

## 第四十二回大阪河崎リハビリテーション大学認知予備力研究センターセミナー

2023年11月15日(水)10時40分から12時40分、4階小講義室において第42回CRRCセミナーがハイブリッド形式で開催された。河崎病院、水間病院、水間が丘、本学などから、大学院生も含め講義室に19名の参加があり、講演を挿み住友ファーマ株式会社から情報提供が行われた。

### 大学からの研究報告



作業療法学専攻の中越雄也助教より、「作業療法介入モデル (OTIPM) を用いた作業療法の介入研究」と題してお話いただいた。

2018年に日本の作業療法の定義が改訂され、『作業療法は、人々の健康と幸福を促進するために、医療、保健、福祉、教育、職業などの領域で行われる、作業に焦点を当てた治療、指導、援助である』となり、作業療法の考え方は変化している。旧来の作業療法では作業(活動)を治療の手段とする意味合いが強く、医学的モデルによるボトムアップアプローチが多く用いられてきた。しかし、新たな作業療法では、『作業とは、対象となる人々にとって目的や価値を持つ生活行為を指す』と定義され、対象者の大事な作業を探して再獲得するという達成目標としての意味合いが付与されている。また、新たな作業療法ではトップダウンアプローチが推奨されており、生活行為向上マネジメントや、人間作業モデル、CO-OPアプローチ、OTIPMなどの様々な作業モデルが開発されている。

本研究は、回復期リハビリテーション病棟の脳卒中患者7名を対象に、OTIPMを基にしたトップダウンアプローチの作業療法の効果を検証した。OTIPMは、対象者にとって大事な作業を面接(COPM)で明らかにし、その作業を実際に観察(AMPS)することで評価し、その作業を繰り返し練習したり、代償手段を用いてできるようにしたりする介入を実施する。成果指標としては、ADL(FIM)、作業遂行(COPM・AMPS)、身体機能(JSS-M)、7段階のリッカートスケールを用いた退院への不安を介入前後で測定した。その結果、介入後にすべての成果指標において、有意な改善が認められた( $p < 0.05$ )。本研究におけるFIM利得の平均は42.1点であり、先行研究よりも高かった。

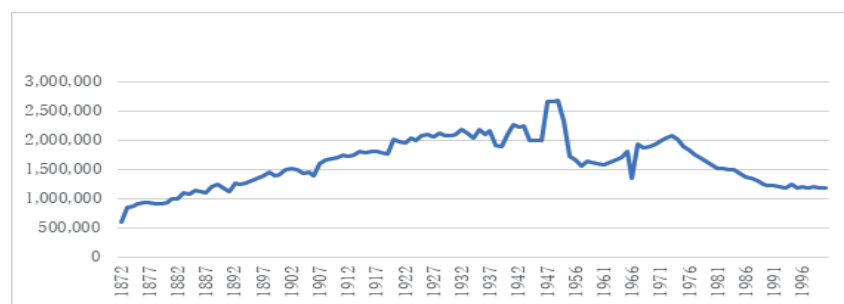
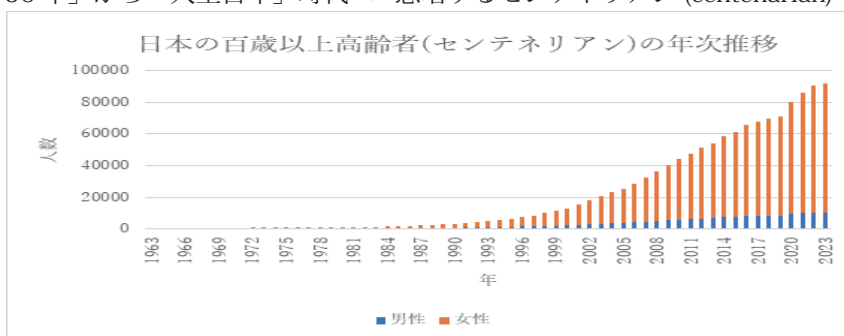
OTIPMの介入方法では、対象者にとって大事な作業が早く獲得できるように、自助具や環境調整、代替法などの代償手段を早期から利用する。作業の獲得が早まることで入院生活における活動量やADLが早期に改善されやすく、上記の結果に繋がったものとする。本研究の限界としては、対象者の数が少なく、対照群がないため、結果を一般化することはできない。今後、エビデンスの高い研究手法の使用や、より客観的な評価指標を用いること、対象者の数を増やすことによって、結果の一般化を試みる必要がある。

