

## 歯科疾患実態調査の協力率に関する検討： 平成23年歯科疾患実態調査の協力者は大半が 国民健康・栄養調査における血液検査の協力者であった

|            |                         |             |                          |            |                          |
|------------|-------------------------|-------------|--------------------------|------------|--------------------------|
| アンドウ<br>安藤 | ユウイチ<br>雄一*             | アオヤマ<br>青山  | シュン<br>旬 <sup>2*</sup>   | オザキ<br>尾崎  | テツノリ<br>哲則 <sup>3*</sup> |
| ミウラ<br>三浦  | ヒロコ<br>宏子 <sup>4*</sup> | ヤナギサワ<br>柳澤 | トモヒト<br>智仁 <sup>5*</sup> | イシハマ<br>石濱 | ノブユキ<br>信之 <sup>6*</sup> |

**目的** 歯科疾患実態調査は1957年から6年間隔で行われ、わが国の歯科保健の状況を把握する貴重な資料として活用されてきたが、協力率が近年減少傾向にある。その原因として、本調査と同一会場で行われている国民健康・栄養調査の血液検査への協力有無が強く影響していることが現場関係者から指摘されている。そこで、歯科疾患実態調査への協力率を血液検査への協力の有無別に比較することを目的として、政府統計の利用申請を行い、利用許可を得た個票データを用いて分析を行った。

**方法** データソースは、①平成23年国民生活基礎調査（世帯票）、②平成23年国民健康・栄養調査（身体状況調査票、生活習慣調査票）、③平成23年歯科疾患実態調査で、共通IDによりリンケージを行い、性・年齢に不一致が認められなかった13,311人のデータを用いた。分析として、まず国民生活基礎調査の協力者（13,311人）を分母とした国民健康・栄養調査における血液検査を含む各調査と歯科疾患実態調査の協力率を算出し、次いで国民健康・栄養調査における各調査への協力状況別に歯科疾患実態調査の協力率を比較した。

**結果** 国民生活基礎調査の協力者を分母とした協力率は、国民健康・栄養調査全体では56.9%であった。国民健康・栄養調査を構成する生活習慣状況調査と身体状況調査について1項目でも該当するデータがあった場合を協力とみなして算出した協力率は、前者が56.8%、後者が45.4%であった。血液検査の協力率は29.9%で、歯科疾患実態調査では28.1%であった。性・年齢階級別にみた血液検査と歯科疾患実態調査の協力率は酷似していた。

歯科疾患実態調査の協力率を身体状況調査への協力状況別に比較したところ、同調査に協力しなかった人たちと同調査に協力したものの会場に来場しなかった人たちでは協力率がほぼ0%、来場したが血液検査に協力しなかった人たちでは17.7%、来場して血液検査に協力した人たちでは95.8%と、身体状況調査の協力状況別に著しい違いが認められた。

**結論** 「歯科疾患実態調査の協力者≒血液検査の協力者」という関係が成人において認められ、歯科疾患実態調査に協力する機会が国民健康・栄養調査における血液検査の協力者にほぼ限定されていたことが明らかとなった。

**Key words** : 歯科疾患実態調査, 協力率, 国民健康・栄養調査, 国民生活基礎調査, 血液検査, レコードリンケージ

日本公衆衛生雑誌 2016; 63(6): 319-324. doi:10.11236/jph.63.6\_319

\* 国立保健医療科学院

2\* 栃木県立衛生福祉大学校歯科技術学部

3\* 日本大学歯学部医療人間科学分野

4\* 国立保健医療科学院国際協力研究部

5\* 東京都福祉保健局多摩府中保健所

6\* 三重県津保健所保健衛生室地域保健課

責任著者連絡先: 〒351-0197 埼玉県和光市南 2-3-6  
国立保健医療科学院 安藤雄一

## I 緒 言

歯科疾患実態調査<sup>1-8)</sup>は、わが国の歯科保健状況を把握するための重要な調査として1957年以来、6年間隔で実施され、わが国の歯科保健の状況を把握する貴重な資料として活用されてきた。本調査は、対象者が国民健康・栄養調査と同一で、国民健康・

