

National
Institute of
Agrobiological
Sciences

農業生物資源研究所
ニュース 創刊号

CONTENTS

独立行政法人農業生物資源研究所の発足にあたって

理事長あいさつ

理事あいさつ

独立行政法人農業生物資源研究所の設立経過

各研究グループの紹介

研究トピックス

イネゲノム第1染色体塩基配列の解読とその意義

昆虫細菌ウォルバキアの培養

平成13年度一般公開の報告

「2001 シルクフェア in おかや」の報告

当研究所の「ロゴマーク」と「マスコットマーク」が
右の図柄のように決まりました。

ロゴマーク



マスコット・マーク

独立行政法人 農業生物資源研究所の発足にあたって

あいさつ



理事長 桂 直樹

今年4月1日に新しく農業生物資源研究所が発足いたしました。当研究所はゲノム生物学など新しい生物学の時代を反映した農業など生物産業における先端技術開発の拠点として、植物、昆虫、家畜などの生命科学研究を目指します。この背景には地球規模での食料の確保について真剣に考える段階を迎え、さらに国内では食料生産の国際化の中でいかにして国内農業を維持し、発展させてゆくのが国民的課題になってきていることがあります。このような諸問題の解決には先端技術の開発による新品種、新作物の創出あるいは新生物産業の開拓などが必要です。現在多くの民間企業のこの分野への参入は、遺伝子の機能を知り、その利用技術を開発することが生物産業のブレイクスルーになることを如実に示しています。まさかと思っていた農業分野でもこれまでのキャッチアップ型の技術開発では許諾料という知的所有権に対する対価を支払うか、あるいはその技術を使わないかしか道がなくなってしまう傾向が明確になってきました。今回の独立行政法人という制度変更はこのような社会的な構造変化の中でも我が国の柱の一つとなるような先端技術開発の拠点化を図り、社会を先導できる研究組織を再構築するための仕掛けでもあると思っています。

このような状況を受け、新しい研究所においては先端領域における国際競争力の強化の視点、基礎的・基盤的研究成果の産業界への効率的な移転を視野に入れた設計を行いました。効率的技術移転の促進では企画調整部の中に、特許事務と民間交流事務を担う技術移転科を設置し、さらに研究所の姿勢と成果を迅速に発信するため、広報普及課も設置しました。これまで以上に生産現場からの意見にも率直に耳を傾け、長期展望と中期展望のバランスの取れた研究所の運営に努めたいと思っています。皆様方のこれまで以上の叱咤激励をお願いします。

動物生命科学研究所担当

動物生命科学研究所は、蚕糸昆虫機能分野と家畜におけるバイオおよび免疫分野の研究勢力が融合的に集まり、農業に関わる動物の生命現象を解明いたします。家畜など哺乳動物と昆虫は、進化系統樹では、それぞれ脊椎動物と無脊椎動物の頂点に位置しており、進化の早い時期に分岐した家畜と昆虫などの生命現象における共通原理と多様性を明らかにすることによって、生命科学の先進的な新知見が得られるものと確信しています。また、これら基礎知見の活用に加えて、さまざまな環境に適応してきた昆虫が持っている特異機能の解明をもとに、革新的な農業技術や新産業の創出につながる技術開発を積極的に進め、社会の期待に応えていく所存です。



理事 井上 元

植物生命科学研究所担当

平成3年に世界に先駆けてスタートしたイネゲノム研究は、COEの植物ゲノム機能解析をはじめとする多くの競争的研究費による研究に発展し、国際的な成果をあげてきました。イネゲノム全塩基配列解読の熾烈な国際競争の中で、私達は平成14年度の早期にほぼ全塩基配列の解読を完了する予定です。これからのポストゲノムシーケンス研究では、ゲノム機能解明による植物生命研究への貢献と、それらの成果を活用した食料・農業、環境問題、新産業の創出などへの寄与が要請されています。これまでのように先導的、創造的な研究に挑戦し、問題を解決できる成果をあげ、21世紀の世界を「生命」の時代と待望する多くの人達のために貢献できるよう努めていきます。



理事 中島 卓介

独立行政法人 農業生物資源研究所の設立経過

平成10年6月に行政改革基本法が公布されました。基本法の第43条には「国の試験研究機関は原則として独立行政法人に移行すべく具体的な検討を行うこと」とされ、国立研究機関の独立行政法人への移行が決定しました。農林水産省では有識者による「農業関係試験研究機関検討会」を開催し、平成11年2月の中間報告で今後の試験研究の重点課題を7項目に整理し、その中の1つは「生産性の飛躍的向上、農林水産業の新たな展開を可能とする新産業の創出をめざした先端的研究の戦略的・集中的推進」でした。

