

日本線虫学会ニュース

Japan Nematology News

目次

◆事務局から

2003-2004 年度日本線虫学会役員選挙について	1
2003 年度正会員費納入のお願い	2
会員情報確認のお願い	2
第10回線虫学会大会報告	2
2003年(第11回)日本線虫学会大会のお知らせ	3
日本線虫学会誌編集事務局からのお願い	3

◆Fifth English Language International Symposium of the Russian Society of Nematologists Vladivostok, 2003のご案内(2nd Announcement)	3
---	---

◆記事

線虫の総合防除研究の今-農林水産省のIPMプロジェクトから(水久保隆之)	4
ヨーロッパにおける昆虫病原性線虫の研究体制について(吉賀豊司)	7
自己紹介と職場紹介(久井潤也)	9
新刊紹介(皆川 望)	10

[事務局から]

2003-2004 年度 日本線虫学会 役員選挙 について

2003年3月末をもって、日本線虫学会現役員の任期が満了となります。本学会に従い、2003-2004年度の役員選挙を実施します。会長および評議員は、本学会の運営に責任を持ち、その発展を左右しますので、その選出にはより多くの会員の意見が反映されることが重要です。投票上の注意事項をご参照の上、必ずご投票下さいませようお願いします。

*会長は、会員名簿中の正会員から1名を選び、「会長選挙用の投票用紙」に、その

氏名を記入して下さい。

*評議員は、会員名簿中の正会員から10名以内(定員は10名)を選び、「評議員選挙用の投票用紙」に、その氏名を記入して下さい。

*会長および評議員用の両投票用紙は、内封筒(無記名)と一緒に入れ、それを返送用封筒(投票者の住所氏名を必ず記入)に入れて、学会事務局宛に郵送して下さい。

*会員名簿、会長および評議員選挙用投票用紙各1枚、内封筒、返送用封筒は、本ニュースに同封しております。

*投票の締め切りは、2003年2月21日(金)必着とします。

*本選挙にかかる会則および選挙細則は、

会員名簿に収録されておりますので、ご参照下さい。

2003 年度 正会員費納入のお願い

同封されている会費納入依頼文書をご確認の上、2003 年度正会員費 ¥4,000 を郵便振替でお早めにお送り下さい。2002 年度以前の未納会費がお有りの方は併せてお送り下さい。正会員費は前納となっております。本学会は会員の皆様からの会費により運営されております。会費の滞納は学会運営に支障を来しますので、皆様のご協力をお願い致します。なお、学生会費 ¥2,000 の適用には、指導教官による証明（署名・捺印を郵便振替用紙の通信欄にお願いします）が必要です。また、退会を希望される方は必ず事務局までご連絡下さい。

会員情報確認のお願い

同封されている会員名簿をご確認頂き、誤りや変更がありましたら、学会事務局までご連絡下さい。連絡には、TEL、FAX、E-mail のほか、年賀はがきの書き損じや残りを使われても構いません（連絡先はニュース末尾に記載されています）。ご連絡を頂きますと、学会事務処理に支障を来しますので、よろしくお願い致します。

第 10 回線虫学会大会報告

1. 第 10 回記念大会開催される

第 10 回大会が 2002 年 10 月 10 日～11 日に、つくば市の文部科学省研究交流センターで開催され、27 題の一般講演と 2 題の特別講演が行われました。75 名の参加がありました。翌 12 日には、記念公開シンポジウムとして「知られざる多数派：線虫のおもしろさ」が、つくば国際会議場エポカルつくばで開催されました。一般になじみの薄い線虫について分りやすく紹介し、

線虫学という学問分野に興味を持ってもらうことを狙いとして企画されたものです。第 1 部の「線虫と昆虫の不思議なつながり」では線虫と昆虫間の密接な相互関係について、最近の興味深い研究成果が紹介されました。第 2 部の「線虫と足下に広がる宇宙：土」では、足下の土壌中にいかに多くの、多様な線虫や小動物が存在するか、それらがどのような役割を果たし、農業生産に関わっているかが解説され、合わせて日本線虫学会がこの 10 年間にどのような活動をしてきたかが紹介されされました。104 名の参加があり大盛会でした。大会事務局長を担当された荒城評議員をはじめ、つくば在住の会員各位に厚くお礼申し上げます。

