様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　２ 年　 ６ 月 １１ 日現在

機関番号：３２６４３
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2016～2019
課題番号：１６Ｋ０９０７３

研究課題名（和文）健康の社会的格差を考慮した健康づくり施策のあり方に関する実証研究

研究課題名（英文）Study on Health Promotion Strategies Considering Social Disparities

研究代表者
福田　吉治（Fukuda, Yoshiharu）

帝京大学・大学院公衆衛生学研究科・教授

研究者番号：６０２５２０２９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,400,000円

研究成果の概要（和文）：　健康の社会的格差・健康格差が注目され、その縮小が健康政策・公衆衛生の重要な課題となっている一方、健康づくり施策が健康の社会的格差に与える影響が注目されている。本研究は、先行研究のレビュー、既存のデータの分析、介入研究により、健康づくり施策の健康の社会的格差への影響を検討した。
　国内外の論文・研究についてのレビューの収集と分析をもとに、総論の発表と関連テキストの執筆を行った。既存パネルデータ等の分析として、J-HOPEなどのデータを用いて、分析を行い、論文発表を行った。介入研究では、某医療保険の被保険者を対象にしたがん検診の受診率向上の介入研究を行い、研究成果は論文として発表した。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究の結果をこれによって、どのような健康づくり施策の健康の社会的格差への影響を明らかにし、健康の社会的格差を縮小させつつ、集団の健康状態を向上させる健康づくり施策のあり方の提言に寄与できる。特にこれまで注目されてこなかった健康づくりの格差拡大の可能性について指摘した点は、これからの健康づくりのあり方を再考する機会となった。例えば、健康無関心層をターゲットとした健康づくりなど、格差を縮小させる取り組みが推進できる。

研究成果の概要（英文）：Social and health disparities in health are drawing attention. However, the effect of health promotion measures on social disparities in health is drawing attention. This study examined the effects of health promotion measures on social disparities in health through reviews of previous studies, analysis of existing data, and intervention studies.
We reviewed domestic and international study reports and papers, we made a general presentation and wrote related texts. As an analysis of the existing data, the analysis was conducted using the data of J-HOPE and others. As intervention studies, a program for cancer screening was conducted for insured persons of a medical insurance.

研究分野：公衆衛生

キーワード：健康格差　健康づくり　健康の社会的決定要因　疫学

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

1990 年代後半より、死亡や罹患などの健康水準、メタボリックシンドロームや肥満などのリスクファクター、喫煙や食・栄養摂取など健康関連生活習慣が、所得、学歴、社会階層、職業等によって異なること、いわゆる健康の社会的格差・健康格差の存在が国内外において明らかになっている。※ここでの「健康の社会的格差」は、健康水準（死亡や罹患など）、リスクファクター（肥満や高血圧など）、健康関連行動（喫煙や栄養摂取など）が、社会経済的要因（所得や学歴等）によって異なることを意味する。

健康日本 21（第二次）を例に、国内外の保健政策においては、『健康格差の縮小』が目標となり、健康格差縮小への取組が推進されつつある。すなわち、この分野の研究は、実態把握や機序解明の段階から、格差縮小のための具体的な政策提言や実践の段階に入ったと言える。

一方、健康づくりを含む健康政策が、健康水準の向上とともに、健康の社会的格差にどのように影響するかが注目されている。しかしながら、健康づくりの社会的格差のへの影響は十分に明らかになっていない。

２．研究の目的

本研究は、(1) 国内外の先行研究のレビュー、(2) 国内の既存のデータから健康の社会的格差の経年変化と健康づくり施策の影響の検証、(3) 地域や職域を対象にした健康づくり施策の健康の社会的格差への影響（前向き研究）により、健康づくり施策の健康の社会的格差への影響を検討する。

これによって、どのような健康づくり施策が健康の社会的格差の縮小につながるか（あるいは拡大させるか）を明らかにし、健康の社会的格差を縮小させつつ、集団の健康状態を向上させる健康づくり施策のあり方を提言することができる。

３．研究の方法

1）調査 1

国内外の論文・研究レビュー：国外のシステマティックレビューの収集と分析として、テーマとする健康課題を設定し、個々のレビューで扱っている論文ならびに最新の論文を収集し、分析した。

