

特別プログラム 抄録

大会長講演

「人口減少社会における、人とのつながりを活かした健康支援」

演者：宮崎 亮（島根大学）

日本は未だかつて経験したことがないスピードで少子高齢化、そして人口減少社会を迎えつつあり、2056年には人口が1億人を割ると試算されている。人口減少に伴いこれまでの健康行政などが困難になることが予想され、新機軸の健康支援が求められている。

本大会では「人口減少社会における、人とのつながりを活かした健康支援」をメインテーマに掲げた。これは私自身が島根で過ごしてきた経験と深く関係している。2017年に島根大学へ着任して以来、わずか8年間の生活の中で、人口減少を単なる「数値」ではなく「現実」として感じる経験を何度もしてきた。例えば、大会会場の目の前にある百貨店は、2024年1月に65年の歴史に幕を下ろして閉店した。これにより島根県は全国で3番目の「百貨店空白県」となった。また、島根県西部の石見地方では深刻な人口減少と高齢化に伴い、空き家問題が重要な社会問題となっている。

人口減少社会への対応策として、AIの活用が必要なのは言うまでもないだろう。しかし、人口が減った社会だからこそ、子供から高齢者まで、人と人とのつながりの価値がより重要になる、とは考えられないだろうか。健康行動を支える根底には、寄り添う言葉や励まし合う関係といった、人間ならではの温かみが依然として不可欠である。人口減少社会の健康支援とは、効率性を高めるテクノロジーと、地域に根付いた人的関わりをいかに調和させるかという新たな挑戦であると考えている。

全国の中で特に人口減少が著しい山陰地方は「将来の日本の姿」でもあり、ここ島根でこの「人口減少社会」、「人とのつながり」を議論するには最適の場所ともいえる。この、相反する難しい社会課題への糸口を皆様とともに考え、新しい健康支援の姿を共有する機会としたい。

教育講演

健康支援策としての多職種連携、専門職連携、少職種精鋭を考える

～降圧剤の血清脂質への影響を例に～

座長：辻本 健彦（島根大学）

演者：田中 喜代次（筑波大学名誉教授、株式会社 THF 代表取締役）

多職種連携（複数の専門職による独立的・並列的協働：米国式）と専門職連携（専門領域を越えて役割や情報を柔軟に共有しながら相互補完的な協働：英国式）は、患者中心の医療/保健指導という点で共通しますが、背景にある哲学や制度的基盤が異なるようです。前者では複数の職種の平等な権利と固有性の維持が尊重され（日本式チーム医療に近い）、後者では複数の職業の交流・対話による相互関係性の構築および相互変容が重視されます（千葉大学、酒井郁子教授）。スポーツで言えば、多職種連携はポジションが概ね特化された野球やラグビー、アメリカンフットボールに近く、専門職連携は状況に応じて役割が変わるサッカーやバスケットボールに例えやすいようです。演者が唱える少職種精鋭とは、ドジャースで大活躍中の大谷翔平選手のように、一人が投手・打者・ランナーの役割を担い、才覚があればキャプテン（監督補佐）を務める意味です。ある専門職が筋肉の解剖学、たんぱく質の合成、プロテイン摂取の功罪、服薬の影響を理解して相互補完的にリードしながら、効率的・合理的な医療を展開することで、QoL や QoD を含む患者の well-being が良好に保持されやすいでしょう（= successful aging：健幸華齢）。運動介入や食事介入のあり方とともに、服用する降圧薬の種類が脂質代謝や糖代謝に影響することから、講演では二刀流・三刀流の専門職による相互補完的な患者ケアの実践が肝要との考えを披露します。

招待講演

Associations of Living Status and Residential Environment with Physical Function among Older Taiwanese Adults

Chair: Hiroyuki Sasai (Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology, Tokyo, Japan)

Yung Liao (Graduate Institute of Sport, Leisure and Hospitality Management, National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan)

Background: With rapid population aging, social connections and residential environments are increasingly recognized as key determinants of health promotion among older adults. However, the relative contributions of living status and environmental constraints to physical function remain unclear. **Methods:** This cross-sectional study included 914 community-dwelling older adults recruited from outpatient hospitals in northern Taiwan. Living status (living alone vs. not alone) and residential environment (living on the second floor or higher without an elevator) were assessed as social and environmental conditions. Physical function outcomes included handgrip strength, gait speed, Timed Up and Go, and the five-times sit-to-stand test. Group differences were examined using independent-samples *t* tests. Multiple linear regression analyses were subsequently conducted to examine independent associations after adjusting for sex, education level, chronic disease burden, and physical activity level. **Results:** Older adults living alone demonstrated significantly lower handgrip strength compared with those not living alone ($p = 0.036$), whereas no significant differences were observed in other physical function measures. In multiple linear regression analyses, living on the second floor or higher without an elevator was independently associated with better performance on the five-times sit-to-stand test ($B = -0.716, p = 0.022$), while living alone was not significantly associated with physical function outcomes after adjustment. **Conclusion:** This study suggests that associations between social and environmental conditions and physical function are domain-specific among older adults. While living alone was associated with lower handgrip strength, only environmental constraints—specifically living on the second floor or higher without an elevator—remained independently associated with better lower extremity function after adjustment. These findings indicate that structural barriers within daily living contexts may shape physical function beyond living arrangements alone, underscoring the importance of considering both social relationships and the physical living environment in health promotion strategies for aging societies with declining populations.

ランチオンセミナー

免疫プロテインと制御性 T (Treg) 細胞

座長： 宮崎 亮 (島根大学)

演者： 吉開 泰信 (九州大学)

協賛： オルト株式会社

免疫プロテインは 26 種類の病原菌 (悪玉菌の一部) を無害化し、ワクチンとして乳牛に投与する過免疫化技術で作られた免疫ミルクの濃縮プロテインである。免疫は感染や癌に対する重要な防御機構としての役割を担う一方、暴走すると過剰な炎症が起こり、いろいろと臓器障害を引き起こされる。私の研究室では、長期にわたるマウスの研究で免疫プロテインが、免疫を上げつつ過剰な炎症や慢性炎症を抑える働きをすることを確認していた。その機序として 2025 年ノーベル医学生理学賞を受賞された大阪大学の坂口教授が発見された Treg 細胞が関与していることがわかってきた。本セミナーでは、私の研究室での免疫プロテインによる Treg 細胞の活性化のマウスでの研究成果と、早稲田大学との共同研究による免疫プロテインによるヒト (アスリート) の運動後の過剰な炎症性サイトカインの産生を抑制するとともに分泌型 IgA の分泌速度を上昇させる研究成果を紹介する。Treg 細胞の活性化には腸内細菌が産生する短鎖脂肪酸が重要であることが分かっている。免疫プロテインの腸内細菌への影響についても考察する。

シンポジウム 1

人口減少社会における人のつながりと健康支援：中国地方からの提言

座長： 飛奈 卓郎（長崎県立大学）

演者： 北湯口 純（身体教育医学研究所 うんなん）

竹林 正樹（青森大学）

島川 龍載（県立広島大学）

シンポジウム趣旨

連日のように人口減少に関する情報が報道される日本において、従来の医療や公共サービスの維持が困難になりつつある地域も存在する。特に人口減少が顕著である中国四国・東北・九州の状況は将来の日本全体の姿ともいえる。人が健康に住み続けられる町を維持するための地域社会の再構築が必要である。

島根県雲南市は全国に先駆けて市が中心となり、住民の身体活動量の増加や健康の維持・増進を支援してきた。人口減少率が高い地域としても知られる島根県における活動実績や状況を北湯口先生にご紹介いただく。

また人は健康の維持増進に有効だと認識していても必ずしも行動に移せるわけではない。その行動変容を阻む「壁」を超えるための一押しヒントは、人や社会とのつながりの中に見出せるかもしれない。そこで竹林先生には、ナッジを用いた行動変容の実践について紹介をしていただく。

さらに情報通信技術の発展は新たな人とのつながり方を構築しただけではなく、様々な自分の健康に関する情報を得られるようにした。パーソナル・ヘルス・レコード（PHR）を活用し、個人あるいは集団での健康支援の新たな手法や、地域 DX を通じたヘルスケアの課題の解決の可能性について島川先生にご紹介いただく。

本シンポジウムでは日本全体で直面する人口減少社会における健康支援について、参加者の皆様と議論を深め、今後の発展を考える機会としたい。

「中山間地域での地域ぐるみの健康支援：島根県雲南市からの提言」

北湯口 純（雲南市健康福祉部 身体教育医学研究所 うんなん）

私が平成 18 年 4 月に島根県雲南市の行政職員として当研究所に着任してから、まもなく 20 年を迎える。この間、人口は年々減少し、高齢化率は 4 割を超えるに至った。雲南市は他の中山間地域と同様に、コミュニティの維持、担い手・後継者不足、空き家問題、獣害の深刻化、子育て支援や定住対策、医療・介護・福祉体制の維持、交通・移動手段の確保、インフラ・通信環境の整備、災害リスクの増大、森林適正管理、エネルギー問題など、多様な側面の課題を数多く抱えている。本市は「日本の 25 年先の姿」や「課題先進地」とも言われているが、人口減少社会における課題“解決”先進地を目指し、市民との協働と挑戦をまちづくりの基本姿勢に様々な政策に取り組んできた。その一環として本市に設立されたのが「身体教育医学研究所 うんなん」である。これまで当研究所は、地域社会における「からだ」に関する多様な事象を、机上の理論にとどまらず幅広く総合的かつ実践的な視点から研究するとともに、分野を超えた健康支援の橋渡し役を担う分野横断連携の核としての機能・役割を果たしてきた。本シンポジウムでは、このような課題・役割意識のもとで推進してきた地域ぐるみの身体活動促進の実践事例を中心に、その他の分野横断による取り組みについても紹介したい。人口減少社会では、人と人とのつながりの希薄化が課題として語られることが多い。しかし、つながりとは人間関係だけにあらず、自然、文化、歴史、暮らしの営みなど、地域に根ざした多様な文脈の中にも存在している。この多様な文脈を的確に捉えていく

ことが、中山間地域・人口減少社会における本質的な健康支援につながると考えている。これからも、Health in All Policies (WHO) を指針としつつ、地域の多様な課題と向き合いながら、本市ならではの“地域ぐるみの健康支援”の充実に向けて、地域住民や関係者とともに健康支援の取り組みを深化させていきたい。

「費用対効果の高い健康支援へ：認知バイアスとナッジ」

竹林 正樹（青森大学）

人口減少社会においては、費用対効果の高い健康支援介入が求められる。多くの人は健康の重要性を情報提供されても、魅力的なインセンティブを示されても、実際に健康行動するのは腰が重い。その背景には認知バイアスの影響がある。例えば、高齢者や重度糖尿病、がん検診未受診者には現在バイアスが見られる(Dohmen et al, 2011; Bisin et al, 2020; Picone et al, 2004)。

認知心理学や行動経済学分野での研究が進み、行動の阻害要因となる認知バイアスを弱めたり、促進要因となる認知バイアスを強化したりして健康行動促進が可能になった。これが「ナッジ(nudge)」である。ナッジは「ひじでつつく」「そっと後押しする」を意味する英語で、学術的には「選択の自由を確保しながら、金銭的インセンティブを使わずに行動を促す手法」と定義される。ナッジは他の介入に比べ費用対効果が高く(Benartzi. et al, 2017)、提唱者・セイラーのノーベル経済学賞受賞(2017年)もあり、世界中で注目されるようになった。日本でも厚生労働省が「健康寿命延伸プラン(2019年)」でナッジの活用を推奨し、管理栄養士や保健師の国家試験にナッジが出題範囲に含まれるなど、ナッジは健康支援の必須のスキルになりつつある。

本シンポジウムではエビデンスに基づきナッジのメカニズムを概説するとともに、人のつながりを活用した社会的ナッジの実例を紹介する。

「人口減少社会における行動変容を支える地域 DX と保健指導の再構築

— PHR を基盤としたヘルスケアマネジメントの重要性 —

島川 龍載（県立広島大学）

人口減少と高齢化が進行する中山間地域においては、資源の制約が一層顕在化しており、従来型の対面・属人的な健康支援や保健指導の持続可能性が問われている。こうした状況下では、個人の自発的な健康行動をいかに促し、地域全体として健康水準を維持・向上させるかという「行動変容」を軸としたヘルスケアマネジメントの再設計が不可欠である。近年、国においてもデータヘルス計画や PHR 利活用の推進、特定保健指導の高度化、医療 DX 政策の展開など、個人の健康情報を活用した予防・保健領域の変革が進められている。しかし、これらの制度や技術は、単なるデジタル化にとどまらず、地域の文脈や人のつながりの中で実装されて初めて実効性を持つ。本発表では、PHR を行動変容支援の基盤と捉え、個人の健康データを保健指導や地域施策に接続することで、個別最適と集団最適を両立させる地域 DX の方向性を検討する。特に、保健指導を「知識伝達」から「行動支援」へと転換し、本人の理解・納得・選択を尊重しながら継続的な関与を可能とする仕組みとして再構築する視点を提示する。人口減少社会においては、健康支援の担い手不足そのものが構造的課題となるため、人と人の直接的な関係性に加え、データや ICT を媒介とした新たな「つながり」をいかに設計するかが重要である。広島県の地方自治体の状況を踏まえつつ、制度・技術・人の関係性を統合した保健指導のあり方について考察したい。

シンポジウム 2

●eスポーツを通じた新たな健康支援

座長： 松井 崇（筑波大学）
演者： 柴原 健太（岡山県共生高校）
松井 崇（筑波大学）
大西 桃吾（NTT 東日本）
神田 秀幸（岡山大学大学院）

シンポジウム趣旨

人間は本来、他者との相互作用のなかで心身の安定を得る存在である。人口減少や過疎化が進む現代社会では、地域・学校・職場における日常的な対面での接点が縮小し、孤独・孤立が健康支援の現場で看過できない課題となっている。加えて、AI を含むテクノロジーの急速な普及は、生活の利便性と効率を飛躍的に高める一方、対人接触の代替や行動の個別最適化を通じて、「つながり」を希薄化させる諸刃の剣とも理解できる。今こそ、テクノロジーを脅威として退けるのではなく、味方として活用しながら、孤独の緩和等を通じた健康支援へと接続する社会デザインが問われているといえそうだ。

他者との対戦や協力を基盤とする e スポーツは、楽しさを入口に世代や地域を超えた参加を促しうる点で、現代的な健康支援の有力な媒体として期待される。教育、不登校・ひきこもり支援、地域活性化、医療福祉など多領域への応用可能性が広がる一方、その基盤となるゲーム行動は座位時間の増加、睡眠・生活リズムの乱れ、過度な没入や依存などの健康リスクと隣り合わせである。ゆえに、e スポーツの良い面を最大限に伸ばし、悪い面を最小限に抑える「スポーツ科学的取り組み」が不可欠となる。

本シンポジウムでは、e スポーツの高校現場における部活動実践と、それらによる絆形成の社会生理学的基礎を押さえながら、企業による社会実装の事例や高校生プレイヤーの健康課題とその支援までを概観し、人口減少社会における健康支援モデルとしての e スポーツの可能性と実装要件を多角的に議論したい。