2. 評議員会・編集委員会合同委員会報告

標記合同会議は 2002 年 10 月 10 日 9 時から文部科学省研究交流センターで開催されました。詳細と総会の報告は、学会誌 31 巻に会報として掲載します。

会議の概要として、①2001 年度会務報告と会計決算報告、2002 年度事業計画と会計予算案が事務局から報告され、一部字句等を訂正のうえ、承認されました。②本学会会則の第 5 章「予算」を「会計」に改めることが承認されました。また、日本分類学会連合への加盟と第 19 期日本学術会議会員選出に係る学術団体への登録が報告されました。準備が進められている線虫学実験書に関しては、各章の取りまとめ責任者が確認され、原稿締め切りを 2003 年 4 月末日とすることが了承されました。③小倉編集委員長から、第 32 巻 1 号を 6 月に発行し、2 号には、校閲中の論文 7 編のほか、文献目録、第 10 回大会の講演要旨を登載する予定との報告があり、承認されま

した。④次期大会については、2003年8月の最終週に北海道帯広市で開催する予定で、現地の奈良部氏を中心に準備を進めていることが、百田評議員から報告されました。

2003年(第11回)日本線虫学会大会のお知らせ

2003年(第11回)日本線虫学会大会を、8月の最終週に北海道帯広市で開催する予定です。現在、奈良部氏を中心に北海道在住の会員が準備を進めています。多数の会員が参加されるよう、今から心づもりをお願いします。大会の案内は次号に掲載する予定です。

日本線虫学会誌編集事務局からのお願い

英文あるいは和文の本論文・総説・短報・資料等の論文のご投稿をお願いいたします。2003年3月31日迄にご投稿の論文は、校閲や修正稿提出などに大きな支障が生じない場合、2003年6月発行の33巻1号への掲載が可能です。

小倉信夫 nogura@affrc.go.jp
305-8687 茨城県つくば市松の里1
森林総合研究所・森林微生物研究領域
病害制御担当チーム長
Tel. 0298-73-3211 (内) 407・429
Fax. . 0298-73-1543

[NEMANETJ00117]より

Fifth English Language International Symposium of the Russian Society of Nematologists Vladivostok 2003 のご案内 (2nd Announcement)

前号でお知らせしましたロシア線虫学会第5回英語国際シンポジウムの2nd An-

nouncementが届きましたので、応募要項等の概略をお知らせします。詳細は、シンポジウムウェブサイト (<http://www.imb.dvo.ru/misc/fisn>)、国際線虫学会連合のホームページ (<http://www.ifns.org/>)、日本線虫学会のホームページに掲載されていますので、いずれかのホームページでご確認をお願いします。各ホームページから2nd Announcementはダウンロードできると思いますが、インターネットをお使いでない方で、2nd Announcementをご希望の方がおられましたら、吉田までご連絡ください。Fax、e-mail等でお送りいたします。

開催期日：2003年7月13日～17日

開催場所：ロシア科学アカデミー
海洋生物学研究所
ウラジオストック、ロシア

発表分野

Marine and fresh water nematodes
Ecology of aquatic nematodes
Morphology, embryology and evolution
Phylogeny and systematics
Molecular biology and genetics
Entomopathogenic nematodes
Plant parasitic nematodes
Host-parasite relationships
Molecular diagnosis
Biological and chemical control
Biodiversity and indicators
Resistance
Quarantine

会議用語：英語

登録

登録先：下記 Dr. Vladimir V. Yushin 宛に、e-mail または郵送にて登録用紙・支払い証のコピー・講演要旨を送付してください。

登録料：

200 USD (Euro) (before 1st April 2003) or

250 USD (Euro) (after 1st April 2003)

*送金先はいずれかのホームページを参照してください。US ドルの場合は USA へ、ユーロの場合はスコットランドへの送金となっています。

講演要旨：2003 年 4 月 1 日必着

講演形態：口頭またはポスター

問合せ先：

Dr. Vladimir V. Yushin
Fifth International Nematology
Symposium,
Institute of Marine Biology,
Vladivostok 690041, Russia

e-mail: symposium5@fromru.com

Tel.: 7(4232) 311143

Fax: 7(4232) 310900

2nd Announcement の請求先：

吉田睦浩

農業環境技術研究所

線虫・小動物ユニット

Tel・Fax 0298-38-8269

e-mail mutsuysd@niaes.affrc.go.jp

[記 事]