栄養調査の身体状況調査会場に併設された会場で調査が行われる。また、本調査の対象者は国民生活基礎調査の対象者の一部でもある。そのため、これらの調査のリンケージデータを用いた分析がしばしば行われ、学術的知見が積み重ねられてきた<sup>9~13)</sup>。

近年、歯科疾患実態調査への協力率は減少傾向にあり<sup>5~8)</sup>、結果に及ぼす影響が懸念されるようになってきた<sup>14)</sup>。この問題は必ずしも歯科疾患実態調査特有の問題ではなく国民健康・栄養調査でも同様の懸念があり<sup>15)</sup>、とくに身体状況調査の一環として行われる血液検査の協力率が低い点が問題視されている<sup>16)</sup>。

筆者らは、歯科疾患実態調査の協力率が低い原因を解明することを目的として、2005年の歯科疾患実態調査と国民健康・栄養調査と国民生活基礎のリンケージデータを用いて歯科疾患実態調査協力者と非協力者の特性を比較した<sup>17,18)</sup>。その結果、歯科疾患実態調査への協力有無には社会経済環境や保健行動に関する要因が関わっていること等、学術的に有益と思われる知見は得られたものの、歯科疾患実態調査の協力率向上に直接寄与する知見を見いだすには至らなかった。

その後、筆者らのうち尾崎は、歯科疾患実態調査の実務に精通している行政の歯科医師から、国民健康・栄養調査の身体状況調査の一環として行われる血液検査の非協力者には歯科疾患実態調査の協力者はほとんどいないという情報を得た。そこで今回、国民健康・栄養調査の身体状況調査の一環として行われる血液検査への協力有無が歯科疾患実態調査協力者に影響している、という仮説を立て、2011年の歯科疾患実態調査に同年の国民健康・栄養調査と国民生活基礎調査をリンケージしたデータを用いて、血液検査をはじめとする国民健康・栄養調査の各種調査への協力有無別に歯科疾患実態調査協力率を比較した。

## II 研究方法

### 1. データソース

以下の3調査について、厚労省の各調査の窓口目的外使用の申請を行い、利用許可を得た。

- ① 平成23年国民生活基礎調査（世帯票）
- ② 平成23年国民健康・栄養調査（身体状況調査票、生活習慣調査票）
- ③ 平成23年歯科疾患実態調査

各調査単独の対象者数は、①118,955人、②8,761人、③4,253人であった。以下、①を「基調'11」、②を「栄調'11」、③を「歯調'11」という。

なお、分析に用いた上記データは、いずれも連結

不可能匿名化されており、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」の対象外である。

### 2. データリンケージ

上述した3調査データについて、共通ID（都道府県番号、地区番号、単位区番号、世帯番号、世帯員番号）によるデータリンケージを行った。筆者が2005年の3調査データをリンケージした際に各調査における性および年齢の不一致が多数認められた<sup>19)</sup>ことから、今回も同様に性および年齢が各調査間で一致しない場合は分析データから除外した。性については一致するか否かを単純に判定した。年齢については「基調'11」の実施時期が2011年6月2日<sup>20)</sup>、「栄調'11」と「歯調'11」が11月であった<sup>21,22)</sup>ことから、「基調'11」の年齢と「栄調'11」・「歯調'11」の年齢との差が0または-1（マイナス1）であった場合を一致とし、それ以外は不一致とした。

データリンケージは、まず「基調'11」について対象地区を「栄調'11」「歯調'11」と同様に絞り込んだ。このデータ（14,237人）に「栄調'11」データをリンケージしたところ、ID不一致が281件、性不一致が479件、年齢不一致が376件、認められ、これらを分析データから除いた。さらに「歯調'11」のデータをリンケージしたところ、ID不一致が447件、性不一致が9件、年齢不一致が11件、認められ、分析データから除外した。また、「基調'11」において年齢が不詳であった40人のデータも除いた。

以上の結果、分析に用いるリンケージデータは13,311人となり、「基調'11」における「栄調'11」「歯調'11」調査地区の対象者数（14,237人）の93.50%にあたる。

