

## NRIC セミナー講演要旨

### 第1回 5月22日

#### 土壌モノリスのデータと分類

##### Outline of Soil Monolith Data Set

小原 洋 (土壌分類研究室)

土壌標本をそのままの姿で箱に採取, または樹脂で裏打ちして剥ぎ取った標本を土壌モノリスと呼ぶ。農環研で現在までに収集された土壌モノリスは130点に達し, 他機関から寄贈されたり, 海外から収集された土壌モノリスを合わせると200点あまりになっている。土壌インベントリーの一部として, モノリス関係のデータの整理を進め, 分類名についても検討を進めている。土壌モノリスのデータでは, 地点情報, 土壌分類名及び層別の主要理化学性データと共に土壌断面写真・景観写真・地点位置地図の画像ファイル等を収録している。土壌分類名では, 農耕地土壌分類の他, 1998年に発行された最新の国際的な土壌分類である World Reference for Soil Resoures 等についても検討した。

#### *Bacillus amyloliquefaciens* の機能性について

##### (第13回オーストラリア植物病理学会参加報告)

##### Functional Characteristics of *Bacillus amyloliquefaciens*

吉田重信 (微生物分類研究室)

*Bacillus amyloliquefaciens* はグラム陽性の細菌で, イネ科植物にも生息している可能性がある細菌種である。演者らは, 本細菌の持つ有用な機能性について, RC-2株を用いて調べた。その結果, 本細菌は各種植物病原糸状菌および細菌の生育を顕著に抑制する抗菌成分を分泌する機能を持つことが明らかとなった。これら抗菌成分を単離・精製した結果, 7種類の活性成分が単離され, これらはいずれも環状ペプチドのイチュリン誘導体であった。*B. amyloliquefaciens* がイチュリン誘導体を分泌するという知見は, 初めてであり, 以上の成果を昨年のオーストラリア植物病理学会でポスター発表してきた。本セミナーでは, 以上の本細菌の機能性について概説すると共に, この機能性を応用した本細菌の有効活用の可能性についても論じる。

### 第2回 7月10日

#### ヤガ科(チョウ目)新害虫4種の日本本土における発生

##### Occurrence of Four New Noctuid (Insecta, Lepidoptera) Pests in Japan Proper

吉松慎一 (昆虫分類研究室)

亜熱帯・熱帯地域に分布する *Spodoptera* 属の1種は日本本土では1度だけ成虫が採集された記録があるが, 発生記録はなかった。ところが, 最近本州のゴルフ場のシバでの本種の発生を確認した。また, 海外では重要害虫であるイラクサギンウワバ *Trichoplusia ni* は我が国では僅かな発生はあったものの害虫として認識されていなかったが, 最近兵庫県内の野菜類での広域な多発生

を確認した。さらに、2 種のクチバ亜科幼虫によるシイタケ菌床の食害を確認した。4 種もののヤガ科新害虫が同じ時期に確認されるのは珍しく、その要因は地球温暖化なのか？はたまた……。新発生の要因についても少し考察してみたい。

### 健全イネの葉鞘から分離される細菌について

#### Bacterial Strains Isolated from Leaf Sheaths of Intact Rice Plant

篠原弘亮（微生物分類研究室）

農業環境における微生物インベントリー構築のためには、植物体上に生息する微生物の個体群構造を明らかにすることは重要であると考ええる。これらの情報が蓄積されることによって、導入生物などのリスク評価や環境負荷の低減など様々な微生物の有効活用の基礎となる。現在、イネに生息する細菌群を明らかにするため研究を進めている。出穂期1ヶ月前と出穂期の最上位葉鞘から表生と内生を区別して細菌を分離した。近年、細菌の分類において16S rDNAの塩基配列が有効とされているので、分離株の16S rDNAのシークエンスを行い、これを基にグルーピングを行った。その結果、イネの最上位葉鞘には *Sphingomonas* 属の細菌が優占的に生息していることが明らかになった。

### 第3回 9月25日

#### 黒ボク土の微量重金属分布

#### Distribution of Trace Heavy Metals in Andosols

戸上和樹（土壌分類研究室）

一般に環境中に放出された重金属の一部は、土壌に蓄積され作物をとおして人体に濃縮される傾向にある。カドミウム、水銀など必須元素でない重金属は、ごく微量でも害を与え、さらに微量重金属の中には内分泌かく乱物質としての挙動が注目されているものも存在する。このため土壌中のカドミウム、銅などの微量重金属は土壌汚染防止法の規制の対象になっている。一方鉄やマンガンなどの土壌中に比較的多く存在する重金属は、土壌の酸化・還元などの土壌生成作用により移動・集積されるが、カドミウムや銅などの微量重金属が同様の挙動を示すのか分かっていない。特に黒ボク土は、他の土壌と比較してリン酸保持能、腐植含量等の理化学性が大きく異なるため、微量重金属が異なる移動、集積をすることが予想される。このセミナーでは黒ボク土と非火山灰性土壌中の微量重金属含量・分布の特徴や傾向について報告する。

### 水田土壌における水分環境とその土壌生成的役割及び分類について

#### Moisture Regime and Its Pedogenetic Significance in Paddy Soils, and Soil Classification

浜崎忠雄（農業環境インベントリーセンター長）

低地水田土壌の地下水位は、従来言われてきたグライ層の出現位置でなく、むしろ斑鉄形成の下限と密接な関係がある。この結果から低地水田土壌の断面形態と最低地下水位、平均地下水位などとの関係を定量的に示す低地水田土壌の水分系列図を描ける。また、低地水田土壌において還元性の強いグライ層が比較的酸化的な灰色土層に変わるには、最乾燥時における気相率が、粘質土層の場合は3.5%以上になること、3.5%未満の場合は気相率に応じて含水比が一定割合以下になること、砂質土層の場合は5%以上になることが必要である。さらに、灌漑水の浸透形態

