



Chinkichi Toyama Memorial Award
for Preventive Medicine in Healthcare

遠山椿吉記念 第7回 健康予防医療賞

授賞式・受賞記念講演会
プログラム

一般財団法人 東京顕微鏡院
医療法人社団 ころとからだの元氣プラザ

※新型コロナウイルス感染症流行のため、リモートにて授賞式を執り行いました。

ごあいさつ

みなさま、一般財団法人東京顕微鏡院および、当財団の保健医療部門をルーツとする医療法人社団こころとからだの元氣プラザ両法人を代表し、お祝いのご挨拶を申し上げます。

このたび、『遠山椿吉記念 第7回 健康予防医療賞』を飯島勝矢先生が受賞されました。大規模高齢者追跡コホート研究の実施を通じて、フレイル発症の危険度を示すエビデンスを創出するだけでなく、多くの自治体に導入され、実際に現場で活用されており、公衆衛生と予防医療の実践という遠山椿吉賞のコンセプトに合致した点が高く評価されました。心より、お祝い申し上げます。

さて、伝染病が最大の脅威とされていた明治時代、遠山椿吉は公衆衛生の研究者として人が着目しなかった飲料水の水質に着目して行政にも強く関わり、初代東京市衛生試験所長として安全な水道水を市民に届け、多くの業績を残しました。「水道水質試験方法」の統一を主唱して「上水試験方法統一のための協議会」を開催したのが、今日の日本水道協会の始まりです。また、白米中心の食生活であった当時、毎年約1万人以上もの死者を出す「脚気」は社会的な疾患の一つでした。国内の殆どの研究者が脚気の伝染病説を支持し、脚気菌探しに精力が注がれていたなか、遠山椿吉は広範な疫学調査や動物実験による栄養試験成績など、長年の研究からこの考えを勇気を持って否定し、脚気の原因を「米糠中の特主成分の欠乏」と提唱して米糠から治療薬「うりひん」を抽出し、その薬を治療へと応用しました。

このたびの「第7回 健康予防医療賞」は、一世紀以上のときを経て、健康ないのちを目指して邁進する今日の研究の方々、その優れた功績に光をあてたものと思います。

遠山椿吉賞は、当財団創立者で医学博士、遠山椿吉の公衆衛生向上と予防医療の分野における業績を記念し、その生誕150年、没後80年である平成20年度に創設した顕彰制度です。その生き方を尊重し、『公衆衛生向上をはかる創造性』、臨床現場での『予防医療の実践』、『これからの人の育成』につながることを、本賞における本質的なポイントと考えており、日本の公衆衛生において、人びとの危険を除き、いのちを守るために、先駆的かつグローバルな視点で優れた業績をあげた個人または研究グループを顕彰するものと位置づけています。

当財団並びに共通のルーツを持つ医療法人は、令和3年4月に創立130周年を迎えました。今後とも医事衛生の進歩を図り、公衆衛生の向上に資するよう取り組んでまいり所存です。このたびの授賞にあたり、飯島勝矢先生のますますのご活躍と、わが国の公衆衛生、予防医療分野の発展と、皆様のご健康、お幸せを心より祈念し、結びの言葉とさせていただきます。

令和4年2月1日

一般財団法人東京顕微鏡院
医療法人社団こころとからだの元氣プラザ

理事長 山田 匡通

遠山椿吉記念 第7回 健康予防医療賞



受賞者

飯島 勝矢 (い い じ ま かつ や)

(東京大学高齢社会総合研究機構 機構長・
未来ビジョン研究センター 教授)

テーマ名

「フレイル予防を軸とした新しい介護予防実現のための
官民協働システム構築」

■ 背景

人生100年時代を見据え、生涯を通じて健康で生きがいを持って暮らし続ける社会づくりが求められる。地域共生社会を推し進める中で、何歳になっても住み慣れた地域で過ごせる支援の仕組みと環境づくりが必要である。高齢者の健康増進を図り、できる限り健やかに過ごせる社会としていくため、高齢者一人ひとりに対してきめ細かな保健事業と介護予防を実施することは大変重要である。しかし、現在の特定健診・保健指導制度にも諸問題が存在する。具体的には、受診率が低く、制度として国民に十分に定着しているとは言えない。また、それにより健診でスクリーニングできる者が限られ、個人データが蓄積されないという課題もある。

■ 調査・研究のねらい

従来の高齢者向けの健康診査においては、メタボリック症候群(以下メタボ)を軸とした生活習慣病予防のための保健指導を必要とする者を抽出し、その保健指導により有病者の減少及び重症化予防に力を入れてきた。しかし、特に後期高齢者(75歳以上)の充実した日常生活を基盤とした健康のあるべき姿を考えるにあたり、後期高齢者の特性を踏まえて、各疾患の有無や管理状況の視点に加えて、総合的に心身状態及び日常生活を把握する必要がある。そこで受賞者が注目したのが、全国の自治体において汎用性のある形で『フレイル(虚弱)』状態を評価するシステム構築を目指すことである。多面的な視点(身体的・精神心理的・社会的など)から包括的に本人の健康状態を捉え、地域社会に根ざした形で、日常生活の見直しを促すことを可能とする新たな健康診査手法の開発、及び地域実装を通じた汎用性のあるシステム構築を研究開発の狙いとした。特に、以下の2つの狙いを設定した。①住民同士の集いの場を活用し、自助・互助の考えの下に、高齢住民主体の「フレイル予防への早期の気づき・自分事化」できる場を構築する、②既存の後期高齢者健診にフレイル予防の概念を盛り込んだ形で、新たな制度設計に関わり、全国の自治体に実施してもらう。

