

Newsletter for JADR

I . 第 81 回 IADR 総会を終えて

JADR 会長 安孫子宜光
(日本大学松戸歯学部生化学講座)

スエーデン イエテボリで開催された第81回 IADR 総会は、第2回 Pan European Federation (British, Continental European, Irish, Scandinavian Division) との共催で行われました。IADR 総会に出席するたびに、IADR の一員としての JADR における役割と責務の重さを感じるとともに、JADR における学会活動の困難さを痛感させられます。他の国々の多くは、歯科医学関連学会を統括する国代表の IADR 部会として IADR に参加していると思われます。これに対して日本では、日本歯科医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 の発足の経由や現状から本学会学術活動の難しさの一因になっています。JADR と IADR との密接な連携の必要性、重要性を歴代の JADR 会長が繰り返し述べられてきましたが、この現状をいかに解決して、JADR の学術活動をさらに充実させる手立てはないものかと苦慮されます。

JADR が IADR の一員として、運命共同体として、IADR の3つの Mission、(口腔の健康増進を実現させるための高度な研究と知識の向上、口腔医学研究の共同体への支援、研究成果の情報の伝達と活用の促進)を推進すべく JADR の責務を痛感しているなか、SARS の影響によって日本からのイエテボリ IADR 総会への参加の取りやめと多数の演題の取り下げがあったことは非常に残念な出来事でありました。大学当局における帰国後の病院患者への感染を憂慮した学会参加に対する自粛要請も良く理解できますし、一方、学会参加を予定していた研究者における学会発表の責任と研究活動の権利と自由についても、深く理解できます。学会の開催前から IADR President Dr. John Clarkson と Executive Director Dr. Christopher H. Fox に、詳しい事情、経過を説明し、とくに海外渡航の許可がでた大学であっても帰国後の潜伏期間の自宅待機による診療活動、学生教育への影響についても理解をお願い致しました。幸いにも、両先生から深い理解を戴き、寛容な取り扱いを約束して下さいましたことに安堵しております。来年の話は鬼が笑うといいますが、もうすでに Abstract 受付が始まっています 2004 IADR Hawaii 総会には、今年参加できなかった先生を含め大挙して演題を出して参加くださるよう切にお願い申し上げます。

今回の IADR 総会では、非常に喜ばしいこともありました。Council Meeting におきまして、東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 黒田敬之 名誉教授が Vice president として任命されました。紙面をお借りして、Vice president 選挙の際における奥田克爾前 JADR 会長、次期 JADR 会長 大谷啓一、JADR 理事会、評議員の先生方、そして JADR の会員の皆様のご協力、ご支援に改めて深く感謝申し上げます。黒田敬之先生には、IADR と JADR の強力



IADR 総会会場の Svenska Mässan (Göteborg, Sweden)

なパイプライン役として、一層のご支援を JADR に頂戴できますようお願い申し上げます。また、Hatton Award で JADR から二年連続受賞者が出たことも大変喜ばしい出来事でありました。いよいよ、若い世代の JADR 研究者の活力が JADR を支え、JADR の難問を解決して貰えそうな期待をもたせてくれました。

JADR 会員の先生方へお知らせしたい Council Meeting での情報として、新 IADR President に Dr. Stephen J. Challacombe (England, UK)、次期会長に Dr. Paul B. Robertson (USA) が就任したこと、これまでの Member-at-large (無任所理事) 制から Regional Board Member (地域代表制)へと代わること、Pan Asia-Pacific Federation (PAPF) の設立の承認 (別稿を参考下さい。)、Journal of Dental Research と Critical Review of Oral Biology and Medicine が5年後をめどに合併して一雑誌になること、日本からの Journal of Dental Research (2002年) 投稿論文は総数132中36が accept されたこと (採択率27.3%、論文数としてはUSAに次いで第2位)、などをお伝え致します。

今後とも、JADR が国際学会の一構成メンバーであることを再認識して、生命科学、健康科学に貢献できるよう、また、そのなによりの基盤になる国内の JADR 活動が一層充実しますよう、重ねて JADR 会員の先生方のご支援、ご協力をお願い申し上げます。

II . IADR 副会長に選出されて

黒田 敬之

(東京医科歯科大学名誉教授, 松本歯科大学客員教授)

一昨年のJADR理事会で、IADR本部からの2003年から2004年の副会長候補者推薦依頼の件で、JADRからは、小生を推薦することが討議されましたとき、正直に言って、大変名誉なことではあるが、自分の性格、能力からして到底勤まらない役職であると思ひ辞退申し上げましたが、理事会のご意向で、推薦をいただくことになりました。本部へは他の方面から10数名の候補者が推薦されていたと聞きましたが、昨年1月のIADRの理事会で、3人に絞られ、3月のSan DiegoでのCouncil meetingで、Dr. Deborah Greenspan, Dr. Mariano Sanzとともに候補者の一人に正式に指名を受けることになりました。これまでの副会長候補者の方々の経歴、業績を拝見して、自分は3人の最終候補者に残るとは夢想だにできなかっただけに、大変緊張したことを思い出します。ところが、昨年7月からの投票にあたっては、安孫子会長、奥田前会長、大谷事務局長はじめ、理事、評議員の先生方の絶大なご支援により、多くの会員の方々の御支持をいただき、海外からのご支援もあって、当選の栄を受ける結果となりました。本誌面をお借りして皆様方のご支援に対し改めて厚く御礼申し上げます。

今年のGothenburgのCouncil meetingで承認され、学会終了後から副会長としての勤めを果たすことになりました。まさに身の引き締まる思いと重責に堪えきれぬかという不安で一杯です。幸い、1996年から2000年に同じ立場に立たれた作田先生が、先輩としていらっしゃるのをご助言をいただけるであろうこと、Board meetingには、Member at Largeとして3年間出席していましたので、その雰囲気のある程度把握している点は、多少救いがあるように思います。しかし、会議の進めかたや、なじみの薄い財務関連の討議には未だにとまどいがあります。これから少しずつ勉強してcatch upしていなくてはと思います。それにしましても、これからの4年間どうかよろしくご指導、ご鞭撻のほどお願いいたします。

IADRも、組織の変革やStrategic planの見直し、FDI, WHO等との協力活動の推進など多くの新たな展開が見込まれ、今年の会議も連日活発な討議が行われました。Gothenburgでは、まだ、立場はVice President Electということでしたので、すべての会議に、陪席という形で出席いたしました。

今年のPresident ForumやCouncil meetingの報告は安孫子会長のご報告でおわかりと思いますので重複は避けたいと思いますが、組織の変更としてあげられている、Member at LargeというBoard memberを3人から5人に増やしたのは、Regionへの情報の伝達、Regionからの情報の入手をよりスムーズにしたいと言うことの表れです。名称もRegional Board memberと変更されました。将来的には、その選出には現在組織されつつある、Federa-

tionとの関連がつよくなるものと推定されます。今年、アジア太平洋地域のPan Asian Pacific Federationが、Pan European Federationに次ぐ二番目のFederationとして正式に承認されました。今後、North America, Latin America, Africa MideastにもFederationが作られることになるでしょう。約11,000人のメンバーを抱え、その約60%はアメリカ以外の国からのメンバーであり、新入会員もここ毎年増加している現状では、今後ますますGlobalな視点で、歯科医学を捉えた活動をしていかなければならなくなると考えられます。

組織の変更に関して、もう一つ大きな点は、Council MeetingにResearch groupの代表一人が、議決権を持って加わることになりました。このことは、学会それ自体の質を支えているのは、あくまで、研究グループであり、学会の性格を明確にさせたことになると思います。Globalな口腔保健のレベル向上というIADRのStrategyとともに、研究のレベルの向上と先端的研究の発表の場であって欲しいという願いが込められているのだと思います。他の専門学会に発表する方がより評価を得られると言うような傾向が、なきにしもあらずの現状を打破していく必要があるでしょう。

組織以外で大きな事は、2005年から、J. Dental ResearchとCritical Review of Oral Biology and Medicineが合本となり、J. Dental Researchに毎号2本ぐらいCritical Reviewに掲載されていたようなReviewをのせることになりました。

さて、現在、もっとも力を入れている活動の一つは、若手研究者の育成であります。これは、学生会員の勧誘キャンペーンが積極的に行われてきていることからよく分かります。また、一度入会された会員の会費未納による資格の喪失、会員の流出をどのように阻止するかということも大きな問題点となっています。この件は、JADRの会員でも多くの事例が見られます。会員のために魅力ある学会であればこのようなことは避けられることなのですが・・・。

次に問題となってきたのは、数年前からスタートしているRegional Development Programへの応募が少なく、予算の執行率が低いことです。折角予算をくみ、有効な資金援助活動になると考えていたことがうまく稼働していないということです。これは、たぶんこのProjectの説明衆知が不足しているためではないかと思われます。今後のBoardの課題となってきました。

いずれにしても、2 Federation, 19 Division (今年からKuwaitがDivisionに昇格), 9 Section (今年から、Nigeria, Jordan, Indiaが設立) からなり、21のResearch Groupを抱える組織であるために、同じ歯科医学を学ぶ者の集まりとはいえ、価値観の

