

# 東京都健康長寿医療センター

# 研究所

No.315

2024.9  
(秋号)

# NEWS

東京都健康長寿医療センター研究所

## 認知症未来社会創造センターと研究成果のご紹介

- はじめに ..... 1
- 統合コホートとリスクチャートの開発 ..... 1
- 共生社会の実現に向けたフィールド研究 ..... 3
- 第169回老年学・老年医学公開講座レポート ..... 5
- 第12回TOBIRA研究交流フォーラムレポート ..... 6
- 表彰一覧 ..... 6
- 令和6年度 理事長研究奨励費受賞者一覧 ..... 7
- 第170回老年学・老年医学公開講座 ダイジェスト
- 未知の領域へのAI航海：基礎から認知症診断への挑戦 ..... 8
- ウェアラブル機器で楽しく続けるアクティブライフ ..... 9
- フレイル対策における栄養のポイント ..... 10
- 令和6年度 競争的資金の採択状況 ..... 11
- 第170回・第171回老年学・老年医学公開講座 開催のお知らせ ..... 12
- 主なマスコミ報道 ..... 12
- 編集後記 ..... 12

## 認知症未来社会創造センターと研究成果のご紹介

### はじめに

認知症未来社会創造センター センター長 栗田 圭一

東京都健康長寿医療センターでは、2020年に「自治体、医療福祉、産業、アカデミアの有機的な共同作業を持続的に推進し、認知症のリスクを減らし、理解を深め、暮らしやすい街を創り上げる」という大目標を掲げ、病院と研究所が協働で進める5か年プロジェクトとして認知症未来社会創造センターを発足させました。2024年度が本プロジェクトの最終年度となることをふまえ、研究所NEWSでは本プロジェクトの取り組みを紹介する記事を連載しております。プロジェクト全体の概要、ならびに「健康長寿データバンクとバイオバンクの確立」、「バイオマーカーを用いた新たな診断技術の開発」に関する記事は夏号をご覧ください。

### 統合コホートとリスクチャートの開発

コホート研究部門 統合コホート担当・DEMCIRC 担当 鈴木 宏幸  
 認知症未来社会創造センター 副センター長・コホート研究部門 藤原 佳典

#### 統合コホートデータの構築

東京都健康長寿医療センター研究所では、社会参加とヘルシーエイジング、自立促進と精神保健、福祉と生活ケアの3つの研究チームが、それぞれのテーマに沿ったコホート研究を行っています。コホート研究とは、「特定の集団を対象に定期的な健康調査を行い、健康状態の変化やその要因を追跡する観察研究」です。研究に参加する集団を「コホート」と呼びます。

認知症未来社会創造センターでは、各テーマが管理するコホートで共通して取得された認知症や認知機能に関連するデータを統合し、「統合コホー

トデータ」を構築しました。このデータは8,180名の調査対象者の情報を含み、大規模なサンプルサイズを持つため、AI等を活用した高度な解析が可能となります。認知症や認知機能に焦点を当てたデータセットとして、統合コホートデータは今後の研究における重要な資源となるものと期待されます。

#### コホート研究部門の取り組み

認知症未来社会創造センターのコホート研究部門では、統合コホートデータを活用し、社会実装可能なツールとして「認知機能低下スクリーニング

シート」と「認知症リスクチャート」を開発しています。また、現在もコホート研究に参加している対象者の方に更に詳細な検査を受けて頂き、認知機能の変化を追跡する「DEMCIRC研究」にも取り組んでいます。ここからはそれぞれの取組について紹介します。

### 認知機能低下スクリーニングシート

認知機能低下スクリーニングシートは、認知機能検査を行わずに認知機能低下のリスク状態（認知症に近づいた状態）を推定できるようにすることを目的に開発されました。もの忘れ外来等で認知機能検査などのスクリーニングを受けていただければ認知機能の状態を評価することが可能ですが、地域の中には認知機能検査を受けることを拒否される方がいらっしゃいます。特に、ご自身で認知機能の低下を実感し始めていたり、実感が無いにもかかわらず周囲の方からもの忘れを指摘されているという状態の方は、認知症に関連する検査を敬遠される場合があります。誰しも苦手なことや心配なことに対して、自分が望んでいないのに取り組まされるのは嫌な気持ちになるものでしょう。このような状態の方に無理に認知機能検査を受けて頂いても正当な評価は出来ません。そこで、現在のご病気や生活習慣などの比較的回答しやすい質問から、認知機能のリスク状態を判



図1 認知機能低下スクリーニングシートのイメージ

定しようとするのが認知機能低下スクリーニングシートです。項目の選定にあたっては地域包括支援センターの職員に調査を行い、実際に業務の中で聞き取りやすく、地域包括支援センターや自治体などの専門職の方が活用しやすいものになるよう工夫しています（図1）。

### 認知症リスクチャート

認知症リスクチャートは、既往歴や生活習慣の情報を入力することで、将来の認知症発症リスクを把握できるようになることを目的としています。認知症は年齢と深く関係しており、例えば75歳の方と85歳の方では、今後5年間のリスクが大きく異なります。この年齢の影響に加えて、現在の健康状態や生活習慣によってもリスクが増減する可能性があります。認知症リスクチャートは、こうした年齢や病気、生活習慣の影響を考慮した解析を行っています（図2）。



