

日本農芸化学会中四国支部創立10周年記念

第14回市民フォーラム

「未来を拓く農芸化学」

－生命・食糧・環境－

講 演 要 旨 集

日時：2011年5月21日(土)

場所：岡山大学津島キャンパス一般教育棟

日本農芸化学会中四国支部

日本農芸化学会中四国支部創立10周年記念 第30回講演会（岡山）

11：00～12：00 役員会 小会議室（A棟2階）

12：00～12：50 評議員会 B33講義室（B棟3階）

13：00 受賞講演

A会場（A32講義室）

「ゴマの生産するプレニルキノン類に関する生物有機化学的研究」

古本敏夫（香川大農学部）

座長：川浪康弘（香川大農学部）

B会場（A34講義室）

「酢酸の代謝と酢酸が脂質代謝に及ぼす影響に関する研究」

山下広美（岡山県立大保健福祉学部）

座長：辻 英明（岡山県立大保健福祉学部）

13：30～15：30 一般講演

A会場（A32講義室）、B会場（A34講義室）、C会場（A36講義室）、D会場（A37講義室）

支部創立10周年記念 第14回市民フォーラム 「未来を拓く農芸化学」－生命・食糧・環境－

会場： 一般教育棟A21講義室（A棟2階）

16：00～16：05 開会の挨拶 岡山大学大学院自然科学研究科教授 稲垣賢二

16：05～16：35 古くて新しい微生物「酵母」の話 広島大学名誉教授 宮川都吉

16：35～17：05 フェロモンの話 東京大学名誉教授、東洋合成／理研 森 謙治

17：15～17：45 暮らしに役立つ微生物の話 日本農芸化学会前会長
京都学園大／東レ先端研 清水 昌

17：45～17：50 閉会の挨拶 岡山大学大学院自然科学研究科教授 神崎 浩

※市民フォーラム終了後、祝賀会場（岡山ロイヤルホテル）行きのマイクロバスが出ます。
マイクロバス出発時刻 17：50, 18：00, 18：10

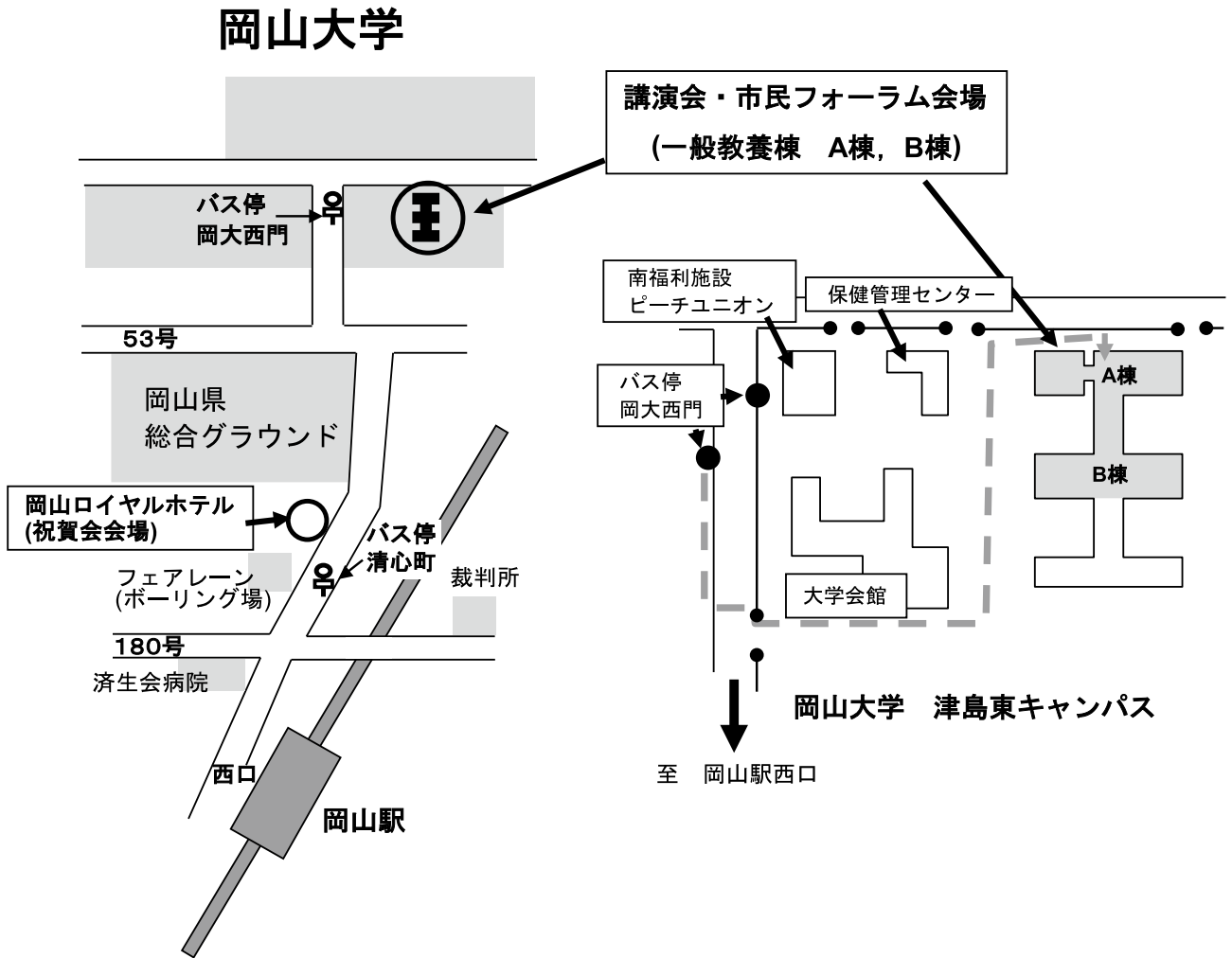
支部創立10周年記念祝賀会

開催時間： 18：30～21：00

会場： 岡山ロイヤルホテル2階 光楽の間

〒700-0028 岡山市北区絵図町2-4 TEL086-255-1111

会場周辺図



黎明期－萌芽期を越えて

日本農芸化学会中四国支部長 山田 守

