



# 日本植物病理学会ニュース 第86号

(2019年5月)

## 【学会活動状況】

### 1. 大会開催報告

平成31年度日本植物病理学会大会は、つくば地区の国立研究開発法人・筑波大学・茨城大学・茨城県職員等の学会員で組織した実行委員会により、3月18日(月)～20日(水)の3日間、つくば市竹園にあるつくば国際会議場で開催されました。大会初日の総会(写真1)では、大会委員長ならびに久保康之会長の挨拶と議事後、柘植尚志新会長、有江力新副会長の挨拶、名誉会員・永年会員推挙状の授与、学会賞・学術奨励賞・論文賞の授与、ならびに柘植新会長の会長講演、3名の学会賞受賞者(児玉基一郎氏、中島隆氏、月星隆雄氏)の受賞講演が行われました。

午後からは、学術奨励賞受賞者(晝間敬氏、金子洋平氏、富高保弘氏)の講演に続き、一般講演がスタートしました。初日夕方の情報交換会は、TXつくば駅近くのオークラフロンティアホテルに会場を移し、稲葉忠興名誉会員の乾杯の音頭により盛大に開催されました。乾杯までの挨拶は極力短くしていただき、その後の永年・名誉会員の挨拶中はドリンクのみで話を静かに聞いてもらおうと考えました。しかし、実際は乾杯直後にすぐ料理に人が並び、雑然とした中での挨拶となったことは反省点であり、改めておわび



写真1 大会総会の様子

申し上げます。つくば大会は、予算を検討する段階で、必要な経費以外は使わず質素に運営する方針を決めました。このため、コーヒーサービスおよび情報交換会の余興や模擬店を設けることなく、本来必要な経費のみの執行に努めました。これは、大会本来の目的である研究情報の交換や連携の構築に専念していただきたいと考えたからです。

総計で大会836名、情報交換会461名という多数の皆様のご参加をいただき、天候にも恵まれ3月20日、3日間の日程を無事終了致しました。これもひとえに、会長を初めとする学会役員の皆様、座長や学生優秀発表賞の審査員をお引き受け頂いた皆様、協賛・ご協力頂いた諸団体、開催準備・運営に当たって頂いた実行委員の方々、そして大会参加者の皆様のご支援・ご協力の賜物と存じます。改めて、厚く御礼申し上げます。(大会委員長 中島 隆)

### 2. 研究会・談話会等開催報告

#### (1) 第3回植物病理を紡ぐ会開催報告

第3回植物病理を紡ぐ会は、植物病理学会大会前日の平成31年3月17日に筑波大学で開催された(写真2)。前身である『全国「若手の会」』を目指して勉強会より数えて5回目となった今回は、大学、公的研究機関、企業から91名(学生36名)の参加者を得て、活発な質疑応答が行われ、非常に熱のこもった勉強会となった。

これまで植物病理学会のいくつかの部会では、学生・若手会員の研究交流・情報交換・交流を深める場として「若手の会」があり、活況を呈してきた。「植物病理を紡ぐ会」は、そのような場を全国大会の場でも作り、特に学生・若手会員に対して、①「現場から実験室まで」、「基礎から応用まで」という植物病理が扱う対象の広さ、面白さに触れてもらい、②そのような植物病理学を学んだ人間の人生・将来の選択肢の広さを知ってもらうこと、さらには③業種や分野の垣根を超えた植物病理に関わる人間の異分野交流、の3点を目的として、文字通り、植物病理の「分野」と「人」を紡ぐための場として企画された、植物病理学会



写真2 参加者一同



写真3 ビデオ講演の様子

若手・中堅有志による自主勉強会である。本会では、植物病理の幅広い分野からの講師を招き、現在の研究や職務だけでなく、学生時代から今の研究・職務へと至る「半生史」をご紹介いただくこととしている。現在、各方面で活躍されている方々がそれぞれ人生の岐路でどんなことを考えて、どんな選択をしてこられて今に至るのか？という、いわゆる研究・職務の裏側に触れる機会というものは、若手・中堅研究者にとっては示唆に富んだ貴重な経験になるのではないかと考えている。

