



農業生物資源研究所 ニュース

No. 41

Contents

研究トピックス	1
カイクの自然免疫に関わる遺伝子及び 遺伝子ファミリーのゲノムワイド解析	
受賞・表彰	2
日本植物細胞分子生物学会 技術賞 根研究会 学術奨励賞 NIAS奨励賞・創意工夫賞	
会議報告	3
植物科学シンポジウム 新農業展開ゲノムプロジェクト -富山シンポジウム2010/愛知シンポジウム2010- 公開シンポジウム「カイク産業の未来」 nano tech 2011	
イベント報告	6
シルク・サミット2010 in 岡谷 生活資材開発ユニット（蚕試岡谷）の開所式	

研究 TOPICS

カイコの自然免疫に関わる遺伝子及び 遺伝子ファミリーのゲノムワイド解析

学術雑誌である *Insect Biochemistry and Molecular Biology* の 2008 年 12 月のカイコゲノム特集号に掲載された論文「A genome-wide analysis of genes and gene families involved in innate immunity of *Bombyx mori* (カイコの自然免疫に関わる遺伝子及び遺伝子ファミリーのゲノムワイド解析)」が当該学術雑誌に掲載された論文の中から、2008 年～2010 年の間で被引用回数が多かった論文 Top10 の一つに選ばれました。この論文の内容を紹介します。

最近、複数の昆虫種でゲノム解読が終了し、昆虫間での比較ゲノミクスが可能となっています。カイコゲノム解析もほぼ終了し、ゲノム上には約 16,000 もの遺伝子が存在することが推定されています。私たちは、鱗翅目昆虫の免疫機構がどう進化してきたのかを探るために、カイコゲノム情報を用い、キイロショウジョウバエやハマダラカなど他の昆虫で知られている免疫関与遺伝子と類似した塩基配列を持つカイコ遺伝子を探索・同定し、これらの配列の類似性を全ゲノム配列が明らかになっている他の昆虫種と比較・解析しました。また、カイコ由来の既知の免疫関与遺伝子と相同性の高い遺伝子が他の昆虫種にも存在するかについての解析も行いました。

その結果、まず、ペプチドグリカン認識タンパク質(PGRP)、β グルカン認識タンパク質(β GRP)など、異物認識に関わるタンパク質に翻訳される遺伝子のほとんどが、他の昆虫同様カイコゲノム中にいずれも複数コピー存在し、ファミリーを形成していることが明らかになりました。しかし、鱗翅目以外の昆虫由来のタンパク質遺伝子と**オーソログ関係**になっているものは非常に少数でした。また、抗菌性ペプチド

など実際の異物排除に関わるエフェクタータンパク質をコードしている遺伝子も、いくつかは鱗翅目特有であり、それ以外の遺伝子も鱗翅目以外の昆虫由来のものとは大きく構造が異なりました。セリンプロテアーゼなど免疫活性化に関わる細胞外シグナル伝達因子をコードしている遺伝子も同様に、鱗翅目以外の昆虫由来のタンパク質遺伝子とオーソログ関係になっているものはほとんど見いだせませんでした。これらのことから、異物認識、細胞外シグナル伝達に関わるタンパク質及びエフェクタータンパク質をコードする遺伝子の多くはカイコあるいは鱗翅目昆虫にとって生活環境等に十分適応し、感染しうる病原体に対し最適な生体防御機構を獲得するため、独自の変化を遂げた結果生じてきたものと推測されました。一方、免疫関与遺伝子の発現制御を司るシグナル伝達経路として、Toll、IMD、JNK、JAK/STAT とよばれる4つの経路がキイロショウジョウバエで同定されていますが、これら経路に関わる細胞内因子のオーソログ遺伝子のほとんどがカイコゲノム上にも保存していました。セイヨウミツバチやハマダラカ、コクヌストモドキもこうした因子のオーソログ遺伝子をほぼ有していることからこれら 4 つの細胞内経路は昆虫全般で高度に保存されていることが推測されました(図 1)。

今後は、今回得られた情報を元に、それぞれの遺伝子産物の機能解析を進めることによって、カイコあるいは鱗翅目昆虫特有の免疫機構の詳細な解明が出来るものと思われれます。