日本農芸化学会中四国支部創立10周年記念事業をこのように盛大に開催できることを衷心よりお慶び申し上げます。

顧みれば、多くの関係者のご尽力によって、それまでの幾多の支部創設の動きに決着をつけ、2001年4月に晴れて全国7番目の支部として大きな第一歩を踏み出しました。おそらく、それと同時に、歴史ある他支部に引けをとらない「活発な支部活動」の達成と「支部の特性や独自性」の創成を求めて邁進する覚悟をされたものと推察されます。その覚悟はこれまでの10年間の活動に刻まれ、支部ホームページにありますように、広島で開催された全国大会をはじめ数々の合同支部大会、単独支部大会、例会など会員の皆様のご協力で総じて当初の予想を大きく上回る出来映えであったと感じています。現在では会員も1,100人を越え、多くの学生会員が加わる支部となっています。支部創設における多大なご努力を頂いた先輩諸先生方に心より敬意を表しますと同時に、これまでの積極的な支部活動を頂いた会員諸先生方に感謝申し上げます。

さて、区切りを迎え次の10年に向けてあらたな気持ちで中四国支部の更なる発展と、ひいては日本の農芸化学分野の発展に貢献することを目指すこととなります。日本農芸化学会は、国内外におけるバイオサイエンス・バイオテクノロジーを中心とする多彩な科学領域をその領分として、生命・食糧・環境に関する科学、技術、文化の創成あるいは発展に寄与してきております。中四国支部もその一翼を担うべく、弛まぬ活動を展開していくこととなります。そのためには若い新たな力が必要となります。本支部には多くの若手研究者が参加しており、大いに活躍していただきたいと思えます。また、これまで以上に支部会員や支部維持会員の皆様方のご協力もお願いしなければなりません。

支部創立10年を迎え、各県でその記念事業を2011年度あるいは2012年度に開催するように計画しています。その手始めが今回の記念事業となりますが、それぞれの記念事業を活力に変えて、ますます活気のある支部活動を展開できるよう祈念しています。

2011年4月7日

さらなる一步を

前支部長 早川 茂

日本農芸化学会中四国支部の会員の皆さん。支部創立10周年を迎えるにあたり、中四国支部会員の協力ならびに本部そして他支部の多大なるご支援により、この10年の中四国支部活動が活発に行われましたことを心より感謝申し上げます。

