

# 日本線虫学会ニュース

## Japan Nematology News

### 目次

◆2013 年度日本線虫学会大会（第 21 回大会）のお知らせ（大会事務局）	1
◆記事	
新しい線虫学実験書を作ります（二井一禎）	6
第 52 回アメリカ線虫学会定期大会に参加して（岡田浩明）	7
第 52 回アメリカ線虫学会（ノックスビル）参加報告（佐藤一輝）	9

### 2013 年度日本線虫学会大会（第 21 回大会）のお知らせ

大会事務局

2013 年度の日本線虫学会大会を、下記の要領で開催します。

今回は 30 題の口頭発表および 9 題のポスター発表があります。9 月 5 日の午後には、3 名の講演者による特別講演「生物資源を利用した、線虫を始めとする病害虫の防除」を開催します。ぜひ皆様ご参加下さい。

#### 1. 開催日

2013 年 9 月 5 日（木）～ 6 日（金）

#### 2. 日程

◇ 9 月 4 日（水）

15:00～18:00 評議員・編集委員会

◇ 9 月 5 日（木）

9:30～11:45 一般講演

13:00～13:45 総会

14:00～15:15 一般講演

15:30～17:40 特別講演

18:00～20:00 懇親会

◇ 9 月 6 日（金）

9:30～12:00 一般講演

13:00～14:00 ポスターセッション

14:15～16:30 一般講演

（エクスカージョンはありません）

#### 3. 会場

##### 1) 大会、特別講演

唐津市民交流プラザ（巻末に案内図）

TEL : 0955-75-0206

〒847-0013 佐賀県唐津市南城内 1 番 1 号 大手ロセンタービル 3 階（唐津バスセンター 3 階）

[http://www.karatsucity.jp/institution.php?fid=shimin\\_kouryu\\_plaza.php](http://www.karatsucity.jp/institution.php?fid=shimin_kouryu_plaza.php)

##### 2) 懇親会

Odecafe「オデカフェ」（大会会場のある大手ロセンタービル 1 階）

TEL : 0955-58-9112

〒847-0013 佐賀県唐津市南城内 1 番 1 号 大手ロセンタービル 1 階

#### 4. 大会プログラム

##### 9月5日(木)

##### 9:30~11:45 一般講演(口頭発表)

(座長: 上杉謙太)

9:30 101 ○串田篤彦(北農研) 線虫群集中のネグサレセンチュウおよびネコブセンチュウ種を一遍に把握する方法

9:45 102 ○澤村信生・山本 淳(島根農技セ) 島根県におけるボタンのイチゴセンチュウの発生状況について

10:00 103 ○武田 藍・加藤正広(千葉農林総研) 輸出用植木の生育中薬剤灌注処理によるオオハリセンチュウ密度低減効果

10:15 104 ○Toyota, K.<sup>1</sup>, Min, Y. Y.<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>Tokyo Univ. Agr. & Tech., <sup>2</sup>Yezin Agr. Univ.) Major plant parasitic nematodes in rice fields in Myanmar and possible damage to yield

##### 10:30~10:45 休憩

(座長: 水久保隆之)

10:45 105 ○Gaspard, J., Yamane, I.  
(Nematenken Co. Ltd.) A centrifuge sugar-flotation method for cysts and *Hirschmanniella* sp. nematode extraction from soil

11:00 106 ○井関 崇(横浜植防) 日本産 *Hirschmanniella* 属線虫の遺伝子調査

11:15 107 ○高木素紀<sup>1</sup>・齋藤望奈<sup>1</sup>・鹿島哲郎<sup>1</sup>・佐藤泰三<sup>2</sup>・沢田英司<sup>3</sup>・豊田剛己<sup>4</sup>(<sup>1</sup>茨城農総セ・園研・<sup>2</sup>徳島農総セ・農研・<sup>3</sup>徳島農総セ・<sup>4</sup>東京農工大) 茨城県のレンコン田における太陽熱土壌消毒によるレンコンネモグリセンチュウ防除の可能性