[遺伝子組換え研究センター 昆虫機能研究開発ユニット
田中 博光・石橋 純、
昆虫科学研究領域 山川 稔]

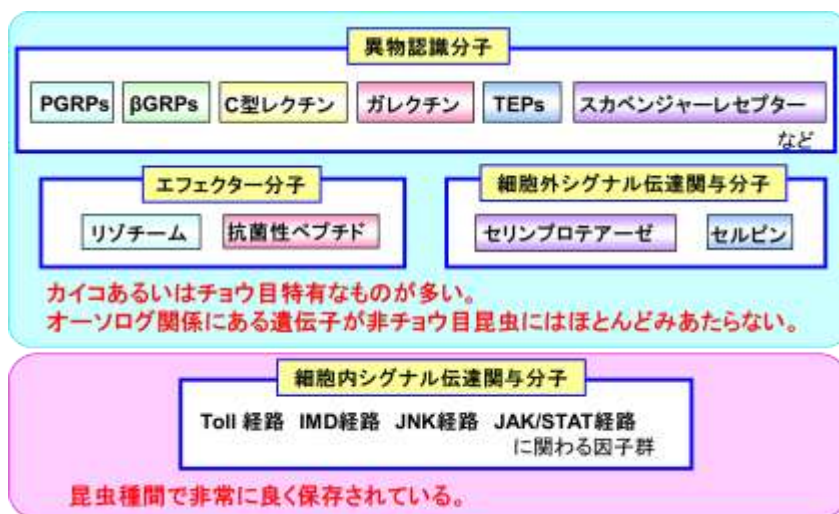


図 1 ゲノム解析で明らかになったカイコ免疫関連タンパク質

ことばの解説

オーソログ関係 異なる生物種間で機能的・進化的に同等或いはそれに近いと思われる遺伝子であり、共通の祖先種では同一の遺伝子だったと思われるもの。分子系統解析等で類推出来ます。

受賞・表彰

日本植物細胞分子生物学会 技術賞

2010年9月2日(木)、仙台の東北大学農学部で開催された第28回日本植物細胞分子生物学会大会・シンポジウムにおいて技術賞を授与される幸運に恵まれました。この賞は「実用化された、または実用化間近の顕著な研究成果」に対して授与されるものです。この度の受賞は、「雄性不稔性と害虫耐性を共発現する遺伝子組換えキクの開発と実用化の試み」に対するもので、生物研以外に福井県(農業試験場他)、花き研究所、農業環境技術研究所に所属する5名がそれぞれの立場で研究に関与することにより、良い成果につながったと理解しております。

本研究では多様化する花き市場の要望に応えるべく、遺伝子組換えキクを効率的に作出する技術を開発し、耐虫性と雄性不稔性の2つの実用形質を合わせ持つキクの作出を試みました。以下に筆者が貢献した事柄を中心に、研究成果をご紹介します。

まず、キク形質転換系開発の障害になっていた外来遺伝子の低発現の問題を、キクに腫瘍を作るアグロバクテリウム株のT-DNA上に存在する双方向性遺伝子プロモータ

ーを活用することで解決しました。すなわち、このプロモータを2つの対象遺伝子の間に組込むことによって作製した融合遺伝子が、形質転換キクの中で安定かつ高レベルで共発現することを可能にしました。キクは他殖性かつ虫媒性で、栽培種と交雑可能な野生種が国内に多数存在するため、環境中への組換え遺伝子の拡散を防止する必要があります。そこで、キク由来の減数分裂期特異的相同組換え遺伝子(DMC1)のRNAiコンストラクトを、耐虫性遺伝子と一緒にキクに導入したところ、チョウ目害虫に高度な耐性を示し、花粉形成が完全に阻害された遺伝子組換えキクの作出に成功しました。このような形質転換植物の実用化の道は日本では大変険しいため、このキクをすぐに市場に出すのは困難ですが、さらに改良を重ねるなどの努力を続け、より付加価値の高い形質転換体を作成し、実用化につなげていきたいと考えています。

