



日本植物病理学会ニュース 第72号

(2015年11月)

【平成28年度日本植物病理学会大会ホームページ公開のお知らせ】

平成28年3月21日(月)～3月23日(水)に岡山コンベンションセンターで開催される平成28年度日本植物病理学会大会のホームページが公開されました。

<http://forum.nacos.com/ppsj/2016/index.html>

【学会活動状況】

1. 第11回植物病害診断教育プログラム

平成27年7月27日から31日まで、第11回植物病害診断教育プログラムを神戸大学農学研究科で開催した。受講者は27名、内訳は日本植物病理学会正会員16名、同学生会員2名、非学会員9名であった。寺岡徹学会長のご挨拶の後、兵庫県・神戸大学関係の植物病理学会員を中心に組織した講師陣による実習を開始した。最初のセッションは「植物病害診断のプロトコール(兵庫県相野公孝部長)」で、病害診断の全体の流れを解説した後、生育障害を起こしたトマトをモデルサンプルとして、問診の実習を行った。2日目から3日目の午後前半にかけては、花卉・野菜を材料として細菌病(兵庫県松浦克成主任研究員)・菌類病(同神

頭武嗣主席研究員)・ウイルス病(神戸大学中屋敷均教授・奈良県浅野峻介主任主事)の診断実習を行った。3日目午後後半から4日目午前にかけては、材料を水稻に絞り、さまざまな病害の診断を行うとともに、コッホの三原則を満たすために必須となる病原菌の分離・接種技術の実習を行った(神戸大学中馬いづみ助教・兵庫県内橋嘉一主任研究員)。さらに、4日目午後には薬剤耐性菌検出法・5日目午前には携帯端末を用いた病害診断と防除対策の解説・実習を行い(三重県鈴木啓史主任研究員)、最後に桑田茂副会長から参加者ひとりひとりに修了証書を授与して、全日程を終了した。

初日の問診実習は、農家役を演じる講師に参加者が質問する形式で問診を体験してもらうもので、そのサンプルのうちの1つは、適切な問診により鍵となる情報を農家から引き出さないと診断が困難な生理障害であった。参加者はこの実習により問診の重要性を再認識するとともに、そのポイントを学ぶことができたと思う。また、4日目の薬剤耐性菌検出法のセッションは、「診断は的確な防除法の提示に繋がらなければならない」とのポリシーのもと導入した試みであったが、参加者からは、「耐性菌の検定方法や考え



写真1 真剣に講義を受ける受講生。



写真2 実習の様子。



写真3 熱弁をふるう講師。



写真4 受講生と講師陣の集合写真。

方など、大変勉強になった」「今後の診断プログラムでも是非続けて頂きたい」という高い評価を得ることができた。

全体として、参加者にはほぼ満足して頂けたようである。感想に「先生方の意気込み・熱意が伝わってくる講義であった」というコメントが数多くあったが、受講者の意気込み・熱意もひしひしと伝わってきた。その相乗効果で、非常に充実した5日間となったと思う。本プログラムが今後も継続・発展し、その受講者が今後の日本の病害診断を背負って行ってくれることを切に願う次第である。

最後に、お忙しい中、多くの病害サンプルを準備し、長年の経験により培われたノウハウ・コツを余すことなく公開・教授して下さった講師の方々に、この場を借りて心より御礼申し上げる。
(土佐幸雄)

2. 研究会・談話会等開催報告

(1) 第50回植物感染生理談話会

平成27年度の植物感染生理談話会は、俳都松山での開催にちなんで主テーマを「感染と防御をめぐる新潮流」として、8月24～26日、愛媛県松山市の道後温泉「メルパルク松山」にて開催された。参加者は86名であった。第一部では「病原性の機能と制御」に焦点を当て、瀧川雄一氏に「植物病原細菌 *Pantoea ananatis* の病原性決定因子について」、曳地康史氏に「青枯病菌のBF形成機構とその病原性への役割」、大島研郎氏に「ファイトプラズマによる病徴誘導の分子メカニズム」、八丈野孝氏に「うどんこ病菌の付着器分泌タンパク質とエフェクターの機能解析」、齋藤宏昌氏に「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」のタイトルでご講演いただいた。次に、愛媛大学農学部・愛媛大学植物工場研究センターの高山弘太郎氏に「太陽光植物工場の知能化に向けた高精度生