2）調査 2

既存パネルデータ等の分析：既存のデータセットを用いて分析を行った。職域のパネルデータである Japanese Study of Health, Occupation, and Psychosocial Factors Related to Equity (J-HOPE)（約 8000 人）を用いて、(1) ワークエンゲージメントと生活習慣、(2) 炎症マーカー（IL-6、CRP）と循環器疾患のリスクファクターとの関連について分析した。また、国民健康栄養調査のデータ（約 3500 人）を用いて、CKD と所得の関係について分析した。約 100 社 8000 人のストレスチェックのデータを用いて、高ストレスと職場環境要因の関係を分析した。

3）調査 3

前向き研究による実証研究：対象集団の選定、健康づくり施策（介入方法）の検討、調査方法・前後質問紙・評価方法の検討を行った。具体的には、某医療保険者の満 40 歳以上 74 歳までの組合員とその家族を対象に（約 800 人）、組合の支部を 1 つのクラスターとして 2 群に分け、それぞれの群に異なるリーフレットを添付した便潜血検査キットを配布した。A 群のリーフレットは検査の容易さや家計負担などを強調した一方、B 群のリーフレットは検査の重要性や健康影響などを強調した。主要評価項目は便潜血検査キットの回収率とし、性や年齢などの交絡因子を用いて多変量解析を行った。

４．研究成果

1）調査 1

Lorenc らは，介入によって生じる格差を“intervention-generated inequalities（IGI）”と称し、関連する論文を総括していた。その結果，メディアキャンペーンや職域での禁煙が格差拡大に結び付きやすいことを示されている。個別なテーマを扱ったものとしてはたばこ対策に関するレビューが複数あった。例えば、Brown らの論文では，表 1 に示したように，117 の研究を対策の種類別に分け，格差（公平さ）への影響をレビューしていた。値上げや増税はポジティブ（＝格差縮小に寄与）の影響が大きく、メディアキャンペーンは negative（＝格差拡大に寄与）しているものが多かった。ただし、対策の種類によって、格差への影響にある程度の傾向は見られるが、必ずしも全く同じ結果ではなかった。

システマティックレビューにおいては、介入の格差への影響を評価する試みが進められている。WHO Commission on Social Determinants of Health（健康の社会的決定要因に関する委員会）の報告を受け，システマティックレビューにおいて格差（公平さ）への影響を評価する方法が開発され、その際に PROGRESS-Plus という枠組みが使用された。PROGRESS-Plus は，格差を評価する際の代表的な指標を示したものである．前述したたばこ対策以外では，身体活動について PROGRESS-Plus の枠組みを使用したレビューがあった。いずれも格差への影響についての検証が不十分であると指摘していた。

2）調査 2

ワークエンゲージメントと生活習慣に関する研究では、高いワークエンゲージメントの者は、飲酒と運動の点で良好な生活習慣を持っていたが、喫煙との関連はなかった。炎症マーカー（IL-6、CRP）と循環器疾患のリスクファクターとの関連について分析では、夜間勤務の労働者は IL=6 値が高かったが、CRP 値は有意な違いは認められなかった。国民健康栄養調査を用いた研究では、低い所得の者は、高い所得のものに比べて、CKD の割合が高かった（オッズは 1.33）。ストレスチェックに関する分析では、個人の長時間労働や社会的支援に加えて、職場の長時間残業の格差が高ストレスに関係していた。

これらの結果から、ワークエンゲージメントは生活習慣に関連すること、就業状況（特に夜勤）は、炎症反応を高め、のちの循環器疾患に関連すること、所得等の社会経済的要因は CKD に関連すること、個人要因だけでなく、職場環境要因がストレスに関係していることがわかった。個人の要因だけでなく、社会環境要因に働きかけることが、さまざまな健康面でメリットがあることが示唆される。

3）調査 3

2 群間において性，年齢，過去の特定健診受診状況などに違いはなかった（表１）。便潜血検査キットの回収率は A 群及び B 群で有意な差は認められなかった（A 群 22%，B 群 27%，P＝0.2）。また，多変量解析においても同様の結果であった（表 2）。健康メッセージの違いにより大腸がん検診受診率（便潜血検査キット回収率）に違いは認められなかったが、受診率は向上した。適切な健康メッセージを工夫することに加え、手順や方法を見直し、個別受診勧奨・再勧奨することも重要である。