### 3. 分析方法

まず「基調'11」に対する「栄調'11」を構成する各調査および「歯調'11」の協力率を性・年齢階級別に算出した。次いで、「栄調'11」を構成する各調査の協力状況別に「歯調'11」の協力率を算出した。このうち、生活習慣調査票については、これに関するデータが1つでもある場合を協力、そうでない場合を非協力とした。身体状況調査票についても同様に協力と非協力を定め、協力者については更に以下の3群に分類した：①身体状況調査会場に来場せず/②身体状況調査会場に来場したが血液検査に非協力/③身体状況調査会場に来場し血液検査に協力。具体的には「栄調'11」の身体状況調査を構成する調査項目<sup>23)</sup>である（ア）身長・体重、（イ）腹囲、（ウ）血圧、（エ）歩行数、（オ）血液検査、（カ）問診のうち、今回目的外使用を申請した（ア）（イ）（オ）（カ）を用いて以下のように①~③

の分類を行った：身体状況調査のデータが、(ア) または (イ) のみの場合は①, (カ) はあるが (オ) がない場合は②, (オ) がある場合は③。なお, 血液検査への協力の有無は身体状況調査票における「血液検査実施の有無」により分類した。

統計分析には Stata13を用いた。

### Ⅲ 研究結果

表1に「基調'11」に対する「栄調'11」および「歯調'11」の協力率を示す。「栄調'11」全体では13,311人のうち56.9%が「栄調'11」の何らかの調査に協力した。「栄調'11」を構成する各調査の協力率は, 生活習慣状況調査が56.8%であった。身体状況調査では全体(該当調査項目が1つでもあった場合を協力とみなして協力率を算出)が45.4%, 血液検査が29.9%であり, 「歯調'11」では28.1%であった。

「歯調'11」の協力率を性別にみると女性(31.0%)が男性(24.9%)よりも高く, 年齢階級別にみると10~20歳代が低く(16.4~14.4%), 70歳代が高い(44.0%)傾向を示し, 「栄調'11」においても同様の傾向を示した。また, 「歯調'11」と「栄調'11」血液検査の協力率は, どの性・年齢階級においても酷似していた。

表2に「栄調'11」を構成する各調査の協力状況別にみた「歯調'11」の協力率を示す(20歳以上)。「栄調'11」全体では6,354人のうち50.9%が歯調に協力していた。各調査の協力状況別にみた「歯調'11」協力率は, 生活習慣状況調査では「非協力」者が13.4%, 協力者が51.7%であった。身体状況調査では, 非協力が(0.2%)と非来場者(0.0%)と, 協力者が皆無に近かった。一方, 来場者では血液検査の非協力が17.7%, 協力者が95.8%であった。

表2の「身体状況調査」の各列に示された数値は互いに排他的関係にあるが, これを再構成して「歯調」協力率を算出すると, 「身体状況調査の協力者」では62.5%, 「身体状況調査の会場来場者」では84.6%であった。図1は, これらを性・年齢階級別に示したものである。「血液検査協力者」では性・年齢階級による差がほとんど認められなかったが, 「身体状況調査の会場来場者」では若い年齢層の男性で低い傾向が認められた。また「身体状況調査の協力者」では男女とも若い年齢層が低い傾向があり, 男性で顕著であった。