2年前の評議員会新旧昼食会の際に、「中四国支部は創立9年目を迎え、小学生に例えれば、やっと低学年生のやんちゃ坊主です。しかし、元気を取り柄の若手の活躍する支部です。」と挨拶させていただきました。その後、2年を経て、小学生高学年を迎え、ますます成長していると感じているところです。

思い起こせば、1995年夏に北海道大学で日本農芸化学会大会が行われた際に、支部設立についての話し合いに参加したのが私自身の中四国支部活動の始まりでした。その前年（1994年）に諸先輩方のご尽力により、中四国支部設立準備会が発足し、支部設立の機運が高まってきました。それ以降、中四国支部設立の希望に関するアンケート活動、市民フォーラムの開催による実績づくり、関西支部と西日本支部そして本部理事会への働きかけ、支部規約の制定などを行い、2001年4月に支部が設立しました。中四国支部が設立できたのは、多くの関係者の方々のご尽力とご支援の賜物によります。

支部設立準備会の代表であった田中英彦先生から日本農芸化学会会長の荒井綜一先生に宛てた支部設立趣意書（2000年7月8日）の中には、中四国9県に在住する農芸化学者が2つの支部に分かれて研究者間の交流や情報交換に困難をしていること、地域密着型の研究に障害があること、国立大学法人化を迎えて研究環境が一層厳しくなること等々の解決課題があげられ、中四国支部を設立して若手会員を増加させ、学会としての生残りを目指して学会活動を活性化させたいとの要望が示されています。また、中四国9県から委員を出して準備会を設立し、市民フォーラムなどの講演活動を行い、中四国地域学会員へのアンケートでは殆どの会員が新支部の設立を強く望んでいることが示されています。

このような経緯で支部が設立され、支部事務局を2年ごとの各県持ち回りをしてきました。これまである程度の困難はありましたが、支部会員の皆さんの強力な支援のもとで10年間活発な支部活動を続けることができました。特に、若手会員が活躍できる学会活動の場として活発かつ有意義な活動が展開されています。

