

# 日本線虫学会ニュース

## Japan Nematology News

### 目次

◆小さな線虫の大きな誤解 (水久保隆之) . . . . .	1
◆事務局から . . . . .	3
2014 年度正会員費納入のお願い	
第 21 回日本線虫学会大会報告	
日本線虫学会誌編集事務局よりお知らせと投稿のお願い	
◆2014 年度日本線虫学会大会 (第 22 回大会) について (大会事務局) . . . . .	6
◆記事	
神崎会員、日本農学進歩賞受賞! (前原紀敏) . . . . .	7
最近の大会所感 (石橋信義) . . . . .	8
第 6 回国際線虫学会プログラムとセッション (岡田浩明) . . . . .	9

### 小さな線虫の大きな誤解

水久保隆之 (中央農研)

線虫という術語を誰が作ったのか一寸前まで殆んど気にしていなかったが、頼まれた原稿があって日本の線虫学事始めに言及する必要が生じた。先達の文献を見たところ、1884 (明治 17) 年に岩川友太郎 (いわかわともたろう) という人が「生物學語彙」という書籍にて *nematoidea* の訳語として「線虫類」の語を示したとあった。そこで、術語の「線虫」は岩川の造語だろうと勝手に想像してしまったのだが、どっこいそうではなかったのである。岩川友太郎 (1854-1933) は青森県の弘前の人で、日本の貝類研究の基礎を作った教育者だ。東京帝大で大森貝塚の発見で有名なモースに師事して動物学を学んだ後、東京高等師範

学校 (現、筑波大学)、女子高等師範学校 (現、お茶の水女子大学) に奉職した。これらはインターネットのブログから取材したが、そのブログには船水清著「岩川友太郎伝」という原典があるらしい (私は未見である)。岩川先生の肖像写真はお茶の水女子大学のデジタルアーカイブスで見ることができる。

さて、便利な時代になったもので、この「生物學語彙」は国会図書館がインターネットで公開しているデジタル化資料で簡単に閲覧できるし PDF ファイルもとれる。見ると案外小さな手帳のような本であった。中身は緒言を除けば、専らアルファベット順の生物学術語の対訳である。緒言がこの本のすべてを言い尽くしているから、2 番まで引用しよう。曰く：

一 此書はニコルソン氏動物書バッカルド氏動物書グレー氏動物書バルフォル氏植物書等の巻尾に附せる學語集に據て起稿せり。然れど生物學上普通の語にして猶世間尋常の英和辞書に載せざるものは之を諸書に搜索して増加する所尠(少)からず。

一 譯(訳)字は専ら先輩の考定せしものゝ中にて妥當なる者を選(択)ひ取りたりと雖(いえど)、未だ來用せられざる者に至りては余叨(みだ)りに新譯を下せるもの甚だ多し。且動植物羅甸(ラテン)名の如きは之を網羅せんと欲するの難きのみならず之に名譯せんとする亦一朝の事業にあらず。故に教科書中普通の動植物にして既に譯名を有する者のみを集む。其數(數)六千許(ばかり)なり。

(原文は旧字片仮名混交文だったが、片仮名を平仮名に変え、馴染みのない旧字には新字か読み仮名を付け、句読点も補った。)

なるほど、未だに訳がない術語があり、その場合は私(岩川先生)が思い切って新訳を作ったものが多々あるとのこと。線虫の術語もその一つだろうと期待して、確認のため原典の画像ファイル(158頁)で *nematoidea* を見ると、絲蟲類とある。「えっ!?!」と目をこすり、画像(PDF)の倍率を400%に上げて凝視する。やっぱり「絲」である。線ではない。絲は糸の旧字である。ということは、*nematoidea* は糸虫であったわけで、線虫ではない。話が全然違うではないか。更に、同じ158頁に *Nematoda* が載っていて、その訳語は「紐蟲類」だったが、またまた驚くことに、この「紐蟲類」の訳語は同じページの *nemertida* の訳語としても重複採用されていた。「紐蟲類」は音読みすればチュウチュウイが正音だが、訓読みでヒモムシル

