

健康格差関連要因の解明と指標の研究

研究分担者 近藤 克則 千葉大学予防医学センター社会予防医学研究部門・教授

研究要旨

本分担研究では、1) 健康日本21（第3次）で追加すべき格差・社会環境要因として、建造環境、ライフコースの重要性を明らかにすること、2) 高齢者に関わる目標値を検討すること、3) 新たに追加すべき項目として「社会的健康」を検討することを目的とした。

方法としては、1) 日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study, JAGES）のデータ等を用い、建造環境、ライフコースと高齢者の健康との関係を分析した。2) 高齢者の健康に関する目標値を国や市区町村などから得られる調査を用いトレンド分析などで検討した。3) 「社会的健康」に関するワーキンググループをつくり検討した。その結果、1) 歩道などの建造環境や幼少期の逆境体験等のライフコースとその緩和要因としてのソーシャル・キャピタル、社会経済的状態の重要性、2) 高齢者の目標値を設定するにあたっての指標の選定と目標値の起点などの今後の課題が明らかとなった。3) ワーキングでの議論を踏まえて「社会的健康」については、身体・こころの健康と並んで位置付けること、ライフコースの全ての段階での重要性についても明記すること、測定可能なポジティブ、ネガティブな要素の両面を取り入れることなどを提案した。

A. 研究目的

本分担研究では、令和2年度に提案した高齢者の健康分野のロジックモデル（図1）に基づき、1) 健康日本21（第3次）で追加すべき格差・社会環境要因として、建造環境、ライフコースを中心に明らかにすること、2) それらを踏まえた高齢者に関わる目標値を検討すること、3) 新たに追加すべき項目として「社会的健康」を検討することを目的とした。

B. 研究方法

1) 日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study, JAGES）が蓄積してきたデータを活用して、建造環境、ライフコースと高齢者の健康との関連を検討した。

2) 高齢者の健康分野のロジックモデルに基づき、Healthy People 2030¹⁾を参考にトレンド分析により国や市区町村などから得られる高齢者の健康に関する調査を用い、高齢者に関わる

目標値の検討を実施した。

高齢者の健康分野におけるロジックモデルでは、第1層（生活習慣等の改善）、第2層（危険因子・基礎的病態の低減）、第3層（要介護状態への移行抑制・認知症の発症予防や進行抑制・幸福感やメンタルヘルス低下の予防）と3つの階層構造を提案している。今年度は、第1層では主体的な社会参加や就労、人とのつながり、第2層の社会的孤立・孤独・閉じこもり割合の減少、第3層では要介護状態への移行抑制についての目標値を検討した。

