

咬合学研究連絡委員会報告

こうごう そしゃく
咬合・咀嚼が創る健康長寿

平成16年12月16日

日本学術会議咬合学研究連絡委員会

この報告は、第18期日本学術会議咬合学研究連絡委員会および第19期日本学術会議咬合学研究連絡委員会での審議結果を公表するものである。

第18期日本学術会議咬合学研究連絡委員会

- 委員長 小林 義典(第7部会員,日本歯科大学歯学部教授)
- 幹事委員 赤川 安正(広島大学大学院医歯薬学総合研究科教授)
- 同 相馬 邦道(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科教授)
- 委員 田中 貴信(愛知学院大学歯学部教授)
- 同 西山 實(日本大学歯学部教授)
- 同 藤井 弘之(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科教授)
- 同 山田 好秋(新潟大学大学院医歯学総合研究科教授)
- 同 渡辺 誠(東北大学大学院歯学研究科教授)

第19期日本学術会議咬合学研究連絡委員会

- 委員長 小林 義典(第7部会員,日本歯科大学歯学部教授)
- 幹事委員 赤川 安正(広島大学大学院医歯薬学総合研究科教授)
- 同 相馬 邦道(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科教授)
- 委員 市川 哲雄(徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部教授)
- 同 西山 實(日本大学歯学部教授)
- 同 野首 孝祠(大阪大学大学院歯学研究科教授)
- 同 山田 好秋(新潟大学大学院医歯学総合研究科教授)
- 同 渡辺 誠(東北大学大学院歯学研究科教授)

要旨

1．提言の背景

「食べる」ことは、身体的、精神的に健康な状態を維持するための基本的活動であり、生命の維持に直接的に関与して「健康長寿」に寄与する。このために必要なことは、「^{そしゃく}噛んで(咀嚼して)食べる」ことである。そこで、すべての世代に「食べること」、^{そしゃく}「咀嚼すること」の大切さを再認識させ、その礎となる健全な^{そしゃく}咀嚼環境としての^{こうごう}咬合を確立することは、「食べる」ことを通じた健康の維持・増進や我が国の食文化を守ること、さらに高齢者の生きがいや介護予防や介護の重症化予防の上にも極めて重要であり、我が国における最も大きな今日的課題のひとつである。

2．現状と問題点

胎児期から高齢期までの各ライフ・ステージを俯瞰すると、「噛んで食べる」ことに関する課題は、1) 軟らかいファーストフードの氾濫や安易な栄養補助剤、個人の摂食機能を考慮しない病院での食事形態の安易な選択など、我が国の^{こうごう}咬合と^{そしゃく}咀嚼の重要性の認識を欠いた「食べる」ことは危機的な状況にあり、正しい^{こうごう}咬合と^{そしゃく}咀嚼による「食べる」ことの重要性が社会に十分伝えられておらず、理解が得られていないこと、2) 各ステージでの歯科検診の有機的連携が欠如していること、3) 幼児・小児期における「噛む」という動作能力の低下にともなって顎骨や^{そしゃく}咀嚼筋の成長発育の阻害や学習能力の低下がみられること、4) 学齢期に食生活・^{そしゃく}咀嚼習慣指導と口腔衛生指導が一体的に行われていないこと、5) 適切な生活習慣を形成する家庭の中で、食卓という家庭生活における学習場面が十分機能していないこと、6) 高齢期に「食べることを確保するために必要な歯科治療アクセスが十分でなく、とくに要支援・要介護高齢者では治療を十分に受けることができない不平等があることである。

3. 具体的目標（提言）

1. 「健康長寿」を確保するための社会的理解の推進

社会に対する情報伝達の不足を反省し、^{こうごう そしゃく}咬合と咀嚼に関するライフ・ステージを俯瞰する情報をもとに、地域や学校などと協同して、またインターネットを介して啓発活動を行う。

2. 「健康長寿」を確保するための歯科医療の推進

1) 口腔の健全な発育を促し、食を育む体制の整備

学校歯科医や保険医の再教育と、栄養指導ができる口腔衛生指導教諭（仮称）の人材育成を促進する。

2) 生涯を通じた口腔健康管理の推進とそれを可能にする環境の整備

歯科医師法および歯科衛生士法における任務規定の整備と必要な改正を進め、健診事業を有機的に連携させる。

3) 介護保険・社会福祉施設への常勤歯科医師の完全配置

要介護高齢者の QOL を向上させるための効果的な歯科医療体制を提供する。

3. 「健康長寿」を確保するための科学と技術の推進

1) 歯学と医学など他領域との連携強化

歯学と他領域との連携強化を一層図りながら、国民の総合的医療の提供のための具体的施策を提案する。

2) 大規模前向き疫学研究の推進

^{こうごう そしゃく}咬合・咀嚼と全身の健康、生活習慣病、QOL、ADL、栄養などとの因果関係をさらに明らかにする。

この報告は、^{こうごう そしゃく}咬合・咀嚼の面から国民の「健康長寿」の実現のために必要な提言を行うものであり、今後、関係する他領域の協力を得て、さらに具体的施策などについて検討を続けていきたい。この報告が歯学・歯科関係者はもとより、広く健康を願う方々の参考としていただけることを望むものである。

目次

はじめに	5
1 . 提言の背景	6
2 . 「食べる」ことに関する現状と課題	9
3 . 課題解決に向けた戦略	15
4 . 具体的目標（提言）	17
5 . 期待される効果	21
参考資料(図)	22
参考文献.....	23
用語の説明.....	28

はじめに

21世紀に未曾有の少子高齢社会を迎える我が国にとっての大きな課題は、単なる寿命の長さだけでなく、生活の質にも配慮したいいわゆる「健康長寿」をいかにして確保していくかにある。このなかで、「食べる」ことは生涯にわたり人間的な生活を送るための基本であり、それぞれの地域で築きあげた食文化を守り、なるべく多くの種類の自然食品を素材とした食事を摂取することで、健康を守ることが可能となる。すなわち、「食べる」ことは健康や生きがいとの関わりのなかでは国民の最大の関心事であると考えられる。

そこで、自然界の食材から健康を維持するための必要栄養素を適切に摂取するためには、口から食べて咀嚼^{そしゃく}（用語を参照）する機能を維持することが極めて重要である。咀嚼^{そしゃく}機能を用いて「食べる」第一歩は「噛む」ことであり、咬合^{こうごう}（噛み合わせ）（用語を参照）と咀嚼^{そしゃく}をベースとして、「食べる」ことの正しいあり方を考え、科学的根拠に基づいて行政施策を実施することが、今求められている。

日本学術会議咬合学研究連絡委員会では、日本歯学系学会連絡協議会と協力し、改革後の日本学術会議における審議課題への対処方法をも視野に入れ、精力的に審議を行ってきた。

この報告は、それらの結果をとりまとめたものである。この報告が歯学・歯科関係者はもとより、広く健康を願う方々の参考としていただけることを望むものである。

1．提言の背景

「食べる」ことは、身体的、精神的に健康な状態を営むための基本的な活動であり、栄養摂取という生存にとって不可欠の行動として生命維持に直接的に関与して「健康長寿」に寄与する。すなわち、「食べる」ことは、生涯にわたり健康で生きがいのある人間生活を送るための基本をなすものと言える。

