

クワイエンス大

MIE UNIVERSITY NEWSLETTER

21
月号
01.2.28

三重大学広報
ネットワーク
運営室

表紙イラストレーションタイトル『格子地震に蝙蝠』
表紙デザイン

岡田 博明

(三重大学教育学部助教授)

このイラストレーションは、三重大学のある三重県に古くから伝わるテキスタイルパターンの「伊勢型紙」をモチーフにして制作しました。

この型紙のタイトルは『格子地震に蝙蝠』で、江戸時代（19世紀初期）に制作された物です。夕闇の中、蝙蝠達がユーモラスに飛び交う姿がデザイン化されています。

The cover page design is entitled : “Bats in the Haze”

Designer : Hiroaki Okada

(Associate Professor, Faculty of Education, Mie University)

The cover page illustration was produced by using, as motif, a traditional textile pattern called the “Ise Pattern”. This is a Pattern typical to Mie Prefecture where Mie University is located.

This Ise Pattern is entitled “Bats in the Haze” and was produced in the Edo period (early in the 19th century). The design depicts bats flying around in the twilight.

目次

Contents

1. 第36回中部外科学会総会 The 36th Meeting of the Chubu Surgical Association	川原田嘉文1 Yoshifumi KAWARADA
2. 第38回日本人工臓器学会大会 The 38th Annual Meeting of the Japanese Society of Artificial Organs	矢田 公3 Isao YADA
3. 第17回日本救急医学会東海地方会 The 17th General Meeting of the Japanese Association of Acute Medicine- Tokai Section	丸山一男5 Kazuo MARUYAMA
4. 第49回日本林学会中部支部大会・同シンポジウム (21世紀循環型社会における森林の可能性) The 49th Annual Meeting of the Cyubu Branch of the Japanese Forestry Society	武田明正7 Akimasa TAKEDA
5. 第7回微生物をめぐる生物間相互作用に関する小集会 The 7th Meeting on Microorganism Related Biological Interactions	伊藤進一郎9 Shin-ichiro ITO
6. 第41回ガラスおよびフォトニクス材料討論会 The 41st Symposium on Glass and Photonic Materials	神谷寛一11 Kanichi KAMIYA
7. 第41回電池討論会 (E V用燃料電池国際シンポジウム) The 41th Battery Symposium in Japan	武田保雄13 Yasuo TAKEDA
8. 第28回臨床神経病理懇話会 The 28th Annual Meeting of the Clinical Neuropathology Conference	葛原茂樹15 Shigeki KUZUHARA
9. 第19回個体・表面光化学討論会 The 19th Symposium on Photochemistry on Solid Surfaces	佐藤博保17
10. 国際風洞シンポジウム (サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリ開所記念)19 International Wind Tunnel Symposium Mie (Memorial Opening Venture Business Laboratory)	
11. 日本作物学会第212回講演会19 The 212th Meeting of Crop Science Society of Japan	
12. 大学概要20 Outline of Mie University	

英文は日本語の要約です。

The English text is a condensed version of the Japanese articles.

第36回中部外科学会総会

The 36th Meeting of the Chubu Surgical Association

第36回中部外科学会総会を平成12年（2000年）9月8日、9日に鳥羽国際ホテルで開催させて頂きましたので、ご報告いたします。

中部外科学会は中部地区8県（長野、静岡、愛知、三重、岐阜、福井、石川、富山）の外科学の進歩に貢献し、かつ会員の親睦を図ることを目的として、昭和40年（1965年）に発足した学会です。一言で外科といいますが、現在では様々な専門分野に細分されており、すべての外科の分野を網羅した学会としてはこの地方で唯一の学会であり、文字通り日本外科学会の中中部支部会にあたります。最近では学会開催中に日本外科学会生涯教育セミナーも同時に行われ、日本外科学会認定医の更新単位、日本医師会生涯教育の単位が取得できるようになっています。現在の会員総数は1,329人（うち名誉会員31人、評議員243人）であります。三重県では第4回総会を昭和43年に故山本俊介教授が、第10回を昭和49年に故藤野敏行教授が、第22回を昭和61年に水本龍二教授（現：松阪市民病院院長）が主催されておられます。これまでの三重県内での開催地を考慮し、今回は鳥羽市で開催することにしました。

今回の学会では、一般演題数が109題（消化管：33題、肝胆膵・脾：29題、心肺・血管：22題、乳腺：10題、腹壁：9題、頭頸部・神経：6題）と例年に比べて多数の演題をお寄せいただきました。また学会当日は、国際消化器外科学会、アジア心臓血管外科学会、消化器癌発症学会など他の学会と日程が重なりましたが、学会参加者は279名と例年に比べて多数のご参加を頂きました。

学会1日目は、A、Bの2会場で一般演題の発表をして頂き、両会場とも活発な討論が行われました。学会2日目の午前中は、B会場では一般演題の発表を行って頂き、A会場では日本外科学会生涯教育セミナーを開催しました。教育セミナーのテーマは、日本外科学会からの指定で“急性腹症”が取り上げられましたが、これまでのような数名の講師による講演会形式は採用せず、今回は実地臨床に即した症例検討会形式（morbidity & mortality conference形式）としました。すなわち、6症例を各プレゼンターが呈示し、各症例に対して診断手段、診断、治療開始までの時間、治療手段につき司会者の指示に従って、討論者同士で活発な討論を行うとともに、会場からも自由に討論

The 36th Meeting of the Chubu Surgical Association was held on September 8 and 9, 2000 at the Toba International Hotel.

The Chubu Surgical Association was founded in 1965 with the aim of contributing to advances in surgery in the eight prefectures in the Chubu Region (Nagano, Shizuoka, Aichi, Mie, Gifu, Fukui, Ishikawa and Toyama) and fostering friendship among its members. Despite the simple word 'surgery', it is now divided into a multiplicity of specialties and the Chubu Surgical Association is the sole association in the region that covers all of the fields of surgery. Recently, the Japan Surgical Society's Continuing Education Seminar has been held simultaneously with this meetings. Currently there are 1,329 members (including 30 honorary members and 243 trustees).

A total of 109 papers were contributed at the 36th General Meeting. There were 279 participants on the days of the Meeting, a much larger number than in the past, despite overlapping dates with meetings of other societies. On the first day of the Meeting, general papers were presented at two different sites, A and B, and vigorous discussions took place at both sites. During the morning of the second day, general papers were read at site B, and the Japan Surgical Society's Continuing Education Seminar was held at site A. The Japan Surgical Society designated "Acute Abdomen" as the theme of the education seminar. This time, however, instead of employing the lecture-meeting format with talks by



日本外科学会生涯教育セミナー「急性腹症」
Postgraduate course : panel discussion on "acute abdomen"

第36回中部外科学会総会



学会終了後の記念撮影（学会スタッフ一同）
Commemorative photograph of the meeting staff

に参加できる形式としました。本セミナーの司会は中村達先生（浜松医科大学第2外科教授）、早川直和先生（東海病院院長）のお二人にお願いし、討論者は中部地区の消化器外科学の若手ホープであられる上野桂一先生（金沢医科大学一般外科講師）、太田哲生先生（金沢大学第2外科助教授）、大村健二先生（金沢大学第1外科講師）、尾関豊先生（国立東静岡病院外科医長）、神谷順一先生（名古屋大学第1外科講師）、宮川秀一先生（藤田保健衛生大学外科助教授）の6名の先生にお願いしました。なお各症例のプレゼンターは三重大学第1外科関連病院に勤務中の消化器外科専門医が担当しました。本セミナーには137名の参加者があり、討論者同士の活発な討論が行われ、また会場からも積極的に討論に参加して頂き、実り多いセミナーになりました。

最後に、本学会を盛会裏に終了することができましたことを、中部外科学会の諸先生のみならず、貴重な御助言並びに御支援を頂いた水本龍二名誉教授（中部外科学会名誉会員）、矢田公教授（三重大学胸部外科）をはじめ、三重県医師会や三重大学第1外科同門会の諸先生に心よりお礼申し上げます。

several speakers, that had been used in the past, the seminar was conducted in a case-conference format adapted to actual clinical practice. More specifically, six cases were presented by individual presenters, and a format was adopted in which, in accordance with the instructions of the moderators, the panelists conducted an active discussion among themselves in regard to the diagnostic methods, the diagnosis, the time lag until the start of treatment, and the methods of treatment in each case and it was possible to freely join in the discussion from the floor of the meeting room. There were 137 participants in the seminar. The panelists themselves engaged in vigorous discussions and there was active participation from the floor of the hall as well. The seminar proved to be very worthwhile for all who attended.

