

東京都健康長寿医療センター

研究所 NEWS

No.319

2025.9
(秋号)

東京都健康長寿医療センター研究所

第34回日本老年学会総会の開催を振り返って

・第34回日本老年学会総会を主催して	1
・日本老年社会学会第67回大会	2
・第48回日本基礎老化学会大会	3
・展示ブースの出展	3
研究トピックス	4
EXPO2025大阪・関西万博に参加しました	5
表彰一覧	6
令和7年度 理事長研究奨励費受賞者一覧	7
令和7年度 科学技術週間参加行事 ダイジェスト	8
第13回TOBIRA研究交流フォーラムレポート	10
夏バテや疲労回復向けレシピ	10
令和7年度 競争的資金の採択状況	11
第174回老年学・老年医学公開講座広告	12
第175回老年学・老年医学公開講座広告	12
主なマスコミ報道	12
編集後記	12

第34回日本老年学会総会の開催を振り返って

2025年6月27日から29日の3日間、幕張メッセにて第34回日本老年学会総会が開催され、7学会合同で延べ9,000名超が参加しました。研究を通じて多くの人とつながり、学び合える貴重な交流の場となりました。本総会における当センターの活動について、名誉理事長および大会を支えた2名の職員より開催レポートをお届けします。

第34回日本老年学会総会を主催して

第34回日本老年学会総会 会長 鳥羽 研二（名誉理事長）



第34回日本老年学会総会は、東京都健康長寿医療センターの総力を結集し、実り多い大会として開催することができました。

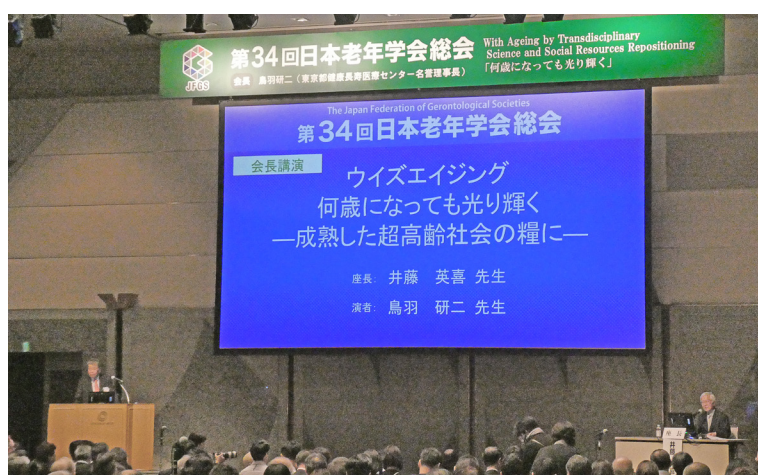
幕張という観光資源やグルメ嗜好にはやや不利な場所

者として参加いただいた稲松先生の語りに、会場は魅了されていました。合同のシンポジウム「音の力」の野口五郎さんの講演は、立錐の余地も無いほどで、講演終了後の撮影は長蛇の列で、進行係をハラハラさせました。

超高齢社会の課題に正面から向き合って、また調和していく「ウイズエイジング」をテーマにし

だけに、参加者の減少が危惧されましたが、杞憂でありました。参加登録者数は9024名と史上最大を数え、ポスター展示場は大いに賑わい、ランチョン会場はすれ違いに難渋するほどの盛況でありました。

各学会の合同シンポジウムはどれも盛況で活発な議論が交わされていましたが、中でも本邦初の試みである「フレイル当事者参加のシンポジウム」は立ち見が出る熱気に包まれ、その中で、医師でフレイル当事



た大会でありましたが、冒頭の寿命のシンポジウム、引き続いて行った会長講演で、「歳を重ねる意味と味わい」について少しでも理解が深まればいいと感じました。

本総会の円滑な運営と学術的成果の達成にあたりましては、当センターを代表する下記の役職者が中心となり、多大なるご尽力をいただきました。このたびの開催にあたり、ご協力をいただいたすべての皆さまに心より感謝を申し上げます。

・日本老年医学会理事長 兼 日本老年医学会学術集会第67回会長 神崎恒一 理事

・日本老年社会学会理事 兼 日本老年社会学会第67回大会長 藤原佳典 研究所副所長

・日本基礎老化学会副理事長 兼 日本基礎老化学会大会第48回大会長 堀田晴美 老化脳神経科学研究部長

・日本老年歯科医学会理事長 平野浩彦 歯科口腔外科部長 兼 自立促進と精神保健研究 研究部長

・日本基礎老化学会前理事長 石神昭人 研究所副所長

・日本老年薬学会理事 兼 日本老年学会総会第34回事務局長 秋下雅弘 理事長 兼 センター長

日本老年社会学会第67回大会 「高齢者と共に拓く持続可能な共生社会」を振り返って

日本老年社会学会第67回大会 大会長 藤原 佳典（研究所副所長）



日本老年社会学会第67回大会に向けては、実行委員や本研究所職員との検討、準備を重ねて取り組んで参りました。

本部企画プログラムについては、当研究所名誉研究員である柴田博先生や、当センターの前身である東京養育院初代院長の渋沢栄一翁など偉大な先人の知恵や思いについて次世代へと伝えることを意識して取り上げてまいりました。世界の老年学を牽引されてきた当センターゆかりのそうそうたる先生方によるご講演を通して、これから老年学を担うべき全国の若手・中堅研究者へと継承していくことができたのではと自負しております。一方、高齢者の社会参加に関する研究において、人＋場＋仕掛けの側面からは、地域、職域、学校における人材不足と多世代共創によるアプローチ、マスメディアの視点も入れた様々な居場所、多様な企業との連