これまでの支部活動の経験と成果を生かして、今後の10年間そしてさらなる先を見通して、支部活動のさらなる一步を踏み出していきましょう。

中四国支部10周年記念事業を中四国支部会員の皆さんで大いに祝し合いましょう。

2011年4月15日

日本農芸化学会中四国支部のあゆみ

| 年月日 | 活動、支部講演会 | 全国大会、市民フォーラム、若手研究者シンポ |
|---------------------------|--|--|
| 1994年4月 | 中四国支部設立準備会発足 | |
| 1994年7月 | 中四国支部設立の希望に関するアンケート調査 | |
| 1995年8月 | 日本農芸化学会1995年大会（北海道大学）において、中四国支部設立についての話し合い | |
| 1995年11月～ | 関西支部、西日本支部への中四国支部設立の働きかけ | |
| 1997年5月～2000年6月 | 中四国ブロック市民フォーラム開催 第1回 岡山大学（食の科学）1997年5月24日 第2回 山口大学（遺伝子組換え植物の現状と将来）1997年12月12日 第3回 鳥根大学（「いのち」と「食」を考える）1998年5月23日 第4回 高知女子大学（食と健康）1998年10月11日 第5回 鳥取県民文化会館（環境とバイオ）1999年5月22日 第6回 広島大学（環境保全とバイオテクノロジー）2000年6月3日 第7回 愛媛大学（食とバイオテクノロジー）2000年11月11日 | |
| 2000年7月 | 関西支部、西日本支部が支部評議員会において中四国支部設立を了承 | |
| 2000年7月8日 | 中四国支部設立準備会執行部会議（岡山大学）17名参加 | |
| 2000年11月24日 | 全国評議員会で中四国支部設立承認 | |
| 2000年12月9日 | 中四国支部設立準備会執行部会議（岡山大学）26名参加 | |
| 2001年4月21日 | 中四国支部設立総会（岡山ロイヤルホテル）100名参加 | |
| 2001年4月～2003年3月 事務局：岡山 | 第1回講演会（支部大会）岡山大学 2001年10月12日～13日 第2回講演会（支部例会）香川大学 2002年1月26日 第3回講演会（支部例会）岡山県立大学 2002年5月25日 第4回講演会（支部大会）鳥根大学 2002年9月19日～20日 第5回講演会（支部例会）高知大学 2003年1月25日 | 第1回市民フォーラム 岡山大学 2001年4月21日 第2回市民フォーラム 鳥根大学 2002年9月21日 第3回市民フォーラム 福山大学 2002年11月30日 若手研究者シンポ 鳥根大学 2002年9月20日 若手研究者シンポ 徳島大学 2002年10月22日 |
| 2003年4月～2005年3月 事務局：広島 | 第6回講演会（支部例会）広島大学 2003年5月31日 第7回講演会（支部大会）鹿児島大学 2003年9月19日～20日 第8回講演会（支部例会）愛媛大学 2004年1月24日 第9回講演会（支部例会）鳥取大学 2004年6月12日 第10回講演会（支部大会）徳島大学 2004年9月17日～18日 第11回講演会（支部例会）岡山大学 2005年1月22日 | 全国大会2004年度 広島大学 2004年3月28日～31日 第4回市民フォーラム 香川大学 2003年11月8日 第5回市民フォーラム 山口大学 2004年11月3日 若手研究者シンポ 岡山大学 2003年6月14日 若手研究者シンポ 広島大学 2003年8月2日 若手研究者シンポ 鳥取大学 2004年6月11日 若手研究者シンポ 広島大学 2004年10月27日 |
| 2005年4月～2007年3月 事務局：愛媛 | 第12回講演会（支部例会）山口大学 2005年5月21日 第13回講演会（支部大会）大阪大学 2005年9月30日～10月1日 第14回講演会（支部例会）福山大学 2006年1月28日 第15回講演会（支部例会）鳥根大学 2006年5月13日 第16回講演会（支部大会）愛媛大学 2006年9月15日～16日 第17回講演会（支部例会）香川大学 2007年1月27日 | 第6回市民フォーラム 酒類総研 2005年10月6日 第7回市民フォーラム 林原生物化学研 2006年9月2日 第8回市民フォーラム 山口大学 2007年2月3日 第9回市民フォーラム 米子コンベンションセンター 2007年3月17日 若手研究者シンポ 山口大学 2005年5月20日 若手研究者シンポ 岡山大学 2006年12月9日～10日 |
| 2007年4月～2009年3月 事務局：鳥取 | 第18回講演会（支部例会）県立広島大学 2007年5月12日 第19回講演会（支部大会）山口大学 2007年9月14日～15日 第20回講演会（支部例会）徳島大学 2008年1月26日 第21回講演会（支部例会）岡山理科大学 2008年5月24日 第22回講演会（支部大会）鳥取大学 2008年9月12日～13日 第23回講演会（支部例会）高知大学 2009年1月24日 | 第10回市民フォーラム 高知市文化プラザ 2007年9月22日 第11回市民フォーラム 徳島大学 2008年12月6日 若手研究者シンポ 岡山大学 2008年5月23日～24日 |
| 2009年4月～2011年3月 事務局：香川 | 第24回講演会（支部例会）鳥根大学 2009年5月23日 第25回講演会（支部大会）琉球大学 2009年10月30日～31日 第26回講演会（支部例会）愛媛大学 2010年1月23日 第27回講演会（支部例会）広島大学 2010年6月5日 第28回講演会（支部大会）香川大学 2010年9月24日～25日 第29回講演会（支部例会）徳島大学 2011年1月22日 | 第12回市民フォーラム 鳥取県立生涯学習センター 2009年11月7日 第13回市民フォーラム 愛媛大学 2010年10月2日 若手研究者シンポ 岡山大学 2009年5月8日～9日 若手研究者シンポ 岡山大学 2010年5月7日～8日 |
| 2011年4月～2013年3月 事務局：山口 | 第30回講演会（支部例会）岡山大学 2011年5月21日 第31回講演会（支部大会）宮崎大学 2011年9月16日～17日 第32回講演会（支部例会）鳥取大学 2012年1月 第33回講演会（支部例会）愛媛大学 2012年 第34回講演会（支部大会）山口大学 2012年 第35回講演会（支部例会）高知大学 2013年 | 第14回市民フォーラム 岡山大学 2011年5月21日 第15回市民フォーラム 鳥根大学 2011年10月11日 第16回市民フォーラム 鳥取大学 2012年1月 第17回市民フォーラム 香川大学 2012年 第18回市民フォーラム 高知大学 2012年 若手研究者シンポ 岡山大学 2011年5月20日～21日 |
| 2013年4月～2015年3月 事務局：岡山 | 第36回講演会（支部例会）鳥根大学 2013年 第37回講演会（支部大会）広島大学 2013年 第38回講演会（支部例会）香川大学 2014年 第39回講演会（支部例会）広島大学 2014年 第40回講演会（支部大会）徳島大学 2014年 第41回講演会（支部例会）山口大学 2015年 | 第19回市民フォーラム 山口大学 2013年 全国大会2015年度 岡山大学 2015年3月 |