Finally, I would like to express my sincere appreciation for the success of the Meeting to all of the members of the Chubu Surgical Association, as well as fellow members at the First Department of Surgery of Mie University, who gave us their valuable advice and support.



筆者プロフィール
川原田 嘉文
医学部教授（医学博士）
1937年生

Profile
Yoshifumi KAWARADA
Professor, Faculty of Medicine
(Doctor of Medicine)
Born in 1937

第38回 日本人工臓器学会大会

The 38th Annual Meeting of the Japanese Society of Artificial Organs

第38回日本人工臓器学会大会を2000年9月27日(水)から29日(金)に四日市市において開催させて頂きました。メインテーマは「人工臓器ー21世紀への戦略と展望」とし、20世紀最後の大会として新しい21世紀に向けての人工臓器の研究・開発をどうすべきかを問う大会として位置づけました。

まず教育講演では、20世紀の人工臓器、とくに人工心臓の研究・開発に携わってこられた東京大学名誉教授の渥美和彦先生にお願いし、「人工心臓開発の歴史と21世紀の展望」との題で、世界の人工心臓開発の歴史と今後求められる完全植え込み型人工心臓の展望についてのお話をいただきました。またもう一つの教育講演として、今後の人工臓器の研究・開発には欠かせない生体組織工学分野を取り上げ、信州大学大学院兼東京工業大学教授の赤池敏宏先生に「生体組織工学の現状と将来」と題して、生体組織工学から考えた生体材料の現状と、今後の遺伝子工学を取り入れたこの領域の展望についてご講演をお願いいたしました。

招請講演には4人の先生方を海外よりお招きいたしました。前アメリカ人工臓器学会会長の Paul Malchesky 先生には「Artificial Organs and Vanishing Boundaries」のタイトルにて、ドイツボッチャム大学の南和友教授には「Surgical Treatment in End-Stage Heart Failure」のタイトルにて、スタンフォード大学のMichael D. Dake 先生には「What's New in Endovascular Stent-Grafting : Current Challenges and Opportunities」のタイトルにて、ベラー医科大学のGeorge P. Noon 先生には「Clinical Experience with the Continuous Flow Micromed DeBakey VAD」のタイトルにてそれぞれご講演を頂きました。特に George P. Noon 先生は、最近開発された軸流ポンプによる左心補助の臨床経験53例についての優れた臨床成績を中心に報告されましたが、講演後多くの会員から活発な疑問がなされ、大変好評でありました。

シンポジウムおよびワークショップにはおのおの4つのテーマを設けました。特にシンポジウム(Ⅳ)の「日本発の人工臓器研究開発には何が必要か」では、8人のシンポジストの中に企業、厚生省および通産省からもそれぞれシンポジストを出して頂き、熱心に討論していただきました。21世紀における日本発の人工臓器開発のための戦略としては、産官学が連携して開発を推進すべきであることなどが確認され、実りの多いシンポジウムと

The 38th Annual Meeting of the Japanese Society of Artificial Organs (JSAO) was held in Yokkaichi from September 27 to 29, 2000. As the president of this meeting, I proposed the main theme : Artificial Organs-Strategies and Expectancy of their Development.

The main task of the meeting was to discuss how we should act now in regard to artificial organ research and development in the 21st century. In educational lectures, Dr. Kazuhiko Atsumi described the history and predictions of research and development of artificial organs. Dr. Akaike gave another educational lecture on the state of the art and the future of bio-tissue engineering. The meeting had four guest speakers from abroad : Dr. Paul Malchesky, President Emeritus of ASAIO (American Association of Artificial Internal Organs), who gave a lecture entitled “Artificial Organs and Vanishing Boundaries”; Dr. Kazutomo Minami, Professor of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Bochum University, who gave a lecture entitled “Surgical Treatment in End-Stage Heart Failure”; Dr. Michael Dake, Associate Professor, Chief of Interventional Radiology, University of Stanford, who gave a lecture entitled “What's New in Endovascular Stent-Grafting : Current Challenges and Opportunities” and Dr. George Noon, Professor of Surgery, Baylor College of Medicine, who gave a lecture entitled “Clinical Experience with the Continuous Flow Micromed DeBakey VAD”. Dr. Noon reported on the excellent clinical results of 53 cases treated by axial flow left ventricular assist devices. His lecture especially, had many members enthusiastically participating in the discussion, thus making the lecture really enjoyable.

There were four symposium sessions and four workshop sessions in this meeting. In Symposium IV, entitled “What is Needed for the R&D of Japan's Original Artificial Organs?”, three of eight symposiasts participating from the industry, the Ministry of Health and Welfare, and the Ministry of International Trade and Industry, had a very active discussion, coming to the main conclusion, that the most important advancement power for development was multidisciplinary efforts by private enterprises, academic institutions and the Japanese Government. In Workshop I, entitled “Developing Systems ; Hardware and Software”, the discussion



シンポジウム風景
A Scene of the Symposium



懇親会の一コマ
A Scene of the Welcome Party

なりました。また、ワークショップ（Ⅰ）「人工臓器開発のシステムーそのハードとソフト」では、人工臓器開発には何が必要かが討議されましたが、各人工臓器開発にあたってはソフト面におけるガイドラインを早急に作るべきであることなど、活発な討議を通じ、建設的な多くの結論が得られました。

大会長講演は、「生体にとって拍動流は必要か」との題にて、人工循環における拍動流の意義と、最近補助循環として多く用いられている定常流ポンプによる無拍動流循環の生体への影響を中心に、私の三十年にわたる研究成果を報告させて頂きました。

一般演題は276題を採用させて頂き、口演または示説によって報告していただきました。各セッションとも活発な討議がなされ、会員各位から次世紀につながる有意義な学会であったとの評価をいただき、盛会のうちに終えることができました。

これも三重大学関係各位のご協力の賜と大変感謝しております。

またお忙しい中、矢谷隆一学長、珠玖洋医学部長はじめ、数多くの本学の先生方にご参加を賜り、会を盛り上げて頂きました。

この場をお借りして厚く御礼を申し上げます。

招聘講演者に記念品贈呈の一コマ
Presenting Memorial Gifts to Invited Lecturer



focused on what was important for R&D in artificial organs. Many creative conclusions were obtained in this session, for example, that guidelines based on software views should be made for the development of artificial organs.

The title of my presidential address was ‘Is Pulsatile Flow Really Needed for the Body?’ I summarized thirty years of my research on this theme in this address.

There were 276 papers in the oral and poster presentation sessions. Discussions in all sessions were very active and relevant. I believe that the main task of the meeting was completely achieved. It was my great pleasure that all members really enjoyed this meeting.

Finally, I wish to extend my appreciation to the many participating members of Mie University at this meeting. Thank you very much for your excellent support.



筆者プロフィール
矢田 公
医学部教授（医学博士）
1940年生

Profile
Isao YADA
Professor, Faculty of Medicine
(Doctor of Medicine)
Born in 1940

第17回日本救急医学会東海地方会総会を開催して The 17th General Meeting of the Japanese Association of Acute Medicine-Tokai Section



第17回日本救急医学会東海地方会総会を三重大学麻酔科、救急部、集中治療部ならびに関連施設との協力（幹事、宇都宮博文）のもと、平成12年10月14日、三重県医師会館を会場に開催した。過去17年間に三重県での開催は3回で、第4回を当時医学部胸部外科学講座教授の草川実先生（現三重大学名誉教授）が開催されているので12年ぶりに三重大学でお世話したことになる。本学会は、愛知、岐阜、三重、静岡、長野の各県の救急隊、看護婦、医師で構成されているが、今回から山梨県からの参加もあった。参加者数は、約400名であったが、救急隊の参加が最も多かった。本学会は、救急隊部門、看護部門、医師部門からなり、共通の課題は救急隊部門で職種の垣根を越えた討論を行っている。看護部門は、三重大学医学部附属病院集中治療部のナースを中心に運営した。救急部会は三重県消防長会の多大なご協力を得た。