携による地域づくり、さらには近年関心が高まるe-スポーツの可能性についてのシンポジウムを企画しました。

大会運営については、受付等で地元千葉市シルバー人材センター会員の方々にも、ご協力頂き、シニア世代の社会貢献の姿をご覧頂く機会にもなったのではと思います。

おかげさまで、大会には、企業や中間支援団体も含め306名もの方々に参加登録いただき、日本老年学会総会と合わせて3日間の会期を無事に終えることが出来ましたことに、心より感謝申し上げます。



第48回日本基礎老化学会大会 「未来へつなぐ基礎老化研究」を振り返って

第48回日本基礎老化学会大会 大会長 堀田 晴美（老化脳神経科学研究 研究部長）



第34回日本老年学会総会は、今日の日本の超高齢社会における問題とその解決に向けた貴重な講演が満載でした。また、研究者としての野口五郎さんや文化功労者の滝久雄さんの講演などもあり、研究と社会とのつながりを改めて感じました。

私は、分科会の一つである第48回日本基礎老化学会の大会長を務めさせていただきました。基礎老化学会としての参加人数は180名でした。しかし、学会の枠を超えて、他の様々な構成学会の参加者も多数会場にいらして熱心に聴講・討論に加わってくださいました。専門分野を超えた交流が活発に行われ、合同大会ならではの貴重な出会いの場となったことを実感しました。51題の一般演題の中から、当研究所の竹岩俊彦研究員と渡辺

信博研究員がそれぞれ老年学会合同企画優秀ポスター奨励賞と日本基礎老化学会奨励賞を、連携大学院生の樋渡結依さんが学生優秀発表賞を受賞されました。心よりお祝い申し上げますとともに、今後のご活躍を祈念しております。

今大会の開催にあたり、三浦ゆり運営組織委員長はじめ、研究所の多くの皆様が率先して協力してくださいました。心より感謝申し上げます。



展示ブースを出展しました

第34回日本老年学会総会中、当センターから展示ブースを出展しました。会場では、センター概要や自然科学系・社会科学系の研究紹介、認知症未来社会創造センター、フレイル予防センター、バイオバンク・ブレインバンク、スマートウォッチ事業アプリ、そしてペア碁の取り組みなど、幅広い活動をパネルや資料で紹介しました。

また、併設したペア碁コーナーでは、来場者同士が和やかに対局を楽しみ、世代や職種を超えた交流が生まれました。

多くの方に足を運んでいただき、研究紹介だけでなく、人と人をつなぐ交流の場としても大盛況の3日間となりました。今後も、高齢者の健康長

寿を達成すべく研究成果を日本から世界へ発信して参ります。



ペア碁コーナー

研究トピックス

このコーナーでは、当センターが取り組む研究成果をわかりやすくご紹介します。今回は、2025年4月に昇任した藤田専門副部長の研究トピックスの内容を詳しくお届けします。

血液から未来の健康を探る～血中GDF15タンパク質と死亡リスクの関係～

老化制御研究チーム 専門副部長 藤田 泰典

はじめに

みなさんは「バイオマーカー」という言葉を耳にされたことがありますか？あまり馴染みのない言葉かも知れませんが、医学研究の分野では非常に良く使われる用語です。バイオマーカーとは、私たちの体内にある物質のうち、病気の有無や体の状態を知るための「目印」となるものを指します。健康診断や病院での血液検査では、病気の有無や健康状態を調べるために、血液に含まれるバイオマーカーが測定されています。たとえば、糖尿病の大切な指標である血糖値は、血液中のグルコース（ブドウ糖）の量を測定しており、このグルコースがバイオマーカーの一例です。このように、病気や健康状態によって変化するバイオマーカーは、病気の早期発見や治療効果の評価などに役立ちます。そのため、血液中に無数に存在する物質の中から、新たなバイオマーカーとなる物質を見つけ出すための研究が盛んに行われています。

バイオバンクとは？

バイオマーカーの研究・開発には、多くの方の血液や関連情報が必要です。バイオバンクは、同意を得た上で血液などの試料と、生活習慣や医療情報などを収集・保管し、研究に活用するための仕組みや施設のことです。国内外の大学や研究施設では、近年バイオバンクの設置が進んでおり、イギリスの「UK バイオバンク」では50万人以上のデータが集められ、さまざまな研究に活用されています。私たちのセンターでも、患者さんや地域住民の皆さまのご協力のもと、バイオバンクの活動を進めています。

高齢者に多い病気の発症リスクに関係する血中タンパク質

病気の発症リスクを予測できるバイオマーカーは、病気の予防や早期発見にとって非常に有用です。これまで1つの分子をバイオマーカーとする研究が主流でしたが、最近では複数のタンパク質の組み合わせでリスクを

評価する手法が注目されています。昨年発表された海外の研究では、UK バイオバンクの約4万人分の血液の解析データをもとに、約1400種類の血中タンパク質の中から加齢性疾患に関連するものを特定し、それらをもとに発症リスクの予測に有用なスコアを開発しています。一方、特定されたタンパク質の中で特に興味を持たれるのが「growth differentiation factor 15 (GDF15)」というタンパク質です。その研究データによると、血中GDF15濃度が高いほど、さまざまな加齢性疾患の発症リスクが高くなる可能性があります。

ミトコンドリア病とGDF15タンパク質

実はこのGDF15は、「ミトコンドリア病」の研究において、私たちが注目してきた分子です。ミトコンドリアは細胞の中に存在する小さな器官で、栄養素からエネルギーを生み出す重要な働きを担っています。ミトコンドリア病では、遺伝子の変異によりこのミトコンドリアの機能が低下し、細胞がエネルギー不足に陥ります。その結果、細胞が正常に働けなくなり、さまざまな臓器や組織に症状が現れます。症状は、脳卒中、けいれん、精神症状、筋力低下、心筋症、低身長、網膜色素変性症、感音難聴、糸球体硬化症、貧血、肝機能障害などが挙げられます。これらの症状は、発症の時期や種類、重症度も人によって大きく異なります。そのため、ミトコンドリア

