

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 25 日現在

機関番号：32643

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K21383

研究課題名(和文)労働世代の口腔の健康状態・歯科保健行動に影響する物理的・社会経済的要因の研究

研究課題名(英文)Effects of physical and socioeconomic factors on oral health and behaviours among working-age Japanese adults

研究代表者

村上 慶子(Murakami, Keiko)

帝京大学・医学部・助教

研究者番号：40709200

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：口腔の健康格差是正のための介入時期・方法の探索を試み、労働世代の地域住民を対象に、幼少期の社会経済状況が現在の口腔健康と関連する、女性は属性により社会経済状況と口腔健康との関連が異なる、社会関係は男性において予防目的の歯科受診とのみ関連する、ことを明らかにした。口腔の健康状態・歯科保健行動において社会的要因を考慮する必要性を示すとともに、幼少期の状況および社会的性差に留意したアプローチの重要性を示唆した。

研究成果の概要(英文)：In this research, we sought to examine effects of individual and environmental factors on oral health and behaviors among working-age Japanese adults in order to explore public health intervention aiming at reducing socioeconomic inequalities in oral health. One study showed that childhood socioeconomic status was significantly associated with oral health in adulthood after adjusting for adulthood socioeconomic status. Another study showed distinct associations between socioeconomic status and oral health by marital status: women's own education was associated with oral health among unmarried women, whereas income was associated with oral health among married women. We also found that social relationships were associated with preventive dental care use but not with curative dental care among men. These findings indicate that social factors should be considered to improve oral health and behaviors especially from the perspective of childhood circumstances and gender differences.

研究分野：社会疫学

キーワード：歯科保健 社会疫学 社会経済的要因

1. 研究開始当初の背景

地域や社会経済状況の違いによる集団における健康状態の差と定義される「健康格差」の存在が指摘され、健康日本 21(第二次)で「健康格差の縮小」が基本的な方向の一つとして掲げられている。口腔健康においても、格差の存在が欧米を中心とした研究により報告されており、WHO の報告書 Equity, Social Determinants and Public Health Programmes (2010)では、「歯科疾患は予防可能であり、口腔の健康の社会的不平等は回避できる」として取り組みの重要性が強調されている。

日本における歯科保健行動は従来、治療が重視される傾向にあり、近年改善しているものの、特に 20~40 歳代という労働世代の歯科予防行動の実施率は低い(2009 年国民健康・栄養調査)。健康日本 21(第二次)では、「歯・口腔の健康」の目標値が設定されるとともに、「生涯を通じて歯科疾患を予防し、歯の喪失を抑制することは、高齢期での口腔機能の維持につながるものであり、今まで以上に大きな意義を有するものと考えられる」と記載されている。そのため、労働世代における口腔健康状態および歯科保健行動に影響する要因を検討することで、労働世代のみならず高齢期での格差是正にも貢献し得ると考えられる。しかし日本では、高齢者や小児における要因を検討した研究結果は蓄積されつつあるものの、労働世代に関する検討は少ない。

2. 研究の目的

本研究は、歯科保健行動の実施率が比較的低い労働世代の地域住民を対象に、口腔の健康状態および歯科保健行動に影響を及ぼす物理的・社会経済的要因の検討を行うことを目的とした。

3. 研究の方法

(1)まちと家族の健康調査(J-SHINE)

東京近郊に居住する 25-50 歳を対象に実施された J-SHINE のデータを用いて、労働世代の口腔健康状態および歯科保健行動に影響を及ぼす物理的・社会経済的要因を検討した。J-SHINE は、社会格差と健康をつなぐメカニズムを明らかにすることを目的とした多目的共用パネル調査であり、2010 年度に実施された第 1 回調査では 4,357 名から回答を得ている。