最後に、筑波大学の関係各位、生物研の旧共同研究者諸氏の御支援や貢献に心から感謝申し上げます。

[植物科学研究領域 植物生産生理機能研究ユニット 市川 裕章]

根研究会 学術奨励賞



授賞式の様子(左側が筆者)

2010年11月13日(土)に姫路市の兵庫県立大学で開催されました第33回根研究集会において、学術奨励賞を授与される栄誉に恵まれました。受賞対象の研究課題は「イネにおける根の組織構造および深根性に関わるQTLの同定」で、私が生物研に着任して以来、継続的に進めてきた研究テーマです。

近年の地球温暖化などに伴い、イネの栽培地域のうち灌漑施設のない天水田や畑などでは、干ばつによる被害が深刻となっています。このような地域において安定的なコメ生産を行うためには、イネの耐乾性を向上させることが重要です。イネでは、深根性や根が太いなどの根系形態が乾

燥を回避するうえで重要な形質であると考えられてきましたが、地面の下にある根を対象とした品種改良は現在までほとんど進んでいません。そこで、本研究テーマでは、これら形質に関与する遺伝子を同定し、品種改良に利用することを目指しています。

研究対象のうち、第9染色体に同定した深根性に関与する遺伝子を交配により導入した系統は、親品種が20cm程度の土層までしか根が届かないのに対し、40cm以上も根を深く伸ばすことができました。さらに、耐干性検定床で耐乾性の程度を調査した結果、親品種に比べ干ばつに強く、個体あたりの収量も有意に高いことが分かりました。これらの結果から、深根性の改良がイネの耐乾性付与に役立つことが遺伝学的にはじめて証明されました。本研究成果はイネにおける根系形態の品種改良を進める上で大いに貢献するものとして高い評価をいただきました。今後は、これらの知見を生かして、海外の現地圃場に適応した耐乾性品種の育成を進めていきたいと考えています。

最後になりましたが、推薦いただきました先生方、長年ご指導ご鞭撻いただきました生物研の皆様にご心より感謝申し上げます。

[農業生物先端ゲノム研究センター イネゲノム育種研究ユニット 宇賀 優作]

受賞・表彰

NIAS奨励賞・創意工夫賞

生物研は、若手研究職員(おおむね 40 才以下)の活発な研究活動を表彰する NIAS 奨励賞、及び研究職員以外の職員を対象とした NIAS 創意工夫賞を設け、職員の表彰を行っています。平成 22 年度は次の職員が受賞し、平成 23 年 1 月 11 日(火)に授賞式が行われました。

NIAS奨励賞 藤本 瑞

[農業生物先端ゲノム研究センター 生体分子研究ユニット]

「植物多糖分解酵素の分解作用機構の解明」

デンプンやセルロースなど人間の生活に密接に関わっている植物成分の糖鎖を分解する酵素群の構造機構解析に関する一連の研究が評価されました。

NIAS奨励賞 亀田 恒徳

[遺伝子組換え研究センター 新機能素材研究開発ユニット]

「新たなシルクタンパク質素材としてのホーネットシルクの開発」

スズメバチの幼虫が作る繭タンパク質の構造、機能および物性の解明と、カイコの絹タンパクにも適用できる加工プロセスの確立に関する一連の研究が評価されました。



3名の受賞者

白石 正毅(左)、亀田 恒徳(中)、藤本 瑞(右)

NIAS 創意工夫賞 白石 正毅

[経理室(元・庶務室)]

「予定価格作成におけるSE労務費の積算方法の改善とマニュアル化と 研究の重点化に伴う資産処理業務の効率的な推進」

予定価格作成時のシステムエンジニア労務費の積算方法の改善とマニュアル化による業務の適正化と効率化、および独立行政法人化後初めての資産処理業務の効率的な推進に関する業績が評価されました。

会議報告

植物科学シンポジウム

—グリーンイノベーションに向けた新たな植物科学—

2010 年 12 月 1 日にコクヨホールで植物科学シンポジウム「グリーンイノベーションに向けた新たな植物科学」が開催されました。本シンポジウムは毎年、生物研・理化学研究所・大学・産業技術総合研究所が主催者となり産・官・学の研究者、企業の担当者、行政担当者を集めて、我が国の植物科学の進展に向けて研究施策に対応する最先端の研究発表を公表の上、今後の研究方向について提言を行うものです。本年は特に政府が推進する「グリーンイノベーション」政策を食糧・物質生産・エネルギー・環境問題の解決のためにどのような取り組みがなされているかの発表に重点が置かれていました。

