

## わが国の口腔保健について今後求められる指標に関する検討 —統計学的観点から—

研究分担者 高橋秀人 国立保健医療科学院 統括研究官

### 研究要旨

わが国の口腔保健について今後求められる指標に関し統計学的な観点から検討を行った。現在健康日本 21(第 2 次)「歯科」の 10 項目の目標値について 2022 年度に向けて達成途中にある。検証のために歯科疾患実態調査や国民健康・栄養調査が用いられているが、目標値は公表値からさらに計算する必要があるため、目標値の設定の際に、どのようにその値を算出するかの手続きを定め公表することが必要となる。一般論としてこれらの調査は国勢調査の単位区からの多段階層別サンプリングとなるが、回収率が低ければバイアスの影響が大きくなることが懸念される。

口腔指標と寿命や健康については、エビデンスが報告されている。口腔指標として「歯周病」が本質的であるが、今後、より口腔脆弱性、口腔機能の維持という観点からの指標が重要になってくると考えられる。機能という観点から国際生活機能分類(ICF)の分類は指標を考えるうえで役に立つと思われる。今後、高齢者の健康を考えた場合、物理的な健康だけではなく、社会的な健康、精神学的な健康についても考える必要があり、その場合 ICF の概念は指標作成に役立つと考える。

### A. 研究目的

現在わが国は「未来投資戦略 2018」(2018 年閣議決定)に従って、「Society5.0」[データ駆動型社会]への変革が進められている。また科学技術に焦点を当てた「統合イノベーション戦略 2019」(2019 年 6 月 21 日閣議決定)が進んでいる。いずれも今後の日本の未来のための設計図であるが、共通して「データ」を基にした「エビデンスベース」に立脚した考え方である。一方「健康・医療戦略」(2014 年閣議決定,2017 年 2 月 17 日一部変更)では、同様の考え方が健康・医療をベースに展開されている。ここでは特に「データヘルス計画の中で歯科保健の取組を推進するとともに、歯科保健サービスの実施による生活習慣病への効果を検証する。その結果を踏まえて、更なる歯科保健サービスの充実など、歯科保健対策の充実を図る」、「企業・健康保険組合の健康投資を評価し、また、

健康増進に係る取組を企業間・健康保険組合間で比較可能とするための指標を構築し、データヘルス計画とも連携し、企業・健康保険組合による指標の活用を促進する」のように、診療報酬請求データ(レセプトデータ)に基づくビッグデータ分析を行うことで実現する健康づくり(データヘルス)を推進することが謳われている。

歯科に関しては、健康日本 21(第 2 次)(2013 年から 10 年間の計画であり、その基本となる方針や理念、具体的な目標(10 項目)は、健康増進法第 7 条に基づき厚生労働大臣が定める)の中で、下記のように定められている(左列は策提示のベースライン、右側は目標値)。

- ① 口腔機能の維持・向上(60歳代における咀嚼良好者の割合の増加)  
73.4%(2009年:平成21年)-> 80%(20

## 22年:平成34年,令和4年)

### ② 歯の喪失防止

ア 80歳で20歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加

**25.0%(2005年) -> 50%(2022年)**

イ 60歳で24歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加

**60.2%(2005年) -> 70.0%(2022年)**

ウ 40歳で喪失歯のない者の割合の増加

**54.1%(2005年) -> 75.0%(2022年)**

### ③ 歯周病を有する者の割合の減少

ア 20歳代における歯肉に炎症所見を有する者の割合の減少

**31.7%(2005年) -> 25%(2022年)**

イ 40歳代における進行した歯周炎を有する者の割合の減少

**37.3%(2005年) -> 25%(2022年)**

ウ 60歳代における進行した歯周炎を有する者の割合の減少

**54.7%(2005年) -> 45%(2022年)**

### ④ 乳幼児・学齢期のう蝕のない者の増加

ア 3歳児でう蝕がない者の割合が80%以上である都道府県の増加

**6都道府県(2009年) -> 23都道府県(2022年)**

イ 12歳児の一人平均う蝕数が1.0歯未満である都道府県の増加

**7都道府県(2011年) -> 28都道府県(2022年)**

### ⑤ 過去1年間に歯科検診を受診した者の割合の増加

**34.1%(2011年) -> 65%(2022年)**

<https://www.nibiohn.go.jp/eiken/kenkounippon21/kenkounippon21/mokuhyou05.html>

本研究では、この目標値に関し直近の値の review と、今後どのような指標が求められるかについて検討する。

## B. 研究方法

(1) 行政,大学等研究機関の公開情報から健康日本21(第2次)「歯科」の達成状況を

明らかにする(review).

### (2) 健康との関連性

PUBMEDを用いて「歯科」の指標と健康との関連をreviewする(2000年以降) Key wordを下記のように設定する.

①寿命,健康寿命との関連 ("longevity"[ti] OR "life expectancy"[ti]), ("healthy longevity"[ti] OR "healthy life expectancy"[ti])

②各種疾患(悪性新生物,心疾患,肺炎,脳血管疾患,認知症)

i) 悪性新生物 ("cancer"[ti] OR "carcinoma"[ti])

ii) 心疾患 ("heart disease"[ti] OR "heart failure"[ti])

iii)肺炎 pneumonia ("pneumonia"[ti])

iv) 脳血管疾患 ("Cerebrovascular disease"[ti] OR "stroke"[ti])

v) 認知症 ("dementia"[ti])

と

("tooth"[ti] OR "teeth"[ti]), ("number"[ab] OR "loss"[ab]),2000:2020[dp]

### ③口腔指標と寿命,健康寿命との関連

("oral\*"[ti]),("longevity"[ti] OR "life expectancy"[ti]),("healthy longevity"[ti] OR "healthy life expectancy"[ti])

### (3) 統計学的枠組みからの検討

①各調査サンプルと母集団の年齢分布の比較

②サンプリングデザイン

③指標の推定

(倫理面への配慮)

本研究は筑波大学医学医療系倫理委員会の

承認（承認日：令和元年 12 月 17 日、承認番号：1446）を得て実施した。

### C. 研究成果

#### (1)健康日本 21(第 2 次)「歯科」の達成状況

表 1 健康日本 21 第 2 次分析評価事業 別表第 5(6)歯・口腔の健康<sup>1)</sup>

項目	補足 (指標等)	対象	現状値 (最新年)	目標	データソース
①口腔機能の維持・向上（60歳代における咀嚼良好者の割合の増加）		60歳代	70.7% (平成29年)	80% (平成34年度)	厚生労働省「国民健康・栄養調査」 <a href="#">参考サイト</a>
②歯の喪失防止					
ア 80歳で20歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加		80歳（75～84歳）	51.2% (平成28年)	50% (平成34年度)	厚生労働省「歯科疾患実態調査」 <a href="#">参考サイト</a>
イ 60歳で24歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加		60歳（55～64歳）	74.4% (平成28年)	70% (平成34年度)	
ウ 40歳で喪失歯のない者の割合の増加		40歳（35～44歳）	73.4% (平成28年)	75% (平成34年度)	
③歯周病を有する者の割合の減少					
ア 20歳代における歯肉に炎症所見を有する者の割合の減少		20歳代	27.1% (平成26年)	25% (平成34年度)	厚生労働省「国民健康・栄養調査」 <a href="#">参考サイト</a>
イ 40歳代における進行した歯周炎を有する者の割合の減少		40歳代	44.7% (平成28年)	25% (平成34年度)	厚生労働省「歯科疾患実態調査」 <a href="#">参考サイト</a>
ウ 60歳代における進行した歯周炎を有する者の割合の減少		60歳代	62.0% (平成28年)	45% (平成34年度)	<a href="#">参考サイト</a>
④乳幼児・学齢期のう蝕のない者の増加					
ア 3歳児でう蝕がない者の割合が80%以上である都道府県の増加			40 (平成29年)	23 (平成34年度)	厚生労働省実施状況調べ（3歳児歯科健康診査） <a href="#">参考サイト</a>
イ 12歳児の一人平均う蝕数が1.0歯未満である都道府県の増加			31 (平成30年度)	28 (平成34年度)	文部科学省「学校保健統計調査」 <a href="#">参考サイト</a>
⑤過去1年間に歯科検診を受診した者の割合の増加		20歳以上	52.9% (平成28年)	65% (平成34年度)	厚生労働省「国民健康・栄養調査」 <a href="#">参考サイト</a>