「e スポーツの現状と高校 e スポーツ部の取り組み」

柴原 健太（岡山県共生高校）

e スポーツとはビデオゲームを使って行う競技で、競技種目はカテゴリごとに分かれ、その中に各タイトルが存在する。高校生大会は、e スポーツ元年と言われる 2018 年に初の全国大会が開催された。高校生大会には全日本高校 e スポーツ選手権、STAGE:0、全国都道府県対抗 e スポーツ選手権の 3 大大会があり、多くの企業・団体が運営にも参画するなど大きな注目を集めている。これら大会は 8 年目を迎え、取り巻く環境に大きな変化が起きている。大会に関わる JeSU（日本 e スポーツ協会）とその都道府県支部、NASEF JAPAN（国際教育 e スポーツ連盟ネットワーク日本本部）の設立によって、競技開催以外のイベントや、他分野との親和性の高い e スポーツの利点を生かした地域活性化や医療福祉分野での活用など、相乗効果も期待されるようになった。一方で、ゲーム障害や香川県のゲーム条例などの負の影響が取りざたされている。そこで本校では 2020 年より岡山大学・神田秀幸教授をチームドクターに迎え、『e スポーツアスリート』育成や e スポーツ部高校生の心と身体の健康を分析し、全国へ発信している。学校現場での環境変化、特に部活動の地域移行が進んでいく中で、ストレスを抱える生徒のゲーム(ネット)との関わり方や生活習慣とのバランスなど、健康面からのアプローチの必要性が高くなるだろう。情報機器の進歩やゲーム愛好者若年層の増加の流れは止められない。ゲームとうまく付き合い人生を豊かにできるよう、心と身体の健康に意識し、引き続き取り組んでいきたい。

「e スポーツ科学：社会的絆形成の身体性基盤」

松井 崇（筑波大学）

ビデオゲームの対戦による e スポーツはダイナミックな身体動作が不要な、性別・年齢・障がいの有無

等を越えて参加しうるインクルーシブな現代的人間活動である。そのため、孤独・孤立の緩和を通じた健康支援策になりうると期待されるものの、その身体性基盤の理解は十分でない。近年、個人間の絆やチームワークがスキンシップや動作の模倣を通じて育まれる際の身体性機構、すなわち「社会生理機構」として、絆ホルモン・オキシトシン（OT）とそれが強化する生理的同期現象が注目されてきた。私どもは、eスポーツがフィジカルスポーツと同様にこれらの社会生理機構を賦活すると想定し、検証を進めてきた。まず、バーチャルサッカーゲームの一人プレー（ゲーム）と対戦プレー（eスポーツ）を比較すると、対面プレーがOT分泌とともに心拍数や笑顔の増加とそれらの同期を一体感とともに高めた。しかし、オンライン対戦ではそれらが減弱・消失した（Matsui, ICSSPE, 2024）。次に、高齢者が軽運動に加えてeスポーツの対面プレーを定期的実施すると、OTや一体感と関連して高次認知機能が改善した。これらの結果は、他者との競争や協力をインクルーシブに楽しめるeスポーツが、絆形成に資する社会生理機構を通じて健康支援策として役立つことを示唆する。本講演では、上述の「オンラインの壁」を乗り越える具体策や脳疲労の可視化と対処法を通じた「やり過ぎ防止策」に関する「eスポーツ科学」を紹介しながら、eスポーツの良さを伸ばし、心配な部分を最小化するための前向きな議論を行いたい。

「企業の立場から見たeスポーツの社会実装」

大西 桃吾（NTT 東日本）

私は学部・修士課程を島根大学で過ごし、大学院時代は主に高齢者を対象としたeスポーツ研究に取り組んだ（Onishi et al, Int J Environ Res Public Health, 2022）。eスポーツなどを通じた社会貢献に意義を感じ、現在はNTT 東日本秋田支店で主に教育・学校事業などに携わっている。弊社は通信事業が主であるが、同時に地域での支援事業にも力を入れている。本シンポジウムでは、企業の立場から弊社の「eスポーツの社会実装」の取り組みを、思い出深い松江の地で紹介したい。弊社は通信業だけでなく、eスポーツを活用した教育事業に注力している。かつてのeスポーツ教育というとプロ選手の育成というイメージが強かったが、近年ではeスポーツと親和性の高い不登校・引きこもり支援での活用例が全国的にも増加しており、「eスポーツ教育」という言葉の意味合いが変化しつつある。NTT 東日本が開校したNTT-eSports 高等学院もその役割を担い創立されたものであり、eスポーツを軸にした学びにより、周辺領域への興味関心の拡大を図り、子どもたちがプロeスポーツ選手だけではなく多種多様なキャリアの第一歩目を踏み出すことを目的としている。また、ここ数年ではデジタル人材の育成、地域活性化の起爆剤としても活用されており、ゲームの枠を超えたツールとしてのeスポーツも紹介したい。これらの事例を軸に、eスポーツが社会へもたらした影響と今後目指すべき姿を、NTTが注力する教育分野×eスポーツの視点からお話しし、皆さまと議論したいと考えている。

「高校eスポーツ部員への健康支援」

神田 秀幸（岡山大学大学院）

わが国の高校生においては、eスポーツの全国規模の大会が開かれるようになり、2025年夏の大会では、約2600チーム、約8300人が参加する規模（≒高校空手道部相当）となっている。一方、2022年より国際疾病分類（ICD-11）に、ゲーム障害が新たな疾病として収載された。これまで、高校生eスポーツ部員の身体的および精神的な健康実態に関する研究はほとんど見当たらない。そこで、高校生eスポーツ部員における心身の健康実態の解明に資することを目的に健康支援を行っている。全国大会常連校であるA高校を対象に、eスポーツ部員の身長、体重、握力、ストレスや睡眠を含めた生活調査を実施した。eスポーツ部員では、体格区分で「やせ」「過体重」に区分される者が多く、握力が年齢相応より低い者が多かった。eスポーツ部員は習慣的な身体活動量が少なく、筋力が低いことが明らかになった。長時間の座位行動は生活習慣病などの死亡、疾病リスクを増大させることが知られている。青年期の発達および健康増進のために、部活動内でのエクササイズ導入の重要性が示唆された。健康の観点から青少年とeスポーツについて、参加の皆様と意見交換できることを期待したい。

シンポジウム 3

森林浴を活用した健康増進の可能性

座長： 井上 茂（東京医科大学） 中田 由夫（筑波大学）

演者： 今井 通子（国際自然・森林医学会（INFOM）・（株）ベルソー、登山家）

落合 博子（国際医療福祉大学成田病院・形成外科）

伊藤 和栄（飯南町観光協会）

シンポジウム趣旨

森林浴は日本の林野庁長官によって提唱された自然療法の一つであり、近年では「Shinrin-yoku」として世界的にも注目を集めている。日本国内では「森林セラピー®」や「森林サービス産業」といった国の政策のもと森林空間を活用した健康づくりが進められており、近年ではランダム化比較試験（RCT）を含む質の高い科学的研究も増えてきた。本シンポジウムでは、これまでの知見を整理して森林浴の健康増進への活用について議論する。

「森林浴の歴史と日本における展開」

今井 通子（国際自然・森林医学会（INFOM）・（株）ベルソー、医学博士、登山家）

森林浴の歴史：1928年～ソ連の生物学者による植物が身を守るために発散する香気成分の研究開始。1936年、日本の科学者により台湾ヒノキからヒノキチオール抽出と構造式決定、有、殺菌作用の証明。1953年上記生物学者の研究所を訪れた木崎国嘉医学博士が1956年『ソヴィエトの医学』を発刊。1982年、当時の林野庁長官秋山智英氏による“森林浴”の提唱。翌年から森林内におけるヒトの生理学的効果の研究を開始。日本における展開：1990年、宮崎良文当時森林総合研究所生理活性チーム所属が、ヒトは都市部にいる時より森林内ではストレスが緩和される事を発見。2007年、日本医科大学の李卿医学博士が代表世話人となり、日本衛生学会内に「森林医学研究会」を設立し、翌年、NK細胞を指標とした自然免疫力が都市部にいる時より森林内では有意に高まる事を解明。2011年、著者を長とした国際森林医学会（INFOM）を設立。尚 INFOM では2013年から国際セミナー&ワークショップによる国際的な森林浴の普及とともに、国際森林医学医の養成及び、公益財団法人車両競技公益資金記念財団の補助事業「森林浴による健康増進等に関する調査研究」に対する仲介も行い、宮崎、李、次の御発表をされる落合博子先生等研究者に対するサポートも行って来た。

「森林浴の健康効果に関するエビデンス」

落合 博子（国際医療福祉大学成田病院・形成外科）

近年、森林浴は世界的に注目されており、科学的根拠に基づく関連論文は2007年の3本から2020年には1800本以上に急増している。これらのエビデンスは、森の癒しの力を“感覚的なもの”から“予防医学の手段”として再評価する動きを後押ししている。森林浴には、①副交感神経の活性化、②ストレスホルモン（アドレナリン、コルチゾールなど）の減少、③脳活動の鎮静化、④血圧・心拍数の低下、⑤運動効果など、さまざまな生理的効果が報告されている。さらに、私たちが2025年1月に発表したランダム化比較試験では、森林散策によって粘膜免疫の指標である分泌型IgAが有意に上昇し、感染防御に寄与する可能性が示された。これらは森林内での歩行や深呼吸などの穏やかな活動によって得られるリラックス反応であり、森林環境が自律神経系と免疫系を介して心身のバランスを整えることを示している。また、人体はストレスに対してさまざまな反応を示し、長期化するとダメージが蓄積して疾病のリスクを

高めるが、適切なタイミングでセルフケアを行うことで悪影響を防ぐことができる。森林浴は、そのセルフケアの一つとして高い効果が期待され、誰でも手軽に実践できることから、企業の健康経営や地域の健康増進の取り組みとしても注目されている。

「現場から届ける飯南町森林セラピーの展望」

伊藤 和栄（飯南町観光協会）

飯南町は、松江市と広島市とを結ぶ中間にあり、斐伊川・神戸川の清らかな源流に広がる農耕地で、農林業を中心とした町であり、1,000mを越える山々に囲まれ、林野原野率は約90%と、大変自然豊かな地域となっている。平成17年から飯南町総合振興計画の重点プロジェクト「都市農村交流・定住プロジェクト」の一環として「森林セラピー」事業を推進しており20年となる。事業を始めた経緯としては、木材価格の低迷や林業従事者の高齢化、後継者不足による森林に対する興味関心の低下が顕著になる中、一方で環境保全や水源涵養、自然浄化など人が生活する上で森林を含む自然が欠かせない存在となっていた。この豊かな森を全国民の健康の場として活用し、森林の新たな産業振興として「森林セラピー」が導入された。飯南町の森林セラピーでは、“森林安息”と“森林散策”に重点を置き、約3時間をかけてゆったりと森に身を置く事としている。日常生活では忘れてしまいがちな“五感”を使って森に親しむ事で様々な不調の改善を目指している。また、事業当初より、飯南病院と保健福祉課が関わり、介護予防事業の一環としても森林セラピーが活用されている。今後は企業研修やCSR活動などを通して社会的により求められる事業を目指している。本シンポジウムでは、飯南町森林セラピー事業のあゆみと共に、今後の展望について考えたい。

メモリアルシンポジウム

情熱がつかない健康支援研究 ～探究と教育の精神を未来へつなぐ～

座長： 森村 和浩（就実大学）

演者： 山田 美裕宇（住友ゴム工業株式会社） 村井 聡紀（岡山県立大学）

中潟 崇（医薬基盤・健康・栄養研究所） 松原 建史（(株)健康科学研究所）

石井 好二郎（同志社大学）

シンポジウム趣旨

当シンポジウムは、2024年5月に急逝された岡山県立大学の綾部誠也先生を偲び、綾部先生が情熱を注がれた研究と教育の歩みに焦点を当て、先生が示された研究と教育への真摯な姿勢や思いを振り返ることを目的とする。とりわけ、福岡大学から岡山県立大学へとつながる研究・教育の系譜を踏まえ、先生と深く関わってこられた先生方に、研究・教育・実践の視点から語っていただく。それにより、先生が示された健康支援研究への理念と社会に還元する姿勢を健康支援学会に共有し、今後の健康支援研究の発展や若手育成へとつなげる契機としたい。

「綾部誠也先生の指導と研究理念を受け継いで」～笑いの科学的探究を通して学んだ研究姿勢～

山田 美裕宇（住友ゴム工業株式会社）

私は岡山県立大学大学院において、綾部先生のご指導のもと、生体情報を用いた人間理解に関する研究に取り組んだ。その出発点は、“Happy People Live Longer”という素朴な問いであった。特に、自発的な笑いに着目し、笑いが生じた際の自律神経活動を心拍変動などの指標から評価することで、主観的な快感のみでは捉えきれない生理応答の特徴を検討した。笑いという一見捉えにくい行動をいかに同定し、その生理学的基盤をどこまで明らかにできるのかを考える姿勢は、綾部先生らしさをよく表すものであったと感じている。また先生は、健康寿命の延伸や生活の質の向上を見据え、役立つ研究とは何かを常に問い続けていた。同時に、「中途半端な研究には意味がない」という姿勢のもと、一流を目指し、妥協せず最後までやりきる厳しさを自ら体現されていた。実験設計、解析、文章表現に至るまで決して安易な妥協を許さない指導から、私は研究者としての覚悟と誠実さを学んだ。本発表では、修士課程での研究経験を通して綾部先生の研究に対する真摯な姿勢を振り返り、その学びが私の仕事や生き方の源泉となっていることを報告する。

「綾部誠也先生の指導と研究理念を受け継いで」～サッカー研究を通じた健康支援の探究と実践～

村井 聡紀（岡山県立大学）

綾部先生との出会いは、本学に着任された直後、サッカー部の顧問を依頼したことがきっかけであった。その後、私が平成28年に同大学職員として地域連携コーディネーターを務めた際、綾部先生も同事業の担当教員となられ、共に仕事をする事となった。以降、笠岡諸島におけるICTを活用した健康づくりプロジェクトや、総社市におけるシニア対象のメディカルフィットネス講座など、地域に根ざした健康支援の取り組みに関わる機会を得た。綾部先生はサッカーを深く愛され、競技現場に根ざした研究に取り組まれる一方で、競技にとどまらず、健康支援にも目を向けられていた。こうした先見的な視点のもと、「ウォーキング・ジョギングフットボール」に関する実践的かつ現場に即した研究データを継続的に報告されてきた。研究と実践を往還し続ける先生の姿勢を最も近くで拝見し、私の研究の幅を広げることを常に意識して下さっていた綾部先生の優しさと厳しさを、改めて実感している。本発表では、フットボール研究を通じた健康支援の探究と、綾部先生との出会いがもたらした自己探究の意義について報告する。

「身体活動研究への情熱と健康支援への実装」

中潟 崇（医薬基盤・健康・栄養研究所）

綾部先生とのご縁は、私が福岡大学在学中に始まった。先生は順天堂大（学部）→福岡大（修士）→北海道大（博士）、私は福岡大（学部・修士）→順天堂大（博士）と歩み、順天堂・福岡の双方で私にとっての“先輩”である。福岡大学では、わけもわからないままに「新潟 8020 調査」に駆り出され、現場の調査研究の難しさとおもしろさを叩き込まれた。その頃、「順天堂大学に内藤久士先生という若くて丁寧な指導して下さる先生がいる。博士課程に進む気があるならどうだろう？」と声をかけてもらった。この一言がなければ今の私はなかった。たくさん飲み連れて行っていただき、ユーモアを交えつつ研究と人生について語り合った時間や Wake Forest 大学（Peter Brubaker 先生）への短期滞在も、先生とのご縁を通じて得られた、研究者人生における重要な糧となっている。現在、私は身体活動量の評価法に関する研究を進める中で綾部先生が 20 年以上前から加速度計を用いた緻密で丁寧な研究を積み重ね、現在の潮流を先取りされていたことを改めて実感している。本発表では、身体活動研究における綾部先生のご貢献と、その研究姿勢が私の研究や健康支援研究にどのような影響を与えてきたのかについても触れたい。

「人をつなぐ研究 — 綾部誠也先生の実践と協働の精神」

松原 建史（(株)健康科学研究所）

綾部先生のことを一言で言えば「動の人」である。そして、周りを巻き込むことで大きな流れを創り出す人でもあった。20 数年前の福大時代には彼が中心になって福岡市保健所でステップ運動教室をスタートさせた。当初は様々な苦労があったようだが、最後までやり切ってくれたお陰で、福岡市健康づくりセンターが教室を引き継ぎ、福岡市民 2 千人以上にここのペースの健康運動を促進するためのステップ台を支給するまでの一大介護予防事業へ発展した。また、岡山県立大では、地域高齢者に体育館で集団レッスン形式による健康支援事業を開始した。そして、コロナ禍においては対面実施が困難となる中で、福岡市在住の当社指導員にリモートで集団レッスンをしてもらいたいという突拍子もない相談と依頼を受けた。返事に窮していると、押し切られる形で実施する運びとなったが結果的には参加者にも大好評で、会社としてもリモート支援という新たな支援ツールを確立することができた。