注目したのは今年度から文部科学省が進めている「低炭素社会実現に向けた植物研究推進のための基盤整備」によって国内に様々な研究拠点が整備されていることで、研究者ネットワークの醸成が進んでいることを強く認識しま

した。

今後は生物研においてもこのような目的を強く指向する大学の研究者とより一層積極的に協力して政策目標の達成に近づける努力を続ける必要があると思います。生物研からは 2 名(西沢氏・福岡氏)のイネの病害抵抗性の研究者の研究発表の他、生物研が進める第 3 期中期計画案において想定されている、ゲノム解析支援の拠点整備について、筆者が説明しました。生物研で進める、次世代シーケンサーを中心とした先端ゲノム解析については今後ますます重要とされていますが、多額の予算と設備、人材を必要とするため、農林水産生物にこれらの技術を適用するには、得られた情報の解析も含めて一層の拠点化・集中化・効率化を進める必要があることを痛感しました。

[農業生物先端ゲノム研究センター 作物ゲノム研究ユニット]

松本 隆

会議報告

新農業展開ゲノムプロジェクト

—富山シンポジウム2010/愛知シンポジウム2010—

農林水産省の農林水産技術会議事務局では昨年、新農業展開ゲノムプロジェクトの成果を広く一般に発信するために、一般向けのシンポジウムを4回開催しました。7月に東京の農林水産省講堂で開催したシンポジウムは行政やマスコミが主な対象でしたが、その後はプロジェクトの存在を身近に感じてもらうために、実際にゲノム情報を利用して品種が育成されている北海道、愛知県、富山県で、地元の研究者の成果を中心とした一般向けのシンポジウムを開催しました。今回は、12月10日(土)に富山市で開催したシンポジウムと、12月17日(土)に名古屋市で開催したシンポジウムについて紹介します。

富山シンポジウム 2010



会場の様子

会場は富山市の富山県民会館。1時半に開場して程なく、県立中央農業高校の先生が生徒さんたちを連れて参加して下さり、会場が一気に埋まりました。参加者数は約120名で、予定通り2時に開会しました。富山県農林水産総合技術センターの高屋所長にご挨拶いただいた後、私(高野)、作物研究所の梅本氏、新潟大学教授の三ツ井氏、富山県農林水産総合技術センターの蛭谷氏の順に講演を行いました。テーマは、「高温登熟障害に強いイネの開発」です。地元の蛭谷氏がマーカー育種の原理から、それを利用した品種開発までを非常に分かりやすく説明され、アンケートでも最も評判が良かったです。10分の休憩を挟んで総合討論に移りましたが、回収した質問票の数が予想を大幅に上回り、休憩時間内に整理できないと云ううれしい誤算が生じました。昨年の夏が異常な高温だったせいか、講演内容に対する関心が高く、会場からの積極的な発言で総合討論(パネルディスカッション)が盛り上がり、予定時間を20分ほど延長して盛会の内に終了することができました。事前の準備から当日の会場設営まで非常に熱心に協力いただいた富山県農林水産総合技術センターの皆さんに感謝いたします。

愛知シンポジウム 2010



会場の様子

名古屋市の「ウィルあいち」で開催しました。講演は、1. 名古屋大学教授の北野氏が「限界を超える多収米をデザインする」、2. 生物研の福岡氏が「いもち病に強く、しかもおいしい米を作る」、3. 愛知県農業総合研究所の水上氏が「中部125号(ともほなみ)誕生までの軌跡」の順で行い、「ともほなみ」を中心に今回も地元密着型の構成にしました。その後、パネルディスカッションとの間に長めに休憩時間を取り、参加者に「ともほなみ」とコシヒカリを食べ比べてもらいました。その際参加者から「ともほなみ」と云う名前の最初の3文字が「お」行なので、聞いた時にこもった感じで残念なネーミングだと云われました。確かにコシヒカリは「い」行が多く、歯切れの良い感じがします。ネーミングには意味だけでなく語感が重要だという指摘は、成果を広報する際にも参考になると思います。後半のパネルディスカッションでは、この種のシンポジウムの常として遺伝子組換えに関する質問が出ました。マーカー選抜と遺伝子組換えの違いから農水省の遺伝子組換え作物に対する方針まで色々ありましたが、今回の一連のシンポジウムは、このような遺伝子組換えに関する疑問に答えることもその目的の一つとして位置付けていましたので、丁寧に説明を行いました。