違いや、国情の違い、経済状態の違いなどがあり、必ずしも、共通項が簡単に見いだされるようには思えません。本学会の目的は、口腔保健ならびに関連する分野の研究推進、口腔疾患の予防や治療法の開発研究、これらの研究を通じて公衆衛生の改善を図るとともに、世界中の研究者間の協力研究、研究結果の情報交換さらにそれらの統合を図ることにあります。このことは、文字に表せば特に難しくそうでもなく、大変よく理解できるのですが、実際には、大変難しい問題が横たわっています。たとえば、研究のレベルをとってみても、ある細分化した分野の先端的研究は、多くの新進気鋭の研究者や、その分野でのしきを削っている研究者にとっては大変魅力のあるテーマですが、研究面で発展途上にある地域にあっては、より実務的なレベルの情報が大切であることとなります。すなわち、国際的視点に立ったときに、そのいずれの面も包含した学会であって欲しいという実に難しい使命を現実には果たさなくてははいけません。

一方では、先述したRegional Development Programの必要性と他方では、最先端シンポジウムの企画のための十分な財政的な基盤作りが求められてきます。副会長の選挙にあたってその抱負の中にも挙げさしていただいたことですが、いかにして、これらの為の財源を確保し学会の多面的な活動に供していくかが大きな課題となって参ります。それによって、会員の興味やメリットを満足させていくことが出来、流動的な会員動態の解消と、会員数の増大、学会発表演題の増加も期待できるのではないかと考えられます。

いずれにしましても、これからの4年間、IADR役員としての任務を懸命に勤めていく所存ではありますが、浅学非才の身でありますので、JADR会員皆様の以前にもましての暖かいご助力をお願いいたしますとともに忌憚のないご叱正を賜りますようお願いいたします。ご挨拶とさせていただきます。

Ⅲ . PAPF 設立の報告

JADR 会長 安孫子宜光

(日本大学松戸歯学部生化学講座)

IADRにおける各Division, Section, Group とその会員との密接なコミュニケーションを図るための中心的機関として IADR Federationの構築が進められてきました。巻頭言でもふれましたが、イエテボリ IADR 総会は第2回 Pan European Federationとの共催で行われ、いよいよ Federationの活動が具体化し始めています。そして、本年の IADR 総会 Council Meeting におきまして、かねてより懸案の Pan Asia-Pacific Federation (PAPF) の設立が認められました。PAPF は、日本、South East Asia, China, Australia / New Zealand の各 Division で構成されております。大きな事業としては、3年ごとに Scientific meeting を各 Division 国の持ち回りで、当該国総会と共催で開催することが考えられています。もちろん IADR との関係性を密にしながらの Scientific meeting であり、来る 2006 IADR 総会 Brisbane, Australia では第1回の PAPF Scientific meeting が共催で行われる予定です。イエテボリ IADR 総会開催中に行われた PAPF 会議では、IADR President Dr. John Clarkson, IADR Vice President 黒田敬之先生にも同席戴き、最終的な運営規則の制定と運営組織について話し合われました。PAPF 設立に当初からご尽力されてきたシンガポールの Dr. Teo Choo Soo (South East Asia Division) が初代の PAPF President として就任され、President-elect 安孫子宜光 (JADR Division), Secretary/Treasurer Dr. John Spencer (Australia Division) が Executive Committee として運営にあたることになりました。PAPF の mission としては、各国の研究協力態勢の確立は当然ながら、歯科医学関連団体、健康政策ならびに歯学教育面についても意見交換を充実させて密接で有意義な国際交流の推進があります。JADR 会員の先生方には、PAPF の趣旨をご理解戴き、一層のご協力をお願い申し上げます。

Ⅳ．第81回 IADR 総会 (Goteborg) 報告

1. IADR/Unilever Hatton Awards Competition - Senior Category 第2位を受賞して

半田慶介
(神奈川歯科大学保存学講座)

この度 Göteborg (Sweden) で開催された第81回 IADR において、若手研究者顕彰を目的とした Hatton Awards で2位に入賞することができましたので報告いたします。今回私は Senior カテゴリーにエントリーし、歯小囊細胞に存在するセメント芽細胞前駆体の分化能について発表しました。Hatton Awards は3つのカテゴリーに分けられ、日本からは Senior カテゴリーに私のほか1名の先生が、post-doctoral カテゴリーには3名の先生方が参加しました。昨年度に引き続き世界15支部から集まった25名の候補者は、CDを聞く者、原稿を読み直す者、瞑想にふける者と様々でしたが、そろって緊張した面持ちで待機していました。やがて順番になって名前を呼ばれ、広いポスター会場内で自己と審査員5人だけという一種独特の雰囲気の中で審査が始まりました。5分間のプレゼンテーションの後、各審査員から矢継ぎ早に質問(と言うよりはむしろ討論に近かった)を10分間受け、一部聞き取れないものはありましたが、悪戦苦闘の末審査が終了しました。神奈川歯科大学の所在地が横須賀という地の利を生かして米軍キャンプ内の歯科室の軍医を相手にプレゼンテーションを練習した甲斐あって、本番では外国人に臆することなく発表できたことが、良い結果に繋がったと思います。

今回の発表を通して思ったことは、日本の研究レベルは決して低くなく、むしろトップレベルだということです。しかしながら、私を含めた多くの日本人が英語で研究を発表しアピールするという機会にあまり恵まれなかった結果、一種の気後れがあると思います。英語がグローバルスタンダードである以上、国際化された今日は英語で発表するという土俵で勝負せざるを得ません。英語を母国語としない我々にとって語学力は確かに大きな障壁ですが、研究成果に自信を持って表情豊かに伝え、質問に対しても自分のペースで答弁することが大事であると痛感しました。またポスター作成に関してですが、審査員は一日で大量の審査をするわけですから、内容は当然のことながらシンプルで且つ何を伝えたいかわかるように心がけました。今回の報告が JADR からの候補者が毎年受賞の栄に授かれることの助言となれば幸いです。

最後になりますが、研究を指導して頂いた寺中敏夫教授、斎藤正寛講師および公私にわたってサポートしていただいた医局員の先生方、関係者の皆様にこの場を借りて心から御礼を申し上げます。本当にありがとうございました。

2. IADR / Lion Dental Research Award for Junior Investigators を受賞して

多田浩之
(日本学術振興会特別研究員、
東北大学大学院歯学研究科口腔微生物学分野)

この度、第81回 IADR 総会 (Göteborg, 6月25日~28日) において IADR / Lion Dental Research Award for Junior Investigators を受賞し、大変光栄に思っております。この賞は Behavioral Sciences and Health Services Research, Cariology, Microbiology / Immunology の3つの scientific group から選考され、私は Microbiology / Immunology division の受賞者となりました。受賞対象となった研究は *Porphyromonas gingivalis* の産生する蛋白分解酵素 gingipain が口腔上皮細胞の接着分子 ICAM-1 を分解することによって、好中球の口腔上皮細胞への付着を阻害することを解明したものです。

ちなみに、award coordinator より頂いた案内が誤っており、私は Opening ceremony での授賞式に欠席するという失態を演じることとなりました。せっかくの機会を逃して残念に思っています。なお帰国後、本論文が JDR (下記) に採択されたとの通知を受け取りました。改めて、御指導、御協力頂いた共著者の方々に深謝致します。

Tada H, Sugawara S, Nemoto E, Imamura T, Potempa J, Travis J, Shimauchi H, Takada H. Proteolysis of ICAM-1 on human oral epithelial cells by gingipains. *J Dent Res*, in press.



表彰状

3. IADR / Colgate Research in Prevention Travel Award を受賞して

和久井とわ子
(鶴見大学歯学部細菌学教室)

イエテボリで行われた第81回 IADR で、予防に関係した研究をしている若手研究者を対象とした「Colgate Travel Award」を受賞し、記念の盾と副賞として \$ 2000 ドルを頂きました。今回は世界6地域の若手研究者が受賞し、私はアジア部門の代表として選ばれました。Colgate主催の昼食会を兼ねた表彰式(6月27日)で他の受賞者とそれぞれの研究内容やお互いの国の状況などを話し合い、国を越えて交流をもてた事が貴重な体験となりました。

今回、受賞対象となった「Prevalence of Mutans Streptococci in Root caries Lesions」は根面齲蝕病巣に存在する細菌の検索を行った研究です。細菌学の大学院に入る前に保存科で臨床研修医をしているとき、高齢者の患者さんでしばしば見られる滑沢で硬い inactive な根面齲蝕病巣に細菌が存在するのかどうか疑問を持ちました。もし、病巣部に細菌が存在しないならば、審美的な問題を残るものの未処置のまま齲蝕進行を抑えながら経過観察できないだろうかと思い、大学院入学前から受賞した研究につながる予備的な研究を始めました。今まで抜去歯の根面齲蝕病巣を切削して、細菌検索を行った研究はありますが、本研究のように直接患者さんの根面う蝕病巣から材料を採取し、検索を行った研究はありません。今回の研究では根面齲蝕のう蝕象牙質を採取し、重量を測定後、分離純培養し、PCR法にて *Streptococcus mutans*, *Actinomyces naeslundii* を初めとして数種類の細菌を同定しました。さらに、*S. mutans* に焦点をあて、従来通りの培養法と Real-time PCR法(う蝕象牙質から直接DNAを抽出)を行い検出率に差があるかを比較しました。結果は Real-time PCR法の方が培養法よりも検出感度が高く、正確に1mg当たりの *S. mutans* の菌数が測定出来ることが分かりました。まだまだ改善する点が多いと思われませんが、今後、さらにサンプリング数を増やし、来年の第82回 IADR で発表したいと思っています。この受賞にあたり、口腔細菌学教室主任教授の前田伸子先生、直接の指導教員である大島朋子講師、そしてこの研究を始めるきっかけを作って下さった第1保存学教室の桃井保子教授に深く感謝いたします。

