長寿医療研究開発費　２０２１年度　総括研究報告

認知症者等コホート構築に向けた測定ツールの開発（２１－４５）

主任研究者　国立長寿医療研究センター　老年社会科学研究部（部長）

研究要旨

本研究では，老年社会科学研究部，リハビリテーション科，予防老年学研究部，認知症先進医療開発センターとの連携により，認知機能をはじめ軽度要介護者や認知症者の重度化予防・予後改善に重要な要因を簡便に測定・スコア化するタブレット型ツールの開発を試みる。3 年間の研究期間中に，プロトタイプ作成を目標とする。2021 年度は既存データ解析，文献調査，専門家パネル会議開催，認知機能測定ツールである NCGG-FAT の認知症者への測定可能性検証準備を進める。2022 年度は測定ツールを試作し NCGG-SGS コホートにおける地域在住認知症者への試用を開始する。2023 年度は予備検証を踏まえた試作ツールの課題抽出と改善方策を確認し，研究を総括する予定である。

要支援～要介護度 1 程度の軽度要介護認定者が急増するなか，その重度化予防や QOL の向上が重要といえる。本研究が開発する測定ツールは，認知機能等将来の重度化予防に重要な要因を簡便に測定しスコア化することにより，多様なバックグラウンドを持つ専門職や地域の支援者が，将来の重度化予防まで踏まえた支援提供方法を検討するのに有用な可能性がある。将来的には，地域での認知症早期発見のための補助ツールとして，また既存事業（認知症対策事業，介護保険サービス，総合事業等）の質評価や介入評価研究への活用も目指す。

主任研究者

斎藤 民　　国立長寿医療研究センター　老年社会科学研究部（部長）

分担研究者

大沢 愛子　国立長寿医療研究センター　リハビリテーション科部（医長）

植田 郁恵　国立長寿医療研究センター　リハビリテーション科部（副作業療法士長）

李 相侖　　国立長寿医療研究センター　予防老年学研究部（副部長）

杉本 大貴　　国立長寿医療研究センター　認知症先進医療開発センター（研究員）

岡橋　さやか　国立長寿医療研究センター　老年社会科学研究部（主任研究員）

中川 威　　国立長寿医療研究センター　老年社会科学研究部（主任研究員）

A．研究目的

要介護認定者，とりわけ軽度要介護認定者が急増している。重度化予防を図る方策についてのエビデンスは十分とはいえず，調査研究や既存事業評価の促進などを通じた検証が急務である。しかし，地域では心身機能とともにその人の生活や幸福までを包括的かつ簡易に評価することが難しい。特に認知症の人を対象とする測定についての測定は難しく，高度な医療福祉専門職以外でも使いやすいツール開発が望まれる。

以上を踏まえ本研究では，一般高齢者への測定可能性がすでに検証されている認知機能評価バッテリーである NCGG-FAT をはじめ、予後予測に有用な可能性のある項目を搭載するタブレット型測定ツールを開発し、当センター予防老年学研究部における調査コホート（NCGG-SGS）における地域在住認知症者への試用により測定可能性を検証することを目的とする。

B．研究方法

図 1 に本研究の 3 年間のスケジュールを示す。2021 年度は，資料収集や倫理審査，既存データ解析を実施し，専門家パネル会議を開催した。また NCGG-FAT の認知症者における測定可能性検証準備を進めた。

