

# 目で見る WHO

Universal Health Coverage:  
everyone, everywhere

“Health for All”



— 第66号 —

2018 夏号

発行 公益社団法人 日本WHO協会

## 日本WHO協会とは

公益社団法人日本WHO協会は、世界保健機関（WHO）憲章の精神を普及徹底し、その目的達成に協力し、我が国及び海外諸国の人々の健康増進に寄与することを目的として設立された団体です。設立より半世紀近く、関西を拠点にグローバルな視野から国内外の人々の健康を考え、行動しており、今後も積極的に目的達成のため活動していきます。

- (1) WHO 憲章精神を普及するための健康に関するセミナー等の開催及び機関誌・広報等の啓発事業
- (2) 健康に関する調査研究の受託・委託及び助成並びに研究成果に基づく提言等の研究事業
- (3) 国内外で健康に関する社会貢献活動を行う企業、団体並びに個人との連絡・調整・協力等の連携事業
- (4) WHO の事業目的達成に寄与するための募金活動及び募金収益の拠出並びに活動協力等の支援事業
- (5) 国内外の健康の向上につながる人材の育成・援助等の人材開発事業

## CONTENT

ごあいさつ	1
沿革	2
WHO憲章	3
●2018年世界保健デーのテーマ「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ： 誰もがどこでも保健医療を受けられる社会に」	4
中村安秀	4
●日本WHO協会フォーラム「健康寿命を延ばそう～フレイルを予防して～」開催報告	7
開会の挨拶	関 淳一
「フレイルを知って健康長寿を延ばす」	葛谷雅文 7
「オーラルフレイル ～気づきと予防」	田中順子 18
質疑応答	葛谷雅文・田中順子 26
●WHO インターンシップ報告	
「WHO 本部 口腔保健プログラム」	高瀬 絢 29

## ごあいさつ



公益社団法人 日本 WHO 協会

前理事長 関 淳一

去る6月18日午前7時58分頃に、大阪北部を震源とする最大震度6弱の地震が発生しました。

実は、丁度その日に、私共(公社)日本 WHO 協会は役員改選の年に当たる2018年度の社員総会、及び新たに選ばれた役員(理事、監事)による理事会の開催を予定していました。

当初、大阪市内の交通機関は殆んど停止状態で電話連絡も困難な状況でしたので、社員総会・理事会の開催が危ぶまれましたが、午後になり、交通機関も徐々に運行が開始され、何人かの出席予定者から、出席可能との連絡も入りましたので、予定通り午後4時より社員総会、続いて理事会を開催することを決断しました。

当日の総会、理事会は、幸いにして何れも定款における成立の定数が満たされ無事開催され、役員改選を含むすべての議題を予定通り議決することができました。

特に今回は、小生の理事長退任と後任の理事長として、中村安秀氏の選任が議決されました。

ここで、この場をお借りしまして、4期8年の理事長在職中に、皆様方から頂いた御協力と御厚誼に心から厚く御礼申し上げます。

ところで、今年のWHO世界保健デーのテーマとスローガンは「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC) ～全ての人に健康を」です。今回、永年に亘って、UHCを念頭に現場での国際的活動を経験され、この度当協会の理事長に就任された甲南女子大学看護リハビリテーション科の中村安秀教授に、理事長就任早々のご多忙中に、「誰もがどこでも保健医療を受けられる社会に」と題して御寄稿

頂きました。

また今回は、本年3月5日に開催したフォーラム「健康寿命を延ばそう～フレイルを予防して～」の内容を掲載させていただきました。

現在、日本は既に超高齢社会に入っており、平均寿命も今後更に延伸すると予測されています。その様な中で人生の最晩年を如何に過ごせるかと言うことは、我々一人一人にとって極めて重要な課題であります。そこで、晩年の健康状態を阻害していると言われ、最近メディアでもしばしば取り上げられている、フレイル、オーラルフレイル、サルコペニア等について、先ず皆で正しい知識を共有したいと言うことが今回のフォーラムの主旨であります。

当日、その道の第一線で活躍されている、名古屋大学大学院医学系研究科教授の葛谷雅文先生と大阪歯科大学有歯補綴咬合学准教授の田中順子先生の御二人に極めて分かり易く御講演頂き、その後活発な質疑が行われました。

又、本年1月から2ヶ月間、スイス・ジュネーブのWHO本部でのインターンシップを経験された、長崎大学熱帯医学グローバルヘルス研究科の高瀬絢様に、2ヶ月の間の経験を通じて改めて感じられた「口の健康」の重要性等についての貴重な一文を御寄稿頂きました。

最後に、今後(公社)日本 WHO 協会が、中村安秀新理事長の永年に亘る国際保健医療の場での御経験と理念を基にした新たな視点で、次のステップへ向かって大きく発展される事を心から期待し、私の御挨拶と致します。

平成30年7月

## (公社)日本 WHO 協会の沿革

- 1948 「WHO 憲章」が発効し、国連の専門機関として世界保健機関（WHO）が発足する。  
 1965 WHO 憲章の精神普及を目的とする社団法人日本 WHO 協会の設立が認可された（本部京都）。  
 会報発行、WHO 講演会等の事業活動を開始。  
 1970 青少年の保健衛生意識向上のため、作文コンクール事業を開始。  
 1981 老年問題に関する神戸国際シンポジウムを主催。  
 1985 WHO 健康相談室を開設、中高年向け健康体操教室を開講。  
 1994 海外の WHO 関連研究者への研究費助成事業を開始。  
 1996 「WHO 健康開発総合研究センター（WHO 神戸センター）開設。」  
 1998 京都にて WHO 創設 50 周年シンポジウム「健やかで豊かな長寿社会を目指して」を開催。  
 2000 健康フォーラム 2000 をはじめ、全国各地でもフォーラム事業を展開。  
 2006 事務局を京都より大阪市に移転。定期健康セミナー事業を開始。  
 2007 財団法人エイズ予防財団（JFAP）のエイズ対策関連事業への助成を開始。  
 2008 事務局を大阪商工会議所内に移転。  
 2009 「目で見る WHO」を復刊。パンデミックになったインフルエンザに対応し対策セミナーを開催。  
 2010 WHO 神戸センターのクマレサン所長を招き、フォーラム「WHO と日本」を開催。  
 2011 メールマガジンの配信を開始。  
 2011 公益社団法人に移行。  
 世界禁煙デーにあたって WHO 神戸センターのロス所長を招き、禁煙セミナーを開催。  
 2012 公益社団法人に移行  
 2013 第 5 回アフリカ開発会議公式サイドイベントとしてフォーラムを開催。  
 2014 WHO 本部から発信されるファクトシートの翻訳著作権を付与される。

第二次世界大戦後の硝煙さめやらぬ 1946 年 7 月 22 日、世界の 61 カ国がニューヨークに集い、すべての人々が最高の健康水準に達するためには、何をすべきかを話し合い、その原則を取り決めた憲章が採択され、1948 年 4 月 7 日国連の専門機関として世界保健機関 WHO が発足しました。

当協会はこの WHO 憲章の精神に賛同した人々により、1965 年に民間の WHO 支援組織として設立され、グローバルな視野から人類の健康を考え、WHO 精神の普及と人々の健康増進につながる諸活動を展開してまいりました。

### 歴代会長・理事長、副会長・副理事長（在職期間）

会長・理事長		副会長・副理事長	
中野種一郎(1965-73)	松下幸之助(1965-68)	加治 有恒(1996-98)	
平沢 興(1974-75)	野辺地慶三(1965-68)	坪井 栄孝(1996-03)	
奥田 東(1976-88)	尾村 偉久(1965-68)	堀田 進(1996-04)	
澤田 敏夫(1989-92)	木村 廉(1965-73)	奥村 百代(1996-06)	
西島 安則(1993-06)	黒川 武雄(1965-73)	末舛 恵一(1996-04)	
忌部 実(2006-07)	武見 太郎(1965-81)	中野 進(1998-06)	
宇佐美 登(2007-09)	千 宗室(1965-02)	高月 清(2002-06)	
関 淳一(2010-18)	清水 三郎(1974-95)	北村 李賢(2002-04)	
中村 安秀(2018-)	花岡 堅而(1982-83)	植松 治雄(2004-06)	
	羽田 春免(1984-91)	下村 誠(2006-08)	
	佐野 晴洋(1989-95)	市橋 誠(2007)	
	河野 貞男(1989-95)	更家 悠介(2008-)	
	村瀬 敏郎(1992-95)	生駒 京子(2018-)	

# 「WHO 憲章」

世界保健機関（WHO）憲章は、1946年7月22日にニューヨークで61か国の代表により署名され、1948年4月7日より効力が発生しました。日本では、1951年6月26日に条約第1号として公布されました。その定訳は、たとえば「健康とは、完全な肉体的、精神的及び社会的福祉の状態であり、単に疾病又は病弱の存在しないことではない。到達しうる最高基準の健康を享有することは、人種、宗教、政治的信念又は経済的若しくは社会的条件の差別なしに万人の有する基本的権利の一つである」といったように格調高いものです。日本WHO協会では、21世紀の市民社会にふさわしい日本語訳を追及し、理事のメンバーが討議を重ね、以下のような仮訳を作成しました。（日本WHO協会理事 中村 安秀）

THE STATES Parties to this Constitution declare, in conformity with the Charter of the United Nations, that the following principles are basic to the happiness, harmonious relations and security of all peoples:

Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.

The enjoyment of the highest attainable standard of health is one of the fundamental rights of every human being without distinction of race, religion, political belief, economic or social condition.

The health of all peoples is fundamental to the attainment of peace and security and is dependent upon the fullest co-operation of individuals and States.

The achievement of any States in the promotion and protection of health is of value to all.

Unequal development in different countries in the promotion of health and control of disease, especially communicable disease, is a common danger.

Healthy development of the child is of basic importance; the ability to live harmoniously in a changing total environment is essential to such development.

The extension to all peoples of the benefits of medical, psychological and related knowledge is essential to the fullest attainment of health.

Informed opinion and active co-operation on the part of the public are of the utmost importance in the improvement of the health of the people.

Governments have a responsibility for the health of their peoples which can be fulfilled only by the provision of adequate health and social measures.

ACCEPTING THESE PRINCIPLES, and for the purpose of co-operation among themselves and with others to promote and protect the health of all peoples, the Contracting Parties agree to the present Constitution and hereby establish the World Health Organization as a specialized agency within the terms of Article 57 of the Charter of the United Nations.

## 世界保健機関憲章前文（日本WHO協会仮訳）

この憲章の当事国は、国際連合憲章に従い、次の諸原則が全ての人々の幸福と平和な関係と安全保障の基礎であることを宣言します。

健康とは、病気ではないとか、弱っていないということではなく、肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、すべてが満たされた状態にあることをいいます。

人種、宗教、政治信条や経済的・社会的条件によって差別されることなく、最高水準の健康に恵まれることは、あらゆる人々にとっての基本的人権のひとつです。

世界中すべての人々が健康であることは、平和と安全を達成するための基礎であり、その成否は、個人と国家の全面的な協力が得られるかどうかにかかっています。

ひとつの国で健康の増進と保護を達成することができれば、その国のみならず世界全体にとっても有意義なことです。

健康増進や感染症対策の進み具合が国によって異なると、すべての国に共通して危険が及ぶこととなります。

子供の健やかな成長は、基本的に大切なことです。そして、変化の激しい種々の環境に順応しながら生きていける力を身につけることが、この成長のために不可欠です。

健康を完全に達成するためには、医学、心理学や関連する学問の恩恵をすべての人々に広げることが不可欠です。

一般の市民が確かな見解をもって積極的に協力することは、人々の健康を向上させていくうえで最も重要なことです。

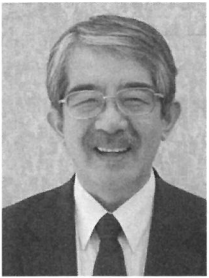
各国政府には自国民の健康に対する責任があり、その責任を果たすためには、十分な健康対策と社会的施策を行わなければなりません。

これらの原則を受け入れ、すべての人々の健康を増進し保護するため互いに他の国々と協力する目的で、締約国はこの憲章に同意し、国際連合憲章第57条の条項の範囲内の専門機関として、ここに世界保健機関を設立します。

● 2018 年世界保健デーのテーマ 「UHC:everyone, everywhere~“Health for All”」

「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ  
：誰もがどこでも保健医療を受けられる社会に」

甲南女子大学看護リハビリテーション学部教授  
中村 安秀



Yasuhide NAKAMURA

甲南女子大学教授・大阪大学名誉教授  
1977 年東京大学医学部医学科卒業。小児科医。都立病院小児科、JICA 専門家（インドネシア）、UNHCR（アフガン難民医療）、東京大学小児科講師、大阪大学大学院人間科学研究科教授などを経て、2017 年より現職。日本国際保健医療学会理事長、国際ボランティア学会会長、国際母子手帳委員会代表。2015 年に第 43 回医療功労賞を受賞。2018 年 6 月、日本 WHO 協会理事長に就任。

1. 東ティモールの世界保健デー

世界保健機関（World Health Organization : WHO）は 1948 年 4 月 7 日に設立されました。そして、4 月 7 日を世界保健デー（World Health Day）として、毎年テーマを決めて、健康についての関心を高める努力をしてきました。2018 年は、ちょうど WHO の設立 70 周年にあたります。テーマは「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ：誰もがどこでも保健医療を受けられる社会に（Universal Health Coverage: everyone, everywhere）」、スローガンとして「すべての人に健康を（Health for All）」が謳われました。

世界保健デーを記念して、健康推進のためのイベントを開く国は少なくありません。私は、東ティモール共和国で 2018 年 4 月 10 日に開催された世界保健デー・イベントにおいて基調講演する機会をいただきました。東ティモールは、21 世紀になって世界で初めて独立した若い国で、人口約 118 万人。面積も人口も岩手県とほぼ同じくらいで、海と山と緑に恵まれた赤道直下の国です。人口の半数以上が 20 歳以下という若い世代の多さでは日本と大きく異なっています。

首都ディリにある大きな会議場に、国際機関や大使館、地方の医師や看護師などの保健医療関係者、NGO 関係者、ディリ大学などの医学生・看護学生など 400 名が参集しました。（写真 1）ルイ・アラウジョ保健大臣（当時）が主催した世界健康デーのメインテーマは、もちろんユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）。日本の経験をぜひ紹介してほしいという東ティモール側の強い希望を、南博東ティモール大使につないでいただき、日本の UHC に関する経験を紹介することができました。日本がまだ貧しい途上国だった時期に国民皆保険を達成したこと、アルマアタ宣言で PHC が提唱される以前から長野県佐久総合病院や岩手県沢内村のように住民と医療者が協働して地域保健に取り組んできたこと、保健師・助産師などプロトライ

ンで働く保健医療従事者の存在が大きかったことなどを話させていただきました。（写真 2）会議場の外では、熱帯の陽射しにもかかわらず、多くの国際機関や NGO がブースを出展し、保健大臣はひとつひとつのブースを回り、若いスタッフに声をかけていました。（写真 3）



写真 1 東ティモール・世界保健デー・イベントで保健大臣を囲んで（東ティモール・ディリ市コンベンション・センター）



写真 2 東ティモール・世界保健デー・イベントで基調講演する筆者



写真 3 世界保健デーのイベント会場の外には、WHO、ユニセフ、UNFPA、NGO などがブースを出展していた。ブースで出展者たちと懇談するアラウジョ保健大臣

東ティモールでは、UHC の実現に向けて、感染症対策や母子保健の充実により死亡率を減少させ、国民皆保険を達成した日本に対する大きな期待を持っていました。また、東ティモールで活躍している国際協力機構（JICA）、青年海外協力隊、NGOの方々とお話しする機会もありました。相互理解に基づく地道な協力が、東ティモールの地域を担う人づくりにつながり、東ティモールの風土に即した UHC が発展することを願わずにはいられませんでした。

## 2. UHC に至るまでの世界の動向

東西冷戦のさなかのデタント（緊張緩和）の時期の 1978 年に、世界 143 か国の首脳が集まり、先進工業国と開発途上国を包含し、「すべての人に健康を（Health for All）」という世界共通の目標をめざすアルマアタ宣言が採択されました。その根幹をなす戦略がプライマリヘルスケア（Primary Health Care : PHC）でした。

1990 年代になって、旧ソビエト連邦の崩壊とそれに伴う東西対立の構図がくずれ、保健医療問題は人口問題や環境問題と直結した地球規模のグローバルな課題になりました。2000 年の国連総会において提唱されたミレニアム開発目標（Millennium Development Goals : MDGs）は、90 年代の主要な国際会議やサミットで採択された国際開発目標を統合し、一つの共通の枠組みとしてまとめたものです。

2000 年に開催された九州・沖縄サミットにおいて、HIV/エイズ、結核、マラリアなどの感染症対策が大きな議題として取り上げられました。このサミットでの議論は、その後の世界エイズ・結核・マラリア対策基金（グローバル・ファンド）の設立や国連エイズ総会の開催など、地球規模での感染症対策の進展の大きな契機となりました。

