

Sun. Jun 12, 2022

第1会場

ランチョンセミナー | 共催セミナー | [ランチョンセミナー5] 健康長寿 鍵は
“食力” ～オーラルフレイル予防の狙い～

ランチョンセミナー5

健康長寿 鍵は“食力” ～オーラルフレイル予防の狙い～

座長：平野 浩彦（東京都健康長寿医療センター 歯科口腔外科部長／
研究所研究部長）

1:00 PM - 2:00 PM 第1会場（りゅーとぴあ 2F コンサートホール）

[LS5] 健康長寿 鍵は“食力” ～オーラルフレイル予防の狙い～

○飯島 勝矢（東京大学 高齢社会総合研究機構・未来ビジョン研究センター）

第2会場

ランチョンセミナー | 共催セミナー | [ランチョンセミナー6] 歯科衛生士と歯科
医師、薬学研究者がコラボした新製品開発秘話 ～新型コロナとドライマウス
対策で発明した革新的な口腔ケア用品～

ランチョンセミナー6

歯科衛生士と歯科医師、薬学研究者がコラボした新製品開発秘話
～新型コロナとドライマウス対策で発明した革新的な口腔ケア用品～

座長：野原 幹司（大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能治療学教室
准教授）

1:00 PM - 1:40 PM 第2会場（りゅーとぴあ 5F 能楽堂）

[LS6] 歯科衛生士と歯科医師、薬学研究者がコラボした新製品開発秘話

～新型コロナとドライマウス対策で偶然発明した革新的な口腔ケア用品～

○阪井 丘芳（大阪大学 大学院歯学研究科 顎口腔機能治療学教室）

第3会場

ランチョンセミナー | 共催セミナー | [ランチョンセミナー7] 咀嚼を測る・鍛える：
グミゼリーの活用法とその効果

ランチョンセミナー7

咀嚼を測る・鍛える：グミゼリーの活用法とその効果

座長：木戸 寿明（新潟県歯科医師会 常務理事）

1:00 PM - 2:00 PM 第3会場（りゅーとぴあ 2F スタジオA）

[LS7-1] 臨床で咀嚼能力測定をどう活用するか？

○村上 和裕（新潟大学大学院医歯学総合研究科 包括歯科補綴学分野）

[LS7-2] 咀嚼能力と全身の健康との関わり

○高阪 貴之（大阪大学大学院歯学研究科 顎口腔機能再建

学講座 有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野）

ランチョンセミナー | 共催セミナー | [ランチョンセミナー5] 健康長寿 鍵は“食力” ～オーラルフレイル予防の狙い～

ランチョンセミナー5

健康長寿 鍵は“食力” ～オーラルフレイル予防の狙い～

座長：平野 浩彦（東京都健康長寿医療センター 歯科口腔外科部長／研究所研究部長）

Sun. Jun 12, 2022 1:00 PM - 2:00 PM 第1会場（リ्यूとぴあ 2F コンサートホール）

共催：サンスター株式会社

[LS5] 健康長寿 鍵は“食力” ～オーラルフレイル予防の狙い～

○飯島 勝矢（東京大学 高齢社会総合研究機構・未来ビジョン研究センター）

(Sun. Jun 12, 2022 1:00 PM - 2:00 PM 第1会場)

[LS5] 健康長寿 鍵は“食力” ～オーラルフレイル予防の狙い～

○飯島 勝矢（東京大学 高齢社会総合研究機構・未来ビジョン研究センター）

【略歴】

1990年東京慈恵会医科大学卒業、千葉大学医学部附属病院循環器内科入局、東京大学大学院医学系研究科加齢医学講座 助手・同講師、米国スタンフォード大学医学部研究員を経て、2016年より現職の東京大学高齢社会総合研究機構教授。2020年より同機構・機構長および未来ビジョン研究センター教授。

内閣府「一億総活躍国民会議」有識者民間議員、厚生労働省「高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施に関する有識者会議」「全国在宅医療会議」「人生100年時代に向けた高齢労働者の安全と健康に関する有識者会議」構成員、日本学術会議「老化分科会」ボードメンバーを兼務。

