

# 学会受賞報告

第25回日本スポーツ歯科医学会 研究奨励賞（ロッセ賞）

## 受賞報告

顎顔面口腔外科学分野 白 井 友 恵

このたび、平成26年6月28、29日に大阪で開催された第25回日本スポーツ歯科医学会総会・学術大会におきまして、研究奨励賞（ロッセ賞）を受賞致しましたので報告させていただきます。

今回の演題名は「S-PRGフィラー含有マウスガード材料のう蝕抑制効果」で新規マウスガード材料の臨床応用に向けた基礎研究です。外傷予防の観点から様々なコンタクトスポーツ競技においてマウスガードの装着が推奨されています。本邦においては、平成18年に高校ラグビーにおいてマウスガード装着が義務化され、平成20年には国際歯科連盟（FDI）がマウスガードの政策声明を正式採択し、マウスガードのニーズが高まっています。その一方で、スポーツドリンク等の飲料水に含まれる糖を摂取することは、う蝕の感受性が高い幼若永久歯が多く存在する口腔内においてう蝕の誘発が懸念されます。

そこで私達は、う蝕抑制効果を持ったマウスガード材料の開発が急務と考え、3層構造の Surface reaction-type pre-reacted glass-

ionomer（S-PRG）フィラーをマウスガード材料として応用するにあたり、そのう蝕抑制効果を検証しました。S-PRGフィラーはフッ化物ストロンチウム、ナトリウム、アルミニウム、ケイ酸、ホウ酸等の6種類のイオンを徐放し、その効果により歯質強化と脱灰抑制、酸緩衝能、抗プラーク形成能等のバイオアクティブ効果をもたらすことが多くの研究機関から報告されており、現在コンポジットレジン、フィッシャーシーラント、歯面コーティング材等の歯科材料に既に応用されています。

本研究により酸緩衝能と脱灰抑制能があることが示唆されたため、今後マウスガードへの応用に向け、研究を続けていきたいと考えています。

最後に、今回の受賞に際して、ご指導頂きました高木律男教授をはじめ、荒井良明准教授、韓臨臨先生、高橋直紀先生、高嶋真樹子先生、河村篤志先生にこの場をお借りして心より御礼申し上げます。



## 日本顎関節学会 優秀ポスター賞受賞報告

顎関節治療部 高 嶋 真樹子

2014年7月に福岡市で開催されました第27回日本顎関節学会にて優秀ポスター賞を受賞いたしましたのでご報告致します。演題は「咀嚼筋痛障害患者の終日咬筋の筋活動分析」です。

顎関節症の症状の中では咀嚼筋痛症状を呈する患者さんが最も多く、その筋痛の多くは筋の過負荷に起因すると考えられています。しかし、終日のいつどのようにして筋に過負荷が生じ、筋痛が惹起されているのかは明らかになっていません。そこで本研究では、咀嚼筋痛障害患者の筋活動の特徴を明らかにすることを目的として、健常者と咀嚼筋痛障害患者の筋活動を筋電計にて24時間記録して、記録を覚醒（除食事）・睡眠・食事の3状態に分類し、各状態における筋活動の強さ（100%MVC：最大随意噛みしめの筋活動）と持続時間を比較検討しました。その結果、覚醒時の10%MVC以上の筋活動持続時間において、患者群は50分を超え、健常者群（15分程度）よりも有意に長いことがわかりました。意識下でのlow-levelで持続性のある筋活動が主体ですので介入が可能であり、介入の効果が大きく顎関節治療にとって大きな意義があると考えています。

顎関節症に初めて興味を持ったのは、歯学部4年生の試験前に開口量が1横指程度となり、特殊

歯科（現顎関節治療部）に駆け込んだ時です。「試験が終わったら治るよ」とあっさり言われたことを覚えています。入局後に、自分自身が普段から噛みしめ等をしていることに初めて気付いたことで、顎関節症を更に理解したい・知りたいと思い大学院で研究を行うことを決めました。