どれもこれも彼の行動力と率先力の賜物と私の方が年上ではあるが、心から尊敬している。これからも彼の背中を追いかけていきたい。

「研究を愛し、人を育てた探究者 — 綾部誠也先生の情熱の原点」

石井 好二郎（同志社大学）

21 世紀になったばかりの 2001 年、当時の体育・スポーツ科学界では博士課程を有する大学は少なく、福岡大修士課程を修了する綾部誠也君を、田中宏暁先生を通じて私が引き受けることになった。彼は私の最初の博士後期課程学生として、個々の研究テーマが様々で多岐にわたる大学院生たちが、専門の垣根を越えて互いに協力し合う研究室を、率先してまとめてくれた。一方で、それまで男子学生が多い環境で過ごしてきた彼は、女子学生が大半を占める教育学部の研究室で、時には思春期の少年のように照れていた姿が、今も懐かしく思い出される。歯に衣着せぬ物言いをする性格ゆえ、学位取得後に他大学で誤解されることも多かったようだが、そんな不器用な自身を理解し受け入れた私を、彼は深く慕ってくれた。

岡山県立大学着任時の葉書には「これから恩返しします」と記されていた。確かに幾つか返してもらった。だが、早すぎる別れに、彼にこう呼びかけたい。

「これから、まだ返してくれるつもりだったよな。まだまだ、足らなかったよ」と。

若手の会企画シンポジウム

研究指導・教育における若手実践者の挑戦 — 多様化する現場から —

座長： 畑中 翔（東京都健康長寿医療センター研究所）

演者： 横手 翼（麻生飯塚病院）

鳥取 伸彬（兵庫教育大学）

村井 聡紀（岡山県立大学）

シンポジウム趣旨

研究活動の場は大学、医療機関、地域連携の現場へと広がり、指導環境と学習プロセスは一層多様化・複雑化している。本シンポジウムでは、研究を「学ぶ側」と「支える・導く側」の双方の視点から、多様な背景をもつ学生に対する関わり方や、研究環境構築の工夫を共有する。分野や立場を越えて、これからの研究教育に求められる支援の形と具体的なアクションを参加者とともに探る。

「臨床と研究をつなぐ社会人大学院生としての経験」

横手 翼（麻生飯塚病院）

近年、社会人として働きながら大学院で学ぶ人が増えており、医療分野でも臨床経験を基盤に研究へ取り組む動きが広がっている。社会人大学院での学びは、単なる学び直しにとどまらず、実践を理論的に捉え直し、臨床の疑問を研究へと発展させる機会となる。本発表では、理学療法士として臨床に従事しながら大学院で教育を受けた経験をもとに、社会人学生としての学びの意義と課題を振り返る。限られた時間の中で臨床と研究を両立する難しさを感じる一方で、多様な背景を持つ学生との交流や研究指導を通じて視野が広がり、自己成長につながった。また、大学院で培った科学的思考は臨床実践や後進指導においても役立ち、新たな視点で診療・教育に向き合うきっかけとなった。私の勤務する病院でも臨床研究に取り組む職員が増加しており、大学院での経験は職場教育にも還元されている。本発表では、社会人大学院生として得た学びと気づき、そして今後の展望について述べる。

「教育系大学における新米研究室主宰者の模索と挑戦」

鳥取 伸彬（兵庫教育大学）

私は2023年4月に兵庫教育大学大学院学校教育研究科に着任して研究室を立ち上げた。学生が安心して意見を交わし、チームで協力して研究に取り組める研究室を目指している一方で、研究室を主宰する立場となって初めて、教育と研究の両面で多くの課題に向き合うようになった。本学には教育委員会から派遣された現職教員が大学院生として多数在籍しており、私より年上で教育経験の豊富な院生も少なくない。その中で、互いの専門性を尊重しつつ信頼関係を築くこと、現場から生まれたクリニカルクエスチョンを研究として扱えるリサーチクエスチョンへ練り上げること、修士課程在籍期間と研究室の資源という物理的制約のある中で学生の関心をどこまで支援できるかが、日々の悩みであり挑戦である。とりわけ、様々なバックグラウンドを持つ学生をチームとしてまとめることは、今もなお模索が続いている。本発表では、研究室内のコミュニティツールの活用や勉強会の開催など、私なりに挑戦してきた取り組みについても紹介する。教員養成を主たる目的とする国立の教育系大学という特徴的な環境での一例ではあるが、研究室を立ち上げる方、すでに運営されている方々のヒントや議論のきっかけとなれば幸いである。

「職員としてのプロジェクト伴走経験から感じるアフターコロナ下での学生教育の個人的考察」

村井 聡紀（岡山県立大学）

私の前職は、岡山県立大学が採択した文部科学省事業「COC+・COC+R」において、地域創生に関わるプロジェクトコーディネータとして約8年間勤務していた。主な業務は、地域企業・自治体・各種団体と大学をつなぎ、学生による社会連携プロジェクトの企画・運営を支援し、教員・学生双方に伴走することであった。その際に大切にしていたのは、「集団が同じゴールを共有すること」や「教えるのではなく、伝える」という姿勢である。現在の大学生は、中学・高校期をコロナ禍で過ごした世代であり、オンライン授業中心の環境や対面活動の制限により、集団での意思決定や協働して物事を進める経験が著しく少なかったと考えられる。ゼミでの研究活動を一つのプロジェクトと捉えると、協働経験が乏しい学生にとって研究遂行は大きなハードルとなり得る。例えば、集団活動の基盤となる「報連相」についても、オンライン環境では触れる機会が少なく、できないのではなく、そもそも“知らない”という状態に置かれていた可能性がある。こうした背景から、今日の学生教育では、従来のような「指導」を行うことが困難になってきていると考えられる。学生一人ひとりが描くゴールを尊重しながら、同じ方向を見据えて並走する関わりが、大学教員には求められると考える。私は、学生個人がもつ境界と外界を適度に媒介する“透水膜”のような存在として、柔軟に支援していく教育のあり方が重要であると考えている。

一般演題 抄録(口頭発表)

0-1-1

食後初期のFFA抑制応答と身体組成の関係：代謝柔軟性の観点から

○品川なるみ¹⁾、江頭勇作¹⁾、畑本陽一²⁾、緒形ひとみ¹⁾

1) 広島大学大学院人間社会科学研究科、2) 国立健康・栄養研究所 臨床栄養研究センター

【目的】空腹時では、血中の遊離脂肪酸（FFA）が高く、エネルギー源は主に脂質である。しかし、食事を摂ると血糖値が上昇する一方でFFAは速やかに低下し、エネルギー源は脂質から糖質へと切り替わる。本研究では、この切り替えにあたる食後30分の糖代謝関連指標およびFFA動態と身体組成との関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】実験参加者は、健康な成人男性17名であった。参加者は、採血後、通常の75g経口ブドウ糖負荷試験と同じ手順で、糖負荷量のみを倍量（150g）に設定した糖負荷試験を実施した。摂取後2時間まで、30分間隔で採血を行い、血液検体からは、血糖値、血清インスリン濃度、FFA濃度を測定した。糖質溶液摂取後30分時点の値に加え、ベースラインからの増分曲線下面積（ $iAUC_{0-30}$ ）（血糖値とインスリンは増加分、FFAは減少分）を算出し、食後の血糖およびFFA応答、インスリン初期分泌応答の指標とした。さらに、身体組成指標（BMI、体脂肪率、除脂肪量）との関連について検討した。

【結果】血糖値は、糖質摂取前から摂取30分後に有意に上昇した（ $p < 0.001$ ）。FFAは、糖質摂取前から30分後に有意に低下した（ $p < 0.001$ ）。 $FFAiAUC_{0-30}$ は体脂肪率とのみ有意な負の相関がみられた（ $r = -0.549, p = 0.02$ ）。

【結論】体脂肪率が高いほど食後初期におけるFFA抑制反応は小さくなることが示唆された。

0-1-2

日中の身体活動量差によって生じるその後の血糖応答と呼吸交換比の関係性の検討

○本田菜々子¹⁾、畑本陽一¹⁾

1) 医薬基盤・健康・栄養研究所

【目的】先行研究では、食後血糖値の急上昇に伴い、呼吸交換比（RER）も高値であったことが報告された（Kaur et al., 2016）。我々は、夕食摂取後のRERは早朝から夕刻前までの身体活動量（PA）の多寡で異なることを報告したが、同一時間帯の血糖動態については検討していない（Hatamoto et al., 2019）。本研究は、1日のPAが異なる条件下における夕食摂取後の血糖動態とRERとの関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】成人男性9名（年齢：22±2歳，BMI：22.1±3.0kg/m²）を対象に、PAの異なる3条件（Low-PA, Mid-PA, High-PA）でランダム化クロスオーバー試験を実施した。各条件でヒューマンカロリーメーター（HC）室内に24時間滞在し、朝食・昼食には標準食を、夕食には標準食に加えビュッフェ形式の食事を提供した。持続血糖測定器により測定した血糖動態（血糖値の曲線下面積（AUC）、ピーク値）とHC法で測定したRER（平均値）の関係は、線形混合効果モデルを用いて解析した。

【結果】夕食摂取後において、PAの違いにより、血糖AUCおよびピーク値はいずれもRERと有意な負の関係を示した（いずれも $p < 0.001$ ）。

【結論】1日のPAが異なる条件下では、夕食後の血糖値の上昇が高いほどRERが高値を示すとは必ずしも言えないことが示唆された。

0-1-3

思春期・成長期の運動習慣と食事・睡眠及び体力・運動能力との関係性

○木村由佳美¹⁾、野上真央¹⁾、緒形ひとみ¹⁾

1) 広島大学大学院人間社会科学研究科

【目的】思春期・成長期における運動習慣は将来の心身の健康に寄与するが、近年はその減少や二極化が指摘されている。本研究では、中高生を対象に運動習慣の有無が睡眠や食事などの生活習慣および体力・運動能力に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】広島県内の中学生・高校生（12～16歳の男女）を対象に、2022～2024年に質問紙調査を実施し、データに欠損値のない479名を解析対象とした。授業外の定期的な運動習慣の有無に基づき、新体力テスト、朝食摂取の有無、および睡眠指標（平日・休日の睡眠時間、社会的時差ぼけ、ピッツバーグ睡眠質問紙、子どもの日中眠気尺度）を使用した。解析は中学生と高校生を運動習慣の有無で層別化して行った。

【結果】運動習慣の有無による比較において、体力はいずれの学齢でも有意差がみられた。睡眠指標について、中学生では日中の眠気及び睡眠時間（平日・休日）以外、高校生では睡眠時間（平日・休日）以外の項目で有意差がみられた。食事（朝食摂取の有無）は中学生のみで有意差がみられた。また、運動習慣の有無には性差が存在し、運動習慣あり群の特徴は学齢期によって異なる傾向が示された。

【結論】中高生において運動習慣は、体力のみならず睡眠の質や社会的時差ぼけ等の生活習慣と密接に関連している。その関連性は学齢期により異なる様相を呈するため、発達段階に応じたアプローチの必要性が示唆された。

0-1-4

大学生アスリートの食生活改善のための食事記録アプリの活用方法の課題

○中村和照¹⁾

1) 中京大学

【目的】スポーツ科学部に所属する大学生の栄養に関する意識と食事記録アプリ活用に関する意識から、大学生アスリートの食生活改善のための食事記録アプリの活用方法の課題を検討した。

【方法】2025年度春学期に開講された授業（スポーツ栄養学演習）の1、2回目の課題として、栄養に関する意識（1回目）、食事記録アプリ活用に関する意識（2回目）の自己評価を行った。1、2回目の課題について研究利用の同意が得られた履修者29名について「栄養を意識して食事内容を考えている」「栄養を意識して食事内容を考えていない」の2群に分け、アプリ活用に関する意識に違いが認められるかを検討した。

【結果】栄養に関する意識は「栄養を意識して食事内容を考えている（37.9%）」「栄養を意識して食事内容は考えていない（62.1%）」の割合となった。アプリでの食事記録については、1名を除きアスリートの食生活改善につながると回答（96.6%）したが、アプリで食事記録を継続できると回答した者は58.6%、指定した7日間で4日以上全ての食事を記録する事が出来た者は69.0%であった。アプリ活用に関する意識には、2群間で差は認められなかった。

【結論】食事記録アプリは、大学生アスリートの食生活改善のためのツールとして活用できると考えられるが、継続して記録を行うためには、記録方法に課題がある可能性が考えられた。

0-2-1

デスクワーカーの座位行動を減らすことに支援的な職場文化と勤務中の座位時間 およびワーク・エンゲイジメントとの関連

○瀧ヶ崎隼¹⁾、石井香織¹⁾、宮脇梨奈²⁾、内藤隆¹⁾、柴田愛³⁾、新井真由美⁴⁾、岡浩一朗¹⁾

1) 早稲田大学、2) 明治大学、3) 筑波大学、4) ネスレ日本株式会社

【目的】デスクワーカーの座位行動を減らすことに支援的な職場文化と勤務中の座位時間およびワーク・エンゲイジメント（WE）の関連を検討した。

【方法】Web調査によりデスクワーカー1,263名から回答を得た。調査項目は属性（性や年齢など）、睡眠時間、座位行動抑制に支援的な職場文化（健康施策、健康支援文化、社会規範感、行動統制感、ソーシャルサポート）、勤務時間と座位時間割合（職業性身体活動調査票）、WE（ユトレヒトワークエンゲイジメント尺度）であった。統計解析は独立変数を職場文化、媒介変数を勤務中の座位時間、従属変数をWE合計または各下位尺度のスコア、共変数を属性、睡眠時間とする構造方程式モデリングを実施した。

【結果】分析対象者は1,191名（平均年齢45.2±13.1歳、女性49.9%）であった。WE合計スコアは（ $\chi^2(246)=1019.25$, CFI=.923, RMSEA=.051）、職場文化と座位時間（ $\beta=-.185$ ）、職場文化と合計スコア（ $\beta=.290$ ）で有意な関連がみられた（ $p<.001$ ）。各下位尺度においても職場文化と座位時間および職場文化と活力（ $\beta=.311$ ）、熱意（ $\beta=.246$ ）、没頭（ $\beta=.273$ ）で有意な関連が認められた（ $p<.001$ ）。

【結論】座位行動を減らすことに支援的な組織文化はデスクワーカーの勤務時間中の座位時間減少および高いWEに寄与する可能性が示唆された。

0-2-2

島根県内の中小企業で働く人の健康問題に起因するプレゼンティーズムと 職場の社会関係資本の関連性

○涌嶋宏輔^{1, 2)}、小村康平^{2, 3)}、藤井寛幸²⁾、辻本健彦⁴⁾、森大志¹⁾

1) 県立広島大学大学院総合学術研究科保健福祉学専攻、2) 株式会社フジイコーポレーション、
3) 島根大学大学院人間社会科学研究科社会創成専攻、4) 島根大学人間科学部

【目的】県内中小企業で勤務する就業者のプレゼンティーズム損失割合、職場の社会関係資本（workplace social capital: WSC）、運動・生活習慣、主観的健康感の実態を把握し、それらの関連を明らかにする。

【方法】42事業所の2,353名に無記名自記式質問紙調査を依頼し、1,018名（有効回答率43.2%）のデータを解析対象とした。調査項目はプレゼンティーズム損失割合、WSC、運動・生活習慣、および主観的健康感とした。プレゼンティーズム損失割合は、損失なし群、低値群、高値群に分類し、各指標との関連を分析した。