そのような趣旨のもと、今回は、戸田陽介氏（JST さきがけ、名古屋大学）による「データ時代における病害虫診断技術開発の在り方について」、福元智博氏（鹿児島県農業開発総合センター）による「水際の植物病害研究」、さらに、齋藤宏昌氏（東京農業大学）による「エフェクター分泌によるいもち病菌の感染および抵抗性誘導機構」という3題の講演をお願いした。まず、戸田氏からは、人工知能を利用した植物病害診断という新たな取り組みについて紹介いただいた。病徴画像を基に、ディープラーニングを用いて病気の診断を可能にする技術開発を目指した取り組みであり、効果的な学習モデルを構築するために、インターネットおよび植物病理のコミュニティより多様な作物の病徴画像を収集・注釈付けを行っている。植物病理分野における新しいアプローチに、多くの質問が寄せられ、盛り上がりを見せた。続いて福元氏からは、県職員として現場の病害防除に携わっておられる立場から、鹿児島県南西諸島特有の病害や現在に至るまでの経緯について紹介いただいた。中でも、特殊病害虫対策においては、その侵入を食い止めるための、まさに「水際対策」について紹介いただき、参加者一同植物防疫の観点から病害研究を考える機会に

なった。そして齋藤氏からは、イネーいもち病菌間の分子レベルでの攻防について、これまでの研究の経緯と現在の展望についてわかりやすく紹介いただいた。イネ抵抗性遺伝子によるいもち病菌エフェクターの認識および認識回避機構について、たんぱく質の結晶構造により明らかにしたアプローチなど、まさに分子レベルでの証明の一例を示していただいた。

さらに、一時代を築かれた経験豊かな講師から若手中堅へのメッセージも含めて「半生史」を語っていただきたい、という声から前回より始めた特別講演（前回は奥野哲郎氏〔龍谷大学〕として、久能均氏（三重大学 名誉教授）に「顕微鏡の奥に潜む真相を求めて」と題し、ご講演いただいた。ご都合により、残念ながら当日はご参加になれませんでした。清水将文氏（岐阜大学）協力の下、事前にビデオ収録・編集を行い、ビデオ上映という形でご講演いただいた（写真3）。約40年間取り組まれてきた、主にごんご病菌の感染過程における形態・細胞学上の試行錯誤、錯覚、見落とし等々、まさに「半生史」として、研究を進めるにあたる困難やその解に関してご紹介いただいた。久能氏のメッセージの中でも、しつこく疑問を持ち、それを解くために独自の手法を開発すること、Give and Take できる共同研究者との交流を持つことの重要性について、触れておきたい。約1時間のビデオ講演ではあったが、全く飽きさせることなく、久能氏の力強いメッセージを参加者一同、心に刻み込むことができた。ビデオ講演という初めての試みではあったが、参加者より大好評を博した。

以上のように、限られた時間ではあったが多彩な講演者の研究に対する熱意および「半生史」を参加者一同共有させていただいた。本勉強会の目的の一つの異分野交流に関

しては、セミナー終了後、場所を移して情報交換会を行い、一次会、二次会と活発な意見交換と共に行われた。末筆ではあるが、大会前日にも関わらずお集まりいただいた参加者の方々、また、多忙な時期にも関わらず（しかもボランティアで）お引き受けいただいた講演者の方々に、世話人一同心よりお礼を申し上げる次第である。（浅井秀太）

## （2）第 29 回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム報告

第 29 回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウムは、平成 31 年 3 月 21 日に明治大学（駿河台キャンパス）で開催された。今回は祝日の開催となったが、公的機関、大学、農薬メーカーおよび農業団体などから 177 名と多数の参加をいただくことができた（写真 4）。

はじめに、神奈川県農業技術センターの岡本昌広氏から「神奈川県における薬剤耐性菌の調査・研究事例」と題して、ウリ類うどんこ病菌の DMI 剤耐性、ウリ科野菜つる枯病菌の QoI 剤耐性の研究事例とウメ灰星病の効果的な防除体系の確立に向けた取り組み事例を紹介していただいた。主要病害の薬剤防除を行う際に、副次的に発生している他病害でも同時に耐性菌を発達させるリスクがあることなど、大変参考になる内容であった。次に、茨城県農業総合センター園芸研究所の宮本拓也氏からキュウリうどんこ病菌のフルチアニルおよびピリオフェノン耐性について講演いただいた。フルチアニル耐性菌は世界で初の報告であり、本剤の作用機構は明らかにされていないが、今回の事例ではピリオフェノン剤にも同時に耐性化が進行した点が興味深い。午前中の最後は、秋田県立大学の藤晋一氏からイネばか苗病の増加要因とその対策について講演いただいた。本病の増加要因として菌のプロクロラズに対する感受性の低下、種子子措環境での汚染（収穫初め乾燥調整施設と同一施設）と浸種中の過度な水交換による薬効低下等が考えられ、それらの対策について紹介していただいた。