線虫の総合防除研究の今

－農林水産省の IPM プロジェクトから－ 水久保隆之（中央農研）

「環境負荷軽減のための病害虫高度管理技術の開発」（通称 IPM プロジェクト）は、平成 11 年度より始まった「持続的農業推進のための革新的技術開発に関する総合研究」を構成する 3 つの柱（大課題）の一つとしてスタートし、農水省の試験研究機関が独立行政法人に移行した平成 13 年からは農業技術研究機構が実施する交付金プロジェクトに衣替えして継続されています。本プロジェクトは第 1 期（平成 11－13 年）は野菜、果樹、茶、稲、及び普通畑作の 5 系でスタートしましたが、第 2 期

（平成 14－15 年）ではこれに「臭化メチル全廃」の 6 系が加わり、全系の参加研究室は 68 に及んでいます。すなわち、旧農水省研究機関の病害虫部門のほとんど全ての研究室及び受託機関の大学・都道府県の研究室が参加する作物保護関係では近年まれな大型プロジェクトです。

現在、農薬の使用量については、安全性や生態系への影響を軽減するための削減努力が行われ、天敵、フェロモン、抵抗性品種などの農薬を代替する新たな防除技術が開発されつつあり、これらの技術により農薬使用量を可能な限り削減することが期待されています。しかし、これらの技術のターゲットは概ね 1 種類の病害虫であって、組み合わせで導入した場合の相互関係が不明であるため、農薬使用量の大幅削減に寄与するまでには至っていません。そこで、このプロジェクトは「単一の」病害虫の管理に対して、「複数の」病害虫群の管理の概念に基づく防除法の確立を目的としています。これは際だった特色です。そして、現在までに開発された（既存の）天敵等の農薬代替技術を組み合わせ、核技術の相乗効果や補完関係などを解明して、最も適切な総合管理技術として体系化することにより、対象作物の播種から収穫までの全農薬の使用量を慣行の 50%以内に圧縮することを目標にしています。

私たちの線虫分野からは私の研究室を含め農業技術研究機構内研究機関の 4 研究室と千葉県農業総合研究センター（応用昆虫研究室）の併せて 5 研究室が本プロジェクトに参加しています。

1 系（野菜）ではトマトユニットに中央農研線虫害研究室と千葉県が参加し、土壌病害のトマト萎凋病を標的に参加している中央農研の土壌病害研究室と密接な連携を

とりながら、施設トマトのネコブセンチュウの IPM に取り組んできました。プロジェクトの前期課題では、1) パスツリア菌のネコブセンチュウ害抑制補完技術としてアーバスキュラー菌根菌定着苗の利用が有効であること、2) D-D・クロピク混合燻蒸剤の植穴少量処理は増殖活性のある天敵細菌を温存し、線虫害を大きく軽減することを明らかにしてきました。さらに、熱水土壤消毒、非病原性フザリウム、天敵細菌、アーバスキュラー菌根菌の個別技術間交互作用を検討し、初作の線虫防除に熱水消毒と天敵細菌・菌根菌の間の相乗効果があることを認めました。一方、熱水処理と非病原性フザリウム処理間にネコブセンチュウを増加させる干渉効果があるという問題点も明らかになりました。熱水の線虫防除効果は第2作までは継続することが認められました。実証試験を担当する千葉県では、熱水土壤消毒、非病原性フザリウム菌、パスツリア菌、アーバスキュラー菌根菌、植穴少量燻蒸処理の個別防除技術を組み合わせた体系で、線虫および土壤病害（褐色根腐病及び根腐れ萎凋病）に対する総合的な防除効果を確認しています。本プロジェクトの第2期では、中央農研が「パスツリア菌、菌根菌等の利用による線虫防除技術の実証」の課題の下に、1) 前期試験の第3作、第4作の線虫防除効果を検討し、熱水土壤消毒と微生物資材との組み合わせ処理による線虫防除効果を実証し、植穴燻蒸処理を基幹とした省資源型線虫総合防除技術を確立する計画を立てています。

5系（普通畑作）のバレイショユニットには北海道農研・生産環境部・線虫研究室が参加し、「抵抗性品種を核とした線虫の総合防除技術の確立」の課題の下に、安定してシストセンチュウの密度抑制効果を示