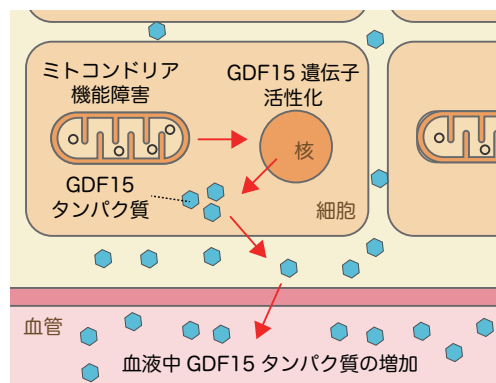


図1 ミトコンドリアが障害された細胞から分泌されるGDF15タンパク質

病は治療や診断が非常に難しい病気とされています。私たちは、ミトコンドリアが障害された細胞からGDF15がたくさん分泌されることを明らかにし、実際にミトコンドリア病の患者さんの血液中で、GDF15濃度が上昇していることを確認しました(図1)。

ミトコンドリア病ではなくても、加齢に伴いミトコンドリアの機能が徐々に低下することが知られており、老化や加齢性疾患との関係も報告されています。そのため、GDF15に着目した老化研究も重要だと考えられます。

地域在住高齢者における血中GDF15と死亡リスク

私たちは社会科学系の研究チームと共同で、地域に住む高齢者を対象としたコホート研究に参加いただいた約1800人分の血液検体を用いて、GDF15濃度の解析を行いました。GDF15濃度に基づき参加者を4つのグループに分け、健康状態との関連を解析した結果、GDF15濃度が最も高いグループでは、最も低いグループに比

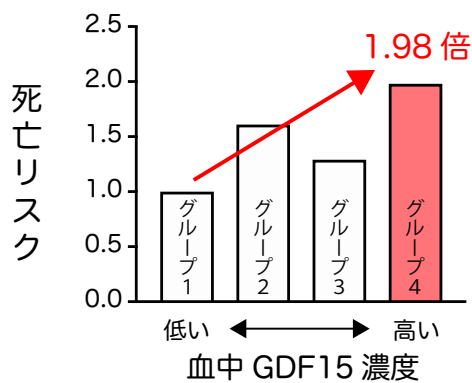


図2 高齢者における GDF15 と死亡リスクの関係

べて死亡リスクが約2倍に高まっていることが分かりました(図2)。また、このリスク上昇に腎機能低下が一部関係している可能性も推察されました。海外でも同様の報告がなされており、国や地域を問わず、GDF15は寿命に関わる重要な指標である可能性があります。

おわりに

バイオバンクやコホート研究を活用した研究により、血中GDF15濃度が高いほど、加齢性疾患や死亡のリスクが高いことが明らかになってきました。では、GDF15の増加を抑えるにはどうすればよいのでしょうか？残念ながら、今のところその答えは出ておりません。GDF15はミトコンドリアの機能障害など、細胞内のストレスによって増加します。つまり、GDF15を多く分泌している細胞を特定し、その原因となるストレスを明らかにすることが、病気の予防につながると考えられます。現在私たちは、高齢期にGDF15を分泌する細胞の特定と、その特徴の解明を進めています。将来的には、加齢性疾患の予防法や治療法の開発に役立つことを期待しています。

プレスリリース

今回ご紹介した研究のプレスリリースは下記のQRコードからご覧ください。

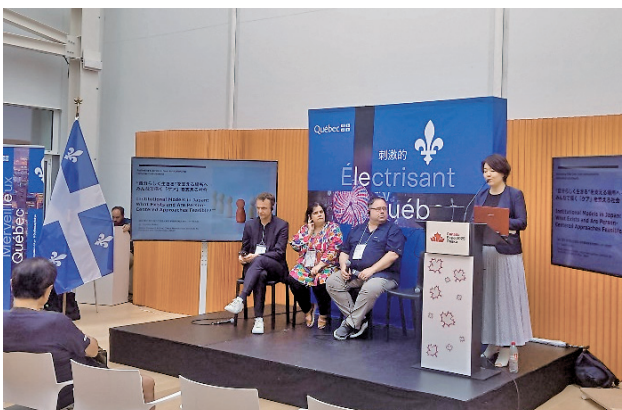


【地域在住日本人高齢者の血中GDF15濃度と総死亡リスクの関連を解明】

EXPO2025 大阪・関西万博に参加しました

カナダパビリオンにて開催されたシンポジウム「高齢者ケアの再構築：施設型から家庭的な環境へ」にて、福祉と生活ケア研究チームの涌井智子研究員が登壇しました。

ベルギー、カナダ、フランス、日本の研究者が集まり、QOL (Quality of Life：生活の質) や「その人らしく生きること」をどう支えるかについて議論し、未来の高齢者ケアに向けた国際的な視点とネットワークを深めました。



表彰一覧



日本薬学会
第145年会
学生優秀発表賞

「ビタミンK依存性 γ カルボキシラーゼに近接するタンパク質の包括的な同定法」
「Comprehensive identification of proteins proximal to the vitamin K-dependent γ -carboxylase」