■ 調査・研究の成果

研究①

高齢者の心身状態と日常生活を総合的に評価し、高齢者が自分事と感じる新たな健康診査(フレイル度の見える化)の仕組みを構築するため、2012年から大規模高齢者縦断追跡コホート研究(柏スタディ:無作為抽出自立高齢者2,044名、開始時平均年齢73歳)を実施し、サルコペニア(筋肉減少症)の自己簡易測定法開発及び要介護認定や死亡リスク予測能、オーラルフレイルという新概念構築と将来リスク予測、孤食も含めた社会性の多面的な低下とフレイルの危険性、など多様なエビデンスを創出した。これらの新知見を活かし、地域高齢者をフレイルサポーターとして活用・養成し、高齢者住民同士でのフレイル早期発見・予防プログラム『栄養(食/口腔機能)・運動・社会参加の包括的フレイルチェック活動』を考案した。すでに全国73市区町村で導入されており、2021年も多くの新規導入自治体が予定されている。また、この住民主体フレイルチェック活動システムを活用し、モデル自治体において以下の研究にも発展している。

- (1)行政保有の国保データとフレイルチェックデータを突合し人工知能AI解析も利用した、介護予防を中心とした保健師地域活動の質向上研究。
- (2)コロナ禍での生活不活発によるフレイル化(いわゆる「コロナフレイル」)の新知見も見出し、現場でのリアルな集いとオンライン型の両面を融合した、アフターコロナ社会を見据えた地域での新しい集い方やつながり方を目的としたハイブリッド型フレイル予防システムを開発した。

研究②

厚生労働省保険局が主導する2020年4月からの新制度「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」の作成コアメンバーとなり、上記フレイル予防研究の知見や経験を活用して、後期高齢者向けの新質問票(15問)の作成に参画し、受賞者が考案したフレイルチェックからオーラルフレイル項目も含め採用された。

メタボ予防が軸であった従来の質問票から大きく変容し、多面的なフレイルの視点でチェックし日常生活の底上げを促す内容となっており、通称『フレイル健診』として各自治体の健診に導入されている。

◇授賞対象業績の概要説明

特に独創性、将来性、有効性、経済性、貢献度等について

- 1.健康寿命延伸のため、フレイル予防の概念を踏まえ、「①住民主体のフレイルチェック及びフレイル予防活動」と「②自治体行政が主導するフレイル健診」の2つの流れを構築した。これは住民主体活動によるボトムアップ型と自治体の公的アプローチ型の両面をカバーしており、どの自治体でも導入可能な独創的なプラットフォームである。
- 2.高齢住民主体のフレイル予防活動システムに関して、単なる病気探しではなく、高齢住民同士が楽しく、かつ継続性を重視した新しい健康診査のスタイルであり、全ての自治体に向けて汎用性のある全国共通基盤を構築した。実際にフレイルチェックは半年毎の継続参加を必須としており、専門職の介入では実現できない行動変容も起こっている。
- 3.各自治体では、既存の国保データベースとフレイル健診データ(15問)との突合が精力的に進んでおり、疾患管理を軸とする保健事業と身体機能を軸とする介護予防の融合により、改めてハイリスク高齢者の抽出及び適切な介入に向けての新しい方法論を打ち出すことが出来ている。フレイルチェックデータとの突合にも発展している。
- 4.以上のように、まさに自助・互助による住民主体活動の促進と公的な予防施策を融合させたシステム基盤の創成であり、人生100年時代を健やかに過ごし生き切るための、介護予防の有効的な機能強化にも結実する先進的な予防医療研究である。官民協働で地域を動かすこの取り組みが社会保障費の抑制にもつながることを期待し、現在、モデル自治体において医療経済的な視点での検証も併行して行っている。

略歴：東京慈恵会医科大学医学部卒業、千葉大学医学部循環器内科入局（'90年）、亀田総合病院（循環器内科）、君津中央病院（循環器科）、東京都東部地域病院（循環器科）（'91年）、東京大学大学院医学系研究科加齢医学講座医員（'97年）、同研究科助手、医学博士（東京大学）（'01年）、米国カリフォルニア州スタンフォード大学医学部循環器内科研究員（'02年）、東京大学加齢医学講座助手（'05年）、同所属講師、医局長、病棟医長、外来医長を歴任（'06年）、東京大学高齢社会総合研究機構准教授（'11年）、同研究機構教授（'16年）、2020年より現職。

