

《特別企画》

超高齢社会での歯科医師の重要性 — “オーラルフレイル” 対策から —



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 教授

飯 島 勝 矢

●抄 録●

世界長寿国のフロントランナーとしてのわが国日本は何を目指し、どのような社会を創り上げることが出来るのだろうか。少子高齢化が加速するなかで、医療・介護を含む社会保障・居住環境・社会的インフラ・就業形態をはじめとした社会システム全体を組み替える必要性が目前に迫っている。なかでも、真の健康長寿実現のためには、国家戦略として「フレイル予防・オーラルフレイル予防」を位置づけ、改めての自助・互助の重要性を国民に意識させ、より虚弱度が進行した際に過不足のない公的支援が存在している必要がある。フレイル予防は「栄養（食・口腔機能）、身体活動（運動など）、社会参加（人とのつながり）」の3つの柱が重要である。特に栄養管理の重要性においては、フレイルの負の連鎖を断ち切る重要戦略としてオーラルフレイル対策への期待は高い。したがって、高齢者自身が些細な口の衰えに早期から気づき、食生活を通してオーラルフレイルを予防・改善し、自立した暮らしを続けられるよう、多職種が積極的に支援することが重要である。その中で、歯科界の専門職（歯科医師、歯科衛生士）の方々には、「お口の健康を入り口として全身の健康を守り抜くプロフェッショナル」として、さらには「人生の最期まで患者様から委ねられるヘルスケアの伴走者」として、しっかりとリーダーシップをとって頂き、国民の健康の原点である食を守って頂きたいことを期待したい。我が国の予防施策が新たなステージに入るために、新旧のエビデンスを十分踏まえた上で、行政改革も中心に置きながら「まちぐるみでの包括的アプローチ」をいかに有効的に持続可能な形で達成するのが鍵になるのであろう。それを実現し、各地域に根付くことが出来れば、最終的には我々の追い求める「Aging in Place」につながると確信している。

キーワード：人生100年時代、高齢期の食力、サルコペニア、多面的なフレイル、口腔機能低下症

I. 世界長寿国のフロントランナーとしてのわが国日本は何を目指すのか

我が国では人生100年時代とも言われており、我々はより長い人生を歩めるようになった。老いは避けられないと言われているなかで、いつまでも自立して元気にい続けるために、改めて国民に何を伝えるべきなのか。大半の方々が高齢を実現できるようになったこの時代に、より快活で本人にとっても意義深い時間に

できるかは「真の健康長寿」が鍵になる。したがって、高齢期の日常生活機能の維持向上を目的とした仕掛けづくりは、超高齢社会をより豊かなものにするための投資であるといえる。ヒトは自然の老いのなかで「健康⇒フレイル（虚弱）⇒要介護⇒終末期⇒看取り」という一連の流れを辿っていく。そのフレイルの最大なる要因として、栄養の偏りや低栄養を基盤として進行するサルコペニア（筋肉減弱）が大きな課題であり、そこには原点である「いつまでもしっかりと食

べられる、「すなわち口腔機能の重要性」を改めて国民に意識変容を促す必要がある。

「地域包括ケアシステム」という概念が構築され、ある意味、各地域での社会システムの変容を国策として促し取り組み、かなりの年月が経過した。これは各自治体の諸事情や特性を踏まえながら、その地域ごとに考え、行政、各専門職能、市民など、多くのマルチステークホルダーが一体となって目指していくものである。地域包括ケアシステムの中に含まれている要素（医療・介護・予防・生活支援・住まい等）は全てにおいて底上げしていく必要がある。我が国の医療政策が問い直されていると同時に、“予防”の視点も大きく進化させていく時期に来ている。その意味では、多面的な視点からの社会的なイノベーションが急務である。

その状況を踏まえ、世界長寿国のフロントランナーとしてのわが国日本は何を目指し、どのような社会を創り上げることが出来るのだろうか。そして、世界に何を発信できるのだろうか。こうした急激な人口構成の変化に対応し、医療/介護を含む社会保障・居住環境・社会的インフラ・就業形態をはじめとした社会システム全体を組み替える必要性が目前に迫っている。すなわち、その一つには、高齢者の健康寿命を延伸し、経済活動・地域活動への参加を促すことによって、高齢者も「社会の支え手」とする新しい社会システムを追い求める必要がある。