には開放不飽和浸透と飽和浸透の大きく二つの形態があるが、砂質で地下水位の低い灰色～褐色低地土および粘質でも構造のよく発達した台地上の黄色土では前者を、その他の土壌では後者を取る。不飽和浸透帯と砂質土壌の褐色土層や粘質土壌の構造のよく発達した黄色土層はほぼ一致する。降下浸透量の大きい土壌は鉄・マンガンの集積層がよく発達する。灌漑期や非灌漑期の地下水位と灰色土層（Cg 層）の生成との間および土層の乾燥の程度と灰色化層（疑似グライ化層）や鋤床層の生成との間には密接な関係がある。

従来の農耕地土壌分類は、農業生産力の評価を主目的として作られてきたが、土壌の基本分類としての位置をより明確にし、環境保全・管理などの農業生産以外の場面にも活用できるよう、より包括的で、また、最近の土壌生成論的研究や国際的な土壌分類の飛躍的発展の成果を取り入れた新土壌分類体系（農耕地土壌分類第3次改訂版）を5年間の検討を経て確立した。

#### 第4回 12月10日

##### OECD 専門家会合に出席して感じたことーインベントリー研究との観点からー

##### A Perspective of the Natural Resources Inventory - from a Lesson Learned from the OECD Expert Meeting

大倉利明（土壌分類研究室）

2002年10月15日から18日にかけて、カナダのオタワにて開催された経済協力開発機構（OECD）の土壌有機体炭素に関する専門家会合に出席した。その会合の概要と当該課題に対するOECDの取り組みを報告する。

なお、本会合でとりまとめられた提案は、11月中旬には提案書の体を整え、12月16日～18日にパリで開催される合同作業部会（JWP）で検討される。また、それぞれの発表原稿は12月初めまでに修正を行い、OECDのWebサイトで公表する。会合のプロシーディングは、2003年の早期にカナダ農業・食料省とOECDの合作で出版する。また、当指標は、2004年早期に出版予定の農業における環境指標第4巻の一つの章として掲載されることになる。

#### 第5回 2月19日

##### タイにおける貯蔵害虫の天敵相について

##### Fauna of Natural Enemies of Stored-Product Pests in Thailand

中谷至伸（昆虫分類研究室）

高温多湿な東南アジアでは、穀類の収穫後の損失は20～30%以上と推定されるが、経済的事情から管理の行き届いた貯蔵施設の導入は困難である。そこで、導入可能な損耗低減技術として、簡易小規模な乾燥保全技術と生物的防除を中心とする保蔵技術の開発が課題となっている。本調査は捕食性天敵による貯蔵害虫の生物的防除への基礎情報の提供および捕食性天敵の同定方法の確立を目的として、タイ国内各地の精米工場や貯蔵庫において、貯蔵害虫の捕食性天敵を見つけ採りする方法で行われた。その結果、捕食性カメムシ類4科12種および寄生蜂7科32種が確認された。その中で特に重要と考えられるものについて紹介する。なお、本調査は国際農林水産業研究センターの「東南アジアにおける穀類のポストハーベストロス低減技術の開発」プロジェクトの一環として行われたものである。

## インベントリーフレームの構築について

### Construction of Inventory Frame

對馬誠也(微生物分類研究室)

演者が所属する農業環境インベントリーセンターの共通のテーマには「インベントリーフレームの構築」があげられているが、この「フレーム」や「フレームの構築」という言葉に対する研究者の考えは、必ずしも一致していないのが現状である。そこで、このセミナーでは、データベースにおける用語や、「リレーショナルデータベース」等について簡単に紹介をするとともに、「フレーム」という概念についての整理を行う。さらに、農業環境インベントリーセンター内の各研究者から集めた各種の意見を基に、当センターで取り組むべき「フレームの構築」についていくつかの提案を行う。「フレームの構築」については、必ずしも定義はなく、当センターなりの定義を行うこと、さらに、それに基づいて、常に全体を意識しながら各種データベースの作成を行うことなどが重要である。

## 第6回 3月20日

### 日中韓国際ワークショップ予行演習2題

(詳細は本ワークショップのプロシーディングを参照されたい)

### 日本における土壌インベントリーの構築とその利用

#### Construction of Soil Inventory and Its Utilization in Japan

小原 洋(土壌分類研究室)

### 農業環境技術研究所における昆虫インベントリーの構築とその利用

#### Construction of Insect Inventory and Its Utilization in NIAES of Japan

安田耕司(昆虫分類研究室)

研究課題一覧

研究の柱 (A : B : C) 研究課題 (大課題 : 中課題 : 小課題 : 実行課題, 分担・法人プロ課題等を含む)	予算区分	研究 期間	担当研等 G : グループ U : ユニット T : チーム	担当者
<p>A 農業生態系の持つ自然循環機能に基づいた食料と環境の安全性の確保</p> <p>1) 環境負荷物質の動態解明と制御技術の開発</p> <p>(2) カドミウム等微量元素の土壌集積経路及びイネ・ダイズ子実への移行過程の解明</p> <p>① カドミウム等の土壌中における存在形態と吸収抑制機構の解明</p> <p>4 土壌中における微量重金属の移動分布の解明</p> <p>7 土壌環境基礎調査を基に玄米中カドミウム濃度と土壌理化学性との関係解明</p> <p>2) 人為的インパクトが生態系の生物相に及ぼす影響の評価</p> <p>(1) 遺伝子組換え生物による生態系かく乱機構の解明と影響評価手法の開発</p> <p>① 組換え体作物の栽培が農業生態系における生物相に及ぼす影響評価並びに導入遺伝子の拡散に関する遺伝学的解析手法の開発と遺伝子拡散の実態解明</p> <p>1 組換え作物の長期栽培による環境への影響モニタリング</p> <p>3) 農業生態系の構造と機能の解明</p> <p>(3) 農業生産活動が農業生態系の生物群集の構造と多様性におよぼす影響の評価</p> <p>① スルホニルウレア系水田除草剤施用が水田周辺の植物群落に種多様性におよぼす影響</p>	<p>環・公害防 止 [微量重 金属]</p> <p>高度化事業 [カドミウム 予測]</p> <p>農・バイテ ク先端技術 [組換え体 産業化]</p>	<p>12-16</p> <p>14-16</p> <p>13-15</p>	<p>土壌分類研</p> <p>土壌分類研</p> <p>昆虫分類研 組換え体 T 植生生態 U 昆虫 G 長 微生物機能 U</p>	<p>中井 信 戸上和樹</p> <p>中井 信 戸上和樹</p> <p>安田耕司</p>