委員等：日本老年医学会理事・老年病専門医、高齢者医療研修委員会委員長、日本老年学会理事・将来計画委員会、日本内科学会内科認定医、日本在宅医療連合学会理事、アライアンス委員会委員長、日本循環器学会循環器専門医、日本動脈硬化学会評議員、動脈硬化専門医、医療保険委員会委員、日本抗加齢医学会評議員、日本未病システム学会未病医学認定医、理事、評議員、編集委員長、日本医師会かかりつけ医機能研修制度ボードメンバー、東京都医師会地域包括ケア委員会副委員長

受賞歴等：第20回秩父宮記念スポーツ医・科学賞奨励賞（'18年）、JAMDA journal John Morley Award（'19年）

■東京顕微鏡院および、こころとからだの元氣プラザの歴史と公益事業■

三つの世紀にわたる歩み

1891(明治24)年に創立された東京顕微鏡院の歴史は、公衆衛生の向上によって命を救いたいと願う、遠山椿吉の熱い『人間愛』から始まりました。創立以来、東京顕微鏡院は政府などからの助成を一切受けることなく、自主的な経済活動によって公衆衛生の向上や学会誌発行、予防医療・健康診断など先見的な事業を展開すると同時に、伝染病予防に対する普及啓発など様々な形で社会に貢献してきました。1927(昭和2)年、財団設立を果たした翌年椿吉は他界しますが、脚気の無料巡回診療、小笠原健康な村づくり事業、先駆的なシンポジウム・セミナーの開催など、時代に則した公益事業活動は続き、その「スピリット」は、東京顕微鏡院の保健医療部門を統合・拡充し2003(平成15)年に設立された医療法人社団こころとからだの元氣プラザにおいても、時代を超えて今に受け継がれています。私たちの百三十年の歩みは、「すべての人々のいのちと環境のために」取り組んできた歴史であるといえます。

遠山椿吉の功績：遠山椿吉は、ロベルト・コッホ博士がツベルクリンを発表した翌1891(明治24)年、顕微鏡による肺病早期診断の必要性を痛感し、1台の顕微鏡から東京顕微鏡院を立ち上げました。椿吉は臨床検査、飲料水の検査、顕微鏡技術者養成、顕微鏡検定、学会誌発行など事業を展開するとともに、当時最大の脅威であった伝染病予防のため一般大衆への啓発活動に努めたのです。また、1903(明治36)年東京市衛生試験所初代所長を兼任し、細菌学者として行政に深くかかわり、東京にいち早く安全な水道水の供給を実現して、日本の公衆衛生の発展に寄与しました。当時、全国レベルの「水道水質試験方法」統一を主唱していた遠山椿吉東京市衛生試験所所長が、翌1904(明治37)年「上水試験方法統一のための協議会」を開催したのが、現在の公益社団法人日本水道協会の始まりです。さらに、欧州先進国の予防医療の概念を紹介して1907(明治40)年には健康診査を提唱、実践し、研究者としては、当時毎年数千名を超える死者もあった脚気病原因の研究と治療薬開発を遂げました。36年間かけて事業基盤を築いた後、東京顕微鏡院を財団法人と成した翌年他界しますが、その創業の精神は今日に受け継がれています。



遠山 椿吉(とやま ちんきち) 1857.10.1~1928.10.1 医学博士・細菌学者

遠山椿吉は、1857(安政4)年山形県に生まれ、東京大学において別課医学を修め、山形県医学校で教頭を務めた後、再び上京し、東京医科大学撰科で衛生学と細菌学を研究し、帝国医科大学国家医学科を卒業しました。1891(明治24)年東京顕微鏡院を設立し、二千余名に及ぶ医療技術者の養成、医学検査の実践普及、細菌学や脚気の研究、学会誌発行、健康診査、衛生思想普及活動などを推進。そのかわり、東京慈恵医院医学校講師、東京市衛生試験所所長などの職を兼ね、公衆衛生の発展に寄与しました。医事衛生分野における多数の著書がありますが、最晩年には、「さちのために」「人生の意義と道徳の淵源」など思想書を著し、華道や朝顔作りなど多彩な趣味を持ち、和歌に数多くの作を遺しています。

◆ 遠山椿吉賞について

本賞は、創立者遠山椿吉の公衆衛生向上と予防医療の分野における業績を記念し、一般財団法人東京顕微鏡院および医療法人社団こころとからだの元氣プラザが、日本の公衆衛生において、人びとの危険を除き、命を守るために、先駆的かつグローバルな視点で優れた業績をあげた個人または研究グループに対し、賞状、記念品、および副賞として300万円を贈呈するものです。創立者生誕150年没後80年を記念して、平成20年度に創設されました。賞は、「遠山椿吉記念 食と環境の科学賞」と、「遠山椿吉記念 健康予防医療賞」の2部門あり、隔年で選考顕彰いたします。

