

*N*ational

*I*nstitute of

*A*grobiological

*S*ciences



National Institute of Agrobiological Sciences

農業生物資源研究所
ニュース No. 29

Contents

- 大韓民国農村振興庁農業生命工学研究院と研究協定(MOU)を締結……………2
- 遺伝子組換えイネの隔離圃場への田植えを実施/遺伝子組換えダイズ及びトウモロコシの展示圃場での栽培を開始・3
- 2008年度一般公開……………4
- 2008シルクフェア in おかや(第12回)を開催して……………5
- NIASオープンカレッジ/つくばエキスポセンターでの特別展示……………6
- 2007年度表彰者・受賞者一覧……………7

独立行政法人 農業生物資源研究所

大韓民国農村振興庁農業生命工学研究院と 研究協定(MOU)を締結

農業生物資源研究所(NIAS)は 2008 年 5 月 29 日、大韓民国農村振興庁(RDA)傘下の農業生命工学研究院(NIAB)と包括的な研究協力関係を築くために MOU を締結しました。

MOU 締結式は、5 月 29 日、大韓民国水原市の NIAB 庁舎において、NIAB 院長 CHUNG Chan-Ho 博士と当所石毛理事長との間で交わされ(写真 1)、今後の両者の研究協力、アジア地域における農業技術開発の先進機関として連携の強化が確認されました。また、本 MOU に基づき、NIAS ジーンバンクが保有する韓半島原産の植物遺伝資源(PGR)のうち RDA ジーンバンクが所有していないものを、RDA ジーンバンクが所有する日本原産の PGR のうち NIAS ジーンバンクが所有していないものを、それぞれのジ

ーンバンクに提供するという最初の合意がなされました。この合意書の締結も今回、RDA 遺伝資源センター KIM Tae-San 博士と当所河瀬ジーンバンク長との間で交わされました(写真 2)。この合意書で NIAS ジーンバンクから RDA ジーンバンクに提供される PGR は 1,055 点で、このうち、第 1 回目提供として 600 点が、今回の訪問時に RDA ジーンバンクにおいて、RDA 庁長 LEE Soo-Hwa 博士に石毛理事長から手渡されました(写真 3)。

今回の MOU の締結とこの PGR の提供は、両国の連携・協力の新しい時代の第一歩となるばかりでなく、NIAB と NIAS の研究協力の一層の発展に繋がるものと考えられます。(広報室 新野 孝男)



写真 1



写真 2



写真 3



写真 4: RDAジーンバンクの新しい-18Cの種子貯蔵庫

遺伝子組換えイネの隔離圃場への田植えを実施/ 遺伝子組換えダイズ及びトウモロコシの展示圃場での栽培を開始

農業生物資源研究所では、2008年5月17日(土)に開催した2008年度遺伝子組換え農作物の第1種使用に関する説明会において、6月上旬から遺伝子組換えイネ、ダイズ、トウモロコシの栽培を行う予定であることを紹介しておりましたが、2008年6月10日(火)午前中に遺伝子組換えイネの隔離圃場への田植えを、次いで11日(水)に展示圃場への遺伝子組換えダイズとトウモロコシの播種をそれぞれ行い、栽培を開始しました。

隔離圃場におけるスギ花粉ペプチド含有イネの栽培では、今年度も引き続き、生物多様性影響評価試験を行い、環境に対する安全性をさらに調査することを目的としています。



今年の栽培イネは機械ではなく手作業で植え付けました。

また展示圃場では、遺伝子組換え農作物として、世界的に最も広く栽培されている除草剤耐性ダイズと害虫抵抗性及び除草剤耐性トウモロコシを栽培し、見学に来られた方々に実際の遺伝子組換え農作物を実見して雑草防除や害虫抵抗性の効果を確認していただくとともに、様々な意見を交換する契機とすることを目的としています。

見学につきましては、随時受け付けておりますので、<http://www.nias.affrc.go.jp/kengaku/index.html> よりお申し込み下さい。

なお圃場での作物の生育状況につきましては <http://www.nias.affrc.go.jp/gmo/gmotop.html> 上でもほぼ7日置きに撮影した写真を掲載しておりますので、どうぞご覧下さい。(遺伝子組換え研究推進室)



