

日本顎口腔機能学会

第13回顎口腔機能セミナー開催報告書

校長 服部 佳功（日本顎口腔機能学会・会長，東北大学）
セミナー企画委員長 松香 芳三（顎口腔機能セミナー企画担当理事，徳島大学）
小川 徹（顎口腔機能セミナー企画担当理事，東北大学）
セミナー企画委員会 鈴木 善貴（企画担当幹事，徳島大学）
互野 亮（企画担当幹事，東北大学）

令和6年9月20～22日に日本顎口腔機能学会 第13回顎口腔機能セミナー「顎機能クエスト」が，徳島県ホテル千秋閣にて開催された。本セミナーでは，東北大学 服部佳功先生が校長を務め，39名の受講生，11名の座学講師，17名のワークショップ（WS）講師，3名のシニアアドバイザー，スタッフ13名の計73名（重複あり）が参加した。

セミナーは開校式での服部佳功校長、松香芳三企画担当理事の挨拶から開始した。



座学

今回のセミナーでは質の良い顎口腔機能研究を行うために必要な知識や技術、応用・展開させる新たな領域、レベルアップさせるための留学のすすめ、そして研究者としてどのように進んでいくか、研究者人生について、研究の全体像を見据え、その時々で必要となる事柄が理解しやすいようプログラムを組んだ。

1日目

座学① 顎口腔機能研究をレベルアップさせよう!!

・継続して質の高い研究論文を発信するためには

富田洋介先生 (写真 左上)

高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科

日本の研究の現状から継続して論文投稿を行うために、ターゲットジャーナルをどうするのか、そのためにどのように質の良い研究を行っていくのかをご講演頂いた。

・MATLAB から始めるプログラミング
大川純平先生 (写真 右上)

新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野

事前資料と MATLAB の体験版を用いたアクティブラーニングによる講演であり、MATLAB を使った顎口腔機能解析の基本やコツを解説頂いた。

・顎口腔機能における感覚の評価

松香芳三先生 (写真 左下)

徳島大学大学院医歯薬学研究部顎機能咬合再建学分野

客観評価が難しく、バイアスにされやすい感覚の評価について、ヒトを対象とするか、動物実験で解明していくのかを含め、目的に応じた研究手法・評価についてご講演頂いた。

・口腔内で歯に加わる力を測定する：測定手法構築の道のり

依田信裕先生 (写真 右下)

東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野

講師の大学院生時代に与えられたテーマである咬合力の測定手法について、どのように模索し、構築していったのか、研究対象や測定機器開発のための人的環境など、研究の苦労と解決法についてご講演頂いた。



座学② だけじゃない顎口腔機能研究

- ・皆様の研究に“睡眠”というスパイスを！睡眠時の呼吸・咽頭気道を見える化！

奥野健太郎先生（写真 左）

大阪歯科大学高齢者歯科学講座／大阪歯科大学附属病院睡眠歯科センター

顎口腔機能研究を進めて行く上で、睡眠中の動態を観察することの重要性をご講演頂き、咽頭気道や睡眠中の呼吸状態を観察するためのデバイスとして、嚥下内視鏡や携帯型ポリソムノグラフのデモンストレーションを行って頂いた。

- ・噛み合わせとスポーツパフォーマンスとの関係 ～歯科からの転倒予防プログラム提案を目指して～

田中佑人先生（写真 中央）

大阪歯科大学 附属病院 特別支援歯科

スポーツやリハビリテーションに関わる全身機能と顎口腔機能との関連は古くから研究されているが、以前として未解明であり、これからの超高齢社会に向け、姿勢と顎口腔機能の関連を解明し、転倒防止などに寄与していくことの重要性についてご講演頂いた。

- ・腸内細菌と嚥下・顎口腔機能

中川量晴先生（写真 右）

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野

咀嚼・嚥下といった機能運動の先には胃や腸といった消化管があり、咀嚼・嚥下あるいは空口であってもその運動を行うことによる消化管への影響を腸内細菌などから明らかにし、医科に対してその運動の重要性を示すことの大切さをご講演頂いた。