図2 認知症リスクチャートのイメージ

認知症リスクチャートを開発するためには、実際に認知症を発症したかどうかの情報が必要です。そこで、板橋区と協働し、統合コホートデータに介護保険情報を追加しました。これにより、アルツハイマー病やパーキンソン病といった特定の病気による発症や進行を対象とする従来の研究とは異なり、日常生活に基づいた現実的な認知症発症リスクを推定することが可能となります。

## DEMCIRC 研究

DEMCIRC 研究は Determinant of MCI Reversion/Conversion（軽度認知障害における快復と進展の決定要因）の略語であり、軽度に認知機能が低下した状態から健常な状態に戻る、もしくは認知症へと移行する際の関連要因について検討しています。研究対象としてご参加頂いてい

る方は健常な方から軽度に認知機能が低下した方まで幅広く、全身の健康チェックや詳細な認知機能検査、脳画像や脳機能に関する検査にご協力頂いています。長期にわたる追跡調査を通じて、軽度の認知機能低下からの回復や、逆に認知症への進行を左右する要因を明らかにし、具体的な認知症対策の提案につながることを期待されています。

## 共生社会の実現に向けたフィールド研究

認知症未来社会創造センター 副センター長・共生部門 認知症支援推進センター担当 **井藤 佳恵**  
 共生部門 共生社会担当 **岡村 毅**  
 共生部門 認知症疾患医療センター担当 **古田 光**

### 高島平ココからステーションでの活動

東京都健康長寿医療センター研究所では、高齢者や認知症の人を含めたすべての人が、個性と能力を十分に発揮し、お互いを尊重しつつ支えあい、希望と尊厳をもって暮らせる社会（共生社会）を作る研究をしてきました。研究は、病気の方を治療しながら病院で行う研究と、健康な方も対象に含めて地域で行う研究に大別されます。

2016年からは、コミュニティ参加型研究（CBPR）という世界最先端の研究手法を用いた新しい地域研究が始まりました。私たちは高島平団地に地域拠点を作り、研究者が臨床家として住民の方と密接に関わり、信頼関係を築きながら、研究者と住民が一緒になって研究をしています。その目的は、郵送調査や健康診断調査だけではわからない、地域の本当の姿を明らかにすることです。

「高島平ココからステーション」と名付けられた拠点は、週に3日から4日、11時から16時まで開いています。拠点にはソファやテーブルセットがあり、訪問者は談笑したり、ゲームに興じたり、歌を歌ったり、あるいはただ休んだり、自由に過ごすことができます。運営スタッフは医師、心理士、保健師などを含む2～5名が毎日駐在しています。ちなみに医師の相談では、白衣は着ず、普段着で対応しています。

この研究を通じて、地域の本当の姿が徐々にわかってきました。第一に、病院に来ない人、これまでの調

査に参加できなかった・しなかった人がたくさんいることです。第二に、人々は自然に助け合い、医療・福祉といった公の制度の外に様々な助け合いの網があることです。第三に、こうした網に触れることなく、一人暮らしをしている孤独な高齢者も多いことです。

そこで私たちは、既にある地域の支援の網と医療を繋ぎ、さらに科学的なエビデンスを出すという世界で誰もやっていない4つの研究に着手しています。

### 農園（ケアファーム）と囲碁教室

高齢者が集まる農園を作ることで、人づきあいが増し、認知機能も向上することが分かっています（写真1）。



写真1 農園（ケアファーム）で交流を深めている様子



写真2 囲碁教室で親睦を深めている様子

知的遊び研究所にはプロ棋士を目指していた医師がいるので、囲碁を中心とした教室を運営してきました。囲碁を通じて認知機能が向上すること、友がができることが分かってきました(写真2)。

### 仏教

僧侶の中には、お布施をもらわずにがんセンターや被災地で人々に尽くしたいという若者も結構います。しかし単に僧侶としていくとお金は一切頂きませんということが理解されず、「宗教はちょっと」といわれてしまうので、東北大学の認定する臨床宗教師という資格をとって活動をするのが広く行われています。私たちは、巣鴨の大正大学にある臨床宗教師の養成講座から僧侶の大学院生を受け入れています。若くて聡明な僧侶は高齢者から大変好かれます(写真3)。



写真3 丸で囲まれた人物が僧侶



### ココから話そう会

最後に、認知症の人同士の助け合いです。ココからステーションでは、認知症の人同士が集まり、自由に話せる場(ココから話そう会)を作っています。そこで彼らが話したことは何だったのでしょうか?それは「慈悲」でした。例えば、過去に認知症を持っていた人に対して「当時は分からなかった、時代が時代だったから、かわいそうなことをした」、未来の認知症の人に対して「自分の症状を研究して、ぜひ未来の人が苦しまないようにしてほしい」、そして、同じ時を生きる仲間に対して「話を聞かせてくれてありがとう、あなたを尊敬している」と話し合っていたのです。

私たちはこのように、高齢者の方が希望と尊厳をもって暮らせる社会のビジョンを世界に発信してきました。高齢者や認知症の人を含めたすべての人が、個性と能力を十分に発揮し、お互いを尊重しつつ支えあい、希望と尊厳をもって暮らせる社会を一緒に作っていきましょう。