研究の柱（A：B：C） 研究課題 （大課題：中課題：小課題：実行課題， 分担・法人プロ課題等を含む）	予算区分	研究 期間	担当研等 G：グループ U：ユニット T：チーム	担当者
5 水系ネットワークの変動が生物多様性に及ぼす影響の解明と変動モデルの開発	環境研究 [自然共生]	14-18	昆虫分類研 植生生態 U 景観生態 U 個体生態 U	安田耕司 中谷至伸
B 地球規模での環境変化と農業生態系との相互作用の解明 2) 農業が地球環境に及ぼす影響解明と対策技術の開発 （3）人間活動に伴う環境変動が農業生態系における物質循環及び空間構造の特性に及ぼす影響の解明 ④ 中国における砂漠化に伴う環境資源変動評価のための指標の開発 1 パキスタンにおける砂漠化プロセスの解明と指標化に関する研究	環・地球環境総合 [砂漠化]	13-15	土壌分類研	中井 信
C 生態学・環境科学研究に係る基礎的・基盤的研究 3) 農業環境資源情報の集積 （1）農業環境資源の分類・同定及び機能の解明に基づくインベントリーフレームの構築 1 農業環境インベントリー構築に係わるデータベースの作成	所・法人プロ [連携]	14	土壌分類研 昆虫分類研 微生物分類研 微生物機能 U 土微利用 U	大倉利明 安田耕司 他 2 名 對馬誠也 他 3 名
2 農業環境インベントリー構築に係わる標本作製・保存	所・法人プロ [運営]	14	土壌分類研 昆虫分類研	中井 信 他 3 名 安田耕司 他 2 名
① 土壌の分類と機能の解明及びインベントリーのためのフレームの構築				

研究の柱 (A : B : C) 研究課題 (大課題 : 中課題 : 小課題 : 実行課題, 分担・法人プロ課題等を含む)	予算区分	研究 期間	担当研等 G : グループ U : ユニット T : チーム	担当者
1 機能に基づく土壌分類の体系化と土 壌インベントリーのためのフレームの 構築	運営費交付 金	13-17	土壌分類研	中井 信 他 3 名
2 土壌資源情報統合システムの開発	農・総合研 究 [協調シ ステム]	13-17	土壌分類研	中井 信 小原 洋 大倉利明
3 流域圏土壌資源評価のための情報シ ステムの開発	イニシアティブ [自然共生]	14-18	土壌分類研	大倉利明 他 3 名
② 所蔵タイプ標本等のデータベース化及 びインベントリーのためのフレームの構築				
1 所蔵タイプ標本のデータベース化と 昆虫インベントリーのためのフレーム の構築	運営費交付 金	13-17	昆虫分類研	安田耕司 他 2 名
③ 主要イネ科植物に常在する微生物相の 分類・同定と機能の解析及びインベント リーのためのフレームの構築				
1 イネ科植物における常在微生物の所 在, 特性及び遺伝情報のデータベース 化とインベントリーのためのフレーム 構築	運営費交付 金	13-17	微生分類研	對馬誠也 他 3 名
(2) 昆虫・微生物の収集・特性評価とジ ーンバンク登録				
1 昆虫ジーンバンク	農・ジーン バンク事業 [昆虫ジ ーンバンク]	12-17	昆虫分類研 導虫影響 U 個体動態 U 昆虫生態 U	安田耕司 他 2 名
2 微生物ジーンバンク	農・ジーン バンク事業 [微生物ジ ーンバン ク]	60-17	微生分類研 微生評価官 微生生態 U 微生機能 U 線虫小動 U 土微利用 U	對馬誠也 他 3 名

## 研究成果の発表

### (1) 特許

特許名	取得者	特許番号		取得年月
リゾプス属糸状菌のポリガラクトナーゼおよびポリガラクトナーゼ遺伝子	吉田重信・鈴木文彦・月星隆雄・篠原弘亮・對馬誠也	特許出願（特願 2002-173068）		2002.6