このような臨床にもとづいた研究を大学院で行え、ポスター賞を受賞できた幸運をとっても有難く思います。臨床から研究まで指導して頂いた荒井良明准教授、このような機会を与えて下さった高木律男教授をはじめとする臨床を支えて頂いている顎関節診療班の先生方にこの場をお借りして深く御礼申し上げます。



顎関節治療部部長 高木律男教授を囲んで顎関節診療班の先生方と一緒に、筆者は後方右から3番目

## 日本歯科放射線学会優秀ポスター賞受賞報告

歯科放射線科 曾 我 麻里恵

2015年6月5日から7日にかけて開催された、日本歯科放射線学会第56回学術大会におきまして、優秀ポスター賞を受賞いたしましたので報告させていただきます。

演題名は「放射線治療後のう蝕・知覚過敏の発生率の調査と歯科管理の効果の検討」です。頭頸部放射線治療患者の大部分は不可逆性の唾液分泌低下症に悩まされます。唾液分泌低下症は知覚過敏やう蝕のリスクを上昇させ、口腔機能を低下させる可能性があり、現在、大変注目されています。

当科ではこのような患者に対し、3カ月毎のスケーリングとフッ素塗布を中心とした定期的な歯科管理を行っていますが、今回この歯科管理の有効性を検証するために、対象患者のう蝕と知覚過敏の発生率と特徴について、放射線治療終了直後から3年間縦断的に調査しました。

その結果、知覚過敏の発生率は6カ月に約10%と高くはないのですが、う蝕に関しては治療後6カ月で患者の約50%、3年間では約90%と高い発生率を示すことがわかりました。これらは放射線量や口腔衛生状態に関係なく発生し、現在の歯科管理では効果的にう蝕発生率を減少させているとは言えない結果となりました。

頭頸部放射線治療患者は、口腔内のpHが酸性に傾き歯面の脱灰が進行しやすく、また口腔内のCa<sup>2+</sup>の量が少なくなるため再石灰化が行われにくいことが考えられます。また組織学的、細菌学的にも慢性う蝕や根面う蝕のリスクが極めて高い環境になることが知られており、頭頸部放射線治療後のう蝕の発生率を減少させるには、このよう

な放射線治療後の問題点を考慮し、歯科管理の内容や方法を再考する必要があることが示唆されました。

今後、当科に限らず歯科界全体でこのような患者を診る機会が増加すると思われます。その際により多くの患者のQOL向上に繋げられる効果的な歯科管理法の構築に、今回の結果を繋げていきたいです。

最後に、今回の受賞にあたり御指導を賜りました林 孝文教授、勝良剛詞先生、顎顔面放射線学分野の先生方にこの場をお借りして心より感謝申し上げます。



## 学会受賞報告

歯周診断・再建学分野 有 松 圭

この度、2015年5月に幕張で行われました第58回春季日本歯周病学会学術学会にて日本歯周病学会奨励賞を受賞いたしました。大変嬉しく、光栄に存じます。今回の受賞につきましては、私が大学院で研究し、学術論文として発表いたしました「Oral pathobiont induces systemic inflammation and metabolic changes associated with alteration of gut microbiota」が表彰されました。

論文の内容については、歯周炎が全身疾患を進行させる新たなメカニズムを発表いたしました。近年、腸内細菌叢の変動が歯周炎と同様に様々な全身疾患に影響を及ぼすことが報告されています。そこで、我々の研究グループでは、重度の歯周炎患者さんの口腔内には大量の歯周病原細菌が存在し、毎日唾液と共に飲み込まれていることが

ら、飲み込まれた細菌が腸管において腸内細菌叢に影響を及ぼすことで全身疾患のリスクが上昇するのではないかと仮説を立てました。実際に歯周病原細菌の一つである *Porphyromonas gingivalis* をマウスの口腔へ繰り返し投与したところ、腸内細菌叢が変化すると同時に各組織と全身における炎症及びインスリン抵抗性が惹起されることが明らかとなりました。

今回の受賞を励みに、今後もより一層、研鑽を重ねてまいりたいと思っております。

最後になりましたが、ご指導頂きました山崎和久教授、多部田康一先生、中島貴子先生ならびに、吉江弘正教授をはじめとする歯周診断・再建学分野の先生方に、この場をお借りして心より御礼申し上げます。





