

Newsletter for JADR

I . JADR の歴史に想う

JADR 会長 大谷 啓一

(東京医科歯科大学大学院医学総合研究科
硬組織薬理学分野)

平成 14 年 11 月に開催された JADR 総会・学術大会(会長:東北大歯・渡辺誠教授)において、JADR 第 50 回大会記念式典が壮厳に行なわれたことは会員の皆様には記憶されていることと思います。その時に歴代会長の河村洋二郎、三浦不二夫、作田守先生方から記念講演をいただき、さらに山田正先生からは学会功労者表彰の際に代表して御挨拶をいただきました。会長職を経験された先生方のお話はどれも素晴らしく、JADR 創設の話から始まり、数々のエピソードを含む現在までの学会の移り変わり、また基礎分野から臨床各分野までを含む歯科医学の学術集団としての誇りが語られ、大変感銘を受けました。歴代会長の方々の話に出てきたエピソードの一部は、JADR News Letter に記事として掲載されていることはありましたが、まとまったものはこれまでに存在しませんでした。昨年の理事会において、監事の亀山洋一郎先生が JADR の創立から現在までのきちんとした記録がないことを危惧され、「50 年のあゆみ」のような記念誌を編纂して残してはどうかとご提案がありました。幸い予算をやりくりすれば発行は可能であることが分かり、理事全員の賛成をいただいて仮称「50 年のあゆみ」を作ることが決まりました。そこで本年春より奥田克爾監事を編集委員長にお願いし、鋭意作業を開始して発行準備が進んでおります。

すでに歴代会長の方々から続々と在任当時の様子を記した原稿をいただいております、その一部を会員の皆様より一足早く読む機会を持ちました。JADR は 1954 年 11 月 6 日に高橋新次郎先生を会長に発足しましたが、当初わずか 16 人のメンバーで構成されていたようで、現在の会員数約 2,000 名を考えると今昔の感があります。IADR の規約では支部(section)結成の最低人数は 10 名ですので、その基準はクリアしていたこととなります。日本での歯科医学研究体制が未熟な中、当時の IADR 本部からの暖かい支援により、JADR は IADR 支部として結成されました。当時 JADR メンバーになるには一流の研究を行い、国際的にも業績顕著な学者である必要があり、資格審査は厳しく、入会ハードルの高い学会、資格限定のサロン、エリート集団であったようです。このことは多くの若手研究者が入会をためらう理由ともなったようですが、当初はそのようなルールで学会が運営されて成果をあげていたようです。まだ終戦の影響が残っている中で、歯科医学発展のために JADR 創立を意図された先生方の熱気と情熱が素晴しかったことは、この経緯を詳細に記された田熊庄三郎先生、三浦不二夫先生の原稿に詳細に書かれています。果たして現代の JADR 会員である我々にそのような情熱が持てるだろうかを考えると、当時の先生方の御努力にただただ頭が下がるのみです。

JADR はこれまでに 2 回 1980 年と 2001 年の IADR 総会のホストを引き受けてきました。私は 1980 年の IADR 総会の時はまだ大学院修了直後のかけ出しの身で、日本で歯科医学の国際大会が行われるという程度の認識でしたが、どんな学会であろうかという期待はありました。大学の掲示板に貼ってあった IADR 総会ポスターの図柄は印象的でよく憶えています。大阪のロイヤルホテル会場のスライド係かなにかで会運営のお手伝いをして大変立派な感謝プラークをもらい、うれしかったことも思い出します。またその頃行っていた研究との関わりがあった Prof. Garant の顔を拝見することもでき、まさに国際交流の一端に触れて喜びを感じたこともありました。黒田敬之現 IADR 会長が 2001 年 IADR 総会について原稿に詳細に記されていますが、その LOC メンバーであった私には、会の準備、オーガナイズなど学会を開催するに当たっての様々な苦勞が分かるだけに、1980 年当時数々の障壁を乗り越えて会を成功に導いた河村洋二郎先生の熱意には心を打たれるものがあります。今回の先生らの原稿には御研究の発展とともに海外での評価を得る過程と、IADR 総会のいきさつが書かれてあり、当時盛会に行われた学会裏側の苦勞が偲べれます。1980 年の河村先生、2001 年の黒田先生、お二人の並々ならぬ努力の結果、IADR 総会 2 回の開催と成功、そしてその結果、JADR の今日があるのだという思いを我々は忘れてはいけないと思います。

さて 3 月に Baltimore にて開催された IADR 総会の council meeting の際に、IADR 会費値上げの協議が行なわれました。事務局長の Fox 氏が詳細な説明を各国の代表に行ないますが、恥ずかしいことに会計に使う英語がわからないことや、数値の扱いが日本の予算立てと違うことでなかなか理解することができません。今回の作田先生からいただいた原稿を読むと、先生は IADR 会長時代に全ての IADR の会務を取りしきり、また外国理事らとの難しい協議を行ないながら IADR の運営方針を決めていったことが記されており、とても常人にはできないことを完遂されたのだなと思いました。私には英語で行なわれる会議を取りしきるなど、とてもできそうにありません。黒田敬之現 IADR 会長にその点を一度是非聞いてみたいと思いますが、きっとニヤッと笑ってなんでもないよという顔をされるのでしょうか。

現在編集を進めております仮称「50 年のあゆみ」記念誌について若干の内容を紹介させていただきました。年内の発行を目指して記録等の整理に力を注いでおります。発行のあかつきには親しく手に取っていただき、先達の方々の熱意と情熱を感じ取っていただければと思います。

II . IADR 会長就任にあたって

IADR 会長 黒田 敬之

(東京医科歯科大学名誉教授)

2003年度のIADR副会長選挙に際し、JADRからのご推薦を受け、候補者の末席を汚すことになりましたが、IADRのBoard Meetingで、3名の候補者に絞り込むときに落とされるであろうと思い、あまり意識はしていませんでした。ところが、本部から最終候補者の中に入ったので履歴書と抱負を送れと言う通知が届いたときは、正直言って、吃驚しました。MadridのMariano SanzとUCSFのDeborah Greenspanと小生の3人が最終候補者というのでした。当時のJADR会長の奥田先生はじめ、理事、評議員の方々のご支援と会員の皆様のご理解によりまして、思いもよらぬ当選という栄をいただくことができました。誠に有り難いことであつたと心から感謝いたしております。

IADR本部役員には、作田先生が1996年度に副会長になられ、1998年から1999年にかけて第76代の会長をつとめられたことは、皆様のご記憶にあるところと存じます。小生は、本年、3月のBaltimoreのMeetingから来年6月末、BrisbaneでのMeetingまで会長をつとめることになりました。前任のPaul Robertsonから会長のメダルを受け継いだときのずっしりとした重さに、その任の重大さを身に感じました。作田先生が本部役員をされていた時代に、2001年の幕張大会のLocal Organizing Committee Chairであった関係で、Member-at-Largeとして、Board Meetingに出席していましたが、今度は、作田先生がいらっしゃらないので、Meetingのたびにおろおろすることも多く、精神的にも肉体的にも消耗です。これからの15ヶ月、学会の舵取りをつとめられるかどうか不安で一杯の毎日です。JADR会員の皆様から一層のご支援を仰ぐことが出来ますように、本誌面から恐縮ですが、よろしく願いいたします。

IADRは、2003年度から、従来のMember-at-Large(3名)を、Regional Board Memberとして、North America, Latin America, Europe, Pan Asian Pacific, Africa & Middle Eastの各Regionから1名ずつ計5名が指名されることになりました。また、それぞれのRegionは、Federationを組織することとなり、2005年度から、全てのFederationの活動が始動することになります。

IADRの組織の現状は、会員10,262名(2005年3月31日現在)、5 Federation, 21 Division, 7 Section, 21 Research Group, 1 Evidence Based Dentistry Networkです。Evidence Based Dentistry Networkというのは、Honoluluの大会からCouncil MeetingにResearch Group代表と同格で代表者の出席が許された組織です。従来のResearch Groupのようにある特定の研究分野を主体とするのではなく、歯科の臨床面での教育や、研究の新しい方向を探る意味で、横の連携を持つことを目的として臨床各分野が寄り集まった組織です。従来から存在している21のResearch Groupとは性格的には異なった組織です。

さて、IADRが抱えている昨今の問題は、現状のResearch Groupの分類と、最近の歯学の研究テーマとが対応しているかどうかということが懸念されてきていることです。このことは、他分野からの会員の入会による研究の活性化を図るためにも考えなければならないことの一つといえます。1920年の創設当時は歯学を専攻している研究者のための学会であるということで、