◆ 遠山椿吉記念 山田和江賞について

40歳以下の応募者(年齢は応募年の4月1日現在)を対象として、平成26年に亡くなられた故山田和江名誉理事長・医師の50余年の功績を記念し平成27年度に創設されました。この賞は、優秀な研究成果をあげており、これからの可能性が期待できる個人または研究グループに対し、研究のさらなる発展を奨励することを目的として、賞状、記念品および副賞として100万円を贈呈するものです。本賞は、「健康予防医療賞」「食と環境の科学賞」2部門において隔年で選考し、顕彰いたします。

◆ 遠山椿吉記念 健康予防医療賞

予防医療の領域において、ひとびとの危険を除き、命を守るために、先駆的かつグローバルな視点で優秀な業績をあげて社会に貢献する研究を行った個人または研究グループを表彰します。令和3年度は、将来の予防医療のテーマに先見的に着手したものを重点課題としました。

◎次回「遠山椿吉記念 第8回 健康予防医療賞」の応募期間は、令和5年4月1日より6月30日の予定です。

◆ 遠山椿吉記念 食と環境の科学賞

公衆衛生の領域において、ひとびとの危険を除き、命を守るために、先駆的かつグローバルな視点で優秀な業績をあげて社会に貢献する研究を行った個人または研究グループを表彰します。

令和2年度は、「食品の安全」「食品衛生」「食品の機能」「食品媒介の感染症・疾患」「生活環境衛生」を重点課題としました。

◎次回「遠山椿吉記念 第8回 食と環境の科学賞」の応募期間は、令和4年4月1日より6月30日の予定です。

*遠山椿吉賞に関する詳細は、当法人ホームページをご覧ください。 <https://www.kenko-kenbi.or.jp/>

<問い合わせ先>

〒102-8288 東京都千代田区九段南4-8-32

一般財団法人東京顕微鏡院 公益事業室 「遠山椿吉賞運営事務局」宛

Tel.03-5210-6651 Fax.03-5210-6671

飯島 勝矢先生 受賞コメント



この度は、遠山椿吉賞（第7回健康予防医療賞）を賜り、誠にありがとうございます。光栄の至りに存じます。

私は、もともと循環器内科医としての臨床経験を積み、その後、老年医学へ大きく踏み出す決意をいたしました。その流れでお世話になった教室（東京大学医学系研究科加齢医学講座）では、幅広くかつ柔軟に対応を行う高齢者医療における臨床を学び、さらに多様な研究を通して洞察力を磨いたり、若手人材の教育を行うなど、様々な経験をさせていただきました。自分自身の医師人生をステージに分けてみると、循環器内科医として心臓カテーテル治療を主に行っていたのが第1ステージ、老年医学を通して臨床・研究・教育を推し進めたのが第2ステージであったのだろうと振り返ります。

その後、ご縁があり、東京大学内に新設された分野横断型の「高齢社会総合研究機構（ジェロントロジー：総合老年学）」に学内異動し、少子高齢化の進む日本全体および各地域コミュニティに存在する多岐にわたる課題に触れ合うことができました。まさに第3ステージに入ることができたのです。

高齢者も含めて地域住民は多層的に存在しておりますが、生きがいおよびやりがいを持ちながら、日々の生活を送ることができているのか、地域貢献も含めた住民主体活動を今まで以上に推進できる地域の安定基盤を構築できるのか、少しでも長く自立期間を延ばし、個人および地域の両面から真の健康長寿社会を実現できるのか、たとえ多病により心身機能が弱っても、住み慣れた自分の地域と家で住み続けられる社会保障制度や、地域でのセーフティーネットの在り方とは、さらには前述の全てを具現化し持続的なまちづくりを実現するための産官学民連携の姿とは、以上のような地域課題を頭に描きながら、全国の複数の自治体が参加するフィールドを活用し、課題解決型実証研究（アクションリサーチ）を実践してきました。

なかでも、「フレイル（虚弱）」をいかに早期から予防し、個人における健康長寿実現だけでなく、地域社会での住民主体による健康長寿まちづくりを実現するために、大規模高齢者コホート研究を10年前から行ってきました。そこからのエビデンスを活用し、全国の多くの自治体における高齢住民に対し、新たなスタイルの住民ボランティア（いわゆるフレイルサポーター）が主体的に活躍しながら、自助・互助の考え方のもと、エビデンスベースで作成したフレイルチェック活動の全国基盤を構築しました。また、このフレイル予防戦略は、厚生労働省の新たな政策「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」、なかでも通称フレイル健診とも言われている行政施策にも反映されております。これらの取組を包括的に評価していただいたことが今回の受賞につながったと思います、大きな誇りに思います。

今後も、国民一人ひとりの健康長寿実現のため、そして快活な地域コミュニティの再構築のため、多面的な課題解決型実証研究を通して、エビデンスベースでの政策提案および地域実装を推進していく所存でございます。本研究にご協力いただいた諸先輩方および産官学民連携での関連諸氏、そして私の所属で一緒に汗をかくてくださった研究者や事務職の方々に深く感謝申し上げ、受賞の御礼の挨拶に代えさせていただきます。

