

日本微生物生態学会第 20 回大会開催案内

日本微生物生態学会第 20 回大会を下記のように開催しますのでご案内します。ふるってご参加下さい。

<本誌前号に掲載した大会案内から変更した点がありますのでご確認下さい>

開催日 2004 年 11 月 21 日(日)～11 月 23 日(火)

(大会前日(11 月 20 日(土))には公開シンポジウムおよび若手研究集会を開催)

会場 東北学院大学土樋キャンパス(仙台市青葉区土樋 1-3-1)(公開シンポジウム、研究発表会、大会シンポジウム、他)

東北大学片平キャンパス(仙台市青葉区片平 2-1-1)(評議員会、編集委員会)

仙台国際ホテル(仙台市青葉区中央 4-6-1)(懇親会)

大会日程：

大会前日<11 月 20 日(土)>

13:30～16:30 微生物生態学会 20 回大会記念青少年のための公開シンポジウム

「小さな小さな力もち 微生物は正義の味方」(8 号館；押川記念ホール)

17:00～19:00 微生物生態若手研究集会(8 号館；会議室)

大会 1 日目<11 月 21 日(日)>

9:00～10:30 学会誌編集委員会(東北大学片平キャンパス:生命科学研究科本館会議室)

10:30～12:30 評議員会(東北大学片平キャンパス:生命科学研究科本館会議室)

<東北学院大学の大会会場へは 11 月 21 日正午まで入構できませんのでご注意下さい>

13:00～17:00 ポスター発表会(討論デューティータイム；14:30～16:00)

(体育館；アリーナ)

13:00～14:30 口頭発表会(8 号館；押川記念ホール、841 教室、842 教室)

16:00～17:00 口頭発表会(8 号館；押川記念ホール、841 教室、842 教室)

17:10～17:50 論文賞授賞式・受賞講演(8 号館；押川記念ホール)

18:00～20:00 研究部会、ワークショップ(8 号館；会議室、841 教室、842 教室)

大会 2 日目<11 月 22 日(月)>

8:45～9:45 モーニングレクチャー(8 号館；押川記念ホール)

9:00～12:00 ポスター発表会(体育館；アリーナ)

9:00～16:00 機器展示会(8 号館；会議室)

10:00～12:30 大会シンポジウム 1（8号館；押川記念ホール）

13:30～14:30 総会（8号館；押川記念ホール）

14:45～17:15 大会シンポジウム 2（8号館；押川記念ホール）

18:00～20:00 大会懇親会（仙台国際ホテル；平成の間）

大会3日目<11月23日（火）>

8:30～12:00 口頭発表会（8号館；押川記念ホール、841教室、842教室）

13:00～17:15 口頭発表会（8号館；押川記念ホール、841教室、842教室）

受付： 11月21日（日） 東北学院大学土樋キャンパス8号館2階エントランス 12:00～
当日13:00～14:30に口頭発表を行われる方は12:30までに受付をお済
ませていただくよう、また発表受付は12:40までに済ませていただくよ
うお願いします。PowerPoint スライドファイルの受付は8号館3階ロビ
ーにて行います。

11月22日（月） 東北学院大学土樋キャンパス8号館3階ロビー 8:15～

11月23日（火） 東北学院大学土樋キャンパス8号館3階ロビー 8:00～

当日参加申し込み

参加登録は大会当日でも受け付けます。当日参加の登録料は下記の通りです。

正会員	8,000円
学生会員	4,000円
非会員	9,000円

大会に関する問い合わせ先：

〒985-8537 宮城県多賀城市中央1-13-1 東北学院大学工学部 環境生物工学研究室

日本微生物生態学会第20回大会委員会

（委員長 遠藤銀朗，事務担当 中村寛治）

TEL：022-368-7493（遠藤） FAX：022-368-7070（遠藤，中村）

E-mail: knaka@tjcc.tohoku-gakuin.ac.jp

大会会場への案内：

東北学院大学のホームページ ; <http://www.tohoku-gakuin.ac.jp/about/genzai/kotu.shtml> に案内地図があります。キャンパスマップは ; <http://www.tohoku-gakuin.ac.jp/about/genzai/campusmap1.shtml> に掲載されています。

< 公共交通機関による最寄りの駅までのアクセス >

JR・東京駅 JR・仙台駅（東北新幹線） 約1時間50分
国内各空港 仙台空港（航空会社の案内を参照して下さい）
仙台空港 JR・仙台駅（リムジンバス） 約40分

< JR・仙台駅から大会会場へのアクセス >

地下鉄・仙台駅 地下鉄・五橋駅（地下鉄） 約2分
地下鉄・五橋駅（南1番出口） 東北学院大学土樋キャンパス（徒歩） 約5分
（JR仙台駅西口からタクシーで約6分）
（JR仙台駅西口から徒歩で約20分）

自家用車の会場キャンパスへの乗り入れ・駐車はできませんのでご注意ください。

懇親会場への案内：

懇親会会場（仙台国際ホテル）は後記の案内図を参照下さい。なお、懇親会会場へのアクセスはおおよそ下記の通りです。

東北学院大学土樋キャンパスから徒歩約15分
JR・仙台駅から徒歩約10分

仙台市内の宿泊施設状況：

仙台市内には多くのホテル・旅館・公共宿泊施設がありますので、大会委員会としては宿泊の手配を行いません。参加者各自で申し込みいただきますようお願いいたします。ただし、大きなコンベンションや他の学会と重なる場合には利用できる宿泊施設が無くなる虞がありますので、早めに予約することを推奨します。参考までに、大会会場へのアクセスが便利と思われる宿泊施設のリストを以下に記します。宿泊申し込みまたはインターネット等による検索の際にお役立て下さい。

< 大会会場へのアクセスが便利と思われる宿泊施設のリスト >

施設名	所在地	T E L	F A X
		仙台市街局番(022)	
仙台ホテル	仙台市青葉区中央1	225-5171	268-9325
ホテル仙台プラザ	仙台市青葉区本町2	262-7111	262-8169

仙台東急ホテル	仙台市青葉区一番町 2	262-2411	262-4109
江陽グランドホテル	仙台市青葉区本町 2	267-5111	265-2252
ホテルメトロポリタン仙台	仙台市青葉区中央 1	268-2525	268-2521
仙台国際ホテル	仙台市青葉区中央 4	268-1111	268-1113
三井アーバンホテル仙台	仙台市青葉区本町 2	265-3131	265-9171
ホテル法華クラブ仙台	仙台市青葉区本町 2	224-3121	265-5498
仙台ワシントンホテル	仙台市青葉区大町 2	222-2111	222-2797
ホテルサンルート仙台	仙台市青葉区中央 4	262-2323	264-4303
ホテルリッチフィールド仙台	仙台市青葉区国分町 2	262-7755	222-7611
チサンホテル仙台	仙台市青葉区中央 4	262-3211	262-3220
ホテルセントラル仙台	仙台市青葉区中央 4	711-4111	711-4110
ホテルモントレ仙台	仙台市青葉区中央 4-1-8	265-7110	265-5255
ホリデーイン仙台	仙台市若林区新寺 1-4-1	256-5111	256-5211
仙台ガーデンパレス	仙台市宮城野区榴岡 4	299-6211	299-6248
K K R ホテル仙台	仙台市青葉区錦町 1	225-5201	265-7701

大会期間中の昼食：

- 11月21日(日) 日曜日の午後からの大会となりますので大学内では昼食を用意しません。昼食を済ませて参加するか、昼食を持参下さい。
- 11月22日(月) 大学キャンパス内の学生食堂が利用できます。
- 11月23日(火) 祭日で学生食堂が利用できません。前日に弁当の予約販売を行いますので、11月22日中に購入手続きをお願いします。

研究発表会：

研究発表会はポスター発表会と口頭発表会(PowerPoint を用いた発表会)の2形式で行います。

(1) 口頭発表会 (PowerPoint を用いた口頭発表)

- 口頭発表会は、11月21日(日)午後および11月23日午前・午後で開催します。また、この口頭発表会ではPowerPointのみ使用可能で、発表時間は質問時間を含めて15分です。
- 発表用コンピューター(Windows XP および Mac OSX (ただし、Mac OSX は Mac OS9 にも対応できるようにClassic環境上でPowerPoint 2001を起動して使用します))は会場に準備します。作成したPowerPointファイルがこれらの環境上で問題なく表示可能であることを予め確認して下さい。個人のコンピューターを持ち込んでの発表は行えませんので了承下さい。
- Windows2000以降またはMacOS9以降のPowerPointで作成したスライドファイルをUSBフラ

ッシュメモリーに保存して持参して下さい。スライドファイル名は大会プログラムに記載された講演番号を使用しそれに .ppt の拡張子を付けたものとして下さい (例: 講演番号 A-01 の場合 ファイル名 ; A-01.ppt)

- 4) USB フラッシュメモリーに保存して持参いただいたスライドファイルは、受付にて発表用コンピューターにインストールします。口頭発表会での講演予定時刻を確認の上、下記時刻までに、スライドファイルを発表受付にお持ち下さい (大会1日目 13:00~14:30 に講演予定の方は特にご注意願います) 各発表用のスライドファイルをインストールしたコンピューターは大会委員会が管理し、発表終了後に大会委員長の責任で全て消去します。