MDGs の時期に、世界全体の乳幼児死亡数は年間 1,260 万人（1990 年）から 590 万人（2015 年）に大幅に減少しました。抗レトロウィルス薬による治療を受けられるエイズ患者も増加し、マラリア対策の殺虫剤浸漬蚊帳の配布数も増加し、結核の直接監視下短期化学療法（DOTS）治療も普及しました。このように MDGs は、わずか 15 年間で世界規模での大きな成果をおさめることができました。一方、妊産婦死亡率の減少は達成困難でしたし、西アフリカでのエボラ感染時の危機管理の甘さなどの課題も明らかとなりました。

これらの反省も踏まえ、2015 年 9 月の第 70 回国連総会において、「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、17 の持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）とともに、「だれひとり取り残さない（no one will be left behind）」という理念が謳われました。低中所得国や先進国を問わず、国内における医療の格差が広がっています。医療従事者や医療施設など都市部への医療の集中が見られ、農村部やへき地では医療者も少なく医薬品の入手にも困

難を生じています。一方、大都市のなかでも、貧困や教育の格差により医療へのアクセスができない人々が少なくありません。「すべての人に健康を！」と高らかに謳いあげた 40 年前の PHC の理念が、再び世界の共通目標になったのです。

表 1 我々の世界を変革する：  
持続可能な開発のための 2030 アジェンダ

2.6. (保健 UHC) 身体的及び精神的な健康と福祉の増進並びにすべての人々の寿命の延長のために、我々はユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC) と質の高い保健医療へのアクセスを達成しなければならない。誰一人として取り残されてはならない。我々は、2030 年までにこのような防ぐことのできる死をなくすことによって、新生児、子供、妊産婦の死亡を削減するために今日までに実現した進歩を加速することを約束する。家族計画、情報、教育を含む、性と生殖に関するサービスへの普遍的なアクセスを確保することに全力で取り組む。我々は、開発途上国においてはびこる薬剤耐性や対応されていない病気に関する問題への取組を含め、マラリア、HIV/エイズ、結核、肝炎、エボラ出血熱及びその他の感染症や伝染病に対して示された進歩の速度を等しく加速する。我々は、持続可能な開発に対する大きな挑戦の一つとなっている行動・発達・神経学的障害を含む非感染性疾患の予防や治療に取り組む。

(外務省仮訳)

## 3. ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (Universal Health Coverage : UHC)

持続可能な開発目標 (SDGs) では、健康と福祉の増進のために「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC) と質の高い保健医療へのアクセス」の達成が強調されています。UHC は健康保険制度だけを意味しているわけではありません。現在では、低中所得国と先進国との間で疾病構造の差異は少なくなっています。アジア諸国においては、死亡原因の上位を心疾患、脳卒中、慢性肺疾患が占め、高血圧、糖尿病、うつ病、肥満などの慢性疾患に罹患する人口が増大しています。もちろん、農村部や貧困層では、下痢症や肺炎などの感染症による死亡はまだまだ多く、栄養失調で命を落とす子どもも少なくありません。

このような状況に対処するために、WHO では UHC を掲げ、すべての人びとが必要な治療、予防、リハビリテーションなどを受けることができるシステムづくりを提唱しています。貧しい人にとっても金銭的に大きな負担にならないように、公平なアクセスや保健医療サービスの質的保障をめざしています。そのためには、保健医療人材の教育や研修は必須ですし、出生や死亡という人口動態だけでなく疾病に関する保健医療情報の分析が必要になります。そのうえで、富裕層だけでなく貧困層も含めた国民全体をカバーできる健康保険の制度作りも必要になってきます。

思えば、日本が国民皆保険を達成した 1961 年は、まだ高度成長以前でした。当時の日本は、人口のわずか 5.7%が 65 歳以上という若い国でした。高齢社会を迎える前だったからこそ、健康保険制度を形成することができたともいえます。いま、アジアの国々では、高齢者の健康対策や介護が喫緊の課題となっており、日本の介護保険や高齢者ケアに対する関心も高まっています。

#### 4. UHC の未来像

医療は文化です。世界のどんな保健医療システムも 100%完璧なものはないといわれています。いま世界では、完全無欠なモデルを作って広めるのではなく、文化や風土に合った保健医療の体制づくりが求められています。世界的には、プライマリヘルスケアとユニバーサル・ヘルス・カバレッジという大きな枠組みの中で、グローバルヘルス・ガバナンスや保健医療情報システムの強化が必要になります。MDGs からの課題として、母子保健やリプロダクティブヘルス、エイズ・マラリア・結核、予防接種などの感染症対策があげられます。また、SDGs の時代において、非感染疾患、栄養、必須医薬品の重要性はますます高まっています (表 2)。

2017 年 12 月、日本の国際保健医療の大きな晴れ舞台である「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC) フォーラム 2017」が開催されました。各国の厚生大臣や財務大臣だけでなく、国連事務総長、WHO 事務局長、世界銀行総裁、ユニセフ事務局長など国際機関を代表する方々が集結していました。会場では、日本がまだ貧しかった 1961 年に開始した国民皆保険の成果が語られ、低所得国からは保健医療サービスの提供を実現するための人材育成や財源確保の方策が議論され、健康保険制度への熱い思いが語られました。

世界医師会会長としてあいさつした横倉義武会長は、経済学者の宇沢弘文氏の「社会的共通資本」に言及していました。これは、流行語のようによく使われるソーシャル・キャピタルとは異なる概念です。社会的共通資本が指摘するゆたかな社会とは、「すべての子どもたちが、それぞれの多様な資質と能力をできるだけ発展させ、その社会にふさわしい人間として成長できる学校教育を受けることができる」といい、「疾病や障害、およびその予防に関して、その社会が提供できる最適の保健医療サービスを受けることができる」社会であるといえます (宇沢弘文『社会的共通資本』岩波新書)。UHC という用語が生まれる前から、日本社会で培われてきた社会のあり方を示してくれる概念です。

国際社会では、UHC フォーラムという大きな国際舞台で果たした日本の役割が高く評価されています。また、東ティモールのように、日本の UHC の発展の経緯を学んで、

自国の UHC の発展に寄与したいと考える国も少なくありません。私たちの経験に真摯に向き合い、科学的な成果とともに教訓も同時に発信することにより、グローバル世界の UHC の発展に貢献することが期待されています。

表 2 持続可能な開発目標 (SDGs) 目標 3

<p>目標 3. あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する</p> <p>3.1 2030 年までに、世界の妊産婦の死亡率を出生 10 万人当たり 70 人未満に削減する。</p> <p>3.2 すべての国が新生児死亡率を少なくとも出生 1,000 件中 12 件以下まで減らし、5 歳以下死亡率を少なくとも出生 1,000 件中 25 件以下まで減らすことを目指し、2030 年までに、新生児及び 5 歳未満児の予防可能な死亡を根絶する。</p> <p>3.3 2030 年までに、エイズ、結核、マラリア及び顧みられない熱帯病といった伝染病を根絶するとともに肝炎、水系感染症及びその他の感染症に対処する。</p> <p>3.4 2030 年までに、非感染性疾患による若年死亡率を、予防や治療を通じて 3 分の 1 減少させ、精神保健及び福祉を促進する。</p> <p>3.5 薬物乱用やアルコールの有害な摂取を含む、物質乱用の防止・治療を強化する。</p> <p>3.6 2020 年までに、世界の道路交通事故による死傷者を半減させる。</p> <p>3.7 2030 年までに、家族計画、情報・教育及び性と生殖に関する健康の国家戦略・計画への組み入れを含む、性と生殖に関する保健サービスをすべての人々が利用できるようにする。</p> <p>3.8 すべての人々に対する財政リスクからの保護、質の高い基礎的な保健サービスへのアクセス及び安全で効果的かつ質が高く安価な必須医薬品とワクチンへのアクセスを含む、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC) を達成する。</p> <p>3.9 2030 年までに、有害化学物質、ならびに大気、水質及び土壌の汚染による死亡及び疾病の件数を大幅に減少させる。</p> <p>3.a すべての国々において、たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約の実施を適宜強化する。</p> <p>3.b 主に開発途上国に影響を及ぼす感染性及び非感染性疾患のワクチン及び医薬品の研究開発を支援する。また、知的所有権の貿易関連の側面に関する協定 (TRIPS 協定) 及び公衆の健康に関するドーハ宣言に従い、安価な必須医薬品及びワクチンへのアクセスを提供する。同宣言は公衆衛生保護及び、特にすべての人々への医薬品のアクセス提供にかかわる「知的所有権の貿易関連の側面に関する協定 (TRIPS 協定)」の柔軟性に関する規定を最大限に行使する開発途上国の権利を確約したものである。</p> <p>3.c 開発途上国、特に後開発途上国及び小島嶼開発途上国において保健財政及び保健人材の採用、能力開発・訓練及び定着を大幅に拡大させる。</p> <p>3.d すべての国々、特に開発途上国の国家・世界規模な健康危険因子の早期警告、危険因子緩和及び危険因子管理のための能力を強化する。</p> <p>(外務省仮訳)</p>
---



## ●日本 WHO 協会フォーラム「健康寿命を延ばそう～フレイルを予防して～」開催報告

フレイルは早期に発見し適切に介入をすることにより、生活機能の維持・向上を図ることが可能であり、国や自治体においても様々な取り組みが始まっています。WHO でもヘルシーエイジング等の高齢者対策のなかでフレイルを取り上げています。(公社)日本 WHO 協会は、平成 30 年 3 月 5 日に大阪市立大学文化交流センターにおいて、フォーラム「健康寿命を延ばそう～フレイルを予防して～」を開催致しました。

## フォーラム「健康寿命を延ばそう～フレイルを予防して～」の開会挨拶

### 日本WHO協会理事長 関 淳一

皆さん、こんにちは。本日は足元の悪い中をご参加いただき、誠にありがとうございます。本日のフォーラムのタイトルは「健康寿命を延ばそう～フレイルを予防して」。健康寿命とかフレイルというタイトルは最近のメディアでもよく使われるようになり、ご承知の方々も多いと思われまますが、私はこの 2 つは今後の社会において非常に大事なキーワードになると思っています。健康寿命を簡単に言うと、自立して日常生活ができていきたいところへ行けること。人生はどんどん延びて 80 年人生、90 年人生といわれる時代に入っているわけですが、私は健康寿命の最晩年を妨げる因子の 1 つがフレイルではないかと思っています。本日は「フレイル」と「健康寿命」の意味をあらためて考えようということから、医学、歯学の最前線で今どんなことが考えられているか、定義づけられているかについて学びたいと思っております。健康寿命やフレイルはいわゆる

介護予防という社会的な意味でよく使われますが、私は当事者一人ひとりにとってこそ大事なことだと思います。最晩年を迎えるにしても介護にたよる時間をできるだけ短くして、自らの意思で生きていけるという健康寿命を一人ひとりが求め、そのために何をしたらよいかをぜひ考えていただきたいと思います。本日はその最先端分野に携わり、同時に第一線で活躍しておられる 2 人の先生方に講演していただくことができました。葛谷先生、田中先生には大変お忙しい中にも関わらずフォーラムに来ていただき、ありがとうございます。参加された皆さんには本日の講演をお聞きいただき、ご自身の健康寿命を少しでも延ばすことにつながる何かの手掛かりを得ていただけるなら、主催者としてこれ以上の喜びはありません。最後までごゆっくりとお聞きいただきたいと思います。

## ●日本WHO協会フォーラム「健康寿命を延ばそう～フレイルを予防して～」

### 「フレイルを知って健康長寿を延ばす」

名古屋大学大学院医学系研究科

地域在宅医療学・老年科学講座(老年内科)

教授 葛谷 雅文



#### Masafumi KUZUYA

1956年 愛知県生まれ 1983年 大阪医科大学卒業  
1989年 名古屋大学大学院医学研究科卒業  
1996年 助手、1999年 講師、2007年 准教授を経て  
2011年 名古屋大学大学院医学系研究科 地域在宅医療学・老年科学分野 教授(現職)  
2013年 名古屋大学医学部附属病院地域医療センター(現地域連携・患者相談センター)センター長(兼務)  
2014年 名古屋大学未来社会創造機構 教授  
2016年 名古屋大学未来社会創造機構 機構長補佐

名古屋大学の葛谷です。皆さんの前で話す機会を与えていただき、大変光栄だと思います。会場に結構若い方が多いことにびっくりしています。私の講演で集まっていた方々は、まさしく自分の問題と捉えている人が多くて、もちろん今回もそのような方も多いのですが、両親などに関係するテーマだと参加されたのかもかもしれません。いずれにしる参考になるような話をしたいと思います。

#### ●はじめに

## 日本の人口ピラミッドの変化

○団塊の世代が全て75歳となる2025年には、75歳以上が全人口の18%となる。  
 ○2060年には、人口は8,674万人にまで減少するが、一方で、65歳以上は全人口の約40%となる。

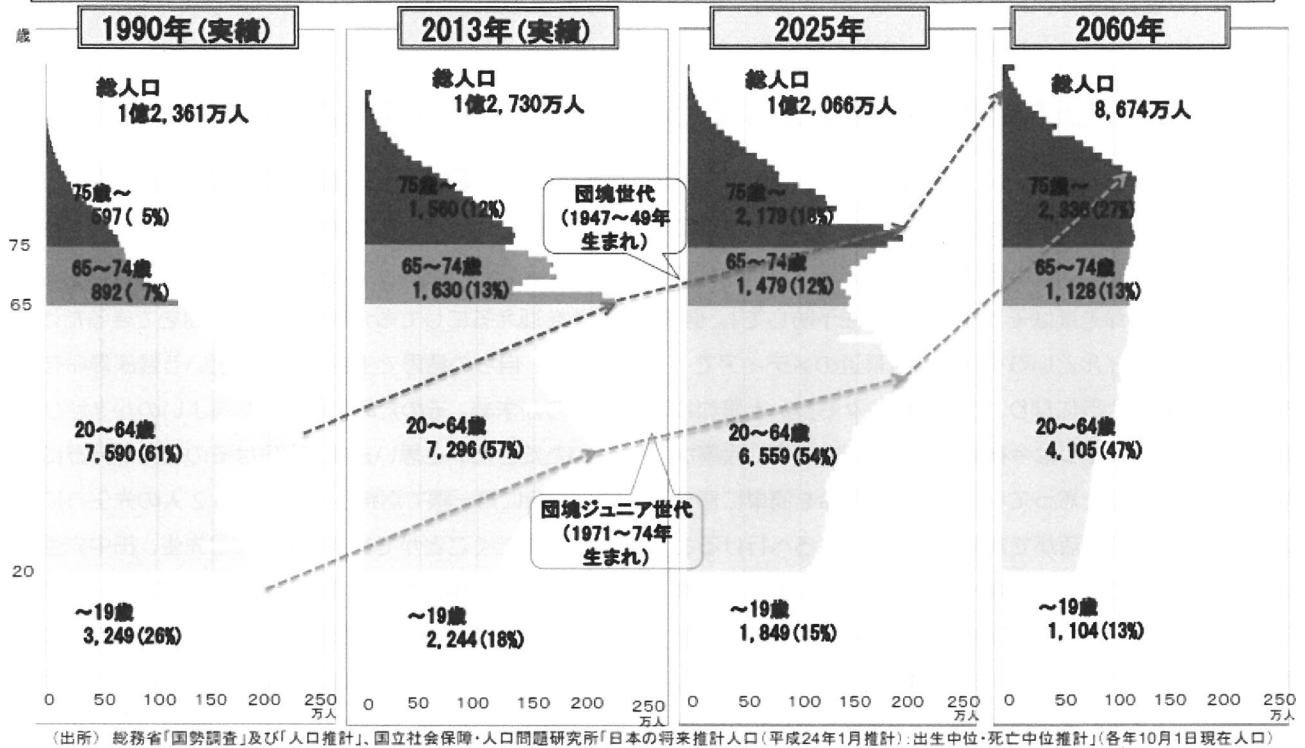


図1 日本の人口ピラミッドの変化

### ●100歳以上が6万人以上

日本で100歳以上の方はすでに6万人以上になりました。その80%以上は女性で、いわば100歳以上は女性の社会です。女性の方が圧倒的に長生きだということは周知の事実というわけです。100歳になると市町村から銀杯がもらえます。ただ平成28年度から銀メッキになりました。こんなに多くなるとは思わなかったのです。1963年から100歳以上の方にお祝いをする習慣が生まれたそうですが、その時はただか153名でした。6万人以上の方が100歳以上ということは、今後まだまだ確実に増えます。皆さんが100歳以上になってお祝いをもらう時には、おそらく銅メッキくらいになっているのかもしれませんが。そのくらい増えているわけだから、これはいいことだと思います。

### ●人口ピラミッド

図1は人口ピラミッドと言われるものです。いちばん左が1990年代、今年(2018年)は左から2番目の人口ピラミッドに相当します。いちばん上の赤の部分は75歳

以上の高齢者になります。右から2番目が2025年で、この時は2025年問題と言われている団塊の世代が後期高齢者に入る年代、さらに2060年にははすぐ頭でっかちになっていくのが分かります。肌色の部分は労働人口ですが、労働人口ははすごく減って行ってしまいます。さらにその下にある黄色の部分は子供の人口で、これもさらに減っていくことが予測されています。高齢者はさらに元気に長生きしていただくことはできますが、この人たちを減らすことはできません。高齢化問題を考える時にはやはり少子化の問題、子供さんをいかに増やすかを同時に考えていかなければなりません。