イとも読ませたのだろう。「ヒモムシは、紐形動物門 *Nemertea* に属する動物の総称である。大部分は海産で、滑らかで平たいひも状の体をしている」(wikipediaより)。こちらの訳語は *Nemertea* に適用されて今日まで生き残ってきた。また、岩川友太郎先生の「生物學語彙」には、今は *Nematomorpha* (類線形動物門) に入れている *Gordius* 属が載っていて、この訳語は「銕線蟲属」であり、ちゃんとハリガネムシとルビが振ってある。銕は鉄である。一般には鐵が正字だが、銕も異字体としてあった。明治時代は針金の意味で銕線を使い、ハリガネと読ませたようである。テツセンチュウと読むと筋が通らない。

ここまで伏せてきたが、「*Nematoda*, *Nematoidea*, *Gordius* の訳語として、紐虫類、線虫類、銕線虫属(ハリガネムシ属)を示す」の記載は、「線虫学関連日本文献記事目録：明治12年(1879) - 昭和59年(1984)」に出ている。上の並びで、*Nematoidea* vs 線虫類の誤解(または誤植)がその後の総説に引き継がれていったと考える。

実は、同文献記事目録の先頭に一つまりは日本最初の線虫関連文献として一松永伍作の蟲類名彙(1879)が挙げられており、これには「『アシマトヒ』(江戸時代の虫譜・辞書ではハリガネムシを指す)の見出し語の下に同義語として『サウメンムシ』、『モットヒムシ』を示し、また漢籍における同義語として『線蟲』を『閩小記』(4巻、櫟下周亮工撰、康熙間(1662-1722)、頼古堂)から掲げる。(後略)」という摘要が附されている。閩小記は、「ビンショウキ」と読む。閩は唐末の五代十国時代に現在の福建省にあった国の名前である。著者の周亮工は明末の役人で文人。櫟園を号

とした。清朝にも仕官し、福建省に赴任したそうだから、閩小記は著者が赴任先で見聞した 17 世紀初頭の福建の風土記であろう。この記事もインターネットで簡単に見つかったので、線蟲の箇所を下記に引用する：

○線蟲：延平一郡人皆接竹取水，分枝別派，高低遠近，互達於釜，其中往往有蟲細如發，長可二尺許，土人呼線蟲。予偶聞父老言，歸視甕中，果得其一，以手引之不驟斷，試之水複口禺口禹動，若有知識者，似亦射工沙蜮之類，聞食之者多生症瘕，然餘未見時，不知誤食幾許矣。又言經火即不害人，故閩溪水不可生飲。

ここには、水の中にうごめく長さ二尺ばかりの虫がおり、閩の地元民はこれを線蟲と呼んでいる。蜮は、水中に住み人に危害を与えるという伝説上の怪物。瘕は腹の中に塊のできる病気の意。最後にこの虫がいるから閩では小川の生水は飲めないと言っている。清代の一尺は 32 cm だそうだから、二尺は 60 cm ばかりである。人の寄生虫のように読めるが、因果関係は不明である。ハリガネムシは寄主昆虫が水に触れると体外に出てくるのはご承知の通りで、ここに述べられたものは *Nematomorpha* のハリガネムシだった可能性は高い。

以上で凡その裏はとれたから、線蟲の術語は嘗てより福建省に在り、それを世に紹介したのは清人（中国人）の周亮工で、意味はもともとハリガネムシだったと考えても差し支えなさそうである。線蟲という術語の典拠は漢籍にあって、造語ではなかったことが分かった。それはハリガネムシであった。そうであれば、線蟲は *Nematomorpha* の訳語にこそ相応しく、*Nematomorpha* が線蟲門と呼ばれるべきであった。一方、*Nematoda* は岩川先生が著

した術語を採用し糸虫門と呼ばれても良かったのである。そうはならなかった経緯は下記の通りである。

1885（明治 18）年に岩川友太郎・佐々木忠次郎の「動物通解」が著されたが、その 206 頁には 第三、絲蟲科 (*Filariidae*) が次の説明とともに掲載された：「體甚た長くして絲の如し口に多くは六個の隆起有り絲蟲 (*Filaria medinensis* L.) は人の皮膚下に寄生す」。ここで、岩川らは何故か絲蟲の範囲を *nematoidea* からメジナ虫に狭めてしまった。そして、1888（明治 21）年に飯島 魁が「人體寄生動物編」を著し、その 268 頁で綱の圓蟲 (*NEMAT-HERMINTHES*) を分かつ 2 つの目の第一目として線蟲類 (*NEMATODES*) を明記し、ここに現在の線蟲 = *Nematoda* の範囲が定まったのであった。