重症救急医療では、傷病発生から病院到着までの過程で救急蘇生術をいかに早く開始かが大切である。救急患者の社会復帰には、患者に早く近寄ること、早期の蘇生術（CPR）開始、早期の除細動（心臓は収縮と弛緩を繰り返し拍動しているが、これが破綻した状態。治療は電気ショック＝除細動）、医療機関での治療が重要で、この4項目が輪のようにつながってはじめて生存が可能となる。『chain of survival(救命の輪)』という言葉で象徴的にあらわされている。傷病者に早く近寄り早期の心肺蘇生を行えるのは、その場に居合わせた人々で、バイスタンダーCPRがまず重要であり、救急隊および医療関係者による地域での啓蒙・教育活動が地道に行われている。早期の現場または救急車内での適切な除細動で救命された心筋梗塞患者例が増加しつつあり、いかに適切に除細動を行うかが鍵となる。救急救命士法が成立する以前は、救急車の中で除細動を行うことは不可能で、病院に到着してから医師の手で行われていた。国家資格である救急救命士には、医師の指導のもと、半自動除細動器による除細動、厚生大臣の指定する薬剤（乳酸加リンゲル）を用いた静脈確保のための輸液、厚生大臣の指定する器具（食道閉鎖式エアウェイおよびラリンジアルマスク）による気道確保が認められている。この3項目は救命救急士の特定医療行為と呼ばれている。現在救急現場では、『医師の指示』を受けて、救急救命士に

We held the 17th General Meeting of the Japanese Association of Acute Medicine-Tokai Section, on the 14th of October, 1999 at the Mie Prefecture Doctor's Association Hall. This society consists of doctors, nurses and emergency medical technicians deriving from Aichi, Gifu, Mie, Nagano and Yamanashi Prefectures. 400 people attended the meeting. This was the second time that the general meeting was held at the Mie University School of Medicine, since Professor Emeritus Minoru Kusagawa M.D., of The Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery held the first one 12 years ago. The purpose of this society is to discuss many aspects of emergency medicine and the emergency medical system among members acting beyond their specialties.

It is very important to start cardiopulmonary resuscitation (CPR) as soon as possible during the course of an acute emergency situation from the onset to the arrival at the hospital. There is a chain of survival which consists of early access, early CPR, early defibrillation and early advanced care. Persons who can start CPR are bystanders on site. As a result, emergency and medical resource workers are now giving lectures about the method and theory of CPR to the general public from an educational standpoint. There is a growing success rate of CPR on patients with myocardial infarction by the defibrillation performed by emergency medical technicians. Before the Emergency Life Saving Law was established, defibrillation was performed only by doctors in a hospital. Under this law, emergency medical technicians, who are national licence holders, are able to give defibrillation to patients of ventricular fibrillation on site under the direction of doctors. Other medical procedures permitted to be performed by emergency medical technicians are to give fluid infusions and to provide maintenance of the airway by





より除細動が行われるようになってきた。この『医師の指示』は、救急隊が電話、心電図電送で状態を報告し、医師が特定医療行為の指示を行うというものである。これをメディカルコントロールと呼び、社会システムとして、適切な指示をいかに発信するかの体制作りが国レベルで模索されつつある。ハード（器材、機器）およびソフト（人）の現状を分析し、新たな提言が求められている領域である。すなわち、救急隊が24時間、確実に医師の指示を得ることができる体制が必ずしもあるとは言えないのが現状であり、地域差が激しい。そこで今地方会では一般演題に加えて、フリートーキングとして『メディカルコントロールの現状と課題』を企画し、特に東海三県に特定した現状把握と問題提起を行った。演者として、人口密度や医療機関数の異なる名古屋、大垣、亀山、熊野の4地区からの御発表を賜った。一方、先進的なアメリカシアトルでの医療体制の紹介もあり幅広い討論ができた。司会を、国レベルのメディカルコントロールの委員会委員である愛知医科大学の野口宏教授にお願いした。この医療行為の遠隔操作（メディカルコントロール）は、現在の潮流であるIT技術が今後十分生かされる余地のある分野であろう。ただ、欧米においては、医師に指示なしで、パラメディック（日本の救急救命士に相当）の判断で医療行為が行われている。今後日本が欧米式に進むか、メディカルコントロールを維持して進むのかについては議論が多いが、現時点での国の方針は後者を選択しているといえる。

今回、三重大学で主催する機会を得たので、本学発で世界的にも注目されている最新医療技術の紹介を行うべく、シンポジウム『急性疾患のカテーテルインターベンション』を企画した。最近の心血管系の急性疾患治療には、カテーテルを用いた手技が発展しており、血管内手術、インターベンショナルラディオロジー（IVR：interventional radiology）が重視されている。県立総合医療センター小西得司先生（元第一内科助教授）の司会で、演者として、三重大学放射線科、加藤憲幸先生、第一内科、矢津卓宏先生、脳神経外科 阪井田博司先生、にご講演賜った。学会員の皆様には、三重大学関係者でシンポジウムを組ませていただいたことをご容赦願ったが、講演後各演者に対する高い称賛の声を聞くことができた。演者ならびに各所属長に深謝する。このように三重大学の紹介を兼ねた地方会となったが、今地方会が救急隊員、看護婦、医師の皆様の明日からの活動に役立ち、救急医療体制充実の一助となれば幸いである。

medical device, which the Minister of Health and Welfare acknowledged for emergency medical technicians. They communicate with doctors in the hospital by telephone and faxes of the patient's electrocardiogram; all of which are becoming more sophisticated with information technology developments. Getting directions from the doctor probably assures the indication and quality of the medical performance of the emergency medical technicians, which is called Medical Control. However, there are many places where the direction of doctors can not be easily obtained all over Japan, so the Japanese government has set up a committee to resolve this problem and to provide for a good system of Medical Control. In this meeting, we held a symposium about the Medical Control System in the Tokai Area. Speakers were emergency medical technicians from Nagoya, Ogaki, Kameyama and Kumano, among which the population and number of medical facilities are different. The chairperson was Professor Noguchi of the Aichi Medical College High Emergency Medical Center, who is also a member of the government committee for the Medical Control System.

Another topic of this meeting was Interventional Radiology, a field in which many members of the Mie University School of Medicine have contributed internationally. Dr. H. Sakaida of the Dept. of Neurosurgery, Dr. N. Katoh of the Dept. of Radiology and Dr. T. Yazu of the 1st Dept. of Medicine gave excellent lectures. Each investigator has been successfully treating vascular disease of the cerebral, aortic, and pulmonary vessels by the catheter technique, respectively, prior to which surgery was classically performed in the operation theater. We extend our appreciation to all speakers, professors and chairpersons of each department for their help with this meeting. I believe that members of the society clearly understood the recent advances in the treatment of acute vascular disease and the importance of delivery of the patients to the most appropriate institution which can perform these safe and new treatments.



筆者プロフィール
丸山 一男
医学部教授（医学博士）
1956年生

Profile
Kazuo MARUYAMA
Professor, Faculty of Medicine
(Doctor of Medicine)
Born in 1956

第49回日本林学会中部支部大会・同シンポジウム (21世紀循環型社会における森林の可能性) The 49th Annual Meeting of the Chubu Branch of the Japanese Forestry Society

平成12年10月14・15の両日に、生物資源学部において第49回日本林学会中部支部大会と同シンポジウムが開催された。

10月14日に開かれた日本林学会中部支部大会の研究発表会には、北陸3県（富山、石川、福井）と長野、静岡、愛知、岐阜、三重の各県に所在する大学、研究機関、官公庁、民間の研究所等の研究者が参加した。研究発表は、造林・立地（34編）、保護（22編）、林政・経理（11編）、利用（13編）、防災・環境保全（20編）等の各分野の会場にわかれ、合計100編におよび、それぞれに活発な討議がおこなわれ盛会であった。参加者は、186名である。

また、10月15日には、文部省の科学研究費（平成12年度科学研究費補助金研究成果公開促進費「研究成果公开发表（B）」）を得て、同支部が主催するシンポジウムが、開かれた。その講演会のタイトルと演者等は下記のとおりである。

講演会名：21世紀循環型社会における森林の可能性

演題と講演者：

1. 持続可能社会における循環の意味
京都大学大学院工学研究科教授 内藤 正明
2. 水循環における森林の役割
東京大学大学院農学生命科学研究科教授 太田 猛彦
3. 材料循環における森林の役割
三重大学生物資源学部教授 船岡 正光
4. エネルギー循環における森林の役割
島根大学生物資源科学部助教授 小池浩一郎

コメンテーター：

1. 森林生態からみる循環型社会
三重大学生物資源学部 教授 武田 明正
2. 林業経営からみる循環型社会
三重県速水林業山林経営部 川端 康樹

三井昭二三重大学生物資源学部教授の司会のもと、上記の演題についてOHP、印刷資料などを持ちて講演がおこなわれ、それに対するコメントが述べられた。内藤教授は、持続可能社会が求められる背景、持続可能な状態をもたらした原因とどうすれば持続可能社会ができるのかについて、詳細に解説した。また、太田教授は、森林の取り扱いが水循環におよぼす影響についての、21世紀循環型社会において森林の果たす役割は重要