*令和3年度「健康予防医療賞」について、詳細は、当法人ホームページをご覧ください。

フレイル予防を軸とした新しい介護予防実現のための官民協働システム構築

飯島 勝矢 氏

東京大学高齢社会総合研究機構 (IOG) 機構長・教授

東京大学未来ビジョン研究センター (IFI) 教授

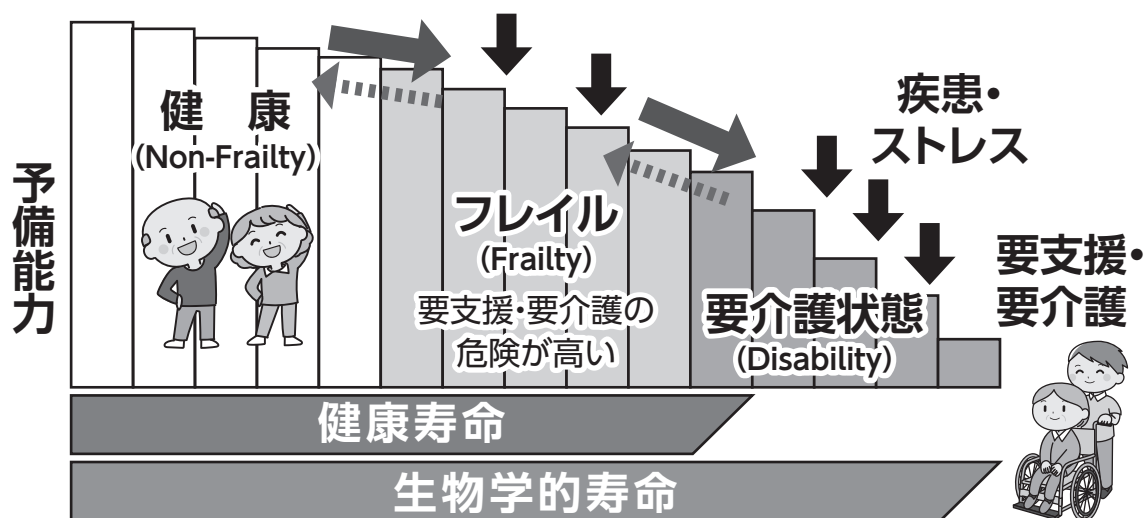
高齢者のフレイル予防策を研究

フレイル（虚弱）とは、加齢にともなう生理的予備能の低下によってストレスに対する脆弱性が亢進し、要介護および死亡といった状態に陥りやすい状態を指します（図1）。いわば、健康と要介護の中間地点です。フレイルは、①身体的フレイル、②心理的・認知的フレイル、③社会的フレイルの3要素があり、相互に絡み合い、負の連鎖をなして高齢者の自立を障害します。私たちは、高齢者のフレイルという概念を研究の中心軸として、指輪っかテスト（後述）、社会的孤立（特に孤食）の影響、サルコペニア肥満（筋肉量が減少して代わりに脂肪量が増加する肥満）、和食とサルコペニア、簡易スクリーニングの有効性など、多面的な研究に挑戦してきました。最近では、新型コロナウイルス感染症の蔓延にともなう自粛生活の長期化の影響も研究しています。私たちは研究を行うにあたって、①地域で活用されるエビデンス（切れ味のある研究デザイン）、②インパクト・メッセージ性・目新しさ、③実効性・チャレンジ（具現化された産官学民協働）、④モデル性・汎用性（他の地域への応用）の4点を信条としてきました。すなわち、国民の心に響く（＝他人事ではなく自分事だと思える）エビデンスを構築し、産・官・学・民による連携モデルを設計して、それを全国の自治体のフレイル予防の中で応用していくという流れに挑戦してきました。

ト・メッセージ性・目新しさ、③実効性・チャレンジ（具現化された産官学民協働）、④モデル性・汎用性（他の地域への応用）の4点を信条としてきました。すなわち、国民の心に響く（＝他人事ではなく自分事だと思える）エビデンスを構築し、産・官・学・民による連携モデルを設計して、それを全国の自治体のフレイル予防の中で応用していくという流れに挑戦してきました。

栄養摂取・運動習慣・社会参加は三位一体

たとえば、高齢者のフレイルの自覚ツールの1つに、指輪っかテストがあります。これは、ふくらはぎの最も太い部分を両手の親指と人差し指で囲むという、簡単かつ短時間で実行できるテストです。もし両手指で囲めるようであれば、フレイルのリスクが高いといえます。中には「脚が太いと恥ずかしい」という高齢者もいますが、実は細い方が危険なのです。これまでの研究では、ふくらはぎの細い集団は、