とくにResearch Groupに分かれていなかった組織が、他分野の研究者、とくに歯科材料の研究に関心を持った人々の入会希望があり、当時のBoardでの多角的検討から、歯学以外の分野からも研究者を受け入れ、Research Groupの設立を認め、まず、1939年にDental Material Groupが誕生したと、IADR History Bookに記してあります。その後、1965年にCraniofacial Biology Group, 1969年にPeriodontal Research Groupなどが設立され、今の状態に膨らんできたものです。しかし、昨今の研究は、学際的に展開されてきており、従来のResearchカテゴリーにはそぐわなくなっているように思えます。発表される研究も同じ様なテーマの研究が、異なったGroupのSessionで発表されているということがみられます。また、Symposiumの申請にあたっても同様のことが起こっています。このことは、Distinguished Scientist Awardの選定にも関連してきます。21のGroupの再編成も必要ではないかと考えられ始めています。

また、別の問題としては、学会に参加する人が少し減ってきていることです。これは、世界的な不況とか、病氣への懸念、戦争、テロへの恐怖などが原因している点が大いなのですが、その為には、従来のような、General Sessionを維持するのではなく、FederationやDivision, Section単位の学会の活性化を図ることが必要なのだと思います。その意味においても、Regional Board Memberの役割は非常に重くなっていくと考えられます。さらに、北米大陸以外でのGeneral Sessionでは、コンベンションセンター使用料が高すぎて(3~10倍)、学会運営費が高くなり、その結果、学会参加費の値上げにつながるということもあります。これらを解決するためには、Meeting Formatを変えていく必要にも迫られています。

さらにもっと重要な点は、各Division, Regionの学会への期待度が異なっていることです。歯科疾患の治療、口腔衛生指導といった基本的な問題が山積している地域と、より先端的研究の情報交換や発表を求め、全身の健康のHealth Promotionに向けた研究を推進していこうとする地域とがひとつの組織にあり、IADRのMissionにも確かにその両面が含まれているにもかかわらず、後者の面は、IADR以外の専門学会に期待する傾向が強くなりつつあるように思われます。これらの両面を満足させていくために、それぞれ重要な二つの異なった学会のMission遂行のための運営上の戦術が要求されてくることとなります。このことは、学会への入会者の推移を見ても、North America, JADR等では、漸減傾向が伺えるのですが、Developing Regionでは、逆に増加傾向にある事実とも関連していると思います。

これらの問題を解決していくために、現状での問題点を洗い出し、今後の学会のあるべき方向性を決めていくための、委員会を立ち上げたところですが、ぜひ、AADRに次いで2番目に多い会員数のJADRからのご意見をお聞かせいただきたいと思えます。

本紙上からお願い事ももちまして、ご挨拶に代えますのは恐縮ですが、今後ともよろしく願い申し上げます。

Ⅲ . 第 83 回 IADR 総会 (Baltimore) 報告

1 . 2005 IADR Young Investigator Award を受賞して

加藤 隆史

(松本歯科大学総合歯科医学研究所
顎口腔機能制御学部門)

2005年のIADR総会において、IADR Young Investigator Awardを受賞いたしました。開会式では、Distinguished Scientist Awards最後の受賞者として壇上に上がりIADR前会長のDr. Paul Robertsonから楯を頂きました。また、壇上でIADR会長の黒田敬之先生から握手を求めていただきました。覚えているのはそのくらいで、晴れ舞台というのは一瞬で終わるものだなというのが実感でした。

本賞は1963年に設立され、歯科医学研究をstimulate(よい訳が浮かびません)した36歳以下の研究者が関連する研究分野全般から毎年一人選出されます。私のような生理学や神経生理学の分野からの受賞は、今では世界的に有名なDr. Sessle(現トロント大学)が1976年に受賞して以来だそうです。また、初めての日本人という大変栄誉あるおまけもついておりました。

私は大学院時代に大阪大学歯学部口腔生理学講座で当時教授の森本俊文先生の下、咀嚼の神経機構に関する研究に携わりました。基礎研究の重要性だけでなく、基礎研究と臨床研究を「つなぐ」研究が少ないことも実感しました。そこで大学院終了後、妻と二人で日本を飛び出しカナダに渡りました。ポスに選んだカナダ・モントリオール大学のDr. Lavigneは、動物実験で学位取得後、ヒトで臨床神経生理学的研究を行っており、それが私が当時理想とする研究スタイルだったことが大きな理由でした。一年で日本に帰国して臨床医になるつもりでしたが、結局5年間も睡眠時ブラキシズムを中心に睡眠の研究に没頭することになりました。この間、公募でのサラリー確保始め研究活動

が必要とされる様々な経験、各国の研究者との間にできたネットワーク、が今では大きな財産となっています。

2003年から縁あって松本歯科大学に赴任いたしました。当初は、机すらない状況でしたが、松本歯科大学からの支援や日本学術振興会の科学研究費補助金のおかげで最近になって何とか研究ができるまでこぎつけました。レセプションでは、IADR Boardの先生方から「この賞は将来への期待も込めている」、「今後、君の活動には注意を払っておく」などの言葉を頂き、受賞の重みを感じただけでなく、どのような道を進むべきかあらためて考えさせられました。その結論ははずじまいでしたが、「口」の様々な機能に関して、基礎研究と臨床研究のKnowledge translationに貢献する仕事を日本から発信できる「歯科医学研究者」を目指して頑張ろうと思います。最後になりましたが、これまでに世話になった方々にあらためて御礼申し上げます。

2 . LION Dental Research Award を受賞して

Salunya Tancharoen

(Department of Restorative Dentistry and Endodontology,
Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Science)

Well, I can apparently remember the minutes of distinguish award presented by IADR LION Dental Research Award. It was not only a very special day, but also was a pretty emotional unforgettable day for me. With respect to a meaningful award for graduate students and postdoctoral fellows, I honor and thank the presidents, committees and program coordinators who do his/her best to provide a high standard award to a large number of candidates every year. I would say that this tremendous award has driven a significant opportunity to all delegates to challenge themselves in more research experiences. In addition, I am certain that this award emphasizes in a justification that will actually be engaged in the participated research.

However, I believe that all of delegates as well as the award winners wish to know about how the committees think things should be improved. Alternatively, all of candidates are equally bound to be the occasional mistake in their undertaken projects. It would be happy to receive comments that may help to improve their future research. As a general suggest approach, just a note for any individuals who would like to challenge with this award, be sure that you use the criteria provided in the website, determine whether you are qualify. Begin your statement by writing a brief statement that defines exactly what you will do and why that is essential to your completion of the proposed project. Be specific. Avoid generalities. It is necessary to identify all objectives related to the goals to be reached, and the methods to be employed to achieve the stated objectives. The figures used should be



Paul Robertson 前 IADR 会長との記念撮影



LION Dental Research Award

verifiable.

Finally, I would like to display my gratitude to my professor as well as my advisor for continuously giving me the opportunities to participate in General Session & Exhibition of the IADR.

3. シンポジウム「New frontier of craniofacial tissue study. From development to regeneration」

山根 明

(鶴見大学歯学部薬理学教室)

平成17年3月12日に、第83回 General Session & Exhibition of the IADRにおいてCraniofacial Biology Groupの推薦によりシンポジウム「New frontier of craniofacial tissue study. From development to regeneration」を企画立案し、開催したので報告する。IADRのシンポジウムはIADRが3月に北米で開催される場合は、前年の7月前後からIADRのWeb site上で公募が開始される。応募する前にIADRのresearch groupから推薦を得る必要がある。応募にあたってはWeb site上で「A description of the subject」など数項目を入力した。その後、9月初旬に採択の通知が電子メールにより届けられた。ちなみに今回のIADRではCraniofacial Biology Groupから推薦された5つのシンポジウムのうち、本シンポジウムを含む3つのシンポジウムが採択されたとのことである。採択後は、シンポジウム全体の抄録、演者名、講演タイトル、タイムスケジュールをやはりWeb site上で入力した。

今回開催したシンポジウムは、頭蓋顔面領域の骨、唾液腺、筋、歯など発生および発生調節機序についての最近の知識につ

いてまとめ、これらを如何に組織の再生の研究へ発展させるかを探ることを主旨として行った。これは、最近、様々な組織の再生がシンポジウムのトピックとして取り上げられることが多いが、再生の基本は発生であり、ここで一度基本に立ち戻る必要があると考えたからである。最初の演者のDr. Yang Chai (南カリフォルニア大学歯学部)は頭蓋顔面組織発生におけるTGFシグナルの機能に関する講演を行った。2番目の演者の天野修先生(明海大学歯学部)は顎下腺の発生および再生におけるヒートショック蛋白質の機能に関する講演を行った。3番目の演者の筆者は咀嚼筋、舌筋の発生および咀嚼筋再生における筋衛星細胞の機能についての講演を行った。4番目の演者のDr. Xianghong Luan (イリノイ大学シカゴ校)は歯髄、歯小囊、歯根膜から分離した幹細胞の分化、再生能についての講演を行った。最後にDr. Thomas G.H. Diekwisch (イリノイ大学シカゴ校)がOverview talkを行い、シンポジウムを締めくくった。