文部省科学研究費助成金「研究成果公開費」による一般公開講演会

21世紀循環型社会における森林の可能性

持続可能社会における循環の意味／内藤 正明(京都大学大学院工学研究科教授)
 水循環における森林の役割／太田 猛彦(東京大学大学院農学生命科学研究科教授)
 材料循環における森林の役割／船岡 正光(三重大学生物資源学部教授)
 エネルギー循環における森林の役割／小池 浩一郎(島根大学生物資源科学部助教授)
 森林生態からみる循環型社会／武田 明正(三重大学生物資源学部教授)
 林業経営からみる循環型社会／川端 康樹(三重県速水林業助産)
 三井 昭二(三重大学生物資源学部教授)

日 時：平成12年10月15日(日) 午前9時30分～12時30分(9時間場)
 場 所：三重大学生物資源学部大講義室(2階、218号室)
 (近鉄江戸橋駅徒歩15分、近鉄・JR津駅バス10分)
 参加費：無料(先着250名)
 連絡先：〒514-8507 三重県津市上浜町1515 三重大学生物資源学部
 日本林学会中部支部公開講演会事務局
 TEL:059-231-9508 FAX:059-231-9517

主催：日本林学会中部支部
 後援：日本林学会・(財)林学会・三重県・日本林業技術協会

The 49th Annual Meeting of the Chubu Branch of the Japanese Forestry Society Symposium was held from October 14 to 15, 2000, at the Institute of Bioresources.

At the meeting, 186 members from the Chubu district participated with 100 papers being presented. Those presentations were actively discussed in the Division of Silviculture and Site, Forest Protection, Forest Policy, Forest Management, Forest Utilization and Natural Disasters, respectively.

In the symposium entitled, "The Potentiality of Forests in the Circulatory Society of the 21st Century", four lecturers and two commentators were invited. Their names and themes addressed were as follows :

Lecturers

- 1 Professor Masaaki Naito (Kyoto University), "The Significance of Circulation in a Sustainable Society".
- 2 Professor Takehiko Ohtta (Tokyo University), "The Role of Forests in Water Circulation".

であるが、そこで行われる循環のうち、周期の長い循環や劣化する循環は事実上持続可能な循環にならない事を強調した。また、船岡教授は、化石資源の枯渇にともない増大が予測される森林資源への要求に応えるための技術的可能性と、21世紀において持続的社會を構築するためには、森林資源を「木材」という固定した材料資源を越えた分子素材レベルでの長期的循環活用が重要であることをのべた。さらに、小池助教授は、ヨーロッパの一部にみるバイオマス資源の高度利用の事例を紹介し、バイオマス資源の高度利用は、自治体が自らの課題としてエネルギー問題に取り組んでいること、燃料の安全保障と地域経済や雇用への貢献が重要視されていることなどを紹介した。以上の講演に対し、武田教授は、生態系における様々な物質循環の実態からみて、人間社會が産み出した物質が、自然界のどの循環にのるかに留意し、ヒュマンスケールの循環と自然界での循環との調和をはかることが大切であるとのべた。また川端氏は、循環型社會で要求される森林認証制度の我が国で初めての適用例である林業経営の現場から、その森林が認証にいたる過程を具体的に紹介した。

これに対して、会場から、①循環型社會の構築にとって、技術的なブレークスルーと社会的な変革との重みづけやバイオマスエネルギー利用上で、樹木の枝条を収集することの意義などの質問があった。そのほかにも多数の質問があったが、時間的な制約のために、ごく少数の質問に限らざるをえなかったことは残念であった。

- 3 Professor Masamitsu Humaoka (Mie University), ‘The Role of Forests in the Circulation of Materials’.
- 4 Professor Kooichiro Koike (Simane University), ‘The Role of Forests in the Energy Cycle’.

Commentators

- 1 Professor Akimasa Takeda (Mie University), ‘From the Viewpoint of Forest Ecology’.
- 2 Mr. Yasuki Kawabata (Manager of Hayami-Rinngyou), ‘From the View point of Forest Management’.

The coordinator of this symposium was Dr. Shoji Mitsui, a Professor at Mie University.



筆者プロフィール

武田 明正

生物資源学部教授（農学博士）

1940年生

Profile

Akimasa TAKEDA

Professor, Faculty of Bioresources
(Doctor of Agriculture)

Born in 1940

「第7回微生物をめぐる生物間相互作用に関する小集会」開催 The 7th Meeting on Microorganism Related Biological Interactions

昨年の11月10日(金)から11日(土)にかけて、「第7回微生物をめぐる生物間相互作用に関する小集会」が、湯ノ山温泉において開催された。平日を含む日程ながら、北は北海道から南は熊本と全国各地の10大学、4研究機関の研究者51名の参加がありました。

今回で7回目となる本集会では、毎回、様々な分野で最前線の研究をされている方々に最新のデータを織り交ぜながら、微生物を含めた生物間の相互作用系に関する講演をしていただいています。参加者の研究分野を挙げれば、菌学系、植物系、動物系、昆虫系など枚挙に暇がありません。そして研究手法も、組織学的、形態学的、行動学的、分析化学的、分子生物学的と実に多岐にわたっています。これほどまでにヘテロな研究分野であり、研究者がほぼ毎年のように集まってくる（しかも、楽しみにしている方が多い！）のには訳があるのです。この会に参加される多くの方々は、研究の分野や手法にかかわらず、そこで得られた内容を生態学的な視点のもとにフィードバックしようと試みている、つまり実際の野外環境下ではどのようにして微生物が他の生物群とかかわりあっているのかを明らかにしようとしている、という点において共通の認識を持っているということ。さらに、この会の規模が小さいため、堅苦しい決まりはほとんどなく、皆ラフな服装で参加し、講演に関しても途中で質問をはさんでも一向に差し支えない（進行役の私は時間を気にしてドキドキしましたが）という雰囲気にあると思います。もちろん、足りない議論は、消化不良にならないよう懇親会にてお酒とともに白熱し、さらには夜通しで意見をぶつけあう方もみえるほどです。そこには若者もベテランもなく、研究者としての注意深い洞察力と無尽蔵の興味から溢れ出る様々な意見、助言、提案などを通してお互いが刺激を受け、新しい発想をつかむ良い機会になっており、大きな学会では味わうことのできない貴重な場となっています。

今回の集会では、講演が8題ありました（表1）。神崎氏は、マツ枯れの原因となるマツ材線虫病の病原体とそれらの運びであるマツノマダラカミキリとの相互作用系を明らかにするため、材線虫に関する生活史や分類属性に関する講演をおこなった。升屋氏は、樹木の皮の下に潜る虫とそこに共生する菌類の話の中で、共生菌類の種多様性や宿主（虫）特異性さらには系統関係の概説をした。山下氏は、森の落ち葉層で暮すトビムシなどの土

The 7th Meeting on Microorganism Related Biological Interactions, was held at the Yunoyama Onsen (a famous hot spring) in Mie Prefecture on the 10th and 11th of November, 2000. The 51 participants, who came from as far north as Hokkaido Prefecture and as far south as Kumamoto Prefecture, represented a total of ten universities and four research institutes. All attendees are studying or are interested in microorganism related biological interactions in respect to ecological points of view. At the meeting, eight guest speakers lectured about their research with informative and inspiring substance, as listed in Table 1. During and after the lectures we had enthusiastic discussions, with some continuing their debate until as late as midnight. The next meeting will be held in Kumamoto Prefecture probably around autumn of this year.