パラレルワールドのどこかの世界にはきっと「日本糸虫学会」が存在していることだろう。

## [事務局から]

### 2014 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、2014 年度正会員費 ¥4,000 を郵便振替でお送り下さい。2013 年度以前の未納会費がお有りの方は併せてお願いいたします。正会員費は前納となっております（2014 年 3 月 31 日まで）。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、指導教員による証明（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。

なお、会費納入の郵便振替用紙に E-mail アドレス記入欄を設けております。「会員お知らせメール」のような形式で一斉連絡を行うことに利用しますので、未登録の方は（登録したかどうか不明の方も）記入をお願いします。

## 第 21 回日本線虫学会大会報告

### 1. 第 21 回大会開催される

第 21 回大会が、2013 年 9 月 5～6 日、唐津市民交流プラザ（佐賀県唐津市）で開催されました。参加者は 62 名でした。一般講演は 30 題、ポスター発表は 9 題でした。ポスター発表は 2 年目となり、大会として既に定着してきた感があります。特別講演では「生物資源を利用した、線虫をはじめとする病害虫の防除」のテーマで、田場聡（琉球大）、小池正徳（帯広畜産大）、横山和成（中央農研）の各氏に、興味深いお話しをご提供いただきました。

懇親会は会員が所狭しと犇めき合う賑やかな状態でした。恒例の新人アピールでは若い方が大いに場を盛り上げてくれました。

2. 評議員会・編集委員会合同委員会報告  
標記合同会議が 2013 年 9 月 4 日 15 時より唐津市民交流プラザ第 1 会議室にて開催されました。詳細については、学会誌 43 巻 2 号に会報として掲載しました。会議の概要は以下の通りです。

### 評議員会

1) 会員動静、大会、総会、評議員会の開催状況、学会誌（42 巻）の出版状況、ニューズレター（56 号、57 号、58 号）の発行状況、学会ロゴマーク選定、学会 20 周年記念事業、会長・評議員選挙等について報告があり、了承されました。

2) 2012 年度会務報告と会計決算報告、2013 年度事業計画と会計予算案が事務局から報告され、質疑の上承認されました。

3) 確認事項：2013-2014 年度日本線虫学会役員案に対する承認のお願い、およびその他人事の決定が報告されました。

4) 承認事項：会長および評議員選挙結果、新役員の報告が行われ、承認されました。

5) 報告事項：以下の事項についての説明・報告がありました。①電子出版物公開



ポスターを前にした熱心な議論（写真提供：奥村悦子さん（京都大））

状況 (J-STAGE)、②分類学会連合活動報告、③20周年記念事業「新線虫学実験法出版」経過報告(二井編集委員長)、④20周年記念事業「線虫防除全国アンケート」経過報告(水久保会長)、⑤第20回大会会計報告、⑥線虫学会若手の会「線虫学会J4s」(代表:長谷川浩一)の設立、⑦国際土壌動物学会議開催(2016年8月)お知らせ。その他、多くの協議が評議員・編集委員メーリングリスト上で行われました。

#### 編集委員会

1) 投稿された原稿の審査状況と42巻の編集経過が報告されました。

2) 和文、英文とも投稿規程の改訂が承認されました。

3) J-STAGEの登録上、学会誌英文要旨とKeywordsの間に空白行を入れることにしました。

4) 表紙デザインを変更する経緯が報告されました。

#### 3. 総会報告

総会は2013年9月5日13時より大会会場で開催されました。会長、評議員選挙結果

および新役員についての報告、会計監査人の承認が行われました。また、2012年度会務報告と会計決算報告、2013年度事業計画と会計予算案が事務局から報告され、質疑の上承認されました。続いて前述の評議員会・編集委員会合同委員会の報告がなされました。詳細については、学会誌43巻2号に会報として掲載しました。