専門は老年医学、老年学（ジェロントロジー：総合老年学）、特に健康長寿実現に向けた超高齢社会のまちづくり、地域包括ケアシステム構築、フレイル予防研究、在宅医療介護連携推進と多職種連携教育。近著『在宅時代の落とし穴 今日からできるフレイル対策』（KADOKAWA）、『東大が調べてわかった衰えない人の生活習慣』（KADOKAWA）

【抄録】

健康長寿実現のため、「食」の視点だけでも健常期からの食の重要性に関する再認識、そして重度要介護者への多職種協働による食支援まで、一連の底上げが幅広く求められる。演者の研究において、早期の所見として歯科口腔分野の軽微な機能低下や食の偏りも認められた。それらのエビデンスも踏まえ新概念『オーラルフレイル』を打ち立て、高齢者の食力向上のため口腔機能への今まで以上の総合的機能論でこだわりたい。また2018年4月より「口腔機能低下症」が保険収載されている。2020年春には新政策「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」が施行され、その施策構築にも携わり、後期高齢者向け質問票（いわゆる『フレイル健診』）も作成したが、その中にもオーラルフレイルの内容を盛り込んだ。健康長寿のための3つの柱「栄養（食と口腔）・運動・社会参加」に対して、顕著なフレイルになる前から意識変容を促す必要がある。フレイル予防はまさに『総合知によるまちづくり』そのものであり、国家戦略として取り組むべきものである。さらに、従来の健康情報のアプローチ（地域での健康増進および介護予防などの取り組み含む）では、なかなか国民の行動変容につながっていない現実も報告されており、これら健康増進～介護予防の一連の健康施策においても改めて工夫されたアプローチが求められる。そのなかで、コロナ禍2年間を通して高齢者の過剰な自粛生活長期化による生活不活発を基盤とする「コロナフレイル」が顕著に認められ危惧される中、今後、このオーラルフレイル予防をいかに国家プロジェクトとして位置づけ、国民にしっかりと落とし込み根付く運動（ムーブメント）としていくのか、そして、食を軸とする栄養管理の重要性および食支援対策が各地域で均一の支援システム化されることを目指しており、その戦略性も含め本講演で言及したい。

ランチョンセミナー | 共催セミナー | [ランチョンセミナー6] 歯科衛生士と歯科医師、薬学研究者がコラボした新製品開発秘話
～新型コロナとドライマウス対策で発明した革新的な口腔ケア用品～

ランチョンセミナー6

歯科衛生士と歯科医師、薬学研究者がコラボした新製品開発秘話 ～新型コロナ
とドライマウス対策で発明した革新的な口腔ケア用品～

座長：野原 幹司（大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能治療学教室 准教授）

Sun. Jun 12, 2022 1:00 PM - 1:40 PM 第2会場 (リ्यूとぴあ 5F 能楽堂)

共催：アース製薬株式会社

[LS6] 歯科衛生士と歯科医師、薬学研究者がコラボした新製品開発秘話
～新型コロナとドライマウス対策で偶然発明した革新的な口腔ケア用品～
○阪井 丘芳（大阪大学 大学院歯学研究科 顎口腔機能治療学教室）

(Sun. Jun 12, 2022 1:00 PM - 1:40 PM 第2会場)

[LS6] 歯科衛生士と歯科医師、薬学研究者がコラボした新製品開発秘話 ～新型コロナとドライマウス対策で偶然発明した革新的な口腔ケア用品～

○阪井 丘芳 (大阪大学 大学院歯学研究科 顎口腔機能治療学教室)

【略歴】

1991年 徳島大学歯学部 卒業
大阪大学 歯学部附属病院 第一口腔外科 研修医
1994年 大阪警察病院 歯科口腔外科 医員
2000年 米国国立衛生研究所(NIH) 客員博士研究員
2001年 日本学術振興会 海外特別研究員
2004年 大阪大学 歯学部附属病院 口腔外科(制御系) 講師
2006年 米国国立衛生研究所(NIH) 客員教授
大阪大学 歯学部附属病院 顎口腔機能治療部 部長
大阪大学 大学院歯学研究科 顎口腔機能治療学教室 教授