II. 高齢期の『食力』とは

高齢者の食の安定性、すなわち「食力（しょくりき）」がどのような要素によって下支えされているのかを再考してみると、歯科口腔機能（残存歯数や咀嚼力、嚥下機能、咬合支持など）が一番重要であると同時に、複数の基礎疾患（多病）やそれに付随する多剤併用（ポリファーマシー）、全身やお口のサルコペニア、さらには栄養問題（栄養摂取バランスの偏り等）に加え、食に対する誤認識もなどの要素も関与は大きい。さらに無視できない重要な要素として「社会性・心理面・認知・経済的問題」等の要素がある。当然、その中には孤食などの食環境の変化も含まれる。以上のように、高齢者の食を考え直してみると、高齢者が

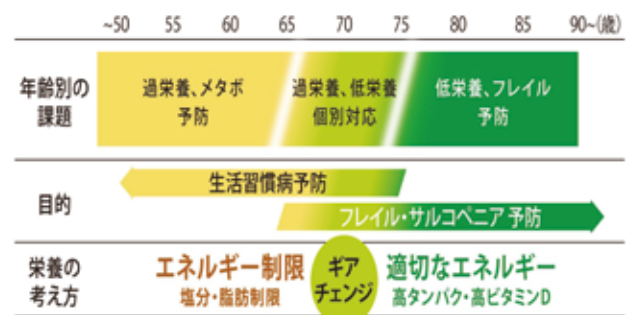


図1 メタボ予防からフレイル予防へ：カロリー摂取に関する世代別の考え方の「ギアチェンジ」

Fig. 1 Prevention from metabolic syndrome to frailty: "Gear change" of the view of calorie intake by generation

(葛谷雅文「高齢者における栄養管理—ギアチェンジの考え方」日本医事新報. 2016;4797:41-7から引用改変)

(飯島勝矢監修「食べるにこだわるフレイル対策」<https://nutritionmatters.jp/tools/medical.html> Abbott発行2017年)

(飯島勝矢「医療羅針盤・私の提言：今、フレイル予防・対策に必要なことは何か」月刊新医療. 2018年12月号)

低栄養に傾いてしまう原因は多岐にわたる。

そのなかで、どの高齢者に対して生活習慣病を厳格に管理するためにカロリー制限を指導するのか、一方で、どの時期から従来のメタボ概念からどう切り替えてもらうべきなのか。この考え方のギアチェンジ（スイッチング：課題の移行）は、今後フレイル予防を進める中で非常に重要な鍵になる^{1,2)}（図1）。

III. 国家戦略としてのフレイル予防

フレイルとは、“加齢に伴う生理的予備能の低下により、多様なストレスに対する脆弱性が亢進している病態”と概ね理解されており、介護が必要な状態（要介護）よりも前段階を包含している概念である。したがって、快活な第2の人生に向けて、要介護や寝たきりを防ぐよりも前段階、すなわちフレイル化を防ぐべく、さらに早期からの対策が必要だという国民に対する強いメッセージが込められている。このような概念であるからこそ、介護予防の考え方よりも、さらに早期の視点として「フレイル予防」が脚光を浴びている。

フレイル予防は何より高齢期をより豊かにするための機能的健康の維持向上を目指したものである。したがって、単に病気ではないとか身体機能や栄養状態の悪化といった身体的フレイルのみを指すわけではなく、多面的な側面を持つという特徴がある。具体的に

は、独居や経済的困窮、孤食といった社会的側面（社会的フレイル）や、抑うつ傾向といった精神心理的側面（精神心理的フレイル）、身体的フレイルと軽度認知機能低下が併存した認知的フレイルなどがある。よって、フレイル対策には医療・介護従事者のみならず、産学官民をも巻き込んでいかなければならない。つまり、フレイルとは、多面性を持つがゆえに、医療・介護専門職に加えて、行政や産業、大学等の研究機関、そして当事者である国民自身が皆で手を取って共通のアウトカムに立ち向かえる概念である。

Ⅳ. 高齢期における口腔機能の重要性、潜在的なオーラルフレイルのリスクとは

高齢者はどのような時にいきがい（喜びや楽しみ）を感じているのか。平成25年度の内閣府の調査によると、「家族との団らんの時」、「友人や知人との食事、雑談の時」、「おいしい物を食べている時」と答えた者が多く、全て口腔機能が関わってくる場面であることがわかる³⁾。また、歯科口腔機能の役割は多様であり、嚙む飲み込むといった消化器系機能や、味わうと