参加者が20名前後のあまり活発なシンポジウムとはいえなかった。英語が母国語でない日本人などがシンポジウムを主催する場合は、会場で個々の演題の抄録を配布するなどの工夫が必要であると思われる。現在、歯科基礎医学会やJADRではシンポジウムの公募は行われていない。しかし、国内の他の学会では、シンポジウムを公募している学会もあり、シンポジウムの公募は学会活動を活発にするための一つの選択肢であると思われる。最後になりましたが、本シンポジウムの採択のためにご尽力いただいたIADR会長の黒田敬之先生に感謝いたします。

4. Craniofacial Biology

中塚 美智子

(大阪歯科大学口腔解剖学講座)

2005年3月9日から12日まで、アメリカ・メリーランド州ボルチモアにて83rd General Session & Exhibition of the IADRが開催された。期間中は連日真冬の寒さが身に凍みたものの、世界各国から多数の研究者、学生らが集い、各々の研究発表のみならず、討論、また交流と、例年通りの活気と熱気あふれるセッションとなった。

Craniofacial Biology分野でのKeynote SpeakerはUniversity of Texas Dental BranchのDr. Rena D'Souzaであった。氏は哺乳類の歯の形成過程が上皮-間葉相互作用の研究においてふさわしいモデルであるということからマウスを研究対象としており、transgenesis, gene targeting, expression analysesなどを行ってsignaling genesの追究をしておられる。これらシグナリングのシステムが明らかになることによって、歯の形成のメカニズムの解明にまた一步迫ることができるのみならず、歯ならびに歯周組織の再生に向けて新たな展開が期待できるものと思われる。

同様の研究テーマはposter sessionにおいても数多く発表されていた。歯の形成過程におけるRsk1, Rsk2, Atf4遺伝子の発現、歯根の成長におけるWntのシグナリングなどをはじめ、さまざまな観点から地道かつ多岐にわたる研究ばかりがそよい session

会場では研究者同士の活発な議論が随所で交わされていた。この分野は基礎的研究でありながら、解明されることで臨床への応用が大きく期待できることから、今後もますます精力的な発表が続いていくのであろうという印象を持った。また研究対象も幅広く、注目度もさらに高まるものと思われた。

昨年度のハワイ、今年度のポルチモアと2回連続で poster session に参加させていただいた。同じ専門分野の研究者たちが数多く集っており、自分自身が関心を持っているテーマについてすでに実践している方に直に納得いくまで話をうかがうことができることが、IADRの最もすばらしい点ではないだろうか。さらに専門外の分野の発表から、自分の現在の研究、また新たな研究のヒントが得られることも少なくない。セッションで活性化された探究心を、今後の自身の仕事に活かしていきたい。

5 . Craniofacial Biology

泰江 章博

(徳島大学大学院ヘルスサイエンス研究部
口腔顎顔面矯正学分野)

今回、2005年3月9日から12日にかけて Maryland州 Baltimoreにて開催された第83回国際歯科研究学会に参加する機会を得た。

Craniofacial Biology に関するセッションには Suture Biology , Tooth Movement , Tooth Development , Wound Healing , Etiologic Factors in Oral Clefting などに関するものがあり、そのうちオーラルセッションが8、ポスターセッションが26で、演題数はそれぞれ53題と206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あり、活発な議論が交わされていた。

Suture Biology セッションでは頭蓋縫合における抗 Tgf- 2 抗体による癒合遅延を昨年のマウスに引き続き、今年ハウサギにおいても成功が報告され、薬物による顎顔面発育制御の臨床応用への可能性を示唆してくれるものであった。また口蓋の癒合に関しては Smad を介した Tgf- 3 シグナリングを中心とした分子メカニズムにおいて、発現様相のみならず機能解析もなされており、これも将来的な研究と臨床の結び付けを見据えたものであった。Tooth Development に関するものでは Bmp4 , -catenin , Smad4 などにより歯の形態形成が制御されているという発表がなされていた。また、多数歯欠損の原因遺伝子である Msx1 と Pax9 がタンパク質レベルで相互作用するという興味深い報告もあった。Etiologic Factors in Oral Clefting では口唇裂・口蓋裂の原因遺伝子をゲノムワイドに遺伝子座の探索を行っているものがみられ、さらにはこれを複数の国にまたがるネットワークを通じて試みられているものまで見受けられた。

最終日にはカナダ・Dalhousie大学のDr. Micael Cohen, Jr.による講演があり、Hedgehogシグナリングネットワークについての総説を先天異常発症のメカニズムを絡めつつ詳細に解説された。本講演は早朝に行われたにもかかわらず非常に多くの聴衆を集め

大会に花を添えると同時にこの分野における関心の高さが伺えた。

6 . Periodontal Research - Pathogenesis

山田 聡

(大阪大学大学院歯学研究科口腔分子免疫制御学講座)

今年の第83回 IADR は、典型的なアメリカ東部の港町であるポルチモアで開催された。ポルチモアにはアメリカ最古の歯学部があるメリーランド大学歯学部(旧ポルチモア歯科医学校)や唯一の国立歯科学博物館もあり、歯科学とは縁の深い町である。首都ワシントンDCにも近く、国際的にも権威ある IADR 大会の開催地として、ふさわしい場所であった。

今回、私は、自分の専門分野である Periodontal Research-Pathogenesis Program のなかでも、私自身の口演発表の機会が得られた Gene Analysis of Periodontal Diseases and Periodontal Tissues セッションについてレポートしてみたい。

本セッションは、大会2日目の3月10日午前中に、歯周病および歯周組織での遺伝子発現を解析した研究発表が5演題なされた。セッション前半の3題は、歯周病あるいは歯周組織に特徴的な発現を示す遺伝子について詳細な解析を行った研究発表であり、後半2題は、歯周病患者における遺伝子多型を解析した疫学的研究に関する発表であった。

最初の演題は、ボストンのグループによるもので、限局性の侵襲性歯周炎(LAP)患者の好中球における Diacylglycerol kinase alpha (DGK) 遺伝子発現に関する研究であった。LAP患者の好中球には、alternative splicingにより新規の DGK アイソフォームが高頻度に発現していることが明らかにされ、LAP患者の好中球において DGKシグナルの異常が示唆される興味深い発表であった。

次に、歯根膜および骨膜に特異的な発現を示すことが報告されている Periostin について、歯根膜特異的な Periostin アイソフォームの単離とその機能解析に関する研究発表を、私たちの研究室を代表して私がおこなった。種々の Periostin アイソフォームの存在がこれまでに明らかにされているが、私たちの研究室では、歯根膜組織における Periostin アイソフォームの発現解析を行った結果、歯根膜組織特異的なアイソフォームの単離に成功し、同アイソフォームが歯根膜の硬組織形成分化を制御している可能性を示した。さらに、歯根膜細胞の分化過程における遺伝子発現を DNA チップにより網羅的に解析することによって同定された SFRP4 (secreted frizzled-related protein 4) 遺伝子が、歯根膜細胞分化を負の方向に制御していることについて、私たちのグループから研究発表を行った。

セッション後半は、まず、イギリスの研究グループが、慢性歯周炎患者における各種サイトカインおよびビタミンD受容体の遺伝子多型解析について発表を行った。ビタミンD受容体の遺伝子多型とアタッチメントロスとの間に統計学的に有意な関連性があることが示された。第5番目の演題として予定されて

いた侵襲性歯周炎患者におけるインターロイキン - 10遺伝子多型解析に関する研究発表は、都合により残念ながら取り消しとなった。

最後に、本セッションのChairmanであるDr. Diehlによって早期発症型の侵襲性歯周炎患者における第1染色体1q25位のリンケージ解析についての発表がなされた。早期発症型の侵襲性歯周炎患者におけるアタッチメントロスと第1染色体1q25位には、有意な関連性があることが明らかとなった。第1染色体1q25位には、Myeloperoxidase、Diacylglycerol Kinase Epsilon、Mannose Receptor C Type 2、Lactoperoxidase遺伝子等が位置しており、侵襲性歯周炎関連遺伝子の候補として、興味深い結果が示された。

大会期間中、ボルチモアには季節はずれの寒波が来襲し、開催前日には降雪もあつたりで、寒風が吹き荒れていたが、コンベンションセンター内では、活気あふれる研究発表と熱いディスカッションが繰り広げられた4日間であった。

7. Tissue Engineering

野崎 中成

(大阪歯科大学薬理学講座)