### (2) 査読論文

表題	著者	発表誌名 (出版元)	巻 (号)	ページ	発行 年月
水保全機能評価のための土壌の類型化	浜崎忠雄・小原 洋・加藤邦彦・松森堅治・中井 信	日本土壌肥科学雑誌	73(3)	271-278	2002.6
土壌生成・分類	中井 信・東 照雄	日本土壌肥科学雑誌	73	662-667	2002.10
土地分類利用と景域評価	中井 信・松森堅治	日本土壌肥科学雑誌	73	667-669	2002.10
帆崎川小流域における土壌類型の分布と水保全容量、	浜崎忠雄・小原 洋・加藤邦彦・松森堅治・中井 信	日本土壌肥科学雑誌	73(3)	279-285	2002.6
農薬施用の異なる水田の畦畔におけるカメムシ群集の多様性	中谷至伸・石井実	日本応用動物昆虫学会誌	46(2)	92-96	2002.5
Effect of <i>N</i> -formyllosine on the survival of Sawtoothed Grain Beetle, <i>Oryzaephilus surinamensis</i> (Linnaeus)(Coleoptera:Silvanidae)	Akinori Nishi, Keiichi Takahashi, Kiyotaka Koyama, Shin-ichi Yoshimatsu, Michael Christensen	Entomological Science	5(3)	287-289	2002.9
A remarkable new species of the genus <i>Mythimna</i> from Papua New Guinea (Lepidoptera, Noctuidae, Hadeninae)	Shin-ichi Yoshimatsu	Transactions of the Lepidopterological Society of Japan	54(1)	5-10	2003.1
芝草地に発生するクシナシスジキリヨトウの形態および生態学的特徴に関する研究	廣森創・合田光太郎・吉松慎一・廿日出正美	芝草研究	31(2)	128-131	2003.3
Factors affecting dose response curve of clubroot disease caused by <i>Plasmodiophora brassicae</i>	Hiroharu Murakami, Seiya Tsushima, Yukiko Kuroyanagi, Yoshihiro Shishido.	Soil Science Plant Nutrition	48(3)	421-427	2002.4
Reduction of resting spore density of <i>Plasmodiophora brassicae</i> and clubroot disease severity by liming	Hiroharu Murakami, Seiya Tsushima, Yukiko Kuroyanagi, Yoshihiro Shishido	Soil Science Plant Nutrition	48(5)	685-691	2002.5
Ecological characteristics and biological control of mulberry anthracnose	Shigenobu Yoshida, Akira Shirata, Syntaro Hiradate	JARQ (Japan Agricultural Research Quarterly)	36(2)	89-95	2002.5

Aromatic substances inhibiting wheat powdery mildew produced by a fungus detected with a new screening method for phylloplane fungi	Motoo Koitabashi, Masataka Iwano, Seiya Tsushima	Journal of General Plant Pathology	68(2)	183-188	2002. 5
Shoot blight and leaf spot of blueberry anthracnose by <i>Colletotrichum acutatum</i>	Shigenobu Yoshida, Takao Tsukiboshi	Journal of General Plant Pathology	68(2)	246-248	2002. 9
<i>Erwinia chrysanthemi</i> によるツルムラサキ軟腐病(新称)	加藤智弘・菅野博英・篠原弘亮・佐藤賢治	北日本病害虫研究会報	53	70-73	2002. 11
秋田県で発生したアスパラガス軟腐病(新称)	藤井直哉・篠原弘亮・塩谷純一朗・佐山 玲・深谷富夫・西山幸司	北日本病害虫研究会報	53	80-84	2002. 11
福島県で発生したモモ急性枯死症状と病原細菌の検討	菅野英二・佐藤恵造・篠原弘亮・佐々木正剛	北日本病害虫研究会報	53	137-140	2002. 11
Mulberry anthracnose antagonist (iturins) produced by <i>Bacillus amynoliuefaciens</i>	Syuntaro Hiradate, Shigenobu Yoshida, Hajime Sugie, Hiroshi Yada, Yoshiharu Fujii	Phytochemistry	61	693-698	2002. 12
Mycetophagy in <i>Filenchus misellus</i> (Andrassy, 1958) Lownsbery & Lownsbery, 1985 (Nematoda: Tylenchidae), with notes on its morphology	Hiroaki Okada, Takao Tsukiboshi, Ikuo Kadota	Nematology	4(7)	795-801	2002. 12
<i>Colletotrichum boninense</i> sp. nov. isolated from various plants in Japan.	Jouji Moriwaki, Toyozo Sato, Takao Tsukiboshi	Mycoscience	44(1)	47-53	2002. 12
Grouping of <i>Colletotrichum</i> species in Japan, on rDNA sequences	Jouji Moriwaki, Takao Tsukiboshi, Toyozo Sato	Journal of General Plant Pathology	68(4)	307-320	2003. 1
おとり植物によるアブラナ科野菜根こぶ病の防除効果に及ぼすフルスルフアミド粉剤の影響	村上弘治・對馬誠也・畔柳有希子・宍戸良洋	日本土壤肥料学雑誌	74(1)	65-68	2003. 1
クワ炭疽病の生理・生態学的研究	吉田重信	農業生物資源研究所資料	(1)	1-78	2003. 2

## (3) その他の論文等

表 題	著 者	発表誌名 (出版元)	巻 (号)	ペー ジ	発行 年月
土壌モノリスデータベース	小原 洋・中井 信・戸上和樹	インベントリー	1	19-20	2002. 4
土壌モノリス館	小原 洋・中井 信・戸上和樹	インベントリー	1	47-51	2002. 4
土壌モノリス作成法改訂版	中井 信・小原 洋	インベントリー	1	21-22	2002. 4
土壌の調査分類と土壌図	中井 信	圃場と土壌	34(8)	6-11	2002. 8
定点調査に見る農耕地土壌の化学性	小原 洋	圃場と土壌	34(8)	28-32	2002. 8
土壌一般, 編集執筆	中井 信・岩間秀矩	新編土壌物理用語事典		36-46	2002. 9