【図1】フレイルの概念

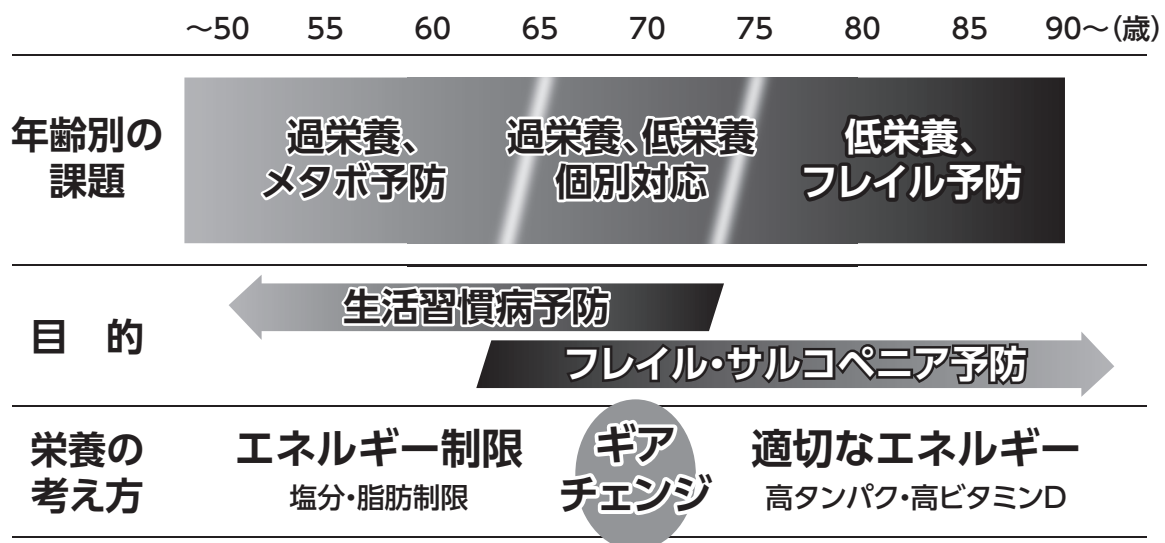
太い集団と比べて総死亡リスクが3.2倍（最大追跡期間45カ月）に上ることが判明しています¹。さらにフレイルに関する様々な研究から、栄養摂取だけでなく、栄養摂取・運動習慣・社会参加の三位一体が重要であること、これら3要素を全て実践している高齢者と全く実践していない高齢者を比較すると、フレイルの危険度が7倍以上に上ることも判明しました²。さらに私たちは、口腔のフレイルことオーラルフレイルという概念にも着目してきました。オーラルフレイルとは、老化にともなう口腔環境の変化、歯数および口腔機能の変化、口腔の健康障害に対する脆弱性が増加し、最終的に食べるという機能が障害される現象を指します。最初にかむ筋肉の衰え（オーラルサルコペニア）から始まり、食生活が乏しくなり、最終的には摂食・嚥下障害に至ります。対策としては、日頃のケアはもとより、普段の食生活の工夫、定期的な歯科健診、セルフチェックによる気づきなどが重要であると考えられます。私たちも8項目からなる質問表を作成しており、いまはオーラルフレイルのリスク評価の場面で活用されています。

理が重要であるのに対して、高齢層以降はフレイルの予防を意識した食生活に少しずつギアチェンジする必要があります。もちろん、高齢者といっても人によって背景も基礎疾患も異なるので、その人に合わせた個別対応が基本です。とはいえ、一般論としては、中年層のうちは摂取エネルギーの制限（塩分・脂肪制限）が、逆に高齢層は適切なエネルギー（高タンパク・高ビタミンD）の確保がカギとなります。

さらにフレイル予防では、人と人とのつながりも重要な要素です。たとえば、自立高齢者約5万人を対象に悉皆調査（調査対象をもれなく、かつ重複することなく調査する大量観察法）したデータによると、身体活動（運動習慣）、文化活動、地域活動（ボランティア）の3点について、いずれも実践していない高齢者のフレイルリスクは、全て実践している高齢者の16倍以上に上ることが判明しています³。さらに興味深いことに、3点全てを実践している高齢者と比べて、3点のうち身体活動（運動習慣）を除く2点を実践している高齢者のリスクは約2倍なのに対して、身体活動（運動習慣）しか実践していない高齢者のリスクは6倍以上にもなります（表1）。この結果については、様々な解釈が成立すると思いますが、たとえば常に文化活動・地域活動に挑戦している高齢者の場合、特に典型的な運動習慣はなくても、結果的に身体を動かしているNEAT（Non-Exercise Activity Thermogenesis：非運動性の活動による熱産生）と呼ばれる現象の可能性が高いと推測されます。したがって、地域ぐるみで健康長寿の

