

Newsletter for JADR

I . 歯科関連学会とJADRの行方

JADR 会長 安孫子 宜光

(日本大学松戸歯学部生化学教室)

第82回 IADR総会がハワイで開催され成功裡に終了致しました。本総会から Program book, CD-ROM Abstract 配付のみになり、従来の学会誌 Journal of Dental Research 通巻の Abstract book は廃止されました。また、口頭発表はスライド発表がなくなり Power point などの PC 形式での発表のみになりました。本ハワイ大会では JADR にとって大変喜ばしいことに、多数の JADR 会員が種々の Award を受賞されました。受賞された先生方には、本号にご寄稿戴きましたので詳しい紹介は省略致しますが、是非、本号の寄稿欄をご一読ください。

JADR 会員の皆様へお知らせしたい IADR Council Meeting の情報としては、新 IADR President に Prof. Paul B. Robertson (USA), 次期会長に黒田敬之 先生 (東京医科歯科大学名誉教授), Vice President に Prof. Stephen C. Bayne (USA) が就任されました。また、学会誌 Journal of Dental Research の Chief Editor は、Dr. Mark Herzberg (USA) が勇退されて、新しく Dr. Anthony Smith (UK) が就任されました。2003年に日本からは 113 論文が Journal of Dental Research に投稿されて 45 論文の accept 受採率は 37.8% になり、全投稿論文の平均採択率 (34.5%) を上まわっています。掲載論文数は、USA の 70 論文に次いで第 2 位になります。本ハワイ総会での多数の受賞と併せて JADR 会員の研究レベルの高さが名実ともに国際的に認められている証明になるのかと思います。

さて、これまで国内の学術研究団体は日本学術会議に登録されて活動してまいりました。たとえば科学研究費の審査委員の選出も学会で候補者を選出して推薦する形で行われてきました。しかしながら、平成 8 年 11 月から日本学術会議の改革が検討され、平成 13 年 5 月に「日本学術会議の在り方に関する専門調査会」が設置されて、「日本学術会議法の一部を改正する法律案」が取り纏められ、平成 16 年 2 月には衆議院、参議院の本会議で可決されました。この法案における日本学術会議の在り方の概要を簡単に紹介致しますと、会員選挙の改革面では、個別の学協会の利害にとらわれない政策提言を行なえるように、従来の登録学術研究団体からの学術会議会員の推薦制から日本学術会議が候補者を選出することに変更されました。その他、学術会員の定年制導入、再任の禁止、半数改選制が実施されます。内部組織の改革面では、現行の 7 部制 (1. 文学、哲学、教育など; 2. 法学、政治など; 3. 経済学、商学・経営学など; 4. 理学; 5. 工学; 6. 農学; 7. 医学、歯学、薬学) から 3 部制 (1. 人文科学; 2. 生命科学; 3. 理学および工学) に改組されます。その他、連繋会員の開設、幹事会の設置、副会長の増員が行われます。さらに組織は内閣府へ移管され、総合科学技術会議 (直接に科学技術政策を形成する) と連携して科学者の意見を幅広く集約して政策提言することで我が国の科学技術に寄与することを目指すこととなります。施行日は平成 17 年 10 月 1 日です。日本学術会議の黒川清会長は、今回の改正によって日本学術会議が我が国の科学者コミュニティの代表機関として、自律的、主体的に活動して一層、社会貢献していく意味で重要であるとコメントしておられます。そして、科学者コミュニティの果たすべき役

割は、科学者の英知を結集して科学技術の進展を方向づけ、人類社会の課題への対処について助言することであり、その具体化についての果たすべき機能として、1. 政策提言・助言機能 2. 科学者交流・連携機能 3. 国際交流・協力機能 4. 社会対話・説明機能、を強調されています。

さて、この改正によって、我々会員、研究者はどのような影響を受けるのかが気がかりであります。正確に予想することは困難であります。しかし、少なくとも日本学術会議と各学術研究団体との関係については、法改正前のような、学術会議会員の選出を中心とした関係に立ち戻ることはなく、改正法案の趣旨を踏まえた、「社会貢献を中心とした観点からの協力関係」が中心となりましょう。お気づきのように、従来の第 7 部

医学、歯学、薬学が、生命科学を中心とする分野として統合されることが考えられます。例えば、科研費の審査過程でも医学、薬学系研究者と共に審査される事態も多いにあり得ることになります。おそらく、細分化された歯学研究のテーマ単独で申請して競合していくのは大変困難なことになりましょう。したがって、国民、社会のニーズに呼応できるような、国の政策に提言、助言できるような歯学関連の研究組織を構築することが最重要の課題になりますが、このような観点から、我が国の唯一の総合歯学学会である JADR は、基礎医学から臨床医学にわたる多分野の優秀な歯学研究者を会員に擁していることから、本学会の科学者コミュニティの英知を結集して貢献できる学会であろうかと思えます。学術会議の使命として、国際連合や国際会議 (ICSU) などの国際的学術団体と緊密に連携し、国内における各分野の科学者や学術団体と協力しながら、我が国や地球規模の諸問題の解決に積極的に貢献すると学術会議議長がコメントされています。これまでも述べてまいりましたが、日本では日本歯科医学学会が歯科医学領域の専門学会、分科会を統括しており、JADR は単なる広い分野に渡る歯科総合学会としてとらえられている現況は否定できないと思えます。しかしながら、JADR が歯科医学関連学会を統括する国代表として IADR の日本部会として活動してきたことをあらためて認識し、日本歯科医学学会、歯科関連学会と共同して、法改正後の歯科医学分野の生き残りに貢献する必要性を強く感じます。

会員の皆様におかれても所属している他学会から連絡が入り、ご存知かと思いますが、JADR が業務委託していた (財) 日本学会事務センターが各学会からの預かり金を学会事務センターの運営に流用していたことが発覚し、当センターは、この 8 月 6 日に東京地裁に民事再生の申立をしていました。しかしながら、8 月 9 日に同裁判所は申立を棄却し、事実上破産して管理処分権は保全管理人に移行しました。幸い JADR の財産は学会名義の銀行口座に保管されており小額の被害に済みそうであります。しかしながら、この結果、学会事務センターでの JADR 業務は不可能になりました。当分、会員の皆様にはいろいろとご迷惑をおかけするかもしれませんが、何卒、ご理解、ご協力のほどをお願い申し上げます。尚、学会事務センターの JADR 事務局の業務停止にともなって、臨時的に事務局、連絡先を下記に設置いたしましたので宜しくお願い申し上げます。

連絡先: 安孫子宜光 (日本大学松戸歯学部生化学教室)
住 所: 〒 271-8587 千葉県松戸市栄町西 2-870-1
電 話: 047-360-9328
F A X: 047-360-9329
e-mail: biochem@ml.mascat.nihon-u.ac.jp

Ⅱ．第82回IADR総会（ハワイ）報告

1. 2004 IADR Basic Research in Biological Mineralization Award を受賞して

高野 吉郎

（東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科
硬組織構造生物学分野）

本年の1月末にIADR事務局から、私が2004年のIADR Basic Research in Biological Mineralization Awardの受賞者に決定した、との通知が届きました。米国流の素っ気ない文言の電子メールで、については大会初日の開会式典で執り行われる授賞式に参加できるかどうかについて返事をせよ、というものでした。当初はこの賞の何たるものかを良く認識しておりませんでしたし、3月は大学の入試関連業務で拘束されており、とても行けそうにはないと感じておりました。そもそもIADR総会が米国内で開催される年は会期が日本の国立大学の入試時期と重なるため、とりわけ教授職にある者は参加しにくいのですが、今年のハワイ大会も同様でありました。従って私も演題に名前こそ連ねてはいたものの、実際に出席することはすっかりあきらめておりました。しかし今回は事情をお知りになった歯学部長の料なはからいで急遽出張を許されることとなり、幸いにも Honoluluでの授賞式に臨むことができた次第です。

考えて見ますと、これまでに日本人で本賞を授与されたのは、故 須賀昭一先生（日本歯科大学 病理学）と佐々木哲先生（東京医科歯科大学 生化学）のお二人だけであります。式典会場では最前列に席を与えられ、Distinguished Scientist Awards 受賞者のトップバッターとして壇上で立派な楯を頂戴しました。比肩すべくもない大先輩お二人と同じ賞をいただいたことに、今更ながら身の引き締まる思いが致します。当日はIADRの次期会長であられる黒田敬之先生にお声掛けいただき、光栄にも一緒に記念写真に収めていただきました。また、参加された多くのJADR会員の先生方からも祝詞と励ましの言葉をいただきました。改めて御礼申し上げます。