認知症未来社会創造センターの  
チーム構成とプロジェクトについて、  
詳しくはホームページをご覧ください。

認知症未来社会創造センター



## 第169回老年学・老年医学公開講座レポート

### アルツハイマー病の新しい治療薬「レカネマブ」とは？ — 認知症と共に暮らす共生社会の実現 —

今年度より、東京都は認知症抗体医薬による治療の実用化を見据え、都内の体制整備を図るために認知症抗体医薬対応支援事業を新設しました。本事業を当センター（事務局は認知症支援推進センター）が東京都から受託し、都民や医療・介護関係者を対象とした講演会を開催することになり、多くの集客実績がある老年学・老年医学公開講座とタイアップして開催し、より多くの都民に参加してもらえるよう努めました。

本事業の目的は、認知症抗体医薬に関する正しい情報を都民に分かりやすく伝えることです。講演では、各専門の講師が認知症抗体医薬の効果や治療メカニズムについて、そして認知症基本法及び共生社会についても詳しく説明されました。認知症支援推進センター

昨年末に、アルツハイマー型認知症（アルツハイマー病）の原因物質であるアミロイドβを取り除き、進行を遅らせるための治療薬「レカネマブ（商品名：レケンビ）」が保険適用となり、今年1月1日には「共生社会の実現を推進するための認知症基本法」が施行されました。

今回の公開講座は7月25日（木曜日）に文京シビックホール大ホールにて開催され、当センター所属の4人の講師から、アルツハイマー病の新しい治療薬「レカネマブ」を用いた治療の実際、認知症治療薬の開発に関する最新情報、アルツハイマー病の早期診断・治療のためのアミロイドPET検査、認知症の人を含むすべての人が



左から：研究所 副所長 石神昭人、脳神経内科 医長 井原涼子、副院長（脳神経内科部長）岩田淳、神経画像研究チーム 専門部長 石井賢二、認知症未来社会創造センター センター長 栗田圭一

認知症支援推進センター 課長代理 島山 啓

は、平成27年度より、都内の認知症高齢者を地域で支える体制を構築するために、認知症に関する研修を実施し、認知症の支援に携わる専門



講演写真

職の技術向上を図って参りました。今回の公開講座においても、参加された多くの方々の認知症への理解が深まることで、治療や予防だけではなく認知症と共に生きる社会の実現に向けて、一步を踏み出す重要な機会となったと実感しています。

総務課 総務係 工藤 葵

個性と能力を發揮し、お互いを尊重し合いながら支え合う社会（共生社会）の実現に向けた政策づくりについて講演が行われました。認知症をとりまく現状について、多角的な視点から学ぶことのできる講座となりました。

質疑応答では活発な意見が交わされ、最後は講師から今後の認知症医療、認知症共生社会に対して将来の展望やメッセージが語られ、希望がもてる形で締めくくられました。

当日の講演動画は10月上旬より当センター公式YouTubeチャンネルにて公開予定ですので、参加できなかった方、講演内容を復習されたい方は是非ご覧ください。

#### 参加者の声

- レカネマブの投与条件や効果、医師や病院の条件が厳しいことなど、一般的に伝えられていない情報がわかりやすく勉強になりました。
- 友人に認知症と診断され、落ち込んでいる人がいる。正しい知識を教えてあげたい。
- 行政で認知症に携わっているので本日学んだことを普及させたいです。
- 認知症をとりまく環境が少しずつ良くなっていく未来に期待しております。

# 第12回 TOBIRA 研究交流フォーラムレポート

健康長寿イノベーションセンター 研究開発ユニット長 **金井 信雄**

昨今の生成AIにおけるチャットAIの著しい進展をもとに、日本だけでなく米国においてもAIを含めた医療の質向上の取組みが進められています。7月12日に開催されたTOBIRA第12回研究交流フォーラムでは、「活力ある社会を目指す、自立AIロボットの創製」をテーマに東北大学教授・平田泰久先生の招待講演をはじめ、「医療とAI」に関するシンポジウムが開催されました。

当センターからは、「高齢社会実現に向けたTMIGの取り組み～産学連携での研究開発～」の演題で、認知症未来社会創造センターで進められているSONY社、富士フィルム社との共同研究開発事例などが紹介されました。その他「行動ヒュー

マンサービス関連AI」や「介護ロボットの課題」、「空間的遺伝子発現解析の応用」、「バイオマーカー検出とバイオセンサー技術」など、多岐にわたる研究領域の取り組みやアイデアが紹介されました。



## 表彰一覧



令和5年度  
コニカミノルタ  
画像科学奨励賞

「脳神経回路の興奮・抑制バランスを可視化するマルチカラーイメージング法の確立」

老化脳神経科学研究チーム  
研究員 瀧川健司



日本ビタミン学会  
第76回大会  
トピックス貢献賞

「2006年から2021年における壊血病発症状況(その1):日本では自閉スペクトラム症况を中心に壊血病が増加している」

「2006年から2021年における壊血病発症状況(その2):世界では年齢に関わらず壊血病が増加している」

「腎疾患とビタミンC」  
「ビタミンCと呼吸器疾患」

自然科学系 副所長 石神昭人



第47回  
日本基礎老化学会  
学生奨励賞

「Cerebral blood flow responses to trigeminal olfactory stimulation and its nicotinic cholinergic regulation」

老化脳神経科学研究チーム  
連携大学院生 森原大智



日本老年社会科学会  
第66回大会  
優秀演題賞

「高齢者が抱く感謝の発達と人生満足度に及ぼす影響—SONIC研究70歳コホートおよび性差に着目した検討—」

福祉と生活ケア研究チーム  
研究員 小野真由子



第14回  
日本生理学会  
入澤宏・彩記念  
JPS優秀論文賞

「Effects of gentle mechanical skin stimulation on subjective symptoms and joint range of motions in people with chronic neck and shoulder discomfort」

