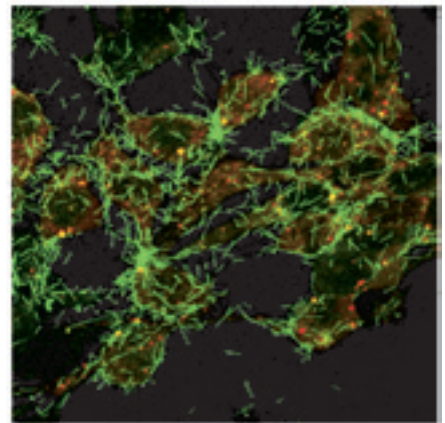


図1 RDV感染昆虫細胞をPns10の抗体で特異的に染色した顕微鏡写真
イガのように伸びている緑色のものが
ウイルスを運搬するチューブ

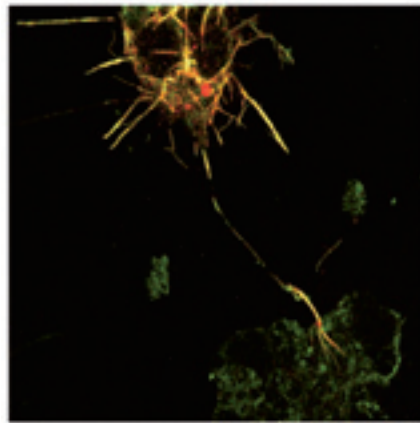


図2 上部の感染細胞から伸長したチューブ
が近隣健全細胞に侵入している



図3 感染細胞から伸長したチューブの中におけるウイルス粒子の電子顕微鏡像

これによって投稿するジャーナルが決
まります。即ち、研究成果のどの部分
が、①世界で初めてか、②日本で初めて
か、関東地域で初めてか等、③特定の
研究領域で初めてか、④特定の作物で
初めてか。これらは、日常的に論文や
レビュー誌を読むことと、仲間や学会
等での情報交換による共通認識(Common

understanding)を持つことが重要です。
ジャーナルのEditor・編集者をやって
いる人達に自分のデータを念頭に置いて、
そのジャーナルの採用基準を一般
論として話をするのも大切です。こ
れらを参考に皆さんも評価の高いジャ
ーナルへの投稿を積極的に試みて下さ
い。

飼料イネで育てた牛肉についてのシンポジウムを開催

飼料イネで育てた牛肉についてのシンポジウムを2月14日(土)日本女子大学において開催しました(後援、農林水産省)。



このシンポジウムは、生産技術に関する研究成果を生産者に紹介するばかりではなく、飼料イネで育てた牛肉の魅力を実需者、消費者の方々にも紹介し、需要の拡大を図る目的に企画したものです。参加者は、生産農家や販売業者の方をはじめ、消費者、研究者等を含めて106名にも達しました。

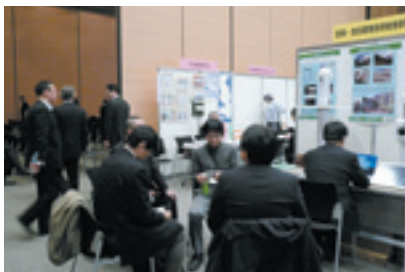
シンポジウムでは、販売業者やレストラン経営者等からの話題提供もあり、また参加者は食味テストにも挑戦していただき、飼料イネで育てた牛肉の品質や味の良さをアピールしました。

つくば産産学連携促進市inアキバ出展

つくばエクスプレス沿線や東京都を中心とする首都圏の企業と、つくばの研究機関やベンチャー企業との産産・産学連

携を図るため、2月24日(火)に秋葉原ダイビルコンベンションホールで「第2回つくば産産学連携促進市inアキバつくばで鍛えた技術をあなたが活かしてみませんか?」(主催、つくば市、共催、東京都など)が開催され、約450名が会場を訪れました。

中央農研は、フィールドモニタリング研究チームが開発した、さまざまな環境測定に使えるカメラ付きモニタリングロボット「フィールドサーバ」を出展し、環境保全や犯罪防止などに役立つ新技術を紹介しました。



丸山所長が「外食アワード2008」を受賞

外食産業記者会が、その年に活躍した人、話題になった人を表彰する外食アワード2008の表彰式が、2月13日(金)に日本プレスセンターで行われ、「緑提灯」発案の功績により、中央農研の丸山清明所長が特別賞を受賞しました。

市民講座開講中!!

地域の方々に中央農研をご理解いただくために、研究者が専門分野の話題を中心にお話する市民講座を19年10月から開講しました。毎月、第2土曜日(9時30分~10時30分)に食と農の科学館で開催していますので、ぜひご参加ください。



(今後の予定)

第20回 5月9日(土)

田植えロボット「鉄腕アトム」が田植え?

第21回 6月13日(土)

虫で虫を退治する

— 導入天敵チユゴクオナガコバチ —

オープンラボ(開放型研究施設)

民間や大学などと共同して研究を行うために、研究施設を開放しています。

●バイオマス資源エネルギー産学官共同開発研究施設

●環境保全型病害虫防除技術開発共同実験棟

●萌芽研究推進共同実験棟

利用などについてのお問い合わせ先

企画管理部 業務推進室(交流チーム)

TEL 029-838-7158

FAX 029-838-8574

ISSN 1346-8340