独立行政法人農業生物資源研究所は、農林水産省の農業生物資源研究所と蚕糸・昆虫農業技術研究所、畜産試験場の一部、家畜衛生試験場の一部が統合するもので、今まで別々に行われていた植物と動物（昆虫・家畜）のゲノム研究など、生命科学の基礎研究を1つの研究所として結集し、加速的に推進するとしました。また、昆虫などの生物が生産する物質を利用した新素材生産技術や遺伝資源、実験動物開発などの共通基盤技術研究についても強化することとしました。

独立行政法人には、達成すべき目標が「中期目標」として農林水産大臣から示され、この目標を達成するために独立行政法人が「中期計画」を作成します。これらの達成状況のチェックは評価委員会により行われ、評価の結果を検討して、様々な改善を行うことになっています。評価の結果はインターネットでも見られるようにし、きちんとした仕事が行われているかどうか国民の皆さんに判断していただくことにしています。この「農業生物資源研究所ニュース」も研究所の活動を広く知っていただくために配布するものです。

（企画調整部長）

各研究グループの紹介

基盤研究部門

ゲノム研究グループ

植物ゲノム研究チーム、家畜ゲノム研究チーム、昆虫ゲノム研究チーム、ゲノム情報研究チーム、DNAバンク

当グループでは、植物（イネ）、家畜（ブタ）及び昆虫（カイコ）ゲノム研究とそれらの成果に関する情報研究及び管理部門から構成されています。これまで3研究所に分散していた3種の生物のゲノム解析の基礎部門が独立行政法人化を機会に1か所に集められ新たな研究グループとして発足しました。イネでは全ゲノム塩基配列解析の完成とその情報解析を、ブタとカイコでは機能解析に向けてマーカーや整理化DNA断片の作出を目指しています。

遺伝資源研究グループ

遺伝子多様性研究チーム、生物分類研究チーム、集団動態研究チーム、生殖質保全研究チーム、多様性評価研究チーム、限界機能研究チーム、資源情報研究チーム

地球環境の保全と生物資源を活用した農業生産には、生物多様性の解明・保全と有効利用が不可欠となっています。そこで、当グループでは、微生物・植物・動物の生物多様性を遺伝子から個体・集団まで様々なレベルで明らかにする研究を行っています。多様性保全のための方法や技術の開発も進めています。さらに、多様性を形づくる有用遺伝子やその産物・機能を有効利用するための基礎研究も行っています。

ジーンバンク

植物資源研究チーム、微生物資源研究チーム、動物資源研究チーム

作物と家畜並びにその生産と利用に関わる微生物は、人との共生関係を軸に、遺伝的にきわめて多様な生物群となっています。これらの遺伝資源は、今後の生物産業発展の基盤として重要ですが、昨今の開発の波のなかで、その多様性が急速に消失しています。ジーンバンクでは、植物、微生物、動物部門のセンターバンクとして、全国のサブバンクと協力し、貴重な遺伝資源の収集、評価、保存、情報管理などに関する研究を行うとともに、国内外の利用者に遺伝資源の配布を行っています。

動物生命科学研究所

発生分化研究グループ

発生機構研究チーム、分化機構研究チーム、発生制御研究チーム、
発生工学研究チーム、成長制御研究チーム、生殖再生研究チーム

生物が子孫を残すには、受精卵から出発する有性生殖と体細胞があたかも受精卵から出発するかのごとく振る舞う無性生殖様式があります。しかし、細胞レベルからみれば両者ともに全ての組織・器官に分化できる全能性の獲得であり、幅広い動物種を対象にしながら、これらの生殖系列細胞が有する多様な機能解明と分子生物学的な解析を行います。また、発生や形態形成に不可欠なホルモンなどの生理活性物質の機能解明、生殖系列細胞を用いた生殖工学的技術の確立や組織再構築法の開発に取り組みます。

生体防御研究グループ

分子免疫研究チーム、先天性免疫研究チーム、
疾患モデル動物研究チーム

当グループでは、生体防御機構として動物界に普遍的に存在する自然免疫の誘導機構及び自然免疫と獲得免疫の相互作用の解明を行います。昆虫、動物培養細胞あるいはマウスなどを用いて、遺伝子機能の解析やシグナル伝達機構の解析を行っています。トランスジェニック技術を利用して疾患モデル動物の作出も行っています。また多因子疾患モデルマウスのゲノム解析も行っています。

