

令和 5 年 6 月 1 日現在

機関番号：12501

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2018～2022

課題番号：18H05712・19K20909

研究課題名（和文）効果的な介護予防プログラムに関する研究

研究課題名（英文）Research on Effective Programs of Community Gathering Places to Prevent the Need for Long-term Care.

研究代表者

横山 芽衣子 (Meiko, Yokoyama)

千葉大学・予防医学センター・特任研究員

研究者番号：00369159

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,300,000円

研究成果の概要（和文）：地域在住高齢者の要介護リスク軽減だけではなく、いきいきと暮らしていくためにも通いの場の参加は有意義である。通いの場と要介護リスクとの関連は報告されているが、プログラムについて、さらにはその組み合わせの検討はほとんどない。そこで本研究では、通いの場の参加プログラムと幸福感との関連した。次に通いの場の通のプログラムは単一会場でも複数プログラムであることが考えられるため、プログラムの組み合わせと幸福感との関連を検討し、後期高齢者では幸福感が高いことがわかった。今後の通いの場運営におけるプログラム立案に役立つと考えられる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

地域在住高齢者の要介護リスク軽減だけではなく、いきいきと暮らしていくためにも通いの場の参加は有意義である。通いの場の効果検証に関する報告は多くあるが、通いの場参加の有無や単一プログラムの報告が多く、プログラムやプログラムの組み合わせに関する報告はほとんどない。そこで本研究では、まず地域在住高齢者が参加しているプログラムを明らかにした。更にプログラムの組み合わせにまで着目し、通いの場参加者では幸福感やポジティブ感情が高いことを報告した。今後の通いの場運営におけるプログラム立案に役立つと考えられる。

研究成果の概要（英文）：Participation in activities at community gathering places not only reduces the likelihood that older adults living in the community will require nursing care, but also promotes an active lifestyle. While there has been much research verifying the effectiveness of community gathering places, studies have mainly focused on participation versus non-participation, or on individual programs, but there are few studies on the effects of a combination of multiple programs. Therefore, in this study, we first identified the programs in which community-dwelling older adults are participating. Then, with a focus on the combination of programs, we identified higher levels of happiness and positive affect in community gathering places participants. These findings will likely be useful for planning community gathering places programs in the future.

研究分野：社会疫学

キーワード：通いの場 プログラム プログラムの組み合わせ プログラムの参加時間 幸福感

1. 研究開始当初の背景

我が国の介護予防事業は、ハイリスクアプローチからポピュレーション戦略にシフトし、地域に通いの場を増やすことで社会参加しやすい環境を整え、地域づくりによる介護予防を目指す方針へと転換した。このように社会環境を改善することで、そこに暮らす全ての人々の健康維持・増進を図ることを0次予防という。厚生労働省が主導する介護予防・日常生活支援総合事業（総合事業）の中で、平成26年度から「地域づくりによる介護予防」政策の軸として「住民運営による通いの場」づくりが取り組まれてきた。介護予防・日常生活支援総合事業等（地域支援事業）の実施状況（令和2年度実施分）に関する調査結果によると、通いの場は93.0%の市町村で展開されている。

更なる高齢化が進む中で、総合事業でも謳われているような、地域づくりによる介護予防の推進を通じた対策は、その必要性や意義が極めて高い。要介護リスクを探索する先行研究では、生物学的因子（Cassely et al., 2004. FerriCP et al., 2005）や健康行動因子（Luchsinger et al., 2005）に着目した報告が多い。さらに近年、社会参加を介した報告がなされるようになり、社会参加の有効性や個人レベルにおける通いの場の効果が示されている。

しかし、これらの報告では「地域づくり」に重要なポピュレーション戦略で着目すべき、地域レベルの要因と要介護リスクの関連を示す報告はほとんどない。今まで、地域レベルの要因を考慮に入れた分析が困難であった理由は、1. 地域レベルの社会環境要因を評価する指標が十分に確立されていないこと、2. 集団（クラスター）を対象とした無作為化比較試験の実施は、行政施策との両立が困難であること、の2点が考えられる。

2. 研究の目的

そこで本研究では、健康増進に寄与する通いの場のプログラム参加が心理的側面との関連について検討した。また通いの場プログラムの組み合わせについての関連も検討することとした。

