深井保健科学研究所 第16回コロキウム



老化と栄養

日程:2017年9月10日(日曜日),10:30受付 11時~17時

会場:東京国際フォーラム,ガラスホール棟 G610 (JR 有楽町駅徒歩数分)

懇親会:別会場, 17時 30分から

おでん 和食 銀座おぐ羅 丸の内 TOKIA 店

東京都千代田区丸の内 2-7-3 東京ビル TOKIA 3F, 03-5222-7212

主催:深井保健科学研究所

TEL.FAX:048-957-3315, email: fukaik@fihs.org

会費: 参加費 5,000 円, 学生(大学院生) 3,000 円, 懇親会費 4,000 円

テーマ: 老化と栄養

開催主旨:

長寿社会における持続可能な社会保障制度について、団塊の世代が75歳を迎える2025年,そして100歳となる2050年を目指した健康に関する制度改革と健康政策が進んでいる。この中で、NCDs(非感染性疾患)予防およびフレイル予防は、健康施策の柱となっていると共に、個体の老化を踏まえた健康増進は大きな研究課題である。特に栄養に関しては、肥満と低栄養に直結する問題であり、これまでも口腔保健と栄養の関連については、研究成果の蓄積がみられる。しかしながら、この領域における老化という観点を踏まえた研究展開は十分ではない。そこで今回のコロキウムでは、老化・寿命のサイエンスおよびニュートリゲノミックスの動向も踏まえ、最新の疫学研究の知見および実践の成果を基に、老化と栄養・口腔保健について議論を深める。

◆ヘルスサイエンス・ヘルスケア Vol17, No2 (2017 年 12 月発行) にシンポジウムの内容 は掲載予定

プログラム

11:00 開会

深井穫博 (深井保健科学研究所)

11:00 - 12:50 口腔保健の最新トピックス

座長 内藤真理子(名古屋大学),上野尚雄(国立がん研究センター)

- 1. 大島克郎,安藤雄一(日本歯科大学東京短期大学,国立保健医療科学院). 「歯科技 エ士不足」到来の現実性と対応策
- 2. 野村義明, 花田信弘 (鶴見大学 探索歯学講座). 歯周病進行分析の再考察
- 3. 上川克己 (広島県歯科医師会). 事業所における簡易唾液潜血検査を含めた歯科健診 の有効性についての調査

指定発言:乾 明成(弘前保健所). 青森県における糖尿病と歯周病の認知度と普及啓発

4. 竹内研時(九州大学). 歯科医療・口腔保健の医療経済分析の展開と課題

座長 吉野浩一 (横浜銀行), 百合草健圭志 (静岡がんセンター)

- 5. 岡本悦司 (福知山公立大学). BW-IMR(出生時体重で補正した乳児死亡率)-周産期 医療の新しい医療の質指標の提言
- 6. 神原正樹(神原グローバルヘルス研究所). 口腔疾患・健康状態の新たな評価方法
- 7. 瀧口 徹 (新潟医療福祉大学). 軽装備遠隔地教育・研究支援チーム(DEST) (情報提供)

12:50-13:30 休憩

13:30 - 17:00 シンポジウム 老化と栄養

13:30-13:45 趣旨説明

深井穫博(深井保健科学研究所). 高齢社会における健康政策と歯科口腔保健 - 老化と 栄養の観点から

13:45-15:00 **Part1 (疫学)**

座長 宮崎秀夫 (新潟大学), 遠藤眞美 (日本大学松戸歯学部)

- 1. 安藤雄一(国立保健医療科学院). 高齢社会の口腔保健ニーズと咀嚼・栄養
- 2. 相田 潤 (東北大学). 口腔保健と要介護状態の予防
- 3. 岩崎正則(九州歯科大学). 高齢者における口腔保健と栄養

15:00 - 16:45 **Part2 (実践)**

座長 深井穫博 (深井保健科学研究所),恒石美登里 (日本歯科研究総合機構)

- 1. 武内博朗(鶴見大学). 咀嚼機能回復 保健指導から NCD s ・ フレイル予防を考える
- 2. 福武元良,池邉一典(大阪大学大学院). 地域高齢者における口腔機能と栄養摂取と の関連
- 3. 枝広あや子(東京都健康長寿医療センター研究所). 認知症高齢者の食事指導
- 4. 小川祐司 (新潟大学, WHO 協力センター). WHO が目指す高齢者保健