3) 健康日本21（第3次）で新たに追加すべき項目としての「社会的健康」について、辻研究代表者からの提案でワーキンググループをつくり検討した。

（倫理面への配慮）

本研究の実施にあたっては、千葉大学、日本老年学的評価研究機構ならびに国立長寿医療

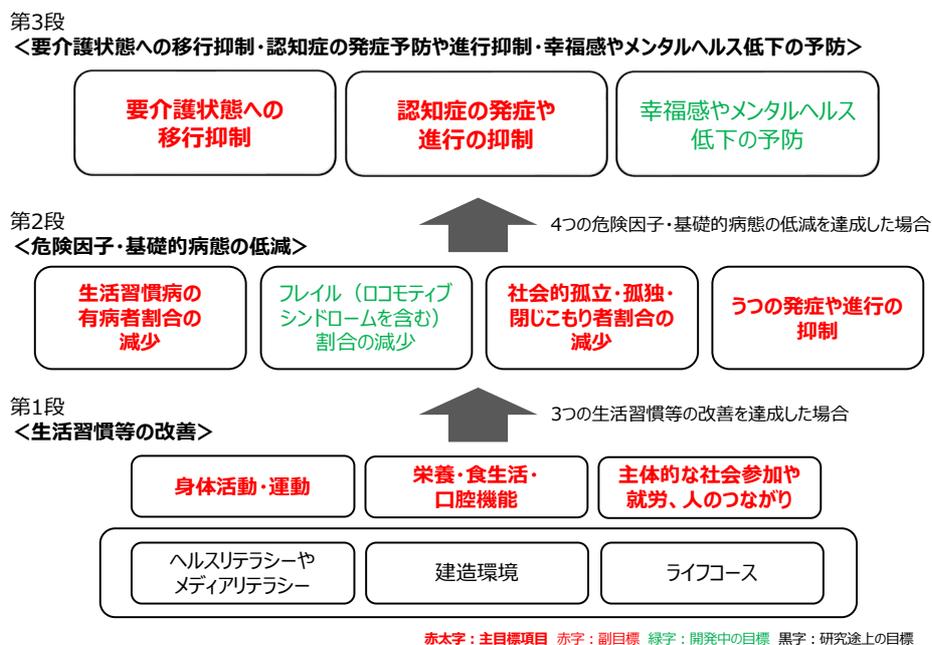


図 1. 高齢者の健康分野のロジックモデル

研究センターの研究倫理審査委員会の承認を受けて実施した。

C. 研究結果

1) JAGES データを活用し、2021 年度には、合計 22 編の論文²⁻²³⁾と書籍を発表した。その中から、建造環境⁹⁾、ライフコース^{7),11)}と高齢者の健康に関わる論文 3 本を抜粋して紹介する。

建造環境では、Tani 論文⁸⁾において、ウォーアビリティの指標として歩道の面積に着目し、近隣の歩道面積割合が高い小学校区に住んでいる高齢者は約 3 年間の追跡期間中の認知症発症リスクが約 45%低いことを明らかにした。

ライフコースでは、Tani 論文⁷⁾において、ソーシャル・キャピタル（信頼感、互酬性、地域への愛着）が低い群で幼少期の逆境体験（親の死亡、虐待、家庭内暴力など）3 つ以上の経験者の約 3 年間の追跡期間中の認知症発症リスクが約 3.3 倍であることを報告した。Yazawa 論文¹¹⁾では、幼少期の逆境体験が老年期のうつの独立した決定要因であることを明らかにした。加えて、成人期に高い社会経済的状态（教育歴 10 年以上、等価所得 200 万以上）を達成することで、その悪影響を緩和できる可能性も示した¹¹⁾。

2) 高齢者に関わる目標値の設定について

第 1 層（生活習慣等の改善）では、主体的な社会参加や就労、人とのつながりについて検討した。高齢者の地域社会への参加に関する意識調査²⁴⁾により、社会参加、就労の目標値を算定した。社会参加はこの 1 年間に個人または友人と、あるいはグループや団体で自主的に行われている活動（健康・スポーツなど 10 種類の活動）を行った、または参加したことがあると回答した者と定義した。社会参加は現状値・起点を 2013 年（54.8%）とした場合、トレンド分析の結果、目標値（2034 年）は 74.5%となった。就労は現状値・起点を 2009 年（36.7%）とした場合、目標値（2034 年）は 74.5%となった。

第 2 層（危険因子・基礎的病態の低減）からは社会的孤立・孤独・閉じこもり割合の減少で目標値を検討した。社会的孤立・孤独も同じく、高齢者の地域社会への参加に関する意識調査²⁴⁾により、現状値・起点を 2003 年（20.9%）としてトレンド分析をすると、目標値は 30.0%と社会的孤立・孤独はむしろ増えてしまった。

第 3 層（要介護状態への移行抑制・認知症の発症予防や進行抑制・幸福感やメンタルヘルス低下の予防）からは、要支援・要介護認定²⁵⁾を

用い、要介護状態への移行抑制についての目標設定を検討した。その結果、現状値・起点を2015年（前期高齢者：4.4%、後期高齢者：32.8%）とした場合、目標値（2034年）は前期高齢者3.7%となった。

今後の課題・論点として、社会的孤立・孤独や社会参加などのどの項目が健康アウトカムと関連がみられるのか検討する必要がある。今後、データ分析を進め、関連がある指標を確認していく。また、トレンド分析を用いた場合、目標値算出の起点をどこに置くかによって目標値の変動がある。要支援・要介護認定を例にとると、2006年を起点とするとトレンドが上昇するものの、総合事業が導入された2015年を起点とすると下降する。このように、制度改正などで説明できるもの以外は、目標設定時の起点の統一が望ましいと考えられる。