展示圃場での播種作業。



6月25日現在のスギ花粉ペプチド含有イネ(7Crp#242-95-7)。



6月25日現在の展示圃場(第1区画)の様子。

2008 年度一般公開

2008 年度の一般公開は初の試みとして 4 月 18(金)～19 日(土)の 2 日間にわたり開催されました。

まず 18 日は例年通り本部地区、大わし地区の 2 箇所で開催しました。公開内容は、本部地区がイネゲノムや遺伝子組換え研究の紹介、DNA 抽出実験やイネの植え継ぎ実験、アミノ酸模型作り、ジーンバンクや放射線育種場の研究紹介等(写真 1)を、大わし地区では昆虫・動物を材料として行われている研究の紹介、生きたカイコ、マウス、ナナフシ類などの展示(写真 3、4)、マウス免疫系細胞の顕微鏡観察、シルクスポンジ、スズメバチの巣とそれから作られる新素材フィルム等の展示を行いました。加えて、両地区でミ

ニ講演会(写真 2)、クイズラリーを行いました。当日は悪天候のため見学者は昨年よりも減少しましたが、両地区の合計で 1,129 名の方に見学していただくことができました。

続く 19 日は会場を農林水産技術会議事務局筑波事務所に移し、果樹研究所、花き研究所、種苗管理センターと合同で行いました。本研究所からは前日に引き続き DNA 抽出実験とアミノ酸模型作りの体験コーナー(写真 5、6)と、遺伝子組換え植物やシルク製品などの展示コーナーを設置しました。見学者は終日途切れることがなく、総数は 4 研究所の合計で 908 名となりました。(広報室)



写真 1: 放射線育種場による食味実験



写真 2: ミニ講演会



写真 3: 生きたカイコの展示



写真 4: 実験にも使用される野蚕(シンジュサン)の標本



写真 5: アミノ酸の分子模型作り



写真 6: DNA の抽出実験

行事報告 2008 シルクフェア in おかや(第12回)を開催して

明治から昭和の初期まで、岡谷では全国の生糸生産量の約 1/4 を生産し、その殆どがアメリカ、ヨーロッパへ輸出され、「シルク岡谷」としてその名を世界にとどろかせました。そのシルク産業を発展させた先人の努力や心を広く市民に伝え、シルクに親しんでいただきたいとの趣旨で、岡谷市、生物研等で構成するシルクフェア実行委員会が主催し、本年も岡谷市の「シルクの日」(4月29日)に、当生活資材開発ユニットをメイン会場としてシルクフェアを開催しました。会場は、当ユニットのほか市立岡谷博物館、岡谷絹工房(旧山一林組製糸事務所)、重要文化財・旧林家住宅、シルク専門店絹の都で行われ、市内の製糸遺構を巡るバスツアーも企画されました。

当ユニットでは、生物研の研究内容をパネルや製品等で紹介するとともに、昨年11月に経済産業省で「近代産業遺産群—製糸産業遺産群—」に認められた岡谷市に係わる23か所を説明したパネルコーナーを設けました。この遺産群の中で当ユニットの繭検定

用多条繰糸機(写真1)が認定されましたので、その説明コーナーも設けました。

生物研・技術支援室では、ポップベリー(写真2)等の果実用桑として、この日に備え実が大きくなるように栽培したポット桑の展示を行いました。また、生物研ジーンバンク(北杜)の保存蚕品種を用い、当ユニット(松本)で飼育した蚕で卵からかえったばかりの毛蚕(写真3)や珍しい品種の蚕(5齢)の展示を行いました。大きな桑の実や人工飼料によって飼育した蚕には多くの方に興味を持っていただきました。また、シルクを使った押し絵、繭人形づくり、簡易はた織りなどの体験コーナーでは、親子で夢中になって製作に励んでいる姿が見られました。

この日は286名の見学者が訪れましたが、当研究所の研究内容や、岡谷の製糸業が日本の近代化に果たした役割などを知って頂くことができ、蚕・繭・シルクに親しんで頂く良い機会になったものと思います。(生活資材開発ユニット 高林 千幸)



