依 頼 論 文

◆企画：第 129 回学術大会／メインシンポジウム 日本学術会議主催（後援 日本生命科学アカデミー）
「食力向上による健康寿命の延伸：補綴歯科の意義」

高齢者における食べる力と先制医療

市川哲雄

Zest for eating and preemptive medicine in the elderly

Tetsuo Ichikawa, DDS, PhD

抄　録

補綴歯科においても重症化予防，先制医療の考え方は重要であり，補綴歯科治療を困難にさせるハイリスクな病態を作らないような個々の状態に応じた予防策が求められる．そのようなリスクをわれわれ補綴歯科医が予測できる臨床指標が必要であり，同時に一般の医療関係者や患者自身が理解できる臨床指標の設定も必要である．

そのなかで，高齢者の「食べる力」は重要事項であり，それは口腔の因子だけではなく，食行動，食生活の因子，さらには環境因子や個人因子をも考慮した，「総合力」であると理解すべきである．最終的に，「食べる力」を表す臨床指標と最終アウトカムを確立し，国民と医療関係者に周知する必要がある．

キーワード
食べる力，先制医療，臨床指標，連携，高齢者

ABSTRACT

In prosthetic dentistry, the concept of prevention of aggravation and preemptive medicine is important, and preventive managements depending on the condition of each patient are required so as not to cause a high-risk oral condition that makes the prosthodontic treatment difficult. We need clinical indicators that allow prosthodontists to predict such risks, and at the same time, it is also important to set clinical indicators that make general medical staffs and patients themselves realize the situation.

In our prosthodontic field, we should understand that “zest for eating” is a total ability, considering not only oral factors but also eating behavior and eating habit factors, as well as environmental factors and individual factors. Ultimately, clinical indicators of “zest for eating” and final outcomes in the patients need to be established and made known to the public and healthcare professionals.

Key words:
Zest for eating, Preemptive medicine, Clinical indicator, Medical collaboration, Elderly

Ⅰ．はじめに

日本学術会議第 25 期が 2020 年 10 月 1 日にスタートした[1]．これまでほとんど知られていなかった本会議であるが，過日の会員任命拒否問題をきっかけに，広く一般の人々にも知られる存在となった．補綴歯科領域では，これまで，小林義典先生，渡邉誠先生，古谷野潔先生方が会員として活動してこられ，現在筆者が引き継いでいる．前期 24 期の歯学委員会では，丹沢秀樹歯学委員長（現千葉大学名誉教授）のもと「地域包括ケアシステム構築のために求められる歯科保健医療体制」という提言[2]が発出された．また，筆者が委員長を務めた臨床系歯学分科会では，「新たな臨床指標の確立と医療ネットワークの構築」をテーマに掲げた．本稿では，これらの活動を踏まえて，食力向上

徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔顎顔面補綴学分野
Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Tokushima University, Institute of Biomedical Sciences

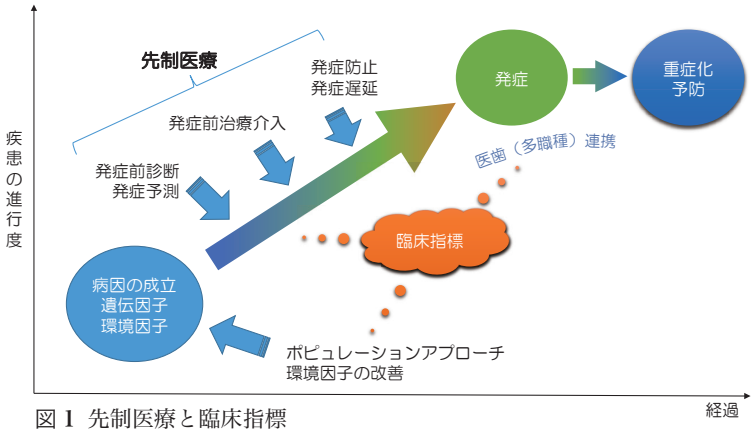

図1　先制医療と臨床指標

による健康長寿の観点から，補綴歯科は今何をすべきかを考えてみたい．

II．先制医療と臨床指標

疾病に対して，予防・早期治療が重要と言われて久しい．さらに近年では「先制医療（Preemptive medicine）」の重要性が叫ばれている．先制医療とは，これまでの集団に対する予防ではなく，各個体の遺伝的形質や成育履歴に基づいた各疾病の発症機序に対して介入し，その個体の疾病発症を未然に防ぐ予防医療のことである[3,4]．すなわち，これまで個別化医療（Personal medicine）や精密医療（Precision medicine）と呼ばれていた医療を，予防の領域で実現を目指すもので，図1にその考え方を示す．