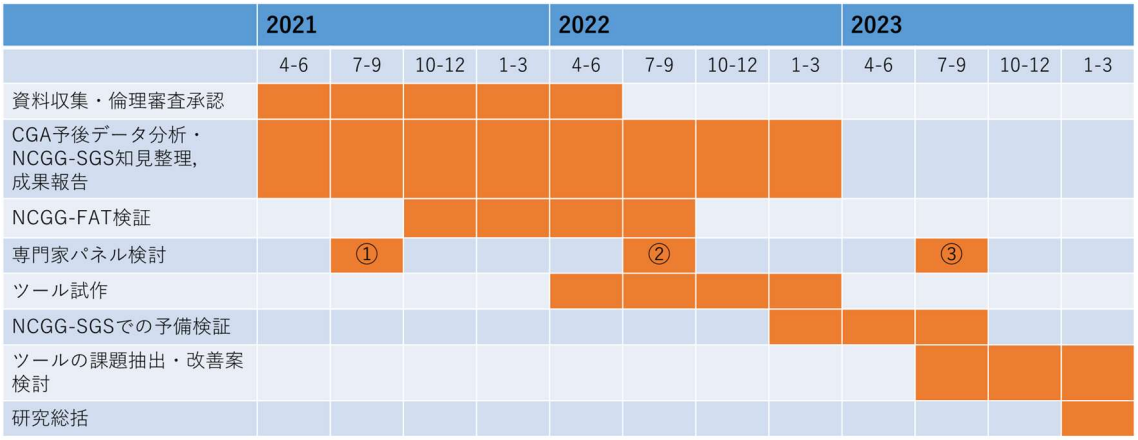

図 1　3 年間のスケジュール

1) もの忘れ外来受診者の予後調査研究（NCGG-STORIES）

もの忘れ外来受診者の予後に重要な認知機能やフレイル等諸側面を検証することを目的として，当センターもの忘れ外来を 2010 年 7 月~2018 年 9 月に受診した者のうち，包括同意が得られ診断名のついた 4952 名およびその家族等を対象に 2018 年 11 月~2019 月 1 月に予後を把握するための郵送自記式質問紙調査を実施した。本人または代理人から回答の得られた 3945 名のうち，データ利用への同意が得られたのは 3731 名であった。そのうち，死亡に関する情報等に欠損のない 2610 名を解析対象とした。死亡の予測因子として，臨床診断，年齢，性別，教育歴，BMI，歩行速度の低下，身体不活動，手段的および基本的 ADL，

MMSE, 行動心理症状, 転倒歴, 併存疾患, 多剤併用などを包括的に評価した。統計解析は，上記因子について生存例と死亡例の間で比較を行った後，有意であった変数を投入した変数減少法によるコックス比例ハザードモデルを用いて死亡のリスク因子を検討し，その偏回帰係数によって重み付けを行い，生命予後の予測モデルを作成した。

2) 地域在住要介護高齢者における要介護度の重度化と関連する要因の検討

使用データは，東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブで公開されている「日米 LTCI 研究会東京・秋田調査」の個票データである。Wave1，2 データを用いて，2003 年のベースライン時に要支援認定または要介護認定 1 を有する地域在住高齢者を研究対象として分析を行った。要介護の重度化を，2 年後の 2005 年における死亡，入所，要介護 2 以上の発生の複合アウトカムとして，年齢，ADL，疾病，心理社会的要因，家族要因（介護負担）による発生率比（IRR）を Poisson 回帰分析により推定した。

3) 地域在住 MCI 高齢者の認知機能と要介護に関連する要因の検討

大規模地域在住高齢者コホートである NCGG-SGS において，NCGG-FAT を用いた MCI の発生に関連する要因や要支援または要介護の発生との関連における文献を整理した。

4) 専門家パネルからの助言

1 と 2 の解析結果を踏まえて，老年医学や認知症、理学療法学の専門家パネルを交えた検討会を実施した。

（倫理面への配慮）

もの忘れセンター外来受診者の予後予測プロジェクト（NCGG-STORIES）データを用いた解析研究については，当センター倫理・利益相反委員会の承認を得て実施した（No: 1180, 1180-1, 1180-2, 1180-3）。当センター脳・身体賦活リハビリテーション利用者を対象とする NCGG-FAT の測定可能性検証においても同様に承認を得ている(No: 1583)。公開データである「日米 LTCI 研究会東京・秋田調査」の個票データ」の解析研究および文献検討については該当しない。

C．研究結果

1) もの忘れ外来受診者における死亡と関連する要因の検討

郵送調査の結果，中央値 4.1 年 (四分位範囲 2.3-5.9 年) の追跡期間で，544 名 (20.8%) が死亡した。生存例および死亡例の対象者特性の比較および変数減少法によるコックス比例ハザードモデルで有意であった変数 (年齢 [70-74 歳＋4，75-79 歳+5，80-84 歳+6，85 歳以上+9], 性別 [男性＋6], BMI [やせ＋2, 過体重-2], 歩行速度の低下 [+2], 身体不活動 [+1], 手段的 ADL 障害 [+2], MMSE [11-20 点＋2, 10 点以下＋3], DBD [21 点以上+1], 心疾患 [+1],

肺疾患 [+2]，糖尿病 [+2])から生命予後予測モデルを作成した (-2-31 点)。生命予後予測モデルの，1-5 年の死亡予測における Harrell's C-statistics は 0.748-0.795 と good な予測力が得られた。

さらに，同対象者において死因別死亡 (肺炎，がん，心疾患，脳卒中) の関連因子を変数減少法によるコックス比例ハザードモデルを用いて検討した。結果として，肺炎による死亡には，年齢，男性，BMI，手段的 ADL 障害，MMSE，DBD，高血圧および肺疾患の既往歴，多剤併用など認知症の重症度を含む様々な因子が関連した。一方，がんによる死亡には，男性，認知症の診断 (vs.MCI)，がんおよび糖尿病の既往歴が関連した。また，心疾患や脳卒中による死亡には，年齢や認知障害の他に DBD が関連因子として抽出され，死因によってリスク因子が異なる可能性が示唆された。