生体機能研究グループ

生活史制御研究チーム、代謝調節研究チーム、昆虫神経生理研究チーム、
昆虫行動制御物質研究チーム、動物遺伝子機能研究チーム、動物細胞機能研究チーム、動物脳神経機能研究チーム、神経内分泌研究チーム

当グループでは、昆虫や動物の行動を制御する匂いや味などの物質の構造と機能、受容機構、中枢神経系における情報伝達機構、並びに昆虫の生活史戦略や特異的代謝の調節機構、肉質などに関連する遺伝子の機能や動物細胞の増殖・分化・老化の機構を明らかにすることを目標にしています。その成果は、害虫の新たな制御技術の開発、家畜の肉質の改良や新たな飼養管理技術の開発などに貢献することができます。

昆虫適応遺伝研究グループ

昆虫・植物間相互作用研究チーム、天敵昆虫研究チーム、
昆虫共生媒介機構研究チーム、昆虫病理研究チーム、昆虫遺伝研究チーム、
昆虫分子進化研究チーム

昆虫など無脊椎動物は進化の過程で最も多様に分化した生物群で、特異的な機能を多彩に発展させてきました。このような多様性は、様々な自然環境とそこに生息する生物間の相互作用を通して形成されたと考えられます。当グループでは、その多様性を進化遺伝学的に解明するとともに、特異機能の発現メカニズムを化学的、分子遺伝学的に解明することによってその発現制御法の開発を図り、また、新しい機能を導入した系統の効率的な選抜・維持法を確立することによって、新しい天敵昆虫利用・制御法の開発、有用昆虫の系統育成、昆虫機能の新しい利用法の開発などに寄与します。

昆虫新素材開発研究グループ

素材特性研究チーム、素材開発研究チーム、
生体機能模倣研究チーム

昆虫は絹タンパク質、キチンなど昆虫に特有の様々な生体高分子を体の構成成分や体外分泌物として生産しています。また、6本脚歩行や空中で静止することが可能な飛翔などの特異的運動機能やフェロモン・味などの各種刺激物質を高感度で感知する感覚機能を持っています。当グループでは、このような昆虫に特異的な生体高分子や運動・感覚機能の特性を明らかにするとともに、それを模倣することにより、新しい着想の生活素材や産業機器の開発につなげる研究を行っています。

昆虫生産工学研究グループ

昆虫細胞工学研究チーム、遺伝子工学研究チーム、
増殖システム研究チーム、昆虫産生物利用研究チーム、
生活資源開発研究チーム、新蚕糸技術研究チーム

当グループでは、昆虫由来の特徴ある細胞株の作出と利用を目指した機能性細胞の選抜、昆虫への外来遺伝子導入法の開発と新機能を付与した形質転換昆虫の作出、カイコや昆虫培養細胞を利用した有用物質大量生産技術の開発などの研究を行います。さらに、中山間地農業の活性化のための新蚕糸技術及び蚕産生物質を活用した多様な生活資材の開発など、豊かで潤いのある生活の構築に向けて蚕や昆虫などの優れた機能の解明と利用技術の研究を進めます。

植物生命科学研究所

分子遺伝研究グループ

遺伝子機能研究チーム、応用遺伝研究チーム、遺伝子修飾研究チーム、
遺伝子発現研究チーム、遺伝子応答研究チーム

当グループでは、動く遺伝子（トランスポゾン）を用いて作出したイネ遺伝子破壊系統やDNAマーカ-を利用したイネ遺伝子の単離と機能解析、イネなどの植物遺伝子の発現調節メカニズムの解析、植物DNAのメチル化などの化学的修飾による遺伝子発現の変化の解析、及び環境ストレスやホルモンなどにイネなどの植物遺伝子が応答するメカニズムの研究を行います。

生体高分子研究グループ

蛋白機能研究チーム、超分子機能研究チーム、糖鎖機能研究チーム、
生体膜機能研究チーム

当グループでは、酵素・受容体などのタンパク質やその複合体の高次構造をX線結晶解析やNMRなどによって明らかにし、これらの分子がどのようにして生体中で機能しているかを明らかにします。また、植物ホルモンやエリシターなどの生理活性物質が植物細胞の応答を制御する分子的な機構を解析します。これらにより、新たな機能性分子の設計や生体制御技術の開発に有用な知見を得ることを目指します。