体情報計測」の特別講演をいただいた。また、愛媛県農林水産研究所果樹研究センターの清水伸一氏から「愛媛県におけるキウイフルーツかいよう病の発生および防除対応の現状」と題して新病原型の発生とそれに対する対応について講演いただいた。その後、渋谷直人氏に乾杯のご挨拶をいただき、懇親会が開催された。懇親会では、ベテラン・若手研究者や学生達が一体となり、自由に議論や情報交換が行われ、大いに親睦が深められた。岩田道頭氏による中締めの後にはイブニングディスカッションが開かれ、活発な議論が深夜まで続いた。

2日目の第二部では「感染のシグナルと応答」について、山口公志氏に「エフェクターの宿主標的因子を利用した植物免疫シグナル伝達経路の解析」、能年義輝氏に「植物免疫ケミカルバイオロジー研究と病害防除への多様な応用展開」、高辻博志氏に「環境ストレスと病害抵抗性の間のトレードオフの分子機構」、藤田泰成氏に「病気か干ばつか？環境ストレス応答出力を決める分子機構」、竹田篤史氏に「植物ウイルス由来 siRNA の役割とは？」のご講演をいただいた。午後は、フリータイムとして観光や研究打ち合わせなどの時間にあてられた。前日九州を襲った台風による雨もお昼過ぎには上がり、つかの間の休息として市内観光を楽しまれた参加者も多かったようだ。夕食後は、ポスターセッションにおいて35題のポスター発表がなされ、ビールとスナックを片手に、活発な自由討論がなされた。また、ポスター優秀発表賞には、森友花氏ほかの「*Ralstonia solanacearum* OE1-1株のバイオフィーム形成にレクチンRS-IIIは必要である」、香口智宏氏ほかの「オオムギうどんこ病菌エフェクターの分泌時期の解析」、および津島綾子氏ほかの「コアエフェクター候補遺伝子CCE1は17種の炭疽病菌で保存され、細胞死を誘導する」が選ばれた。

最終日は、第三部「ゲノムの発現と進化」として、中屋敷均氏に「いもち病菌ゲノムのエピジェネティックな遺伝子制御」、吉田健太郎氏に「植物病原菌と宿主のゲノムから探る攻防の歴史」、近藤秀樹氏に「宿主ゲノム上に存在するRNAウイルス感染記録を紐解く」、宮下脩平氏に「実験とシミュレーションで迫る、植物ウイルスの生態～分子から進化まで～」の話題をご提供いただいた。最後に、総合討論を行ったが、植物病理学会100周年の今年は、本談話会が、植物病理化学談話会からの系譜をたどればちょうど50年(回)という節目にあたることに鑑み、第1回のプログラムを紹介・参考にしつつ、座長の労をとられた方々に、今回の進展と方向について話していただいた。さらに、今後10、20年の研究や談話会などのシミュレーションについても自由に意見をいただき、大いに沸いた。来年度の談話会は神戸大学が担当して開催されることが了承された。本談話会が愛媛で開催されたのは35年ぶりであったが、遠路にもかかわらず、盛況で、若い人たちが多いという声が聞かれた。本談話会が、この分野の研究のさらなる活性化と、学生の方が研究の面白さに触れて研究者を志す機会となれば幸いである。最後に、本談話会の開催とスムーズな運営に、多くの参加者の皆様をはじめ学会事務局など関係各位によるご支援・ご協力に深く感謝申し上げます。

(西口正通・山岡直人・小林括平・八丈野孝)