今回は富山の倍くらい入る会場に70名の参加者だったので前回に比べると寂しい印象でしたが、パネルディスカッションでの質問やアンケート結果を見ると、ゲノム研究やマーカー選抜について理解が進み、研究に対する期待も感じられましたので、来年度への反省も含め、良い締めくくりになったと思います。今回も、地元の愛知県農業総合研究所の皆さんには準備の段階からいろいろとご協力いただきました。特に試食のために会場に炊飯器を持ち込んでご飯を炊いて下さり、大変お世話になりました。この場を借りてお礼申し上げます。

[農林水産技術会議事務局 研究調整官 高野 誠]

会議報告

公開シンポジウム「カイコ産業の未来」 — 遺伝子組換えカイコ実用化の現状と今後の課題 —



シンポジウム
ポスター

2011年2月3日(木)に、群馬県庁ビジターセンター(前橋市)にて公開シンポジウム「カイコ産業の未来」が開催されました。このシンポジウムは、遺伝子組換えカイコを用いて新たな機能を付与した高機能絹糸や、医農薬品として利用が期待される有用タンパク質の実用的生産を行う取り組みと、その展望を多くの方々へ理解して戴くため、群馬県が主催し、生物研が共催となって行ったものです。当日は民間企業や公的機関の職員、群馬県の養蚕農家の方々など120名を超す参加者があり、会場は満席の状態でした。

シンポジウムはまず生物研理事の新保氏が「高機能絹糸実用化研究の現状と今後の課題」と題して基調講演を行いました。日本の養蚕業の歴史と共に、遺伝子組換えカイ

コが開発されるまでの経緯やその応用に関する最近の研究成果について説明が行われました。次に、農林水産省の農林水産技術会議事務局 技術政策課(当時)の小松氏から、遺伝子組換え生物の安全性確保の仕組みと、国内外における利用について報告が行われました。その後休憩を挟み、群馬県農政部蚕糸園芸課の狩野氏および同県蚕糸技術センターの伊藤氏から、群馬県の蚕糸業の活性化に関する取り組みや、同県で新たに始められた遺伝子組換えカイコの実用飼育について報告が行われました。最後に株式会社 免疫生物研究所の前田氏から、遺伝子組換えカイコを用いた有用タンパク質の生産と製品開発に関する解説が行われました。

本シンポジウムでは、遺伝子組換えカイコを用いて新しい産業を創出するに十分な環境が整いつつあることが示唆され、講演後も多くの質疑応答が行われました。養蚕や製糸に関する施設を有する群馬県を拠点とし、最新のバイオテクノロジーの技術を導入したカイコ産業が創出されることを期待したいと思います。

[遺伝子組換え研究センター 昆虫機能研究開発ユニット
宮澤 光博]