4. Plenary Session

The Brain of the Future: How New Technologies Can Change Our Thoughts, Emotions, and Personality

川崎弘二
(大阪歯科大学口腔衛生学講座)

21世紀におけるサイエンスのフロンティアの一つである脳研究は、ヒトゲノム解析、情報科学、非侵襲性の画像解析装置な

どのさまざまな分野の進展によりそのフィールドを広げ、「心」の領域にまで科学的な研究がなされようとしている。

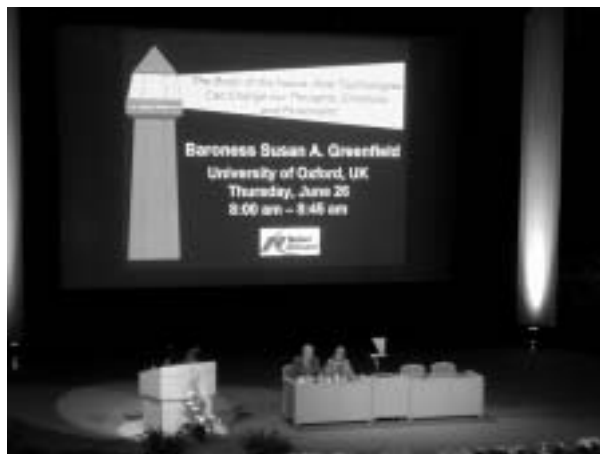
2003年度の IADR 総会における最初の全体講演として脳研究の未来についての講演が催され、その副題には新しいテクノロジーが人間の思考、感情、パーソナリティをどのように変えられるかという問いかけが掲げられていた。

講演はBBCのTVシリーズ「ブレイン・ストーリー」のプレゼンターをつとめ、脳に関する多くのベストセラーとなった書籍を著している世界的に有名なニューロサイエンティスト/ブレイン・リサーチャーである Susan Greenfield 教授(オックスフォード大学)によって行われた。

セッションは啓蒙的なスタイルで行われ、人間の实体は脳であるという主張のもと、「未来」をキーワードに専門のアルツハイマー病やパーキンソン病を引き合いにして論が展開されていった。

教授によると脳研究の未来は脳疾患治療の進歩にあるのではなく、健康寿命、レジャー、幸せ、内観などを、ケミカルベースで動作するソフトウェアとしての脳において、よりよい方向に向かわせることであり、それを実現するためのテクノロジーとしてニューロチップス、ナノサイエンス、ゲノム解析による創薬などの例が示された。しかし、提供された話題はやや駆け足であった感否めず、各分野の研究のトレンドが紹介されるに留まった。

とはいうものの今回のセッションはこの分野での研究が立ち後れている歯科界にとってタイムリーな機会であり、IADR という組織が本年度の最初の全体講演に「脳」を取り上げた意義は大きく、今後の歯科界の進むべき方向を示唆していたものと考える。



Prof. Greenfield によるプレナリーレクチャー

5. Plenary Session

Mucosal Immunity: Can We Exploit This Health-Promoting Defense System ?

近藤尚知

(東京医科歯科大学節食機能制御学分野)

6月27日(金)のプレナリーセッションでは、免疫学の権威でもあるノルウェーのオスロ大学のブランザーグ教授(Prof. Brandtzaeg)が、“Mucosal immunity: Can We Exploit this Health-Promoting Defense System?”というタイトルで粘膜組織における免疫システムについての講演を行った。この“粘膜免疫”に関する講演は、基礎的な免疫のメカニズムにはじまり、それらを証明してきた複雑な実験技法にまでおよび、最後には、粘膜からのワクチン投与という近未来の治療法で結ばれる、とても内容の濃い、そして興味深いものであった。講演内容を簡単に紹介すると、免疫システムの中でIgAが重要な役割を果たし、そのIgAのPolymerizationにはJ-chainが必要であるということ、そして、それはpolymeric Ig receptorと結合した後に分泌されることなどをノックアウトマウスの表現形を解析することにより証明しており、ブランザーグ先生が、論理的でかつ非常に信頼度の高いデータを多く蓄積されていることが伺い知れた。一方、ワクチンを注射で投与した場合は、血中のIgが上がるわけであるが、我々の身体で直接外界と接する粘膜でのIgが高い方が生体防御機構としては、優れているという考えを紹介して、新しい治療法へのアプローチを示した。近い将来、注射でなく鼻粘膜からのワクチン投与、さらに、口腔内細菌ワクチンの口腔粘膜へのワクチン投与により、歯科疾患の予防ができる可能性も示唆された。

このように、60分という短い講演時間の中で盛り沢山の内容を紹介され、免疫学を専門とする者だけでなく一般の歯科医師にとっても、有意義なものであった。そして、今後の免疫学分野での研究の発展と歯科医学への貢献が、期待できると思われる。

6. Plenary Session

Genetic Dentistry - Making Teeth the Hard Way

安藤 準

(鶴見大学歯学部生化学教室)

肝、肺、乳腺、毛髪、そして歯牙などの器官は、その構造や動きは複雑であるが、発生学的には起源はシンプルで、いずれも上皮および間葉系組織の相互作用より生じる。ただし、もとななる細胞種、形、位置、大きさについては、あらゆる多細胞生物の体制の決定に欠かさないHomeobox 遺伝子群による精確なコントロールがなされている。歯についても、*Barx-1*、*Dlx-1/-2*、*Msx-1/-2*、*Alx-3*の制御により、どの場所にどのような形の歯が生じるかが決められるなど、歯の発生過程における分子機構については多くのことが解ってきた。そして

こんにち、これらの機構を応用し、成体の脱分化細胞からの歯牙の再生を目指した研究が始まろうとしている。顕著な多歯症や見事な歯を持つテラトーマがあることから、特殊な条件下では恣意的に歯を形成させることができるはずである。培養下における成人由来の脱分化細胞塊に、ある因子を添加した結果象牙芽細胞に分化すれば、DSPPの産生により象牙を形成し、また他の条件ではエナメル芽細胞に分化し、それがアメロゲンを産生すればエナメルがつくられるだろう。そのような条件が一つずつ解明されれば、歯牙の組織工学はおおいに発展するであろう。以上の内容の講演であった。内容自体は特別目新しいものではなかったが、多歯症で歯にまみれた顎骨、形態のほぼ完璧に整った白歯を多数生じたテラトーマなどの写真が非常に印象に残った。

7. Seq #78 - The Impact of Policies on Tobacco Use: An International Perspective

埴岡 隆

(福岡歯科大学口腔保健学講座)

Horowitz (IADR 反タバコ専門委員長, NIDCR) より、タバコは口腔の健康に重大かつ様々な影響を及ぼし、国際タバコ会社は世界的タバコ消費の拡大に成功、健康影響は今後数十年間全世界に及ぶことから、WHOは最優先課題としてタバコ対策を各国に求めた。IADRはWHOタバコ枠組条約締結に協力し、今後、各国政策への歯科研究の反映が評価される。本日紹介される先進事例は、今後の各国の政策を予見し、歯科タバコ研究の展開に参考になる。

Kaufman (Robert Wood Johnson 基金) は、タバコ国内政策に先進的な米国の政策と研究について紹介し、タバコ対策を疾病予防ワクチンにたとえ、価格・受動喫煙・禁煙治療・マーケティング対策を挙げた。Connolly (マサチューセッツ保健省) は、マサチューセッツ州タバコ対策包括的プログラムを紹介し、法律に基づくタバコ会社拠出金という十分な資金供給により、科学研究が活発化し、マサチューセッツ州で喫煙率が大幅に減少した。Gupta (ボンベイ・タバコ研究所) は、発展途上国のタバコ政策アプローチを紹介し、インドでは小規模農家が生産・大企業が販売するスモークレスタバコが大部分を占め、口腔がん研究の成果が政府政策に反映するプロセスが紹介された。Fong (Waterloo 大学) は、心理社会モデルでは、タバコ購入時に介入を行うことが有効であり、カナダのタバコ箱に画像とテキストによる警告表示が併用され、効果の検証で口腔のラベルが肺がんとともに最も効果的であった。

歯科研究側の立場から、Squire (Iowa 大) がタバコ歯科研究を反映させた公衆衛生的なアプローチ、Wickholm (Sweden タバコ対策局) が、タバコ対策における歯科研究の重要性について解説・質問した。参加者にはタバコ産業関係者が目撃され、各国の保健政策における歯科タバコ研究展開の重要性が示唆された。

8. Dental Materials: -Others-Non-metallic

峯 篤史

(岡山大学歯学総合研究科顎口腔機能制御学)

今回参加させて頂いたのは70あるDental materialsのセッションのうち、6つをしめる“Dental Materials: VIII - Others-Non-metallic”である。Dental Materialの他のセッションに入らない演題が集まることもあり、内容としては印象材、光重合器、漂白と多岐にわたるものであった。今回は私の専門であり、本セッションにも含まれていたレーザーに関する研究について記したいと思う。