(2) EBC 研究会ワークショップ 2015

平成27年9月15日10:30～17:30、EBC研究会ワークショップ2015(第11回)が、JAビル会議室(千代田区大手町)で120余名が参加して開催された。午前中は田代暢哉氏(佐賀県上場営農センター)による「データの表示方法:平均値?標準偏差?標準誤差?95%信頼区間の利用の勧め」と池田健太郎氏(群馬県農業技術センター)の「メタアナリシスで、もっと現場で使えるエビデンス」と題し、統計解析で用いられるべきデータ表示方法について、試験問題を配付しながらの基礎からの指導と、現場でのデータ比較に際してメタアナリシスを導入しリスク比とオッズ比による情報の提示法の解説が行われ、緊張感に包まれた時間帯が流れていった。午後からは、國本佳範氏(奈良県病害虫防除所)による「エビデンスを伝える 薬液の付着向上指導を例として—こんな方法で良かったの?—」と題した講演があり、薬液の付着効率を高めるための散布方法の伝道者としての苦労が、小道具を用いた実演を交えて報告された。現場で苦労を重ねられた柔らかい語り口の中に、思わず頷いてしまう内容が多々含まれていた。午後の二番手は桃井千巳氏(富山県農林水産総合技術センター園芸研

究所)の「圃場診断に基づくチューリップ微斑モザイク病と条斑病の防除対策」と題した講演で、EBC研究会には珍しくウイルス病に関する防除事例の紹介であった。ウイルスに関して土壌の汚染状況についてメタアナリシスの導入による発病リスクを明らかにすることで、それぞれ異なるレベルで策定される防除対策事例が示された。午後三番目の講演は宗和弘氏(JA全農営農販売企画部TAC推進課)による「農業生産現場が求める防除関連情報の見える化」と銘打ち、担い手生産者への出向く担当者であるTAC(Team for Agricultural Coordination)による聴き取り調査結果が報告された。担い手生産者から「積極的傾聴」で得られた要望や相談の中には、農業生産現場が求めている防除関連情報のヒントが多々含まれていることが示された。次いで鈴木智貴氏(宮城県古川農業試験場)による「宮城県におけるイネ紋枯病の効率的な防除体系」では、ロジスティック回帰モデルを用いての品種ひとめぼれにおける、イネ紋枯病の効率的防除体系が紹介された。害虫分野ではよく用いられている本モデルを導入することにより、これまでの確かな指示ができていなかった紋枯病防除について、今後の有効な活用の期待される対策が打ち出された。

現在進行中のトピック的な話題として、山岸菜穂氏(長野県野菜花き試験場)からは、「セルリー萎縮炭疽病の種子伝染の証明とそのエビデンスに基づく防除」と題して、その発生生態から伝染源を解明し、さらにそのエビデンスに基づく防除法の策定を行ったことが、吉田めぐみ氏(農研機構東北農業研究センター)からは、「気象情報等に基づくイネいもち病の無人ヘリによる効率的防除の現地実証試験～秋田県現地における実証試験推進状況の紹介」と題して、GoogleMap版BLASTAMを用いた先進的防除法の導入によるいもち病防除法の改善の試みが示され、小山裕明氏(日本曹達(株))からは、「創薬研究とメタアナリシス—新規殺菌剤ピカルプトラゾクスを例に—」と題して、創薬段階においてもメタアナリシスの導入が極めて有効であることが示された。さらに山下慶晃氏(BASFジャパン(株)田原研究所)と波多野広幸氏(バイエルクロップサイエンス(株)開発本部生物開発部)からは、それぞれ「近年開発されたSDHI剤の各種特性と効果的な使用方法」として「新規化合物フルキサピロキサド」および「新規化合物フルオピラム」についての紹介があり、作用機作や作用機構について報告があった。