2日目

特別講演

・キタ・デイレタ testes

服部佳功先生

東北大学大学院歯学研究科加齢歯科学分野

講師の研究を始めることとなったきっかけ、何故そのような研究テーマを選び、研究を続けているのかなどを熱く語って頂き、好きなことを辛抱強く続けていくことの大切さを参加者に理解して頂いた。



座学③ 留学体験記

- ・国際留学 -10年の追想-

真柄仁先生（写真 左）

新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野

マンチェスターへの留学によってどのような研究をしたか、私生活ではどのような体験をしたか、そして帰国後にその知識・技術、そしてその人との繋がりを活かして、どのように研究を進めてきたのかご講演頂いた。

- ・海外留学体験記：コロナ禍の国際留学

田中恭恵先生（写真 中央）

東北大学大学院歯学研究科加齢歯科学分野

バンクーバーへの留学中に得た女性研究者の活躍の重要性とコロナ禍に入った際の生活の困難さと同時に同僚からケアを通した優しさなど国際留学中の暮らしについてご講演頂いた。

- ・国内留学のすすめ

新開瑞希先生（写真 右）

徳島大学大学院医歯薬学研究部顎機能咬合再建学分野

新潟大への国内留学に関して、本セミナーや本学会学術大会企画講演で得た縁の大切さ、別施設・分野で臨床・研究を行うことの新鮮さとそこで得たものについてご講演頂いた。



ワークショップ (WS)

1日目は各WS講師から概要説明があり、その後各WSに分かれ、研究計画の立案や測定が始まった。夕方には懇親会が行われ、参加者間での交流が深まった。

2日目には、レクリエーション(アイスブレイク)が開催され、各WS対抗の白熱したミニゲームによって、仲も深まった。また優勝者したWS①には徳島の名菓の詰め合わせが贈呈された。WS自体は午前から行われ、1日目の測定の続き、解析、解析結果のディスカッションを経て、プレゼンテーションの作成を夜更けから朝方まで行っていた。

3日目の朝方には眠い目を擦りながら、WS受講生で集まり、予行をしているところもあり、班員の団結が窺い知れた。最終プレゼンテーションはどこの班のものも作りこまれており、『顎機能クエスト』をオマージュしたものもあった。成果発表に対し、受講生たちも積極的に質問をし、活発な討論が繰り広げられた。発表後は各WS講師に感謝状が贈呈され、記念写真撮影を行った。



WS① 顎口腔の形態と機能の可視化技術を用いた顎機能評価

重本修伺先生(鶴見大学歯学部クラウンブリッジ補綴学講座)

伊藤崇弘先生(鶴見大学歯学部クラウンブリッジ補綴学講座)

磁気ベクトル空間方式顎運動測定器を用いて顎運動測定を行い、模型をスキャンした三次元歯列形態データと重ね合わせをした。特に全運動軸と最小運動軸について着目し、被験者の顎口腔系に対する異常の有無を確認した。さらに、測定したデータから顎口腔系に異常は確認されなかったが、矢状面限界運動の閉口運動時に左右の下顎頭の運動にズレが生じる場合があることなどを報告した。



WS② 生成 AI でできる!? 顎口腔機能解析プログラムを作ってみよう

萬田陽介先生（岡山大学学術研究院医歯薬学域咬合・有床義歯補綴学分野）

大川純平先生（新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野）

村嶋綾香先生（岡山大学病院歯科（補綴歯科部門））

兒玉直紀先生（岡山大学病院歯科（補綴歯科部門））



モーションキャプチャーシステムや咬筋・オトガイ筋筋電図、嚥下音測定を行い、MATLAB と生成 AI を用いてプログラミングを行い、咀嚼・嚥下を同定するソフトウェアを構築し、咀嚼に関して精度の良いプログラムを構築することができた。また顔面の動きを使用したテトリスも同時に開発した。