第83回IADR総会はまた寒い3月の北米ボルチモアで開催された。ボルチモアは静かな港街であったが、アメリカ国歌にも唄われ、イギリス艦隊と壮絶な砲撃戦が繰り広げられたFort McHenry要塞があり、歴史を感じさせる街でもあった。私は細胞のもつ高い増殖や分化ポテンシャルを利用して、自己の生体組織を再生修復する治療法などの再生医療に関する研究に関心があり、本総会では、この分野の最新情報を入手できることに楽しみに参加した。

ES細胞とともに分化能の高い幹細胞の存在がクローズアップされてきており、その増殖や分化に関する報告が盛んに行われている。培養系においては担体を工夫し、増殖因子などの分化誘導剤を添加することにより、分化の方向をコントロールできるようになってきている。特に歯髄の研究では、歯髄に多分化能があると示唆されており(PNAS, 2000)、非常に興味深い。歯髄にも幹細胞が存在しており、これをさまざまな体細胞へ分化させることができる日も近いようである。

Tissue Engineeringの分野で歯髄幹細胞のcharacterizationに関する演題が複数あった。中でもDubreeらはヒト永久歯歯髄細胞の26%、乳歯の9%がSTRO-1陽性細胞であることを示した。STRO-1は1994年以来骨髄における多分化能を有する間葉系幹細胞のマーカーとして、Gronthosらによって提唱されている。最近、彼らはSTRO-1を指標にして歯根膜からも多分化能を有する間葉系幹細胞を見出している(LANCET, 2004)。本総会においてDubreeらは、歯髄に存在するSTRO-1陽性細胞が組織を構成する種々の体細胞へ分化できる多分化能を有するかどうかは今後の課題としながらも、歯髄には確かに幹細胞が存在していることを示した。この点が大きな意義を持つ報告であったと思う。我々の研究室でも、骨髄幹細胞*in vitro*分化誘導系を応用し

て、歯髄幹細胞の骨分化能について報告している(J. Oral Tissue Engin., 2004)。現在、歯髄幹細胞の多分化能と分化転換能について興味を持って、STRO-1以外の幹細胞マーカーを用いて歯髄幹細胞の存在とその可塑性について明らかにしたいと考えている。本総会における一歩進んだ研究成果は、今後この分野の研究が益々盛んになるであろうと予感させるものであり、さらなる研究意欲を奮起させるものであった。

その他の演題では、細胞表面抗原の検索による歯髄幹細胞の表現型解析、歯髄幹細胞を分化誘導することにより発現変動する遺伝子のマイクロアレイを用いた網羅的解析などの報告が興味深かった。

活発な国際交流の場である第83回IADR総会に参加する機会を得て、Tissue Engineering分野の重要性を再認識するとともに、本分野発展の一翼を担いたいという思いを強めて帰国した。この貴重な経験を今後の大学教育と研究に生かしていきたいと思う。

8. Prosthodontics Research

小泉 寛恭

(日本大学歯学部歯科補綴学教室 講座)

第83回IADR総会・学術大会が、平成17年3月9日から12日までメリーランド州、ボルチモア、ボルチモアコンベンションセンターにおいて開催された。旅程は、成田からシカゴを経由してボルチモアへの空路16時間の長旅であった。日本の暦では、3月は春であるが、アメリカ合衆国東部の港町ボルチモアは、まだ冬真っ只中の寒さであった。大会会場内では、そんな寒さを感じさせないほど、研究者の熱気に満ちた発表、報告が行われた。大会では、シンポジウム、口演、ポスター発表、ランチアンドラーニングなど各種多彩な内容が催された。

私の研究テーマは、歯科補綴臨床と歯科材料の摩耗に関するものであり、本大会でのProsthodontics Researchセッションでは、審美的な材料の研究、インプラントに関する研究、義歯についての研究など様々な発表がなされていた。特に、チタン合金に対する摩耗の研究は、数演題発表され興味深く拝聴した。摩耗の研究は、補綴装置の評価や歯科材料の物性を評価する上で重要である。今大会における摩耗の研究の傾向は、Prosthodontics ResearchセッションおよびDental materialセッションに区分され、それぞれ口腔内で起こりうる摩耗に対応し、歯ブラシによる摩耗、咬頭滑走を想定した摩耗、Three body wearなど多面的に評価していた。

私は、大会2日目にDental materialセッションにて摩耗および接着に関する実験“Adhesive performance of a primer for metals at veneer-metal interface”と題するポスター発表を行った。発表では、限られた討論時間の中で海外の研究者から多数質問され、異種材料のmarginal integrityに対する関心は高いとあらためて認識した。

学会の発表の合間に、メリーランド大学ボルチモア校の近隣

にある The Dr. Samuel D. Harris National Museum of Dentistry を訪問した。G.V. Black 先生ゆかりの歯科治療器具や、切削道具、抜歯器具、歯ブラシや歯磨き粉の変遷などいろいろの歯科の歴史を学び参考になった。歯科医師ならば是非一度は訪れるべき場所と思われた。

海外の多数の研究者の発表を聴講し、おおいに刺激と感銘を受けた。今回この大会に参加して国際学会の持つ役割は重要なものであると強く認識した。

9 . Dental Materials

西山 典宏

(日本大学松戸歯学部歯科生体材料)

第 83 回国際歯科研究学会 (IADR) 総会が 3 月 9 日から 12 日にかけて、米国メリーランド州ボルチモアで開催され、盛会のうちに終了した。

私が出席した歯質接着のセッションにおいては、ワンボトルワンステップボンディング材に関する報告が数多くなされ、レジンの歯質接着システムは接着操作が簡便なワンステップボンディングシステムに着実に推移していると感じられた。しかし、ワンステップボンディング材には今後解決されなければならない問題点があることも忘れてはならない。

歯質接着の基調講演では、香港大学の Franklin R Tay, カトリック大学の Bart Van Meerbeek が発表していた。

Franklin Tay は、レジン - 象牙質ボンディング層の上層および下層からの劣化と題して講演した。ボンディング層上部からの劣化は、リーケージにより口腔内環境液 (唾液など) が侵入し、その中に含まれるタンパク質分解酵素 (プロテナーゼ) が、樹脂含浸層部分のコラーゲンタンパク質を分解することで起こり、また下部からの劣化は象牙質の象牙細管からの滲出液がコラーゲンタンパク質を分解することにより起きる可能性について報告していた。レジン - 象牙質ボンディング層の接着耐久性を向上させるためには、ボンディング材への疎水性のモノマーの導入およびプロテナーゼによるタンパク質の分解を阻害する薬剤の添加が重要であることを指摘していた。

また、Van Meerbeek は、セルフエッチングプライマーの歯質接着機構を解明するための酸性モノマーによる歯質の脱灰の様相、および脱灰に伴う酸性モノマーの反応生成物の解析結果を報告するとともに、ワンステップボンディング材を歯質接着に応用したときにボンディング材硬化物層の内部に空孔が発生することを報告した。この空孔の発生は、ワンステップボンディング材を構成する組成に由来し、ボンディング材中に含まれる水とメタクリレートモノマーの相分離に原因すると指摘するとともに、この空孔の発生を防ぐためにはワンステップボンディングを歯質に作用させた後、強いエアブローが必要であることを報告していた。

また、レジン系材料のセッションでは、レジンの機械的物性、レジンの重合率、重合収縮による変位、重合時の収縮応力など

に関する報告が多く見受けられた。重合収縮に伴う寸法変化や重合時に発生する収縮応力は歯質接着を阻害する要因になることを今後知る必要があると感じた。

今回の学会においても、日本人の発表が多く見られた。まずは日本人の活躍に期待したい。

10 . Dental Materials

岩崎 覚

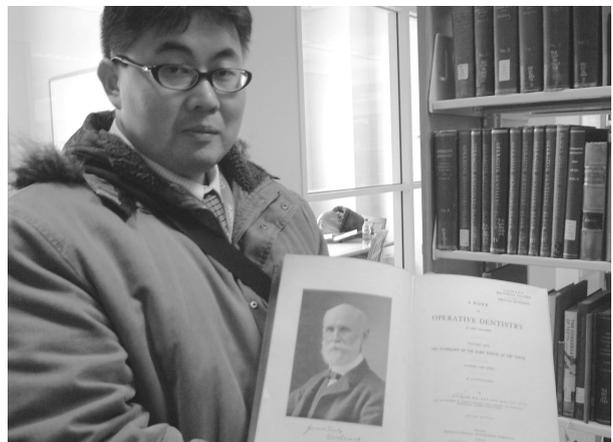
(明海大学歯学部機能保存回復学講座保存修復学分野)

2005 年 3 月、第 83 回 IADR がアメリカは Baltimore にて開催された。今回、Dental Materials-Adhesion のセッションにて、コンポジットレジン硬化用照射器と接着についてポスター発表を行った。照射器や接着の分野は、オーラルセッション・ポスターセッションを含め、計 239 題がエントリーされていた。