最近新種のレーザーが出ていないこともあってか、Göteborgではレーザーに関する演題数が37題で、San Diegoの69題から大幅に減少していた。日本、米国、ブラジルからの発表が多いことはこれまでと変わらなかった一方、使用されているレーザーは予想外にもCO₂レーザーを用いた研究が少なく、Nd:YAGレーザーを用いた研究が最も多かった。発表内容としてはインプラント上部構造の溶接、軟化象牙質除去、口腔癌治療、疼痛に関する研究と多分野にわたっていた。その中で一番多い演題は歯周治療に関するものであり、レーザーの種類の違いはあるものの、臨床上行われているSRPと比較して良好な結果が得られていることを示す研究が主であった。すなわち、レーザーを用いた根面清掃の有効性は科学的に証明されつつあると感じた。

しかしながら、骨に対するレーザー照射の影響は未知な点が多いように思われた。骨に対する半導体レーザー照射に関して、後にosteoblastを増殖させ骨形成を増加させるとする報告とosteoclastの増殖分化を促進させ矯正治療期間を短縮できるとの報告がされていた。一見相反する結果であるものの、非常に興味深い内容であった。

今後更なる研究によりレーザー治療によって成し得ることを科学的に証明し、より臨床応用されることを期待して止まない。

9. Pharmacology, Therapeutics & Toxicology

熱海智子

(明海大学歯学部口腔生理学講座)

このたび、第81回国際歯科研究学会(81st International Association for Dental Research - IADR)が2003年6月25日から6月28日まで、スエーデンのイエテボリで開催され、私どもも参加させて頂いた。

会場のSvenska Massanは幕張メッセを連想させるような、広くて立派な設備が整った会場で、口演、ポスター発表とも十分余裕があった。おりから、SARS(流行性肺炎)の患者がSwedenでも出たとかで演題取りやめが多く、ポスター会場では空欄が目立ち、口演では休憩が多くなったことは残念であった。その影響であろうか、例年のIADRの会場より日本人の姿が少なかったように感じられた。

Pharmacology, Therapeutics & Toxicologyの分野では、Oralで

6題、Posterで23題、Lunch & learningで3題であった。数の上ではいささか寂しかったが、その他の分野で発表されているものも多かったようである。そのなかでCandidaの分類、口腔粘膜のDrug delivery、唾液のCytokine、Pain、Apoptosisに関連するものの報告が多く、活発な討論が行われていた。

私もポスター発表の一人であった。会場には縦1m×横2mの布貼りの立派なボードが用意されていた。事前の連絡では、pushpinは使用不可なのでvelcroを持参するようにとあったが、日本の普通の文房具店ではvelcroというものは売っていない。後で、強力な接着剤つきのマジックテープが必要であることがわかったが、ポスターを粘土で貼り付ける人、無理やりに画鋲でとめる人や、ポスターが全部剥がれ落ち呆然とする人など多数おり、事前にもっと親切な説明が必要であったのではないかと思った。

10. Oral Medicine & Pathology

安彦善裕

(北海道医療大学歯学部口腔病理学講座)

Oral Medicine & Pathology groupでは、2つのsymposiumと13のsessionが行われた。このgroupへの一般演題に提出されたabstract paperは115題、うちacceptは108演題と、例年よりreject率がやや少なく、全体として日本以外のアジアからのエントリーの多い大会となった。折からのSARSの影響からか、withdrawも多く、Oral session間の休憩やポスター間の空白がいつになく目立つものとなった。

Symposiumの一つ“Immune Mechanism in the Oral Cavity”はMicrobiology / Immunology groupとの共同主催で行なわれ、沢山の聴衆をよんだ。内容は、口腔粘膜を超え、腸粘膜を含めた粘膜免疫の基礎的な解説から始まり、粘膜ワクチンの開発や食物ワクチンの開発を目指した新知見にいたるまで、密度の濃い解説とディスカッションがもたれた。一般演題の多くを占めたものは例年どおり、Tumor biologyとEpithelial biologyであり、それにOral disease関連、Epidemiology関連のものがいくつかみられた。この中に、口腔癌の発症と進展に口腔内細菌叢の変化が大きく関与しているとの報告があった(IADR#0117)。HPVをはじめとしたウイルス感染による発癌については広く知られているが、細菌感染による口腔癌の発症に関する報告はほとんどみられず、興味あるものであった。また、これに関連して、本来、細菌感染防御機構(自然免疫)として重要な役割を担っている抗細菌性タンパクの口腔癌への影響に関する報告も相次いだ。具体的には、口腔癌由来細胞株にCalprotectinの遺伝子を導入したもの(IADR#0254)、βdefensinの遺伝子導入をしたもの(IADR#1786)、Defensinのペプチドを癌細胞に作用させたもの(IADR#2887)、Cathelicidinを作用させたもの(IADR#2881)と、いずれも口腔癌の増殖抑制に働くことが示され、抗細菌性タンパクの抗腫瘍効果の期待される報告となっていた。

Business meetingでは、本groupのsessionへの参加者の少ない

ことが指摘された。Symposiumでの成功例に示されるように、今後、他 group との共同での魅力ある企画が望まれる。

11. Pulp Biology : 根尖性歯周炎関連

阿南 壽

(九州大学歯学部附属病院歯周病科)

今回の IADR General Session における根尖性歯周炎に関連した発表は、主に Seq#151 Microbiology and Materials; Immune Cells, NO and Neuropeptides および Seq#203 Growth Factors; Regulation of Cell Function; Forensic Dentistry において行われた。これらのセクションの中で関心を持った演題について報告する。Hong Kong大学のTsangらは感染根管内細菌の16S rRNA遺伝子をPCRによって増幅することにより分子生物学的に解析し、16試料中 T. denticola (60%), S. milleri group (50%), S. intermedia (40%) が認められる一方、C. albicans は1試料(3%)であったと報告した。Connecticut Health Center大学のFouadらは壊死歯髄を16S rRNA遺伝子解析法により検出し、臨床症状を有する患者の85%にPrevotella spp. を認めた。京都府立医科大学の山本らは歯根嚢胞壁における炎症性サイトカイン mRNA の発現を RT-PCR 法で解析した結果、嚢胞のサイズが大きいほど IL-1 β , IL-6, TNF- α の発現が増加することを報告した。九州大学の阿南らはラット根尖病変の治癒過程を免疫組織学的に解析し、病変局所における TGF- β 1 を発現したマクロファージの一時的増加が新生骨の形成を誘導する可能性について報告した。東京医科歯科大学の川島らは RT-PCR 法を用いてラット根尖病変を分子生物学的に解析し、病変の拡大に破骨細胞分化誘導因子である RANKL-RANK シグナリングが関与することを認めた。また、IL-1 をはじめとする多くの炎症性サイトカインがこのシグナル系とのクロストークにおいて骨吸収を制御している可能性について報告し、多くの聴衆の注目を集めていた。一方、歯髄組織再生関連分野においては各種増殖因子を応用したトライアルに関する報告が活発に行われていたが、根尖部歯周領域の再生に関してはいまだその報告は少ないという印象を受けた。細菌学的、免疫学的および分子生物学的な解析を行うためのツールが十分に備わった現在において、IADR General Session が熱いディスカッションの場であり、より予知性の高い根尖部歯周組織再生医療構築のためのコラボレーションの場となることを期待してやまない。

12. Pulp Biology : 歯髄領域関連 1

川島信之

(東京医科歯科大学大学院歯学総合研究科歯髄生物学)

今回の IADR では、かなりの演題が取り消されるというさびしい状況下での開催であった。これは、アメリカ人がテロを警戒して国外での発表を自粛したのととも、SARSの影響で日本を含めてアジアからの発表が取り消されたためと思われる。ど

この発表会場も閑散としており、特に口演では空いた時間を埋めるのにチェアマンが四苦八苦していたのが印象的であった。さて、Pulp Biology Group は、口演およびポスター発表を含めて8つのセクションに分かれて発表があった。根尖部における骨吸収のメカニズムに関する発表は九州大学の阿南講師にお願いして、それ以外の演題について報告する。

< 歯髄における Stem cell >

周囲を象牙質という硬組織で囲まれ、血管と神経線維の豊富な歯髄組織の構成要素である歯髄細胞についていまだにわかっていないことは多い。NIHのShiらが、永久歯および乳歯の歯髄細胞の一部にStem cell様の機能があることを近年発表し大きな話題を呼んだが、フリーディスカッションの時間になるとさまざまな場でこの発表に関する討議がされていた(乳歯のStem cell様細胞 SHED に関する Shiらの発表はCraniofacial Biology Groupで行われていた)。これに関連して、ヒト歯髄細胞をデキサメタゾン(Dex)存在下で培養したところ、Stem cellのマーカーのひとつと考えられているSTRO-1陽性の細胞の比率が増加し、組織全体においてDSPP mRNA発現が増加したことから、歯髄に存在するStem cell様の細胞の象牙芽細胞への分化がDexにより分化誘導される可能性について示唆する発表があった。