表１　便潜血キット回収の有無による属性の比較

属性	オッズ比	95％信頼区間	*P*
A 群／B 群	0.88	0.62,1.26	0.488
年齢（10歳毎）	1.01	0.83,1.22	0.948
性別（女性／男性）	1.21	0.75,1.95	0.445
種別			
事業主	Reference		
従業員	1.07	0.62,1.83	0.814
家族	1.32	0.75,2.30	0.335
過去 4 年間の特定健診受診状況			
毎回	Reference		
1 回以上 4 回未満	0.65	0.41,1.03	0.064
0 回	0.15	0.10,0.24	＜0.001
社会的因子			
地域の健診受診率（10％毎）	0.93	0.81,1.10	0.326
外来医療費（100点毎）	0.50	0.12,2.70	0.871
入院医療費（100点毎）	1.00	0.90,1.10	0.123

表 2　便潜血検査キット回収の関連要因：多変量ロジスティック回帰分析より

属性	回収あり（n＝189）		回収なし（n＝590）		*P*[*]
介入別					
A群[*2]	88	(22.6)	302	(77.4)	0.278
B群[*2]	101	(26.0)	288	(74.0)	
年齢（歳）[*1]	59.4	(10.1)	58.5	(10.1)	0.335
性別					
男性[*2]	87	(22.3)	303	(77.7)	0.211
女性[*2]	102	(26.2)	287	(73.8)	
種別					
事業主[*2]	81	(23.3)	267	(76.7)	0.475
従業員[*2]	33	(28.7)	82	(71.3)	
家族[*2]	75	(23.7)	241	(76.3)	
過去 4 年間の特定健診受診状況					
毎回[*2]	59	(41.6)	69	(53.9)	＜0.001
1 回以上 4 回未満[*2]	77	(36.7)	133	(63.3)	
0 回[*2]	53	(12.0)	388	(88.0)	
社会的因子					
地域の特定健診受診率（％）[*1]	31.5	(13.0)	30.0	(12.0)	0.161
1 人あたり外来医療費（点数）[*1]	1,294	(436)	1,311	(452)	0.634
1 人あたり入院医療費（点数）[*3]	535	(277，1,023)	553	(332，1,023)	0.174

[*] t 検定，マン・ホイットニーの U 検定およびカイ二乗検定
[*1] 平均値（標準偏差），[*2] n（％），[*3] 中央値（25，75パーセンタイル値）

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計11件（うち査読付論文　8件／うち国際共著　2件／うちオープンアクセス　4件）

１．著者名 Amano H, Fukuda Y, Yokoo T, Yamaoka K.	４．巻 25
２．論文標題 Interleukin-6 level among shift and night workers in Japan: cross-sectional analysis of the J-HOPE Study	５．発行年 2018年
３．雑誌名 Journal of Atherosclerosis and Thrombosis	６．最初と最後の頁 1206-1212
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5551/jat.42036	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 福田吉治	４．巻 290
２．論文標題 健康づくりをめぐる課題と対策の動向	５．発行年 2018年
３．雑誌名 専門図書館	６．最初と最後の頁 2-8
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 －

１．著者名 Ando E, Kachi Y, Kawakami N, Fukuda Y, Kawada T.	４．巻 56
２．論文標題 Associations of Non-standard Employment with Cardiovascular Risk Factors: Findings from a Nationwide Cross-sectional Study in Japan	５．発行年 2018年
３．雑誌名 Industrial Health	６．最初と最後の頁 336-345
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2486/indhealth.2017-0079	査読の有無 有
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 －

１．著者名 Amano H, Fukuda Y, Kitashima C, Yokoo T, Yamaoka K.	４．巻 9
２．論文標題 Individual income status correlates with chronic kidney disease in Japan beyond metabolic risk factors: cross sectional study	５．発行年 2017年
３．雑誌名 Health	６．最初と最後の頁 1516-1528
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.4236/health.2017.911112	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 該当する