【結果】多項ロジスティック回帰分析の結果、プレゼンティーズムの損失なし群と比較して、高値群に対するWSCのオッズ比は有意に低く（オッズ比 0.655、95%信頼区間：0.528-0.812）、低値群では関連がみられなかった。一方、運動・生活習慣や主観的健康感を投入したモデルでは、WSCのオッズ比は有意ではなくなった。睡眠休養感（オッズ比：0.435、95%信頼区間：0.284-0.666）、主観的健康感（オッズ比：0.207、95%信頼区間：0.051-1.123）はプレゼンティーズム損失割合の高値と関連していた。

【結論】プレゼンティーズム損失割合はWSCと負の関連があることが明らかとなった。この関係には、睡眠休養感や主観的健康感の関与が示唆された。

0-2-3

ナッジの存在を開示した体重測定促進チラシを受け取った人はどう反応する？

○竹林正樹^{1, 2)}

1) 青森県立保健大学、2) 青森大学

【目的】 定期的な体重測定は肥満予防の一助になるが、その実践率は50%程度である (Michie et al. 2009; Zheng et al. 2015; Fukuoka & Oh 2022)。肥満予防行動は「異時点間の選択 (面倒は今、成果は将来)」であり、そもそも先送りされやすい (Wu et al. 2016)。異時点間の選択の行動促進にはナッジが有効である。一方、「ナッジは倫理的問題が内在しており、意図や仕組みが対象者に知られると効果が失われる」との倫理的誤解が根強く、ナッジの普及を阻害している (Bruns et al. 2025)。「ナッジの仕組みと内容を対象者に対して開示した体重測定促進のチラシを受け取った人は、どのような反応をするのか？」をリサーチクエスチョンにランダム化比較試験 (ITT) を実施した

【方法】 2024年12月、ウェブ調査会社を通じて応募した378名の労働者を無作為に対照群 (n=190; テキストベースのチラシ) とナッジ群 (n=188; ナッジのEAST (Easy-Attractive-Social-Timely) 枠組みを用いた、ナッジの存在を開示したチラシ) に割り付けた。

【結果】 5件法で測定した結果、ナッジ群は体重測定実施意欲が高く (3.07vs. 2.57; $P < 0.001$)、不快感が低かった (2.33vs. 3.17; $P < 0.001$)。サブグループ解析でもほぼ一貫してナッジ群の評価が有意に高かった。

【結論】 EASTナッジの存在を開示した体重測定促進チラシは、対象者に好意的に受け入れられると示唆された。本研究には「低コストで実施可能 (1枚USD0.25)」「ナッジ慎重国に分類される日本 (Sunstein et al. 2018) で観察されたこと」といった強みがある一方、選択バイアスなどの限界がある。

0-2-4

AWGS診断基準改訂と地域在住高齢者のサルコペニア判定の関連

○高橋駿介¹⁾、畑本陽一²⁾、堀田明里³⁾、山本泰暉¹⁾、橋本紗希¹⁾、永田亜憂¹⁾、上原吉就^{1, 3)}

1) 福岡大学大学院スポーツ健康科学研究科、2) 国立健康・栄養研究所臨床栄養研究センター、

3) 福岡大学スポーツ科学部

【目的】 サルコペニアは高齢者にとって重要な健康課題である。本邦のサルコペニア診断は、The Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) 診断基準が用いられている。2025年にはAWGS2019からAWGS2025へと改訂されたが、それぞれの基準を適用した場合、地域在住高齢者におけるサルコペニア該当率およびその身体的特徴がどのように異なるかは十分に検討されていない。本研究では、AWGS2019およびAWGS2025の基準を用いて判定された地域在住高齢者のサルコペニア該当率とその特性を比較することを目的とした。

【方法】 公民館での健康調査に自発的に参加した高齢者393名を対象とした。身長、体重、体組成 (MC-780A-N, TANITA社製)、握力、5回椅子立ち上がりテスト、歩行速度を測定した。

【結果】 AWGS2019およびAWGS2025基準によるサルコペニア該当率はそれぞれ 7.9% (31名)、4.8% (19名) であった。BMIはそれぞれ 21.1 ± 2.6 、 $23.6 \pm 2.6 \text{ kg/m}^2$ であり、AWGS2025該当者で有意に高値を示した ($p = 0.02$)。その他の項目は両基準間で有意差は認められなかった。

【結論】 地域在住高齢者をAWGS2025基準で判定すると、AWGS2019基準と比較してサルコペニア該当率が低下し、BMIが高かった。

地域在住高齢者における生活機能とQOLの関連 ：アソシエーションルール分析を用いた後ろ向きコホート研究

○菊地雄貴¹⁾、中野英樹¹⁾、合田明生²⁾、安彦鉄平¹⁾、重藤隼人¹⁾、村田伸¹⁾

1) 京都橘大学、2) 北陸大学

【目的】生活の質（QOL）を維持するには、生活機能を多面的に捉え、健康支援につなげることが重要である。本研究では、地域在住高齢者のQOL低下に関連する生活機能カテゴリとその組み合わせを検討した。

【方法】2021年～2025年に開催された地域健康調査に2年連続で参加した249名の高齢者を対象として、EQ-5D-5LによるQOLの評価を実施した。地域健康調査の参加初年度に、QOLの効用値が完全な健康状態（1.00）であった107名を解析対象とし、翌年度まで効用値を維持した者を維持群（n=66）、低下した者を低下群（n=41）に分類した。また、基本チェックリストによる生活機能の評価を実施し、アソシエーションルール分析を用いてQOL低下に関連する生活機能カテゴリの組み合わせを抽出した。さらに、ブートストラップサンプリング法を用いてルールの安定性を検証した。

【結果】単独因子では閉じこもりがQOL低下と最も強く関連した（lift>1.00, Fisher p<0.05, stability=0.65）。複合因子では口腔機能低下と閉じこもりの併存がQOL低下と最も関連し、高い安定性を示した（stability=0.69, confidence=1.00, lift>2.66）。

【結論】地域在住高齢者のQOLを維持するには、閉じこもりを予防して人とのつながりを維持し、口腔状態の管理に努めることが重要である。

骨格筋の定量に関する一考察

○田中喜代次¹⁾、下山寛之²⁾、辻本健彦³⁾

1) 筑波大学・株式会社THF、2) 筑波大学体育系、3) 島根大学

【目的】ヒトの筋肉量（特に骨格筋量）を定量化すること、そして機種や手法の違いの程度を把握することは、骨格筋量に基づく健康アセスメントや医療判定にとって極めて重要と考えられる。そこで、本研究では、二重エネルギーX線吸収法（DXA）および生体電気インピーダンス法（3機種）によって求められるヒトの骨格筋量など身体組成の相関性や絶対値の一致度について検討することを目的とした。

【方法】男性15名、女性12名のアスリート27名（年齢25.5±11.4歳、BMI 25.8±4.2）を対象とし、DXAおよび生体電気抵抗法を採用しているTANITA機器、Muscleアルファ、エレコム機器から身体組成を測定した。

【結果】DXAによる除脂肪量は60.4±13.9 kg、TANITA機器による筋肉量は53.7±11.5 kg、Muscleアルファによる骨格筋量は30.0±7.8 kg、エレコム機器による骨格筋量は28.0±7.4 kgとなり、概ね妥当な結果であった。これら4つの筋肉量関係指標の相関係数は0.97～0.99と非常に高かった。

【結論】身体組成を測定する4つの方法のいずれもが概ね妥当な値を示し、5つの相関係数も完全一致の1.0に近いものであったが、絶対値が28.0～60.4 kgと大きく異なるため、筋肉量に関する定義の見直しや数値表示の整合性に関する調整が必要と思われる。

0-3-2

酸素飽和度性作業閾値による至適運動強度推定の再現性 ： 乳酸性作業閾値を基準とした検討

○吉田愛理¹⁾、綾部誠也²⁾ †、齋藤誠二²⁾、武末慎²⁾、荻野心¹⁾、折橋昭花¹⁾、大下和茂²⁾、
村井聡紀²⁾、入江康至³⁾、井上里加子³⁾、住吉和子³⁾、森村和浩⁴⁾、熊原秀晃⁵⁾

1) 岡山県立大学大学院情報系工学研究科、2) 岡山県立大学情報工学部、

3) 岡山県立大学保健福祉学部、4) 就実大学心理学部、5) 中村学園大学栄養科学部、

† 2024年5月10日死去

【目的】パルスオキシメータを用いた至適運動強度の簡易推定としての新規酸素飽和度性作業閾値 (STN_{new}: STN) の再現性について、乳酸性作業閾値 (LT) を基準として検討した。

【方法】対象者は若年成人7名、軽度疾患を含む高齢者3名とし、自転車エルゴメータによるRamp式運動負荷試験を2回実施し、経皮的酸素飽和度 (SpO₂)、脈拍数 (PR)、血中乳酸濃度、心拍数、収縮期血圧および主観的運動強度を測定した。なお、1回目と2回目の間は2日以上設けた。STNは従属変数をSpO₂/PR²、独立変数を仕事率[W]、LTと二重積屈曲点 (DPBP) は先行研究に準じ、目視で変曲点を判定した。目視による閾値は、検者5名のうち中央3名の平均値を用いた。再現性の評価は、級内相関係数ICC (1, 2)、F検定およびBland-Altman Plots分析を用いた。

【結果】STNの2回の測定間の級内相関係数ICC (1, 2) は、0.926 (95%信頼区間: 0.748~0.981、 $p < 0.001$) であり、他の閾値指標も同程度であった。また、LTとSTNの2回の分散は、いずれもF検定において等分散が確認された。

【結論】STNは、本研究の対象者においてLTと同程度の良好な再現性を示し、一定の妥当性を有する可能性が確認された。SpO₂を用いた本法は、比較的安価かつ簡便にLT強度を推定し得る一手法としての可能性が示唆された。

0-3-3

乳酸閾値強度はランナーズハイの発現の指標になる

○飛奈卓郎¹⁾、本田彩¹⁾、世羅至子¹⁾、山下知輝¹⁾

1) 長崎県立大学

【目的】ランナーズハイが発現しやすい運動強度を心理的・生理的な側面から調査する。

【方法】成人10名が、80%LT、100%LT、120%LTと140%LTの運動強度で30分間の自転車運動を実施した。運動前後に質問紙によるポジティブ感情 (PA) とネガティブ感情、血中のアナンダミド (AEA) 濃度の測定を行った。また運動中は心拍数と、ボルグスケールによる主観的運動強度、Visual Analogue Scaleを用いて高揚感、緊張感、サドルの痛みと足の痛みを評価した。

【結果】運動前の感情と痛みを基準として、経時的な変化を運動強度ごとに比較すると、高揚感は80%LTでは運動開始後25分で増加したのに対して、100%LTは12分、120%LTは11分、140%LTは9分で増加した。サドルの痛みは80%LTと140%LTでは運動開始後8分、100%LTでは20分で増加したが、120%LTでは増加を認めなかった。足の痛みは100%LTでは運動開始後9分、140%LTは5分で増加したが、80%LTと120%LTでは運動前との差を認めなかった。PAは100%LT以上の強度でのみ運動後に増加した。運動前後のAEA濃度はすべての強度で有意差を認めなかった。統計的有意ではないものの120%LT強度の Δ AEAと Δ PAの相関は $r = 0.555$ ($p = 0.096$) であった。

【結論】高揚感やPAの増加、痛みの感受性の低下といったランナーズハイ様の変化は100%LT強度以上の運動で発現しやすく、特に120%LTではその変化が顕著であり、LTはランナーズハイの発現の指標となる可能性が高い。

0-3-4

有酸素性運動の長期継続が下肢除脂肪量に及ぼす効果 ～高齢者を対象とした10年以上の追跡～

○渡邊裕文^{1, 2)}、樋口慶亮^{1, 2)}、松原建史¹⁾

1) 株式会社健康科学研究所、2) 佐賀市健康運動センター

【目的】有酸素性運動を長期的に実践している高齢者の下肢除脂肪量（以下、下肢LBM）の変化からフレイル予防に対する有酸素性運動の効果を検証すること。

【方法】運動施設で50%V_O2max強度での自転車エルゴメータ（以下、エルゴ）を主とした有酸素性運動を10年以上実践し、同一時季に生体電気インピーダンス法で体成分を測定した男性54名、女性109名（年齢68±3歳）を対象とした。1年目に対する10年以上経過後の下肢LBMを比較、影響因子を検討するため、目的変数に標準化△%下肢LBM、説明変数に年齢、エルゴ運動負荷×運動時間（以下、エルゴLT）を選択し、ステップワイズ回帰分析を行った。標準化△%下肢LBMは、下肢LBMの初期値と△%の標準主軸回帰式との距離から算出した。

【結果】下肢LBMの1年目は12.0±2.7kgだったのに対して10年以上経過後は11.7±2.6kgで、有意に減少していた（ $p<0.01$ ）。ステップワイズ回帰分析において、標準化△%下肢LBMに対してエルゴLTが抽出され、両変数間に有意な負の相関が認められた（ $p<0.05$ ）。

【結論】対象者の下肢LBMの減少率は2.7%/10年以上と小さく、エルゴ運動を主とした有酸素性運動が下肢筋量の維持に効果があり、フレイル予防に有効である可能性とそのためには適切な運動負荷の調整と運動量の確保が重要であることが示唆された。

0-3-5

個人・仲間との運動が健康寿命と不健康期間に与える影響の定量化 ：連続時間多状態マルコフモデル

○浅野優次郎¹⁾、渋谷恭平^{2, 3)}、角田憲治³⁾、永田康喜^{3, 4)}、林浦勲¹⁾、愨娜¹⁾、大藏倫博^{3, 5)}

1) 筑波大学体育科学学位プログラム、2) 筑波大学パブリックヘルス学位プログラム、
3) 筑波大学体育系、4) 立命館大学共通教育推進機構、
5) 筑波大学テラーメイドQOLプログラム開発研究センター

【目的】競合リスクを考慮し、運動形態（個人・仲間）と頻度の健康寿命・不健康期間への影響の定量化を目的とした。

【方法】笠間市の高齢者5222名（平均77.2歳、女性51.3%）を2017年8月から2025年7月末まで約8年間追跡した。連続時間多状態マルコフモデルによってアウトカムとして要介護2以上の認定と死亡を同時に扱い、健康寿命と不健康（要介護化）期間を推計した。説明変数は①運動形態（なし、個人のみ、仲間のみ、両方の4群）と②その頻度（なし、月数回、週1回以上）とし、各共変量を調整した。

【結果】運動なし群と比較した各群の差（健康寿命、不健康期間の順）は、男性は「両方」が最も良好で（+2.1年、-0.7年）、「仲間のみ」（+1.9年、-0.8年）、「個人のみ」（+1.2年、-0.2年）の順だった。女性は「仲間のみ」（+1.3年、-1.3年）、「両方」（+1.0年、-1.1年）、「個人のみ」（+0.8年、-0.5年）の順だった。頻度別分析では、各「なし」群より、週1回以上の「仲間との運動」（男性：+1.2年、-0.5年；女性：+1.2年、-0.5年）と「個人運動」（男性：+1.3年、-0.4年；女性：+0.5年、-0.5年）の各群は良好だった。

【結論】個人よりも仲間との運動の実施において健康寿命の延伸に加え不健康期間短縮傾向の可能性が示された。健康施策への具体的なメッセージになりうる。

0-4-1

災害避難時の睡眠環境および性差が睡眠に及ぼす影響

○錦戸和香¹⁾、緒形ひとみ¹⁾

1) 広島大学大学院人間社会科学研究科

【目的】災害時の避難環境における睡眠の質やその要因に関する研究は進められているものの、十分とは言いがたい。そこで本研究では、避難所や車中泊を想定した睡眠環境を実験的に再現し、これらの環境の違いが男女の睡眠に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。また、睡眠に対する性差の有無についても検討した。