【参考資料】

日本農芸化学会
会長 荒井綜一殿

中四国支部設立趣意書

中四国9県（岡山，広島，山口，島根，鳥取，香川，徳島，高知，愛媛）に在住する農芸化学者は，現在関西ならびに西日本支部に分れて活動している。こうした分断された状況は，中四国の研究者間の交流を困難にし，また新しい研究者を掘り起こし，地域密着型の研究を行う際の障害となっている。またこの地域には二つの農学系連合大学院（鳥取大学，愛媛大学）があり，両連合大学院参加校の研究者は両支部に分れており，研究者間の情報交換が難しく，困惑している状態である。こうした状況を打開するため，中四国地域の国立大学と公私立大学から委員を選出し，中四国支部設立準備会を設立し，市民フォーラムなどの講演活動を積極的に行ってきた。日本農芸化学会の会員数が減少する中で，今後さらに独法化を控え研究環境が一層厳しくなるのは必至と認識している。我々としては中四国支部を設立することにより，特に若手会員を増加させ，学会としての生き残りを目指して，学会活動を活性化させたいと考えている。また他の主要な学会には既に中四国支部があり，活発かつ有意義な活動が展開されている。主要学会で中四国支部がないのは農芸化学会だけという状況である。先般行った中四国地域学会員に対するアンケートの結果でも，殆どの会員が新支部の設立を強く希望している。

以上のような状況を勘案し，ここに中四国支部の設立を発起したいと考える。

2000年7月8日

中四国支部設立準備会
代表 岡山大学農学部教授
田中 英彦

市 民 フ ォ ー ラ ム

講 演 要 旨

古くて新しい微生物「酵母」の話

広島大学名誉教授 宮川 都吉

(1) 有用微生物としての伝統的な酵母像

酵母と総称される微生物の中でも *Saccharomyces cerevisiae* (ここでは単に「酵母」と呼びます) が特に有名で、各種の酒やパンを作るのに利用される有用微生物です。人類と酵母の付き合いの歴史は古く、酒と呼ばれるアルコール飲料ができたのは、早い所では今から約1万年前の新石器時代に入った頃といわれます。パンもメソポタミア地方で約6000年前に作りだされたといわれます。顕微鏡を発明したオランダのレーウェンフックは1665年頃に身の回りの試料に含まれる微生物を観察し、ワイン発酵液に多数の微生物が含まれることを報告しています。ブドウ汁からワインができる過程が単に化学反応によるものか、あるいは生物学的作用によるものかで多数の研究者を巻き込んだ論争がおり、フランスのパスツールが1860年頃に発酵は酵母の働きによって起こることを示してこの論争に決着をつけたことは有名な話です。今日では、酵母は日本酒、ビール、ワインなどあらゆる種類の酒およびパンの製造に使われる有用微生物の代表格です。最近では伝統的な利用法以外にも、遺伝子操作を施した酵母による有用たんぱく質生産やバイオエタノール(生物資源由来の石油代替燃料)の生産が行われています。

(2) 生命の仕組みを解くモデル生物としての酵母像

このように産業において重要な酵母は早くから世界的に研究され、生物としての酵母の理解が深まると共に、1980年代になると色々な生物において遺伝子レベルの研究が進んだ結果、酵母は生命現象を研究するうえで恰好の「モデル生物」と考えられるようになりました。これは主には次のような理由によります。この地球上に住むあらゆる生物は、細胞内に「核」と呼ばれる構造体を持つか持たないかで二つに大別されます。核を持たない原核生物は細菌(バクテリア)類を、核を持つ真核生物は動物、植物のほか酵母などの菌類を包含し、真核生物の仲間は単細胞から多細胞へとわたり多様です。このため、単細胞生物である酵母はヒトのような高等な生物の細胞とも複雑な基本構造のみならず細胞を構成する要素(たんぱく質など)の働きが驚くほど類似していることが次々明らかにされました。これに加え、酵母は微生物であるため実験がし易いなどの研究上の利点により、世界中の多くの研究者が精力的に酵母の研究を行い、酵母で得られた成果を高等生物に応用する一方で、高等生物で得られた成果を酵母に戻して研究するようになりました。また酵母を一種の試験官のように利用してヒトのたんぱく質の働きを酵母で調べることもできるようになりました。こうして酵母を利用する研究から、ヒトのがん、遺伝病や老化の理解が深まり、酵母は生命科学や医学の研究に大きな貢献をできるようになりました。

