

## 2. 2002 IADR/Unilever Hatton Awards Competition 第1位を受賞して

江草 宏

(広島大学大学院医歯薬学総合研究科歯科補綴学研究室)

今年3月5日, San Diego で開催された第80回 IADR 総会において上記の賞を受賞し, 報告記の依頼がありましたのでここに綴らせて頂きます。

Hatton Awards は若手研究者を顕彰する目的で1953年に設けられた賞で, IADR では最も歴史のある賞だそうです。本賞には研究歴別に3部門が設置しており, この度私が受賞した Senior 部門では, 世界各国の15支部から予選を通過した25名の候補者が IADR 総会の本選で競い合いました。今回私は, 二川浩樹講師の御指導のもとに行ってきた真菌の口腔粘膜への感染機構についての学位研究の一部を, “Response of Human Gingival Epithelial Cells to *Candida albicans* Infection” と題して発表しました。

先程, 「競い合う」と表現しましたように, Hatton Awards は competition によって決定される賞であり, 受賞するためにはプレゼンテーションが主要な評価対象となります。勿論メディアは英語です。ちなみに, 本年度の1位・2位受賞者は, 全6人中, 5人が英語圏の代表者でした(4人が米国支部, 1人が英国支部)。この結果を聞くと, 英語を母国語に持たない国の competitor が

受賞するためには語学力の面で不利であるといった印象を持たざるを得ません。しかしながら, この度他の受賞者達と接する中で, 私には受賞者に共通する語学力以外の点が目につきました。それは, 受賞者が皆, 自分の研究は自分が一番よく知っている, といった一種の自信に満ち溢れており, 自分の研究について本当に楽しそうに, わかり易く話しをすることです。質疑応答までも楽しむことができる姿勢は, 審査員に発表者の研究に対する深い理解度と自信を伝えることにもつながるでしょう。勿論, プレゼンテーションにはある程度の英語力は必要ですが, 本当に大切なのは伝えたいことが聞き手に伝わることであり, 英語はそのための単なる道具であると私は考えています。これは, 私が大学院1年目の時に半年間ほど香港大学に留学させていただいた経験から身についた考え方です。当初, 何とか上手く話そうと考えながら話す英語はなかなか通じなかったのですが, 相手の目を見て自信を持ち, シンプルに表現すると, 不思議と和製英語でもコミュニケーションが取れるようになった記憶があります。今回の発表は competition であるため, できるだけ丁寧な英語の言い回しをするように注意はしましたが, 日本で生まれ育った私がネイティブスピーカーのように流暢に英語が出来ないのはあたりまえであり, そんなことを卑下するよりも, 自分が持ち得る道具(英語)で, 自分が行ってきた愛着のある研究成果を, いかに明確かつ簡潔に伝えるかを心がけました。これは IADR 最優秀科学者賞を受賞された濱田泰三教授がいつも私に御指導くださっていることでもあります。ポスターはできるだけ文字を少なくしてシンプルにし, 最小限の Figure で発表内容のストーリーを感じ取れるように作成しました。これを英語の原稿無しで説明することによって, 無駄で気取った英語が省略され, 伝えたいポイントが強調されることを期待しました。審査員の方々は皆優れた研究者なので, 伝えたいポイントが明確に伝われば, 的をついた質問が次々と返ってくるため, 事前に用意していたような質疑応答を楽しむことができた訳です。ハブニングといえば, IADR からの連絡が徹底していなかったため, 例年通り5分間と思っていたポスタープレゼンテーションの時間が, 当日になって10分間だと伝えられたことです。これでは時間が余ると考え, 本番では4人の審査員の表情を順に伺いながら, ポインターを用いてゆっくりと説明していき, 審査員が解りにくそうな表情をされた部分は別の言葉で説明し直したり, 審査員が興味を持って聞いてくださっている部分では説明を追加したりしました。そうはしてみたものの, 実際には7分くらいで “Thank you for your attention!” と締め括ってしまったため, 13分近くもの時間を質疑応答することになったのですが, 後で考えると, これが返って審査員の方々に研究内容に興味を示していただく時間になったのではないかとおもいます。

今回の報告記を通じて, 私が今後 Hatton Awards Competition に挑戦する方々につたないながら助言できることは, 「笑顔で, 自信を持って, 楽しんで」といったところでしょうか。歯科領域における日本の研究は世界でも高いレベルにあると思います。



Award Reception にて Graham Embery IADR 会長と



受賞プラーク

英語を不安に考え過ぎず、是非とも自分の研究に自信を持ち、プレゼンテーションを楽しんでいって欲しいと思います。今後も本大会においてJADRからwinnerが出てくれることを心から応援しております。