11:30 108 ○對馬由記子<sup>1</sup>・山下のぞみ<sup>2</sup>・内藤 誠<sup>3</sup>・山下一夫<sup>1</sup>(<sup>1</sup>青森産技セ野菜・<sup>2</sup>青森三八県民局・<sup>3</sup>青森産技セりんご) ニンニクほ場におけるイモグサレセンチュウ防除のための土壌消毒と深耕の効果

##### 11:45~13:00 昼食・休憩

##### 13:00~13:45 総会

##### 14:00~15:15 一般講演(口頭発表)

(座長: 北上 達)

14:00 109 ○荒城雅昭(農環研) 大型ポット試験による耕起・不耕起、作物栽培など圃場管理方法が土壌線虫に及ぼす影響の解明—各種カバークロップの影響

14:15 110 ○上杉謙太<sup>1</sup>・立石 靖<sup>2</sup>・岩堀英晶<sup>1</sup>(<sup>1</sup>九州沖縄農研・<sup>2</sup>農林水産技術会議) パリセードグラス MG5 を利用したミナミネグサレセンチュウの密度抑制

14:30 111 ○植原健人・水久保隆之(中央農研) ナス台木品種等に対するネコブセンチュウの寄生程度(予報)

14:45 112 ○渡邊貴由・紀岡雄三・野口勝憲(片倉チッカリン株) *Purpureocillium* 属線虫卵寄生菌の培養物施用によるピーマン栽培土壌のサツマイモネコブセンチュウ密度および根こぶ指数への影響

15:00 113 ○宮下奈緒<sup>1,2</sup>・中永里美<sup>2</sup>・畑森 望<sup>2</sup>・柴田涼子<sup>2</sup>・藪 哲男<sup>1</sup>・能登洋樹<sup>2</sup>・古賀博則<sup>2</sup>(<sup>1</sup>石川農林総研・<sup>2</sup>石川県立大) エンドファイト共生トールフェスクとの混植によるトマトのネコブセンチュウ防除

15:30~17:40 特別講演「生物資源を利用した、線虫をはじめとする病害虫の防除」

(座長：岡田浩明)

15:30 S1 田場 聡 (琉球大) 生物資源を利用した植物寄生性線虫類の環境配慮型防除に関する研究

16:05 S2 小池正徳 (帯広畜産大) 昆虫寄生性 *Lecanicillium* 属菌によるダイズシストセンチュウの被害抑制

16:40-16:50 休憩

16:50 S3 横山和成 (中央農研) 複雑な微生物生態系が内包する動的な力を作物の土壌病害防除に生かす試み

17:25 総合討論

18:00~20:00 懇親会

### 9月6日 (金)

9:30~12:00 一般講演 (口頭発表)

(座長：串田篤彦)

9:30 201 ○東岱孝司<sup>1</sup>・田澤暁子<sup>2</sup> (1 道総研中央農試・<sup>2</sup> 道総研十勝農試) ダイズシストセンチュウ抵抗性アズキ遺伝資源栽培による密度低減効果 (予報)

9:45 202 ○奈良部 孝<sup>1</sup>・谷野圭持<sup>2</sup>・副島 洋<sup>3</sup> (1 北海道農研・<sup>2</sup> 北大院・<sup>3</sup> 雪印種苗) ジャガイモシストセンチュウ卵の生死判別ツールとしてのふ化促進物質の利用

10:00 203 ○大胡聖嗣<sup>1</sup>・菊地泰生<sup>2</sup>・小倉信夫<sup>3</sup> (1 住化グリーン(株)・<sup>2</sup> 宮崎大・<sup>3</sup> 明治大) 日本産ヨモギツブセンチュウの ITS1-5.8S rDNA-ITS2 領域の

塩基配列に基づく個体群解析

(座長：竹内祐子)

10:15 204 ○Kanzaki, N. (FFPRI) Phylogenetic and taxonomic relationship among the genera belonging to subfamily Parasitaphelenchinae (Aphelenchoididae)

10:30 205 ○真宮靖治 マツノザイセンチュウ分散型4期幼虫のモノテルペン類に対する反応

10:45 206 ○相川拓也<sup>1</sup>・神崎菜摘<sup>2</sup>・前原紀敏<sup>1</sup> (1 森林総研東北・<sup>2</sup> 森林総研) マツノザイセンチュウの病原力と ITS-RFLP パターンとの関係