#### ① 口腔機能の維持・向上(60歳代における咀嚼良好者の割合の増加)

目標値（2022年） 80%

問 8 かんで食べるときの状態について、あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

- 1 何でもかんで食べることができる
- 2 一部かめない食べ物がある
- 3 かめない食べ物が多い
- 4 かんで食べることはできない

図 1. 国民健康・栄養調査(2019年 平成 29年:生活習慣調査票 問 8)<sup>2)</sup>

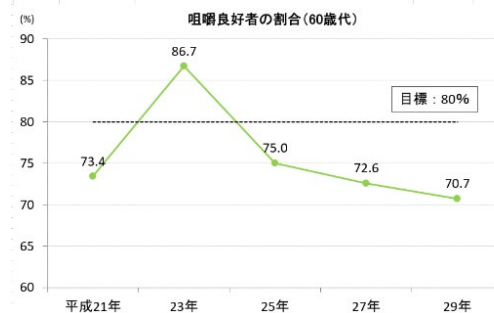


図 1-1. 咀嚼良好者の割合(60歳代)<sup>3)</sup>

② 歯の喪失防止

・厚生労働省「歯科疾患実態調査」において、記載内容を集計したもの

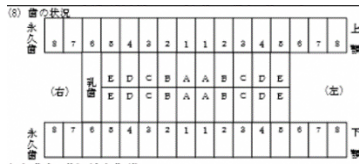


図2. 歯科疾患実態調査(2016年)「調査の概要」<sup>4)</sup>

ア 80歳で20歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加

目標値 (2022年) 50%  
 歯科疾患実態調査(2016年) 51.2%

歯科疾患実態調査結果の概要<sup>5)</sup> 表17.

20 本以上の歯を有する者の割合の年次推移

75 歳～79 歳 N=319 56.1%  
 80 歳～84 歳 N=224 44.2%

80 歳 (319\*56.1%+224\*44.2%)  
 /(319+224)=51.2%として算出

人数は, 歯科疾患実態調査結果の概要 表 2 より.

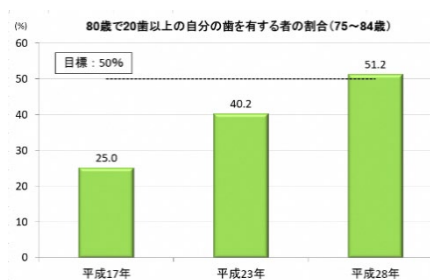


図 3. 80 歳で 20 歯以上の自分の歯を有する者の割合(75～84 歳)<sup>3)</sup>

イ 60歳で24歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加

目標値 (2022 年) 70%

歯科疾患実態調査(2016年)74.4%

歯科疾患実態調査表 III-5-1 1 人平均現在歯数、無歯顎者・現在歯 20 本以上の者・現在歯 24 本以上の者・喪失歯を持つ者 (人数・割合)

55 歳～59 歳 N=254 80.7%

60 歳～64 歳 N=351 69.8%

80 歳

(254\*80.7+351\*69.8)/(254+351)=  
 74.4%として算出

人数は, 歯科疾患実態調査結果の概要 表 2 より.

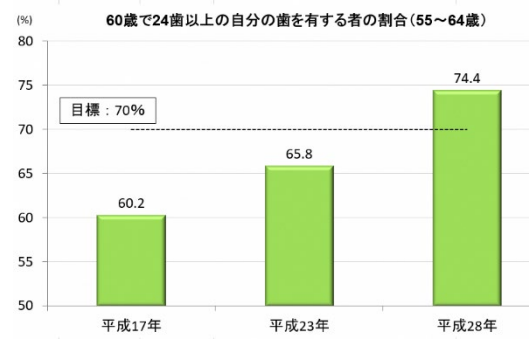


図 4. 60 歳で 24 歯以上の自分の歯を有する者の割合(55～64 歳)<sup>3)</sup>

ウ 40歳で喪失歯のない者の割合の増加

目標値 (2022年) 75.0%

歯科疾患実態調査(2016年) 73.4%

35 歳～39 歳 79.5%(喪失歯所有者率 20.5%)  
 (2016 年歯科疾患実態調査)

40 歳～44 歳 68.9%(喪失歯所有者率 31.1%)  
 (2016 年歯科疾患実態調査)

40 歳 90\*79.5%+254\*68.9%/(190+254)=73.4%

人数は、歯科疾患実態調査結果の概要 表 2 より。

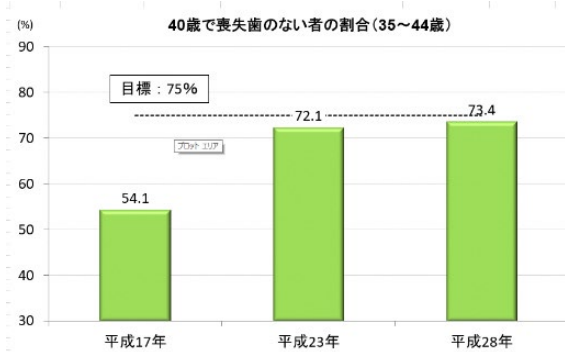


図 5. 40歳で喪失歯のない者の割合(35~44歳) ③

③ 歯周病を有する者の割合の減少

ア 20歳代における歯肉に炎症所見を有する者の割合の減少

目標値 (2022年) 25%

国民健康・栄養調査(2018年)21.4%

国民健康・栄養調査(平成30年:生活習慣調査票 問9)

問9 あなたの歯ぐきの状態について、「はい」「いいえ」でお答え下さい。

- 1 歯ぐきが腫れている                    はい    いいえ
- 2 歯を磨いた時に血が出る            はい    いいえ

図6. 国民健康・栄養調査(平成30年:生活習慣調査票 問9) ②

表 2 歯肉の炎症の有無

平成30年国民健康・栄養調査  
第3部 生活習慣調査の結果

第79表の2 歯肉の炎症の有無 - 歯肉の炎症の有無、年齢階級別、人数、割合 - 総数・男性・女性、20歳以上

		20-29歳		30-39歳		40-49歳		50-59歳		60-69歳		70歳以上			
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%		
総数	総数	6,532	100.0	522	100.0	769	100.0	1,057	100.0	1,032	100.0	1,306	100.0	1,385	100.0
	歯肉の炎症あり	1,392	21.3	119	22.8	213	27.7	291	27.5	259	25.1	252	19.3	287	14.5
	歯肉の炎症なし	5,140	78.7	412	78.9	556	72.3	766	72.5	773	74.9	1,055	80.7	1,098	85.5
男性	総数	3,641	100.0	251	100.0	373	100.0	512	100.0	481	100.0	617	100.0	808	100.0
	歯肉の炎症あり	736	20.2	48	18.9	119	31.9	167	32.6	144	29.9	138	22.4	120	14.9
	歯肉の炎症なし	2,905	79.8	203	81.1	254	68.1	346	67.4	337	70.1	479	77.6	688	85.1
女性	総数	2,891	100.0	271	100.0	396	100.0	545	100.0	551	100.0	689	100.0	577	100.0
	歯肉の炎症あり	656	22.7	71	26.2	94	23.7	124	22.9	115	20.9	114	16.6	167	14.1
	歯肉の炎症なし	2,235	77.3	200	73.8	302	76.3	421	77.1	436	79.1	575	83.4	410	85.9