3) 新たに追加すべき項目「社会的健康」の検討
健康日本21（第3次）で新たに追加すべき項目として、「社会的健康」についてワーキンググループでの検討を行った。WHO（世界保健機関）の健康の定義にも Social Well-being があ

り、身体・心理の両面とも相互に関連している。社会的健康はアウトカムでもあり、同時に身体的・心理的健康の要因でもある。このことより、身体・こころの健康と並んで「社会的健康」を位置付けることについて検討した。

ワーキングで検討した社会的健康分野の目標設定を図2に示す。社会的・身体的・心理的Well-being の上位概念としての Well-being（幸福・健康）を基本的な方向として健康寿命・健康格差に加えること。加えて、ライフコースの全ての段階での重要性についても明記すること。指標にはポジティブ（社会参加・社会的包摂など）、ネガティブ（社会的孤立・孤独感・社会的排除など）の両面を取り入れること。また、その指標としては測定可能であることも重要である。内閣府の調査は継続性が低い傾向があり、その点、定期に実施され、10歳以上の約20万人を対象としている社会生活基本調査は、数値目標を算出するデータとして、より望ましい条件を備えていると考えた。また社会的に合意され、対策基本法もあることから自殺率も指標の一つとして、今後検討していくことなどを提案した。

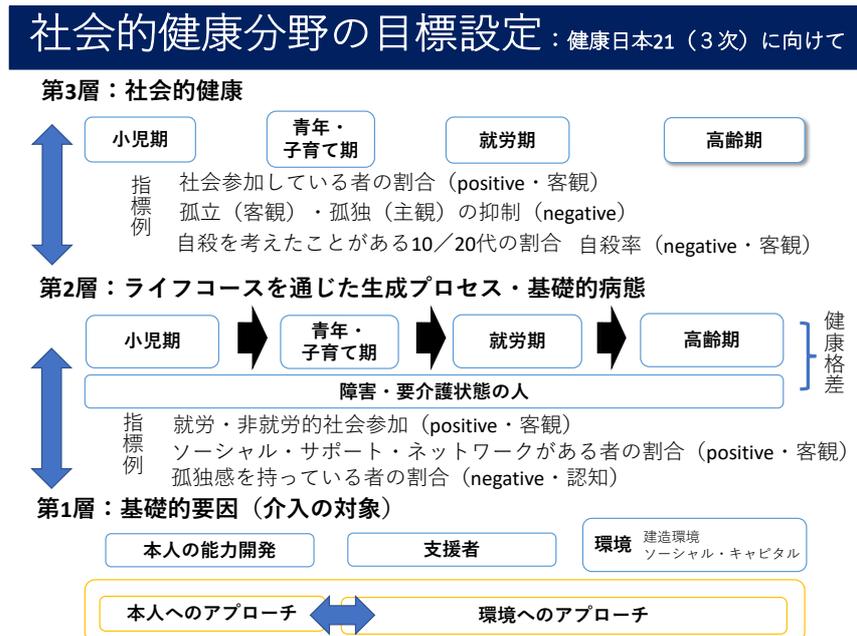


図2. 社会的健康分野の目標設定

E. 結 論

本分担研究では、1) 健康日本21 (第3次) で追加すべき格差・社会環境要因として、建造環境、ライフコースも考慮すべき重要な要因であることを明らかにした。そして、それらを踏まえた2) 高齢者に関わる目標値を国や市区町村などから得られる高齢者の健康に関する調査を用い検討した数値目標と課題を提示した。最後に、3) ワーキンググループで検討し、健康日本21 (第3次) で、新たに追加すべき項目として「社会的健康」があること、その指標案などを提案した。

引用文献

1. Hubbard K, Talih M, Klein RJ, Hung TD. Target-Setting Methods in Healthy People 2030. *Healthy People Statistical Notes* 28:1-13. 2020.