私は昭和50年に新潟大学歯学部を卒業して以来、30年近くを歯の石灰化機構、特にエナメル質成熟化のメカニズムの研究に費やして参りました。形態学をする者にとって分子生物学的研究が全盛の昨今の研究環境は必ずしも心地よいものではありません。時に自身の研究手法への信頼感を喪失させられそうになることすらあります。その意味で、今回の受賞は、個人としてのこれまでの研究が評価されたことはもちろん嬉しくありますが、それ以上に、研究手法としての形態学の力と意義を学会が認識してくれたことに重要な意味があり、嬉しく感じられた次第です。

“ I also believe that, because of language and cultural barriers, sci-

entists from Japan often do not receive the international recognition that they deserve.” これは最近、米国の友人から届いたメールの一部です。多くの外国の研究者が日本の研究者に抱く共通の認識と思われまます。JADRの優れた若手研究者を発掘し、国際舞台へ送り出すのがこれからの我々の仕事かもしれません。



1. 授賞式にて。Challacombe 会長と記念撮影



2. 受賞後、黒田敬之 IADR 次期会長と

2. Arthur R. Frechette Research Award Competition 第1位を受賞して

江草 宏

（大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座）

第82回IADR総会において上記の賞を受賞しましたのでここにコメントを綴らせて頂きます。本賞はIADR補綴学研究

ループが若手研究者を顕彰する目的で1991年に設けた賞です。本賞では、まず提出されたabstractをもとに6人のファイナリストが選出され、各々は研究内容を論文にして審査員に提出します。総会では口演発表およびその論文原稿から最終的な審査が行われ、1位受賞者が決定されます。今年度は例外的に、私と東京医科歯科大学のV. Rutkunas先生二人の優勝者が選出されました。頂いた受賞プラークには歴代の優勝者の名前が刻んでありますが、スベルから推測するとJADRからの優勝者は今回が初めてかと思われます。数ある本賞への応募演題の中からJADR会員からの2演題が受賞したことを大変嬉しく思います。

さて、近年急速な再生医学の概念の普及に伴い、補綴臨床においても組織工学を応用した組織再生の重要性が唱えられています。補綴学・顎顔面補綴学における形態欠損の回復の概念は、従来の「材料で置換・修復する」から、「生体材料を用いて再生する」へと変換する可能性があるわけです。比較的現実的な応用例としては、歯槽提、顎顔面頭蓋の再建やインプラント周囲のオッセオインテグレーションの促進、また現段階では夢のような話ですが、顎口腔系をつかさどる舌・神経などの軟組織の再建、究極的には歯の再生も将来的に補綴学にとっての挑戦となるかもしれません。今回私は、日本学術振興会特別研究員としてUCLAの西村一郎教授と行った共同研究の結果を発表しました。この研究で、成体骨髄由来幹細胞を用いて骨および神経分化誘導モデルを作製し、これらの分化過程を比較することにより未分化幹細胞が最終的に異なる胚葉の形質を獲得していく過程について検討しました。その結果、骨髄由来幹細胞は未分化の段階で多様な遺伝子を発現しており、ある組織への分化過程では、その組織に特異的な遺伝子群が結果的に優位な発現を示すようにそれ以外の遺伝子群の発現を抑制する機構が関与していることを明らかにしました。今回の基礎データが幹細胞の目的組織への効率的な分化誘導法の開発につながり、組織工学に貢献できることを願っております。



未筆ながら、今回の研究を行うきっかけを与えてくださった広島大学濱田泰三教授ならびに加藤幸夫教授、またこの研究を引き続き支援してくださっている大阪大学矢谷博文教授に深く感謝いたします。

3. Arthur R. Frechette Research Award Competition 第1位を受賞して

水谷 紘

(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科
口腔機能再構築学系専攻摂食機能回復学講座
摂食機能構築学分野)

アメリカハワイ州ホノルルで開催された2004年82nd IADR General Session & Exhibitionの補綴部門におきまして、われわれが発表した“Retentive Force Properties of Overdenture Attachments during Various Dislodging Patterns”がArthur R. Frechette Research Awardを受賞致しました。

発表論文の内容については、義歯の維持装置の維持力発現動態について述べたものですが、詳細は本稿では割愛致します。

アーサー・フレッチェット研究賞(Arthur R. Frechette Research Award)はその年のIADRで発表された補綴関連の演題を対象とした賞で、制定されたのが1991年ですから未だ15年弱の賞です。Frechetteは、現役時代、アメリカ海軍先進歯科補綴部門のExecutive Officerで、彼のオリジナル論文The influences of partial denture design on distribution of force to abutment teethは1956年のJ Prosthet Dentに掲載されましたが、優れた過去の論文ということで、2001年、同誌のClassical Articleの欄で、再度、原文のまま掲載されています。

このフレッチェット賞の選考方法ですが、まず事前審査として、その年の学会発表演題としてIADR本部に送られてきた補綴関連の演題抄録の中から、6題ほどを候補として選出し、各演者にその旨を知らせます。連絡を受けた演者は、研究の背景や臨床的意義など、更に詳しく研究の内容について論文としてまとめ、審査員に送ります。



学会発表当日、ノミネートされた演者は発表時間10分、質疑応答5分という時間枠の中で、審査員の前で発表、質問に答え、2日後の診査結果を待ちます。

日本出発前から、賞獲得は無理だろうなという諦めとひょっとしたらという期待感が交錯し、筆者二人とも複雑な思いでした。Winner発表当日は胸が張り裂けるというのは言いすぎですが、さすがに緊張しました。結果発表直後、全身から力が抜け、Congratulationsという友人の言葉に呆然として何も答えられなかったのを憶えています。

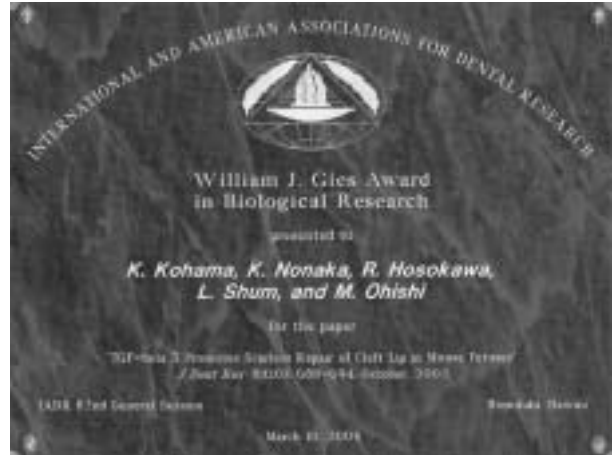
筆者の一人ピガは、現在母国リトアニアに戻り、Vilnius Universityで研修を積んでおります。リトアニアという、日本人にとってはなじみのうすい国からの留学生でしたが、日本での研究成果が評価されたわけで、最良の思い出となることでしょう。

4. William J. Gies Award -Biological Research を受賞して

大石 正道

(九州大学大学院歯学研究院
口腔顎顔面病態学講座(口腔外科))

この度、我々の論文「TGF-beta-3 Promotes Scarless Repair of Cleft Lip in Mouse Fetuses. K. Kohama, K. Nonaka, R. Hosokawa, L. Shum, and M. Ohishi, JDR. 81 (10): 688-694, 2002」がWilliam J. Gies Awardを受賞しました。臨床の教室の、片隅の小さな研究室で、細々としかし忍耐強く長年にわたって行われてきた研究が世界的に認められたことに、著者ならびに教室員一同、大変喜びまた勇気づけられています。この研究は、野中小児歯科助教授(現教授)が1995年に、「口唇口蓋裂自然発症マウスの胎児外科閉鎖術による予後に関する研究」と題し、試験研究(B)で、文部省科学研究費を得たことに始まります。我々の教室(口腔外科)では従来口唇口蓋裂の治療を主題の一つとしてきました。また当時より癌の治療ではマイクロサージェリーを盛んにおこなっていましたが、丁度その頃手術用顕微鏡を更新し、古い方を動物実験用に使って使っていたので、手術手技の面からも顕微鏡設備の面からもスムーズに共同研究が始まりました。野



中助教授は1997年よりアメリカNIHの分子頭部発育研究室(Dr. H.C. Slavkin and Dr. L. Shum)に訪問研究員として3年間留学となりましたが、小濱君は2年間の研修医を終えた後、1998年より大学院に入学し本格的にこのテーマに取り組んで研究を続けました。彼は実験系を確立し、胎児外科により口唇裂はほぼ正常と等しく癒合すること、口唇の癒合部にはTGF-beta-3が強く発現されることを確認しました。2000年、野中助教授が無血清器官培養の手技を持ち帰り、培養液に加えられたTGF-beta-3蛋白が培養中の内外鼻突起の癒合を誘導することを確認することにより研究の一段階がまとまりました。研究は次の大学院生、細川君によって受け継がれ、既に2報目がJDRに掲載されました(Vol.82: 558-564, 2003)。小濱君は故郷に帰り開業して地域医療の発展に尽くしています。野中先生は本年2月をもって本学小児歯科教授に昇進しました。細川君は現在University of Southern CaliforniaのDr. Yang Chaiの研究室へ留学中です。私は上記論文のcorresponding authorとしてハワイの第82回IADR総会での授賞式に出席してきましたが、本年3月をもって定年退官いたしました。この研究につきましては、3月に突然Associate Professor Siew-Ging Gong, University of Michigan, School of Dentistry, Department of Orthodontics and Pediatricsより共同研究の申し出のメールをもらいました。またIADR総会出席のついでにハワイ大学でセミナーを開いて頂いたProfessor Scott Lozanoffへは、セミナー終了後こちらから共同研究の申し込みをしてきました。今後は野中教授を中心に、ミシガン大学、ハワイ大学、およびNIHのDr. Shumを含めた国際的な共同研究が展開していくものと期待しています。