大会1日目<11月21日(日)>

口頭発表時間帯 : 13:00~14:30 スライドファイル最終受付時刻 : 12:40

口頭発表時間帯 : 16:00~17:00 スライドファイル最終受付時刻 : 15:30

大会3日目<11月23日(火)>

口頭発表時間帯 : 8:30~10:15 スライドファイル最終受付時刻 : 8:15

口頭発表時間帯 : 10:30~12:00 スライドファイル最終受付時刻 : 10:00

口頭発表時間帯 : 13:00~14:45 スライドファイル最終受付時刻 : 12:30

口頭発表時間帯 : 15:00~17:15 スライドファイル最終受付時刻 : 14:30

- 5) 本大会では使用する会場が大きいため PowerPoint を用いた発表を行います。どうしても PowerPoint を用いての発表に困難をきたす場合、および PowerPoint のバージョンが合わない等により PowerPoint スライドの投影に不具合が起こる虞がある場合には、特別に書画カメラを用いての発表が許されます。このような事態が起こることが想定される場合は、予め PowerPoint で作成したスライドファイルの他に発表用の図表を発表者が A4 サイズにプリントアウトして持参することを推奨します。書画カメラを用いて発表せざるを得ない場合には、発表の少なくとも 30 分前までに大会受付に申し出て下さい。

(2) ポスター発表会

- 1) ポスター発表会は、ポスター展示期間を 11 月 21 日 (日) 13:00~17:00 および 11 月 22 日 (月) 9:00~12:00 として開催します。11 月 21 日 (日) 12:15~13:00 の間に講演番号と一致するボードに各自のポスターを貼付して下さい。貼付に必要な画鋏は大会委員会にて用意します。
- 2) ポスター発表用パネルは、横 90cm×縦 210cm です。パネルの下部は掲示用としては不適切ですので、実質的な貼り付けスペースは 90cm×160cm 程度と考えてポスターを作製して下さい。
- 3) **討論デューティータイムを 11 月 21 日 (日) 14:30~16:00 に設けますので、この討論デ**

ーティータイムには発表者は必ずポスター発表会場において説明と討論をお願いします。

- 4) **本大会ではポスター発表会における研究発表を対象として優秀発表賞を選考し、大会懇親会において表彰します。研究内容・成果の優秀さとともに、ポスターの美しさや発表者の説明方法の優秀さも選考の対象とします。奮っての参加をお待ちします。**
- 5) ポスターの撤去は11月22日(月)12:00から13:30の間をお願いします。

研究部会：

- ・ バイオフィルム研究部会(代表者：森崎 久雄)
11月21日(日)18:00~20:00(東北学院大学土樋キャンパス8号館4F;841教室)
- ・ 嫌気性界の微生物生態研究部会(代表者：上木 厚子)
11月21日(日)18:00~20:00(東北学院大学土樋キャンパス8号館4F;842教室)
- ・ 微生物生態教育研究部会(代表者：福井 学)
11月21日(日)18:00~20:00(東北学院大学土樋キャンパス8号館3F;会議室)

懇親会：

- (1) 日時：11月22日(月)18:00~20:00
- (2) 会場：仙台国際ホテル(平成の間)
- (3) 会費：6,000円
- (4) 申込方法：大会開催期間中に大会受付にてお申し込み下さい。

日本微生物生態学会第20回大会機器展示会：

開催日時：11月22日(月)9:00~16:00

(東北学院大学土樋キャンパス8号館3F;会議室)

大会における研究発表の特許手続き上の証明について

本会は特許法第30条第1項の規定による「特許庁長官が指定する学術団体」に指定されております。本会において文書をもって発表し、

- (1) 発表した日より6ヶ月以内に(大会講演要旨集発行の日(2004年11月21日)より起算)、その発明者が実用新案または特許について『「特許法第30条第1項の適用」を受けようとする旨を記載した書面』を特許出願と同時に特許庁長官に提出し、

(2) さらに、その発明、考案が『本会開催の大会で発表されたものであることを証明する「本会発行の証明書」を出願の日より 30 日以内に特許庁長官に提出するとき』は、その発明、考案は新規性を失わないと認められることになっています。この際、大会講演要旨集に記載されていることがらに関しては、刊行物とみなされるので当然保護されます。したがって、大会講演要旨集に記載のないことがらについての発表を保護の対象としたいときのみ、別に文書を本会に提出することになります。それには、

- i) 発表者は、発表のもとになる「文章」(全文または必要部分を作成して、あらかじめ座長に提出し、発表後、口頭で発表したこと的事实を座長に「確認」してもらいます。(大会の講演要旨集のコピーのみを特許庁に提出される場合は座長の確認は必要ありません。)
- ii) 座長の確認を受けるには、次の文例に示すような「確認書」を発表者が作成して、上述の「文書」とともにあらかじめ座長に提出します。(座長の確認書は学会へ提出。)
- iii) 出願者が本会発行の証明書の特許庁長官に提出するときには、座長の捺印した「確認書」1通、「文書」2通(正・副)のほか、下記の例に示すような「証明書」(学会の控1通を含む2通)を作成して、返信用封筒(宛名記入、切手貼付)を同封し、本会あてにその証明書を請求して下さい。本会では、この証明書に、「文書」のうち1通(正)を添付して押印のうえ返送いたします。

確認書の例

平成 年 月 日
日本微生物生態学会御中
日本微生物生態学会 2004 年度大会
座長 印
日本微生物生態学会 2004 年度(平成 16 年度)
大会において、添付の文書のとおり発表があったことを確認いたします。
記
講演日時：平成 16 年 11 月 日
講演場所：東北学院大学土樋キャンパス
講演番号：(例：A-01)
発表者および演題：微生物 菌太郎「・・・演題・・・」

証明書の例

証明書
平成 年 月 日
特許庁長官殿
日本微生物生態学会
会長 大森 正之 印
本会開催による平成 16 年度 11 月 日の日本微生物生態学会 2004 年度(平成 16 年度)大会において、微生物 菌太郎は、添付の文書をもって発表したことを証明いたします。
記
講演日時：平成 16 年 11 月 日
講演場所：東北学院大学土樋キャンパス
講演番号：(例：A-01)
発表者および演題：微生物 菌太郎「・・・演題・・・」

(注)1. 発表者が連名の場合は「確認書」、「証明書」、「文書」ともに全員の名前を記入すること。

2. 発表後に特許出願の必要が生じ、後日、座長による発表確認が必要な場合は、発表者が直接座長に

ご連絡下さい。

特許庁ホームページ <http://www.ipa.go.jp> に詳細が掲載されていますのでご確認ください。

日本微生物生態学会第 20 回大会 プログラム (研究発表会):

(1) ポスター発表会

11月21日(日) 13:00 ~ 11月22日(月) 12:00、体育館アリーナ

発表番号 演題

氏名(所属)

農耕地生態系

- P-001 水田におけるテクネチウムの挙動
石井伸昌・田上恵子・内田滋夫(放医研)
- P-002 ベトナムのアルカリ土壌に生息するダイズ根粒菌の分類
佐伯雄一・原俊昭・鈴木高太郎(宮崎大・農)・鮫島玲子・南澤究(東北大・院・生命科学)・長友由隆・赤尾勝一郎(宮崎大・農)
- P-003 水田土壌においてプロピオン酸分解に関する微生物
殿内暁夫(弘前大・農学生命科学)
- P-004 種の異なるシアノバクテリアの形態的多様性および塩類耐性
宮本寛・森田正吾(千葉大・院・自然科学)・犬伏和之(千葉大・園芸)・大森正之(埼玉大・理)

水圏生態系

- P-005 多様なかび臭産生藍藻類の 16S-rDNA 塩基配列に基づく分類と同定法
及川栄作(東北学院大・工/オルガノ)・佐々木悠也(東北学院大・院)・石橋良信(東北学院大・工)
- P-006 定量 PCR 法による密度成層湖水中の硫酸還元細菌の定量
近藤竜二・大澤京子・望月梨早(福井県立大・生物資源)
- P-007 酒田港堆積物から異なる方法で分離した硫酸還元細菌株の系統と増殖特性の比較
鈴木大典(山形大・農・生物資源)・天石文(山形大・農・生物資源/(現)大成建設)・上木厚子・上木勝司(山形大・農・生物資源)
- P-008 河川環境におけるペロ毒素遺伝子の現存量と多様性
谷佳津治・兼重美鈴・那須正夫(大阪大・院・薬)
- P-009 強酸性湖潟沼における細菌群集の実験的解析
野村大祐(東北大・院・生命科学)・鹿野秀一・菊地永祐(東北大・院・東北アジア研究センター)
- P-010 海洋微生物によるガス状炭化水素の分解
布施博之(産総研・生物機能工学)
- P-011 発光撮影装置を活用した海洋発光細菌の分離
和田実・塚本久美子・森田幹晴・陶景倫・木暮一啓(東大・海洋研)

極限環境

- P-012 好熱性硫黄酸化細菌の温度変化に対する生残性テスト
佐藤梨香・加藤憲二（静岡大・理）
- P-013 南極すりばち池の細菌群集構造解析
澤辺智雄（北大・院・水産科学）・伴修平（滋賀県立大）・伊村智（極地研）
- P-014 薩摩半島の沿岸熱水系に存在する *Aeropyrum pernix* 生息地について
田中礼士・川市智史・左子芳彦（京大・院・農）
- P-015 間欠泉より分離された新規 *Pyrobaculum* 属古細菌について
田中礼士・西村宏・左子芳彦（京大・院・農）
- P-016 火山性熱水環境から分離した硫黄酸化菌及び硫酸塩還元菌
森浩二（NITE / NBRC）・花田智（AIST）・福井学（北大・低温研）・鈴木健一郎（NITE / NBRC）