壤動物とそれらの餌であるキノコに着目して、キノコの質（硬いか軟らかいか）と空間分布がそこに集まる土壤動物の種類と分布にどのような影響を及ぼすのかを紹介した。橋本氏は、攪乱地にいち早く定着するシラカンバとその根に共生するキノコ（菌根菌）の調査から、植物の攪乱跡地への定着における共生菌の重要性に関する講演をおこなった。中村氏は、ヤナギの葉とそれに寄生するさび病菌の人工交配試験の結果から、この菌の宿主特異性の仕組みに関する仮説を提案した。小田氏は、毒キノコとして名高いテングタケの仲間を材料に、キノコの形や毒成分と系統進化の関係さらには地理的分布も含めた包括的な紹介をした。服部氏は、微生物の個体に関する概念、問題点そして解決方法などを木材腐朽菌の例を挙げて概説し、いかにして個体を定量化していくのかの方向性を提示した。松本氏は、4千年前の遺跡から発見された菌糸の休眠体（菌核）や最近見つかった同種の菌核の解析から、地質的スケールでその菌の時空間分布に関する仮説を提案した。

新しい世紀に入り、人類が宇宙を旅することや、ヒトゲノム解析によりオーダーメイド医療も夢物語ではなくなっている時代に、微生物の種類はほんの数パーセントしか分かっていないのが現状です。それゆえ、「生物多様性」や「共生」という言葉をテレビや新聞などでよく見かけますが、里山生態系や干潟生態系など、我々にとって身近な存在に限っても、そこでの物質循環の基盤をなしているであろう微生物を我々はほとんど知らずにいるのです。この会への参加と参加者との語り、さらにはこうした議論の中から生まれたわが国では初となる「森林微生物生態学」の出版は、様々な生態系において現在起こっている問題や今後起こりうるであろう危機的な状況を打破するための一助になるものと確信しています。今回は、熊本（森林総合研究所九州支所の担当）で開催されます。そこではどんな話が聞けるのか楽しみにしつつ、また教育・研究にいそしみたいと思います。

末筆になりましたが、今回の小集会の運営ならびに開催において、ご多忙にもかかわらずご尽力をいただいた生物資源学部の高松 進教授をはじめ、各研究室の皆様に変更して御礼申し上げます。

表1 今回の開催で講演いただいたタイトルと講演者（講演順）

Table 1. Lecture title of 8 guest speakers and their affiliations in order of presentation

講演タイトル	講演者	所属
<i>Bursaphelenchus</i> 属線虫とヒゲナガカミキリ属 カミキリムシの関係	神埼菜摘	京都大学大学院 農学研究科
キクイムシにとってのオフィオストマトイド菌類	升屋勇人	科学技術振興事業団
訪草性節足動物群集の資源利用様式 —キノコの時空間分布様式との関係—	山下 聡	名古屋大学大学院 生命農学研究科
攪乱跡地に侵入する木本植物と外生菌根菌	橋本 靖	帯広畜産大学畜産環境科学科
ヤナギ類葉さび病菌における人工交配でわかったこと	中村 仁	農業環境技術研究所
DNA からみた <i>Amanita</i> (テングタケ) 属菌の種と系統	小田貴志	京都大学大学院農学研究科
木材腐朽菌の「個体」が語ること	服部 力	森林総合研究所
雪腐黒色小粒菌核病菌の地質学的考察	松本直幸	農業環境技術研究所



筆者プロフィール
伊藤 進一郎
 生物資源学部助教授（農学博士）
 1948年生

Profile
Shin-ichiro ITO
 Associate Professor, Faculty of Bioresources
 (Doctor of Agriculture)
 Born in 1948

第41回ガラス及びフォトニクス材料討論会

The 41st Symposium on Glass and Photonic Materials

日本セラミックス協会・ガラス部会が主催する標記討論会が、今年度は、工学部・分子素材工学科の無機素材化学研究室の担当でサンスイホール小講堂で2日間にわたって開催されました。

明治・近代日本の夜明けとともに、伝統工芸の陶磁器、建材及び容器用ガラス、国土建設に必須のセメント、製鉄などの基幹産業を支える耐火物の科学と技術の展開のため設立されたセラミックス協会は、100年余の歴史を持っています。そしてこの間、対象とする分野もエレクトロセラミックス、人工骨に代表されるバイオセラミックスへも拡張され、現在、約7000名の会員を有する産・官・学の連携の強い研究者集団になっています。

ガラスを代表し、太陽光線以外を遮断し快適な住空間を作る板ガラスは、数々の「無理難題」を克服し、今や、その清澄さ、平坦さは極度な迄に制御され、強度も「割れ物」の代名詞として扱われた時から見れば、格段に大きくなっています。しかしながら、セラミックス産業全般が、以前は「窯業」と呼ばれるのが普通であったように、窯を使用するエネルギー消費型産業で、大気汚染や地球温暖化等の環境問題と無縁でいられる存在ではありません。既存の製品の品質を落とすことなく、いかにしてエネルギー消費を抑制するか、また既存製法に替わる低温プロセッシングをいかに実現するのか、は新世紀を迎えた今、軽量化と更なる高強度化とともに、この分野の研究者・技術者の最重要課題になっています。

本討論会の回数が一桁台であった頃、光ウエーブガイド用ガラス繊維の設計原理や製造は討論テーマの一つでした。この光ファイバーはガラスレーザーやエレクトロセラミックスとともに、今ではITを支える極めて重要な材料になっています。現在は、光ファイバーで伝達される光情報はエレクトロニクス技術で処理されていますが、今世紀、増大一方の情報の高速処理に対応するため、光に依存する技術（フォトニクス技術）の開発が急がれており、処理媒体としてガラスに大きな期待が寄せられています。

今回の討論会は、上述の背景・時代的要請から、ガラス製造技術の開発とそれに関連する基礎的課題、ガラス発光素子や非線形性の大きい光学ガラス等の光情報材料（フォトニクス材料）の開発研究が主テーマとなり、30件の口頭発表と25件のポスター発表が行われ、“明日の



The title symposium was held by the Glass Division of the Ceramic Society of Japan, under the arrangement of the Inorganic Materials Chemistry Lab. in Mie University's Faculty of Engineering, in the small auditorium of Sansui Hall on November 15-16, 2000. Thirty oral and twenty-five poster presentations were given.

The Ceramic Society (now one century old) was established in the early part of the Meiji era aimed at the development of science and technology in the field of ceramics including : pottery, glass products, cement and refractories. In past decades, the coverage field has been expanded to include electroceramics and bioceramics (artificial bones and teeth). The ceramic industry has achieved vast development in its first one hundred years, due to the invaluable cooperation amongst its approximately 7,000 members from companies, government institutes and universities.

However, the ceramic industry has been consuming much energy and is responsible for contributing to air pollution and global warming, which are major problems needed to be solved as soon as possible in the 21st century.

As a result, in this symposium, how to reduce the energy required, the weight of glass, recycling of glass and to how



ガラス”を巡って熱心な討論が行われました。また、産・官・学の今一層の連携強化の試みの一つとして、特に一セッションを設け、あくまで研究者としての立場から産に於ける技術開発課題が、繊維、板、容器及び電気ガラス業界から提示され、官・学がこれにどのようにレスポンスしていくかが問われました。

三重大学が、この討論会を含めガラス及びセラミックス関連のセミナー開催を担当するのは、工学部30年の歴史のうち、10回以上を数えます。これも本学がガラスの科学・技術分野で、国内外に情報を発信し続ける努力を怠らなかったからであると思っています。大学院生は、在学中に数々の学会に出席する機会に恵まれますが、学部生にとっては、今回全国から集う第一線の研究者の発表に直に触れることができ、良い経験あるいは発奮材料になったことと思います。

to realize low temperature processing substitutes, were urgently discussed.

Another important subject was photonic glass materials. Nowadays, the optical wave-guide based on glass fibers is a very important device for transmitting information, supporting the IT epoch, as well as electroceramics. In the 21st century, information, which will be tremendously increased, will have to be readily treated by photons (light) instead of electrons. Glass with highly non-linear optical properties and high efficiency of light emission, topics which were presented and discussed at the meeting, are promising for that purpose.

We have held ten or more meetings on glass and ceramic science and technology at Mie University and/or the Mie region in the 30 years since the foundation of the Faculty of Engineering. We believe this is because we have continued to send scientific information to the world. Also, we hope that the students who helped us have been stimulated to advance their research work by seeing active scientists and having had the opportunity to discuss their work with them.