【方法】被験者は健康な男女17名とした。自宅での睡眠(自宅試行)、実験室の床での睡眠(床試行)、車両シートでの睡眠(車中泊試行)をそれぞれ1回ずつ、計3回実施した。被験者には就寝5時間前に規定食の夕食を提供し、通常就寝時刻から8時間、各条件下で睡眠を記録した。主観的睡眠評価として起床時睡眠感調査票およびVisual Analog Scale(VAS)を用い、客観的睡眠評価として簡易脳波計(ZA-9、プロアシスト社)を使用した。

【結果】男性では、車中泊で主観的な睡眠の質が低下し、床試行および車中泊試行では脳波指標にも変化がみられた。女性では、床試行や車中泊試行で主観的な睡眠評価が低下した一方、脳波では有意な差は確認されなかった。

【結論】避難時を想定した睡眠環境では、男女とも睡眠の質に影響が生じることが確認された。男性は環境の物理的負荷が反映されやすく、女性では主観と客観の結果が一致しにくい傾向がみられた。これらを踏まえ、災害時には性差を考慮した睡眠支援の検討が求められる。

0-4-2

発声改善体操が地域で自立して生活する高齢者の発声機能に及ぼす影響

○西村生¹⁾、尹之恩¹⁾、井上大樹²⁾、大藏倫博¹⁾

1) 筑波大学、2) 目白大学

【目的】近年、高齢者の発声機能低下が社会交流の減少や抑うつと関連することが明らかとなっている。発声障害患者を対象として発声トレーニングによる発声機能の改善が報告されているが、高齢期の発声機能の改善に着目した体操は未だ確立したものはない。そこで本研究では、地域で自立して生活する高齢者を対象に、3ヵ月間の発声改善体操が自覚的・客観的発声機能に与える影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】地域に自立して生活する高齢者42人(女性34人、平均年齢74.6歳)をランダムに介入群とコントロール群に分け、3ヵ月間、週4回の発声改善体操を実施した。体操は、呼吸・姿勢・発声にアプローチすることを目的に、ストローを用いた呼吸運動や上肢のストレッチ、舌トリルなどをおこなった。自覚的発声機能はVoice Handicap Index 10 (VHI-10)により評価し、客観的発声機能は発声機能の総合的な評価である最大発声持続時間(MPT)および滑舌の指標であるオーラルディアドコキネシス(ODK)により評価した。線形混合モデルを用いて、群×時間の交互作用を検定した。

【結果】3ヵ月間の発声改善体操の前後で、VHI-10、MPT、ODKのいずれにおいても群×時間の有意な交互作用は見られなかった。

【結論】地域で自立して生活する高齢者に対する発声改善体操は、プログラム内容や頻度、強度についてさらなる検討が必要である。

0-4-3

大学生におけるクロノタイプと生活習慣の組み合わせが2年後の主観的健康感に与える影響

○平野瑛士¹⁾、宮崎 亮²⁾、坂根直樹³⁾、安藤 仁⁴⁾、同道正行³⁾、杉原志伸²⁾

1) 島根大学大学院、2) 島根大学、3) 京都医療センター、4) 金沢大学

【目的】大学生は生活の自由度が高まり、20歳前後には夜型嗜好性が最も強まることが知られている。夜型クロノタイプは心身の健康が低いと報告されているが、先行研究の多くは横断研究であり、在学中の生活習慣変化を踏まえた縦断的検討は不足している。本研究は、大学生のクロノタイプと生活習慣の継続パターンが2年後の主観的健康感（SRH）に及ぼす影響を分析した。

【方法】対象は2022年にA大学健康診断を受診した2617名のうち、その後2年間とも受診した736名とした。従属変数を2年後のSRH（良好・不良）、独立変数をベースラインのクロノタイプ（朝型・やや夜型・超夜型）および運動（中等度以上身体活動量）・朝食の2年間の継続パターン（継続・非継続）としたロジスティック回帰分析を行った。共変量は睡眠タイミング変化量などとした。

【結果】ベースラインの超夜型クロノタイプは2年後のSRH良好とネガティブに関連した（OR 0.55, 95%CI 0.33-0.91）。運動習慣2年間継続はSRH良好と有意に関連した（OR 2.47, 95%CI 1.32-4.93）。睡眠タイミング変化量および朝食習慣は関連を認めなかった。

【結論】大学低学年での超夜型クロノタイプは、睡眠・食習慣とは独立して2年後のSRHにネガティブな影響を与えた。大学生の長期的な心身の健康維持には、運動奨励に加え、早期のクロノタイプ把握が有用である。

0-4-4

介護予防運動プログラムのスケールアップ戦略とロジックモデルの作成マニュアル

○重松良祐¹⁾、齋藤順子²⁾、島津太一³⁾

1) 中京大学、2) 帝京大学、3) 国立がん研究センター

【目的】エビデンスに基づく介護予防運動プログラムの地域展開には、体系的なスケールアップ戦略が欠かせない。我々は三重県鈴鹿市における12年間の実践をもとに、スケールアップ戦略と普及のためのロジックモデルを作成した。本研究ではこれらの汎用性を高めるため、作成マニュアルを開発した。

【方法】前年度に作成した戦略の展開状況を市職員等と検証した。検証結果を基に、戦略とロジックモデルの作成手順をマニュアル化した。

【結果】マニュアルでは以下の手順を示した。第1に、担当行政職員、関係部署・機関職員、ボランティア、地域住民、専門家等のステークホルダーでチームを編成し、スケールアップ後の理想像を共有する。第2に、セティングの文脈に適合したスケールアップのフレームワークを選定する。第3に、既存資料からフレームワーク分析に必要なデータを抽出し、不足分はインタビュー等の調査で補完する。第4に、収集したデータをもとに阻害要因を特定し、それを克服する戦略を作成する。戦略が多岐にわたる場合は、重要度と優先度に基づき選択する。第5に、実装アウトプット、実装アウトカム、リーダー行動アウトカム、地域実装アウトカム、健康アウトカムへと流れるロジックモデルを作成する。

【結論】介護予防運動プログラムのスケールアップ戦略とロジックモデルの作成マニュアルを開発した。今後、他自治体での適用可能性を検証する必要がある。

0-4-5

特定健診受診者における運動推奨ダイレクトメッセージと健康行動の関連 - LIFE Studyによるランダム化比較試験の2次利用

○中塚清将^{1,2)}、小野玲²⁾、前田恵³⁾、小田太史⁴⁾、福田治久³⁾

1) 国立循環器病研究センター 予防医学・疫学情報部、2) 神戸大学大学院 保健学研究科、

3) 九州大学大学院 医学研究院医療経営・管理学講座、4) 一般社団法人社会健康科学研究機構

【目的】運動推奨のダイレクトメッセージ(DM)、及びDM内容の違いと健康行動開始との関連を検討する。

【方法】本研究はLongevity Improvement & Fair Evidence (LIFE) Studyに参加する2自治体で行ったランダム化比較試験の2次利用で、割付け時に運動習慣がない者を対象とした。介入は1. 推奨なし、2. 単純通知、3. ナッジ理論を適応した医療費強調DM、4. 同理論を適応した健康強調DMにランダム割付した。アウトカムはアンケート(介入開始約半年後)による、各自治体を実施する健康ポイントアプリの利用開始とした。ロジスティック回帰分析を使用し、推奨DMの内容とアプリの利用開始の関連について年齢・性別を交絡変数として、オッズ比(OR)と95%信頼区間(95%CI)を算出した。

【結果】ランダム化比較試験の対象3,662名のうち856名がアンケート回答し、推奨DM時点でアプリ未使用の798名を解析対象者とした。1. 送付なし(204名)と比較して2~4の群でアプリの利用開始が有意に多かった(2. [208名]OR:4.05, 95%CI:1.85-9.86; 3. [183名]OR:3.72, 95%CI:1.67-9.14; 4. [193名]OR:3.21, 95%CI:1.41-7.98)。

【結論】いずれの運動推奨DMでも健康行動に繋がったが、推奨内容の違いには更なる分析が必要である。

0-4-6

学生による高齢者体力測定における手動法とデジタル法の観察的比較 : 精度と測定効率の評価

○西田美帆¹⁾、谷口圭佑¹⁾、坂本晴美²⁾、巻直樹¹⁾、縄井清志¹⁾、呉世昶¹⁾

1) アール医療専門職大学リハビリテーション学部理学療法学科

2) アール医療専門職大学リハビリテーション学部作業療法学科

【目的】従来の手動法とデジタル評価ツール(AndanteFit)を用いた測定法を比較し、評価結果、測定効率、参加者満足度、さらには臨床への応用について検討し、デジタル評価法の臨床的意義と導入の有用性を検討することを目的とした。

【方法】地域在住高齢者67名を対象とした。Short Physical Performance Battery (SPPB)、Timed Up and Go (TUG)テストを手動法およびデジタル法で各1回実施した。各測定法によるSPPB総点、TUGの3段階評価、総合測定時間について比較した。さらに、測定後にはアンケート調査を実施し、参加者の心理的・実務的反応を評価した。

【結果】SPPB総点は手動法10.37点、デジタル法10.54点で、デジタル法で有意に点数が高かった($p=0.035$)。デジタル法では全体の約37%で点数が上昇し、約4%で点数が低下した。TUG評価は両方法とも全例で一致し、96%が正常評価であった。総合測定時間は手動法で平均3.49分、デジタル法で2.38分と、デジタル法の方が有意に短縮された($p<0.001$)。

【結論】デジタル法では測定者の技量や主観的な判断、記録作業によるミスの影響を受けにくいという特性があり、評価結果の標準化や再現性の向上に寄与すると考えられ、作業効率の向上や説明の簡便化、患者とのコミュニケーションの円滑化につながる点で意義が大きい。

0-5-1

地域高齢者におけるチーズ摂取の加齢変化パターンとその関連因子の探索

○笹井浩行¹⁾、畑中翔¹⁾、大田崇央¹⁾、志田隆史¹⁾、中村健太郎²⁾、
佐々木舞雪²⁾、大須賀洋祐^{1, 3)}、小島成実¹⁾、金憲経^{4, 5)}、鈴木隆雄³⁾

1) 東京都健康長寿医療センター、2) 株式会社明治、3) 国立長寿医療研究センター、
4) The Well Research Center、5) CHA医科大学

【目的】高齢者のチーズ摂取の健康効果は解明されつつあるが、長期にチーズを摂取する集団の特徴は不明な点が多い。本研究は、地域高齢者のチーズ摂取頻度の加齢変化パターンを同定し、その関連因子を探索的に明らかにすることを目的とした。

【方法】東京都板橋区「お達者健診」の受診者のうち、2019～2023年に3回以上参加した831名（平均75.3歳、女性86.2%）を解析対象とした。摂取頻度を4段階（0回、週1～2回、2日に1回、毎日）でスコア化し、集団軌跡モデリングで分類した。年齢、性、食品摂取多様性で調整し、初回参加時の教育年数、就業状況、肥満、喫煙、飲酒、運動習慣、主観的健康感、認知機能、抑うつを主曝露とする多項ロジスティック回帰分析を施した。

【結果】軌跡は、最も低い群（11.9%）、低い群（36.1%）、高い群（27.9%）、最も高い群（24.1%）の4群に分類された。最も低い群を参照とした最も高い群のオッズ比（95%信頼区間）は、教育年数12年以上で2.33（1.39-3.92）、運動習慣ありで1.91（1.16-3.13）と高く、低認知機能得点（MMSE<27点）で0.23（0.08-0.67）、抑うつ（GDS-15≥5点）で0.48（0.26-0.90）と低かった。

【結論】チーズ摂取頻度は4つの軌跡に分類され、教育歴と運動習慣は摂取頻度と正の関連を、認知機能低下と抑うつは負の関連を示した。チーズの摂取促進には、これらの要因を考慮する必要がある。

0-5-2

COVID-19 パンデミック前・中・後における大学生の体力の推移および影響要因

○素日¹⁾、WAN JIAWEI²⁾、福田崇²⁾、鍋倉賢治²⁾、中田由夫²⁾

1) 筑波大学大学院、2) 筑波大学

【目的】COVID-19パンデミックは、大学生の身体活動量を減少させ、体力低下を招いた可能性がある。しかし、パンデミック後を含めた体力推移や影響要因を分析した報告は少ない。本研究は、COVID-19パンデミック前・中・後における大学生の体力推移を明らかにし、パンデミック時期と影響要因が体力に及ぼす交互作用を検討することを目的とした。

【方法】筑波大学の1年次生を対象とした、2017～2025年度（2020年度除く）の体力測定・生活習慣調査の結果（1746名）を一要因および二要因分散分析を用いて、時期別・男女別で分析した。

【結果】男子では、反復横跳びがパンデミック前と比べ、パンデミック中・後に有意に低下した。12分間走ではパンデミック前・中に朝食摂取群が欠食群より有意に高い走行距離を示した。女子の12分間走では、パンデミック前・後に運動を中高頻度または1日1時間以上行う群が高い成績を示したが、パンデミック中は差が認められなかった。女子の50 m走および立ち幅跳びでは、パンデミック中に朝食摂取群が有意に優れた成績を示した。

【結論】COVID-19パンデミックによる身体活動制限が大学生の体力低下を招いた一方、運動習慣や朝食摂取などの生活習慣が体力の維持・回復に寄与する保護因子となる可能性が示唆された。今後は交絡因子を考慮した縦断的研究により、体力回復過程をより精緻に検討する必要がある。

0-5-3

大学生のInstagramの利用傾向とメンタルヘルスへの影響：医療系・非医療系の比較

○平野裕子¹⁾、林田優作¹⁾、堀田彩音¹⁾

1) 長崎大学

【目的】近年、国内外において健康上の理由からSNS利用規制の動きが高まっているが、そもそもSNSの利用とメンタルヘルスへの影響力についての研究の蓄積は、ほとんどみられない。本研究では、A大学の学生を対象とし、Instagramの利用とそれがメンタルヘルスに与える影響を明らかにする。

【方法】A大学に在籍する2000名を無作為に抽出し、オンラインアンケート調査を行った。分析対象は353票（有効回収率：17.7%）であった。主な調査項目は、性別、学年、学部、Instagramの利用状況、Instagramの利用目的、自己肯定感、ソーシャルサポート、K6である。主な分析方法はSpearmanの順位相関係数、主成分分析、重回帰分析である。本研究は、長崎大学保健学系倫理委員会の許可（許可番号：25112501）を得て行った。

【結果】対象は女性（57.2%）、非医療系学部（67.7%）、1年生（33.4%）であり、Instagramの利用時間は、2時間未満が9割であった。主成分分析の結果、Instagramの利用状況は、他者への意識、盛るための行動、楽しさの3因子に分かれた。K6を規定する要因は、医療系学部においては、ソーシャルサポート、非医療系においては、自己肯定感、他者への意識の順で有意な関連を見た。

【結論】医療系と非医療系学生においては、メンタルヘルスを規定する構造が異なっていた。

0-5-4

中高生選手を対象としたアスリート健診の社会実装：集団健診から個別健診へ

○中野菜穂子^{1, 2)}、音成道彦²⁾、山口崇³⁾、志田正典^{3, 4)}、貝原良太⁴⁾、日野稔邦⁵⁾

1) 西九州大学、2) ライフスタイル医科学研究所、3) 佐賀県健康づくり財団、

4) 佐賀県医師会、5) 佐賀県

【目的】思春期の競技者はREDs（スポーツにおける相対的エネルギー不足）のリスクが高いため早期発見が重要である。我々は佐賀県の補助金で2023年度からアスリート健診モデル事業を行っている。選手の健診参加費は無料で体組成測定・採血・診察を受けられる。初年度はモデル校を選定し外部健診機関と大学教員が協力して集団健診を実施したが、多大な労力、非効率性、日時・場所の制約などの課題があった。本研究は集団健診から個別健診への転換とその効果について報告する。