老化脳神経科学研究チーム  
研究員 渡辺信博



第47回  
日本基礎老化学会  
若手奨励賞

「The impact of senescent cells on the process of lung regeneration: possible involvement of a nuclear receptor signaling」

老化制御研究チーム  
研究員 廣瀬美嘉子



日本老年医学会  
第2回(2024年度)  
高齢者栄養研究助成

「各ライフステージにおける代謝健康および老化抑制に適したタンパク質摂取比率の決定および抗老化メカニズムの解明」

老化制御研究チーム  
研究副部長 近藤嘉高



日本老年精神医学会  
優秀論文奨励賞

「Initial symptoms of early-onset dementia in Japan: nationwide survey」

自立促進と精神保健研究チーム  
専門副部長 枝広あや子

## 令和6年度 理事長研究奨励費受賞者一覧

研究課題

「超硫黄タンパク質の相対定量解析を可能とする安定同位体標識タグ分子の開発」

老化機構研究チーム 研究員 梅澤 啓太郎

研究課題

「神経変性疾患イメージングのためのPET用脳内CCK受容体プローブの開発」

神経画像研究チーム 研究員 多胡 哲郎

研究課題

「各ライフステージにおける代謝健康および老化制御に適したタンパク質摂取比率の決定」

老化制御研究チーム 研究員 高見 真

研究課題

「高齢者のすり足は本当に転倒を引き起こすのか？」

社会参加とヘルシーエイジング研究チーム  
研究員 桜井 良太

研究課題

「位置特異的な骨格筋制御機構の解明とサルコペニア予防治療基盤の創出」

加齢変容研究チーム 研究員 沖野 良輔

研究課題

「『声の加齢』の関連要因の探索：質問紙および音声記録による検討」

自立促進と精神保健研究チーム  
研究員 小島 成実



## 東京都健康長寿医療センター研究所 友の会 会員募集中

友の会とは？

東京都健康長寿医療センターにおける老年学に関する知識の共有及び当研究所の活動にご支援・ご賛同いただく事を目的とした会員制度です。

会員特典

- ・交流会にご参加いただけます。
- ・機関紙をお届けします。
- ・広報紙「研究所 NEWS」をお届けします。
- ・講演会・セミナー情報を提供いたします。
- ・研究所発行の出版物が会員割引（2割引）で購入できます。

随時会員を募集しております。  
ご入会に関して、詳細はこちらをご覧ください。



## 第170回老年学・老年医学公開講座 ダイジェスト

9月6日(金)からセンター公式YouTubeに順次公開中の公開講座を、ダイジェストにしてお届けします。病院や健康づくりの現場で不可欠なテクノロジーについて、医療や予防にどのように活用されているかを3名の講師が分かりやすくご紹介します。

### 未知の領域への AI 航海：基礎から認知症診断への挑戦

神経画像研究チーム 専門部長 亀山 征史

#### 1. AI についての基礎

AI(人工知能)は、人間の知的作業をコンピューターで実現する技術の総称であり、現在の主流は機械学習です。機械学習には教師あり学習と教師なし学習があり、教師あり学習はラベル付きデータを使用し、特定のタスクの精度を向上させます。一方、教師なし学習はラベルなしデータからパターンを見つけ出します。近年注目される深層学習(ディープラーニング)は、複数の層を持つニューラルネットワークを用いる技術で、画像分類や自然言語処理などで広く応用されています。特に2012年にトロント大学のジェフリー・ヒントンが開発したConvolutional Neural Network(CNN)の一つであるAlexNetがコンテストで優勝し、画像分野で主流となりました。CNNは脳の視覚野をモデルとし、画像の特徴抽出に優れた技術です。

#### 2. 顔での認知症スクリーニング

私たちは顔写真を用いた認知症スクリーニングの研究を行っています(図1)。認知症の早期発見は治療の選択肢を広げ、生活の質を向上させるために重要です。現行のアミロイドPETや脳脊髄液検査などの診断方法は高額で侵襲的ですが、顔写真を用いたスクリーニングは安価で非侵襲的であり、家庭でも利用可能な技術です。研究では顔の下半分が認知機能を

より反映することが判明し、笑顔の写真が診断精度を向上させることもわかりました。現在、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)の支援を受け、顔データの収集を進めるとともに、ベンチャー企業の設立も検討しています。



図1 顔写真を用いた認知症スクリーニングのイメージ図

#### 3. 生成 AI

生成AIは新しいデータやコンテンツを生成する技術です。自然言語処理分野では、単語の意味をベクトルで表す技術(word2vec)が開発され、コンピューターが文章の意味を理解できるようになりました。また、Transformerと呼ばれる並列処理技術により、大規模言語モデル(LLM)が実現し、自然言語処理の能力が大幅に向上しました。これにより、会話から認知症を見分ける試みや、当センターにおいても高齢者の情緒支援チャットボットの共同開発が進められています。画像生成では、Generative Adversarial Network(GAN)が利用されており、これによりリアルな画像生成が可能となり、医療やエンターテインメントの分野での応用が進んでいます(図2)。