生理機能研究グループ

光合成研究チーム、物質代謝研究チーム、形態発生研究チーム、
環境ストレス研究チーム、耐病性研究チーム、窒素固定研究チーム

当グループでは、光シグナルの伝達機構、C₄植物に備わるCO₂濃縮機構、イネの登熟の調節制御機構、生殖や根粒器官などの分化発達を制御するジンクフィンガー型転写因子の機能解析、ナトリウムイオンの吸収・排出、液胞への隔離に働く輸送体に着目した高塩回避機構、イネいもち病抵抗性遺伝子をモデル系とした病原菌認識機構、共生窒素固定菌からのシグナルに対する植物の応答機構などを分子レベルで解析しています。また、C₄光合成回路付与によるスーパー光合成組換えイネの開発にも取り組んでいます。

新生物資源創出研究グループ

遺伝子設計研究チーム、遺伝子操作研究チーム、植物細胞工学研究チーム、
新作物素材開発研究チーム、新機能開発研究チーム

当グループでは、遺伝子組換え技術を利用した機能性作物の開発に必須な種々のプロモーターや選抜マ-ーカーの開発を進めています。また、作物の光合成機能を最大限に生かし収量の増大を図ることを目的とした作物の草丈や受光体勢の制御技術の開発、環境負荷物質である除草剤に耐性を付与することにより、農薬などを吸収、代謝、分解する環境修復用の組換え植物の作出と利用の可能性についての評価、並びに新産業の創出を目指して、生理活性ペプチド、抗体などの有用タンパク質を種子などに蓄積する遺伝子組換え作物の開発を進めています。

放射線育種場

突然変異遺伝子研究チーム、放射線利用研究チーム、
新形質開発研究チーム

放射線などによる植物の効率的な突然変異誘発技術及び誘発突然変異を利用した農作物の品種改良のための基礎研究を行っています。変異源には、ガンマ線の緩・急照射、各種のイオンビーム照射、培養技術などがあり、これらの複合手法により突然変異の誘発効率を向上できます。その対象は、種子繁殖、栄養繁殖作物、木本作物に及び、突然変異品種の育成に貢献をしています。また、外部機関からの依頼照射を行うとともに、共同研究も進めています。



本部（観音台）地区



大わし地区



放射線育種場ガンマフィールド

研究
トピックス

イネゲノム第1染色体塩基配列の解読とその意義

イネゲノムは12対の染色体、総塩基数4億3千万個で構成されています。この中に「稲」という、われわれ日本人に欠かせない「お米」を実らせる植物すべての秘密が隠されています。「おいしいお米」や「病気につよい稲」といった性質は、4億3千万個の塩基のうち多くの「遺伝子」と呼ばれる部分に秘められた情報が組み合わされ、現れるのです。イネは長い栽培の歴史を経て好ましい性質が選ばれ、残されてきていますが、どのような遺伝子が「おいしいお米」情報を伝えているかなどはまだ未解明なのです。ゲノム解析研究はイネゲノムに含まれるあらゆる遺伝情報を解明し、生産者と消費者双方にとって一層好ましい「お米」を作るための基礎データを得ることを目指しています。こ



STAFF 研究所における自動塩基配列の解析の様子

これらのデータの中で最も基本となるのが塩基配列です。遺伝情報はDNAの4種類の構成塩基、A、G、C、Tの配列中に隠されています。これを入力し、遺伝子がどこにあるかを探し、その働きを知ることができれば、その知識を一層好ましい「お米」生産に利用できます。第1番と名付けられた染色体には約5千万個の塩基が含まれていません。この塩基配列解析は次の3段階で行われます。1) DNA断片をイネゲノムライブラリーから選

び出して、マーカーなどの目印情報を利用して正しく整列化します。2) 各断片をさらに小断片に細分化して自動塩基配列解析装置を利用し各両端から配列を読み取り、重ね合わせ、つなぎ合わせて元の断片の配列を得ます。3) AGCTの配列中に隠された遺伝子の存在をコンピューターを利用して予測します。第1染色体では370個の断片を選び、84%を再現しました。これらの断片はその塩基配列が99.99%の精度で読み取られています。コンピューター予測では第1染色体の配列中に合計約7000個もの遺伝子の存在が示されました。この数は予想外の多さでした。この結果の評価は今後のイネゲノム全体の配列解析の完成と予測プログラムの改良を待つこととなります。この染