5. William J. Gies Award - Clinical Research を受賞して

小野塚 実

(神奈川歯科大学口腔生理学講座教授)

去る3月10日、ハワイ・ホノルルで開かれた第82回IADR総

会のオープニングセレモニーで授賞式が行われ、クリニカル部門においてWilliam J. Gies Awardを受賞しました。受賞の対象となったのは、Mapping Brain Activity during Chewing: A Functional Magnetic Resonance Imaging Study, JDR 81 (11): 743-746, 2002 ですが、磁気共鳴機能画像 (fMRI) 法を用いて咀嚼刺激で活性化される脳部位を同定したものです。

脳科学研究の最先端技術であるfMRIは、血液中で酸素を運ぶヘモグロビンが組織へ酸素を供給する際に生じるヘモグロビンの酸素化・脱酸素化を利用して神経組織の活動を画像化する方法で、リアルタイムの脳活動状態の変化を捉えることができます。この論文では、ガムチューイングを行った際に最も顕著に賦活されるのは大脳皮質の感覚運動野で、口腔や顔面領域からの感覚情報が入力し、同時に両領域に運動指令を出す神経細胞が集まっている弁蓋や島にまで達していることを解明しております。さらに小脳、視床、補足運動野も賦活されます。しかし、非常に硬いガムペースを噛んだときには小脳を除いて活動度は減少するようになります。これらの結果は脳の賦活には適度な咬合力で噛むことが効果的であることを示しており、硬い食物が必ずしも有用であるとは限らないことが明らかになりました。この研究は藤田雅文氏と渡邊和子氏 (岐阜大学大学院医学研究科)、丹羽政美氏 (西美濃厚生病院)、さらに齋藤滋氏 (前咀嚼学会理事長) との共同プロジェクトで行ったものです。

現在咬合咀嚼刺激が高齢者の知的機能維持あるいは回復に有用であることを証明するための研究を行っています。私は昨年6月まで岐阜大学医学部に在籍していましたが、7月から神奈川歯科大学にお世話になっております。したがって歯科医学に関しては全くの浅学であります。今後研鑽を重ね、全身健康に果たす咬合咀嚼の役割を科学的に実証していく方針です。



6. Norton M. Ross Fellowship を受賞して

仲宗根 愛子
(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科
顎顔面矯正学分野)

この度は、2004年度のNorton M. Ross Fellowshipを受賞させ

て頂き、大変名誉に存じます。私は現在、東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 顎顔面矯正学分野に在籍し、臨床ならびに研究を行っております。今回受賞対象として頂きました「アルゴンレーザーを用いたマウス創傷治癒における癒痕形成の機序についての研究」は、胎仔の創傷治癒においては癒痕形成が起こらないことに着目し、胎仔と生後の創傷治癒過程における細胞外基質の分布の違いについて、東京医科歯科大学大学院 顎顔面解剖学分野の山下靖雄教授、柴田俊一助教授の御指導のもとで研究を行っているものです。矯正科外来には毎日多数の口唇口蓋裂患者が来院されます。口唇口蓋裂患者の形成手術後に起こる癒痕形成は、不正咬合、顎骨の成長発育抑制、審美的また機能的障害を惹起し、その予防は、臨床におけるひとつの大きなテーマであると考えております。最終的には本研究が手術後の癒痕形成の抑制につながる事ができれば、という大きな希望をもって現在日々の研究に取り組んでおります。今回、本Fellowshipの受賞とともに、UCSF Fetal Treatment CenterのMichael R. Harrison教授の元で研修させて頂けるという、大変貴重な機会を頂くことができました。今回の受賞を励みにし、尚一層研鑽していきたいと思っておりますので、今後とも何卒宜しくお願い致します。

7. Plenary lecture「Molecular Mechanisms of Cell-mediated Killing and Tumor Rejection」

奥田 克爾
(東京歯科大学微生物学講座)

今回Plenary lectureが2題発表された。順天堂大学免疫学講座の奥村 康教授に「Molecular Mechanisms of Cell-mediated Killing and Tumor Rejection」の講演を戴いた。

講演では、奥村教授研究室のメインテーマのひとつである、免疫反応の最終段階で重要な役割を果たす標的細胞傷害分子に関する話題を提供された。キラーT細胞やNK細胞が放出する代表的標的細胞傷害分子、パーホリンの遺伝子の発見に成功した博士らのグループの研究を出発点に、その後の他の標的細胞傷害分子に関する研究の展開を解説した。

Fas ligand (FasL), TNF-related apoptosis-inducing ligand (TRAIL) といったTNFファミリーに属する分子による標的細胞の傷害が、どのような免疫細胞の活性化を介して生体の抗腫瘍反応や免疫性の炎症に関わっているかを、主に動物実験でのデータを基にわかりやすいスライドで解説して戴いた。奥村教授グループが開発した、これら細胞傷害活性分子に対するモノクローナル抗体や、遺伝子ノックアウトマウスを駆使して明らかにした研究は、これらの分子群の生物学的意義を提示するものであった。

特に新しい免疫療法の方向性を示す最新の知見として、同研究室の東北大学歯学部卒業で、現在同講座の竹田和由講師らのNature MedicineやJournal of Experimental Medicine等の一連のトップジャーナルに発表されている研究内容を紹介された。そ

れは、同講座で開発された腫瘍細胞に選択的にアポトーシスを誘導するTRAILレセプターに対するモノクローナル抗体を用いた腫瘍治療の研究で、免疫細胞の持つ標的細胞傷害分子と同じ作用の抗体の利用により、悪性腫瘍の新しい抗体療法が可能であることを示唆するものであった。

奥村教授の講演で、ここがポイントは、下記の内容である。

- ① 免疫系の標的細胞傷害分子(キラー分子)の解析の世界的権威で、特にその疾患等における生物学的意義の解析を、奥村教授グループが開発したモノクローナル抗体や、遺伝子ノックアウトマウスを用いて精力的に行っており、これらの研究により得られた知見を臨床治療に応用すべく研究を行っている。
- ② 口腔領域における悪性腫瘍は、その原発部位の特異性から機能障害や審美的問題により外科的切除による根治は難しい場合がある。従って、積極的に機能および外観を維持しうる治療法を取り入れる必要性があり、この講演で示唆された新たな免疫療法等の情報に基づき、今後、頭頸部領域の腫瘍治療に応用していく道を探る必要性がある。

奥村教授の講演後、たっぷりデスクッションの時間があり、座長をつとめられた現IADR Vice President黒田敬之先生も交えた活発な討論からも、トップレベルの研究の展開、癌の免疫療法実現への期待が高まっていることを強く感じた。

8. 古賀敏比古教授記念シンポジウム

奥田 克爾

(東京歯科大学微生物学講座)

2003年夏、IADRにおいても2001年急逝された古賀敏比古教授の研究を讃え、その高邁な姿勢を受け継ぐべきシンポジウムを開催したいとのメールを受けた。ご存知のように、古賀教授は、2002年JADR 学術大会を引き受けておられた。急遽、東北大学渡辺 誠教授に大会長をして戴いた。その際に、古賀教授のメモリアル・シンポジウムを開催した。本ニュースレターでもその内容が紹介された。あらかじめ、2002年JADRではペンシルバニア大学のLally ET教授の特別講演も開催された。今回、Lally教授との働きかけで、Microbiology and Immunology リサーチ・グループのプレジデントであるミシガン大学 Lopatin DE 教授に推薦してもらってIADRにおいても「A Tribute to Toshihiko Koga」シンポジウムを開催することができた。小生とペンシルバニア大学のLai CH教授が座長を務め下記の5名のスピーカーになって戴いた。

- 1). H. KURAMITSU : Toshihiko Koga : A Dentist-Scientist Role Mode
- 2). Y. ABIKO : Development of Safe Antibodies for Passive Immunotherapy against Oral Infectious Diseases
- 3). Y. YAMASHITA : Serotypic Polysaccharide Antigen on *Streptococcus mutans*
- 4). N. HANADA : A New Method to Eliminate *Streptococcus*

mutans from the Oral Cavity

- 5). R. BURNE : *Streptococcus mutans*-omics - past, present, and future

個々のスピーカーの内容は、サイエンスとしての最前線なもの、う蝕予防のフィールドや臨床に実践的なもの、さらには古賀教授の科学的スタンスから将来への展望などが話された。詳細な打ち合わせをしていなかったことで活発な討論が持てのかもしれない。シンポジウム終了後、IADR 会長の Stephan J. Challacombe から座長ならびにスピーカーは感謝状 plate を受けた。IADR Newsletter には、写真付きで紹介される予定になっている。