老化機構研究チーム
連携大学院生 久保田優希



日本老年社会科学会
第67回大会
論文賞

「絵本読み聞かせボランティアグループにおける活動負担感と関連要因～REPRINTS研究より」

自立促進と精神保健研究チーム
研究員 山下真里



第25回
関東ホルモンと癌
研究会
研究奨励賞

「糖転移酵素POMGnT1とその標的であるdystroglycanは高異型度漿液性卵巣がんの増殖と生存を調節する」

老化機構研究チーム
研究員 竹岩俊彦



日本老年社会科学会
第67回大会
優秀ポスター賞

「地域在住高齢者における3年後のフレイル発症と性格特性の関連:気仙沼スタディ縦断研究」

自立促進と精神保健研究チーム
研究員 山下真里



第48回日本基礎
老化学会大会
老年学会合同企画
優秀ポスター奨励賞

「ミトコンドリア作動薬ベルベルピンが高齢マウスの運動・認知機能の改善に担う役割」

老化機構研究チーム
研究員 竹岩俊彦



日本老年社会科学会
第67回大会
優秀ポスター賞

「中高年期の知り合い形成
一同居者の有無・性別にみた特徴」

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



アジア認知症学会・
韓国認知症学会 合
同国際会議 2025
Young
Investigator
Award

「Experience of Starting Lecanemab in the First 93 Patients in a High-volume Center in Japan: Lessons Learned in One Year」

脳神経内科 / 認知症未来社会創造センター
バイオマーカー 部門長 栗原正典



日本老年社会科学会
第67回大会
優秀ポスター賞

「精神科病院における農園芸活動の
多面的評価」

自立促進と精神保健研究チーム
研究部長 宇良千秋



第48回
日本基礎老化学会大会
日本基礎老化学会
奨励賞

「皮膚へのマイルドな冷却刺激は成熟および老齢ラットの松果体メラトニン分泌を抑制する」

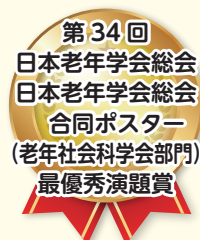
老化脳神経科学研究チーム
研究員 渡辺信博



日本老年社会科学会
第67回大会
奨励賞

「エイジズムの心理的基盤とその影響
ーポジティブに老いていくためにー」

社会参加とヘルシーエイジング研究チーム
研究員 竹内真純



第34回
日本老年学会総会
日本老年学会総会
合同ポスター
(老年社会科学会部門)
最優秀演題賞

「単身中高年男性における将来への諦めは援助要請を阻害するのか?～交差遅延効果モデルによる縦断的検討～」

社会参加とヘルシーエイジング研究チーム
専門副部長 村山陽



第48回
日本基礎老化学会大会
学生優秀発表賞

「ビタミンCが
表皮角化細胞の分化に及ぼす影響」

老化制御研究チーム
連携大学院生 樋渡結依



第34回
日本老年学会総会
優秀ポスター
(ケアマネジメント
学会部門)
優秀演題賞

「市民後見人の実践力向上を目指すワークショップの取り組みと展望:高齢者の意思決定支援に向けた学びと実践」

福祉と生活ケア研究チーム / 認知症支援推進センター

研究員 永野叙子

令和7年度 理事長研究奨励費受賞者一覧

「要介護高齢者のスポーツチームへの「推し活」を用いた社会参加・貢献プログラムの開発に向けた基礎調査」

介護予防・フレイル予防推進支援センター
副センター長 植田 拓也

本研究は、要介護高齢者にとって新しい社会参加・貢献の形となる「推し活」を基盤としたプログラム開発を目指すものであり、従来の枠を超えた挑戦的なテーマです。入所施設での先行実践を整理し、通所介護施設に应用可能な素案を構築することで、要介護高齢者が生きがいや役割を実感できる仕組みを提示したいと考えています。本奨励費を糧に調査・分析を進め、「推し活」のパイロットプログラムの構築を目指します。今後は地域や企業との連携も深め、全国に展開できるプログラムへと発展させていく所存です。

「ミトコンドリア呼吸鎖超複合体の形成メカニズムの解明とサルコペニア・認知症の治療・予防への応用」

老化機構研究チーム システム加齢医学
研究員 竹岩 俊彦

超高齢社会を迎え、サルコペニア・フレイルや認知症の新しい治療・予防法の開発はますます重要です。私たちの研究テーマは、ミトコンドリアの内部で呼吸鎖超複合体と呼ばれるタンパク質群同士が結合し、さらに大きな超複合体を形成することで、筋肉機能が向上することを解明しました。本研究では、独自に開発した呼吸鎖超複合体形成の可視化・定量評価法を用いて、呼吸鎖超複合体の形成制御メカニズムを解明し、サルコペニア・フレイルの新規治療・予防法の開発や健康長寿の実現を目指し、都民・国民に貢献して参ります。