#### 日本線虫学会誌編集事務局よりお知らせと投稿のお願い

##### 1. お知らせ

お気づきになった方も多いと思いますが、この夏に発行されたNematological Research Vol. 43 No. 1(日本線虫学会誌第43巻1号)から、表紙デザインが変わりました。昨年決定した学会ロゴマークの掲載のほか、写真スペースが大きくなったことが大きな変化です。表紙写真は当該号に掲載された論文の著者において論文に関連のある写真を提供してもらいやすいです。ただし、表紙写真候補については論文掲載とは関係なくとも随時受け付けていますので是非ご応募ください。応募先は原稿の投稿先



大会事務局の皆さん。お世話になりました。(写真提供:奥村悦子さん(京都大))

と同じです。

Notice to contributors（英文投稿規程）、投稿規程および原稿執筆要領も改訂されました。大きな変更点は、和文短報と和文研究資料でも英文要旨を掲載することにしたことです。これは英文の短報と研究資料に和文英文の要旨があるので、和文でも同様にしたほうがよいということからです。このほか、字面も大きく変わりましたが、2010年に始まった改訂の一部であり、内容に大きな変化はありません。

## 2. 投稿のお願い

和文、英文を問わず原著論文・総説・短報・研究資料等の原稿を随時受け付けております。研究資料には、線虫の分布記録、植物の線虫抵抗性、線虫の寄主選好性の試験結果など科学的・実学的観点から資料とする価値がある情報を掲載することができます（日本線虫学会ニュース No. 51, p. 5, 2010年7月30日発行）。最近掲載された研究資料は、40巻1号（2010年）、41巻1号（2011年）、42巻2号（2012年）および43巻1号（2013年）で確認することができます。

ご投稿いただいた原稿の中で「材料および方法」と「結果」の関係が明瞭な原稿は審査が早く終了する傾向にあります。逆に不明瞭な例として、「材料および方法」に書かれていないことが結果に書かれていたり、「結果」部分に「こんなことをしたらこういう結果だった」と簡単な方法と結果が記述されていたりする原稿があります。また、原稿は査読者のコメントをもとに修正される場合がほとんどです。修正した原稿とともにコメントにどのように対応したのかを説明する手紙（添え状）もつけますが、この手紙で個々のコメントに対して修

正原稿のどこ（頁と行）をどのように直したか、あるいは、修正しない場合はその理由を示すと、審査が早く終了する傾向にあります。コメントに対応した場所（頁と行）が直ちに分からないと原稿を一から読み直すことになり、審査に時間がかかるものと思われます。原稿作成の際は、審査の早期終了のためにも「材料および方法」と「結果」の明瞭な関係とコメントへ対応する手紙の重要性を意識していただければと思います。

線虫学会誌にインパクトファクターはありませんが、掲載された論文等は J-Stage を通じて世界に発信されます。データの有効利用のためにも、研究資料も含めて本誌をご活用ください。投稿はメールに原稿ファイルを添付してお願い致します。

投稿先：小坂 肇 [hkosaka\\*ffpri.affrc.go.jp](mailto:hkosaka*ffpri.affrc.go.jp)  
〒860-0862 熊本県熊本市中央区  
黒髪4-11-16  
森林総合研究所九州支所  
森林微生物管理研究グループ  
TEL：096-343-3168  
FAX：096-344-5054

## 2014 年度日本線虫学会大会（第 22 回大会）について

### 大会事務局

2014 年（第 22 回）日本線虫学会大会は、9 月につくば市内で開催予定です。第 2 回日韓合同シンポジウムを併せて開催する可能性があり、関係者間で詳しい日程や大会会場など検討している最中です。詳細が決まり次第、学会 HP や会員メーリングリストなどでお知らせいたしますので、しばらくお待ち下さい。

## [記 事]

### 神崎会員、日本農学進歩賞受賞！

#### 前原紀敏（森林総研東北）

この度、神崎菜摘会員（森林総研）が平成 25 年度（第 12 回）日本農学進歩賞を受賞されました。おめでとうございます。この賞は、「人類と多様な生態系が永続的に共生するための基盤である農林水産業およびその関連産業の発展に資するために、農学の進歩に顕著な貢献をした者を顕彰する」ものであり、公益財団法人農学会により授与されます。受賞の対象となったのは、「昆虫嗜好性線虫の分類及び生態学的研究」です。平成 25 年 11 月 25 日に東京大学農学部弥生講堂に於いて、授賞式及び受賞者講演会が執り行われました。授賞式の様子および受賞内容は、公益財団法人農学会のホームページ（<http://www.nougaku.jp/award/award1.2013.html>）をご覧ください。4 ページに渡る講演要旨が掲載されており、受賞内容を詳しく知ることができます。また、日本森林学会のホームページ（<http://www.forestry.jp/members/information/12nss.html>）にも、授賞式の写真が掲載されています。