なかでも大変に興味深かったセッションは B.A.C. LOOMANS (Netherlands) の 2 級窩洞のコンポジットレジン修復の隣接面の接触関係の研究や 2 カ国の共同による数種類の照射によるハイブリット層のレーザー顕微鏡による観察などがあつた。コンポジットレジンではナノフィラーをもちいた新材料の研究が目立っていた。ナノフィラーを用いることにより物性や審美的な適合度が向上することが報告され、歯科材料の基礎研究の臨床応用への重要性を感じ、多くの研究のもとに歯科材料が開発されていることが強く印象に残った。

また、Baltimore は歯科教育発祥の大学メリーランド州立大学が現存しており、思いがけず知人により大学内や歯科病院の中を案内された。学生を低学年から高学年まで、1 グループとし、実際の患者さんの診療を行っていた。衛生的でかつ活気のある歯科病院の中は、使用器具すべてにバーコードをつけパソコンによる完全管理を行い、感染予防を実施していた。私も大学病院にて学生の教育、患者さんの治療に従事している立場として学ぶ場、環境が大切であり、日本における歯科教育の環境の充実や感染予防に対する指導の徹底化がさらに必要と痛感した。

次にメリーランド州立図書館へ足を運び、そこで、G.V. Black



G. V. Black 氏の著書 (初版本) とメリーランド州立図書館にて

の初版本を手にすることができた。修復材料の急速な発展の背骨となり、保存修復学分野に大きい影響を与えた G.V. Black 氏の初版本を拝見でき、歯科としての原点を体で感じ、感慨深い貴重な経験ができた。最近の修復材料の進歩、特に接着修復材料といわれるコンポジットレジンが目覚ましい発展と、MI (Minimal Intervention) の概念の波及により G.V. Black の窩洞は軽視されがちであるが、新しい学問や研究の礎であり、実際の臨床に多用されている概念をさらに見直し、重要視すべきではないかと再認識させられた学会であった。

11. Dental Materials

吉田 圭一

(長崎大学医学部・歯学部附属病院・総合歯科)

2005年3月9日から12日に米国メリーランド州ボルチモアにて第83回 IADR 総会が開催された。Dental Materials の発表は最も多い演題を有するグループの一つであり、その中で筆者らは Seq#: 331 の Dental Materials: III - Ceramics and Cements で、臨床に即したセラミックスを介してデュアルキュア型レジンセメント薄層の経時的な表面硬さに関する発表を行ったが、興味を抱いた Dental Materials: I - Adhesion - Composite Bond Strength - Resin Cements / Ceramics 分野に関して報告する。

近年各種セラミックスによる修復処置が普及する中で、機械的強度が優れたアルミナやジルコニアでコーピングして作製するセラミック材料が脚光を浴びている。しかしながら、これらの材料のセメントとの接着に関しては未だ不明の点が多い。Amaralらはインセラムジルコニアとレジンセメントとの接着では、アルミナなどで表面処理すると初期の接着強さが向上すると報告した。また、Heikkinenらはジルコニア表面をMDP含有のプライマーで処理後、シラン処理しレジンセメントで接着すると、初期の接着強さは無処理と比較して大幅に改善されると報告した。一方、Valandroらはインセラムジルコニア表面にシリカをコーティング後シラン処理してレジンセメントで接着しても、150日間水中に浸漬すると浸漬前と比較して有意に接着強さが低下すると報告した。エンプレス2やCAD/CAM用セラミックでもシラン処理やフッ酸処理しないと長期接着耐久性は望めないとの報告もあった。

物理的にも審美的にも優れた患者の満足度も高く、長期に渡り口腔内で機能するセラミック材料が開発されており、今後セラミックによるメタルフリー修復は増加していくだろう。しかしながら、今回の発表で明らかかなように接着操作方法に関しては不明な点が多い。したがって、各種セラミックとレジンセメントと接着耐久性の向上を図るための適した表面処理方法の研究はますます必要になってくるのではないと思われる。

12. Dental Materials

武本 真治

(東京歯科大学歯科理工学講座)

第83回 IADR / AADR / CADR で発表されていた Dental Materials に関する Titanium, Metals / Corrosion, Metals / Titanium / Orthodontic Wires および Dental Wastewater Treatment / Biocompatibility の金属材料分野についてご紹介させていただきます。

Titanium セッションにおいては、新規チタン合金としての Ti-Al-Fe 合金、Ti-Hf 合金の機械的性質が発表されており、現在臨床使用されている Ti-6Al-7Nb や Ti-6Al-4V、純チタンなどと、それぞれ同等もしくは優れている性質が発表されていた。また、試作 Ti-Cr-Cu 合金の摩耗量を測定した研究発表においては、純チタンや Ti-6Al-4V 合金より摩耗量が少なく、今後の臨床応用へ期待できる発表であった。Corrosion セッションにおいては、アマルガム、Pd-Ag 合金、Co-Cr 合金およびインプラントの耐食性に関する報告がなされた。Metals / Titanium / Orthodontic Wires セッションにおいては、チタンワイヤーのろう付に関する報告で、試作 型チタンろうを用いてろう付したチタンワイヤー周囲の結晶相をマイクロ X 線回折法にて同定、また EPMA を用いて組成の分布を明らかにすることで、試作ろうの有用性が報告された。これらはチタン合金の口腔内への応用をさらに広げる研究であると考えられる。一方では、Ti-Fe-O-N 合金、Ti-Fe-Al 合金や Ti-Ag 合金の人工唾液中での電気化学的耐食性の評価がペイラー大学歯学部を中心に展開されていて、これらの合金が高い耐食性を有することを示唆していた。また、人工唾液のみならず、洗口液に含まれるフッ化物による腐食や、治療時に使用するクロルヘキシジングルにより腐食されたインプラントの表面観察に関する発表も見られ、今後の研究報告にも注目したい研究であった。Dental Wastewater Treatment / Biocompatibility セッションでは、チェアーサイドにおいて、水銀などの有害な物質を除去するかをテーマにして試作のチェアーやフィルターなどに関して活発な議論がなされた。

今回の IADR において Dental Materials-Metals に関する発表は基礎的な研究に限られていて割合的にも少なかった。しかし、Implantology Research での細胞適合性や組織適合性とあわせるとかなりの数の発表がなされており、基礎的研究と臨床的研究とのバランスが Evidence Based Dentistry には必要不可欠であると感じた学会であった。

13. Implantology Research

平 雅之

(岩手医科大学歯学部歯科理工学講座)

Implantology 研究部門では口頭4セッション、ポスター13セッションに分かれて最新の研究発表が活発に行われた。IADR の性格上、臨床の発表よりも基礎の発表が多い傾向が見うけられた。発表をセッションにより分類すると、生体材料(リン酸カウシ

ウム被覆含む)で27件,生体力学で10件,細胞反応で22件, *in vivo* ホスト界面評価で12件,アパタイト界面評価で14件,成長因子と生体組織工学で22件,臨床研究で26件,非侵襲診断で6件,インスツルメントで6件であった(取り下げ分を除く)。特別講演とテーブルクリニックは見あたらなかった。総発表数は145件で,大まかに材料と力学で1/4,生体反応で1/4,臨床で1/4,その他で1/4となる。

筆者は材料と細胞反応の基礎研究者であり,専門分野内で興味が見られた2,3の発表について紹介をさせて頂く。

チタンは強度と生体親和性に優れImplantに最適とされている。骨とリン酸カルシウム系化合物の層を介して強固な結合が得られるため,チタンのリン酸カルシウム被覆は今でも重要な研究課題である。アパタイトのプラズマ溶射法はチタン表面上に厚いリン酸カルシウム被覆が可能である反面,結合強度が小さく米国での臨床ではアパタイト溶射チタンImplantの使用が避けられつつある。アラバマ大学のEgbert氏ら(発表番号0856)はパルスレーザー分解法を本被覆法に導入し,アパタイトの結晶化度を落とさずに結合強度を40%向上できたことを報告している。アパタイトの溶融温度が低く溶融時間が著しく短いことが原因と考えられ,今後の研究の発展が期待された。

チタン表面にコラーゲンを固定させる研究も注目されている。昭和大学のHosaka氏ら(発表番号0857)は擬似液体中での電気反応によってチタン上にリン酸カルシウムとアパタイト被覆を行い,さらに型コラーゲン溶液中での陰極分極によってコラーゲン繊維を付着させている。これらは骨再生の足場のみならず人工歯根膜様の応力緩和層として有効と考えられ,今後の研究発展が期待された。

成長因子,足場材料,細胞を利用して欠損部を治療する生体組織工学も大いに注目されていた。テキサス大学のWhangら(発表番号2114)はポリ乳酸グリコール酸共重合体を凍結乾燥によってスポンジ多孔体にしsimvastatinを染み込ませラット上顎欠損部に埋入したところ,薬剤の徐放効果によって欠損部が早期に再生促進されたことを報告している。今後,生体吸収性足場材料,各種成長因子(骨形成蛋白質BMP2等)と体外培養した自己細胞(骨髄由来細胞,骨芽細胞,歯根膜細胞等)の積極利用がImplant治療で行われると思われる。