### ●この人は何歳？

これは知らない人がいないくらいの漫画「サザエさん」ですが、左側が波平さん、右側がフネさん。波平さんはこの風貌から何歳に見えるでしょうか。ここで質問ですが拳手で教えてください。50代だと思う人、60代だと思う人、70代だと思う人、80代だと思う人。拳手の数は70代と思う人が多いようです。フネさんも同じような感じでしょう。

うか。確かに風貌からは70代くらいに見えます。ご存知の方が多くと思いますが、実際に波平さんの設定は54歳でした。フネさんは最初48歳の設定でしたが、途中から52歳の設定に変わっています。この人たちの年齢は本当にそうなのかという、じつは証拠があって、漫画の中で「波平54歳、月給税込7万円であります」と書いてあります。今の風貌から見て54歳には見えないし、やはり70代に見えるという答えは確かにそうだと思います。それは「サザエさん」という漫画が1940年代に始まったというのが大事なことかなと思います。この漫画が始まった今から約70年前、日本人の平均寿命は男性58歳、女性61歳でした。これで見ると波平さんは後4歳しか生きられないということになります。これは人生60年時代のお話なのです。今の平均寿命は男性80歳、女性に至っては90歳に近づこうとしています。すごく寿命が延びたということです。寿命が延びたのは、医療が進んだ、いい薬が出てきた、手術もうまくできるようになった、健診がうまくいっているとか言われますが、それだけでは風貌は変わりません。だからそんなものだけではないわけです。

●歩行速度

最近、老化スピード自体がゆっくりになっているのではないかとされています。この資料は歩行速度を見ています。違う2つの研究グループが実施したのですが、これは何を表しているのかという、じつは10年前の70歳の方が歩く速度と今の80歳が歩く速度がほぼ同じだということです。つまり歩く速度が速くなっている。じつは歩く速度とは、皆さんの寿命を予測する大きな指標であることが世界的に分かっているのです。歩くのがゆっくりになってくると、少しずつ天国に近づいているということです。歩くスピードが速いというのは、まだまだ長生きできるという指標に使われています。

●時代による体力の違い

こちらの資料は体力を見ています。緑色が65歳～69歳、上が男性、下が女性です。青色が70歳～74歳、赤色が75歳～79歳のそれぞれ男女です。これは何を表しているかという体力です。平成10年から平成26年まで毎年チェックしています。各年代の人たちは全部右肩上がり、毎年体力が上がっているということです。

●老年学会・老年医学会の提言(図2)

	今まで	提案
65～74歳	前期高齢者	准高齢者
75～89歳	後期高齢者	高齢者
90歳～	）	超高齢者

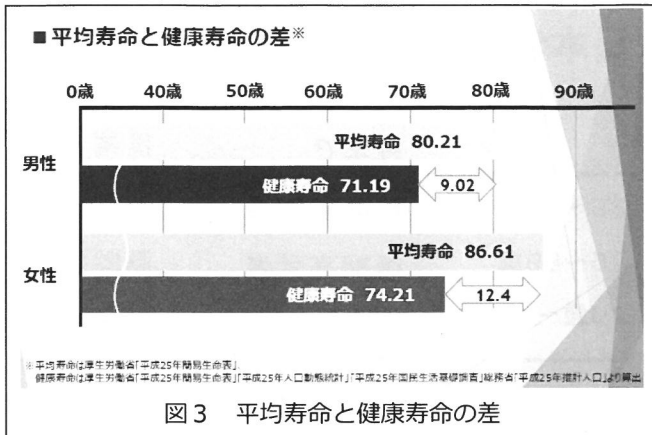
図2 老年学会・老年医学会の提言

このようなことから昨年1月、日本老年学会と老年医学会は高齢者の定義を変えたらどうかと提案しています。今までは高齢者というと65歳以上を指しました。日本老年学会と老年医学会は75歳で高齢者、90歳以上は超高齢者でどうだろうと提案しています。今まで高齢者と言われていた65歳～74歳の人は準高齢者、高齢者の手前という位置づけでどうだと提案しています。これは学会がデータに基づいて純粋に高齢者自体が若くなってきているから、75歳がいいと提案したものです。厚生労働省が裏に回っていて、年金を出したくないから高齢者を75歳にしたのでは決まてないのです。高齢者75歳というのは学会が言っているだけであり、今後これは議論していただければいいことだと思います。

●PPKかNKKか？

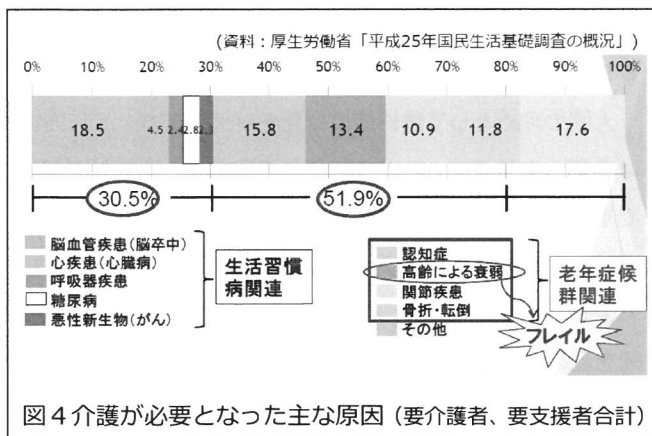
人間の定めとして最終的には死を迎えますが、死に方には2通りあります。ひとつはここの高齢者、元気な高齢者です。これは自立度、これが年齢で、最後が死です。この高齢者は元気でした。ずっと自立していて、ほんの亡くなる少し前に自立度が低下して要介護状態を経て割と早く死を迎える。これをPPK、ピンピンコロリタイプと言います。ただこのような人ばかりではなくて、じわじわと早くから自立度が低下して、早く要介護状態になり、長い寝たきりの状態を経て死に至る。こういうタイプもあるわけで、これをNKK、ネンネンコロリタイプと言います。どちらがいいかと聞くと、長い間自立して生活をしていて、要介護の期間を短くしたいという、いわゆるPPKを皆さんは望んでいるようです。

●平均寿命と健康寿命の差(図3)



最近では健康寿命ということが言われています。健康寿命とは自立して生活できる平均の期間です。ただ残念ながら日本は、平均寿命と健康寿命の格差があります。平成25年のデータでは男性が9年、女性が12.4年という結果が出ています。平成25年から10年間、「第2次健康日本21」というプロジェクトが日本中で走っています。これには5つの大きなテーマがあって、その5つを10年間で達成したいという目標になっています。そのひとつに健康寿命の延伸、平均寿命と健康寿命の格差を是正したいという目標が掲げられています。だから私たちはいろんな方策を練って、この黄色の部分の短くすることを求められているわけです。

●健康寿命を阻害する因子



健康寿命というものがある部分まで当てはまるかという、例えば健康な高齢者が最後に死を迎えるには、疾病が発症して、障害が発症して、要介護状態になって終末病院で亡くなる。そうすると健康寿命は自立した期間ですから、障害が発症したらだめで、要介護になる手前までと言うことになります。健康寿命を延伸するとは要介護状態

になるのを予防するのと同じことです。それが正しいとすると、健康寿命を阻害する因子は病気であることが分かったので、病気を予防すればいいかということになります。ここをブロックすれば健康寿命の延伸が達成できるかどうかということ。それが正しいか否かを、日本人が要介護になった要因を調べてみましょう。

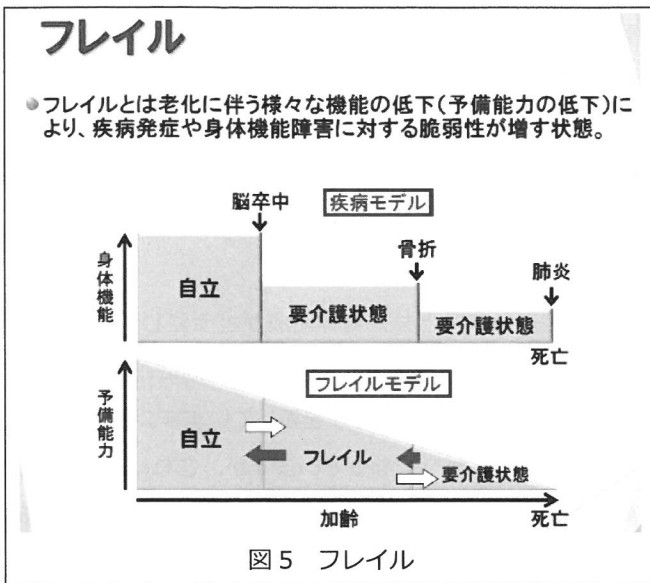
●要介護になる年齢階級別要因

これも平成25年のデータですが、年齢階級別、いちばん上が40歳~64歳まで、あとは5歳刻みでだんだん年をとっていきますが、各年齢階級別にどんな要件で要介護になったかを表しています。比較的若い時はこの青色のところが目立ちますが、これは脳卒中です。若くして健康寿命を阻害する大きな要因が脳卒中だということが分かります。だんだん年をとってくると、この青い部分の割合が減ってくるのが分かります。増えてくるのは右下の部分。これは何かというと認知症、転倒骨折、あとは高齢による衰弱、こんな要因なのです。だから若い時代で健康寿命を阻害する要因と、かなり年をとってから75歳以上、80歳以上で要介護になって健康寿命が阻害される要因とは、かなり違うということが分かります。

●介護が必要となった主な原因(要介護者、要支援者合計)

日本人全体についてまとめてみます。日本人が要介護になる要因として、図4のいちばん左側のピンク色18.5%が脳卒中です。その下に書いてある30.5%、これは脳卒中を含めて心臓病、呼吸器の病気、糖尿病関連、がん。いわゆる生活習慣が関係していると言われるものが30.5%です。隣に書いてある51.9%は認知症、高齢による衰弱、関節の病気、骨折転倒。全てが高齢期に出てくる病気や症状です。これらを私たちは老年症候群と言います。そうすると日本人の健康寿命の延伸を達成するためには、2つの視点を考える必要があることが分かります。ひとつは生活習慣病関連で、これは高齢期よりももう少し若い時代に重要視されます。もうひとつの視点は高齢期になってから老年症候群をどのように予防するかであり、この2つが大事だということが分かります。高齢による衰弱というのは、訳してみると老衰というわけです。老衰ではイメージが悪いということから最近、これをフレイルと呼ぶようになってきました。

●フレイル



フレイルを言葉で説明すると余計に分かりづらくなります。あえて言うと、「フレイルとは老化に伴う様々な機能の低下、予備能力の低下によって、疾病発症とか身体機能障害に対する脆弱性を増す状態」。もう少し分かりやすく言うと、例えば要介護に至るモデルを2つ考えます。ひとつは疾病モデル、このスライドの上の方のモデルです。これは元気で自立していた人たちが脳卒中になりました。そうすると途端に片マヒになってしまって要介護状態になります。そして頑張ってリハビリテーションをやっていたのですが、運悪くある時、転倒して骨折してしまいました。そしてさらに要介護状態が悪くなりました。このモデルを疾病モデルと言います。もうひとつはフレイルモデルを考えます。これは病気とは直接関係がないのですが、自立していた人たちが年齢とともにじわじわとよぼよぼしてくる感じです。最終的には要介護になってしまう。フレイルとはその中間にある状態と考えます。この状態が大事なところで、全てが左から右に向かっているわけではなくて、フレイルの人は再び自立の方向に矢印が向いています。フレイルの状態は可逆性がある、元に戻ることができる状態にあると考えます。これをフレイルモデルと言います。

●男性と女性、どんなパターンで自立度が低下するのか

実際にそんな人がいるのでしょうか。東京大学の老年社会学者の秋山先生が自らの研究報告を発表されています。これは日本人の男性と女性がどんなふうになくなっていくのか、自立度がどんなパターンで低下していくかが報告

されています。男性に関しては、1割の人が先ほど言ったようなピンピンコロリタイプです。しかし男性の2割はネンネンコロリタイプです。7割はじわじわと自立度が低下していくタイプだと報告されています。一方の女性は、ピンピンコロリタイプはあまり見当たらない。ただネンネンコロリタイプも男性の半分くらい。女性で多いのは8割以上がじわじわと自立度が低下するタイプだと報告されています。じわじわと低下するタイプの全てとまで言いませんが、何割かは恐らくフレイルを経て要介護になって死を迎えているのではないかと想像します。

●フレイルとはどのような人？

### フレイルとはどのようなヒト？

1. 体重が意図しないで減った。
2. 疲れやすいとよく感じる
3. ひごろ体を動かすことが減った
4. 歩くスピードが遅くなった
5. 最近力が無くなった

このうち、3つ当てはまれば「フレイル」、1~2個なら「フレイル前段階」




図6 フレイルとはどのような人？

どんな人をフレイルと言ったらよいのでしょうか。フレイルという言葉は欧米ではフレイルティ (frailty) という言葉で使われますが、必ずしも定義は一定していません。ただ日本の健康寿命を考えた時には、私が今話している定義が最もフィットするのではないかと思います。どんな人が該当するかというと、5つの項目があります。1番目が体重減少、2番目が疲労感、3番目が活動量の低下、4番目が歩行速度の遅延、5番目が筋力の低下。このうち3つ該当する項目があればフレイル。ひとつか2つの場合はフレイル前段階、ひとつも該当しなければ問題なし、健常者ということになります(図6)。

●フレイル：皆さんはいくつ当てはまりますか？

もう少し細かく説明します。次の5つの中でいくつ当てはまるかを考えてみてください。1番目「半年で2kg~3kg痩せてきた」、2番目「最近、疲れやすいと感じられる」、3番目「散歩や運動を1週間にほとんどやっていない」、4

番目「最近、歩くのが遅くなったと感じる」、例えば信号が青で渡り切れないことがあるというのもそうです。5番目「最近、力が無くなったと感じる」、ペットボトルのキャップが開けにくいとか、椅子から立ち上がる時に「ヨイショ」と言ったりするのもこれに該当します。これなら具体的ですから、自分自身でもチェックできるということです。3つ当てはまればフレイル、ひとつか2つの場合ならフレイル前段階。先ほど言ったようにフレイルはネガティブではありません。なぜならば戻すことができます。元気になることができるという考え方があるのです(図7)。

### フレイル：皆さんはいくつ当てはまりますか？

1. 半年間で2～3kg 痩せた。(痩せようとしているのではなく、知らない間に痩せた。)
2. 「疲れる」とよく感じる
3. 散歩、運動など一週間に一度もしていない。
4. 歩くのが遅くなった(若い者に追い抜かされることが多くなった。信号が青で渡しきれないことがある。)
5. 力が無くなった。(ペットボトルのキャップが開けにくい。椅子から立ち上がるのに苦労するなど。)

このうち、3つ当てはまれば「フレイル」、1～2個なら「フレイル前段階」

図7 フレイル：皆さんはいくつ当てはまりますか？

フレイルの人がどの程度いるかということですが、愛知県のある機関で調査された結果によると、年齢で見ると前期高齢者は少なく、75歳以上になると少しずつ増えていて、80歳以上だと35%以上の人フレイルと診断されています。フレイルと診断されると、2年間のうちに要介護になる危険度が健康な人の4.8倍になるという結果が出ています。先ほどフレイルモデルという話をしましたが、まさしくあのモデルのような状態の人がいることが分かります。もうひとつ、フレイルは病気とはあまり関係しないと話しましたが、じつは生活習慣病がうまくコントロールされていないと、高齢者になってフレイルになりやすいことが分かっています。病気とフレイルとが一緒になってしまうと、それぞれの病気が重症化することも分かっています。

#### ●フレイル・パスウェイ

これまでの話をまとめると、フレイルがあると転倒骨折

も起こりやすいし、新しい病気にもなりやすい。あまり活動的でないので家から出ないとか、家縛り・社会的孤立になりやすい。今回話をしませんでした。じつはフレイルがあると将来の認知機能障害にも関わっているということも分かっています。これら全てが要介護のリスクになってくるわけです。

#### ●加齢と身体組成の変化

この図表は年齢と共に身体組成がどう変わってくるかを表しています。25歳から75歳までの間に、皆さんの体がどのように変わってくるかを表しています。緑の部分がだんだん右下下がりになっていますが、これは筋肉です。真ん中が脂肪です。年齢と共に筋肉は減って脂肪は増える。これも加齢現象だから仕方がないわけです。いくらトレーニングしてもこの傾向は変わりません。昔は筋骨隆々だったのが、だんだん細くなっていくのはひとつの加齢現象です。握力もそうです。この表の上が男性、下の緑が女性です。ピークは20歳～30歳までで、40歳を過ぎると徐々に低下していきます。そして50歳を過ぎると加速度的に筋力は低下していく。これは加齢現象なのです。