### 論文紹介

認知予備力研究センター長 武田雅俊先生より、「人生50年」から「人生百年」時代へ - 急増するセンテネリアン (centenarian) の特徴は -」と題して論文を紹介いただいた。

百歳高齢者表彰が始まった1963(昭和38)年には153人に過ぎなかったが、1981年に1,000人を超え、1998年に1万人を超え、2012年に5万人を、2015年に6万人、2020年に8万人、2022年に9万人を越えた。わが国のセンテネリアンは女性が約89%と圧倒的に女性が多い。

2020年にセンテネリアン数が増加しているが、この理由が何であるかが気になった。その答は百年前の出生数を見ると明らかであった。1920年の出生数は前年と比較すると大きく増加していた。

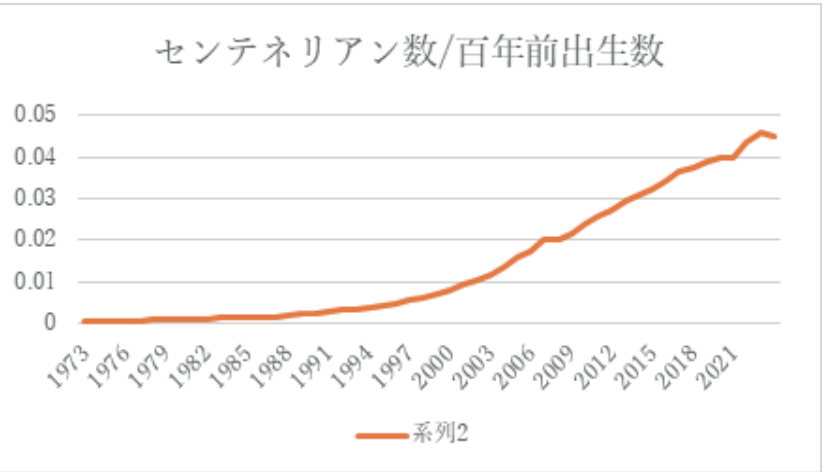


百年前の出生数当たりのセンテネリアン数の推移を図に示した。出生数の統計は明治になってから整備されたことから、1878年以前のデータは推定値である。この図からもセンテネリアン数は年々増加していることがわかる。

センテネリアンは、百歳以上者数であるが、センテネリアン数の前年との差分は、新たに百歳になった人数からその年に亡くなったセンテネリアン数を差し引いた数であるが、概ね新たに百歳になった人数とみなすことができる。この図を見ても、新たに百歳となる人の数は、百年前の出生数で補正しても年々増加していることがうかがえる。

センテネリアン研究の流れ

2000年ぐらいまでは、センテネリアンはスーパーノーマルとみなされ、センテネリアンの特徴を明らかにしようとする研究が多かった。特に生物学的要因を探ろうとする研究が盛んにおこなわれ、寿命を規定する遺伝子、老化シグナル、酸化ストレス、インシュリン/IGFシグナル、免疫 immunosenescence、炎症の inflammaging などにそれなりの成果があった。その後、センテネリアンもそれなりに身体疾患を有しながら生きているとの認識が深まった。



①Evert J, Lawler E, Bogan H, Perls T. Morbidity profiles of centenarians; survivors, delayers, and escapers.

*J Gerontol*, 58A(3), 232-237, 2003  
センテネリアンは老化に伴う疾患から免れた、あるいは、その発症が遅かった人と考えられる。James Gries が提唱した compression of morbidity hypothesis はその代表であり、センテネリアンは疾患に罹るかかる時期が人生末期に圧縮されていると考えた。

本研究では、424人のセンテネリアンについて加齢性疾患の罹患率を調べた。10種類の加齢性疾患の罹患時期を調べて survivor, delayer, escaper に分類できた。男性の24%、女性の43%は80歳以前に罹患した疾患の survivor であった。男性の44%、女性の42%は delayer であり、男性の32%、女性の15%は100歳まで疾患に罹患していない escaper であった。センテネリアンに至るには複数のルートがあることが示された。

②Uittenhove K, Jopp DS, Lampraki C, Boerner K. Coping pattern in advanced old age; findings from the Fordham centenarian study.