写真1: 繭検定用多条繰糸機



写真2: ポップベリーの实



写真3: 卵から孵化したばかりの毛蚕



写真4: 自動繰糸機

NIAS オープンカレッジ/ つくばエキスポセンターでの特別展示

農業生物資源研究所は、2008年4月16日より国立大学法人お茶の水女子大学ライフワールド・ウォッチセンターと共催で、『分子生物学に支えられた農業生物資源の利用と将来』をテーマに、NIAS オープンカレッジを開催しています。当講座では、農業に利用されて来た生物資源の改良や歴史的役割の概説から最新の研究内容、及びそれらを通じて生物科学が日常生活の中でどのように活用されているかを、15回の講義を通じて当研究所の研究者が判り易く解説しています。講義は8月6日までの毎週水曜日の18:30~20:15に行われ、現在迄のところ毎回40名前後の学生・社会人の方々が聴講されています。

一方、つくばエキスポセンター内の、『「サイエンスシティつくば再発見」研究機関等紹介コーナー』では、2008年6月7日(土)から8月31日(日)まで、農業生物資源研究所の

展示が行われています。このコーナーは、最新の科学技術分野を担う筑波研究学園都市にある研究機関等の活動を紹介し、地域の人々との双方向コミュニケーションの場を提供するために設置されていますが、今回の展示期間中は、本研究所及び研究活動紹介ポスターを常設的に展示するとともに、DNA分子模型作りやDNA抽出実験、カイコ・イネ等の展示、更には研究者と地域住民がふれあう機会としての「生物おもしろ33話＝ミニ講演会」などのイベントを随時開催します。ミニ講演会は7月5日迄に既に11回行われていますが、毎回約30名前後の来館者の方々に集まっています。今後の予定につきましては

http://www.expocenter.or.jp/exhibition/science_city_tsukuba/kenkyujyo_shokai/schedule.htmlに掲載されておりますので、ご参照ください。(広報室)



NIAS オープンカレッジ 5月14日 廣近基盤領域長の講演から



見学に来て頂いた皆さんと一緒に作ったDNAの2重らせん模型。期間中会場に飾られています(エキスポセンターにて)。



つくばエキスポセンターでの6月8日 竹田昆虫領域長の講演から



一般公開の時と同様、好評だったDNA抽出実験(エキスポセンターにて)

2007 年度表彰者・受賞者一覧

既に本紙面にて個別に紹介した研究者も含まれていますが、1 年分を纏めて紹介します。

賞の名称: 技術賞

受賞者: 間瀬 啓介・岡田 英二・宮島 たか子 (生活資材開発ユニット)、飯島 哲也 (遺伝子組換えカイコ研究センター)

受賞対象: A new silkworm race for sericin production, "SERICIN HOPE" and its product, "VIRGIN SERICIN"

受賞年月日: 2007 年 4 月 3 日 (於: 平成 19 年度蚕糸・昆虫機能利用学術講演会)

賞の名称: 平成 19 年度 蚕糸学賞

受賞者: 原 和二郎 (昆虫-微生物相互作用研究ユニット)

受賞対象: cDNA プローブと RFLP を用いたカイコの遺伝解析法の確立と利用

受賞年月日: 2007 年 4 月 3 日 (於: 平成 19 年度蚕糸・昆虫機能利用学術講演会)

賞の名称: 平成 19 年度 蚕糸学進歩賞

受賞者: 内野 恵郎 (遺伝子組換えカイコ研究センター非常勤職員)

受賞対象: Evaluating promoter sequences for trapping an enhancer activity in the silkworm *Bombyx mori*

受賞年月日: 2007 年 4 月 3 日 (於: 平成 19 年度蚕糸・昆虫機能利用学術講演会)

賞の名称: 第 2 回学生優秀発表賞 (平成 19 年度日本植物病理学会)

受賞者: 錦織 雅樹 (北海道大学大学院農業研究科 農業生物資源研究所講習生; 現、植物・微生物相互作用研究ユニット特別研究員)

受賞対象演題: トマトモザイクウイルス RNA 複製に関与する ADP リボシル化因子様タンパク質の同定 (錦織 雅樹、土肥 浩二、森 正之、飯 哲夫、内藤 哲、石川 雅之)

受賞年月日: 2007 年 4 月 16 日 (学会発表は 2007 年 3 月 30 日)