【方法】特定健診制度を参考に地域の医療機関で共通の健診が可能な仕組みを検討し、2025年度に本格導入した。健診を委託する医療機関を医師会の協力で募集し、アスリート健診診療所として検査機関に登録、検査項目としてアスリート健診セットを新設した。大学は選手側から参加登録を受け利用券と受診票を郵送、医療機関は選手側から健診予約を受け健診を実施した。結果を受け取った大学がアスリート向け判定を行い選手へ返却した。選手・保護者・指導者対象の相談会、医療機関との定例会を毎月各1回開催している。

【結果】個別健診への転換で、指導者の勧めによる団体参加に加え選手・保護者主体の参加が増加した。登録医療機関は12箇所へ、選手の学校は市内4校から県内全域65校余へ拡大した。

【結論】個別健診導入で集団健診における課題は解決した。今後は持続可能な財源確保が課題である。

月経周期における女性ホルモン分泌変動特性と月経随伴症状重症度との関連

○三ツ橋利彩¹⁾、町田修一^{1, 2)}

1) 順天堂大学女性スポーツ研究センター、2) 順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科

【目的】月経周期に伴う女性ホルモン分泌量の変動特性と月経随伴症状の重症度との関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】正常月経を有する若年女性22名（年齢 24.8 ± 5.69 歳、初経年齢 13.3 ± 2.50 歳）を対象とした。測定期間中、対象者には月経周期を通して毎朝女性ホルモンを測定してもらい、月経開始日から次回月経開始前日までのホルモン値をプロットし、女性ホルモン分泌量の波形を作成した。波形からエストロゲンおよびプロゲステロンについて、①最高値、②月経開始日から最高値前日までの期間における最低値、③最高値翌日から次回月経開始前日までの期間における最低値を抽出した。①と②、または①と③の差をそれぞれ「上昇高」「下降高」、①と②、または①と③の間の日数を「底辺」とする直角三角形を作成し、①および②から作成した直角三角形の斜辺と隣辺のなす角度を「上昇角度」「下降角度」と定義した。これらの指標と月経随伴症状の重症度との関係を検討した。

【結果】月経随伴症状の重症度は、エストロゲンの上昇高 ($r = -0.667$ 、 $p = 0.001$) および下降角度 ($r = -0.618$ 、 $p = 0.002$) と有意な負の相関関係を示した。

【結論】月経随伴症状の重症度は、女性ホルモンの分泌量そのものだけでなく、最高値と最低値の差や分泌変動の様相とも関連する可能性が示唆された。

食生活の日次評価法の開発とフィージビリティ研究

○山本広史^{1, 2)}、岸暁子¹⁾

1) 東京大学大学院工学系研究科、2) キューピー株式会社 研究開発本部

【目的】毎日の食生活を評価するスコアは、食習慣の改善に寄与すると考えられる。また高齢者は栄養由来の疾病リスクが高くなる。本研究では、食習慣を簡便かつ連続的に評価する指標として、日次食事スコア (SV balance score) を開発し、特に高齢者における実用性を検討する。

【方法】日本人、80歳以上の健康な男女30名について3か月間の生活習慣を観察した。主食、副菜、主菜、果物、乳製品の5食品群の食事記録 (SV量) を、タブレット端末で毎日自己記録頂いた。またスコアは試験終了後に、食事バランスガイドの1日あたり食事推奨量を参考に、5食品群の過不足を減点方式で算出し、0-100点で毎日分評価した。食事推奨量はBMIとウェアラブルデバイスで測定した身体活動量で調整した。3ヶ月間のスコアから平均値、変動係数、歪度を求め、試験開始時に取得した標準問診票に基づく食習慣との関連性を調査した。

【結果】参加者全体で、食事記録の遵守率は平均±標準偏差: $94.5 \pm 5.09\%$ であった。スコアは平均±標準偏差: 75.8 ± 11.6 となった。スコアの平均値、変動係数は朝食欠食率と関連 ($p=0.05$, $p=0.03$) した。歪度は食事速度との関連 ($p=0.03$) が認められた。

【結論】高齢者における食事記録が長期間、高遵守率で可能でありスコア化が可能であった。また、本スコアの指標は食習慣を反映することが示唆された。

0-6-2

ドローン操作およびVR動画視聴が高齢者の認知・身体機能に与える効果

○村井聡紀¹⁾、大山剛史¹⁾、實金栄¹⁾

1) 岡山県立大学

【目的】高齢者が生活の質を維持するためには、認知・身体機能を健全に保ち続けることが重要である。本研究の目的は、ドローン操作およびVR (Virtual Reality) 動画視聴が、高齢者の認知・運動機能の維持に与える効果を検討することである。

【方法】要支援1～要介護3の高齢者 (83.18±8.39歳) が実験に参加した。参加者らは無作為にドローン群、VR群、統制群のいずれかに振り分けられた。介入として3か月間にわたって、週1回の頻度で、ドローン群はドローン操作の課題を行い、VR群はVR技術を用いた動画を視聴した。介入の前後で、トレイルメイキングテストA・B、ストループテスト、開眼片足立ちの成績を計測し、介入によって成績が変化するかを調べた。

【結果】整列ランク変換を施したデータに対して、群と介入前後を要因とした混合計画分散分析を行った結果、トレイルメイキングテストAでは群と介入前後の交互作用が有意であり (p=.005)、下位検定としてウィルコクソンの符号順位検定をボンフェローニ法による補正済み有意水準で行ったところ、ドローン群では介入の前後で成績が改善していた (p=.027)。

【結論】本研究で実施した課題によって、高齢者の認知・身体機能が維持もしくは改善され得ることが期待される。

0-6-3

機械学習による認知機能低下を予測する環境要因の探索：中年者と高齢者の年代間比較

○渋谷恭平^{1, 2)}、早瀬知穂³⁾、尹之恩¹⁾、西浜柚季子⁴⁾、角田憲治¹⁾、中山祥嗣⁵⁾、大藏博倫¹⁾

1) 筑波大学体育系、2) 筑波大学パブリックヘルス学位プログラム、

3) 筑波大学体育科学学位プログラム、4) 筑波大学医学医療系、

5) 国立研究開発法人国立環境研究所 環境リスク・健康領域エコチル調査コアセンター

【目的】機械学習を用いて、中年者と高齢者の年代別に認知機能と関連する環境要因を網羅的に探索する。

【方法】2022～2024年に実施された「つくば市民のための健康と生活調査」の回答者5124名 (中年者2940名、高齢者2184名) を対象とした。認知機能はEveryday Cognition 12で評価し、得点1.54点以上を認知機能低下と定義した。環境要因は、緑被率、建物密度、ソーシャルキャピタル、社会経済状況に関する地域レベル変数をメッシュ化し、自宅から徒歩1km圏内の値を算出した。個人要因として年齢、性、既往歴、経済状況、教育年数、世帯構成、婚姻状態を調査した。機械学習 (XGBoost) により認知機能低下を予測するモデルを構築し、SHAPを用いて各要因の寄与度を解釈した。

【結果】中年者と高齢者の両年代で主観的経済状況、年齢などの個人要因の寄与が高かった。環境要因では、中年者においてはボランティア参加割合、地域貢献、趣味活動参加者割合、地域への愛着、賃貸住宅居住世帯割合の寄与が高かった。高齢者では、地域の信用、地域への愛着、地方行政施設密度、福祉施設密度、高齢者単独世帯割合の寄与が高かった。共通して予測に寄与する要因がある一方、年代により重要となる環境要因が異なる可能性が示唆された。

【結論】認知機能低下を防ぐ環境づくりには、地域の年齢構成を考慮した対策が重要である。

0-6-4

視覚遮断条件下における二重課題運動が実行機能に及ぼす影響

細川真純¹⁾、李宰熙²⁾、角田憲治²⁾、大藏倫博²⁾

1) 筑波大学大学院、2) 筑波大学体育系

【目的】高齢者における認知症予防のため、日常的な高次認知活動に関わる実行機能の維持・強化が重要である。本研究は、従来の視覚依存性を克服するため、視覚遮断条件下で行う聴覚反応型（言語音・非言語音）二重課題運動が実行機能に及ぼす影響を視覚反応型の課題と比較し検討した。

【方法】健常な若年成人19名が計6試行（①視覚反応型旗上げ/歩行、②視覚遮断条件 言語音反応型旗上げ/歩行、③視覚遮断条件 非言語音反応型旗上げ/歩行）を無作為化クロスオーバー法で実施した。各試行前後に注意機能（Digital Trail-Making Peg test 以下、DTMP）と実行機能（ストループテスト）を評価した。

【結果】視覚遮断条件下の言語音反応型・歩行試行でDTMPのB modeの短縮が見られた。ストループテストでは、同試行において干渉・抑制スコアに有意な改善が見られ、実行機能への最も高い効果量（Cohen's $d=0.67$ ）を示した。

【結論】視覚遮断条件下の言語音反応型の歩行試行は、従来の視覚依存型の二重課題運動より高い実行機能改善効果を示唆した。本結果は、高齢者への新たな非視覚的な認知機能介入法の提案につながる事が期待される。

0-6-5

運動時間の長さや運動への感情的態度が精神的健康に及ぼす影響 ：運動実践中の高齢者を対象とした縦断検証

○原田和弘¹⁾、増本康平¹⁾、岡田修一^{1, 2)}

1) 神戸大学、2) 放送大学

【目的】高齢期のウェルビーイングには、身体的健康に加え精神的健康の増進も不可欠である。身体的健康の増進には長時間の運動が重要だが、心理学の理論に基づくと、精神的健康の増進には、長時間の運動よりも運動が好きで楽しいこと（運動への感情的態度）が重要な可能性がある。本研究では、運動実践中の高齢者を対象に、運動時間の長さや運動への感情的態度が精神的健康に及ぼす影響を縦断検証した。

【方法】研究Iは、神戸市灘区高齢者への4時点質問紙調査における3つの経時変化（事前から1年後、1年後から3年後、3年後から5年後）を、研究IIは、調査モニター高齢者への2時点オンライン調査における1つの経時変化（事前から半年後）を対象とした。運動実践を続けていた712名（研究I）と971名（研究II）のデータ（週の運動時間、運動への感情的態度[同尺度]、精神的健康[WHO-5精神健康状態表簡易版]、基本属性）を、因果の双方向性を検証可能な交差遅延効果モデルで解析した。

【結果】研究Iの1年後から3年後の経時変化を除く、3つの経時変化において、運動への感情的態度が高いほど、その後の精神的健康が有意に高かった。一方、いずれの経時変化でも、週の運動時間とその後の精神的健康との関連は非有意だった。

【結論】再現性が一部不支持だったものの、長時間の運動でなく、運動への感情的態度が高いことが、精神的健康に好影響することが示唆された。

一般演題 抄録 (ポスター発表)

創作ダンス、エアロビックダンスの実践が高齢者の実行機能と心理状態に与える影響 ：ランダム化比較試験による検証

○佐藤文音¹⁾、金美珍²⁾、阿部巧³⁾、薛載勳⁴⁾、藤井啓介⁵⁾

1) 高知大学、2) 農業・食品産業技術総合研究機構、3) 明治大学商学部

4) 筑波大学体育系、5) 鈴鹿医療科学大学

【目的】ダンスの実践は高齢者の実行機能や心理状態に好影響を与えると報告されているが、ダンスの特性の違いによって効果に差が生じるか不明である。本研究では創造性に焦点を当て、創作ダンス（創造性を有し、自分で動きを作って踊るダンス）とエアロビックダンス（創造性を有さず、予め決められた動きだけで踊るダンス）が高齢者の実行機能、心理状態に与える影響を比較する事を目的とした。

【方法】対象者を創作ダンス群（ $n = 16$, 74.1 ± 6.3 歳）、エアロビックダンス群（ $n = 16$, 71.3 ± 4.7 歳）に無作為に割り付け、10週間（週1回、1時間）のダンスプログラムを実施した。実行機能はTrail Making Test（以下、TMT）を、心理状態は日本語版Positive and Negative Affect Schedule、一般性セルフ・エフィカシー尺度を用いて評価し、介入前後、介入終了から10週間後に調査を実施した。統計解析には線型混合モデルを用いた。

【結果】TMTのpart Aにおいて有意な時間の主効果が認められ（ $P < 0.001$ ）、介入前と比較して介入後および介入終了から10週間後の結果は有意に良好であった（ $P < 0.05$ ）。その他の項目においては有意な違いがみられなかった。

【結論】創造性の有無に関わらず、両介入において視覚的処理速度は改善し、その効果は介入終了から10週間後も持続する事が示唆された。

その場足踏みにおけるステップ頻度とエネルギー消費量の関連

○井上実咲¹⁾、相川響¹⁾、熊原秀晃^{2, 3)}

1) 中村学園大学大学院、2) 中村学園大学、3) 中村学園大学フード&ヘルスイノベーションセンター

【目的】本研究は、新しい座位中断方法の基礎的検討として、移動を伴わない「その場足踏み」に着目し、足踏みの頻度とエネルギー消費量の関連性を明らかにすることを目的とした。

【方法】健常若年成人男女10名（年齢 22 ± 2 歳）を対象とした。ダグラスバック法にて座位安静、立位静止状態および次の活動中の代謝測定を行った。活動は、60, 90, 120, 150, 180歩/分のその場足踏み、180歩/分のその場ジョギング(SSJ)および5km/時の低速度ジョギング(SJ)を各4分間実施した。

【結果】立位と比較して、全ての足踏み頻度条件においてエネルギー消費量は有意に増加した（ $p < 0.001$ ）。エネルギー消費量は、60歩/分に比べ90～150歩/分では有意差は認められなかったが、180歩/分で有意に増加した（ $p < 0.001$ ）。また、180歩/分に比べてSSJ, SJで有意に増加した（ $p < 0.05$ ）。運動強度は、60歩/分で 1.9 ± 0.4 METsに対して、180歩/分で 3.5 ± 0.5 METs, SSJで 4.5 ± 0.8 METs, SJで 6.4 ± 0.5 METsであった。

【結論】その場足踏みは立位静止よりもエネルギー消費量を向上でき、その増加の程度は足踏みの頻度に依存することが示唆された。極めて遅い60歩/分の頻度に対して、180歩/分で有意にエネルギー消費量が高まり、その強度は、中強度以上となることが明らかとなった。

運動直後の気分・感情尺度と味の欲求感情との関連

○石澤由夏¹⁾、西村貴子^{1, 2)}、一田木綿子³⁾、飛奈卓郎⁴⁾、
吉村英一⁵⁾、綾部誠也⁶⁾ †、中野修治³⁾、熊原秀晃^{3, 7)}

- 1) 中村学園大学大学院栄養科学研究科、2) 山口県立大学看護栄養学部、
3) 中村学園大学フード&ヘルスイノベーションセンター、4) 長崎県立大学看護栄養学部、
5) 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所、
6) 岡山県立大学情報工学部 †2024. 5. 10死去、7) 中村学園大学栄養科学部

【目的】有酸素性運動が、運動直後の気分・感情尺度と味に対する主観的欲求感情との関連を明らかにすることであった。

【方法】健常若年成人女性10名を対象に、自転車エルゴメータを用いた乳酸閾値強度で90分間(中強度条件)および血中乳酸濃度4mmol/L強度で中強度条件と同等のエネルギー消費量となる時間(高強度条件)の無作為化クロスオーバー試験を実施した。味(甘味・塩味・脂質・酸味)の欲求感情はVAS法、気分・感情尺度はPOMS短縮版を用いて運動前後に評価した。

【結果】高強度条件において、Total Mood Disturbance(TMD)と甘味欲求の運動前後の変化率の間に有意な正の相関関係($r_s=0.636$ 、 $p=0.048$)、Fatigue(疲労感)と脂質欲求の変化率の間に有意な負の相関関係($r_s=-0.796$ 、 $p=0.006$)を認めた。中強度条件では、TMDと酸味欲求の間に有意な正の相関関係($r_s=0.760$ 、 $p=0.011$)を認めた。

【結論】高強度条件では、運動後にTMDが高くなる者ほど甘味への欲求は増加し、疲労感が高くなる者ほど脂質への欲求は抑制されることが明らかとなった。また、中強度条件では、運動後にTMDが高くなる者ほど酸味への欲求が増加することが明らかとなった。これらのことから、運動直後の味に対する欲求感情は、運動実施による気分・感情に関連する可能性が示唆された。