### Ⅳ 考 察

今回行った分析により, 血液検査の対象となる20

表1 「基調'11」に対する「栄調'11」および「歯調'11」の協力率

| 性           | 年齢階級 <sup>#1</sup> | N      | 栄 調 '11          |                        |                  |          | 歯調 '11 |
|-------------|--------------------|--------|------------------|------------------------|------------------|----------|--------|
|             |                    |        | 全体 <sup>#2</sup> | 生活習慣状況調査 <sup>#2</sup> | 身体状況調査           |          |        |
|             |                    |        |                  |                        | 全体 <sup>#2</sup> | 血液検査の協力者 |        |
| 男           | 1-9                | 558    | 52.7%            |                        | 37.1%            |          | 26.3%  |
|             | 10-19              | 631    | 53.9%            |                        | 36.1%            |          | 16.0%  |
|             | 20-29              | 547    | 40.8%            | 38.6%                  | 29.4%            | 10.2%    | 9.7%   |
|             | 30-39              | 854    | 51.9%            | 50.2%                  | 38.3%            | 18.9%    | 18.5%  |
|             | 40-49              | 865    | 53.5%            | 51.7%                  | 38.5%            | 16.4%    | 16.5%  |
|             | 50-59              | 883    | 56.5%            | 55.0%                  | 44.3%            | 22.2%    | 21.7%  |
|             | 60-69              | 964    | 63.2%            | 62.0%                  | 55.0%            | 37.1%    | 36.3%  |
|             | 70-79              | 726    | 68.7%            | 67.4%                  | 59.2%            | 44.4%    | 45.0%  |
|             | 80-                | 345    | 60.6%            | 59.7%                  | 47.2%            | 33.9%    | 34.5%  |
|             | 計                  | 6,373  | 56.2%            | 55.3%                  | 43.5%            | 26.1%    | 24.9%  |
| 女           | 1-9                | 569    | 50.3%            |                        | 40.2%            |          | 27.4%  |
|             | 10-19              | 657    | 52.8%            |                        | 35.0%            |          | 16.7%  |
|             | 20-29              | 595    | 47.9%            | 46.6%                  | 37.5%            | 18.2%    | 18.8%  |
|             | 30-39              | 859    | 53.8%            | 53.3%                  | 44.4%            | 27.8%    | 28.6%  |
|             | 40-49              | 940    | 56.5%            | 55.7%                  | 44.1%            | 28.2%    | 28.2%  |
|             | 50-59              | 857    | 63.0%            | 62.2%                  | 52.7%            | 36.9%    | 35.6%  |
|             | 60-69              | 1,077  | 66.2%            | 65.6%                  | 57.2%            | 42.8%    | 40.9%  |
|             | 70-79              | 859    | 64.4%            | 63.6%                  | 57.4%            | 43.8%    | 43.1%  |
|             | 80-                | 525    | 53.9%            | 52.6%                  | 44.0%            | 27.6%    | 27.4%  |
|             | 計                  | 6,938  | 57.7%            | 58.1%                  | 47.1%            | 33.4%    | 31.0%  |
| 男<br>女<br>計 | 1-9                | 1,127  | 51.5%            |                        | 38.7%            |          | 26.9%  |
|             | 10-19              | 1,288  | 53.3%            |                        | 35.6%            |          | 16.4%  |
|             | 20-29              | 1,142  | 44.5%            | 42.7%                  | 33.6%            | 14.4%    | 14.4%  |
|             | 30-39              | 1,713  | 52.8%            | 51.8%                  | 41.3%            | 23.4%    | 23.6%  |
|             | 40-49              | 1,805  | 55.1%            | 53.8%                  | 41.4%            | 22.5%    | 22.6%  |
|             | 50-59              | 1,740  | 59.7%            | 58.6%                  | 48.4%            | 29.4%    | 28.6%  |
|             | 60-69              | 2,041  | 64.8%            | 63.9%                  | 56.1%            | 40.1%    | 38.7%  |
|             | 70-79              | 1,585  | 66.4%            | 65.3%                  | 58.2%            | 44.0%    | 44.0%  |
|             | 80-                | 870    | 56.6%            | 55.4%                  | 45.3%            | 30.1%    | 30.2%  |
|             | 計                  | 13,311 | 56.9%            | 56.8%                  | 45.4%            | 29.9%    | 28.1%  |

#1 「基調」実施時における年齢。

#2 「栄調'11」全体/生活習慣状況調査/身体状況調査の調査項目について1つでもデータがある場合を「協力」として, N数を分母として協力率を算出。

歳以上では『「歯調'11」協力者≒血液検査協力者』という関係が生じていたことが明らかとなった。

「歯調'11」の診査会場は, 「栄調'11」身体状況調査の会場と同一の場所に設けられ<sup>22)</sup>, 対象者は歯科医師による口腔診査と数項目の質問紙調査を受ける<sup>8,22)</sup>。「栄調'11」身体状況調査と「歯調'11」は会場が同じであっても別の調査であるため, 会場内