土壌一般の一部	小原 洋, 他	新編土壌物理用語事典		36-46	2002.9
データ集	中井 信・小原 洋	新編土壌物理用語事典		178-183	2002.9
Soils of the Philippines – Paddy Soils – Volume 2:The soil profile group II	Toshiaki Ohkura, Rodelio Carating, Mario Viluan, Virgilio Castaneda	Soils of the Philippines – Paddy Soils – Volume 2:The soil profile group II		1-84	2002.12
アンスロソル及びフルビソル	小原 洋	世界の土壌資源 – 入門&アトラス –			2002.12
世界の土壌資源 – 入門&アトラス – 監訳	太田誠一・吉永秀一郎・中井 信	世界の土壌資源 – 入門&アトラス –			2002.12
我が国の農耕地土壌の実態	中井 信	農業技術	58(1)	25-29	2003.1
研究トピックス：ヤガ科害虫4グループ類似種の幼生期の識別法	吉松慎一	インベントリー	(1)	8-9	2002.4
日本産オオアブラムシ属のチェックリストおよび種の検索表	宮崎昌久・安田耕司	インベントリー	(1)	29-30	2002.4
昆虫標本館	安田耕司	インベントリー	(1)	52-56	2002.4
カンキツグリーニング病を媒介するミカンキジラミの分布はゲッキツの分布と一致する	河野勝行・中田唯文・高橋敬一・小西和彦・安田耕司・吉松慎一	国際農林水産業成果情報	(9)	47-48	2002.6
ヤガ科害虫4グループ類似種の幼生期の識別法	吉松慎一	農環研ニュース	(55)	7-8	2002.7
糞虫の多様性をもたらす放牧草地の立地環境	井村治・森本信生・佐々木寛幸・時坤・吉松慎一	畜産草地研究成果情報	(1)	99-100	2002.8
糞虫の多様性をもたらす放牧草地の立地環境	井村治・森本信生・佐々木寛幸・時坤・吉松慎一	共通基盤研究成果情報平成13年度		244-245	2002.8
南西諸島におけるミカンキジラミとゲッキツの分布	河野勝行・中田唯文・高橋敬一・小西和彦・安田耕司・吉松慎一	九州沖縄農業研究成果情報	17 下巻	535-536	2002.11
ナガイモの害虫ナガイモコガとその近縁種	安田耕司	植物防疫	56 (12)	522-524	2002.12
ヤガ科害虫4グループ類似種を幼虫や蛹で識別する	吉松慎一	農業環境技術研究所年報平成13年度	(19)	63-65	2003.1
Topic 1: Identification of similar species in 4 groups of Japanese noctuid (Insecta: Lepidoptera) pests from their immature stages	Shin-ichi Yoshimatsu	NIAES Annual Report 2001/2002		46-47	2003.3
イネ科植物寄生性 <i>Bipolaris</i> , <i>Curvularia</i> , <i>Exserohilum</i> 属菌のオフィオボリン毒素産生性	月星隆雄・森脇丈治・吉田重信	インベントリー	1	3-7	2002.4

健全イネでの常在が明らかになった <i>Pseudomonas huttiensis</i> の再分類	篠原弘亮・對馬誠也・月星隆雄・吉田重信・西山幸司・門田育生	インベントリー	1	10-11	2002.4
微生物標本館	對馬誠也・月星隆雄・吉田重信・篠原弘亮	インベントリー	1	57-58	2002.4
第13回オーストラリア植物病理学会大会に参加して	吉田重信	土と微生物	56(1)	55-56	2002.4
クワ炭疽病の発生生態と拮抗細菌による発病抑制	吉田重信	植物防疫	56	349-352	2002.8
イネ葉鞘における細菌相	篠原弘亮	東京農大講義資料			2002.11

## (4) 口頭発表

表 題	著 者	発表誌名 (出版元)	巻 (号)	ペー ジ	発行 年月
非火山灰性土壌の重金属含量	戸上和樹・中井信・小原洋	日本土壌肥料学会講演要旨集	48	94	2002.4
農耕地土壌の栄養塩類の変動、定点調査結果1	小原 洋・中井 信・戸上和樹	日本土壌肥料学会講演要旨集	48	94	2002.4
農耕地土壌の有機物と重金属含量の変動、定点調査結果2	中井 信・小原 洋・戸上和樹	日本土壌肥料学会講演要旨集	48	94	2002.4
一連の段丘土壌の重金属	戸上和樹・中井 信・小原 洋	日本ペドロロジー学会 2002 年度大会講演要旨集		17	2002.5
土壌モノリスデータベース	小原 洋・戸上和樹・中井 信	日本ペドロロジー学会 2002 年度大会講演要旨集		26	2002.5
農耕地土壌の実態	中井 信・小原 洋	日本ペドロロジー学会 2002 年度大会講演要旨集		28	2002.5
土壌生産力評価手法の検討ーEPIC モデルと SPCC-	大倉利明・中井 信	日本ペドロロジー学会 2002 年度大会講演要旨集		29	2002.5
果樹園の土壌肥沃度変動解析(約40年の変化)	梅宮善章・小原 洋・中村ゆり・増田欣也	日本土壌肥料学会関東支部会講演要旨集		7	2002.9
Construction of soil inventory and its utilization in Japan	Hiroshi Obara, Toshiaki Ohkura, Kazuki Togami, Makoto Nakai	Proceedings of International Workshop on Material Circulation through Agro-Ecosystems in East Asia and Assessment of its Environmental Impact		69-70	2003.3
イラクサギンウワバの多発生と薬剤感受性	八瀬順也・宇高信一郎・安田耕司・吉松慎一	関西病虫害研究会報	44	80	2002.5