す抵抗性バレイショ品種の検索と抵抗性品種の線虫被害の解析が行われました。その結果、1) 殺線虫剤処理（感受性品種作付条件下）の線虫密度減少率は不安定であるが、抵抗性品種は初作で線虫密度を安定的に80～90%低下させ、2連作することによって線虫密度は作付け開始前密度の数%のレベルに低下する、2) 線虫初期密度が低密度（9卵以下／乾土1g）か中密度（10～99卵／乾土1g）の場合、供試した抵抗性品種は全て安定した線虫密度低減効果有効を示す、3) 線虫初期密度が高密度（100卵以上／乾土1g）の場合に線虫密度低減効果がやや劣り、生育阻害や減収を被る抵抗性品種が存在するなどのデータを得て、線虫密度低減効果に優れ、線虫害も軽微な抵抗性品種が絞り込まれました。後期2年間は「抵抗性品種による線虫密度低減技術の実証」の課題の下に、ジャガイモシストセンチュウの高密度現地圃場において前期で絞り込んだ抵抗性の数品種を用いて1) 線虫寄生による抵抗性品種の被害特性の解明、2) 線虫の寄生被害と栽培管理条件との関係の解明が行われる予定です。ここでは、少量の農薬の効率的な利用や紙筒移植栽培など線虫害を回避する技術の併用も併せて検討し、これらを体系化した実証試験で生じた問題を解決して、安定した環境保全型防除体系の構築を目指す予定です。

さらに、5系の東日本ダイズユニットにも北海道農研・畑作研究部（旧北農試・畑作センター）環境制御研究チーム並びに野菜茶研・葉根菜研究部・生産システム研究チーム（旧農研セ・野菜導入研究室）が参加し、それぞれ異なったダイズの作型のダイズシストセンチュウを対象にその防除技術の確立に取り組んでいます。北海道農研

は、大規模畑作地帯のダイズ作でアカクローバなどの対抗植物と有機物施用を核とした栽培・輪作体系によるダイズシストセンチュウの総合防除法の開発を進め、対抗植物を輪作体系に導入する際の問題点を抽出しました。その結果、1) 圃場ではアカクローバの栽培がクロタリリアの一種 (*C. spectabilis*) よりもダイズシストセンチュウの卵密度を大きく減少させる、2) 牛糞たい肥処理の線虫卵密度減少効果はあるがその程度は大きくない、3) アカクローバのシストセンチュウ卵密度低減率は 20 cm 以下の層ではきわめて大きい(約 1 割に減少)、20~30 cm 層の深い層ではやや低い、4) 抵抗性ダイズ栽培では抵抗性品種に寄生する新レース(病原系統)の出現を示唆する卵密度の増加が認められる、5) 対抗植物と非寄主作物を用いた 2 年輪作の「アカクローバー小麦」体系および「クロタリリア小麦」体系の線虫卵密度が著しく減少し、特に「アカクローバー非寄主作物」の輪作体系によって線虫高密度汚染圃場でも感受性ダイズの経済的な栽培が期待できること等を明らかにしました。一方、野菜茶研は小規模ダイズ栽培の作型(エダマメ)に適用可能なダイズシストセンチュウの防除技術の開発に取り組み、線虫密度抑制へのマルチ技術の実用性の検証と輪作体系への線虫抵抗性ダイズ品種「Peking」の導入の可能性等を検討しました。すなわち、3 種類のマルチと 2 種類のダイズ品種(「富貴」と「Peking」)を組み合わせて栽培し、1) 栽培期間中の地温は透明マルチ、黒マルチ及び無マルチ(裸地)の順に高い、2) エダマメ「富貴」栽培区では透明マルチ区でシスト・卵密度の減少が最も大きい、3) ダイズ抵抗性品種「Peking」の栽培は休閑区よりもシスト・卵密度を減

小さくする、4) 全てのマルチ処理を通じて「Peking」区の線虫卵密度が「富貴」区に比べ低いこと等を明らかにしました。

後期 2 年間は、北海道農研が「対抗植物と有機物施用等による線虫防除技術の実証」の課題の下に 1) アカクローバ等の対抗植物による線虫密度低減技術の現地実証、2) 対抗植物および有機物施用が後作ダイズの生育に及ぼす影響の実証、3) ダイズ-対抗植物-小麦輪作が次のダイズに及ぼす生育改善効果の実証を行う予定であり、野菜茶研が「被覆資材と抵抗性品種等による線虫防除技術の実証」の課題の下に 1) 透明マルチによる線虫密度低減効果の有効範囲の検証、2) 被覆資材と抵抗性品種による線虫密度低減技術の経年的実証を行う予定となっています。また、両研究室はダイズユニットの他病害虫の課題を担当する諸研究室や委託場所と連携し、総合防除技術体系化マニュアルを作成する予定です。