【主な学会活動、役職、資格】

日本レジリエンスジャパン推進協議・STOP 感染症 2020 戦略会議 「新・生活習慣 普及促進研究会」 口腔ケアワーキンググループ主査
2025年大阪・関西万博 未来の病院/先端医療展示 アドバイザー
International Confederation of Cleft Lip & Palate, Related Craniofacial Anomalies CLEFT2025 (2025年国際口蓋裂学会) 大会長・2022-2025 President
Oral Science International (Wiley) Chief editor
日本口腔科学会 理事・指導医・2021年大会長、日本口蓋裂学会 理事 指導医
日本唾液腺学会 副理事長、日本抗加齢医学会 理事・専門医
日本口腔外科学会認定口腔外科 指導医
日本口腔リハビリテーション学会 理事、IADR 評議員
日本摂食・嚥下リハビリテーション学会 認定士
日本口腔組織培養学会 理事、歯科基礎医学会 代議員
日本再生医療学会 代議員、日本睡眠歯科学会 評議員

【主な受賞歴】

1. 米国NIH Visiting Program Award (2000-2001年、2004-2006年に2度受賞)
2. Gordon Research Conference-Salivary Glands and Exocrine Biology-Best Poster Award (2003年、2010年、2017年に3度受賞)
3. 第2回口腔医科学フロンティア最優秀賞 (2003年)
4. 平成18年度国立大学法人大阪大学教育・研究功績賞 (2007年)
5. 第89回米国口腔顎顔面外科学会最優秀講演賞 (2007年)
6. 平成22年度国立大学法人大阪大学功績賞 (2010年)
7. 第16回歯科基礎医学会ライオン学術賞 (2016年)

【主な業績、参考図書】

ドライマウスー今日から改善ーお口のかわきー、医歯薬出版、2010
高齢者のドライマウスー口腔乾燥症・口腔ケアの基礎知識ー、医歯薬出版、2017
睡眠時無呼吸症候群の口腔内装置治療ー、医歯薬出版、2014
サイエンス誌に載った日本人研究者2010、2011年4月

Nature 2003; Science 2010; Eur Respir J 2016; Nature Communications 2018

【抄録】

新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）に感染する際、宿主細胞側に存在する受容体としてアンジオテンシン変換酵素2（ACE2）が知られています。遺伝子データベースでは、肺と同様に唾液腺にもACE2が発現することが示唆されていましたが、過去にヒト唾液腺組織にACE2タンパクが局在する根拠論文は報告されていませんでした。

2020年7月、我々はヒト口腔・咽頭粘膜に存在する唾液腺の導管上皮にACE2が著明に発現することを報告しました（OSI 2020）。本結果により、SARS-CoV-2は肺に直接感染するケースと唾液腺に感染するケースが考えられるようになりました。また米国NIHがCOVID-19で亡くなられた患者の半数以上にSARS-CoV-2の唾液腺感染が生じていることを明らかにしました（NatMed 2021）。彼らは唾液腺をSARS-CoV-2のProduction factory（生産工場）と表現しています。すなわちCOVID-19は肺に限られた疾患というよりも口腔・唾液腺を介した全身疾患と言えます。そこで仮説を考えました。健康な若年者が感染する場合、軽症患者としてSARS-CoV-2を含んだ唾液飛沫を拡散し治癒していきます。しかしながら、高齢者や呼吸器疾患患者の場合、感染すると自らの唾液を誤嚥（不顕性・顕性）し、呼吸器感染から重篤化する傾向があります。口腔機能の差により症状の悪化が生じる可能性が示唆されました。現在、本仮説を証明するために基礎研究を続けています。