11:00~11:15 休憩

(座長：菊地泰生)

11:15 207 ○加藤徹朗・二井一禎・竹内祐子 (京都大) マツ材線虫病における細菌相の種構成とその局在

11:30 208 Vicente, C.<sup>1,2</sup>・〇幾代以子<sup>1</sup>・Mota, M.<sup>2</sup>・長谷川浩一<sup>1</sup> (1 中部大・<sup>2</sup> エボラ大) 酸化ストレス条件下におけるマツノザイセンチュウと随伴細菌との関係

11:45 209 Vicente, C.<sup>1,2</sup>, Ikuyo, Y.<sup>1</sup>, Shinya, R.<sup>1,3</sup>, Mota, M.<sup>2</sup>, 〇Hasegawa, K.<sup>1</sup> (1 Chubu Univ., 2 Univ. Évora, 3 Caltech) Correlation between virulence and oxidative stress response of the pine wood nematode *Bursaphelenchus xylophilus* and *B. mucronatus*

12:00~13:00 昼食・休憩

13:00~14:00 ポスターセッション

13:00~13:25 奇数番号コアタイム

13:25~13:50 偶数番号コアタイム

13:50~14:00 自由時間

- P1 ○岡田浩明<sup>1</sup>・酒井英光<sup>1</sup>・常田岳志<sup>1</sup>・臼井靖浩<sup>1</sup>・中村浩史<sup>2</sup>・長谷川利拓<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>農環研・<sup>2</sup>太陽計器) CO<sub>2</sub>濃度と窒素肥料が水田の線虫群集に及ぼす影響
- P2 ○中里 岳・長田恭一・小倉信夫 (明治大) マツノザイセンチュウ分散型4期幼虫の生起に関わる物質の探索
- P3 ○田中 克<sup>1</sup>・田中龍聖<sup>2</sup>・神崎菜摘<sup>2</sup>・竹内祐子<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>京都大・<sup>2</sup>森林総研) 分散型誘導フェロモンに対するマツノザイセンチュウの応答
- P4 ○Takeuchi, Y.<sup>1,2</sup>, McGawley, E.C.<sup>2</sup>, Overstreet, C.<sup>2</sup>, Plaisance, A.R.<sup>2</sup>, Fellner, F.J.<sup>3</sup> ( <sup>1</sup>Kyoto Univ., <sup>2</sup>AgCenter, LSU, <sup>3</sup>Office of Facility Service, LSU ) Nematode Fauna Associated with Aerial Part of Trees Grown in South Louisiana
- P5 ○Filipiak, A., Tomalak, M. (Natil. Res. Inst., Poland) Detection of the Quarantine Nematode, *Bursaphelenchus xylophilus* with the PCR-HRM Technique
- P6 ○Juan Emilio Palomares-Rius<sup>1</sup>・金子彰<sup>2</sup>・田中龍聖<sup>1,3</sup>・秋庭満輝<sup>3</sup>・竹内祐子<sup>2</sup>・菊地泰生<sup>1,3</sup> ( <sup>1</sup>宮崎大・<sup>2</sup>京都大・<sup>3</sup>森林総研) Whole genome resequencing and SNP detection toward understanding population structure and parasitism of *Bursaphelenchus xylophilus*
- P7 ○Jason Isheng Tsai<sup>1,2</sup>・丸山治彦<sup>1</sup>・Mathew Berriman<sup>2</sup>・菊地泰生<sup>1,2</sup> ( <sup>1</sup>宮崎大・<sup>2</sup>Wellcome Trust Sanger Inst.) Comparison of the genome assemblies of four *Strongyloides* species revealed high rearrangement rates in *Strongyloides* nema-

todes

- P8 山口茉都香<sup>1</sup>・○菊地泰生<sup>2,3</sup>・田中龍聖<sup>2,3</sup>・Juan Emilio Palomares-Rius<sup>2,3</sup>・小倉信夫<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>明治大・<sup>2</sup>宮崎大・<sup>3</sup>森林総研) ヨモギツブセンチュウ *Subanguina moxae* のミトコンドリアゲノムシーケンスに基づく進化系統解析
- P9 ○奥村悦子<sup>1</sup>・小澤理香<sup>2</sup>・吉賀豊司<sup>3</sup>・竹内祐子<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>京都大・<sup>2</sup>京都大生態研・<sup>3</sup>佐賀大) ベニツチカメムシ親子間での *Caenorhabditis japonica* 耐久型幼虫の選好性