臭化メチル代替薬剤（クロルピクリン・D-D 剤）が土壌動物に及ぼす影響—特に土壌自活性線虫類・ダニ類・トビムシ類について—	一澤圭・荒城雅昭・遠藤正造・安田耕司	第 25 回日本土壌動物学会大会講演要旨集		11	2002.5
芝草地に発生するクシナシスジキリヨトウの形態および生態学的特徴に関する研究	廣森創・吉松慎一・廿日出正美	芝草研究	31	52-53	2002.6
カスミカメムシ科（半翅目）の半翅鞘表面にみられる微細構造について	中谷至伸	日本昆虫学会第 62 回大会		21	2002.9
日本本土で発生したヤガ科新害虫クシナシスジキリヨトウ	吉松慎一・廣森創・廿日出正美	日本昆虫学会第 62 回大会講演要旨		81	2002.9
食菌性のヤガ類について	吉松慎一・仲田幸樹	日本鱗翅学会第 49 回大会講演要旨		5	2002.11
シイタケの害虫となったムラサキアツバ（鱗翅目、ヤガ科）	吉松慎一・仲田幸樹	日本昆虫学会関東支部第 40 回大会			2002.12
ヤガ科新害虫 3 種の日本本土での確認と発生実態	吉松慎一・廣森創・廿日出正美・八瀬順也・宇高信一郎・仲田幸樹・安田耕司	第 47 回日本応用動物昆虫学会大会講演要旨		81	2003.3
圃場に処理された D-D 或いはクロルピクリン剤の土壌動物に対する影響	遠藤正造・安田耕司・一澤圭・小原裕三・堀尾剛・大津和久・石原悟	農薬学会 28 回大会講演要旨		117	2003.3
Construction of insect inventory and its utilization in NIAES of Japan	Koji Yasuda, Shin-ichi Yoshimatsu, Yukinobu Nakatani	Proceedings of International Workshop on Material Circulation through Agro-Ecosystems in East Asia and Assessment of its Environmental Impact		71-72	2003.3
栽培マメ類に寄生する日本産 <i>Uromyces</i> 属さび菌の分類学的再検討	鍾文金・月星隆雄・柿 眞	平成 14 年度日本菌学会関東支部年次大会講演要旨集		5	2002.5
日本産植物炭疽病菌の rDNA 領域塩基配列に基づいた分子系統解析（予報）	森脇丈治・月星隆雄・佐藤豊三	日本植物病理学会報	68(2)	193	2002.8
マイクロサテライトマーカーを用いた PCR による <i>Neotyphodium</i> エンドファイトの検出と識別	菅原幸哉・井上達志・雑賀 優・中島 博・島貫忠幸・榎本 敬・月星隆雄・大久保博人・御子柴義郎	日本植物病理学会報	68(2)	193	2002.8

アブラナ科野菜根こぶ病菌の宿主植物との純粋共存培養系の確立	浅野貴博・山田朋宏・蒲池伸一郎・萩尾高志・對馬誠也・田部井豊	日本植物病理学会報	68(2)	193	2002. 8
ディファレンシャルディスプレイ方によるアブラナ科野菜の根こぶ形成時に宿主および根こぶ病菌が発現する遺伝子の解析	山田朋宏・浅野貴博・蒲池伸一郎・萩尾高志・對馬誠也・田部井豊	日本植物病理学会報	68(2)	193	2002. 8
健全イネ葉鞘から分離される細菌の個体群構造	對馬誠也・篠原弘亮・塩谷純一郎・吉田重信・月星隆雄	日本植物病理学会報	68(2)	256	2002. 8
<i>Rhizopus oryzae</i> produces macerating enzymes in infected mulberry roots	Shigenobu Yoshida, Shinji Tsuyumu, Takao Tsukibboshi, Hirosuke Shinohara, Seiya Tsushima	Phytopathology	92(6)	S89	2002. 8
Taxonomic revision of <i>Uromyces</i> species on cultivated legumes in Japan	Chung Wen-Hsin, Takao Tsukiboshi, Makoto Kakishima	Book of Abstracts of the 7th International Mycological Congress		195	2002. 8
Antimicrobial compounds inhibiting bulberry anthracnose produced by <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Shigenobu Yoshida, Syntaro Hiradate, Kiyotaka Hatakeda, Akira Shirata, Yoshiharu Fujii	Third World Congress on Allelopathy Abstracts		242	2002. 8
トウモロコシ北方斑点病菌レース間交配後代集団を用いた連鎖地図の作製	菅原幸哉・月星隆雄・大久保博人・島貫忠幸・御子柴義郎	畜産草地研究成果情報	1	115-116	2002. 8
酸性フクシン染色を用いたエンドファイトの光学顕微鏡による検出法	大久保博人・菅原幸哉・月星隆雄・島貫忠幸・御子柴義郎	畜産草地研究成果情報	1	143-144	2002. 8
アブラナ科野菜根こぶ病のDRCに基づく防除	村上弘治・對馬誠也・佐藤 剛・宍戸良洋	2002年度日本土壌肥料学会関東支部大会講演要旨集		25	2002. 9
アブラナ科野菜根こぶ病に及ぼす有機質資材の影響	村上弘治・對馬誠也・畔柳有希子・佐藤 剛・宍戸良洋	土と微生物	56	135	2002. 10
<i>Alternaria alternata</i> (Fries) Keissler によるリンドウ黒斑病の発生(新称)	猫塚修一・漆原昌二・勝部和則・月星隆雄	日本植物病理学会報	69(1)	27	2002. 10
イネ科植物から分離した <i>Colletotrichum graminicola</i> の形態と分子分類	森脇丈治・月星隆雄・吉田重信・佐藤豊三	日本植物病理学会報	69(1)	47	2002. 10
イネ葉鞘における細菌相	篠原弘亮・塩谷純一郎・對馬誠也・吉田重信・月星隆雄	植物微生物研究会第12回研究交流会講演要旨集		54-55	2002. 10
<i>Pseudomonas viridiflava</i> によるクルスマスローズ黒斑細菌病(新称)	佐山 玲・篠原弘亮・塩谷純一郎・藤井直哉	北日本病害虫研究会報	53	312	2002. 11