3. 研究の方法

日本老年学的評価研究（JAGES）で実施している「健康とくらしの調査」において要支援要介護認定を受けていない全国複数市町村在住の高齢者に調査を2016年に実施した。39市町村の地域在住高齢者279,661名に配布し180,021名から回答を得た（回収率70.2%）。次に2019年および2020年に同様の調査を実施した。2019年では25都道府県57保険者64市町村において376,649票を配布し、192,484票を回収した（回収率51.1%）。通いの場に関する項目は全対象者の8分の1に配布した。2016年と2019年の両調査に回答した者8,915名から日常生活動作が非自立である者、両調査において性と年齢が不一致の者を除外し7,931名を分析対象とした。目的変数は幸福感とした。幸福感は「あなたは、現在どの程度幸せですか」との問いに対して0点から10点で回答を得た後、8点以上を幸福感ありとした。説明変数には通いの場のプログラムの種類別参加状況とした。調査票では「よく参加するプログラムを3つ選択する」とし、プログラムは1.体操、2.創作活動（手工芸）、3.健康講話、4.世代間交流、5.音楽活動、6.お茶とおしゃべり、7.文化活動、8.脳トレーニング、9.室内ゲーム、10.その他の10種類とした。調整変数は年齢（連続値）、性（2値）、教育歴（9年未満、9～12年、13年以上）、等価所得（200万円未満、200万円以上）、就労（あり、なし）、独居（あり、なし）、婚姻（あり、なし）、喫煙（あり、なし）、飲酒（あり、なし）、既往歴（あり、なし）、友人知人に会う頻度（月1回以上、1回未満）、うつ（傾向なし、傾向あり）、主観的健康感（良い、良くない）、2016年時点の幸福感（連続値）、月1回以上の社会参加（ボランティア、スポーツの会、趣味の会、老人クラブ、町内会自治会、特技経験伝達、学習教養サークルのいずれか）とした。分析は欠損値を多重代入法にて補完したのち傾向スコアを用いた逆確率重み付けを行い、線形回帰分析を実施した。

次に通いの場プログラムの組み合わせを検討するため2019年データを用いた。対象者は2019年回答者の17,686名である。目的変数は2016年と同様幸福感とした。説明変数は通いの場の参加プログラムとした。通いの場プログラムは、体操、音楽、創作活動、室内ゲーム、脳トレーニング、お茶やおしゃべり、地域の子どもの交流（世代間交流）の7種類について、それぞれ1ヶ月あたりの参加時間を6つの選択肢で尋ね（1.ほとんどなし、2.1時間未満、3.1～2時間、4.2～4時間、5.4～6時間、6.6時間以上）、「1時間未満」以上を参加とみなした。調整変数は年齢（5歳刻み）、性（2値）、通いの場参加歴（1年未満、1～2年、2～3年、3～4年、4年以上）、独居（独居、同居）、婚姻（あり、なし）、孤食（孤食、共食）、等価所得（200万円未満、200～400万円、400万円以上）、教育歴（9年以下、10年以上、その他）、飲酒（非飲酒、飲酒）、喫煙（非喫煙、喫煙）とした。分析は重回帰分析を実施した。

4. 研究成果

地域在住高齢者のうちいずれかのプログラムに参加している者は 15.4%（男性 11.3%，女性 19.2%）であった。人気のあるプログラムは「体操」「お茶やおしゃべり」「音楽」であり，参加が少ないプログラムは「世代間交流」であった（図 1）。さらに 2016 年における幸福感が低い層でも高い層でもプログラムの参加に大きな違いは確認されなかった。しかし，幸福感が低い層よりも高い層では人気プログラムである「体操」「お茶とおしゃべり」「音楽活動」「健康講話」の参加割合が高かった（図 1）。2016 年から 2019 年にかけての幸福感的差と通いの場参加・非参加との関連を検討した。その結果，2016 年から 2019 年にかけて幸福感が低下していた。非参加者よりも参加者の方がその程度は大きいという結果だったが，「音楽活動」「お茶とおしゃべり」「文化活動」の参加者では幸福感的低下の大きさは非参加者と同程度であった。次に線形回帰分析を実施した。その結果，「体操」「健康講話」「創作活動」「その他」「世代間交流」の参加者において幸福感が低下していることがわかった。2016 年での幸福感が高い層と低い層で層別して分析した結果，16 年で幸福感が高い層では全てのプログラム利用者の幸福感が低下したが，16 年で幸福感が低い層では幸福感が増加した。「室内ゲーム」「音楽」「お茶」「体操」「健康講話」「文化活動」では有意に幸福感が増加した。