9. Cariology Research

南 真紀

(明海大学歯学部小児歯科学講座)

第82回IADRはハワイのホノルルにて、3月10日から3月13日にかけて開催された。

Cariology の分野ではオーラルセッションが26題、ポスターセッションが127題、計153題がエントリーされていた。今回は色々問題があった前回と異なり、With Draw は全部で10題と少なかったように思われる。また、ハワイという場所からか日本を含めたアジア圏からの参加が目立つものであった。

セッションの項目としては、Epidemiology、Diagnosis、Clinical Preventive、Caries Risk、Fluoride、Demineralization、Remineralizationなどがあつた。なかでも、特に口腔細菌の病原性解析において重要なBiofilmに関する演題はかなり多かったように思われた。また、Cariologyの分野において最近特に注目されている早期う蝕診断に関する項目も目立っていた。White spot lesionsのような初期段階でのう蝕の検出は、フッ化物の応用、ブラークコントロールなどの予防処置を行うことができ、進行阻止、回復、実質欠損のう蝕の発生予防につながる。その初期段階での診断に有用な手段として、Digital Imaging Fiber Optic Trans-Illumination (DIFOTI)、Quantitative Laser / Light Fluorescence (QLF)、Infra-Red Leser Fluorescence (DIAGNO dent) などがあつた。今回はそれらを用いての診断が多く発表されていた。今後、予防に力を入れていく上で、このような有用な診断器具はさらに増加するものと思われる。

近年において、う蝕の罹患率の減少、軽症化が言われてはいるが、まだまだこの分野での研究の重要性を再認識するものであつた。

10. Prosthodontics Research

原 哲也

(岡山大学大学院医歯学総合研究科
咬合・口腔機能再建学分野)

第82回IADR総会においてProsthodontic Research がサポート

していたのはシンポジウムが1, Oralのセッションが6, Posterのセッションが10であった。Oralが39題, Posterが142題の計181題で例年に比べPosterの演題が多かった。最近では研究範囲が多岐にわたり, 補綴関連の研究でもインプラントなどの他のグループで発表されている場合も多く, 分子生物学的分野の研究も見られた。Oralセッションの題目は1) Arthur R. Frechette Award (補綴研究の新人賞) 2) セラミック/メタルセラミックシステム 3) インプラント 4) CAD/CAM 5) 補綴治療の臨床評価 6) ポスト/コア, 形成, 印象材料, 生体力学であり, Posterにおいては依然として歯冠補綴やインプラントに関連した演題が中心で, 今回も有床義歯に関する報告は少なかった。

現在 欧米では新しいセラミック材料について多角的な評価, 研究が行われており, シェード, ホワイトニングなど審美的要素に関する報告が多く見られた。企業ブースにおいてもホワイトニングに関する商品が多数展示されていた。EBMに関する報告としては, セラミックやファイバーを用いた補綴物の臨床評価が見られた。一方, 3万人以上の義歯使用者を対象として義歯性口内炎のrisk factorについての報告では, 義歯性口内炎の発症には糖尿病との関連はなくVit.Aとの関連が認められたという発表があった。本学会では欧米における昨今の補綴事情がうかがえ, 現在の補綴領域における主流を感じ取ることができて有意義であった。

11. Seq #196 - Fixed Prosthodontic Research, Provisional, and Definitive Restorations

平 曜輔

(長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科
摂食機能回復診断治療学分野)

本分野は同時に64分野, 演題数にして約1000題が一斉に発表される大規模なポスターセッションの中のひとつであった。3月12日午前8時から4時間あまりポスターを掲示し, 途中75分間の討論が行われた。発表内容を簡単に紹介すると, 修復物の適合に関するものが最も多く, CAD/CAM法で加工したチタン製クラウンの適合性が鑄造したものに匹敵すること, プローブを用いたクラウン辺縁の適合診査の結果と顕微鏡下に観察したセメント層の厚みには相関がないこと, 埋没材の粉液比を変えることによってCo-Cr-Ti合金製修復物の適合性が改善されること, 支台歯の象牙質表面にフッ化物塗布やボンディング処理を行っても, クラウンの適合性には影響がないこと, 印象採得時の歯肉圧排の有用性などが発表されていた。

次に多かったのは金属の接着に関する演題で, フッ化物とリン酸によるエッチング処理がチタンの接着に効果的であること, 磁性Fe-Pt合金に前装用レジン接着する際, 2種類のプライマーが有効であること, 鑄造用合金とろう着用合金の合着用セメントに対する接着強さなどが報告されていた。

これ以外の演題も興味深いものが多く, レーザー照射によってチタン製人工歯表面の耐磨耗性が向上した, 埋没時の雰囲気

が合金鑄造体の表面性状に僅かながら影響を及ぼした, 合金から人工唾液中に溶出する金属イオンを調べた結果, Ni-Cr-Be合金から比較的多くのNiイオンが検出された, ある仮着材によって暫間被覆冠の維持力と辺縁漏洩が改善された, FTIRを利用して仮封用レジンの硬化時間を測定した, クラウン辺縁の余剰な接着性レジンセメントは装着直後に除去しても差し支えなかったなど, いずれも臨床的示唆に富む内容であった。

優れていると思われるポスターには学術雑誌のアシスタントエディターが討論時間前に現れて名刺を貼り付け, 原著論文の投稿を呼びかけていた。その名刺を見つけては笑む演者の顔が印象的であった。討論の間, 本分野の前には50人程度が居たが, 比較的落ち着いた雰囲気できっかりと質疑応答が行われていた。

12. Geriatric Oral Research

茂木 悦子

(東京歯科大学歯科矯正学講座)

Geriatric Oral ResearchはOral session18演題, Poster session23演題があり, それぞれ, Keynote Address and Clinical Care, Oral Health and Quality of Life, Oral Health and Systemic DiseasesとAging in Health and Disease, Oral Health Care / Delivery and Assessmentの各パートに分かれていた。全体の印象は, 高齢者の現状の把握とより良い管理への模索, といえようか。象徴的な言葉としては, Oral Health Quality of Life (OHQOL) として表現されよう。実際, OHQOL関連の演題は各パートに点在していた。

幾つかを拾ってみると, 香港大学のProf. McMillanは“Health-related Quality of Life after Stroke”と題し, 卒中など病後の高齢者の口腔状態をHealth Impacted ProfileというQOLの尺度を用いた評価を行い, また, この分野のリーダー格であるワシントン大学のProf. Kiyakらの発表“Predictors of Oral Health Quality of Life in older adults”では, アイヒナー分類をQOL評価に使用しており, 一方ドイツのDr. Macは“Nutritional and prosthetic status of elderly Pomerians”で, 肥満指数BMI値をQOL評価に用いている, といった状況で, どの様な尺度を用いたかが苦心のところであり, ディスカッションの対象となっていた。

私自身の発表はAging in Health and Diseaseに組まれており, このパートは11演題中7演題が日本からの発表だった。最長寿命で“8020”など全国規模の活動も行われている所以かと思っただが, 他のパートではこの傾向はみられなかった。“8020”を銘打っている以上, OHQOL関連の, できればnational dataとしての発表が望まれた。

13. Dental Materials - Polymer Materials-Mechanical Properties and Degradation

鷹股 哲也
(松本歯科大学口腔診断科)

2004年3月10日(水)から13日(土)にかけて米国ハワイ州ホノルルのHawaii Convention Centerで第82回IADR総会が開かれ出席した。今回Session Sequence #77でChemistry IVでの発表であったが、隣接するDental Materials: VI-Polymer Materials-Mechanical Properties and Degradation分野を中心に報告する。学会開催初日10日(水)にはコンポジットレジン組成と重合収縮に関して8題の口頭発表が、11日(木)には物理・機械的性質、重合歪・重合収縮、色調と表面性状に関して41題のポスター発表と補綴関連高分子材料・セメントに関連して8題の口頭発表があった。12日(金)には重合に関連して7題の口頭発表と重合様式効果に関連して27題のポスター発表があった。最終日の13日には基調講演1題、磨耗・微小漏洩・色調・研磨・強度と疲労関連で18題の口頭発表、磨耗・機械的性質、重合と適合性で5題のポスターディスカッション、劣化・生体適合性・磨耗・微小漏洩・辺縁適合性で37演題のポスター発表、補綴関連高分子材料で23題のポスター発表があり、この分野全体で175演題が発表された。当ジャンルで最も多かった発表内容はコンポジットレジンの重合様式による影響に関する研究で、特にLED光重合による重合転化率、レジン硬化能力、重合深度などの報告が多く、中でもLEDとハロゲン重合ライトとの併用によるレジン硬度の評価についての報告が興味を惹いた。今回は従来多く報告されていたグラスアイオノマーセメント、印象材関係が少なく、コンポジットレジンの組成・物理的性質・材料疲労ならびに補綴関連高分子材料の発表が多かった。13日(土)にはフロリダ大学のDr. J.J. Mecholskyの基調講演もなされ、各会場では活発な討論が行われていた。