末筆ながら、今回JADRからの候補者の1人として発表する機会を与えて頂きましたことを、JADR評議員の先生方および関係者の方々に深く感謝いたします。私は日本学術振興会の特別研究員として、この7月より米国UCLAで研究に従事することになりますが、これに際してこの度の受賞は大いに励みとなりました。また、私に様々な機会を与えていただき、研究の楽しさを教えて下さった濱田泰三教授、二川浩樹先生に、改めてこの場を借りてお礼を申し上げさせていただきます。本当にありがとうございました。

### 3. Implant Research Group Young Investigator Awardを受賞して

米田澄江  
(虎ノ門病院歯科)

2002年3月6～9日に開催された80th IADRにおいて“Implant Research Group Young Investigator Award”を受賞することができましたのでここに報告いたします。この賞は2002年のIADR Implant Research Groupの学生によるポスター発表の中から選ばれ、undergraduate, graduateの学生各2名に送られるものです。応募の形式を採っておらず、80th IADRに提出されたabstractに基づいて幅広く候補者が選出され、その候補者からあらかじめ提出された実際のポスターにより厳正な審査がなされます。IADRの1ヶ月ほど前にImplant Research GroupのchairmanであるフィンランドTurku大学Timo Narhi先生から、私が賞の候補者になったとのEメールをいただき、直ぐさまポスターのコピーをフィンランドに送りました。学会当日ポスター発表の前でTimo Narhi先生から夜のbusiness meetingに招待され、meetingにて受賞の発表を聞き、賞金として\$350をいただきました。

今回受賞の対象となった研究のいきさつと概略を述べます。当時、私はまだ東京医科歯科大学大学院の学生でしたが、幸運にも大学院の3年から4年にかけて1年間、米国Washington D.C郊外にあるNational Institute of Standard and Technology (NIST)に留学するという機会を得ておりました。NISTは1901年に創立され、100年にも及ぶ歴史のある国立の研究機関であり、歯科のみならず科学技術のstandard (基準)としての役割を担っています。私はそのなかのPolymer Divisionで勉強させていただきました。

様々なポリマーがすでに医療現場で使われておりますが、体内で溶ける性質を持つdegradable polymerは使用用途に大きな可能性を持つものです。歯科分野では縫合糸、骨を留めるスクリュウピンやGTRの膜が挙げられ、手術回数を減らすことを可能にし、患者の負担を軽減する材料です。更に現在では、degradable polymerを含む材料を骨の欠損部に入れて骨を誘導する可能

性が検討され始めています。degradable polymerの研究は30年ほど前からなされており、私の研究対象のPoly (d, l-lactic acid) [P (d, l-LA)]もその安全性、有用性はすでにFDAの認可を受けています。しかしながらその研究の多くは動物を用いた*in vivo*でなされ、*in vitro*でのデータは意外なほど少ないのが現状です。材料の更なる応用を考えた時、いろいろなfactorのコントロール可能な*in vitro*での基礎研究は必要不可欠です。

そこで、加水分解しつつある[P (d, l-LA)]disk上に骨芽細胞を培養し、分解したポリマーの表面が細胞の初期接着に与える影響を、細胞の面積、細胞の形態、focal adhesion、細胞数、ミトコンドリアの活性の観点から検討いたしました。*in vivo*の実験にて、加水分解したポリマーは生体親和性に優れないらしいことは以前から指摘されていましたが、これを*in vitro*で細かく追求した研究はありませんでした。また、細胞が材料にまず接着するという事は、細胞増殖や硬組織形成以前の細胞の生死を決定する基本的な必須条件です。私の恩師でNISTポリマーグループのリーダーであるFrancis Wang先生は蛍光色素の研究のスペシャリストでもあり、蛍光色素を用いた実験のアイデア、御指導をいただきました。蛍光色素で細胞を染色することにより、不透明な物体の上の細胞を簡単にとらえることができました。

その結果、[P (d, l-LA)]は加水分解するにつれその表面に骨芽細胞は接着しにくくなるということが細胞の面積、数、ミトコンドリア活性において定量的に示されました。また骨芽細胞の形態も[P (d, l-LA)]の加水分解と共に変化し、focal adhesionも消失していくことがわかりました。実験の内容は非常にシンプルですが、細胞の根元的内容を含みこの結果の持つ意味は深いと思われまます。骨再生能を持つポリマー開発への基礎データとなり、Tissue Engineeringに貢献できることを切に願っております。

現在の私の勤務先である虎ノ門病院 歯科部長の山田敏元先生はFrancis Wang先生の旧友であられ、日本大学松戸歯学部池見教授と共にNISTへの留学を推薦して下さい深く感謝しております。また、大学院生の身分ながらも留学を許可して下さった東京医科歯科大学に感謝いたします。



表彰状