賞の名称: 日本節足動物発生学会「丘英通賞」(第 43 回)

受賞者: 畠山 正統 (制御剤標的遺伝子研究ユニット)

受賞対象演題: 昆虫の受精および発生開始のメカニズムに関する研究

受賞年月日: 2007 年 7 月 4 日~6 日 (於: 日本節足動物発生学会第 43 回大会)

賞の名称: 第 9 回日本進化学会研究奨励賞

受賞者: 伊藤 剛 (ゲノム情報研究ユニット)

受賞対象演題: 大規模比較解析に基づくゲノム構造進化の研究

受賞年月日: 2007 年 9 月 1 日

賞の名称: 日本植物学会奨励賞

受賞者: 今泉(安楽) 温子 (植物・微生物間相互作用研究ユニット)

受賞対象演題: 根粒菌と菌根菌の感染受容を司る共通シグナル伝達経路の解析

受賞年月日: 2007 年 9 月 8 日

賞の名称: 日本家禽学会奨励賞

受賞者: 峰松 健夫 (遺伝子組換え家畜研究センター特別研究員)

受賞対象演題: 始原生殖細胞を用いた体細胞核移植ニワトリ作製の試み

受賞年月日: 2007 年 9 月 29 日

賞の名称: ESF-EMBO Symposium on Comparative Genomics of Eukaryotic Microorganisms: Eukaryotic Genome Evolution Poster Prize

受賞者: 西村 麻里江 (植物・微生物間相互作用研究ユニット)

受賞対象演題: Mstu1, an APSES transcription factor, is related to appressorial turgor generation in *Magnaporthe grisea*

受賞年月日: 2007 年 10 月 25 日

賞の名称:財団法人 大日本蚕糸会 蚕糸功労者表彰 蚕糸有功賞
受賞者:大山 誠(元:企画調整部技術専門職員)
受賞年月日:2007年11月6日

賞の名称:財団法人 大日本蚕糸会 蚕糸功労者表彰 蚕糸功労賞
受賞者:小林 亨(技術支援室・常陸大宮統括)
受賞年月日:2007年11月6日

賞の名称:農林水産省農林水産技術会議主催 若手農林水産研究者表彰
受賞者:瀬尾 茂美(植物・微生物間相互作用研究ユニット)
業績名:新規探索法による生理活性物質 WAF-1 の発見とその植物病害抵抗性誘導機能に関する研究
受賞年月日:2007年11月28日

賞の名称:日本蚕糸学会特別賞 技術功労賞
受賞者:神田 俊男(元:遺伝子組換えカイコ研究センター)
受賞対象演題:トランスジェニックカイコ作出のための DNA 微量注射法の確立
受賞年月日:2008年3月20日

賞の名称:蚕糸学進歩賞(技術賞)
受賞者:内野 恵郎(遺伝子組換えカイコ研究センター)
受賞対象演題: Screening of high-permissive silkworm strains for efficient recombinant protein production in *Autographa californica* nuclear polyhedrosis virus (AcNPV) ※九州大学などの共同研究者 11名の共著者の一人
受賞年月日:2008年3月20日

賞の名称:日本応用動物昆虫学会学会賞
受賞者:篠田 徹郎(制御剤標的遺伝子研究ユニット)
受賞対象演題:幼若ホルモンの生合成および作用機構の解明に関する研究
受賞年月日:2008年3月26日

賞の名称:日本応用動物昆虫学会奨励賞
受賞者:安居 拓恵(昆虫-昆虫・植物間相互作用研究ユニット)
受賞対象演題:昆虫交信化学物質などの同定と機能解明に関する研究
受賞年月日:2008年3月26日

賞の名称:日本育種学会賞
受賞者:原田 久也(ダイズゲノム研究チーム)
受賞対象演題:ダイズにおけるゲノム解析基盤の構築とその育種的利用
受賞年月日:2008年3月28日

農業生物資源研究所ニュース No.29

2008年7月21日発行

編集・発行 独立行政法人 農業生物資源研究所

事務局 広報室 TEL029-838-8469

305-8602 茨城県つくば市観音台 2-1-2

<http://www.nias.affrc.go.jp/>