Genetic variation of <i>Uromyces</i> species on cultivated legumes in Japan	Chung Wen-Hsin, Takao Tsukiboshi, Makoto Kakishima	Book of Abstracts of the 3rd Asia-Pacific Mycological Congress on Biodiversity and Biotechnology		121	2002. 11
<i>Rhizopus oryzae</i> のマセレーション酵素生産性	吉田重信・露無慎二・月星隆雄・篠原弘亮・對馬誠也	日本植物病理学会報	68(6)	161	2002. 12
健全イネ葉梢から分離された細菌の 16S rDNA による分類学的検討	篠原弘亮・塩谷純一朗・對馬誠也・吉田重信・月星隆雄	日本植物病理学会報	68(6)	256	2002. 12
Grouping of bacteria and fungi isolated from rice panicles in a paddy field	Seiya Tsushima, Shigenobu Yoshida, Hirosuke Shinohara, Inichirou Enya, Takao Tsukiboshi	Abstract, International Congress of Plant Pathology		89	2003. 2
Grouping of bacteria and fungi isolated from leaf sheaths of intact plants	Hirosuke Shinohara, Junichirou Enya, Seiya Tsushima, Shigenobu Yoshida, Takao Tsukiboshi	Abstract, International Congress of Plant Pathology		89	2003. 2
沖縄県で採集した暖地型牧草の新病害とその病原菌	月星隆雄・鍾 文金・吉田重信・小林 真	日本草地学会誌	49	324-325	2003. 3

(5) データベース

データベース名	作成者				作成年
<i>Burkholderia cepacia</i> および近縁種 DB	土屋健一・對馬誠也				2003. 1
芳香族塩素化合物(2,4-D)分解菌 DB	長谷部亮・酒井順子・小川直人・對馬誠也				2003. 1
日本野生植物寄生・共生菌類目録 DB	月星隆雄・吉田重信・篠原弘亮・對馬誠也				2002. 12
日本産糸状菌類図鑑	月星隆雄・吉田重信・篠原弘亮・對馬誠也				2002. 12
飼育昆虫・ダニ類データベース	望月淳・望月雅俊・屋良佳緒利・松井正春・上沢正志				2003. 2

付録(平成14年度)

研究協力・交流

(1) 国外での国際研究集会

氏 名	所 属	開催国	活動内容	期 間	備 考
中井 信	土壌分類研	タイ	第17回国際土壌科学会議に出席，発表	14.8.14~8.28	研究推進費
大倉利明	土壌分類研	カナダ	OECD 土壌有機態炭素に関する専門家会合に出席，発表	14.10.14~10.20	研究推進費
對馬誠也	微生物分類研	ニュージーランド	国際植物病理学会参加，発表	14.2.1~2.8	研究推進費
篠原弘亮	微生物分類研	ニュージーランド	国際植物病理学会参加，発表	14.2.1~2.8	研究推進費
吉田重信	微生物分類研	アメリカ	アメリカ植物病理学会参加，発表	14.7.27~7.31	研究推進費

(2) 国外での調査研究等

氏 名	所 属	調査国	活動内容	期 間	備 考
中井 信	土壌分類研	パキスタン	塩類化土壌評価モデルのためのパラメーターの収集	14.10.25~11.4	地球環境
大倉利明	土壌分類研	フィリピン	フィリピン国マージナルランドの生産及び環境管理計画中間評価団土壌肥料担当調査員	15.1.13~1.25	国際協力事業団
中谷至伸	昆虫分類研	タイ	タイにおける貯蔵害虫の天敵相の解明	14.10.21~11.19	国際農林水産業研究センター

(3) 国際研究協力

氏 名	所 属	受入研究室	研究課題	期 間	備 考
Dr. K. Novakova	スロヴァキア	土壌分類研	土壌分類，インベントリー	14.11.18	国際協力事業団
Ms.X.P.C. Altamirano	ニカラグア	土壌分類研	土壌分類	15.1.30	国際協力事業団

## (4) 依頼研究員

氏 名	所 属	受入研究室	研究課題	期 間
菅野英二	福島県果樹試験場	微生物分類研	果樹から分離される細菌の同定技術の習得と分離細菌の有効利用法の検討	14.9.2~11.29
前川和正	兵庫県農業技術センター	微生物分類研	アブラナ科軟弱野菜から分離される微生物の同定とその有効利用に関する研究	14.10.1~12.27
後藤新一	山形県病害虫防除所	微生物分類研	果樹から分離される微生物の分離・同定	14.11.1~12.27
伏見典晃	静岡県柑橘試験場	微生物分類研	ミカン葉上の微生物の分離同定技術習得及び有効利用法開発	14.12.1~15.2.28

## (5) 技術講習生

氏 名	所 属	受入研究室	研究課題	期 間
塩谷純一郎	東京農業大	微生物分類研	微生物の分類・同定	14.4.1~15.3.31
安達理恵	千葉大学	微生物分類研	ムギ類等の葉上微生物の分類・同定	14.4.1~15.3.31
吉田優二	横浜植物防疫所（成田）	昆虫分類研	ヤガ科の同定に関する技術習得	14.8.1~15.2.28 (16 日間)

## (6) 講師派遣等

氏 名	所 属	講師派遣の内容	期 間	依頼者
中井 信	土壌分類研	平成13年度集団研修「飼料作物生産・利用技術コース」	14.5.14~5.15	家畜改良センター
中井 信	土壌分類研	平成13年度中国・四国ブロック土壌保全対策事業成績検討会	14.6.5~6.6	農水省生産局農産振興課
中井 信	土壌分類研	平成13年度東北・北海道地域土壌保全対策事業成績検討会	14.6.12~6.13	農水省生産局農産振興課
中井 信	土壌分類研	平成13年度関東・東海地域土壌保全対策事業成績検討会	14.7.17~7.18	農水省生産局農産振興課
中井 信	土壌分類研	第6回農林水産省統計情報部と農業環境技術研究所との交流会	15.2.7	農水省統計情報部
中井 信	土壌分類研	平成14年度環境保全型農業・土壌保全対策全国会議	15.2.14	農水省生産局農産振興課
小原 洋	土壌分類研	平成13年度東海近畿ブロック土壌保全対策事業成績検討会	14.6.13~6.14	農水省生産局農産振興課

