

日本顎口腔機能学会

## 第11回顎口腔機能セミナー開催報告

校長 山口泰彦（日本顎口腔機能学会・会長、北海道大学）  
セミナー企画委員長 増田裕次（顎口腔機能セミナー企画担当理事、松本歯科大学）

日本顎口腔機能学会第11回顎口腔機能セミナーは、北海道大学山口泰彦先生を校長として、令和元年8月17日から19日の3日間、「社会に貢献する口腔機能研究を楽しもう！」をテーマに、安曇野市のビレッジ安曇野で開催された。セミナーには、41名の受講生と、6名の座学講師、23名のワークショップ（WS）講師・アドバイザー、3名の理事、スタッフ5名の計73名が参加した。セミナーは開校式での山口泰彦校長の挨拶から開始した。



<山口校長 挨拶>



<セミナー企画担当 増田>



<開校式での集合写真>

## ○座学

今回のセミナーでは座学を研究の流れに沿う形で、以下のように縦糸を一本通した形でプログラムされた。

### 1日目

#### ①研究の着想（なぜ機能研究をするのか？）

「歯科と顎口腔機能」 広島大学 津賀 一弘先生

### 2日目（午前）

#### ②仮説の検証と実験目的（何を知りたいのか？）

「機能発達からみた顎口腔機能」 鹿児島大学 山崎 要一先生

#### ③研究方法の選択（何を記録・測定するのか？）

「加齢（高齢者）からみた顎口腔機能」 東北大学 服部 佳功先生

### 2日目（午後）

#### ④結果から見えるもの（何がわかったと言えるのか？）

「睡眠と顎口腔機能」 大阪大学 加藤 隆史先生

#### ⑤研究の連続性（次のステップをどう考えるのか？）

「筋活動からみた顎口腔機能」 愛知学院大学 平場 勝成先生

### 3日目

#### ⑥社会貢献（社会に役立つために何をするのか？）

「機能研究から保険収載」 日本歯科大学 志賀 博先生





<井上富雄先生による科研の話>

<講師への感謝状贈呈>

受講生は、WSと同時進行で研究の各段階におけるキーポイントについて話が聞けた。津賀先生からは、社会に対応する形での機能研究の重要性の紹介があった。SDGsのバッジを提示され、購入方法の指導を頂いた。山崎先生からは、最近の小児に口ポカンが多いことから、口唇閉鎖力を測定して基準を設けることの大切が紹介された。服部先生からは、咀嚼機能を測定する方法論について、さまざまな側面があることを教えて頂いた。また、あわてて抄録を作成した時の心の叫びが、あながち間違いではないとお話に納得させられた。加藤先生からは、睡眠時の現象を理解するために様々な現象を組み合わせることで検討することの大切さが紹介された。「群盲象を評す」に陥らないことを教訓として学んだ。平場先生からは、考えて研究を進めることの大切さが紹介された。自身の得た結果を見直し、その根底にある事実を探る粘り強い研究姿勢に一同が感動した。志賀先生からは、研究のゴールを社会貢献に置いて着実に歩むことの大切さが紹介された。社会の変化に対応しつつ、現実に則した機能の評価法が保険収載に至った経緯を教えて頂いた。

プログラムの途中、急遽井上富雄先生から、科研費の申請についてのお話があった。若手の先生が積極的に申請することの大切さとその意味を学んだ。



<アイスブレイク前の集合写真 皆さんまだまだ遠慮ぎみ>



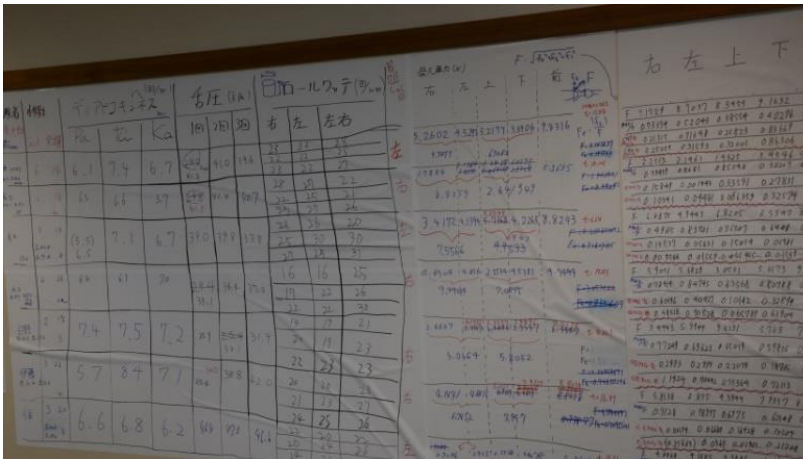
<アイスブレイク>



<懇親会 (BBQ) >

## ○ワークショップ (WS)

1日目は、各WS講師から概要説明を受け、その後、各WS別に活動を開始した。1日目夕方にはアイスブレイクが開催され、緊張がほぐれたようであった。本セミナーのアイスブレイクでは、長野県の話を中心にした2択のクイズ大会が開催され、グループ対抗で、最後に残った人がいるグループの優勝とした。難問で不正解者が多くおり、予定問題をこなす前に1位が決定したため、2位決定戦は再び全員（1位のグループを除く）で開始した。1位はWS②で、隣接するプラザ安曇野での「わさびソフト」の無料引換券が授与された。その後の懇親会（BBQ）で、さらに和やかな雰囲気を得ることができた。2日目は午前1時間半、昼食をはさんで午後の4時間半をWSの活動に費やした。研究目的と研究方法を決定し、データ収集が始まった。受講生のみならず、WS講師やアドバイザーたちも真剣に実験に取り組んでいた。壁一面に得られたデータを並べ、検討するグループもあった。