筆者プロフィール

神谷 寛一

工学部、分子素材工学科、教授
(工学博士)

1941年生

那須 弘行

工学部、分子素材工学科、助教授
(工学博士)

1955年生

橋本 忠範

工学部、分子素材工学科、助手
(工学博士)

1967年生

Profile

Kanichi KAMIYA

Professor, Faculty of Engineering
(Doctor of Engineering)

Born in 1941

Hiroyuki NASU

Associate Professor, Faculty of Engineering
(Doctor of Engineering)

Born in 1955

Tadanori HASHIMOTO

Research Associate, Faculty of Engineering
(Doctor of Engineering)

Born in 1967

第41回電池討論会 (EV用燃料電池国際シンポジウムを同時開催) The Battery Symposium in Japan

1800年、ボルタが銅と亜鉛の二種の金属を組み合わせた、いわゆるボルタ電池を発明してから200年がたった。この間、電池は産業の発展を支える要素技術の一つとして、使用される機器とともに大きく進歩してきた。たとえば、この10年に開発されたニッケル-金属水素化物電池とリチウムイオン二次電池は、携帯情報機器の発展に不可欠なLSIの高集積化、高速化と強く結びついて発展してきた。我が国が、その電池技術において世界のトップを走っているのは、多くの日本人研究者の努力によるものである。

電気自動車、電力貯蔵などが現実のものとなってきて、いよいよ大型二次電池の実用化が近づいてきた。このような使用目的の大型電池は、地球環境保護の観点からも非常に開発が望まれるものである。近年までの小型電池は生活には便利なものであっても、消費文化の担い手であった。電力貯蔵、電気自動車などの電池の役割は、もっと積極的な社会性を持っている。

このように電池に対する社会的な状況が大きく変わろうとする中で、今回の電池討論会が開催された。電池討論会は電気化学会の組織である電池技術委員会が毎年主催している討論会である。電池技術委員会は日本中の電池メーカーから関連材料を扱う企業、研究所や大学の研究者で構成されている組織で、電池討論会には全国から多数の研究者が集まる。我が国は電池技術において世界のトップを走っており、最近では韓国や台湾など海外からの参加者も多い。

電池討論会の大きな特徴は、講演件数の数に対して参加者の数が極端に多いことである。今回の討論会では、講演数が320件（これも決して少ない数ではないが）に対し、討論会参加者が1400人を越えた。名古屋国際会議場で展示会場を加えて6会場で開催したが、どの部屋も人であふれていた。電池討論会では、毎年、一会場だけ、あるテーマに絞り、海外から十数名の招待講演と、内外からの一般講演を受け付けて国際シンポジウムを開催している。1999年はリチウム二次電池について、2000年の私の担当の時は、最近注目されている自動車用の燃料電池を取り上げることにした。良いシンポジウムにしたかったので、本学の地域共同センターに客員教授で来られているコンボン研究所（トヨタグループが出資している、より基礎的な視野で研究を遂行するために作られた）の井上憲太副所長にご協力いただき、内外の自動車メーカ

The Battery Symposium in Japan, organized by The Committee of Battery Technology, The Electrochemical Society of Japan, is a major Japanese forum for the presentation and discussion of battery technology and has been held every year with participants from scientific institutions and companies, including government personnel in Japan. The symposium covers a wide range of batteries and fuel cells. The 41st Battery Symposium in Japan was held on November 20–22, 2000 in Nagoya and was chaired by us (Professor Takeda's group). We had 320 papers and more than 1,400 participants, in which 30 papers and 100 participants were from foreign countries.

The International Symposium on Fuel Cells for Vehicles was held at this symposium as one of the sessions. The symposium objective was to provide an international forum for the presentation of and discussion on the latest developments related to polymer electrolyte fuel cells and low temperature oxide fuel cells. We had many researchers in mortar companies (Toyota, Nissan, Honda, Daimler-Chrysler, Opel/GM, etc.), battery makers, material makers, national laboratories and universities from various countries. A panel discussion of the prospects of fuel cells for vehicles was scheduled on the last day of the symposium, where the future of fuel cells for EV was discussed.



2000年(平成12年) 11月23日 木曜日

燃料電池車

量産化、2010年ごろ

自動車各社
開発見通し コスト・耐久性課題

「燃料電池車の量産化は「な意見」と断りの見解を述べた。タイムライン・国内外の電池の研究者らが集まり名古屋で開いた「電池討論会」(電気化学会主催)で、世界の自動車メーカーがそろって同じような開発スケジュールを披露した。

最初の燃料電池車が出るのは二〇〇三、四年ごろだ。コストや水素の供給拠点、自動車の耐久性の面から量産化には時間がかかる見通しだ。

各社の担当者が「個人的

「燃料電池車の量産化は「な意見」と断りの見解を述べた。タイムライン・国内外の電池の研究者らが集まり名古屋で開いた「電池討論会」(電気化学会主催)で、世界の自動車メーカーがそろって同じような開発スケジュールを披露した。

最初の燃料電池車が出るのは二〇〇三、四年ごろだ。コストや水素の供給拠点、自動車の耐久性の面から量産化には時間がかかる見通しだ。

各社の担当者が「個人的

二〇〇三年の商用化を明言している本田技研工業は二〇〇三年ごろから普及(守谷隆史・日産自動車も二〇〇一年以前に「普及」の速さの「ピークが来るこ

「コスト改善には大きな革新が必要」(ゼネラル・モーターズのジョージ・ウッティ氏)。「水素の貯蔵技術や供給方法の確立に時間がかかる」(守谷氏)との意見が多かった。

このため、初期の燃料電池車は「決まった場所でのみの水素の供給を受ける路線バスなどが主になる」という(ユルドル氏)とい

ろ。さらに「量産後も、排ガスをよりきれいにしたガソリン車やハイブリッド車が当分併存することになる」(高木氏)。

水素の供給方法について、「水素そのものを供給するスタンドが整備されるのは二〇三〇、四〇年ごろ」(高木氏)との見方でも一致。それまでは車に載せた改質機から水素を取り出す必要がある。その方法で「メタノールから取り出す方式」が効率的」としたのは、日産自動車。他社は、「現在のガソリンスタンドが使える」との理由で、ガソリンを水素に改質する手法が有力とした。

電池討論会、EV用燃料電池シンポジウムの記事 (朝日新聞、2000年11月23日)
The news story concerning the symposium appeared in AsahiShinbun.

ーの開発の中心にいる技術者を多数呼ぶことが出来た。そのほか、内外の多くの研究者が参加され(海外から50人以上の参加者があった)、活発な討論が行われた。最終日は、同時通訳も付けて、パネルディスカッションのセッションを設け、自動車用燃料電池の実用化のめどについて、本音のところを話し合った。その結論は、翌日の朝日新聞の記事によくまとめられている。

インターナショナルシンポジウム以外の一般セッションは相変わらずリチウム二次電池に関する話題が盛況で、400人以上はいる二つの会場が常時満員であった。日本語の発表が大半であるものの、外国からの参加者が50人近くを占めた。日本の電池研究のレベルの高さを示しているものである。



筆者プロフィール

武田 保雄

工学部分子素材工学科教授(理学博士)
1947年生

Profile

Yasuo TAKEDA

Professor, Faculty of Engineering, Dr. of Sci.
(Osaka University)

Born in 1947

第28回臨床神経病理懇話会

The 28th Annual Meeting of the Clinical Neuropathology Conference

第28回臨床神経病理懇話会は、2000年11月25日(土)、26日(日)の両日、三重大学医学部基礎校舎を主会場に、北は新潟、東は東京、西は福岡まで、西日本を中心に全国各地から、25題の演題と70余名の参加者を得て開催された。

本会は、人体神経病理学 (human neuropathology) に携わっている西日本地区の研究者の研究交流を目的に1973年に設立され、毎年1回晩秋に西日本各地で開催され今回で28回目を数えた。神経病理学とは、神経系の病理形態学的変化から病気の仕組みを研究する学問であって、最も基本的な神経科学の1つである。そ

して本研究会の最大の特徴は、実際の患者さんの臨床データと脳、脊髄、神経などの標本を持ち寄り、スライドを用いた口頭発表の前に十分時間とって、顕微鏡を使って本物の標本を観ながらディスカッションし、診断したり発病の機序や死因を考えるという、まさに実際の臨床神経病理検討会そのものが展開されることである。参加者は、学問的に貴重な症例の実物標本を観察する機会があるだけでなく、診断困難例や疑問例は顕微鏡を囲んで様々な研究者から意見を聞いたり討論する機会を持つことができる。

参加者の主体は、人体病理学、精神医学、神経内科学、脳神経外科学などを専攻する医師であるが、他に標本作製に携わる技師、大学院生、外国からの留学生も含まれていた。年齢構成も、高齢では学会大御所の70歳代の名誉教授から、若い方は20歳代の大学院生までが参加し、多彩な参加者が年齢や立場にとらわれることなく、標本を観察しながら熱のこもった討論を繰り広げた。

演題25題の内訳は、脊髄疾患2題、脳炎2題(エイズ関連脳炎1題)、中毒・代謝性脳障害2題、血管内悪性リンパ腫3題、脳腫瘍2題、Machado-Joseph病3題、小脳基底核変性疾患3題、変性型パーキンソニズム3題、変性型痴呆疾患5題であった。呈示されていた症例の研究方向の特徴は、古典的な光学顕微鏡標本や電子顕微鏡写真に加えて、近年の分子生物学の進歩を反映し、免疫組織化学標本、異常遺伝子解析、細胞内に形成された異常遺伝子産物の検出など、新しい研究手法を取り入れて分子病理学にまで踏み込んだ演題が多かった。



葛原茂樹会長挨拶
The opening speech of Professor Shigeki Kuzuhara, the President of the 28th Annual Meeting of the Clinical Neuropathology Conference.