氏 名	所 属	講師派遣の内容	期 間	依頼者
小原 洋	土壌分類研	平成 13 年度北陸ブロック土壌保全対策事業成績検討会	14.7.4~7.5	農水省生産局農産振興課
大倉利明	土壌分類研	平成 14 年度 JICA (集団) 土壌診断環境保全コース	14.8.1	国際協力総合研修センター土壌
大倉利明	土壌分類研	土壌肥料若手の会	14.8	肥料若手の会
對馬誠也	微生物分類研	アブラナ科野菜における総合的病害虫管理 (IPM) にする成果	14.10.9~10.10	東北農業研究センター
篠原弘亮	微生物分類研	植物病理学特論の講義	14.11.28	東京農業大学
對馬誠也	微生物分類研	講演「微生物の探索と収集：その重要性和将来方向」	15.2.21~2.22	静岡県植物防疫協会

## (7) 外部委員会委員等

氏 名	所 属	委嘱・応嘱先	委嘱・応嘱名	期 間
中井 信	土壌分類研	(財) 日本土壌協会	土壌・施肥管理システム開発委員会, 委員	14.6.4~18.3.31
中井 信	土壌分類研	農林水産技術会議事務局	デジタルアーカイブ作業部会, 部会員	13.2~
中井 信	土壌分類研	農林水産技術会議事務局	農林水産研究計算・情報センターシステム整備計画策定ワーキンググループ, 構成員	14.2~14.5
中井 信	土壌分類研	生物系特定産業技術研究推進機構	生物系特定産業技術研究推進機構出・融資課題審査専門委員	14.6~16.3.
大倉利明	土壌分類研	国立環境研	客員研究員	14.10~15.3
對馬誠也	微生物分類研	(独) 食品総合研究所	組換え DNA 実験安全委員会委員	13.6.28~15.3.31
對馬誠也	微生物分類研	植物防疫に関する技術連絡会議委員	農林水産省生産局植物防疫課	14.4.1~15.3.31

## (8) 学会委員等

氏 名	所 属	学会名	委員等名	期 間
中井 信	土壌分類研	日本土壌肥料学会	第 5 部門長	14.4.8~15.3.31
中井 信	土壌分類研	日本土壌肥料学会	欧文誌編集委員	12.10.1~16.3.31
中井 信	土壌分類研	日本ペドロロジー学会	編集幹事	14.4~16.3
中井 信	土壌分類研	日本ペドロロジー学会	評議員	14.4~16.3
小原 洋	土壌分類研	日本ペドロロジー学会	幹事	14.4~16.3

氏 名	所 属	学会名	委員等名	期 間
小原 洋	土壌分類研	森林立地学会	会計監査委員	14.4~16.3
對馬誠也	微生物分類研	日本土壌微生物学会	編集委員	14.4.1~14.12.31
對馬誠也	微生物分類研	日本植物病理学会	バイオコントロール研究会 幹事長	14.4.1~
對馬誠也	微生物分類研	日本植物病理学会	病害生態研究会幹事	14.4.1~
月星隆雄	微生物分類研	日本植物病理学会	病名委員	14.4.1~
月星隆雄	微生物分類研	日本草地学会	用語委員	14.4.1~
月星隆雄	微生物分類研	日本草地学会	日本草地学会大会運営委員	14.4.1~15.3.26
吉田重信	微生物分類研	日本植物病理学会	事務局庶務幹事	14.4.1~
安田耕司	昆虫分類研	日本応用動物昆虫学 会	農林有害動物・昆虫名鑑編 集委員会委員長	13.5~
吉松慎一	昆虫分類研	日本応用動物昆虫学 会	農林有害動物・昆虫名鑑編 集委員会委員	13.5~
中谷至伸	昆虫分類研	日本昆虫学会	電子化推進委員会委員	13.4~

(9) 同定依頼・技術相談等

件 名	受入研究室	件 数	標本数 (菌株数)	種 数
世界と日本の土壌分類・特性等に関する相談	土壌分類研	11	243	94
昆虫同定	昆虫分類研	57		
昆虫の学名・種名・文献等に関する相談	昆虫分類研	18	126	
微生物同定	微生物分類研	38		
微生物の分類・同定・文献等に関する相談	微生物分類研	37		

(10) その他

件 名	受入研究室	期 間	備 考
サイエンスキャンプ	土壌分類研	14.8.21~8.23	4人

付録(平成14年度)

在職者とその動き

氏 名	所 属	役 職	備 考
浜崎忠雄	農業環境インベ ントリーセンター	センター長	13.4.1 ～ 14.9.31
上沢正志	〃	〃	14.10.1 ～
中井 信	土壌分類研究室	室長	13.4.1 ～
小原 洋	〃	主任研究官	〃
大倉利明	〃	〃	14.2.1 ～
戸上和樹	〃	研究員	13.4.1 ～
増田康代	〃	非常勤職員	〃
渡辺寿美子	〃	〃	〃
安田耕司	昆虫分類研究室	室長	13.4.1 ～
吉松慎一	〃	主任研究官	〃
中谷至伸	〃	研究員	13.10.1 ～
松村 雄	〃	非常勤職員	13.4.1 ～ 14.10.31
宮崎昌久	〃	〃	14.4.1 ～
井澤眞知子	〃	〃	13.4.1 ～
飯塚明紀	〃	〃	14.11.26 ～ 15.3.31
坂本武弘	〃	〃	14.5.9 ～
對馬誠也	微生物分類研究室	室長	13.4.1 ～
月星隆雄	〃	主任研究官	〃
吉田重信	〃	研究員	〃
篠原弘亮	〃	〃	〃
今井真千子	〃	非常勤職員	〃
鍾 文鑫	〃	〃	〃

(3 ヶ月以上在籍者)

表彰等(各種表彰, 学位等)

平成 15 年度日本植物病理学会学術奨励賞

吉田重信 (微生物分類研究室 研究員), 平成 15 年 3 月