本年のプログラムは昨年に引き続いてEBCに関心を示す各方面からの要望等にこたえる形で作成され、いずれの講演に際しても演者と参加者の間で活発な論議が行われ、好評のうちに幕を閉じることができた。また、終了後の懇

親会には50名を超える熱気あふれる参加者があり、来年の盛会を約束するかのような果てることを知らない情熱がほとぼしる中、散会となった。本年も関係各位による種々の多大なるご協力への感謝とともに、今後の絶大なるご支援をお願い申し上げる次第である。最後に、会場のセキュリティ上の問題もあり、事前申込みを原則として参加をお願いしたところであったが、一部の方にはご希望に添えない事態となったことを深くお詫び申し上げて、本研究会ワークショップの開催報告とする。(根岸寛光)

【関連国際会議開催状況】

1. 2015年度アメリカ植物病理学会大会報告

本年度のアメリカ植物病理学会(APS)大会は、8月1～5日にカリフォルニア州のパサデナコンベンションセンターで開催された。パサデナはロサンゼルス中心部から電車で30分ほどの距離に位置する。大会初日はワークショップやフィールドトリップ、APSの各種委員会が行われ、2～5日目には口頭発表、ポスター発表、招待講演が行われた。口頭発表164課題に対し、ポスター発表は807課題と多かった。

参加者はアメリカの研究機関が中心であったが、カナダ、ブラジル、メキシコ、ヨーロッパ地域、アジア地域など多様であった。アジアからはオーストラリア、韓国、中国、台湾、フィリピンなどの研究者が参加していた。参加者の服装は、日本の学会よりもラフであった。襟付きのシャツなど私服のような服装が最も多く、一部Tシャツも見られた。靴は革靴が少なく、スニーカーが多く、サンダルも少数であるが見られた。

ワークショップはRによるデータ解析、RNA-seq、育種について開催された。著者は、病害発生のシミュレーションモデルのワークショップに参加した。参加者は20人ほどで朝の8時から17時まで、講師がプレゼンテーションを

し、自由に参加者が質問をする形式であった。休憩時間にはコーヒーが振る舞われ、日本の学会との違いを感じた。

口頭発表は、テーマ別に行われており、興味のある分野を連続して聴けるのが良かった。テーマは化学防除、殺菌剤耐性菌、生物防除、病原性、宿主抵抗性、線虫、疫学、検出技術、発生状況調査、シミュレーションモデルなどであった。殺菌剤耐性菌関係ではSDHI剤関連の発表が多く見られた。殺菌剤の防除効果やウイルス種の発生状況の発表については、日本とも似ている点があり非常に参考となった。

著者はポスター発表を行った。講演要旨の提出締め切りが学会の約半年前と早く、危うく発表機会を逃してしまうところであった。APSでの発表を考えておられる方は注意した方がよい。発表はダリアのウイルス病の簡易検出技術、具体的には針で葉を突いて、針先に付いた汁液をテンプレートとする簡易なマルチプレックスRT-PCR法の開発とその手法を用いての日本内でのウイルス種の分布調査である。ダリアというマイナー品目での発表であったが、針で葉を刺す写真や、ウイルス種の分布の説明用の日本地図に興味を持ってくれ、1時間のコアタイムで6人の方と質疑応答を行った。ポスター発表中の議論の中で論文の紹介やメールで連絡をしようというやりとりが多かったのが印



写真2 ポスターセッションの様子。



写真1 会場となった Pasadena Convention Center.