香圧 (kPa)	時間 (min)	左右	左右
6.1	7.4	6.7	6.7
6.5	6.1	5.7	5.7
7.1	6.7	6.7	6.7
7.4	7.5	7.2	7.2
5.7	8.7	7.1	7.1
6.6	6.8	6.2	6.2

2日目の夕食後からは翌日の明け方まで、データの分析と解釈、そして最終日のプレゼンに向けて準備に集中して作業を行っていた。睡眠時間を削り、睡魔と戦いながら、各グループみな自分たちの実験に明け暮れていたようだ。



<WS①>



<WS②>



<WS③>



<WS④>



<WS⑤>



<WS⑥>

3日目には各WSグループが発表を行った。

① 作業環境の違いによる咀嚼筋・肩甲帯筋への影響」

クレンチング時の咬筋・僧帽筋上部繊維の筋血流量を測定した結果、咬筋だけでなく僧帽筋でも血流量や酸化ヘモグロビン量が短期的に上昇していた。この結果を受け、被験者1名のPC作業姿勢の違いによる筋電・血流量の変化を検証したところ、特に大きな差はないとの結果を得た。本セミナーのスケジュールがタイトであったため、受講者全員の疲労（どこかの血流変化？）も気になるところであった。

② 基礎と臨床から考える嚥下運動記録 - 明日からあなたもエキスパート -」

各種の温度・成分を持つ溶液を嚥下した時の筋電図を記録して、嚥下運動に影響する口腔感覚刺激の効果を検証した。一部、採取した筋電図データの不備のため、取り直しがあり、夜通して解析、まとめなどを行い、朝まで一睡もせずに頑張ったとのことだった。結果、刺激効果については明らかではなかったが、今後の展開方針の重要度や実現度まで議論されていた。

③ スマートフォンとウェアラブルデバイスを用いた咀嚼回数計測」

新しいデバイスを用いて、咀嚼時の咀嚼回数を計測した。1日平均3000回近く嚙んでいることが示された。また、女性は男性に比べ回数が多く、年齢が高いほど回数が少ないという結果が得られた。被験者からは、食事前に食事の写真を撮るのが楽しかったという声が聞かれた。ウェアラブルである小さな機械なので、被験者からの回収に手間取っていたのが印象的だった。

④ 舌根部は昼夜どれくらい挙上運動をしているか？」

舌根部表面筋電図を3時間にわたって記録して、各行動時の活動量を分析した。食事中が入ると活動量が多くなるが、その他の行動では大きな変化のないとの結果が得られた。電極装着に利用していたテープ（カテーテル留置用）に工夫が見られ、長時間の記録に有効だと感じた。WS受講生の中には、大きな筋電計を利用せずにデータを取っていることに興奮している者もいた。

⑤ 舌力発揮特性の3次元測定は口腔機能評価の新たな指標となりうるか？」

新しい開発中のデバイスである舌力3次元測定装置により各種舌力を記録した。方向別の最大舌力では各方向プラス前後方向の力も発揮していることがわかった。指示どおりの方向に力が発揮できるかどうかを調べることで、疾患・障害の有無を検討できる可能性が述べられた。本WSでは、短いセミナー期間中に膨大なデータを取得して、解析を行っていたことが印象的であった。

⑥ 舌の体性感覚における冷温刺激の影響」

定量的感覚検査装置を用いて、温度刺激、機械刺激を行い疼痛発現の閾値などを計測した。カプサイシン塗布による舌痛モデルに対して、メンソールの塗布が疼痛閾値の低下を抑制したと考えられるような結果を得た。講師からの要望で、WSの実験部屋の中で最も静かな閉鎖空間であったが、講師を含めWS受講生は夜遅くまで、作業に集中している様子であった。

<各WSグループ発表の様子>







### ○テニス大会

今年も恒例のテニス大会が2日目（8/18）のセミナー開始前に開催された。午前5時30分という早朝の集合にも関わらず、8名が参加した。安曇野で北アルプスの景色をバックに早朝テニスを満喫した。今回のタイトルホルダーには、徳島大学の鈴木先生が選出された。前回に比べると、参加者が少し少なかったことが残念だった。次回は、大勢（特に女性）の参加に期待したい。



<テニス大会後のさわやかな笑顔>

閉会式では、加藤均先生から閉会の挨拶があり、若い先生方への激励とこれまで本学会を築き上げた先生方への労いが述べられた。参加者の協力もあり、本セミナー開催中に大きなトラブルもなく、時間通り滞りなく終了することが出来た。タイトなスケジュールを終え、修了証を手にした受講生の多くに、本セミナーをやり遂げた笑顔が見られたのが印象的であった。

最後に、この度のセミナーの開催にあたり、ご参加、ご協力を頂きました全ての皆様に心から感謝の意を表しますとともに、日本顎口腔機能学会、顎口腔機能セミナーの益々のご発展を祈念申し上げます。



<閉会後の集合写真>