

エッセイ 楽しい“虫音楽”の世界（その13 蚕と絹）

昆虫芸術研究家

柏田 雄三（かしわだ ゆうぞう）

蚕糸業・絹織物業はかつて日本の一大産業であった。「蚕糸業要覧」によると明治時代から昭和の初期ころまで日本の総輸出額のうち生糸類は30～40%を占め、明治元年にはなんと67%が生糸、大正元年には31%が生糸、6%が絹織物、昭和元年には37%が生糸、7%が絹織物だった。養蚕は全県で行われ、この項目での統計が最も古い大正4年には農家554万戸の3割にあたる167万戸が、昭和の初めには4割の農家が養蚕を営んでいた。生糸類の輸出により獲得した外貨で機械設備や原料が輸入され、日本の近代化を大きく支えたのである。

蚕や絹は音楽の中にも姿を残す。長野県歌《信濃の国》（作詞：浅井冽，作曲：北村季晴，明治33年に発表 昭和43年県歌に制定）の3番は絹糸が国の経済を支えたことを歌っている。

へ木曾の谷には真木茂り 諏訪の湖には魚多し
民のかせぎも豊かにて 五穀の実らぬ里やある
しかのみならず桑とりて 蚕飼いの業の打ちひらけ
細きよすがも軽からぬ 国の命を繋ぐなり

長野県庁前には《信濃の国》の堂々たる歌碑が建つ。「建立のことは」には昭和51年に長野県が100周年を迎えるにあたり親しみの念を新たにするとともに長く後世に伝えるため県の毎戸10円、小中高校生1円ずつの募金により県民皆で建てたとの趣旨が彫られている。県民がこの歌を誇りに思うわけである。



「信濃の国」の歌碑（長野県庁前）

《信濃の国》のほかに地方自治体の歌では栃木県小山市の市歌《小山わがまち》、長野県岡谷市の《岡谷市歌》にも養蚕に関係したフレーズがある。民謡《伊那節》の蚕や繭はそれが人々の生活と深くかかわっていたことを思わせる。

「おわら風の盆」で有名な富山県の八尾町も養蚕が盛んだったところで、《越中おわら》は桑摘みや糸繰り等のときに乙女たちが口ずさんだ作業歌の側面を持ち、《正調越中おわら》には養蚕作業の一節が歌われている。

《鉄道唱歌》第三集（作詞：大和田建樹 作曲：多梅稚・田村虎蔵）は有名な《鉄道唱歌》の奥州・磐城篇で、9番では「足利桐生伊勢崎は音に聞こえし養蚕地」とある。

文部省唱歌《田舎の四季》（作詞：堀澤周安，作曲：不詳）の1番は次のような歌詞で、茅葺屋根の農家や長閑な風景が目につく。この曲の歌碑が愛媛県大洲市の富士山と十夜ヶ橋に建つ。

へ道をはさんで 畑一面に
麦は穂が出る 菜は花盛り
眠る蝶々 とび立つひばり
吹くや春風 たとも軽く
あちらこちらに桑つむ少女
日まし日ましに春蚕も太る

イタリアでも養蚕が盛んだった。ロッシーニの歌劇《絹のはしご》では人目をはばかる逢引のため主人公が家の裏手から絹のはしごを下ろす。ヴェルディの歌劇《オテロ》ではオテロに妻デスデーモナの貞操を疑わせるため奸臣イヤーゴが計をめぐらす道具としてハンカチが重要な役割を果たす。シェイクスピアの原作を読むと「絹のハンカチ」であることがわかる。

夏木マリなどの歌う《絹の靴下》（作詞：阿久悠，作曲：川口真）や歌詞の一部に「絹」を含むいくつかのJ-POPにも男女の関係を歌った曲は多い。

音楽の世界では「絹」は男女をつなぐ大切な言葉の一つでもあるのだ。

NEWS

水稻一発処理除草剤アップアレZを発売

協友アグリ

協友アグリは2月22日より、水稻用一発処理除草剤「アップアレZ 1キロ粒剤」(農薬登録:2015年10月14日)の販売を開始した。

アップアレZは自社原体のピラクロニルに加え、プロピリスルフロン、プロモブチドの3成分を含有。ノビエをはじめ、一年生雑草、多年生雑草、SU抵抗性雑草等の難防除雑草に対して、優れた防除効果を示すのが特長。