次に 2019 年のデータを用いて参加者の多い通いの場プログラムを検討した。2016 年の結果と同様，参加割合の高いプログラムは「お茶」「体操」「音楽」であった。通いの場では一つの会場で複数プログラムを実施している可能性が高いことから，対象者の参加プログラムの組み合わせについても検討した。さらに，通いの場参加においては企画や運営や講師などを担う者を総称してボランティアとし，ボランティアと一般参加者とに分けて，参加プログラムの実際を確認した。2 種類の組み合わせではどちらの参加においても「体操とお茶」の参加が最も多かった。2 位から 5 位の組み合わせを確認すると「体操」「お茶」「音楽」「脳トレ」の組み合わせであることがわかった。3 種類の組み合わせでは最も参加が多いのは「体操」と「脳トレ」と「お茶」であった（表 1）。通いの場非参加者と比較して通いの場参加者のうち 2 種類以上に参加している参加者では幸福感が高いものの有意な差ではなかった。通いの場参加者の年齢を前期高齢者と後期高齢者に層別して同様の検討を行った結果，前期高齢者では幸福感的に差はなかったものの，後期高齢者においては多くのプログラムの組み合わせで幸福感が高くなることがわかった（図 5）。

現在は，通いの場のプログラムの参加時間数による違いについて検討中で，投稿準備中である。

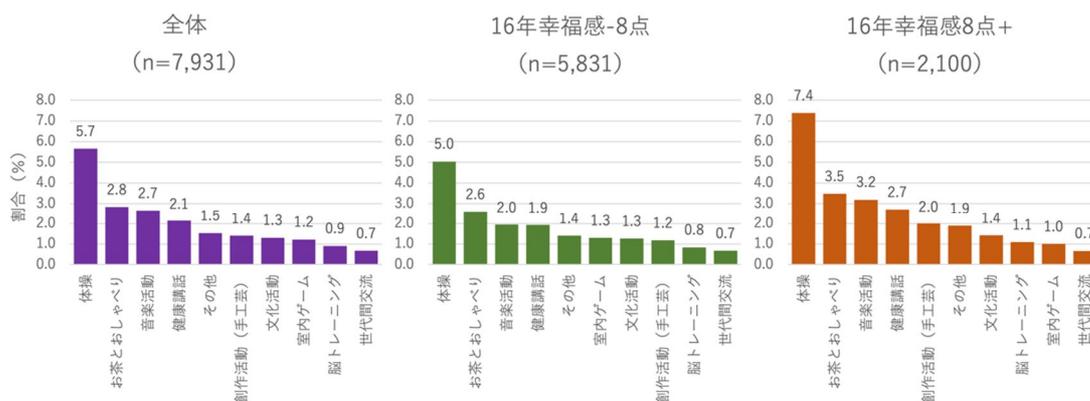


図 1. 参加プログラム（全体，2016 年における幸福感が低い層，高い層）

表 1. 幸福感的差（2016 年 - 2019 年）と通いの場参加

	非参加			参加			p-value
	16年幸福感	19年幸福感	16-19変化量*	16年幸福感	19年幸福感	16-19変化量*	
全体							
体操	7.35 ± 1.80	7.29 ± 1.78	-0.06 ± 1.52	7.76 ± 1.67	7.67 ± 1.71	-0.09 ± 1.55	0.0431
創作活動（手工芸）	7.37 ± 1.80	7.31 ± 1.78	-0.06 ± 1.52	7.81 ± 1.58	7.51 ± 1.67	-0.30 ± 1.39	<.0001
健康講話	7.37 ± 1.79	7.31 ± 1.78	-0.06 ± 1.52	7.63 ± 1.78	7.49 ± 1.66	-0.14 ± 1.50	0.0021
