

ウエーブ三重犬

MIE UNIVERSITY NEWSLETTER

23

月号

'01.9.30



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『蔦と唐草』
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。
この伊勢型紙のタイトルは『蔦と唐草』で、1719年の物です。柄の密度も濃くこのままで十分美しいと思われたのであまりいじらずに、元の構成をそのまま生かしたデザインに仕上げてみました。

The cover page design is entitled : "Ivy and Arabesque"
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 "Ise Pattern". This is a Pattern typical to Mie Prefecture where Mie University is located.

This Ise Pattern is entitled "Ivy and Arabesque", produced in 1719.
Therefore, the pattern is so delicate and beautiful, I designed it making the most of the original.

目次

Contents

1. 第184回東海整形外科集談会東海地方会 The 184th Tokai Congress of Orthopaedic Surgery	内田淳正 ……………1
2. 第30回臨床アレルギー講習会 The 30th Clinical Workshop on Allergies	間島雄一 ……………3
3. 第6回日本冠動脈外科学会 The 6th Annual Meeting of the Japanese Association for Coronary Artery Surgery	矢田 公 ……………5
4. 第5回基盤的癌免疫研究会総会 The 5th Annual Meeting of the Society for Fundamental Cancer Immunology	珠玖 洋 ……………7
5. 国際風洞シンポジウム三重 ーサテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー開所記念ー The Memorial Opening Ceremony of the Large-Scale Wind Tunnel in the Satellite Venture Business Laboratory of Mie University "International Wind Tunnel Symposium"	清水幸丸 ……………9
6. 第5回新素材の微視的構造と力学物性に関する国際シンポジウム (IMMM2001) The 5th International Symposium on Microstructures and Mechanical Properties of New Engineering Materials	徳田正孝……………11
7. 第7回3大学国際ジョイント・セミナー&シンポジウム2000 ー世界におけるアジアの役割ー人口・食料・エネルギー・環境ー The 7th Tri-University International Joint Seminar & Symposium 2000 The Role of Asia In the WorldーPopulation, Food, Energy and Environmentー	伊藤信孝……………13
8. 平成13年度第1回日本水産学会中部支部大会 The Annual Meeting of the Chubu Branch of the Japanese Society of Fisheries Science, 2001	柏木正章……………15
9. 日本農芸化学会中部支部例会 The 132nd Regular Meeting of the Chubu Branch of the Japan Society for Bioscience, Biotechnology, and Agrochemistry (Nogeikagaku Kai)	田中晶義……………17
10. 第37回日本医学放射線学会秋季臨床大会 The 37th Autumnal Clinical Meeting of Japanese Radiological Society	竹田 寛……………19
11. 第49回日本臨床視覚電気生理学会 The 49th Annual Meeting of the Japanese Society for Clinical Electrophysiology of Vision	宇治幸隆……………19
12. 第38回日本口腔組織培養学会 The 38th Japanese Congress of Tissue Culture for Dental Research	田川俊郎……………19
13. 第29回三重歯科・口腔外科学会 The 29th Congress of Mie Dental and Oral Surgery	田川俊郎……………19
14. 第64回日本糖尿病学会中部支部学術講演会 The 64th Annual Meeting of the Chubu Branch of the Japan Diabetes Society	豊田長康……………20
15. 第21回整形外科セラミック・インプラント研究会 The 21st Orthopaedic Ceramic Implants Meeting	内田淳正……………20
16. 第44回日本消化器内視鏡学会東海地方会 The 44th Tokai Meeting of the Japan Gastroenterological Endoscopy Society	足立幸彦……………20
17. 日本栄養・食糧学会中部支部例会 Scientific Meeting (Chubu) of Japan Food and Nutrition Society	古市幸生……………20

第184回整形外科集談会東海地方会 The 184th Tokai Congress of Orthopaedic Surgery

本会の会員は、愛知、岐阜、静岡、長野、三重の5県の整形外科医1253名で構成されている。年4回の学術集会開催にあたっては、名古屋大学、名古屋市立大学、愛知医科大学、藤田保健衛生大学、岐阜大学、浜松医科大学、信州大学、三重大学の各整形外科学教室が交代に当番幹事を行うことになっている。第184回本会は平成13年6月16日(土)に、三重大学整形外科学教室の当番幹事で名古屋市の大正製薬名古屋支店8階ホールにおいて開催された。今回の参加者数は100名、演題数は37題であった。本会の主たる目的が症例を通して筋骨格系疾患の理解を深めることにあるため、そのほとんどが症例報告であった。発表はそれぞれの症例の特徴的病態や経過、それに対する治療が述べられ、様々な問題点についての考察が展開された。発表後の討論でも、各々の考えや経験に基づいたディベートが活発になされた。若手整形外科医の突飛とも思える新鮮な思考は経験豊かな老練整形外科医を刺激し、また、ベテラン整形外科医の見事な手術は若手の意欲をかき立てた、多くの参会者に印象的であったのは、感染症の報告が11題と多く、このうち4題が脊椎カリエスの症例であったことは目を引いた。高齢化社会で骨関節の感染症増加を予感させるもので、昭和30年代までに活躍された先生方のお知恵を拝借しなければならなくなってきている。症例以外の演題としては、携帯電話を利用した医療画像転送、新しい生体材料としてリン酸カルシウム骨ペーストの使用、超音波骨折治療器の使用の経験についての報告があった。なかでも、携帯電話を利用した医療画像転送の経験についての演題は、当直医が救急患者の処置について院外にいる専門医に相談する際に、画像の映る携帯電話を用いて連絡を取る方法が報告され、話題性のある内容であった。このように、



The Tokai Congress Society of Orthopaedic Surgery is composed of 1,253 Orthopaedic Surgeons from the Tokai area. The 184th meeting of this society was held on June 16, 2001 by our presidency, at the Taisyo Pharmaceutical Company building in Nagoya. There were 37 papers, which included a lot of interesting case reports. Four cases with Tuberculous Spndylitis were instructive because of an increasing number of bone and joint infections. There were several impressive papers. Reports about the communication of medical images using cellular phone technology are expected to extend widely in the near future. Hearing about new materials developed for orthopaedic fields was also interesting.



本地方会は発表者の大半が若手の先生による症例報告が中心で、小規模ではあるが、討論が活発で、日常診療に則した話題性のある内容であることから、全国規模の学会への登竜門とも言える。日常診療での疑問とその答えの探求が臨床研究の第一歩であり、そのため、臨床家としての鋭い観察力、強靱な思考力、的確な判断力を持たなければならないことを本学会は如実に示している。



筆者プロフィール

内田 淳正

医学部教授（医学博士）

1947年生

Profile

Atsumasa UCHIDA

Professor, Faculty of Medicine

(Doctor of Medicine)

Born in 1947

第30回臨床アレルギー講習会

The 30th Clinical Workshop on Allergies



質疑応答の一場面

Dr. Yuta is questioning Dr. Masaki Fujimura from Kanazawa University.

平成13年7月1日(日)、三重大学講堂(三翠ホール)において、第30回臨床アレルギー講習会を開催しました。この講習会は、日本アレルギー協会東海支部の主催で、東海地方の各施設が持ち回りで毎年開催しているもので、今回は三重大学耳鼻咽喉科が担当しました。アレルギー性疾患は近年増加傾向にあり、スギ花粉症は罹患率が高いために社会問題化していますが、一方では、診断や治療についての誤解もあり、不正確な情報や根拠の不確かな治療法で混乱をもたらしていることも事実です。この講習会は、医師だけでなくコメディカルや一般の方々も対象にしました。暑い日曜の午後にもかかわらず、県内から医師、看護婦、薬剤師、学生の方々など総勢86名の参加がありました。

今回は「アレルギー疾患の最近の話題」をテーマに、臨床の第1線で活躍されている内科、小児科、皮膚科、眼科、耳鼻咽喉科の先生方を講師にお招きし、次の様なスケジュールでお話を伺いました。



アトピー性皮膚炎について講演をされている皮膚科水谷仁教授。
Professor Hitoshi Mizutani is lecturing on Atopic Dermatitis.

The above workshop was held on July 1, 2001 at Sansui Hall at Mie University. This series of workshops has been held annually, chiefly supported by the Tokai Branch of the Japan Allergology Association.

This year, our Otorhinolaryngology Department held the workshop. This was not only for medical doctors, but also for paramedics, nurses and medical students. Although it was a very warm afternoon, 86 participants gathered for the workshop.