図2 同条件下において左がイラストレーター、右がAIが生成したイラスト

## ウェアラブル機器で楽しく続けるアクティブライフ

自立促進と精神保健研究チーム 研究副部長 笹井 浩行

### アクティブな高齢者は長生きで認知症リスクが低い

日本の高齢化率は2024年時点で約30%と世界最高であり、2070年には約38%に達すると予測されています。そのため、高齢期でも健康でアクティブに過ごすことが重要です。研究によれば、週5時間のウォーキングで死亡リスクが26%から34%低下することがわかっています。また、身体活動が多い高齢者は認知症による要介護認定リスクも低いことが分かっています。

「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」では、高齢者に対して中等度以上の身体活動<sup>(1)</sup>を一日あたり40分以上、週2日以上<sup>(2)</sup>の筋力運動を推奨しています。しかし、日本の高齢者の活動量は年齢とともに減少し、特に75歳以上では1日6000歩以上歩く人が少なくなっています(図1)。

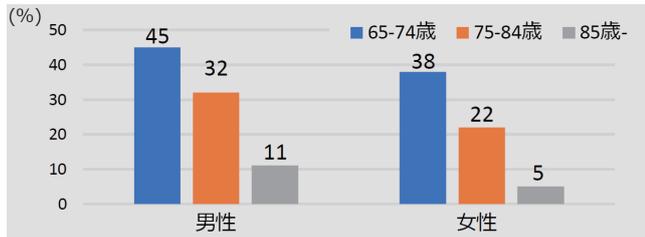


図1 1日6000歩以上歩いている高齢者の割合<sup>(3)</sup>

### ウェアラブル機器は健康の見える化ツール

ウェアラブル機器は、健康を見える化するツールとして注目されています。手首に装着するアクセサリー型が主流で、心拍数、脈拍、血圧、体温、血中酸素飽和度などの測定機能や、歩数、消費エネルギー、睡眠などの記録・蓄積機能があります。また、水分補給や服薬タイミングの通知、最適な目覚めタイミングでのアラーム設定など、高齢者にとって健康維持やモチベーション向上に役立ちます。

### ソーシャル機能を活用したアクティブになる取り組み

研究によれば、ウェアラブル機器を使用することで平均約1500歩の増加が見られましたが、座位行動の減少効果は1日あたり30分未満と小さいものでした。しかし、ウェアラブル機器のソーシャル機能

を活用することで効果が高まります。ゲームの要素を取り入れたゲーミフィケーションという手法を導入し、3つの群に分けて行った研究では、グループ内でのポイントやランキングが毎週メールで送られた群が最も参加者の歩数が増加しました(図2)。

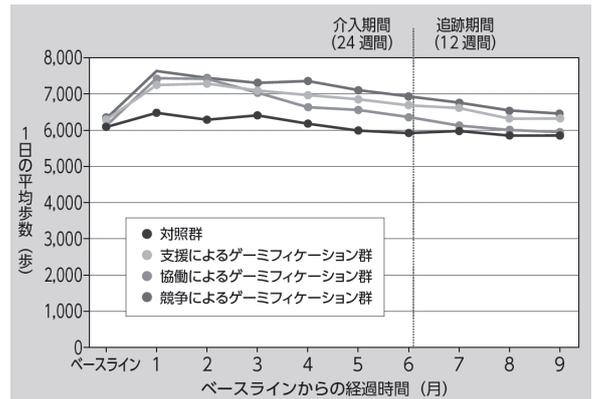


図2 ゲームフィケーションを用いた歩数増加効果

### ウェアラブル機器を長く使うコツ

ウェアラブル機器を長期間使用するためには、使いやすさや内発的動機づけが重要です。自分で目標を設定し達成することで効果を実感しやすくなり、外部からの賞賛やインセンティブがあると継続使用の意欲を高めます。使用目的を明確にして適切な機器を選ぶことで、日常生活に定着しやすくなります。

ウェアラブル機器は健康維持やモチベーション向上に役立つツールであり、アクティブな生活を支援してくれる強い味方です。家族や友人のサポートを受けながら目標を設定し、やりがいを感じながら続けることが、日常生活に定着させる鍵となります。

- …日常生活における家事や労働等に伴う活動に加え、スポーツやフィットネスなどの健康・体力の維持・増進を目的として、計画的・定期的実施する活動
- …負荷をかけて筋力を向上させるための運動
- …性・年齢階級別にみた1日6000歩以上歩いている高齢者の割合(国民健康・栄養調査2017年~2019年の3年間の累積)。

出典：厚生労働省「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」

## フレイル対策における栄養のポイント

自律神経と精神保健研究チーム 研究員 本川 佳子

### フレイル対策における栄養のポイント

日本は急速な高齢化と人口減少が進行しております。高齢者の増加に伴い、要介護高齢者の増加が懸念されており、その前段階であるフレイルの予防と改善が喫緊の課題です。フレイル<sup>(1)</sup>はサルコペニア<sup>(2)</sup>を含む筋力低下や疲労、エネルギー消費の低下といった悪循環によって進行し、栄養面では、食欲低下や体重減少、低栄養がフレイルを加速させます。

これまでの先行研究から、高齢者のフレイル予防には十分なたんぱく質の摂取が重要であることがわかっています。加齢に伴い、筋肉量の減少や機能低下が起こりやすくなり、骨格筋形成が合成される力が弱まるためです。日本人の食事摂取基準2020年版では、高齢期におけるフレイル対策として高齢者のたんぱく質摂取目標量が引き上げられました。