プロジェクト前期では、3 つの達成目標がありました：ア) 農薬代替に係る個別技術間の相乗効果や補完効果を明らかにする；イ) 農薬代替に係る個別技術を中心にして病害虫防除技術を体系化する場合の問題を明らかにする；ウ) 個別技術を適正に組み合わせ、播種から収穫までの全農薬使用量を慣行防除に比べて 50% 以上削減する病害虫群管理技術を確立すると云うものです。残念ながら、本プロジェクトのほとんど全ての課題は個別技術のブラッシュアップを中心に遂行され、他病害虫の個別技術の影響を検討する段階には至っていません。線虫関連課題でも同じ状況にあります。このことは、現実には防除技術の多くが未完成であり、単一標的を対象にしても、その実用化には綿密な圃場試験を含む煩雑で労の多いステップを重ねる必要があったた

めだと思われます。しかし、本プロジェクトを通じて、線虫防除に係る多くのアイデアの検証が進み、それらの実用化に向けた大きな前進がありました。また、新たな技術の着想も生まれました。このことは評価されて良いでしょう。これまでの国研（現独法）の防除研究の多くが技術を生み出すだけで、体系化の試みが不十分であったと言う反省からこのプロジェクトは始まったと云われています。また、病害虫部門の研究者が開発した技術が生産に本当に寄与しているのか疑問視する外部（他部門）声に応える目的があったとも聞いています。実態を言えば、これまで提案された環境保全型の防除技術の多くが成熟段階になかっただけなのかもしれません。前期目標を文字通り達成するためには共同研究（あるいは学際的研究）が必要ですが、共同研究は思うほど容易ではありません。研究者は本来自己の専門分野だけに目を向けがちだからです。プロジェクトの進め方については研究者間でもっと論議されて良いでしょう。

なお、独法（旧国研）が総力を挙げて取り組んだこの実用化研究はさらに平成 15 年－17 年の 3 年間のプロジェクトに発展的に組換えられる予定で、プロジェクトの性格は一部変更されます。すなわち、体系化・実証と同時に技術開発研究の課題設定が認められます。言い換えれば目標が病害虫群の防除システムの確立だけでなく、病害虫の防除技術開発にも拡散しますが、技術開発研究であっても、具体的なアウトプットとしての実証が求められる流れは変わりません。

最後に、この記事を書くに当たって、IPM の評価会議資料ならびに総合農業成績概要集を参考にしたことを申し添えます。率直に言えば、このようなプロジェクトは

独法の研究者の欲求とは合致していません。多大の労力を要する割に、目立った成果は出にくく、学術的な意味ではほとんど評価されない場合もあるからです。それにも拘わらず、真摯に研究を遂行された関係者（私を除く）の労に敬意を表します。未発表データも多いため、結果の紹介は要約にとどめました。要約の責任は筆者にあります。一部に誤りがあるかもしれませんがご容赦下さい。

ヨーロッパにおける昆虫病原性線虫の研究体制について

吉賀豊司（佐賀大学）

2001 年 9 月 25 日から 1 年間、私は文部科学省在外研究員としてイギリスとドイツに留学した。イギリスでは、シルウッドパークにあるインペリアルカレッジの Denis Wright 教授の研究室に約 2 ヶ月滞在し、その後ドイツではキール大学の Ralf-Udo Ehlers 教授に約 10 ヶ月間ホストとなつていただき、昆虫病原性線虫の発育と共生細菌に関する研究を行った。以前、アメリカで 2 年半ポスドクをした経験はあったが、ヨーロッパを訪れるのは今回が初めてで、生活面でも研究面でも、予想以上に日本やアメリカと異なっていることにカルチャーショックを受けた。今回、ヨーロッパ滞在中で最も印象的だった、ヨーロッパでの昆虫病原性線虫の研究に大きく寄与している“COST”について感じたことをお伝えしたい。

EU に加盟している多くの国では、今年 2002 年 1 月 1 日から共通通貨であるユーロが導入された。数年前から EU 国間の移動にはほとんどの場合パスポートコントロールがなく、国内旅行をするような感覚であるが、通貨の統一によってより一層、国家間の距離が近くなった感じがする。研究