The present workshop featured ‘Recent Topics in Allergic Diseases’. Six leading doctors in various fields gave lectures for 45 to 60 minutes. The following are the six titles and the lecturers.

1. ‘Eosinophilic Airway Diseases and Cough’, by Masaki Fujimura (Kanazawa University, Internal Medicine)
2. ‘Recent Understanding of Atopic Dermatitis’, by Hitoshi Mizutani (Mie University, Dermatology)
3. ‘Ocular Complications in Atopic Dermatitis’, by Motoaki Doi (Ophthalmology)
4. ‘Recent Trends of Medicine for Allergic Rhinitis’, by Yasuo Sakakura (Suzuka Kaisei Hospital, Otorhinolaryngology)
5. ‘Carry-Over of Pediatric Asthma and its Problems’, by Mitsumasa Iguchi (National Mie Hospital, Pediatrics)
6. ‘Analysis of Atopy Genes and Postgenomes’, by Naomi Kondo (Gifu University, Pediatrics)



小児喘息について講演をされている井口光正先生。
Dr. Mitsumasa Iguchi is giving a talk on Pediatric Asthma.

座長をしている会長の間島雄一。
Professor Yuichi Majima is chairing a session.



1. 好酸球性気道疾患と咳嗽
藤村政樹 (金沢大学・第三内科)
2. アトピー性皮膚炎の今日的理解
水谷仁 (三重大学・皮膚科)
3. アトピー性皮膚炎における眼合併症
土井素明 (三重大学・眼科)
4. アレルギー性鼻炎治療薬の最新動向
坂倉康夫 (三重大学名誉教授・
鈴鹿回生総合病院顧問)
5. 小児喘息のキャリアオーバーとその問題点
井口光正 (国立療養所三重病院・小児科)
6. 特別講演 アトピー遺伝子解明とポストゲノム
近藤直実 (岐阜大学・小児科)

特別講演をされる岐阜大学小児科の近藤直実先生。
Professor Naomi Kondo is giving a special lecture on
Atopy Genes and Postgenomes.



各講師の先生方は豊富な臨床経験を基に最近の話題を提供され、大変興味ある講習会となりました。最後の特別講演では岐阜大学・小児科の近藤直実教授が、アトピー遺伝子についてインターロイキン-12受容体とインターロイキン-18受容体の変異についてのご自身のデータを紹介され、また、遺伝子およびその発現の異常に関して今後進むべき方向を示され、参加者は深い感銘を受けました。



筆者プロフィール
間島 雄一
医学部教授 (医学博士)
1944年生

Profile
Majima YUICHI
Professor, Faculty of Medicine
(Doctor of Medicine)
Born in 1944

第6回日本冠動脈外科学会 The 6th Annual Meeting of the Japanese Association for Coronary Artery Surgery

さる平成13年7月6日(金)、7日(土)の二日間にわたって第6回日本冠動脈外科学会学術集会在三重大学医学部胸部外科 矢田 公教授を会長として開催されました。会場は津市にある三重県総合文化センター、男女共同参画センターで、前日はジョイントカンファレンスとして第3回日本 OFF-PUMP CABG 研究会が京都大学心臓血管外科 米田正始教授を世話人として開催されるなどいわば冠動脈外科ウィークとでも表される週となりました。

日本冠動脈外科学会は本年で6回と学会としての回数はまだそれほどではありませんが、さかのぼること20数回の冠動脈外科研究会を経て学会となり文字通り日本の冠動脈外科の中心的な学術総会です。本年の第6回日本冠動脈外科学会は21世紀における最初の会議となるわけで、メインテーマを「21世紀における冠動脈外科の役割」として掲げ、冠動脈外科の役割、展望を議論していただくシンポジウム1題、ビデオシンポジウム2題、ディベートシンポジウム1題を企画しました。外国からの講師としては招請講演に二名、特別講演一名で、米国クリーブランドクリニック Dr. Joseph F. Sabik に「Surgical techniques and outcomes of OFF PUMP coronary artery surgery」、ドイツ、ドレスデン大学からは Dr. Anno Diegeler に「Computer enhanced endoscopic cardiac surgery-Current status and future developments」と題して時代の最先端のロボットを用いての手術の成績を、イタリア、チエッティ大学からは Dr. Gabriele Di Giammarco に「OFF-PUMP CABG : Techniques, Validation and Results -The Chieti Experience」を講演していただきました。いずれの先生もそれぞれの分野での第一人者であり、講演も素晴らしいものでした。

当日、全国からの参加者は約300名で100題を越す演題について熱心に討議が行われました。三重大学医学部胸



The 6th Annual Meeting of the Japanese Association for Coronary Artery Surgery was held on July 7 and 8, 2001 at the Mie Center for the Arts.

The main theme of this meeting was “The Role of Coronary Artery Surgery in the 21st Century”.

There was one symposium, two video symposiums, and one debate. There were three guest speakers from abroad. Dr. Joseph F. Sabik III, from the Cleveland Clinic Foundation, gave us a lecture on “Surgical Techniques and Outcomes of OFF PUMP Coronary Artery Surgery.” Dr. Anno Diegeler, from the University of Dresden, Germany, gave us a paper on “Computer Enhanced Endoscopic Cardiac Surgery- Current Status and Future Developments.” Dr. Gabriele Di Giammarco, from Chieti University, Italy, gave us a lecture on “OFF-PUMP CABG : Techniques, Validation and Results - the Chieti Experience.”

There were more than 300 participants. Discussions in all sessions were very active and relevant. I believe that members of the Society clearly understood the recent advances in this field.

Finally, I would like to express my sincere appreciation for the success of the meeting to all of the members of the Coronary Artery Surgery Team and Mie University.





部外科及びその関連施設からもシンポジウム、ビデオシンポジウム、ディベートシンポジウムを中心に多くの演題が発表され日頃の成果の一端を示すことが出来ました。

昼間の勉強だけでなく、一日目の夕方からは評議員・会員懇親会が催され多くの先生が参加され、情報交換や、友情の絆が培われたものと思います。この懇親会には大変ご多忙の中、珠玖 洋医学部長にもご臨席賜り、歓迎のご挨拶をしていただきましたことを、この場をお借りしてお礼申し上げます。

現在全国で一年間に2万数千例のCABG症例が手術されております。なかでも21世紀においては、冠動脈外科の進むべき道のひとつはいわゆるPTCAに匹敵する低侵襲であり、それを上回る効果が期待されうるOFF PUMPであることは論を持たないわけで昨年より、さらにつつこんだ議論がなされ、改良された手術手技や道具の発表、またほとんどの領域へのバイパスが可能となるなどの口演がなされ、この分野でも急速な進歩が認められることが実感され極めて有意義な学術集会であったと考えます。この会が盛会裡に終了することが出来ましたのも、多くの先生方のご協力のお陰と存じます。厚くお礼申し上げます。



筆者プロフィール

矢田 公

医学部胸部外科教授（医学博士）

1940年生

Profile

Isao YADA

Professor of Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery
School of Medicine M.D.Ph.D

Born in 1940

第5回基盤的癌免疫研究会総会

The Fifth Annual Meeting of the Society for Fundamental Cancer Immunology

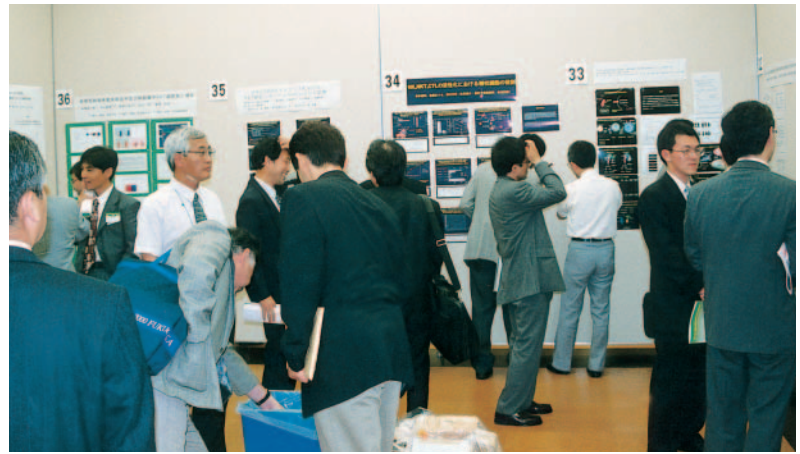
平成13年7月18日、19日両日にわたり、津市アストプラザにて第5回基盤的癌免疫研究会総会が三重大学第二内科珠玖洋教授の総会会長の基に開催された。全国より癌免疫に関わる基礎学者、臨床家約270名が参加し、一般演題55題、シンポジウム「腫瘍免疫にかかわるCD4陽性T細胞の機能的多様性」4題の発表、討論が行われた。また海外より特別演者2名の講演、Robert D Schreiber博士(米国、ワシントン大学)による“Tumor Editing by IFN-gamma