この市民フォーラムではこのような酵母の特徴を解説するとともに、時間が許せば、酵母の特性を利用して医薬探索を行っている私たちの研究について紹介しようと思います。

フェロモンの話

東洋合成(株)／理研 森 謙治

フェロモンの研究史

フェロモンとは「一個体から外界へ分泌されて同種の他の個体により受け取られて、特定の行動などの特異な反応をひき起こす物質」です。1914年にファーブルが、雌の蛾が雄の蛾を誘引することを観察し、1932年に誘引は物質によって起ることがわかりました。

カイコ蛾の雌のフェロモンであるボンビコールが、ブテナントによって明らかにされたのは、1959-61年のことです。50万のカイコ蛾処女雌から、誘導体として12 mgとれました。この物質は 10^{-16} gで雄を性的に興奮させます。

フェロモン分子の形とフェロモン作用の関係

フェロモンの分子は、生物のフェロモン受容器という器官で受け取られます。フェロモンの三次元での立体的な形が、タンパク質である受容器によって認識されますから、フェロモン分子では、多くの場合自然界で生物に実際に利用されている形をもった分子だけがフェロモン作用を示します。次の例をとりあげます。(1)アメリカ西部マツクイムシのフェロモン。(2)我国のミズナラ枯死のもととなるカシノナガキクイムシのフェロモン。(3)オオトゲシラホシカメムシのフェロモン。(4)アリの道しるべフェロモン。(5)マメコガネのフェロモン。(6)タバコシバンムシのフェロモン。(7)クイムシの一種のフェロモン。(8)オリーブミバエのフェロモン。(9)イエネズミのフェロモン。(10)粘液細菌のフェロモン。(11)緑鞭毛藻のフェロモン。

昆虫フェロモンの応用—環境にやさしい虫退治

フェロモンを害虫を防ぐために利用するためには、化学的研究だけでなくフェロモンが野外で持続的に少しずつ放出されるような製剤法の開発や、害虫を集める捕獲器（フェロモントラップと呼びます）の色や形的设计など、実験室と野外と双方での入念な開発研究が必要です。フェロモンは無毒で、少量で有効で、環境中ですぐ分解されるので在来型殺虫剤より環境負荷が少ないのが特徴です。

次の3種の方法がフェロモンによる害虫駆除法として知られています。

- a) 発生予察 フェロモントラップでの捕獲数をしらべて害虫の生息密度を知ります。虫が非常に多い時だけ殺虫剤を使うことで殺虫剤の使用量を適正にします。
- b) 大量誘引捕殺 多数のフェロモントラップを設置して害虫を捕まえてしまいます。
- c) 交信攪乱 やや多量のフェロモンを大気中に放出して雌雄の交信を不能にすると、交尾できないので害虫の次世代数が減少します。大規模農業に有効です。
- d) フェロモンの研究と応用の未来 魚類や、ヒトを含む哺乳類のフェロモン研究はこれからの課題です。フェロモン剤と在来型殺虫剤とをうまく組み合わせて作物や農産物、食品貯蔵庫、食品工場での害虫を防ぐ総合防除が大事です。

暮らしに役立つ微生物の話

京都学園大学バイオ環境学部／東レ先端研 清水 昌

京都, 比叡山の麓に曼殊院というお寺があります。訪ねられた人も多いと思います。しかし、お寺の一隅に菌塚があるのを知っている人は少ないと思います。私たちの暮らしを豊かにするために犠牲になった微生物たち、この世で一番小さな無数の命に感謝とお礼の気持ちを込めて造られました。ハサミや包丁、針などの供養と同様に、物言わぬ者たちに対する日本人の優しい心情の表われのひとつかと思えます。私は、大学では「応用微生物学（発酵学）」を教え、企業ではそれらを産業に結びつける仕事をしています。私たちの暮らしを支えるミクロの働き者を求めて、毎日いろんな微生物と付き合っています。