「血管老化の評価を目指した細胞外小胞ターゲットプロテオミクス：低侵襲バイオマーカーの検証」

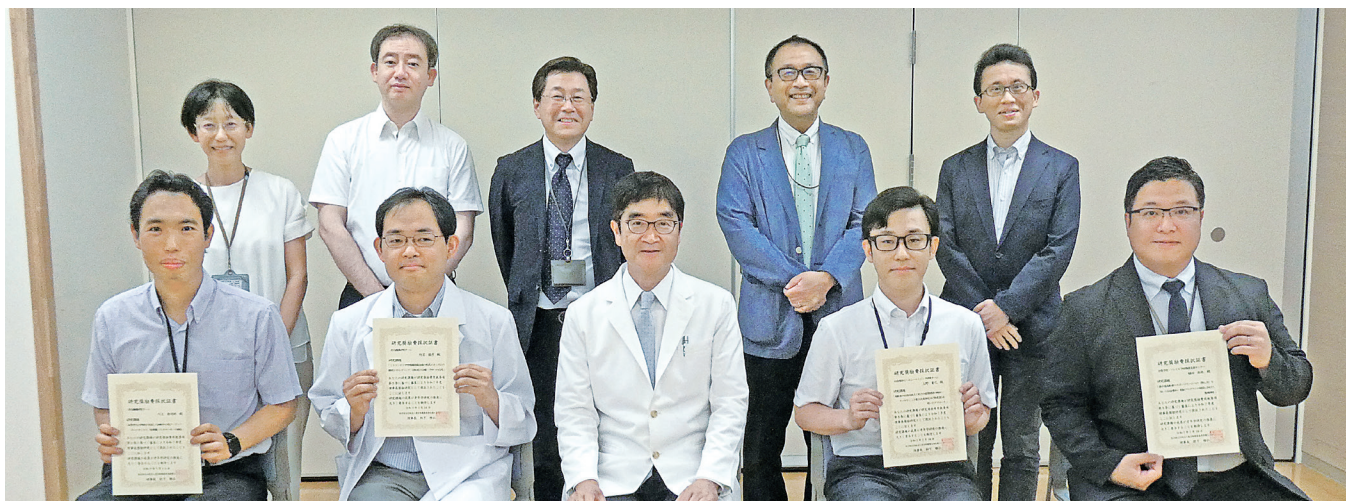
老化機構研究チーム プロテオーム
研究員 川上 恭司郎

本研究では血液中の細胞外小胞（エクソソーム）に着目し、血管内皮細胞から放出される老化関連タンパク質をバイオマーカーとして活用することで、侵襲性が低い採血のみで血管の老化状態を評価できる手法の確立を目指します。これまでの細胞実験で得られた血管老化のバイオマーカー候補と血中からの血管内皮由来細胞外小胞の精製法を組み合わせ、質量分析装置によるターゲットプロテオミクスの手法を用いて、臨床応用への可能性を検証します。血管病を重点医療の一つとする本センターの発展に貢献できるよう、研究に取り組んでまいります。

「高齢者の社会的孤立と死亡の因果関係—ターゲット最大尤度推定法（TMLE）を用いたアプローチ」

社会参加とヘルシーエイジング研究チーム
ヘルシーエイジング 研究員 上野 貴之

私は兵庫県養父市の高齢者を対象とした追跡調査データを用い、「孤立や孤独」が健康や寿命にどう影響するのかを研究しています。従来の研究では、孤立や孤独の一時点の状態だけを見ていましたが、本研究では時間の経過に伴う長期的な変化に注目し、より実態に近い形で死亡リスクを検証します。超高齢社会における健康づくりや長寿社会づくりに貢献できるよう、研究を進めてまいります。



令和7年度 科学技術週間参加行事 ダイジェスト

令和7年4月16日（水）に科学技術週間参加行事が開催されました。ここでは、当日の講演内容をダイジェストで皆さまにもお届けいたします。

糖鎖研究から見る心臓の加齢変化

加齢変容研究チーム 研究員 板倉 陽子

はじめに

心臓は生涯にわたり活動し続ける働き者の臓器ですが、加齢とともに機能は徐々に衰えていきます。一方で、実際にどのように衰え、どの段階で疾患に陥るのかは明確ではありません。だからこそ、心臓の加齢変化をきちんと捉え、機能低下と疾患の関係を正確に理解することが、健康長寿の実現に不可欠です。

心臓の構造と機能について

心臓は右心房、右心室、左心房、左心室の4つの部屋からなり、大動脈や肺動脈などの血管と并でつながれ、血液が逆流しないようになっています。心室の収縮・拡張により全身へ血液を送るポンプ機能が心臓の主要な役割です（図1）。一般的に、心臓が正常かどうかは、この時の心臓の大きさや壁の厚さ、血液を送り出す量（1分間の心拍数×1回に排出する血液量）などで診断されます。

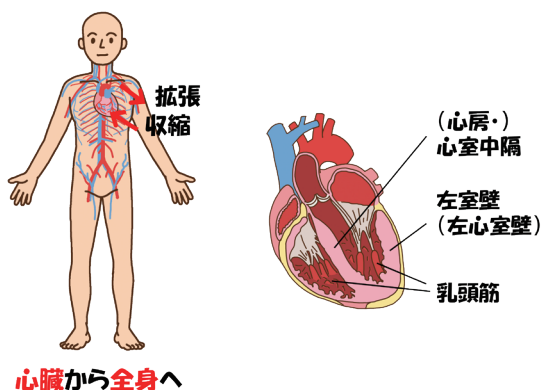


図1 心臓は拡張や収縮により全身へ血液を送るポンプの役割をする（左）。実験で使った心臓の領域（右）。

糖鎖による老化研究

DNAやタンパク質に続く「第3の生命鎖」と呼ばれるほど生体内で重要な役目をしている糖鎖という分子があります。（図2）。糖鎖は細胞表面での分子認識やタンパク質の構造維持、情報伝達などにに関わり、ABO式血液型の決定やインフルエンザウィルス感染の判断

にも関連しています。糖鎖の構造は細胞の種類や状態により異なることがわかっています（文献1）。老化に伴う細胞変化も糖鎖を調べることで把握できると考え、私たちは糖鎖に着目した老化研究に取り組んでいます。

DNA → タンパク質 → 糖鎖
(遺伝情報) (構造物質他) (生体内機能)



図2 体の中で機能的に重要な役割を果たす糖鎖。生体の3大生命鎖（上）。心臓を構成する細胞例と糖鎖によるタンパク質の修飾図（下）。

糖鎖に特異的に結合するレクチンというタンパク質を用いると、網羅的に糖鎖構造を解析できます。なかでもレクチンマイクロアレイ法（図3、文献2、3）は、複数のレクチンを用いて細胞表面の糖鎖を検出する技術で、老化に伴う細胞変化の解明に有効です（文献4）。