補綴歯科の領域でゲノム解析を実現することは現時点では困難かもしれないが，先制医療の考え方を導入し，補綴歯科治療を困難にさせるハイリスクな病態を作らないような個々の状態に応じた予防策が求められる．たとえば，症型分類で使っている宮地の咬合三角での第3エリア，いわゆるすれ違い咬合にならないような歯列管理，補綴治療計画である．当然それ以前に，歯質欠損，あるいは重度な咬耗，歯の破折が起こらないような対策も求められる．さらに，そのようなリスクをわれわれ補綴歯科医側が予測できる検査データ，つまり臨床指標が必要であり，同時に一般の医療関係者や，さらには患者自身が理解できる臨床指標の設定も重要なことである．

III．医療連携，医療・介護ネットワーク

超高齢社会に突入し，医療連携，医療・介護ネットワークはますます重要性を増している．過去においては，歯科治療のほとんどが診療所で完結していたことから，一部の患者を大学病院に紹介する病診連携が中心であった．近年では周術期の口腔ケアの効果が明らかとなり，医科歯科連携・病診連携が活発に行われるようになった．医療と介護をつなぐ連携は，それぞれを支える保険制度の棲みわけが妨げとなっていたが，この先は地域包括ケアシステムにおける地域連携，多職種連携など，行政も一体となった連携強化が求められている（図2）[5]．

これらの連携において，歯科側からは2つの大きな貢献が考えられる．ひとつは「感染源除去と口腔衛生状態の改善」であり，もうひとつは「歯列回復による咀嚼機能改善と人の尊厳を保つための審美性改善」である．前者については，ある意味容易であり効果も現れやすい．最終的なアウトカムも発熱，肺炎発症，血糖値など医科側にも理解されやすい．一方後者はまさしく補綴歯科領域の役割そのものであるが，アウトカムも含め，その改善の意義が十分に連携先に伝わっているかどうかは不確かである．

このような状況を連携間で共有し，医療の機能に見合った資源の効果的かつ効率的な配置を進め，さまざまな患者の状態にふさわしいより良質な補綴歯科医療サービスを提供する体制を作ることが必要であろう．

IV．食べる力

補綴歯科の立場からみた「食べる力」は，食物を粉砕し，食塊を形成する力であり，歯列を整えることとほぼ同義であった．これまでの歯科診療所を受診する若年者から壮年期の口腔ならばそれで十分であった．しかし，患者の高齢化が進み，要介護高齢者が増加すると，咀嚼時に舌や口唇，頰などの協調運動ができない，あるいは麻痺して，食物を口にうまく入れられな

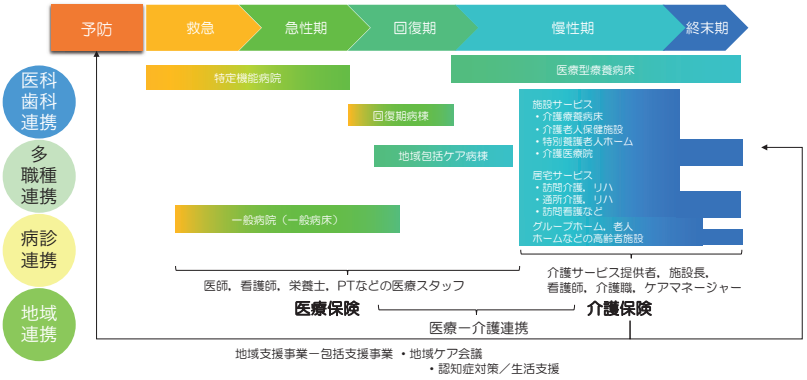

図 2　医療・介護ネットワーク．文献 5）から引用

図 3　食べる力は総合力

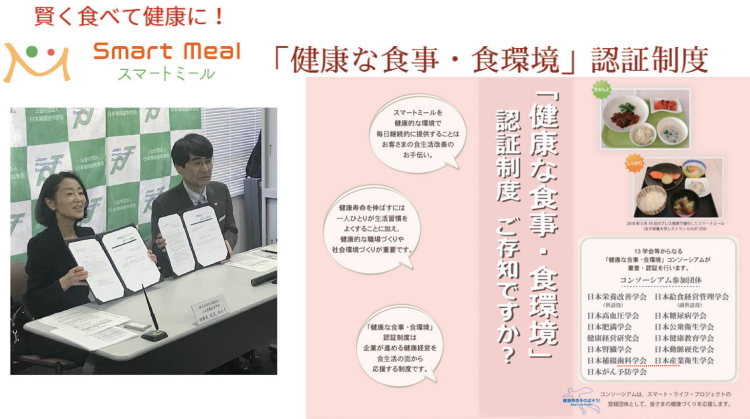

図 4　日本栄養改善学会の「健康な食事・食環境」コンソーシアムへの参加

い，保持できない，咽頭に送り込めないということが現実的に多くなる．さらには身体的問題だけでなく，社会的孤立，貧困，認知低下などが原因で，買い物に行けない，栄養学的に満足できる食事を用意できないなどの問題も出てきている[6,7]．

これからはわれわれの補綴歯科領域においても，「食べる力」を口腔の因子だけではなく，食行動，食生活の因子から，それも環境的因子と個人的因子から考えないといけない．せっかく口腔環境を整えても，必ずしも栄養状態を改善できていないという報告も少なからずあり[8]，一方，栄養指導を加えることによって，その患者の栄養状態がより改善するという報告も見られる[9]．さらに近年では高齢者の孤食問題も大きくクローズアップされている．教室の藤本らは，栄養状態の一つの指標である高齢者の BMI が，客観的な咀嚼能力評価より，主観的咀嚼満足度の方に関係していたと報告しているが[10]，まさしく食べる力は口腔の因子だけではないという証左である．自身の食環境を整備する力を含めた高齢者の食べる力を筆者なりに整理した（図 3）．系統的に整理したものではないが，食べる力は総合力であることを理解していただきたい．

本学会は，日本栄養改善学会が打ち出した「健康な食環境整備をめざした『健康な食事・食環境』推進のための『健康な食事・食環境』認証制度」に賛同し，2019 年に『健康な食事・食環境』コンソーシアムに参加を決定した（図 4）．これも，補綴歯科治療における口腔の因子の改善という本来の目的にとどまらず，食べる力を包括的に考えようという取り組みにほかならない．

V．補綴歯科の意義

以上のことを踏まえ，高齢者における食べる力と先制医療の観点から，補綴歯科が健康長寿に資するために何をどのようにすべきかをまとめてみたい。

まず，「食べる力」とは何たるかを系統的に整理すべきである．加えて，「咀嚼」の過程と，その障害も系統的に整理すべきである．昨今摂食嚥下障害が注目されているが，そのなかで「咀嚼」は準備期として評価はされているものの，「咀嚼」という用語そのもの