## 学会賞報告

### 顎顔面放射線学分野 新 國 農

この度平成26年度NPO法人日本歯科放射線学会賞・学術奨励賞を受賞しましたので、この場をお借りしてご報告いたします。受賞論文は「Clinical significance of T2 mapping MRI for the evaluation of masseter muscle pain in patients with temporomandibular joint disorders」、学術誌Oral Radiologyに掲載されており、私のphDの学位論文でもありません。

顎関節症に伴って咀嚼筋に痛みを有する患者さんは多く見られます。痛みを画像化するのは難しいのですが、痛みの原因、または痛みを反映した筋組織の変化を画像化する方法はいくつか研究されています。私たちはMRI撮像シークエンスの一つであるT2マップが筋疲労、筋活動の評価のために用いられていることに注目し、T2マップを用いて痛みを有する咬筋の評価を試みることにしました。T2マップとは関心領域におけるT2値の分布をマッピングして画像化したものです。MRIの原理である核磁気共鳴反応では、エネルギーを与えられた原子核が静磁場の状態へとエネルギーを失っていく現象と緩和と呼び、これにはT1緩和とT2緩和があります。ある組織におけるT2緩和の速度を表したものがT2値です（時間の単位で表されます）。炎症による浮腫性変化等で組織内の細胞外液が増えると、その組織のT2値は上昇します。つまり炎症が画像化される

のです。結果としては、痛みを有する側の咬筋T2値は痛みを有さない側の咬筋T2値よりも有意に高値を示すということになりました。これは咬筋内部に浮腫性の変化が生じたということを示唆しており、痛みの画像化ということに一步近づいた結果を得たといえます。

T2マップは通常のMRI検査とは異なり定量的な評価が可能なため、医科領域では整形外科（変形性膝関節症）や循環器内科（心筋の線維化の評価）等、様々な科で応用が広がっています。歯科領域においてもその応用は（研究段階ですが）盛んになってきており、現在は歯科放射線学会内でも、顎関節円板や下顎頭の骨髄についてT2値の変化と臨床症状との関連を検討する研究がされており、学会においても盛んに発表されています。

本学術奨励賞は歯科放射線学会が若手に向けて授与する賞という位置付けと聞いております。今回の受賞は今後も歯科放射線科医としてしっかり仕事をするようにとの叱咤の意味も込められていると捉え、日常の臨床、研究、教育に従事していきたいと思っております。

最後になりましたが、本研究について研究のヒントから具体的な方法までつぶさにご指導賜りました西山准教授、論文執筆をご指導して下さいました林教授にこの場をお借りして厚く御礼申し上げます。

## 日本ペインクリニック学会優秀論文賞受賞報告

歯科麻酔学分野 倉田行伸



2014年7月24～26日に東京で開催された第48回日本ペインクリニック学会におきまして、優秀論文賞（原著臨床部門）を受賞しましたことをご報告いたします。

対象となった論文は2013年に日本ペインクリニック学会誌に掲載された「末梢性三叉神経損傷における触覚閾値低下の予後判定基準について」です。末梢性三叉神経損傷では、長期に後遺する感覚障害は摂食や会話等の日常生活に影響を及ぼす可能性があるため早期に診断、治療を行うことが望ましく、以前、外科的顎矯正手術を受けた患者を対象として、感覚障害の予後を予測するための方法について検討した結果、初回の感覚評価時に触覚閾値が0.84g以上を示した患者では、感覚が自然に回復しにくい可能性が高いことを示唆し

（瀬尾ら、日本歯科麻酔学会雑誌 2002）、当科ではこの結果をもとに早期に薬物療法等の治療を行うかどうかの基準としていました。本論文は外科的顎矯正手術だけではなく、抜歯等を含めて感覚障害の発生原因の対象を広げて、受傷後早期における触覚閾値の予後判定基準を検討しました。その結果、受傷から1～2週間の触覚閾値が3.0g以上であると感覚が自然回復しにくくなることが示唆されました。