and Lymphocytes”と、Pedro Romero博士(スイス、ラドビック癌研究所)による“New opportunities and new challenges in specific immunotherapy of cancer”の講演が行われた。また珠玖会長からは「癌免疫の complexity の解明と新しい時代の免疫療法に向けて」の講演が行われ、成功裏に総会が終了した。この研究会はその名の示すように癌免疫に関する科学的な基盤構築をしつつ治療への方向性と臨床支援を目的とした研究会である。現在では巨大となりすぎた他の学会総会では十分なディスカッションの機会が恵まれないような若手による萌芽的な研究の発表機会が十分に与えつつ、また従来の癌免疫療法ではややもすると不十分な科学的な基盤構築を最も重要視するものであり、基礎、臨床の垣根を取り外した自由闊達な討論の場がこの年次総会である。今回は成熟期となる総会であった。一人8分の持ち時間を越えた熱心な討論が繰り返され、第一日目は最終的に1時間半の時間遅れとなったが、参加者たちの満足度は高ったに違いないと開催側では自負している。

癌免疫の研究を振り返ると15年前からT細胞、抗原提示細胞、癌細胞がどのような分子機構で癌免疫反応が起こるから明らかにされるようになり、さらには10年前よりT細胞認識抗原が同定されその臨床応用である癌ワクチンが5年前から脚光注目されるようになってきた。今総会では最近の大きな関心事であるヘルパーT細胞であるCD4陽性T細胞の腫瘍免疫での調節機構が大きな話題となった。開催側の我田引水をあえて紹介すると、三重大学第二内科の西川博嘉らは、担癌宿主より得られたIgG抗体と反応する腫瘍細胞由来抗原(SEREX抗原)

The fifth annual meeting of the Society for Fundamental Cancer Immunology (SFCI) was held at Ust Plaza in Tsu, on the 18th and 19th of July 2001, organized by Professor Hiroshi Shiku of Mie University. Approximately 270 people from a variety of fields including basic immunology and clinical research attended this meeting, having 55 papers as general oral presentations and four presentations at the symposium on “The Functional Role of CD4-Positive T Lymphocytes in Tumor Immunology”. There were two guest speakers from abroad. One was Dr. Robert D. Schreiber from Washington University, St. Louis, Missouri, U.S.A., who talked on “Tumor Editing by IFN-gamma and Lymphocytes”. The other guest was Dr. Pedro Romero from the Ludwig Institute for Cancer Research, Lausanne, Switzerland, talking on “New Opportunities and New Challenges in Specific Immunotherapy of Cancer”. The President’s lecture, entitled “Exploring Complexity in Cancer Immunology towards the New Era of Immunotherapy for Cancer”, was given by Dr. H. Shiku. The two-day meeting was full of extensive discussions and all the attendees must have been attracted by looking for a new door open to immunotherapy of cancer. Cancer immunotherapy is facing a new stage, leaving behind the old non-specific therapies and reaching out for new specifically targeted therapies. This is obviously due to a build-up of findings in fundamental cancer immunology over the last ten years. Therefore, this meeting was expecting close discussions between basic immunologists and clinical oncologists, encouraging their work to drive



を CD 8 陽性細胞認識抗原とともに抗原提示細胞に導入するときわめて高い抗腫瘍効果をえたと発表し、CD 4 陽性 T 細胞が CD 8 陽性 T 細胞の増幅に深く関与していることを示した。また、総会長講演でも、CD 8 陽性 T 細胞を増幅調整する CD 4 陽性 T 細胞の認識する抗原としてどのようなものが想定され、実際の実験データを明快に示しながら今後の癌ワクチンの研究開発の方向性を明確に示したものとして参加者の感銘を誘った。

種々の学会、研究会が存在する昨今において、これだけ焦点化され参加者のほとんどが最初から最後まで熱心に討論参加をする会はすでに稀有なものとなっていて、それだけに一層感銘を受けた次第である。第 6 回総会は久留米大学の担当にて来年の再会を約束して会を終了した。

their scientific findings to clinical applications. This year, a growing number of young, or still young at heart, researchers got together to give their own presentations both orally and in poster sessions. This was quite a challenging opportunity for young researchers to experience oral presentations, because as of late, there have been few chances to give oral presentations at large-scale academic meetings, such as the annual meeting of the Japanese Society of Cancer, or other international meetings. At this meeting, each presenter had eight minutes, including discussion time. The first day was so full of discussions taking longer than the expected time, that it ended up one and half hours behind the planned schedule. Nevertheless, the audience never complained about the schedule delay and they seemed to be excited about the discussions. Nowadays, despite the fact that there are so many academic meetings, this SFCI meeting was highly focused on tumor immunology and the attendees were able to maintain their concentration and catch-up on updated information during the meeting. Next year, 2002, this meeting will be held at Kurume, Kyushu, under the next president, Professor Kyogo Ito of Kurume University.



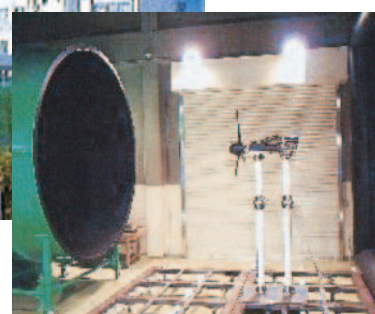
筆者プロフィール
珠玖 洋
 医学部教授 (医学博士)
 1943年生

Profile
Hiroshi SHIKU
 Professor, Faculty of Medicine
 (Doctor of Medicine)
 Born in 1943

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・ラボラトリー開所記念— The Memorial Opening Ceremony of the Large-Scale Wind Tunnel in the Satellite Venture Business Laboratory of Mie University “International Wind Tunnel Symposium”



サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー・大型風洞実験装置外観
Outside view of Large Scale Wind Tunnel of Satellite Venture Business Laboratory



SVBL 風洞内の風車実験のデモン
ストレーション風景
Demonstration of Performance Test of
Wind Turbine at SVBL Wind Tunnel

平成13年4月10日に、サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（SVBL）において国際風洞シンポジウムを開催しました。本シンポジウムは国内でも最大級のSVBL風洞の披露を兼ねて行われました。学外からはSVBL風洞に関心のある産学官から50名、学内からも53名が出席し、合計103名の参加者により会場のSVBLセミナー室は満員となりました。

以下に当日のプログラムを示します（敬称略）。

開催挨拶 清水幸丸（学長補佐）

来賓挨拶 矢谷隆一（学長）

来賓挨拶 加藤忠哉（SVBL長）

記念講演 東昭（東京大学名誉教授）、“A GENERAL VIEW OF THE WIND TUNNEL TEST”

一般講演

Christian MARESCA（フランス・地中海大学 エイクスマルセーユII大学風洞研所教授）、“UNSTEADY AERODYNAMICS EXPERIMENTS IN LABM WIND TUNNELS”

David SIMMS（米国・国立再生型エネルギー研究所・主席研究員）、“WIND TURBINE EXPERIMENT IN SUPER BIG WINDTUNNEL”

R. P. J. O. M. Van ROOIJ（オランダ・デルフト工科大学風力エネルギー研究所・主任研究員）、“EXPERIMENTS ON WIND TURBINE AEROFOILS AND WIND TURBINE ROTOR”

The memorial opening ceremony of the large-scale wind tunnel

in the Satellite Venture Business Laboratory of Mie University, “International Wind Tunnel Symposium”, was held on 10 April 2001. The S.V.B.L. has constructed the large-scale wind tunnel to promote wind energy business, the development of wind turbine designs, aerodynamics and so on.