ルーメン・消化管生態系

- P-017 セルロース付着能を利用した再分画法による緬羊ルーメン内セルロース付着細菌の分離
半田豊・岡本英竜・宮川栄一（酪農学園大学）

水処理生態系

- P-018 高温メタン発酵に対する微量栄養素の必須濃度と欠乏の影響
加来伸夫・上木厚子・上木勝司（山形大・農・生物資源）
- P-019 モデル実験機におけるヤクルト方式水処理システムの浄化能および群集構造解析
谷梓（佐賀大・農）・田中克幸（佐賀大・客員研究員）・井上興一・染谷孝（佐賀大・農）
- P-020 16S rRNA アプローチと SIP 法を用いた嫌気性消化汚泥内における酸生成および酸分解に関与する微生物群の構造解析
吉口和美・伊藤司・Herto Dwi Ariesyady・岡部聡（北大・院・工）

環境衛生

- P-021 PCR-DGGE 法による皮表細菌の評価
生澤拓也・小川徹・高橋健治・足立邦明（ライオン・分析センター）
- P-022 浴槽洗浄が入浴環境の微生物に与える影響
来栖恵二・小川徹・高橋健治・足立邦明（ライオン・分析センター）

食品衛生

- P-023 植物組織内外における大腸菌 O157:H7 の生存と挙動
佐藤留美・塚本利朗・福井糧（宇都宮大・農）

物質循環

- P-024 アンコール遺跡劣化石材に生息する硫黄酸化細菌の検出

- 李賢淑(東京農工大・農)・下田一太・So Sokuntheory(早稲田大・理工)・倉石衍(元東京農工大・農)・新井英夫(元国立文化財研究所)・片山葉子(東京農工大・農)
- P-025 好気脱窒能を有する従属栄養性硝化細菌の硝化経路の解明
池上京子・野村暢彦・松坂恵美子・中島敏明・内山裕夫(筑波大・応用生物化学)
- P-026 北浦底泥試料で測定された嫌気性アンモニア酸化活性
諏訪裕一・山岸昂夫・小淵存(産総研)上田眞吾(日大・生物資源)・大竹嘉尚・根岸正美(茨城県公技セ)・加藤憲二(静岡大)
- P-027 メチオニンからメタンチオールを生成する細菌の探索
宮地竜郎・中川智行・富塚登(東農大・生物産業)

生理・増殖

- P-028 色素生産菌 *Chromobacterium violaceum* の培養に伴う菌増殖能の変動について
小山里香・石田昭夫(熊本大・理)・周曉見・永田進一(神戸大・内海域環境教育研究セ)
- P-029 炭素源飢餓条件下で高発現するミヤコグサ根粒菌遺伝子破壊株の増殖特性
柏原大介・板倉学・三井久幸・南澤究(東北大・院・生命科学)
- P-030 細胞膜構成脂肪酸による枯草菌の溶菌誘導
新垣隆資・井上哲圭・苔口進・福井一博(岡山大・院・医歯)・笠原康裕(茨城大・農・資源生物)
- P-031 浮遊細胞の捕捉・長時間培養・生理状態観察システムの開発
曲山幸生(食総研)・市川明彦・新井史人(名大・工)・島田友裕・本田文江・石浜明(日生研)
- P-032 発光細菌 *Photobacterium leiognathi* の Na⁺依存性 NADH-quinone oxidoreductase の存在
森田幹晴・和田実・塚本久美子・八尾花登美・木暮一啓(東大・海洋研)
- P-033 食中毒起因菌 *Campylobacter jejuni* の coccoid 化における酸素の影響
山崎学(国衛研・食品衛生管理)・天野富美夫(大阪薬大・衛生化学)・片山葉子(東京農工大・農・環境微生物学)・山本茂貴・五十君静信(国衛研・食品衛生管理)
- P-034 耐塩性菌 *Serratia rubidaea* N-1 株における浸透ストレスと色素生産について
山崎剛・石田昭夫(熊本大・理)・滝尾進(熊本大・沿岸域環境科学教育研究セ)

界面・バイオフィーム

- P-035 枯草菌ペリクル構造体の形成過程と発現蛋白質プロファイル
石黒智裕・清水かおり(茨城大・農)・桑野晶喜(奈良先端大)・笠原康裕(茨城大・農)
- P-036 ヨシ表面に形成されたバイオフィームの微生物フロラ・PCR-DGGE 法による解析
奥西将之(立命館大・COE 推進機構)・武田あや(立命館大・院・理工)・依田振(立命館大・理工)・森崎久雄(立命館大・院・理工/立命館大・理工)

- P-037 ヨシ表面に形成されたバイオフィルムのバクテリアフロラ・分離したバクテリアに着目して・
武田あや(立命館大・院・理工)・奥西将之(立命館大・COE 推進機構)・岡野勝巳・高山智美・野村佳世(立命館大・理工)・森崎久雄(立命館大・院・理工/立命館大・理工)
- P-038 微生物細胞の表面特性と付着特性～熱処理による影響に着目して～
田淵秀典・富木仁志(立命館大・院・理工)・森崎久雄(立命館大・院・理工/立命館大・理工)
- P-039 モデル微生物の表面特性および付着特性の解析
岩崎邦夫(立命館大・理工)・寺岡輝(立命館大・院・理工)・青柳昌樹・池田将(立命館大・理工)・森崎久雄(立命館大・院・理工/立命館大・理工)
- P-040 魚類(ブルーギル)体表に棲む微生物・粘液中の菌体活性に着目して・
橋詰武顕(立命館大・院・理工)・高井千華子・内藤真奈美・大林未季(立命館大・理工)・森崎久雄(立命館大・院・理工/立命館大・理工)

遺伝子解析

- P-041 菱刈金山地下熱水環境に存在する未培養好熱性 Archaea の *rrm* 遺伝子オペロンを含む Fosmid クローンの解析
笈田花子・布浦拓郎・平山仙子・鈴木庸平・稲垣史生(JAMSTEC・地殻内微生物)・西真郎(JAMSTEC・極限環境生物展開)・島村繁(JAMSTEC・深海バイオ)・高見英人(JAMSTEC・極限環境生物展開)・高井研・Kenneth H. Nealson(JAMSTEC・地殻内微生物)・掘越弘毅(JAMSTEC・地殻内微生物/極限環境生物展開/深海バイオ)
- P-042 *Pseudomonas aeruginosa* の O₂ に対する行動的応答の分子機構
加藤純一・洪昌秀・下城麻衣子・黒田章夫・滝口昇(広島大・院・先端物質科学)
- P-043 低温細菌における突然変異抑制遺伝子 *mutT* の解析
小林達矢・久留主泰朗(茨城大・農)
- P-044 シロアリ共生原生生物の EST 解析 —二種シロアリ間の比較—
齋田佳菜子・井上徹志(JST-PRESTO)・守屋繁春・工藤俊章(理研・環境分子/横浜市大・院)・大熊盛也(JST-PRESTO/理研・環境分子)
- P-045 高温極限環境由来環境 DNA からの新規遺伝子獲得と発現解析
佐々木真弓・辻村昌也(プレジョン・システム・サイエンス/産総研)・阿久津純一(産総研)・張子蓮(プレジョン・システム・サイエンス/産総研)・田島秀二(プレジョン・システム・サイエンス)・河原林裕(産総研)
- P-046 水俣湾底泥から分離された芽胞形成細菌の水銀耐性遺伝子の多型性
成田勝(東北学院大・工)・松井一彰(日本学術振興会)・黄介辰(台湾・国立中興大・生命科学)・遠藤銀朗(東北学院大・工)

- P-047 湖沼より分離した *Microcystis* 株のミクロシスチン合成遺伝子群の解析
野口貴彦(東京農工大・連合農学/鯉淵学園)・西澤明人(東京農工大・連合農学)・
原田健一(名城大・薬)・朝山宗彦・白井誠(茨城大・農)
- P-048 ダイズ根粒菌ゲノムにおける外来性因子 *trn* element の構造解析
増田幸子・板倉学・南澤究(東北大・院・生命科学)

代謝活性/化学活性解析

- P-049 土壌におけるノニフェノール系農薬の動態
高原義治・太田寛行(茨城大・農)
- P-050 ^{15}N - N_2O 投与によるダイズ根粒菌の N_2O 吸収・ N_2 発生機構の解明
平山潤太・千葉芳里(東北大・院・生命科学)・鮫島玲子(静岡大・農)・南澤究(東
北大・院・生命科学)
- P-051 Degradation of alkylphenol polyethoxylates by soil bacteria: a model study using soil
percolation columns
Anne D. Rulianti・Yoshiko Akama・Hiroyuki Ohta(茨城大・農)

群集構造解析

- P-052 乳牛ふんコンポスト化における微生物群集の遷移
岡本英竜・岡崎亮・西田有香・宮川栄一(酪農学園大学)
- P-053 駿河湾における海洋性窒素固定菌の多様性解析
黒岩大輔・荒井由貴子(静岡大・理)・釘田雅則(名古屋大・遺伝子実験)・藤原健
智(静岡大・理)
- P-054 分子系統学的手法とゲランガム培養法による淡水底質細菌群集の多様性解析
玉木秀幸・関口勇地・花田智・中村和憲(産総研・生物機能工学)・松村正利(筑
波大・応用生物化学)・鎌形洋一(産総研・生物機能工学)
- P-055 強酸性湖における水質変化と細菌群集の変動
千葉秀樹(東北大・院・生命科学)・鹿野秀一・菊地永祐(東北大・東北アジア研
究センター)
- P-056 新第三紀堆積岩における地下水中の細菌群集 -北海道幌延地域を対象とした研究
(第一報)・
永翁一代(静岡大・理)・濱克宏・國丸貴紀・中山雅・青木和弘(核燃料サイクル
開発機構・幌延深地層研究センター)・加藤憲二(静岡大・理)
- P-057 生菌の分取法としてのフローサイトメトリーの評価
春田伸・五十嵐泰夫(東大・院・農生科)
- P-058 土壌くん蒸処理後の細菌群集構造の DNA 及び RNA レベルにおける変化・competitor
利用による土壌からの核酸抽出法を用いて・
星野(高田)裕子・松本直幸(農環研)