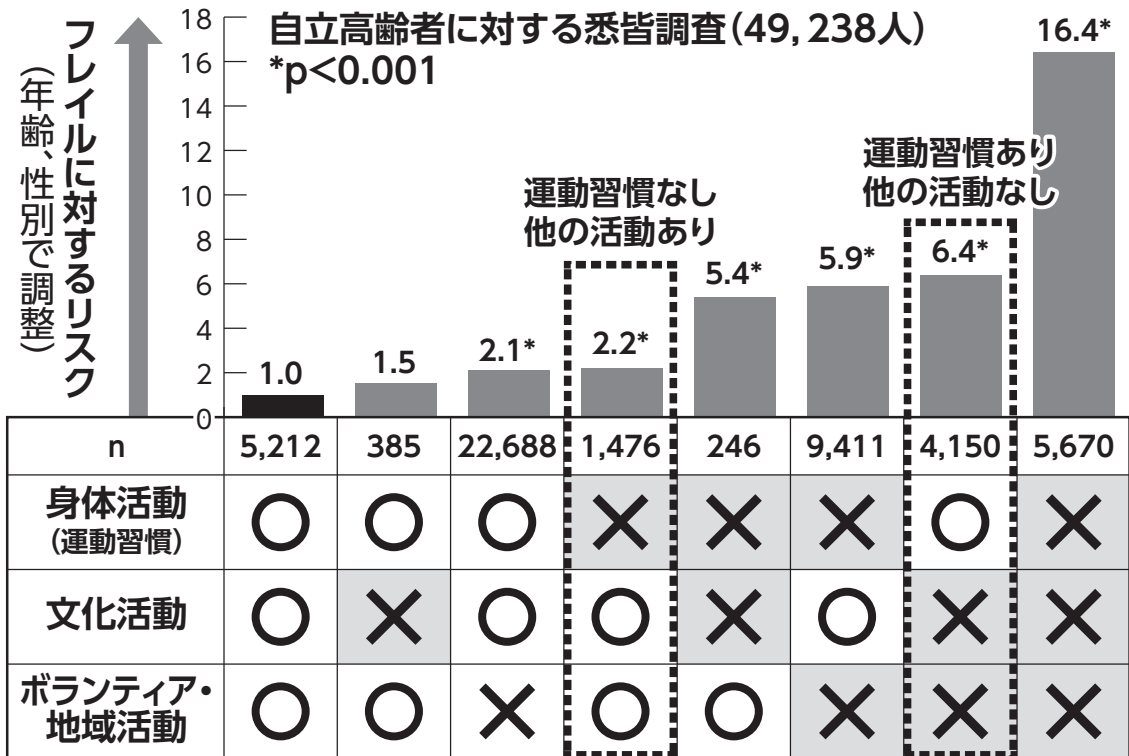
世代ごとに異なる栄養摂取対策

栄養摂取を年齢別に考えた場合、中年層のメタボリックシンドローム予防と高齢層のフレイル予防の間の切り替えも重要です（図2）。すなわち、中年層から高齢層の入り口までは、生活習慣病の厳格な管



【図2】世代ごとに異なる栄養摂取対策

【表1】フレイル予防の3大要素と将来のフレイルリスク



(古澤裕世、田中友規、飯島勝也、2019年 日本公衆衛生雑誌)

まちづくりを考える場合、高齢者本人の努力だけでなく、受け皿としての地域のあり方も重要だと考えられます。

早期に見つけ出す、いわばフレイル予防のボトムアップを目指しており、実際に実績を上げてきました。

住民参加で高齢者を支援する制度構築

これまでの内容をまとめると、健康長寿の達成に向けたフレイル予防のためには、①栄養摂取（食・口腔機能）、②身体活動（運動・社会活動など）、③社会参加（就労・余暇活動・ボランティアなど）の3つの柱が重要であると考えられます。そこで私たちは、地域の高齢者と一緒にフレイルチェックをして、フレイル予防の重要性を啓発する市民ボランティア制度（フレイルサポーター）を考案し、全国各地で普及を目指しています。事実、これまでに82の自治体に採用されました（令和3年12月末時点）。そこでは、フレイルサポーターと当事者、同世代の高齢者同士がひざを突き合わせて、一緒に健康状態をチェックし、一緒にフレイル予防を学びながら、一緒に日常生活を工夫しています。私たちは、サポーターの底力を借りることで、従来の行政主体の高齢者支援では取りこぼしてしまうハイリスク者を

オンラインとハイブリッドで高齢者を支援

この活動については、「コロナに負けるな」を合言葉に、新型コロナウイルス感染症の蔓延下にあっても中断してはならないと考え、現地とオンラインとのハイブリッド形式を用いながら継続してきました。オンラインではタブレット型端末を利用しながら、定期的に身体機能をチェックし、同時にフレイル予防に関する学びを実践しています。その結果、コロナ禍にともなう自粛生活の長期化によって、フレイルの進行、うつ傾向、認知機能および滑舌速度の低下など、高齢者にも様々な問題が生じていることが判明しました。中には、コロナ禍にあってもほとんど身体機能が低下していない人もいれば、身体機能が大きく低下して、要介護状態の一手前まできている人もいました。そして、身体機能を維持している人は、単に運動だけでなく、地域交流などで他者とのつながりが十分維持されていることも判明