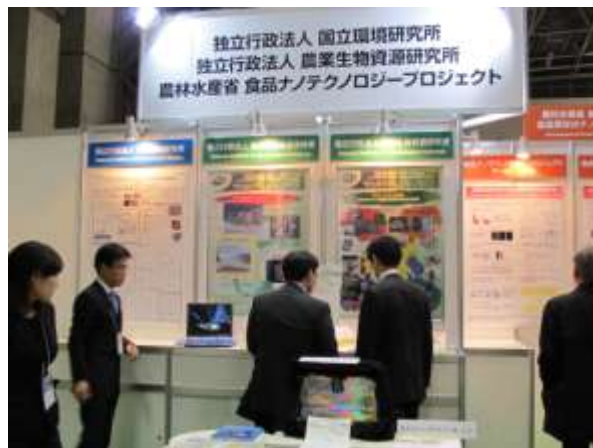
nano tech 2011

2011年2月16日(水)から18日(金)にかけて、東京・お台場の東京ビッグサイトにて nano tech 2011(第10回国際ナノテクノロジー総合展・技術会議)が行われました。nano tech は、最先端のモノづくりに欠かすことのできない「ナノテクノロジー」に関する世界最大の展示会です。次世代二次電池や LED 照明等の自動車関連製品を始め、ナノ材料・素材、超微細加工技術、評価・計測分野、ナノテクノロジーを応用した IT&エレクトロニクス、バイオテクノロジー等、様々な分野の最新技術・製品が展示されました。

生物研は、「ナノテックで診る一食・農・環境」のテーマで、食品総合研究所、国立環境研究所と共同出展しました。カイコが作るシルクフィブロインタンパク質やセリシタンパク質、あるいはスズメバチが産生するホーネットシルクタンパク質は、これらが形成するナノ構造を利用して種々の材料形態に加工することができます。当日はシルクスポンジ、セリシゲルフィルム、ホーネットシルク材料の実物を展示するとともに、ポスターにてその魅力を紹介しました。また、遺

伝子組換えカイコにより作出した蛍光絹糸も展示し、シルク材料のこれからの展開の可能性についても紹介しました。

[遺伝子組換え研究センター 新機能素材研究開発ユニット
玉田 靖]



展示風景

イベント報告

シルク・サミット2010 in 岡谷



新保理事による
開会挨拶

2010年10月15日～16日(金～土)の2日間、テクノプラザ岡谷(岡谷市本町)において、生物研、財団法人大日本蚕糸会、岡谷市、岡谷市教育委員会(市立岡谷蚕糸博物館)、シルク・サミット 2010 in 岡谷 実行委員会の主催で、全国より239名の参加を得て、標記サミットを開催しました。シルク・サミットは、養蚕・製糸技術を継承し、新たなシルク産業の構築とシルク文化を発展させようとの趣旨で、2001年春に岡谷で開催、同年秋に桐生、その後網野、横浜、八王子、駒ヶ根、富岡、上田、福島そして2009年に須坂で開催し、11回目となりました。

今回のテーマは、「未来へ伝えたい新たな蚕糸絹文化」とし、第1日目は開会に当たり、主催者として大日本蚕糸会会頭の高木氏、岡谷市副市長の中田氏、生物研理事の新保氏から、また今回の実行委員長としてNPO法人シルク文化協会の吉澤氏が挨拶を行いました。そして、基調講演としてテキスタイルデザイナーの宮坂氏より「ハンドクラフト岡谷絹の今後」、特別講演として草木染研究所柿生工房(草木工房)主宰・東北芸術工科大学美術科准教授の山崎氏より「草木染めの色と手法」及び勝山織物株式会社絹織製作研究所の志村氏より「着姿の美しさをつくりだすために一絹染織文化財の繰糸技術から考える」について講演をしていただきました。その後、活動事例報告として、多摩シルクライフ21研究会の15年間の活動、岡谷市立神明小学校3年生のカイコの飼育体験、岡谷商工会議所女性会の着物に関する活動報告、最後に岡谷市企画課より岡谷市

における近代化産業遺産によるまち興し事業についての報告がありました。

展示コーナーでは、岡谷近代化産業遺産、市内4校の小学校のカイコ学習成果、着物でアロハの展示、市立岡谷蚕糸博物館の活動等についてのポスター展示がありました。また、販売コーナーでは岡谷絹工房の作品や岡谷市観光協会による地元農水産物の販売が行われ、多くの人で賑わいました。

2日目は、岡谷近代化、諏訪工業メッセの2コースに分かれ見学会を行いました。岡谷近代化コースは、市立岡谷蚕糸博物館、生物研、旧山一林組製糸事務所(岡谷絹工房)、イチヤマカ旧林家住宅、初代片倉兼太郎生家を巡り、岡谷近代化産業遺産を伝える会の会員にガイドをして頂きました。諏訪工業メッセコースは、1984年まで製糸工場を営み、その後精密金属加工業を営んでいる共栄工業株式会社を見学し、諏訪市の諏訪湖イベントホール(旧東洋バルブ諏訪工場)での展示会を見学しました。製糸業で栄えた諏訪地方が戦後精密加工業へと発展し、「シルク岡谷」から「東洋のスイス」へと発展した経緯を見学していただきました。