#### ●骨格筋の構造

皆さんの筋肉は、髪の毛のような筋繊維が束になってできています。この筋繊維は顕微鏡で見ると、ひとつの種類でなくいろんな種類が含まれています。これは色をつけて見たものですが、ひとつは赤筋(せっきん)、またの名を遅筋(ちきん)と言います。もうひとつ白っぽい方は白筋(はっきん)、またの名を速筋(そっきん)と言います。なぜ遅筋、速筋と言うのでしょうか。マラソンランナーには赤筋が多い、つまり遅筋が多い。短距離の選手は白筋、つまり速筋が多いのです。そのとおりで遅筋は持久力に関わっていて、速筋は瞬発力に関係します。もう少し分かりやすく言うと、マグロは赤身ですが、あれは赤筋です。マグロは回遊魚だから止まらない。だから持久力が必要なのです。ヒラメは白身の魚です。ヒラメは普段はじっとしていますが、獲物が来るとすごい速さ、勢いで飛びつきます。彼らは速筋が発達している。だから白身なのです。高齢者は白身が少なくなって赤身が多くなる。いわゆるマグロ化します。そうした傾向があります。

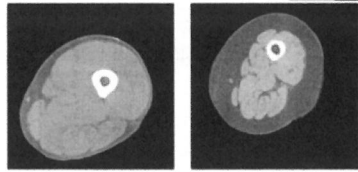
#### ●サルコペニア

## サルコペニア

- 1) 加齢に伴う筋肉量や筋力低下をさす。(加齢性筋肉減少症(減弱症))
- 2) 一般に筋肉量は40歳代より低下が始まり、40歳から年に0.5%減少し、65歳以降には減少率が增大され、最終的に80歳までに30%から40%低下。
- 2) 筋肉を構成する筋線維数の減少と筋線維自体の萎縮が原因。

診断は以下の項目1に加え項目2または項目3を併せ持つ場合

1. 筋肉量減少
2. 筋力低下
3. 身体能力の低下



Age and Ageing 2010; 39: 412-423

25歳 75歳  
大腿のMRIによる横断面

図8 サルコペニア

フレイルとともに、今日はサルコペニアという言葉も覚えてください。サルコペニアというのは年齢と共に筋肉量が減るとともに、筋力とか筋肉に関わる身体機能が低下する状態と定義づけられます。難しく言えば、筋肉量が低下していて、筋力または身体能力のどちらかが当てはまればサルコペニアと定義をしているのですが、そこまで詳しく知る必要はありません。筋肉量が低下するのは先ほど言った筋繊維の束の数が減るということと、1本1本の筋繊維が萎縮する。縮こまるということです。それが合わさって筋肉量自体が低下します。これは25歳の人の太もものMRI。右側が75歳のあまり活動的でない人のMRIです(図8)。真ん中にあるこれが筋肉です。だいぶ減っているのが分かります。問題なのは、筋肉量が減っているかどうか自分では分かりづらいことです。皆さん、家に帰ってからでもいいですが、メジャーでふくらはぎの周囲を測っててください。それが30cmあれば大丈夫です。30cmを切っていると少し心配になってきます。この場でもできる指輪っか試験というものもあります。人差し指と親指で輪っかをつくってください。それを自分のふくらはぎにあてはめてみてください。ふくらはぎが圧倒的に太ければ全く大丈夫です。ふくらはぎの方がこの輪っかより小さければ、これは筋肉が萎縮している可能性があります。正確ではないですが、簡単にできるスクリーニング法です。

### ●フレイル・サルコペニアのオーバーラップ

皆さんはすでに気づいたかもしれませんが、先ほど話したフレイルの5項目と、今言ったサルコペニアの3項目(筋肉量低下、身体機能、筋力)とはかぶっています。共通項

目があって互いに重なっています。むしろサルコペニアは、フレイルのひとつの大きな要因だと言い換えることができるかもしれません。

### ●サルコペニアがあると

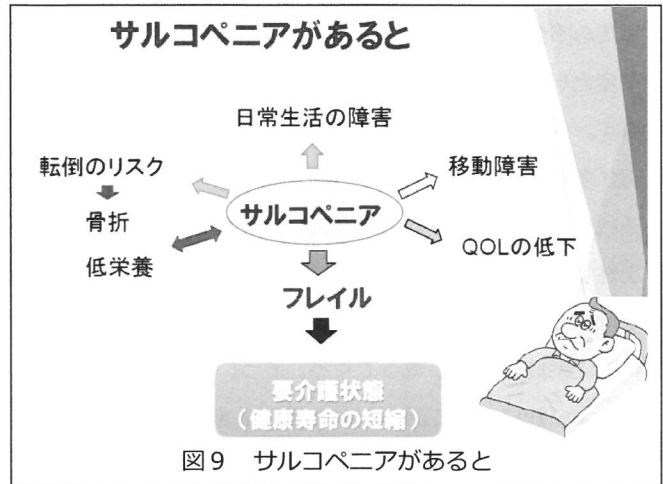


図9 サルコペニアがあると

サルコペニアはだいたい60代の人で25%くらい、80代になると60%くらいいると報告されています。サルコペニアがあると筋肉が萎縮するためにフレイルになり、転倒のリスクが出てきて、動くのが億劫になる。そんなことが想像されます。悪循環と書いてありますが、筋肉が細くなると運動がしづらから運動量が低下します。運動量が低下するとお腹がすかないので食欲が低下して、いろいろと悪くなると筋肉がますます細くなっていく。こうした悪循環になると報告がされています(図9)。

### ●ロコモティブシンドローム

皆さんはロコモティブシンドロームという言葉を知っていますか。これは日本整形外科学会が提案した大事な概念だと思います。日本の整形外科が関わるような病気や臓器の中で、骨、関節、筋肉の3つの具合が悪いと要介護のリスクになるということで、ロコモティブシンドロームという名前を付けたのですが、サルコペニアはその中の筋肉の部分を表していると考えていただければよいと思います。ロコモティブシンドロームの方がもっと大きな概念ということです。

### ●サルコペニアの危険因子

私が今話しているのは大きな病気とかで起こるものではなくて、年齢と共に筋肉が落ちてくるという話ですが、じつはいろんな状況によって筋肉は減ってくるわけです。例えば手術をして、しばらく過度に安静を保ったために筋

肉が衰えてくるという状態もあります。極端な例ですと、宇宙飛行士が無重力状態で長い間いると筋肉が萎縮します。いわゆる使わないと筋肉から萎縮してくる場合があります。もうひとつは病気です。例えば進行したがん、進行した心不全、じん不全、肝不全、呼吸不全。いわゆる臓器不全といわれるものは進行すると全て筋肉が落ちていきます。そのことを悪液質と言います。そうなると全部筋肉が萎縮するので、それらも全てサルコペニアなのですが、それは原因がはっきりしたサルコペニアということで、2次性サルコペニアと呼んでいます。今日私が話すのはそうではなくて、加齢によって誰でも筋肉は落ちるのですが、特別に余計に筋肉が減ってくる。そういう人たちをどうしたらよいかについて話したいと思います。いろんな原因がありますが、できることとできないことがあるわけです。できることとしては食事の問題、生活習慣の問題、この辺りは何とか改善できると思います。

#### ●筋たんぱく質の合成と分解

先ほど筋肉が萎縮すると言ったのは、筋繊維の数が減ること、筋繊維が萎縮することの2つがある。筋繊維の萎縮は筋繊維の細胞の中に筋たんぱく質がありますが、そのたんぱく質が少なくなると萎縮します。たんぱく質が多くなると肥大化します。だからボディビルなどがそれです。筋肉の肥大とは逆に、筋肉が萎縮するのがサルコペニアです。それは筋たんぱく質が減ってしまって、合成よりも分解の方が進んでいる状態です。筋たんぱく質の分解が合成よりも多くなるということ、筋たんぱく質量が減ってしまっているわけです。

#### ●たんぱく質摂取と筋肉量

高齢者の筋肉が減ることと食事とは関係が深いということが分かっています。2,000人程度の高齢者を対象に食事調査をして、食事からたんぱく質をどれくらいとっているかを聞きます。そしてたんぱく質の摂取が少ない人から順に5等分します。いちばん左の人が最も少なかった人、いちばん右の人が最も多かった人です。3年後に再び来てもらっています。3年間でどれくらい筋肉が減ったかを計測して、初めの年に測ったたんぱく質摂取量をあてはめていきます。食事からたんぱく質をとる量がいちばん少なかった人たちがいちばん筋肉量は減っていました。最もたく

さんたんぱく質をとっていた人が筋肉量の減る量も最も少なかったという結果です。だから食事からどれくらいたんぱく質をとるかによって、高齢者の筋肉量も変わるということです。

#### ●年齢階級別一日栄養摂取

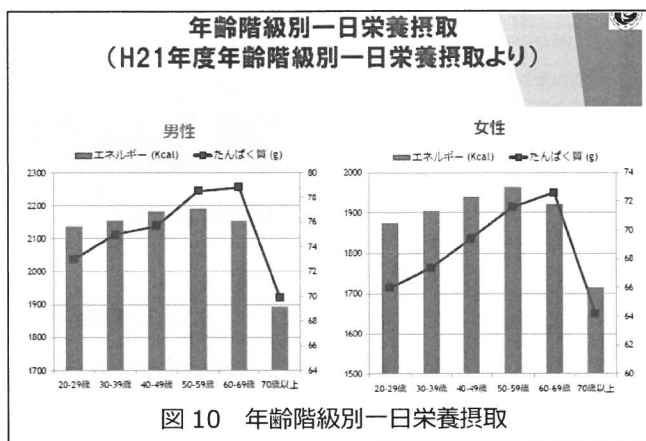


図 10 年齢階級別一日栄養摂取

これは平成 21 年度に厚生労働省が行った、年齢階級別にたんぱく質をどれくらいとっているかを調査した結果です(図 10)。赤い折れ線グラフがたんぱく質で、男性・女性共にここでたんぱく質摂取量が減っているのがわかります。これは 70 歳以上の方々です。やはり日本の高齢者で 70 歳以上は、たんぱく質をとる量が減るということです。

#### ●たんぱく質は 20 種のアミノ酸からできている

皆さんの主な臓器はたんぱく質でできています。たんぱく質は細かく分解するとアミノ酸というものでできています。言い換えると、アミノ酸がいくつかつながってたんぱく質ができるわけです。有名なコラーゲンもたんぱく質ですから、じつはコラーゲンもアミノ酸からできている。たんぱく質にはいろんなたんぱく質がありますが、全てこの 20 個のアミノ酸からできています。必須アミノ酸と非必須アミノ酸に分けることができます。非必須とは必ずしもいらないという意味で自分の体でつくることができるアミノ酸です。必須アミノ酸はつくることができないために、食事からとらないといけません。だから必須アミノ酸と言います。

先ほど話した筋たんぱく質を筋肉の細胞でつくる時に、アミノ酸は原料として使われるだけでなく、じつはこの必須アミノ酸は筋肉の細胞にたんぱく質をつくれとスイッチを入れることができるアミノ酸なのです。そのスイッ



チは非必須アミノ酸にはほとんどないです。必須アミノ酸だけスイッチを入れることができるアミノ酸です。特に分岐鎖アミノ酸、特にロイシンは、大変強いスイッチを入れることができる特別なアミノ酸ということが知られています。だから皆さんがたんぱく質をとる時に、非必須アミノ酸をとるだけでは意味がなく、必須アミノ酸がたくさん含まれているたんぱく質をとる必要があるということです。しかも非必須は自分の体で合成できるので、べつに食事からとる必要はないのです。食事で気をつけなければいけないことは、たんぱく質の中で必須アミノ酸がたくさん含まれている食べ物をとる必要があるというわけです。

### ●たんぱく質は分解されてアミノ酸に

皆さんの食事の中にはたんぱく質がたくさん含まれているのですが、それらを食べて胃や小腸に運ばれた時に徐々に分解されて、最終的にはアミノ酸、またはアミノ酸が1個か2個引っ付いたものになって腸から吸収されます。

### ●アミノ酸スコア

食事では、必須アミノ酸がたくさん含まれている食事をとれというわけです。栄養士の方ならよく分かると思うのですが、アミノ酸スコアというものがあります。これは100というのがいちばんいい証拠です。いちばんいい食品というのは必須アミノ酸がたくさん含まれているたんぱく質ということです。これを見ていただくと分かりますが、右側はだいたい動物性のたんぱく質です。動物性たんぱく質にはもちろん魚も入っているし、肉も入っているし、乳製品も入っています。確か大豆製品も良質なたんぱく質です。こういうものがより好ましいと言われていました。

### ●高齢者はたんぱく質をどれだけ取らなければいけないのか？

厚生労働省は5年に1回、日本人の食事摂取基準というものをしています。これは日本人がどれくらい栄養をとった方がいいのかを書いているもので、小学校や病院などではこれにならって食事を出しています。その中で健康な高齢者が健康を維持するために、たんぱく質は1日に体重1kgあたり1.06gとりなさいと言っています。成人は0.9gです。これはどういうことかということ、高齢者の方に対してたくさんとりなさいと国は言っているのです。皆さんはひょっとして勘違いされているかもしれません。高齢者は

素食が長生きだとか、高齢者は肉を食べていけないとか。これは全て迷信です。高齢者だからしっかりとっていただく必要があります(図11)。

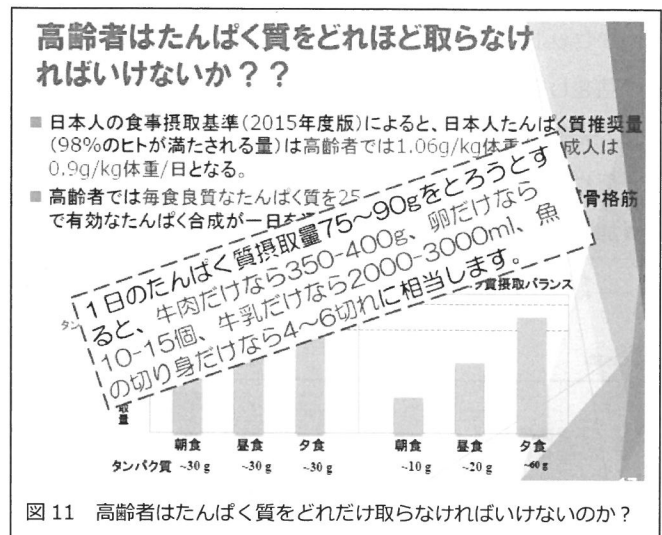


図11 高齢者はたんぱく質をどれだけ取らなければいけないのか？

しかし、これは元気な人が最低限とらなければならない量で、フレイルやサルコペニアになっている人たちは、それ以上にとらないといけないうことです。気をつけるべきことは、とり方です。例えばこのようなパターンがあります。朝はほとんどとらないで、おにぎりだけ。昼は素うどんだけ。夜、ステーキ。こういうパターンでは朝、昼は、ほとんど筋肉は分解され、原料は入らない、たんぱく質は入らない。だからなるべくまんべんなく、朝からたんぱく質をとる必要があります。だいたい1g/体重kg/日だから、例えば60kgの人なら60g、これは必要最低限です。ある市民公開講座で「私は、肉は大体1日100gとっているから大丈夫だ」と言う人がいましたが、これは肉の量でなくてたんぱく質の量であって、だいたい肉の2割から3割がたんぱく質です。通常1日75gくらいのたんぱく質をとった方がよいと言われていました。75g程度のたんぱく質を肉でとろうとすると、牛肉なら350g程度とらなければなりません。しかし安心してください。肉だけでとろうとする人はいなくて、牛乳や大豆製品、卵など、いろんなものでとればいわけです。

### ●フレイル・サルコペニアの予防

運動については、サルコペニアに関しては筋肉を使う運動の方がいいと言われていました。例えば椅子から立ったり座ったりする。支えるものを利用して、運動されてもいいと思います。スクワットもいいと言われます。スクワット

は運動の専門家に言わせると、膝が前に出るとひざを痛めるらしいので、お尻を後ろに出っ尻にするような感じなら膝に負担がかからないそうです。こうした運動を1日に何回かセットにして行うのがいいということです。私は栄養の話をしてきましたが、栄養だけでも効率的ではありません。栄養と運動とを一緒にやるということが大変効率的だと言われています。

●加齢と栄養関連事項の時間経過

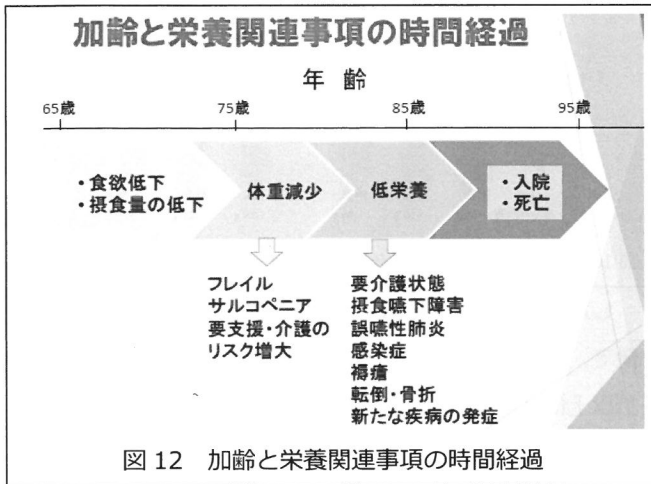


図 12 加齢と栄養関連事項の時間経過

栄養については、年齢を考えてみるとこんな感じになります(図 12)。65 歳くらいから少しずつ意欲が落ちてきます。食べる量も少しずつ減ってくるのですが、体重はあまり変化がない。しかし 75 歳くらいから、やはり少しずつ体重が減ってくるのです。その時にお話したフレイルとかサルコペニアというのが、大事な問題になってくるわけです。それを放置しておくとも本当に低栄養になってしまい、重大な病気を発症したりして取り返しのつかないような状態になってしまいます。だからこの時点でしっかり察知をして、しっかり食事をとることが大事だと思います。