ところで,日本からの参加者は対テロ対策のためのボディチェックと荷物検査の厳しさに皆閉口した。米国人はすすいとパスできたのに,日本人を含む外国人は皆潜在テロ犯として扱われた。来年のAADRで米国に行かれる方はUS-Visit Homeland Securityには是非ご注意下さい。

Baltimoreの町はInner Harborと呼ばれる美しい港沿いの地区のみ安全で,浮浪者の徘徊が多く「お釣りをくれ」と頼まれなかった参加者はなかった。コンベンションセンター近くには水族館や貿易センタービル展望台があり多くの参加者が観光に訪れた。

今回のIADRでも午前には口頭発表,午後にはポスター発表が行われた。ポスター会場は巨大であった。企業展示,書籍販売や

テーブルクリニックもあり,大学研究者と臨床家双方に学会参加が有益と感じられた。

最後に,筆者はImplantの臨床専門家でなく臨床のホットな話題を提供できなかった点陳謝申し上げます。

14. Mineralized Tissue

久保山 昇

(日本大学松戸歯学部口腔分子薬理学講座)

2005年3月9日から4日間にわたり,アメリカのボルチモアで開催された第83回IADRに参加し,そこで得られた知見,印象などを紹介する。3月8日成田空港を出発し,ワシントン・ダレス国際空港到着後,入国審査カウンターにおいて,両手人差し指の指紋のスキャンと,顔写真の撮影が行われ,緊張した雰囲気ですすませ,この国が戒厳下にある事を強く実感した。会場のコンベンションセンターは,直線距離にして100m以上ある広大な建物でそのまま各種発表の会場となった。硬組織分野では,口頭およびポスター発表それぞれ42題と154題でその内32題が日本人の発表であった。また,基礎から臨床までの研究テーマは,非常に興味を示すものであった。学会のスケジュールは,朝9時から12時45分までシンポジウムと口頭発表,午後2時から4時はポスター発表が開かれた。ポスター発表者はその1時間の間,質疑応答のため自分のポスターの前に立つように指示された。また3日間でポスター演題が約3,500題あり,1日平均にすると約1,200題あったことになる。発表の中で私が注目したのは,#2160でメカニカルストレスが骨のリモデリングを促進することを検討した発表で,骨芽細胞様細胞MC3T3-E1を用いて,重力負荷を行ったところ,細胞の増殖・分化に関与しているMAPキナーゼのERKおよびp38経路を活性化した。また,このリン酸化は,p38のinhibitorにより抑制されたことから,骨形成転写因子の一つであるp38を通してCOX-2 mRNAの発現を誘導したことを明らかにした。#3349はコラーゲンスポンジと歯胚細胞を用いて歯の再生を検討し,ブタ第三大臼歯歯胚から,上皮系細胞と間葉系細胞を単離し,これとコラーゲンスポンジを混ぜて培養した。そして,細胞間の相互作用を検討した結果,上皮と間葉系細胞を混和した方がALP活性が有意に高値を示した。また,このコラーゲンスポンジをヌードラットの腹部に移植したところ,移植後20週で象牙細管を含む象牙質およびエナメル質の再生が観察された。このような新しい観点から,歯牙の形成をうまく説明していた。最終日には,今回の開催地がオーストラリアのプリズベンということで,再会を約して会議は終了した。

15. Neuroscience / TMJ

成田 紀之

(日本大学松戸歯学部顎咬合機能治療学講座)

第83回IADRのNeuroscience/TMJ分野は学会期間を通して

シンポジウム, ポスター, 口頭発表などがあり, 毎日充実した時間を過ごせた。Neuroscience/TMJに関する口演はまず, Jeffrey OkesonによるOrofacial Painの観点からのTMD/OFPの病態分類が示された。とくに, 内容的に何がといったことはなかったものの, Neuroscience/TMJ分野における疼痛管理の重要性が再認識されていることがうかがわれた。今回, 私にとってさらに印象深かったセッションは2つあった。一つはSeq#:256のNeuroscience/TMJにおけるストレス・不安ならびにQOLとの関連であった。このセッションでは11演題のポスター発表がなされていたが, その中7演題が日本からの発表であり, 日本におけるこの研究領域のレベルの高さを認識した。また, このセッションにはトロント大学への留学が同時期であったデンマークのDr. Bakkeや当研究室の大久保君が指導を受けたUCLAのDr. Merrillからも発表していた。このとき, 私は隣のSeq#:257のTMJ-TMD & Orofacial Painで発表していた。このセッションでも7/16演題が日本からの研究発表であり, TMDに関する精神心理的対応ならびに疼痛管理からの検討も盛んであることがうかがわれた。さらにもう一つは, Seq#:304 Neuroscience/TMJ-TMD Epidemiologyにおける口頭発表であった。Drs. KlinebergとTrueloveが座長を務め, TMDにおける慢性疼痛管理について討議がなされていた。近年, 国際疼痛学会 (IASP) や国際神経学会 (Society for Neuroscience) などに参加していて, IADR はしばらくぶりであったが, とくにTMD Dysfunction がTMD-Chronic Pain Dysfunctionへと明らかな展開を示していたことには心地よさを感じた。

16 . Microbiology

大島 朋子・前田 伸子
(鶴見大学歯学部細菌学教室)

2005年3月9-12日に米国 Baltimore Convention Center で開催された第83回 IADR General session & Exhibition はプログラム構成が午前中はすべて Oral presentation, 午後は Poster session となっていた。例年は, 両方掛け持ちして見て聞くことができずにどちらかをあきらめていたが, その悩みが解消されてよかったと思う。4日間の日程のうち Microbiology & Immunology のセクションは3日半フルに組まれていた。さらに, 臨床との関連性でトピックス的なものに関しては, Microbiology & Immunology のセクションの枠から飛び出して, いくつかシンポジウムが

組まれていた。Antimicrobial Therapy / Microbiological effects of Dental Therapyのシンポジウムでは歯周病治療に対して行う全身的な抗菌薬治療に対する evidence の有無を検討し, 歯科医師 / 衛生士による機械的な歯面清掃 (PMTC や SRP) だけでは十分ではなく, ニューマクロライド系や metronidazole などの抗菌薬による治療を組み合わせた方法がもっとも有効であることが示された。Microbiology & Immunology のセクションの微生物のトピックスとしては, *Porphyromonas gingivalis* と *Candida* のセッションが毎日かわるがわる登場したことから, 社会に根強く蔓延する口腔感染症である歯周病・口腔カンジダ症が依然, 克服対象として高い関心を集めていると感じられた。

Candida に関しては, バイオフィーム形成能, 抗菌ペプチドである histatin5 の感受性と耐性, 呼吸系スイッチングのメカニズム解析など, 病原体としての特性を明らかにするものがあつた。一方, *Candida* 感染による宿主細胞のサイトカイン誘導性や発現誘導される遺伝子のマイクロアレイを用いた網羅的解析など, 宿主細胞の応答性を細胞生物学的に解析しようとするものが目立った。さらに宿主の重要な感染抵抗要因である抗菌ペプチドでは, -defensin と histatin family がよく知られており, 演題数もいつもながら多かったが, 前者の新たなものへのアプローチが数題発表された。ヒトゲノムのホモロジー解析から2002年に -defensin family は30以上の遺伝子があると報告されたが, 実際にペプチド分子がクローニングされているのは4種類だけで, それ以外の多くは pseudogene ではないかと予想されている。DEFB109 は第1エキソンにストップコドンがあることから pseudogene とされていたが, Iowa のグループは塩基に多型があり, stopではなく serine をコードするところを見いだした。したがって DEFB109 はペプチドをコードする遺伝子としての新規 -defensin であることを示唆したが, allilic には hetero 多型であることから, 今後の機能解析が期待される。

これら個々の病原微生物とそれに応答する宿主に焦点をあてた解析に加え, 今年目立った発表は, 菌叢の網羅的な解析であった。今までブラックボックスとなっていた菌叢の解析ストラテジーが, 分子生物学的手法の進化とそれを分析するバイオインフォマティクスのシステム化が可能にさせつつあると思われた。さらに従来の培養法では捉えきれなかった細菌の存在が明らかになり, 口腔感染症の原因菌あるいは常在微生物叢の今までの常識を改めねばならない時期が到来するのではないだろうか。

IV 第53回JADR総会・学術大会開催のご案内

大会長 山本 照子

(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科
顎顔面口腔矯正学分野)

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、紙面をお借りしまして平成17年度JADR総会・学術大会
についてご案内を申し上げます。