これまでに我々は誤嚥性肺炎を防ぐためにドライマウス患者に対する口腔ケア活動を行ってきました。そこで新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に対する対策を考慮し、歯科衛生士と薬学研究者と連携を重ねた結果、「MA-T」（要時生成型亜塩素酸イオン水溶液）を用いた口腔ケア用品を開発しました。MA-Tは画期的な触媒技術により、通常はほぼ水に近い状態でありながらウイルスや菌がある時だけ姿を変えて攻撃し分解します。高い安全性を備えた優れた除菌・消臭剤です。すでに全ての国内線航空機やオリンピック・パラリンピックの聖火リレーにおいてアルコール消毒の代わりに利用されています。口腔粘膜にも為害性がなく、常温で10年以上安定しており、災害用の備蓄も可能で、東日本大震災でも活用されてきました。興味深いことですが、MA-Tを用いた口腔ケア用品を開発中偶然に、除去しづらい喀痰・剥離上皮・血餅等の口腔内の汚染物を柔らかくする作用を発見しました。研究を重ねていくうちに、口腔ケアを安全に手早くでき、効果的な除菌・消臭作用だけでなく、汚れの再付着を抑制できることが分かりました（発明届提出後、国内・国際特許出願中）。コロナ禍の医療現場・介護現場において、医療従事者の負担を大きく軽減するだけでなく、ウイルスの拡散を防ぐための新たな感染対策として提案していきたいと思います。

ランチョンセミナー | 共催セミナー | [ランチョンセミナー7] 咀嚼を測る・鍛える：グミゼリーの活用法とその効果

ランチョンセミナー7

咀嚼を測る・鍛える：グミゼリーの活用法とその効果

座長：木戸 寿明（新潟県歯科医師会 常務理事）

Sun. Jun 12, 2022 1:00 PM - 2:00 PM 第3会場 (リ्यूとぴあ 2F スタジオA)

共催：UHA味覚糖株式会社

[LS7-1] 臨床で咀嚼能力測定をどう活用するか？

○村上 和裕（新潟大学大学院医歯学総合研究科 包括歯科補綴学分野）

[LS7-2] 咀嚼能力と全身の健康との関わり

○高阪 貴之（大阪大学大学院歯学研究科 顎口腔機能再建学講座 有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野）

(Sun. Jun 12, 2022 1:00 PM - 2:00 PM 第3会場)

[LS7-1] 臨床で咀嚼能力測定をどう活用するか？

○村上 和裕（新潟大学大学院医歯学総合研究科 包括歯科補綴学分野）

【略歴】

2012年 大阪大学歯学部 卒業

2017年 大阪大学大学院歯学研究科 修了

2017年 大阪大学歯学部附属病院咀嚼補綴科 医員

2020年 新潟大学医歯学総合病院 義歯診療科 助教

2021年 新潟大学大学院医歯学総合研究科 包括歯科補綴学分野 助教

現在に至る

【抄録】

咀嚼は、歯や舌といった口腔器官を巧みに協調させて食品を嚥下しやすい食塊に形成する複雑な運動であり、栄養摂取の最初のステップとして重要な役割を担っている。食品をどれだけ破砕できるかという咀嚼のクオリティ、つまり咀嚼能力は、残存歯や口腔周囲組織の状態、補綴装置の種類など様々な因子の影響を受けるだけでなく、高齢者の全身健康に影響を与えることが数多くの研究によって明らかになっている。したがって、超高齢社会に突入した現在、咀嚼能力を数値化することの重要性が増している。

これまで報告されてきた咀嚼能力測定では、ピーナッツ、ニンジン、米、グミゼリー、ガムなど多種多様な検査食品が使用されてきた。その中で、グミゼリーは、硬さやサイズを自由に調整・規定できる点と、ピーナッツのように咬断片が義歯と床下粘膜の間に入りこみ疼痛が生じることがない点において、高齢者の咀嚼能力の測定に適している。野首らは、UHA味覚糖株式会社との共同研究により、咀嚼能力測定用グミゼリーと3種類の咀嚼能力測定法（全自動法、手動法、スコア法）を実用化した。

これらの測定法は、規格化されたグミゼリーを30回咀嚼させた後、咬断片を回収し、グミゼリーの破砕度をそれぞれ別の手段で評価する方法である。全自動法と手動法は、精密な結果が得られる代わりに評価の際に専用機器が必要で、スコア法は、非常に簡便な評価法であるが、測定結果に主観的判断が反映される、というようにそれぞれ一長一短がある。しかし、堀らがスマートフォンを用いた画像解析による咀嚼能力測定法を開発し、「いつでも、どこでも、誰でも、簡単に」咀嚼能力を精密に評価できるようになってきている。