16:45-17:00 総合討議 2017 コロキウム提言「老化と栄養」

17:00 閉会

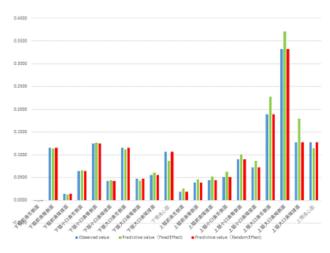
歯周病進行分析の再考察

野村義明, 花田信弘(鶴見大学 探索歯学講座)

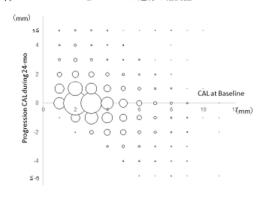
歯周病の評価は、臨床パラメータである Clinical attachment level, pocket depth 等の個人の平均値や最大値で取り扱われることが多い。しかし、各個人には 6×28 (32)= 188の評価部位があり、数カ所の変化が他の安定した部位に覆い隠されてしまうことが多い。

この問題を解決するためには、部位ごとの解析が必要となるが、一個人、一歯の各部位は統計学的に独立ではないため、統計処理の根本がくずれてしまい、部位ごとの分析には線形混合モデルの導入が可避となる。今回は線形混合モデルを使用した分析結果で、歯周治療終了後の Clinical attachment level の進行について分析した結果を紹介する.

実測値と予測値



Appendix: Baseline CALと24mo CALの進行の相関図



事業所における簡易唾液潜血検査を含めた 歯科健診の有効性についての調査

一般社団法人広島県歯科医師会 上川克己

調査方法(平成28年度)

1.調查対象

全国健康保険協会広島支部に加入している卸売業大規模事業 所の従業員462人のうち、本事業に同意した451人を対象とした。

A店 178人(同意者185人) B店 273人(同意者277人)

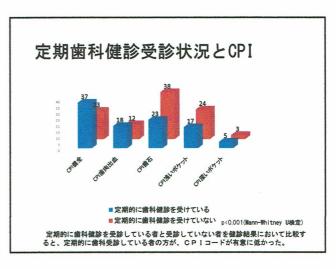
2.調查期間

A店 第1回調査 平成29年1月17日~20日 B店 第2回調査 平成29年2月7日~10日



調査内容

事業所健診時にアンケート調査、簡易唾液潜血検査(ペリオスクリーン:サンスター)、口腔内検査を実施した。



まとめ

- アンケート調査において、定期的に歯科医院で健診を受けていない者は67%であり、定期的に歯科受診している者と比べ、歯石の沈着が多く、歯肉の健全者も少ないことが認められた。また、判定区分でも要精検の者が多かった。これらの結果から定期歯科健診の重要性の周知が必要と考えられる。
- 昨年度結果と比較して従業員の健康意識や口腔内の状況には 大きな変化は見られなかった。原因として歯科健診の場において、時間やマンパワーの面から従業員に対する保健指導が十分にできなかったことが推察され、今後は少し余裕を持った形で 歯科健診を行い、保健指導もしっかりと実施することの必要性が 示唆された。
- 本事業所においては今後多年度にわたり調査を行い、事業所 歯科健診を取り入れたことによる従業員の口腔内状況や歯や 口腔の健康に関する意識などの変化について、引き続き調査し ていく予定である。

歯科医療・口腔保健の医療経済分析の展開と課題

竹内研時 (九州大学大学院歯学研究院口腔予防医学分野)

【緒言】歯科疾患の有病率は世界的にも非常に高く、2010年の歯科疾患治療費は全世界で2,980億ドルにも上り、総医療費の4.6%を占めることが報告されており、歯科疾患がもたらす経済的負担は非常に大きい。また、代表的な歯科疾患である歯周病は、糖尿病や循環器疾患などの生活習慣病・非感染性疾患との関連が報告されており、歯科疾患を管理することは歯科医療費だけでなく医療費の軽減にも繋がる可能性がある。

【目的】本研究は口腔の健康状態や歯科保健サービスの受給状況が歯科医療費および医療費にどのような影響を与え得るかについて、これまでの知見を総覧し、歯科医療・口腔保健分野における医療経済分析の今後の課題を提示することを目的とした。

【方法】2016 年 12 月 7 日にオンライン文献データベースの PubMed 及び医中誌にて文献検索を行ない、未出版の文献も対象とするためにハンドサーチも行った。