掲載された学会誌は主に医科領域のペインクリニック関連の論文が掲載されるため、歯科領域である本論文が優秀論文賞に選出されたことは非常に驚きでしたが、今後もこのような臨床の場で役立つような研究ができればと考えております。

最後に今回の受賞に際して、ご指導いただきました瀬尾憲司教授をはじめ、歯科麻酔学分野の先生方に深く御礼申し上げます。

## 受賞報告

### 組織再建口腔外科学分野 高 辻 紘 之

今回私は2014年10月30日から11月1日にかけて韓国のソウルで行われましたThe 53rd Congress of the Korean Association of Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgeonsにおいてポスター発表する機会をいただき、さらにはoutstanding poster competitionという賞をいただきましたので、その概要について報告させていただきます。

顎矯正手術の目的は、顎変形に起因した機能的ならびに審美的な問題を改善することですが、心理学的に問題を抱えている患者においては術後の満足度が低くなる傾向にあることが報告されています。そこで顎変形症患者の術前後の心理学的特性を心理テスト（ミネソタ多面的人格目録：MMPI）によって解析し、顎変形症患者の心理的特性および顎矯正手術が心理面に及ぼす影響を調べました。

顎変形症患者と標準化集団との比較では、術前に抑うつ度をみる抑うつ（D）尺度、ヒステリー反応の起こしやすさをみるヒステリー（Hy）尺度、強迫的思考などをみる精神衰弱（Pt）尺度、社会的接触との関係性をみる社会的内向性（Si）尺度が患者群で有意に高値を示し、また、D尺度、Hy尺度は術後に有意な減少を認めました。

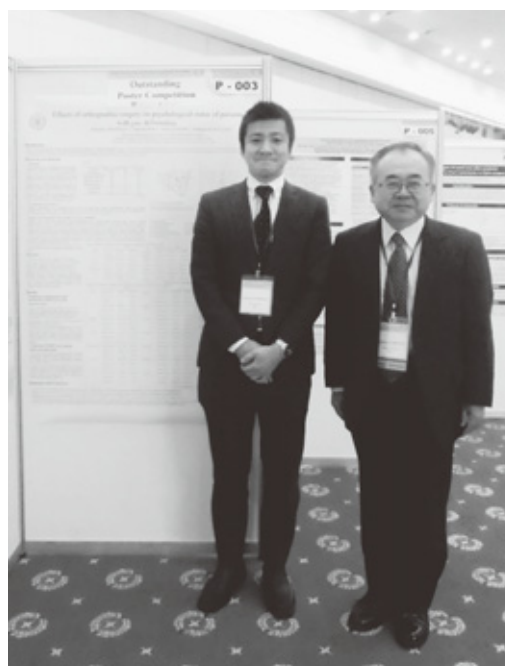
次に各症型間および偏位の有無とMMPIスコアとの比較においては、骨格性Ⅲ級症例において、術前にD尺度が高値を示し、術後にD尺度およびHy尺度の有意な減少を認め、非対称群においては術後にD尺度とHy尺度の有意な減少を認めました。

以上のことから、特に骨格性Ⅲ級患者においてD尺度が有意に高いことから、社会的に強い心理的ストレスを受けていることが示唆されましたが、術後にD尺度およびHy尺度が有意に減少し

ており、顎矯正手術により心理面に陽性の影響を及ぼすことも示唆されました。また、全患者の31%に何らかの臨床尺度で高値を認め、そのうちの5名は術前に何らかの精神疾患の診断を受けていたが、慎重に対応することで術前後に大きな問題を生じることなく治療を行うことができました。

顎矯正手術による満足度は一般的に高いとされていますが、特に心理学的に問題の多い患者は術後の満足度が低くなる傾向があることが報告されています。したがって、術前にこのような患者を抽出できれば、治療計画を立案する上でも有用であると考えます。

最後に受賞に際しまして、本研究のご指導を賜りました小林正治教授、小島拓先生、長谷部大地先生、組織再建口腔外科学分野の先生方およびご協力をいただきました研究参加者の皆様に心から感謝申し上げます。