身体活動の実施時刻と夜間睡眠時間の関係

○若葉京良¹⁾、中田由夫²⁾

- 1) 十文字学園女子大学、2) 筑波大学

【目的】日常生活での身体活動は睡眠時間に影響を及ぼす。良好な睡眠時間を確保するためには身体活動の量や強度だけでなく、実施するタイミングや時間帯も重要であるが、1日の各時刻における身体活動の実施と睡眠時間の関係については不明な点が多い。そこで本研究では、活動量計で客観的に評価した身体活動状況と自記式の睡眠調査を用いて、身体活動を実施した時刻と当日の夜間睡眠時間の関係を検討することを目的とした。

【方法】対象者は、夜間勤務に従事していない30~59歳の健常な日本人男女20人とした。対象者には、2週間の活動量計(オムロン社製、HJA-750C)装着と自記式調査票への回答を依頼し、身体活動状況と活動量計装着期間中の毎日の起床・就寝時刻を調査した。これらのデータをもとに、1日のうち1時間ごと(0~23時)の1.0メッツ以上の身体活動を独立変数、当日の夜間睡眠時間(分)を従属変数に投入したLeast Absolute Shrinkage and Selection Operator 回帰分析を施し、回帰係数を算出した。

【結果】分析の結果、4時・16時の身体活動は長い睡眠時間との関連が示唆された(+16.8~+50.6)。

【結論】特定の時刻での身体活動の実施が、夜間睡眠時間と関連する可能性が示唆された。

二重標識水法を用いた身体活動エネルギー消費量評価における異なる装着位置のActiGraph wGT3X-BTの妥当性

○相川響¹⁾、畑本陽一²⁾、吉村英一²⁾、飛奈卓郎³⁾、綾部誠也⁴⁾ †、熊原秀晃^{5, 6)}

1) 中村学園大学大学院、2) 医薬基盤・健康・栄養研究所、3) 長崎県立大学、4) 岡山県立大学、5) 中村学園大学、6) 中村学園大学FHIセンター、†2024年5月10日死去

【目的】本研究は、国際的に多用されている活動量計に関して、腰部および手首装着時の身体活動エネルギー消費量 (PAEE) の妥当性を、二重標識水 (DLW) 法を用い明らかにすることであった。

【方法】身体活動介入研究の介入前・中に得たのべ40名の健常若年成人女性のデータを解析に用いた。DLW法を基に比較基準のPAEEを算出した。同期間中に3軸加速度計ActiGraph wGT3X-BTを腰部 (AG腰) と手首 (AG手) に装着した。AGの非装着時間、低・中・高強度および座位行動の時間を評価した。

【結果】基準に比してAG腰は有意に低値を示し (平均差: -3.46 ± 3.29 kcal/kg/day), AG手は有意に高値を示した (6.64 ± 4.23 kcal/kg/day)。基準に対するAG腰の誤差は、非装着時間と有意な負の相関関係を示した ($r=-0.518$)。AG手の誤差は、非装着時間と有意な負の相関関係を示し ($r=-0.424$)、低強度活動時間 ($r_s=0.410$) および座位行動時間 ($r=0.385$) と有意な正の相関関係を示した。

【結論】AG腰は装着時間が短いほどPAEEを過小評価し、AG手では座位行動と低強度活動時間が長いほどPAEEを過大評価することが示唆された。AGを用いた日常エネルギー消費量の推定には、装着位置の違いに加えて対象者の装着状況および身体活動状況を鑑みた使用の必要性が考えられた。

身体活動ガイドラインにおける引用文献構造の比較：日本とWHO

○中瀬崇^{1, 2)}、笹井浩行²⁾

1) 医薬基盤・健康・栄養研究所、2) 東京都健康長寿医療センター

【目的】日本の「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」(日本GL)とWHO「身体活動・座位行動ガイドライン2020」(WHO GL)の引用文献を定量化し、エビデンス構成の差異を検討した。

【方法】両GLの引用文献を学術論文/非学術文献に分類した。学術論文はMEDLINEのPublication Typeに基づき、meta-analysis (MA)、systematic review (SR)、narrative review (NR)、original/othersに分類した。

【結果】日本GLは111件中、学術論文64件 (58%)、非学術文献47件 (42%) であり、WHO GLは136件中、学術論文116件 (85%)、非学術文献20件 (15%) であった ($p<0.001$, χ^2 検定)。学術論文の内訳は、日本GLでMA 9件 (14%)、SR 5件 (8%)、NR 13件 (20%)、original/others 37件 (58%) であった。WHO GLではMA 58件 (50%)、SR 23件 (20%)、NR 7件 (6%)、original/others 28件 (24%) であった。GL発表年からの経過年数では、5年以内の引用は日本GL 46%、WHO GL 90%であった。

【結論】日本GLとWHO GLでは、引用文献の学術/非学術の内訳、および学術論文のPublication Type構成に違いが認められた。

大学生協食堂におけるナッジを用いた食環境整備が副菜販売に及ぼす影響

○黒谷佳代¹⁾、望月万奈加¹⁾、山田薫穂¹⁾、岩見光一郎²⁾、三木宏美¹⁾、大河原一憲²⁾

1) 昭和女子大学、2) 電気通信大学

【目的】大学食堂は安価で簡便な食事提供の場として重要だが、主食・主菜中心の選択となり、副菜摂取が不足しやすい傾向にある。本研究は、ナッジを活用した食環境整備を行い、大学生協食堂の副菜販売に及ぼす効果を検証することを目的とした

【方法】2025年11月の平日8日間に、都内某国立大学の大学生協食堂にて介入を行った。具体的には、副菜小鉢購入を促すPOP掲示、今週のおすすめメニュー看板の設置、卓上メモによる情報提供を行った。対象の副菜小鉢は、ほうれん草のゴマあえ、ほうれん草のお浸し、オクラのお浸し、きんぴらごぼう、ミニサラダ、ポテト&コーンサラダ、ひじき煮（各税込79円）とポテト&コーンサラダ（税込125円）とした。対照期間は、介入期間と主菜メニューの同じ10月週の平日8日間とし、期間中の副菜小鉢販売個数と売上金額について、t検定により比較検討した。

【結果】副菜小鉢の販売総数は、対照期間 1250個から介入期間 1432個へと1.15倍増加した。総売上金額は、105,006円から124,114円に増加した。1日の平均販売個数は、156.3個から183.5個(p=0.02)、1日平均売上金額は13125.8円から15514.3円に有意に増加した(p=0.02)。

【結論】大学生協食堂において、POPや卓上メモを用いた視覚的なナッジ介入は、副菜販売促進に有効であることが示唆された。

若い成人を含む飲酒状況に関する実態調査

○池原賢代¹⁾、山田絵里²⁾、宮寄潤二²⁾、川崎良²⁾、磯博康³⁾

1) 琉球大学、2) 大阪大学大学院、3) 国立健康危機管理研究機構

【目的】若い世代を含む飲酒状況を明らかにすることを目的とした。

【方法】2022～2023年度に、環境省「子どもの健康と環境に関する全国調査」（エコチル調査）の大阪ユニットセンターにおける追加調査として、参加母親に郵送法による飲酒状況に関する質問票調査を実施した。調査項目は、飲酒状況（頻度、1日あたりの飲酒量）、フラッシングの有無、AUDIT、コロナ禍前後の飲酒頻度及び飲酒量の変化、夫・パートナーの飲酒状況などであった。4,238人（61.3%）から回答を得た。夫・パートナーの飲酒状況については3,753人から回答があった。

【結果】平均年齢は41.6±5.2歳（夫・パートナー：43.5±6.0歳）であった。現在飲酒者は54.4%、（夫・パートナー：76.3%）であった。飲酒状況について40歳未満と40歳以上に分けたところ、週4日以上の飲酒者は40歳以上で多い傾向、飲酒量、大量飲酒は40歳未満で多い傾向があった。コロナ禍前後では、飲酒頻度、飲酒量ともに約8割は変わらないと回答したが、「増えた」よりも「減った」と回答した者が多かった。

【結論】特定健康診査などで対象となる年齢層（40歳以上）では飲酒頻度が多い傾向があったが、若い世代（40歳未満）では飲酒量や大量飲酒など問題飲酒が多いことが示された。アルコール健康障害対策の推進において、若い成人を含む飲酒状況の実態調査の拡充が求められる。

食事中の音楽聴取が食後の心理生理的状态に及ぼす影響

○岩見光一郎¹⁾、大河原一憲¹⁾

1) 電気通信大学

【目的】午前の活動から午後の活動への移行期に増大する心理的ストレスに対し、実環境に近い昼食時の音楽聴取が、食後のストレス反応およびリラククス状態に及ぼす影響の検証を目的とした。

【方法】健常な大学生・大学院生12名（男性9名、女性3名、平均年齢21.6±1.50歳）を対象とした。順序効果等の影響を制御するため、各試行間に1週間以上のウォッシュアウト期間を設けたクロスオーバー法を用いた。条件は「自然環境音」「ポップス」「音楽なし（対照）」の3条件とし、規定の昼食を摂取させた。評価指標は、客観的指標に心拍変動解析装置（TAS9）によるLF/HF比、主観的指標にリラククス度質問紙（RSQ）とストレス度質問紙（PSJ）を用いた。統計解析には一元配置分散分析を用いた。

【結果】LF/HF比（ $p=0.532$, $\eta^2=0.001$ ）およびPSJ（ $p=0.976$, $\eta^2=0.038$ ）では有意差は認められず、効果量も小程度にとどまった。一方、RSQ（ $p=0.035$, $\eta^2=0.184$ ）において、有意差が認められ、強程度の効果量を示した。Tukeyの事後検定により、特に「自然環境音」条件が「音楽なし」条件と比較して高いリラククス感をもたらすことが示された。

【結論】本研究では、昼食時の自然環境音の聴取が主観的なリラククス感の向上に寄与する可能性が示唆された。今後は対象者数の拡充および実験環境の精査を行い、さらなる検証を進める必要がある。

島根県内の中小企業で働く人の腰痛保有に関連する要因の検討 —行動変容ステージに着目した多変量解析—

○小村康平^{1, 2)}、涌嶋宏輔^{2, 3)}、藤井寛幸²⁾、辻本健彦⁴⁾

1) 島根大学大学院人間社会科学研究所社会創成専攻 2) 株式会社フジイコーポレーション

3) 県立広島大学大学院総合学術研究科保健福祉学専攻 4) 島根大学人間科学部

【背景】腰痛は業務上疾病の最多を占め、勤労者の健康課題として重要である。先行研究では腰痛によるQOL低下が指摘されているが、運動や食生活等といった生活習慣の行動変容ステージと腰痛保有との関連は十分に明らかにされていない。本研究では島根県内の中小企業勤労者を対象に、行動変容ステージに着目し、腰痛保有との関連を検討した。

【方法】中小企業の勤労者で欠損値のない962名を解析対象とした。目的変数を「直近1ヶ月の腰痛の有無」、説明変数を生活習慣の行動変容ステージ（5段階）とした多重ロジスティック回帰分析を行なった。調整変数には性別、年齢、業種を投入した。行動変容ステージと腰痛の有無をオッズ比（OR）および95%信頼区間（95%CI）で検討した。

【結果】行動変容ステージと腰痛保有との間に有意な関連を認めた。行動変容の評価段階別にみると、行動変容ステージの「無関心期」と比較して、「準備期」（OR: 1.68, 95%CI: 1.10-2.58）においては腰痛保有のORが高かった。一方、「維持期」のORは0.71（95%CI 0.45-1.12）と負の関連を示した。

【結論】勤労者の腰痛保有は、生活習慣の行動変容ステージと有意に関連していた。改善に向けた準備段階にある者で正の関連が示される一方、維持段階にある群では負の関連が示された。本結果は、腰痛保有の自覚が生活習慣改善の動機付けと関連している可能性と、良好な生活習慣の定着が腰痛保有の少なさと関連している可能性の両面を示唆している。

勤労者の日常における身体活動量と身体組成および下肢筋機能の関連性

○渡邊裕也¹⁾、入谷智子¹⁾、中山亮¹⁾

1) びわこ成蹊スポーツ大学スポーツ学部

【目的】本研究は、勤労者の日常生活における身体活動量と身体組成および下肢筋機能との関連性を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象者は、大津市内の企業に勤務する勤労者97名（男性48名、女性49名、46.1±11.5歳）とした。身体活動量は、3軸加速度計内蔵活動量計（Active StylePro：OMRON社製）を用いて8日間測定し、歩数、低強度活動時間、中高強度活動時間、座位時間を算出した。身体組成は、マルチ周波数体組成計（MC-780A-N：タニタ社製）により評価し、下肢筋機能は30秒椅子立ち上がりテストにより測定した。解析には、単回帰分析および性別・年齢を調整した偏相関分析を用いた。

【結果】単回帰分析の結果、身体活動量指標は身体組成および下肢筋機能と有意な関連を示した。偏相関分析では、性別および年齢を調整後も、低強度および中高強度活動時間は骨格筋指数と有意な正の関連を示し（ $pr=0.252, 0.222$ ）、低強度活動時間は体脂肪率と有意な負の関連を示した（ $pr=-0.283$ ）。また、座位時間は骨格筋指数と有意な負の関連を示した（ $pr=-0.245$ ）。

【結論】勤労者において、日常の身体活動量および座位時間は骨格筋指数や体脂肪率と関連することが示唆された。これらの結果から、勤労者世代における身体活動量の維持・向上の重要性が示された。

特定保健指導の保健師別パフォーマンス評価の試み：LIFE Study

○明野由里奈¹⁾、後藤健一¹⁾、前田恵²⁾、小田太史²⁾、福田治久²⁾

1) 九州大学大学院医学研究院保健学部門、2) 九州大学大学院医学研究院医療経営・管理学講座

【目的】特定保健指導は、厚生労働省の「標準的な健診・保健指導プログラム（令和6年度版）」にて、計画作成から実施まで基本方針が提示されている。しかしながら、成果には指導者の技術によるばらつきが存在することが推察される。本研究では、指導対象者の個人属性やベースラインのデータなどを考慮したうえで、指導者間の成果の差について検証することを目的とした。

【方法】LIFE Studyに参画するA市において、2020～2023年度に特定保健指導を実施した指導者を対象とした。最終評価にて体重-2cm・腹囲-2kgを達成した場合を成果ありと定義し、観測/期待比（Observed-to-Expected ratio, O/E比）を算出した。期待数は、指導対象者の年齢、性別、体重、腹囲、BMI、AST、ALT、階層化区分、20歳からの10kg以上の体重増加、運動習慣、保健指導希望、季節、ICD-10（F00-99）を用いて推定した。

【結果】解析対象は指導者42名（保健師37名、管理栄養士5名）であり、1人当たりの指導人数は平均11.1±8.6人であった。O/E比は0.65（95%CI：0.30-1.44）から1.23（95%CI：0.54-2.81）の範囲であり、指導者間に有意な差は認められなかった。

【結論】指導対象者の特性を考慮しても指導者間のO/E比に有意な差は認められず、今後は質的評価を含めた検討が必要である。

フレイル予防・改善のための運動行動変容プログラムの開発に向けた検証

○大月直美¹⁾、李宰熙¹⁾、永濱敏樹²⁾、宮下真理子²⁾、尹之恩¹⁾、大藏倫博¹⁾

1) 筑波大学、2) 株式会社タニタ

【目的】個人の体力レベル、行動変容ステージなどを考慮したテーラーメイド型フレイル予防プログラムを提供するアルゴリズムを作成し、参加者に運動行動変容プログラムの妥当性を検証することを目的とした。

