

厚生労働科学研究費（地域医療基盤開発推進研究事業）  
「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」最終評価と  
次期計画策定に資する全国データの収集と歯科口腔保健データの動向分析  
令和3年度 分担研究報告書

## 40歳以上の成人における咀嚼能力の地域差分析

研究代表者 三浦宏子 北海道医療大学歯学部保健衛生学分野 教授  
研究協力者 水谷博幸 北海道医療大学歯学部保健衛生学分野 講師

### 研究要旨

**【目的】** 特定健診の標準的質問票（第3期）のひとつとして収録された咀嚼能力の設問への回答結果を分析し、都道府県間の地域差を明らかにするとともに、年代ごとに都道府県格差の状況を検証する。

**【方法】** 2021年にNDBオープンデータの一つとして公表された2019年の特定健診の標準的質問票の「食事をかんで食べる時の状態」を用いて、年齢階級・都道府県別に解析を行い、咀嚼能力の状況に関する地域差について検証した。

**【結果】** 特定健診のデータでは、いずれの都道府県でも十分なサンプル数があるため、都道府県と年代の2要因について分析を行うことができた。咀嚼に何らかの支障を有する咀嚼能力低下者率の平均値は40-44歳では11.1%であったが、70-74歳では22.0%と年齢階級の上昇とともに増加していた。各年齢階級での分散と範囲を求めたところ、70-74歳の年代で最も都道府県間での差が大きく、次いで差が大きかったのは60-64歳の年齢階級であった。

**【結論】** 地域間の差異が最も顕著に認められたのは70-74歳の年代であった。歯・口腔の健康格差の縮小を図るうえで、特定健診の標準的質問票に関するオープンデータを用いる分析の有用性が示唆された。

### A. 研究目的

生涯を通じて良好な咀嚼機能を維持することは、歯・口腔の健康管理において極めて重要な要件である。歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（以下、基本的事項と記載）において、「生活の質の向上に向けた口腔機能の維持・向上」に関して、乳幼児期と高齢期で2つの指標が設定されている。このうち、高齢期の目標項目である「60歳代における咀嚼良好者の割合の増加」は健康日本21（第二次）でも目標項目として設定されており、歯科口腔保健施策における基盤的な指標と言われている。

歯・口腔の健康格差の縮小を図ることは基本的事項の大目標であるが、これまで都道府県間で比較検証を行うことができるサンプル数を得ることができたのは、小児期の齲蝕有病状況のみであり、成人期・高齢期での歯・口腔の健康に関する地域差は十分な解析を行うことが出来なかった。いくつかの調査研究では高齢者の歯科口腔保健状況には社会経済的な要因による健康格差が存在することが報告されているが、都道府県間での地域差については十分な検証がなされていなかった。地域住民の咀嚼状況は国民健康・栄養調査の結果で把握されてきたが、国民健康・栄養調査でのサンプル数は低減傾向に

あり、通常調査で実施される場合は都道府県単位で十分なサンプル数が得られない自治体があるため、都道府県比較が精緻にできない状況にあったため、特定健診の標準的質問票の第3期改訂で新規に収載された咀嚼に関する質問事項への回答結果の活用が待たれていた。2021年に公開されたNDBオープンデータでは、第3期質問票の結果が初めての公表となった。

そこで、本研究では、平成30年度の特定健診データのうち質問票に関するものを二次利用し、年代・都道府県別に咀嚼能力の現状を分析することによって、咀嚼能力の地域差について検討した。

## B. 研究方法

### (1) 活用する2次データソース

厚生労働省ホームページにて2021年に公開された第6回NDBオープンデータに収載されている平成30年度の特定健診の標準的質問票への回答に関するデータを二次利用した。今回の分析では標準的質問票の咀嚼に関する質問13「食事をかんで食べる時の状態はどれにあてはまりますか。」における3つの回答肢（①何でもかんで食べることができる ②歯や歯ぐき、かみあわせなど気になる部分があり、かみにくいことがある ③ほとんどかめない）において、②もしくは③に該当した者の割合を咀嚼不良者率として算出した。

### (2) 分析方法

40歳から74歳までの年齢について5歳刻みに年齢階級を設定し、その各々について各都道府県の咀嚼不良者率を求めた。各年齢階級における都道府県データのバラツキを調べるために、年齢階級ごとの咀嚼不良者率の平均、標準偏差（SD）、分散、範囲を求めた。これらの一連の統計処理についてはStata MP17を用いた。

### (3) 倫理的配慮

本研究で取り扱うデータは、公開データを二次利用するものであり、個人情報を含まない。

## C. 研究結果

### (1) 咀嚼不良者率の年齢階級ごとの分析

表1に年齢階級別の咀嚼不良者率を示す。年齢階級の上昇とともに、咀嚼不良者率は上昇傾向を示し、60歳以上の年齢階級で2割以上であった（60-64歳で21.26%、65-69歳で22.02%、70-74歳で22.00%）。次に、都道府県間のデータのバラツキを示す統計量として、分散と範囲（最大値と最小値の差）を求めた（表2）。いずれの統計量も最も差異が認められた年齢階級は70-74歳、次いで60-64歳であった。

表1 年齢階級別の咀嚼不良者率

年齢階級	咀嚼不良者数	対象者数	咀嚼不良者率
40～44 歳	459,870	4,158,610	11.06%
45～49 歳	603,014	4,560,794	13.22%
50～54 歳	631,174	3,949,152	15.98%
55～59 歳	674,537	3,522,608	19.15%
60～64 歳	633,896	2,981,561	21.26%
65～69 歳	683,526	3,104,497	22.02%
70～74 歳	637,171	2,895,944	22.00%

表2 都道府県単位の咀嚼不良者率における分散と範囲（年齢階級別）

年齢階級	分散	範囲
40～44 歳	1.539	5.417
45～49 歳	1.579	5.535
50～54 歳	1.882	5.167
55～59 歳	2.669	5.928
60～64 歳	2.801	6.751
65～69 歳	2.505	6.146
70～74 歳	3.119	8.111

## (2) 咀嚼不良者率の都道府県ごとの分析

図1～7（章末に一括掲載）に年齢階級ごとに都道府県単位での咀嚼不良者率を示す。前項の分析で地域差が最も顕著に観察された70～74歳の年代層で最も高い咀嚼不良率を示したのは高知県で26.4%、最も低い値を示した山梨県で18.3%であった。

## D. 考察

現行の基本的事項において高齢期の目標項目は「60歳代における咀嚼良好者の割合の増加」とされているが、本研究の結果からも咀嚼に何らかの支障を有している者は60歳以上では2割に達していることが確認された。一方、各年齢階級別のデータのバラツキを把握したところ、70～74歳が最も地域差が明確であった。これらのことから、基本的事項での目標項目で設定している60歳代に加えて、70～74歳の年齢階層においても咀嚼の状況の評価することは、歯・口腔の健康格差の縮小の観点からも妥当なものと考えられた。

5歳刻みの各年齢階級において、すべての年代で一貫して上位であった自治体はなく、

上位群と下位群の自治体の順位は大きく変動した。しかし、60–64 歳、65–69 歳、70–74 歳の 3 つの年齢階級では概ね近似した傾向を示していると考えられた。現行の基本的事項での 60 歳代での目標設定は、本研究の結果からも妥当な年代層での目標値と考えられたが、前述したように 70–74 歳の年齢階級を対象とした目標設定も有用性を有するものと推察される。今後、特定健診の標準的質問票データから咀嚼能力の自己評価の結果を継続して得ることができるため、各自治体レベルのトレンド分析を行うことが可能になると考えられる。

## **E. 結論**

特定健診の質問票データを分析したところ、咀嚼についての地域差の現状が明らかになった。50 代までは地域差はほとんど認められなかったが、60 歳以上では地域差が拡大する傾向が認められた。地域間の差異が最も顕著に認められたのは 70–74 歳の年代であった。歯・口腔の健康格差の縮小を図るうえで、特定健診の標準的質問票に関するオープンデータを用いる分析の有用性が示唆された。

## **F. 参考文献**

- 1) 相田潤, 安藤雄一, 柳澤智仁: ライフステージによる日本人の口腔の健康格差の実態: 歯科疾患実態調査と国民生活基礎調査から. 口腔衛生学会雑誌 2016 ; 66: 458–464.
- 2) 三浦宏子ほか. 地域歯科口腔保健の現状と課題. 日本公衆衛生雑誌 2021 ; 68 : 83–91.

## **G. 研究発表**

該当なし

## **H. 知的財産権の出願・登録状況**

該当なし

図1 都道府県別の咀嚼不良者率（40-45歳）

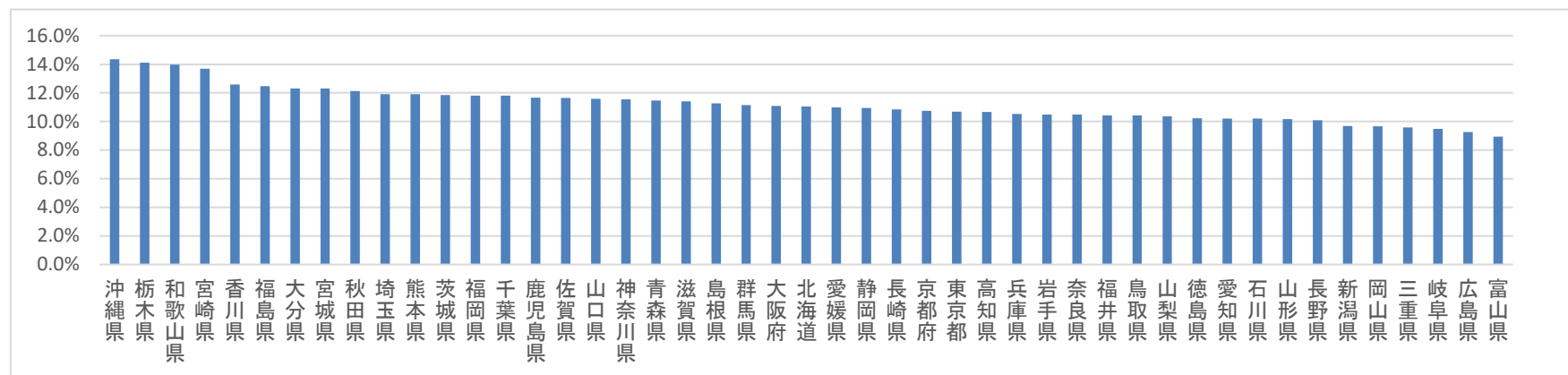


図2 都道府県別の咀嚼不良者率（45-49歳）

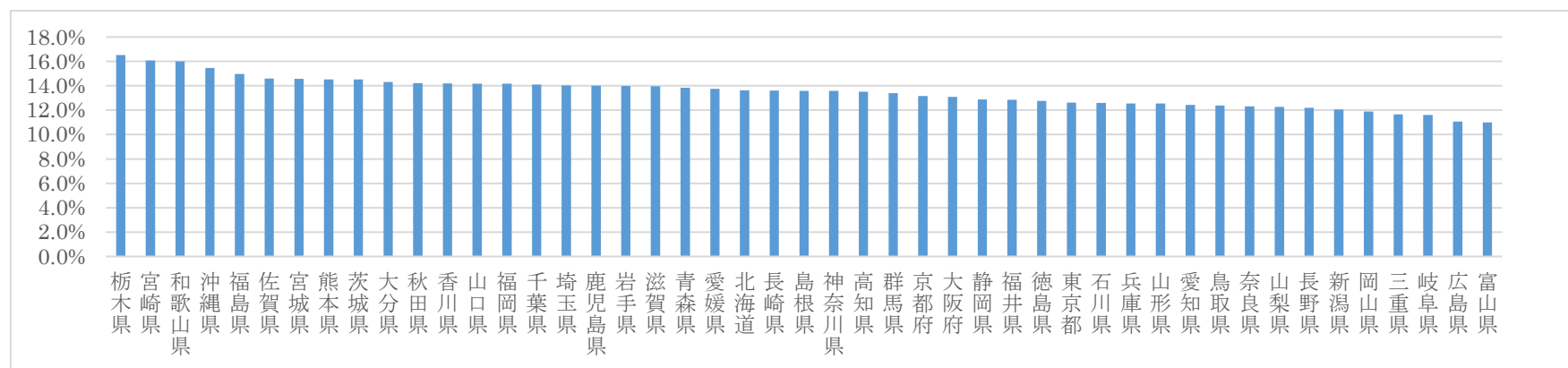


図3 都道府県別の咀嚼不良者率（50-54歳）

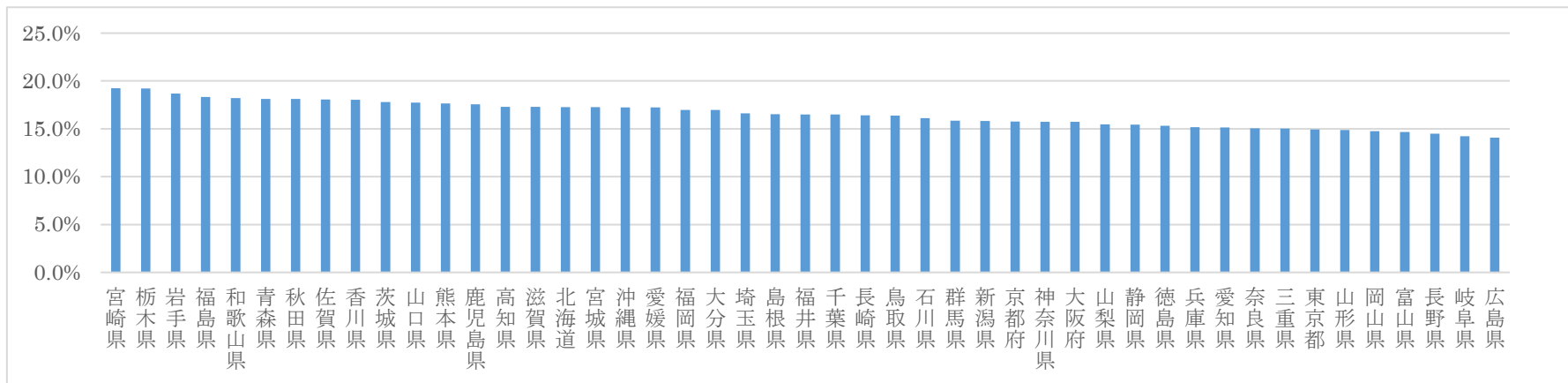


図4 都道府県別の咀嚼不良者率（55-59歳）

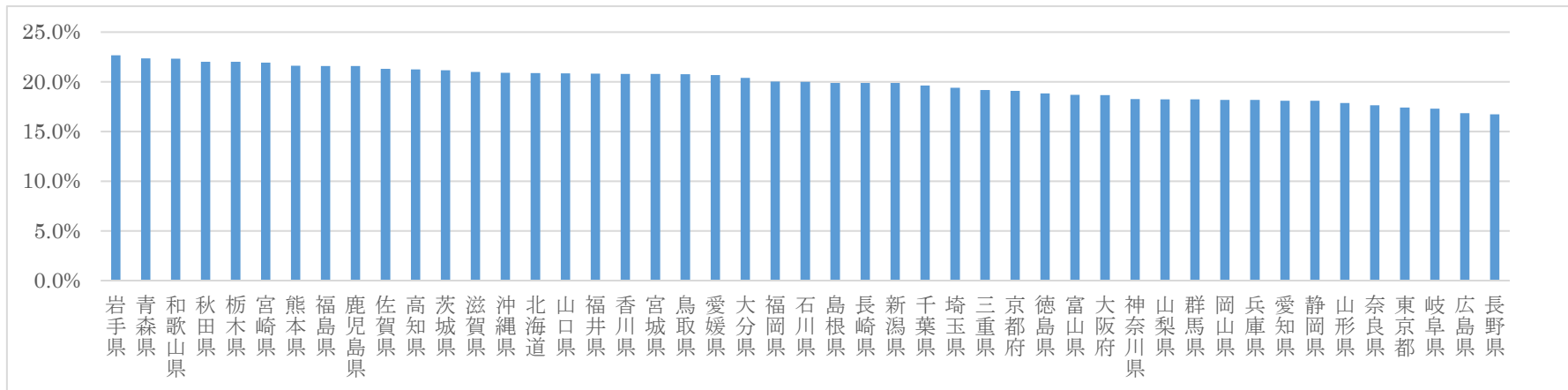


図5 都道府県別の咀嚼不良者率（60-64歳）

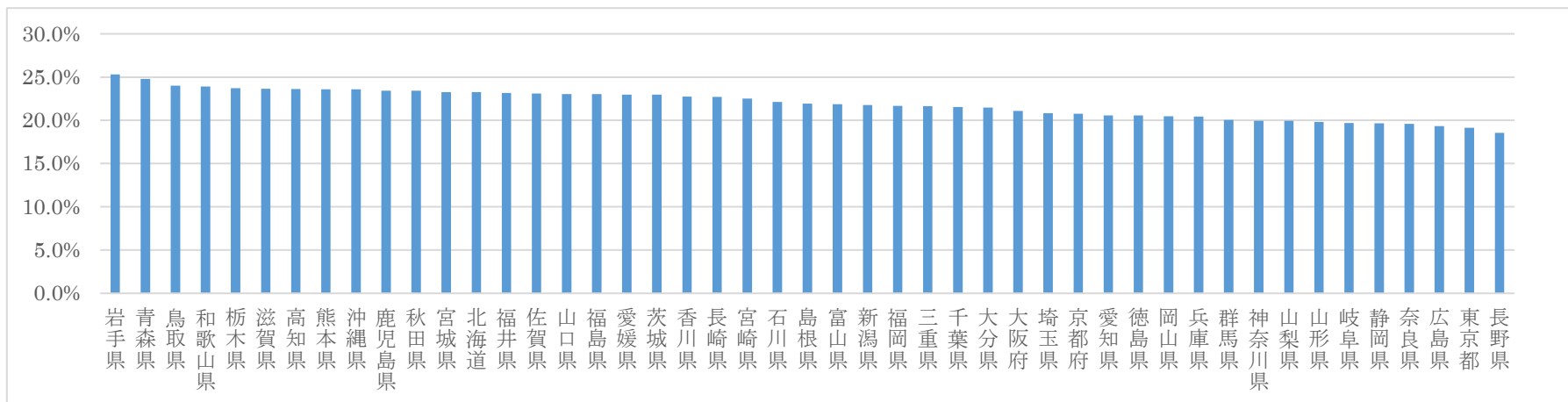


図6 都道府県別の咀嚼不良者率（65-69歳）

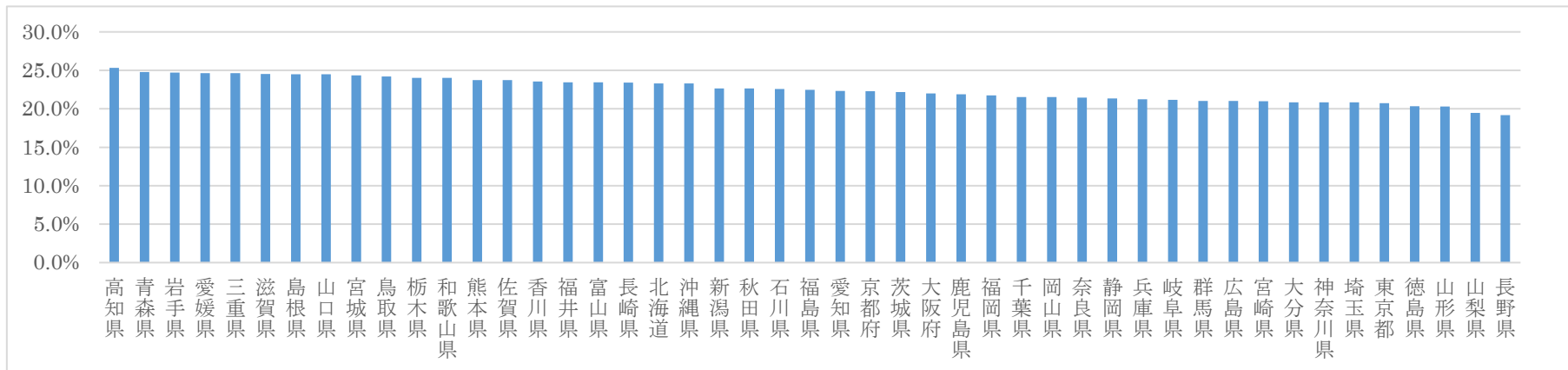


図7 都道府県別の咀嚼不良者率（70-74歳）