微生物というと不潔で病気の原因となる恐ろしいもの、といったところが、一般的なイメージでしょうか。でも、気が付いていないところで役立っているミクロの働き者も意外と多いのです。酒、味噌、パン、納豆などが微生物の働きでつくられる食品であることはご存知のことと思います。松茸をはじめ八百屋の店先に並ぶ様々なキノコも実は微生物の仲間です。実は、微生物学には「如何にして微生物を殺すか」と「如何にして微生物と仲良くするか」と2通りのものがあります。前者は医学の領域から生まれたもので、後者は農学から生まれたものです。勿論、私は農学から生まれた微生物学をやっています。

菌塚の話からもわかりますように、日本人は昔から大変上手に微生物と付き合ってきました。従って、微生物を扱う技術も自然と高度なものが身につけていました。もともとこのような基盤があった所に、明治時代になって医学の領域の微生物学が輸入されました。両者がほど良くミックスされて、日本の微生物利用に関する分野は学問的にも産業的にも大発展を遂げるのです。

日本は資源に乏しい国といわれていますが、微生物に関しては世界に冠たる資源大国であるのご存知でしょうか。一グラムの土の中には一億の微生物がいるといわれています。日本は国土が南北に細長く、山あり河あり地形も変化に富んでいます。それに四季の変化もあります。つまり、変化に富んだ自然があるわけです。従って、生息する微生物も多種多様です。砂漠の土と比較すれば、同じグラム中に同じ数の微生物がいると仮定しても、その豊かさが全くちがうことは容易に理解できるでしょう。従って、求めれば、優れた能力や未知の能力を持つ微生物と出会う可能性が高いということになります。例えば、プラスチックを食べる菌とか石油を食べる菌なども、その事自体がユニークな能力のひとつであります。現在、日本が微生物バイオテクノロジーの分野では最先進国であるのもこのようなところにそのルーツがあるのです。

日本農芸化学会中四国支部創立10周年記念
第30回講演会実行委員会

| | |
|---------------|-------------------------|
| 実行委員長 | 酒井 裕 (岡山大学大学院自然科学研究科) |
| 総務 | 早川 徹 (岡山大学大学院自然科学研究科) |
| 会計 | 伊東秀之 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科) |
| 会場 | 今村維克 (岡山大学大学院自然科学研究科) |
| 〃 | 今中洋行 (岡山大学大学院自然科学研究科) |
| プログラム | 依馬 正 (岡山大学大学院自然科学研究科) |
| 〃 | 河田哲典 (岡山大学大学院自然科学研究科) |
| 広報 | 酒井 裕 (岡山大学大学院自然科学研究科) |
| 市民フォーラム・祝賀会担当 | 稲垣賢二 (岡山大学大学院自然科学研究科) |
| 〃 | 上村一雄 (岡山大学大学院自然科学研究科) |
| 〃 | 田村 隆 (岡山大学大学院自然科学研究科) |

日本農芸化学会中四国支部創立10周年記念
第30回講演会

代表世話人：酒井 裕

連絡先：岡山大学大学院自然科学研究科

TEL/FAX：086-251-8203

E-mail：sakahrsh@biotech.okayama-u.ac.jp

第14回市民フォーラム

代表世話人：稲垣賢二

連絡先：岡山大学大学院自然科学研究科

TEL/FAX：086-251-8299

E-mail：kinagaki@cc.okayama-u.ac.jp

支部からのお知らせ

○ 日本農芸化学会西日本・中四国支部合同大会（中四国支部第31回講演会）

開催日：2011年9月16日（金），17日（土）

場 所：宮崎観光ホテル，宮崎大学

講演申込締切：2011年7月1日（金）

講演要旨締切：2011年8月5日（金）

世話人：水光正仁（宮崎大学農学部）

Tel / Fax：0985-58-7215

E-mail：msuiko@cc.miyazaki-u.ac.jp

○ 第32回講演会

開催日：2012年1月21日（土）

場 所：鳥取大学農学部

世話人：中島廣光（鳥取大学農学部）

Tel / Fax：0857-31-5362

E-mail：nakajima@muses.tottori-u.ac.jp

日本農芸化学会中四国支部事務局

〒753-8515 山口県山口市吉田1677-1

山口大学農学部内

ホームページ <http://jsbba-cs.jp/>