また、「アップアレZジャンボ」(同:2015年10月14日)は3月14日、「アップアレZフロアブル」(同:2016年2月17日)は3月28日に、それぞれ販売を開始した。



アップアレZの3製品

開発中の新製品で30億ユーロの販売を見込む

2015～25年に発売予定、独BASF

独BASF社はこのほど、農薬事業本部が現在開発中で、2015年から2025にかけて発売する製品の総売上が、30億ユーロに上る見通しであると発表した。同社は農業生産者に包括的なソリューションを提供する戦略を加速。殺菌剤、殺虫剤、除草剤の全ての分野で新製品の開発を進め、畑作・園芸作物向けに展開していく。農薬事業本部の開発投資は、2015年単年で5億1,400万ユーロ。

殺菌剤では、2019年以降に上市予定の幅広い抗菌スペクトラムを特長とする大型新規化合物が開発後期を迎えている。世界市場を対象に、トウモロコシ、穀物、大豆および園芸作物など幅広い作物に展開する。

除草剤では、ジカンバ・グリホサート耐性作物の栽培体系用に開発し、現在登録商標出願中の「Engenia」を今年後半には南米アメリカ市場に投入する予定。2017年には、水稻用除草剤耐性システム「Provisia ライスシステム」も発売する予定としている。

殺虫剤では、今後10年以内に2つの新規化合物をポートフォリオに加える。ひとつは有効成分プロフラニリドで、咀嚼性害虫に卓効を示し、農耕地、非農耕地ともに展開する計画。また、画期的な新規有効成分「Inscalis」は、アブラムシ、コナジラミ、ヨコバイ、キジラミ、カイガラムシなどの吸汁性害虫に高い防除効果を示す。

微小害虫診断・同定研修会(植物寄生性線虫類)を開催—法政大学植物医科学センター

法政大学植物医科学センター(西尾 健センター長)は3月7日、同大学の研修室で、微小害虫診断・同定研修会を開催した。農薬メーカーや卸、造園、緑地関係者などから22名が参加し、講義と実習を熱心に受講した。

微小害虫を対象とした研修会として二度目の開催(前回の研修テーマはサビダニ)となる今回は、植物寄生性線虫類の迅速簡易診断をテーマとして取り上げた。講師は、土壤線虫や微生物、土壌病害などの受託診断サービスを専門に提供している(有)ネマテンケンのガスバード・ジェローム代表取締役。午前10時、同大学生命科学部の上遠野富士夫教授による開講あいさつの後、午前中はジェローム氏による講義と質疑応答が行われた。

ジェローム氏は、講義の中でネグサレセンチュウやダイズシストセンチュウ、オオハリセンチュウなど主要線虫の形態や生態について説明するとともに、化学農薬や微生物農薬による防除法にまで言及。次いでベルマン法、二層遠心分離法、二層チューブ法などの診断方法とそれぞれの特長に応じた使用方法を解説した。午後からは二層遠心分離法、二層チューブ法などの実習。カンショ、ツゲ、ネギ、ヤマノイモなどの供試土壌から、線虫の分離と同定に挑戦した。二層チューブ法では供試土壌の懸濁の仕方やチューブを静置・セットする際にコツが必要。同センタースタッフによる適切な指導やアドバイスもあり、何度かの試行で診断技術を習得した。

法政大学植物医科学センターは2014年に設立。農業現場や自治体・企業からの依頼を受け、植物の生育障害(病気、虫害、生理障害など)の検査や診断を行うとともに、今回のような研修会や出版活動などを通じて、広く人材育成に向けた活動を展開している。



技術修得に向け熱心に聴講



現場に直結する診断実習

これら2製品は畑作・園芸作物、花きで幅広く使用でき、世界各地の市場で発売していく。

新規水稲用除草剤「ゼータハンマー」「ゼータタイガー」

3月1日に発売、住友化学

住友化学は3月1日より、2015年11月25日に農薬登録した新規水稲用除草剤「ゼータハンマー1キロ粒剤」および「ゼータタイガー剤（1キロ粒剤、フロアブル、ジャンボ）」（フロアブルの農薬登録は2015年11月11日）の販売を開始した。