いった脳神経系機能、笑顔や言語コミュニケーションの円滑化といった社会的機能、誤嚥性肺炎や窒息予防に向けた呼吸器系機能などがある。したがって、高齢期では特に歯科・口腔機能をしっかりと維持することの重要性は疑う由もない。

筆者が実施している大規模高齢者調査研究（自立高齢者）において、サルコペニアの視点を軸に、些細な老いの兆候を多角的側面から評価した。そのなかでも全16指標の歯科口腔機能や口腔衛生状態を評価した⁴⁾。そのなかで、客観的指標4項目（①残存歯数が20本未満、②ガムによる総合咀嚼力、③最大の舌圧、④滑舌）と主観的指標2項目（⑤半年前と比べて堅いものが食べにくい、⑥お茶や汁物でむせる）の6項目が有意に残り（図2）、そのうち3項目以上において軽微な衰えとして基準値を下回った方々をオーラルフレイル群と位置付けてみると、4年間の追跡調査により、身体的フレイルやサルコペニアの新規発症がそれぞれ2.41倍と2.13倍、要介護の新規認定が2.35倍、総死亡が2.09倍であった（図3）。従来、軽視しがちな口腔機能の虚弱化（オーラルフレイル）をより早い段

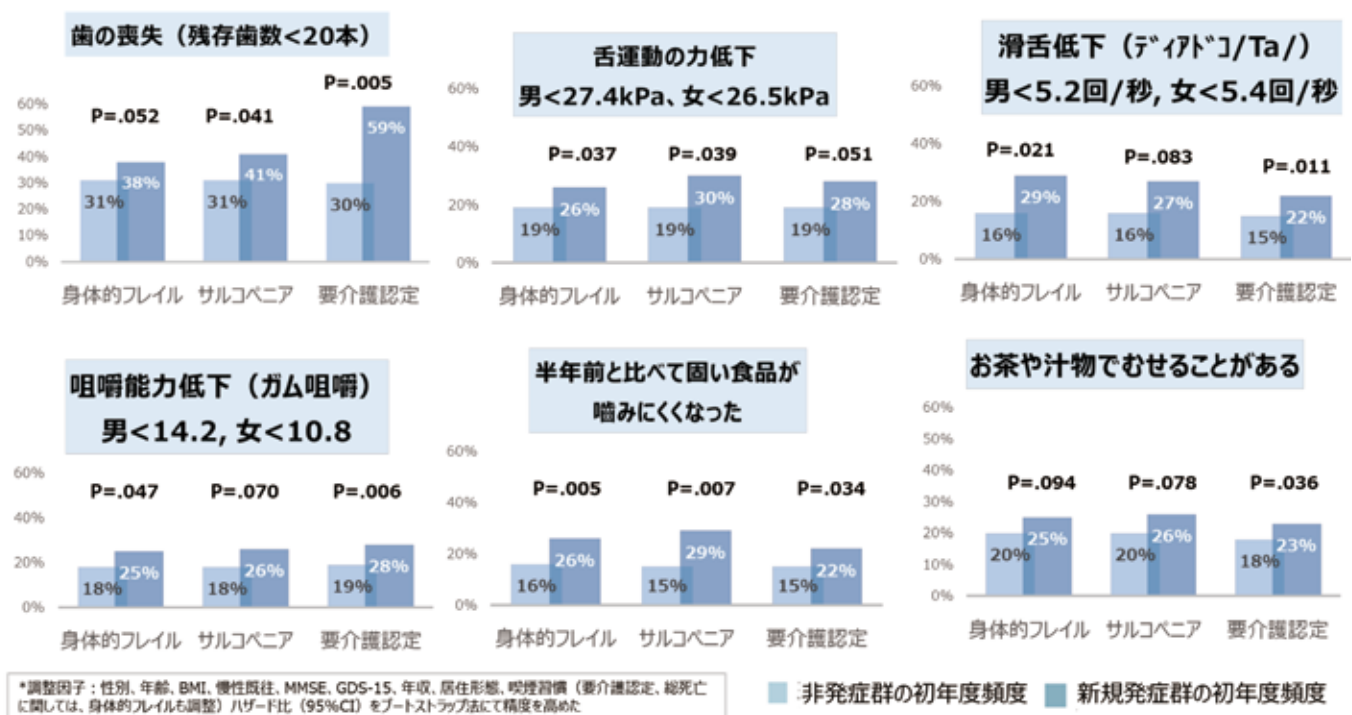


図2 口腔機能6項目が、それぞれ「身体的フレイル」「サルコペニア」「要介護認定」の新規該当と関連

Fig. 2 Six items of oral functions, demonstrated to be related to "physical frailty," "sarcopenia," and "certification for long-term care"