表2 「栄調'11」への協力状況別にみた「歯調'11」の協力率

※( )内は分母 20歳以上

| 性   | 年齢階級 <sup>#1</sup> | 「栄調」参加者全体     | 生活習慣状況調査 <sup>#2</sup> |               |              |                    | 身体状況調査 <sup>#2</sup> |               |        |  |  |
|-----|--------------------|---------------|------------------------|---------------|--------------|--------------------|----------------------|---------------|--------|--|--|
|     |                    |               | 非協力                    | 協力            | 非協力          | 来場せず <sup>#4</sup> | 協 力                  |               |        |  |  |
|     |                    |               |                        |               |              |                    | 来 場 <sup>#3</sup>    | 血液検査<br>非協力   | 血液検査協力 |  |  |
| 男   | 20-29              | 23.6% (220)   | 0.0% (11)              | 24.9% (209)   | 0.0% (62)    | 0.0% (73)          | 0.0% (30)            | 94.5% (55)    |        |  |  |
|     | 30-39              | 36.7% (431)   | 6.3% (16)              | 37.8% (415)   | 0.0% (114)   | 0.0% (125)         | 3.2% (31)            | 97.5% (161)   |        |  |  |
|     | 40-49              | 30.3% (476)   | 12.5% (16)             | 30.9% (460)   | 0.0% (131)   | 0.0% (158)         | 4.5% (44)            | 99.3% (143)   |        |  |  |
|     | 50-59              | 37.8% (497)   | 7.7% (13)              | 38.6% (484)   | 0.0% (110)   | 0.0% (144)         | 7.8% (51)            | 95.8% (192)   |        |  |  |
|     | 60-69              | 56.6% (597)   | 18.2% (11)             | 57.3% (586)   | 0.0% (79)    | 0.0% (122)         | 18.0% (50)           | 95.1% (346)   |        |  |  |
|     | 70-79              | 66.0% (514)   | 27.3% (11)             | 66.8% (503)   | 0.0% (72)    | 0.0% (61)          | 35.4% (48)           | 96.7% (333)   |        |  |  |
|     | 80-                | 56.6% (226)   | 0.0% (3)               | 57.4% (223)   | 0.0% (47)    | 0.0% (31)          | 33.3% (21)           | 95.3% (127)   |        |  |  |
|     | 計                  | 45.5% (2,961) | 11.1% (81)             | 46.5% (2,880) | 0.0% (615)   | 0.0% (714)         | 14.5% (275)          | 96.3% (1,357) |        |  |  |
| 女   | 20-29              | 37.5% (280)   | 0.0% (8)               | 38.6% (272)   | 0.0% (64)    | 0.0% (83)          | 10.0% (30)           | 99.0% (103)   |        |  |  |
|     | 30-39              | 52.8% (468)   | 25.0% (4)              | 53.0% (464)   | 1.2% (82)    | 0.0% (107)         | 31.7% (41)           | 97.9% (238)   |        |  |  |
|     | 40-49              | 50.4% (524)   | 16.7% (6)              | 50.8% (518)   | 0.0% (112)   | 0.0% (111)         | 18.9% (37)           | 97.3% (264)   |        |  |  |
|     | 50-59              | 55.2% (543)   | 25.0% (8)              | 55.7% (535)   | 0.0% (93)    | 0.0% (98)          | 22.5% (40)           | 93.3% (312)   |        |  |  |
|     | 60-69              | 61.4% (710)   | 33.3% (6)              | 61.6% (704)   | 1.0% (97)    | 0.0% (113)         | 14.0% (43)           | 93.9% (457)   |        |  |  |
|     | 70-79              | 66.7% (564)   | 28.6% (7)              | 67.1% (557)   | 0.0% (62)    | 0.0% (66)          | 25.0% (52)           | 94.5% (384)   |        |  |  |
|     | 80-                | 53.0% (304)   | 0.0% (7)               | 54.2% (297)   | 0.0% (53)    | 0.0% (61)          | 20.0% (30)           | 96.9% (160)   |        |  |  |
|     | 計                  | 55.7% (3,393) | 17.4% (46)             | 56.2% (3,347) | 0.4% (563)   | 0.0% (639)         | 20.9% (273)          | 95.4% (1,918) |        |  |  |
| 男女計 | 20-29              | 31.4% (500)   | 0.0% (19)              | 32.6% (481)   | 0.0% (126)   | 0.0% (156)         | 5.0% (60)            | 97.5% (158)   |        |  |  |
|     | 30-39              | 45.1% (899)   | 10.0% (20)             | 45.8% (879)   | 0.5% (196)   | 0.0% (232)         | 19.4% (72)           | 97.7% (399)   |        |  |  |
|     | 40-49              | 40.8% (1,000) | 13.6% (22)             | 41.4% (978)   | 0.0% (243)   | 0.0% (269)         | 11.1% (81)           | 98.0% (407)   |        |  |  |
|     | 50-59              | 46.9% (1,040) | 14.3% (21)             | 47.6% (1,019) | 0.0% (203)   | 0.0% (242)         | 14.3% (91)           | 94.2% (504)   |        |  |  |
|     | 60-69              | 59.2% (1,307) | 23.5% (17)             | 59.7% (1,290) | 0.6% (176)   | 0.0% (235)         | 16.1% (93)           | 94.4% (803)   |        |  |  |
|     | 70-79              | 66.3% (1,078) | 27.8% (18)             | 67.0% (1,060) | 0.0% (134)   | 0.0% (127)         | 30.0% (100)          | 95.5% (717)   |        |  |  |
|     | 80-                | 54.5% (530)   | 0.0% (10)              | 55.6% (520)   | 0.0% (100)   | 0.0% (92)          | 25.5% (51)           | 96.2% (287)   |        |  |  |
|     | 計                  | 50.9% (6,354) | 13.4% (127)            | 51.7% (6,227) | 0.2% (1,178) | 0.0% (1,353)       | 17.7% (548)          | 95.8% (3,275) |        |  |  |