*Gerontology* 69, 888-898, 2023.  
高齢期の coping pattern に関する研究は少ない。本研究では、ほぼ百寿者と百寿者における対処パターンと、特定の対処パターンの使用に関連する特徴を調査した。参加者 (N = 87, MAge = 99.05, SDage = 2.6, 年齢範囲 95-107) が特定の対処戦略 (つまり、対処戦略の使用) を使用したと報告した頻度と、特定の戦略に対する相対的な好み (つまり、フォーダム百寿者研究のデータにおける相対的な対処の好み)。さらに、クラスター分析を適用して対処パターンを検出し、クラスターの特徴を比較した。非常に高齢の人が、感情のコントロールと受容を最もよく利用していた。クラスター分析により、2つの異なるグループがさらに明らかになった。高対処グループは、低対処グループよりも有意に高い対処戦略の使用であった (p < 0.001)。また、2つのグループは異なる戦略を支持し (p < 0.001)、対処能力の高いグループは、積極的な問題解決、予防的な予防、戦略的計画に関して、対処能力の低いグループよりも有意に高い相対的選好を示した (すべて ps < 0.05)。さらに、各グループは心理的強さ (つまり、性格、自己効力感、ps < 0.001) と幸福の結果 (つまり、人生の満足度、p = 0.05) において大きく異なっていた。この研究は、超高齢者の一般的な受容と感情制御の選好の証拠を提供し、高齢期における発達的な対処の変化の理論を裏付けているが、本研究の発見は、異なる対処パターンを持つグループの存在を示している。対処法をより頻繁に使用すること、特に積極的な問題解決と予防的な予防を継続的に使用することにより、高齢になっても健康でいることが可能になる可能性がある。

特別講演



関西医科大学リハビリテーション学部理学療法学科 学科長 池添冬芽先生より、「高齢者に対する根拠に基づいた運動療法」と題してご講演いただいた。

加齢に伴う筋量減少・筋力低下 (サルコペニア) は日常生活動作能力 (ADL) 低下やフレイルを引き起こす主要な要因のひとつと考えられている。そのため、健康寿命の延伸を図るためには、筋機能維持向上に対して予防の視点も含めた積極的なアプローチを展開することが求められる。

加齢に伴い骨格筋量が減少するだけでなく、筋内の非収縮組織 (脂肪や結合組織) の増加といった骨格筋の質的要素も変化する。この骨格筋の質的要素を定量的・非侵襲的に評価する指標として、超音波画像の筋輝度がよく用いられている。筋輝度で評価した筋の質的变化 (筋内の非収縮組織の増加) は筋量減少よりも加齢の早期の段階から始まるとされており、筋によっては 30 歳代から質的变化が認められることが報告されている (Ota,2020)。さらに筋量だけでなく、この筋の質的变化も高齢者の筋力発揮能力低下を招くことが知られている。そのため、筋機能に大きな影響を及ぼす骨格筋の質低下を予防する対策は加齢早期の段階から必要と考える。

筋機能の維持向上にはレジスタンストレーニング (筋力トレーニング) が最も有効な手段である。筋力トレーニングにおける負荷は主として運動強度と運動量によって規定される。そのため、比較的軽い強度であっても、反復回数やセット数といった運動量を増やすことによって、高強度と同程度の筋肥大・筋力増強効果が得られることが報告されている。また、近年では高齢者に対する筋力トレーニングによって筋肥大効果が得られるだけでなく、筋輝度を用いて評価した骨格筋の質的要素も改善することが確認されている。

筋量には日常のメカニカルな負荷、つまり身体活動の程度が影響し、不活動は筋量減少や筋力低下を加速させる危険因子であることが指摘されている。そのため、フレイル高齢者では加齢による退行性変化だけでなく、活動性低下や運動量減少の影響による廃用性変化に関連した筋量・筋力低下がみられることが多い。活動性の低いフレイル高齢者を対象とした我々の追跡研究においても大腿四頭筋の筋厚減少率は 1 年間で 17.3 ~ 28.3% と、廃用による筋萎縮が著しく進行していることが確認されている (Ikezoe, 2015)。そのため、高齢者の筋量・筋力を維持向上するためには日々の運動量や活動性をできる限り増やすよう配慮し、長期的な運動継続を促すことが重要である。

次回 CRRC セミナーのお知らせ

第 43 回 CRRC セミナーは、2023 年 12 月 20 日 (水曜日) 10:40-12:40 に開催予定です。講演者として、神戸大学大学院保健学研究科保健学専攻橋本健志教授から「精神障害の治癒・回復のためのリハビリテーション介入」、本学理学療法学専攻峰久京子教授 (講演題未定)、作業療法学専攻堺景子教授による論文紹介を予定しています。会場でもネットでも参加できますが、会場にご参集の方はお弁当準備の都合がありますので、事前に本学事務庶務係 <soumu@kawasakigakuen.ac.jp> にお申し込みください。