2) 地域在住要介護高齢者における要介護度の重度化と関連する要因の検討

日米 LTCI 研究会東京・秋田調査の要介護認定者のパネルデータを用いて，要介護度の重度化と関連する危険因子を検討した結果, 重度化に対して, 知的活動の障害あり（IRR=1.58），家族の介護負担感が高い（IRR=1.68）は統計学的に関連し，また階段昇降に介助あり（IRR=1.29），骨折（IRR=1.35），認知症（IRR=1.54），IADL 障害あり（IRR=1.51），社会的役割の障害あり（IRR=1.46）は IRR が大きかった。

要介護の重度化に対して，従来から報告されている認知症（認知機能低下）をはじめとした危険因子が確認され，加えて，これまで十分に注目されていなかった社会的役割などの心理社会的要因や，介護負担などの家族要因の危険因子としての可能性が示唆された。今後は，既存の危険因子に加えて，心理社会的要因や家族要因も含めた多角的な測定ツール・評価項目を検討する必要がある。

3) 地域在住 MCI 高齢者の認知機能と要介護に関連する要因の検討

MCI 発生に関連する要因については，手段的日常生活動作のなかでも「バスや電車を使った外出」「地図を使って知らない場所への移動」をしていることが 2 年後の MCI 判定に関連していることが示された *(Makino, K., Lee, S., et al, AGG, 2020)*。睡眠では，長時間睡眠および日中の過度な眠気が 4 年後の NCGG-FAT で評価した MCI の発生と有意な関連が認められた *(Nakakubo, S., Doi, T., et al. JSR, 2020)*。また，認知機能における横断研究では，「本や新聞を読む」「パソコンを使う」「地図を見て知らない場所に行く」「ビデオや DVD プレーヤーを操作する」といった知的活動への参加が MCI の有病率との関連がみられた *(Doi, T., Lee, S., et al. DDCDE, 2013)*。MCI 高齢者を対象とした研究では，低強度および中強度の身体活動の多い高齢者は海馬体積の増大と関連し，海馬体積が認知機能の低下に関連していることが示された *(Makizako, H., Liu-Ambrose, T., et al. JGSA: BSMS, 2015)*。

次に，NCGG-FAT で評価した認知機能と要介護発生に関する研究をまとめた。生活満足度で層別化した縦断研究（平均追跡期間 35.5 ヶ月）の結果では，MCI 高齢者は生活満足度

が高い場合に比べ，生活満足度が低いと要介護発生に関連することが示された（*Katayama, O., Lee, S., et al. IJERPH, 2021*）。また，認知機能障害を MCI と全般的認知機能低下（general cognitive impairment: GCI）と組み合わせ, 正常群, MMSE20-23 の GCI 群, MCIs (single domain) 群，MCIs+GCI 群，MCIm (multiple domain) 群，MCIm+GCI 群に分け，要介護発生との関連を示した研究がある。その結果，ハーザード比（HR）は MCIs では 2.04（95%CI, 1.39-3.00），MCIs+GCI で 2.10（95%CI, 1.21-3.62），MCIm では 2.32（95%CI, 1.39-3.85），MCIm+GCI で 4.23（95%CI, 2.73-6.57）であり，要介護発生リスクが増加することが示唆された（*Shimada, H., Lee, S., et al. PloS one, 2016*）。MCI を有する高齢者，身体的フレイルを有する高齢者，その両方を有する認知的フレイル高齢者に分けて要介護発生を検討した縦断研究では，各群における 24 ヶ月後の要介護発生の有症率は身体的フレイル，認知的フレイルの順に高いことが明らかになった（*Tsutsumimoto, K., Doi, T., et al. JNHA, 2020*）。

先行研究から，MCI の発生に日常生活活動や生活満足度が関連していること，要介護発生には MCI のサブタイプ等の認知機能低下の程度によってリスクが異なることやフレイルとの関連が示された。認知機能低下の高齢者における障害発生の予防のために，日常生活における活動習慣，QOL の向上が必要であることが示唆された。

4) 専門家パネルからの助言

上記 1)と 2)の解析結果を踏まえて，専門家パネルを交えた検討会を実施した。パネルからは，①要介護者・認知症者においては，死亡や要介護度の重度化だけでなく，QOL も重要なアウトカムとなるため，QOL の測定も検討すべきであること, ②要介護認定関連情報（認定・サービス利用など）や死因別死亡（厚労省の人口動態統計）を突合することで，重度化に関連する要因をさらに詳細に検討すべきであること，③重度化に関連する要因を特定した後，Modifiable な要因をより多く取り入れ，介入を視野に入れた計画を検討すべきであることが提案された。

5）認知症者における NCGG-FAT 測定可能性検証のための準備

認知症者を対象とした NCGG-FAT の測定可能性検証のための研究計画を立案し，倫理審査申請し，2022 年 2 月に承認を得た（No: 1583）。本研究では，認知機能障害の重症度が異なる者を対象として，NCGG-FAT の各課題がどの程度の重症度の認知症者まで実施可能か，さらに，各課題が実施困難となる要因は何かを探索する。中等度・軽度の認知症者，および比較対象としての MCI 患者各 4 名，計 12 名に対して NCGG-FAT の 7 課題（短期/遅延論理記憶，短期/遅延言語記憶，注意機能，遂行機能，情報処理速度）を実施し，適用可能性やユーザビリティについて予備調査する。