14:00~14:15 休憩

14:15~16:30 一般講演 (口頭発表)  
(座長:長谷川浩一)

- 14:15 210 ○Sriwati, R.<sup>1</sup>, Jauharlina, J.<sup>1</sup>, Afriyani<sup>1</sup>, Takeuchi, Y.<sup>2</sup>, Tanaka, R.<sup>3</sup>, Kanzaki, N.<sup>3</sup> ( <sup>1</sup>Syiah Kuala Univ., Indonesia, <sup>2</sup>Kyoto Univ., <sup>3</sup>FFPRI) Nematodes associated with syconia of *Ficus racemosa*
- 14:30 211 ○西山英孝<sup>1</sup>・肥田博隆<sup>2</sup>・戸高晃彦<sup>1</sup>・江島千佳<sup>1</sup>・相良知実<sup>1</sup>・Bui Thi Ngan<sup>1</sup>・澤 進一郎<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>熊本大・<sup>2</sup>神戸大) サツマイモネコブセンチュウに対する誘引忌避物質探索
- 14:45 212 ○豊島主峰・相良知実・光増可奈子・江島千佳・Bui Thi Ngan・澤進一郎 (熊本大) サツマイモネコブ線虫のエフェクタータンパク質の解析
- 15:00 213 ○藤本岳人<sup>1</sup>・安部 洋<sup>2</sup>・水久保隆之<sup>3</sup>・瀬尾茂美<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>生物研・<sup>2</sup>理研 BRC・<sup>3</sup>中央農研) スクラレオールを処理された植物におけるサツマイモネコブセンチュウ感染抑制メカニズムの解明

15:15~15:30 休憩

(座長：小坂 肇)

- 15:30 214 ○吉田睦浩<sup>1</sup>・小長谷達郎<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>九州沖縄農研・<sup>2</sup>筑波大) モンシロ  
チョウ幼虫のシヘンチュウの寄生状況  
(2012 年秋・2013 年春、つくば市西  
部) および飼育下での感染様式
- 15:45 215 ○田中龍聖<sup>1,2,3</sup>・高梨琢磨<sup>1</sup>・菊地泰生<sup>1,2</sup>・神崎菜摘<sup>1</sup> (<sup>1</sup>森林総  
研・<sup>2</sup>宮崎大・<sup>3</sup>学振特別研究員) 振動  
に対する線虫の反応性
- 16:00 216 ○小澤壮太<sup>1</sup>・吉賀豊司<sup>2</sup>・  
神崎菜摘<sup>3</sup>・長谷川浩一<sup>1</sup> (<sup>1</sup>中部大・<sup>2</sup>  
佐賀大・<sup>3</sup>森林総研) 外来種クロゴキブ  
リ *Periplaneta fuliginosa* に寄生する  
Thelastomatida 科線虫の調査
- 16:15 217 ○佐藤一輝<sup>1</sup>・吉賀豊司<sup>2</sup>・  
長谷川浩一<sup>3</sup> (<sup>1</sup>京都大・<sup>2</sup>佐賀大・<sup>3</sup>中  
部大) 線虫 *Caenorhabditis elegans* に備  
わる免疫機構には *Photorhabdus lumi-  
nescence* TT01 に対して誘導されるもの  
とされないものがある

## 5. 一般講演発表者の方へのお知らせ

### 1) 口頭発表の方

◎講演時間は、1 課題あたり 15 分 (予鈴  
10 分、2 鈴 12 分、終鈴 15 分) です。時  
間厳守をお願いします。

◎必ず各人で自分の講演を確認し、記載に  
不備がある場合、あるいは要旨を送ったの  
に記載されていないなどの場合は直ちに大  
会事務局まで連絡をお願いします。