においては、以前から大型のプロジェクトは EU からの研究費によることが多く、EU の枠組みの中で共同研究が盛んに行われてきた。ヨーロッパでは、昆虫病原性線虫の共同研究が活発に行われているが、その背景には COST というシステムが存在する。COST とは **European Co-operation in the field of Scientific and Technical Research** の略で、ヨーロッパ内での研究交流を推進し、ヨーロッパを中心とした研究レベルを上げていこうというものである (<http://cost.cordis.lu/src/home.cfm>)。ヨーロッパの昆虫病原性線虫の研究者は以前から COST に研究グループとして参加しており、研究者間に非常に強力なネットワークと協力体制が作られている。現在は COST 850 というグループとして **Bio-control Symbioses (Symbiotic Complexes for Biological Control of Pests)** というテーマで昆虫病原性線虫の研究が続けられている。COST 850 は **Symbiosis biology (WG1)**, **Bioactive molecules (WG2)**, **Bio-technology (WG3)**, **Interaction with field biota (WG4)**, **Socioeconomic aspects (WG5)** という 5 つのワーキンググループ (WG) で構成されており、それぞれのワーキンググループが主催するミーティングがヨーロッパ各地で年に数回行われる。ヨーロッパの研究者は、興味のあるミーティングに自由に参加し、しかもミーティングごとに各国 2 人分までは COST から交通費が補助される。またミーティングだけでなく、共同研究をする際の交通費なども COST によって補助されるので、共同研究の推進に非常に役立っていると思われた。実際、キール大学の Ehlers 教授の研究室には、私が滞在していた 10 ヶ月間に 6、7 人の研究者が短期滞在し、技術の習得や

共同研究を行っていった。ミーティング参加メンバーは、昆虫病原性線虫やその共生細菌を扱っている研究者がほとんどであるが、他分野の招待講演者を呼んで、いろいろな情報や新たなアイデアを得ようとしていた。また、他の分野の研究者をミーティングに招くことで、昆虫病原性線虫の研究を他分野へ宣伝するとともに、他の研究者を積極的に巻き込んで、分野の発展につなげていこうとしている様子うかがえた。

COST 850 の 5 つのワーキンググループの中でも興味深かったのは、WG5 主催のミーティングだった。これは、各ワーキンググループ内や研究者間での情報交換や共同研究をより有機的に進めていくため、社会経済学などの指導者が中心となり、線虫研究者を集めて一緒に議論しあう機会であった。また、昆虫病原性線虫の研究を推進していくため、研究面だけでなく、生産、輸送、販売などの経済的な面、世論の形成からロビー活動まで含めた政治的な面まで、これから自分たちは何をすべきかについて、幅広く話し合いをしていた。研究から実際の応用まで、様々な分野の研究者が一緒になって話し合うことで、みんなが問題点や方向性を共通認識できるというミーティングは、非常に新鮮に感じた。現在、ヨーロッパでは農薬の使用規制が強化され、それに伴って生物農薬による病害虫防除がより一層注目されているが、そういった現在の流れを作り出している原点には、このような研究者たちの地道な活動があるのではないかと感じた。

サイエンス以外にも COST ミーティングには大きな魅力がある。それは、観光と人との出会いである。アメリカではスキーをしながらミーティングをしようという発想から始まったキーストーン・シンポジウ

ムが有名であるが、COST ミーティングはヨーロッパ各地であるため、スイスのスキー場、ギリシャの保養地など、毎回さまざまな場所を回り、ヨーロッパ各地の伝統的な文化や食べ物を楽しむことができる。また、参加すると、通常1、2泊することになるので、日常の仕事から解放され、夕方から夜にかけて一緒にゲームに興じたり、ワインを片手に色々な人と話す機会が沢山ある。私も何度かミーティングに参加したが、非常にアットホームな雰囲気、有意義な楽しいひと時を過ごすことができた。一年間に何度も開催される COST ミーティングに参加することで、研究者が常に最新の情報や研究動向を知ることのできるメリットは大きい、またそれ以上に、頻繁に顔を会わせ、研究者間の連帯感や信頼関係が培われていく事も非常に重要であると思われた。それが共同研究へ、そして研究分野の発展につながっていくのだろう。これから私たちも近い研究分野の人たちと積極的にミーティングを持ち、お互いに刺激し合うとともに、共同研究や新しいアイデアを得る機会を作っていく必要性を強く感じた。また、近い将来、アジアの近隣諸国の研究者を中心とした COST のような研究組織を構築し、自由な情報交換や共同研究を行えるような環境を作っていければと思う。それは、やがて研究のレベルアップだけでなく、もっと大きな、人や文化の交流にもつながっていくはずである。