WS③ 口腔悪習癖が顎口腔領域へ及ぼす影響

小見山道先生（日本大学松戸歯学部クラウンブリッジ補綴学講座）

依田信裕先生（東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野）

小川徹先生（東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野）

互野亮先生（東北大学大学院歯学研究科分子・再生歯科補綴学分野）

飯田崇先生（日本大学松戸歯学部クラウンブリッジ補綴学講座）



睡眠時ブラキシズムと共に、咀嚼筋の圧痛閾値、咬筋皮膚上の機械的触覚閾値、ピンプリック疼痛閾値といった種々の感覚と筋硬度や咬合力を測定し、両者の関係性について検討を行った。睡眠時ブラキシズムと測定したアウトカムについての有意な関連は認められず、睡眠時ブラキシズムによる直接的な影響ではない可能性を報告した。

WS④ ビデオ嚥下造影検査の画像解析手法を学んで、小型超音波装置での嚥下動態をみてみよう

吉川峰加先生（広島大学大学院医系科学研究科先端歯科補綴学）

長崎信一先生（広島大学大学院医系科学研究科歯科放射線学）

新開瑞希先生（徳島大学大学院医歯薬学研究部顎機能咬合再建学分野）



ビデオ嚥下造影検査（VF）動画を定量的・定性的に評価し、検者間信頼性を検討した。また、実際にポータブルエコーを用いて舌下部・咽頭部を測定し、VFと照らし合わせることによって舌運動や嚥下動態を観察できないか検討した。舌骨や喉頭に比べると舌や咽頭のような軟組織の評価は難しく、評価者の経験や技術が必要であり、評価間でのディスカッションや熟練者による教育が有効であると報告した。

WS⑤ 嚥下運動生体記録の面白さを知ろう

真柄仁先生（新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野）

鈴木拓先生（新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野）

笹杏奈先生（新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野）



、口輪筋および舌筋に貼付した吸引型電極、舌骨上下筋に貼付した表面電極と嚥下内視鏡を用いて、液体、とろみつき液体の飲料の違いと、コップ、ストロー、吸い飲みの摂取方法の違いが口腔や嚥下運動に及ぼす影響を記録した。コップ、吸い飲み摂取では、とろみ付き液体の取り込み時の筋活動量が大きくなった。ストロー摂取では、一口量や筋活動が、飲料の違いによる変化が少なく、安定した液体摂取に有効である可能性を報告した。

シニアワークショップ

座学講師、WS講師、シニアアドバイザー、スタッフ15名が参加し、各先生方が行っている研究を3分間のエレベーターピッチで紹介した。それらの研究に対して、参加者の中で熱いディスカッションが行われ、また今後の学会の研究課題や共同研究の可能性なども話し合われた。



テニス大会

恒例の早朝テニス大会 第4回顎口腔機能学会夏学校準優勝杯が9月21日6:30に開催され、21名が参加した。毎回違う参加者とペアを組み、タイブレーク形式で10分間の試合を行い、汗を流した。今大会では島田崇史先生（岩手医科大学歯学部歯科補綴学講座有床義歯・口腔リハビリテーション学分野）、阿部裕里乃先生（大阪大学大学院歯学研究科有床義歯補綴学・高齢者歯科学講座）2名が同率優勝となり、じゃんけんでの決着を行い、テニス部長兼タイトルホルダーである鈴木善貴先生（徳島大学）より島田先生に準優勝杯が手渡された。また、テニス部長は田中恭恵先生（東北大学）に引き継がれた。



成果発表に続いて服部校長より本セミナーで得た知識・技術・縁の大切さと本学会の使命についてお話し頂き、続いて閉校式にて次回の第14回顎口腔機能セミナー 企画担当理事である小川徹先生より労いのお言葉と激励を頂き、集合写真を撮影して、盛会裏に終了した。



最後に、この度のセミナー開催にあたり、ご参加、ご協力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発展を期待します。