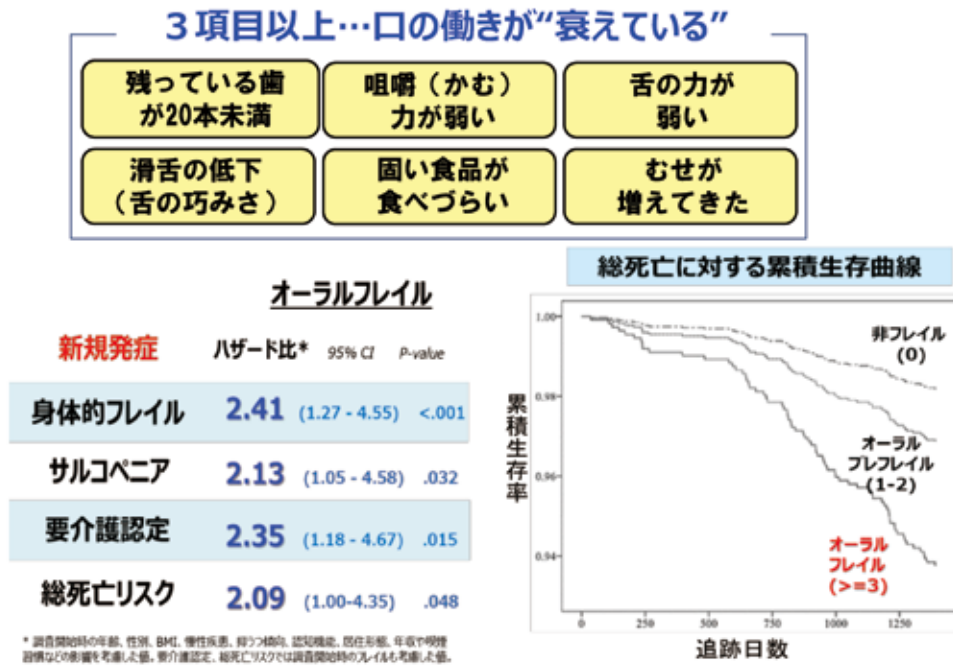


図3 オーラルフレイルと新規サルコペニア、要介護新規認定の危険度

Fig. 3 Oral frailty and novel sarcopenia as risk factors newly certified for long-term care

(出典：東京大学 田中友規、飯島勝矢ら. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2017より改変)

階で評価し、早期に気づき・行動変容につなげ、さらに然るべき必要な介入を施すことが重要である。

また、オーラルフレイルには社会的フレイルにも当てはまる高齢者が多いことも明らかとなってきた。また、オーラルフレイル高齢者では「口の中の調子が悪いせいで、人とうまく喋られない、人との関わりを控える、人目を気にする」と回答した者が有意に多かった。よって、オーラルフレイルは身体的な衰えのみならず、社会的フレイルをも呼び起こし高齢期のいきがいを奪ってしまっているのではないだろうか。したがって、高齢期におけるオーラルフレイル予防・対策は不可欠であり、具体的な対策を講じていく必要に駆られている。

V. オーラルフレイルへの期待

オーラルフレイルは、日本で考案された概念である。2018年春より「口腔機能低下症」という新しい保険収載された病名が出てきたこともあり、図4に示すように、2019年春にオーラルフレイルの概念図が新たに刷新された⁵⁾。この最新の定義では、「老化に伴う様々な口腔の状態（歯数・口腔衛生・口腔機能など）

の変化に、口腔健康への関心の低下や心身の予備能力低下も重なり、口腔の脆弱性が増加し、食べる機能障害へ陥り、さらにはフレイルに影響を与え、心身の機能低下にまで繋がる一連の現象及び過程」とされている。また、オーラルフレイルは、「口に関するささいな衰えを放置したり、適切な対応を行わないままにしたりすることで、口の機能低下、食べる機能の障がい、さらには心身の機能低下まで繋がる負の連鎖が生じてしまうことに対して警鐘を鳴らした概念である。