Emeritus Professor Akira Azuma, the University of Tokyo; Prof. Christian Maresca, Laboratoire d' Aerodynamique et de Biomechanique du Mouvement in Marseille Mediterranee University France; David Simms, Chief Researcher at the National Renewable Energy Laboratory, National Wind Technology Center, U.S.A.; R.P.J.O.M. van Rooij, Chief Researcher at the Delft University Wind Energy Research Institute, Delft University of Technology, The Netherlands; Syojiro Shindo, Washington University, U.S.A. (part-time Professor of Nippon University at present); and Takao Maeda, Associate Professor, Mie University, were invited to this symposium. They gave presentations about various topics regarding wind tunnel experiments. Also, a special guest was invited, Mrs. Gyoka Higashi, a famous instructor of “KO” (an incense ceremony). We enjoyed very much and were made very comfortable with one of Japan's traditional cultures.

東莞霞(NHK文化センター講師)、「SPECIAL EXHIBITION “WIND AND SWEET SMELL”

進藤章二郎(日大非常勤講師)「MY THIRTY YEARS (1963-1993) AT THE UNIVERSITY OF WASHINGTON AERONAUTICAL LABORATORY AND A BRIEF REVIEW OF RESEARCH ACTIVITIES AT KAWADA WIND TUNNEL LABORATORY”

前田太佳夫(工学部助教授)、「MIE UNIVERSITY SATELLITE VENTURE BUSINESS LABORATORY'S LARGE-SCALE WIND TUNNEL”

記念講演と一般講演では、世界中から風洞実験を専門に行っている研究者を招聘して、風洞実験に関する様々なノウハウと始めとする興味深い講演をして頂きました。途中、NHKの香道教室で著名な東莞霞氏に香道の実演をして頂いた。とくに海外からの参加者には日本の文化を感じることができとても好評であった。最後には、本学の前田助教授によるSVBL風洞の概要説明とSVBL風洞を用いた研究プランに関する説明によってシンポジウムが締めくくられた。

ここで、SVBL風洞について紹介すると、国内でも最大級の風洞実験装置であり、30m/sを越える風速が実現できる。本風洞の仕様としては、風車実験をターゲットにしているが、スポーツ工学の流体力学的諸問題や建造物の流体力学的実験にも活用できる。

最後に本シンポジウム開催にあたりご協力頂いた関係者の方々に厚くお礼申し上げます。



東莞霞先生(NHK文化センター講師)による香道の実演
Demonstration of the Incense Ceremony by Gyoka HIGASHI,
President of KODO, Oieryu Kamijikai & Instructor of NHK



満員の会場
Crowded Participants in Conference Room

I would like to introduce the large-scale wind tunnel at Mie University with a maximum wind speed up to 30m/s for the outlet diameter of 3.6m and 40m/s with an outlet diameter of 3m. The objective is to investigate advanced wind turbines, various subjects in sports engineering, the wind interference among large buildings causing unpleasant gusts around it and so on. All things as described above are part of low speed aerodynamics and many birds, butterflies and dragonflies fly in this environment-the open space we experience every day.

The 21st-century is the environmental age and nowadays many people are interested in a sustainable environment, which will become even more important in the near future. The large-scale wind tunnel at Mie University symbolizes the start of this new age and it is one of our contributions to environmental research. This new, large wind tunnel is a facility with great potential for aerodynamic research.



東昭先生(東京大学名誉教授)の記念講演
Invited Lecture by Akira AZUMA, Professor
Emeritus, University of Tokyo



Christian MARESCA 先生(フランス・地中海大学 エイクス・マルセーユII大学風洞研究所教授)の講演
Lecture by Christian MARESCA, Professor, Universite de la Mediterranee, France



筆者プロフィール
清水 幸丸
工学部教授(工学博士)
1940年生

Profile
Yukimaru SHIMIZU
Professor, Faculty of Engineering
(Doctor of Engineering)
Born in 1940

第5回新素材の微視的構造と力学物性に関する国際シンポジウム(IMMM2001) The 5th International Symposium on Microstructures and Mechanical Properties of New Engineering Materials



開会式
Opening Ceremony



基調講演
Principal Lecture

本シンポジウムの目的は、新素材の微視的（階層的）と力学物性・力学機能の間の関係解明、さらにその応用について、最新の情報交換、討議を行うことである。具体的には、次のような内容が第1回より一貫して討議されている。極めて多岐に渡るように見えるが、共通の理念は“Micro-Macro Transition 力学”の構築であり、そこにおける“Missing Ring”の搜索であり、さらにはその工学技術への応用である。(1) 極限環境下での材料の力学物性、(2) 変形から破壊に至るまでの微視的構造の変化の観察とシミュレーション、(3) 量子力学、電子論、分子動力学による材料の力学特性の解明、(4) 計算物理による材料設計、(5) 転位の力学、(6) 介在物の力学効果、(7) 表面・界面の力学物性、(8) 相変態の力学、(9) 単結晶と多結晶、(10) 損傷力学、(11) ノンラディショナル加工、(12) 複合材料、多孔質材料、土質材料、(13) インテリジェント材料、生体材料

本シンポジウムは、当初三重大学と中国・清華大學において、材料の微視的構造と力学物性に関する研究に対し、共通の興味と目的をもつ研究者間の情報交換に端を発している。これが発展して、2大学間をこえ、さらに日中だけでなく、さらに世界的な情報交換・討議の場と

The 5th International Symposium on “Microstructures and Mechanical Properties of New Engineering Materials”; was held at Mie University, 27-31 May, 2001.



研究発表風景
Presentation Scene

The intention of the symposium was to discuss and exchange knowledge on the recent developments in materials science, especially the relationship between microstructures, micro-mechanisms and the mechanical properties of advanced engineering materials. Members of the scientific committee, mainly composed of scientists and engineers from China and Japan, encouraged active researchers who had common interests, to join the challenging symposium. Vital and fruitful discussions were held among people in fields from solid state physics to continuum mechanics.

At this symposium, the following topics were especially welcomed :

1. Analysis of mechanical properties of engineering materials by quantum mechanics, electron theory (including marionics), molecular dynamics, meso-mechanics, and micro-mechanics ;
2. Material design by computer physics ;
3. Mechanics of dislocations, mechanical effect of inclusions ;
4. Mechanical properties and functions of surface, interface and thin film ;
5. Thermo-mechanics of phase transformation ;
6. Mechanical properties of materials under severe and critical conditions, high-temperature, high pressure, dynamic load, cyclic load, multi-axial load ;
7. Observations and simulations of microstructures and their changes during the deformation process to the fracture ;
8. Damage mechanics ;
9. Non-traditional processing (including laser, discharge and photo machining, new-plastic forming technology) ; and

して期待され、国際シンポジウムとして、2年に1回、企画・開催されるようになった。すなわち、

第1回 IMMM'93(1993年8月、会場・主催:三重大学)

第2回 IMMM'95(1995年6月、会場・主催:清華大學)

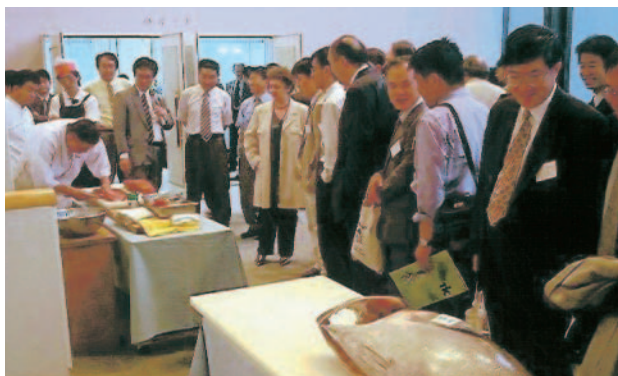
第3回 IMMM'97(1997年8月、会場・主催:三重大学)

第4回 IMMM'99(1999年9月、会場:中国北方工業大学、主催:清華大學)

第5回 IMMM2001(2001年5月、会場・主催:三重大学)

今回(第5回)も含め、参加者数はいずれもおおよそ100名(国外40%)であり、参加者間の密度の濃い情報交換・討議が行われた。今回の科学技術的成果については、三重大学出版会から会議録が出版されている(論文数:約100篇、694ページ)。この国際会議のひとつの特徴は、既存の学会組織によるものでなく、三重大学・清華大學に、この研究分野に世界をリードする研究集団があり、これらの研究者集団による呼びかけ、またこの集団の活動・情報に強い関心を持つ国内外の研究者が集まって成立していることであり、この点に関し、三重大学、清華大學とも、このような世界的評価・関心に強い誇りを持ち、今後のいっそうの活発な研究活動を続けるとともに、この国際シンポジウムの更なる発展を考えている。次回第6回は、清華大學の主催、武漢科学技術大学の協力により、揚子江の船上の3日間で行う準備に入っている。

さて、当然のことであるが、このような営利を目的としない学術活動については、その意義を理解し、資金援助していただく団体・個人が必須である。今回は、三重大学国際交流基金、三重県工業技術支援センター、中部航空宇宙技術振興センター、及び30数社におよぶ三重県下の企業(紙面の都合上、企業名を紹介できないが、プログラムおよび会議録に記載されているので参照されたい)からの格別のご支援を頂いた。最後になったが、これら各位の格別のご理解・ご協力に対し、心より謝意を表したい。



レセプションにて
The Reception

10. Superplastic materials, composite materials, porous materials, intelligent materials, integrated materials, biomaterials.