さらに、「食べる」ことは、文化でもある。食生活は日常生活の中心をなしており、「食育」という言葉に代表されるように、その場面を通じて、人々は健康で活力ある生涯を営むだけの知識・態度や、社会生活上の基本を構築する会話やしつけ(教育)を学習する。また、食を通じた伝統や習慣も数多く存在し、これらが我が国の社会を理解していく手段となっている。それゆえ、「食べる」ことを育むことは、社会を育むことと言っても過言ではない。このような点から、「食べる」ことは社会政策の基本にとらえられるべきものと言える。

この「食べる」ことは、食物認知から始まる。最近の健康ブームの中、さまざまな補助食品や栄養剤が発売されているが、なかには簡便のみを追及したものもある。これらによる不用意な栄養摂取は健康に寄与しないばかりか、社会的にも誤った認識を生み出す場合もあり、前述したような「食べる」ことが持つ本来の重要性を揺るがすことになりかねない。「食べる」ことは人間の本能的行為であり、さらに食物の選択は長い歴史の中で人間が経験の中から生み出してきた知恵の集約である。この本来の「食べる」ことのあり方を科学し、その知見に基づいて、さらに守り育てることが、国民の「生きる力」を支援するうえに最も大切であると考えられる。

このために必要なことの第一は、「噛んで食べる」ことである。よく噛むこと(咀嚼^{そしゃく}すること)による効用については、食べ物本来の味がわかり、おいしく味わえる、口顎・顔面構造の発育を促進する、唾液の分泌を促進する、胃腸の働きを促進する、栄養素の吸収を助ける、肥満を抑制する、脳の血流を促進する、歯、歯肉、歯槽骨を強くして、これらに関わる疾患を予防する、食物中の発がん物質

の作用を弱める， 体全体に力を入れることができる， 骨粗鬆症を予防する，などと報告されている^{1~11)}。すなわち，「噛むこと」は，生きていくための基本である。実際に，多くの動物では，噛めなくなることは，生命の終焉と同じことを意味する。一方，高齢となり，うまく食べられなくなったペットの犬猫に対して，軟らかい，噛む必要のない食事の提供が健やかな天寿の全うに役立っていることも否めない。このように，「いかに食べるか」が重要である。したがって，健全な状態である「噛んで食べる」ことを続けるためには，口腔や顎を含めた咀嚼系（用語を参照）ないしは機能的咬合系（用語を参照）の諸器官が健康な機能を営めるよう，特に主な構成要素である中枢神経（用語を参照），顎関節（用語を参照），筋，歯（噛み合わせ）が総合的かつ機能的に不可分の形で協調することが最も大切である。つまり，「噛んで食べる」という動作は，歯の歯根膜，顎関節，咀嚼筋，舌，あるいは口腔粘膜などの感覚受容器からの鋭敏なフィードバックインパルスが反射的に統合されて，すべて final common path（最終共通路）であるところの末梢神経筋系の遠心路を帰ってくる咀嚼筋群の活動という形で表される。そこで，咬合が失われ，噛めなくなったときには，歯科的手段を用いて上記の機能を十分に回復させることが重要となる。また，咬合は上下顎の 28 本の歯（親不知歯：智歯がある人では 32 本）がきちんと噛み合う咬頭嵌合位（用語を参照）で神経筋機構の調和がとれ，咬合力（噛んだ時の力）も前後の，左右的に均衡が得られており，これには前述の歯根膜の感覚受容器が食物の識別や下顎の前後，左右の運動のコントロールに極めて重要な役割を果たしている^{12~14)}。したがって，歯列不正（悪い歯並び），う蝕（むし歯）による歯冠の崩壊，歯周病による歯の植立の不安定や移動，あるいは歯の喪失による咬頭嵌合位の不正などの咬合の異常が生じてそれらが持続すると，咀嚼系のみならず，身体にもさまざまな機能的問題や障害を起こすことになる。例えば，上下顎の垂直的位置関係が変化すると咀嚼筋，特に噛むときに主動的な役割をする咬筋の筋紡錘が反応し，余計な脳活動を強いるようになり，噛み合わせが不安定であると咀嚼筋の活動を変調させて疼痛を発現させる

こともあり、さらには食塊の流れを妨害したり、全身の姿勢に影響を及ぼすこともある¹
4)。また、顎関節^{がくかんせつ}の構造を変化させ、顎関節^{がくかんせつ}に分布する神経や脈管を刺激し、顎^{がく}
関節^{かんせつ}付近や顔面・頭・頸部に疼痛を起こさせることもある^{15, 16)}。その他、身体の運動
機能や学習能を低下させたり、聴力に影響を及ぼすことなども報告されている^{15 ~ 17)}。
特に、歯が接触するときの 0.1 ~ 0.5mm の小さな噛み合せの異常は、長期に持続す
ると、感覚情報が脳に興奮を起こし、健康な人でも1夜に 10 ~ 15 分程度行う歯ぎしり
あるいは噛みしめなどといわれる睡眠中のブラキシズム (bruxism) (用語を参照) を増
大させ、病的なレベルに助長し、自律神経系の機能の変化、情動ストレス、睡眠障
害などを起こし、特に睡眠障害では、レム睡眠を阻害してうつ傾向の状態にしたり、
中枢型の睡眠時無呼吸症候群を発現させる傾向が強くなることなどが確認されてい
る^{15 ~ 17)}。このブラキシズムは、無意識下で行われるので、食物を強く噛んだ力より数
倍から 10 数倍になることもあり、前述の咀嚼系^{そしゃく}ないしは機能的咬合系^{こうごう}の諸器官に破
壊的な影響を及ぼし、さまざまな症状の発現に繋がることになる。

これらが示すごとく、「噛んで食べる」ことが健やかな生命維持の基本であると認
識できる。食事時間の短縮を図る軟らかいファーストフードの氾濫や安易な栄養補
助剤、個人の摂食機能を考慮しない病院での食事形態の安易な選択など、我が国
で展開されている「噛むこと」、そのための噛み合わせの重要性の認識を欠いた「食
べる」ことの現状は、大きな危機といっても過言ではない。

少子超高齢社会を迎える我が国における大きな課題は「健康長寿」である。そこで、
国民が等しく QOL (quality of life, 用語を参照) の高い自立した生活を維持していく
ためには、噛むこと、すなわち咀嚼^{そしゃく}とその基礎となる咬合^{こうごう}をベースとして、「食べる」こ
との適切なあり方を追求していかなければならない。

日々の各種メディアや各種世論調査などからも明らかなように、「食べる」ことは健
康や生きがいとの関わりの中で国民にとって最大の関心事である。したがって、この
「食べる」ことを科学し、得られた知見に基づいた行政施策を実施することが、今最も

必要とされるものである。

２．「食べる」ことに関する現状と課題

「食べる」ことは、生きるために必要不可欠であることはもちろん、個人の各ライフ・ステージにおいて様々な重要な側面を含んでいる。ここでは、基本となる「噛んで食べる」ために必要な咬合や口腔機能などに関する口腔保健の現状を、各ライフ・ステージに対応して俯瞰し、その問題点や課題について整理する。

１) 胎児期～乳児期(～１歳)