自己紹介と職場紹介

久井潤也（横浜植物防疫所）

はじめまして、横浜植物防疫所の久井です。平成14年11月に中央農業総合研究センターの線虫害研究室で1ヶ月間、PCR-RFLP法の研修を受けましたので、その研

修の感想を交えて、職場の紹介と自己紹介をさせていただきます。

植物防疫所といえば、全国の海空港で輸入植物の検査を行い、海外からの病害虫の侵入を防ぐ（輸入検疫）という大きな仕事がありますが、そのほかにも国内検疫や輸出検疫、海外検疫などがあります。国内検疫では、新しい病害虫が侵入した場合にすばやく対応できるよう侵入警戒調査を行ったり、重要病害虫が国内に発生した場合に行われる緊急防除の確認調査などを行っています。また、輸出検疫では、輸出植物が相手国からの要求事項に適合しているかどうかの検査を行います。海外検疫では、検査官が相手国に出向き、日本に消毒などの条件付きで輸出される植物の消毒確認などを行っています。

私は、主に関西の海港で輸入検疫に携わってきました。コンテナヤードで果物や野菜の検査をしたり、穀類の本船に乗り込んで、船倉一杯に積み込まれた小麦やとうもろこしの検査等をしていました。平成13年4月に、今勤務している調査研究部に異動になりましたが、ここでは上に述べてきたような検査業務は行っていません。検査・消毒技術の開発をしたり、病害虫の危険度評価をしたり、検疫に係る病害虫の調査・研究を行っています。私の所属は、害虫担当の第3チーム（通称：線虫チーム）です。ここでは、検疫で問題になっている植物寄生性線虫についての調査や、資料の作成、職員に対する研修等を行っています。また、輸入検査で発見された線虫の同定も行っています。

今回私が中央農業総合研究センターでお世話になったのも、線虫の同定を効率的かつ、正確に行う技術を習得するためです。1ヶ月という短期間ではありましたが、同

センター線虫害研究室のスタッフの皆さんに暖かく受け入れていただき、PCR-RFLP法の技術習得に専念することができました。輸入検査で発見される線虫の中には、日本に発生していない線虫もあります。そんな場合でも、習得した技術を生かせるように、これからもっと勉強していかなくてはならないと思っています。

また、研修期間中には、毎年この時期に行われる収穫祭に参加させていただいたり、他の研究室の方たちとお話をする 것도でき、充実した1ヶ月を過ごすことができました。線虫害研究室の皆さん本当にありがとうございました。

新刊紹介

皆川 望 (九州沖縄農研)

Tylenchida: Parasites of Plants and Insects (2nd ed.). M.R.Siddiqi, CABI Publ., Wallingford, 2000, pp. xvii+833. ISSN 0-85199-202-1

1986年に初版が刊行された Tylenchida 目の分類に関するモノグラフの第2版。初版と比べて本のサイズが若干小さくなったが、全体で約190ページ増えた。構成及び見出しは初版をほぼ踏襲しているものの、初版で書き足りなかったこと、初版への批判に対する反論、その後の研究の進展を含めて大幅に書き換えられた。なお、Siddiqi は、*Aphelenchus*、*Aphelenchoides* 等を *Aphelenchida* 目として Tylenchida 目から分離しており (p.92-93、120)、初版と同様に、これら線虫は第2版でも扱っていない。

第1章「緒言、研究史、方法」(p.1-36)では、Tylenchida の生態、被害、主に分類学の歴史、分離・標本作製・培養等の方法が概括的に紹介されている。

第2章「形態的特徴と分類学の方法」(p.37-85)では、Tylenchida の外部形態・

内部形態が次章以降の分類体系の基礎的知識を得られるように解説されている。また、方法の節には、分類学の方法論として、線虫分類学における例とともに、形態分類、生理・生化学・細胞学的分類、進化分類学、分岐分類学、数量分類学についての解説がある。