14. Dental Materials - Polymer Materials - Mechanical Properties and Degradation

村田 比呂司
(広島大学大学院医歯薬学総合研究科歯科補綴学研究室)

2004 IADR / AADR / CADR が、3月10日から13日にハワイ・ホノルル市にて開催された。演題数は約4100題で、うちDental Materials関係は約750題で全体の約18%であった。Dental Materialsはもっとも多い演題を有するGroupのひとつであり、歯科材料の基礎および臨床応用の研究者人口の多さを物語っている。

わたくしどもも今回報告させていただくカテゴリーにて、軟質義歯裏装材の組成と粘弾性的性質との関係について発表を行った。本カテゴリーの演題数は口頭およびポスター発表を合わせ175題で、Dental Materialsの約23%を占めていた。国別ではやはりアメリカからの演題がもっとも多く(約50%)、ついで日本(約10%)であった。ドイツ、ブラジルからの演題も目だ

ており、日本に次ぐ多さであった。英国(2題)および北欧(4題)からの演題は非常に少ない傾向であった。材料別では、保存修復用のコンポジットレジンなどレジン関係の演題がもっとも多く、このカテゴリーの全演題の約70%で、わたしの予測をはるかに超える多さであった。逆に義歯用ポリマー関係の演題は非常に少なく約10%であった。また印象材関係の演題も2題しかなかった。

このカテゴリーではコンポジットレジン関係の研究が盛んに行われ、ここ数年研究成果が実を結び、よりよい材料が開発されてきているようである。義歯床用材料、とりわけ軟質義歯裏装材に関しても従来の材料に比べれば格段の進歩をとげているが、いまだ理想的な材料が開発されていないのが現状である。今後、高齢者の益々の増加に伴い、軟質義歯裏装材を含む義歯床用材料、さらに今回のIADRではほとんど演題として発表されていない義歯安定剤の研究開発もますます必要になってくるのではないと思われる。

15. Dental Materials - Adhesion

二階堂 徹
(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科
摂食機能保存学講座う蝕制御学分野)

第82回IADRハワイ大会に参加したので、Dental Materials Group-Adhesionのセッションについて報告する。接着の分野では新規接着性材料の開発が活発であり、今回も新しい「オールインワンシステム」の接着試験、接着界面のSEM/TEM観察などが多く報告されていた。Tayらは「オールインワンシステム」のボンディング材の水分の透過性、化学重合型コンポジットレジンとの相性の問題などを、集中的に議論していた。現在の「オールインワンシステム」は、接着操作の簡略化を実現した反面、接着界面の欠陥も指摘されている。Pashleyはセルフエッチングプライマーシステムの1ステップから2ステップへの回帰を示唆しており同感である。

象牙質の接着では、耐久性に関するセッションがあり、象牙質コラーゲンや非コラーゲンタンパクの接着耐久性への影響に関する研究は、興味深かった。Hashimotoらは、クロルヘキシジンが象牙質コラーゲン分解酵素を抑制することを報告したが、耐久性のある新しい材料開発への期待も膨らむ内容であった。2ステップセルフエッチングプライマーシステムについては、臨床評価で注目する報告があり、Akimotoら、Kuboらはこれらの接着材料を用いたコンポジットレジン修復の良好な長期臨床成績を示していた。

レジンセメントの歯質接着性についてはようやく話題となってきたに過ぎず、今回も直接法の接着に関する発表が圧倒的であった。筆者は本学会でレジンセメントの長期接着耐久性に関する研究結果を発表し、「レジンコーティング法」の有効性を報告した。Weiらも、「レジンコーティング法」の有効性を報告しており、IADRにおいてもその重要性が認められつつあると感じた。

日本からの演題は今回も多かったが、これまでに比べて口頭発表が増えたのではないだろうか。また、セッションの座長としてご活躍された先生も多かった。とくに東京医科歯科大学名誉教授の中林宣男先生が座長を務められ、議論を盛り上げられていたのは敬服に値する。我々も日本発の接着の研究をリードするため、JADRで活発に発言していかなければならないと痛感した。

16. Microbiology / Immunology and Infection Control

二川 浩樹

(広島大学病院口腔機能維持修復歯科)

本年の IADR での Microbiology / Immunology 分野では、例年通り多岐にわたる発表が行われ、活発な討論が行われた。発表は3月10日水曜日から13日土曜日まで、口演・ポスターディスカッション、ポスター発表の形式で行われた。口演とポスターディスカッションは107題、ポスター発表は233題の合計440題であり、今回の総演題数4101題の1割強であった。

まず、初日の10日水曜日は、午後2時よりセッションが行われ、Cells & Immune system では、自然免疫や獲得免疫に関する発表が主として行われ、感染時の免疫系細胞の細胞応答や、その pathway や細胞形態変化のメカニズムなどについての討論が行われた。また、Microbiology & Immunology では抗菌性物質や抗菌ペプチドについての討論が行われた。

2日目木曜日の午前中は Immune Mechanism of Disease と Key-note Adress and Cellular Microbiology of Oral Pathogens というセッションがあり、HIV や糖尿病と感染の関連性やそのメカニズムについての討論および P.g. 菌および A.a 菌に対する自然免疫や細胞応答についての発表が行われた。ポスター発表では Candida, Clinical Oral Microbiology, Gram-negatives, Host-Parasite Interactions および Oral Microbiology のセッションがあり、それぞれに分野におけるトピック的な演題があり、非常に興味深かった。午後からの口演とポスターディスカッションは、Candida について Ecology of Biofilm というセッションであった。

3日目の金曜日は口演とポスターディスカッションで A.a. 菌, Clinical Oral Microbiology, Disinfection and Infection Control についての発表が行われた。ポスター発表では Biology of Defensins, Disinfection and Infection Control, Genomics / Proteomics and Molecular Biology, Gram-positive Cocci A, Gram-positive Cocci B に分かれて発表が行われていた。この中で個人的に興味を持っているのはデフェンシンであり、自然免疫とのかかわりが主として発表されていたが、最近ではケモカイン様作用も報告されており、今後の展開を期待したいと考えている。また、プロテオミクスやゲノミクスによる解析も非常に興味深い報告が多く行われていた。午後からの口演とポスターディスカッションでは Defensins: Host Responds と Streptococci & Biofilm というセッションがあり、前者は自然免疫におけるデフェンシンの誘導やその pathway について、後者では S. mutans のバイオフィル

ム形成のレギュレートに関わる因子の発表があり、どちらにも非常に興味があり、どちらを聞こうかと非常に迷う次第であった。

最終日の土曜日の午前中には、口演とポスターディスカッションで Keynote Adress and Porphyromonas gingivalis と Microbiology of Streptococcus and Lactobacillus というセッションがあり、またポスター発表では A.a. 菌, P.g. 菌, Clinical Microbiology, Immunology A, Immunology B というセッションが行われ、午後からは口演で Molecules of the Immune System と Streptococci: Genetics & Molecular Biology というセッションで興味深い発表が行われた。

4日間で MI グループの発表は440題でしたので、1日100題以上の発表が行われたわけであり、もちろん全てを聞くことはできませんでした。しかしどの演題も非常に興味深く、感染症といろんな角度から戦っている研究者(仲間)がいることを再認識し、とても刺激された4日間であった。

17. Microbiology / Immunology and Infection Control

吉田 明弘

(九州歯科大学予防歯科学講座)

第82回 IADR 総会は3月9日から3月13日までハワイ、ホノルルにおいて開催された。

Microbiology / Immunology (M/I) 関連ではまず、“Microbial Genomics and its Aftermath; Proteomics, Transcriptomes, and Models” と題したシンポジウムが開催された。このシンポジウムで、University of Florida の Dr. Lamont は *Porphyromonas gingivalis* と歯肉上皮細胞がお互いの共生関係の中で、どのような反応をするのかを菌体と歯肉上皮細胞の各々について、プロテオミクス解析ならびに転写プロファイルについて解析した。また、口腔細菌をラットへ感染させた後の宿主側における転写制御因子ならびに情報伝達関連因子の発現、および *Streptococcus mutans* の pH 依存的な遺伝子発現についてのマイクロアレイによる解析が各々 Dr. Ebersole と Dr. Quivey から報告された。このようなプロテオーム解析ならびにマイクロアレイによる遺伝子の発現解析は、確実に口腔領域で定着したと思われる。