この見学会を通じ岡谷の製糸業のこれまでの歩みを振り返り、活力のあった時代、それが地域においてかけがえない文化として息づき、現在においてもその精神が新しい産業として受け継がれている姿を知って頂けたものと思います。

次回は、2011年秋、第12回目のシルク・サミットを群馬県桐生市で開催する予定です。

[元・昆虫科学研究領域 生活資材開発ユニット 高林 千幸]



講演風景



岡谷市立神明小学校3年生の報告



展示コーナー

イベント報告

生活資材開発ユニット(蚕試岡谷)の閉所式

生物研の生活資材開発ユニット(蚕試岡谷)は、1948年4月30日に事業を開始して以来、63年が経過しました。戦後の混乱期の1946年8月13日に第一次吉田内閣は日本の経済を再び発展させるために、「蚕糸業復興緊急対策要綱」、いわゆる「蚕糸業復興5ヶ年計画」を策定しました。それは明治、大正、昭和初期に日本の近代化の基礎を築いた蚕糸業を再び復活させ、それを基に日本の産業を発展させたいという願いからでした。

かつて日本からの輸出生糸の約14~15%(県外の諏訪出身の工場を加えると27~28%)の生産をしていた岡谷の製糸事業家は、是非岡谷の地に製糸に関する研究機関を設置して欲しいと農林省蚕糸局へ陳情し、地元岡谷市をはじめ関係者の尽力により、昭和23年に蚕糸試験場岡谷製糸試験所として開所しました。

そして、いち早く織度感知器という画期的なデバイスの開発に成功し、それを心臓部とした自動繰糸機の開発への契機を創ったのでした。その後、原料繭、繭乾燥、煮繭、繰糸、揚返し等ハード面と管理技術のソフト面の開発を行い製糸技術の体系化を図ってきました。時代の流れと共に、研究内容は変化し、絹新素材の開発、生活資材の開発へとシフトして来ましたが、2011年3月末には岡谷での任務を終了し、4月からその機能をつくばへ移転しました。それに先立ち、2010年12月10日(金)に、岡谷市、財団法人大日本蚕糸会を始めとする関係諸団体の皆さん、蚕試岡谷OBの皆さん105名にお集まり頂き、生活資材開発ユニット会議室で閉所式を行いました。



生活資材開発ユニットの外観

当日は14:00から生物研研究主幹(当時)の町井氏の進行で開式し、開会の挨拶として生物研の石毛理事長より、永年に亘って地元を中心とした皆様に支えて頂いた感謝の言葉が述べられ、続いて来賓の岡谷市長の今井氏、財団法人大日本蚕糸会会頭の高木氏(代理:草野氏)、信州大学名誉教授・市立岡谷蚕糸博物館名誉館長の嶋崎氏、元蚕糸・昆虫農業技術研究所長・群馬県立日本絹の里館長の村上氏、NPO法人シルク文化協会理事長の吉澤氏よりご挨拶を頂きました。その後、「生活資材開発ユニットの閉所に当たって」として生物研理事の新保氏より「蚕糸試験場・蚕糸昆虫研・生物研の果たした役割」の講演があり、次いで私(生物研・高林)より「製糸研究拠点“岡谷”の63年のあゆみ」について報告し、これまでの岡谷での研究の歴史について振り返りました。16:00に生物研昆虫科学研究領域長の木内氏が閉会の挨拶を行い、その後所内を見学して頂きました。

蚕試岡谷での製糸・絹素材に関する研究開発はここで終了しますが、この岡谷の地で「製糸技術研究の道」を刻んだ歴史は決して消えることはないものと思います。

[元・昆虫科学研究領域 生活資材開発ユニット 高林 千幸]



式典風景(石毛理事長による挨拶)



農業生物資源研究所ニュース No. 41

2011年5月19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
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/>