< 歯髄における細胞外マトリックス >

象牙質由来のマトリックス成分は、内皮細胞の増殖に対して高濃度では抑制的に、低濃度では促進的に作用するとの発表、TGF- β 1および3とdecorin, biglycanとの相互作用が認めらるとの発表、rhTGF- β 1を酸処理したイヌの窩洞に適応したところ特異的な象牙細管内石灰化が認められるとの発表、TGF- β 1は歯髄における樹状細胞の集積を導くとの発表などがあった。

< 歯髄における種々の遺伝子発現 >

げっ歯類の歯髄組織における遺伝子発現。常温で歯髄を歯から摘出すると象牙芽細胞は歯髄側についてくるのに対し、低温で処理した歯から歯髄を摘出すると象牙芽細胞は象牙質側に残ることから、象牙芽細胞を有する歯髄組織と有さない歯髄組織との間で遺伝子発現を比較したところ、象牙芽細胞を含む歯髄組織において、DSPP, Nestinなどの発現の増加が認められた。また、象牙芽細胞のマーカー候補と思われるESTも二つ見つかった。同じ教室の発表者が、今度はヒト歯髄組織における炎症性遺伝子の発現をアレイを用いて解析していた。

< 歯髄炎の治療法 >

ヒトdefensin2を発現するレトロウィルスベクターをヒト歯髄細胞に適応したところ、感染が成立しdefensin2のmRNAおよびタンパクの発現が確認されたことから、歯髄炎の新しい治療方法としての可能性を言及した報告があった。また、誘導型一酸化窒素産生酵素は歯髄炎発症とともに増加することが観察されているが、この酵素を特異的に抑制することにより歯髄に浸潤する炎症性細胞数を減少させることができたとの報告があった。

< 臨床 >

各種歯牙の解剖学、マイクロCT, NiTi ファイル, 一回治療と複数回治療との比較, レジン系シーラー, マイクロサージェ

リーなどに関する多彩な報告があった。

< 神経ペプチド >

歯髄細胞に神経ペプチドを作用させたところ、PGE2, IL1, IL6, COX2, RANKL 産生が誘導され、これらが破骨細胞を誘導する可能性についての発表があった。また、サブスタンスPはIL8産生を増加し、歯髄炎発症初期における好中球浸潤に関与するとの発表があった。交感神経を切除することにより根尖病変内におけるIL1の増加が認められた。

< 細菌侵襲および傷害にたいする歯髄の反応 >

う蝕歯の歯髄におけるIgEレベルはう蝕の程度に相関しないとの報告、ヒト歯髄細胞におけるVanilloid receptor subtype 1発現は熱刺激、pH刺激、カプサイシン刺激により増加し、さらにこのレセプターシグナルはTNF, IL6産生を誘導するとの報告、歯髄細胞におけるアポトーシス、炎症性メディエーター発現、BMPおよびIGF発現などに関する報告、窩洞形成後(修復象牙質形成過程)におけるMHC class II陽性細胞の動態などに関する報告などがあった。

13. Pulp Biology : 歯髄領域関連2

池田英治

(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯髄生物学)

< 歯髄細胞の細胞間結合 >

ギャップ結合、デスモゾーム、タイト結合が電子顕微鏡で象牙芽細胞周囲に観察されているが、それらが、電気カップリングを起こしており、象牙芽細胞間および象牙芽細胞とその下層細胞間でイオンと低分子の移動が生きていることが池田らによって示された。その電気結合体のjunctional conductanceを計測し、象牙芽細胞間で両方向とも同じ値の電流が流れるが、異種細胞との間では細胞間電流の値に差がみられることがわかった。

象牙芽細胞核にコイル状の核が見つかることがあった。

象牙細管の透過性を計測する目的で、過酸化水素水、フェリシアン化カリウム、ルミノールによる化学発光反応を用いる新しい方法と、その感受性が十分に高いことが石幡らによって紹介された。

< 痛み >

歯髄由来の急性痛が存在する患者のアンケート調査した結果、連関痛が高率で発生したという臨床的解析がなされた。象牙質知覚過敏症に応用する薬剤に探求を念頭において、①象牙細管を閉塞させる新しい物質としてアンモニウム・ヘキサフルオロシリケート(管ら)とNd-YAGレーザー照射後フッ化物添加の象牙細管閉鎖剤(Hsuら)が報告された。

Matthewsらによって、麻酔下のラットを用いて、LPSによって惹起された急性歯髄炎状態では、炎症性細胞浸潤と活動電位間に相関がみられなかったことから、自発放電と機械的刺激への過敏化は末梢歯髄神経レベルでは説明がつかないと報告された。また、ヒトで象牙質に冷温刺激を加えた際の象牙細管内容物の移動スピードと被験者の痛み強さの変化が一致しないこと

から、ヒトは冷刺激に対して動水力学的説に基づかない発痛機構の存在が推測された。象牙質を露出し、ストップング仮封しておくとして1週間で象牙細管内容物のPGE2濃度が上昇し、歯髄血管拡張が起き、温度刺激への過敏化がみられた。

レーザードップラー血流計が歯髄血流計測に用いられ始めて久しいが、その信号の大半は歯周組織由来であることがわかった。Vongsavanのグループは、赤外線プローブではなく赤色光を用いることで、歯周由来信号を大幅に減じることができると報告した。同グループは静水圧を用いて生じる象牙細管内容物の外向き流が内向き流よりもヒトで痛みをおこすこと、50mM KClを新鮮象牙質面に150mmHgで加圧して歯髄に送り込むと象牙質の感受性が低下することが示された。また、矯正治療との関係を2グループが示しており、片方は負荷のかかった歯では血管拡張が28日まで生じること、他方は50gの矯正力がかかった最初の1週間で血流は低下し、その後の1週間は術前の値に回復することを示した。

Yuの発表で、endothelin-1を投与すると、ブタ歯髄動脈のカルシウム依存性血管収縮が生じ、管腔外投与の方が管腔内投与よりも効果が高かったことから、内皮細胞が歯髄血流調節を有することを示した。

< 歯髄・象牙質複合体 >

Justusらの発表で、象牙質窩洞の残存象牙質厚みは薄すぎると歯髄の生活性を脅かすのはもちろんだが、象牙質の分泌や炎症反応にはほとんど影響しないことから、象牙質露出が過去に考えられていたよりも露髄に近い概念で認識されなければならないことが示された。

Magloireのグループが中枢神経系の胚発育期に発現する細胞外マトリックスグリコプロテインのreelinと歯髄・象牙質複合体の神経支配期との関与、特に象牙芽細胞との関与を示した。

露髄という侵襲を受けた後、CGRPの発現が三叉神経節で増加(7日)後、回復する(30日)ことから神経節細胞の可塑性が示された。

< 歯科材料の生体親和性 >

歯牙漂白剤の影響で歯根露出は起きないあるいは可逆的だとする2題の発表があった。Carisolv 2をラット露髄面に20分間作用させることによって引き起こされる歯髄の反応は水酸化カルシウム覆髄だけのものと変わらない組織学的結果で、深い窩洞へのリスクはないという発表があった。ウレタンメタクリレート系根管充填用シーラーEndoRez®の生体親和性をin vitroで確認した研究。

< 覆髄 >

サルを用いたCO₂レーザー照射and/or Clearfil Megabond®の直接覆髄実験の結果は水酸化カルシウムに匹敵するという結果、ヒトで(White Pro Root) MTAを直接覆髄剤としての有用性を示した研究が3題あった。エムドゲインは水酸化カルシウムより症状が少なく、早い、多様なバタンの硬組織形成が行われた。コラーゲンを基質とした酸性線維芽細胞成長因子はいい治療を導いたが、水酸化カルシウムに比べてデンティンブリッジ形

成にはより時間がかかった。切歯スライスカルチャー法は象牙芽細胞と線維芽細胞を2週間維持でき、これを用いると歯科材料の歯髄細胞毒性テストに使える。

14. Periodontal Research - Diagnosis / Epidemiology

沼部幸博

(日本歯科大学歯学部歯周病学講座)

スウェーデンのイエテボリ, Svenska Mässanにて開かれた, 第81回 IADR では, 3000 題を超える研究発表が行われた。

Periodontal Research - Diagnosis / Epidemiology (歯周病学の研究・診断・疫学)に関するセッションは全部で8つであった。そのうちの5つはオーラルセッションで, 演題数は合計46題, 残り3つがポスターセッションで40題で構成されていた。

それぞれのセッションはさらに項目別のテーマに分けられて, 1)歯周病の病原因子, 2)臨床的, 全身的マーカーによる診断, 3)疫学・宿主感受性, 4)歯周病と全身疾患との関連などであった。

病原因子と診断との関連では, 歯肉溝滲出液中の歯周病のマーカーとして, アルカリホスファターゼ, MMP-8, PGE2が有用であるとする報告, また *A. a*, *P. g*, *B. f*, 口腔内スピロヘータ, 歯周病原菌に対する血清抗体価, サイトメガロウイルス, その他口腔内細菌叢の状態が歯周病の病態と関連する報告がなされた。

特に目を引いたのは, 現在の歯周病学のトピックスの一つである, 歯周病と全身疾患との関連についての演題であった。その内容は, 歯周病患者(侵襲性歯周炎を含む)では心臓血管病, 虚血性疾患, 早産や低体重児の発現率が高まるということや, 患者の骨密度や骨粗鬆症が歯周病による歯喪失と関連すること, さらに糖尿病の管理状態, 喫煙状態が歯周病の病態と関連することが, 各研究によって裏付けられていった。