注1)生活習慣調査票の問9e1、e2にそれぞれ回答した者を集計対象とした。  
注2)生活習慣調査票の問9e1(歯ぐきが腫れている)問9e2(歯を磨いた時に血が出る)の両方に「はい」と回答した者を「歯肉の炎症あり」とした。  
※年齢階級別、歯肉に炎症所見を有する割合(20歳以上)は、総数21.3%。  
年齢階級別、平成22年自然割合による基準人口(20-29歳、30-39歳、40-49歳、50-59歳、60-69歳、70歳以上の6区分)を用いて算出した。

上記の表より 21.2%を確認した。

平成 30 年度 国民健康・栄養調査 第 3 部生活習慣調査の結果 ⑥

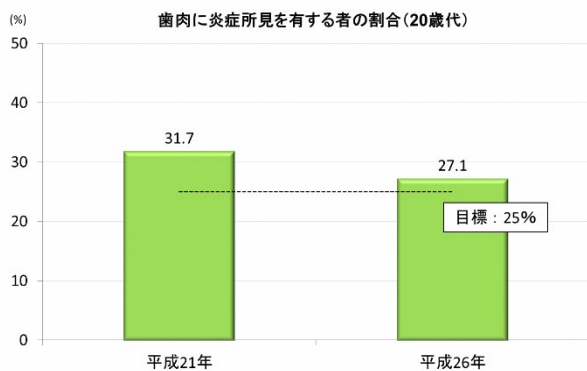


図7. 歯肉に炎症所見を有する者の割合(20歳代)<sup>3)</sup>  
(公開されているページには2018年の21.1%の記載はない)

イ 40歳代における進行した歯周炎を有する者の割合の減少

目標値(2022年) 25%  
歯科疾患実態調査(2016年)44.7%

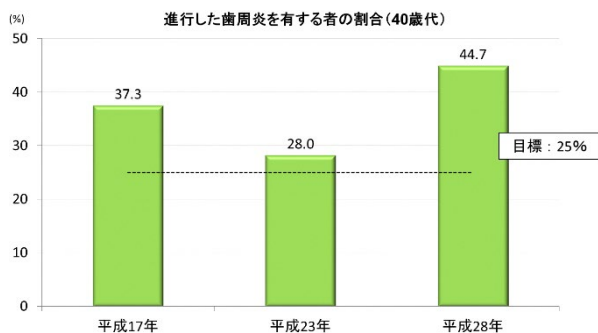


図8. 歯肉に炎症所見を有する者の割合(40歳代)<sup>3)</sup>

ウ 60歳代における進行した歯周炎を有する者の割合の減少

目標値(2022年) 45%  
歯科疾患実態調査(2016年)62.0%

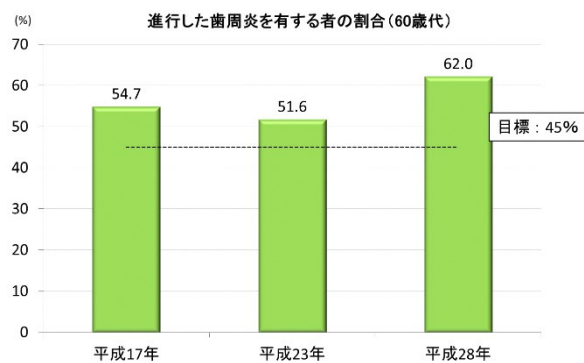


図9. 歯肉に炎症所見を有する者の割合(60歳代)<sup>3)</sup>

④ 乳幼児・学齢期のう蝕のない者の増加  
ア 3歳児でう蝕がない者の割合が80%以上である都道府県の増加

目標値(2022年) 23都道府県  
3歳児歯科健康診査(2017年) 40都道府県

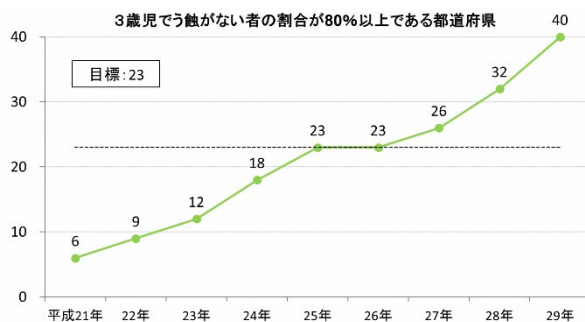


図10. 3歳児でう蝕がない者の割合が80%以上である都道府県<sup>3)</sup>

イ 12歳児の一人平均う歯数が1.0歯未満である都道府県の増加

目標値(2022年) 28都道府県  
文部科学省「学校保健統計調査」(2018年) 31都道府県<sup>7)</sup>

より1.0歯未満である都道府県をカウント(31都道府県)

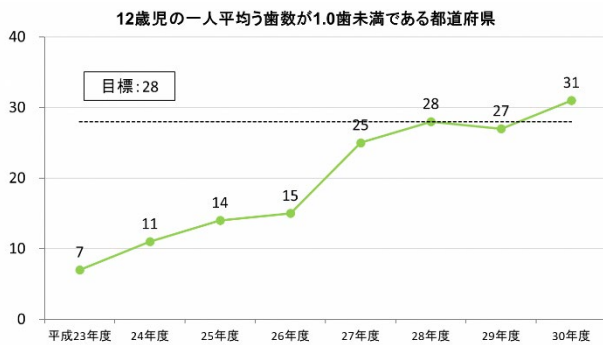


図11. 12歳児の一人平均う歯数が1.0未満である都道府県<sup>3)</sup>

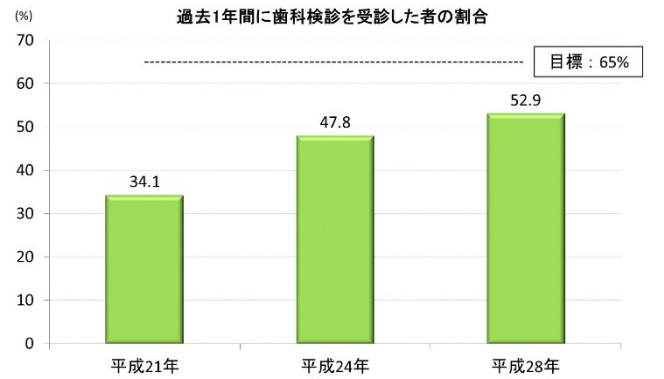


図12. 過去1年間に歯科検診を受診した者の割合<sup>3)</sup>

⑤ 過去1年間に歯科検診を受診した者の割合の増加

34.1%(2011年) -> 65%(2022年)

52.9%(2018年国民健康・栄養調査)

歯科疾患実態調査(2018年)の調査対象者の年齢分布

表 3. 被調査者数(口腔診査受信有無・年齢階級・性別) <sup>5)</sup>

表2. 被調査者数 (口腔診査受信有無・年齢階級・性別) (人)

年齢階級 (歳)	被調査者数						計		
	口腔診査受診			質問調査回答のみ			総数	性別	
	総数	男	女	総数	男	女		男	女
1~4	124	63	61	77	37	40	201	100	101
5~9	194	100	94	117	58	59	311	158	153
10~14	122	64	58	128	63	65	250	127	123
15~19	51	19	32	155	77	78	206	96	110
20~24	70	34	36	116	56	60	186	90	96
25~29	86	37	49	86	50	36	172	87	85
30~34	139	44	95	139	70	69	278	114	164
35~39	190	66	124	156	89	67	346	155	191
40~44	254	97	157	194	88	106	448	185	263
45~49	202	77	125	174	84	90	376	161	215
50~54	221	81	140	169	97	72	390	178	212
55~59	254	100	154	170	84	86	424	184	240
60~64	351	138	213	149	86	63	500	224	276
65~69	503	245	258	207	92	115	710	337	373
70~74	380	184	196	129	56	73	509	240	269
75~79	319	155	164	129	51	78	448	206	242
80~84	224	99	125	76	36	40	300	135	165
85~	136	64	72	87	27	60	223	91	132
計	3,820	1,667	2,153	2,458	1,201	1,257	6,278	2,868	3,410

(2) 口腔指標と健康との関連性

① 寿命, 健康寿命との関連 ("longevity" [ti] OR "life expectancy"[ti])

検索 words

("longevity"[ti] OR "life expectancy"[ti] AND ("tooth"[ti] OR "teeth"[ti]) AND ("number"[ab] OR "loss"[ab]) AND 2000:2020[dp] NOT "longevity of"[ti])

3件検索された.life expectancyと同義語であるlongevityを用いた研究は, reviewの下記の1件であった.

Review > Periodontol 2000. 2016 Oct;72(1):142-52. doi: 10.1111/prd.12128.

**Tooth Loss as a Predictor of Shortened Longevity: Exploring the Hypothesis**

Paula K Friedman, Ira B Lamster

PMID: 27501497 DOI: 10.1111/prd.12128

図13. longevityを用いた研究のreview

コホートで100歳まで生きた人々は、若いメンバーよりも無歯症の率が低かった。口腔の健康と終末期に向けての罹患率の低下の関連あり(口腔疾患や非伝染性疾患に関連する要因が歯の喪失のリスクを高め、多因子相互作用の結果として寿命が短くなる)

- ・老化した人間の歯数(the number of teeth)が寿命と平均余命に影響を与える可能性がある
  - ・歯の喪失(tooth loss)は寿命の短縮の予測因子となる
- という報告がある。

("healthy longevity"[ti] OR "healthy life expectancy"[ti] AND ("tooth"[ti] OR "teeth"[ti]) AND ("number"[ab] OR "loss"[ab]) AND 2000:2020[dp] NOT "longevity of"[ti])

検索件数0件であった。

②各種疾患(悪性新生物, 心疾患, 肺炎, 脳血管疾患, 認知症)

- i) 悪性新生物 ("cancer"[ti] OR "carcinoma"[ti])
- ("cancer"[ti] OR "carcinoma"[ti]) AND ("tooth"[ti] OR "teeth"[ti]) AND ("number"[ab] OR "loss"[ab]) AND 2000:2020[dp]

39件検索された。

歯周病(Periodontal disease), 歯数(歯周病の代理指標), 歯の喪失(tooth loss)は, 大腸がん(colorectal cancer), 消化器がん(gastrointestinal cancer), 肝がん(liver cancer), などの各種悪性新生物との関連の報告がある

- ii) 心疾患 ("heart disease"[ti] OR "heart failure"[ti])
- ("heart disease"[ti] OR "hear

t failure"[ti]) AND ("tooth"[ti] OR "teeth"[ti]) AND ("number"[ab] OR "loss"[ab]) AND 2000:2020[dp]

12件検索された。「歯の喪失」と「心疾患」に関する報告がある。

- iii) 肺炎 pneumonia ("pneumonia"[ti] OR "pneumonia"[ti] AND ("tooth"[ti] OR "teeth"[ti]) AND ("number"[ab] OR "loss"[ab]) AND 2000:2020[dp]

3件検索された。「歯の喪失」と「肺炎」との関連性に関する報告がある。

- iv) 脳血管疾患 ("Cerebrovascular disease"[ti] OR "stroke"[ti])

("Cerebrovascular disease"[ti] OR "stroke"[ti]) AND ("tooth"[ti] OR "teeth"[ti]) AND ("number"[ab] OR "loss"[ab]) AND 2000:2020[dp]

3件検索された。「歯の喪失」と「脳血管疾患」との関連が報告されている。

- v) 認知症 ("dementia"[ti])
- ("dementia"[ti] AND ("tooth"[ti] OR "teeth"[ti]) AND ("number"[ab] OR "loss"[ab]) AND 2000:2020[dp]

19件検索された。「歯の喪失」と「認知症」との関連が報告されている。

③ 口腔指標と寿命, 健康寿命

("Oral\*"[ti] AND "Oral function"[AB]) AND ("longevity"[ti] OR "life expectancy"[ti] OR "healthy longevity"[ti] OR "healthy life expectancy"[ti])

19件検出された。

下記の review1 件検索された

“Oral health for achieving longevity



”, Watanabe Y, Okada K, Kondo M, Matsushita T, Nakazawa S, Yamazaki Y<sup>8)</sup>.

最近の研究では、「歯数」に加えて「口腔機能」の維持,増強が健康に関連している。(口腔脆弱性(oral frailty)の概念が最近導入された).

(3) 統計学的枠組みからの検討

①各調査サンプルと母集団の年齢分布の

比較

健康日本21(第2次)「歯科」で用いられている目標10項目について,

- ・国民栄養・健康調査
- ・歯科疾患実態調査
- ・3歳児歯科健康診査
- ・学校保健統計調査

から数値が用いられている.ここではメインとして用いられている国民栄養・健康調査と歯科疾患実態調査を用いる.

表4. 歯科疾患実態調査(平成28年, 2016年)と推計人口(2016年)における年齢割合

平成28年(2016年)歯科疾患実態調査				2016年 推計人口			
年齢(歳)	N	A	B	年齢(歳)	C	D	E
5-9	194	5.25	5.25	5-9	5,303	4.36	
10-14	122	3.30	3.30	10-14	5,514	4.54	
15-19	51	1.38	1.38	15-19	6,040	4.97	
20-24	70	1.89	4.22	20-24	6,150	5.06	10.32
25-29	86	2.33	8.90	25-29	6,393	5.26	
30-34	139	3.76	12.34	30-34	7,257	5.97	12.65
35-39	190	5.14	12.85	35-39	8,117	6.68	15.63
40-44	254	6.87	23.11	40-44	9,713	7.99	11.47
45-49	202	5.47	18.91	45-49	9,282	7.64	
50-54	221	5.98	9.74	50-54	7,904	6.50	12.71
55-59	254	6.87		55-59	7,546	6.21	
60-64	351	9.50		60-64	8,160	6.71	15.17
65-69	503	13.61		65-69	10,275	8.46	
70-74	380	10.28		70-74	7,408	6.10	11.47
75-79	319	8.63		75-79	6,526	5.37	
80-84	224	6.06		80-84	5,181	4.26	8.18
85+	136	3.68		85+	5,203	3.91	
Total (5歳以上)	3,696	0.0030%	0.0030%	Total (5歳以上)	121,972	100%	100%

N : 回答数, A:年齢階級の人口割合, B : 年齢階級の人口割合(20歳以上10歳階級)  
 C:年齢階級別推計人口, D:5歳以上全推計人口に占める年齢階級の人口割合, E: 5歳以上全推計人口に占める年齢階級の人口割合(20歳以上10歳階級)

表5. 国民健康・栄養調査(生活習慣調査, 平成30年, 2018年)と推計人口(2018年)における年齢割合

2018年 国民健康・栄養調査 (生活習慣調査 20歳以上)			2018年 推計人口 (20歳以上)			
年齢(歳)	F	G	年齢(歳)	C	D	E
20-29	522	7.96	20-24	6,330	6.08	12.05
			25-29	6,223	5.97	
30-39	770	11.75	30-34	6,936	6.66	14.04
			35-39	7,694	7.39	
40-49	1062	16.20	40-44	9,093	8.73	18.01
			45-49	9,666	9.28	
50-59	1033	15.76	50-54	8,360	8.02	15.37
			55-59	7,651	7.34	
60-69	1314	20.05	60-64	7,591	7.29	16.28
			65-69	9,388	8.99	
70-79	1190	18.16	70-74	8,234	7.90	14.56
			75-79	6,932	6.65	
80+	663	10.12	80-84	5,347	5.13	9.70
			85+	4,754	4.56	
Total (20歳以上)	6554	0.0063%	Total (20歳以上)	104,179	100%	100%

F: 回答数, G: 年齢階級の人口割合(20歳以上10歳階級)

C: 年齢階級別推計人口, D: 20歳以上全推計人口に占める年齢階級の人口割合, E: 5歳以上全推計人口に占める年齢階級の人口割合(10歳階級)

歯科疾患実態調査において、推計人口の年齢分布と有意に異なり( $\chi^2$  検定  $p < 0.0001$ ), 4ポイント以上乖離がある年齢階級は、20~29歳 4.2%(推計人口:10.3%), 60-69歳 23.1%(15.2%), 70-79歳 18.9%(11.5%)でとなった。歯科疾患実態調査では、20歳代の人口割合が人口推計値よりも小さく、60歳代以上で人口推計値よりも大きい。

国民健康・栄養調査においても、推計人口の年齢分布と有意に異なり( $\chi^2$  検定  $p < 0.0001$ ), 20~29歳 8.0%(推計人口:12.1%)で、特に20歳代の人口割合が人口推計値よりも小さい。

## ② サンプリングデザイン

国勢調査の調査区(約104万地区)を用いて、

国民生活基礎調査のサンプル(大調査 5,530地区, 約27万7千世帯及び世帯員約68万8千人(健康票)、簡易調査約1,106単位区内の世帯約6万世帯及び世帯員約14万6千人)が得られる(大調査では1単位区50.1世帯, 124.4人(1世帯あたり2.48人), 簡易調査では1単位区54.2世帯, 132.0人(1世帯あたり2.43人)). その調査区からの層化無作為抽出によって国民健康・栄養調査のサンプル(300単位区内の世帯(約6,000世帯)及び世帯員(調査年11月1日現在で満1歳以上の者、約18,000人))が得られる。その中から歯科疾患実態調査のサンプルが抽出される(150地区内の満1歳以上の世帯員)。すなわち歯科疾患実態調査は国民健康・栄養調査のデザインを借りた形でのサンプリングデザインになっている。

調査区では、全国  $N=104$  万地区に対し、国

民健康・栄養調査は N=300 地区なので、抽出率は日本全体の 0.029%、歯科疾患実態調査は N=150 地区なので 0.014%となる。1 調査区はおおむね 50 世帯を含むように設定されているので、1 世帯→2.45 人と仮定すると、104 万地区→104 万×50×2.45=1 億 2 千 700 万人となり、300 調査区、150 調査区ではそれぞれ 36800 人、18400 人のサンプルサイズが設計されている。

然るに、国民健康・栄養調査 N=6554(20 歳以上)で、歯科疾患実態調査では N=3820(5 歳以上は N=3696)は、それぞれ推計人口の 0.0063%、0.0030%、なっている(年齢階級による制限はあるものの、設計されたサイズの 1/5~1/6 程度)

### ③指標の推定

公表されている数字から目標値に合わせた値に編集するために、集計データを用いて年齢階層に関する重みつき平均などを用いて算出した。図表からある一定以上の値の県をカウントするために、図の中である特徴をもつヒストグラムのバーの数をカウントするなどの作業が必要であった。

## D. 考察

(1)健康日本 21「歯科」の達成状況について

現在の健康日本 21(第二次)「歯科」の 2022 年度の目標値 10 項目について、現在前倒しで目標を達成しているのは、下記の 5 項目であった。

### ②歯の喪失防止

ア 80 歳で 20 歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加、51.2%(目標値 50%)

イ 60 歳で 24 歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加 74.4%(70%)

### ③歯周病を有する者の割合の減少

ア 20 歳代における歯肉に炎症所見を有する者の割合の減少 21.4%(25%)

### ④乳幼児・学齢期のう蝕のない者の増加

ア 3 歳児でう蝕がない者の割合が 80%以

上である都道府県の増加 40(23) 都道府県

イ 12 歳児の一人平均う歯数が 1.0 歯未満である都道府県の増加 31(28) 都道府県

着々と、目標達成に向けて努力されていると考えられる。

注意すべきは①の口腔機能の維持・向上(60 歳代における咀嚼良好者の割合の増加)のように、目標値から離れていくような状況も存在している点である。

目標値の検証のための方法の観点から、現在の健康日本 21(第二次)「歯科」10 項目は 4 つの調査から推定する必要があった。複数の調査を用いなければ目標値を推定することができない等目標値の推定方法が必ずしも明確となっていない点については、目標値の設定の考え方や算出方法等をより具体的に分かりやすく示すことが求められる。

### (2)サンプルの代表性について

目標値の検証のためのサンプルは、調査区で考えた場合、国民健康・栄養調査は N=300 地区なので、抽出率は日本全体の 0.029%、歯科疾患実態調査は N=150 地区なので 0.014%となる。人数で考えた場合はこの 1/5~1/6 となっている点について、年齢階級の制限によるものは考えられるものの、その他の理由として回収率などもその要因と考えられる。回収率については公式な値を見つけることができなかったが、回収率が低くなるとバイアスの影響が大きくなることも考慮して抽出率等を検討する必要がある。

歯科疾患実態調査においては、人口推定の年齢分布との乖離の状況も十分に勘案し、いかにしてサンプルの代表性を確保していくかが課題といえる。

### (3)目標値の検証手続きの設定

目標値に対応する推定値のいくつかは、公表値から計算して求める必要があった。この点は無用な混乱を招く恐れがある点と考える。目

標値を設定する段階で、どのようにこの値を検証するののかの手続きを明示することが求められる。

#### (4)今後の口腔指標について

論文の review を見ると、口腔指標として「歯周病」が本質的で、「歯数」（「歯の喪失」）は「歯周病」の代理指標として、寿命や各種疾患に関連する重要な指標であることがわかる。今後、口腔脆弱性(oral frailty)の概念とともに、各種の口腔機能の維持という観点からの指標が重要になってくると考えられる。

#### (5) 国際生活機能分類(ICF)の観点から

国際生活機能分類(ICF)は健康状態を生活機能(「心身機能, 構造」と「活動と参加」)であらわし、その規定要因として「環境因子」「個人因子」をとらえる「生活機能モデル」を基にしている。このモデルは、その個人の人体の部分的な物理的欠損に関わる「身体構造(S 項目: Body Structures)」、人体機能の物的な機能停止に関わる「心身機能(B 項目: Body Functions)」、およびその個人の社会との関わりがどの程度制限を受けているのかという「活動制限と参加制約(D 項目: Activity limitations and Participation Restrictions)」、そしてどのような条件があれば「社会との関わる」を達成できるかという「環境因子(E 項目: Environmental Factors)」からなる、いわば「生活実現化モデル」であり、単に障害を記述することを超えて、さまざまな専門分野や異なった立場の人々の間の「共通理解のためのツール」となっている。そしてこのモデルと細かく設定された ICF 項目を用いて、「個人の生活状況」、「生活を支えるための必要な支援」を記述することができるようになり、これにより社会統計として国別比較などのより広い分野でその利用が期待されている。

ICF の観点から「口腔機能」を見た場合、下記のような分類がある。

##### ①身体構造(S 項目)

##### s3 音声と発話に関わる構造

s320	口の構造
s3200	歯
s32000	乳歯
s32001	永久歯
s32008	その他の特定の、歯
s32009	詳細不明の、歯
s3201	歯肉
s3202	口蓋の構造
s32020	硬口蓋
s32021	軟口蓋
s3203	舌
s3204	口唇の構造
s32040	上唇
s32041	下唇

##### ②心身機能(B 項目)

##### b5 消化器系・代謝系・内分泌系の機能

b510	摂食機能
b5101	咬断
b5102	臼磨
b5103	口中での食物の処理
b5105	嚥下
b5104	唾液分泌

##### ③活動と参加(D 項目)

##### d5 セルフケア

d550	食べること
d5500	食べることの必要性の意思表示
d5501	食べることの適切な遂行
d5508	その他の特定の、食べること
d5509	詳細不明の、食べること

ここでは食べたいという欲求があるかどうかを想定している

##### ④環境因子(E 項目)

##### e1 製品と用具

e115	日常生活における個人用の生産品と用具
e1150	日常生活における個人用の一

一般的な生産品と用具

ここでは義歯やインプラントを想定している。

高齢者の健康を考えた場合、物理的な健康だけではなく、社会的な健康、精神学的な健康についても考える必要があり、その場合 ICF の概念は指標作成に役立つと考える。

## E. 結論

わが国の口腔保健について今後求められる指標に関し統計学的な観点から検討を行った。現在健康日本 21(第 2 次)「歯科」の 10 項目の目標値について 2022 年度に向けて達成途中にある。検証のために歯科疾患実体調査や国民健康・栄養調査が用いられているが、目標値は公表値からさらに計算する必要があるため、目標値の設定の際に、どのようにその値を算出するかの手続きを定め公表することが必要となる。一般論としてこれらの調査は国勢調査の単位区からの多段階層別サンプリングとなるが、回収率が低ければバイアスの影響が大きくなる懸念される。

口腔指標と寿命や健康については、エビデンスが報告されている。口腔指標として「歯周病」が本質的であるが、今後、より口腔脆弱性、口腔機能の維持という観点からの指標が重要になってくると考えられる。機能という観点から国際生活機能分類(ICF)の分類は指標を考えるうえで役に立つと思われる。今後、高齢者の健康を考えた場合、物理的な健康だけではなく、社会的な健康、精神学的な健康についても考える必要があり、その場合 ICF の概念は指標作成に役立つと考える。

## F. 参考文献

1. 国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所. 健康日本 21(第 2 次)分析評価事業. “現状地の年次推移別表第五(6)歯・口腔の健康”. <https://www.nibiohn.go.jp/eiken/kenkounipp>

[on21/kenkounipp21/data05.html#c06](https://www.nibiohn.go.jp/eiken/kenkounipp)  
(令和 2 年 5 月 26 日アクセス)

2. 厚生労働省. “国民健康・栄養調査”. 厚生労働省ホームページ. [https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou\\_eiyouchousa.html](https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou_eiyouchousa.html) (令和 2 年 5 月 26 日アクセス)

3. 国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所. 健康日本 21(第 2 次)分析評価事業. “現状地の年次推移別表第五(6)歯・口腔の健康”グラフ参照. [https://www.nibiohn.go.jp/eiken/kenkounipp21/kenkounipp21/dete\\_detail\\_05.html#06\\_02\\_01](https://www.nibiohn.go.jp/eiken/kenkounipp21/kenkounipp21/dete_detail_05.html#06_02_01) (令和 2 年 5 月 26 日アクセス)

4. 厚生労働省. “平成 28 年 歯科疾患実態調査 調査の概要”. 厚生労働省ホームページ. <https://www.mhlw.go.jp/topics/2007/01/dl/h28-chousahyo.pdf> (令和 2 年 5 月 26 日アクセス)

5. 厚生労働省. “平成 28 年 歯科疾患実態調査 結果の概要”. 厚生労働省ホームページ. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/62-28-02.pdf> (令和 2 年 5 月 26 日アクセス)

6. 厚生労働省. “平成 30 年 国民健康・栄養調査報告 第 3 部 生活習慣調査の結果”. 厚生労働省ホームページ. <https://www.mhlw.go.jp/content/000615345.pdf> (令和 2 年 5 月 26 日アクセス)

7. 文部科学省. “学校保健統計調査”. 文部科学省ホームページ. [https://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/chousa05/hoken/1268826.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa05/hoken/1268826.htm) (令和 2 年 5 月 26 日アクセス)

8. Watanabe Y, Okada K, Kondo M, Mats

ushita T, Nakazawa S, Yamazaki Y, 2020, “Oral health for achieving longevity” , <https://doi.org/10.1111/ggi.13921>, *Geriatrics & Gerontology*, 2020 (令和2年6月5日アクセス)

9. 厚生労働省. “平成30年国民健康・栄養調査報告 調査の概要”. 厚生労働省ホームページ. <https://www.mhlw.go.jp/content/000615341.pdf> (令和2年6月5日アクセス)

10. 厚生労働省. “平成29年国民健康・栄養調査 生活習慣調査票”. 厚生労働省ホームページ. [https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/dl/h29\\_tyousahyou\\_seikatu.pdf](https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/dl/h29_tyousahyou_seikatu.pdf) (令和2年6月5日アクセス)

## **G 研究発表**

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

なし

## **H. 知的財産権の出願・登録状況**

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

## 参考

### 歯科疾患実態調査(2016年度)表<sup>4)</sup>

#### 調査の目的

わが国の歯科保健状況を把握し、歯科口腔保健の推進に関する基本的事項及び健康日本21(第二次)において設定した目標の評価等、今後の歯科保健医療対策を推進するための基礎資料を得ることを目的とする。

#### 調査対象

全国を対象として、平成28年国民健康・栄養調査において設定される地区(平成22年国勢調査の調査区から層化無作為抽出した全国計475地区)からさらに抽出した150地区内の満1歳以上の世帯員を調査客体とする。ただし、熊本地震の影響により、熊本県の全域を除く。

#### 調査の実施

調査票記入要領の定めるところにより、次の事項を調査票に記入した。

- (1) 被調査者本人が記入する事項(各質問に対して該当する選択肢に○を記入する。低年齢児等については本人に口頭で質問し調査員又は保護者等が記入する)
- (2) 調査員が被調査者に質問して記入する事項(低年齢児等については保護者等に質問し記入する)
- (3) 調査員が被調査者の口腔内診査を実施して、その結果を記入する事項

調査の実施にあたっては次の点に留意した。

- (1) 診査に用いる器具等は清潔に取り扱い、特に繰り返し使用する器具は消毒を行う。
- (2) 診査にあたっては、一時的な混雑で性急に診査がされることのないよう注意する。
- (3) 混合歯列においては、永久歯と乳歯を同時に診査することになるので、注意深く診査し、間違いなく記録を行う。
- (4) 歯に付着物が存在し診査が困難と考えられる時は、歯の清掃をするなどしたうえで診査する。また、義歯装着者については、義歯を外してから口腔内診査を行う。
- (5) 可撤性補綴物の鉤歯や隣接歯に発生したう蝕は、見落としやすいので注意すること。また、これらの場合は、補綴物を離脱させて残根の有無など、十分に注意して診査する。
- (6) インプラントは、見落としやすいので問診を併せて行うなど、十分に注意して診査する。

#### 主な調査項目

- (1) 性別
- (2) 生年
- (3) 歯や口の状態
- (4) 歯をみがく頻度
- (5) 歯や口の清掃状況
- (6) フッ化物応用の経験の有無
- (7) 顎関節の異常
- (8) 歯の状況
- (9) 補綴の状況
- (10) 歯肉の状況
- (11) 歯列・咬合の状況

歯科疾患実態調査票(2016年度)<sup>4)</sup>

第2号様式

厚生労働省



国民健康  
統計法に基づく国の統計調査  
です。調査結果等の公表の取  
扱いは法を準じます。

歯科疾患実態調査票

(平成28年10月・11月調査)