さらに、食品摂取の多様性がフレイル予防に寄与することも明らかになっています。我々の研究では、魚介類、肉類、卵、牛乳、大豆製品、緑黄色野菜、海藻類、いも類、果物、油脂類の10食品を日常的に摂取することで、フレイルのリスクが低下することが示されました。また、食品摂取の多様性は認知機能にも影響を与えるとされ、食品摂取多様性が高いと認知機能低下のリスクが44%低いとの報告もあります。

### 食品摂取多様性を向上させるためのアプリ<sup>(3)</sup>の活用

フレイル対策にはたんぱく質摂取や食品摂取多様性が重要ですが、日常生活で意識するのは難しい面があります。そこで、食生活を簡単にモニタリングできるアプリを用いた研究を行いました。対象者には食事画像を使用して食品摂取の多様性を判定するアプリを3ヶ月間使用してもらい、管理栄養士が結果を確認して食生活の改善を支援しました。その結果、魚介類やいも類の摂取が有意に向上しました(図1)。

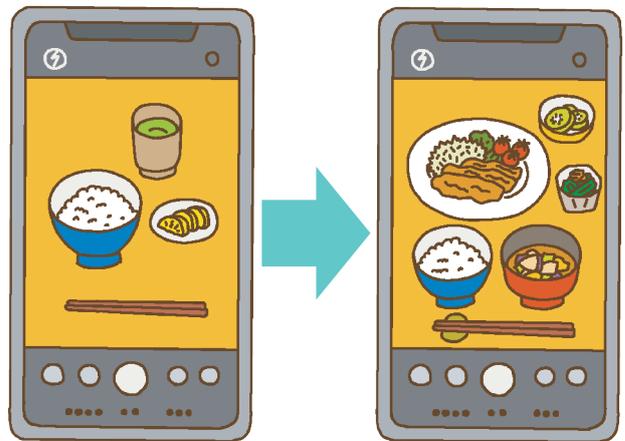


図1 食事アプリのイメージ図

### 今後の展望

多くの高齢者がスマートフォンやタブレットを使用している現在、これらのデバイスを活用して健康維持を図る機会が増えると考えられます。楽しく取り組めるゲーム性の高いアプリも多くあり、自身に合ったものを見つけて食生活の改善に役立ててほしいです。

- (1)…加齢とともに心身の活力(運動機能や認知機能等)が低下した状態
- (2)…加齢等による筋肉量の減少
- (3)…アプリケーションソフトウェアの略称であり、スマートフォンやタブレット、PCなどのデバイスで使うソフトウェアのこと

### 老年学公開講座講演集 販売中

過去の公開講座に関する講演集を販売しております。販売中の冊子や定価、購入方法はQRコードからご確認ください。

第17回老年学・老年保健公開講座

第16回老年学・老年保健公開講座

第14回老年学・老年保健公開講座

## 令和6年度 競争的資金の採択状況

2024年8月1日現在

☆：代表、○：分担 ※新規課題のみ

### 厚生労働科学研究費補助金

代表 分担	所属研究チーム	氏名	研究課題名	事業名
○	老年病理学	村山 繁雄	プリオン病のサーベイランスと感染予防に関する調査研究	難治性疾患政策研究事業
○	老年病理学	齊藤 祐子	神経変性疾患領域における難病の医療水準の向上や患者の QOL 向上に資する研究	難治性疾患政策研究事業
○	神経画像	石井 賢二	アルツハイマー病の新しい抗 Aβ 抗体薬および BPSD 治療薬対応のための診療指針策定のための調査研究	厚生労働科学特別研究事業
○	社会科学系副所長	藤原 佳典	認知症早期発見・早期介入実証プロジェクト (J-DEPP)	認知症政策研究事業
☆	社会参加とヘルシーエイジング	小林 江里香	中年期からの孤立・困窮予防プログラムの実装化に向けた研究	政策科学総合研究事業 (政策科学推進研究事業)
○	社会参加とヘルシーエイジング	村山 洋史	健康寿命の延伸及び健康格差の縮小に影響を与える要因の解明のための研究	循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
○	社会参加とヘルシーエイジング	鈴木 宏幸	認知症早期発見・早期介入実証プロジェクト (J-DEPP)	認知症政策研究事業
○	社会参加とヘルシーエイジング	村山 洋史	健康無関心層のセグメント化と効果的介入手法の検討：ライフステージに着目して	循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
☆	自立促進と精神保健	平野 浩彦	オーラルフレイル対策における口腔機能の維持・向上のための効果的な評価・介入方法の確立の研究	長寿科学政策研究事業
○	自立促進と精神保健	岡村 毅	認知症診断後支援の総合的・学際的研究	認知症政策研究事業
○	自立促進と精神保健	畑中 翔	高齢労働者の転倒災害防止に向けた Occupational Fall Risk Assessment Tool (OFRAT) 短縮版の開発	労働安全衛生総合研究事業
○	福祉と生活ケア	平田 匠	特定健康調査における問診・検査項目の必要性・妥当性の検証、及び新たな項目の検討のための研究	循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
○	福祉と生活ケア	平田 匠	高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の推進及び効果検証のための研究	政策科学総合研究事業 (政策科学推進研究事業)
○	実験動物施設	柳井 修一	化学物質による体細胞ゲノム毒性の検出手法及び in Vitro リスク評価法開発のための研究	科学物質リスク研究事業
☆	認知症未来社会創造センター	粟田 圭一	独居認知症高齢者等の地域での暮らしを安定化・持続化するための研究	認知症政策研究事業
☆	認知症未来社会創造センター	粟田 圭一	認知症の遠隔医療およびケア提供を促進するための研究	認知症政策研究事業
○	認知症未来社会創造センター	粟田 圭一	若年性認知症の病態・支援等に関する実態把握と適切な治療及び支援につなぐプロセスの構築に資する研究	認知症政策研究事業
○	内科系副院長	岩田 淳	認知症医療の進展に伴う社会的課題への対応のための研究	認知症政策研究事業
○	病理診断科	新井 富生	感染症解剖例レジストリ構築のための課題抽出と解決方法の検討	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業
○	薬剤科	島崎 良知	切れ目のないポリファーマシー対策を提供するための薬剤師間の情報連携の推進に資する研究	地域医療基盤開発推進研究事業