特別講演風景 立石 潤教授「SMON からPRIONまで」
Professor Jun Tateishi of Kyushu University presenting his special lecture entitled "From SMON to PRION".

The Annual Meeting was held on the 15th and 16th of November, 2000 at the Basic Medical Science Building of the Mie University School of Medicine. More than 70 researchers including neuropathologists, general pathologists, neurologists, neurosurgeons, psychiatrists and graduate school students attended the conference. Twenty-five cases of neuropsychiatric and neurosurgical diseases were presented, together with histopathological preparations, and clinical and neuroimaging data. Many cases were investigated not only with classical histopathological and electron microscopic methods but also with modern molecular biological methods and genetic analysis.

Remarkable papers presented were as follows: "Neuropathological Study on A Case of Familial Alzheimer's Disease with Presenilin-1 Gene Mutation"; "Brain Pathology of A Case of Dentatorubral Pallidoluysian Atrophy (DRPLA) with Homozygote Gene Abnormality"; "Intranuclear Polyglutamine Body Inclusion in Nerve Cells in A Case of Machado-Joseph Disease"; and "Histopathological Variation in Brain Involvement of Intravascular Malignant Lymphomatosis in 3 Cases".

Professor Jun Tateishi from Kyushu University held a special lecture entitled "From SMON to PRION". He reviewed his excellent works and contribution on neuropathology, including the first production of experimental SMON dogs with chronic intoxication with quinoform and the first experimental transmission of Creutzfeldt-Jakob disease to



受付風景
A photograph at the hall.



標本検討室での葛原教授(三重大学)と山村教授(広島大学)
Professor Shigeki Kuzuhara of Mie University and Professor Yasuhiro Yamamura of Hiroshima University, in discussion on brain preparations at the microscopes.

朝の標本検討室風景
Participants in the microscope conference room in the morning.



注目された演題としては以下の症

例をあげておきたい。古典的神経病理学と分子生物学・分子遺伝学を組み合わせた研究では、今話題の優性遺伝性家族性アルツハイマー病で、遺伝子解析によりプレセニリン-1遺伝子変異が確認され、脳に無数の老人斑とアルツハイマー神経原線維変化が出現していた40歳代死亡例、遺伝子DNAの3塩基配列(CAG repeat)の異常延長が原因で起こる優性遺伝性歯状核赤核淡蒼球ルイ体萎縮症(DRPLA)のホモ接合子例、同じく遺伝子のCAG repeat異常延長が原因で起こる優性遺伝性Machado-Joseph病の、異常遺伝子によって生成された神経細胞核内異常構造物・ポリグルタミン封入体の特殊染色による証明などであった。稀な疾患である血管内悪性リンパ腫症は様々な病理像を示す3例が同時に呈示されていたので、病態のスペクトルを知る上で貴重であった。

恒例の特別講演は、九州大学名誉教授で日本神経病理学会・前理事長の立石潤先生によって「SMONからPRIONまで」と題して、一日目の最後に行われた。立石先生は、薬害の原点といわれるスモン研究において、キノホルム投与によるスモン動物モデルの作製に初めて成功してキノホルム原因説を実験的に証明したこと、クロイツフェルト・ヤコブ病(CJD)研究ではそれまでチャンパンジーでしか作製できなかった伝播実験動物をマウスで初めて成功させて、プリオン病の実験的研究に新局面を拓いたことなど、数々の偉大な研究業績で知られる世界的研究者である。さらに、薬害防止やヒト硬膜移植によるCJD感染の危険性に早くから警鐘を鳴らすなど、社会に対しても神経病理学の立場から発言してこられた。先生が関わってこられた研究の足跡を、淡々とした口調で、しかし研究の意味と責任にも言及してお話になり、出席者一同に深い感銘を与えた。

本研究会が成功裏に行われたことに関して、70台以上の顕微鏡と実習室、講堂の使用に便宜を図っていただいた医学部解剖学教室・仙波教授を初めとする医学部と神経内科の関係者に、謝意を申し上げる。



開催会場(三重大学基礎医学校舎)前で葛原会長とスタッフ一同
Professor Kuzuhara and the meeting staff from the Department of Neurology, in front of the Basic Medical Science Building of the Mie University School of Medicine.

mice. He also talked about the social and ethical aspects and responsibility of neuropathology and neuropathologists, leaving a deep impression on the audience.

The meeting was a great success. Finally, we would like to thank to Dr. Senba, Professor of Anatomy and the staff of the School of Medicine, for their kind cooperation, as well as the staff of the Neurology Department for their excellent management in running the meeting.



筆者プロフィール

葛原 茂樹

医学部教授、神経内科学(医学博士)
1944年生

Profile

Shigeki KUZUHARA

Professor and Chairman, Department of Neurology, Mie University School of Medicine

Born in 1944

第19回固体・表面光化学討論会

The 19th Symposium on Photochemistry on Solid Surfaces

表記の討論会を2000年11月27日(月)、28日(火)の両日に講堂小ホールで開催した。本討論会は1980年に京都大学の羽田宏教授が、「名実ともに境界領域にある固体表面の関与する光化学に固有の学問的戸籍を与える」という明確な目的を掲げて創始されて以来、ほとんど毎年1回開催されて今回で19回を数える。三重大学で開催するのは第7回(1988)につづいて2回目である。

21世紀は光の世紀とも言われているが、光エネルギーによって化学反応を起こさせるものが光化学である。光化学は、反応の起こる「場」のちがいで気相、溶液、固体、低温マトリクス中などのものに分けられるが、とくに固体表面が関与する光化学は、固体とこれと共存する気体、液体あるいは別種の固体との境界で起こることから特別な複雑さを示し、したがってたいへん興味深いものである。分子は固体との相互作用によって表面上に濃縮される。また表面上に規則正しくならぶ場合がある。これらは光反応に著しい影響を与える。固体を照射すれば固体の種類によってある種の化学反応の速度が大きく変化する。固体表面には不安定な中間体を安定化する効果もある。固体は分子の吸収した光エネルギーを受けとって分子を失活させる場合もあるが、逆に固体が光エネルギー吸収してこれを表面上の分子に与える場合もある。もっと重要な現象として分子と固体との間で電子のやりとり(酸化と還元)がおこる場合がある。とくに固体が半導体である場合、照射によって生成した電荷キャリア(電子または正孔)が表面上の分子と電子のやりとりをする。固体の表面に電子を整然とならべて電子移動やエネルギー移動をコントロールすることも行われる。固体表面の関与する光反応はまた各種の光を利用する新素材、新材料ないし新しいデバイスの開発と密接に結びついている。具体的内容としては光触媒反応、薄膜の光化学、光電極反応、光CVD、光エッチング、レーザーアブレーション等々の関係する光化学が含まれる。

本討論会は従来一部の例外を除き、一会場、すべてオーラル(口頭)発表で行われてきており、今回もそれに従った。最近いくつもの学会がたいへん大規模になって参加者が3~4会場あるいはそれ以上に分かれることが多い。本討論会は固体・表面の関与という一点に特化しているためあって、毎回100人内外の小さい規模で

The title meeting was held on November 27-28, 2000, in the small hall of Mie University's Auditorium. This Meeting was originally begun in 1980 by Professor Hada of Kyoto University, in order to give the area of photochemistry mediated by solids and solid surfaces its own position in science.

The 21st century is sometimes called the century of light. Photochemistry is chemistry with light energy. Photochemistry mediated by solids and solid surfaces is unique in that chemical reactions occur on various interfaces, for example, those between solids and gases, liquids or other solids. Several relevant topics are photocatalysis, photoelectrochemistry, photochemistry related to photo-CVD, photoetching, laser ablation, etc. They are intimately related to developments of new materials and new devices utilizing many aspects of light energy.