写真3 学会初日に筆者が参加したワークショップのメンバーとの写真(矢印が筆者)。

象的であった。

大会のプログラム冊子には発表課題名のみ記載されており、要旨はネット上に公開されている。タブレットを持参していれば良かったと少し後悔している。ただAPSのホームページでは2008年以降の発表要旨が見ることができ、さらにキーワードによる検索機能がついているため、調べものをするときには非常に便利である。

初めての海外での学会参加であったが、情報収集に加えて大会の雰囲気も感じることができ非常に充実したものとなった。来年は7月30～8月3日にフロリダ州のタンパで開催され、日本からの積極的な参加が期待される。

(浅野峻介)

2. 第18回国際植物保護会議報告

国際植物保護会議 (IPPC) は、4年ごとに国際植物保護科学会 (IAPPS) の主催で開催される学術会議で、前回については学会ニュース56号 (2011年11月) に詳しく紹介されている。今回はドイツ植物病理学会 (DPG), Julius Kühn 研究所 (JKI) およびドイツ植物保護・病害虫制御・肥料協会 (IVA) が運営母体となり、平成27年8月24日から27日の4日間に亘ってドイツのベルリン自由大学 (ベルリン市) で開催された。実参加者数は1200名 (95カ国) であり、日本からは39名が参加した。

会議では口頭による4題の基調講演、60のセッションが行われ、1千余題からなるポスターセッションが3回に分けて2時間ずつ行われた。ポスター発表は生物的防除関連が195題と最も多く、次いで新病害109題、感染生理108題、化学農薬88題、IPM 87題、センチュウ69題、土

壤病害虫59題、ポストハーベスト56題、ウイルス55題、生態系51題、発生子察・診断44題、気候変動42題、雑草32題、マイコトキシン24題、社会的課題15題といった内訳であった。中には取りやめとなった発表もあったものの、活発な質疑応答が行われ、会場は多くの参加者で賑わっていた。また今回は、紙のポスター以外にもE-Posterと呼ばれる大型液晶端末が設置され、ポスターの検索・閲覧が常時可能になっていた。大規模なポスター発表会場では目的のポスターを探すだけで時間を費やすことや、短時間の掲載で撤去されることも多々あるため、このような電子機器は情報収集の補助手段として有効であると思われる。

私自身は、当学会からの推薦とIAPPS北東アジア地域センター (理事・梅津憲治氏、事務局長・上山功夫氏) からの渡航費援助を受けて、1日目の「Viruses」のセッションにおいて口頭発表を行うとともに、ドイツ人研究者と共同で座長を務めた。国際学会での座長は当然初めてであったが、事前に座長の分担を打ち合わせていたことと、当日も会場から活発に質問がなされたため、順調かつ盛況なセッション進行になったものと思う。自身の発表においても、発表時の際だけでなくセッション終了後にも質問を受ける機会に恵まれた。研究内容が正しく伝わり、興味を持って貰えたようで嬉しく思う。実は、前日は時差でほとんど眠れず、同じホテルに宿泊されていた岡山県の川口章氏に発表練習にお付き合い頂いた。未明の時間帯であったにもかかわらず丁寧に指導くださった川口氏に、この場を借り



写真1 筆者と共同座長のMarkus Rott博士。

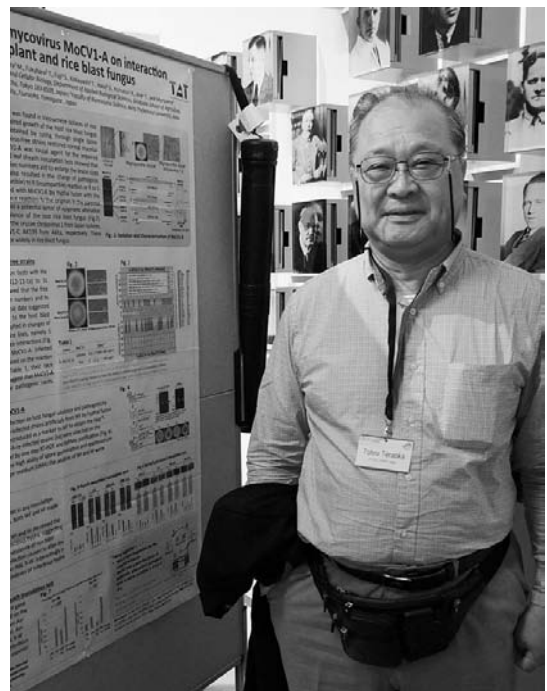


写真2 ポスターセッションにてご発表中の寺岡徹会長。



写真3 会場となったベルリン自由大学。奥に見える車はドイツ名物を販売する屋台。昼食時には多くの参加者で賑わっており、筆者も“Currywurst”や“Kasspatzen”の味を堪能した。