概念図を以下に具体的に説明する。口の健康リテラシーの低下（第1レベル）から口のささいなトラブル（第2レベル）くらいの段階までは顕著に食生活に困ることはない。第1レベルの「口の健康リテラシーの低下」は、口腔の健康に対する自己関心度（口腔リテラシー）の低下を経て、最終的に歯周病や残存歯数減少のリスクが高まる段階である。このような初期の段階を経て、自身が自覚しないまま自己の健康への興味、特にオーラルフレイル概念では口腔への健康意識が薄れていくことに焦点化した段階である。

第2レベルの「口のささいなトラブル」は、ささいな口の機能低下（例えば滑舌低下、食べこぼし、わず

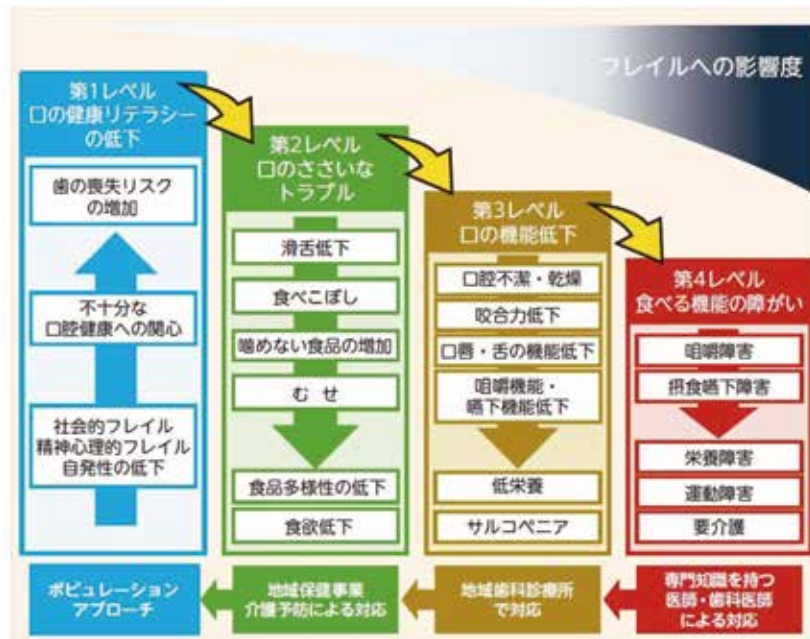


図4 オーラルフレイル概念図 (2019年版)

Fig. 4 Conceptual diagram of oral frailty (2019 version)

(出典：日本歯科医師会 歯科診療所における【オーラルフレイル対応マニュアル】2019年版から引用)

かのむせなど)に伴う「食」を取り巻く環境悪化の徴候が現れる段階である。いわゆる、最近堅いものが食べ難い、齢だから堅いものは避け柔らかいものにしよう、等の考えから始まった食事選びが習慣化し、さらに老化による機能低下も相乗し口の機能低下が進む段階である。特に現在市販されている加工食品は柔らかい食品が多いことから、自身の口腔機能低下を自覚しにくく、高度に進行して初めて「噛めない食品が増えた」などと自覚することも少なくなく、オーラルフレイル概念ではこの段階で口の機能低下を自分事として啓発し、以降の重度化を予防する重要なレベルである。

そして、それら上記を軽視してしまうと、第3レベル「口の機能低下」以降に落ちていってしまう。咬合力の低下、舌運動の低下などの複数の機能低下が生じ、口腔機能の低下が顕在化した段階である。さらに、口の機能低下によりサルコペニアやロコモティブシンドローム、栄養障害へ陥るリスクが高まる段階でもある。このレベルへの対応は、「口腔機能低下症」に対する口腔機能管理として歯科医療機関で実施される。特に国民には、いかに第2レベルまでの段階で口に対する健康意識を高めてもらいたい。そして、歯に対する今までの国民啓発に加え、さらに口腔機能を包

括的に評価し介入していく大きな流れが起こっていくべきである。

第4レベルの「食べる機能の障がい」は、摂食嚥下機能低下や咀嚼機能不全から、要介護状態、運動・栄養障害に至る段階で、「摂食嚥下機能障害」として診断がつく段階であり、このレベルへの対応は、摂食嚥下リハビリテーションとしてすでに標準化された評価及び対応が整備されている。このレベルの対象者は、専門的な知識を有した医師、歯科医師などにより治療行為が行われる。