2021 年度においては，脳・身体賦活リハビリテーションの参加者からの対象者の選定の準備として，基本情報の取得，評価結果の整理を行った。また，研究説明などを行う日程の調整などの準備を行った。

Ｄ．考察と結論

本研究は老年社会科学研究部，リハビリテーション科，予防老年学研究部，認知症先進医療開発センターというセンター内の多部門からなる学際的メンバーにより実施されており，センターが遂行する病院—研究所連携の強化にも合致するものである。予防老年学研究部がすでに開発し一般高齢者への妥当性を検証した NCGG-FAT の認知症者への応用可能性を検討しており，センターによる研究成果の更なる発展に寄与するものといえる。2021 年度末において，研究は概ね当初スケジュール通りに進行しており，研究者間連携も取れているため，当初計画通りの研究成果（軽度要介護者や認知症者の重度化予防に資する測定ツール開発）を得られるものと考えている。

本研究成果により，地域在住要介護認定者・認知症者の重度化予防・QOL 向上に資するコホート研究基盤の確立を効果的に推進することが期待される。実践的にも本開発ツール活用により，多様なバックグラウンドを持つ専門職や地域の支援者が，現状の支援ニーズだけでなく将来の重度化予防・QOL 維持向上までを踏まえた支援提供を検討するのに有用な可能性がある。

本研究の完遂により，将来的な見込みとして以下の 2 点を期待している。まず，1)地域では認知症の早期発見が難しく，要介護認定時の認知症自立度の判定にも正確性の課題が挙げられる。本研究には複数の認知症指導医が関与し，地域での早期発見や介入に有用な測定のあり方に対し適切な助言が得られる。本研究の完遂により，将来的には地域での認知症早期発見や経時観察・支援のための補助ツールとしての利用も期待される。2) 厚生労働省の LIFE（科学的介護）の取組みが始まっている。本研究は LIFE 等の既存介護データベースがカバーしていない心理社会的要因や家族介護等も測定しており，今後地域での既存事業（認知症対策事業，介護保険サービス，総合事業等）の質評価や介入評価研究をさらに推進させることが期待される。

Ｅ．健康危険情報

なし

Ｆ．研究発表

１．論文発表

1) Saito T,Nishita Y,Tange C,Nakagawa T,Tomida M,Otsuka R,Ando F,Shimokata H,Arai H Association between intra-individual changes in social network diversity and global cognition in older adults:Does closeness to network members make a difference? Journal of Psychosomatic Research,110658-110658,Oct 2021.

2) Noguchi T, Murata C, Hayashi T, Watanabe R, Saito M, Kojima M, Kondo K, Saito T. Association between community-level social capital and frailty onset among older adults: a multilevel longitudinal

study from the Japan Gerontological Evaluation Study. Journal of Epidemiology and Community Health. DOI: 10.1136/jech-2021-217211, Aug 2 2021.

3) 神谷正樹, 大沢愛子, 村田璃聖, 植田郁恵, 前島伸一郎, 櫻井　孝, 近藤和泉. 軽度認知障害と認知症患者の介護負担感の 1 年の経過と変化の要因に関する探索的検討. Dementia Japan 36, 142-151,Jan 2022.

4) 大沢愛子, 前島伸一郎, 荒井秀典.　認知症のリハビリテーション. 医学のあゆみ,279（5）415-419, 2021.

5) 大沢愛子, 前島伸一郎, 荒井秀典. 認知症高齢者に対する脳・身体賦活リハビリテーション. Journal of Clinical Rehabilitation. 30(13), 1417-1423,2021.

6) Maeshima S, Osawa A, Kondo I, Kamiya M, Ueda I, Sakurai T, Arai H. Differences in instrumental activities of daily living between mild cognitive impairment and Alzheimer's disease:A studyusing a detailed executive function assessment. Geriatrics Society.21（12）1111-1117,Dec 2021.

7) Yoshimura T, Osawa A, Maeshima S. Assessment of cube-copying among community-dwelling elderly living in Japan using the vertex criterion and parallelism. Psychologeriatrics . 21(5)722-729,Sep 2021.

8) 大沢愛子, 前島伸一郎, 荒井秀典. 認知症の生活・活動障害. 高次脳機能研究. Vol41.2 60-65, June 2021.

9) Osawa A, Arai H, Maeshima S. Usefulness of a computerized cognitive assessment and training tool for detecting dementia. Geriatrics Gerontology.Vol 21,5 438-439, May 2021.

10) Mori S, Osawa A, Maeshima S, Sakurai T,Ozaki K, Kondo I,Saitoh E. Possibility of Using Quantitative Assessment with the Cube Copying Test for Evaluation of Visuo-spatial Function in Patients with Alzheimer’s Disease. Prog Rehabil Med. doi: 10.2490/prm.20210021. 2021.