The proceedings of this symposium will be published by Mie University Press. The volume will contain the special lecture, six plenary lectures and the 83 active contributed papers presented at the symposium. We, the organizers, expect this publication becomes a kind of milestone for research work on the Mechanical Properties of Engineering Materials.

The next (6th) symposium will be held in 2003 on a ship on the Changjiang River through the organization of Tsinghua University.

Finally, I would like to express my gratitude to all participants, sponsors and staff for their generous contributions and for making possible the success of this meeting.



ポスターセッション
Poster Session



参加者の交流
Friendly Communication



筆者プロフィール

徳田 正孝

工学部教授(工学博士)

1944年生

Profile

Masataka TOKUDA

Professor, Faculty of Engineering

(Doctor of Engineering)

Born in 1944

第7回3大学国際ジョイント・セミナー&シンポジウム2000 世界におけるアジアの役割—人口・食料・エネルギー・環境— The 7th Tri-University International Joint Seminar & Symposium 2000 The Role of Asia In the World —Population, Food, Energy and Environment—



歓迎パーティのアトラクションで伝統衣装を着て並ぶタイの女子学生
Thai female participants wearing traditional costume at the welcome party

本交流事業は三重大学とその協定校であるタイのチェンマイ大学、中国の江蘇理工大学が毎年順番にホスト大学をつとめつつ、1994年の第1回開催より継続実施しているものである。今回はその第7回目であり、三重大学がホスト大学となって10月15日から20日まで開催された。テーマは企画当初から掲げている「世界におけるアジアの役割—人口・食料・エネルギー・環境—」であり、人類が直面する4つの地球規模の課題（global issues）である。自然・社会・人文科学の別なく、種々の分野から如何に上記4つの課題（tetralemma）に取り組むかに関し、多分野からの提案について論議するものである。本事業の特徴は若手研究者への国際学会での研究論文発表の場に加えて、特に学部・院生にそのその機会を用意し、研究発表を通じての技術転移、国際感覚を有する人材育成と、参加者相互の友好と相互理解の推進により潜在的戦争抑止力としての人材網（human network）の構築である。参加希望者には、上記テーマに関する英文論文の作成・口頭発表、事業終了後の報告書提出を条件に参加費用の大半を支援する。「勉学の志ある者には積極的に支援する」事業である。

今回は当初からの参加大学である江蘇理工大学（副学長以下15名）、チェンマイ大学（工学部長以下18名）に加えて、タイのコンケン大学（4名）、カセサート大学（学長以下9名）、スラナリー工科大学（学部長以下3名）、中国の無錫軽工大学（副学長を含む5名）、廣西大学（副学長を含む6名）からも参加があり、三重大学（講演参加学生10名）を加えた8大学、総数80名の参加があった。会期中の日程を表に示す。学生実行委員会は総勢46名の全学部からの参加学生で構成されていた。講演発表数が多いため半分はポスターセッションで対応し、意見交換の場を増すために、国別に別れて「21世紀における学生の義務と責任」と題して討論会（summit）を設けた。イブニング・セミナーでは「日本人・外国人から見たアジアの文化と考え方」について講演を頂いた。異

ポスターセッションでの質疑応答
Discussion at poster session



タイ代表团とのスナップ
Get together photo with Thai delegates



This program was founded with the leadership of Mie University in 1994 based on the financial support of the Association of International Education Japan and the Mie University International Exchange Fund. In its 7th year, the program was hosted by Mie University, from October 16 to 20, 2000. In addition to the three founding member universities: MU (Mie University, Japan); CMU (Chiang Mai University, Thailand); and JUST (Jiangsu University of Science & Technology, China), another five universities joined the meeting. They were Kasetsart University, Suranaree University of Technology, Khon Kaen University from Thailand, Wuxi University of Light Industry and finally, Guangxi University from China. Including Mie University, the number of participants totaled eighty.

The program was established to focus on the development of human resources, such as younger staff and students equipped with an international sense. Themes for discussion at this program were the four global issues: population, food, energy and the environment. Table 1 shows the event's schedule. The entire proceedings were completely steered and managed by the student steering committee, who in addition had organized a study tour and a party. The defining characteristic of this program when compared to other similar programs was the active financial support given to students who were strongly interested in joining the program, providing they satisfied the following three conditions: 1) being able to present in English; 2) assemble a report; and 3) submit the participatory report. As a trial, in order to promote opportunities of communication amongst all participants, poster sessions were introduced as well as "Summit 2000". Students divided into three national groups to discuss



開会式での参加者全体写真

Memorial photo of all delegates at the opening ceremony

文化交流アトラクションでは伝統衣装をまとっての踊りなどが披露され深い印象を添えた。発表形式はパソコンと液晶プロジェクタをつなぎ、プレゼンテーションソフトで行う研究発表技法を全面的に採択した。プログラム、プロシーディング編集はもとより、会期中の会場設営、片づけ、企画構成に至るまで学生主導で動いた。彼らは連日その日の後片づけと反省会、翌日の準備に真剣に取り組み、多くは午前3時まで打ち合わせに没頭した。充実した1週間でもあった。参加者からは次世紀もセミナー・シンポジウムを続けて欲しいとの強い要望がだされた。現時点では代表者会議でも確認されたが3大学を日本、タイ、中国の3つの国の大学と理解するが、将来的には広くアジア・太平洋を含む大学間交流事業としてこの事業を推進したいと言う方向では一致している。第8回はチェンマイ大学において2001年10月30日～11月2日の開催予定である。学生諸君の積極的参加を期待する。

第7回 3大学国際ジョイント・セミナー・シンポジウム日程表

- 10月15日(日) チェンマイ大学、カセサート大学、コンケン大学、スラナリー工科大学、江蘇理工大学、無錫輕工大学、廣西大学津到着
- 10月16日(月) 開会式 参加大学代表挨拶と紹介。記念撮影。基調講演・講演発表(口頭発表)、ポスタセッション、学内見学。歓迎パーティ。
- 10月17日(火) 講演発表(口頭発表)、ポスタセッション、イブニング・セミナー(日本文化とその考え方、アジア文化とその考え方) コミュニケーション・プラザ(交歓会)、参加大学代表者会議
- 10月18日(水) 研修小旅行: 日本鋼管(株)、パイロット・インキ(株)、伊勢神宮
- 10月19日(木) 講演発表(口頭発表)、ポスターセッション、サミット2000-テーマ「21世紀に於ける大学生の果たすべき義務と責任」
閉会式。参加修了証書授与。参加大学学生代表挨拶。フェアウエル・パーティ
- 10月20日(金) 関西空港歓送。

“Duty and Responsibility of Stunt s in the International Society in the 21st Century”. At the key person’s meeting, future plans for this program were discussed and it was agreed to continue this program into the 21st century, for the purpose of encouraging younger students as valuable human resources.