●高齢者は低栄養になるリスクが多い(図 13)

この会場にはいろんな年代の人がおられますが、地域で生活している高齢者の中でも元気に外来に来る人はほとんど栄養状態に問題はないと思います。ただ要介護認定を受けてしまっている人たちの中には、低栄養の人がすごく多いのも事実で、高齢者の人たちは若い人に比べ圧倒的に低栄養になるリスクが多いです。例えば社会的要因として、一人暮らしの高齢者がどんどん増えています。いやな言葉ですが、孤食という言葉があります。1人で食べる孤独な食事。皆とワイワイやって食べるわけでないで、あまり

食事もおいしくないし、食欲もわかないケースもあります。だから皆と食べられる何らかの機会をつくっていくことが大事なかなと思います。

高齢者体重減少・低栄養の病因

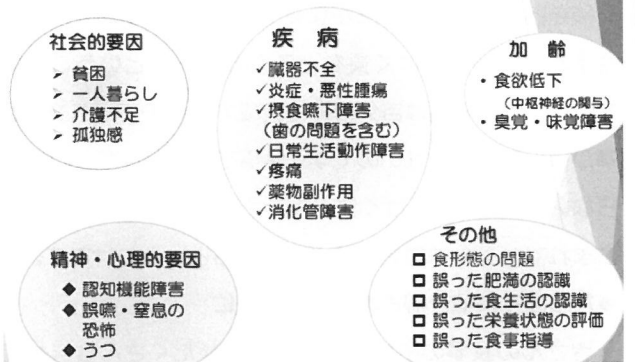


図 13 高齢者体重減少・低栄養の原因

この後の講演で田中先生が歯の話をしていただけますが、摂食や咀嚼、噛む力とか、摂食嚥下障害というのは高齢者にとって非常に大事な問題になってきます。薬をたくさん飲んでいる人がいますが、薬の問題もあります。あとは味覚、嗅覚が少し鈍感になります。だから若い人たちが感じている食欲を、高齢者はなかなか感じられないこともあります。医療サイドの問題として、お医者さんや栄養士の人が例えば 40 代の同じような栄養指導を 80 代の人にもしている。それで逆に低栄養になってしまうこともあります。これは私たち、医療の側が気をつけないといけないことです。

●高齢者栄養障害にともなう病態(図 14)

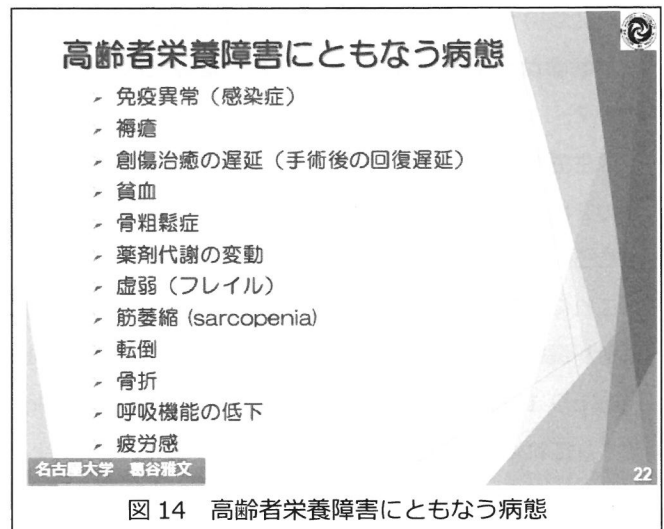


図 14 高齢者栄養障害にともなう病態

本当に高齢者の栄養状態が悪くなると、フレイル、サル

コペニアどころでなくて感染症の抵抗力がなくなったり、手術もうまくいかないし、傷も治らないです。薬の副作用も出やすくなります。いろんなあんばいが悪い状態になります。

### ●高齢者の栄養に関する注意事項(図 15)

前半はフレイル、サルコペニアの話、後半は栄養の話をしてきましたが、若い人は自分のご両親にぜひお伝えください。高齢者の方は1週間に1回、体重を測定する必要があります。高齢者にとって体重は健康の大事なバロメーターで、もしも2カ月や3カ月で3kgも痩せたなら、フレイルになっている可能性があります。そして3食をしっかりと食べる。私は高齢者に関して減量はもうやめていいと思っています。ろくなことはなくて、うまくいったことを見る機会は非常に少なかったと思います。

#### 高齢者の栄養に関する注意事項

- ▶ 体重を一週間に一度測定して、記録しておくこと。  
(体重は最も大事な栄養状態のバロメーター)
- ▶ もし、2-3か月で3kgも痩せたならばお医者さんに相談を。(原因不明の体重低下は健康障害のサイン)
- ▶ かならず一日3食食べるべし。
- ▶ 無理な減量は控えること。高齢になってからの減量はろくなことがない。痩せることより太らないことを心がける。
- ▶ 一人暮らしは、どうしても食事が不規則になりやすいと、意識すること。
- ▶ 冷蔵庫はなるべく食べ物で満たすこと。
- ▶ 食べられない時は飲めない時。脱水に注意。

名古屋大学 葛谷雅文

24

図 15 高齢者の栄養に関する注意事項 1

### ●冷蔵庫は健康のバロメーター

一人暮らしの人はどうしても食事が不規則になりやすい。自らしっかり自覚をしてくださいということ、冷蔵庫はなるべく食べ物で満たすということです。皆さんも家に帰ったら冷蔵庫を開いてみてください。冷蔵庫が空っぽだったら、これはまずいでしょう。冷蔵庫というものは大変大事な指標です。今日は認知症の話はしませんが、認知症に対しても大事な指標で、子供さんたちが一人暮らしのお母さんの自宅に行き、冷蔵庫の中身を見て、同じものがたくさん入っていると、腐ったものが下から出てくるようなら、認知症を疑った方がいいかもしれません。皆さんは認知症ではありませんが、帰宅して冷蔵庫を開けて、空っぽだったらすぐに埋めるようにしましょう。実際にスイ

スでの研究があって、ある研究者が一人暮らしの高齢者の家を訪問して冷蔵庫を開けていくわけです。そして冷蔵庫が空っぽの人、いっぱい入っている人の入院のリスクを見えています。冷蔵庫が空っぽの人は早く入院する。そんなデータも出ています。

### ●若い人と高齢者の違い

たんぱく質の話をしました。若い人にちょっと言っておきたいことがあります。今日の講演は高齢者の話であって、若い人は過度にたんぱく質をとらない方がいいです。成人で赤肉をたくさん食べる人、たんぱく摂取をすごくする人は、がんのリスクが4倍くらい上がります。ただ高齢者だとこれが逆転するのです。若い人は素食、高齢者は贅沢をして肉を食べるべき、これは本当のことです。皆さんの中でサプリメントをとっている方がいるかもしれませんが、否定はしませんが私はできれば食事からとるのがいいと思います。食事からとるのが、本当の栄養をとることなのです(図 16)。

#### 高齢者の栄養に関する注意事項

- ▶ たんぱく質を十分摂取すること(肉は大事)。
- ▶ サプリメントにたよるのではなく多くの食材を介して栄養を。
- ▶ 油も大事。油は重要なカロリー源。
- ▶ でも、コレステロールを下げる薬を飲んでいたり、既に虚血性心疾患(心筋梗塞や狭心症)やその他の動脈硬化性疾患にかかっているヒトは、かかりつけ医に相談してください。

名古屋大学 葛谷雅文

25

図 16 高齢者の栄養に関する注意事項 2

### ●油は良いのか悪いのか

そして油。皆さんは、油は良くないと思っているかもしれませんが、油もとる方によってはしっかりとしたエネルギーになります。75歳以上の人で、心筋梗塞、狭心症など心臓の病気などでコレステロールを下げる薬を飲んでいる人は別として、その薬を飲んでいない人は油も何を食べても大丈夫です。若い人なら、油はできたら飽和脂肪酸をさける。ラードとか霜降り肉の油は飽和脂肪酸であり、どちらかというとオリーブオイルとか、いわゆるオメガ3系と言われるアマニオイルとか魚の油(魚油系)の方がい

と思います。一方でコレステロールを下げる薬を飲んで  
いる人は、やはり油は避けた方がいいです。

### ●年齢を考えて栄養を考える

この会場にはメタボに気をつけないといけない人、コレ  
ステロールに気をつけないといけない人という、若い人と  
高齢者の2種類があります。じつはメタボは65歳までの概  
念です。65歳までならメタボに気をつけないといけません。  
しかしメタボは75歳以上ではあまり関係のない概念  
です。75歳以上が気をつけるのはメタボでなく、フレイル  
です。65歳～74歳までというのが微妙で、両方とも重  
なるのです。だからこれは個別指導ということになります。  
どうやったら分けられるのかというと、これはやはり体重  
だと思います。体重が少しずつ落ちてくるならフレイル側  
にシフトした方がいいし、体重がまだ増えてくるようなら  
メタボ側、そんな形があてはまると思います。栄養のこ  
とを考える時には、年齢を必ず考えた上で指導していくべ  
きだということです。

### ●健康長寿を阻害する3つの要因

今日お話ししたのはフレイルとサルコペニアです。前回

のフォーラムでは認知症の話でした。これら2つのテーマ  
共にリンクしています。2つに共通しているものは何かと  
いうと転倒です。認知症もすぐ転倒のリスクがあります。  
今日お話ししたフレイル、サルコペニアもそうですし、じ  
つはこの3つで日本人の健康寿命を阻害する要因の4割以  
上を占めます。だからこの3つ巴がいかにか大事かというこ  
とを、よく認識していただきたいと思います。

### ●健康長寿の延伸

認知症もじつは運動が予防につながります。認知症の場  
合は筋肉を使うというよりも、むしろ有酸素運動がいいと  
言われているので、運動は筋肉を使う、いわゆるレジスタ  
ンス運動と、有酸素運動を一緒にやるということがたぶん  
大事だと思います。あとは栄養の問題も大事です。転倒骨  
折、これも骨粗しょう症になるとリスクが増します。運動  
と栄養は全てに関わってくるということです。

### ●おわりに

元気で、今日お話をした内容をぜひ参考にさせていただ  
いて、一日でも健康長寿を続けることができるように頑張  
っていただきたいと思います。

## ●日本WHO協会フォーラム「健康寿命を延ばそう～フレイルを予防して～」

### 講演「オーラルフレイル ～気づきと予防」

大阪歯科大学有歯補綴咬合学

准教授 田中 順子

「オーラルフレイル」を予防して、噛め  
ない食品を減らし、健康な毎日を！



Junko TANAKA

1993年 大阪歯科大学卒業  
1999年 助教、2010年 講師  
2012年 大阪歯科大学有歯補  
綴咬合学講座 准教授（現在に  
至る）

●はじめに 皆さん、こんにちは。私は天満橋の大阪歯科  
大学附属病院に勤務しています。主に入れ歯や差し歯を入  
れるなど、噛めるようにする機能回復・維持のための治療  
を行っています。本日は「オーラルフレイル～気づきと予  
防」をテーマにお話しする機会を与您いただき、ありが  
とうございます。

### ●80歳の方の約半数が20本以上の歯を残存している！

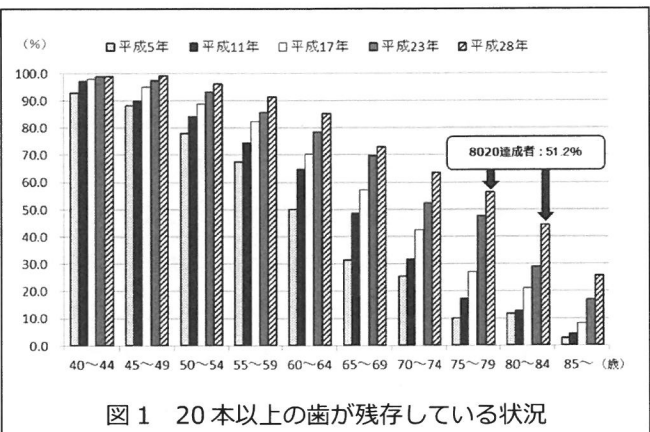


図1 20本以上の歯が残存している状況

図1のグラフは5年ごとに口の中の状態を調べるという  
歯科疾患実態調査で、各年齢の年代ごとにまとめられてい

ます。図1の中の右側の棒グラフが最も新しい平成28年の調査結果を示しています。8020達成者と示されていますが、これは75歳～79歳、80歳～84歳について概略で計算したもので、平成28年時点で8020を達成した高齢者は51%でした。人の歯は28本ありますが、調査対象の約半分の人が80歳時点で自分の歯を20本持っているという結果が出ました。調査を始めた二十数年前には4%程度だったと思います。日本歯科医師会では歯がたくさんある人はよく噛めるし、ご飯もおいしく食べられる、外出もできて社会的な生活もできる、80歳で20本の歯があれば人生を謳歌できると考え、「8020」運動を始めました。今では80歳の方のうち半分の方が20本の歯を保有したわけで、取り組みの成果が出たと言われています。

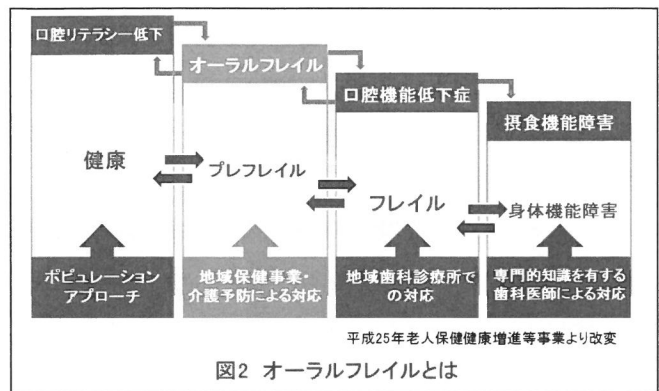
### ●オーラルフレイルを「知る」

80歳を超えると身体的機能や精神的機能も徐々に低下していきます。このまま口腔内の現状を維持できるかどうか、歯科医師として今後の課題となってきました。フレイルという言葉が医科で問題として取り上げられるようになってきた中で、私たち歯科では、フレイルとは「虚弱」だという概念でとらえていました。口の中（オーラル）にも虚弱というものが年齢とともに徐々に生じてくる。つまり歯は20本あったとしても噛むためには顎の周りの筋肉もしっかりしていないとだめですし、自分で食べるためには手も動かさないとはいけません。飲み込むためには顎、肩、首とか、体全体とは言わないまでも少なくとも胸から上の部分がしっかりしていなかったら、食べることに支障をきたすこととなります。本日はこのオーラルフレイルについて知っていただき、それをどのように評価するのかを説明し、そしてどのように対応できるかについて話をさせていただきます。

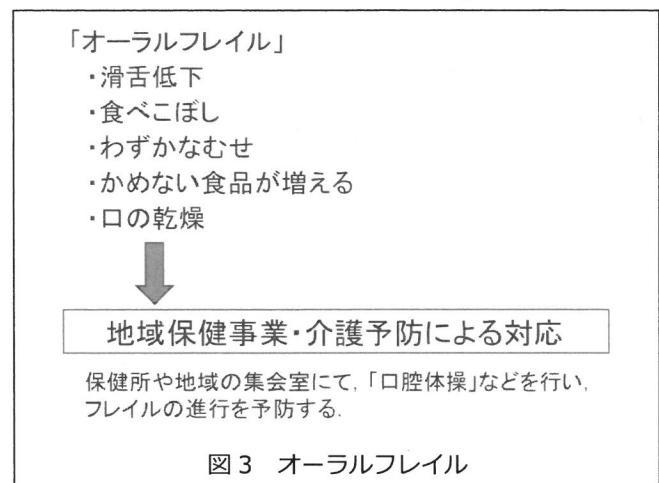
### ●フレイルとは

フレイルは、虚弱ということで健康な人が徐々に杖が必要になり、腰が曲がってきて筋肉が衰えてきている状態と言われています。そしてもう少し進んでいくと機能障害、歩きにくくなって誰かの補助が必要になるとか、車椅子や歩行器が必要になるとか、徐々に動きにくい状態になってくる。医科ではフレイルの評価基準を設けて、診断しています。

### ●オーラルフレイルとは



医科でいうフレイルと歯科の分野のオーラルフレイルとは一緒かという点、少し違います。図2は老人保健健康推進等事業の中で発表されている内容です。プレフレイルの段階から徐々に進行し、腰が曲がった状態になってフレイルとなり、最終的には体が動きづらく機能障害が生じます。これが体全体のことでとすると、口の中ではどうでしょうか。健康な時は特に問題はないのですが、リテラシー（関心事）が徐々に低下してくる。体が健康な状態であったとしても、口の中の歯が1本抜けるたり少し痛いところがあっても我慢しておこうとか、関心が低下してくる。その次の段階、例えば話している時に言葉の尻がしっかりしない、言葉がはっきりしない、滑舌（かつぜつ）が低下している状態、何かを食べる時にうまく噛めず、飲み込めずにぼろぼろこぼしてしまう、そして軽くむせてくる症状がでる。今まで食べていた硬いものや好きなものが噛みにくくなってくる。そして口の中が乾燥してくる。これらの症状をオーラルフレイルと言っています(図3)。今あげた