11) Shimada H, Tsutsumimoto K, Doi T, Lee S, Bae S, Nakakubo S, Makino K, Arai H. Effect of Sarcopenia Status on Disability Incidence Among Japanese Older Adults. J Am Med Dir Assoc, 22(4): 846-852,Apr 2021.

12）Katayama O, Lee S, Bae S, Makino K, Chiba I, Harada K, Shinkai Y, ShimadaH. Participation in Social Activities and Relationship between Walking Habits and Disability Incidence. J Clin Med, 10(9): 1895,Apr 2021.

13）Fujisawa C, Umegaki H, Sugimoto T, Huang CH, Fujisawa H, Sugimura Y, Kuzuya M, Toba K, Sakurai T. Older adults with a higher frailty index tend to have electrolyte imbalances. Exp Gerontol. *DOI:* 10.1016/j.exger.2022.111778.Mar 26 2022.

14）Kuroda Y, Sugimoto T, Matsumoto N, Uchida K, Kishino Y, Suemoto CK, Sakurai T. Prevalence of Behavioral and Psychological Symptoms in Patients With Cognitive Decline Before and During the COVID-19 Pandemic. Front Psychiatry.13:839683, Mar 7 2022.

15）Sugimoto T, Kuroda Y, Matsumoto N, Uchida K, Kishino Y, Saji N, Niida S, Sakurai T. Cross-Sectional Associations of Sarcopenia and Its Components with Neuropsychological

Performance among Memory Clinic Patients with Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease. The Journal of frailty & aging .11(2) 182-189, 2022.

16）Ando T, Uchida K, Sugimoto T, Kimura A, Saji N, Niida S, Sakurai T. ApoE4 Is Associated with Lower Body Mass, Particularly Fat Mass, in Older Women with Cognitive Impairment. Nutrients. 14(3):539,Jan 26 2022.

17）Saji N, Saito Y, Yamashita T, Murotani K, Tsuduki T, Hisada T, Sugimoto T, Niida S, Toba K, Sakurai T. Relationship Between Plasma Lipopolysaccharides, Gut Microbiota, and Dementia: A Cross-Sectional Study. J Alzheimers Dis.. doi: 10.3233/JAD-215653, Feb 22 2022.

18）Saji N, Murotani K, Sato N, Tsuduki T, Hisada T, Shinohara M, Sugimoto T, Niida S, Toba K, Sakurai T. Relationship Between Plasma Neurofilament Light Chain, Gut Microbiota, and Dementia: A Cross-Sectional Study. J Alzheimers Dis,86(3):1323-1335,2022.

19）Hirashiki A, Shimizu A, Suzuki N, Nomoto K, Kokubo M, Sugimoto T, Hashimoto K, Sato K, Sakurai T, Murohara T, Washimi Y, Arai H. Exercise Capacity and Frailty Are Associated with Cerebral White Matter Hyperintensity in Older Adults with Cardiovascular Disease. Int Heart J. 63(1)77-84,2022.

20）Saji N, Tsuduki T, Murotani K, Hisada T, Sugimoto T, Kimura A, Niida S, Toba K, Sakurai T. Relationship between the Japanese-style diet, gut microbiota, and dementia: A cross-sectional study. Nutrition,（94）11524,Feb 2022.

21）Sugimoto T, Arai H, Sakurai T. An update on cognitive frailty: Its definition, impact, associated factors and underlying mechanisms, and interventions. Geriatr Gerontol Int.22(2):99-109,Feb 2022.

22）Sugimoto T, Araki A, Fujita H, Honda K, Inagaki N, Ishida T, Kato J, Kishi M, Kobayashi K, Kouyama K, Noma H, Ohishi M, Satoh-Asahara N, Shimada H, Sugimoto K, Suzuki S, Takeya Y, Tamura Y, Tokuda H, Umegaki H, Watada H, Yamada Y, Sakurai T. The Multi-Domain Intervention Trial in Older Adults With Diabetes Mellitus for Prevention of Dementia in Japan: Study Protocol for a Multi-Center, Randomized, 18-Month Controlled Trial. Front Aging Neurosci. 12;13:680341, Jul 2021.

23）Watanabe K, Umegaki H, Sugimoto T, Fujisawa C, Komiya H, Nagae M, Yamada Y, Kuzuya M,Sakurai T. Associations Between Polypharmacy and Gait Speed According to Cognitive Impairment Status: Cross-Sectional Study in a Japanese Memory Clinic. J Alzheimers Dis. 82(3):1115-1122,2021.

24）Yamada Y, Umegaki H, Kinoshita F, Huang CH, Sugimoto T, Fujisawa C, Komiya H, Watanabe K, Nagae M, Kuzuya M, Sakurai T. Cross-Sectional Examination of Homocysteine Levels with Sarcopenia and Its Components in Memory Clinic Outpatients. J Alzheimers Dis.82(3):975-984,2021.