【結果】本稿の目的に合致する文献として 32 編が精読の対象となった。その結果、口腔の健康状態と歯科医療費および医療費の関係については、残存歯数が 20 歯以上の場合には歯科医療費は少なく、残存歯数が多いほど医療費は少なくなる傾向を多くの文献が報告した。また、歯周病を中心とした歯科疾患の存在も歯科医療費および医療費の増加と関連するという報告が存在した。次に、歯科保健サービスの受給状況と歯科医療費および医療費の関係については、予防目的の歯科通院や歯科検診に代表される歯科保健活動への参加が歯科医療費および医療費の少なさと関連するという報告がみられた。しかし、文献の中には 交絡因子の影響を考慮していない報告も認められた。

【結論】本研究より、歯の喪失を防いで20 歯以上に保つなど歯を多く残すことや予防目的の歯科通院や歯科保健活動が、歯科医療費および医療費の抑制に一定の寄与を果たす可能性が示唆された。一方で、今後は歯科保健管理を無作為に割り付けるような介入試験の実施や対象者の潜在的な背景因子の偏りを考慮した観察データの解析が必要であるという課題も明らかとなった。

BWT-IMR

> 岡 本 悦 司 福知山公立大学

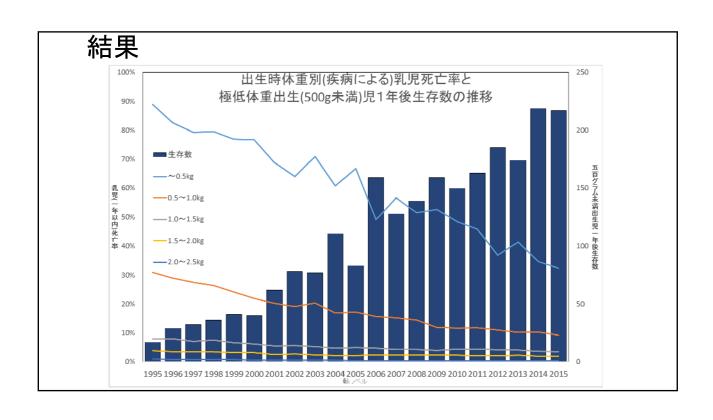
背景

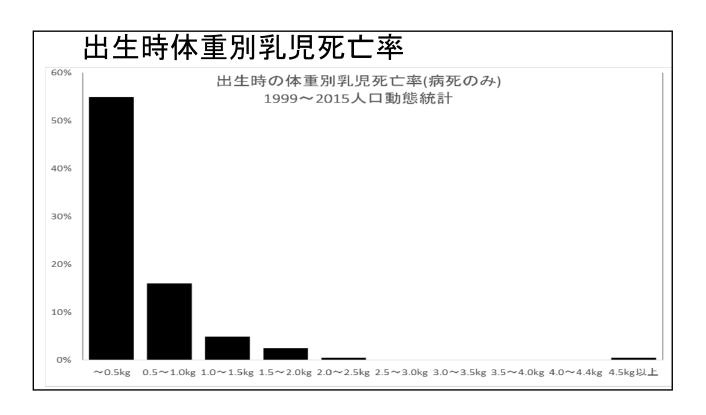
- 医療や公衆衛生の質指標として、平均寿命と並んで国際的にも頻用される 指標が乳児死亡率(infant mortality rate, IMR)である
 - 1)IMRは周産期医療の質指標としても有効であるが、正確には死因より外因死(不慮の事故死等)を除外した病死のみで比較すべき
 - 2)死亡率の比較にあたっては年齢補正が必須であるように、乳児死亡率は出生時体重(birth weight, BWT)によって大きく異なるのでBWTによる補正が必要
- わが国人口動態統計では1995年より乳児死亡について死因の他, 出生時体重を調査項目に加えた→2)の条件が満たされた
- 1999~2015年の21年分のデータで、都道府県別のBW-IMRを測定した(BW が追加されたのは1995年以降だが、都道府県別データは1999年以降のみ e-STATに掲載)

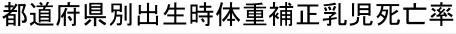
	1995	年	以	锋追	加さ	れた	:項	目							
(17) 生後 1 年未	出	生	時	体	重	単	胎	· 多	胎	の	別	妊	娠	週	数
	8,8888 /			1単胎 2多胎				満			不詳				
生後1年未満で病死した場		換時有	におけ	る母体	の病態又	は異状									3 不詳
た場合の追加事項	母 生年月	の月日	9	相评	X	年 以 8	月 日	8	211		きでの	出生児]人	妊娠満以後の3	22 邁克薩児