午後の部は、はじめに北海道立総合研究機構十勝農業試験場の栢森美如氏から「北海道における薬剤耐性テンサイ褐斑病菌の現状と今後の防除戦略」と題して講演いただいた。本病では、これまでにベンゾイミダゾール剤、カスガマイシン剤、QoI 剤および DMI 剤で耐性菌が確認されており、その対策として抵抗性品種と多作用点殺菌剤を核とした防除体系を構築中であることが紹介された。次に三重県中央農業改良普及センターの鈴木啓史氏から、「GAP における IPM と抵抗性病害虫管理」と題して講演いただいた。抵抗性病害虫管理は、対策をいかに「実行」できるかが重要であり、農作物生産現場で導入が進められている GAP（Good Agricultural Practice）の仕組みが大いに活用



写真 4 第 29 回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウムの講演の様子

可能であることを熱く語っていただいた。対策を実行するには、農業者が抵抗性病害虫の問題を意識することから始まり、その危害要因を具体的に識別し、優先順位をつけて整理することが重要であるとのことで、具体的な内容が分かりやすく大変参考になった。続いて、石井英夫氏（吉備国際大学）から、「SDHI 剤耐性菌にみられる遺伝子変異と交差耐性」として講演いただいた。近年、SDHI 剤が各社から相次いで開発されており、その普及とともに耐性菌の発生事例も増加している。主要な耐性機構である *sdh* サブユニット遺伝子の変異が多様化している実態、同系統剤間の交差耐性の状況等について国内外の情報を整理して解説していただいた。その中で、*sdh* 遺伝子変異と SDHI 剤感受性との関係に不明な点が多く、その要因として作用点変異以外のメカニズムも介在していることがあり耐性の遺伝子診断を行う場合には注意を要すること、また、耐性菌発達を回避するために抵抗性誘導剤や抵抗性品種等を活用して発病圧を低下させる必要があることを強調された。

午後の部、4 題目は、フランス国立農学研究所（INRA）から Anne-Sophie Walker 氏を招き、フランス国内における耐性菌モニタリングおよびマネジメントの状況について講演していただいた（写真 5）。コムギ葉枯病菌ではベンゾイミダゾール剤、DMI 剤、QoI 剤、SDHI 剤など、ブドウべと病菌では Qil 剤、QoSI（QoI）剤、ナタネ菌核病菌では SDHI 剤に対する耐性の実態を紹介していただいた。会場内からは、若手研究者を中心に積極的な質問が出されディスカッションも盛り上がり、大いに充実したシンポジウムとなった。

最後に、本シンポジウムの開催にあたり、講演者および参加者の皆様に改めて厚くお礼申し上げます。なお、次回の



写真5 Anne-Sophie Walker氏 (INRA) の講演とパネルディスカッション

シンポジウムは令和2年3月22日に鹿児島県民交流センターで開催予定であるとともに、同年の9月15-18日につくば市で開催されるAsian Conference on Plant Pathology (ACPP) 2020においても本研究会のセッションが予定されており、今回に続いて皆様の積極的な参加をお願いしたい。

(渡辺秀樹)

### (3) 技術士（農業部門・植物保護）試験対策セミナー

平成31年度技術士試験対策セミナーは、日本植物病理学会大会の会場（つくば国際会議場）にて、第2日目（3月19日）に、当学会技術士対応委員会主催のもと開催された。本セミナーの準備と開催に当たっては、大会委員長をはじめとする大会運営委員会の皆様に特段のご配慮をいただいた。ここに厚くお礼を申し上げる。

ランチセミナーとして行った第一部では、技術士制度と本会の取り組み、さらに、本年は技術士試験制度が、特に第二次試験について変更されることが紹介された後、大島研郎氏（法政大学 生命科学部）が技術士制度概要と第一次試験（農業部門）の概略と受験申込みの手順などについて説明した。次いで新合格者の大澤央氏（北海道大学 農学院）に、第一次試験合格体験として受験の動機、勉強法、当日の心得などを話していただいた。最後に、大澤氏とともに大上大輔氏（ホクレン農業協同組合連合会）、二條貴通氏（東京大学大学院 農学生命科学研究科）にも加わっていただき、大上氏の司会で質疑応答・ディスカッションを行った。受験勉強の時間をどのようにして作るか、どのような勉強を行うか、といったことのほか、試験に合格することのメリットは何か、といった質問も出され、活発な議論が行われた。第二部では、技術士二次試験合格