25）Sugimoto T, Sakurai T, Akatsu H, Doi T, Fujiwara Y, Hirakawa A, Kinoshita F, Kuzuya M, Lee S, Matsuo K, Michikawa M, Ogawa S, Otsuka R, Sato K, Shimada H, Suzuki H, Suzuki H, Takechi

H, Takeda S, Umegaki H, Wakayama S, Arai H. The Japan-Multimodal Intervention Trial for Prevention of Dementia (J-MINT): The Study Protocol for an 18-Month, Multicenter, Randomized, Controlled Trial. J Prev Alzheimers Dis.8(4):465-476,2021.

26）林浩靖，杉本大貴，櫻井孝．認知症カフェは高齢者に快刺激を与える．日本認知症予防学会誌. 11:8-11,2021.

27）Tomida M, Nishita Y, Tange C, Nakagawa T, Otsuka R, Ando F, Shimokata H．Typology of Work–Family Balance Among Middle–Aged and Older Japanese Adults．Frontiers in Psychology,（13）751879,March 16 2022.

28）Nakagawa T, Nishita Y, Tange C, Tomida M, Otsuka R, Ando F, Shimokata H．Does positive affect predict mortality and morbidity? A 19-year longitudinal study of middle-aged and older Japanese adults．Journal of Research in Personality,104204,Feb 2022.

29）Wei-Ling C, Nishita Y, Akinori Nakamura A, Kato T, Nakagawa T, Shu Z, Shimokata H, Otsuka R, Kuan-Pin S, Arai H．Hemoglobin Concentration is Associated with the Hippocampal Volume in Community-Dwelling Adults Archives of Gerontology and Geriatrics,104668,Feb 2022.

30）Noguchi T, Nakagawa T, Komatsu A, Ishihara M, Shindo Y, Otani T, Saito T．Social functions and adverse outcome onset in older adults with mild long-term care needs: A two-year longitudinal study．Archives of Gerontology and Geriatrics，104631,Jan22 2022.

31）Nakagawa T, Noguchi T, Komatsu A, Ishihara M, Saito T．Aging-in-place preferences and institutionalization among Japanese older adults: a 7-year longitudinal study．BMC Geriatrics,22（66）Jan 21 2022.

32）Noguchi T, Ishihara M, Murata C, Nakagawa T, Komatsu A, Kondo K, Saito T．Art and cultural activity engagement and depressive symptom onset among older adults: A longitudinal study from the Japanese Gerontological Evaluation Study．International Journal of Geriatric Psychiatry, DOI: 10.1002/gps.5685, Jan 29 2022.

33）崔煌，権藤恭之，増井幸恵，中川威，安元佐織，小野口航，池邉一典，神出計，樺山舞，石崎達郎．高齢者における社会参加，ソーシャル・キャピタル，主観的健康感の関連．老年社会科学,43(1)5-14,2021.

34）Nakagawa T, Cho J, Yeung Y D．Successful aging in East Asia: Comparison among China, Korea, and Japan．The Journals of Gerontology: Series B, 76：S17-S26,June 8 2021.

35）Shimoda M,Kaneko K,Nakagawa T,Kawano N,Otsuka R,Ota A,Naito H,Matsunaga M Ichino N,Yamada H,Chiang C,Hirakawa Y,Tamakoshi K,Aoyama A,Yatsuya H．Relationship between fasting blood glucose levels in middle age and cognitive function in later life: The Aichi Workers' Cohort Study．Journal of Epidemiology.DOI: 10.2188/jea.JE20210128,May 22 2021.

36）Nakagawa T,Hülür G．Life Satisfaction during the Transition to Widowhood among Japanese Older Adults．Gerontology,67：338-349,May 4 2021.

２．学会発表

1）斎藤民, 杉本大貴, 小野玲, 中川威, 野口泰司, 小松亜弥音, 内田一彰, 黒田佑次郎, 荒井秀典, 櫻井 孝．家族の介護負担感と認知症者の死亡リスク： もの忘れ外来患者コホート（NCGG-STORIES）．第 32 回日本疫学会学術総会．2022 年 1 月 26-28 日, オンライン開催.

2）小嶋雅代, 渡邉良太, 安岡実佳子, 竹内研時, 斎藤民, 寺部健哉, 小嶋俊久, 尾島俊之, 近藤克則．地域在住高齢者における関節リウマチの診断とフレイル、社会的背景に関する検討 : JAGES 横断研究．第 32 回日本疫学会学術総会 2022 年 1 月 26-28 日,オンライン開催.

3）野口泰司, 藤原聡子, 鄭丞媛, 井手一茂, 斎藤民, 近藤克則, 尾島俊之．高齢者・認知症にやさしいまち指標と健康・幸福の関連：JAGES 横断研究．第 32 回日本疫学会学術総会．2022 年 1 月 26-28 日,オンライン開催.