ゼータハンマー1キロ粒剤は、同社が開発したALS阻害剤「プロピリスルフロロン（一般名）」と科研製薬が開発した一年生雑草に卓効を示す「ペントキサゾン（同）」を配合した2種混合剤。

ゼータハンマー1キロ粒剤およびゼータタイガー剤は、高葉齢のノビエ（3葉期）をはじめ、一年生雑草、および多年生雑草、スルホニルウレア剤に感受性が低下したホタルイ、コナギ、アゼナ等にも高い効果を発揮する。また、難防除雑草一発処理試験でクログワイへの有効性も確認されている。ゼータハンマー1キロ粒剤とゼータタイガー剤1キロ粒剤は、田植同時処理が可能。またゼータタイガーフロアブルとジャンボは、移植後3日目からの使用が可能となっている。



ゼータハンマー、ゼータタイガーの製品パッケージ

日本微生物防除剤協議会と日本バイオリジカルコントロール協議会が統合へ

3月2日の共催シンポジウムで宣言

日本微生物防除剤協議会および日本バイオリジカルコントロール協議会は3月2日、都内文京区の東京大学伊藤国際学術研究センター伊藤謝恩ホールで、共催シンポジウム「国産農産物の安定生産と輸出促進に寄与するIPM」（第8回環境保全型農業シンポジウムおよび第19回日本バイオリジカルコントロール協議会講演会）を開催。試験研究機関や農業企業などから約300名が参集した。今回のシンポジウムでは、両協議会の統合が宣言された。新組織の名称は、「日本生物防除協議会（仮称）」で、4月以降に総会を開き正式発足する予定。

シンポジウムは、出光興産の荒井裕治執行役員アグリ

バイオ事業部長のあいさつで開会。午前の部は、農研機構野菜茶業研究所（現農研機構果樹野菜研究部門）の佐藤安志上席研究員が、「日本産農産物の輸出促進と茶の海外輸出に対応した病害虫管理体系の構築」と題して基調講演。次いでIPMの事例報告「長崎県産いちごの台湾輸出に向けた防除体系確立への取り組み」平山千穂氏（長崎県病害虫防除所）が発表された。

午後の部は、特別講演「東日本大震災復興に向けたIPM技術の活用～宮城県山元町太陽光利用型植物工場における事例～」伊藤博祐氏（宮城県農業・園芸総合研究所園芸環境部）で開幕。続くIPMの事例報告のテーマと講演者は次の通り。「メロンにおける黄化えそ病対策としてのIPM防除技術の取り組み」中村幸生氏（アリスライフサイエンス顧問 元高知県農業技術センター果樹試験場）、「オクラでの土着天敵を活用したIPMの取り組み」田代啓一郎氏（鹿児島県南薩地域振興局）、「北部九州における露地ナス・IPMの取り組みについて」林 三徳氏（アリスライフサイエンス顧問、元福岡県農業試験場）、「リンゴ、ナシにおけるヒメボクトウ防除について」星 博綱氏（福島県農業総合センター果樹研究所）。

シンポジウムの最後は、特別講演として東京農工大学の国見裕久理事副学長が、「IPMにおける生物防除資材の利用の現状と課題」をテーマに講演。国見氏は、IPMの現状と今後の展望について述べた上で、新組織の名称にもつながる新たな概念として“生物防除（Biocontrol）”（天敵、微生物防除剤、フェロモン等を含む新カテゴリー）を提起した。

閉会あいさつに立ったアリスライフサイエンスの小林久哉社長は、両協議会の発展的な解消と新組織「日本生物防除協議会（仮称）」の発足を宣言。「新生スタートする新協議会は従来の活動を継承しつつ、天敵や微生物農薬、フェロモンなどの技術の標準化や啓発に向けた情報発信の強化を通じて、より一層IPMの普及、推進を目的に積極的な活動を展開していく」と述べた。



新組織「日本生物防除協議会（仮称）」の設立が宣言された