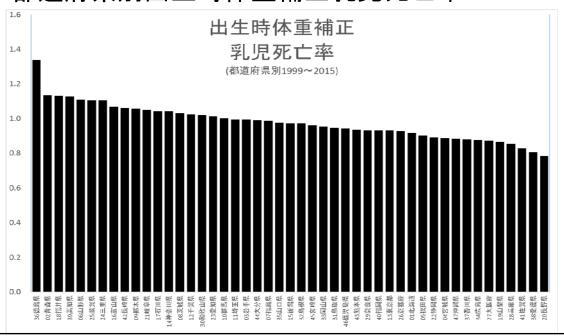
方法

- 1999~2015年人口動態統計より出生数と乳児死亡数(病死のみ)データ をデータウェアハウス化した
 - 病死とは「乳児死因分類表」のBa01~45。外因Ba46~56を含まない
- 出生時体重別の出生数と死亡数より出生時体重別乳児死亡率をだした
- 各都道府県の出生時体重別出生数に出生時体重別乳児死亡率を乗じて期待乳児死亡数をだした
- 実際の乳児死亡数と比較し標準化乳児死亡率をだした









考察と結論

- 低出生体重児の病死による乳児死亡率は21年間で劇的に改善していた。
- 500G以下の極小未熟児の死亡率は1995年には90%近かったが、現在では 30%くらいにまで低下
- その結果,極小未熟児出生者の生存数も劇的に増加(現在では200人以上)
- 都道府県別にみると徳島県の悪さが際立っていた。
 - 期待死亡数260に対して実際に死亡数340
- 徳島県を除けば、周産期医療の都道府県別の格差はあまり大きくなかった
- 今回は都道府県別に比較したが、二次医療圏等細かい地域での周産期医療の質比較のために出生時体重補正乳児死亡率は有効な指標になると期待される。

シンポジウム 老化と栄養

高齢社会における健康政策と歯科口腔保健 - 老化と栄養の観点から

深井穫博 (深井保健科学研究所)

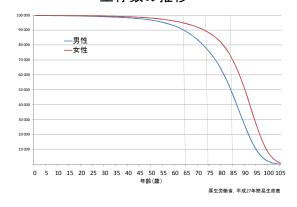
長寿社会における持続可能な社会保障制度について、団塊の世代が 75 歳を迎える 2025 年,そして 100 歳となる 2050 年を目指した健康に関する制度改革と健康政策が進んでいる.この中で, NCD s (非感染性疾患)予防とフレイル予防は、健康施策の柱となっていると共に、長寿社会の中で個体の老化を踏まえた健康増進は大きな研究課題である.

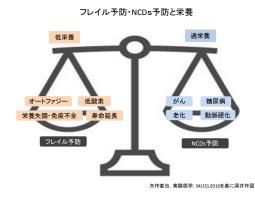
特に栄養に関しては、肥満と低栄養に直結する問題であり、これまでも口腔 保健と栄養の関連については、研究成果の蓄積がみられる.しかしながら、こ の領域における老化という観点を踏まえた研究展開は十分ではない.

すなわち、加齢と共に身体機能および生活機能が低下し、筋肉量等の身体組成も変化してくる。このような老化の過程は、個人差があり年齢だけで単純に分類することは難しい一方、健常な人、フレイルの人、要介護状態の人、人生の最終段階にある人のいずれにおいてもこの老化は確実に進んでいく。タンパク質、ビタミン、ミネラルの摂取量と共に、栄養の量的・質的な問題はまだ不明確であり、口腔の健康状態との関連についてもその知見は十分とは言えない。

そこで今回のシンポジウムでは、老化・寿命のサイエンスおよびニュートリゲノミックスの動向も踏まえ、最新の疫学研究の知見および実践の成果を基に、 老化と栄養・口腔保健について議論を深める.

生存数の推移







口腔保健と要介護状態の予防

深井保健科学研究所 第16回コロキウム 老化と栄養 平成29年9月10日(日) 東京国際フォーラム。ガラスホール棟G610

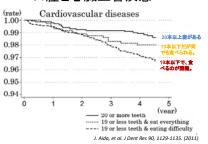
東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野/臨床疫学統計支援室



相田潤潤 i-aida@umin.ac.in



口腔と心臓血管疾患



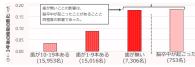
口腔の多様な機能

東日本大震災被災地で、義歯(入れ歯)利用者の17.3%が義歯を喪失した。義歯を 喪失した被災者は、食事や社会生活の困難が増加する。 たし見 めたせ しかす

義歯を喪失していない者と比べて、喪失した者の健康悪化の多変量調整オッズ比

Sato V, Aida J, Takeuchi K, Ito K, Koyama S, Kakizaki M, Sato M, Osaka K, Tsuji I. Impact of Loss of Removable Dentures on Oral Health after th Great East Japan Earthquake: A Retrospective Cohort Study. J Prosthodon: 2015;24(1):32-6.