胎児期の口腔保健活動としては、従来から一部の市町村において、妊産婦に対する歯科健診が行われている。しかし、これは、あくまで任意的実施事業であることや、その目的・効果が必ずしも十分に認識されていないこともあり、実施率・受診率はさほど高くはない。最近、う蝕誘発性細菌の乳幼児への感染源が母親であることが多いと報告され¹⁸⁾、さらにアメリカ歯周病学会の報告では、重度歯周病に罹患している妊婦に早産が多いという¹⁹⁾。これらの事実は、母親の口腔の健康が、生まれてくる子供の健康に深く関わっていることを示唆している。それゆえ、より効果的な妊産婦の口腔健診の実施と、そのための啓発活動が必要となる。

２) 幼児期～小児期(１歳～６歳)

離乳期から実際に口から噛んで食べることが始まる。これまで、この成長過程における食事指導は、ややもすると栄養のバランスのみを強調したきらいがある。例えば、カルシウム補給として小魚などの食品を摂ることが勧められているが、これらの食品をしっかりと噛むことによる他の効果、すなわち顎骨および咀嚼筋^{そしゃく}が成長発達することや学習能力が向上することなどは、一部の歯科医師やその他の医療関係者が国民に知らせているものの、広く国民に理解されているとは言えない。この時期の咀嚼^{そしゃく}を通じた顎骨への力の伝播が顎骨の成長をもたらし、後続する永久歯の萌出スペースを作り、健全な歯列と咬合^{こうごう}の育成に不可欠であることは、教科書に記載してある衆知

の事実である。したがって、柔らかい食事から生じる咀嚼^{そしゃく}刺激の欠落は、この時期の口腔の成長にとって重大な問題となることが容易に想像できる⁶⁾。また、近年開発されたポジトロンCT(PET)などによる脳血流量を測定した研究では、咀嚼^{そしゃく}することで脳血流量が大きく増加することが認められており^{4, 5, 20)}、脳活動の活性化に繋がることが示唆されている^{4, 5)}。実際に、車を運転中の眠気対策にガムを噛むことは、このいい例である。さらに、この脳の活性化は学習効果にも繋がることが明らかにされている²⁰⁾、幼稚園児を対象とした比較研究では、よく噛む食事をしている児童は、そうでない児童よりも計算能力が高いことが示されるなど、よく噛むことが学習能力の向上に繋がっていると理解できる。

さらに、柔らかい食事は栄養吸収の面からみても大きな問題である。すなわち、噛まない食事は糖質の吸収を遅らせ、基礎代謝量を少なくさせる可能性があり²¹⁾、このことが、柔らかい食事にはより甘みが必要であることに繋がっている。甘み刺激は、ストレス発散や幸福感をもたらすなど、有益な刺激であるものの、習慣性があることが問題である。この時期における不適切な甘みの摂取は、将来に継続されていく恐れが強く、結果として口腔内のう蝕誘発性を高める²²⁾。甘みの代表である砂糖がう蝕の原因であることは、古くから知られているが、今日のう蝕学の進歩は、砂糖の摂取のみを問題とせず、摂取方法こそ重点をおくべき課題であるとしている²³⁾。すなわち、間断のない糖質の摂取こそが問題であり、唾液のもつ緩衝能、脱灰歯質の再石灰化作用など、生体の防御反応を有効に利用するためには、むやみに甘みの摂取を制限するのではなく、個人の防御能を考慮した摂取間隔や摂取量を指導することが重要で効果的である。さらに、この糖質の適切な摂取指導は、青少年期の肥満や生活習慣病予防にも繋がるものと期待される³⁾。なぜなら、現在の若年者の肥満や糖尿病の増加は、食生活の変化にともなう糖質の摂取過多が主因であり、運動不足やストレスも誘因とされているからである。この糖質の摂取過多にともなう血糖値の急激な上昇は、インスリン抵抗性を高め、糖尿病の最も大きな原因とされている²⁴⁾。このよ

うに、この時期の糖分摂取については、医科・歯科両面から同じ指導が行われるべきである。また、スポーツドリンクや清涼飲料水などの低 pH 飲料を、哺乳ビンを使って習慣的に夜間飲用することが最近よくみられ、これに起因する上顎前歯部のう蝕誘発²⁵⁾や生体内の無機塩類バランスの変化については、歯科だけでなく医科からの予防啓発も重要である。しかし、このような取り組みは、ほとんど行われていないのが現状であり、疾患ごとに専門分化している現在の治療体系を変え、健康をトータルで守る保健指導の推進が強く望まれる。その際、「食べる」ことは、中心に据えられるべきものである。

さらに、この時期は生涯にわたって生きるための身体的、精神的基礎を作る時期であり、その確立に咀嚼^{そしゃく}の獲得を通じた「食べる」ことが深く関わっている。授乳から離乳^{そしゃく}、咀嚼の確立に至るまでの母子の触れ合いが、情動の形成に大きく関わっているとされており²⁶⁾、この時期をどのように過ごすかは、人間性の形成に深く関係している。しかしながら、この観点からの保健指導は全くといっていいほど行われていない。

3) 青少年期(6 歳～18 歳)

学童期(6 歳～12 歳)は、乳歯列から永久歯列への交換時期であり、う蝕や歯周病への罹患の危険性が最も高く、適切な咬合^{こうごう}を獲得するには、ここに至るまでの口腔衛生を含むすべての生活習慣が深く関わってくる²⁷⁾。それゆえ、まず口腔清掃習慣を確立することが最も大切となる。また、適切な生活習慣を形成するには、家庭が極めて重要であり、とりわけ食事は、家庭における会話や教育(しつけ)などの中心的な場を占めている。食卓という家庭生活における学習場面が、人間関係の構築に不可欠であると強調する教育研究者も多く、食卓での「安心感」や「安全感」といった情緒の獲得の欠落が学習障害(用語の参照)や注意欠陥/多動性障害(用語を参照)、高機能自閉症(用語を参照)といった発達障害やいわゆる「きれる」といった心理的な問題を生み出す原因のひとつとなっていることも指摘されている²⁸⁾。

続く思春期(12 歳～18 歳)は、身体と心の成長の不一致にともなうさまざまな問題

を引き起こす不安定な時期である。したがって、不適切な教育はこれを助長することになる。例えば、間違った栄養情報に基づく不適切で過度なダイエットは、過食症や拒食症といった摂食障害をもたらす²⁹⁾。さらに、ストレスへの誤った順応として摂食障害が引き起こされることもあり、肥満や高血圧といった生活習慣病の早期発症にも繋がる。加えて、ストレスに起因する歯ぎしりや噛みしめなどの悪習癖が歯周組織や顎関節などの口腔周囲組織へ及ぼす影響も少なくなく、この年代、特に女性では顎関節症の好発年齢のひとつとなっている¹⁶⁾。

このように、この時期は心と体の健やかな成長をどのように育むかが大きな課題であり、ストレスにいかに適応していくかを学習する時期でもある。これらのストレスを分散させるためにも、食事は重要な位置を占めていることは明白であり³⁰⁾、「食べる」ことを通じた生活指導が効果的であると考えられる。しかしながら、このような観点からの保健指導はこれまで行われていない。また、この青年期には健診事業が欠けており、この年代に対する口腔保健の啓発活動が十分でないことが、成人の歯周病の罹患に繋がっている。