- P-059 Community analysis of ciliates in soil based on 18S rDNA
Tunjung Puitika (茨城大・農)・Satoshi Shimano (NARCT)・Yasuhiro Kasahara (茨城大・農)
- P-060 イネに棲む微生物のフロラおよび機能解析・茎に着目して・
間野博信・田中芙美子・吉村知也 (立命館大・院・理工)・太田充・角出康・中村千寿瑠・渡辺明日香 (立命館大・理工)・奥西将之 (立命館大・COE 推進機構)・森崎久雄 (立命館大・院・理工 / 立命館大・理工)
- P-061 汽水域底質における還元的クロロフェノール脱塩素化と細菌群集構造
井藤和人・三原洋一・巢山弘介・山本広基 (島根大・生物資源)
- P-062 植物エキス含有人工スポンジによる海洋環境中での菌の集積培養
安元 (廣瀬) 美奈・笠井宏朗・西島美由紀・勝田麻津子・志津里芳一 (海洋バイオ)
- P-063 河川生物膜の細菌群集構造
井藤和人・Jang Ji Eun・林昌平・巢山弘介・山本広基 (島根大・生物資源)
- P-064 *Paenibacillus* 属細菌群集構造解析における特異的 PCR プライマーの適用
境雅夫・渡邊武志・金澤晋二郎 (九州大・院・農)
- P-065 Vertical distribution and phylogenetic characterization of Archaea in an anoxic shallow terrestrial subsurface Holocene sediment from the catchment of Lake Kitaura
Nihal Welikala・T. Maruyama・K. Nagaosa・H. Kimura (静岡大・理)・K. Nanba (東大・院・農生科)・K. Kato (静岡大・理)

モニタリング

- P-066 沿岸環境微生物モニタリング(4): 堆積物・土壌試料での微生物相解析
北村恵子・飯塚知子・三朝千稚・丸山明彦 (産総研)
- P-067 CARD-FISH 法を用いた mRNA と 16S rRNA 特定配列の in situ 同時検出
近藤高弘・青井議輝・常田聡・平田彰 (早稲田大・理工)
- P-068 On-chip フローサイトメトリーを用いた河川水中の細菌の迅速定量
坂本智恵子・山口進康・那須正夫 (大阪大・院・薬)
- P-069 魚類の冷水病原菌 *Flavobacterium psychrophilum* の LAMP 法を用いた検出方法の検討
永田恵里奈・池田淳名・孝橋謙一 (近畿大・農)・金辻宏明 (滋賀水試)・江口充 (近畿大・農)
- P-070 In situ RCA 法によるプラスミド取込み能を有する細菌のモニタリング
丸山史人・見坂武彦・山口進康・谷佳津治・那須正夫 (大阪大・院・薬)
- P-071 CTC-SYBR Green 二重染色法による土壌中の呼吸活性陽性菌の検出
森山典子・王晓丹・井上興一・染谷孝 (佐賀大・農)
- p-072 水環境中に生息する細菌のマイクロコロニー法による自動計測
馬場貴志 (大阪大・院・薬)・生田昌克・青木一洋 (中央電機計器製作所)・

那須正夫 (大阪大・院・薬)

共生・相互作用

- P-073 ミジンコから DGGE 法により検出された細菌の分離の試み
村瀬潤・田嶋優俊・浅川晋・木村真人 (名古屋大・院・生命農学研)
- P-074 *Sphingobium amiense* YT 株と共存細菌によるオクチルフェノール分解の解析
大塚美奈・韓宇波・生長陽子・久留主康朗・太田寛行 (茨城大・農)
- P-075 ミヤコグサ根粒菌の共生必須遺伝子の探索・リン酸トランスポーター遺伝子の解析
川原田泰之・三井久幸・南澤究 (東北大・院・生命科学)
- P-076 *Clostridium* 属エンドファイトの植物体内における窒素固定の *nifH* 転写産物による検出
齋藤朝美・游牧・南澤究 (東北大・院・生命科学)
- P-077 GFP 標識ビブリオ科細菌の構築
澤辺智雄 (北大・院・水産科学)・Eric Stabb (University of Georgia)
- P-078 シロアリ腸内原生物とその共生 CFB グループ細菌の系統・進化
野田悟子 (JST・PRESTO)・工藤俊章 (理研・環境分子生物 / 横浜市大・院)・大熊盛也 (JST・PRESTO / 理研・環境分子生物)
- P-079 根粒菌のマメ科植物との共生成立に必要な転写因子の解析
三井久幸・南澤究 (東北大・院・生命科学)
- P-080 アコ腸内細菌叢における Quorum Sensing 機構の解析
諸星知広・池田宰・江幡淳・加藤紀弘 (宇都宮大学・工)

遺伝子伝播

- P-081 凍結・融解によって誘導される大腸菌の *in situ* transformation
石本裕子・加藤志穂・前田純夫 (奈良女子大・院・人間文化 / 奈良女子大・生活環境)
- P-082 産生様式の異なる菌体外 DNA の形質転換能
鷓山知・谷佳津治・那須正夫 (大阪大・院・薬)
- P-083 CPRINS-FISH 法によるバクテリオファージを介した遺伝子伝播の定量的解析
見坂武彦・迫谷有希子・山口進康・谷佳津治・那須正夫 (大阪大・院・薬)

分類・系統解析

- P-084 嫌気プロピオン酸分解共生培養系を利用して分離した科レベルで新規なメタン生成古細菌の特徴
井町寛之・酒井早苗 (長岡技科大)・関口勇地・鎌形洋一 (産総研)・大橋晶良・原田秀樹 (長岡技科大)
- P-085 マンガン酸化細菌 *Clonothrix fusca* の観察および系統解析
河野哲郎・坪川尚史 (山梨大・工)・半田信司 (広島県環境保健協会)
- P-086 生理機能に着目したポリリン酸蓄積細菌およびグリコーゲン蓄積細菌の特定および in

situ 活性評価

近藤貴志 (早稲田大)・蛭江美孝 (国立環境研)・常田聡・平田彰 (早稲田大)・稲森悠平 (国立環境研究所)

- P-087 高等シロアリに生息する新規還元的酢酸生成細菌の単離
服部聡 (理研・環境分子生物)・Pinsurang Deevong (タイ・カセサート大・理)・大熊盛也 (理研・環境分子生物 / JST-PRESTO)・本郷裕一 (理研・環境分子生物)・Savitr Trakulnaleamsai・Napanvarn Noparatnaraporn (タイ・カセサート大・理)・工藤俊章 (理研・環境分子生物 / 横浜市大・院)
- P-088 2,4-D 分解遺伝子と共生遺伝子の系統関係からわかる *Bradyrhizobium* 属の進化
井藤和人・松本麻都香・巢山弘介・山本広基 (島根大・生物資源)
- P-089 土壌からの di(2-ethyl hexyl) phthalate (DEHP)分解菌の分離
山内三和・星侑希・佐藤嘉則・高原義治・太田寛行 (茨城大・農)
- P-090 タイ酸性硫酸塩土壌地域から分離した好酸性好気性光合成細菌の分類
若尾紀夫・松原孝明 (岩手大・農)・安田剛 (製品技術基盤機構)・磯部公安 (岩手大・農)・加藤裕子 (三井農林・食総研)・平石明 (豊橋技科大・エコロジー工学)・Chortip Lorrungruang (タイ・キンモン工科大・理)・Napavarn Noparatnaraporn (タイ・カセサート大・理)

バイオレメディエーション

- P-091 イネ葉面より分離された *Sphingomonas* 属細菌におけるアルキルフェノール系化合物の分解性
生長陽子・篠原弘亮 (茨城大・農)・對馬誠也 (農環研)・太田寛行 (茨城大・農)
- P-092 ガソリン汚染地下水中のベンゼン分解菌同定への RNA-SIP の適用
笠井由紀 (海洋バイオ・微生物利用領域)・高畑陽 (大成建設・土木技術研究所)・渡辺一哉 (海洋バイオ・微生物利用領域)
- P-093 嫌氣的石油成分分解菌の単離と諸性質
兒玉裕美子・渡辺一哉 (海洋バイオ・微生物利用領域)
- P-094 各種の環境サンプルから単離したジベンゾフラン資化性 *Janibacter* 属細菌の機能解析
山副敦司 (東大・院・工・水環境セ)・野尻秀昭・井上謙吾 (東大・院・生物生産セ)・岩井祥子 (東大・院・工・都市工)・来栖太 (東大・院・工・水環境セ)・野澤彰・青野俊裕・小柳津広志 (東大・院・生物生産セ)・矢木修身 (東大・院・工・水環境セ)

その他

- P-095 低温細菌を宿主とする蛋白質高発現系の開発
川井雄輝・久留主泰朗 (茨城大・農)
- P-096 生分解式生ゴミ処理過程における微生物のタンパク分解活性に及ぼす水分活性の影響