ご存知の方もおられると思いますが、神崎さんと私はともに京都大学の二井一禎先生の研究室の出身で、彼は後輩に当たります。そんな神崎さんとの初めての出会いは、彼がまだ学部 3 回生の頃、研究室巡りで二井先生を訪ねて来たときのことです。立派な体格で物怖じすることなく堂々と研究室に入って来て、「二井先生はおられますか」と尋ねてきたので、博士課程の学生だった私は、てっきりどこかの研究室の助手の先生かと思い（若そうで当時は髭もなかったのですが）、さすがに教授だとは思いませんでしたが、「二井先生は、席を外されて

います」と丁寧に対応したことを未だに覚えています。その後、実際に二井研の所属になったので、私は彼のことを「大ボス」と呼ぶようになりました。今の大成振りを見ると、我ながらなかなか人を見る目があつたのではないかと思います。

学生時代の神崎さんの研究で一番印象に残っているのは、マツノザイセンチュウの卵の孵化を 30 分ごとに 48 時間調べるといふものです。実験開始当初は、10 分もかからずに観察が終わるので 20 分以上休めるわけですが、疲れてくると掛かる時間が 15 分、20 分、25 分と長くなってきます。若さに任せて何の準備もなく始めていたのを知っていたので、見かねて軽食を差し入れました。最後は丸 2 日の徹夜で意識がもうろうとしてくる中、観察に 30 分まるまるかかり、休憩なしで次の観察を始めなければならなくなりました。トイレに行く暇さえなくなったのですが、さすがにトイレは代われません。それでも何とかやり遂げたのを見て、面白い後輩が研究室に入ってきたなあと感心しました（結局、トイレはどうしたのだったか？）。この無鉄砲な実験は、未だに私の心の中で上位にランクされています。

このように最初はマツノザイセンチュウを扱っていた神崎さんが、他の線虫種も扱うきっかけを作ったのは、私ではないかと密かに自慢に思っています。私が博士課程の頃、マツノマダラカミキリとの比較実験に用いるために、キボシカミキリを育てようと採卵していたところ、卵の近くでうごめく線虫を発見しました。マツノザイセンチュウに似ていると思いましたが、私には線虫分類の才能がないので、当時研究室で近くに座っていた津田くん（現岐阜県立森林文化アカデミー、彼もまた二井研の後輩

です)と神崎くんに託しました。その後、この線虫は *Bursaphelenchus conicaudatus* (クワノザイセンチュウ)として新種記載され、神崎くんの博士論文の研究(クワノザイセンチュウとキボシカミキリの共種分化)へと発展していきました。博士号取得後の研究対象とする線虫種の広がり、皆さんもご存知のことと思います(上述の講演要旨もご覧下さい)。

今回改めて数えてみたら、神崎くんと知り合ってからかれこれ 19 年になろうとしています。付き合いも随分長くなったと思うのですが、そのうち一緒にいたのは意外に短くて、二井研で3年、森林総研本所で2年弱だけです。同じところにいたら勝ち目がないので、彼が近くに来るたびに私が早めに逃げているといったところでしょうか? ここ数年は、一緒に科研費を獲得したり、共著の論文を書いたりすることも増えました。実験結果や思い付いたアイデアをメールで相談したりもしますが、お互いに忘れた頃に返事をすることも多く、絶妙にいい加減な付き合い方ができているのではないかと、私は思っています(彼がどう思っているかは知りませんが)。

そんなに付き合いも長いのに、実は私は今回の授賞式には出席していません(神崎くん、ごめんなさい)。そのため、授賞式の写真も手元になく、冒頭で授賞式の様子が掲載されているホームページを紹介させていただきました。出席しなかったのは、一番には盛岡から東京まで遠いからだったのですが、面と向かっておめでとうと言うのが気恥ずかしかったことと(メールには「おめでとう」と書きましたが)、神崎くんの日頃の頑張りを見ていると今回の受賞は当然かなと思ったからでもあります(でも、今度会うときには個人的にお祝いしよ