4）斎藤民, 中川威, 野口泰司, 小松亜弥音, 石原眞澄, 小野玲．認知症者の社会参加と死亡リスク：もの忘れ外来患者コホート（NCGG-STORIES）．第 80 回日本公衆衛生学会総会．2021 年 12 月 21-23 日,ハイブリッド開催.

5）清家理, 竹内さやか, 萩原淳子, 猪口里永子, 伊藤眞奈美, 天白宗和, 溝神文博, 鈴木宏和, 堀部賢太郎, 斎藤民, 武田章敬, 櫻井孝, 荒井秀典. MCI または認知症を有する人と家族介護者への心理社会的教育支援プログラムの RCT-Pilot study-第 40 回日本認知症学会 学術集会 2021 年 11 月 26－28 日,オンライン開催.

6）Saito T, Arai H, Seike A, Kondo I, Osawa A, Sakutai T, Kinoshita F．Group-based dyadic support programs for persons with mild cognitive impairment or dementia and their family caregivers．The National Academy of Medicine (NAM)'s inaugural Healthy Longevity Global Innovator Summit．2021 年 9 月 13-14,22 日,オンライン開催.

7）斎藤民．独居高齢者の健康と生活像: 社会老年学における知見から．第 32 回日本老年学会総会 合同シンポジウム．2021 年 6 月 12 日,愛知県名古屋市.

8）伊藤大介,斎藤民,近藤克則．地域在住高齢者における地域包括支援センター等の相談機関への援助要請と抑うつの関連：地域生活課題の重篤化予防の観点から：JAGES 横断研究．日本老年社会科学会第 63 回大会,2021 年 6 月 12 日,オンライン開催.

9）福定正城、斉藤雅茂、近藤克則、斎藤民. 高齢者の被対面交流と精神的健康との関連:JAGES2019 横断研究．日本老年社会科学会第 63 回大会,2021 年 6 月 12 日,オンライン開催.

10）大沢愛子．高齢者リハビリテーションの進歩．認知症のリハビリテーション．第 63 回日本老年医学会学術集会,2021 年 6 月 13 日, オンライン開催.

11）大沢愛子, 前島伸一郎, 近藤和泉．高齢者の認知機能の低下と生活障害．第 5 回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会,2021 年 11 月 13 日, ハイブリッド開催.

12）Katayama O, Lee S, Bae S, Makino K, Chiba I, Harada K, Shinkai Y, Shimada H.Life satisfaction is associated with the relationship between mild cognitive impairment and the incidence of disability. Alzheimer's Association International Conference, July 26~30 2021, Denver, the United States of America (Virtual conference).

13）島田裕之, 裵成琉, 原田健次, 李相侖, 牧野圭太郎, 千葉一平, 片山脩, 石井秀明, 堤本広大, 中窪翔, 栗田智史, 土井剛彦. 高齢者の自動車運転と脳容量との関係. 第 10 回日本認知症予防学会学術集会. 2021 年 6 月 25 日,ハイブリッド開催.

14）李相侖, 裵成琉, 牧野圭太郎, 原田健次, 千葉一平, 片山脩, 新海陽平, 島田裕之. 独居高齢者の健康状態とフレイルとの関連：大規模地域コホートを用いた検討. 第 10 回日本認知症予防学会学術集会. 2021 年 6 月 24 日,ハイブリッド開催.

15）小野玲, 櫻井孝, 杉本大貴, 内田一彰, 小松亜弥音, 野口泰司, 中川威, 荒井秀典, 斎藤民. 病型別にみたもの忘れ外来受診者の生命予後と死亡原因. 第 40 回日本認知症学会学術集会,2021 年 11 月 26－28 日,オンライン開催.

15）杉本大貴, 櫻井孝, 野口泰司, 小松亜弥音, 中川威, 植田郁恵, 大沢愛子, 李相侖, 小野玲, 斎藤民. もの忘れ外来受診者における生命予後の予測モデルの作成. 第 63 回日本老年医学会学術集会,2021 年 6 月 11 日,オンライン開催.

16）杉本大貴, 櫻井孝, 小松亜弥音, 野口泰司, 中川威, 木村藍, 小野玲, 斎藤民. 認知症患者の希望する死亡場所と実際に関する実態調査. 第 10 回日本認知症予防学会学術集会,2021 年 6 月 24-26 日,ハイブリッド開催.

17）杉本大貴. 認知症の予防からエンドオブライフまでを考える. 第 10 回日本認知症予防学会学術集会 受賞講演. 2021 年 6 月 24 日, LIVE セッション.

18）中川威, 安元佐織, 樺山舞, 松田謙一, 権藤恭之, 神出計, 池邉 一典. 高齢者における日々の社会的交流と感情の関連日誌調査による検討. 日本発達心理学会第 33 回大会 2022 年 3 月 5-7 日, オンライン開催

19）黒澤泰, 三橋翔太, 松平泉, 中川威, 増井幸恵. Hard-to-Survey 概念を再考する開けられる扉/開けづらい扉/鍵のない扉. 日本発達心理学会第 33 回大会. 2022 年 3 月 5-7 日,オンライン開催.