響

竹林賢・成廣隆・二又裕之・平石明（豊橋技科大・エコロジー工学）

P-097 キチナーゼ遺伝子を導入した *Enterobacter cloacae* KPM-007E による食葉性害虫ニジユウヤホシテントウの生物防除

豊田秀吉・松田克礼・野々村照雄（近畿大・農）

P-098 キチナーゼ生産性細菌 *Alcaligenes paradoxus* KPM-012A による食葉性害虫ニジユウヤホシテントウの生物防除

野々村照雄・松田克礼・豊田秀吉（近畿大・農）

P-099 葉面定着性細菌による食葉性害虫の生物防除

松田克礼・野々村照雄・豊田秀吉（近畿大・農）

P-100 核型解析法による土壌酵母菌株の多様性に関する検討

原田晃仁・信田亮太・長沼孝文（山梨大・工・生命工学）

(2) 口頭発表会

11月21日（日）A会場（押川記念ホール）

共生・相互作用

13:00	A-01	混合培養による安定な微生物群集の構築と各微生物の機能解析 加藤創一郎・春田伸・雀宗均・石井正治・五十嵐泰夫（東大・院・農）
13:15	A-02	根粒菌により多糖分解酵素の発現が誘導される新規土壌細菌の特性 境 雅夫・尾賀佳代子・安松隆・金澤晋二郎（九大・院・農）
13:30	A-03	リゾビトキシン生合成遺伝子の機能解析と非生産菌への導入 菅原雅之・岡崎伸（東北大・院・生命科学）・野中聡子・江面浩（筑波大・生命環境科学）・南澤究（東北大・院・生命科学）
13:45	A-04	ヒイラギ稚魚から分離した <i>Vibrio harveyi</i> の分子同定 塚本久美子・和田実・八尾花登美（東大・海洋研）・澤辺智雄（北大・院・水産科学）・木暮一啓（東大・海洋研）

14:00	A-05	オキヒイラギの共生発光細菌 <i>Photobacterium leiognathi</i> における <i>luxA</i> 遺伝子の 2 系統 和田実 (東大・海洋研)・神谷明子 (理研)・八尾花登美・塚本久美子 (東大・海洋研)・池島耕 (Asian Institute of Technology)・西田睦・木暮一啓 (東大・海洋研)
-------	------	--

極限環境

14:15	A-06	超好熱古細菌イントロンの水平伝播を司る鍵酵素 <i>I-ApeII</i> の機能と構造 左子芳彦・森永弥生・野村紀通 (京大・院・農)
16:00	A-07	細胞融合する古細菌 <i>Thermococcus coalescens</i> sp. nov. 桑原朋彦・皆葉正臣・井上勲 (筑波大・生命環境)・中島美和子・丸茂克美 (産総研)・須貝昭彦・伊藤俊洋 (北里大)・亀倉正博 (野田産研)
16:15	A-08	環境微生物の至適生育温度と rDNA の GC 含量の関係に着目した新規遺伝子解析法 木村浩之 (静岡大・理)・杉原麻生・花田智 (産総研)
16:30	A-09	水曜海山の微生物生態(5) 現場培養試料からみた地下生物圏の推定 東陽介 (産総研)・砂村倫成 (東大)・三朝千稚 (産総研)・内海真生 (筑波大)・浦辺徹郎 (東大)・丸山明彦 (産総研)
16:45	A-10	深海底熱水活動域における生物学的エネルギー・炭素フラックスの解明にむけて - (1) - プロテオバクテリアのエネルギー・炭素代謝の酵素・遺伝学的解析 高井研・布浦拓郎・鈴木雅恵・平山仙子・稲垣史生・鈴木庸平・堀越弘毅 (海洋研究開発機構)

11月21日(日) B会場 (841教室)

遺伝子伝播

13:00	B-01	窒素固定細菌由来のウイルス様粒子による窒素固定能の伝播 伊藤瑛海・森本頌子・杉立年弘・千浦博 (ICU, NS, Biol)
13:15	B-02	VP 形質導入株に特異的な核酸種について 伊東勘介・千浦博 (ICU, NS, Biol)
13:30	B-03	伝達性プラスミド pBHR1 の接合伝播に与える <i>Microcystis aeruginosa</i> の影響 植木昌也 (京大・生態研)・松井一彰 (東北学院大・工)・Kwangsoon Choi (Korea Water Resources Corp.)・川端善一郎 (京大・生態研)

13:45	B-04	<i>Vibrio fischeri</i> が生産するウイルス様粒子の性状検討 内山奈美・杉立年弘 (ICU, NS, Biol)・木暮一啓 (東大・海洋研)・千浦博 (ICU, NS, Biol)
14:00	B-05	VP 形質導入株に特異的に発現する膜タンパクについて 杉立年弘・千浦博 (ICU, NS, Biol)
14:15	B-06	YFP 標識形質転換 <i>E. coli</i> 株由来 VP による水平遺伝子伝達 高橋可江・伊東勘介・杉立年弘・千浦博 (ICU, NS, Biol)
16:00	B-07	海洋細菌と大腸菌の細胞融合および得られた融合株の諸性状 張恩実・今田千秋 (東京海洋大・院・海洋技術)・鎌田正純 (山野美容芸術短大)・小林武志・濱田 (佐藤) 奈保子 (東京海洋大・院・海洋技術)
16:15	B-08	マイクロアレイによるダイズ根粒菌バクテロイドの網羅的遺伝子発現解析 原圭乃・板倉学 (東北大・院・生命科学)・佐伯和彦・大森博文 (阪大・理)・横山正 (東京農工大・農)・金子貴一・田畑哲之 (かずさ DNA 研)・大和田琢二 (帯畜大・生物資源)・田島茂行 (香川大・農)・内海俊樹 (鹿児島大・理)・三井久幸・南澤究 (東北大・院・生命科学)
16:30	B-09	芽胞形成水銀耐性細菌が持つ水銀耐性トランスポゾンの転移に関する研究 松井一彰・成田勝 (東北学院大・工)・黄介辰 (台湾・中興大・生命科学)・遠藤銀朗 (東北学院大・工)
16:45	B-10	可動性遺伝因子を利用して土壌環境から取得したナフタレン分解酵素遺伝子の解析 宮崎亮・小野玲・大坪嘉行・永田裕二・津田雅孝 (東北大・院・生命科学)

11月21日(日)C会場(842教室)

水圏生態系

13:00	C-01	能登半島九十九湾における有鬚動物マシコヒゲムシ共生細菌の定量的解析 會田将人・久保田憲広・金森正明・福森義宏 (金沢大・院・自然科学)
13:15	C-02	フローサイトメトリーによる海洋細菌の計数 -固定と保存の影響- 神谷英里子 (東大・海洋研)・泉山信司 (池田理化)・西村昌彦・木暮一啓 (東大・海洋研)
13:30	C-03	メコン川の微生物生態(1) 底泥からの DNA 抽出法の最適化と細菌群集構造の解析 小林剛・末廣富士代 (愛媛大・CMES)・B. C. Tuyen (ベトナム・ノンラム大)・鈴木聡 (愛媛大・CMES)

13:45	C-04	メコン川の微生物生態(2) 有機スズ化合物(TBT)添加集積培養中でのTBT耐性菌の変遷 末廣富士代・小林剛・野中里佐(愛媛大・CMES)・B. C. Tuyen(ベトナム・ノンラム大)・鈴木聡(愛媛大・CMES)
14:00	C-05	マダイ種苗生産初期における飼育水の微生物群集 中瀬玄徳・江口充(近畿大・院・農)
14:15	C-06	ヨシ根圏内の窒素循環と関連細菌群集構造の解析 中村吉志・岡部聡・佐藤久・渡辺義公(北大・院・工)
16:00	C-07	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> is a common member of open ocean bacterial flora. Nurul Huda Khan・Yoshikazu Ishii・Noriko Kimata・Hidetake Esaki・Masahiko Nishimura・Kazuhiro Kogure(東大・海洋研)
16:15	C-08	従属栄養性鞭毛虫の餌細菌に対する嗜好性と分解酵素活性 深見公雄(高知大・院・黒潮圏)・B. R. Mohapatra(Nat. Res. Canada)
16:30	C-09	特定の赤潮藻に対して走化性を示す殺藻細菌が植物プランクトン群集へ与える影響に対する一考察 深見公雄・松木佳央里(高知大・院・黒潮圏)・阿部祐子(高知深層水研)
16:45	C-10	海水中で優勢な脱窒細菌 <i>Marinobacter</i> spp. の脱窒遺伝子群 (<i>nirS</i> , <i>norB</i> および <i>norZ</i>) とその分布 - 海水中の脱窒細菌の生態に関する一考察 吉永郁生・城戸優英・岡田健太郎・内田有恆(京大・院・農)

11月23日(火) A会場(押川記念ホール)

分類・系統解析

8:30	A-11	Alphaproteobacteria の分類学的研究 李慶範・劉啓徳・小柳津広志(東大・生物生産工学セ)
8:45	A-12	マクロアレイによるダイズ根粒菌株のゲノム比較 - <i>Bradyrhizobium</i> 属細菌のゲノム進化と多様性 - 板倉学・増田幸子(東北大・院・生命科学)・佐伯和彦・大森博文(阪大・理)・横山正(東京農工大・農)・金子貴一・田畑哲之(かずさDNA研)・大和田琢二(帯畜大・生物資源)・田島茂行(香川大・農)・内海俊樹(鹿児島大・理)・南澤究(東北大・院・生命科学)
9:00	A-13	<i>gyrB</i> と <i>popA</i> による青枯病菌 <i>Ralstonia solanacearum</i> の系統解析、とくにショウガ分離株について Joseph Edward Tauati・神田絢美・木場章範(高知大・農)・大西浩平(高知大・遺伝子実験施設)・曳地康史(高知大・農)