サミット2000で発言する参加者
Student expressing opinion at Summit 2000



閉会式での参加修了証授与
Certificate grant at closing ceremony



フェアウエルパーティでの熱唱
Singing at farewell party



口頭発表での質疑応答
Questions and Answers at oral presentation



伊勢神宮参拝前のスナップ
Participants washing hands before entering the holy area



筆者プロフィール

伊藤 信孝

生物資源学部教授(農学博士)

1942年生

Profile

Nobutaka ITO

Professor, Faculty of Bioresources
(Doctor of Agriculture)

Born in 1942

平成13年度第1回日本水産学会中部支部大会

The Annual Meeting of the Chubu Branch of the Japanese Society of Fisheries Science, 2001

三重大学生物資源学部が実行委員会を引き受けて、標記大会を平成13年7月6日(金)に津市アストプラザ・アストホールにおいて開催した。日本水産学会は会員3,500名、支部は北海道、東北、関東、中部、近畿、中国・四国、および九州の7つに分かれている組織である。中部支部の会員は650名で関東支部に次いで2番目に多く、地域は新潟、富山、石川、福井、長野、岐阜、静岡、愛知、三重の9県と広域である。支部大会は、原則として年2回、太平洋側と日本海側で交互に開催することになっており、三重県は平成11年7月(伊勢市)以来の開催地となった。今回の出席者は108名で、新潟、福井、長野、静岡、愛知、三重の支部各県のほかに他支部の山梨、和歌山、長崎の3県からも6名が出席し、盛況であった。大会の内容は、事務局報告、ミニシンポジウム、および一般研究発表の3部構成であった。

事務局報告では、福井県立大学生物資源学部から、日本技術者教育認定機構(JABEE)に関する学会本部と中部支部の取組み状況が紹介された。

ミニシンポジウムは、最近の話題性の高いものからテーマを選択し、それに造詣の深い研究者から話題提供を受けるもので、今回は、「雄性発生*のメカニズムと種の保存への応用」をとりあげた。講師は、信州大学理学部の小野里 坦 教授、三重大学生物資源学部の古丸 明 助教授、および独立行政法人水産総合センター・養殖研究所の太田 博巳・河村 功一 両室長で、講演では、二枚貝のマシジミや魚類のニジマスは、自然界においても雄性生殖を行うことができる巧みな繁殖戦略や環境適応戦略を持っていること、また、このような雄性生殖のメカニズムを利用して希少魚の保存・修復を目的とした技術開発の進んでいることが紹介された。

一般研究発表では、三重県から8題(三重大学生物資源学部7、養殖研究所1)、新潟県から2題(新潟大学医学部1、独立行政法人水産総合センター・日本海区水産研究所1)、および福井県から1題(福井県内水面総合センター)の計11題が報告された。本学生物資源学部では、若手教官と大学院生が「魚類視覚系の組織化学」、「魚類発音系の電気生理」、「魚類種苗生産における卵質評価法の開発」、「イセエビの日周・年周の行動解析」、「海藻類の光合成と生長」、「海藻群落の生産構造」、

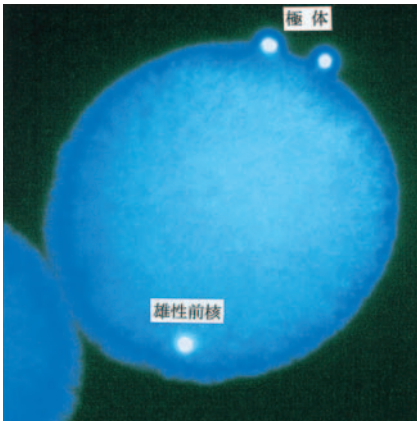
The annual meeting of the Chubu Branch of the Japanese Society of Fisheries Science was held on July 6, 2001, at Tsu's Ust Plaza. The attendees at this meeting totaled 108 and came from the following nine prefectures: Niigata, Fukui, Nagano, Yamanashi, Shizuoka, Aichi, Mie, Wakayama and Nagasaki. At the meeting, the mini symposium, entitled "Mechanisms of Androgenesis of Fish and Shellfish and their Application for the Preservation of Rare Species" and oral presentations of original papers were performed.

In the symposium, four lecturers from the Faculty of Science at Shinshu University, the Faculty of Bioresources at Mie University, and the National Research Institute of Aquaculture, reported some hot news on the title topic. They informed us that androgenesis occurs naturally in fish and bivalve, and the preservation technologies have been developed for rare fish species.

There were 11 oral presentations. Young instructors and graduate students from the Faculty of Bioresources at Mie University reported seven papers. The titles were: "The Histochemistry of Fish Visual Organs"; "The Electrophysiology of Fish Sound-Production Systems"; "The Development of



会場(津市アストプラザ)
Tsu's Ust Plaza



マシジミの雄性発生
 (受精卵の染色体はすべて極体として放出され、卵細胞質内には雄性前核だけが残る)
 Androgenesis of common fresh water clams (All chromosomes in fertilized eggs are released as polar bodies and only a male pronucleus is left in the egg cytoplasm)



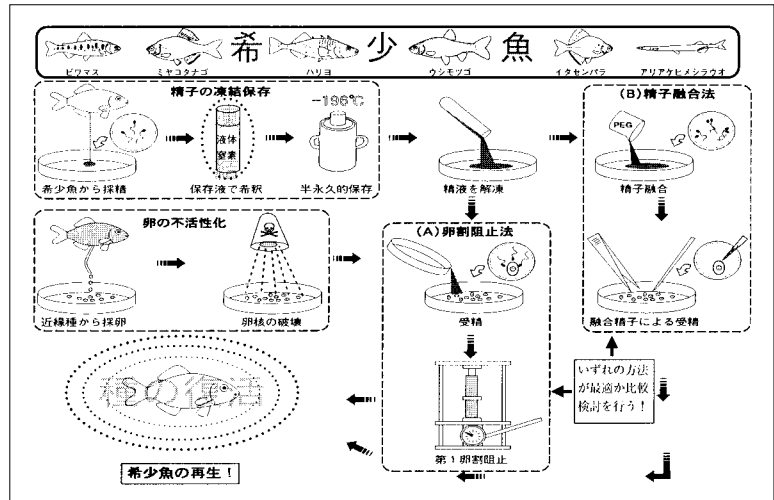
研究発表 (アストホール)
 An oral presentation at Ust Hall

ならびに「黒潮暖水塊の構造解析」など、学術的にも産業的にも貢献度の高い研究成果を報告した。

大会終了後は、同建物内のホテル宴会場で懇親会を行い、今年12月に日本海側で開催される大会での再会を期して散会した。

なお支部大会においては、すべての地域からの参加者が日帰りできるように配慮しているため、大会を午後の数時間でしか開催できないという制約があった。今回も、休憩時間を減らすなどして漸く11題を取めた。これは、学会本部主催の全国大会がやはり年2回開催されるため、支部大会を2日制にしても参加し難い状況にあるとの判断によるものであった。しかし来年度からは、全国大会が1回となり、学会本部も支部の活性化を推進する方針を出しており、今後は、支部大会の内容も発展的に変化していくことが期待される。

* 雄性発生：雄性核発生ともいう。受精卵の雌性前核が除去されるかまたは他の方法で不活性化され、雄性前核のみが関与して起こる発生(生物学辞典)。



異種間雄性発生による希少魚の保存・復活技術
 (他種の卵を借り、精子のみから種を作る)

Preservation and restoration technologies for rare fish species by androgenesis
 (It makes the species using only spermatozoon in the egg of different species)

New Methods of Fish Egg Quality Assessment”; “An Ethnological Analysis of Circadian and Annual Rhythms of the Spiny Lobster”; “The Photosynthesis and Growth of Sea Algae”; “The Productivity of a Sea Grass Community”; and “The Oceanography of Warm Water-Masses”.



筆者プロフィール
柏木 正章
 生物資源学部教授 (農学博士)
 1942年生

Profile
Masaaki KASHIWAGI
 Professor, Faculty of Bioresources
 (Doctor of Agriculture)
 Born in 1942

日本農芸化学会中部支部例会

The 132nd Regular Meeting of the Chubu Branch of the Japan Society for Bioscience, Biotechnology, and Agrochemistry (Nogeikagaku Kai)

最近の「バイオ」は遺伝子一色の感もあるが、糖質にも大変重要な機能があることも再認識されつつある。7月28日に本学生物資源学部を会場に開かれた日本農芸化学会中部支部例会では、若手シンポジウム「糖質科学-21世紀の展開-」と題し、糖質科学で活躍中の若手研究者による講演が行われた。参加者は約80名。医療現場に直結する話、将来の大きい発展が予期できる基礎研究、また研究のプロセスが生き生きと伝わる内容など充実した講演があり、予定時間を超える熱心な質疑応答もあって盛会であった。

四講演の内容を、各講師からいただいた図と説明文（『 』内）によって紹介する。

最初の講演は稲垣稔講師（本学生物資源学部）による「ウイルスレセプターとしてのリポ多糖類-φX174の宿主認識機構に迫る-」。『バクテリオファージφX174は、正20面体カプシドの12カ所の頂点に5つのGタンパク質と1つのHタンパク質とで構成されるスパイクを持っており、そのスパイクで大腸菌表層のリポ多糖(LPS)を認識して感染すると考えられてきた。遺伝子工学的な手法で調製されたスパイクタンパク質HとGは、それぞれ宿主細菌のLPSと特異的に結合する事が判った。そして、Hタンパク質は主にLPSの脂質部分と、Gタンパク質は糖鎖部分との相互作用によりそれぞれコンホメーション変化を起こした。それはファージが感染する際にカプシドの変形を起こしてDNAを放出するエクリプスの動きに関係すると考えられる。』