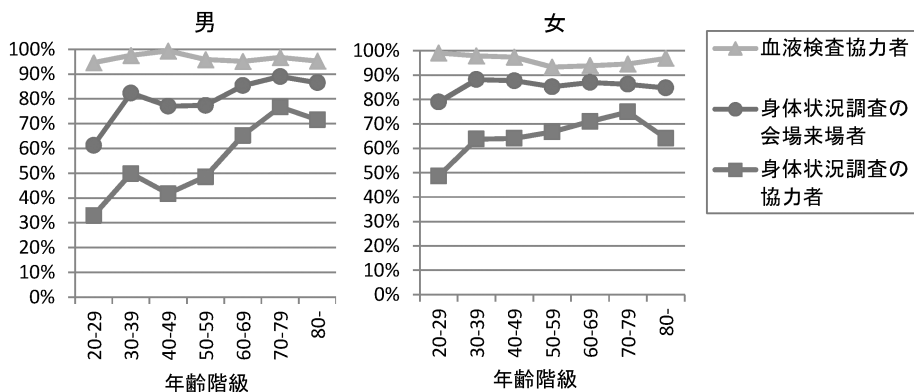
#1 「栄調」における年齢

#2 生活習慣/身体状況調査のデータが1つでもある場合を「協力」、まったくない場合を「非協力」とした。

#3 身体状況調査の問診項目(服薬、運動)についてデータがある場合を「来場」とした。

#4 身長・体重・腹囲のうち、いずれか項目についてデータがある場合を「来場せず」とした。

図1 「栄調'11」における身体状況調査への協力状況別にみた「歯調'11」の協力率



では「栄調'11」身体状況調査を終えた対象者が「歯調'11」に協力する流れになっていたものと想定される。

そのため「歯調'11」の協力率は、「栄調'11」における身体状況調査の協力状況に左右され、とくに会場への来場有無と血液検査への協力有無という2つの段階による影響が強かった(表2, 図1)。2つの段階のうち、来場有無については非来場者の「歯調'11」協力率が0%であったが(表2)、「歯調'11」の診査会場は「栄調'11」の身体状況調査会場と同一であること<sup>22)</sup>を踏まえると当然の結果と解釈される。来場者でも血液検査非協力者の「歯調'11」協力率が17.7%と低かった(表2)のは、血液検査を受けなかった対象者は次に「歯調'11」があるという説明を聞かずに帰ってしまったためと解釈される。