図3 レクチンマイクロアレイ法による糖鎖解析の流れ。細胞や組織から抽出したタンパク質を蛍光標識し、レクチンとの相互作用から糖鎖構造を網羅的に調べる。

心臓における糖鎖変化

心臓の培養細胞では、この技術を用いて細胞の老化に伴うわずかな糖鎖変化が確認されています（文献5）。

マウスの心臓の複数箇所(図1右)からタンパク質を回収し、実際の生体環境での糖鎖を調査しました(文献6)。その結果、心臓内腔側と壁側で糖鎖の種類に微妙な差があり(図4)、加齢とともに細胞の膜に変形・断裂・肥厚のような変化が観察されました(図5)。これは糖鎖による細胞接着や情報伝達に影響を与える可能性があります。さらに、シアル酸や α ガラクトースなどの糖鎖が老化により減少し、部位ごとに減少速度が異なっていました。特に左室壁では硬化、肥厚、菲薄といった臨床的变化が起きやすく、 α ガラクトースのような血管内皮細胞上の糖鎖変化は心機能に大きな負荷をかけると考えられます。

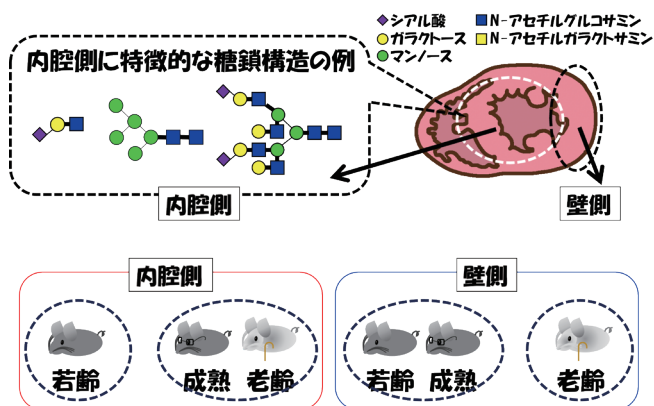


図4 マウス心臓の加齢による糖鎖変化の特徴。心臓の内側に多く見られた糖鎖の模式図(上)。内腔側では若齢で糖鎖が変化して成熟・老齢マウスの糖鎖組成が類似、壁側では老齢になってから糖鎖が変化する傾向にあった(下)。

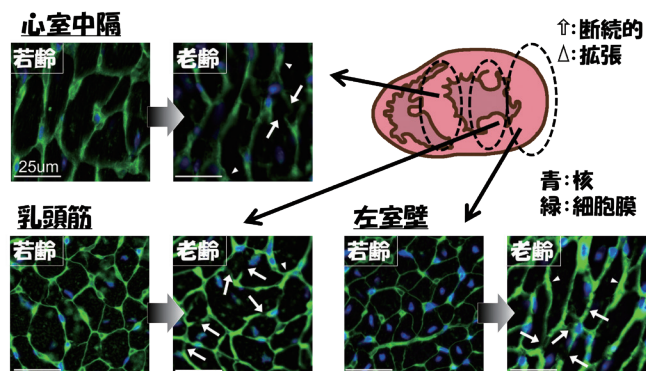


図5 若齢では細胞膜を示す緑の線が明確なのに対し、老齢では歪んだり途切れたり、ところどころ幅が広がるような変化が観察された。(文献6改変)

心臓の老化とは

普段、「心臓が疲れて元気がない」と意識することは少ないですが、心臓も年齢とともに確実に老化します。それは糖鎖変化として現れ、最終的には心機能の低下や疾患リスクを高めます。これらの分子変化を早期に捉える技術やマーカーの探索が、病気を防ぐ鍵となります。

おわりに

心臓の老化を糖鎖の観点から解析することで、①疾患との違いの把握②予防・早期診断③治療・薬剤開発への応用が期待できます。将来的にはバイオマーカーのように血液や尿などの検体から心臓の“元気度”を評価できる日が来るかもしれません。今後は、さらに詳細な糖鎖の構造と、糖鎖の変化がどのような意義を有するかについての研究を進めて参ります。

休むことなく働いている皆さん自身の心臓、そして自分自身をいたわりほめてあげてください。

参考文献

1. Toyoda M, et al. *Genes Cells*. 2011;16:1-11.
2. Kuno A, et al. *Nat Methods*. 2005;2:851-6.
3. Pilobello KT, et al. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2007;104:11534-9.
4. Itakura Y, et al. *Cell Biosci*. 2016;14:6.
5. Itakura Y, et al. *Biogerontol*. 2021;22:623-7.
6. Itakura Y, et al. *Regen Ther*. 2023;22:68-78. (プレスリリースを参照)

YouTubeにて動画公開中!

東京都健康長寿医療センター 令和7年度科学技術週間参加行事

年を取ると心臓も老化するの?
—糖鎖研究から見る心臓の変化—



加齢変容研究チーム
研究員

板倉 陽子

地方独立行政法人
東京都健康長寿医療センター
Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology

▲ 当日の講演を、センター公式YouTubeにて公開しております。
QRコードからは是非ご覧ください。



プレスリリース

【板倉研究員のプレスリリースはこちら】



老化に伴い生じる心臓組織糖鎖の時空間的变化とその局在に関して「Regenerative Therapy」に発表しました。

詳しくはQRコードからご覧ください。

第13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 専門副部長 吉岡 まみ

2025年7月25日、第13回TOBIRA研究交流フォーラムが開催されました。今年度は「フレイルに挑む！ AIと医療のイノベーション」をテーマに、170名を超える研究者や企業関係者が参加し、医療とテクノロジーの融合によるフレイル対策の最前線について活発な議論が交わされました。

招待講演では、東京女子医科大学 名誉教授 川島 眞 先生より、「皮膚の老化と予防、そしてスキنفレイル」と題して、皮膚の健康と老化予防の観点から、フレイル対策の重要性をご講演いただきました。