う!)。そんな彼にはいつもこちらが刺激を受けてばかりなので、私も少しは彼に刺激を与え得る存在になれるよう、研究に励もうと思います。そして、これからも一緒に面白い研究ができればいいなと思っています。この度は、農学進歩賞受賞、本当におめでとうございます。

## 最近の大会所感

石橋信義

ここ2、3年の夏はものすごく暑い。第21回大会は、この暑さにも拘わらず九州の唐津であった。唐津も小さな島がいくつかあるから、島に渡ればなんとか涼しかったかもしれないが、そんな余裕はない。SONの大会もよく暑い夏に暑いところで開催されるが、貧乏学会だからしょうがないと聞いたことがある。暑いときは会場は寒いくらい冷房するから、僕にはこたえる。ともあれ、唐津は海岸にでるか山のほうに上れば、結構楽しめるところではある。前置きがながくなったが、本論に入ろう。

大会のプレゼンテーションは2、30年前よりも遥かによくなった。ポスターも見べきものが増してきた。学会らしくなると楽しみだ。しかしまだ自己満足のプレゼンもある。2、30年前の者がきいたら、全く分からない講演もあるだろう。毎年聞いている小生もアタマの中の配線が狂ってるときもある。大学退職して15年にもなるんだからと諦観はしているが。これでも理解しようと、予稿集を家に帰って何回も読み直している状態で、現役のときより誰がどう言うことをやっているか勉強している。それで思うことだが、どんなテクニックを使っている、数年以上もやっていると、マンネリになってしまい、あまり進歩はない。テクニックは進歩するだろうけど、



自分自身に進歩はない。丸山工作さん（アクチンとミオシンの先達者、元千葉大学長）が研究者は 36 歳すぎたらあとはだんだんダメになってくる。小生も振り返ってみてそう思う。それで思い出したのだが、学会の懇親会で長谷川君が多分酔いに任せて、若手研究者の会をつくると言っていた。非常に結構なことだ。ほとんど 36 歳以上のものばかりと思うけど、まだそれだけの覇気があるのは楽しい。それで小生も提案したい。これは学会を作る前からの構想だけど、学会賞を設けるべきである。但し、受賞者は 40 歳以下にする。これは絶対必要と思う。特にポスドクの連中にはポジションを得るのに絶対的に有利になる。だから僕は学会のときはいつも前席に座っている。ちょっと耳も遠くなってきたこともあるけど。SON の大会には Student competition があってこの賞を得た学生はほとんどポスドクか助教授の口にありついている。次の提案は、わが日本線虫学会も世界線虫学会をいつかは引き受けなくてはならない。今どきの若い連中は英語がうまいから、心配することはないけど、大会の講演要旨を英文で書くようにしたらどうか。講演予稿集も外国で読まれるようになれば、日本のレベルもぐっと上がるはずです。

## 第 6 回国際線虫学会プログラムとセッション

岡田浩明（農環研）

本年 5 月 5 - 9 日に南アフリカのケープタウン市で開催される第 6 回国際線虫学会（the 6th International Congress of Nematology）のプログラム（予定）と各テーマの内容（扱う可能性があるサブテーマ）が公表されていますのでご紹介します。2014 年 1 月 7 日時点でウェブサイトに掲載されて

いたのものです。昼食や休憩の時間は省略します。なお、講演受け付けは 1 月末で締め切られています。

あらためて眺めてみると、線虫学はかくも多様なジャンルを持っていたのかと関心させられます。日本の農業や日本人の考え方だけ見ていては視野が狭くなるのでは、とも思います。また、テーマ 14 ではどの国の研究者も抱えている差し迫った課題が議論されるように思います。私が不慣れな分野も多々あり、和訳が適切でない箇所があるかもしれませんがご容赦願います。なお、中部大の長谷川浩一さんが 5 / 6（火）のテーマ 6 で副座長をされます。ご活躍を期待しています。