文献2~23は「G. 研究発表, 1. 論文発表」参照

24.内閣府. 平成20年度 高齢者の地域社会への参加に関する意識調査結果 (全体版) . (<https://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h20/sougou/zentai/pdf/p8-26.pdf>).

25.厚生労働省.

26. 総務省統計局. 社会生活基本調査 (<https://www.stat.go.jp/data/shakai/2016/index.html>)

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

2. Arafa A, Eshak ES, Shirai K, Iso H, Kondo K. Engaging in musical activities and the risk of dementia in older adults: A longitudinal study from the Japan gerontological evaluation study. *Geriatr Gerontol Int*. 2021 Jun;21(6):451-457.

3. Iwai-Saito K, Shobugawa Y, Aida J, Kondo K.

Frailty is associated with susceptibility and severity of pneumonia in older adults (A JAGES multilevel cross-sectional study). *Sci Rep*. 2021 Apr 12;11(1):7966.

4. Tsuji T, Kanamori S, Watanabe R, Yokoyama M, Miyaguni Y, Saito M, Kondo K. Watching sports and depressive symptoms among older adults: a cross-sectional study from the JAGES 2019 survey. *Sci Rep*. 2021 May 19;11(1):10612.

5. Iwai-Saito K, Shobugawa Y, Kondo K. Social capital and pneumococcal vaccination (PPSV23) in community-dwelling older Japanese: a JAGES multilevel cross-sectional study. *BMJ Open*. 2021 Jun 17;11(6):e043723.

6. Tamura M, Hattori S, Tsuji T, Kondo K, Hanazato M, Tsuno K, Sakamaki H. Community-Level Participation in Volunteer Groups and Individual Depressive Symptoms in Japanese Older People: A Three-Year Longitudinal Multilevel Analysis Using JAGES Data. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jul 14;18(14):7502.

7. Tani Y, Fujiwara T, Kondo K. Adverse Childhood Experiences and Dementia: Interactions With Social Capital in the Japan Gerontological Evaluation Study Cohort. *Am J Prev Med*. 2021 Aug;61(2): 225-234.

8. Tani Y, Hanazato M, Fujiwara T, Suzuki N, Kondo K. Neighborhood Sidewalk Environment and Incidence of Dementia in Older Japanese Adults. *Am J Epidemiol*. 2021;190(7):1270-1280.

9. Kanamori M, Hanazato M, Takagi D, Kondo K, Ojima T, Amemiya A, Kondo N. Differences in depressive symptoms by rurality in Japan: a cross-sectional multilevel study using different aggregation units of municipalities and neighborhoods (JAGES). *Int J Health Geogr*. 2021 Sep 26;20(1):42.

