

第2回「噛むこと健康研究会」を実施

2018年8月に設立された「噛むこと健康研究会」（代表理事：松澤佑次）は、第2回を2019年8月30日（金）に実施しました。この研究会は、「噛むこと健康」の研究実施と、その効果を世の中に広めていくことを目的としています。

「噛むこと」は健康に深く関与しており、人にとって大切な基本行動であることが分かってきましたが、“噛むことの大切さ”を十分に認知してもらえてはおりません。そこで本会は「噛むこと健康」について総合的な研究を企画・立案し、その研究で得られた成果をもとに情報を広く一般に発信して参ります。今後研究会を毎年開催予定です。

【開会の辞】

一般財団法人 住友病院
名誉院長・最高顧問 松澤佑次氏



<サマリー>

昨年発足いたしました「噛むこと健康研究会」ですが、本日、第2回の研究発表会を開催できましたこと、大きな喜びであります。社会で医療費の削減が叫ばれる中、メタボ検診や保健指導で、運動や食事への対策がとられ、大きな成果が表れてきております。そこにプラスして「噛む」という行為が、身体にどのような良い効果をもたらすのか、近年様々な報告がみられ、研究者として非常に興味のあるところであります。「噛む」という基本的な行為が、人々の健康維持にどのような意味をもっているのか、「噛むこと健康研究会」において、科学的なエビデンスを基に議論していきたいと思います。

将来的には、本研究会を、噛むことに興味を持つ研究者や、多くの企業が参加できるような、プラットホームにしていければと考えております。そして、本研究会を通じて「噛むこと」に関する研究で、日本が世界をリードし、「KAMUKOTO」というワードが世界共通語になるよう期待しております。本研究会の発展に向け、皆様のご協力をお願い申し上げます。

【基調講演】

「噛むことの大切さ～その働きと仕組み～」
大分医科大学
名誉教授 坂田利家氏



<主な講演トピックス>

- ・咀嚼機能は脳の視床下部を介して、①食べる量とスピードを調節している、②その調節系には脳内のヒスタミン神経系が関与している。
- ・咀嚼を有効に利用すれば、食欲を抑えながら身体の熱放散を高め、内臓脂肪の分解を促進させることができるので、病態改善にとって相乗効果が期待できる。咀嚼は朝、昼、夜の3食毎に繰り返されるので一時的な内臓脂肪の減少ではなく、その長期維持にも優れた効果を発揮できる（咀嚼法）。
- ・肥満症患者は短期の大幅減量には意欲的だが、簡単に治療から脱落する。よって、治療を継続できる仕組みが大事である。患者に1週間の体重変動を一目で確認できる日記を作成させたところ治療の継続に効果があることがわかった（グラフ化体重日記法）。
- ・夕食直前に野菜や海藻を10分間よく噛み、引き続いて夕食をしっかり噛んで食べる、この間の体重変動を記録して可視化するというのがボウル法である。咀嚼法とグラフ化体重日記法を合体したこの新たな治療法は両療法の相乗効果を助長するので、肥満症の病態改善には効果的である。

【講演 1】

「咀嚼と糖代謝に関する臨床研究」
大阪大学大学院 医学系研究科
糖尿病病態医療学寄附講座
寄附講座助教 高原充佳氏



<主な講演トピックス>

- ・糖尿病になり長年血糖の高い状態が続くと、血管がダメージを受け、透析が必要になったり、失明を起こしたり、心臓病や脳卒中を引き起こしたりする。
- ・糖尿病リスクは咀嚼機能の低下と関連していることが予想される。咀嚼が困難になることで健康的な食生活が難しくなり、糖尿病リスクが上昇する可能性がある。糖尿病患者は歯周病になりやすく、歯を失って咀嚼機能が低下する側面もある。咀嚼チェックガムを用いた先行研究では、咀嚼能力が低い集団ほど、糖尿病患者の割合が高い結果であった。今後、糖尿病を始めとする生活習慣病の患者を対象とした 研究を実施し、咀嚼機能と生活習慣病の関連性を検証していく予定である。
- ・食事中によく噛むことによって、高血糖リスクが軽減することを示唆する先行研究が多く発表されている。
当グループも咀嚼の効用について現在研究中であり、エビデンスとして今後発信したいと考えている。