2番目は東洋紡総合研究所の北川優講師による「遺伝子組み替え組織性プラスミノゲンアクチベーター (t-PA) の糖鎖の役割」。『t-PAはフィンガー (F)、グロ

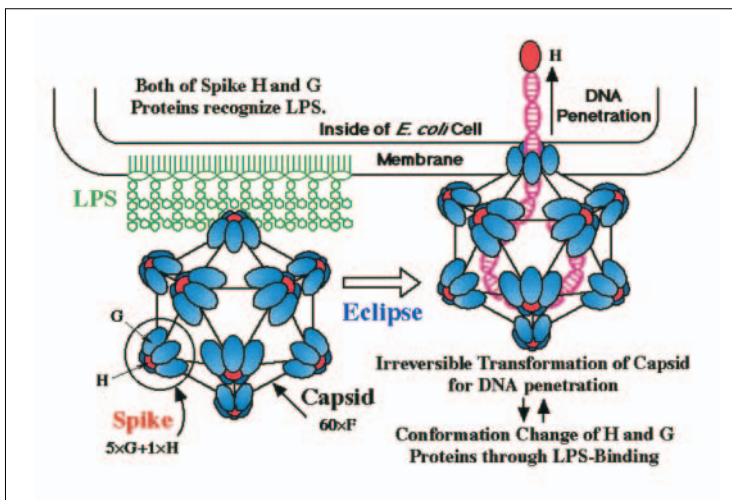


図1 φX174ファージの感染メカニズムの推定
Deduced Infection Mechanism of Bacteriophage φX174.

This article outlines the 132nd Regular Meeting of the Chubu Branch of the Japan Society for Bioscience, Biotechnology, and Agrochemistry (Nogeikagaku Kai), which was successfully held on July 28th at Mie University, having approximately 80 (mostly young) attendees. The meeting was held as a young investigators' symposium entitled 'Glycoscience - Developments in the 21st Century.'

We had four energetic lectures with hot discussions in the ensuing. The opening lecture was 'Lipopolysaccharide as Virus Receptor, Approach to Host-Recognition Mechanism of φX174', by Dr. Inagaki of Mie University. The second was 'The Role of Sugar Chain of Tissue-Type Plasminogen Activator', by Dr. Kitagawa of Toyobo Co. A short tea break was followed by the third lecture, 'Structures and Physiological Roles of Oligosaccharides in Microbial Glycoproteins', by Dr. Takegawa of Kagawa University. The last one was 'Preparation of Oligosaccharide Units Library and its Utilization', by Dr. Murata of Shizuoka University. The abstracts (in Japanese) of these lectures are available at the following website; <http://www.agr.nagoya-u.ac.jp/jsbba/132.html>, which might be helpful for those students who are interested in bioscience to recognize the importance of saccharides as the third chain of life next to genes and proteins.

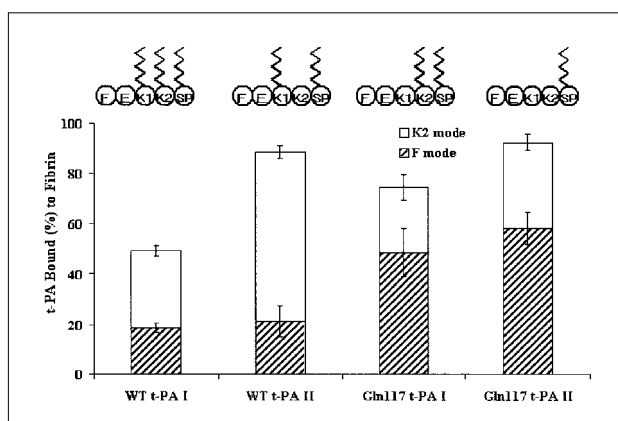


図2 Asn117糖鎖とAsn184糖鎖のフィブリン親和性に及ぼす影響
Influence of the Sugar Chains at Asn117 and Asn184 on F Mode (Hatched Bars) and K2 Mode (Open Bars) Binding of t-PA to Fibrin.

ースファクター (EGF)、クリングル-1 (K1)、クリングル-2 (K2) 及びカタリティック (SP) の5つのドメインから成る血液凝固線溶系プロテアーゼの一つで、Asn117、Asn184及びAsn448の3ヶ所に糖鎖が存在する(図2)。t-PAの最も重要な特徴は高いフィブリン親和性でありFとK2ドメインに起因する。そのフィブリン親和性に与える糖鎖の影響を、Asn184糖鎖を欠くWT-PA I、Asn117糖鎖を欠くGln117t-PA II、Asn117とAsn184糖鎖を欠くGln117t-PA IIを用いて調べたところ、いずれの糖鎖が欠如した場合も親和性は向上し、Asn184糖鎖欠如ではK2モードが、Asn117糖鎖欠如ではFモードの親和性が高まることが明らかになった。』

休憩に続く3番目の講演は竹川薫講師(香川大学農学部)による「糖タンパク質糖鎖部分の構造上の特徴と生体内における役割について」。『真核生物はタンパク質に糖鎖を付加する能力を持っているが、その糖鎖構造は酵母や植物、高等動物ではそれぞれ異なっている。この糖鎖構造の違いが細胞間の認識などに重要な役割を果たしているが、酵母などを用いて高等動物由来のタンパク質を生産させた場合の問題点となっている。そこでもし糖鎖の構造を目的に応じて自由に変換する方法があれば非常に有用である。我々は糖タンパク質糖鎖を切断することの出来るエンドグリコシダーゼという酵素が糖鎖を切断するだけでなく、逆にタンパク質へ糖鎖を付加する能力を持っていることを発見した。本酵素を用いれば従来不可能であった糖鎖のすぐ替えが可能になることが期待される。』(図3)

最後は村田健臣講師(静岡大農学部)による「糖鎖ライブラリーの構築とその応用展開」。『細胞の表面には糖が鎖状に連なった“糖鎖”が無数に存在し、生物が生きていくための様々な役割を演じている。例えば、細胞表面の糖鎖は、ヒトの血液型を決定している一方で、ウイルス感染時の標的としても利用されている。最近このような糖鎖の機能が注目を集めるとともに、食品・医薬品素材としての応用が期待されている。そこで我々は、細胞表面に存在する2から4糖までの多様な糖鎖を簡単に入手するための酵素合成法を開発し、糖鎖のライブラリー化を進めてきた。この糖鎖ライブラリーは、ウイルス感染阻害材料の開発や糖質分解酵素の研究に極めて有効であることが実証されており、今後の幅広い応用展開が期待される。』(図4)

講演要旨は <http://www.agr.nagoya-u.ac.jp/~jsbba/132.html> で閲覧できる。

末筆ながら、本シンポジウム開催にご尽力いただいた関係者各位に深謝する。

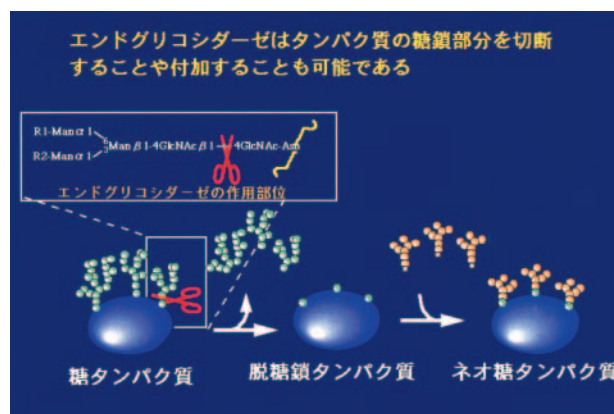


図3 エンドグリコシダーゼの糖転移活性を用いたネオ糖タンパク質の合成

Enzymatic Synthesis of Neoglycoproteins by use of Transglycosylation Activity of Endoglycosidase.