## 受賞報告

小児歯科学分野 准教授 齊 藤 一 誠

この度、第53回日本小児歯科学会大会および総会におきまして、平成26年度町田賞研究奨励賞を受賞いたしましたのでご報告させていただきます。

町田賞とは、第5代日本小児歯科学会会長町田幸雄先生からのご寄付を原資とした賞で、研究奨励賞は、平成27年5月に行われた第53回日本小児歯科学会大会および総会にて新設された賞です。町田先生は、東京歯科大学の小児歯科学講座の発展のみならず日本小児歯科学会の発展に大いに寄与され、特に咬合誘導に関する分野では数多くの著書があり、また優秀な門下の先生方を数多くの輩出されております。私が小児歯科学を志した頃には、すでに町田先生は東京歯科大学をご退官されており、私にとっては伝説の方で、雲の上の存在でした。ご退官された後も、小児歯科学会の会員のためにご支援されているその姿勢に深く感銘を受けます。また、今回私が受賞第一号であることは、身の引き締まる思いと共に、大変名誉なことだと感じております。小児歯科における臨床研究を助成することで、小児歯科学の研究を盛り上げていきたいとの町田先生のご意志を真摯に受け止め、次世代に引き継いでいきたいと思っております。

本研究の背景としましては、重症齲蝕にて乳臼歯や前歯が崩壊した症例や外胚葉異形成症などで先天的多数歯の乳歯欠損が認められる症例において、小児義歯を作製する際、明確な咬合平面の基準がないことは、小児歯科の臨床上大きな問題でした。成人における基準を参考にしたり、側面頭部エックス線規格写真にてある程度の基準を検討するなどしてきましたが、発達期である小児においては、顎顔面の発育だけでなく歯の交換を考慮する必要もあり、客観的な指標はほとんどありませんでした。そのため、小児義歯の咬合平面の決定は臨床家の経験によるところが大きく、近年、客観的な基準作りが切望されておりました。そこで本研究助成では、3～6歳において顎顔面軟組織に対し咬合平面と咬合高径がどのように変化するかを調査する予定にしており、研究結果は小児歯科学会大会にてご報告することになっております。

町田先生のご厚意に報いるためにも、今後も小児歯科に関連する臨床研究を継続しながら、若手の先生達の成長を楽しみに、一緒に歩いていきたいと思っております。



町田幸雄先生と



## 受賞報告

小児歯科学分野 社会人大学院生 君 雅 水

この度、広島にて開催されました第53回日本小児歯科学会大会におきまして、ポスター発表の機会をいただき、優秀発表賞（臨床分野）ならびに町田賞・優秀学会発表賞を受賞いたしましたので、ご報告させていただきます。

今回私が発表させていただきましたタイトルは「学童期における口唇閉鎖力とその関連因子についての研究」というもので、某小学校児童全員に口唇閉鎖力の測定と、口唇閉鎖に関するアンケートを実施し、その結果をまとめ、発表させていただきました。今までケースレポート発表経験しかなかった私にとって、今回の発表は非常に高い壁にいくつもぶつかりました。また、私は社会人大学院生として現在週2回、大学へ通学している都合上、データの解釈やポスター作製における修正等をメール頼りに進めるしかなく、直前まで発表にたどり着けるか不安でいっぱいでした。発表当日も、資料を手放すことができませんでしたが、会場の皆様から多く関心を持っていただき、様々

な先生方とディスカッションすることもでき大変有意義でした。今回賞をいただきました町田賞とは、第5代日本小児歯科学会会長町田幸雄先生からのご寄付を原資とした賞で、町田先生のご専門であった咬合誘導等に関連の強いテーマが選考基準でありました。発表にたどり着けただけでも十分満足しておりましたが、この度の発表が町田賞受賞をいただいたと同時に、臨床分野全体における発表でも優秀賞をいただいたことは、大変光栄なことであると同時に、今後のリサーチを継続していく上での責任も重く受け止めております。また、発表に際しまして、御指導いただいた早崎教授はじめ齊藤准教授、お世話になった先生方のご尽力の賜物と感謝しております。これからも私にできることを積み重ねることが今回の受賞に応えることであり、今後の小児歯科の発展に微力ながら貢献できればと考えております。ありがとうございました。