調査内容には、社会人口統計学的要因、世帯経済状況、健康状態、医療利用状況、ストレス、心理的特性、発育歴等が含まれている。本研究では、幼少期の社会経済状況、現在の社会経済状況、現在の口腔健康状態および歯科保健行動の変数を中心に、交絡因子や媒介因子となり得る年齢、性別、食生活、喫煙、飲酒、ストレス等の変数を選定して用いた。

調査対象者の居住情報も追加申請により把握が可能であったため、その情報を基に、

各対象者の地域に関する回答を合計して地域レベルの変数(ソーシャルキャピタル等)の作成も行った。

口腔の健康状態および歯科保健行動に加え、他の健康状態・保健行動をアウトカムとした検討も行い、違いを考察した。

(2)NIPPON DATA2010

当初の研究計画にはなかったものの、NIPPON DATA2010 のデータを分析できる機会に恵まれ、日本国民を代表する集団における教育歴・経済状態と歯の本数との関連を検討した。NIPPON DATA2010 は、2010 年度に全国 300 地区で実施された国民健康・栄養調査に参加した 20 歳以上の成人男女のうち、参加に同意した 2,898 名が対象である。問診データ、血液・尿検査データ、臨床検査データ、予後データ等が存在する。

4. 研究成果

(1)幼少期の社会経済状況と成人の口腔健康との関連(J-SHINE)

父親の教育歴・母親の教育歴・本人の教育歴・幼少期の経済状態・現在の所得と、主観的な口腔の健康状態との関連を検討した。その結果、男性では、父親の教育歴・母親の教育歴が低い者ほど口腔の健康状態が悪く、その関連は特に母親の教育歴で強いことが示された。女性では、親の教育歴との関連はみられなかった。同様の男女差は本人の教育歴でもみられ、男性のみ本人の教育歴が低い者ほど口腔の健康状態が悪かった。幼少期および現在の経済状況は、男女ともに口腔の健康状態と関連していた。

以上をまとめると、現在の社会経済状況を調整した上でも幼少期の社会経済状況(特に母親の教育歴)は成人の口腔の健康状態と関連していること、その関連には男女差が存在することを示したといえる。

(2)女性における社会経済状況と口腔の健康との関連(J-SHINE)

(1)の研究で女性において教育歴と口腔の健康状態の関連がみられなかったことから、日本における女性の社会経済状況の複雑さに着目し、属性別の分析を行った。その結果、独身女性では本人の教育歴が口腔の健康状態と関連するという他の先進国と同様の傾向がみられたものの、既婚女性では、本人の教育歴・配偶者の教育歴ではなく、世帯所得とくに配偶者の所得が口腔の健康状態と関連していることが示された。既婚女性を就業別に分析したところ、世帯所得との関連は専業主婦のみでみられ、就業女性ではみられなかった。

以上より、女性における口腔の健康状態の社会経済的格差を検討する際には、婚姻状況を考慮する必要性が示唆されたといえる。

(3)社会関係と歯科受診・口腔の健康状態と

の関連 (J-SHINE)

個人レベルの社会関係と歯科受診の関連を、治療目的の受診と予防目的の受診に分けて検討した。社会関係と治療目的の歯科受診との関連は男女ともにみられなかったものの、予防目的の歯科受診とは男性でのみ関連がみられ、社会関係が豊かな男性ほど予防目的の歯科受診をするという関連を示した。これらの傾向は、社会的ネットワーク(構造的側面)、社会的サポート(資源的側面)のいずれでも同様であった。

日本では、治療目的の受診は国民皆保険でカバーされているものの予防目的は保険適用外であることが多い、治療重視で予防に対する意識が比較的低いという傾向が、関連の違いを生じさせていると考察される。また、いずれの社会関係の指標も口腔の健康状態との関連はみられなかった。

(4)地域レベルの口腔の健康状態・歯科保健行動 (J-SHINE)

口腔の健康状態、治療目的の歯科受診、予防目的の歯科受診のいずれにおいても、地域のばらつき自体が小さかった。J-SHINEの対象地域は東京近郊であるため、限られた地域であること、都市部は歯科医院へのアクセスが良いこと等が理由として考えられる。

(5)女性における教育歴と肥満の関連 (J-SHINE)

(2)と同様、日本における女性の社会経済状況の複雑さに着目し、女性における教育歴と肥満の関連を属性別に分析を行った。(2)と同様に属性による違いがみられ、独身女性では本人の教育歴が肥満と関連するという他の先進国と同様の傾向がみられたものの、既婚女性では関連せず、配偶者の教育歴のみが関連していた。また、本人の教育歴が配偶者より高いという伝統的な性別役割規範に反する状態の女性が、最も肥満リスクが高かった。独身女性・既婚女性ともに、世帯所得との関連はみられなかった。

以上より、肥満においても女性における社会経済的格差を検討する際には、婚姻状況を考慮する必要性が示唆されたといえる。

(6)女性における教育歴と生活習慣の関連 (J-SHINE)

既婚女性における、本人の教育歴および配偶者の教育歴と生活習慣(不健康な食習慣、運動習慣なし、過度の飲酒)との関連を検討した。その結果、不健康な食習慣は、本人の教育歴が関連しており、また、夫婦ともに教育歴の低い女性でリスクが高かった。一方、運動習慣がない、過度に飲酒するリスクは、本人および配偶者の教育歴とは関連しないものの、本人の教育歴が配偶者よりも高い女性で高かった。

以上より、既婚女性の教育歴と生活習慣との関連を検討する際は、配偶者の教育歴も考

慮する必要性が示唆されたといえる。(5)、(6)の結果より、肥満、不健康な生活習慣のリスクは、本人の教育歴が配偶者より高いという伝統的な性別役割規範に反する状態の女性が最も高かったが、このような関連は口腔の健康状態・歯科保健行動ではみられず、健康状態・行動の特性により関連が異なる可能性が示唆されたといえる。

(7)教育歴・経済状態と歯の本数の関連 (NIPPON DATA)

日本国民を代表する集団における教育歴・経済状態と歯の本数との関連を検討した。その結果、教育歴が低い者、等価世帯支出が低い者で歯の本数が少ないという関連がみられた。さらに、歯の本数との関連が考えられる行動学的・生物学的要因として、喫煙習慣、肥満・糖尿病の有無、高感度C反応性蛋白、歯科清掃用器具使用の有無を調整変数として投入したところ、教育歴・等価世帯支出ともに、若干減少したものの有意な関連は残った。年齢層別の分析を行ったところ、等価世帯支出と歯の本数との関連は、65歳以上でのみみられ、40-64歳ではみられなかった。

以上より、教育歴および等価世帯支出と歯の本数は関連すること、喫煙習慣、肥満、糖尿病、高感度C反応性蛋白、歯科清掃用器具の使用ではこれらの関連の全てを説明することはできないこと、等価世帯支出と歯の本数の関連は年齢層による違いが存在し高齢者でのみみられることが明らかとなった。日本における教育歴・経済状態と歯の本数の関連を、行動学的・生物学的要因の影響および年齢による違いに着目して検討したはじめての研究であり、歯の健康に関し社会的要因を考慮する必要性を示したといえる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計5件)

- Murakami K, Ohkubo T, Hashimoto H. Socioeconomic inequalities in oral health among unmarried and married women: evidence from a population-based study in Japan. J Epidemiol. (in press) (査読有)
- Murakami K, Ohkubo T, Nakamura M, Ninomiya T, Ojima T, Shirai K, Nagahata T, Kadota A, Okuda N, Nishi N, Okamura T, Ueshima H, Okayama A, Miura K. Socioeconomic inequalities in oral health among middle-aged and elderly Japanese: NIPPON DATA2010. J Epidemiol. 2018;28(Supplement III):S59-S65. (査読有)
- Murakami K, Ohkubo T, Hashimoto H. Distinct association between educational attainment and

overweight/obesity in unmarried and married women: evidence from a population-based study in Japan. BMC Public Health. 2017;17:903. (査読有)
Murakami K, Kondo N, Ohkubo T, Hashimoto H. The effect of fathers' and mothers' educational level on adult oral health in Japan. Community Dent Oral Epidemiol. 2016;44:283-291. (査読有)

Murakami K, Hashimoto H. Wealth-related versus income-related inequalities in dental care use under universal public coverage: a panel data analysis of the Japanese Study of Aging and Retirement. BMC Public Health. 2016;16:24. (査読有)

〔学会発表〕(計10件)

村上慶子, 大久保孝義, 渡邊至, 二宮利治, 大西浩文, 八谷寛, 高嶋直敬, 宮川尚子, 門田文, 奥田奈賀子, 西信雄, 岡村智教, 上島弘嗣, 岡山明, 三浦克之, NIPPON DATA2010 研究グループ. 日本人一般住民における教育歴・経済状態と炎症マーカーの関連: NIPPON DATA2010. 第28回日本疫学会学術集会. 2018年2月, コラッセふくしま(福島県福島市).
村上慶子, 大久保孝義, 橋本英樹. 婚姻状況別にみた女性における社会経済的地位と口腔の健康状態との関連. 第76回日本公衆衛生学会総会. 2017年11月, 鹿児島県民交流センター(鹿児島県鹿児島市).

村上慶子, 大久保孝義, 橋本英樹. 日本の一般地域住民における学歴・所得と飲酒状況・高リスク飲酒との関連. 第52回日本アルコール・アディクション医学会学術総会. 2017年9月, パシフィコ横浜(神奈川県横浜市).

Murakami K, Ohkubo T, Hashimoto H. Associations between spousal education and health-related behaviors among men and women in Japan. The 21st International Epidemiological Association, World Congress of Epidemiology. August 2017, Sonic City (Omiya, Japan).

Murakami K, Ohkubo T, Hashimoto H. Differences in associations between socioeconomic status and oral health by marital and employment status among Japanese women. The 15th World Congress on Public Health. April 2017, Melbourne Convention and Exhibition Centre (Melbourne, Australia).

村上慶子, 大久保孝義, 中村美詠子, 二宮利治, 尾島俊之, 白井佳世子, 長幡友実, 門田文, 奥田奈賀子, 西信雄, 岡村智教, 上島弘嗣, 岡山明, 三浦克之

NIPPON DATA2010 研究グループ. 日本人一般住民における学歴・経済状態と歯の本数の関連: NIPPON DATA2010. 第27回日本疫学会学術集会. 2017年1月, ベルクラシック甲府(山梨県甲府市).

Murakami K, Kondo N, Ohkubo T, Hashimoto H. The effect of fathers' and mothers' educational level on adult oral health in Japan. Society for Longitudinal and Life Course Studies International Conference 2016. October 2016, University of Bamberg (Bamberg, Germany).

Murakami K, Ohkubo T, Hashimoto H. Associations between educational attainment and overweight among married and unmarried women in Japan. The 48th Conference of the Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health. September 2016, Teikyo University Itabashi Campus (Tokyo, Japan)

村上慶子, 大久保孝義, 橋本英樹. 女性における家族の教育歴と肥満の関連. 第52回日本循環器病予防学会学術集会. 2016年6月, 埼玉県県民健康センター(埼玉県浦和市).

村上慶子, 橋本英樹. 地域在住の中高齢者における資産と高次生活機能との関連の検討. 第74回日本公衆衛生学会総会. 2015年11月, 長崎ブリックホール(長崎県長崎市).

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

取得状況(計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年月日:
国内外の別:

〔その他〕
ホームページ等 なし

6 . 研究組織

(1)研究代表者

村上 慶子 (MURAKAMI, Keiko)

帝京大学・医学部・助教

研究者番号：40709200