過去の歯科疾患実態調査<sup>6,7)</sup>と国民健康・栄養調査<sup>24,25)</sup>の公表値から、歯科疾患実態調査の20歳以上の対象者数と血液検査の対象者数を比較すると、1999年では前者が5,528人、後者が5,292人、2005年では前者が3,867人、後者が3,874人と、近似した値を示しており、調査方法も同様であることから、歯科疾患実態調査の協力者が血液検査の協力者に絞り込まれていたという調査の流れは、以前から生じていたと推察される。

今回得られた知見から、歯科疾患実態調査の協力率向上を図るための対応として、第1に血液検査の非協力者に歯科疾患実態調査への協力を促すこと、第2に身体状況調査の会場への来場と血液検査の協力率<sup>16)</sup>を高める対策を講じること、第3に調査会場において歯科疾患実態調査を血液検査の前に実施すること、第4に「栄調」における家庭訪問に随行して「歯調」を実施すること等が必要と考えられる。

血液検査を受けた対象者の100%近くが「歯調'11」に協力し、「栄調'11」身体状況調査会場に来場した血液検査の非協力者が548人だった(表2)という結果を踏まえ、血液検査非協力者の7割くらいが歯科疾患実態調査に協力し調査規模は従来と同様と仮定すると、見込まれる協力者増は400人弱である。そのため、歯科疾患実態調査の協力者をさらに増やすためには、身体状況調査会場内だけでなく、会場外で調査を行えるようにする必要性が高いと考えられる。

国民健康・栄養調査の身体状況調査は原則的には会場内で行うとされているが、身長・体重・腹囲については会場外での測定も認められている<sup>23)</sup>。本調査でも身体状況調査に協力したが会場には来場しなかった人たちが20歳以上で1,353人と「栄調'11」協力者全体の2割強を占めていたことが確認された

(表2)。歯科疾患実態調査の協力率向上のためは、身体状況調査会場に来場する受診者を待つだけでなく、なるべく多くの情報を利用する方向への転換が必要と考えられる。

## V 結 語

厚労省の担当課より利用許可を得た「歯調'11」, 「栄調'11」, 「基調'11」のリンケージデータを用いて、「栄調'11」における各調査の協力有無別に「歯調'11」の協力率を比較したところ、20歳以上では『「歯調'11」の協力者≒「栄調'11」の血液検査の協力者』という関係が認められた。

- ・本研究において開示すべきCOI状態はない。
- ・本研究は平成26年度厚生労働科学研究費補助金・地域医療基盤開発推進研究事業「歯科疾患の疾病構造の変化を踏まえた歯科口腔保健の実態把握のための評価項目と必要客体数に関する研究(研究代表者:三浦宏子)」の一環として実施した。
- ・本研究の一部を第74日本回公衆衛生学会総会で発表した。

(受付 2016. 2. 9)  
採用 2016. 5. 6)

## 文 献

- 1) 厚生省健康政策局歯科衛生課, 編. 昭和32・38・44年歯科疾患実態調査報告: 厚生省医務局調査. 東京: 口腔保健協会. 1982.
- 2) 厚生省健康政策局歯科衛生課, 編. 昭和50年歯科疾患実態調査報告: 厚生省医務局調査. 東京: 口腔保健協会. 1977.
- 3) 厚生省健康政策局歯科衛生課, 編. 昭和56年歯科疾患実態調査報告: 厚生省医務局調査. 東京: 口腔保健協会. 1983.
- 4) 厚生省健康政策局歯科衛生課, 編. 昭和62年歯科疾患実態調査報告: 厚生省健康政策局調査. 東京: 口腔保健協会. 1989.
- 5) 厚生省健康政策局歯科衛生課, 編. 平成5年歯科疾患実態調査報告: 厚生省健康政策局調査. 東京: 口腔保健協会. 1995.
- 6) 厚生労働省医政局歯科保健課, 編. 平成11年歯科疾患実態調査報告: 厚生省健康政策局調査. 東京: 口腔保健協会. 2001.
- 7) 歯科疾患実態調査報告解析検討委員会, 編. 解説平成17年歯科疾患実態調査. 東京: 口腔保健協会. 2007.
- 8) 日本口腔衛生学会, 編. 平成23年歯科疾患実態調査報告. 東京: 口腔保健協会. 2013.
- 9) 瀧口 徹, 蓑輪真澄, 川南勝彦, 他. 歯科疾患と全身健康指標との関連: 厚生省歯科疾患実態調査と国民栄養調査との3年分のリンケージ. 口腔衛生学会雑誌1994; 44(4): 536-537.

- 10) Hanioka T, Ojima M, Tanaka K, et al. Relationship between smoking status and tooth loss: findings from national databases in Japan. *J Epidemiol* 2007; 17(4): 125-132.
- 11) Hanioka T, Ojima M, Tanaka K, et al. Association of total tooth loss with smoking, drinking alcohol and nutrition in elderly Japanese: analysis of national database. *Gerodontology* 2007; 24(2): 87-92.
- 12) Ojima M, Hanioka T, Tanaka K, et al. Cigarette smoking and tooth loss experience among young adults: a national record linkage study. *BMC Public Health* 2007; 7: 313.
- 13) 加藤佳子, 濱寄朋子, 佐藤眞一, 他. 食習慣改善に対する態度とメタボリックシンドロームの関連: 平成17年国民健康・栄養調査および国民生活基礎調査データによる解析. *日本公衆衛生雑誌* 2014; 61(8): 385-395.
- 14) 安藤雄一, 川口陽子, 鶴本明久, 他. 口腔保健の国レベルでの政策評価指標とデータ活用に関する提言: 歯科疾患実態調査の今後のあり方も含めて. *口腔衛生学会雑誌* 2013; 63(5): 458-462.
- 15) 西 信雄, 中出麻紀子, 猿倉薫子, 他. 国民健康・栄養調査の協力率とその関連要因. *厚生指標* 2012; 59(4): 10-15.
- 16) 西 信雄, 吉澤剛土, 池田奈由, 他. 国民健康・栄養調査の血液検査への協力に関連する要因. *日本循環器病予防学会誌* 2015; 50(1): 27-34.
- 17) 安藤雄一. 歯科疾患実態調査の選択バイアスに関する検討: 平成17年国民生活基礎調査—国民健康・栄養調査—歯科疾患実態調査のリンクージデータによる分析. 平成22年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)総括・分担研究報告書 歯科の疫学調査における歯科疾患の診断基準並びに客体数に関する研究(主任研究者 米満正美) 2011; 50-62.
- 18) 安藤雄一, 三浦宏子, 米満正美. 歯科疾患実態調査の参加者の特性に関する分析. 第70回日本公衆衛生学会総会抄録集 2011; 383.
- 19) 安藤雄一, 三浦宏子, 佐藤眞一, 他. 平成17年国民生活基礎調査—国民健康・栄養調査—歯科疾患実態調査のデータリンクージ状況と性・年齢の不一致について. 平成23年度厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)総括・分担研究報告書 口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究(研究代表者 安藤雄一) 2012; 141-148.
- 20) 厚生労働省. 平成23年国民生活基礎調査の概況. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa11/> (2016年5月8日アクセス可能).
- 21) 厚生労働省. 平成23年国民健康・栄養調査報告. <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyuu/h23-houkoku.html> (2016年5月8日アクセス可能).
- 22) 厚生労働省. 平成23年歯科疾患実態調査必携. 2011.
- 23) 厚生労働省. 平成23年国民健康・栄養調査必携. 2011.
- 24) 健康・栄養情報研究会, 編. 国民栄養の現状: 平成11年国民栄養調査結果. 東京: 第一出版. 2001.
- 25) 健康・栄養情報研究会, 編. 国民健康・栄養の現状: 平成17年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より. 東京: 第一出版. 2008.