現在の保険診療においては、口腔機能低下症の下位症状「咀嚼機能低下」の診断にのみスコア法が適用されるが、我々の診療科では、診査・診断や補綴治療効果の評価においても、補綴治療患者の治療前後の咀嚼能力測定にスコア法を採用している。そして、測定結果を患者にフィードバックし、過去の研究から得られたエビデンスをもとに咀嚼能力改善の目標を設定し、補綴治療のアウトカムの情報を提供することで、患者の治療に対するモチベーションの向上・維持を図っている。また、咀嚼能力測定用グミゼリーは、半量サイズの製品も上市されている。我々は、この半量グミゼリーを咀嚼障害のある高齢者や義歯装着者の咀嚼能力測定や、摂食嚥下障害患者に対する咀嚼リハビリテーションに活用している。

本セミナーでは、①咀嚼能力測定用グミゼリー（UHA味覚糖社）を用いた咀嚼能力測定法、②臨床の現場で役立つ咀嚼能力測定の活用術、③半量グミゼリーの有用性について紹介する予定である。セミナーを聴講された皆様が、咀嚼能力測定の意義を認識し、あわよくば、明日からでも自院にて咀嚼能力測定を取り入れていただけたら幸いである。

(Sun. Jun 12, 2022 1:00 PM - 2:00 PM 第3会場)

[LS7-2] 咀嚼能力と全身の健康との関わり

○高阪 貴之（大阪大学大学院歯学研究科 顎口腔機能再建学講座 有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野）

【略歴】

2010年 大阪大学歯学部 卒業

2015年 大阪大学大学院歯学研究科博士課程 修了

2018年 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座 助教
現在に至る

【抄録】

咀嚼とは、食物を口腔内に取り入れ上下の歯列間に保持し、これを切断・破碎・粉碎し、唾液との混和を行いながら食塊を形成し嚥下動作を開始するまでの一連の作業と定義されており、それらの機能を発揮する能力を咀嚼能力という。咀嚼能力の低下により、摂取可能な食品の選択肢は狭まり、ひいては栄養摂取に悪影響を及ぼし、それにより全身的な健康状態が低下する。

一方、わが国における死因統計を見ると、脳卒中や虚血性心疾患に代表される動脈硬化性疾患による死亡者は、全体の約25%を占める。また、動脈硬化性疾患は、高齢になるとともに発症のリスクが増加するため、要介護になる原因として、認知症に次ぐ高い割合を示す。したがって、動脈硬化性疾患の予防は、個人の生活の質を維持するだけでなく、医療・介護による社会的負担を軽減する上で、重要な課題であると考えられる。

前述のとおり、咀嚼能力の低下は食習慣の偏りを通じて栄養バランスの悪化を招く恐れがあることから、動脈硬化性疾患の発症や重症化のリスクとなることが推察される。そこで演者はこれまで、「咀嚼能力の低下が動脈硬化性疾患のリスクとなる」という仮説を検証するために、国立循環器病研究センターが実施している循環器コホート調査「吹田研究」参加者を対象に、検査用グミゼリー（UHA味覚糖社、大阪、日本）を用いた咀嚼能力測定を行い、咀嚼能力と動脈硬化性疾患との関連について検討を行ってきた。吹田研究とは、我が国の循環器疾患予防対策を推進するため、国立循環器病研究センター予防健診部と大阪府吹田市医師会により平成元年から開始された吹田市民のランダムサンプルを対象としたコホート研究である。その中で、歯科学研究は平成20年より参画し、現在まで2300名のベースラインデータ、および1300名のフォローアップデータ（ベースライン時から4年以上経過）を収集してきた。

本セミナーでは、吹田研究のデータに基づく解析結果から、口腔内のどのような因子が咀嚼能力へ影響を及ぼすのか、そして、動脈硬化やメタボリックシンドロームなどの全身疾患と咀嚼能力との関連について得られた知見を報告する予定である。本セミナーを通して、全身の健康のバイオマーカーとして咀嚼能力を正しく評価し、維持することの意義をお伝えできれば幸いである。