者数等の現況等の説明の後、栢森美如氏（北海道立総合研究機構 十勝農業試験場）より第二次試験の概略と受験申込みの手順、さらに試験制度の変更について解説があった。続いて、昨年度合格者である東條元昭氏（大阪府立大学大学院 生命環境科学研究科）より第2次試験対策のポイントとして、合格・筆記試験・口頭試験のポイントについて解説いただいた。最後に、栢森氏、市川和規氏（東京大学 農学生命科学研究科）、中島隆氏（農研機構）、さらに新合格者である宮田伸一氏（農研機構 中央農業研究センター）を加え、栢森氏の司会で、技術士試験・技術士制度について総合討論を行った。受験勉強の進め方や、試験制度の変更点に関する質問のほか、試験筆記試験問題の出題予想をしてほしいといった要望まで出され、また、日本植物医科学協会が認定する「植物医師」制度の紹介も含め、技術士制度の活用に関する内容まで幅広い質疑応答が行われた。第一部、第二部を通し、企業、大学、試験研究機関等から46名の参加をいただき、盛況のうちにセミナーを終了した。なお、本セミナーで配布した資料を、これまでに開催したセミナーの資料とともに会員限定で配布している。日本植物病理学会のホームページの「技術士」の項を参照しお申込みいただきたい。

本セミナーは今回で通算9回目の開催、内容を第一部と第二部に分けてから5回目の開催となる。本セミナーを受講した方が技術士試験に合格し、本セミナーで講演いただくといった好循環を今後も続けていきたい。また、技術士試験に挑戦し資格を取得することのメリットの一つとして合格者間での親密なコミュニケーションが挙げられるが、今後も一体となって受験促進と資格活用に取り組まなければならない。末筆となったが、参加者並びに講演者に対し、主催者一同心よりお礼を申し上げる次第である。

(濱本 宏)

### 【学会活動予定】

#### 1. 部会

##### (1) 北海道部会

日程：2019年10月17～18日

場所：かでの2・7（札幌市）

##### (2) 東北部会

日程：2019年9月24～25日

場所：秋田ビューホテル（秋田市）

##### (3) 関東部会

日程：2019年9月19～20日

場所：東京大学農学部（文京区）

##### (4) 関西部会

日程：2019年9月19～20日  
場所：滋賀県立大学（彦根市）

(5) 九州部会

日程：2019年11月6日  
場所：大分県労働福祉会館（大分市）

2. 談話会・研究会等

(1) 第54回植物感染生理談話会

日程：2019年8月28～30日  
場所：十勝川温泉笹井ホテル（帯広市）

(2) 第15回植物病害診断教育プログラム

日程：2019年9月9～13日  
場所：岡山大学（岡山市）

(3) EBC研究会ワークショップ2019（第15回）

日程：2019年9月  
場所：東京大学農学部（文京区）

(4) 第13回植物病害診断研究会

日程：2019年11月  
場所：吉備国際大学農学部（南あわじ市）

【書評】



ブルーバックス「植物たちの戦争」  
（日本植物病理学会編著，講談社，2019年3月）

日本植物病理学会編著という形で、ブルーバックス「植物たちの戦争」が本年3月に刊行された。嬉しい限りである。植物病理学は農作物などの有用植物を病気から守ることによって社会に貢献しようとする本来は

応用的な学問領域であるが、基礎科学やバイオテクノロジーなどへの貢献も大きく、植物科学におけるホットな領域として特に注目されるようになってきている。このような中で、学会のプロジェクトとして行われた一般向け科学書の刊行は時宜を得たものといえる。

「病原体との5億年サバイバルレース」という副題が示すとおり、植物と病原微生物との戦いの最前線を分子の世界で鮮やかに描いている。久保前会長、柘植新会長を含む9名の著者はいずれも第一線の研究者であり、植物の病気における病原性、抵抗性、エフェクター、RNAサイレンシング、植物と微生物との共進化、遺伝子の水平伝播などの話題が次々と、ドラマチックに語られてゆく。植物病理