1．著者名 Fukuda Y, Ishikawa M, Yokoyama T, Hayashi T, Nakaya T, Takemi Y, Kusama K, Yoshiike N, Nozue M, Yoshiba K, Murayama N.	4．巻 17
2．論文標題 Physical and social determinants of dietary variety among elderly living alone in Japan	5．発行年 2017年
3．雑誌名 Geriatrics & Gerontology International	6．最初と最後の頁 2232-2236
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/ggi.13004	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 該当する

1．著者名 福田吉治	4．巻 25
2．論文標題 集団戦略における行動経済学と健康格差の視点：PROGRESS-Plus と CAN を例に	5．発行年 2017年
3．雑誌名 日本健康教育学会誌	6．最初と最後の頁 287-293
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 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 石田陽子，福田吉治	4．巻 45
2．論文標題 職場における生活習慣病対策　－データヘルスと健康経営の観点から－	5．発行年 2017年
3．雑誌名 成人病と生活習慣病	6．最初と最後の頁 575-579
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 有
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 －

1．著者名 福田吉治	4．巻 26(2)
2．論文標題 社会疫学の成果と今後～健康格差の現状分析から健康格差の縮小の向けて～	5．発行年 2016年
3．雑誌名 生存科学	6．最初と最後の頁 27-35
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 －

1．著者名 福田吉治	4．巻 59
2．論文標題 ヘルスプロモーションにおける食生活・栄養対策の位置づけ	5．発行年 2017年
3．雑誌名 保健の科学	6．最初と最後の頁 436-441
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 －

1．著者名 小笠原佑吏、天野方一、小川留奈、福田吉治	4．巻 28
2．論文標題 大腸がん検診受診率向上のための適切な健康メッセージの検証　－クラスター無作為割付試験	5．発行年 2020年
3．雑誌名 日本健康教育学会誌	6．最初と最後の頁 34-43
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） https://doi.org/10.11260/kenkokyoiku.28.34	査読の有無 有
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 －

1．著者名 Ishida Y, Murayama H, Fukuda Y	4．巻 in press
2．論文標題 Association between overtime-working environment and psychological distress among Japanese workers: A multilevel analysis	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Journal of Occupational and Environmental Medicine	6．最初と最後の頁 in press
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1097/JOM.0000000000001920	査読の有無 有
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7件（うち招待講演　2件／うち国際学会　1件）

1．発表者名 鈴木歌津乃、田中真理子、天野方一、藤本健一、福田吉治
2．発表標題 東京都国保・自治体における糖尿病性腎症重症化予防プログラムの実施状況
3．学会等名 第88回日本衛生学会学術総会
4．発表年 2018年

１．発表者名 田中真理子、鈴木歌津乃、天野方一、藤本健一、福田吉治
２．発表標題 東京都自治体における個人インセンティブを利用した健康づくりの実施状況
３．学会等名 第88回日本衛生学会学術総会
４．発表年 2018年

１．発表者名 福田吉治
２．発表標題 行動経済学や健康格差の視点からの健康づくりの集団戦略
３．学会等名 第26回健康教育学会学術大会（招待講演）
４．発表年 2017年

１．発表者名 Fukuda Y.
２．発表標題 Nudge for healthy eating: dish order on food intake in a buffet lunch
３．学会等名 The 48th Asia Pacific Consortium for Public Health Conference（国際学会）
４．発表年 2016年

１．発表者名 天野方一，福田吉治，山岡和枝
２．発表標題 我が国における社会経済的地位と慢性腎臓病との関連について
３．学会等名 第87回日本衛生学会
４．発表年 2017年

１．発表者名 鈴木郁，福田吉治，斎藤宏子，三浦亜由美，矢野栄二
２．発表標題 受動喫煙防止条例の成立に関与する要因：制定都市都道府県の資料から
３．学会等名 第86回日本衛生学会
４．発表年 2016年

１．発表者名 福田吉治
２．発表標題 日本衛生学会「タバコ資金で行われた研究の論文投稿や学会発表の禁止措置」に対する会員の意見のまとめ
３．学会等名 第86回日本衛生学会学術総会（招待講演）
４．発表年 2016年

〔図書〕　計0件

〔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
研究分担者	村山　洋史 (Murayama Hiroshi) (00565137)	東京大学・高齢社会総合研究機構・特任講師 (12601)	