【講演 2】

「ウォーキング中のガム咀嚼は
エネルギー消費を高める」
早稲田大学 スポーツ科学学術院
准教授 宮下政司氏



<主な講演トピックス>

- ・ウォーキングは日本で最も幅広く実施されているスポーツであり、スポーツ庁でも医療費の抑制、働く世代のスポーツ実施率の増加を目指し、「歩く」ことを通じて、スポーツ習慣の定着を図るプロジェクトを発足させている。
- ・これまで、ガム咀嚼による安静時の心拍、エネルギー消費増加等が報告されていたが、歩行時への影響は不明であった為、歩行時の生理機能・身体機能への影響評価を本研究の目的とした。
- ・21-69歳の男女46名で歩行評価を行った結果、ガム咀嚼により対象者全体で健全な範囲で心拍数が増加し、男性では歩行速度の増加、特に中高年男性ではエネルギー消費推定値の増加も認められた。
- ・歩行時のエネルギー消費を実測した追加試験では、対象者全体でガム咀嚼によるエネルギー消費量増加が認められた。
- ・作用メカニズムに関してはまだまだ追究する余地が多いが、心拍リズムと運動リズムが同期するという現象が、ガム咀嚼が歩行へ影響を与えた一因である可能性が考えられる。
- ・本研究成果は、学会等で注目頂き、ガム咀嚼で痩せるという内容での発信がされているが、高齢期においてはガム咀嚼で身体活動を高めることで、食欲を亢進し、健康維持の面での作用も期待できるのではないかと考えている。

【講演 3】

「bitescan® による咀嚼行動アセスメント」
新潟大学 大学院医歯学総合研究科
包括歯科補綴学分野
教授 小野高裕氏



<主な講演トピックス>

- ・咀嚼とは、食物を摂取して粉碎し、唾液と混和して食塊を形成するまでの一連の過程である。新潟大学、大阪大学、国立循環器病研究センターの共同研究で行われた吹田研究では、グミゼリーを用いて検証を行い、咀嚼能率が低い対象者はメタボリックシンドローム有病率が有意に高いことが示されている。硬いものが噛みにくくなることにより、食品選択および摂取栄養バランスが変化し、生活習慣病罹患リスクへつながる可能性があるのではなかろうか。
- ・シャープ株式会社との共同研究にて、日々の咀嚼回数を手軽に計測可能な機器 “bitescan” を開発した。本装置は、右耳に掛けるだけで装着可能で違和感が少なく、スマホと連動できることにより、日々の生活で咀嚼行動のモニタリングが可能な装置である。
- ・bitescanを用いて、日本医療研究開発機構（AMED）の科研事業において研究を進めている。詳細は近日に公開予定。
- ・bitescanを、『自分の咀嚼への気づきを与える』ヘルスプロモーションツールとして活用いただきたいと祈念している。咀嚼回数と食事、および、健康との関連調査することにより、生活習慣病予防や、生活習慣病患者の咀嚼行動変容に繋がるものと予想される。

【パネルディスカッションサマリー】

パネルディスカッション
咀嚼の数値目標設定をどのように考えるべきか
座長 一般財団法人 住友病院
名誉院長・最高顧問 松澤佑次氏



本年度のパネルディスカッションにおいて、「咀嚼の数値目標設定をどのように考えるべきか」というテーマを設定し、本研究会の理事、アドバイザー、講演者 計8名のパネラーの皆様にご討論頂きました。

ひと口30回噛むことの意義、よく噛むことと肥満や生活習慣病との関連性、学童期までの咀嚼習慣の重要性、噛むことに適した食品、食事前に噛むことが糖代謝に与える影響など、様々な視点から「噛むこと」について貴重なご意見を頂きました。

bitescanという、咀嚼回数を測定するデバイスも開発されており、今後、本研究会がコアとなって「噛むことと健康」や「噛む回数」に関するエビデンスを積み重ね、咀嚼の大切さについて啓発していくことが大切であるとのコメントを頂きました。