しました。こうした私たちの活動はコロナ禍の前から評価されており、2020年度には正式にフレイル健診として導入されています。いまは多くの自治体との間で連携を進めていますが、さらに今後は、産・官・学・民の連携を踏まえたフレイル予防、特に産業界がフレイル予防に積極的に取り組んでもらうことで、現在はまだフレイル予防に関心がないような層にも学びを提供し、日常生活の改善につなげたいと考えています。その上で、行政主体のフレイルチェックと民間および産業のフレイルチェックを融合させながら、さらに多くの高齢者がフレイル予防に取り組むことができるプラットフォームの構築を目指しています。

産官学民協働による高齢者支援が不可欠

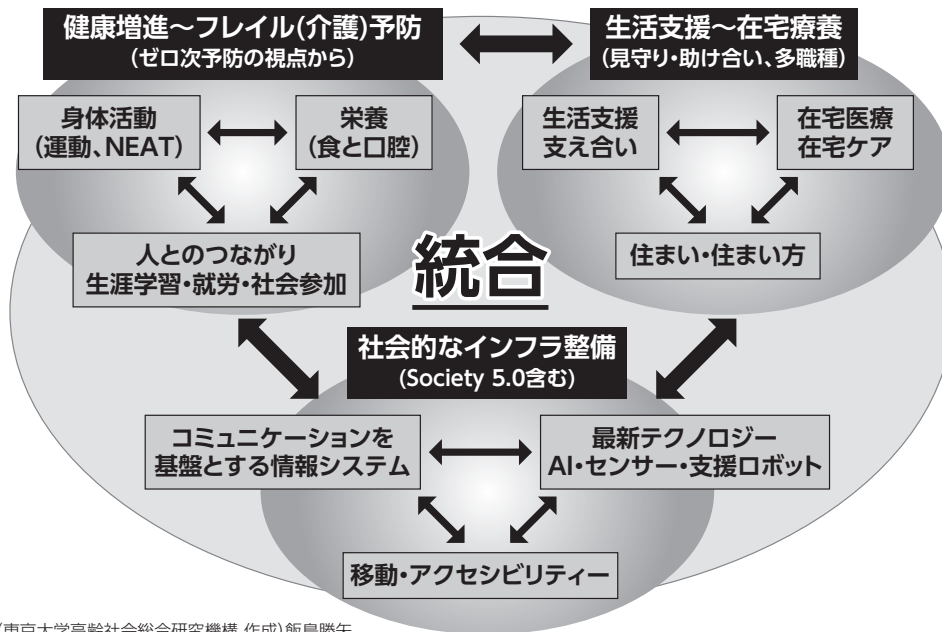
最後に現在の研究課題と今後の展望を紹介いたします。私たちは、新たな価値をあわせ持った健康長寿まちづくりとして、①エビデンスの創出、②住民活力および住民主体活動、③フレイル予兆検知の開発、④高齢者の就労などの応用研究、⑤新価値（IKIGAI）の見える化、⑥新しい行政施策事業の視点、⑦フレイル予防産業の活性化という、7つの視点にもとづくマルチアプローチを構想しています（図3）。さらに、従来の自治体による健康政策についても、フレイル予防を盛り込んだ新ステージに進化させなが

ら、同時に産業界の活性化を通じて、産・官・学・民連携の巨大なプラットフォームの実現を目指しています。

さらに、人生100年時代における健康長寿まちづくりという視点における、私たちの構想を紹介いたします。現在進行中の、高齢者一人ひとりの自覚と行動変容を促すアプローチに加えて、さらに今後は産学連携および地域環境の整備を通じて、高齢者の身体活動の向上および社会参加を自然と促すような地域環境のリデザイン（私はこれをゼロ次予防と呼んでいます）が重要だと考えています。その実現には、行政のアプローチだけでなく、地域包括ケアシステムのレベルアップも不可欠です。さらに、その次の段階として、公的財源に過剰に頼らないまちづくり、すなわち住民活力による共生社会・高齢者の真の居場所をまちづくりに取り入れるというステージに進む必要があります。その上で、まちづくりで取り組むフレイル予防にあたっては、健康増進（フレイル予防）だけでなく、衰えてもお住み慣れた街で生活を続けていくための生活支援（在宅療養）、低下した身体機能を支えるハード面での技術開発も含めた社会的インフラの整備といった多面的視点とその統合が必要だと考えています（図4）。これらが、私たちが考えている健康長寿まちづくりであり、その実現に向けて日々努力を続けています。このように、フレイル予防を研究テーマに、地域づくりおよび社



【図3】健康長寿まちづくりを目指したマルチアプローチ



(東京大学高齢社会総合研究機構 作成) 飯島勝矢

【図 4】 フレイル予防・インフラ整備・生活支援を統合

会システムの再構築を目指して、今日まで様々な研究に挑戦してきました。今後も研鑽を積みながら、健康長寿社会の実現を目指して、頑張る所存です。

出典

- 1) Tanaka T et al: Geriatr Gerontol Int. 2018; 18: p. 224-232.
- 2) 論文投稿中
- 3) 吉澤裕世ほか：日本公衆衛生雑誌. 2019; 66: p. 306-316.