### 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED)

代表 分担	所属研究チーム	氏名	研究課題名	事業名
○	センター長	秋下 雅弘	サルコペニア・フレイルの予防に関するヘルスケアサービスのためのガイドライン開発研究	予防・健康づくりの社会実装に向けた研究開発基盤整備事業 / ヘルスケア社会実装基盤整備事業
○	老化機構	津元 裕樹	アロステリックにタンパク質-タンパク質相互作用を阻害する induced-fit 型小分子の創出	創薬基盤推進研究事業
○	老化機構	津元 裕樹	新規がん免疫療法剤の探索	創薬支援推進事業・創薬総合支援事業
○	老年病理学	齊藤 祐子	日本ブレインバンクネット (JBBN) による精神・神経疾患死後脳リソース基盤の強化に関する研究開発	脳とこころの研究推進プログラム 精神・神経疾患メカニズム解明プロジェクト
○	老年病理学	村山 繁雄	ブレインアトラス創生による精神神経疾患のシングルセル・ゲノム創薬	ゲノム医療実現バイオバンク利活用プログラム (ゲノム医療実現推進プラットフォーム・先端ゲノム研究開発) / ゲノム研究を創薬等出口に繋げる研究開発プログラム
○	老年病理学	齊藤 祐子	非アルツハイマー型認知症の新規治療薬についての研究	認知症研究開発事業
○	神経画像	石井 賢二	画像・バイオマーカー縦断コホート研究によるプレクリニカルアルツハイマー病進行機序の解明	認知症研究開発事業
○	神経画像	石井 賢二	認知症・がんの早期診断を実現する世界最高分解能頭部 PET の開発	医療機器等における先進的研究開発・開発体制強化事業 先進的医療機器・システム等開発プロジェクト
○	神経画像	石井 賢二	病的バリエーションを有する遺伝性認知症を対象としたコホート構築による病態解明、バイオマーカー開発、治験促進	認知症研究開発事業
○	神経画像	亀山 征史	表情から認知症を判別するアプリの開発研究	予防・健康づくりの社会実装に向けた研究開発基盤整備事業 / エビデンス構築促進事業
○	神経画像	亀山 征史	センシングによる高齢者のアセスメント及びそのデータを活用した状態像の維持・改善を目指した研究開発	ロボット介護機器開発等推進事業 (開発補助)
☆	社会参加とヘルシーエイジング	鈴木 宏幸	楽しみとやりがいの創発による認知症共生：社会参加型創作教室プログラムに関する研究開発	予防・健康づくりの社会実装に向けた研究開発基盤整備事業 / エビデンス構築促進事業
☆	自立促進と精神保健	岡村 毅	インクルーシブな仕事を通じた認知症共生社会作りの研究	予防・健康づくりの社会実装に向けた研究開発基盤整備事業 / エビデンス構築促進事業
○	シニアフェロー	重本 和宏	重症筋無力症・難治性神経筋疾患の画期的治療に向けた筋特異的受容体チロシキナーゼ活性化剤の開発	革新的先端研究開発支援事業 インキュベータタイプ (LEAP)
☆	内科系副院長	岩田 淳	DCT スキームを用いた認知症研究体制構築の研究	認知症研究開発事業
○	内科系副院長	岩田 淳	イムノアッセイによる認知症の血液バイオマーカープロファイリングに関する研究開発	医療機器等における先進的研究開発・開発体制強化事業
○	内科系副院長	岩田 淳	共生社会を実現する認知症研究プラットフォームの構築	認知症研究開発事業
○	脳神経内科	井原 涼子	アルツハイマー病疾患修飾薬全国臨床レジストリの構築と解析	認知症研究開発事業
○	呼吸器内科	山本 寛	高齢がん医療の質の向上を目指した診療体制の基盤整備に関する研究	革新的がん医療実用化研究事業
○	放射線診断科	角 美奈子	可及的摘出術が行われた初発嚙腫に対するカルムスチン脳内留置用剤を用いた標準治療確立に関する研究	革新的がん医療実用化研究事業
○	HAIC 研究開発ユニット	金井 信雄	先天性食道閉鎖症および先天性食道狭窄症の術後吻合部狭窄への自己上皮細胞シートによる小児再生治療の研究	再生医療実用化研究事業