加えて、当センター 理事長 秋下 雅弘 先生からは「フレイルとジェンダー・イノベーション」、歯科口腔外科 部長 平野 浩彦 先生からは「高齢期の口腔機能を支える視点：オーラルフレイル」と題した講演があり、それぞれの専門分野からフレ

イルを共通の切り口とすることで、領域を越えて同じ方向を向いた連携の可能性が示されました。

さらに、「ウェアラブルデバイスが変えるフレイル予防の現場」と題したセッションでは、当センターの研究者より、センシング技術やリアルワールドデータを活用した最新の取り組みが紹介され、実臨床や地域ケアへの展開に向けた実践的な視点が共有されました。

各講演後には熱心な質疑応答が行われ、分野を超えた視点の交流が生まれた本フォーラムは、今後の産学官連携や実装研究に向けた大きな一歩となる、大変意義深い機会となりました。



夏バテや疲労回復向けレシピ

主食・主菜 ひき肉と豆のトマトカレー

エネルギー 670kcal タンパク質26.8g 塩分1.9g



材料（2人分）

鶏ひき肉	180g
ミックスビーンズ	70g
玉ねぎ	100g(1/2 個)
にんにく・しょうがすりおろし	各小さじ 1
【A】 トマト水煮缶	200g(1/2 缶)
水	200mL
カレールー（フレークか固形）	30g
ごはん茶碗	2 杯分
オリーブ油（サラダ油でも）	大さじ 1



【作り方】

1. 玉ねぎは1cm角に切る。カレールーは、固形の場合は細かく刻む。
2. フライパンに油大さじ1、にんにく、しょうがを入れ、弱火で炒める。香りがたったら玉ねぎを加えて中火で炒め、しんなりしたらひき肉を加えて、さらによく炒める。
3. 肉の色が変わったら【A】を加えて混ぜ、ふつふつとわいてきたら、5～10分煮込む。カレールーとミックスビーンズを加え、とろみがつくまで混ぜながら煮る。
4. 器にごはんを盛り、3. をかけてできあがり。

☆アドバイス

香りを利かせたおかずで食欲増進！体力を消耗しやすい夏こそ、タンパク質、ビタミン、ミネラルが不足しないよう、栄養バランスのよい食事を心がけましょう。

令和7年度 競争的資金の採択状況

2025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	氏 名	研究課題名	事 業 名
○	社会科学系副所長	藤原 佳典	認知症の早期発見・早期介入実証プロジェクト研究	認知症政策研究事業
○	神経病理学	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
○	神経病理学	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
○	社会参加・社会貢献	鈴木 宏幸	認知症の早期発見・早期介入実証プロジェクト研究	認知症政策研究事業
○	ヘルシーエイジング	村山 洋史	高齢期就労者を含む多様性の受容と慢性的痛み患者への包括的就労支援策の開発と実践—国際的視点の導入	慢性的痛み政策研究事業
○	フレイル・筋骨格系の健康	笹井 浩行	認知症の早期発見・早期介入実証プロジェクト研究	認知症政策研究事業
☆	オーラルフレイル・栄養	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
☆	認知症・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
○	認知症・精神保健	岡村 毅	独居認知症高齢者の権利利益の保護を推進するための調査研究	認知症政策研究事業
○	認知症・精神保健	岡村 毅	認知症観の変遷と現状課題把握のための学際的研究	認知症政策研究事業
○	認知症・精神保健	宇良 千秋	認知症観の変遷と現状課題把握のための学際的研究	認知症政策研究事業
○	認知症・精神保健	宮前 史子	認知症観の変遷と現状課題把握のための学際的研究	認知症政策研究事業
○	医療・介護システム	井藤 佳恵	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
○	医療・介護システム	井藤 佳恵	独居認知症高齢者の権利利益の保護を推進するための調査研究	認知症政策研究事業
○	医療・介護システム	涌井 智子	認知症観の変遷と現状課題把握のための学際的研究	認知症政策研究事業
○	医療・介護システム	井藤 佳恵	認知症観の変遷と現状課題把握のための学際的研究	認知症政策研究事業
○	医療・介護システム	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
○	医療・介護システム	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）
○	ソーシャルインクルージョン	津田 修治	独居認知症高齢者の権利利益の保護を推進するための調査研究	認知症政策研究事業
○	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
○	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
○	副院長	岩田 淳	抗アミロイド抗体薬治療を踏まえた認知症の人の介護家族等への支援の実態調査研究	認知症政策研究事業
○	呼吸器内科	山本 寛	患者・市民参画を推進しビッグデータを活用した高齢がん患者の在宅療養環境の実態と課題の把握、及び高齢がん患者のフォローアップ体制の構築に資する研究	がん対策推進総合研究事業
○	病理診断科	新井 富生	感染症解剖症例レジストリ開発と運用に関する研究	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業