5点くらいの状態をまとめて口の中でフレイルが起こりだしてきた、オーラルフレイルと言っています。

●オーラルフレイルの先の口腔機能低下症

さらにこの段階からもう少し進んだ状態を新しい病名として口腔機能低下症と名付けられました。オーラルフレイルと位置づけされている地点からもう一段階悪化した段階にあたります。

ここに示した7つの項目（口腔不潔、咬合力低下、咀嚼機能低下、口腔乾燥、舌口唇運動機能低下、嚥下機能低下、低舌圧）のうち3つ以上の状態になってしまうと口腔機能低下症という病気の位置づけになります(図4)。

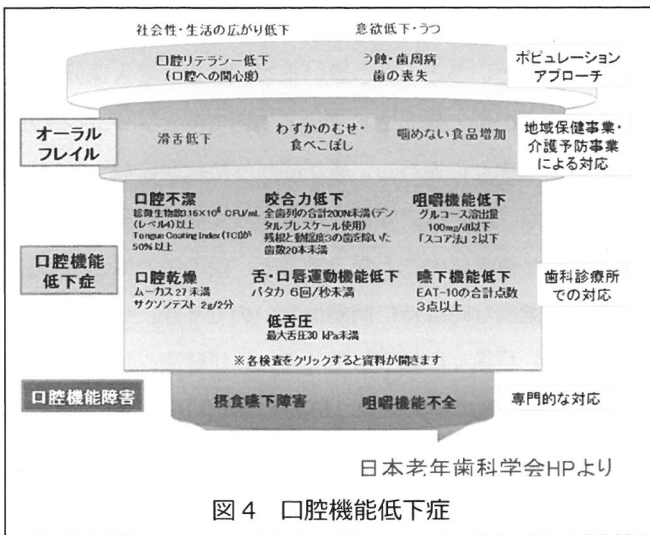


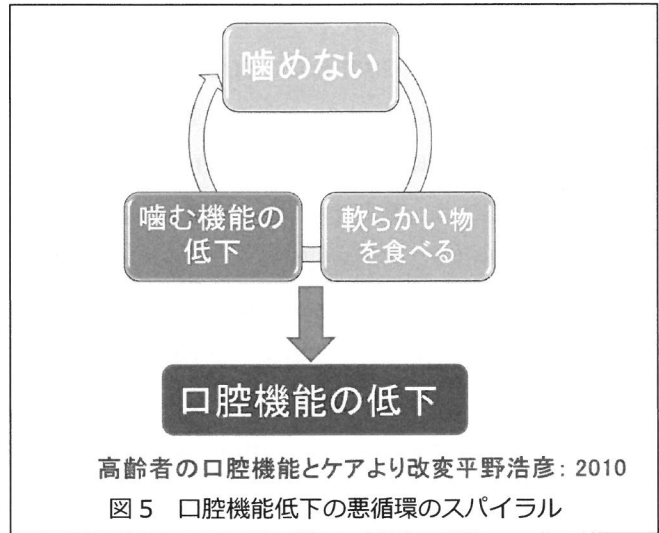
図4 口腔機能低下症

この段階以上に機能障害が高じてくると、摂食機能障害や咀嚼機能不全と言われ、個別の専門的な対応が必要になってきます。

オーラルフレイルと口腔機能低下症では、それぞれの場所でそれぞれの対応を行っていけば、一歩ずつ前の段階へと戻っていけると位置づけされています。オーラルフレイルの場合なら地域の保健事業、主に包括支援センターや保健所で口の中の体操（口腔体操）などを行っていただき、食べるための筋力アップを繰り返し行います。そして、健康な状態に戻っていただきたいと思います。口腔機能低下症の場合は、地域や歯科のリハビリ専門施設などで理学療法士や言語聴覚士、リハ専門の衛生士などに手伝ってもらい、軽い機能訓練を行っていただきます。もっと重度になってくると、専門分野の歯科医師が機能訓練を行える装置を口腔内に入れる治療を行います。

図5は口腔機能の低下を表したものです。口の中で大事なことは噛むこと（咀嚼）、飲み込むこと（嚥下）、そしてしゃべること（構音）。唾（唾液）が出ること、熱や味を

感じる感覚です。口腔機能が低下すると、口が行う大事なことができなくなります。



●口腔機能低下の悪循環のスパイラル

口腔機能が低下していることに最も気がつきやすいことは噛めない、噛みにくくなっていくことだと思います。噛みにくくなっていくと大概の人は柔らかいものを食べるようになる。柔らかいものを食べていると、ますます筋力が落ちてきて噛む機能が低下する。これが繰り返すと、結果的に口の周囲の機能が低下する。唾が飲み込みにくい、噛みにくい、そして喉も詰まりやすくなるなど、口腔機能の低下が生じてきます。

●口の周囲の組織、咀嚼嚥下の流れ

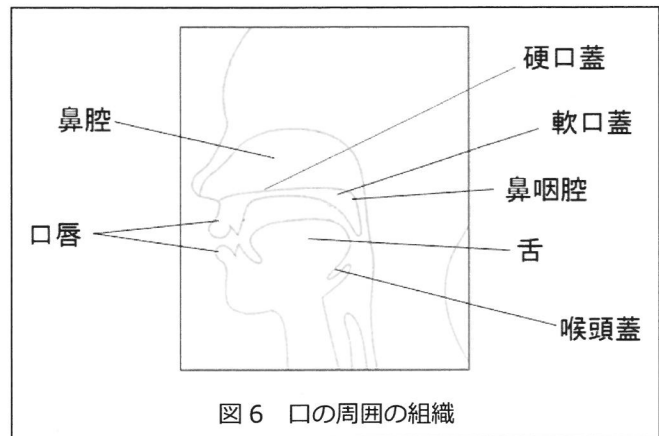


図6 口の周囲の組織

図6は口の中の構造を表しています。舌は結構大きくて、こんな形をしていて自由自在に動きます。上あごの所を口蓋と呼びます。顎の骨の上には鼻腔という鼻の空間があります。

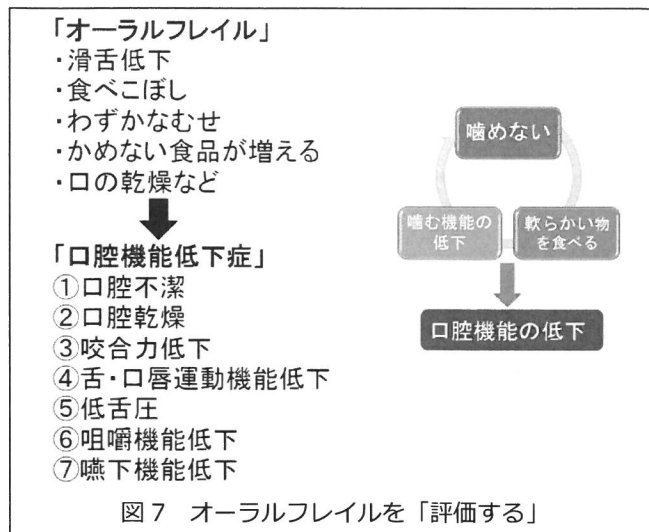
人はどのように食べているかという、口の中に食べ物が入ると、まず前歯でキャッチして後ろの歯に送り込み

す。送り込んでいき、噛むことが必要な食べ物は下あごの歯の上に載せるために舌によって寄せていきます。上下の奥歯で噛むと、食べ物はまた流れていきます。それを再び舌が奥歯の噛む面に載せていくわけで、口の中ではこの動きが繰り返し起こっています。そのたびごとに舌はいろいろな動き方をして食べ物を動かしていくのですが、それを飲み込もうとする時には、舌の先を口蓋に当てます。唾を一瞬飲むと舌の先がこの辺りに当たると思うのですが、舌の先を上当てず浮かした状態で飲み込もうとすると非常にしんどくて、基本的には飲み込めません。呑み込む時には舌の先に食べ物を載せた状態で、食べ物が奥に流れ込むこととなります。同時に軟口蓋という喉の部分が上にはね上がり、鼻咽腔をふさぎ込むことで、食べ物は鼻の方に入らないで食道の方に流れるようになります。のどの後ろの方が食道、手前の方が肺につながる気管になります。もしも食べ物が誤って気管の方に入ってしまうと誤嚥性肺炎の原因になります。ここに喉頭蓋という飛び出した部分があります。この部分が食べ物を気管に入らないように蓋をし、食道の方に流れるような働きをします。これが食べて飲み込む一連の流れ、動きです。

オーラルフレイルは口の中の虚弱です。例えば軟口蓋や喉頭蓋が虚弱によって閉鎖しにくくなると、食べ物が鼻に行ってしまうとか、気管の方に行ってしまうと誤嚥性肺炎になったりします。オーラルフレイルという段階ではまだ軽度な状態だと思いますが、この状態に軽いむせがあるようなら、運動を行うなど筋力アップを行わなければ、それが結果的に重度の肺炎を引き起こすこととなります。

### ●オーラルフレイルを「評価する」

オーラルフレイルの状態は、滑舌の低下や食べこぼし、むせ、噛めない、口の乾燥などですが、歯科医療保険では4月から口腔機能低下症の症状7項目を調べる機能検査が行えるようになりました。検査の結果、もしも7つの項目の中の3つの項目が該当すると、その人は口腔機能低下症であることが分かります。(図7)



### ●口腔不潔

これは家庭ではできない方法ばかりなので、簡単に説明します。口腔の不潔というのはどういうことなのでしょう。口の中が不潔であると誤嚥性肺炎になるとか、それ以外の症状も出てきます。例えば入れ歯の人では、入れ歯が不潔であるとカビの一種が口の中で繁殖します。それらは体によいことではないわけです。検査方法として綿棒のようなチップの先を舌の上に載せて少しこすります。その検体を検査装置の中に入れると数分で結果が分かります。舌の上の菌は基本的に口の中にいるわけで、ある一定の細菌がどの程度いるのかが計測できます。正常値より多ければクリーニングしなければなりません。そうでないと将来、誤嚥による肺炎になる可能性があります。

### ●口腔乾燥

次に口の中が乾燥すると何がだめなのでしょう。口の中に乾燥感があるのは唾液由来の水分が不足するということです。唾液というのは殺菌効果があり、また口の中を傷つけないような効果もあります。口腔乾燥の人で入れ歯を入れている場合、口の中に傷が生じやすくなります。また口腔乾燥症に対する薬がありません。高齢者の場合ですが、現在飲んでいる薬が複合的に悪さをして唾液が出にくくなる作用を起こします。最終的に口の唾液が減ってしまうということにもなります。全身疾患のために服用しているため、なかなか対応することが難しくなります。現状ではそういう人には口腔内に乾燥防止のゼリー状のものを塗るなどして対応しています。このように口腔乾燥症もなかなか困った病気のひとつです。

### ●咬合力低下

咬合力の低下についても検査します。これはデンタルプレスケールというものを噛んでいただきます。なぜ咬合力、噛む力を検査するかというと、基本的に噛む力が衰えている人はフレイルが生じているひとつの要因だと思われるからです。逆に噛む力がある程度高い人は筋力も落ちていないと言えるわけです。

### ●舌口唇運動機能低下

次に舌口唇運動機能低下に対する検査です。これは「パタカラ体操」というもので、特養や老健でのお口の運動としてよく行われています。舌や口唇などの運動機能が低下しているようなら、どのように機能を向上できるかと考え出されたもので、パ・タ・カの発音運動を行ってもらいます。パは唇の運動で、タは舌の先が口蓋という上顎に当たる運動です。力は喉の奥の方に舌が下がるので、飲み込む際の運動に効くということです。ただ単に発音するのではなく、「ぱぱぱぱ」と早く繰り返して、例えばリハの衛生士さんなら一定の時間内に何回発音できるかを計測しています。これは自分自身でもできる方法ですから、嚥下体操、口腔体操の中にも一緒に含まれています。

### ●低舌圧

舌になぜ注目するのかというと、食べ物を噛むだけなら歯があればよいわけですが、噛んで口の中に広がった食べ物をもう一度歯の上に載せていく動きは舌でなければできません。

そして飲み込む時に舌を上顎の所に付けなければ、まず飲み込めない、飲む力が発揮できません。だから舌先が上顎に当たるような力が必要になります。健康な人たちは舌が上顎に付かないようなことはないと思いますが、機能低下している人の場合は上顎にまで上がらない人がかなりいます。舌の押し付ける圧がどれくらいあるかを調べるのが舌圧測定器で、これを使って最大舌圧を計測します。風船のようなもの（舌圧プローブ）を口の中に入れて噛んでもらい、次にふくらんだ風船を舌の先で上顎に押し上げてもらうことで、その押し上げる圧力値を測定器で計測します。舌圧の落ちている人はやはり飲み込みにくくなっています。これも7項目のうちの一つの検査項目となっています。ちなみに歯医者さんでできる簡易な検査方法もあり

ます。歯医者に備えている鏡、デンタルミラーを患者さんに舌先で押しってもらうなどして、ミラーを押し返す力の程度で舌圧が落ちていないかどうかを判断しています。

### ●舌圧に関する調査結果

広島大学の先生が調べた舌圧に関する研究結果があります。男女差はありますが、舌圧は年齢が進むにつれて徐々に低下していきます。女性はあまり変化がありませんが、男性は特に下がっていきます。舌圧（最大舌圧）が低い人は、食べる時によくむせやすい人に多いという結果が出ています。ふつう食をある程度噛んで固形的なものを飲み込めるといのは舌圧が高い人であり、刻み食や調整食を食べている人の場合は舌の力をあまり必要としません。例えばプリンなどは舌の力がそんなに必要がありません。軟らかい系のものを食べる人は舌圧が低くなっていく危険性があります。ふつう食をいつまでも食べようと思うなら、やはり舌圧は高い方がいいと思います。

### ●咀嚼機能の評価

咀嚼機能の評価は歯科ではよく行われています。この検査ではグミゼリーを噛んでいただきます。グミゼリーは既成のものですが、20秒噛んでいただいた後のろ液をグルコース濃度測定器につけると、グミゼリーがうまく噛み砕けていると濃度の値が高くなります。このゼリーを噛んで、いかに濃度が上がるかどうかで、よく噛めているのかどうかの評価を行っています。

### ●嚥下機能低下

嚥下機能の低下に関してはご飯を食べているところを直接見るような検査ではありません。EAT-10というスクリーニングの質問用紙があって、それに記載していただき、この食べ物は、噛めているのか、飲み込めているのかどうかを調べさせていただきます。

### ●ブローイング検査

このような7つの検査項目の中で3つ以上が正常値より離れている、低下しているような場合には、機能訓練を行うこととなります。この写真は大阪歯科大学口腔リハビリテーション科での検査状況です。この患者さんは何をしているかということ、ブローイングという検査を行っております(図8)。





水の入ったコップなどにストローを入れ、息を吹き込む。その泡立ちの持続時間を計測。鼻咽腔の閉鎖不全がわかる。

図8 ブローイング検査

ペットボトルにストローが差し込まれていますが、ボトルには水が入っていて、患者さんにはブクブクと息を吹き込んでいただいています。息を吹き込んでもらって泡立ちの時間を測っています。なぜこのようなことをやっているのでしょうか。この患者さんはオーラルフレイルよりさらに進行した全身疾患をお持ちの方です。本来なら息を吐いたり、声を出したり、ものを食べる時には鼻咽腔といわれる鼻と口の間は閉鎖されるのですが、この患者さんは閉鎖がうまくいかない方です。

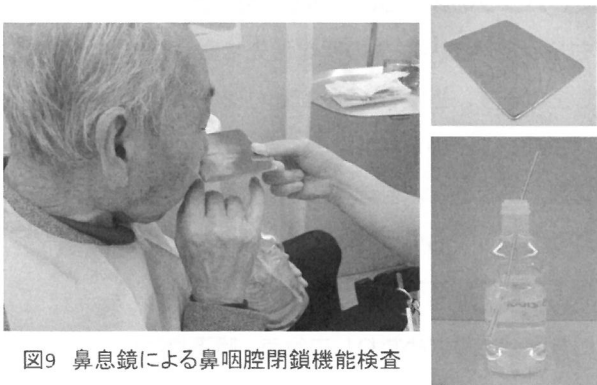


図9 鼻息鏡による鼻咽腔閉鎖機能検査

ブクブクとやると元気な人なら一定の時間内息を吐き続けることができます。しかし、この患者さんの場合、口から息を吐いていても鼻からも息が出てしまうために、正常な人より短い時間しか息が吐けません。このような検査をしながら、同時に訓練にもなっています。鼻と口の間が閉鎖しないというのは、フレイルであり、閉鎖するための筋力が低下してくると結果的に会話時に言葉が明瞭に聞こえません。