第3章から第9章までが、本書の主題となる Tylenchida の分類である。第3章 (p.86-121)は、起源と系統、分類体系のアウトライン等を含む。本書で Siddiqi は、Tylenchida 目を4亜目9上科26科64亜科225属に分け、2828種を有効種としている。

第2版における初版からの大きな変更の一つは、Anguinoidea 上科を Hexatyulina 亜目から Tylenchina 亜目に戻したことである。しかし、分岐図 (p.90)では、依然としてこの上科は Hexatyulina と極めて近い分類群と位置付けられており理解に苦しむ。もう一つの変更は、Hoplolaimina 亜目をつくったことである。この亜目は、ラセン、ネグサレ、ネコブ、シスト、イシユクセンチュウ等を含む。Tylenchina 亜目との相違点として、双生殖器であること、幻器 (phasmids) を有することをあげている。

第4章から第9章 (p.122-751)は、亜目、上科等ごとの、科-亜科-属と続く検索表とそれぞれの定義、属ごとの既知種のリスト、形態図等で構成される。また、属によっては、種までの検索表が掲載された論文を示している。したがって、本書と高性能の顕微鏡があれば、Tylenchida 目線虫の属の同定が可能となりそうだが、科や属の検索表に出てくる双器 (amphid) の位置と形態の確認等は光学顕微鏡ではかなり難しい。また、種の同定も、論文発表後に多くの種が記載された属では、その論文だけでは困難が予想される。p.751 以降に文献と索引

を付す。

Siddiqi の分類体系は、分岐分類学の立場から、属、科等の分類単位は単系統であるべきとして構築されている。基本的に、この考え方に異存はないが、Siddiqi がいう単系統からはずれる種は、別属をつくって位置付けることが多く、今回の版でも同様である。

従来から、彼の体系は細分化されすぎていると批判されてきた。今回の分類体系についても、多くの異論があると予想される。しかし、最新情報まで含む Tylenchida のモノグラフは本書を置いてほかにはない。線虫の研究を行う機関では、参考図書として備えておいてよい本と言える。国内市販価格は約 28,000 円。

【編集後記】

◆ニュースの記事の依頼も遅れがちで、このところ直前になってバタバタしています。大変御迷惑をおかけしております。このところ巻頭言を頂けないケースが続いていましたが、今号では、巻頭言の依頼そのものをすっかり忘れていました。誠に申し訳ありません。巻頭言の他に吉田委員と相談して企画していた2本の記事を依頼し損ね、大穴を空けてしまいました。

入稿期限が迫り、外部にお願いする時間的猶予がありませんでしたので、責任上穴埋めの駄文をものして掲載させて頂きました。会員の IPM プロジェクト従事者各位にはお仕事の無断掲載をお詫びします。宣伝と思ってご容赦下さい。

(水久保隆之)

◆12 月にニュースを出したかなと思って、去年のニュースを見てみるとちょうど 1 年前に出していました。今年はこれをすっかり忘れていて、次期役員選挙公示と一緒に年内郵送と言うことを聞いて、かなりバタバタしてしまいました。原稿依頼も〆切までにあまり余裕がなかったのですが、年末の忙しい中、快く引き受けてくださりありがとうございました(編集委員長に依頼までしてしまいました)。

ロシア線虫学会の国際シンポジウムの 2nd Announcement の概略を載せましたが、SON の大会と日程と重なっていること、恥ずかしながら知りませんでした。宣伝を依頼された身としては、SON に太刀打ちできるかと考えると、心細い限りです。

今年もご協力ありがとうございました。来年もよろしくお願いします。では、よいお年をお迎えください。

(吉田陸浩)

2002年 12月24日

日本線虫学会

ニュース編集小委員会発行

編集責任者 水久保隆之

(ニュース編集小委員会)

農業技術研究機構

中央農業総合研究センター

虫害防除部線虫害研究室

〒305-8666

茨城県つくば市観音台3-1-1

TEL : 0298-38-8839

FAX : 0298-38-8837

E-mail : mizu@affrc. go. jp

日本線虫学会ニュース第28号

ニュース編集小委員会

水久保隆之 (中央農研)

吉田 陸浩 (農環研)

入会申し込み等学会に関するお問い合わせは、学会事務局：農業技術研究機構九州沖縄農業研究センター線虫制御研究室まで

〒861-1192

熊本県本県菊池郡西合志町須屋 2421

TEL : 096-242-7734

FAX : 096-249-1002

E-mail : iwahori@affrc. go. jp