4) 成人期 (18歳～65歳)

この時期は、ここに至るまでの生活習慣の蓄積が身体に症状として現れる時期といっても過言ではない。すなわち、何らかの症状が出た際に生活習慣の転換ができるか否かが、その後の健康長寿の鍵となる。さらに、いくつかの生活習慣病やストレス誘発性の自律神経障害は、咬合に関連するものとしてとらえられるし³¹⁾、中耳伝音機能障害(用語を参照)や身体平衡障害、睡眠障害や情動障害(用語を参照)なども咬合や咀嚼に深く関係すると示唆されている¹⁷⁾。とりわけ、糖尿病と歯周病との相互関係は、最近大きな注目を集めており、歯周病によりもたらされる炎症性サイトカインがこの糖尿病の増悪因子になっている。実際に、歯周病は、糖尿病の合併症のうち、腎症、網膜症、神経症、血管障害に次ぐ5番目である³²⁾。

この歯周病は、成人期以降における歯の喪失の最大の原因であり、その後の食生

活や栄養にも大きな影響を及ぼす。成人の約80%の者が歯周病に罹患しているとされ³³⁾、初期には症状がなく、進行も潜在性のため、本人の意識がないまま悪化する例も多く存在する。また、歯ぎしりや噛みしめといわれているブラキシズムなどの口腔悪習癖も歯周組織に対して為害的な力を加えることで歯周病を増悪させる因子(咬合性外傷)となっていることが示されている³⁴⁾。

このように、口腔は生活習慣やストレスの存在が顕在化する場所であり、これらを適確に診断し改善に結びつけることができれば、生活習慣病予防に大きく繋がると期待される。しかしながら、現状では、こうした口腔内所見を生活習慣病などの全身疾患の予防管理に生かす体制が構築されていないため、また国民サイドにも、口腔と生活習慣病との関係に関する正確な情報が伝達されていないために、結果として、生活習慣病予防などによる国民の健康長寿の延伸や医療費の適正化に繋がる可能性が生かされていない。

以上の点から、「噛んで食べる」ことの重要性を広く国民に啓発し、社会的理解を醸成して、定期的な歯科受診を含めた包括的な健康管理体制を確立することが急務である。

5) 高齢期(65歳～)

以前は老化のひとつとみなされていた歯の喪失も、現在では歯科疾患による後遺障害としてとらえられている。そこで、この時期に至るまでの取り組みを改善することにより、生涯自分の歯で噛んで食べることが可能になるものと考えられる。このためには、口腔健康の保持が健康長寿の延伸にいかに重要であるかを理解してもらう必要がある。すなわち、高齢期のあらゆる健康障害の背景にあるタンパク質・エネルギー低栄養状態(protein-energy malnutrition: PEM)(用語を参照)の問題に対して、「噛んで食べる」ことの有用性を確立して解決し、噛むことによる脳活性化が可能とする痴呆予防など、介護予防の観点からも口腔健康の大切さを訴え続けることが必要である。ここではじめて、8020運動に代表される口腔健康の保持が実現できる。歯を喪

失した高齢者では、葉酸やビタミンなど身体の新陳代謝を行う上で不可欠ないわゆる微量栄養素が欠如しやすく³⁵⁾、消化吸収に不可欠な食物繊維の摂取が少ない³⁶⁾などが示されているので、これらの科学的事実を国民に広く正確に伝達することが、今求められている。

身体的健康だけでなく、精神的な健康との関わりも大きな注目を集めている。食事がもつ社会的な意義、すなわち他人との会食や食べる楽しみといった高齢者の生きがいなどは、QOL と直結する問題であり、介護予防としての閉じこもり予防にも繋がる³⁷⁾。したがって、これらをさらに啓発していくことも重要である。

一方、70 歳以上の高齢者のすでに半数近くは、多くの歯を喪失している³³⁾。歯科補綴治療(用語を参照)による咀嚼機能^{そしゃく}をはじめとする口腔機能の回復は、これら高齢者の「食べる」こと、すなわち栄養摂取の維持はもちろん、食事を通じた QOL の向上にいかに関与しているのかをより明確にしていく必要がある。多くの高齢者では、食事は一番の楽しみであり、生きがいや ADL(activity of daily living, 用語を参照)の低下防止に役立っている。この事実を科学的にさらに立証し、高齢者の歯科治療アクセスの確保に努めることが重要である。とりわけ、要支援・要介護状態にある高齢者では、健常高齢者と同等な治療を受けることができない状況が現実存在し、社会的な機会の不平等と言える。したがって、要支援・要介護高齢者がこのような不利益を被ることがないように、訪問歯科診療をさらに進め、また要介護施設に常置歯科医師を配置するなど、歯科医療を効果的に提供する体制を整備していくことが望まれる。

また、加齢にともない避けることのできない骨格筋の機能低下に対して、その機能低下を遅らせるために、継続的なリハビリテーションが必要であることが最近注目されている³⁸⁾。すなわち、四肢の骨格筋は適度な運動によってその機能を保持できることがわかっている。食べることも顎顔面領域の骨格筋によるひとつの運動である。適度に負荷をかけた運動がその機能維持に効果的であることから、高齢者歯科医

療現場は食べる筋力の維持にも関与することができる。実際に、骨格筋で構成される舌の作り出す最大圧力は、加齢とともに低下することが報告されているし、このことは予備能力が低下していると理解できる³⁹⁾。また、歯の喪失が嚥下機能の低下や身体的平衡能力の低下を招く可能性も示されており^{40, 41)}、これらの機能の維持・回復を目指す「口腔リハビリテーション学」を確立することにより、低栄養状態や転倒骨折にともなう介護状態を予防できる。

さらに、これまでの終末ケアではあまり顧みられなかった口腔の問題にも、「食べる」ことを重視することにより、新たな展開が可能となる。すなわち、身体的、精神的機能の低下にともない、「嚥んで食べる」ことが難しくなった終末期の高齢者に対して、いかにして口から食べる楽しみを保持させた上で生命維持のための胃ろうや経鼻胃管などの栄養確保の手段を講じることが、高齢者の尊厳に深く関わって重要である⁴²⁾。また、専門的口腔ケアが高齢者の誤嚥性肺炎の予防や発症率の低下に効果的であることは立証されているし⁴³⁾、要介護高齢者の直接死因の3割を占める肺炎にともなう死亡を減少させるためにも、終末期の高齢者への専門的口腔ケアをさらに推進しなければならない。これらにより、介護予防、介護の重症化予防のひとつである気道感染予防が達成できる。

以上、すべての世代に「食べること」、「咀嚼^{そしゃく}すること」の大切さを再認識させること、すべての世代にその礎となる健全な咀嚼^{そしゃく}環境としての咬合^{こうごう}を確立することが、「食べる」ことを通じた健康の維持・増進や我が国の食文化を守ること、さらに介護予防や介護の重症化予防の上にも極めて重要であり、このことが我が国における最も大きな今日的課題のひとつであると断言できる。