昨年の IADR 総会ではバイオフィーム関連のセッションが2つ設けられたのに対し、今回はバイオフィーム単独のセッションは姿を消した。しかし、バイオフィームに関連する演題数はむしろ増加の一途をたどっており、口腔細菌の研究分野として益々重要な位置を占めている。

また、今年は Candida や臨床細菌学に関するセッションも設けられ、M/I 関連の研究が多岐に渡って展開されていることが感じられた。臨床細菌学に関するセッションでは歯周病細菌の全身疾患に対する影響を始めとして、分子生物学、生化学的手法を用いた意欲的な研究が多く、M/I 関連研究の層の厚さが感じられた。

以上のように今年の口腔細菌・免疫学関連も盛会のうちに幕

を閉じた。年を重ねるごとに刺激的になっているこの分野から、今後目も離せないようである。

18. Craniofacial Biology

北瀬 由紀子

(徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部
口腔顎顔面矯正学分野)

今回、2004年3月10日から13日にかけてハワイにて開催された第82回国際歯科研究学会に参加する機会を得ることができた。

Craniofacial Biologyに関するセッションには Suture development, Temporomandibular joint, Craniofacial development, Orthodontic treatment, Palate development, Tooth development, Tooth movement 等に関するものがあり、そのうちオーラルセッションが11、ポスターセッションが12で、それぞれ演題数は71題と172題であった。基礎的研究から臨床に直結する内容のテーマまで非常に数多くの演題が発表され、活発な議論も交わされており、この分野における関心の高さがうかがえた。

Suture development セッションでは、冠状縫合部の早期癒合に対する Tgf- β 3 の回避メカニズムに Msx2 遺伝子や Fgfr 遺伝子が関与しているという発表、コラーゲンゲルを用いた Tgf- β 3 plasmid DNA のデリバリーシステムに関する発表、頭蓋冠における stem cell の局在を調べた発表などがあつた。また口蓋形成に Tgf- β 遺伝子や Osx2 遺伝子が重要な役割を果たしているという報告、PAX9 遺伝子、Runx2 遺伝子、Follistatin 遺伝子などにより歯の形態・形成が制御されているという報告などが発表されていた。種々の病態に関する分子メカニズムについての地道な基礎研究の積み重ねにより、医療現場へのフィードバックの可能性が期待された。

今回の IADR では世界各国から集まった同じ専門分野の研究者達と意見の交換を行う機会を得ることができ、自分の研究に役立つ情報が得られただけでなく、モチベーションも高められる有意義な時間を過ごすことができた。

19. Craniofacial biology

北原 裕

(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科
顎顔面矯正学分野)

Craniofacial biology で Sarnart Award Competition と poster session が 12 session, oral session が 11 session の発表が行われ形態学や分子生物学に関するものから、矯正臨床に関するものまで 200 演題以上の多岐にわたる内容が数多く発表された。poster session に関しては矯正科や craniofacial center 所属の若手の発表者が大部分を占めていて、その多くが米国の方で、友好的に質問に応じてくれたが、1 session につき Craniofacial biology だけで約 60 題の演題数だったのに対し、討論の時間が 75 分とやや時間が短く感じられた。IADR は非常に規模が大きく、非常に多く

の演題が発表される学会なため、これ以上時間を討論に割くのは残念ながら難しく感じられた。その中で興味を引いた演題としては #2558 の手術により人工的に頭蓋部に縫合の癒合をさせたマウスを craniosynostosis のモデルマウスとして使用し、TGF β の抗体をその縫合部に投与し rescue するという発表で、発表者は将来、歯科医が顎顔面の発育をコントロールし、遺伝子治療により頭蓋部の縫合の早期癒合を治すことを目的としていると述べていて、研究と臨床を未来まで見据えて結び付けようとする姿勢に感銘を受けた。口演は毎日朝の 8 時から 9 時 30 分まで行われていて、興味深い演題としては骨芽細胞の初期分化に必須の因子である Runx2 に関する発表がいくつかみられ、#3933 はそのノックアウトマウスの歯胚に関する研究で、ホモ接合子では歯胚の発育が cap stage より先には進行しないが、歯種によりその障害の程度が異なっていることが報告され、さらに上皮の間葉への異所性の陥入が観察されたことから、鎖骨頭蓋異型性症でみられる過剰歯との関連性が示唆されていた。

20. Mineralized Tissue

安部 由紀子

(長崎大学歯薬総合研究科歯周疾患病因再生解析学分野)

第 82 回 IADR における硬組織分野の口演発表は、Osteoblast Signaling and Differentiation が 8 題、Dentin Matrix Proteins and Gene Expression が 6 題、Mechanical Properties of Mineralized tissue が 8 題、Tissue Engineering : Gene and Protein Delivery が 6 題、Osteoclast differentiation and Function が 6 題、Periodontal Ligament and Cementum が 6 題であった。中でも Tissue Engineering は hot な話題が多く生まれ、活発な discussion が行われていた。初日の口演では、L. Cooper らの TGF β 誘導性の Hic-5 (HSP-27 結合遺伝子) が頭蓋骨発生で cloning され、Corin (心臓に発現する transmembrane protease) が骨髄間質細胞の初期マーカーになるという演題が新しいアプローチ法であった。Y-H Wang, S. J Dixon らの Real time calcium change, osteoblast blebbing をコンピューターで取り込んだ新しいプレゼンテーションに驚いた。2日目のポスターでは、S. Shields らの Osterix の antisense を in vivo で投与した動物モデルが早くも発表されていた。3日目 Tissue engineering の口演では、BMP-2/-7 と BMP-4/-7 のアデノウイルスベクターを作製し、骨再生結果を比較した R. T. Franseschi らの発表に質問が集中していた。BMP-2/-7 ヘテロダイマーの組み合わせが最も骨新生結果がよかったが、遺伝子導入時の発現時間や PCR のテクニックで異論があるようだった。他の演題もウイルスベクター中心で、現実の臨床応用には時間がかかるという印象を持った。3日目の破骨細胞分化・機能のポスターでは、RANKL / OPG の話題が多かった。和田らは、LPS が歯根膜細胞における Rankl 発現を促した結果、脾細胞からの破骨細胞形成が促進され、この過程に IL-1 の関与があることを発表していた。

全体の印象として、IADR の硬組織分野は基礎部門の中でも細

菌関係に比較すると聴衆も少なく、エナメル質部門と同じセクションで扱われている。独立したセクションとして扱われるためにも、この分野へ多数の研究者の参画があることを望みたい。

21. Pulp Biology

池田 英治

(東京医科歯科大学歯髄生物学分野)

歯髄幹細胞の硬組織形成への可能性、歯髄培養細胞内のTGFs発現をみた演題が各2題あった。低出力レーザー光、直流通電、水酸化カルシウムが象牙質形成を促す可能性や、Ca²⁺が象牙質を介して拡散する程度が示された。また、ヒト歯髄培養系でボンディング材の細胞毒性や起炎性の報告が2題あった。

今大会でも象牙芽細胞(OB)に関する研究は多く、Ikedaらがヒト新鮮単離OB間とOB下層細胞間に電気結合が存在し、成長に伴い細胞間電気伝導性が変化することを示した一方、Sawaraはこれらの細胞群間には接着斑蛋白質遺伝子発現がないことも示した。また、ヒトで窩洞形成後のOB生存への稠密層細胞の生存とOBの非空砲化の重要性、Notchシグナルが傷害に応じて活性化され歯髄細胞のOB分化に関係すること、ネズミ歯髄のFGF18はFGF-Rを介して歯髄間葉細胞の機能と分化を調節する可能性、OB内でAkt/PKBでeNOSのリン酸化が調節される可能性が示唆された。マウス歯髄器官培養スライス7日後でOB様細胞と内皮細胞の細胞再構築パターンを確認した研究もあった。なお本大会中に、OBに関するシンポジウムが開催され、①MacDougallが象牙質形成不全や、象牙質サイアロ蛋白と聴覚喪失に関する研究足跡を、②Hollandは過去の研究を分類して各々の歴史を述べ、OBの超微形態を示した。③Matthewsは象牙質感覚受容機構を総説して、OB膜に関する電機生理学的研究を総説した。④Lambrechtsは130枚に上る自身の光学・電子顕微鏡写真を供覧し、象牙芽細胞と異種神経終末や異種細胞との連絡の可能性を示す形態学的研究内容を示した。

NK1受容器拮抗薬のイオン導入でSP関与と神経原性歯髄炎を抑制できること、感覚神経がOx6陽性細胞の遊出に、交感神経がCD43+細胞の遊出に関与することが示された。Vongsavanらは静水圧刺激が炎症歯髄の血流を増加させるが主観的疼痛を減少させること、エピネフリンの象牙質投与で血管収縮を起こすが象牙質刺激で生じる疼痛は変わらないと報告した。Hargrevesのグループはオピオイドがヒト歯根膜末梢侵害神経終末を抑制するが、BK/PGE₂は活性化し、オピオイド投与では炎症時も健常時も活性化し、壊死歯髄や慢性根尖性歯周炎では神経原性炎症ペプチド作動性ニューロンの細胞吐現象に変化を起こすことを示した。