◎講演用ファイルは用意する PC 上で動作  
確認の上、なるべく早く受け付けに記録メ  
ディア (CD-R のみ) をお渡し下さい。フ  
ァイル名は「101-Saga.ppt」のように「講  
演番号-発表者」としてください。ファイ

ルはいったんハードディスクにコピーしま  
すが、大会終了後にすべて消去します。講  
演終了後にメディアは返却いたします。

◎動画を使用される方は、動画ファイルも  
コピーしたうえで慎重に動作確認を行うこ  
とが必要です。受付時にお申し出ください。

### 2) ポスター発表の方

◎横 90 cm×縦 150 cm に収まるようにお  
願いします。

※口頭発表、ポスター発表とも、本大会の  
講演要旨は、日本線虫学会誌第 43 巻 2 号  
に搭載する予定となっております。要旨の  
修正が必要な場合は、9 月末日までに下記  
宛に修正した原稿をお送りください。

〒062-8555 札幌市豊平区羊ヶ丘 1 番地  
北海道農業研究センター 生産環境研究領  
域内

日本線虫学会誌 編集幹事

伊藤賢治

TEL: 011-857-9247

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

## 6. 大会事務局

大会についてのご質問・ご要望がありま  
したら、下記の大会事務局まで、お知らせ  
ください。

〒840-8502 佐賀市本庄町 1 番地

佐賀大学農学部線虫学分野内

第 21 回日本線虫学会大会事務局

代表 吉賀豊司

TEL & FAX : 095-228-8746

E-mail : tyoshiga\*cc.saga-u.ac.jp

※既に申し込み期日は過ぎていますが、大

会、懇親会ともまだ席に余裕がありますので、検討をされている方は是非ご参加下さい（大会参加費 3,000 円、懇親会費 4,000 円）。当日受付も可能ですが、これから参加希望の方は資料準備の都合上できるだけ事前に事務局までお知らせください。

## 【記 事】

### 新しい線虫学実験書を作ります

二井一禎（京都大学 名誉教授）

日本国内における“線虫”についての理解はきわめて遅れていると言わざるを得ません。農業現場ではその深刻な被害についてはよく理解されていますが、一般の人々や他分野の研究者の間ではその重要性は看過されがちです。私たちが所属する日本線虫学会ではこのような社会背景を憂い、この学問分野の重要性を一般に広め、あるいは研究の世界にアピールするためにこれまで多くの努力を重ねてきました。2004年3月に出版された「線虫学実験法」はそのような努力の現れの一つで、幸い線虫学関係者のみならず、多くの人々に受け入れられ、好評を博してきました。しかし、この分野にも新しい研究の波が押し寄せ、研究手法の刷新にはめざましいものがあります。先の学会においてこの実験書を全面的に改定したいとする水久保会長の提案が全員一致で受け入れられたのも、このような研究状況の変化に対応しなくてはならないという会員の共通の認識があったからだと思われます。

水久保会長と共に新しい実験書作りのお手伝いをする事になりました。水久保会長との間で何度も意見交換をし、いくつかの分野に分けられた目次案を既に完成し、

それぞれの分野担当の責任者として7名の方々をお招きし、それらの分野責任者の方々とも相談の上、各項目の執筆者を決定いたしました。

版を新たに作るにあたって私たちが理想とした実験書の形がありました。それは、1) 実験機の片隅に置いて、その方法を確認しながら実験を進めることができる、使い易くて堅牢なもので、2) 図や写真を多用することにより、容易に内容が理解でき、なおかつ、3) 暇な時にはぺらぺらとページをくるうちに、目下の研究テーマ以外にも興味湧いてくるような、知的な刺激に溢れた書物、視点を変えれば、線虫学とは直接縁の無い一般読者の好奇心をかき立てることができる、そんな実験書が理想の形です。このような理想をめざし、多くの執筆者を得て実験書作りがスタートしました。