これらの研究は, 従来より多くの患者を対象とし, 解析に様々な統計手法を用いており, 今後論文化されることにより, Periodontal Medicine(歯周医学)の分野にさらに多くのエビデンスの提示して行くものと考えられた。

15. Microbiology / Immunology and Infection Control

吉田明弘

(九州歯科大学予防歯科学講座)

第81回 IADR 総会はスウェーデン, イエテボリにおいて6月25日から6月28日にかけて開催された。

Microbiology / Immunology and Infection Control では昨年引き続きバイオフィルムに関する演題が増加の一途をたどり2つのバイオフィルムセッションをはじめとして47の演題が発表された。また, シンポジウム“Molecular Communication Among Oral

Bacteria”ではNIDCRのDr. Kolenbranderを座長としてバイオフィルム内に生息する細菌間のシグナル伝達, 共凝集, 密度依存性調節(クオラムセンシング)などの側面から, バイオフィルム形成のメカニズムについて最新の知見について発表がなされた。一般演題においても *Streptococcus mutans* を中心に, 様々な細菌のバイオフィルム形成について発表, ならびに討論がなされた。口腔バイオフィルムの研究は, 今後も口腔細菌の病原性解析における重要な位置を占めることが感じられた。

歯周病細菌 *Porphyromonas gingivalis* および *Actinobacillus actinomycetemcomitans* についても各々2つのセッションが設けられ, これらの細菌に対する宿主の細胞動態の解析を中心とした発表が行われた。他のグラム陰性菌についても生化学, 分子生物学的解析を中心とした演題が見られた。

また, 研究手技の面から口腔細菌分野の近年の傾向として, マイクロアレイや二次元電気泳動法を用いた, 細菌ならびに宿主細胞のmRNAやタンパク質の発現プロファイルの網羅的解析も漸増してきた。リアルタイムPCR法を用いた発現解析ならびに細菌感染診断への応用も増えてきている。

最後に筆者の研究分野である *S. mutans* の口腔バイオフィルム形成機構について, 他研究機関の方々から大変参考になる研究結果を教示していただき, 自分の研究活動に非常に役立つものであった。それと同時に, この分野の競争の熾烈さを改めて感じた学会でもあった。

16. Implantology Research

松浦正朗

(福岡歯科大学咬合修復学講座口腔インプラント学分野)

2003年6月20日に日本を立ち, ノルウェー経由で6月23日にイエテボリに到着した。私たちインプラントに携わるものにとっては, Branemark教授のお膝元であるイエテボリは聖地のようところで, 大いなる期待を持っての訪問であった。24日はNobel Biocareの本社を訪問し, 午後はイエテボリ大学にAlbrektsson教授を訪ね, 最新の研究についての話を伺った。

IADRではPosterを中心に発表を見て回った。私の専門分野であるインプラント関連の演題も比較的多く, 抄録集の索引で見ると, 生体工学で24演題, インプラントでは88演題, バイオマテリアルで77演題がエントリーしていた。ただしSARSの影響で欠演が10~15%程度あり, ポスターが掲示してあっても演者が来ていない演題も多く見られた。研究の水準はインプラントに関してはインプラント専門学会よりもレベルが低く, あまり斬新な研究はなかった。ただしブラジル, トルコ, 台湾, ギリシャ, メキシコ, などの今までインプラント関係の学会では見られなかった国々から数多くの発表が見られた。

再生医療関係は日本や欧米から多くの発表があり, この分野は日本からの報告が多く, 基礎的研究では欧米と肩を並べていると思われた。やはり世界中からの注目を集めている分野であると感じた。

実は私は今回が初めての IADR への参加で、今回、非常に多くの、かつ歯科の全分野から満遍なく研究発表が提出されていることに感動しました。専門外の発表でも新しいテーマが幅広く研究、解析されているのが感じ取られ、世界中で歯科医学の進歩、発展のために多くの努力が成されていることが実感された。SARSの流行で演題のキャンセルが多かったとのことであったが、中国からも(北京からも)、台湾、香港、カナダからも出席者があり、少々心配な面もあったが、学会は成功であったと感じられた。学会中は比較的天気良く、爽やかなイエテポリでの5日間であった。

17. Implantology Research : 骨再生関連

村田 勝
(北海道医療大学口腔外科)

第81回 IADR 総会が北緯58度のイエテポリで開催された。厳しい自然環境にありながら、歯科界をはじめ様々な分野で世界をリードするスウェーデン王国を初めて訪れることができた。インプラント分野には23カ国から演題が提出され、日本は30題と最も多く、USA(22)、ドイツ(16)、韓国(10)、イタリア(7)、スウェーデン(6)、ブラジル(11)、台湾(8)、フランス(5)と続いた。発表内容は、骨結合・インプラント周囲炎の評価、表面デザイン、即時負荷、骨再生、吸収性膜の開発に分類できた。骨再生に関する演題は少なかったが、マトリックスや成長因子を用いた骨再生研究は急速に重要度を増すと思われる。今回は骨再生に関する主な発表を紹介することにしたい。まず、歯周病学とインプラント学で多大な貢献がみられるイエテポリ大 J. Lindhe グループは、イヌ実験で fixture(3.3x10mm)周囲に2.25mmの筒状骨欠損を形成し、吸収性膜で被覆すると4か月後に新生骨で欠損部が満たされたことを報告した。本結果は大きな抜歯窩への即時埋入インプラントの可能性を示唆するものであろう。細川ら(広島大)は、PRPの初期骨形成促進効果を示し、スイスのWeberらは、吸収性膜の方が非吸収性膜よりも骨治癒を促進したことを頭蓋骨欠損モデルで示した。ドイツのWengらは、インプラント周囲の骨欠損をrhGDF-5/ β -TCP複合物とチタン強化ePTFE膜併用によるGBR法で再生した。私達(北海道医療大)は、抜去歯から自家脱灰象牙質顆粒を調整した後サイナスリフトに応用し、同部の生検組織で骨新生を証明すると共にインプラント治療に成功した臨床例を初めて報告した。

国際学会ではNative speakerではない日本人が英語でハンディを背負うのは避けられませんが、決してくじけずに勇気を持って発表しましょう。

18. Prosthodontics Research

佐藤博信
(福岡歯科大学咬合修復学講座冠橋義歯学分野)

Prosthodontics Research 分野は研究範囲が Implant, Material,

TMDだけでなく、最近では Mineralized Tissue などの分子生物学的分野を含めて多岐にわたっているため、全体像を報告するのはきわめて困難になってきている。実際に私の講座の発表も PROS 分野以外で発表していることが多く、又、Symposium とのオーバーラップも多く、Oral のセッションにはあまり参加できない状態であった。このことは27日に開催された Prosthodontics Research 分野の Business Meeting でも話題となっており、今後、他の分野とどのように連携を取っていくか、検討することになった。President-Elect は Kelly 氏になっているが、同氏のことについては存じ上げていない。UCLA の小川先生が Director に選出されているので、その他のメンバーはそのうち確認してみようと思う。

さて、Prosthodontics Research 分野はサポートしているシンポジウムが3、Oral のセッションが7さらに Poster のセッションが7で、かなりの数であった。しかし、他の分野もそうであったが、残念なことに Poster セッションでは Withdraw が1/5程度見受けられ、寂しい感じもした。Symposium は日本補綴歯科学会でも話題になっている SDA (Shortened Dental Arch)、Implant Surface さらに高齢者の口腔粘膜と顎骨の変化の3題であった。SDA については社会的な保険制度も含めて研究体制が必要ではないかと感じた。

19. Prosthodontics Research

若林則幸
(東京医科歯科大学摂食機能構築学)

Prosthodontic Research では、口演が58題、ポスターが100題の合計158題の演題が発表された。海外への渡航が自粛される風潮を反映してか、ポスター会場においては演題の取りやめが例年になく目立ったようであるが、それでも、歯科補綴学に関連した多種多様な最新の研究に触れることができた。

Prosthodontic Research のオーラルセッションは全部で7つ行われ、その題目は1) Arthur R. Frechette Award (補綴研究の新人賞) 候補研究5題とその他、2) 補綴治療の臨床評価、3) 顎顔面補綴および機能生理、4) セラミックと CAD/CAM、5) 色彩、6) ポストとコア、そして7) レジンおよびチタン、となっており、それぞれ8題から9題の演題が発表された。このうち4から7までの4つのセッションでは歯冠補綴用材料に関する研究が中心であり、有床義歯の研究は少ない印象を持った。1と2においても有床義歯はそれぞれ1題と0題であった。ポスター発表では有床義歯の臨床評価のセッションがあったものの、全体としてはオーラル同様に歯冠補綴やインプラントに関連した演題が中心であった。

これは、とくに欧米の補綴研究の現在の主流が、新しいセラミック材料の多角的な評価であるためと考えられる。しかし、そうした研究の多くは Dental Materials のセッションで発表されたとしても違和感はないと思われ、Prosthodontic Research の独自性やアイデンティティーという観点からは、善し悪しは別と

