

多かったのは「う歯のない3歳児の割合」で55.1%の自治体で設定されていた。次いで「定期的な歯科検診の受診者の割合（60歳）」（39.1%）、「12歳児の一人平均う歯数」（35.0%）であり、最も設定率が低かったのは「学齢期における個別的な歯口清掃指導を受ける人の割合（過去1年間に受けた人の割合）」（5.0%）であった。

国の健康日本21の「う歯のない3歳児の割合」と全く同じ目標設定をしたのは345自治体であった。類似の目標としては「う蝕有病率」（84自治体）や「1人当たりう歯数」（30自治体）があった。また、「う歯のない3歳児の割合」の目標値では、国が「80%以上」であるのに対して、「85%以上」（1自治体）や「90%以上」（2自治体）とした自治体があった。ベースラインの年次は1998～2016年の範囲であった。2000年をベースラインとした78自治体におけるう歯のない3歳児の割合の分布を図2に示した。平均値は58.8%、中央値は60.0%、最小値と最大値はそれぞれ11.2%、90.0%であった。2010年の実績値のある191自治体におけるう歯のない3歳児の割合の分布を図3に示した。平均値は68.3%、中央値は73.3%、最小値と最大値はそれぞれ10.0%と100.0%であった。2000年と2010年のう歯のない3歳児の割合のデータがある69自治体における10年間の変化（2010年－2000年）の分布を図4に示した。平均値は10.8%、中央値は12.1%、最小値と最大値はそれぞれ-26.0%、44.9%であった。

国の健康日本21の「フッ化物塗布を受けたことのある3歳児の割合」と全く同じ目標設定をしたのは142自治体であった。類似の目標としては年齢を「1歳6か月」（1自治体）「2歳児」（3自治体）「2歳6か月」（1自治体）「3歳まで」（8自治体）「5歳まで」（1自治体）「就学前」（1自治体）としたり、「受けたことのある」を「定期的に受ける」（10自治体）「3回以上」（5自治体）「最低1年に一度」（1自治体）「年2回以上」（1自治体）としたり、「フッ化物塗布」を「フッ化物洗口」（7自治体）とする自治体があった。ベースラインの年次は1993～2012年の範囲であった。2000年をベースラインとした36自治体におけるフッ化物歯面塗

布を受けたことのある3歳児の割合の分布を図5に示した。平均値は62.7%、中央値は56.7%、最小値と最大値はそれぞれ14.5%、100.0%であった。2010年の実績値のある84自治体におけるフッ化物歯面塗布を受けたことのある3歳児の割合の分布を図6に示した。平均値は75.4%、中央値は85.2%、最小値と最大値はそれぞれ9.7%と100.0%であった。2000年と2010年のフッ化物歯面塗布を受けたことのある3歳児の割合のデータがある31自治体における10年間の変化（2010年－2000年）の分布を図7に示した。平均値は18.1%、中央値は9.5%、最小値と最大値はそれぞれ-4.4%、76.2%であった。

国の健康日本21の「12歳児の一人平均う歯数」と全く同じ目標設定をしたのは228自治体であった。類似の目標としては「一人平均う歯数」を「う歯のない人の割合」（14自治体）「う蝕有病率」（15自治体）としたり、「12歳児」を「11歳児」（1自治体）「学童期」または「小学生」（18自治体）「学齢期」または「小中学生」（8自治体）「年2回以上」（1自治体）としたり、国の目標値「1歯以下」を「1.14歯以下」（1自治体）「1.5歯以下」（1自治体）「県の目標値3.45歯以下」（1自治体）「男子：1歯以下、女子：1.2歯以下」（1自治体）とする自治体があった。ベースラインの年次は1977～2012年の範囲であった。2000年をベースラインとした49自治体における12歳児の一人平均う歯数の分布を図8に示した。平均値は2.27、中央値は2.30%、最小値と最大値はそれぞれ0.10、4.30であった。2010年の実績値のある107自治体における12歳児の一人平均う歯数の分布を図9に示した。平均値は1.21、中央値は1.10、最小値と最大値はそれぞれ0.10と3.60であった。2000年と2010年の12歳児の一人平均う歯数のデータがある33自治体における10年間の変化（2010年－2000年）の分布を図10に示した。平均値は-1.06、中央値は-1.20、最小値と最大値はそれぞれ-2.30%、1.30であった。

国の健康日本21の「学齢期における個別的な歯口清掃指導を受ける人の割合（過去1年間に受けた人の割合）」と全く同じ目標設定をしたのは19自治体であった。類似の目標としては「過去1年間」

を「定期的」（5自治体）としたり、「学齢期」を「子ども」（2自治体）「小学4年生」（1自治体）「小学5年生」（1自治体）「小学3年生，中学1年生」（1自治体）「中学生」（1自治体）としたり，単位「人」を「小学校」（1自治体）「中学校」（1自治体）として「歯の健康教育を実施する学校の割合」とする自治体があった。ベースラインの年次は2000～2011年の範囲であった。2000年をベースラインとした4自治体における値は19.7%，21.1%，66.7%，90.0%であった。2010年の実績値のある4自治体における値は7.0%，73.2%，90.0%，100.0%であった。2000年と2010年の12歳児の一人平均う歯数のデータがある3自治体における10年間の変化（2010年－2000年）値は-21.1%，0.0%，6.5%であった。