9:15	A-14	16S-23S rDNA スペーサー領域のハイブリダイゼーションによるグラム陽性細菌菌種の識別 河西啓量・久田貴義・岡村恵子・平石明（豊橋技科大・エコロジー工学）
9:30	A-15	嫌気共生培養系を利用した未培養分類系統群に属するメタン生成古細菌の分離・培養 酒井早苗・井町寛之（長岡技術科学大）・鎌形洋一（産総研）・大橋晶良・原田秀樹（長岡技術科学大）
9:45	A-16	日本沿岸における <i>Acaryochloris</i> 属シアノバクテリアの検出 大久保智司（京大・院・人間環境）・宮下英明（京大・院・人間環境、地球環境）・村上明男（神大・内海域環境）土屋徹（京大・院・人間環境、地球環境）・竹山春子（東京農工大・院・工）・三室守（京大・院・人間環境、地球環境）
10:00	A-17	クロロフィル d を主要色素とするシアノバクテリア分離株の比較 宮下英明（京大・地球環境）・宮地重遠（海洋バイオ研）・三室守（京大・地球環境）

ルーメン・消化管生態系

10:30	A-18	食性の異なるブルーギルの腸内細菌群集構造解析 内井喜美子（京大・生態研）・松井一彰（東北学院大・工）・米倉竜次（岐阜県淡水魚研）・谷佳津治・見坂武彦・那須正夫（阪大・院・薬）・川端善一郎（京大・生態研）
10:45	A-19	配列特異的 SSU rRNA 切断法を用いたウシルーメン細菌叢の定量的解析 上野豊（産総研、全酪連）・関口勇地（産総研）・田島清・竹中昭雄（畜産草地研）・鎌形洋一（産総研）

モニタリング

11:00	A-20	rRNA 配列特異的切断法を用いた嫌気性汚泥のバルキング化に關与する未培養系状性細菌群の定量的モニタリングと機能解析 山田剛史（産総研、長岡技術科学大）・関口勇地（産総研）・井町寛之（長岡技術科学大）・白石皓二（富士化水工業）・大橋晶良・原田秀樹（長岡技術科学大）・鎌形洋一（産総研）
11:15	A-21	デオキシリボザイムを用いた新規な rRNA 定量法の開発 末永光・白政優子・金川貴博（産総研）
11:30	A-22	リアルタイム PCR 法による土壌細菌の定量 森本晶・藤井毅（農環研）

11:45	A-23	CARD-FISH 法によるシングルセルレベルでの mRNA の視覚化 久保田健吾・大橋晶良・井町寛之・原田秀樹（長岡技術科学大）
-------	------	--

界面・バイオフィーム

13:00	A-24	水界底部スライムからのバイオフィームバクテリア分離とバイオフィーム室内発育 石橋矩久（水総研百島栽培漁業センター）・森川正章（北大・院・地球環境科学）
13:15	A-25	ヨシ表面に形成されたバイオフィームの微生物フロラ - 富栄養、貧栄養に適したバクテリアの特徴 - 奥西将之（立命館大・COE）・武田あや・森崎久雄（立命館大・理工）
13:30	A-26	異種微生物産生シグナルによる <i>Pseudomonas aeruginosa</i> の形質変化とそのバイオフィーム形成について 野村暢彦・八幡穰・矢野剛久・間世田英明・中島敏明・内山裕夫（筑波大・応用生物化学）
13:45	A-27	<i>Rhodococcus erythropolis</i> PR-4 株の溶媒耐性について 来住絵美、岩淵範之、砂入道夫、中嶋睦安（日大・生物資源科学）

水処理生態系

14:00	A-28	ポリリン酸蓄積細菌 <i>Microthrix phosphovorans</i> の溶菌性バクテリオファージの分離および特性 李相賢・佐藤弘泰・小貫元治・味埜俊（東大・院・新領域創成科学）
14:15	A-29	畜産廃水溝における光合成細菌の分布と低級脂肪酸分解特性 大久保陽子・二又裕之・平石明（豊橋技科大・エコロジー工学）
14:30	A-30	コンクリート腐食の進行に関する微生物群集構造解析 小田切光典・伊藤司（北大・院・工）・佐藤久（八戸工業大・建設環境工）・岡部聡（北大・院・工）
14:45	A-31	高温メタン発酵系における蛋白質分解菌の性状調査 ハオ リンユン・長屋由亀・立澤知子・下村達夫・宮晶子（荏原製作所）・珠坪一晃（環境研）
15:00	A-32	嫌気性廃水処理における高級脂肪酸酸化細菌の解析 幡本将史・井町寛之・大橋晶良・原田秀樹（長岡技術科学大）
15:15	A-33	固相脱窒リアクターにおける硝酸除去の動力学的特性と細菌群集構造との関係 二又裕之・西川裕貴・平石明（豊橋技科大・エコロジー工学）

15:30	A-34	The identification of propionate oxidizing bacteria in methanogenic environment using 16s rRNA approach and MAR-FISH technique Herto Dwi Ariesyady · Tukasa ITO · Kazumi YOSHIGUCHI · Satoshi OKABE (北大・院・工)
16:00	A-35	硫黄の酸化還元サイクルを活性化した新規下水処理リアクターにおける硫酸還元菌・硫黄酸化細菌の同時定量 川上周司・荒木信夫(長岡高専)・山口隆司(呉高専)・西尾尚道(広島大、広島県産業科学技術研)
16:15	A-36	APS還元酵素遺伝子を用いた新規下水処理システム内における硫酸還元菌の検出と定量 阿部憲一・荒木信夫(長岡高専)・山口隆司(呉高専)・西尾尚道(広島大、広島県産業科学技術研)
16:30	A-37	科レベルのクローンクラスタを代表するフタル酸・フェノール分解絶対嫌気性共生細菌の解析 邸艶玲(産総研)・関口勇地(産総研)・井町寛之・大橋晶良・原田秀樹(長岡技術科学大)・鎌形洋一(産総研)
16:45	A-38	アンモニア酸化細菌群の構成に及ぼすアンモニアおよび亜硝酸濃度の影響 栗栖太・Tawan Limpiyakorn・矢木修身(東大・工・水環境セ)
17:00	A-39	生物担体流動式硝化プロセスにおける硝化細菌の経年変化と処理機能解析 中川剛・松村正利(筑波大・院・生命環境科学)・常田聡・平田彰(早稲田大・理)・蛭江美孝・稲森悠平(環境研)

11月23日(火)B会場(841教室)

遺伝子解析

8:30	B-11	<i>Pseudomonas syringae</i> 各病原型におけるタブトキシン耐性(ttr)遺伝子ホモログの解析 高橋洋平(茨城大・遺伝子)・畠山綾子(県立つくば看護)・米山勝美(明治大・農)・木村真・山口勇(理研・植物セ)・安西弘行(茨城大・遺伝子)
8:45	B-12	バイオポリエステル添加固相脱窒リアクターから分離した脱窒細菌の <i>nirS</i> , <i>nosZ</i> 遺伝子解析 恒川舞・二又裕之・平石明(豊橋技科大・エコロジー工学)

9:00	B-13	菱刈金山地下熱水環境に優占する未知なる好熱性 Archaea ゲノムの探索 布浦拓郎・笈田花子・平山仙子・鈴木庸平・稲垣史生・西真郎・島村繁・高見英人・高井研・Kenneth H. Nealson・堀越弘毅（海洋研究開発機構）
------	------	--

群集構造解析

9:15	B-14	黒島海丘における好氣的・嫌氣的メタン酸化微生物群集に関する地球化学的・分子生物学的研究 稲垣史生（海洋研究開発機構）・角皆潤（北大・理）・鈴木雅恵（海洋研究開発機構）・小坂紋子（北大・理）・町山英章・高井研・布浦拓郎・Kenneth H. Nealson・堀越弘毅（海洋研究開発機構）
9:30	B-15	高等シロアリ腸内のアルカリ環境に生息する真正細菌群集の解析 Taksawan Thongaram（タイ・カセサート大）・本郷裕一・古園さおり・大熊盛也（理研・環境分子生物）・Napavarn Noparatnaraporn（タイ・カセサート大）・工藤俊章（理研・環境分子生物）
9:45	B-16	T-RFLP とクローン解析によるシロアリ腸内細菌群集構造のシロアリ種間・地域間での比較 本郷裕一（理研、科技団）・Pinsurang Deevong（タイ・カセサート大）・井上徹志（科技団）・守屋繁春（理研、科技団、横市大）・Savitr Trakulnaleamsai（タイ・カセサート大）・大熊盛也（理研、科技団）・Charunee Vongkhaluang（タイ・国立森林局）・Napavarn Noparatnaraporn（タイ・カセサート大）・工藤俊章（理研、科技団、横市大）
10:00	B-17	Stable-isotope probing 法を用いたアクティブな脱窒細菌の特異的検出 - 機能遺伝子と 16S rRNA 遺伝子による評価 - 大坂利文・吉江幸子・常田聡・平田彰（早稲田大）・稲森悠平（環境研）
10:30	B-18	直接核酸抽出法による <i>Clostridium</i> 属エンドファイトの分布と機能の解析 河原誠・宮本拓也・斉藤朝美・南澤究（東北大・院・生命科学）
10:45	B-19	新規 PCR プライマーによる植物根の微生物群集解析法 境雅夫・小村太一・松家輝・金澤晋二郎（九大・院・農）
11:00	B-20	Molecular identification of methane-oxidizing bacteria in rice paddy field Zhong-jun Jia・Takeshi Watanabe・Hiroyasu Kikuchi・Susumu Asakawa・Makoto Kimura（名古屋大・農）