本大会は、海外からの講演者3名の特別講演、IADRの機関誌
Journal of Dental Research (JDR) の編集委員長によるワーク
ショップ、国内外のシンポジストを迎えたシンポジウムならび
にランチョンシンポジウム、市民公開シンポジウムおよび研究
発表としての一般口演発表とポスター発表などが行われます。

特別講演では、フィンランドから Irma Thesleff 教授をお迎え
し、“Regulation of tooth development by signaling molecules and
their inhibitors” と題した歯胚発生の制御についてご講演をして
頂きます。また、イギリスからは、Anthony J. Smith 教授をお迎
えし、“Regeneration in the Dentin-Pulp Complex” と題した象牙
質・歯髄の再生についてご講演をして頂きます。さらに韓国部
会(KADR)からの講演者を予定しています。シンポジウムは、
軟骨代謝研究の最前線、最先端のバイオマテリアル、歯周病原
細菌の病原因子の3題、ランチョンシンポジウムは硬組織形成
とリン代謝、血管と骨のフィジオームの2題です。それぞれの
分野の国内外の第一人者に講演者ならびにシンポジストをお努
め頂くこととなりました。このように、各先進分野の最新デー
タを集めた特別講演と、歯科医学における多分野にわたる研究
の動向とトピックスを配したシンポジウムを多く設けました。
生命科学のなかでの歯科医学のこれからの将来もみえてくるよ
うな学会にしたいと企画をこらしています。

もう一つの今回の総会の特徴は大学院生や若手研究者のため
のセッションが多いことです。JDR 編集委員長であり今回の特
別講演者でもある Smith 教授による JDR 投稿にあたってのキー
ポイントをワークショップにてご指導頂くことや、若手研究者
の国際舞台への登竜門である Hatton Award 候補者による英語で
の発表と質疑応答、また、昨年からは設けられた学術奨励賞の受
賞者の決定などです。

さらに、一般の人々にも、私たちの行っている歯科医学研究
を、日常生活に役に立つ歯科医療情報としてわかりやすくお伝
えするために『口と全身の健康』をテーマとした市民公開シン
ポジウムを設けています。

昨年度の大会から、演題登録が電子化され、IADR ホームペ
ージの Division Abstract Submission Page を経由して行われる方式
が採用されております。皆様にはご面倒をおかけする点もあろ
うかと存じますが、演題申し込み、参加登録などの詳細は大会
ホームページ (<http://jadr.org>) にわかりやすく解説されておしま

すので是非そちらをご覧くださいませうお願い致します。
では、できるだけ多くの先生方にご参加していただき、盛大
な会になりますよう皆様のご協力をお願い致します。

会 期：2005年(平成17)年11月26日(土)、27日(日)

会 場：岡山大学創立五十周年記念館

(<http://www.okayama-u.ac.jp/50kinenkan/kinenkan-index.htm>)

懇親会：11月26日(土) 午後6時30分よりリーセントカ
ルチャーホテル (<http://www.aigroup.co.jp/culture/>) にて
(会費7,000円)

大会長：山本照子

準備委員長：上岡 寛

大会ウェブサイト：<http://jadr.org>

内 容：特別講演、シンポジウム、ランチョンシンポジウム、
市民公開シンポジウム、ワークショップ、一般口演、
ポスターセッション、展示、その他

特別講演

- 1) Dr. Irma Thesleff (Professor, Institute of Biotechnology Devel
opmental Biology Research Program, Helsinki University, Finland)
“Regulation of Tooth Development by Signaling Molecules
and their Inhibitors”
- 2) Dr. Anthony J. Smith(Professor, Department of Oral Biology,
The School of Dentistry The University of Birmingham, UK)
“Regeneration in the Dentin-Pulp Complex”
- 3) Dr. Chong-Pyoung Chung (Professor, Department of Period
ontology, School of Dentistry, Seoul National University, Korea)

ワークショップ

Professor Anthony J. Smith (Editor-in-Chief, Journal of Dental Research,
Professor, Department of Oral Biology, The School of Dentistry, The Uni
versity of Birmingham) “Publishing Your Manuscript- a JDR Perspective”

シンポジウム

- 1) 軟骨代謝研究の最前線

モデレーター

滝川正春

(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科口腔生化学・分子歯科学分野)

シンポジスト

浅原弘嗣(国立成育医療センター研究所)

クロマチン暗号を介した軟骨発生、再生制御

久保田聡, 滝川正春

(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科口腔生化学・分子歯科学分野)

軟骨組織の成長分化、再生とCCN遺伝子ファミリー

岩本容泰(Orthopedic Research, Thomas Jefferson University)

長管骨の形態形成の制御機構

池川志郎(理化学研究所・遺伝子多型研究センター)

ゲノム解析による変形性関節症の感受性遺伝子の同定

2) 最先端のバイオマテリアルを語る

モデレーター

岡崎正之(広島大学大学院医歯薬学総合研究科生体材料学研究室)

シンポジスト

岡崎正之(同上)

バイオマテリアルの概念

田畑泰彦(京都大学再生医科学研究所)

先端医療における高分子バイオマテリアルの役割と展望

石川邦夫(九州大学大学院歯学研究院歯学部口腔機能修復学講座)

骨組織再建・再生におけるリン酸カルシウムの現状と課題

埴隆夫(東京医科歯科大学生体材料工学研究所)

先端医療デバイスへの金属の利用

3) 歯周病原細菌の病原因子

モデレーター

小川知彦(朝日大学歯学部口腔感染医療学講座口腔微生物学分野)

シンポジスト

小川知彦(同上)

Porphyromonas gingivalis 由来リポタンパク質

菅井基行

(広島大学大学院医歯薬学総合研究科創生医科学専攻探索医科学講座)

Actinobacillus actinomycetemcomitans 由来タンパク毒素Cdt

石原和幸(東京歯科大学微生物学講座)

Treponema denticola 由来デンティリジン

落合邦康(日本大学歯学部細菌学講座)

歯周病原細菌の代謝産物：短鎖脂肪酸

ランチョンシンポジウム

1) 硬組織形成とリン代謝

モデレーター

米田俊之(大阪大学大学院歯学研究科生化学教室)

シンポジスト

武田英二

(徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部臨床栄養学分野)

生体でのリンホメオスタシスの調節

福本誠二(東京大学医学部付属病院腎臓・内分泌内科)

FGF23 とリン代謝異常症

米田俊之(大阪大学大学院歯学研究科生化学教室)

リンによる軟骨分化の調節

大嶋 隆(大阪大学大学院歯学研究科小児歯科学教室)

低リン血漿患者に認められる象牙質形成異常

栗原徳善(University of Pittsburgh School of Medicine

Department of Medicine Division of Hematology-Oncology)

骨 Paget's 病とビタミンD レセプター

2) 血管と骨のフィジオーム - メカニカルストレスに対する反応の特徴

モデレーター

梶谷文彦(川崎医療短期大学臨床工学科)

山本照子(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科顎顔面口腔矯正学分野)

シンポジスト

梶谷文彦(川崎医療短期大学臨床工学科)

バイオメカニクスにおけるフィジオームの展開

片岡則之(Department of Biomedical Engineering, Georgia Institute of Technology / 川崎医療短期大学)

血管のフィジオーム

上岡 寛, 山本照子

(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科顎顔面口腔矯正学分野)

骨のフィジオーム

市民公開シンポジウム「口と全身の健康」

モデレーター

皆木省吾(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科咬合・口腔機能再建学分野)

村山洋二(サンスター(株))

シンポジスト

松尾龍二(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科口腔生理学分野)

味覚障害

吉田光由(広島大学大学院医歯薬学総合研究科口腔機能修復学)

要介護高齢者への口腔ケアの重要性

窪木拓男(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科口腔機能制御学分野)

いびき・睡眠時無呼吸

宮脇正一(鹿児島大学大学院医歯薬学総合研究科顎顔面育成学分野)

胃食道酸逆流と睡眠時の歯ぐしり

西村英紘(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病態学分野)

歯周病と全身疾患 - 糖尿病

V .第54回JADR 総会・学術大会開催について

JADRは、第84回IADR大会(オーストラリア, Brisbane)をCo-Hostします。したがって、第54回JADR総会は、第84回IADR大会中に開催されます。また、同大会中に、JADR後援シンポジウムを開催する予定です。同年(2006年)中に、国内にて第54回学術大会は開催しません。会員の皆様におかれましては、第84回IADR大会に多数の演題をご提出くださいますよう、宜しくお願いいたします。

第84回IADR大会(Brisbane)[2006年6月28日~7月1日]
ホームページ:

<http://www.dentalresearch.org/meetings/brisbane/index.html>

VI .2006 Hatton Awards 候補者国内選考
を終えて

JADR Hatton Awards 候補者選考委員会

去る8月29日に大阪に於いてHatton Awards 国内二次選考会が開催され、書類による一次審査を通過した10名による英語による研究発表が行われました。厳正な審査の結果、別記の5名を2006年6月にBrisbane (Australia)で開催されるIADR Hatton Awards Competitionの本選に日本代表として派遣することが決定しました。

さて、今回の国内選考は昨年までと異なり、書類による一次審査と、英語での口頭発表(討論)による二次選考会を組み合わせ、2段階選抜方式で行われました。JADRでは従前よりHatton Awards国内代表の選考方法を見直し、書類審査だけでなく、口頭での実戦的な研究発表能力を評価する場を設ける必要性が強く指摘されておりましたが、これまではマンパワーの不足や経費の問題等で見送られて参りました。しかし2006年度IADR Brisbane大会から同賞への応募カテゴリーが変更されるのを機に、JADRにおける国内選抜方法の見直しの機運が高まり、ここようやく2段階選抜方式への移行が実現するに至った次第です。

従って、今回は新方式導入の初年度ということで試行錯誤の部分もありましたが、二次選考会は参加者全員が存分に力を発揮し、理事全員で構成される審査員との英語による討論も白熱して大変充実したものとなりました。二次選考会をIADRにおける本選とほぼ同じスタイルで行ったことも含め、新方式の導入は、本選参加者の競争力を高める上でも正しい判断であったと確信しております。

本賞の趣旨と新たな応募・選考システムについての会員の皆様の一層のご理解をいただき、次年度そしてそれ以降と、更に多くの学生会員、若手会員がチャレンジしてくれることを願っております。

2006 IADR Hatton Awards Competition派遣者名(五十音順,敬称略)

郡司掛香織(九州歯科大学)
坂上 直子(新潟大学)
谷川 千尋(大阪大学)
宮本 順(東京医科歯科大学)
横井 隆政(神奈川歯科大学)

VII .IADR年会費の値上げについて(予定)

これまで「Journal of Dental Research (JDR)」はIADR会費とは別に料金を払い購読する必要がありました。しかし米国における研究成果公表「Open Access」の動きの高まりにより限定された読者にのみ提供することが困難になったこと、発行経費の増大など問題がありました。IADR理事会はその解決としてJDRをIADR学会誌として位置づけて、会員資格とon-line版購読を一体化する改革を行うことになりました。2006年度よりon-line版購読と連動する形でIADR年会費値上げが行われます。年会費値上げは2年にわたり段階的に行われ、スケジュールは以下のとおりとなっております。なお、JADR年会費につきましては、従来どおり50ドルのまま変更ございません。会員各位には、誠に勝手なお願いですが、何卒ご理解いただけますようお願い申し上げます。本件に関しては本年秋の本部からの会費納入通知の際に詳細が届くかと思えます。

< IADR年会費値上げスケジュール > (予定)

- ・正会員
(従来) 50ドル (2006年) 62ドル (2007年) 74ドル
- ・学生会員
(従来) 10ドル (2006年) 15ドル (2007年) 20ドル

いずれの場合にもon-line版JDRの購読が可能です。また従来の印刷したJDRも別料金にて提供される予定です。

VIII .IADR Institutional Section Membership
の募集について

IADR本部では、Institutional Section Membership(企業会員)を募集しております。企業会員として、毎年開催される学術大会での展示の割引、発行誌「Journal of Dental Research」での広告の割引などの特典が受けられる他、電子版ニュースター(IQ: International Quarterly)の配布も受けられ、詳しい情報交換に役立てられます。会員の皆様の周辺に、ご関心をお持ちの企業がありましたら、IADR本部事務局(担当: Denise Setliff, TEL: +1-703-299-8087, E-Mail: dsetliff@iadr.org)がJADR事務局(TEL: 06-4806-5656, E-Mail: jadr@conet-cap.jp)まで遠慮なくお問い合わせください。

CONTENTS

I . JADR の歴史に想う	1	I . Histry of JADR	1
II . IADR 会長就任にあたって	2	Dr. Keiichi Ohya: JADR President	
III . 第 83 回 IADR 総会 (Baltimore) 報告	3	II . Greeting of the New IADR President	2
1 .2005 IADR Young Investigator Award を受賞して	3	Dr. Takayuki Kuroda: President of IADR	
2 .LION Dental Research Award を受賞して	3	III .Reports of the 83rd IADR General Session in Baltimore	3
3 .シンポジウム「New frontier of craniofacial tissue study. From development to regeneration」	4	1 .2005 IADR Young Investigator Award	3
4 .Craniofacial Biology I	4	Dr. Takafumi Kato: Matsumoto Dental College	
5 .Craniofacial Biology II	5	2 .LION Dental Research Award	3
6 .Periodontal Research - Pathogenesis	5	Dr. Salunya Tancharoen: Kagoshima Univ.	
7 .Tissue Engineering	6	3 .Symposium 「New frontier of craniofacial tissue study. From development to regeneration」	4
8 .Prosthodontics Research	6	Dr. Akira Yamane: Tsurumi Univ.	
9 .Dental Materials I	7	4 .Craniofacial Biology I	4
10 .Dental Materials II	7	Dr. Michiko Nakatsuka: Osaka Dental College	
11 .Dental Materials III	8	5 .Craniofacial Biology II	5
12 .Dental Materials IV	8	Dr. Akihiro Yasue: Tokushima Univ.	
13 .Implantology Research	8	6 .Periodontal Research - Pathogenesis	5
14 .Mineralized Tissue	9	Dr. Satoru Yamada: Osaka Univ.	
15 .Neuroscience / TMJ	9	7 .Tissue Engineering	6
16 .Microbiology	10	Dr. Tadashige Nozaki: Osaka Dental College	
IV . 第 53 回 JADR 総会・学術大会開催のご案内	11	8 .Prosthodontics Research	6
V . 第 54 回 JADR 総会・学術大会開催について	12	Dr. Hiroyasu Koizumi: Nihon Univ.	
VI . 2006 Hatton Awards 候補者国内選考を終えて	13	9 .Dental Materials I	7
VII . IADR 年会費の値上げについて (予定)	13	Dr. Norihiro Nishiyama: Nihon Univ. Matsudo	
VIII . IADR Institutional Section Membership の募集について	13	10 .Dental Materials II	7
		Dr. Satoru Iwasaki: Meikai Univ.	
		11 .Dental Materials III	8
		Dr. Keiichi Yoshida: Nagasaki Univ.	
		12 .Dental Materials IV	8
		Dr. Shinji Takemoto: Tokyo Dental College	
		13 .Implantology Research	8
		Dr. Masayuki Taira: Iwate Med. Univ.	
		14 .Mineralized Tissue	9
		Dr. Noboru Kuboyama: Nihon Univ. Matsudo	
		15 .Neuroscience / TMJ	9
		Dr. Noriyuki Narita: Nihon Univ. Matsudo	
		16 .Microbiology	10
		Dr. Tomoko Oshima , Nobuko Maeda: Tsurumi Univ.	
		IV .Announcement of the 53rd JADR Academic Meeting	11
		Dr. Teruko Yamamoto: The Chairman of the 53rd JADR Academic Meeting	
		V .Announcement of the 54th JADR Academic Meeting	12
		VI .2006 IADR Hatton Awards Candidates from JADR	13
		VII .Raise of IADR Annual Due	13
		VIII .Enrollment of IADR Institutional Section Membership	13

編集後記

今回のニュースレターは第 83 回 Baltimore 大会報告に加えて、黒田敬之先生に IADR 会長就任の挨拶を書いて頂きました。IADR の抱える課題を JADR 会員が把握して積極的な提案を行うことができるならば、国際学会のリーダーシップを文字通りに果たすことができるものと思います。また、第 83 回 Baltimore 大会報告の山根明先生の記事にも見られるように、シンポジウムやセミナーの企画立案を JADR 会員の皆様が今後の大会で積極的に提案されることも大切と考えます。

今年から、IADR 本部ならびに JADR の学会情報は「Mail News for JADR」で会員各位に配信させていただくことにしました。従って、ニュースレターの掲載内容は会員の皆様からの有益な情報を満載した内容にしたいと考えております。寄稿にご協力をお願いいたします。

発行 国際歯科研究学会日本部会 (JADR) <http://wwwsoc.nii.ac.jp/jadr/index.html>

連絡先: 〒 532-0011 大阪市淀川区西中島 5-5-15 新大阪セントラルタワー 8F

(株)コネット アカデミックプラザ内 FAX: 06-4806-5658 担当: 木村雄一郎

JADR 副会長 小田 豊 (東京歯科大学歯科理工学講座)

連絡先: 〒 261-8502 千葉県美浜区真砂 1-2-2 FAX: 043-270-3780 E-mail: yoda@tdc.ac.jp

2005 年 9 月 20 日 発行