【方法】つくば市在住の60～86歳の39名を対象とした。行動変容プログラムを提供するアプリを使用し、アンケート調査を実施した。アプリをインストールしたスマートフォンを配布し、1週間～1ヶ月間テーラーメイド型運動プログラムを実践してもらった。調査内容は、運動行動変容プログラムにおけるトレーニング内容およびアプリの使い勝手に関する質問とし、4件法による選択式と自由記述により感想や意見を収集した。

【結果】アプリ稼働日における平均運動時間は13分8秒であった。1日の運動量について、「とても継続できる」と回答した人が56.4%、「やや継続できる」が43.6%であり、全参加者が無理なく継続可能と回答した。提供された運動を継続することで日常生活動作に良い変化が現れると感じた人は89.8%であった。継続できた理由としては、空き時間に取り組みやすさ、運動内容のわかりやすさなどが挙げられた。

【結論】本研究で作成したテーラーメイド型運動プログラムは、短期間の実践において、概ね継続しやすく、無理のない運動量であったことが示唆された。今後は長期的な継続率の推移に加え、フレイル関連指標への影響を検証する必要がある。

高齢者グループへの「動きの能力」学習プログラム適用による健康増進効果の検証

○吉武幸恵¹⁾

1) 東京情報大学

【目的】少子高齢化が加速し、高齢者の医療サービス利用頻度が高いわが国において、高齢者個人のQOL維持や社会保障の負担軽減を実現するためには、疾病及び介護予防と健康寿命の延伸が求められる。本研究の目的は、動きの質を改善するための学習プログラム「キネステティクス®」の適用による、高齢者の健康増進への効果を検証することである。

【方法】A市在住の65歳以上の高齢者50名に、週1回2時間、全10回で構成した「キネステティクス®健康向上ベーシックコース」を受講してもらった。キネステティクス®とは、6つの概念で構成される「動きの能力」を効果的に引き出し、日常生活動作における身体的負担を軽減するためのアイデアを身に付けることをねらいとした学習プログラムである。プログラム受講前および修了後に、SF-36にて健康関連QOLを測定し比較した。

【結果】プログラム受講者は、男性17名、女性33名、平均年齢74.6歳であった。受講前と比較して修了後に、心の健康スコア ($p=0.006$) と精神的側面のサマリースコア ($p=0.026$) が有意に上昇した。

【結論】今回適用した、集団での「動きの能力」学習体験は、介護予防に関連する「外出」「クラブ・サークル」に類似した活動であり、高齢者の心の健康向上への一助となる。今後、日常生活での活用度や長期的な追跡により、更なる健康向上や効果の維持に向けた課題を検討する。

長期間の自主継続型運動教室への参加状況と医療費の関係

○諏訪雅貴¹⁾、田島聖也²⁾、安田俊広^{2, 3)}

1) 郡山女子大学、2) ふくしまスポーツプロモーション、3) 福島大学

【目的】期限を設定しない自主継続型の運動教室への1年間の参加頻度と、その後の医療費との関係を調べることを目的とした。

【方法】福島県伊達市で継続中の期限を設定しない自主継続型の運動教室に2020年度中に入会し、国民健康保険の医療費のデータを取得できた平均年齢66.4歳(n=88, 男性n=13)および後期高齢者医療制度の医療費のデータを取得できた平均年齢80.2歳(n=272, 男性n=92)の参加者を対象とした。2021年度の教室への参加頻度と、その後の3年間の医療費(医科外来、DPC、歯科外来、調剤、歯科外来以外の医療費、総医療費)との関連性を調べた。

【結果】2021年度の運動教室への参加頻度は、国民健康保険の参加者で2.7回/月、後期高齢者医療制度の参加者で2.6回/月であった。重回帰分析により教室への参加頻度と医療費の関係をみたところ、国民健康保険では関連性が認められなかった。後期高齢者医療制度では、調剤、歯科外来以外の医療費、総医療費において負の関連性が認められ、1回/月の参加頻度の増加により、3年間の総額では調剤で39553円(p=0.062)、歯科外来以外の医療費で86551円(p=0.064)、総医療費で83862円(p=0.074)低かった。

【結論】後期高齢者医療制度対象者では、自主継続型の運動教室への参加頻度が多いことでその後の医療費が低くなることが示唆された。

シルバーリハビリ体操指導士における身体機能、フレイル、認知機能の実態

○小澤多賀子¹⁾、田中喜代次²⁾、清野諭³⁾、大田仁史⁴⁾

1) 駒沢女子大学、2) 筑波大学、3) 山形大学、4) NPO法人日本健康加齢推進機構

【目的】高齢者によるボランティア活動は要介護化抑制や生活の質へ寄与する有効な一策として推進されているが、ボランティア自身のフレイル化や認知機能低下の抑制への貢献は十分に検討できていない。本研究では、介護予防体操を普及する高齢のボランティア「シルバーリハビリ体操指導士(以下、指導士)」と一般高齢者を対象に、身体機能、フレイルの状況、認知機能を比較し、指導士の身体機能、フレイル、認知機能の実態を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は女性で、茨城県在住の指導士105人(指導士群)と同地域に在住する同年代の指導士でない者(一般高齢者群)102人とした。測定会は茨城県石岡市にて8月に実施し、5回立ち上がりテスト、timed up & go test、総合体力動作(起居能力、歩行能力、手腕作業能力、身辺作業能力)、老研式活動能力指標、介護予防チェックリスト、改訂長谷川簡易知能評価スケール(HDS-R)の測定を行なった。指導士群と一般高齢者群における各測定項目の比較は、Mann-WhitneyのU検定およびカイ二乗検定を用いた。

【結果】年齢は、指導士群が73.3±5.0歳、一般高齢者群が74.6±6.7歳であった。指導士群は一般高齢者群と比較して、5回立ち上がりテスト、timed up & go test、総合体力動作、フレイル割合が有意に低く、老研式活動能力指標が有意に高かった(P<0.05)。

【結論】指導士は一般高齢者と比較して、健康度の高い可能性が示唆された。

高齢者を在宅で介護する就労介護者の課題と支援に関する文献検討

○田淵靖子¹⁾

1) 下関市立大学

【目的】高齢者を在宅で介護している就労介護者の現状と課題と支援の方向性を明らかにし支援システムの構築へつながる基礎資料を得る。

【方法】医学中央雑誌Web版、PubMed、JDreamIIIを用いて文献検索を行った。文献選定の包含基準は、1) 高齢者を自宅で介護する就労介護者、2) 同居別居に関係なく、在宅で日常的に家族を介護している就労介護者、3) 2010～2024年に発行された日本語・英語で記載されている原著論文とし、1) 2) 3) すべてに該当するものとした。介護保険制度の背景が異なる海外をフィールドとした文献は対象外とした。

【結果】介護量が増えると就労介護者は自分の時間や睡眠時間が取れず、負担感を感じていることが明らかになった。負担軽減を図るには、介護保険サービス、親族の協力、地域の支援を増やし介護から離れる時間の確保が必要であることが示された。性別役割分業の影響により、男性は心理的抵抗、女性は離職や経済的困難を抱えやすい傾向にある。社会的孤立に陥りやすい場合は生活実態に応じた個別の支援が必要であることが示唆された。専門職の役割は相談体制を構築し、情報提供、介護と就労の両立への助言を行い、多職種や他機関との連携を図ることが必要と考えられる。

【結論】介護負担の軽減には、介護保険サービスの活用、親族の協力や地域による支援が重要と考えられる。また、介護休暇や介護休業を認める風土づくりや個別の状況に合わせた支援の必要性が示唆された。

日本の高齢者介護施設のケア提供者における腰痛の有無と足底接地面積比および足趾状態の関連 — 第1報 —

○山口多恵¹⁾、大重育美¹⁾、坂本仁美¹⁾、飛奈卓郎²⁾

1) 長崎県立大学看護栄養学部看護学科 2) 長崎県立大学看護栄養学部栄養健康学科

【目的】本研究は、日本の高齢者介護施設のケア提供者における腰痛の有無と足底接地面積比および足趾状態の関連を明らかにする。

【方法】対象は、A県高齢者介護施設に勤務するケア提供者、データ収集は2025年3月に実施。施設長より参加者の紹介を受け、属性、腰痛の有無をGoogleForms[®]にて収集し、足底接地面積比、足趾状態をフットルック[®]にて測定した。足趾状態は浮き趾の有無を評価した。分析はマンホイットニーのU検定、Fisherの直接確率法を用いた。所属大学倫理審査委員会の承認を受け実施した (r4013)。

【結果】参加者は介護職28名 (70%)、看護職8名 (20%)、セラピスト4名 (10%) の計40名。男性13名 (32.5%)、女性27名 (67.5%)、平均年齢46.9±15.3 (21-70) 歳、平均勤務経験年数15.4±11.3 (1-40) 年、腰痛あり16名 (40.0%)、腰痛なし24名 (60.0%)。足底接地面積比の中央値は腰痛有群 (右51.6%、左49.7%)、腰痛無群 (右54.3%、左54.5%) であり、腰痛有群の左足底接地面積比は、腰痛無群と比較して有意に狭かった ($U=110.5, p=.02$)。腰痛の有無と右浮き趾の有無は有意な関係が認められた ($p=.04$)。

【結論】腰痛有群は無群に比較して左足底接地面積比が有意に狭く、腰痛の有無と右浮き趾の有無に関連が認められた。

在宅の認知症の人の家族介護者におけるACPを阻む暗黙的障壁 -質的帰納的研究-

○馬場みちえ¹⁾、久木原博子¹⁾、山本八千代²⁾、牧香里³⁾、大倉美鶴⁴⁾、上野珠未¹⁾、池崎美智子³⁾

1) 令和健康科学大学、2) 安田女子大学、3) 福岡大学、4) 下関市立大学

【目的】在宅で暮らす認知症の人の家族介護者において、ACP(Advanced Care Plannning)が十分に実施されているとは言い難い。本研究は、家族介護者の語りに基づき、認知症の人のACPが進まない背景にある視点を質的帰納的に明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は、令和6年5月～12月に在宅で認知症の人を5年以上介護している40歳以上の家族介護者8人である。半構造化面接法を実施し、逐語録を作成した。分析は、データから意味を抽出する質的帰納的アプローチに基づき、質的内容分析を用いた。倫理的配慮は、令和健康科学大学倫理審査委員会の承認を得た。

【結果】分析の結果、ACPが進まない背景として【認知症特有の困難】【家族介護者の保護的配慮】

【介護者側の障壁】【家族内合意形成の不一致】【医療情報の理解不足】の5カテゴリーが抽出された。家族介護者は、本人を混乱させたくない、心理的負担をかけたくないという本人中心の配慮から、将来や医療に関する話題を控える傾向を示していた。

【結論】認知症の人のACPが進まない要因は、知識不足や拒否でなく、家族介護者による保護的配慮が暗黙的な障壁として機能している可能性が示唆された。これは関係的自己決定権の観点から理解する必要があり、今後の認知症のACP支援は、介護者の配慮を尊重しつつ、本人の意思表示を支える関わりが重要である（基盤研究(c) 23K10253）。

オンライン診療の普及状況と地域差の分析

○西中恋、植田源士、川野結衣、鶴巻百植、山本詩織、石原礼子
大阪経済大学人間科学部人間科学科

【目的】都道府県別のオンライン診療普及率に地域差が存在するかを明らかにするとともに、高齢化率などの人口構造要因および、オンライン診療施設基準の届出状況など医療提供体制要因が、普及率にどのように関連しているかを検討することを目的とした。

【方法】厚生労働省が公開する令和5年度NDBオープンデータを用い、オンライン診療関連点数を算定した外来受診件数を分子、全外来受診件数を分母として、都道府県別オンライン診療普及率を算出した。普及率を目的変数とし、人口構造要因および医療提供体制要因を説明変数として重回帰分析を行った。さらに、人口密度300人/km²を閾値として層別解析を行い、人口密度による影響の違いを検討した。

【結果】都道府県別のオンライン診療普及率には地域差が認められ、都市部を中心に高い傾向がみられた。人口密度300人/km²以上の地域ではオンライン診療届出数が普及率と有意な正の関連を示し、高齢化率および85歳以上単身世帯割合は有意な負の関連を示した。一方人口密度300人/km²未満の地域ではいずれの要因も有意な関連は認められなかった。

【結論】オンライン診療の普及には都道府県間で地域差が存在し、高齢者人口の多さのみでは普及は進まず、医療機関側の制度対応を含む供給体制の整備が重要であることが示唆された。特に高齢者においては、需要の有無よりも実際に利用可能な支援環境がオンライン診療の普及を規定している可能性がある。

地域在住高齢者におけるインターネットを用いた医療・健康関連情報の取得と閉じこもりとの関連

○鄭松伊¹⁾、岩倉正浩¹⁾、野村恭子¹⁾

1) 秋田大学大学院医学系研究科衛生学・公衆衛生学講座

【目的】本研究の目的は、地域在住高齢者において、インターネットを用いた医療・健康関連情報の取得と閉じこもりとの関連を検討することである。

【方法】本研究は、65歳以上の地域在住高齢者3,028名（平均年齢74.1 ± 6.7歳，女性54.0%）を対象とした。閉じこもりは外出頻度を用いて評価し，外出頻度が週1回未満の場合を「閉じこもり」と定義した。インターネットを用いた医療・健康情報の取得状況は，1) 病気や健康，2) 運動・フィットネス，3) 減量・栄養・サプリメント，4) メンタルヘルス，5) 医療・健康相談窓口，6) 自治体の医療・健康情報の6領域について，それぞれの情報をインターネットから取得しているか否かで評価した。インターネットによる情報取得の有無と閉じこもりとの関連を検証するために，修正ポアソン回帰分析を用い，有訴率比（PR）と95%信頼区間（CI）を推定した。

【結果】閉じこもりは269名（8.9%）であった。病気や健康（PR: 2.576, 95% CI: 1.406-4.719），運動・フィットネス（PR: 2.536, 95% CI: 1.186-5.426），医療・健康相談の窓口（PR: 2.449, 95% CI: 1.070-5.604），自治体の医療・健康情報（PR: 3.832, 95% CI: 1.211-12.128）については，それぞれ情報を取得していない者で閉じこもりのPRが有意に高かった。一方，減量・栄養・サプリメント（PR: 1.913, 95% CI: 0.958-3.819）およびメンタルヘルスPR: 1.538, 95% CI: 0.831-2.847）については，有意な関連は認められなかった。

【結論】地域在住高齢者において，デジタルデバイドが閉じこもりのリスク因子であることや情報の“内容の違い”によって閉じこもりとの関連が異なる可能性が示唆された。

触覚コミュニケーションを活かした液晶型クリーム製剤による心身健康支援

○松崎由葵¹⁾、月本竣司¹⁾、柳田かりん¹⁾、松嶋高志¹⁾、堀住輝男^{1, 2)}、岩永哲朗³⁾

1) 株式会社シーボン、2) 株式会社クリニメディック、3) 大阪樟蔭女子大学

【目的】サロン事業では触覚コミュニケーションを通じ孤立を防ぐ“ケアの場”づくりや“触れる”ことで支える健康支援を行ってきた。肌と心身の健康は、密接な関係にあり、ストレスを感じることで、肌の不調を感じ、肌の調子が良いと気分も明るくなる。また、介護エステやメイクを行い肌がきれいになることや肌に触れるコミュニケーションにより幸福感を感じやすい。製剤としても、肌からはじまるコミュニケーションを通じウェルビーイングの実現を目指した開発が必要となると考え、愛護スキンケアに適した製剤を検討した。

【方法】液晶型クリーム製剤、O/W型クリーム製剤、オイル製剤を使用し、肌の機能性、マッサージ性や肌への負荷、顕微鏡にて液晶などの観察を実施した。

【結果】液晶構造を保持しているクリームでは、液晶構造を持続させることで肌への負担を減らし、水分量の向上やシワの改善が見られた。また、肌への負担を軽減することで、心地よさへつながる結果となった。

【結論】持続性液晶型クリーム製剤は、触覚コミュニケーションを最大限に活かせる製剤であり、愛護スキンケアとして心身健康を支援できる可能性があると考えられる。