この写真(図9)は鼻息鏡による鼻咽腔閉鎖機能検査の状況です。ブクブクとしている時に鼻の下に鏡を置いていま

すが、鼻からも息が出ていると、鏡が白くなっています。本来なら多少白っぽくはなりますが、この患者さんは特に白くなって鏡の濁りが多く、鏡の外枠くらいまで漏れています。この患者さんは、笛を吹く時に鼻から息が漏れてしまっただけでなく、何となく鼻から息が漏れてしまっただけでなく、笛が吹けないため、何とかしてほしいと来院されたそうです。今はまだ検査と訓練の途中ですので、最終的には、この後に紹介する装置を口の中に入れてさせてもらう予定になっています。

●超音波診断装置による舌運動検査(図10)

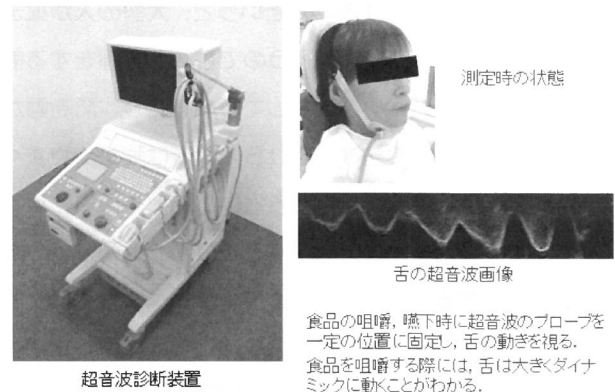


図10 超音波診断装置による舌運動検査

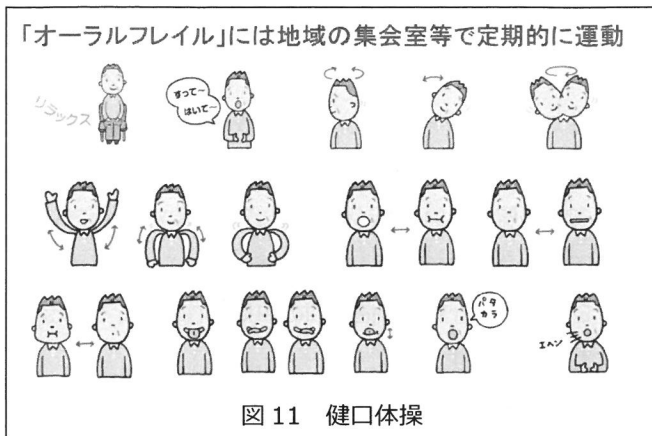
このような装置も使って舌の機能を検査しています。医科で使われている超音波診断装置と同じものです。プローブの先端で舌の状態を診ています。第1大臼歯という奥から2番目の歯の辺りの下あごの皮膚の上にプローブをセッティングします。食事時に舌の先で食物を歯の上に載せていく、自然に舌が行っている動きを調べます。舌の先が上がったり下がったり、ダイナミックに動いている様子を超音波画像で検査することになります。

●オーラルフレイルに「対応する」

オーラルフレイルとはどんなものか、どんな方法で検査・評価するかが分かりましたので、今度はオーラルフレイルに対する対応の仕方について話します。

●健口体操(図11)

オーラルフレイルの対応に健口体操があります。摂食嚥下リハビリテーション学会の定義によると、藤島一郎先生がこのような運動を行うことは筋トレになるということで広がったようです。藤島先生が名付けたのは「嚥下体操」だったようですが、ひとり歩きしていった「健口体操」は保健所や地方団体のホームページにも載っています。どの



ような時にこの体操をするのかというと、大勢の人が集まった所で行いますが、個人で行うのでしたら食事をする前に、口の周りの運動、手を動かして万歳したり、肩を動かしたりする運動もあります。これらの動きは唾が出やすく、口の周りが動きやすくするという事を目的としています。首を旋回し、首を動かすことによって頭の上の方がリラックスすることにもなります。あとは大きく口を開けたり閉じたり、舌の先を引っ張り出したりとか、しかめっ面したり、「パタカラ」と発声する運動をしています。これらが1セットになっています。つまり顔の周りや腕、肩など食べる時に必要な機能を、運動を通して筋肉がよく動くようにするための運動メニューと言えるのではないのでしょうか。オーラルフレイルに関していうと、健口体操をまずやっていただくと食べやすくなり、皆さんと一緒にやれば元気にもなりますし、使いやすいと思います。

#### ●口腔機能訓練

もう少し進行した段階では、口腔機能訓練というものがあります。これは歯科や嚥下障害の先生、リハ関係の衛生士さんなどがマンツーマンで訓練します。嚥下体操とは少し違っていますが行っている目的は一緒です。

##### ① 舌、口唇の運動トレーニング

舌を大きく前に出したり、横に動かしたり、ゆっくり動かしたりというように、やはり口周りの運動をゆったりと大きく、そして早く行います。急に行くと疲れてくるので、機能低下が進んだ患者さんに対して最初はゆっくり行うことをお勧めします。いきなり行くと結構疲れてしまうようなので、ゆっくり動かしてみてください。最初は舌の運動がいちばん受け入れやすいようです。

##### ② 舌、頬、口唇の力強さと持久力のトレーニング

次はスプーンを使って舌を押して抵抗を与えるようにします。舌のトレーニングが終わったら、次は頬っぺたを膨らませ、腕の力を使って両手でぎゅっと押さえます。これも頬っぺたのトレーニングになります。我々は患者さんと話しながら一緒に行いますが、楽しくやっています。

リップホルダーのようなものを口の中に入れていただいて、それを引っ張ることで唇の筋トレになります。何か飲み込む時は口を閉じるので、これは口を閉じるための唇の運動として行っていただいています。そして先ほど話したブクブク息を吐くブローイングです。吐く息を強くしたり緩くしたりと強弱をつけて行うことで、口の奥の方の筋力アップをはかります。

同じく息が鼻に抜けていないかどうかということで、吹き流しを用いてピーと吹いていただきます。これが気の毒に膨らまない人もいます。ピーと吹きだして戻ってきたら、「鼻に息が抜けにくくなりましたね」と話しながらトレーニングをしています。

これも市販で売っているものですが、舌圧を上げるための運動器具です。「ペコパンダ」と言います。先を口に入れて、パンダの顔が描いてある部分を舌の上に置き、噛んでもらってペコパンダの顔を舌先に載せたまま上あごに押し上げます。上げると「ペコッ」と音が鳴ります。だからペコパンダという名前なのですが、この器具にはいろんな種類があります。老健などではこれを使って舌圧アップの運動をやらせてもらっています。

#### ●嚥下機能に関するトレーニング

口を開けたり閉めたりして行う、嚥下機能に関わる運動があります。飲み込む時、食道と気管のうち気管に食べ物が流れてしまうと誤嚥になってしまいます。気管の方に食べ物が流れ込まないように蓋の役割をする喉頭蓋というところがありますが、その蓋がしっかり動くようにするために、口を開けて喉の奥の筋力がアップする運動も行っています。

#### ●歯科処置的対応(図 12)

今まで説明したのは一様に体を動かす運動ですが、私自身は補綴という分野を担当しているので最後にその関係の話をしていきます。歯科的なオーラルフレイル、口腔機能低下

①虫歯処置

②歯周処置

③補綴処置

（ほとつ）

- 歯冠修復処置(クラウンブリッジ)
- 欠損補綴処置(床義歯)
- 舌接触補助床(PAP)
- 軟口蓋挙上装置(PLP)

歯科補綴とは・・・歯を失って食べづらく、噛みづらく、飲み込みにくくなった患者さん、また歯を失って顔貌が変わった患者さんに、人工の歯(クラウン、ブリッジ、義歯、インプラント)を用いて治すこと。

図12 歯科処置的対応

症の対応として虫歯の治療は大切ですし、歯周治療も大切なことです。それ以外にもうひとつ、補綴処置もフレイルに対応して行っています。補綴は「補って綴る」と書きます。歯を失って食べづらく、噛みにくく、飲みにくい患者さんに対して、人工の歯を入れる。人工物には固定して入れるものや取り外しできるものがありますが、装着することで機能的に口腔内を維持します。補綴処置のうちクラウンやブリッジ、床義歯などは周知されてきているので、ここではPAPとPLPの話をさせていただきます。

●補綴処置・舌接触補助床(PAP)

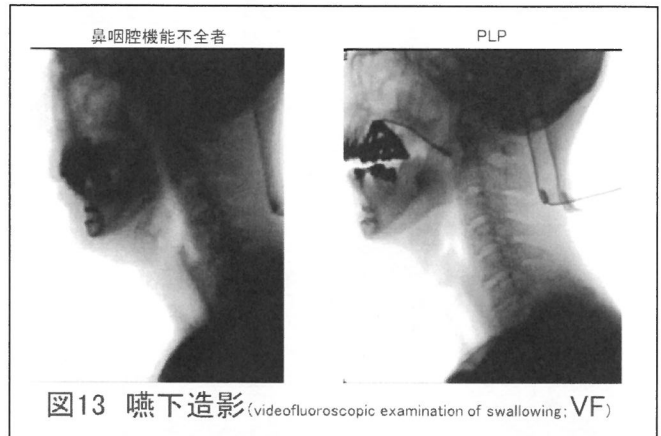
PAPは舌接触補助床、PLPは軟口蓋挙上装置で、どちらもイメージは入れ歯のようなものです。この図は噛んで飲み込む時の状況を表したものです。どんな時に使うかというと、舌が上げられない、舌が口蓋に当たらない、つまり舌の上の食べ物を上あごに押さえつけて喉の奥に投げ込む動きができない低舌圧の患者さんに対して用います。口の中の上あごに入れ歯と同じようにプレート(補助床)を装着します。そうすると舌と上あごの距離が短くなって、舌と接触するようになるため、舌が上がらない人でも飲み込めるようになります。これが舌接触補助床というものです。

●補綴処置・軟口蓋挙上装置(PLP)

もうひとつがPLPで、これは軟口蓋挙上装置と言い、声を出す時や食べる時に鼻から声や息が抜けない、鼻に食物が入り込まないようにする装置です。軟口蓋という軟らかい部分が喉の奥と鼻の間の封鎖の役割をします。その筋力が低下している鼻咽腔閉鎖不全などの患者さんは封鎖の動きが起こりません。封鎖ができない方は声が鼻から抜けていきます。ここを人工的に封鎖しようというのがPLPという装置です。PLPは鼻と口の境の部分に装置の先

が入り、接触するようにして人工的に封鎖するものです。入れ歯と同様に外すこともできます。食べる時や話す時は利用していただき、それ以外の時は気持ちが悪くもなるため外すこともできます。

●嚥下造影(図13)



ここでPLPを使った検査を見てもらいます。これは放射線を使った映像です。左の画像ではPLPを入れないで口に食べ物を入れ、飲み込んでもらいました。喉の奥にこのように食べ物が溜まっているのが分かります。努力して何度も飲み込もうと頑張っているのですが、結果的に残ったままでこの人は苦しくなって咳き込んでいます。これに対して右の映像はPLPを装着した状態のもので、食べ物を口に入れて飲み込むと割とスムーズに食道に流れているのが分かります。装置を入れない時には飲み込む際にためらいが何度もあったのですが、PLPの装着後には簡単に飲み込んでいただけなので、我々としては、フレイル状態が進行して機能不全が起こっている患者さんにはこのような装置も入れて対応しています。

●補綴処置：床義歯の効果

その他の補綴処置についても紹介します。この写真(図14, 15, 16)は通常の入れ歯を製作した症例なのですが、入れ歯を入れて超音波診断装置を用いて米飯咀嚼時の舌運動をみています。入れ歯を入れていない状態と、入れ歯を入れてから6カ月たった状態とを比較しました。図17の左側の端の超音波画像では、歯がなく、奥歯で噛めない人だったので、舌がどこに行けばよいのか分からずバタバタと必死に動かしている状態でした。しかし、入れ歯をつくって上下に装着した後に機能的に使えるようになってくると、米飯を噛む際舌はスムーズに動くようになり、リズム

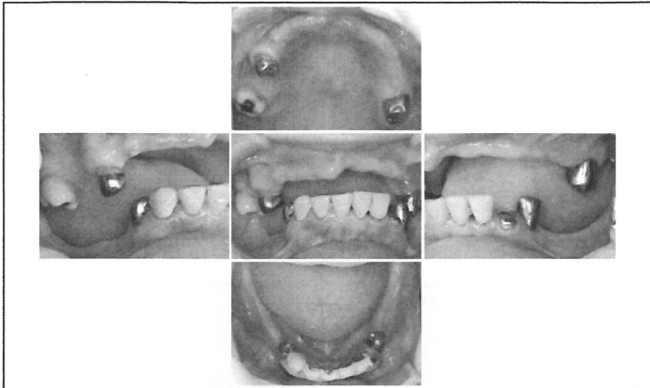


図 14 補綴処置前：初診時の口腔内

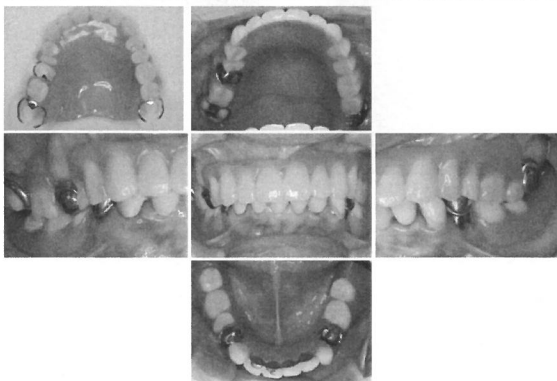


図 15 上下顎部分床義歯装着時の口腔内

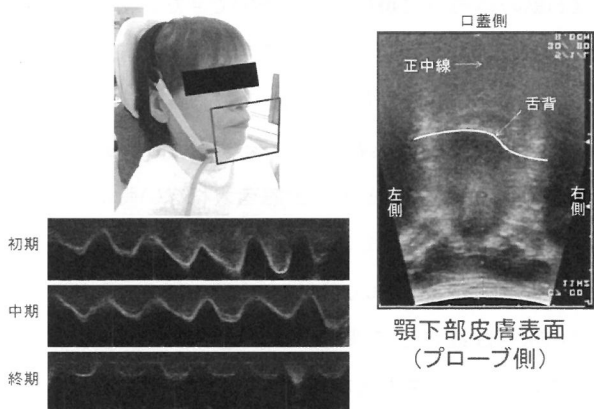


図 16 米飯の咀嚼開始から嚥下までの一連の舌の動き

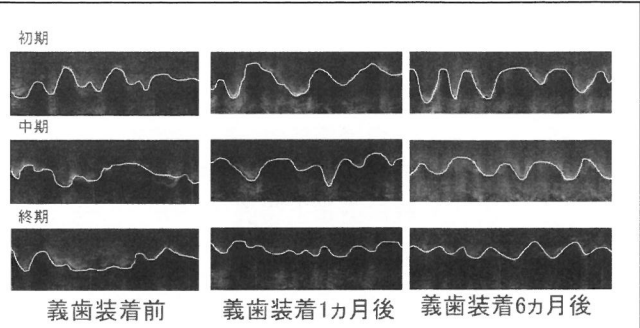


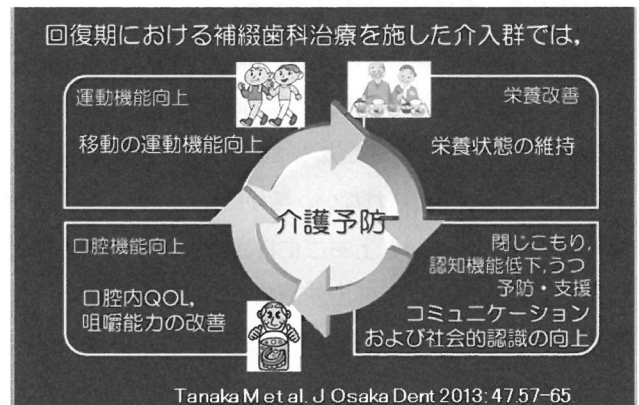
図 17 患者の舌背正中部の動態

図 14~17 は 覺道昌樹ほか.;日本補綴学会雑誌 2015. 7 (1) : 55-60

カルな波形を示しました。それゆえ、入れ歯によって舌運動が、本来の動きを行えるようになったことを評価できます。

●おわりに

オーラルフレイルや口腔機能の低下を予防し、噛めないものを減らしていくと、結果的に健康な毎日を送っていただけるはずで



●質疑応答

Q 1 : 口腔機能検査の検査料はどれくらいが想定されているのか？

田中先生：口腔機能低下症は今年 4 月から新たな病名となる。私が説明した 7 つの検査は医療保険の対象にするよう申請中のもので、厚労省の判断によって変わってくると思う。私が知っている範囲では、例えば 1 カ月に 1 回程度口

腔内管理医療として 100 点が加算されるのではないかと聞いている。

Q 2 : 歯科検診では、口腔機能に対してまで受け皿の体制が整っていないように思う。機能に関するところは口腔健診の分野なのか、あるいは医療健診の分野としてできるも

のなのか。現在行われている後期高齢者健診ではRSS T（反復唾液嚥下テスト）とブローイングで口腔機能をみていますが、今後は口腔機能の7つの検査が入ってくるのかどうかを含めて見解を聞きたい。