E. faecalisで根管が汚染されるとラット心臓で細菌集落が検出されること、PTHとカルシトニン欠乏を改善すれば破骨細胞の増加と根尖骨破壊を抑制できること、2-10%クエン酸と1%NaClOの併用や酸化電解水と超音波振動の併用でスミア層除去効果が高いことが示された。また、ヒトを対象とした露髄面

へ応用する材料の生体適合性試験として、サルを用いた光顕レベルの組織学的予備実験が複数あり、止血剤、MTAとXENOの併用、新作のMMAベースレジメンメント、水酸化カルシウムとダイオードレーザーの併用の有効性が示された。ラット根尖病巣にiNOSが検出され経時的に増加したので病巣拡大との関連することが示された。

III. Journal of Dental Researchの2004 Editorial Board Meeting 報告

高柴 正悟

(岡山大学大学院医歯学総合研究科歯周病態学分野)

今回で3回目の参加となったJournal of Dental Research(JDR)のEditorial Board Meetingは、これまで11年間に渡りEditorとしてserveしてきたミネソタ大学のMark Herzberg教授がその座を降り、新たに英国のバーミンガム大学のAnthony Smith教授(愛称はTony)がEditorとなることが紹介された日となりました。Herzberg教授には、岡山の地に来ていただいたり、主催した国際シンポジウムで講演をしていただいたりと、個人的にも交流があっただけに、時間の推移を寂しさとともに感じた瞬間でもありました。

なお、Smith教授は、これまでのJDR Editorの歴史の中で北米以外から初めてのeditorであるそうです。Pulp biologyが専門と聞きました。

小さな口演会場がEditorial Board Memberで一杯になるなか、各memberの自己紹介が進行していきます。日本からは、材料学の分野から、細菌学の分野から、そして歯周病学の分野からと参加者が5人で、少ない状況でした。そして、新EditorのSmith教授が紹介され、Herzberg教授の司会によって、以下のAgendaに沿って会議が進められました。別の会場で開催されるシンポジウムの時間が気になるくらいに充実した内容でした。

Agenda

1. Introductions, including Tony Smith, new Editor of JDR
2. A few words from Tony Smith
3. Update on on-line review process
4. Journal articles from embargoed nations
5. Report, including update on CONSORT Guidelines
6. Incorporation of CROBM into JDR, January 2005
7. Transition of Editors
8. Previous issues : status

Reviewer reports

- Turn around time
- Constructive, confidential written critique

Timeliness of publication

- Update

9. Matters arising

Disclosure of financial or ethical conflicts of interest

Authors need to use Acknowledgments section; paid consultancies must be identified

Reviewers need to check for inadvertent lack of disclosure

10. New business

これらの中で、特に気になっていた部分をご紹介させていただきます。なお、新EditorのSmith教授は、JDRの83巻6号(444-445)のEditorialに、「Past, Present, and Future」と題して、ご自身の方針を述べられています。ぜひご参照ください。

1. JDR を online submission にして多くの利点が出てきたこと:

特に、論文スタイルの簡潔化によって広範囲の読者を得てきました。制限されたページ数では足りない場合に用いられる on line appendix は、細部に至るまで公開できる利点を持っています。一方で、on line 化によるすべてのステップのスピードアップは、読者だけでなく投稿者や査読者にも有用でした。そして、それらの間での経費上の均衡は大切なことで、多くの図書館等に購読されることで広範囲な利用を得ることができます。これによって、IADR の質が向上するのです。そのため、on line 査読等で改善の意見がある場合には、JDR 担当者に提言をするように求められました。

2. 通商禁止国からの投稿: イラク問題等で、イスラム諸国等の通商禁止国からの投稿に対しては、JDR は国際誌であることから制限なく広く受け入れる姿勢です。

3. 臨床研究論文の質の向上: ランダム化比較試験 (RCT) での質を向上させるための方策が、JDR でも採られていました。今回の会議では、JDR の対応が 2004 年 1 月から有効とされ、投稿規定に Consolidated Standards for Reporting of Trials (CONSORT) statement が載せられています。チェックリストを「supplemental materials」として upload することが求められるようになりました。

4. Critical Reviews in Oral Biology & Medicine を、2005 年の 1 月から JDR の一部分として再出発させることが決定しました。およそ、2 つの総説が毎号に掲載されます。

5. その他の問題として、financial や ethical な利害関係があがってきています。著者は acknowledge にそのことを記載するとともに、査読者は背景を読みとるように指示されました。特にこれらの日本では大学からのベンチャー企業の活動が盛んになると思われますので、この件を重要なことと感じた次第です。

暑い最中であつたにもかかわらず、この会議に出席した editorial board member が多かったことは、JDR のレベルを上げようとする意気込みと、新しい Editor に期待する気持ちの表れと感じました。皆様と一緒に、Herzberg 教授にお疲れ様でしたと感謝するとともに、Smith 教授の活躍を期待したいと思います。

IV . 第 52 回 JADR 総会・学術大会開催のご案内

大会長 大谷 啓一

(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科硬組織薬理学分野)

会員の皆様には益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。

さて、紙面を借りまして平成 16 年度 JADR 総会・学術大会について改めてご案内申し上げます。

本大会は IADR 会長講演に加えて、米国から Dr. Rena D'Souza、韓国から Dr. Han-Sun Jung をお迎えし「歯の形成の分子機構」と「歯の再生実現への熱い思い」についての特別講演が行われます。そして各先進分野の最新データを集めたシンポジウムを 3 テーマ 14 演題用意し、本大会が皆様にとって有意義な情報交換の場となりますよう、準備を進めております。また一般講演、ポスターセッションでは若手研究者を対象とした初の学術奨励賞のコンテストも予定されております。多くの皆様のご参会を得て、実りある盛大な会となりますようご協力をお願い申し上げます。

ところで本大会から演題登録が電子化され、JADR ホームページの Divisional Abstract Submission Page を経由して行われる方式が採用されましたため、皆様にはご面倒をおかけした点もあろうかと存じますが、演題申込み、参加登録方法などの詳細はすべて大会ホームページ (<http://www.tmd.ac.jp/dent/oan2/JADR52/52JADR-Top.html>) にわかりやすく解説されておりますので、是非そちらを一度訪れていただけますよう、お願い致します。

会 期: 2004 年 11 月 27 日 (土)、11 月 28 日 (日)

会 場: 学術総合センター (一ツ橋記念講堂)

(http://www.pecj.or.jp/jcap/jcap_3/map.html)

懇 親 会: 11 月 27 日 (土) 午後 6 時 30 分より如水会館 (学術総合センターに隣接) (<http://www.kaikan.co.jp/josui/info2.html>) にて (会費 8,000 円)

大 会 長: 大谷啓一

東京医科歯科大学大学院 硬組織薬理学分野

準備委員長: 高野吉郎

東京医科歯科大学大学院 硬組織構造生物学分野内

〒113-8549 東京都文京区湯島 1-5-45

TEL/Fax: 0-5803-5442 又は 03-5803-5439

(E-mail: 52JADR.bss@tmd.ac.jp)

大会ホームページ

(<http://www.tmd.ac.jp/dent/oan2/JADR52/52JADR-Top.html>)

内 容: 特別講演, シンポジウム, 一般口演, ポスターセッション, ランチョンセミナー, 展示, その他

特別講演

- 1) Dr. Rena N. D'Souza (Professor, Dental Branch, University of Texas, Houston, USA)
" Molecular Insights into Tooth Agenesis and Supernumerary Dentition: From Bench to Clinic to Bench "
- 2) Dr. Han-Sun Jung (Professor, Yonsei University College of Dentistry, Korea)
" Passions for Bioengineered Tooth "
- 3) IADR 会長講演 Dr. Paul B. Robertson
" Challenges and Opportunities in Dental Research "

シンポジウム

- 1) 歯科領域における再生医療の進歩
モデレーター:
春日昇平(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科)
シンポジスト
村上伸也(大阪大学大学院歯学研究科口腔治療学)
bFGF を用いた歯周組織の再生
本田雅規(東京大学医科学研究所幹細胞組織医工学)
歯の再生
斉藤正寛(神奈川歯科大学歯科保存学)
セメント芽細胞と歯周組織の再生
山田洋一(名古屋大学医学部附属病院遺伝子再生医療センター)
骨髄細胞を用いた骨と歯周組織の再生
春日昇平(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科インプラント・口腔再生医学)
薬物を用いた骨の再生
- 2) 内科的なう蝕治療の確立に向けて
モデレーター:
田上順次(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科)
シンポジスト
花田信弘(国立保健医療科学院口腔保健部)
除菌による齲蝕予防
今井 奨(国立保健医療科学院口腔保健部)
食品による齲蝕予防
北迫勇一(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科う蝕制御学)
リスク評価の活用
飯島洋一(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔保健管理学)
再石灰化療法の実際
瀧口 徹(東京医科歯科大学大学院歯科医療政策学)
非侵襲的齲蝕治療の普及に向けて
- 3) 世界をリードする我が国の骨代謝研究
モデレーター:
山口 昶(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科)