私たちが想定している主たる対象読者は、線虫研究者や関係緒分野の学生、隣接分野の研究者達ですが、加えて、生物学に興味ある高校生やサラリーマンにも是非この本を手にとってもらいたいものだと考えています。そうなのです。この出版事業のもう一つの重要な目的は線虫学の裾野を拡げることにあります。この本の出版を引き受けてくれたのは京都大学学術出版会で、学術書籍の出版にかけては定評のあるところです。私たちのこのような目的を十分に理解し、素晴らしい実験書作りに手を貸して下さるものと思われまます。年内完成を目指して、執筆者の方々はもとより、編集にあたるわれわれも力を傾けますので、日本線虫学会員の皆様の暖かいご支援をお願いする次第です。

## 第 52 回アメリカ線虫学会定期大会に参加して

岡田浩明（農環研）

ほぼ 10 年ぶりに参加した SON (Society of Nematologists) では収穫が多かった。主催者の Grewal 氏が直前にオハイオ大よりテネシー大に異動し、会場も急速テネシーに変更された。そのためか日程の公表が遅れたり講演会場が昼食スペースも兼ねるなど何かと不備もあったが、やはり米国の方が多彩な研究分野の人が集まり、日本では少数派（私 1 人？）の群集・土壌生態学系の研究をしている仲間と再会したり知り合ったり出来たのはうれしかった。私の世代では海外の学会に参加しようとする人が比較的少ないが、今回は中部大や京大から若手が参加し、臆することなく海外の研究者や学生と交流していた。こうした流れが今後も続いてほしい。なお、京大の佐藤君がトラベルアワードを獲得し、最後の懇親会で表彰された。

プログラム・要旨集の初めには、昨年亡くなった NZ の Gregor Yeates 氏の遺影とともに、本大会を氏に捧げるとの言葉が掲げられていた。Yeates 氏は線虫分類学・生

態学の大御所で、SON フェローであり、私が尊敬する研究者の 1 人である。生前、私の論文原稿へのコメントや英文校閲を何度かしていただいた。また、氏の研究所に留学を試みた際に書類準備の手間を取っていただいた恩もある。

開会式の中で、3 人の大御所が各々の研究を振り返り、今後の線虫学への提言を行うといった講演があった。1 人目は我々にもなじみの深い Perry 氏で、*Ditylenchus* の乾燥耐性の研究から始まり、ローザムステッドで電気生理学の実験手法を用いて線虫の感覚器に関する研究を展開したことなどを話していただいた。今後発展する（して欲しい？）分野としては、ゲノム情報やバイオインフォマティクスの発達を背景に、1) 植物生理学者とともに、植物根から出る（線虫への）シグナル物質の研究、2) 植物の抵抗性発現における防御シグナルの発信などを上げられた。後進へのアドバイスとしては、自分の扱う線虫種だけでなく線虫全体を見るべき、他の分野（昆虫、植物など）の人と交流を、（研究情勢の）変化を待つのではなく作る方になれ、などとおっしゃった。また、現在ローザムステ



会場入り口にて

ッドには線虫研究者はおらず、英国での線虫研究の中心は Harper Adams 大に移るなど、欧州の研究勢力の変化についても触れられた。2人目は線虫とカビの複合病害を研究されてきた Starr 氏で、本来宿主でない（病害をもたらさない）はずのカビと植物との組合せに線虫が関与すると病害が発生してしまうことなどに興味を持って研究を続けてきたことなどを話された。講演の最後には、申請書や報告書などの書類作成、薬品管理などに関する規制や規則など、大学の研究室運営のための事務仕事の増加を嘆いておられた。3人目は私の師匠の Ferris 氏で、ジンバブエで過ごした高校時代にたばこ会社の研究所で助手をしたことがきっかけで線虫に関わり始めたこと、ロンドンやノースカロライナで学歴を重ね、フォートランによるシミュレーションモデルなどを使って（個体群動態などの）研究を展開され、90年代以降は自活性線虫も含めた土壤生態学を展開されていることなどを話された。印象に残った言葉は、「植物への線虫被害は研究の入り口に過ぎない。（線虫研究には）もっと多くのテーマがある」、「常に大学院生であれ！（研究を始めた頃の好奇心、周りの人から学ぶ、刺激を受ける姿勢を保てとのことであろう）」