10. Kinugawa A, Kusama T, Yamamoto T, Kiuchi S, Nakazawa N, Kondo K, Osaka K, Aida J.

- Association of poor dental status with eating alone: A cross-sectional Japan gerontological evaluation study among independent older adults. *Appetite*. 2022 Jan 1;168:105732.
11. Yazawa A, Shiba K, Inoue Y, Okuzono S, Inoue K, Kondo N, Kondo K, Kawachi I. Early childhood adversity and late-life depressive symptoms: unpacking mediation and interaction by adult socioeconomic status. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2022.
 12. Tamada Y, Yamaguchi C, Saito M, Ohira T, Shirai K, Kondo K, Takeuchi K. Does laughing with others lower the risk of functional disability among older Japanese adults? The JAGES prospective cohort study. *Prev Med*. 2021.
 13. Fuji Y, Sakaniwa R, Shirai K, Saito T, Ukawa S, Iso H, Kondo K. The number of leisure-time activities and risk of functional disability among Japanese older population: the JAGES cohort. *Prev Med Rep*. 2022 Feb 19;26:101741.
 14. Tsuji T, Kanamori S, Yamakita M, Sato A, Yokoyama M, Miyaguni Y, Kondo K. Correlates of engaging in sports and exercise volunteering among older adults in Japan. *Sci Rep*. 2022 Mar 8;12(1):3791.
 15. Okuzono S, Shiba K, Lee H.H, Shirai K, Koga H, Kondo N, Fujiwara T, Kondo K, Grodstein F, Kubzansky L, Fitzgerald C.T: Optimism and Longevity Among Japanese Older Adults. *J Happiness Stud*. 2022.
 16. Nakazawa N, Kusama T, Cooray U, Yamamoto T, Kiuchi S, Abbas H, Yamamoto T, Kondo K, Osaka K, Aida J. Large contribution of oral status for death among modifiable risk factors in older adults: the JAGES prospective cohort study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2022 Mar 1;glac052.
 17. Katsuyama Y, Kondo K, Kojima M, Kamiji K, Ide K, Iizuka G, Muto G, Uehara T, Noda K, Ikusaka M. Mortality risk in older Japanese people based on self-reported dyslipidemia treatment and socioeconomic status: The JAGES cohort study. *Prev Med Rep*. 2022
 18. 高橋聡, 近藤克則, 中村恒穂, 鄭丞媛, 井手一茂, 香田将英, 尾島俊之: 自殺対策のための実用的な地域診断指標の開発: ソーシャル・キャピタルと自殺死亡率の関連における再現性検証. *自殺総合政策研究* 2021, 3(2):11-20.
 19. 宮澤拓人, 井手一茂, 渡邊良太, 飯塚玄明, 横山芽衣子, 辻大士, 近藤克則: 高齢者が参加する地域組織の種類・頻度・数とうつ発症の関連-JAGES2013-2016 縦断研究. *総合リハビリテーション* 2021, 49(8):789-798.
 20. 東馬場要, 井手一茂, 渡邊良太, 飯塚玄明, 近藤克則: 高齢者の社会参加の種類・数と要介護認定発生の関連-JAGES2013 2016 縦断研究 - . *総合リハビリテーション* 2021, 49(9):897-904.
 21. 井手一茂, 辻大士, 渡邊良太, 横山芽衣子, 飯塚玄明, 近藤克則: 高齢者における通いの場参加と社会経済階層: JAGES 横断研究. *老年社会科学* 2021, 43(3):239-251.
 22. 田近敦子, 井手一茂, 飯塚玄明, 辻大士, 横山芽衣子, 尾島俊之, 近藤克則: 「通いの場」への参加は要支援・要介護リスクの悪化を抑制するか: JAGES2013-2016 縦断研究. *日本公衆衛生雑誌* 2021, 早期公開.
 23. 阿部紀之, 井手一茂, 辻大士, 宮國康弘, 櫻庭唱子, 近藤克則: 狭義の通いの場への1年間の参加による介護予防効果: JAGES 松戸プロジェクト縦断研究. *総合リハビリテーション* 2022, 50(1):61-67, 2022.
2. 書籍
 1. 近藤克則 (編集): ポストコロナ時代の「通いの場」. 日本看護協会出版会, 2022年1月.
 3. 学会発表
 1. 竹内寛貴, 井手一茂, 渡邊良太, 宮國康弘, 近藤克則: 地域レベルのソーシャルキャピタルと喫煙率変化: JAGES6年間の繰り返し横