田中先生：7つの検査については、数値を出す可能性があるとは私には分からない。どのような方法による検査になるのかは今月中には明確になると思う。

**Q3：フレイルについて今後、行政がからんでフレイルのトレーナー養成の方向に進んでいくのか。**

葛谷先生：行政はまだそこまで行っていないと思うが、サルコペニアフレイル学会ではそれに対応できるトレーナーを養成しようとしている。しかしフレイルはまだ病名になっていないので、その辺りをどうするかの問題がある。また、後期高齢者健診の現状は基本的にメタボ健診であり、それには私も疑問を感じている。将来的にはフレイル健診になっていこうと聞いているが、具体的なことはまだ決まっていない。

**Q4：行政側で健康教室の中で運動教室をやっているが、その中で舌の力などに関する簡単なスクリーニング（検査）方法があれば聞きたい。**

田中先生：検査となると数値が伴うものになってしまうが、RSS T、ブローイング、フードテストなど割と簡単にできるものもある。例えばブローイングは大学のリハの患者さんなども抵抗なくやっている。食べる分野の検査は病院なのであまり行ってない。

**Q5：PPK（ピンピンコロリ）、NNK（ネンネコロリ）の男女差はあるのか？**

葛谷先生：よく分からないが、だいたい男性の方が早く亡くなるし、女性の場合は長生きして少しずつ自立度が低下してくるケースが多い。もちろん女性にもPPKの人がいるが、男性に比べると少ないと思う。

**Q6：歯周病や口腔がん、噛み合わせ、咬合などの問題を総合的にとらえ、どのように維持していったら長く歯を維**

**持していけるのか？**

田中先生：年齢が高くなって、歯を喪失する原因は歯周病と言われている。歯周病予防のためには、定期的な歯のクリーニング、歯石をとることだろう。その他にあまり硬いものを噛みしばらないこと。歯が多く残っている人でも歯が割れてくることもあり、表面のエナメル質だけならまだしも、最近では下の象牙質の層まで割れてくる人が多い。意識的に硬すぎるものを噛まないことが大切だ。睡眠時のブラキシズムという噛む癖（歯ぎしり）がある人は、ナイトガード（マウスピース）を入れるのも歯を維持する方法だと思う。

**Q7：NPO組織で健康寿命を延ばすために健康体操やハイキングなど様々なことをやっているが、男性の参加率が非常に悪い。男性参加を促すための医学的な助言があれば聞きたい。**

葛谷先生：私は栄養と運動の話をしたが、健康寿命を考える時にいちばん大事なものは社会参加だと思う。家にいるばかりで外に出ない男性を、いかに外に引っ張り出すかは大きな課題で、どこの行政も頭を悩ませている。一方で成功例もある。行政やNPO側が栄養訪問として自宅に栄養士を派遣し、本人と話をするとともに冷蔵庫の中身を見て必要なものを買うようにアドバイス。はじめは拒否していた人がだんだんと栄養士の指導にのって来るようになったという。出てくるのを待つだけでなく、逆に訪問することも男性参加のきっかけになるのではないかと思う。

**Q8：フレイルやサルコペニアと、オーラルフレイルとの関連性を聞きたい。**

葛谷先生：オーラルフレイルは私が話した身体的フレイルになる前の状態。田中先生が話した口のいろんな問題が、将来に身体的フレイルにつながっていくという捉え方で、オーラルフレイルの概念が出てきたと思う。オーラルフレイル以外の要因もフレイルにはあると思うが、その中で口の問題は非常に大事で、オーラルフレイルが問題視されるようになったと思う。

# WHO への人的貢献を推進しよう

広告

<p>医療法人 黒川梅田診療所</p> <p>院長 黒川 彰夫</p> <p>〒530-0001 大阪市北区梅田 1-3-1-300 大阪駅前第1ビル 3F TEL 06-6341-5222 FAX 06-6341-5227</p>	<p>医療法人 光陽会 小森内科</p> <p>院長 小森 忠光</p> <p>〒558-0011 大阪市住吉区菟田 7 丁目 11 番 10 号 平元ハイツ1F TEL 06-6696-1171 FAX 06-6696-1173</p>
<p>日本ポリグル株式会社</p> <p>代表取締役 小田 節子</p> <p>〒540-0013 大阪市中央区内本町 2-1-19-701 TEL:(06)6947-1300 FAX:(06)6947-2888</p>	<p>新居合同税理士事務所</p> <p>代表税理士 新居 誠一郎</p> <p>〒546-0002 大阪市東住吉区杭全 1-15-18 TEL 06-6714-8222 FAX 06-6714-8090</p>
<p>岩本法律事務所</p> <p>弁護士 岩本 洋子 弁護士 藤田 温香</p> <p>〒541-0041 大阪市中央区北浜 2-1-19-901 サンメゾン北浜ラヴィッサ 901 TEL 06-6209-8103 FAX 06-6209-8106</p>	<p>株式会社 プロアシスト</p> <p>代表取締役社長 生駒 京子</p> <p>〒540-0031 大阪市中央区北浜東 4-33 北浜ネクスビル 28F TEL 06-6947-7230 FAX 06-6947-7261</p>

## WHO インターンシップ支援助成のご案内

- 趣 旨** WHOへの人材貢献推進事業の一環として、WHOにインターンとして登用された個人に対し、インターン期間中の生活費等の負担を軽減するために助成を行うものです。
- 応 募 資 格** WHOの本部、西太平洋地域事務局、健康開発総合研究センター等のインターンシップ制度によりインターンとして登用が決定した者
- 応 募 方 法** WHOでのインターン採用決定内容と助成支援を必要とする理由（他の支援制度適用の状況等）を付して協会事務局へ申請してください。
- 申請書必要記載事項** 下記当協会のホームページでご確認ください。  
[http://www.japan-who.or.jp/m\\_recruit/book5620.pdf](http://www.japan-who.or.jp/m_recruit/book5620.pdf)
- 助成対象者の義務** 助成対象者には、インターン終了後、WHOでの経験を協会機関誌「目で見えるWHO」に掲載する記事として報告して頂きます。助成金使途についての報告明示義務はありませんが、何らかの事情によりインターンを中止、中断した場合には直ちにその旨をご連絡頂き、個別事情により助成金をご返還頂く場合があります。

## WHO 本部口腔保健プログラム

長崎大学 熱帯医学・グローバルヘルス研究科

高瀬 絢



Aya TAKASE

### はじめに

私は2018年1月8日から同年2月28日までの2か月間、スイス・ジュネーブにある世界保健機関（World Health Organization; WHO）本部にてインターンシップを経験したので、ここに報告する。



同室のインターンたちと（手前が筆者）

### 背景

私が所属する長崎大学熱帯医学・グローバルヘルス研究科では、海外でのインターンシップと開発途上国での実地研究が必須である。大学で口腔保健学を専攻し、歯科衛生士としてのバックグラウンドをもつ私は、ケニアで口腔保健に関する研究を企画しており、う蝕や歯周病に関するデータ収集のために WHO のデータベースを利用していた。そこから、世界の口腔保健に関するデータがどのように集められ、データベース化されているかに興味を持ち、また、世界の口腔保健を先導するために WHO 本部がどういった

役割を担っているのかを学びたいという考えから、WHO 本部口腔保健プログラムにてインターンシップを行った。

### WHO 口腔保健プログラム

WHO 口腔保健プログラムは、非感染性疾患予防（Prevention of Noncommunicable diseases; PND）部門ヘルスプロモーションユニットの中に位置し、国際口腔保健のリーダーとして、口腔保健推進・疾患予防のため、規範・基準の設定、エビデンスに基づく政策課題の提唱、各国への技術支援、研究課題の決定、口腔保健状態のモニタリングや評価を PND 部門、他部門、外部のパートナーと協同で行っている。

世界の疾病負担研究（Global Burden of Disease Study, GBD 2016）によると、全世界の半数が口腔にかかわる疾患に罹患しており、さらに世界で最も多い疾患が、永久歯う蝕であると報告されているにも関わらず、特に途上国においては、生死に関わる疾患と比べると口腔保健の優先度は低い。ところで、現在、世界の 70%の死は、がん、糖尿病、心血管疾患といった非感染性疾患由来であるといわれているが、タバコ、アルコール、過度な砂糖摂取等は、非感染性疾患と口腔疾患の共通リスクファクターである。したがって、口腔保健プログラムでは、共通リスクファクターコントロールを介した口腔保健推進・疾患予防の非感染性疾患予防への統合を提唱している。

### インターンシップ内容と成果

筆者は、今回のインターンシップで、

- 1) 口腔保健プログラムが WHO コラボレーティングセンターであるスウェーデンマルモ大学と共同で管理している WHO 国際口腔保健データベースのデータを精査し、WHO の Global Health Observatory (WHO GHO) とう蝕のデータを移行するサポート

2) 2019 年未完成予定の WHO 世界口腔保健レポート作成のための、口腔保健に関する疫学、政策に関する情報収集のための質問票調査実施に携わった。

国が口腔保健に関する戦略を考える際、正確なデータが必要であるが、WHO 国際口腔保健データベースには、ほぼすべての WHO 加盟国のデータがあるものの、WHO が推奨する 5、6 年毎に定期的に口腔保健調査を実施している国は、加盟国全体の 3 分の 1 にも満たず、そのほとんどが先進国であった。また、地域のデータはあっても、国全体の口腔保健に関するデータがない国も多く、タイムリーで質の高いデータを収集することが今後の課題であることがわかった。

また、日々の業務を通して、口腔保健プログラムが、タバコや栄養、ユニバーサルヘルスカバレッジ等の様々な WHO のプログラムや外部のパートナーたちと日々話し合いを重ね、問題解決に向けて働いていることを学んだ。

### おわりに

WHO での研修経験を経て、世界の口腔保健が抱える課題とそれに向けた動きを学ぶことが出来た。それと同時に、世界各国から集められたインターンたちとの交流から多くの刺激を受け、日本人が国際機関で働くということの意

義も感じた。特に口の健康は、生活の質を大きく左右し、高齢者ではそれが顕著である。世界の人口がますます高齢化していく中で、日本の知見を海外に発信していくことが私たちの使命であると考えている。

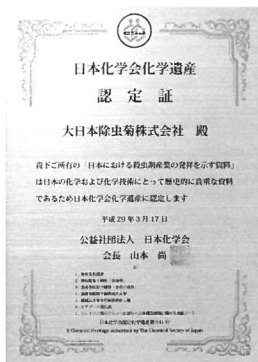


ヘルスプロモーションユニットのメンバーとのカフェテリアでのランチ（左手前が筆者）

最後に、今回の研修を終始支えて下さったスーパーバイザーの牧野由佳先生、サブスーパーバイザーの錦織信幸先生、長崎大学の神谷保彦教授をはじめ、口腔保健プログラムの皆様、(公社)日本 WHO 協会様、その他関係者の皆様にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。

広告

## 化学遺産に認定されました 【日本化学会 認定化学遺産 第041号 「日本における殺虫剤産業の発祥を示す資料」】



初期の渦巻型蚊取り線香  
**金鳥の渦巻**



日本で初めての  
エアゾール殺虫剤

**モチョール**

日本の殺虫剤産業は、弊社創業者の上山英一郎と除虫菊との出会いから始まり、有用な化学製品である世界初の蚊取り線香やエアゾール殺虫剤の製品化、ならびに除虫菊に含まれる有効成分・ピレトリン類に関わる化学的研究を礎として現在に至っております。



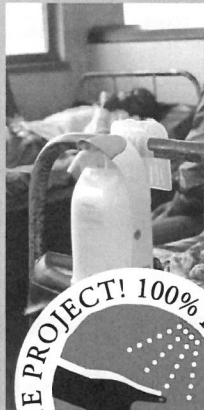




TICAD VI (第6回アフリカ開発会議)での展示



マタニティセンターでの手洗い教育



**SARAYA**

## 病院で手の消毒100%プロジェクト

東アフリカでの院内感染をなくすために。  
SARAYAは、アルコール手指消毒剤の普及を進めています。

### 出産時、産後の手指消毒の徹底

開発途上国では十分な設備がないまま出産するケースが未だ多くみられ、  
新生児死亡率や乳児死亡率が高い国がたくさんあります。  
そのためSARAYA East Africaでは 出産時、産後の手指消毒の徹底を推進しています。



WHO(世界保健機関)は  
医療従事者の手指衛生を徹底し院内感染予防を目指す  
「**Clean Care is Safer Care**」キャンペーンを  
途上国、先進国問わず世界中の医療現場で推進しています。



## 日本WHO協会フォーラム

# 『ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC) ってなあに?』



今年の世界保健デーのテーマは、「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ; 誰もがどこでも保健医療を受けられる社会に」、スローガンは、「すべての人に健康を」です。

UHCとは「すべての人が、適切な健康増進、予防、治療、機能回復に関するサービスを、支払い可能な費用で受けられる」ことを意味し、すべての人が経済的な困難を伴うことなく保健医療サービスを楽しむことを目指しています。持続可能な開発目標 (SDGs) においてもゴール3 (健康と福祉) の中でUHCの達成が掲げられています。

今回のフォーラムでは、グローバルヘルスの分野でご活躍中の戸田隆夫氏 (JICA・国際協力機構) と中村安秀氏 (甲南女子大学) にUHCの理念や日本の取組み等について主に学生の皆さんを対象にお話をいただきます。皆様のご参加をお待ちしております。

### ■ 講演 「すべての人に健康を～UHCの理念～」

甲南女子大学看護リハビリテーション学部  
教授 中村安秀 氏



### ■ 講演 「UHC実現に向けての 日本・JICAの取組み」

JICA 上級審議役 戸田隆夫 氏



●日時 平成30年8月5日(日) 13:30～16:30

(受付開始: 13:00)

●会場 サラヤメディカルトレーニングセンター  
(大阪市本町ガーデンシティ 4F)

★会場内は飲食禁止ですのでご協力をお願いします

●資料代 500円

●定員 70名 (先着順)

◆申込方法: FAXまたはホームページよりお申込みください。

<http://www.japan-who.or.jp/FS-APL/FS-Form/form.cgi?Code=seminar1>

後援; 大阪府医師会、大阪府歯科医師会、大阪府薬剤師会、大阪府栄養士会

## 主催:公益社団法人日本WHO協会

## 寄付者のご芳名

当協会にご寄付いただいた方々のご芳名を掲載させていただきます。

匿名希望を除く。50音順、2018年2月～2018年6月

寄付者のご意向に従い、協会活動の充実を図るべく努力する所存でございます。

ここに「目で見るWHO」の紙面をかりて厚くお礼申し上げます。

生駒 京子様      真部 哲也様      横山 智夫様      (一社)生産技術振興協会様

前(65)号のあらまし

- フォーラム「認知症を考える」開催報告  
「認知症とは～予防と治療～」池田 学  
「認知症のひとたちの介護と社会的支援」柏木一恵
- WHO本部インターンシップ報告開催報告 石川祐実
- ロシナンテスの下で研修を受けて  
「ザンビア診療所建設プロジェクトへ」 宮地貴士

前々(64)号のあらまし

- フォーラム「うつ病～一緒に話そう～」開催報告  
「世界と日本と自分のうつ病」杉浦寛奈
- 特別寄稿「新型タバコにどのように対応するべきか」  
大島 明
- 特別寄稿「プライマリヘルスケア―アルマアタ宣言  
から40周年を迎えて」 中村 安秀
- 第7回 jaih-s との共催企画フォーラム 開催報告  
「UHCとは?～上からのアプローチ～」 渡辺 学  
「草の根活動から考えるUHC」 本田 徹

広告




その夢・未来、大きく育てるお手伝い。

三倉葉奈

三倉佳奈

応援します。お気軽にご相談ください。

信頼で地域とつながる

 大阪シティ信用金庫

本店 〒541-0041 大阪府中央区北浜2-5-4 TEL(06)6201-2881(代表)

グローバルな視野から健康を考え、国の内外で人々の健康増進につながる諸活動と WHO 憲章精神の普及活動を展開しています。私たちの活動に賛同し、継続的にご支援頂ける方の入会をお待ちしております。

会員種別	年会費	
正会員 個人	50,000 円	
正会員 法人	100,000 円	
個人賛助会員	1 口	5,000 円
学生賛助会員	1 口	2,000 円
法人賛助会員	1 口	10,000 円

※公益社団法人 日本WHO協会推奨商品等の禁止について  
当協会では、特定の商品やサービスについてその品質性能等を WHO に関連付けて評価・認定・推奨するような活動は一切行っておりません。又、会員に対しても倫理規定を設け、当協会名を利用して消費者に誤認を与えるような商品販売・広告等の営業活動を行うことのないよう周知徹底いたしております。もし、当協会が関与したかのような事象にお気づきの場合には、事務局までご一報ください。 公益社団法人 日本WHO協会

## 機関誌 目で見ると WHO 第 66 号

2018 夏号 平成 30 年 7 月 26 日 印刷  
平成 30 年 7 月 31 日 発行

発行者 中村 安秀  
発行所 公益社団法人 日本WHO協会  
〒540-0029 大阪市中央区本町橋 2-8  
大阪商工会議所ビル 5F  
TEL 06-6944-1110 FAX 06-6944-1136  
E-Mail [info@japan-who.or.jp](mailto:info@japan-who.or.jp)  
URL <http://japan-who.or.jp/>  
印刷 株式会社 因州屋 TEL 06-4308-6611

無断転載お断りします