体にはこれまでに「草丈を制御する遺伝子」や「脱粒性を制御する遺伝子」などの存在が知られていますが、それらの遺伝子としての本体は未解明です。これら以外にも多数の重要な未知遺伝子が存在しているでしょう。塩基配列という基礎ツールが入手できた第1染色体の遺伝子機能解明が今後迅速に進み、良質な「お米」生産に反映されることが期待されます。(この研究はSTAFF研究所と共同で行いました。)

ことばの解説

- ゲノム**：各生物がもつ全遺伝情報とそれを含むDNAの総体を表す概念。
- 遺伝子**：DNAの塩基配列中、タンパク質のアミノ酸配列を規定する情報を担う領域。
- イネゲノムライブラリー**：イネ緑葉細胞中の核を集め、そこに存在するDNAを抽出し、制限酵素とよばれる「はさみ」で平均約15万塩基の長さに切断後、PACやBACとよばれる枠(ベクター)につないで各DNA断片を自由に増やしたり取り出せたりする集団としたもの。
- 脱粒性**：稲穂からの種子の離れ易さを指します。雑草では種子が穂などから自然に容易に離れて地面に落ちないと次の世代が育ちません。一方農業上は種子が自然に落ち易いと収量が落ちるのでこの性質は弱いほうが好ましく、育種の歴史では脱粒性の弱い品種を選択しています。

ひとこと

イネゲノム塩基配列は今後のイネゲノム解析研究の基礎となるデータです。正確な配列を決定し、公開していくことはわが国の科学の実力を国際的に示すことにもなる大切な任務です



ゲノム研究グループ長 佐々木卓治

研究 トピックス

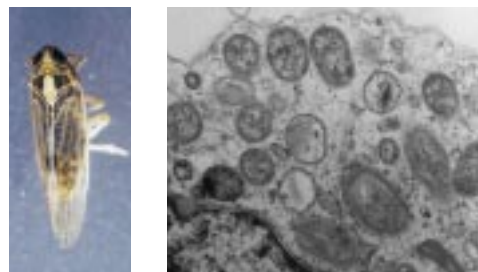
昆虫細菌ウォルバキアの培養

ウォルバキアというのは、昆虫類を中心に節足動物に最も広く感染している細菌の名前です。哺乳類など脊椎動物への感染は見つかっていません。この昆虫の細胞内に感染する共生微生物を培養することができました。

野外の昆虫を調べると、いろいろな種類の昆虫に感染しています。ウォルバキアが注目されるのは、これが感染している昆虫類（ダニや一部の節足動物を含む）では、その性や生殖に不思議な現象が見られるからです。細胞質不和合性（ことばの解説参照）単為生殖（雌だけで子孫を作る）雌性化（雄なのに雌になってしまう）雄殺し（雄だけが死んでしまう）などが、この細菌によって引き起こされます。ですから、この細菌は、「昆虫の性や生殖を操る微生物」と言われているのです。

この細菌は基礎研究からも応用研究からも、たいへん魅力的です。基礎的には昆虫の性の決定、生殖の機構、卵の発生の機構などに関して新しい発見が期待できるのです。これらの生殖や発生の機構は、昆虫ばかりでなく他の生物にも共通であるかも知れないのです。応用的には、この細菌が引き起こす現象を利用して、害虫を防除したり、有用な昆虫を雌ばかりで大量に増やしたりなど、いろいろな活用が考えられるのです。

細菌は、よく繁殖して増えるという印象がありますが、簡単に繁殖しない細菌も多いのです。このウォルバキアも昆虫の細胞の中でないと繁殖で



稲の害虫であるウンカ（左）と細胞の中で増えるウォルバキア（右、黒っぽい丸い形をしたもの）

きず、細胞の外へ出すとすぐに死んでしまいます。微生物を詳しく研究するには、まず培養して増やすことが基本となります。そこで、ウォルバキアを何とかして培養しようと考えました。

昆虫類の細胞の中でしか増殖できないウォルバキアなので、昆虫細胞に感染させれば増える可能性があります。今の技術を使えば、生物の細胞は、比較的簡単に試験管の中で増やすことができます。すでに、試験管の中で増えつつけている昆虫細胞に、ウォルバキアを入れることにしました。使ったのは、培養されている蚊の細胞です。ウォルバキアに感染したウンカの体の一部を解剖して取り出し、培養している蚊の細胞と一緒にしました。その蚊の細胞を培養し続けることによって、そのなかでウォルバキアが増えてきたのです。この培養したウォルバキアを他の昆虫の体内に注射して、なにが起こるかを調べたり、ウォルバキアの遺伝子を集めるなど、いろいろな実験に使えるようになりました。