て御礼申し上げたい。

今回の参加を通じて、海外の研究者との交流に加え、国内の植物保護関連学会からの参加者や IAPPS 委員の先生方との交流を深められたことも貴重な経験となった。また、日本の研究水準の高さを改めて感じた。一方で、自分自身に関しては研究能力に加えて英語能力が大きな課題であると強く意識する良い機会となった。

次回の第 19 回 IPPC は、2019 年 11 月 10～14 日にインドのテランガナ州ハイデラバードで開催される予定である。

最後に、今回の推薦と渡航費援助をして下さった当学会の寺岡徹会長と IAPPS 北東アジア地域センターの梅津憲治氏、上山功夫氏をはじめ関係者の皆様に感謝申し上げます。報告の結びとしたい。

(前島健作)

【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願います。

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：

高橋賢司、吉田重信、宇賀博之、宇垣正志、松下陽介

編集後記

学会ニュース第 72 号をお届けします。本号は、夏から秋にかけて行われた講習会や談話会などの開催報告を中心に掲載しました。

植物病害診断教育プログラムが 7 月末に神戸大学で開催されました。本プログラムは毎年夏に行われていますが、11 回目の今回も暑さに負けず、講師の意気込みに受講者も熱く応え、充実した講義と実習の 5 日間となったようです。土佐先生をはじめ講師の皆さま、運営にご尽力いただいた皆さまに感謝申し上げます。受講者の皆さま、お疲れさまでした。これからの日本の病害診断を担っていただくことを期待します。

植物感染生理談話会が 8 月に、また EBC 研究会ワークショップが 9 月に開催されました。両会とも参加者が多く盛会で、重要なテーマやトピック的な話題についての興味深い講演、それを受けた熱心な質疑が行われています。さらに懇親会でも活発な議論が行われて大変有意義な集いになったようです。談話会・ワークショップを運営された幹事の皆様にお礼申し上げます。

アメリカ植物病理学会 (APS) 大会と国際植物保護会議 (IPPC) の参加報告を掲載しました。APS 大会と日本の大会との違いなど初参加での新鮮な印象やこれから APS に初めて参加される方に参考になることをご報告いただきました。次年度も日本からの積極的な参加が期待されます。4 年ごとに開催される IPPC には今回日本から 39 名の方が参加し、日本の研究水準の高さを改めてお示しいただいたようで喜ばしい限りです。

先号の本ニュースでご案内しましたが、学会などの行事予定は本会 HP に載っています。各種イベントへ今後とも多くの皆さまにご参加いただきますようご期待申し上げます。

(高橋賢司)

日本植物病理学会賛助会員 (ABC 順)