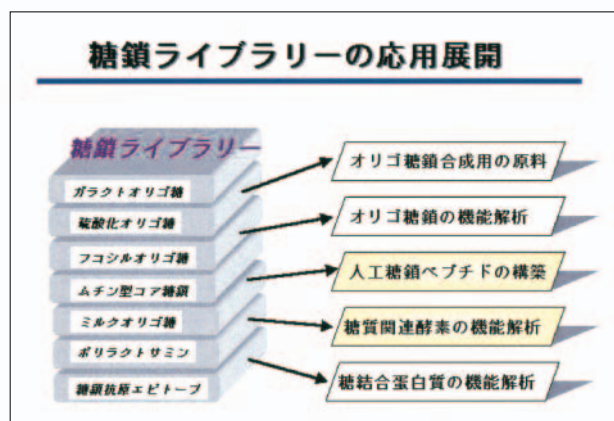


図4 酵素法によりガラクトオリゴ糖をはじめ様々な糖鎖が合成され、糖鎖ライブラリーが構築されてきた。この糖鎖ライブラリーは糖鎖の機能解析や糖鎖に関連する酵素やタンパク質などの解析のためのツールとして有効である。

Utilization of Oligosaccharide Units Library.



筆者プロフィール

田中 品善

生物資源学部教授

農学博士

1953年生

Profile

TANAKA, Akiyoshi

Professor, Faculty of Bioresources

PhD

Born in 1953

第37回日本医学放射線学会秋季臨床大会
The 37th Autumnal Clinical Meeting of Japanese Radiological Society

日時：2001年11月8日～2001年11月10日
場所：名古屋国際会議場 名古屋市熱田区熱田西町1-1
講演者：日本(150名) 米国(4名) 韓国(1名)
参加費：10,000円(公開シンポジウムは無料)
代表者：竹田 寛(三重大学医学部・教授)

問い合わせ先：〒514-8507 津市江戸橋2-174
三重大学医学部放射線科
電話：059-231-5029
Fax：059-232-8066

Date: Nov. 8, 2001～Nov. 10, 2001
Venue: Nagoya Congress Center
1-1 Atsuta-nishimachi, Atsuta-ku, Nagoya 456-0036
Presentators: Japan (150), U.S.A. (4), Korea (1)
Open to the Public: ¥0,000
Coordinator: Prof. Kan Takeda (Faculty of Medicine, Mie University)

Office: 2-174 Edobashi, Tsu Mie 514-8507 Japan
Department of Radiology, Faculty of Medicine, Mie University
Phone: 059-231-5029
Fax: 059-232-8066

第49回日本臨床視覚電気生理学学会
The 49th Annual Meeting of the Japanese Society for Clinical Electrophysiology of Vision

日時：2001年11月16日～2001年11月17日
場所：鳥羽国際ホテル 鳥羽市鳥羽1-23-1
講演者：スイス(1)、日本(約56)
参加費：10,000円
代表者：宇治幸隆(三重大学医学部眼科・教授)

問い合わせ先：〒514-8507 津市江戸橋2-174
三重大学医学部眼科
電話：059-231-5027
Fax：059-231-3036

Date: Nov 16～Nov 17, 2001
Venue: Toba Hotel International 1-23-1, Toba, Toba City
Presentators: Swiss (1), Japan (ca 56)
Open to the Public: ¥0,000
Coordinator: Prof. Y. Uji

Office: Department of Ophthalmology, Mie University School of
Medicine, 2-174 Edobashi, Tsu 514-8507 Japan
Phone: 059-231-5027
Fax: 059-231-3036

第38回日本口腔組織培養学会
The 38th Japanese Congress of Tissue Culture for Dental Research

日時：2001年11月10日
場所：ホテルグリーンパーク津 〒514-0009 津市羽所町700
講演者：日本(26)
参加費：¥3,000
代表者：田川俊郎(医学部口腔外科・教授)

問い合わせ先：〒514-8507 津市江戸橋2-174
三重大学医学部口腔外科
電話：059-232-1111
Fax：059-231-5207

Date: 10, Nov. 2001
Venue: Hotel Green Park TSU
Hadokoro chou 700. Tsu City
Presentators: Japanese (26)
Open to the Public: ¥3,000
Coordinator: Prof. T. TAGAWA

Office: Dep. Oral Surgery, Mie Univ. Faculty of Med. Tsu JAPAN
514-8507
Phone: 059-232-1111
Fax: 059-231-5207

第29回三重歯科・口腔外科学会
The 29th Congress of Mie Dental and Oral Surgery

日時：2001年12月8日
場所：三重県口腔保健協会 津市桜橋2-120-2
講演者：日本(30)
参加費：無料
代表者：田川俊郎(医学部口腔外科・教授)

問い合わせ先：〒514-8507 津市江戸橋2-174
三重大学医学部口腔外科
電話：059-232-1111
Fax：059-231-5207

Date: 8 Dec. 2001
Venue: Mie Oral Health Center Sakurabashi 2-120-2, Tsu City
Presentators: Japanese (30)
Open to the Public: Free
Coordinator: Prof. T. TAGAWA

Office: Dep. Oral Surgery, Mie Univ. Faculty of Med. Tsu JAPAN
514-8507
Phone: 059-232-1111
Fax: 059-231-5207

第64回日本糖尿病学会中部支部学術講演会
The 64th Annual Meeting of the Chubu Branch of the Japan Diabetes Society

日時：平成13年11月17日(土) 13～17時

場所：三重県総合文化センター

対象：糖尿病に関心をもつ医師、看護婦(士)、栄養士、
コメディカル、等

内容：糖尿病の病態、診断、治療、栄養指導、看護などに関する
研究発表。
特に糖尿病と妊娠に関する研究発表。

入場料：1,000円

代表者：豊田長康 (三重大学医学部・教授)

電話：059-231-5023

Date : 2001/11/17 (Sat), 13 : 00 ~ 17 : 00

Venue : Mie Center for The Arts

Participants : Medical doctors, nurses, nutritionists and co-medicals
who are interested in diabetes mellitus

Contents : Pathophysiology, diagnosis, treatment, nutritional care, and
nursing care of diabetes mellitus, especially of diabetic pregnancy

Entrance fee : 1,000yen

Coordinator : N.Toyoda

Phone : 059-231-5023

第21回整形外科セラミック・インプラント研究会
The 21st Orthopaedic Ceramic Implants Meeting

日時：2001年12月1日

場所：メルパール伊勢志摩 三重県志摩郡大王町船越3238-1

講演者：日本(1) 他一般演題

参加費：5,000円

代表者：内田淳正 (三重大学整形外科・教授)

問い合わせ先：〒514-8507 津市江戸橋2-174
三重大学整形外科

電話：059-231-5022

Fax : 059-231-5211

Date : December 1, 2001

Venue : MielPearl Iseshima, Shima county, Mie Prefecture

Presentators : 1 guest speaker from Japan and general presentators

Open to the Public : 5,000 yen

Coordinator : A. Uchida

Office : Depart. Orthop. Surg. Mie Univ. Edobashi, Tsu

Phone : 059-231-5022

Fax : 059-231-5211

第44回日本消化器内視鏡学会東海地方会
The 44th Tokai Meeting of the Japan Gastroenterological Endoscopy Society

日時：2001年12月8日

場所：三重県総合文化センター 津市一身田上津部田1234

講演者：日本(3)

参加費：2,000円

代表者：足立幸彦 (三重大学医学部・教授)

問い合わせ先：〒514-5807 津市江戸橋2-174
三重大学医学部第三内科 足立幸彦

電話：059-231-5017

Fax : 059-231-5223

Date : Nov. 8, 2001

Venue : 1234 Kouzubeta, Isshinden, Tsu city, Mie, Japan

Presentators : Japan (3)

Open to the Public : 2,000 yen

Coordinator : Yukihiko Adachi

Office : The Third Department of Internal Medicine, Mie University
School of Medicine

2-174, Edobashi, Tsu city, Mie, 514-8507

Phone : 059-231-5017

Fax : 059-231-5223

日本栄養・食糧学会中部支部例会
Scientific Meeting (Chubu) of Japan Food and Nutrition Society

日時：2001年11月10日

場所：三重大学講堂三翠小ホール 津市上浜町1515

講演者：日本(2)

参加費：無料

代表者：古市幸生 (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資源循環学科 古市幸生

電話：059-231-9612

Fax : 059-231-9684

Date : Nov. 10, 2001

Venue : Mie Univ. Auditorium, 1515 Kamihama, Tsu

Presentators : Japanese (2)

Open to the Public : Free

Coordinator : Prof. Y. Furuichi

Office : Lab. Nutrition Chemistry, Fac. Biore sources, Mie Univ. Ka-
mihama 1515, Tsu

Phone : 059-231-9612

Fax : 059-231-9684

平成13年9月
編集発行

三重大学広報
・ネットワーク
運営室