- 断研究. (第 80 回日本公衆衛生学会総会)
2. 坂本和則, 井手一茂, 池田登顕, 近藤克則: 膝痛有訴者の社会的サポートと要支援・要介護認定: JAGES 3 年間の縦断研究. (第 80 回日本公衆衛生学会総会)
 3. 王鶴群, 辻大士, 井手一茂, 中込敦士, LING LING, 近藤克則: 高齢者の共食頻度と主観的幸福感との関連: JAGES2016-2019 縦断研究. (第 80 回日本公衆衛生学会総会)
 4. 辻大士, 高木大資, 近藤尚己, 丸山佳子, Ling Ling, 王鶴群, 井手一茂, 近藤克則: 地域づくりによる介護予防は地域間の健康格差を是正するか?: 8 年間の連続横断研究. (第 80 回日本公衆衛生学会総会)
 5. 井手一茂, 中込敦士, 仕子優樹, 塩谷竜之介, 古賀千絵, 長嶺由衣子, 辻大士, 近藤尚己, 近藤克則: 高齢者の社会経済階層に着目したデジタルデバイドの変化: JAGES マルチレベル分析. (第 80 回日本公衆衛生学会総会)
 6. 小林周平, Chen Yu-ru, 井手一茂, 花里真道, 辻大士, 近藤克則: 生鮮食料品店が近くにできた高齢者の歩行時間は増えるか: JAGES2016-2019 縦断研究. (第 80 回日本公衆衛生学会総会)
 7. 森優太, 辻大士, 渡邊良太, 花里真道, 宮澤拓人, 近藤克則: 個人・地域レベルの建造環境とフレイル発症の関連: 3 年間の JAGES 縦断研究. (第 80 回日本公衆衛生学会総会)
 8. 竹田徳則, 加藤清人, 平井寛, 近藤克則: 通いの場に来る日は普段よりも歩く時間は長いのか? - JAGES 参加 6 市町の分析. (第 80 回日本公衆衛生学会総会)
 9. 加藤清人, 竹田徳則, 林尊弘, 平井寛, 近藤克則: 通いの場参加をきっかけにした運動の会等への参加開始状況 - JAGES プロジェクト. (第 80 回日本公衆衛生学会総会)
 10. 平井寛, 近藤克則: 武豊町憩いのサロン参加回数と医療・介護費 - JAGES 武豊プロジェクト. (第 80 回日本公衆衛生学会総会)
 11. 谷友香子, 藤原武男, 近藤克則: ソーシャルキャピタルは子ども期の逆境体験による認知症リスクを緩和するか?: JAGES コホートデータ. (第 32 回日本疫学会学術総会)
 12. 渡邊良太, 辻大士, 井手一茂, 野口泰司, 安岡実佳子, 上地香杜, 佐竹昭介, 近藤克則, 小嶋雅代: 介護予防・日常生活圏域ニーズ調査の基本チェックリストは要介護認定発生を予測するか - JAGES コホート研究. (第 32 回日本疫学会学術総会)
 13. 千嶋巖, 塩谷竜之介, 井手一茂, 中込敦士, 斎藤雅茂, 近藤克則: 高齢者のインターネット利用目的と対面交流頻度 JAGES2016-2019 縦断研究. (第 32 回日本疫学会学術総会)
 14. 長嶺由衣子, 藤原武男, 近藤尚己, 古賀千絵, 中込敦士, 井手一茂, 近藤克則: 傾向スコアマッチング法による地域在住高齢者の ICT 利用頻度と IADL の変化の関連 ~ JAGES2016-2019 パネルデータ分析. (第 32 回日本疫学会学術総会)
 15. 井手一茂, 中込敦士, 辻大士, 山本貴文, 渡邊良太, 芝孝一郎, 横山芽衣子, 白井こころ, 近藤克則: 高齢者における通いの場参加と健康・well-being³⁴ 指標の変化: JAGES 2013-2016-2019 アウトカムワイド分析. (第 32 回日本疫学会学術総会)
 16. 辻大士, 金森悟, 渡邊良太, 横山芽衣子, 宮國康弘, 斎藤雅茂, 近藤克則: 高齢者がグループに参加して実践する運動・スポーツ種目とうつ症状の変化: 3 年間の JAGES 縦断研究. (第 32 回日本疫学会学術総会)
 17. 佐藤豪竜, 近藤尚己, 近藤克則: ソーシャルキャピタルは新型コロナの流行に伴うメンタルヘルスの危機に有効か? (第 32 回日本疫学会学術総会)
 18. 佐藤正司, 辻大士, 上野貴之, 井手一茂, 渡邊良太, 近藤克則: 高齢者における社会経済的状况とうつ発症との関連 - JAGES 縦断研究. (第 32 回日本疫学会学術総会)