してやや皮肉な現象にも感じられた。これは補綴学の多様性を示すものとも考えられ、実際 IADR では補綴学や補綴臨床に關係する研究が Prosthodontic Research 以外の多くの基礎分野に分散して見られている。そして、このことは本学会に保存修復学という分野が存在せず、該当する多くの研究成果は Dental Materials や Cariology Research として活発に発表されていることとも共通していると思われる。

そうした意味では、上の2)補綴治療の臨床評価で発表された研究が Prosthodontic Research としての存在価値を最も感じさせたと言える。ただし、このセッションにおいても新しいセラミック材料を用いた補綴治療の有効性を調査した研究が多くを占めた。そして、このセッションでは日本からの演題が一つもなかった点が気になった。欧米の大学で行われている研究との比較検討が容易にできる、標準化した方法論を用いた臨床研究を今後ますます活発にしてゆく必要があると感じられた。

なお、IADRにおけるシンポジウムセッションは、それぞれのトピックを得意とする研究者によるレビューや討論に接することができ、知識の整理にはとても便利である。補綴関連では今回、Shortened Dental Arch, Fracture Mechanics, Malocclusion and Masticatory Function など、興味をそそられる内容が多く提供され、とくに有意義であったと思う。

20. Neuroscience / TMJ

重本修伺

(徳島大学歯学部歯科補綴学第二講座)

スウェーデンのイエテボリで開催された第81回 IADR 総会には、我々の教室から坂東永一教授以下5名が出席し3名(竹内講師、細木助手、私)が Neuroscience / TMJ 分野で発表した。私個人としては初夏のヨーロッパの穏やかで過ごしやすい気候はもちろんで、一昨年の3月末まで2年間お世話になっていた、スイスチューリヒ大学 Prof. S. Palla、一緒に仕事をしていた Dr. L. M. Gallo (President of Neuroscience Group of IADR) と Mr. D. B. Goessi との再会を出発前から大変楽しみにしていた。天候は思っていたより寒く曇りがちであったが、彼らとの再会は公私にわたって大変有意義なものになった。

さて、Neuroscience / TMJ 分野では、4日間にわたって13セッション156題の発表があり活発な討論がなされた。私は Seq#: 231 (Neuroscience / TMJ-Structure and Function) で Effect of Presence of Balancing side Posterior Tooth Contacts on Lateral Border Movements という演題でポスター発表させていただいた。1996年に NIH で開催されたカンファレンスでの「咬合が TMD と関連があるという証拠はない」という主張を受けて、咬合そのものの重要性を否定する考え方が北米を中心に広がっているためか、私の演題の他では咬合と顎機能の關係についての発表はほとんどなかった。私は、臨床経験的に「咬合が TMD と関連があ

る」と考えているが、それを科学的に示す根拠 (evidence) は残念ながら現時点では持ち合わせていない。ただ「咬合が TMD と関連がない」という科学的根拠もまだ示されたとは思っていない。臨床的な経験を裏付けるために研究を行いその根拠 (evidence) を明らかにすることが EBM の実践であると理解しているので、今後も自分なりのアプローチで咬合と TMD との関連について研究を続けていきたいと強く思った。今回の私の発表に対して Prof. S. Palla から宿題をいくつかいただいたので、まずはそこから始めることにしたい。

テロ事件の国際学会参加への影響がまだ残るなか、アジアを中心とした原因不明の重症急性呼吸器症候群 (SARS) の流行が重なり、多くの演題が Withdraw になったことも今回の IADR で印象的な出来事であった。社会的な環境に影響を受けることなく研究活動を行うことは無理であることは承知してはいるが、今回の Honolulu での IADR では、自由で安全な環境で全世界からの研究者が討論できることを願っている。

21. Dental Anesthesiology Research

山城三喜子

(日本歯科大学歯学部歯科麻酔学講座)

スウェーデン、イエテボリで開催された IADR 2003 総会には4600名を越す参加者が得られたであろうと予想されており、IADR 総会としてはかなり大きな規模であるとのことであった。また、今回やっと実現したと聞いているが、各 Scientific Group の役員が招待されて7月24日に行われた IADR-FDI Lunch/Seminar では、各 Scientific Group の代表から、一般開業医に役立つと考えられる研究領域での活動や最新の話題などについて紹介された。DAR の最新の活動としては局所麻酔薬、血管収縮薬、精神鎮静法関連の話題を紹介した。

JADR ニュースレター 2002 2 でも紹介させていただいたが、DAR グループプログラムは今回で3回目を迎えたばかりである。今回のグループプログラムでは Dr. Yagiela (UCLA, USA) によって "Recent Developments in Dental Anesthesiology" と題した Keynote lecture が行われた。局所麻酔後の遷延性麻痺、新しい鎮痛薬、麻酔薬あるいは鎮静薬とある種の鎮痛薬との併用による問題などについて講演された。一般演題としては6題の口演発表と14題のポスター発表があり、各種のペインコントロールをはじめ、学生教育に関する内容のものであった。うち、11題が日本からの発表であった。

DAR は、現在の会員数は108名とまだまだ小さなグループであるが、IADR 2005 (Baltimore, MD, USA) ではシンポジウムも企画している。ヨーロッパ、アメリカ、アジア担当として3名の DAR 会員が新会員のリクルートに努めている。一人でも多くの先生に Dental Anesthesiology Research の会員になっていただきたいと思っている。

V. 第51回JADR総会・学術大会開催
のご案内

大会長 零石 聰

(大阪大学大学院歯学研究科予防歯科学教室)

会員の皆様には益々ご活躍のこととお慶び申し上げます。

さて、2003年度(平成15年度)のJADR総会・学術大会の第2回目のご案内を致します。今回の大会は、関係各位のご協力によりまして、海外の先進的な研究者による特別講演2題と各分野の最新の研究を集めたシンポジウム5テーマ22題を企画しており、盛りだくさんの内容に致しております。つきましては、できるだけ多くの先生方にご参加いただき、盛大な会になりますよう皆様のご協力をお願い申し上げます。

会 期 2003年(平成15年)12月1日(月),12月2日(火)

会 場 千里ライフサイエンスセンター

〒560-0082 豊中市新千里東町1-4-2

TEL: 06-6873-2010 / FAX: 06-6873-2011

懇 親 会 12月1日(月)午後6時30分より千里阪急ホテルにて

会 費 前納7,000円,当日9,000円

担 当 校 大阪大学大学院歯学研究科予防歯科学教室

〒565-0871 吹田市山田丘1-8

TEL: 06-6879-2922 / FAX: 06-6879-2925

大 会 長 零石 聰

準備委員長 永田 英樹

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,展示,その他

特別講演

1. Dr. Richard John Lamont (Professor, Oral Biology Department, University of Florida, College of Dentistry)

"*Porphyromonas gingivalis* Interactions with Host Epithelial Cells"

2. Dr. Seong-Joo Heo (Professor, Department of Prosthodontics, Seoul National University, College of Dentistry)

"未定"

シンポジウム

1. 「歯周病の感染制御をめざした先端研究と臨床への応用」

モデレーター: 天野敦雄(大阪大学大学院歯学研究科)

1) 中山浩次(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科)

P. gingivalis の病原性タンパクの発現機構

2) 天野敦雄(大阪大学大学院歯学研究科)

細菌性病原因子と歯周組織の再生

3) 高柴正悟(岡山大学大学院歯学研究科)

歯周病のオーダーメイド治療に向けた歯周病感受性解析

4) 安孫子直光(日本大学松戸歯学部)

P. gingivalis 病原因子遺伝子の発現モニタリングと受動免疫療法

2. 「タバコ研究における口腔科学の役割」

モデレーター: 埴岡 隆(福岡歯科大学)

1) 沼部幸博(日本歯科大学歯学部)

喫煙の歯周組織に与える影響

2) 千葉逸朗(北海道医療大学歯学部)

噛みタバコ誘発口腔がんの化学予防とその分子疫学的解析

3) 浜島信之(名古屋大学大学院医学系研究科)

遺伝子型通知による禁煙誘導

4) 中村正和(大阪府立健康科学センター)

医療や健診の場での禁煙の介入研究

5) 埴岡 隆(福岡歯科大学)

喫煙と歯肉微小循環,行動科学

3. 「インプラント埋入体表面の修飾」

モデレーター: 宮崎 隆(昭和大学歯学部)

1) 吉成正雄(東京歯科大学)

チタン表面改質の展望

2) 早川 徹(日本大学松戸歯学部)

気相蒸着法を用いたチタン基板上への薄膜形成

3) 遠藤一彦(北海道医療大学歯学部)

液相析出法によるHA薄膜の形成と骨伝導機構の解析

4) 玄 丞然(京都大学再生医科学研究所)

チタン製人工歯根表面への歯根膜構築

ランチョンシンポジウム

「Cariology 最前線」

モデレーター: 神原正樹(大阪歯科大学)

1) 岡崎正之(広島大学大学院医歯薬総合研究科)

Host 因子から

2) 高橋信博(東北大学大学院歯学研究科)

Parasite 因子から

3) 渡辺 茂(明海大学歯学部)

Environment 因子から

4) 上村参生(大阪歯科大学)

Caries detection

5) 飯島洋一(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科)

Remineralization therapy

公開シンポジウム

「口の悩みを科学する」- 口の悩みを先端口腔科学が解明する -

モデレーター: 零石 聰(大阪大学大学院歯学研究科)

1) 恵比須繁之(大阪大学大学院歯学研究科)