11:15	B-21	<p>土壌からの有核アメーバ（原生生物）の分離法の確立Ⅱ - 有機栽培圃場（家畜スラリー投入圃場）を例として -</p> <p>島野智之・三好孝和（東北農研）・橋本知義（九州沖縄農研）・高橋忠夫（西九州大・生物）</p>
11:30	B-22	<p>異なった DNA 抽出法による水田古細菌フローラの変化</p> <p>劉啓徳・李慶範・鈴木千夏・青野俊裕・小柳津広志（東大・生物生産工学セ）</p>
11:45	B-23	<p>水田土壌中における稲わらの分解過程に関与するメタン生成古細菌群集の解析</p> <p>菅野淳夫・土本英孝・Cho cho Tun・浅川晋・木村真人（名大・院・生命農学）</p>
13:00	B-24	<p>PCR-DGGE 法を用いた河川水及び海水中に存在する放線菌微生物群集解析</p> <p>鈴木秀平・今田千秋（東京海洋大・院・海洋科学技術）・吉田明弘（東大・海洋研）・小林武志・濱田（佐藤）奈保子（東京海洋大・院・海洋科学技術）</p>
13:15	B-25	<p>海洋環境における活性細菌群集の多様性解析 2</p> <p>谷口亮人・多田雄哉・浜崎恒二（広島大・院・生物圏科学）</p>
13:30	B-26	<p>BrdU immunocytochemistry-FISH (BIC-FISH)法の開発と海洋細菌群集構造解析への適用</p> <p>多田雄哉・谷口亮人・浜崎恒二（広島大・院・生物圏科学）</p>
13:45	B-27	<p>沿岸養殖場におけるテトラサイクリン耐性遺伝子 <i>tet(M)</i>の分布</p> <p>野中里佐・住本大輔・鈴木聡（愛媛大・CMES）</p>
14:00	B-28	<p>海面埋立廃棄物処分場酸化池内水および周辺海水に棲息するアンモニア酸化細菌群集構造の比較</p> <p>西尾孝之・藤原康博・芳倉太郎・森義明（大阪市立環境科学研）</p>
14:15	B-29	<p>大型都市ホテル由来食品残渣のコンポスト化と微生物群集構造解析</p> <p>太田垣寛（NRE ハピネス）・野村鴨彦・中島敏明（筑波大・院・生命環境）・和田孝一（NRE ハピネス）・内山裕夫（筑波大・院・生命環境）</p>
14:30	B-30	<p>食品残渣由来コンポストを添加した石油汚染土壌の微生物群集構造解析</p> <p>武市祥子・野村鴨彦（筑波大・院・生命環境）・太田垣寛・和田孝一（NRE ハピネス）・中島敏明・内山裕夫（筑波大・院・生命環境）</p>
15:00	B-31	<p>沖積層泥層中の微生物相はその堆積環境を反映するか？</p> <p>竹内美緒・花田智・宮地良典・中澤努・駒井武・木村克己（産総研）</p>
15:15	B-32	<p>帯水層における地下圏細菌群集の増殖と原生動物による捕食</p> <p>丸山智子・永翁一代・Nihal Welikala・山下洋平・斎藤結（静岡大・理）・Danielle Fortin（Univ. of Ottawa）・難波謙二・宮坂郁（東大・院・農学生命科学）・加藤憲二（静岡大・理）</p>

15:30	B-33	Chloroflexus-like bacteria are abundant in anoxic shallow terrestrial subsurface Holocene sediments from the catchment of Lake Kitaura. N Welikala · T Maruyama · K Nagaosa · H Kimura (静岡大・理) · K Nanba (東大・院・農学生命科学) · K Kato (静岡大・理)
15:45	B-34	三宅島火山灰堆積層における無機栄養細菌の分布 佐藤嘉則 · 西原宏史 (茨城大・農) · 加藤拓 (筑波大・院・生命環境科学) · 東照雄 (筑波大・応用生物科学) · 上條隆志 (筑波大・農林) · 太田寛行 (茨城大・農)
16:00	B-35	分子シャペロン <i>groEL</i> を用いた微生物群集解析への応用 中村孝道 (茨城大・農) · 東陽介 (産総研) · 内海真生 (筑波大・農林工学) · 丸山明彦 (産総研) · 久留主泰朗 (茨城大・農)
16:15	B-36	機能遺伝子に基づいた脱窒性リン蓄積細菌のキャラクタリゼーション 宮内隆記 · 大野高史 · 常田聡 · 平田彰 (早稲田大・院・理工)
16:30	B-37	陸上ガス井におけるメタン生成古細菌の分子生態学的解析 持丸華子 (産総研、筑波大) · 井町寛之 (長岡技術科学大) · 関口勇地 (産総研) · 天石文 · 帆秋利洋 (大成建設) · 内山裕夫 (筑波大) · 鎌形洋一 (産総研)
16:45	B-38	変性剤勾配ゲル電気泳動法(DGGE法)を用いた閉鎖的実験生態系における石油および分散剤の微生物群集に与える影響 吉田明弘 · 野村英明 · 豊田圭太 · 西野智彦 (東大・海洋研) · 山田美穂子 (東京農工大・農) · 西村昌彦 · 和田実 (東大・海洋研) · 岡本研 (東大・院・農) · 柴田晃 (創価大) · 高田秀重 (東京農工大・農) · 木暮一啓 (東大・海洋研) · 大和田紘一 (熊本県大)
17:00	B-39	DGGEによる土壌微生物の群集構造解析における heteroduplex の生成およびその影響 頼泰樹 · 大塚重人 · 田野井慶太郎 · 西山雅也 · 中西友子 · 妹尾啓史 (東大・院・農学生命科学)

11月23日(火)C会場(842教室)

物質循環

8:30	C-11	超高温・好気発酵法による原子力発電所の冷却管に群生するムラサキ貝の堆肥化 金澤晋二郎 · 柳田裕紹 (九大・農学研究院)
------	------	---

8:45	C-12	ヨウ素蓄積細菌の単離とその蓄積機構の解明 天知誠吾・三島佑和子（千葉大・園芸）・村松康行（学習院大・理）・篠山浩文・藤井貴明（千葉大・園芸）
9:00	C-13	土壌単離細菌の滅菌土壌における大気濃度 COS の分解 加藤広海・宮地和歌・片山葉子（東京農工大・農学教育部物質循環環境科学）
9:15	C-14	沿岸堆積物表層における物質循環過程に対する硝酸態窒素を蓄積するイオウ酸化細菌の影響 左山幹雄（産総研）

農耕地生態系

9:30	C-15	水田土壌各種画分（土壌、水稻根、稲残渣）からの硫酸還元細菌分離株の系統と生理的性質 佐竹大志朗・上木厚子・上木勝司（山形大・農）
9:45	C-16	ダイズ根粒菌における脱窒遺伝子の分布と N ₂ O 還元活性 千葉芳里（東北大・院・生命科学）・鮫島玲子（静岡大・農）・南澤究（東北大・院・生命科学）
10:00	C-17	イネもみ枯細菌病菌 <i>Burkholderia glumae</i> の oxolinic acid 耐性への GyrA タンパク質 83 番目のアミノ酸残基の関与と oxolinic acid 耐性株の生存適応 前田由紀子・木場章範（高知大・農）・大西浩平（高知大・遺伝子実験）・曳地康史（高知大・農）

生理・増殖

10:30	C-18	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> の生残性の合成無機培地と自然試水における比較 申用哲・多羅尾光徳・瀬戸昌之（東京農工大・連農）
10:45	C-19	<i>Thermoanaerobacter</i> 属好熱性細菌分離株のアミラーゼ生産 上木厚子・水戸友美・中村和徳・早坂修・上木勝司（山形大・農）
11:00	C-20	酪酸分解栄養共生細菌の基質利用性と単独増殖 八角潤一・殿内暁夫・武田潔（弘前大・農学生命科学）

バイオレメディエーション

11:15	C-21	2 種類の細菌による殺虫剤フェニトロチオンの共生的分解 勝山千恵（静岡大・院・農）・多胡香奈子（岐阜大・院・連農）・鮫島玲子・早津雅仁（静岡大・院・農）
-------	------	---