19. 松岡角英, 吉田紘明, 井手一茂, 平井寛, 花里真道, 近藤克則: (公共交通) 敬老パスを利用する高齢者は、閉じこもりが少ないか: JAGES (日本老年学的評価研究) 3 年縦断研究. (第 32 回日本疫学会学術総会)
20. 朱祐珍, 吉田都美, 近藤克則, 川崎洋平, 川上浩司: 逆境の小児期体験と成人期における身 5 体的、精神的健康状態との関連. (第 32 回日本疫学会学術総会)
21. 竹内寛貴, 井手一茂, 塩谷竜之介, 阿部紀之, 中込敦士, 前田梨沙, 近藤克則: 要支援・要介護リスク点数は短期の介護予防効果評価指標として有用か: JAGES2016-19 縦断研究. (第 32 回日本疫学会学術総会)
22. 塩谷竜之介, 中込敦士, 井手一茂, 近藤克則: コロナ流行下でビデオ通話による交流がある高齢者では、うつ評価尺度の合計得点が低い JAGES 縦断研究. (第 32 回日本疫学会学術総会)
23. 王鶴群, 辻大士, 井手一茂, 中込敦士, 奥園桜子, 芦田登代, LINGLING, 近藤克則: 子ども期の逆境体験と高齢期の主観的幸福感との関連: JAGES2016 横断研究. (第 32 回日本疫学会学術総会)
24. 張競文, 白井こころ, 今野弘規, 田中麻理, 李嘉琦, 川内はるな, 王雨, 岡本華奈, 近藤克則, 北村明彦, 磯博康: Association between ikigai and hypertension in Japanese population: a cross-sectional study. (第 32 回日本疫学会学術総会)
25. 香田将英, 原田奈穂子, 篠崎智大, 近藤克則, 石田康: 階層ベイズモデルを用いた貧困・社会経済水準の地理的剥奪指標と自殺の関連分析. (第 32 回日本疫学会学術総会)
26. 陳昱儒, 井手一茂, 花里真道, 古賀千絵, 吉田紘明, 近藤克則: 高齢者における主観的な近隣環境と要支援・要介護認定の関連: JAGES2010-2019 コホート研究. (第 32 回日本疫学会学術総会)
27. 玉田雄大, 竹内研時, 斉藤雅茂, 山口知香枝, 白井こころ, 大平哲也, 小嶋雅代, 若井建志, 近藤克則: 高齢者の日常生活における笑いとフレイル発生リスクとの関連: JAGES 縦断研究. (第 32 回日本疫学会学術総会)
28. 小林周平, 井手一茂, 陳昱儒, 中込敦士, 花里真道, 近藤克則: 高齢者における生鮮食料品店の認知と幸福感: JAGES2013-2016-2019 縦断研究. (第 32 回日本疫学会学術総会)
29. 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)
30. 坂本和則, 河口謙二郎, 井手一茂, 池田登顕, 近藤克則: 膝痛有訴者の社会的サポートと要支援・要介護認定・死亡との関連: JAGES 6 年間のコホート研究. (第 32 回日本疫学会学術総会)
31. LINGLING, 井手一茂, 辻大士, 花里真道, 王鶴群, 陳昱儒, 吉田紘明, 近藤克則: 高齢者の図書館または本屋書店の利用頻度と認知症リスク. (第 32 回日本疫学会学術総会)
32. 阿部紀之, 井手一茂, 渡邊良太, 林尊弘, 飯塚玄明, 近藤克則: フレイル高齢者の社会参加と要介護認定との関連: JAGES2010-2016 コホート研究. (第 32 回日本疫学会学術総会)
33. 尾島俊之, 平井寛, 中川雅貴, 相田潤, 斉藤雅茂, 近藤克則: 近隣環境が良好な場所への転居と抑うつ度の関連. (第 32 回日本疫学会学術総会)
34. 横山芽衣子, 井手一茂, 近藤克則: 調査または名簿による通いの場参加者把握の手法の違いがフレイルに異なる影響を及ぼす: JAGES 縦断研究. (第 32 回日本疫学会学術総会)
35. 山元絹美, 草間太郎, 木内桜, 近藤克則, 小坂健, 相田潤: 子どもの頃の経済状況は高齢期の口腔の健康に関連するか: 因果媒介分析による検討. (第 32 回日本疫学会学術総会)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし