

13. 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

* はグループリーダー

研究協力者 村上 慶子（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 助教）
研究分担者 大久保孝義（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授）
研究協力者 中村美詠子（浜松医科大学健康社会医学講座 准教授）
研究分担者 二宮 利治（九州大学大学院医学研究院衛生・公衆衛生学分野 教授）
研究分担者 尾島 俊之（浜松医科大学医学部健康社会医学講座 教授）
研究協力者 白井佳世子（滋賀医科大学看護学科臨床看護学講座 大学院生）
研究協力者 長幡 友実（東海学園大学健康栄養学部管理栄養学科 准教授）
研究分担者 門田 文（滋賀医科大学アジア疫学研究センター 特任准教授）
研究分担者 奥田奈賀子（人間総合科学大学人間科学部健康栄養学科 教授）
研究分担者 西 信雄（医薬基盤・健康・栄養研究所国際産学連携センター センター長）
研究分担者 岡村 智教（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授）
研究分担者 上島 弘嗣（滋賀医科大学アジア疫学研究センター 特任教授）
研究分担者 岡山 明（生活習慣病予防研究センター 代表）
研究代表者 三浦 克之（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授）
NIPPON DATA2010 研究グループ

【背景】

学歴・経済状態が低い者ほど歯の状態が悪いという格差の存在が欧米を中心に報告されている。しかし日本の先行研究では、年齢層や地方が限られた集団であるという課題が残る。

【目的】

日本国民を代表する集団における学歴・経済状態と歯の健康との関連を検討する。

【方法】

平成 22 年国民健康・栄養調査に並行して実施された循環器病の予防に関する調査(NIPPON DATA2010)の参加者 2,898 名のうち、平成 22 年国民生活基礎調査結果と突合可能、40 歳以上、解析項目に欠損のない 2,089 名を解析対象とした。学歴は、中学校以下、高等学校、短期大学以上の 3 分類とした。経済状態は、世帯支出を世帯人数の平方根で除した等価支出を用い、四分位とした。10 歳区分ごとに歯の本数が下位 25 パーセントを歯の本数が少ないと定義すると、40-49 歳：26 歯以下、50-59 歳：20 歯以下、60-69 歳：15 歯以下、70-79 歳：8 歯以下、80 歳以上：0 歯であった。年齢、性別、就業状況、世帯構成を調整項目とした多重ロジスティック回帰分析を実

施し、学歴・等価支出と歯の本数の関連を検討した。さらに、歯の本数との関連が考えられる項目を調整変数として投入し、関連の大きさの変化を検討した。

【結果】

対象者の平均年齢は 63.6 歳、女性は 56.0%であった。学歴が中学校以下の群は、短期大学以上の群と比べ歯の本数が少ないオッズ比は 1.87 (95%信頼区間：1.38-2.52)であった。等価支出が最も低い群(第 1 四分位)は、最も高い群(第 4 四分位)に比べ、歯の本数が少ないオッズ比は 1.92 (1.43-2.57)であった。さらに、喫煙習慣、肥満、糖尿病の有無、CRP、歯科清掃用器具使用の有無を加えて多変量調整を行ったところ、主に学歴において関連の大きさが減少した。

【結論】

学歴・経済状態ともに、低い者ほど歯の本数が少ないという関連が示された。今後、年齢層別の解析等を行い、格差の詳細を検討していく予定である。

【考察】

国民皆保険で歯科医療がカバーされている日本の代表集団においても、社会経済状態と歯の本数には有意な関連がみられた。学歴による歯の健康格差がみられた理由として、知識や技術の違いに加え、歯に対する価値観や歯科保健行動の規範が学歴により異なるためと考えられる。また、予防歯科医療は原則として国民皆保険の対象外であることから、予防へのアクセス格差が経済状態による歯の健康格差を生じさせた一因と考えられる。今回検討した生体指標や健康行動が歯の健康格差の一部を説明できる可能性が示されたが十分ではなく、格差是正のためには引き続きの検討が必要である。

第 27 回日本疫学会学術総会 (2017 年 1 月 25 日～27 日 甲府市) 発表

表1. 対象者の属性 (40 歳以上 2089 名)

	平均(標準偏差)または人数(割合)	
年齢 (歳)	63.6	(11.4)
女性	1170	(56.0)
学歴		
短期大学以上	560	(26.8)
高等学校	953	(45.6)
中学校以下	576	(27.6)
等価支出 (万円/月)	14.9	(11.5)
有職	1010	(48.4)
世帯構成		
既婚	1662	(79.6)
独身かつ同居者あり	202	(9.7)
独身かつ独居	225	(10.8)
喫煙習慣		
非喫煙	1377	(65.9)
過去喫煙	412	(19.7)
現在喫煙	300	(14.4)
肥満 (BMI \geq 25.0 kg/m ²)	588	(28.2)
糖尿病	180	(102.0)
C 反応性蛋白 $>$ 0.1 mg/L	449	(21.5)
歯科清掃用器具の使用	769	(36.8)
歯の本数	19.7	(9.1)

表2. オッズ比 (OR) と 95%信頼区間

	歯の本数少ない / 対象者数	Model 1 OR (95% CI)	Model 2 OR (95% CI)
年齢 (1歳上昇ごと)		0.99 (0.98–1.00)	1.00 (0.99–1.01)
性別			
男性	277 / 919	1.00	1.00
女性	289 / 1170	0.71 (0.58–0.88)	1.14 (0.87–1.49)
学歴			
短期大学以上	114 / 560	1.00	1.00
高等学校	255 / 953	1.44 (1.11–1.87)	1.26 (0.96–1.64)
中学校以下	197 / 576	1.87 (1.38–2.52)	1.39 (1.01–1.89)
等価支出			
第4四分位	98 / 472	1.00	1.00
第3四分位	137 / 571	1.16 (0.86–1.56)	1.09 (0.81–1.48)
第2四分位	139 / 521	1.27 (0.94–1.72)	1.20 (0.88–1.64)
第1四分位	192 / 525	1.92 (1.43–2.57)	1.75 (1.30–2.37)
就業状況			
有職	269 / 1010	1.00	1.00
無職	297 / 1079	1.06 (0.84–1.34)	1.10 (0.86–1.40)
世帯構成			
既婚	428 / 1662	1.00	1.00
独身かつ同居者あり	64 / 202	1.34 (0.97–1.86)	1.17 (0.84–1.64)
独身かつ独居	74 / 225	1.34 (0.98–1.83)	1.19 (0.86–1.64)
喫煙習慣			
非喫煙	327 / 1377		1.00
過去喫煙	121 / 412		1.31 (0.96–1.78)
現在喫煙	118 / 300		1.95 (1.41–2.70)
肥満 (BMI \geq 25.0kg/m ²)			
なし	380 / 1501		1.00
あり	186 / 588		1.15 (0.92–1.44)
糖尿病			
なし	464 / 1807		1.00
あり	102 / 282		1.43 (1.08–1.90)
C反応性蛋白			
\leq 0.1 mg/L	419 / 1640		1.00
$>$ 0.1 mg/L	147 / 449		1.15 (0.90–1.47)
歯科清掃用器具の使用			
なし	456 / 1320		1.00
あり	110 / 769		0.36 (0.28–0.46)

Model 1: 年齢、性別、就業状況、世帯構成、学歴/等価支出で調整

Model 2: Model 1 + 喫煙習慣、肥満、糖尿病、C反応性蛋白、歯科清掃用器具の使用で調整