以上のように、オーラルフレイルはレベルの移行に伴いフレイル、特に身体的フレイルに対する影響度が增大する概念となっている。この新概念により、国民の口に対する健康意識が向上し、かかりつけ歯科診療所を持ち、定期的な口腔機能管理に通院するという国民運動(いわゆるムーブメント)が今まで以上に構築されることを皆の力で作っていききたい。そして、歯科診療所において、口腔機能低下症(第3レベル)を視野に口腔機能をトータルアセスメント、トータルサジェスションをしてもらえる時代に入って欲しい。そこには、オーラルフレイル予防も含めた口腔機能維持向上に向けた自分自身の気づきと家族や友人の支援

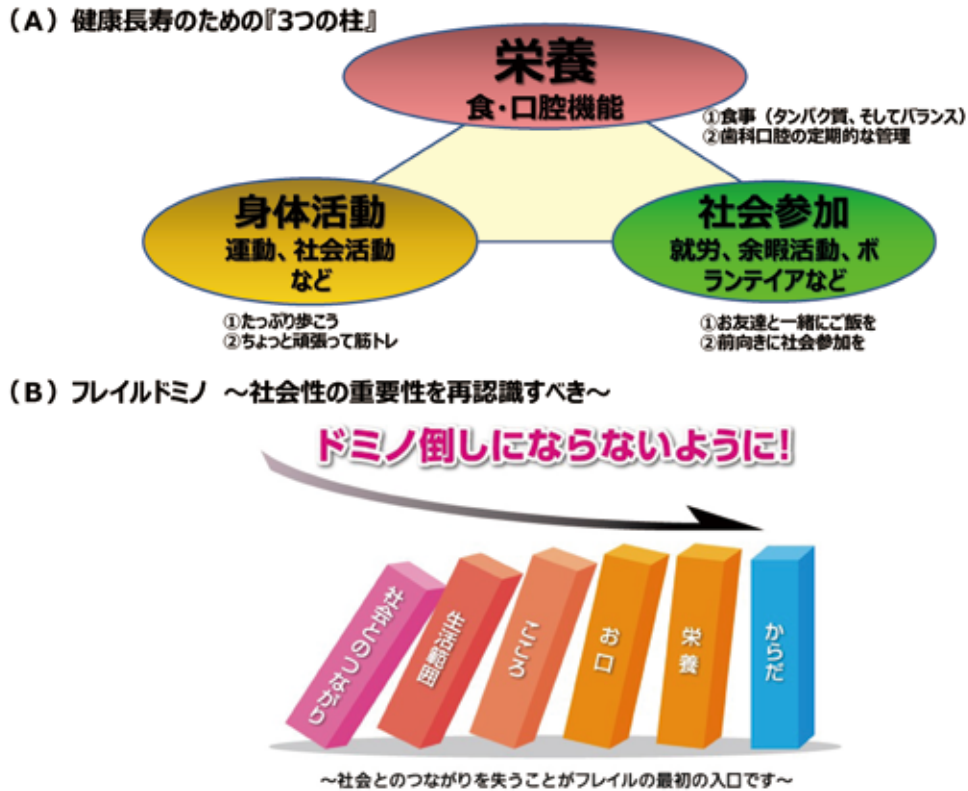


図5 フレイル予防の3つの柱を三位一体として

Fig. 5 Three pillars for frailty prevention

(東京大学高齢社会総合研究機構・飯島勝矢：作図)

や、歯科・医科・栄養を含めた医療専門職による受け皿の整備はもちろんのこと、地域の中で、産業や行政、研究機関の連携による、オーラルフレイル予防に資する人的・物的資源の拡充が分野融合という視点の下に必要である。

VI. 最後に

フレイル予防による健康長寿実現のためには、「栄養（食・口腔機能）」「身体活動（運動など）」「社会参加（人とのつながり、具体的に、就労、社会貢献、余暇活動、ボランティアなど）」の3つの柱が重要である（図5A）。そこには社会や人とのつながりが非常に重要であることも再認識すべきである（フレイルドミノ：図5B）。そして、オーラルフレイル段階での早期介入は重要な意味をもち、フレイルの負の連鎖を断ち切る戦略として期待が高い。したがって、高齢者自身がささいな口の衰えに気づき、食生活を通してオーラルフレイルを改善、予防し、自立した望む暮らしを続けられるよう、多職種が積極的に支援すること