世代間交流	7.37 ± 1.80	7.31 ± 1.78	-0.06 ± 1.52	7.96 ± 1.32	7.40 ± 1.60	-0.57 ± 1.48	<.0001
音楽活動	7.37 ± 1.79	7.31 ± 1.78	-0.06 ± 1.52	7.67 ± 1.71	7.63 ± 1.66	-0.05 ± 1.45	ns
お茶とおしゃべり	7.36 ± 1.80	7.30 ± 1.78	-0.06 ± 1.51	7.74 ± 1.67	7.66 ± 1.72	-0.08 ± 1.64	ns
文化活動	7.37 ± 1.80	7.31 ± 1.78	-0.06 ± 1.52	7.57 ± 1.57	7.47 ± 1.54	-0.10 ± 1.25	ns
脳トレーニング	7.37 ± 1.79	7.31 ± 1.78	-0.06 ± 1.52	7.63 ± 1.79	7.46 ± 2.03	-0.17 ± 1.56	0.0043
室内ゲーム	7.37 ± 7.37	7.31 ± 1.78	-0.06 ± 1.51	7.26 ± 1.74	7.41 ± 1.71	0.15 ± 1.89	<.0001
その他	7.37 ± 1.79	7.31 ± 1.78	-0.05 ± 1.52	7.83 ± 1.66	7.42 ± 1.74	-0.40 ± 1.55	<.0001

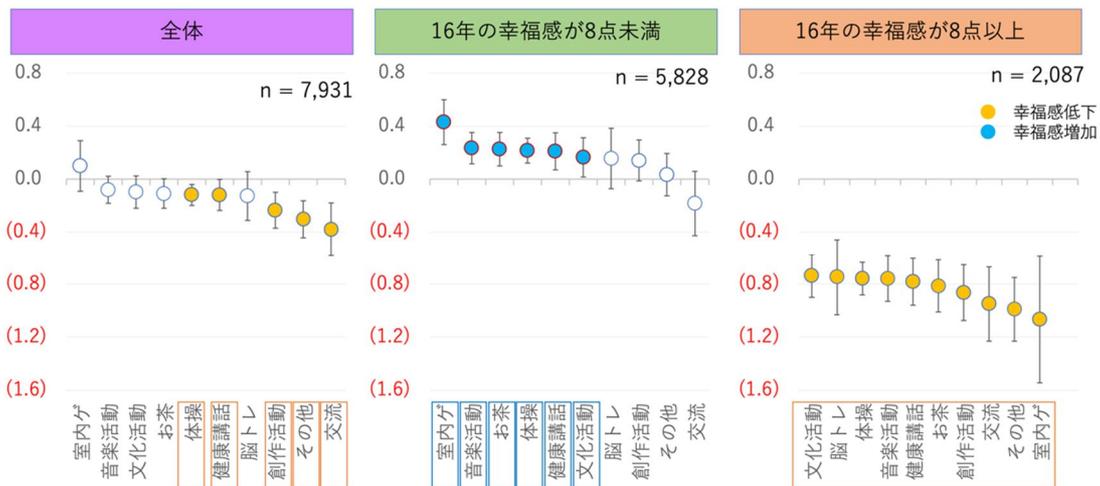


図2. 幸福度の差（2016年～2019年）と通いの場参加プログラムとの関連

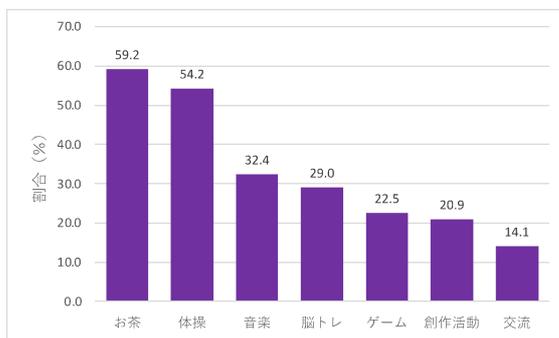


図3. 参加者の多い通いの場プログラム

表2 プログラムの組合せ別順位（2種類）

順位		参加者	ボランティア		
2種類	1位	体操とお茶(n=2500)	44.1	体操とお茶(n=951)	56.9
	2位	脳トレとお茶(n=2380)	27.8	音楽とお茶(n=938)	44.9
	3位	音楽とお茶(n=2414)	27.3	脳トレとお茶(n=926)	42.7
	4位	体操と脳トレ(n=2444)	25.9	体操と脳トレ(n=918)	38.2
	5位	体操と音楽(n=2467)	24.4	体操と音楽(n=933)	37.3