3．課題解決に向けた戦略

このような課題の解決に向け、すべてのライフステージに応じた「食べる」支援システムの構築が求められている。すなわち、

1) 生まれてくる子供の口腔内のう蝕活動性を低くするために、口腔疾患に係わる母子感染の防止が必要であり、このための妊婦口腔健診の完全実施と妊娠適齢期既婚女性への健診の拡大が望まれる。

2) 学齢期の子どもへの食生活・咀嚼^{そしゃく}習慣指導と口腔衛生指導を一体的に実施するために、すべての小・中学校に栄養指導のできる口腔衛生指導教諭(仮称)が配置できるよう、人材育成を促進する。このことにより、学校保健分野における健全な口腔機能育成と食の確保のためのマンパワーの拡充を図ることができ、これらと地域・学校・学校歯科医とが強力に連携した体制を構築することで、う蝕、歯肉炎、歯周炎の早期発見・早期治療を促し、健全な口腔環境を生涯にわたって育成することができる。

3) 成人の健全な咬合^{こうごう}の維持を図り、歯周病や生活習慣病を予防するために、節目歯科健診(用語を参照)や企業歯科健診を周知徹底させる。これらを通じて、口腔健康の管理と生活習慣病予防などの予防管理に向けた科学的根拠を蓄積する。

4) 地域における「食べる」ことを通じたよりよい生活習慣の確立に向けた啓発活動のために、医師・管理栄養士・歯科医師などの連携による統合された『健康』情報が発信できる環境を構築する。

5) 高齢者の健康長寿を延伸させるために、自立した健常高齢者に対しては、口腔の定期健診ならびに専門的ケアの受療促進を徹底的に推進する。これらは、誤嚥性肺炎などの「気道感染予防」、咬合^{こうごう}を通じた平衡感覚の保持による「転倒・骨折予防」、容易な歯科受診という目的のある外出がもたらす「閉じこもり予防」などに繋がる。これらが介護予防に向けた最も大事な取り組みとなると同時に、重要性をさらに立証しなければならない。

6) 要介護高齢者の「噛んで口から食べる楽しみ」や顔貌の審美性や表情の回復にともなう「人間の尊厳」のために、歯科医療の効果的な提供を行うことが必要である。このために、介護老人保健施設への常勤歯科医師の完全配置を促進するなど、介

護保険・社会福祉施設への歯科医師や歯科衛生士の確保対策を推進する。このことにより、継続的な口腔ケアによる気道感染予防など、効果は極めて高くなる。さらに、食を通じた QOL 確保の視点から、保健・医療・福祉を総合的にマネジメントできる人材を養成し、これらの施設への配置を促進する。これらにより、デイケアなどを利用している健常もしくは要支援高齢者にも歯科治療へのアクセスが容易となり、彼らの介護予防にも貢献できる。

7) 終末期の高齢者の尊厳を守るために、栄養摂取と「口から食べる」楽しみを維持させなければならない。このためには、十分なアセスメントとインフォームドコンセントを実施すると同時に、「口から食べる」楽しみを継続させるため、義歯治療を受けられない高齢者に対しては、食事形態を工夫して舌で押しつぶして食べることも視野に入れた「口腔リハビリテーション学」を確立する。

8) 高齢者の低栄養状態の防止・改善を図るために、高齢者歯科医療現場に摂食・栄養マネジメントを導入する。摂食・栄養アセスメントや栄養マネジメント手法を確立することが必要となり、管理栄養士や言語聴覚士など他領域の関係者と連携しながら、歯科医師による咀嚼^{そしゃく}能力や摂食能力の評価をベースとした食事や食べ方の工夫・指導ができるよう、体制を整備する。

4．具体的目標（提言）

上記の長期戦略を実現するための政策として、以下のことを提言する。

1. 「健康長寿」を確保するための社会的理解の推進

高齢社会における健康長寿の達成のためには、正しい咬合^{こうごう}と咀嚼^{そしゃく}による「食べる」ことが極めて重要である。また、介護予防の3つの柱である「気道感染予防」、
「閉じこもり予防」、^{こうごう}「転倒・骨折予防」にも、咬合^{こうごう}と咀嚼^{そしゃく}をベースとする口腔の健康が大きな鍵のひとつである。我々は、これらの事実を社会や国民に正確に伝える責務があることを自覚するとともに、これまでの歯学系学会の取り組みが細分化さ

れた各学会の専門性ゆえにライフ・ステージを俯瞰することに乏しく、社会・国民に対する啓発活動も十分ではなかったことを反省する。さらに、地域歯科医師会による学校などにおける地域保健活動も公益性と営利性の狭間で継続性がなく、加えて歯学教育においても歯科保健・医療活動を社会的理解の視点から考察することが欠落していたことから、正しい^{こうごう}咬合と^{そしゃく}咀嚼による「食べる」ことの重要性を社会や国民に十分伝え、理解を得ているかは疑問である。そこで、社会・国民の一層の理解に資するため、歯学系の65学会により結成された日本歯学系学会連絡協議会のネットワークを用いて、科学的根拠に基づくライフ・ステージを俯瞰する情報を一元化し、地域や学校と協同しながらこれらに出向いて伝達するface-to-face型の啓発活動に繋げ、加えてインターネットを媒体とするアクセス性の高い情報提供を行うことを通して、「噛んで食べる」ことの重要性の社会的理解をさらに推し進め、周知徹底を図らなければならない。

2. 「健康長寿」を確保するための歯科医療の推進

1) 口腔の健全な発育を促し、食を育む体制の整備

これまでの口腔健康は、う蝕(むし歯)予防にのみ重点が置かれていたため、「食べる」と口腔健康を一体とする生活指導は十分でなく、指導体制も欠けていた。そこで、食生活・^{そしゃく}咀嚼習慣指導と口腔衛生指導とを一体的に充実させるため、日本歯学系学会連絡協議会と協同して日本歯科医師会に新たなネットワーク作りを呼びかけ、これを通して学校歯科医や保険医の再教育を行う。このことにより、歯科医師などが学校現場で児童をより効果的に指導できるよう啓発する。さらに、管理栄養士と連携しながら、栄養指導ができる口腔衛生指導教諭(仮称)をすべての小・中学校に配置すべく、それらの人材の育成を促進する。これにより、生涯にわたる口腔健康の基礎を確立させる。

2) 生涯を通じた口腔健康管理の推進とそれを可能にする環境の整備

母子保健法、学校健康法、労働安全衛生法などにより胎児-乳児、幼児-小児、成

人、高齢者などに分かれて行われてきた健診事業には、歯周病の発症好発年齢である青年期が欠けており、人生の進み方に対応して継ぎ目なく口腔の健康管理を行うことができていない。そこで、これらの健診事業を有機的に連携させるため、導入が検討されている IC カードなどを用いたライフ・ステージを俯瞰した健診データの一元管理を実施する。さらに、歯科医師や歯科衛生士がこの健診事業の有機的連携を推進できるよう、歯科医師法および歯科衛生士法における任務規定を整備するとともに、必要な改正を進める。これらにより、歯科疾患の早期発見・早期治療に終始していた健診事業を生涯にわたる口腔の健康維持に繋げ、「噛んで食べる」ことの徹底ができる。