が重要である。なかでも、歯科界の専門職（歯科医師、歯科衛生士）の方々には、「お口の健康を入り口として全身の健康を守り抜くプロフェッショナル」として、さらには「人生の最期まで患者様から委ねられるヘルスケアの伴走者」として、しっかりとリーダーシップをとって頂き、国民の健康の原点である食を守って頂きたいことを期待したい。

フレイル予防・サルコペニア予防のために、上記の3つの柱をしっかりと住民に啓発し、住民自身の意識変容～行動変容を狙う必要がある。同時に、それを強力に促すための良好な社会環境の実現（例えば、保健・医療・福祉等サービスも含めた健康長寿支援へのアクセスの改善と地域の絆に依拠した健康づくりの場の創出、等）も併存することが必須である。まさに、改めて「総合知によるまちづくり」という視点で従来の健康増進事業～介護予防事業を見つめ直し、新しい風を入れるべき時が来ている。我が国が新たなステージに入るために、新旧のエビデンスを十分踏まえた上で、行政改革も中心に置きながら「まちぐるみでの包

括的アプローチ」をいかに有効的に持続可能な形で達成するのが鍵になるのであろう。それを実現し各地域に根付くことが出来れば、最終的には我々の追い求める「Aging in Place」につながると確信している。

引用文献

- 1) 葛谷雅文「高齢者における栄養管理—ギアチェンジの考え方」日本医事新報. 2016; 4797: 41-7から引用改変
- 2) 飯島勝矢「医療羅針盤・私の提言：今、フレイル予防・対

- 策に必要なことは何か」月刊新医療. 2018年12月号
- 3) 内閣府. 高齢者の地域社会への参加に関する意識調査結果(全体版). 平成25年.
 - 4) Tanaka T, Takahashi K, Hirano H, Kikutani T, Watanabe Y, Ohara Y, Furuya H, Tsuji T, Akishita M, Iijima K. Oral Frailty as a Risk Factor for Physical Frailty and Mortality in Community-Dwelling Elderly. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2017 Nov 17. doi: 10.1093/geronol/glx225.
 - 5) 日本歯科医師会「歯科診療所におけるオーラルフレイル対応マニュアル2019年版」

Importance of Dentists in a Super-aging Society —Discussing Measures against “Oral Frailty” —

Director, Institute of Gerontology (IOG), The University of Tokyo
Professor, Institute for Future Initiatives (IFI), The University of Tokyo

Katsuya IJIMA, M.D., Ph.D.

What are the goals Japan with the longest life expectancy in the world should aim for? What kind of society can it create? As aging combined with a decreasing birth rate is accelerating, there is an impending necessity of rearranging the entire social system, represented by social security covering medical/care services, living environments, social infrastructure, and employment. Specifically, in order to extend the truly healthy life expectancy, it is necessary for Japan to define “frailty prevention/oral frailty prevention” as a national strategy, raise the people’s awareness of self-help/mutual aid, and ensure the availability of appropriate public support for those with advanced frailty. “Nutrition (eating/oral functions)”, “physical activity (such as exercise)”, and “social participation (connection with others)” are the 3 main elements of frailty prevention. Especially, when considering the importance of nutritional management, a high expectation is placed on measures against oral frailty as an important strategy to stop the negative cycle of frailty. In this respect, active interprofessional support for elderly people to detect even a slight decline in their own oral function from the early stages, prevent/improve their oral frailty through appropriate diets, and maintain their independent lives is essential. For example, dental professionals (dentists and dental hygienists) are expected to show leadership as “professionals who protect whole body health, with oral health as the doorway”, as well as “healthcare partners relied on by patients until the end of their lives”, and help Japanese people keep eating properly, which is a starting point for their health. How to accomplish “comprehensive approaches involving the whole community” effectively in a sustainable way, with existing and novel evidence sufficiently taken into account and administrative reforms put at the center, may be key to bring Japan’s preventive measures into a new stage. The author is convinced that our goal of “aging in place” will be finally achieved by realizing this, and making it take root in each community.

Key words : New Era of The 100-year Life, Eating Ability in Older Adults, Sarcopenia, Multi-faceted Frailty, Oral Hypofunction