表3 プログラムの組合せ別順位（3種類）

順位		参加者	ボランティア		
3種類	1位	体操と脳トレとお茶(n=2508)	22.9	体操と脳トレとお茶(n=954)	35.4
	2位	体操と音楽とお茶(n=2539)	20.1	体操と音楽とお茶(n=963)	34.3
	3位	体操とゲームとお茶(n=2537)	15.1	音楽と脳トレとお茶(n=942)	27.5
	4位	音楽と脳トレとお茶(n=2431)	15.1	体操とゲームとお茶(n=963)	26.6
	5位	体操と音楽と脳トレ(n=2489)	14.3	体操と音楽と脳トレ(n=936)	25.2

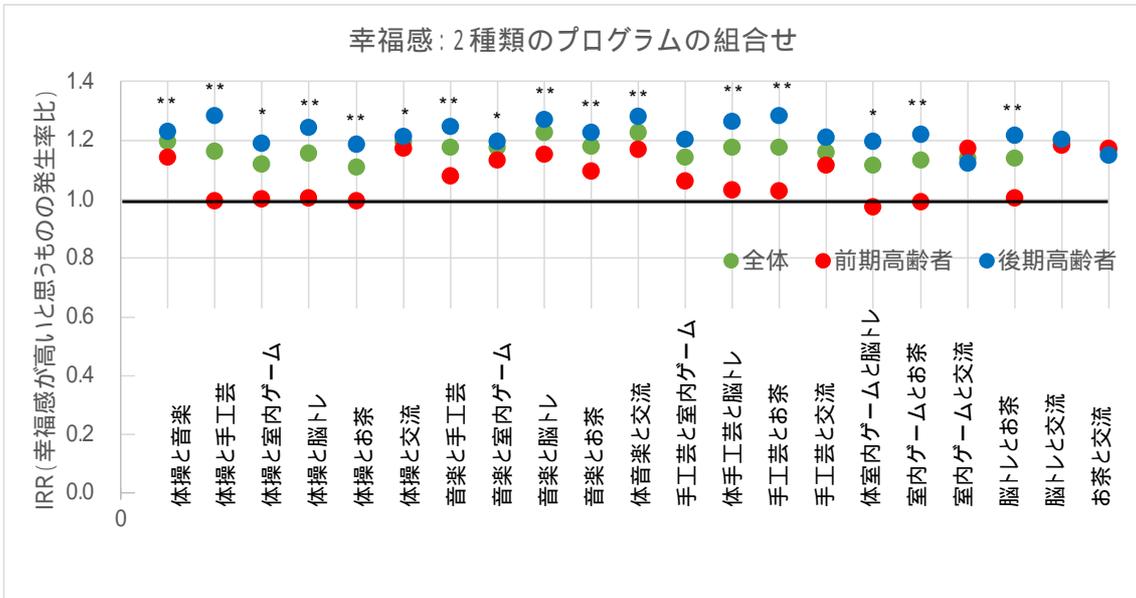


図 4. 幸福感と通いの場プログラムの組み合わせ (2種類)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 4件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Arafa Ahmed, Eshak Ehab S, Shirai Kokoro, Iso Hiroyasu, Kondo Katsunori	4. 巻 6
2. 論文標題 Engaging in musical activities and the risk of dementia in older adults: A longitudinal study from the Japan gerontological evaluation study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Geriatrics & Gerontology International	6. 最初と最後の頁 1-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ggi.14152	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Ide Kazushige, Tsuji Taishi, Kanamori Satoru, Jeong Seungwon, Nagamine Yuiko, Kondo Katsunori	4. 巻 17
2. 論文標題 Social Participation and Functional Decline: A Comparative Study of Rural and Urban Older People, Using Japan Gerontological Evaluation Study Longitudinal Data	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 617 ~ 617
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph17020617	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Iwai-Saito Kousuke, Shobugawa Yugo, Aida Jun, Kondo Katsunori	4. 巻 11
2. 論文標題 Frailty is associated with susceptibility and severity of pneumonia in older adults (A JAGES multilevel cross-sectional study)	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 7966-7975
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-021-86854-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Tamada Yudai, Takeuchi Kenji, Yamaguchi Chikae, Saito Masashige, Ohira Tetsuya, Shirai Kokoro, Kondo Katsunori	4. 巻 16
2. 論文標題 Does Laughter Predict Onset of Functional Disability and Mortality Among Older Japanese Adults? The JAGES Prospective Cohort Study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology	6. 最初と最後の頁 JE20200051-1-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2188/jea.JE20200051	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 横山 芽衣子, 近藤 克則	4. 巻 271