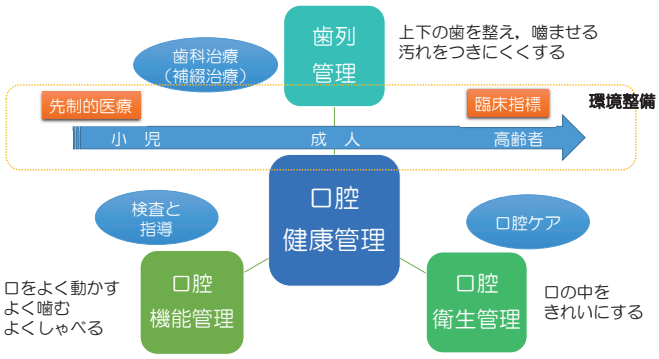

図 5　口腔健康管理と補綴歯科の意義

は薄らいでいると感じている．

補綴歯科は，青年期から死を迎えるべき高齢者までを患者対象として捉え，その間の歯列環境を補綴装置や修復治療という手段を用いて整えるとともに，同時に食環境，食習慣，口腔衛生環境にも配慮する必要がある．高齢者に適切な口腔環境，食習慣を構築するためには，若い時期からの口腔健康管理が重要である．そのためには，小児から成人への口腔健康管理の移行を円滑にし，小児歯科との情報共有，小児の口腔機能や歯列状況についても十分に理解を深めることが求められる．そして最終的に，食べる力を的確に表す臨床指標と最終アウトカムを確立して，それらを一般国民と医療関係者に周知することである．

Ⅵ．おわりに

食べる力を補綴歯科の面から言及し，今後の補綴歯科の意義を再確認した（図 5）．地域包括ケアシステム，フレイル，オーラルフレイルなど新たな取り組みや活動が始まっているが，これらを従来の補綴歯科の中で考えるのではなく，一歩踏み出し総合的俯瞰的観点から補綴歯科を考える必要がある．これまでわれわれは，学会会員あるいは歯科関係者という閉じられた世界に向けてアプローチ，啓発活動を繰り返してきた．しかし，これからは国民や行政，医療・介護関係者に対して，わかりやすくかつ客観的な指標をもって健康長寿に資する補綴の意義を啓発していかなければならない．もちろん，その臨床指標はエビデンスを持って，しかも臨床疫学研究だけでは不十分で，生命科学的根拠に基づいて構築していかなければならない．

利益相反

本論文の内容に関して，著者に開示すべき利益相反関係にある企業などはない．

文　献

1）日本学術会議．http://www.scj.go.jp/
2）日本学術会議提言（歯学委員会，臨床系歯学分科会，病態系歯学分科会）．地域包括ケアシステム構築のために求められる歯科保健医療体制．http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-t289-5.pdf
3）井村裕夫．健康長寿のための医療．東京：岩波書店；2016.
4）日本学術会議提言（臨床医学委員会　老化分科会）．活力ある超高齢社会の構築に向けて－これからの日本の医学・医療．http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-t295-5.pdf
5）市川哲雄．高齢者の置かれた状況（市川哲雄，水口俊介，池邉一典編著　高齢者の状態に合わせた義歯・補綴治療）．東京：医歯薬出版；2020, 10-20.
6）熊谷　修，渡辺修一郎，柴田　博，天野秀紀，藤原佳典，新開省二ほか．地域在宅高齢者における食品摂取の多様性と高次生活機能低下の関連．日本公衆衛生雑誌 2003；50：1117-1124.
7）Kimura Y, Wada T, Okumiya K, Ishimoto Y, Fukutomi E, Kasahara Y, Chen W, Sakamoto R, Fujisawa M, Otsuka K, Matsubayashi K. Eating alone among community-dwelling Japanese elderly: association with depression and food diversity. J Nutr Health Aging 2012; 16: 728-731.
8）Wallace S, Samietz S, Abbas M, McKenna G, Woodside JV, Schimmel M. Impact of prosthodontic rehabilitation on the masticatory performance of partially dentate older patients: Can it predict nutritional state? Results from a RCT. J Dent 2018; 68: 66-71.
9）Suzuki H, Kanazawa M, Komagamine Y, Iwaki M, Amagai N, Minakuchi S. Changes in the nutritional statuses of edentulous elderly patients after new denture fabrication with and without providing simple dietary advice. J Prosthodont Res 2019; 63: 288-292.
10）Fujimoto K, Suito H, Nagao K, Ichikawa T. Does masticatory ability contribute to nutritional status in older individuals? Int J Environ Res Public Health 2020; 17: 7373.

著者連絡先：市川　哲雄
〒 770-8504　徳島市蔵本町 3-18-15
徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔顎顔面補綴学分野
Tel: 088-633-7347
Fax: 088-633-7461
E-mail: ichi@tokushima-u.ac.jp