### 科学研究費助成事業 (科学研究費補助金及び学術研究助成基金助成金)

所属研究チーム	氏名	研究種目	研究課題
自然科学系副所長	石神 昭人	挑戦的研究 (萌芽)	超高齢社会における高齢者の安全な再生医療を実現化するための挑戦的基礎研究
老化機構	井上 聡	挑戦的研究 (開拓)	ミトコンドリア呼吸鎖複合体解析技術開発による老化・老年病の分子基盤の解明と応用
老化制御	廣瀬 美嘉子	研究活動スタート支援	呼吸器病態における組織再生系評価モデル動物の開発
老化制御	高見 真	研究活動スタート支援	健康長寿に適したタンパク質摂取比率の検討：ライフステージの視点から
社会参加とヘルシーエイジング	阿部 巧	挑戦的研究 (萌芽)	自転車利用促進に向けた複雑要因の解明：行動科学理論と機械学習による新規アプローチ

オンライン開催 第170回老年学・老年医学公開講座

# テクノロジーが支える 健康長寿の最前線

視聴方法

視聴無料

申込不要

以下の URL もしくは二次元バーコードよりアクセスしてください。

<https://www.tmg Hig.jp/research/lecture/gerontology>



## 第171回老年学・老年医学公開講座

**社会的孤立と孤独 何が問題？ どう防ぐ？** **申込不要・入場無料** **定員 1,300人** 手話通訳あり

「日本の国民病」とまで揶揄される孤立・孤独についてどのように向き合うべきか、最新の研究をもとに4人の研究者が詳しくお話しします。皆様のご参加をお待ちしております。

令和6年 11月22日(金)

会場 北とぴあ さくらホール  
東京都北区王子1-11-1

13:15～16:15 (開場12:45)

地方独立行政法人  
東京都健康長寿医療センター

総務係広報担当  
03-3964-1141 (内線1240)  
ホームページ <http://www.tmg Hig.jp/>

定員に達した場合はご入場いただくことができませんので、ご了承ください。



詳細はこちら

- 講演1 13:30～13:50 『孤立と孤独は何が違う？何が問題？』  
社会参加とヘルシーエイジング研究チーム 研究部長 小林 江里香
- 講演2 13:50～14:10 『必要なときに、助けを求められますか？～渋沢栄一の精神から学ぶ～』  
社会参加とヘルシーエイジング研究チーム 研究員 村山 陽
- 講演3 14:40～15:05 『広げよう、つながりの輪～多様で身近な居場所探し～』  
東京都介護予防・フレイル予防推進支援センター 研究員 倉岡 正高
- 講演4 15:05～15:30 『スマートフォンでつながろう～便利に使ってイキイキ生活～』  
福祉と生活ケア研究チーム 専門副部長 河合 恒
- 質疑応答 15:45～16:15  
司会 東京都健康長寿医療センター研究所 副所長 藤原 佳典

## 主なマスコミ報道

2024.5 ～ 2024.8

### 福祉と生活ケア研究チーム 研究部長 平田 匠

- 質問票で状態把握 生活習慣見直す  
(読売新聞東京本社「読売新聞」2024.5.28)

### 老化脳神経科学研究チーム 研究部長 堀田 晴美

- 自律神経のトリセツ  
(株式会社日経 BP「日経ヘルス 2024 夏号」2024.6.13)

### 老年病理学研究チーム 研究部長 齊藤 祐子

- 米国神経病理学会 (American Association of Neuropathologists : AANP) 年次総会に参加して  
(生命科学連携推進協議会「生命科学連携推進協議会 HP」2024.8.7)

### 自立促進と精神保健研究チーム 研究副部長 笹井 浩行

- あなたが知っていた階段運動は間違いだった  
(韓国放送公社 KBSTV「生老病死の秘密」2024.7.17)

### 社会参加とヘルシーエイジング研究チーム

研究副部長 村山 洋史

- 孤独・孤立は体に悪い!? つながりと健康の深い関係  
(沢井製薬「サワイ健康推進課」2024.7.29)

### 社会参加とヘルシーエイジング研究チーム

研究員 村山 陽

- “世代間交流”の魅力  
(タムスグループ「タムスグループ広報誌『Tumsful』(タムスフル) vol.17 特集」2024.6.25)

## 編集後記

秋といえば食欲の秋。食欲の秋といえば焼き芋です。最近ではスイーツのように甘みのある紅はるかや安納芋のような品種が人気を集めています。焼き芋の歴史は江戸時代にまでさかのぼり、当時から冬のおやつとして庶民に親しまれてきたようです。さつまいもは食物繊維やビタミン、カリウムやカルシウムなど多くの栄養が豊富に含まれています。かつて沖縄ではさつまいもが主食とされ、そのことが沖縄の人々の健康長寿を支えていたとも言われています。焼き芋は心も温めてくれます。焼き芋をつかって一緒に食べると、みんなホクホクの笑顔になり世代を超えて一体感が生まれます。この秋も、焼き芋を食べると心も体もあたたかくして、寒くなる季節に備えましょう。  
(あじゅり)



2024年9月号発行

編集・発行：地方独立行政法人 東京都健康長寿医療センター 東京都健康長寿医療センター研究所編集委員会

〒173-0015 板橋区栄町 35-2 Tel. 03-3964-3241 FAX.03-3579-4776

印刷：コロニー印刷

X (Twitter) アドレス：<https://x.com/tmg Hig>

ホームページアドレス：<https://www.tmg Hig.jp/research/>

無断複写・転載を禁ずる



X (Twitter)



研究所ホームページ