ことばの解説

昆虫の共生微生物とは？：昆虫は多くの微生物と一緒に生活しています。昆虫の体内に入り込んでしまった微生物も多いのです。これらの微生物のほとんどは、昆虫に悪影響を与えません。むしろパートナーとして、昆虫に栄養を与えるなど、役にたっている微生物もいます。

昆虫の細胞質不和合性とは？：ウォルバキアに感染した雄と感染していない雌（あるいは別の系統に感染した雌）との間で交配したとき、その雌が産んだ卵は発育しません。このことを昆虫の細胞質不和合性といいます。その逆の組み合わせ（感染雌と非感染雄）では、卵は正常に発育します。なぜそうなるかに関心が集まっているのですが、まだ解明されていません。

ひとこと

小さな昆虫の中に小さな微生物がいる。この小さな対象の中に大きな謎が隠されている？



昆虫適応遺伝研究グループ
昆虫共生媒介機構研究チーム長
野田 博明

平成13年度（第42回科学技術週間）一般公開の報告

平成13年度一般公開は4月18日に本部地区は「体験しようバイオテクノロジー」、大わし地区は「潤いとゆとりのある豊かな生活を支える蚕糸昆虫研究」をメインテーマに開催されました。

「本部地区」第1会場（ゲノム解析センター）では、ブロッコリーなどからのDNA抽出実験、



植物組織培養実験、ミニトマト無菌苗の植継ぎ体験などの実験・体験コーナーや遺伝子組換えカーネーションの展示に人気があり盛況でした。第2会場（ジーンバンク・円形温室）のジーンバンクでは、種子貯蔵庫・探索収集の七つ道具などの紹介、微生物を利用した食品の展示、DNA情報検索の実演などが見学でき、なかでも種子当てクイズは人気があり、また、ペチュ

ニアのプレゼントも好評でした。円形温室では、バナナ、マンゴー、野生イネなど遺伝資源として保存している熱帯・亜熱帯植物が観察でき、種子のプレゼントも行いました。

「大わし地区」展示室では蚕糸・昆虫機能利用研究成果のパネル及び、珍しいカイコや実験昆虫の実物をはじめ、いろいろな桑の木（実）の鉢植えを紹介しました。また、恒例となっている絹製品の展示即売は本年も大変盛況でした。

当日は、雨の心配も小雨程度ですみ、見学者も昨年より幾分少ない目でしたが、両会場を訪れた見学者には十分満足して頂いたものと思われます。



（一般公開事務局）

「2001シルクフェア in おかや」の報告

シルク岡谷の現在の姿を紹介する「2001シルクフェア in おかや」が、昨年に引き続き4月29日に生活資源開発研究チームを中心として、岡谷市内の4会場（市立岡谷蚕糸博物館、岡谷絹工房など）で開催されました。毎年この日に市内照光寺で営まれている蚕霊供養祭に合わせて開催し、今年で5年目となります。当日は、9時30分から当チームの玄関前で開会セレモニーが行われ、各会場とも約250名が訪れ、親子連れで終日賑わいました。

当チームでは、業務第1科で飼育した1齢から5齢までの生きた蚕の展示やハイブリッドシルクなどの当チームで開発した繰糸機械の実演を行いました。また、体験コーナーとして繭人形作り、絹押し花絵作り、手織り、絹はがき作りなど行いました。今年は特別に当チームで開発した平面絹

を画材として水彩画を描くコーナーを設け、平面絹のキャンバスに子ども達が思い思いの絵を描いていました。

このシルクフェアは、市民の皆さんにシルクのすばらしさに触れて頂くとともに、当チームの研究成果を広く紹介する良い機会となりました。



手織り体験コーナー

（昆虫生産工学研究グループ
生活資源開発研究チーム長 高林千幸）

今年4月1日に独立行政法人農業生物資源研究所として新たな一歩を踏み出しました。

本ニュースは、旧「農業生物資源研究所ニュース」と「蚕糸昆虫研ニュース」に変わり発行してまいります。引き続きよろしくお願致します。

農業生物資源研究所ニュース 創刊号 平成13年8月1日

編集・発行 独立行政法人農業生物資源研究所

National Institute of Agrobiological Sciences (NIAS)
事務局 企画調整部広報普及課 TEL0298-38-7004
〒305-8602 茨城県つくば市観音台2-1-2
<http://www.nias.affrc.go.jp>