The Meeting was held in one session with oral presentations. There were 51 presentations ranging from fundamentals to applications. Exciting and stimulating discussion followed each presentation. The special lecture by Professor



開かれる。一つの会場に座っていればつぎつぎに最新の研究成果に接することができる点と、討論の時間が比較的長くっておりじっくり討論できる点とが特徴である。本日も51件の発表があり、その内容は固体表面を利用する光化学の基礎から応用にわたる広汎な内容にわたっていた。各発表について活発な討論が行われた。特別講演は分子科学研究所の宇理須恒雄先生による「放射光励起反応プロセスと反応表面のSTMによる観察」であった。軌道放射光（SOR）の利用はまだそれほど一般的ではないが、御講演の内容はたいへん先端的なもので、参加者に多くの感銘を与えた。

一日目の夜には懇親会があり、少量ながら伊勢海老も出て、一同三重の山海の味に舌鼓をうった。本討論会では創始者である京大の羽田先生の後を引きついで三重大の佐藤が陰の舞台回し（縁の下の力もち）役をつとめてきたが、これを次回以降は大阪府立大学の安保重一教授に引き継いだ。来年の本討論会は大阪大学で松村道雄教授のお世話によって開かれることが決まった。私の研究室の西尾助手のフルートの演奏が大いに興をそえた。本討論会の企画、運営のすべては私どもの研究室のみで、具体的には私と西尾助手の二人だけで行った。前日からの会場準備や当日の受け、時計係などには研究室の学生の協力を得た。学生たちにとっては学外の先生方と直かに接することのできる貴重な機会である。講義室での講義や研究室での毎日の実験の世界のほかに広い学問の世界があることを学生諸君が感じとることが出来たかどうか。北海道から鹿児島まで日本全国から参加されてこの学会を有意義なものとして下さった方々に感謝したい。またこの手づくりの学会の運営に当ってパートナー役を果たした西尾さんに感謝したい。学生の協力にも感謝したい。



Tsuneo Urisu of the Institute for Molecular Science, ‘SOR-Excited Reaction Processes and STM Observation of Reacting Surfaces’; left a deep impression on the audience.

The meeting was run only by our research laboratory. I earnestly hope that it gave a beneficial opportunity for students to learn about the large world of scientific learning.



筆者プロフィール
佐藤 博保
工学部教授（理学博士）
1937年生

Profile
Hiroyasu SATO
Professor, Faculty of Engineering
(Doctor of Science)
Born in 1937

国際風洞シンポジウム三重
サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリ開所記念
International Wind Tunnel Symposium Mie
Memorial Opening Venture Business Laboratory

日時：2001年4月10日

場所：三重大学ベンチャービジネスラボラトリ講義室
三重県津市上浜町1515

講演者：米 国 1名 Davi, Simmus
フランス 2名 C. Maresca, D. Favier
オランダ 1名 Von Roi

参加費：無料

代表者：清水幸丸（三重大学工学部教授）

問い合わせ先：〒514-8507 津市上浜町1515
三重大学工学部エネルギー環境研究室

電話：059-231-9658

Fax：059-231-1572

E-mail：Tuduku@mach.mie-u.ac.jp

Date：April 10th, 2001

Venue：Venture Business Laboratory Mie University Kamihamacho,
Tsushi, Mieken Japan.

Presentators：USA Davi, Simmus
France C. Maresca, D. Favier
Netherland Von Roi

Open to the Public：Free

Coordinator：Prof. of Mie Univ., Yukimaru SHIMIZU

Office：〒514-8507

Fluid Engineering Laboratory Faculty of Engineering, Mie University

Phone：+81-59-231-9658

Fax：+81-59-231-1572

E-mail：Tuduku@mach.mie-u.ac.jp

日本作物学会第212回講演会
The 212th Meeting of Crop Science Society of Japan

日時：2001年9月27日～2001年9月29日

場所：三重大学生物資源学部棟、共通教育校舎
〒514-8507 津市上浜町1515

講演者：日本：120名

参加費：1,500円（講演要旨・資料共 3,500円）

代表者：森田 脩（三重大学生物資源学部教授）

問い合わせ先：〒514-8507 津市上浜町1515

三重大学生物資源学部に
日本作物学会第212回講演会運営委員会

電話：059-231-9493

Fax：059-231-9637

date：Sept. 27, 2001～Sep. 29, 2001

Venue：Faculty of Bioresources and Common Education Hall, Mie
University 1515 Kamihama, Tsu Mie

Presentators：Japan：120

Open to the Public：¥1,500 (Abstracts and Data of Papers：¥3,500)

Coordinator：Prof. Osamu MORITA
(Faculty of Bioresources, Mie University)

Office：1515 Kamihama, Tsu Mie

Faculty of Bioresources, Mie University Secretariat, the 212th Meeting
of Crop Science Society of Japan

Phone：059-231-9493

Fax：059-231-9637

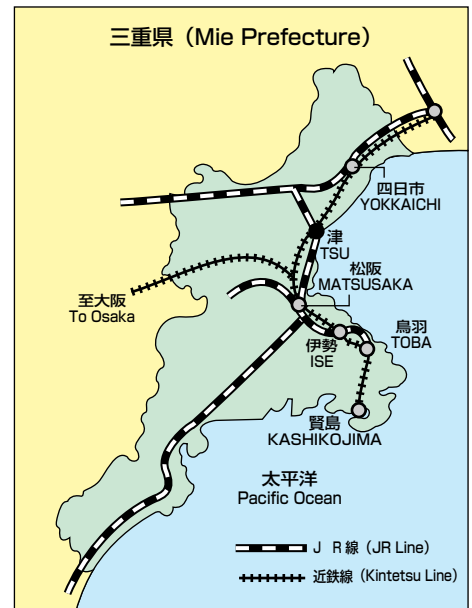
大学概要



- 所在地
〒514-8507 三重県津市上浜町1515 ☎059-232-1211
- 学部・学科 [入学定員]
人文学部 [265]
文化学科 [100] : 社会科学科 [165]
教育学部 [200]
学校教育教員養成課程 [100] : 情報教育課程 [60]
生涯教育課程 [20] : 人間発達科学課程 [20]
医学部 [180]
医学科 [100]
看護学科 [80]
工学部 [400]
機械工学科 [80] : 電気電子工学科 [80] : 分子素材工学科 [100]
建築学科 [40] : 情報工学科 [60] : 物理工学科 [40]
生物資源学部 [240]
資源循環学科 [60] : 共生環境学科 [85] : 生物圏生命科学科 [95]
計 [1,285]
- 研究科 [入学定員]
人文社会科学研究科 [10]
教育学研究科 [41]
医学研究科 [60]
工学研究科博士前期課程 [130]
博士後期課程 [16]
生物資源学研究科博士前期課程 [88]
博士後期課程 [12]
計 [357]
- 専攻科 [入学定員]
特殊教育特別専攻科 [30]
- 別科 [入学定員]
農業別科 [30]
- 職員の現員
1,756人
- 外国人留学生数 (30ヶ国)
213人
- 総土地面積
5,473,489m²

Outline of Mie University

- Location
1515 Kamihama-cho, Tsu-shi, Mie 514-8507, Japan
- Faculties, Departments, Courses [Capacity of Admission]
Faculty of Humanities and Social Sciences [265]
Humanities [100] : Social Sciences [165]
Faculty of Education [200]
Training Course for School Teachers [100] : Course for Informative Education [60] : Course for Continued Education [20] : Course for Human Development Science [20]
Faculty of Medicine [180]
Medicine [100]
Nursing [80]
Faculty of Engineering [400]
Mechanical Engineering [80] : Electrical and Electronic Engineering [80] : Chemistry for Materials [100] : Architecture [40] : Information Engineering [60] : Physics Engineering [40]
Faculty of Bioresources [266]
Sustainable Resource Sciences [60] : Environmental Science and Engineering [85] : Life Science [95]
Total [1,285]
- Research Divisions [Capacity of Admission]
Graduate School of Humanities and Social Sciences [10]
Graduate School of Education [41]
Graduate School of Medicine [60]
Graduate School of Engineering Master's Program [130]
Doctor's Program [16]
Graduate School of Bioresources Master's Program [88]
Doctor's Program [12]
Total [357]
- Graduate Course [Capacity of Admission]
Graduate Course of Special Education (Majoring in Education for the Mentally Retarded) [30]
- Special Course [Capacity of Admission]
Special Course of Agriculture [30]
- Number of Staff
1,756
- Number of Foreign Students (30 Countries)
213
- Total Land Area
5,473,489m² (= 1,353acres)





平成13年2月
編集発行

三重大学広報
・ネットワーク
運営室