### 1) プログラム

#### ◇ 5 / 5（月）

9:00-10:30、基調講演 2 名

11:00-12:20、13:50-15:10、口頭講演

ホール会場：テーマ 9、昆虫病原性線虫

第 1 ルーム：テーマ 2、形態学、分類学、系統発生

第 2 ルーム：テーマ 10、線虫の生物学的防除 / 生物農薬

第 3 ルーム：テーマ 15、産業関連の問題

15:40-17:00、ポスターセッション

17:00-19:00、各種委員会

#### ◇ 5 / 6（火）

9:00-10:30、基調講演 3 名

11:00-12:20、13:50-15:10、口頭講演

ホール会場：テーマ 8、線虫の生物多様性

第 1 ルーム：テーマ 6、線虫の相互作用

第 2 ルーム：テーマ 5、植物 - 線虫の

## 相互作用とゲノム

第3ルーム：テーマ 11、線虫の化学的防除

15:40-17:00、ポスターセッション及びワークショップ1（バイエル社による）

17:00-19:00、各種委員会

◇5/7（水）

終日野外旅行

◇5/8（木）

9:00-10:30、基調講演3名

11:00-12:20、13:50-15:10、口頭講演

ホール会場：テーマ 12、植物抵抗性と線虫の病原性

第1ルーム：テーマ 13、線虫の総合防除

第2ルーム：テーマ 14、線虫学、教育、訓練の将来

第3ルーム：テーマ7、動物寄生性線虫

15:40-17:00、ポスターセッション及びワークショップ2（ネコブセンチュウのレース）、3（シストセンチュウ）、4（ホプロライムス科とプラティレンクス（ネグサレセンチュウ）科）

◇5/9（金）

9:00-10:30、基調講演2名

11:00-12:20、13:50-15:10、口頭講演

ホール会場：テーマ4、植物線虫学におけるレギュラトリー

第1ルーム：テーマ3、線虫の生理学、生化学、行動学

第2ルーム：テーマ1、線虫と土壌の健康

第3ルーム：学生シンポジウム

15:40-17:00、基調講演1名と閉会式

## 2) 各テーマの内容

テーマ1、線虫と土壌の健康

・陸域と水域における農生態系の健康/機能の生物指標としての線虫

・根圏生物学と複数の栄養段階における相互作用

・抑止土壌

・生物指標としての線虫の重要性のアピール (promoting)

テーマ2、形態学、分類学、系統発生

・線虫の系統発生と分類学の現状

・形態学：新規技術の利用による統合的なアプローチに向けて

・分子生物学的技術を適用した系統学と分類学

・線虫の診断/バーコーディング

テーマ3、線虫の生理学、生化学、行動学

・線虫の生理学

・極限環境における線虫の生存、適応、耐性

・線虫の生化学

・RNA干渉技術の開発

テーマ4、植物線虫学におけるレギュラトリー

・検疫と生物安全性

・検疫対象線虫に対する気候変動のインパクト

・新発生 (emergent) の植物加害性線虫 (潜在的な脅威) : *Meloidogyne ethiopica*、*M. enterolobii*、*Pratylenchus brachyurus*、*P. penetrans*、*Rotylenchulus reniformis*、穀物シストセンチュウ

・線虫の検出と同定における分子生物学的技術の適用

テーマ5、植物-線虫の相互作用とゲノム

・植物寄生性線虫に対する宿主植物反応の機能的ゲノミクス

・線虫における遺伝子発現

・植物寄生性ゲノムの探索

・ゲノム研究のための新技術の評価

#### テーマ 6、線虫の相互作用

- ・線虫における相互／便乗関係
- ・ウイルス媒介性線虫
- ・マツ材線虫病
- ・昆虫病原性線虫の共生生物

#### テーマ 7、動物寄生性線虫

- ・陸域と水域の脊椎動物に寄生する線虫
- ・陸域と水域の無脊椎動物に寄生する線虫
- ・寄生性のゲノムと遺伝学
- ・寄生性線虫と経済的弱者

#### テーマ 8、線虫の多様性

- ・生態学、生物地理学と進化
- ・土壌のメタゲノム、機能的メタゲノム
- ・海洋と淡水の線虫の多様性
- ・汚染の指標としての線虫

#### テーマ 9、昆虫病原性線虫 (EPNs)

- ・宿主範囲が狭い (specific) EPNs の生物防除ポテンシャル
- ・EPNs の特性を改善するための遺伝選抜
- ・EPNs の生体外培養
- ・EPNs の生体内生産