【発表会 実施概要】

- ・日時 2019年8月30日(金) 13:00~16:45
- ・場所 リーガロイヤルホテル東京
- ・内容
 - ①開会の辞
住友病院 名誉院長・最高顧問 松澤佑次氏
 - ②ご挨拶
 - ③基調講演
噛むことの大切さ～その働きと仕組み～
大分医科大学 名誉教授 坂田利家氏
 - ④講演 1
咀嚼と糖代謝に関する臨床研究
大阪大学大学院 医学系研究科 糖尿病病態医療学寄附講座
寄附講座助教 高原充佳氏
 - ⑤講演 2
ウォーキング中のガム咀嚼はエネルギー消費を高める
早稲田大学 スポーツ科学学術院 准教授 宮下政司氏
 - ⑥講演 3
bitescan®による咀嚼行動アセスメント
新潟大学 大学院医歯学総合研究科 包括歯科補綴学分野 教授 小野高裕氏
 - ⑦総合討論 パネルディスカッション
咀嚼の数値目標設定をどのように考えるべきか
座長 住友病院 名誉院長・最高顧問 松澤佑次氏
 - ⑧閉会の辞

「噛むこと健康研究会」参考資料①

【噛むこと健康研究会について】

- ・発足日 2018年8月24日(金)
- ・組織体制 ※下記参照

役職	氏名	所属	役職
代表理事	松澤佑次	一般財団法人 住友病院 大阪大学	名誉院長・最高顧問 名誉教授
理事	下村伊一郎	大阪大学 医学系研究科内分泌・代謝内科学	教授
理事	水口俊介	東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科	教授
理事	芦谷浩明	株式会社ロッテ 中央研究所	執行役員 所長

アドバイザー	坂田利家	医療法人 久恒病院 大分医科大学	医師 名誉教授
アドバイザー	葛西一貴	日本大学 松戸歯学部 歯科矯正学講座	教授
アドバイザー	柳澤幸江	和洋女子大学 家政学部	教授
アドバイザー	武田友孝	東京歯科大学 スポーツ歯学科	教授
アドバイザー	宮下政司	早稲田大学 スポーツ科学学術院	准教授

事務局代表	大澤謙二	株式会社ロッテ 中央研究所 噛むこと研究部	部長
-------	------	--------------------------	----

【噛むこと健康研究会 概要】

＜目的＞

噛むことと健康に関する研究の実施、情報・意見の交換を進め、噛むことの大切さを発信することを目的とする。

- ・エビデンスに基づいた情報の発信により、人々に噛むことの効果について正しく伝える。
- ・健康に資する噛む回数の目安を設定し、噛むことの効果を分かりやすく伝える。
- ・健康へのメリットの高い噛み方、食品 等の効果を検証し伝える。
- ・噛むことに関する研究者の育成及び啓発

＜活動・取り組み＞

上記目的を達するため必要な次の活動を行う。

- ① 噛むことの実態調査研究、及び噛むことの健康効果に関する基礎研究・介入研究
- ② 「噛むことと健康」についての情報を収集・提供⇒「世の中事化」「自分事化」への働きかけ
- ③ 「噛むことと健康」を広める為、研究会の開催（1回/年）
- ④ その他 目的を達するための活動や事業

「噛むこと健康研究会」参考資料②

【研究会の様子】



【理事、アドバイザー、講演者】



前列左から
理事・水口俊介氏、
代表理事・松澤佑次氏、
アドバイザー・坂田利家氏
理事・下村伊一郎氏、

後列左から
アドバイザー・武田友孝氏、
講演者・小野高裕氏
アドバイザー・宮下政司氏、
講演者・高原充佳氏
アドバイザー・柳澤幸江氏
理事・芦谷浩明氏

【当発表に関するお問合せ先】

噛むこと健康研究会事務局 担当:矢野・青山 TEL : 03-3264-4019 e-mail : kamukoto@prk.co.jp