シンポジスト

- 小守壽文(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科顎口腔細胞生物学)
骨芽細胞の分化制御機構 ; Runx2 を中心に
中島和久(東京医科歯科大学大学院疾患生命科学研究所分子薬理学)
骨芽細胞の分化制御機構 ; Osterix を中心に
高柳 広(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科分子細胞機能学)
破骨細胞の分化と機能の制御機構
西村理行(大阪大学大学院歯学研究科生化学)
破骨細胞の分化と機能の制御機構

ランチョンセミナー

- 2 演題を予定しています。

V . 2005 IADR Hatton Awards Competition 候補者決定

2005 IADR Hatton Awards Competition には15名の応募があった。JADRから本賞への応募者数は例年通り5名であり、全理事による慎重審査の結果、以下の先生方(敬称略)が候補者に決定した。

- 上原亜希子(東北大) 西田伸子(大阪大)
前田恵子(医歯大) 山城圭介(岡山大)
米野 潔(広島大)

VI . IADR 会員更新用webページがオープン

8月下旬より2005年IADR会員更新webページがオープンし、onlineによる手続きが開始されました。手続きを行いますと2005年IADR会員更新とともにJADR会員更新も行われます。会員の皆様にはインターネットにより会員更新が容易に行えますので是非ご利用ください。ログインIDは会員番号、パスワードはIADRより通知されているものです。パスワードを忘れた場合にはIADRより再発行されます。会費納入にはVisa, MasterCard, American Expressカードいずれかが必要です。なお会費にはIADR会費(50\$)とともにJADR会費(50\$)が加算されます。onlineの会員更新をされない方には10月に請求書がIADRより送付される予定です。現在、学会事務センターによるJADR事務局が閉鎖されていますので、本件に関する問い合わせはIADRに直接していただくか大谷までメール(kohya.hpha@tmd.ac.jp)にてお願いします。

IADR 会員更新 web ページ
<https://www.e-noah.net/iad/Renewal/>

CONTENTS

I . 巻頭言	1	I . The future of dental sciences related academic societies and JADR Dr. Yoshimitsu Abiko: President of JADR	1
歯科関連学会と JADR の行方		II . Reports of the 82nd IADR General Session in Hawaii	2
II . 第 82 回 IADR 総会 (Hawaii) 報告	2	1. Message from prize winner of 2004 IADR Basic Research in Biological Mineralization Award	
1 .2004 IADR Basic Research in Biological Mineralization Award を受賞して	2	Dr. Yoshiro Takano: Tokyo Med. Dent. Univ.	2
2 .Arthur R. Frechette Research Award Competition 第 1 位を 受賞して	2	2. Message from prize winner of Arthur R. Frechette Research Award Competition Dr. Hiroshi Egusa: Osaka Univ.	2
3 .Arthur R. Frechette Research Award Competition 第 1 位を 受賞して	3	3. Message from prize winner of Arthur R. Frechette Research Award Competition Dr. Hiroshi Mizutani: Tokyo Med. Dent. Univ.	3
4 .William J. Gies Award - Biological Research を受賞して	4	4. Message from prize winner of William J. Gies Award - Biological Research Dr. Masamichi Ohishi: Kyushu Univ.	4
5 .William J. Gies Award - Clinical Research を受賞して	4	5. Message from prize winner of William J. Gies Award - Clinical Research Dr. Minoru Onozuka: Kanagawa Dental College	4
6 .Norton M. Ross Fellowship を受賞して	5	6. Message from prize winner of Norton M. Ross Fellowship Dr. Aiko Nakasone: Tokyo Med. Dent. Univ.	5
7 .Plenary lecture 「 Molecular Mechanisms of Cell - mediated Killing and Tumor Rejection 」	5	7. Plenary lecture 「 Molecular Mechanisms of Cell - mediated Killing and Tumor Rejection 」 Dr. Katsuji Okuda: Tokyo Dental College	5
8 .古賀敏比古教授記念シンポジウム	6	8. Symposium 「 A Tribute to Toshihiko Koga 」 Dr. Katsuji Okuda: Tokyo Dental College	6
9 .Cariology Research	6	9. Cariology Research Dr. Maki Minami: Meikai Univ.	6
10 .Prosthodontics Research	6	10. Prosthodontics Research Dr. Tetsuya Hara: Okayama Univ.	6
11 “ Seq #196 - Fixed Prosthodontic Research, Provisional, and Definitive Restorations ”	7	11. Seq #196- Fixed Prosthodontic Research, Provisional, and Definitive Restorations Dr. Yohsuke Taira: Nagasaki Univ.	7
12 .Geriatric Oral Research	7	12. Geriatric Oral Research Dr. Etsuko Motegi: Tokyo Dental College	7
13 .Dental Materials - Polymer Materials - Mechanical Properties and Degradation	8	13. Dental Materials - Polymer Materials - Mechanical Properties and Degradation Dr. Tetsuya Takamata Matsumoto Dental College	8
14 .Dental Materials - Polymer Materials - Mechanical Properties and Degradation	8	14. Dental Materials - Polymer Materials - Mechanical Properties and Degradation Dr. Hiroshi Murata: Hiroshima Univ.	8
15 .Dental Materials - Adhesion	8	15. Dental Materials - Adhesion Dr. Toru Nikaide: Tokyo Med. Dent. Univ.	8
16 .Microbiology / Immunology and Infection Control	9	16. Microbiology / Immunology and Infection Control Dr. Hiroki Nikawa: Hiroshima Univ.	9
17 .Microbiology / Immunology and Infection Control	9	17. Microbiology / Immunology and Infection Control Dr. Akihiro Yoshida: Kyushu Dental College	9
18 .Craniofacial Biology	10	18. Craniofacial Biology Dr. Yukiko Kitase: Tokushima Univ.	10
19 .Craniofacial biology	10	19. Craniofacial biology Dr. Yutaka Kitahara: Tokyo Med. Dent. Univ.	10
20 .Mineralized Tissue	10	20. Mineralized Tissue Dr. Yukiko Abe: Nagasaki Univ.	10
21 .Pulp Biology	11	21. Pulp Biology Dr. Eiji Ikeda: Tokyo Med. Dent. Univ.	11
III . Journal of Dental Research の 2004 Editorial Board Meeting 報告	11	III . Report of JDR Editorial Board Meeting 2005 Dr. Shogo Takashiba: Okayama Univ.	11
IV . 第 52 回 JADR 総会 ・ 学術大会開催のご案内	12	IV . Announcement of the 52nd JADR Academic Meeting Dr. Keiich Ohya: The Chairman of the 52nd JADR Academic Meeting	12
V . 2005 年 IADR Hatton Awards Competition 候補者決定	13	V . 2005 Hatton Awards Candidates from JADR	13
VI . IADR 会員更新用 web ページがオープン	13	VI . IADR Membership-Online Renewal Available	13

編集後記

今回の Newsletter を無事発行し皆様に送付することができてほっとしています。会長 安孫子先生の巻頭言にありますように、これまで JADR 事務委託業務を行ってまいりました日本学会事務センター破産により、Newsletter は発行が危ぶまれました。しかし破産という混乱の中で業務を継続した事務センター木村氏の努力によりなんとか完成することができました。心から感謝したいと思えます。JADR 事務について今後しばらく変動的な状況が続くと思えますが、会員の皆様の御協力・御支援により、この非常事態を乗り切りたいと思います。さて今回の Newsletter ですが、第 82 回 IADR 総会 (ハワイ) にて多数の会員の方々が各種の賞を受賞されたことから、受賞の喜びを寄稿いただきました。例年のようにレポーターによる各発表分野の報告が掲載されています。新鮮なレポートを投稿いただいた先生方にお礼申し上げます。また今回 Newsletter 編集にあたり、上記理由により著者校正を行うことができませんでした。内容不備な点はお許しください。

発行 国際歯科研究学会日本部会 (JADR)

連絡先: 安孫子宜光 (日本大学松戸歯学部生化学教室), 〒271-8587 千葉県松戸市栄町西 2-870-1

JADR 副会長 大谷 啓一 (東京医科歯科大学大学院歯学総合研究科硬組織薬理学分野)

連絡先: 〒113-8549 文京区湯島 1-5-45 FAX 03-5803-0190 E-mail kohya.hpha@tmd.ac.jp

2004 年 9 月 21 日 発行