都道府県 \_\_\_\_\_ 市区町村 \_\_\_\_\_  
保健所 \_\_\_\_\_

秘

調査日 平成28年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日


地区番号	世帯番号	世帯番号	市郡	1. 13大都市	2. 人口15万以上の市	3. 人口5~15万未満の市	4. 人口5万未満の市	5. 町村									
(1) 性別 1. 男 2. 女				(2) 生年月日 1. 平成 2. 昭 3. 大 4. 明													
(以下の(3)~(6)について、あてはまる番号に○をつけてください。)																	
(3) 歯や口の状態について気になることはありますか？(複数回答可)																	
1. ない 2. 歯が痛い、しみる 3. 歯ぐきが痛い、はれている、出血がある 4. 噛めないものがある 5. 飲み込みにくい 6. 味が分かりにくい 7. 口がかわく 8. 口臭がある 9. その他(具体的に _____)																	
(4) 歯をみがく頻度はどれくらいですか？(歯が全くない人は除く)																	
毎日がみ(1. 1回 2. 2回 3. 3回以上) 4. とときときみ(5. みがかない)																	
(5) (歯ブラシを用いた歯みがきに加えて、)以下に示す歯や口の清掃をおこなっていますか？(複数回答可)																	
1. デンタルフロスや歯間ブラシを使って、歯と歯の間を清掃している 2. 舌を清掃している 3. その他(具体的に _____) 4. おこなっていない																	
(以下は問診・検査時に記入すること)																	
(6) フッ化物応用の経歴の有無(14歳まで)(複数回答可)																	
1. フッ化物塗布 2. フッ化物洗口 3. フッ化物配合歯磨剤の使用 4. その他(具体的に _____) 5. ない 6. わからない																	
(7) 顎関節の異常(8歳以上の者)																	
・ ロを大きく開け閉めした時、あごの音がしますか (1. はい 2. いいえ) ・ ロを大きく開け閉めした時、あごの痛みがありますか (1. はい 2. いいえ)																	
(8) 歯の状態					(9) 補綴の状態												
永久歯	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	上顎
乳歯	E D C B A A B C D E																
(右)																(左)	
永久歯	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	下顎
(10) 歯肉の状態(永久歯列)																	
① 歯肉ポケット																	
上顎 7又は6   1   6又は7																	
4未満   4~6   6以上   4未満   4~6   6以上   4未満   4~6   6以上   mm																	
下顎 4未満   4~6   6以上   4未満   4~6   6以上   4未満   4~6   6以上   mm																	
7又は6   1   6又は7																	
② 歯肉出血																	
上顎 7又は6   1   6又は7																	
有 無   有 無   有 無																	
下顎 有 無   有 無   有 無																	
7又は6   1   6又は7																	
① 歯列の癒生・空隙																	
癒生 無   上唇   下唇   上下唇																	
空隙 無   上唇   下唇   上下唇																	
② オーバーエッジ・オーバーバイ																	
mm																	
③ 正中のずれ																	
mm																	
記入にあたり用いる符号：1. (1) 健全歯 0：/ (2) 健全歯(手戻填塞) t：/t 2. 未処置歯：C1、Ch 3. 処置歯 (1) 充填歯：F (2) クラウン：K 4. 喪失歯：× 5. 補綴の状態：(9)の図に記入し、全部床義歯 F u、部分床義歯はP、架工義歯はB、インプラントはI m、クラスプはC 1の記号をつける																	



国民健康・栄養調査(2018年:平成30年)<sup>9)</sup>  
 調査対象  
 調査年の国民生活基礎調査(直近は2018年  
 が公表されている)において設定された単位  
 区から、層化無作為抽出した300単位区内

の世帯(約6,000世帯)及び世帯員(調査年11  
 月1日現在で満1歳以上の者、約18,000  
 人)。  
 生活習慣調査票に「歯の健康等」に関する  
 生活習慣全般が含まれている

参考 生活習慣調査票(平成30年)<sup>9)</sup>

<div style="text-align: center;">  <p>統計法に基づく国の 統計調査です。調査 票情報の秘密の保護 に努めます。</p> </div> <p style="text-align: center;">平成30年国民健康・栄養調査</p> <h2 style="text-align: center;">生活習慣調査票</h2> <p>地区番号 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>市郡番号 <input type="text"/></p> <p>世帯番号 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>世帯員番号 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>性別 <input type="checkbox"/> 1 男 <input type="checkbox"/> 2 女</p> <p>年齢 <input type="text"/> <input type="text"/> (平成30年11月1日現在)</p> <p style="text-align: center;">_____        都道府県 保健所</p> <p style="text-align: center;">厚生労働省</p>	<p><b>問1</b> あなたはふだん食品を選択する際にどのようなことを重視していますか。あてはまる番号をすべて選んで○印をつけて下さい。</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>1 おいしさ</td> <td>6 安全性</td> </tr> <tr> <td>2 好み</td> <td>7 癖度</td> </tr> <tr> <td>3 量・大きさ</td> <td>8 価格</td> </tr> <tr> <td>4 栄養価</td> <td>9 簡便性</td> </tr> <tr> <td>5 季節感・旬</td> <td>10 特になし</td> </tr> </table> <p><b>問2</b> あなたは、主食（ごはん、パン、麺類などの料理）、主菜（魚介類、肉類、卵類、大豆・大豆製品を主材料にした料理）、副菜（野菜類、海藻類、きのこ類を主材料にした料理）の3つを組み合わせる食べ物が1日に2回以上あるのは週に何日ありますか。あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。</p> <p>1 ほとんど毎日 → 問3へ</p> <p>2 週に4～5日</p> <p>3 週に2～3日</p> <p>4 ほとんどない</p> <p>↓</p> <p><b>(問2-1)</b> 主食・主菜・副菜の3つを組み合わせるとバランスのよい食事になることを知っていますか。あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。</p> <p>1 はい → 問3へ</p> <p>2 いいえ</p> <p>↓</p> <p><b>(問2-2)</b> 主食・主菜・副菜の3つを組み合わせる食べることができない理由は何ですか。あてはまる番号をすべて選んで○印をつけて下さい。</p> <p>1 時間がない</p> <p>2 食費の余裕がない</p> <p>3 手間がかかる</p> <p>4 量が多くなる</p> <p>5 外食が多く、難しい</p> <p>6 その他</p>	1 おいしさ	6 安全性	2 好み	7 癖度	3 量・大きさ	8 価格	4 栄養価	9 簡便性	5 季節感・旬	10 特になし
1 おいしさ	6 安全性										
2 好み	7 癖度										
3 量・大きさ	8 価格										
4 栄養価	9 簡便性										
5 季節感・旬	10 特になし										

問3 あなたはたばこを吸いますか。あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

1 毎日吸っている  
2 時々吸う日がある  
3 以前は吸っていたが、1ヶ月以上吸っていない  
4 吸わない

→問4へ

(問3-1) 現在、あなたが吸っているたばこ製品について、あてはまる番号をすべて選んで○印をつけて下さい。(複数回答可)

※加熱式たばこは、たばこ葉やたばこ葉を用いた加工品に火を点けずに、電気ヒーターで加熱などして吸う、新しいタイプのたばこです。たばこ葉の入った専用のスティック等を、専用の装置にセットして使用します。

1 紙巻たばこ  
2 加熱式たばこ  
3 その他

→問3-3へ

(問3-2) あなたは通常、1日に何本紙巻たばこを吸いますか。  
(「ときどき吸う方」は吸うときの1日の本数をお答え下さい。)

□ □ □ 本

(問3-3) たばこをやめたいと思いませんか。あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

1 やめたい  
2 本数を減らしたい  
3 やめたくない  
4 わからない

問4 あなたはこの1ヶ月間に、望まずに自分以外の人が吸っていたたばこの煙を吸う機会(受動喫煙)がありましたか。次のアからコのすべての場所について、それぞれあてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

※学校、飲食店、遊技場などに勤務していて、その職場で受動喫煙があった場合は、「イ 職場」欄に記入して下さい。

	1. ほぼ毎日	2. 週に数回程度	3. 週に1回程度	4. 月に1回程度	5. 全くなかった	6. 行かなかった
ア 家庭	1	2	3	4	5	6
イ 職場	1	2	3	4	5	6
ウ 学校	1	2	3	4	5	6
エ 飲食店	1	2	3	4	5	6
オ 遊技場 (ゲームセンター、パチンコ、遊技場など)	1	2	3	4	5	6
カ 行政機関 (市役所、町村役場、倉庫など)	1	2	3	4	5	6
キ 医療機関	1	2	3	4	5	6
ク 公共交通機関	1	2	3	4	5	6
ケ 路上	1	2	3	4	5	6
コ 手帳が利用する 屋外の空間 (公園、通学路など)	1	2	3	4	5	6

問5 ここ1ヶ月間、あなたの1日の平均睡眠時間はどのくらいでしたか。あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

1 5時間未満  
2 5時間以上6時間未満  
3 6時間以上7時間未満  
4 7時間以上8時間未満  
5 8時間以上9時間未満  
6 9時間以上

問6 ここ1ヶ月間、あなたは睡眠で体養が充分とれていますか。あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

1 充分とれている  
2 まあまあとれている  
3 あまりとれていない  
4 まったくとれていない

問7 あなたは週に何日位お酒(清酒、焼酎、ビール、洋酒など)を飲みますか。あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