#### テーマ 10、線虫の生物学的防除／生物農薬

- ・生物防除資材の将来的な利用と市場
- ・植物寄生性線虫を防除するための植物抽出物および植物フェニルプロパノイド反応経路産物の将来
- ・環境調和型生産物の将来
- ・IPM 戦略への生物防除資材の取り込み

#### テーマ 11、線虫の化学的防除

- ・環境調和型資材の将来的な利用と市場
- ・殺線虫剤の段階的廃止
- ・新しい資材の導入
- ・抵抗性を誘導する化学物質

#### テーマ 12、植物抵抗性と線虫の病原性

- ・植物寄生性線虫に対する抵抗性付与のための育種
- ・遺伝的抵抗性の開発 (engineering)

- ・植物防御への線虫による抑制作用
- ・抵抗性遺伝子、非親和性の植物－線虫相互作用

#### テーマ 13、線虫の総合防除

- ・自給自足、小規模農業における総合防除
- ・慣行的栽培体系における総合防除
- ・持続的栽培体系における総合防除
- ・有機農業における総合防除

#### テーマ 14、線虫学、教育、訓練の将来

- ・応用線虫学、普及、教育のための資金調達
- ・研究者からエンドユーザーまでの技術移転のフロー
- ・技術進歩の途上国における取り込みと、社会の要求に応えるための革新
- ・大学と研究機関における線虫学研究の維持のための課題

#### テーマ 15、産業関連の問題

- ・食物供給における線虫のインパクト
- ・環境に対する線虫防除資材のインパクト

## [編集後記]

◆調査と重なりそうなことなどから、5月開催の国際線虫学会に参加するか最近まで躊躇し、口頭講演の誘いも断ってしまいました。でも結局参加することにしました。往復48時間飛行機に乗る長旅で、旅行者のウェブサイトでの航空券や宿の検索に時間がかかり、イライラしてしまいました。一見安いなと思った航空券が、実は片道だけで乗り継ぎ2回、2日間かけていくものだとわかって再検索したり、治安や風土病に関する情報も集めたので、週末の半日以上コンピュータの画面とにらめっこしました。早く手続きを全て済ませたいところです。大会後国立公園でのサファリ見物旅行を含めたので、今回は私費と有休休暇による参加で、来年度のボーナスがぶっ飛んでしまいます。その分有意義なものになればよいのですが。

(岡田浩明)

◆官舎を出なければならなくなったため、昨夏に一軒家を借りました。早いもので盛岡に異動してから6年余りが経ち、寒さや雪にもすっかり慣れたと思っていたのですが、昭和の終わり頃に建てられた木造家屋のとてつもない寒さに、身も縮む思いをしています。朝の室温は、暖房を入れないと氷点下になりそうな勢いです。先日、風呂釜(給湯器)は凍ってしまいました。築年数で言えば同じくらいだったとはいえ、鉄筋コンクリート造で上下の部屋の暖房で暖めてもらっていた官舎は、実は随分ましだったことに今更ながら気付きました。今回の神崎くんのエピソードは、学生編です。就職編は、次の受賞時に(今度は何賞をもらうのでしょうか?)。

(前原紀敏)

2014年1月29日

日本線虫学会

ニュース編集小委員会発行

編集責任者 岡田 浩明

(ニュース編集小委員会)

(独) 農業環境技術研究所 生物生態  
機能研究領域

〒305-8604

茨城県つくば市観音台3-1-3

TEL: 029-838-8307

FAX: 029-838-8199

E-mail: hokada\*affrc. go. jp

---

日本線虫学会ニュース第61号

ニュース編集小委員会

岡田 浩明 (農環研)

前原 紀敏 (森林総研東北)

---

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：(独) 農業・食品産業技術総合研究機構 九州沖縄農業研究センター

〒861-1192

熊本県合志市須屋 2421

TEL: 096-242-7734 FAX: 096-249-1002

E-mail: senchug\*kpd.biglobe.ne.jp

URL: <http://senchug.ac.affrc.go.jp/>