などであった。

一般講演で興味深かった話題を紹介すると、昆虫病原性線虫（EPN）関連では、植物根への誘因。根喰虫が加害した植物根が分泌する物質に誘引された EPN が昆虫を攻撃するとのことで、植物根系の形などそれに関連する要因の検討がされていた。また EPN のホルモン（フェロモン？）の利用も研究されているようだ。次いで微生物資材。日本では研究が減っているが、寄生性のカビや細菌を使った植物寄生性線虫の防除に関する講演が多かった。中でも、パストゥーリアの人工培養。絶対寄生性のこの細菌の培養に Syngenta 社が成功した。培地組成は企業秘密とのことで教えてくれなかった。他にも、微生物資材の製剤化方法やその効果について講演があり、海外ではこの分野がまだ期待されているのだと感じた。私も近年この分野に関心があるのだが、競争が激しいのか、関連技術に関する情報が公開されないことも珍しくないようだ。

栽培体系関連では不耕起栽培での線虫の挙動を調べた講演が目立った。米国では土壤浸食などを避けるために不耕起栽培を取り入れる場合があるが、その背景には大手アグリビジネスも絡んでいるとの裏話を聞いた。つまり、不耕起栽培では雑草が生え



外輪船でテネシー川ディナークルーズを楽しむ参加者



やすく、その防除に除草剤を使う。ならば、それに耐えられるように改変した GM 作物を栽培すればよいとのことで、企業が薬剤と GM 種子とをセットで売り込もうとしているそうだ。こうしたたかさを持つ一方、米国企業は研究開発に熱心で、先ほど Syngenta 社のように長い試行錯誤の末パストゥリアの大量培養法を開発した企業もある。他にも、主根が非常に長く、土壌深部の養分を吸い上げ表層に供給する機能を持つダイコンを「Tillage Radish」との商品名で販売する Cover Crop Solutions 社や、安価な顕微鏡とデジカメを接続するアダプターを製造する Martin Microscope 社がブースを設けるなど、企業の存在が目立っていた。私としては、ノマルスキー装置無しで鮮明な線虫の画像を見せてくれた Martin 社の技術に引かれた。

さて、私は「地球温暖化が水田の土壌食物網に及ぼす影響」の題でポスター発表をした。水稻、微生物、線虫からなる食物網を想定し、50 年後の CO<sub>2</sub> 増加と昇温の影響を野外実験で調べた。先行研究により、水稻→微生物→線虫の系路による CO<sub>2</sub> の影響が期待されたが、微生物と線虫にはほとんどなかった。一方昇温は各生物に検出され、微生物と線虫 (*Filenchus* と *Hirschmanniella*) には抑制的に働いた。こうした内容よりも、開放系 CO<sub>2</sub> 濃度増加装置やデータの数に驚いたというお客さんが多いようだった。土壌生態学系の研究者でバーモント大の Neher 氏が見に来てくれ、「あなたの仕事にはいつも注目している」とお世辞を言ってくれた。

話が前後するが、SON 大会前日にモーキーマウンテン国立公園に行った。開催地のノックスビルに到着してから、この公園が比較的近いことに気がつき、どうして

も行きたくなったのだ。タクシーで1時間弱、片道 8,000 円ほどかかったが、その価値はあった。ここは米国の国立公園で最も入場者が多く、あのグランドキャニオン公園の2倍だそうだ。アパラチア山脈を中心とする公園で、特に高い山がないことがかえって家族連れなどの人気を呼んでいるのかもしれない。ビジターセンター併設の博物館で、スカンク、オポッサム、ボブキャット（山猫）、ワイルドターキーなどの動物が住んでいることを知った。アパラチア周辺は温帯湿潤気候に属し、夏に雨がが多いなど日本の気候と似ており、山の上の方までこんもりと木が茂る様子などに親しみを感じたが、こうした米国独特の動物が息をするのだ。好運にも、ワイルドターキーを目の前で写真に収めることができた。