歯が少ないほど3年後の自立した日常生活が困難になる

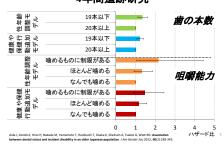


- ・歯が少ないほど、3年後の身体・認知機能や友人などと交流する ことも低下し、日常生活(IADLの低下)に支障が出ていた。
- ・歯が無いことの影響は、脳卒中が起こったことがあることと 同程度の影響であった

使用データ:日本老年学的評価研究(JAGESプロジェクト)2010年および2013年調査データ 対象者:65歳以上の要介護認定を受けていない地域在住高齢者(62,333名)

Sato V Aida I Kondo K Tsubova T Watt PG Vamamoto T et al. Tooth loss and decline in function capacity: A prospective cohort study from the japan gerontological evaluation study. J Am Geriati Soc 2016;64: 2336-42.

口腔の健康と要介護状態発生 4年間追跡研究

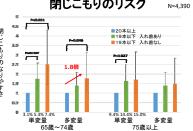


歯が多いと、健康寿命が長く、要介護期間が短い



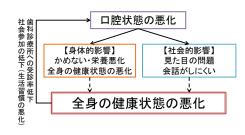
Matsuyama Y, Aida J, Watt RG, Tsuboya T, Koyama S, Sato Y, Kondo K, Osaka K: Dental Status and Compression of Life Expectancy with Disability. J Dent Res 2017:22034517713166.

閉じこもりのリスク



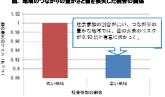
Koyama S, Aida J, Kondo K, Yamamoto T, Saito M, Ohtsuka R, et al. Does poor dental health predict becoming homebound among older Japanese? BMC oral health 2016;16: 51.

オーラルフレイルと全身のフレイル 両方向性の関係も忘れてはならないのでは?



つながりが豊かな地域ほど、 個人のつながりに関係なく、 高齢者が歯の失うリスクが少ない。

図. 地域のつながりの豊かさと歯を喪失した割合の関係



loss in Japanese older people: A longitudinal cohort study, BMJ Open 2016:6: e010768

口腔機能の評価を医科と対等に 議論するには?

- オプシーボのように超高額な薬は、他の薬への医療 費を犠牲にしてでも使うべきなのか?
- QALY(Quality-adjusted life year・質調整生存年):疾病 負担の一般的な評価方法。医療行為に対しての費用 対効果を経済的に評価する技法
- 1QALYは、完全に健康な1年間
- 10AIYを伸ばすために要するコスト= incremental costeffectiveness ratio(ICER)

高額化する抗がん薬などの登場が、 費用対効果の評価の実施を後押ししている

諸外国における医療技術等の費用対効果評価の状況

NICE - 評価対象は、改合が指定する。
witneshar for made: - 評価方法を支充たガイドラインに基づき、効果指標はDACYに被一する
Densal Exchence: - 評価を元に、「被威」等の数令を行う。 明らかに安い医療費で大きなQOLの 向上に寄与している歯科は QALYにもっと注目すべきでは?

MSAC ・評価を元に、「推奨」等の勧告を行う。

世界の疾病負担研究2010

The Global Burden of Disease (GBD) 2010 Study



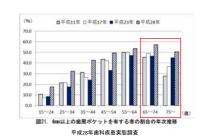
Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, Murray CJ. Gl

世界の歯科疾患の経済的影響 一人一人は安くても、 有病率が高いので大きなインパクト

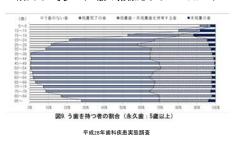
- ・ 歯科治療の直接的な費用は、全世界で1年あ たり29兆,8000億円 (4.6% global health expenditure)
- ・ 間接的な費用(生産性の低下)は、全世界で 1年あたり14兆4000億円⇒学校や職場での 欠席や生産性の低下は大きな問題。

Listl et al (2015)

高齢者で明らかに増加する歯周病



う蝕経験・未処置う蝕を有する人は、 成人でこそ多い(12歳の指標だけでいいのか?)



相目 黄、黄油 新、芦苇 大、中白 清析 食器 无效"、升上 机盐"、枞田 克伏、相目 每子

口腔の機能は大事

しかし、「有病率が高い」という特徴を認識し、

どのようなニーズがどのように分布するかの

提示が必要では?

そして、有病率が高いことはQALYにも反映される

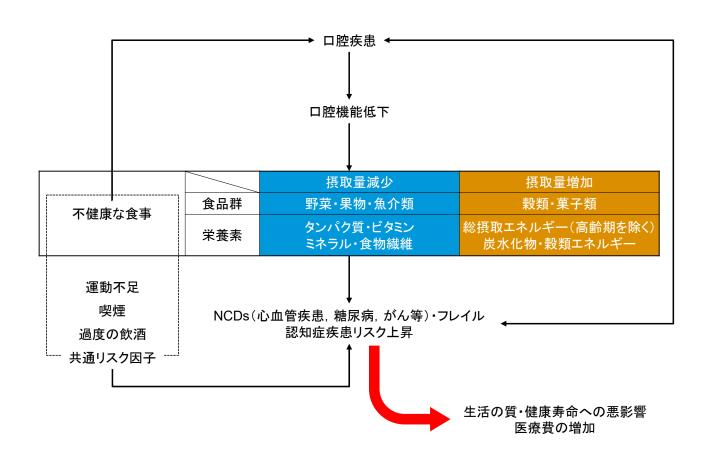
核食・核下降害に対する機能改善のための表面型補助具の普及性

Listl S, Galloway J, Mossey PA, Marcenes W: Global Economic Impact of Dental Diseases. J Dent Res 2015, 94(10):1355-1361

高齢者における口腔保健と栄養

岩崎正則 九州歯科大学地域健康開発歯学分野

これまでの研究結果から歯・口腔の健康は栄養という経路を介して全身の健康,具体的には NCDs・フレイル・認知症疾患リスクと関連していることが示唆されている。栄養は口腔との双方向的な関連をもつ重要な因子である。口腔の機能を維持する歯科保健は、健康的な食生活に繋がり、最終的には NCDs・フレイル・認知症疾患のリスク低減、健康寿命の延伸に寄与するものと考えられる。栄養と口腔保健、そして全身の健康の関連を追及していく上では、口腔保健が栄養に与える影響を縦断的に評価する、信頼度の高い研究に基づくエビデンスを充実させていくことが今後求められている。また介入研究においては栄養士を始めとする隣接領域との連携による学際的研究の更なる進展が望まれる。



欠損歯列の回復から代謝・体組成を改善する歯科補綴への取り組み

医療法人社団武内歯科医院理事長 鶴見大学歯学部臨床教授 武内博朗

【抄 録】

NCDs (生活習慣病) の発症や全身的虚弱の初めの躓きに、大臼歯喪失による咀嚼機能低下症がある. 大臼歯を失うことで、軟性食材である糖質偏重食(多くは高 GI 食品)傾向となり、丸呑みによる食速度増加を伴って過食や高血糖を招く.この状態から、耐糖能異常を経由して糖尿病発症へと移行する.一方低 GI 食品や高タンパク質食材の多くは、咀嚼力が要求されるため摂取が困難となる.その結果、カロリーは充足できてもタンパク質・ビタミン・ミネラル低栄養に陥り、慢性的低アルブミン血症(3.4mg/dl 以下)に陥り最終的に骨格筋量・骨量が減少するサルコペニア状態からロコモティブ症候群へと、負のスパイラルが続いていく.骨格筋量低下に連動し、基礎代謝が低下するため、内蔵脂肪が増加傾向を示す.咀嚼機能低下が長期に渡ると糖質・脂質代謝が更に悪化し、基準を逸脱した体組成となってしまう.

こうした NCDs を予防・改善するためには、歯科補綴診療(摂食環境整備)の中に保健指導を有機的に組み合わせて体組成・代謝の改善までを包括させると合理的である.

これまでの補綴診療には、治療効果を評価する咀嚼機能の基準値が設定されていなかった. 咀嚼機能回復後の「保健指導の環境整備」も緊急な課題である.

摂食環境改善から理想的代謝・体組成の発現までをひとつの診療単位として考えれば、歯科補綴の医療としての価値は格段に向上し、歯科がより一層健康寿命の延伸に寄与するものと思われる. 当医療法人での実践例を紹介したいと思う。

【略 歴】:

1987年 日本大学歯学部 卒業

1991年 横浜市立大学大学院医学研究科 博士課程修了(医学博士)

横浜市立大学医学部附属病院 歯科口腔外科勤務(常勤職診療医)

1993年 ドイツ連邦共和国マックス・プランク研究所 免疫遺伝研究部 勤務

(マックス・プランク財団研究職員)

ドイツ連邦共和国ハイデルベルク大学医学部泌尿器科学講座

分子腫瘍研究部 (ドイツ政府研究職員 BATⅡa)

1995年より 国立予防衛生研究所口腔科学部 研究員 (う蝕室)

横浜市立大学医学部細菌学講座 非常勤講師

1999年より 現職

【学位・認定医等】

医学博士 日本口腔衛生学会認定医

歯科医師臨床研修指導歯科医

日本抗加齢医学会専門医

鶴見大学歯学部 臨床教授

国立感染症研究所客員研究員

深井保健科学研究所 第16回コロキウム 『老化と栄養』

地域高齢者における 口腔機能と栄養摂取との関連

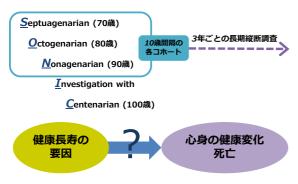
大阪大学大学院歯学研究科 顎口腔機能再建学講座 有床義歯補綴学·高齢者歯科学分野 福武元良/池邉一典

SONIC studyとは?

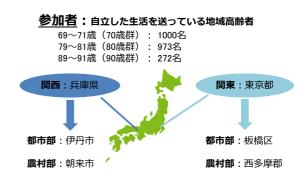


池邉一典, 神出 計, 権藤恭之ほか. 健康長寿の延伸には何がどの程度重要となるのか? 〜健康長寿研究(SONIC研究)からみえること〜 歯界展望 2017年7月号.

SONIC studyとは?



SONIC studyとは?



歯科での調査項目

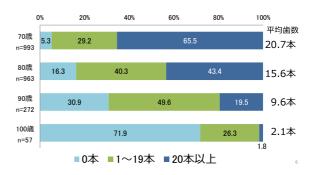
- ・残存歯の状態 (齲蝕、修復含む)
- ・歯周組織検査
- ・ <u>口腔感覚検査</u> (口腔立体認知能試験)
- ・<u>味覚検査</u>

_____ (4基本味:甘味、酸味、塩味、苦味、)

- ・ 咬合力測定 (デンタルプレスケール)
- ・咀嚼能率試験(グミゼリー)
- ·<u>刺激時唾液分泌速度</u>
- <u> 反復唾液嚥下テスト</u>
- ・舌圧測定 (JMS舌圧測定器)
- ・<u>舌口唇運動機能検査</u> (オーラルディアドコキネシス)



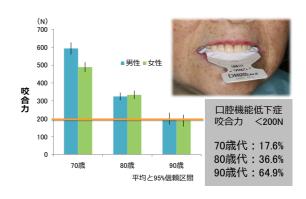
各年齢群における歯数



咬合力の測定



咬合力の測定



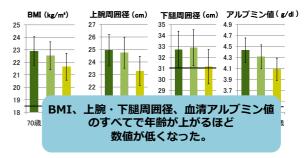
栄養状態の評価項目

- · BMI (kg/m²) ・<u>身体計測</u> 体組成 (InBody)
 - 上腕周囲径(cm) 下腿周囲径(cm)
 - 筋肉量(kg)
 - 体脂肪率 (%) た <u>血清アルブミン値</u> (g/dl) など
 - ・食品栄養摂取頻度の評価 簡易型自記式食事歴法質問票 (BDHQ)

など

参加者の栄養状態

年齢による各栄養評価項目の平均値 平均と95%信頼区間



SONIC studyから明らかとなった 口腔機能と栄養摂取との関係

- ・ 歯数と体組成
- ・咬合力とBMI
- ・咬合力と食品栄養摂取
- ・口腔感覚と食品栄養摂取

歯数と体組成との関係

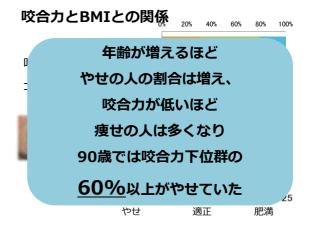
76歳 n=353名 性別を調整因子とした偏相関係数

	残存歯数						
	相関係数	p値					
筋肉量	0.048	0.391					
骨格筋量	0.058	0.304					
体脂肪率	-0.129	0.018					
ВМІ	-0.077	0.161					
SMI	0.027	0.619					

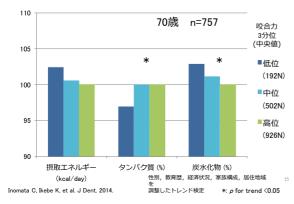


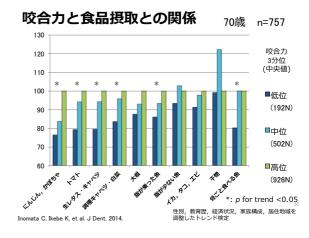
体脂肪率が高くなる

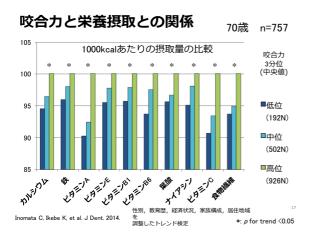
咬合力とBMIとの関係 20% 40% 60% 80% 100% 上位75% 21% 70歳 n=976 咬合力 下位25% 44% 23% 上位75% 下位25% 上位75% 80歳 n=953 下位25% 上位75% 90歳 n=261 下位25% ■BMI<20 ■20≦BMI≦25 ■BMI>25 やせ 適正 肥満



咬合力とエネルギー摂取との関係









口腔感覚(立体認知能)と食品摂取

口腔立体認知能試験

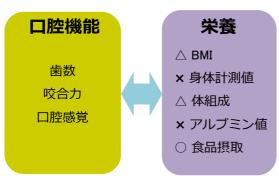
(Oral Stereognostic Ability Test: OSA試験)



正答を2点, 円と楕円, 正方形と長方形といった, 類似した形態との誤答については1点, それ以外の誤答は0点とし, 5回の合計スコアをOSAスコアとした(0~10点).



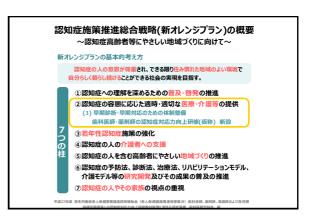
まとめ

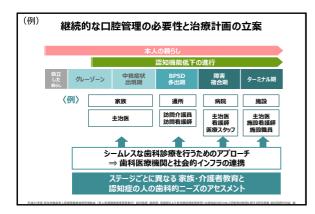


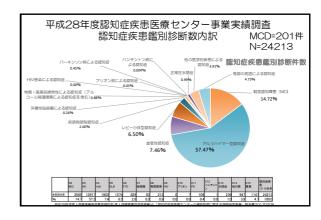
SONIC studyから明らかとなった 口腔機能と栄養摂取との関係

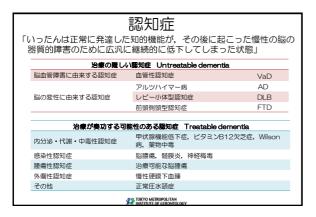
- ・<u>歯数と体組成</u> **歯数が少ない人は体脂肪率が高くなる**
- ・咬合力とBMI
 咬合力が低い方が痩せの人が多くなり、
 90歳では咬合力下位群の60%が痩せていた
- ・<u>咬合力と食品栄養摂取</u> **咬合力が低い人は緑黄色野菜の摂取が少ない**
- ・・口腔感覚と食品栄養摂取 口腔感覚が衰えている人は 緑黄色野菜の摂取が少ない





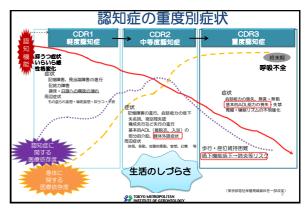


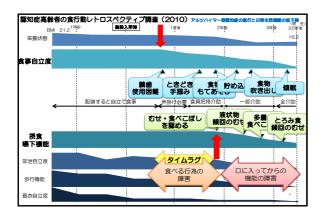


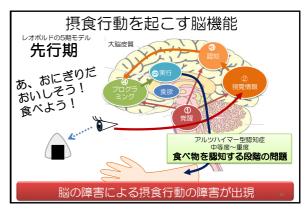


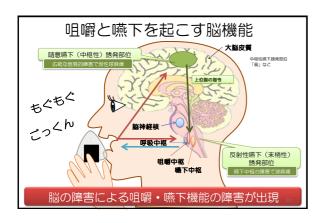


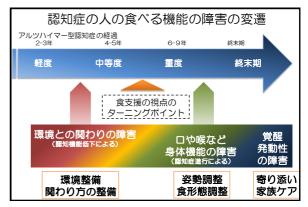












2017 年 9 月 10 日 深井保健科学研究所 埼玉県三郷市彦成 3-86