11:30	C-22	<p>フェニトロチオン分解能に着目した土壌中の <i>Burkholderia</i> 属細菌の多様性と菌数変化</p> <p>多胡香奈子 (岐阜大・院・連農)・勝山千恵 (静岡大・院・農)・平野清 (九州沖縄農試)・鮫島玲子・早津雅仁 (静岡大・院・農)</p>
11:45	C-23	<p>新規除草剤 Bflubutamid 分解菌の単離・同定及び分解特性の解明</p> <p>田角栄二 (九大・生物資源環境)・福田昌平 (宇部興産)・金澤晋二郎 (九大・生物資源環境)</p>
13:00	C-24	<p>海洋微生物コンソーシア中での <i>Cycloclasticus</i> 属細菌の動態の解析</p> <p>柴田俊之、岩淵範之、砂入道夫、中嶋睦安 (日大・生物資源科学)</p>
13:15	C-25	<p>バイオサーファクタントによる油汚染土壌の浄化促進と細菌群集構造</p> <p>竹田三恵 (産総研)・多田佳 (筑波大・院・環境科学)・柳下宏・鎌形洋一・北本大 (産総研)</p>
13:30	C-26	<p>ミミズを用いた重油汚染土壌の浄化促進</p> <p>安智子・豊田剛己 (東京農工大・院・生物システム応用科学)</p>
13:45	C-27	<p>土壌における <i>Pseudomonas</i> sp. strain DP-4 の成長と 2,4-dichlorophenol の分解におよぼす YS-1 (細菌)、<i>Tetrahymena thermophila</i>, <i>Trichoderma viride</i> の影響</p> <p>宮本貴子・多羅尾光徳・瀬戸昌之 (東京農工大・農学教育)</p>
14:00	C-28	<p>嫌気土壌条件下におけるフェノール誘導体の微生物分解</p> <p>柴田敦司 (名大・院・工)・豊田剛己 (東京農工大・院・生物システム応用科学)・井上康 (名大・院・工)・片山新太 (名大・院・工、名大・エコトピア科学)</p>
14:15	C-29	<p>殺虫剤カルバリルを分解する土壌細菌の多様性</p> <p>伊藤耕志郎 (静岡大・院・農)・福井充 (岐阜大・院・連農)・鮫島玲子・早津雅仁 (静岡大・院・農)</p>
14:30	C-30	<p>プロテオミクス解析を用いた細菌共生系におけるカルバリル代謝経路の解明</p> <p>福井充 (岐阜大・院・連農)・鮫島玲子・早津雅仁 (静岡大・院・農)</p>
15:00	C-31	<p>生ゴミ処理優占細菌の水分活性への応答とプロテオーム解析</p> <p>成廣隆・竹林賢・平石明 (豊橋技科大・エコロジー工学)</p>
15:15	C-32	<p>ポリ塩化ビフェニルの嫌氣的分解活性の維持について</p> <p>馬場大輔・木村優子 (名大・院・工)・安田剛 (名大・難処理人工物研究セ)・片山新太 (名大・院・工、名大・エコトピア科学)</p>
15:30	C-33	<p>ダイオキシン完全脱塩素化マイクロコズムの微生物学的特性</p> <p>吉田奈央子・高橋伸嵩・平石明 (豊橋技科大・エコロジー工学)</p>

15:45	C-34	ダイオキシン汚染土壌マイクロコズムの微生物群集構造解析 坂巻制子・吉田奈央子・平石明（豊橋技科大・エコロジー工学）
16:00	C-35	土壌中におけるジベンゾパラジオキシンの分解に及ぼすジベンゾフランの影響 岩井祥子（東大・院・工）・栗栖太・矢木修身（東大・工・水環境セ）
16:15	C-36	新規ジベンゾフラン分解細菌 <i>Nocardioides</i> sp. NSA1-2 株の分解特性とジオキシゲナーゼ遺伝子の解析 服部泰子・内田哲也・二又裕也・平石明（豊橋技科大・エコロジー工学）
16:30	C-37	有機塩素系農薬 γ -HCH(γ -BHC)を30年間連用した土壌から単離した γ -HCH分解菌 (<i>Sphingomonas</i> sp.) の多様性 山本早苗・大塚重人・西山雅也・妹尾啓史（東大・院・農学生命科学）
16:45	C-38	汚染土壌からの γ -HCH 分解酵素遺伝子の取得と解析 伊藤通浩・小野玲・宮崎亮・大坪嘉行・永田裕二・津田雅孝（東北大・院・生命科学）
17:00	C-39	γ -hexachlorocyclohexane (γ -HCH) 分解菌における γ -HCH 分解中間代謝産物による生育阻害効果 遠藤諒・大坪嘉行・永田裕二・津田雅孝（東北大・院・生命科学）

第20回大会シンポジウム プログラム：

大会シンポジウム1 「遺伝情報の再編成・水平伝播と環境適応・進化」

コンピーナー： 津田雅孝（東北大学・大学院・生命科学研究所）

概要：

各種環境細菌ゲノムや個々の遺伝子の研究から、細菌の迅速な環境適応やゲノム・遺伝子進化にはトランスポゾンやプラスミド、ファージ等の「動く遺伝子・レプリコン」の細胞内での動態ならびに細胞間での水平伝播が大きく寄与していると再提唱されつつある。本シンポジウムでは、細菌の様々な可動遺伝因子とその動態について、生態系での振る舞いも念頭に入れつつ、おもに環境浄化能を有する細菌での最新の研究成果を紹介してもらう。

プログラム：

11月22日(月)(10:00-12:30)

10:00-10:30

S1-1 「比較ゲノム解析で見えてきた病原細菌の適応戦略

—遺伝子水平伝播によるゲノムの進化—

黒川顕（奈良先端科学技術大学院大学・情報科学研究科・比較ゲノム学分野）

10:30-11:00

S1-2 「環境浄化能を司る遺伝子を担う細菌可動遺伝因子のダイナミズム」

津田雅孝、永田裕二、大坪嘉行、曾田匡洋¹

(東北大・大学院・生命科学、¹環境科学技術研究所)

11:00-11:30

S1-3 「ダイオキシン・カルバゾール分解系遺伝子の自然界での水平伝播」

野尻秀昭(東大・生物工学センター・環境保全工学部門)

11:30-12:00

S1-4 「細菌のクロロカテコール分解遺伝子群と単環芳香族塩素化合物分解能獲得戦略」

小川直人、森本晶、酒井順子、千田俊哉¹、藤井毅、長谷部亮

(農業環境技術研究所化学環境部、¹産業技術総合研究所生物情報解析研究センター)

12:00-12:30

S1-5 「PCB 分解細菌の線状プラスミドと分解遺伝子の重複」

福田雅夫(長岡技科大・生物系)

大会シンポジウム2： 「生物多様性の保全と組換え微生物の野外利用」

コンピーナー： 矢木修身(東京大学・大学院・工学系研究科水環境制御研究センター)

遠藤銀朗(東北学院大学・工学部)

概要：

生物多様性の保全を巡って、近年カルタヘナ条約の批准や国内法制度等の整備が具体的に開始されてきている。これらに関連して、外来生物による生態系等の被害を防ぐための目的で、微生物野生株や組み換え微生物の技術的利用を大きく制限する動きが出てきている。しかし、それが本当に正しい方向での動きであるかどうかについて、科学的に議論をする学会等の場はほとんど設けられていない。このシンポジウムは、組換え微生物の野外利用に焦点を当てて、生物多様性の保全との関連およびその保全のための有効な手だて等について、微生物生態学の立場から話題を提供していただき、議論を深めそして認識を深めることを目的として開催する。

全体的には、微生物種の探索やその遺伝子機能の探索、そしてそれらの活用等の研究や野外利用技術への応用をも含めて、このシンポジウムでの議論が生物多様性の保全と微生物利用技術全体の在り方を探るための議論に結びつくことを目的としたい。

プログラム：

11月22日(月)(14:45-17:15)

14:45-14:50 開会の挨拶

14:50-15:15

S2-1 「生物多様性に及ぼす組換え生物の影響評価プロジェクトの概要」

矢木修身(東京大学・工学系研究科水環境制御研究センター)

15:15-15:40

S2-2 「組み換え体微生物を追跡する手法の開発とその意義」

鎌形洋一、北川航、諸野祐樹、木村信忠、中村和憲（産総研・生物機能工学部門）

15:40-16:05

S2-3 「Realtime PCR 及びマイクロアレイを併用した環境中の病原体及び

一般細菌のモニターシステムの作成」

江崎孝行、神山崇、Mohamed K. Sha、大楠清文（岐阜大学・院・再生医科・病原体制御学）

16:05-16:30

S2-4 「開放系での微生物利用における安全性の検討

・国家プロジェクトにおける事例をもとに」

中村寛治（東北学院大学・工学部）、石田浩昭（栗田工業（株））

16:30-16:55

S2-5 「遺伝子組換え菌の開放環境利用における安全性について」

藤田正憲（大阪大学・大学院・工学研究科）

16:55-17:15 総合討論

モーニングレクチャー：

11月22日（月）8:45～9:45（東北学院大学土樋キャンパス8号館；押川記念ホール）

「微生物の生態： その果てしなき探求」 服部 勉（アチック ラボ）

服部 勉： 1932年大垣市に生まれる。名古屋大学理学部化学科卒業後、東北大学大学院に進学、古坂澄石先生の下で土壤微生物の研究をはじめ。古坂先生は前年、農業微生物から土壤微生物へ転じられたばかりで、大学院生はまだ農業微生物研究室に籍をおいていた。修了後、同大学農学研究所（1988年遺伝生態研究センターに改組）で土壤微生物研究をつづけた。主な研究テーマは、院生時代は界面の微生物生理、その後は土壤微生物の棲みかに関する土壤団粒モデル、低栄養細菌、コロニー形成曲線など。現在、土壤マイクロ団粒や砂、岩石などの組織内部の鉱物化細菌の研究に従事。著書の後記などで「Yさんへの手紙」（7信を数える）を書き、20代から60代にいたる各時期の研究者としての歩みを記録してきた。

日本微生物生態学会 2004年度論文賞受賞講演：

11月21日（日）17:10～17:50（東北学院大学土樋キャンパス8号館；押川記念ホール）

「従属栄養性細菌における硝化・脱窒とその細菌間情報伝達シグナルによる調節」

野村暢彦（筑波大学・大学院・生命環境科学研究科）

微生物生態学会 20 回大会記念青少年のための公開シンポジウム：(自由参加)

11月20日(土) 13:30～16:30 (東北学院大学土樋キャンパス 8号館；押川記念ホール)

「小さな小さな力もち 微生物は正義の味方」

企画：微生物生態教育研究部会