学への日本人研究者の貢献も、たびたび取り上げられている。中でも、田中彰一先生の宿主特異的毒素の発見は卒業研究での業績であり、大学紀要に英文で掲載されたものであったというエピソードは、現代の学生たちにもぜひとも知ってほしいことである。

「ウイルスは生きている」などのご著書のある中屋敷均先生が中心になってまとめられたとお聞きしているが、学問的な正確さを損なうことなく一般の人にもわかりやすい新書になっている。難しい内容をわかりやすく文章にするというのは実は相当に困難で、9名の著者の皆さんも随分とご苦労されたことと思う。本書では、研究現場の生き生きとした躍動感も伝わってくる。ただし、盛り込まれた内容にはかなり高度なものも多く、理系大学で生物学をしっかりと学んだものでないといけない部分があるかもしれない。そういう意味では植物科学を目指す大学生に、専門課程や大学院で植物病理学という進路を選択してもらうことに役立つはずである。大学生協などに重点的に置いてもらうのはいかがだろうか。多くの学生に読んでもらい、植物病理学を志す若者が増えることを期待したい。

植物病理学の研究者は農業生産へ貢献することが最終的な目的であるが、大学や研究機関に所属するものの多くは税金によって支えられている。研究にはすぐに役立つかどうかかわからない内容のものも、実は少なくはない。だからこそ、科学者は自らの研究を社会に説明してゆく説明責任がある。本学会はこれまでも大会の際に一般向けシンポジウムを開くなどのアウトリーチ活動を試みてきたが、本書の刊行をきっかけとしてこのような社会への働きかけをさらに強められればよいと思う。（大木 理）

【学会ニュース編集委員コーナー】

本会ニュースは身近な関連情報を気軽に交換することを趣旨として発行されております。会員の各種出版物のご紹介、書評、会員の動静、学会運営に対するご意見、会員の関連学会における受賞、プロジェクトの紹介などの情報をお寄せいただきたくお願いします。

投稿宛先：〒114-0015 東京都北区中里 2-28-10

日本植物防疫協会ビル内  
学会ニュース編集委員会  
FAX：03-5980-0282

または下記学会ニュース編集委員へ：

藤田佳克，大島研郎，鈴木文彦，池田健太郎，染谷信孝  
（新：藤田佳克，足立嘉彦，大島研郎，池田健太郎，久保田健嗣）

---

## 編集後記

学会ニュース第86号をお届けします。本号は、大会とその前後に開催された研究会・談話会の報告を中心に掲載しました。

大会は、春らしくなった3月18日からの3日間、つくば市竹園にあるつくば国際会議場で開催されました。大会には800名余りの参加者があり、プログラム編成の工夫も相まって各会場とも活発な情報交換・議論が行われ、また懇親会も盛大に開催されて成功裏に終了しました。大会委員長の中島隆氏をはじめ国立研究開発法人、筑波大学、茨城大学、茨城県の大会実行委員の皆様には大変お世話になりました。開催準備、運営のご尽力に深く感謝したいと思います。

大会のサテライトとして各種の研究会、談話会が開催されました。大会前には植物病理を紡ぐ会が開催され、91名の参加者を得て活発な質疑応答が行われ、非常に熱のこもった勉強会となったようです。大会後には殺菌剤耐性菌研究会シンポジウムが開催されました。177名の参加者があり、興味深い講演、それを受けての活発な質疑が行われ

ています。研究会・談話会を運営されました幹事の皆様、ご講演の皆様に感謝申し上げます。活発な学会活動が続いており、喜ばしく思います。

本年も大会中に技術士試験対策セミナーが開催されました。46名の参加者があり、技術士制度の概要と第二次試験の変更について解説された後、先輩の技術士や新合格者の貴重な経験談やアドバイスに対して技術士制度の活用まで踏み込んだ幅広い質疑応答や真剣な議論が行われたようです。技術士の皆様の益々のご活躍と今後も多くの技術士合格を期待します。

今後の学会活動予定として、今年度の各地域の部会や年内に開催予定の研究会・談話会の開催日程と場所を掲載しました。多くの皆様のご参加をお願いします。

今年3月に刊行された日本植物病理学会編著のブルーバックス「植物たちの戦争」を大木理先生にご紹介いただきました。研究現場の生き生きとした躍動感が伝わっており、植物科学を目指す大学生に、専門課程や大学院で植物病理学を選択してもらうことに役立つものと期待されます。

(藤田佳克)

---