2. 論文標題 生活習慣及び社会環境の整備 健康を守るための社会環境の整備とソーシャルキャピタルの醸成	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 医学のあゆみ	6. 最初と最後の頁 1072-77
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計11件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 横山 芽衣子, 辻 大士, 井手 一茂, 田近 敦子, 近藤 克則
2. 発表標題 通いの場の参加プログラムの種類数とプレフレイルの関連 JAGES縦断研究
3. 学会等名 第78回日本公衆衛生学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田近 敦子, 井手 一茂, 横山 芽衣子, 辻 大士, 章 ぶん, 近藤 克則
2. 発表標題 高齢者のサロン参加と要支援・要介護リスクの変化の関連 JAGES縦断データ分析
3. 学会等名 第78回日本公衆衛生学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 章 ぶん, 辻 大士, 横山 芽衣子, 井手 一茂, 相田 潤, 近藤 克則
2. 発表標題 震災前後の高齢者の社会参加頻度の変化とGDSの変化の関連 JAGES岩沼プロジェクト
3. 学会等名 第78回日本公衆衛生学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 近藤 克則, 辻 大士, 長嶺 由衣子, 武藤 剛, 横山 芽衣子, 章 ぶん, 高瀬 遼, 浜田 哲, 川瀬 真紗子, 原 新
2. 発表標題 人工知能とJAGESデータを用いた認知症発症リスク予測アルゴリズム開発
3. 学会等名 第78回日本公衆衛生学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 横山芽衣子, 北村優, 辻大士, 西口周, 近藤克則
2. 発表標題 通いの場へ積極参加群で要介護リスクは低減するか：JAGES長柄町プロジェクト
3. 学会等名 第60回日本社会医学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 横山芽衣子、辻大士、Gulinu Maimaituxun、佐藤恵子、近藤克則
2. 発表標題 運動とカルチャープログラムの併用は高齢者の血中コレステロールを是正するか：リソル生命の森ウェルネスエイジプログラム縦断研究
3. 学会等名 第21回日本健康支援学会年次学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 井手一茂, 辻大士, 横山芽衣子, 近藤克則
2. 発表標題 通いの場とスポーツグループに参加している高齢者の特徴の比較：JAGES2016横断研究
3. 学会等名 第30回日本疫学会学術総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 近藤克則, 井手一茂, 横山芽衣子, 章ぶん, 辻大士
2. 発表標題 健康格差対策としての通いの場：所得・教育階層ごとの通いの場参加割合の市町村間比較
3. 学会等名 第30回日本疫学会学術総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 井手一茂, 横山芽衣子, 辻大士, 渡邊良太, 田近敦子, 近藤克則
2. 発表標題 通いの場(サロン)への参加はフレイル発症を抑制するか - JAGES縦断研究 -
3. 学会等名 第6回日本地域理学療法学会学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 北村優, 横山芽衣子, 辻大士, 大野孝司, 近藤克則
2. 発表標題 通いの場は参加者の日常生活の歩数を増加させるか
3. 学会等名 第6回日本地域理学療法学会学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 横山芽衣子, 辻大士, 近藤克則
2. 発表標題 通いの場参加割合と要介護リスクのJAGES地域相関研究：可住地人口密度別の検証
3. 学会等名 第77回日本公衆衛生学会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 藤原佳典	4. 発行年 2021年
2. 出版社 厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 長寿科学政策研究	5. 総ページ数 164
3. 書名 PDCAサイクルに沿った介護予防の取組推進のための通いの場等の効果検証と評価の枠組み構築に関する研究	

1. 著者名 近藤克則	4. 発行年 2021年
2. 出版社 日本看護協会出版会	5. 総ページ数 160
3. 書名 ポストコロナ時代の「通いの場」	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------