20）秋田喜代美, 成田健一, 伊藤大幸, 江尻桂子, 奥村優子, 中川威, 畑野快, 林創, 武藤世良, 氏家達夫. 誰もが無理なく楽しく活躍できる面白い学会とは？日本発達心理学会の将来を展望した研究活性化に向けて. 日本発達心理学会第 33 回大会. 2022 年 3 月 5-7 日,オンライン開催.

21）Nakagawa T,Noguchi T,Komatsu A,Ishihara M,Saito T. Trajectories of Functional Health Following Stroke: The Role of Social Resources. GSA 2021 Annual Scientific Meeting. Nov 13-15 2021,オンライン開催.

22）Komatsu A, Nakagawa T, Noguchi T, Saito T. Involvement in Decision-Making for Daily Care and Cognitive Decline among Older Adults Who Need Care in Japan. GSA 2021 Annual Scientific Meeting. Nov 13-15 2021,オンライン開催.

23）Cho J, Nakagawa T, Dannii Y. Y. Influence of Social Determinants on Self-Rated Health in Three Countries of East Asia . GSA 2021 Annual Scientific Meeting. Nov 13-15 2021,オンライン開催.

24）Nakagawa T, Noguchi T, Saito T. Prejudice and discrimination against people with dementia. The 15th International Congress of the Asian Society Against Dementia. Nov 6-10 2021,ハイブリッド開催.

25）中川威, 安元佐織, 樺山舞, 松 謙一, 権藤恭之, 神出計, 池邉一典. 今夜の睡眠が翌日の疲労感と関連する：高齢者を対象とする日誌調査. 日本心理学会第 85 回大会. 2021 年 9 月 1 日-8 日, オンライン開催.

26）増井幸恵, 権藤恭之, 中川威, 春日彩花, 小川まどか, 稲垣宏樹, 吉田祐子, 堀紀子, 小野口航, 蔡羽淳, 松本清明, 菊地亜華里, 程雨田, 武藤拓之, 石岡良子. 後期高齢者・超高齢者における老年的超越がその後精神的健康に及ぼす影響の年齢差の検討：SONIC 研究データを用いた縦断的検討. 日本心理学会第 85 回大会. 2021 年 9 月 1 日-8 日,オンライン開催.

27）Baldock J, Cha Y, Chung E K H, Goel V, Huang B S-T, Nakagawa T, Okamoto S, Senevirathne S, Rini S S, Irving J, Meyer C. Pause, pivot and proceed! Undertaking Study and Research in Times of Uncertainty. IAGG 2021 E-Conference. Jun 23 2021,オンライン開催.

28）中川威, 野口泰司, 小松亜弥音, 石原眞澄, 斎藤民. 心疾患罹患に伴う人生満足度の変化. 日本老年社会科学会第 63 回大会. 2021 年 6 月 12 日,オンライン開催.

29）西田裕紀子, 増井幸恵, 中川威, 権藤恭之. 高齢者のパーソナリティと健康. 日本老年社会科学会第 63 回大会. 2021 年 6 月 12 日,オンライン開催.

30）小松亜弥音, 中川威, 野口泰司, 石原眞澄, 斎藤民. 在宅要介護高齢者における介護への意思決定関与に関連する要因の検討. 日本老年社会科学会第 63 回大会. 2021 年 6 月 12 日,オンライン開催.

31）野口泰司, 中川威, 小松亜弥音, 石原眞澄, 進藤由美, 斎藤民. 軽度要介護認定高齢者における社会的機能と重度化の関連：2 年間の縦断研究. 第 8 回日本地域理学療法学会学術大会. 2021 年 12 月 4-5 日,オンライン開催.

32）野口泰司, 小野玲, 中川威, 石原眞澄, 小松亜弥音, 斎藤民. 認知症者における行動心理症状と予後の関連：NCGG-STORIES. 第 8 回日本予防理学療法学会学術大会. 2021 年 11 月 13 日, オンライン開催.

33）精山明敏, 小西奈美, 岡橋さやか,モンテ カセム. 視覚情報が触覚に与える影響の NIRS による検討. 第 99 回日本生理学会大会. 2022 年 3 月 16-18 日,ハイブリッド開催.

34）鈴木賢人, Luciano H O Santos, 劉暢, 植嶋大晃, 山本豪志朗, 杉山治, 岡橋さやか, 黒田知宏. リハビリテーション支援のための動作推定を用いた上肢機能評価及び可視化. 第 196 回 ヒューマンコンピュータインタラクション研究会. 2022 年 1 月 11-12 日,ハイブリッド開催.

G．知的財産権の出願・登録状況

なし