1 毎日  
2 週5～6日  
3 週3～4日  
4 週1～2日  
5 月に1～3日  
6 ほとんど飲まない  
7 やめた  
8 飲まない(飲めない)

→問8へ

(問7で1、2、3、4、5と答えた方にお聞きします。)

(問7-1) お酒を飲む日は1日あたり、どれくらいの量を飲みますか。清酒に換算し、あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

1 1合(180ml) 未満  
2 1合以上2合(360ml) 未満  
3 2合以上3合(540ml) 未満  
4 3合以上4合(720ml) 未満  
5 4合以上5合(900ml) 未満  
6 5合(900ml) 以上

清酒1合(アルコール度数15度・180ml)は、次の量にほぼ相当します。  
・ビール中瓶1本(アルコール度数5度・500ml)  
・焼酎0.6合(アルコール度数25度・約140ml)  
・ワイン1/4本(アルコール度数14度・約180ml)  
・ウイスキーダブル1杯(アルコール度数43度・60ml)  
・缶チューハイ1.5缶(アルコール度数5度・約520ml)

問8 自分の歯は何本ありますか。

※自分の歯には、親知らず、入れ歯、ブリッジ、インプラントは含みません。さし歯は含みます。親知らずを抜くと全部で28本が正常ですが、28本より多かったり少なかったりすることもあります。0本の場合は、00と書いて下さい。

自分の歯は □ □ 本

問9 あなたの歯ぐきの状態について、「はい」「いいえ」でお答え下さい。

1 歯ぐきが腫れている はい いいえ  
2 歯を磨いた時に血が出る はい いいえ

問10 あなたは過去1年間に、健診等(健康診断、健康診査及び人間ドック)を受けたことがありますか。あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

※次のようなものは健診等には含まれません。  
がんのみの検診、妊産婦検診、他の健康診断、病院や診療所で行う診療としての検査

1 受診した  
2 受診しなかった

問11 あなたは、現在、収入になる仕事(学生の場合はアルバイトも含む)についていますか。あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

1 仕事についている  
2 仕事についていない

→問12へ

(問11-1) ここ1ヶ月間、あなたの1週間の平均的な就業日数と平均的な就業時間はどのくらいでしたか。

※複数の仕事についている場合、それらを合計のうえ記入してください。  
記入例：1日8時間、週5日間働いた場合は、就業日数5日間、就業時間40時間となります。

1週間の平均的な就業日数 □ 日間  
1週間の平均的な就業時間 □ □ □ 時間

(問11-2) あなたの勤務形態はどれですか。あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

1 日勤勤務  
2 夜勤勤務  
3 交替制勤務  
4 その他の勤務

【世帯主 または 世帯を代表する方が、世帯を代表して  
問12、問13にもお答え下さい。】

問12 あなたの世帯についておたずねします。現在、何人でお住まいですか。あなたを含めてお答え下さい。

□ □ 人

問13 あなたの世帯の過去1年間の年間収入（税込み）はだいたいどれくらいになりますか。近い番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

- 1 200万円未満
- 2 200万円以上400万円未満
- 3 400万円以上600万円未満
- 4 600万円以上
- 5 わからない

ご協力ありがとうございました。

問4 あなたはたばこを吸いますか。あてはまる番号1つに○印をつけて下さい。

- 1 毎日吸っている
- 2 時々吸う日がある
- 3 以前は吸っていたが、1ヶ月以上吸っていない } 問5へ
- 4 吸わない

(問4-1) あなたは通常、1日に何本たばこを吸いますか。  
 (「ときどき吸う方」は吸うときの1日の本数をお答え下さい。)

--	--	--	--

 本

(問4-2) たばこをやめたいと思いますか。あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

- 1 やめたい
- 2 本数を減らしたい
- 3 やめたくない
- 4 わからない

問5 あなたはこの1ヶ月間に、自分以外の人吸っていたたばこの煙を吸う機会(受動喫煙)がありましたか。次のアからコのすべての場所について、それぞれあてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

※学校、飲食店、遊技場などに勤務していて、その職場で受動喫煙があった場合は、「イ 職場」欄に記入して下さい。

	1. ほぼ毎日	2. 週に数回程度	3. 週に1回程度	4. 月に1回程度	5. 全くなかった	6. 行かなかった
ア 家庭	1	2	3	4	5	
イ 職場	1	2	3	4	5	
ウ 学校	1	2	3	4	5	6
エ 飲食店	1	2	3	4	5	6
オ 遊技場 (ゲームセンター、 パチンコ、競馬場など)	1	2	3	4	5	6
カ 行政機関 (市役所、町村役場、公民 館など)	1	2	3	4	5	6
キ 医療機関	1	2	3	4	5	6
ク 公共交通機関	1	2	3	4	5	6
ケ 路上	1	2	3	4	5	6
コ 子供が利用する 屋外の空間 (公園、通学路など)	1	2	3	4	5	6

問6 あなたは週に何日位お酒（清酒、焼酎、ビール、洋酒など）を飲みますか。あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

- 1 毎日
  - 2 週5～6日
  - 3 週3～4日
  - 4 週1～2日
  - 5 月に1～3日
  - 6 ほとんど飲まない
  - 7 やめた
  - 8 飲まない（飲めない）
- } → 問7へ

（問6で1、2、3、4、5と答えた方にお聞きします。）

（問6-1）お酒を飲む日は1日あたり、どれくらいの量を飲みますか。  
清酒に換算し、あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

- 1 1合（180ml）未満
- 2 1合以上2合（360ml）未満
- 3 2合以上3合（540ml）未満
- 4 3合以上4合（720ml）未満
- 5 4合以上5合（900ml）未満
- 6 5合（900ml）以上

清酒1合（アルコール度数15度・180ml）は、次の量にほぼ相当します。  
ビール中瓶1本（同5度・500ml）、焼酎0.6合（同25度・約110ml）、  
ワイン1/4本（同14度・約180ml）、ウイスキーダブル1杯（同43度・60ml）、  
缶チューハイ1.5缶（同5度・約520ml）

問7 自分の歯<sup>※</sup>は何本ありますか。

※自分の歯には、親知らず、入れ歯、ブリッジ、インプラントは含みません。  
さし歯は含みます。親知らずを抜くと全部で28本が正常ですが、28本より  
多かったり少なかったりすることもあります。  
0本の場合は、0と書いて下さい。

自分の歯は   本ある。

問8 かねで食べるときの状態について、あてはまる番号を1つ選んで  
○印をつけて下さい。

- 1 何でもかねで食べることができる
- 2 一部かめない食べ物がある
- 3 かめない食べ物が多い
- 4 かねで食べることはできない

問9 ふだん1日の仕事、家事、移動（通勤）などで、次のアからウの時  
間はどれくらいですか。それぞれあてはまる番号を1つ選んで○印を  
つけて下さい。

ア 座っている時間

1. 3時間未満
2. 3時間以上8時間未満
3. 8時間以上

イ 歩いたり立っている時間

1. 1時間未満
2. 1時間以上3時間未満
3. 3時間以上

ウ 荷物運搬などの肉体労働をしている時間

1. 1時間未満
2. 1時間以上
3. 肉体労働はしていない

60歳未満の方は質問終了です。

60歳以上の方は次のページの質問にも続けてお答えください。

問10 あなたの世帯についておたずねします。あなたが同居している方は、あなたを含めて何人ですか。

- 1 1人 → 問11へ  
2 2人以上  
↓

(問10-1) 同居している方に60歳未満の方はいますか。

- 1 はい  
2 いいえ

問11 あなたの生活の様子についておたずねします。次のアからオの質問について、それぞれあてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。

ア 週に1回以上は外出していますか	1. はい	2. いいえ
イ 椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	1. はい	2. いいえ
ウ 日用品の買い物をしていますか (電話やインターネットによる注文のみは含みません)	1. はい	2. いいえ
エ 食事の準備をしていますか	1. はい	2. いいえ
オ お茶や汁物等でむせることがありますか	1. はい	2. いいえ