海外に出るのはいろんな意味でしんどくなってきたが、時々出ると、学会もその前後のイベントも楽しく、また出たくなった。

## 第 52 回アメリカ線虫学会（ノックスビル）参加報告

佐藤一輝（京大）

はじめまして、京都大学修士課程2年の佐藤一輝と申します。専門は昆虫病原性線虫（以下、EPN）で、普段は *C. elegans* を用いて研究しています。修士課程から線虫を扱いはじめた若輩者ですが、線虫のことは大好きです。宜しくお願ひいたします。

今回私は、今年7月に開催されました「第52回アメリカ線虫学会（Society of Nematologists : SON）」に参加して参りました。その概要と成果について報告させていただきます。

今回の SON は私にとって初めての国際学会参加であるとともに、初めての海外渡航でした。ホノルル経由でアメリカへ上陸

(Transit の間にホノルル空港の最寄りのビーチで遊泳) し、まずフロリダ大学の生物学部と昆虫・線虫学部を訪れました。*C. elegans* のストレス応答の研究者である Keith P. Choe 博士のラボでセミナーを開催し情報を交換したり、Cockroach はじめ Pest 研究の権威である Philip G. Koehler 博士のラボで培養された大量の Roach たちを目にしながらかゴキブリ談義にふける機会に恵まれたりと、充実した時間を過ごすことができました。他にも新鮮なシーフードや熱帯的な植生や気候など、フロリダはなかなか魅力的な場所でした。

続けて SON の開催地であるテネシー州・ノックスビルへ。今回の SON は7月14日～17日にかけて開催され、7題の日本人研究者の発表を含めおよそ150題の発表がおこなわれました。私は3日目の EPN のセッションで「EPN の共生細菌に対する *C. elegans* の細胞・分子レベルでの応答」という内容で口頭発表を行ないました。聴衆は EPN の研究者が中心でしたが、「*C. elegans* を用いた実験系」という新し

い形での研究方法の提案に対してかなり興味を持って聞いて頂いたようで、質疑応答の後にも個人的に多くの方からご意見を賜ることができました。折しも私の扱う EPN である *Heterorhabditis bacteriophora* のゲノムが、本大会の主催者である Parwinder Grewal 博士らのグループによって公開される時期でもあり、これからの研究の展望についても有意義な議論を交わすことができました。また、今回の発表では Cobb Student Travel Award に選出され、最終日の夕食会で授賞されるなど、充実した学会参加となりました。

国際的な舞台で、同分野の研究者の生の声を聞き、彼らの関心がどこに向いているのかを把握し、「世界を知る」ということは、自らの立ち位置を理解し、将来の展開へフィードバックさせていく上で非常に重要です。次回の国際学会では、さらに独自性を深めた成果を報告できるよう、これからも弛まぬ努力で線虫道を邁進する覚悟でありますので、みなさまのご指導ご鞭撻の程、宜しくお願いたします。



発表を終えた開放感から、船上パーティーに浮かれる若き線虫研究者たち  
(筆者は左から2番目)

### [編集後記]

◆前にも書きましたが、自宅で野菜を栽培しています。庭に 1.5 m<sup>2</sup>の小区画を6個作り、各々で3種の野菜を作っています。いずれもネコブセンチュウの宿主になりうるものです。来年以降3個の区で栽培管理を変え、ネコブセンチュウが発生するか比較できるようにしたいと考えています。今年キュウリはけっこう実がついてくれましたが、剪定を躊躇したミニトマトは実がなくても赤くなってくれず、青いままで。また、エダマメの播種時期が良くなかったのか、十分生育しないうちに花をつけてしまいました。まじめに野菜を作ろうとするとむずかしいですね。ネコブセンチュウの発生はともかく、来年はトマトとエダマメでリベンジしたいです。

(岡田浩明)

◆東北では、この編集後記を執筆している7月末現在、まだ梅雨が明けていません。ここ盛岡でも、今日も雨です。セミの鳴き声もまばらで、最高気温が 25℃を少し超える程度です。昨年つくばから異動して来られた方からは、7月中に二度もストーブをたいたという話も聞きました。関西出身者からすると、いつ夏が来るのだろうと思っているうちにお盆を過ぎ、夏が来ないまま秋になってしまう感じです。地元の方から「今日も暑いね」と声をかけられる度に、返答に困ってしまいます。

(前原紀敏)

2013年8月12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60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/>