歯がしみる - - - - - 知覚過敏症

2) 矢谷博文(大阪大学大学院歯学研究科)

顎がごりごり痛い - - - - - 顎関節症

3) 山本 隆(大阪大学大学院人間科学研究科)

味がわからない - - - - - 味覚異常

4) 零石 聰(大阪大学大学院歯学研究科)

口が臭い - - - - - 口臭症

Ⅵ．第82回 IADR 総会 (Hawaii) の ご案内

JADR 副会長 大谷啓一
(東京医科歯科大学硬組織薬理学分野)

IADR の第82回大会は AADR, CADR 共催にてアメリカ・ハワイ州・ホノルルにて2004年3月10～13日の予定で開催されます。主要な締切り期日は以下のとおりです。

2003年 9月26日 演題抄録申し込み締切り。すべての演題申し込みは on line で行われます。

” 10月 1日 抄録訂正申し込み締切り (50US\$ 必要)。

” 11月 7日 演題受理あるいは不受理の通知 (E-mailによる)。

2004年 1月19日 発表者の事前参加登録締切り。今回より全ての発表者は必ず事前参加登録する必要があります。

” 1月28日 全ての発表者へ演題登録番号の通知。

” 2月 3日 事前参加登録締切り (非発表者のみ)。

今回から全ての発表者は事前登録が必要となるようですのでご注意ください。

< IADR ハワイ大会口演発表について >

第82回 IADR ハワイ大会のすべての口演プレゼンテーションは従来の35mmスライドに替り, Power Point を用いた電子的なプレゼンテーション形式に変更されます。学会場の Hawaii Convention Center の LAN を用いて, Speaker Ready Room より Power

Point ファイルを各会場のパソコンに送り, 口演の際にスライドを液晶プロジェクターにより表示します。口演を予定される発表者は Power Point によるプレゼンテーションに馴れるようにご準備ください。E-mail により会員に配布されている IADR/AADR Global Research Update, July, 2003 によれば, 事前に Web 上で Power Point ファイルを IADR に送付するか, 100/250 MB の Zip Disk あるいは CD-ROM に入れて学会会場まで持参するようです。

上記日程, 発表形式の詳細については変更されることもありますので, IADR ホームページ (<http://www.iadr.com>) ハワイ大会のページを定期的にチェックするようお願いいたします。

Ⅶ．2004 IADR Hatton Awards Competition 候補者決定

2004 IADR Hatton Awards Competition には 18 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。

菅崎 弘幸 (東北大) 小出 雅則 (愛知学)
品川 英朗 (医歯大) 堤 聡 (徳島大)
土井 健義 (広島大)



目 次

I . 第 81 回 IADR 総会を終えて	1
II . IADR 副会長に選出されて	2
III . PAPF 設立の報告	3
IV . 第 81 回 IADR 総会 (Göteborg) 報告	4
1 . IADR / Unilever Hatton Awards Competition- Senior Category 第 2 位を受賞して	4
2 . IADR / Lion Dental Research Award for Junior Investigators を受賞して	4
3 . IADR / Colgate Research in Prevention Travel Award を受賞して	5
4 . Plenary Session I The Brain of the Future: How New Technologies Can Change Our Thoughts, Emotions, and Personality	5
5 . Plenary Session II Mucosal Immunity: Can We Exploit This Health-Promoting Defense System ?	6
6 . Plenary Session III Genetic Dentistry - Making Teeth the Hard Way	6
7 . Seq #78 - The Impact of Policies on Tobacco Use: An International Perspective	6
8 . Dental Materials: VIII -Others-Non-metallic	7
9 . Pharmacology, Therapeutics & Toxicology	7
10 . Oral Medicine & Pathology	7
11 . Pulp Biology I : 根尖性歯周炎関連	8
12 . Pulp Biology II : 歯髄領域関連 1	8
13 . Pulp Biology III : 歯髄領域関連 2	9
14 . Periodontal Research - Diagnosis / Epidemiology	10
15 . Microbiology / Immunology and Infection Control	10
16 . Implantology Research I	10
17 . Implantology Research II : 骨再生関連	11
18 . Prosthodontics Research I	11
19 . Prosthodontics Research II	11
20 . Neuroscience / TMJ	12
21 . Dental Anesthesiology Research	12
V . 第 51 回 JADR 総会・学術大会開催のご案内	13
VI . 第 82 回 IADR 総会 (Hawaii) のご案内	14
VII . 2004 年 IADR Hatton Awards Competition 候補者決定	14

CONTENTS

I . Look back on the 81 st IADR General Session in Göteborg	Yoshimitsu Abiko: President of JADR	1
II . Inaugural address as Vice-President of the IADR	Takayuki Kuroda: Vice-President of IADR	2
III . Report of the Foundation of PAPPF	Yoshimitsu Abiko: President of JADR	3
IV . Reports of the 81 st IADR General Session in Göteborg		4
1. 2nd Place Winner of Senior Category, IADR/Unilever Hatton Awards Competition	Dr. Keisuke Handa: Kanagawa Dental College	4
2. Prize Winner of IADR/Lion Dental Research Award for Junior Investigators	Dr. Hiroyuki Tada: Tohoku Univ.	4
3. Prize Winner of IADR/Colgate Research in Prevention Travel Award	Dr. Towako Wakui: Tsurumi Univ.	5
4. Plenary Session I The Brain of the Future: How New Technologies Can Change Our Thoughts, Emotions, and Personality	Dr. Koji Kawasaki: Osaka Dental College	5
5. Plenary Session II Mucosal Immunity: Can We Exploit This Health-Promoting Defense System ?	Dr. Hisatomo Kondo: Tokyo Med. Dent. Univ.	6
6. Plenary Session III Genetic Dentistry - Making Teeth the Hard Way	Dr. Hitoshi Ando: Tsurumi Univ.	6
7. Seq #78 - The Impact of Policies on Tobacco Use: An International Perspective	Dr. Takashi Hanioka: Fukuoka Dental College	6
8. Dental Materials: VIII -Others-Non-metallic	Dr. Atsushi Mine: Okayama Univ.	7
9. Pharmacology, Therapeutics & Toxicology	Dr. Toshiko Atsumi: Meikai Univ.	7
10. Oral Medicine & Pathology	Dr. Yoshihiro Abiko: Univ. Hokkaido Health Sciences	7
11. Pulp Biology I : Topics of Apical Periodontitis	Dr. Hisashi Anan: Kyushu Univ.	8
12. Pulp Biology II : Topics of Dental Pulp1	Dr. Nobuyuki Kawashima: Tokyo Med. Dent. Univ.	8
13. Pulp Biology III : Topics of Dental Pulp2	Dr. Eiji Ikeda: Tokyo Med. Dent. Univ.	9
14. Periodontal Research - Diagnosis / Epidemiology	Dr. Yukihiko Numabe: Nippon Dental Univ.	10
15. Microbiology / Immunology and Infection Control	Dr. Akihiro Yoshida: Kyushu Univ.	10
16. Implantology Research I	Dr. Masaru Matsuura: Fukuoka Dental College	10
17. Implantology Research II : Topics of Bone Regeneration	Dr. Masaru Murata: Univ. Hokkaido Health Sciences	11
18. Prosthodontics Research I	Dr. Hironobu Sato: Fukuoka Dental College	11
19. Prosthodontics Research II	Dr. Noriyuki Wakabayashi: Tokyo Med. Dent. Univ.	11
20. Neuroscience / TMJ	Dr. Shuji Shigemoto: Tokushima Univ.	12
21. Dental Anesthesiology Research	Dr. Mikiko Yamashiro: Nippon Dental Univ.	12
V . Announcement of the 51 st JADR Academic Meeting	Dr. Satoshi Shizukuishi: The Chairman of the 51 st JADR Academic Meeting	13
VI . Announcement of the 82 nd IADR General Session in Hawaii	Dr. Keiichi Ohya: Vice-President of JADR	14
VII . 2004 Hatton Awards Candidates from JADR		14

編集後記

スエーデン・イエテボリにて開催された第81回 IADR 大会は、開会式前日の天候が日本の初冬を想わせる寒さとなり、これが夏とはとても考えられませんでした。幸い会期中は、北欧らしい夏の爽やかな天気になりほっとしました。今回の紙面では、Hatton Award 受賞者をはじめ多数の若手参加者に大会のレポートを執筆いただきました。会場にて突然レポートをお願いしたケースもあり、こころよく引き受けてくださり安心できました。今回レポートを執筆された先生方にお礼申し上げます。黒田敬之 JADR 元会長が今回の大会にて IADR 副会長に正式に就任されました。次期会長を経て、2005 年に IADR 会長に就かれる予定です。このことは JADR 会員のたいなる誇りでもあり喜ばしく思います。今後 4 年間にわたって黒田先生は IADR の運営・指揮という重責を担うこととなりますが、ご活躍を願ってやみません。では 12 月開催の第 51 回 JADR 学術大会（零石 聡大会長）にて皆様とお会いできることを楽しみにしています。

発行 国際歯科研究学会日本部会 (JADR)

連絡先: 〒560-0082 豊中市新千里東町1-4-2 千里LCビル14階 (財)日本学会事務センター大阪事務所内 FAX 06-6873-2300 担当: 木村雄一郎
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

2003年8月31日 発行