アグロカネショウ株式会社	307-0001 茨城県結城市結城 9511-4	0296-21-0175
アリスタライフサイエンス株式会社	104-6591 東京都中央区明石町 8-1 聖路加タワー38 階	03-3547-4417
バイエルクロップサイエンス株式会社	100-8262 東京都千代田区丸の内 1 丁目 6-5	03-6266-7413
BASF ジャパン株式会社	106-6121 東京都港区六本木 6-10-1 六本木ヒルズ森タワー21 階	03-3796-9306
ダウ・ケミカル日本株式会社	140-8617 東京都品川区東品川 2-2-24 天王洲セントラルタワー12 階	03-5460-6575
デュポン株式会社	100-6111 東京都千代田区永田町 2-11-1 山王パークタワー	03-5521-8426
株式会社エス・ディー・エスバイオテック	103-0004 東京都中央区東日本橋 1-1-5 ヒューリック東日本橋ビル 3 階	03-5825-5522
ホクサン株式会社	061-1111 北海道北広島市北の里 27-4	011-370-2103
北興化学工業株式会社	103-8341 東京都中央区日本橋本町 1-5-4 住友不動産日本橋ビル	03-3279-5831
出光興産株式会社	300-2646 茨城県つくば市緑ヶ原 2-1	029-847-0513
株式会社池田理化	101-0044 東京都千代田区鍛冶町 1-8-6 神田 KS ビル	03-5256-1811
石原産業株式会社	525-0025 滋賀県草津市西波川 2-3-1	077-562-3574
カゴメ株式会社	329-2762 栃木県那須塩原市西富山 17 番地	0287-36-2935
科研製薬株式会社	113-8650 東京都文京区本駒込 2-28-8 文京グリーンコートセンターオフィス	03-5977-5032
クミアイ化学工業株式会社	110-8782 東京都台東区池之端 1-4-26	03-3822-5165
株式会社クレハ	974-8686 福島県いわき市錦町落合 16	0246-63-5111
株式会社久留米原種育成会	830-0064 福岡県久留米市荒木町藤田 1422-1	0942-26-2943

協友アグリ株式会社	103-0016 東京都中央区日本橋小網町 6-1 山万ビル 11F	03-5645-0700
丸和バイオケミカル株式会社	101-0041 東京都千代田区神田須田町 2-5-2 須田町佐志田ビル	03-5296-2313
Meiji Seika ファルマ株式会社	104-8002 東京都中央区京橋 2-4-16	03-3273-3433
みかど協和株式会社	298-0202 千葉県夷隅郡大多喜町下大多喜 2789-1	0470-82-2413
三井化学アグロ株式会社	103-0027 東京都中央区日本橋 1-19-1 日本橋ビルディング	03-5290-2700
株式会社日本医化器械製作所	550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀 1-22-38	06-6443-0712
日本化薬株式会社	314-0255 茨城県神栖市砂山 6	0479-40-2771
日本農薬株式会社	104-0031 東京都中央区京橋 1-19-8 京橋 OM ビル	03-3274-3415
日本曹達株式会社	100-8165 東京都千代田区大手町 2-2-1	03-3245-6210
一般社団法人日本植物防疫協会	114-0015 東京都北区中里 2-28-10	03-5980-2181
株式会社ニッポンジーン	930-0834 富山県富山市問屋町 1-8-7	076-451-6548
日産化学工業株式会社	101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-7-1 興和一ツ橋ビル 11 階	03-3296-8150
農薬工業会	103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 2-3-6 宗和ビル 4 階	03-5649-7191
OAT アグリオ株式会社	101-0052 東京都千代田区神田小川町 1-3-1 NBF 小川町ビルディング 8 階	03-5283-0251
大内新興化学工業株式会社	103-0024 東京都中央区日本橋小舟町 7-4	03-3662-6451
株式会社理研グリーン	110-8520 東京都台東区東上野 4-8-1 TIXTOWER UENO 8F	03-6802-8587
サンケイ化学株式会社	891-0122 鹿児島県鹿児島市南栄 2-9	099-268-7588
白石カルシウム株式会社	101-0032 東京都千代田区岩本町 1-1-8	03-3863-8910

シンジェンタジャパン株式会社		
104-6021	東京都中央区晴海 1-8-10 オフィスタワー X 21 階	03-6221-3819
住友化学株式会社		
104-8260	東京都中央区新川 2-27-1	03-5543-5621
株式会社トーホク		
321-3232	栃木県宇都宮市氷室町西原 1625	028-667-1321
米澤化学株式会社		
601-8455	京都府京都市南区唐橋芦辺町 15	075-681-9526
全国農業協同組合連合会		
100-6832	東京都千代田区大手町 1-3-1 JA ビル 33 階	03-6271-8289
全国農業協同組合		
101-0047	東京都千代田区内神田 3-3-4	03-3254-4171