3) 介護保険・社会福祉施設への常勤歯科医師の完全配置

地域の自立した高齢者に対する保健師活動では、口腔健康への取り組みはほとんど行われておらず、これは高齢者の健康長寿の延伸に対する「噛んで食べる」ことの重要性の社会・国民の理解が不足していることや他領域との連携を欠いたことなどによる。そこで、日本歯学系学会連絡協議会と協同して作るネットワークを用い、保健師の育成や生涯教育に口腔健康教育を組み入れていくよう行政や保健師に働きかける。ニーズは多いものの歯科として十分対応できていない訪問歯科診療に関しても、その受診率を向上させて、口腔ケアの重要性を社会・国民へ一層理解してもらうよう努め、高齢者の健康長寿の延伸に資する。しかしながら、介護保険・社会福祉施設に関わる歯科医師は、その多くが非常勤で、応急処置などを行っているのが現状であり、主導的立場での歯科保健・医療活動は展開できていない。また、高齢者の「食べる」ことを考慮した施設での取り組みも極めて不十分である。そこで、要介護高齢者の QOL を向上させるための効果的な歯科医療体制が提供できるよう、特別養護老人ホームや介護老人保健施設への常勤歯科医師や歯科衛生士の完全配置を促進するなど、高齢者・身障者を対象とする介護保険・社会福祉施設への歯科医師や歯科衛生士の人材確保対策を推進する。

さらに、食を通じて QOL を向上させるには、保健・医療・福祉を総合的にマネジメントできる人材が必要であり、その養成を進めて、関連施設への配置を促進する。

3. 「健康長寿」を確保するための科学と技術の推進

1) 歯学と医学など他領域との連携強化

終末期の高齢者の尊厳を守り、タンパク質・エネルギー低栄養状態を改善するためには、「口から食べる」ことが重要である。しかしながら、その重要性の啓発は十分でなく、さらに他領域との連携が大きく欠如していたため、徹底されていなかった。また、栄養学大学院の構想に「咀嚼^{そしゃく}」の視点が欠けていることが示す如く、今日の栄養学との有機的連携もなく推移している。これらは、歯学が有してきた独自性ゆえの閉鎖系での活動の弊害によるものであり、歯学・歯科関係者の意識改革が必要と考えられる。したがって、歯学・歯科関係者は多くの関連領域に積極的に参画し、他領域の活動に深い理解と共感を持ちながら、歯学の重要性や役割を説明する責任があるとともに、その成果を正確に社会・国民に知らせる努力が必要である。そこで、最近いくつかの大学附属病院において設置され始めた口腔リハビリテーションセンターをベースにしつつ、「口腔リハビリテーション学」を発展させるため、医学を含む栄養学・社会福祉学・介護学、他関連学会や食産業界など、関連する他領域と歯学との連携強化を図る。これらから得られた科学的根拠に基づき、国民への総合的医療の提供を行うための具体的施策の実施を政府に要望するとともに、歯学系の各学会は自らの課題としてこの達成に積極的に取り組むものとする。

2) 大規模前向き疫学研究(用語を参照)の推進

歯学において、この政策提言の科学的根拠を高めるべく、咬合^{こうごう}・咀嚼^{そしゃく}と全身の健康、生活習慣病、QOL、ADL、栄養などとの因果関係をさらに明らかにするため、他領域の協力を得て、大規模な前向き疫学研究を推進する。

これらにより得られた知見を実現可能な具体的提言にまとめ、歯学の目標として掲げつつ、他領域との一層の連携に基づく新しい歯学の展開を目指す。

5．期待される効果

社会や国民に対しては、各ライフ・ステージにおいて人間本来の欲求(本能)である「食べる」ことを通じて国民の「生きる力」を支援し、QOL の向上や人生の終末までの「人間の尊厳」を確立するなど、健康長寿と生き生きとした高齢社会の実現に多大な貢献ができる。また、健康増進や介護予防、介護の重症化予防に大きく繋がることから、現在緊急の課題となっている医療費・介護費の削減にも貢献できることとなり、歯学・歯科医療の国民に対する説明責任を果たすことはもとより、我が国の社会の活力を一層高めることができる。

歯科界に対しては、従来の活動の弊害を強く反省するよう促し、その上に立って、他領域との連携強化を通じて新しい口腔健康と咬合と咀嚼^{こうごう そしゃく}の生涯維持の重要性を社会に訴える機会となる。具体的には、全身の健康と口腔との密接な関わりを国民に啓発する、う蝕や歯周病による歯の喪失を予防する治療や最小治療(用語を参照)を推進する、歯の喪失を回復して、噛んで咀嚼^{そしゃく}・嚥下できる口腔環境を整備する、上記の～の観点に立つ歯科医師の再教育を促進し、歯科医療現場での口腔健康をベースとする最も質の高い治療の実践などの具体的な取り組みを推進して、歯科医療の質を向上させる、などを行う。

さらに、これらの成果を全世界に発信することにより、最も早い速度で達成する超高齢社会先進国としての我が国独自の成功モデルを他の国々に対して紹介・提案して、医療先進国としての我が国の地位をさらに品位ある確固たるものにすることができる。

本報告の内容を実現することは、21 世紀における国民の尊厳ある健康長寿を実現するための革新的な起爆剤となると確信できる。

参考資料

すべてのライフステージに応じた『食べる』支援システムの構築

ライフ ステージ	胎児期～乳児期	幼児期～小児期	青少年期	成人期	高齢期
	成長発育		→	維持	→ 衰退
咬合	萌出→乳歯列		→ 交換期	→ 永久歯列	→ 維持 → 喪失
咀嚼	吸啜→離乳期→咀嚼				→ 可 → 不可
食	離乳食		→ 普通食	→	→ 調整食・経管
歯科 疾患	母子 感染	う蝕		歯周病	欠損
身体	早産	発育		糖尿病 (生活習慣病)	要介護
精神 情動	情動の形成		ストレスへの対応		Q O L 痴呆
栄養	糖質の摂取管理		肥満予防		低栄養への対応

到達目標

1. 妊娠時口腔健診の完全実施と妊娠適齢期既婚女性への健診の拡大
2. 小・中学校に栄養教育と口腔衛生指導のできる教諭の配置
3. 成人期では節目歯科健診、企業歯科健診の周知徹底
4. 健常高齢者に対する口腔の定期健診を徹底推進
5. 要介護高齢者に対する歯科医療提供体制の整備・充実

すべての世代に「噛んで食べる」ことの大切さを再認識させ
そのために必要な健康な咬合（噛み合わせ）・咀嚼を確立する

参考文献

- 1) 西川泰央 , 吉田洋 . 咀嚼運動と唾液分泌との関連性について . 歯科医学 1995 ; 58:123-32 .
- 2) 坂田利家 , 深川光司 . 咀嚼で駆動される中枢制御のエネルギー代謝調節 . 日咀嚼誌 2002 ; 11:99-107 .
- 3) 平野千秋 , 遠藤数江 , 柳久子 , 戸村成男 . 小児肥満とプライマリ・ケア . プライマリ・ケア 2002 ; 25: 120-30.
- 4) Momose I, Nishikawa J, Watanabe T, Sasaki Y, Senda M, Kubota K, Sato Y, Funakoshi M and Minakuchi S. Effect of mastication on regional cerebral blood flow in humans examined by positron-emission tomography with ^{15}O -labelled water and magnetic resonance imaging. Archs oral Biol 1997; 42: 57-61.
- 5) Onozuka M, Fujita M, Watanabe K, Hirano Y, Niwa M, Nishiyama K and Saito S. Mapping brain region activity during chewing: a functional magnetic resonance imaging study. J Dent Res 2002; 81: 743-6.
- 6) 岡崎光子 . 幼児における咀嚼訓練の意義 . 小児科 2000; 41: 2167-75.
- 7) 西岡一 . 唾液と活性酸素とガン予防 , 一口 30 回のすすめ . 歯界展望 1993; 81: 913-20 .
- 8) 伊藤博子 , 沖本公繪 , 寺田善博 . 入院高齢者の義歯の有無が免疫学的検査に及ぼす影響 . 補綴誌 1998 ; 42:591-6 .
- 9) 宮原隆雄 , 大山喬史 , 中村嘉男 . 噛むことと運動機能 . 歯科ジャーナル 1992 ; 36:547-55 .
- 10) 池田和博 , 平井敏博 , 川上智史 , 越野寿 , 石島勉 , 吉丸裕子 . 要介護高齢者

- における咀嚼機能と痴呆ならびに自立度との関連について，咀嚼能力と MDS/RAPs との関連．老年歯学 2000;14:287-96．
- 11) 安田和人，平岡真美，横溝和宏．チューインガム中のビタミン C の吸収．医療と検査機器・試薬 2004;27:71-4．
 - 12) 三谷春保(編)．咬合学の体系化，その現状と将来展望．クインテッセンス社．東京．1994．
 - 13) 日本学術会議咬合学研究連絡委員会．生命科学における咬合 -咬合の基準- ．日本学術会議咬合学研究連絡委員会．東京．1997．
 - 14) 日本学術会議咬合学研究連絡委員会．21 世紀の咬合学 -根拠を求めて- ．日本学術会議咬合学研究連絡委員会．東京．2002．
 - 15) 日本学術会議咬合学研究連絡委員会．咬合と睡眠 -睡眠時無呼吸との関わり- ．日本学術会議咬合学研究連絡委員会．東京．2003．
 - 16) 日本学術会議咬合学研究連絡委員会．咬合と顎関節症 -咬合因子をどのように捉えるか- ．日本学術会議咬合学研究連絡委員会．東京．2004．
 - 17) 小林義典，松本敏彦，石上恵一，平井敏博．咬合と全身の機能との関係．補綴誌 1996;40:1-23．
 - 18) Pauli I, Eva S, Kaisu P and Pentti A. Occurrence of dental decay in children after maternal consumption of xylitol chewing gum, a follow-up from 0-5 years of age. J Dent Res 2000; 79: 1885-9.
 - 19) American Academy of Periodontology. Parameter on periodontitis associated with systemic conditions. J Periodontol 2000; 71: 876-9.
 - 20) 船越正也，佐橋喜志夫．咀嚼と学習効果．歯科評論 1994; 620 :73-84.
 - 21) Oka K, Sakuarase A, Fujise T, Yoshimatsu H, Sakata T and Nakata M. Food texture differences affect energy metabolism in rats. J Dent Res 2003; 82:

491-4.

- 22) 本間達, 若松秀俊. 子供の生活習慣と虫歯の関連. Health Sciences 2003;19: 127-35.
- 23) American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: use of nutritive and nonnutritive sweeteners. J Am Diet Assoc 2004; 104: 255-75.
- 24) Roben A, Holst JJ, Madsen J and Astrup A. Diurnal metabolic profiles after 14d of an ad libitum high starch, high-sucrose or high-fat diet in normal-weight never-obese and post-obese women. Am J Clin Nutr 2001; 73: 177-89.
- 25) 香西克之, 長坂信夫. スポーツドリンクとう蝕, デンタルダイヤモンド 1999; 24: 66-71.
- 26) 堺武男. 乳幼児健診 離乳食. 小児科診療 2001; 64: 527-33.
- 27) 松尾敏信. 予防歯科診療の実際例 混合歯列期・前期(小学生) 学童期口腔管理を通し, 全ての人々の健康を考える. デンタルダイヤモンド増刊予防歯科・成功への道 2001; 36-9.
- 28) 沖潤一. 学習障害(LD)・注意欠陥多動障害(ADHD) LD と ADHD に共通の諸問題. 小児科診療 2001; 65: 971-4.
- 29) 中井義勝, 久保木富房, 野添新一, 藤田利治, 久保千春, 吉政康直, 稲葉裕, 中尾一和. 摂食障害の臨床像についての全国調査. 心身医学 2002; 42: 729-37.
- 30) Morley JE, Levine AS and Rowland NE. Minireview. Stress induced eating. Life Sci 1983; 32: 2169-82.
- 31) Scannapieco FA, Bush RB and Paju S. Associations between periodontal disease and risk for atherosclerosis, cardiovascular disease, and stroke. A systematic

- review. Ann Periodontol 2003; 8: 38-53.
- 32) 西村英紀, 村山洋二. 歯科と医科の接点 歯周炎と糖尿病. THE BONE 2003; 17: 367-70.
- 33) 平成 11 年歯科疾患調査報告 -厚生省健康政策局調査-. 2001, 口腔保健協会. 東京:2001.
- 34) Vettore MV, Leao AT, Monteiro Da Silva AM, Quintanilha RS and Lamarca GA. The relationship of stress and anxiety with chronic periodontitis. J Clin Periodontol 2003; 30: 394-402.
- 35) Sahyoun NR, Lin CL and Krall E. Nutritional status of the older adult is associated with dentition status. J Am Diet Assoc 2003; 103: 61-6.
- 36) Nowjack-Raymer RE and Sheiham A. Association of edentulism and diet and nutrition in US adults. J Dent Res 2003; 82: 123-6.
- 37) Appollonia I, Carabellese C, Frattola A and Trabucchi M. Dental status, quality of life, and mortality in an older community population: a multivariate approach. J Am Geriatr Soc 1997; 45: 1315-23.
- 38) Marcell TJ Sarcopenia: Causes, consequences, and preventions. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2003; 58: M911-6.
- 39) Nicosia MA, Hind JA, Roecker EB, Carnes M, Doyle J, Dengel GA and Robbins J. Age effects on the temporal evolution of isometric and swallowing pressure. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2000; 55: M634-40.
- 40) 吉川峰加. 高齢者における歯の欠損と総義歯装着が嚥下機能に及ぼす影響に関する X 線学的研究. 広大歯誌 (印刷中)
- 41) Yamaga T, Yoshihara A, Ando Y, Yoshitake Y, Kimura Y, Shimada M, Nishimuta M and Miyazaki H. Relationship between dental occlusion and physical fitness

- in an elderly population. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2002; 57: M616-20.
- 42) Hudson HM, Daubert CR and Mills RH. The interdependency of protein-energy malnutrition, aging and dysphagia. Dysphagia 2000; 15: 31-8.
- 43) Yoneyama T, Yoshida M, Ohru T, Mukaiyama H, Okamoto H, Hoshiba K, Ihara S, Yanagisawa S, Ariumi S, Morita T, Mizuno Y, Ohsawa T, Akagawa Y, Hashimoto K and Sasaki H. Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. J Am Geriatr Soc 2002; 50: 430-3.

用語の説明

- 咀嚼^{そしゃく}

歯、顎、骨、筋、舌など諸器官の働きによって、食物を咬断・臼磨し、唾液と混和して、嚥下^{えんげ}しやすい食塊を形成することをいう。咀嚼^{そしゃく}の意義は、第一に食物の消化吸收を助けることにあるが、同時に口腔の自浄作用を高め、歯、顎骨その他の組織に適度の刺激を与えて、正常な発育を促がし、健康を保持することに役立つことにある。

- 咬合^{こうごう}

上下顎の解剖的対向関係、顎関節^{がくかんせつ}の構造ならびにいわゆる下顎運動の生理的メカニズムに基づいて生じる歯と歯（人工歯を含む）、または歯列相互間における静的、動的な咬合面ないし切端の接触関係をいう。

- 咀嚼系^{そしゃく} (masticatory system)

咀嚼、嚥下^{えんげ}、発音ならびに呼吸に関わる顎顔面と口腔を構成する器官の総称をいう。構成器官として、咀嚼筋^{そしゃく}、顔面筋、頸筋などの頭頸部の筋群^{がくかんせつ}、顎関節、上下顎骨、歯、歯周組織、舌、口唇や頬などの軟組織、唾液腺などがあり、これらの器官が相互に関与しあって、咀嚼機能^{そしゃく}を営む。

- 機能的咬合系^{そしゃく} (functional occlusion system)

咬合は、咀嚼筋^{そしゃく}、顎骨、歯、歯周組織、顎関節^{がくかんせつ}などの多くの構成要素に対する中枢神経系の統合の上に成り立っており、これらはひとつの機能単位として働いている。特に、歯（歯列）^{そしゃく}、咀嚼筋群^{がくかんせつ}、顎関節の3要素と咀嚼筋群^{そしゃく}を支配している神経系をいう。

- 中枢神経

脳および脊髄^{せきずい}をいう。さまざまな中枢（知覚、運動、視覚、聴覚、味覚、嗅覚、言語、呼吸、血管、心臓、嚥下^{えんげ}、反射など）があり、またそれらの伝導路ともなっている。

- 顎関節^{がくかんせつ}

頭蓋にある唯一の関節で、側頭骨の下顎窩と下顎骨の下顎頭との間に作られる顎状関節をいう。顎関節^{がくかんせつ}の運動は、下顎頭を中心とする単なる蝶番運動ではなく、関節円板の移動をともない、滑走運動と蝶番運動が組み合わされたものである。

- 咬頭嵌合位^{こうとうかんごう} (intercuspal position)

上下顎の歯列が最も多くの部位で接触し、安定した状態にあるときの顎に対する下顎の3次元的な位置をいう。

- ブラキシズム (bruxism)

昼間の仮眠を含めた睡眠中の grinding (上下顎歯をすり合せて雑音を発生させる歯ぎしり) , clenching (雑音を発生させない上下顎歯の噛みしめ) , tapping (咀嚼様の空口運動) を含めた異常機能または周期的、類型的な運動障害をいう。

- QOL

Quality of Life の略で、生活と人生の質と訳されている。高齢社会となり、生きている間の生活の質が重要であると理解されるようになり、ある時には生活の満足度で表される。これは、身体的、心理的、社会的ならびに経済的要因が重なって形成される。

- 学習障害

基本的には全般的な知的発達に遅れはないが、「聞く」、「読む」、「書く」、「計算する」又は「推論する」といった能力のうち、特定のものの習得と使用に著しい困難を示す様々な状態をいう。

この学習障害の原因として、中枢神経系の何らかの障害が推定されている。視覚障害、聴覚障害、知的障害、情緒障害などの障害や、家庭、学校、地域社会などの環境的な要因は直接の原因にはなりえない。

- 注意欠陥 / 多動性障害

発達段階にみあわない注意持続の困難、あるいは年齢にそぐわない多動性

や衝動性もしくはその両方の特徴をもつ状態をいう。診断は、障害が少なくとも6ヶ月は続いており、学業上の機能もしくは社会的機能を損ない、発症は7歳以前であること、などからなされる。この障害には多くの要因や環境が寄与しているとされ、単一では引き起こされないと考えられている。

- 高機能自閉症

3才位までに現れる自閉症のひとつ。他人との社会的関係の形成の困難さ、言葉の発達遅れ、興味や関心が特定のものにこだわることなどを特徴する自閉症のうち、知的発達遅れをともしないものをいう。また、中枢神経系に何らかの要因による機能不全があると推定される。

- 中耳伝音機能障害

空気振動が十分に中耳に伝わらない状態から、小さな音が聞こえにくいことをいう。耳垢栓塞や中耳の炎症、耳小骨の異常などが原因とされる。

- 情動障害

衝動的に結果を考えずに行動する傾向が特徴で、気分は予測不可能であり、気まぐれである状態をいう。

- タンパク質・エネルギー低栄養状態(protein-energy malnutrition: PEM)

血清アルブミン値が3.5g/dl 以下の場合、または体重の減少が一年間に5%以上の場合をたんぱく質・エネルギー低栄養状態のリスクとされる。高齢者(特に支援や介護を必要とする高齢者)にエネルギーやたんぱく質の低栄養状態が多くみられ、その原因として、咀嚼力の低下、嚥下、心理的な問題による食欲不振、消化吸収機能の低下、年齢とともになんらかの病気にかかる確率が高くなったりするなどが考えられている。入院生活などによる生理的ストレスも要因とされている。

- 歯科補綴治療

歯が欠けたり、喪失した場合に差し歯や入れ歯、さらにはインプラント(人工歯根)などの人工物で補うことを補綴といい、これを行う治療を歯科補綴治療という。この補綴治療により、歯が欠けたり、喪失した場合に生じる「噛めない」、「しゃべ

れない」、「目が良くない」、「コミュニケーションができない」といった問題を解決して QOL を回復・維持する。

- ADL

Activity of Daily Living の略で、日常生活動作と訳されている。高齢社会となり、自立して生きるために日常生活動作の程度を評価し、リハビリテーションに繋げる。「立つこと」が可能か、「歩けるか」、「食事をひとりでできるか」、それらの程度はどうかなど、日常の生活で最も頻度の多い運動、最も生活に直結する運動ならびに独立生活に必要な動作などを評価する。

- 節目歯科健診

平成 12 年度より、老人保健法に基づき市町村事業として 40 歳ならびに 50 歳の節目において実施されている歯科健診をいう。歯周病は 40 歳以降に歯を喪失する大きな原因となっており、この年齢以降加齢的に歯周病が増悪し、それとともに喪失歯数も増加していることから、この時期に歯周病の予防や進行防止を徹底する目的から行われている。

- 前向き疫学研究

結果因子（例えば、ある病気にかかるかどうか）が発生する前に、対象者の群を設定し、一定期間にわたって追跡観察する研究をいう。

- 最小治療

世界歯科医師連盟 (Federation Dentaire Internationale: FDI) が 2000 年に提唱した新しい予防的な歯科治療の概念をいう。具体的には、う蝕のメカニズムを理解したうえで、正しい診断による治療計画に基づき、できるだけ歯質の侵襲の少ない処置を行うことである。