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	氏 名	研究課題名	事 業 名
○	プロテオーム	三浦 ゆり	ヒト試料とモデル動物を活用した ARIA 発症の分子基盤の解明とバイオマーカー開発研究	認知症研究開発事業
○	プロテオーム	津元 裕樹	アラ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
○	神経病理学	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	ゲノム研究を創薬等出口に繋げる研究開発プログラム
○	神経病理学	村山 繁雄	利活用を目的とした日本疾患バイオバンクの運営・管理	ゲノム医療実現バイオバンク利活用プログラム
○	PET 画像診断	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
○	PET 画像診断	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
○	PET 画像診断	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
○	AI 画像解析	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	介護テクノロジー社会実装のためのエビデンス構築事業
☆	社会参加・社会貢献	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
○	フレイル・筋骨格系の健康	志田 隆史	新規バイオマーカーを統合した複合マーカーによるサルコペニア評価モデルの開発と妥当性検証	長寿科学研究開発事業
☆	認知症・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
☆	デジタル高齢社会	大淵 修一	プレフレイル・フレイル者のウェアラブルデバイス利用による行動変容と健康アウトカムへの改善効果の検証—無作為化比較対照試験	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
○	脳神経内科	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	次世代型医療機器開発等促進事業
☆	脳神経内科	岩田 淳	DCIT 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
○	脳神経内科	岩田 淳	蛋白増幅法を利用したレビー小体病患者の涙と血液、前頭側頭型認知症患者の髄液を中心とした体液からの異常蛋白検出法の研究開発	認知症研究開発事業
○	脳神経内科	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	脳アミロイド血管症およびアミロイド関連画像異常（ARIA）のリスクファクターに関するレジストリ研究	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	高齢がん患者における薬物療法の有害事象と老年症候群の関連を検討する前向き観察研究ならびに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
○	腎臓内科・透析科	武井 卓	炎症誘発細胞除去による 100 歳を目指した健康寿命延伸医療の実現	ムーンショット型研究開発事業
○	腎臓内科・透析科	板橋 美津世	顕微鏡的多発血管炎および多発血管炎性肉芽腫症の新規バイオマーカー開発に向けたエビデンス創出研究	難治性疾患実用化研究事業
○	放射線治療科	角 美奈子	可及的摘出術が行われた初発嚢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

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	氏 名	研究課題名	研究種目
ヘルシーエイジング	村山 洋史	高齢期の社会参加を促進する効果的なナッジメッセージの検証	挑戦的研究（萌芽）
ヘルシーエイジング	野中 久美子	生活機能が低下しても高齢者が働き続けられる就労形態と環境の解明	挑戦的研究（萌芽）
医療・介護システム	涌井 智子	認知症患者の日常生活における周辺症状生起パターンおよび予測因子の解明	挑戦的研究（萌芽）
認知症未来社会創造センター	前田 優貴乃	若年性認知症者と家族の希望を支える若年性認知症共生支援システムの開発	研究活動スタート支援

第174回老年学・老年医学公開講座 筋活革命！フレイルに負けない体づくり

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

12:50～13:20
①『筋活、フレイルにはビタミンCが必要』
東京都健康長寿医療センター 研究所
副所長 石神 昭人

14:10～14:40
③『老化による筋力低下と自律神経』
東京都健康長寿医療センター研究所
老化脳神経科学研究チーム 研究部長 堀田 晴美

13:20～13:50
②『ラジオ体操でフレイル予防』
東京都健康長寿医療センター研究所
自立促進と精神保健研究チーム 研究副部長 笹井 浩行

14:40～15:10
④『ロコモ・サルコペニア・フレイルの予防・改善に必要な“筋活”とは』
順天堂大学スポーツ健康科学部
助教 沢田 秀司

令和7年

9月30日火 12:45～16:00

会場 文京シビックホール 大ホール 東京都文京区春日1-16-21

申込不要・入場無料

定員1,800人

開場 12時15分

手話通訳あり



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 <https://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



第175回老年学・老年医学公開講座

認知機能を
支える3つの力

令和7年 手話通訳あり

11月21日金 13:15～16:15

会場：北とぴあ（さくらホール）

定員
1,300人
申込不要
入場無料

講演1 「香りと認知機能
～支える自律神経の役わり～」
老化脳神経科学研究チーム 研究副部長 内田 さえ

講演2 「放っておけない高齢期の難聴
～アタマとカラダに潜む健康リスク～」
社会参加とヘルシーエイジング研究チーム 専門副部長 桜井 良太

講演3 「美味しく食べて、楽しく話そう！
『口』で叶える健やかなアタマとココロ」
社会参加とヘルシーエイジング研究チーム 専門副部長 枝広 あや子

主なマスコミ報道

2025.5～2025.6

老年病理学研究チーム

研究部長 石渡 俊行

- 「老化が早い人」「遅い人」寿命を決める境界線
(小学館「女性セブン」2025.6.19)

福祉と生活ケア研究チーム

研究部長 平田 匠

- 保健事業担当者が知るべき公衆衛生学の基礎知識
(群馬県国民健康保険団体連合会「ぐんまの国保 2025年春の号」2025.5.1)

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

- 高齢者研究の専門家がアドバイス 人づきあいが寿命を延ばす
中央公論新社婦人公論編集部「婦人公論」2025.5.15

社会参加とヘルシーエイジング研究チーム

研究員 横山 友里

- 高齢者の栄養管理支援 手軽に栄養とる方法は
(NHK「NHK「おはよう日本」(総合テレビ)」2025.6.16)

社会参加とヘルシーエイジング研究チーム

研究員 松永 博子

- 老いを見つめて生きる
(東京ビハラーがん患者・家族語らいの会「がん患者・家族語らいの会通信 No.266」2025.6.1)



長かった夏が終わり、芸術の秋、食欲の秋、スポーツの秋、行楽の秋、読書の秋と、彩り豊かな季節がやってきます。気候も穏やかで、心も身体も自然と動き出す時期です。十分な栄養を摂り、適度に運動をして、社会参加することが、健康長寿を支える大切な柱です。それらを無理なく楽しみながら実践できる良い季節といえます。秋を満喫しに遠くへ出かけるのも良いのですが、ふと町の掲示板や広報誌をのぞくと、身近な場所で季節を感じる催しが告知されています。そんな小さな秋を探してみるのも良いかも知れません。

(ふえるまーた)



2025年9月発行

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 無断複写・転載を禁ずる



X (旧Twitter) : <https://x.com/tmg Hig>



研究所ホームページ : <https://www.tmg Hig.jp/research/>



YouTube : <https://www.youtube.com/@tmgtube>