国の健康日本21の「進行した歯周炎（CPI検査4 mm以上のポケット）を有する人の割合（40歳）」と全く同じ目標設定をしたのは78自治体であった。類似の目標としては「40歳」を「25～44歳」（1自治体）「35～44歳」（3自治体）「40歳代」（3自治体）などの40歳以外としたり，「進行した歯周炎（CPI検査4 mm以上のポケット）」を「CPIコード1以上」（1自治体）「CPIコード2以上」（2自治体）「ブラッシング時出血」（1自治体）としたり，国の目標値「22%以下」を「男性：13%以下，女性：10%以下」（1自治体）「30%以下」（1自治体）とする自治体があった。ベースラインの年次は1997～2011年の範囲であった。2000年をベースラインとした12自治体における進行した歯周炎（CPI検査4 mm以上のポケット）を有する人の割合（40歳）の平均値は38.6%，中央値は37.5%，最小値と最大値はそれぞれ12.5%，66.7%であった。2010年の実績値のある31自治体における進行した歯周炎（CPI検査4 mm以上のポケット）を有する人の割合（40歳）の分布を図11に示した。平均値は36.6%，中央値は38.1%，最小値と最大値はそれぞれ0.0%と71.4%であった。2000年と2010年の進行した歯周炎（CPI検査4 mm以上のポケット）を有する人の割合（40歳）のデータがある6自治体における10年間の変化（2010年－2000年）は，-14.3%，-13.0%，-12.5%，

3.2%，7.9%，11.1%であった。

国の健康日本21の「自分の歯を有する人の割合（80歳で20本以上）」と全く同じ目標設定をしたのは150自治体であった。類似の目標としては「80歳」を「40～50歳代」（2自治体）「50，60歳」（1自治体）「50歳代」（3自治体）「55～64歳」（2自治体）「55～65歳」（1自治体）「60歳」（39自治体）「70歳」（7自治体）「70歳代」（3自治体）「70歳以上」（13自治体）などとしたり，「80歳で20本以上の人の割合」を「8020達成者の表彰者数」（10自治体）としたり，国の目標値「20%以上」を「10%以上」（1自治体）「45%以上」（1自治体）とする自治体があった。対象年齢を低くした自治体は歯数を多くしている（たとえば，70歳以上で24本以上）ところが多かった。ベースラインの年次は1997～2012年の範囲であった。2000年をベースラインとした17自治体における自分の歯を有する人の割合（80歳で20本以上）の平均値は21.2%，中央値は18.6%，最小値と最大値はそれぞれ4.0%，50.0%であった。2010年の実績値のある36自治体における自分の歯を有する人の割合（80歳で20本以上）の分布を図12に示した。平均値は29.3%，中央値は25.6%，最小値と最大値はそれぞれ7.1%と66.6%であった。2000年と2010年の自分の歯を有する人の割合（80歳で20本以上）のデータがある10自治体における10年間の変化（2010年－2000年）の平均値は11.1%，中央値は10.5%，最小値と最大値はそれぞれ2.9%と20.8%であった。

国の健康日本21の「定期的な歯科検診の受診者の割合（60歳）」と全く同じ目標設定をしたのは167自治体であった。類似の目標としては「60歳」を「15歳以上」（6自治体）「18歳以上」（2自治体）「20歳以上」（34自治体）「30歳以上」（3自治体）「40～64歳」（4自治体）「40歳以上」（6自治体）「60歳代」（3自治体）などとしたり，「定期的な歯科検診の受診者」を「かかりつけ歯科医（歯科医院）をもつ人」（5自治体）「歯周疾患検診」（9自治体）としたり，国の目標値「30%以上」を「18%以上」（1自治体）「30%以上」（1自治体）とする自治体があった。ベースラインの年次は

1999～2011年の範囲であった。2000年をベースラインとした19自治体における自分の歯を有する人の割合（80歳で20本以上）の平均値は22.4%，中央値は17.6%，最小値と最大値はそれぞれ2.4%，70.0%であった。2010年の実績値のある47自治体における定期的な歯科検診の受診者の割合（60歳）の分布を図13に示した。平均値は30.4%，中央値は26.4%，最小値と最大値はそれぞれ4.0%と80.8%であった。2000年と2010年の定期的な歯科検診の受診者の割合（60歳）のデータがある11自治体における10年間の変化（2010年－2000年）の平均値は6.8%，中央値は7.6%，最小値と最大値はそれぞれ-10.5%と19.6%であった。

問3の1)～7)（表5）以外の目標値を設定した自治体は471あり，その目標数の分布を図14に示した。平均値は4.2，中央値は3，最小値と最大値はそれぞれ0，39であった。

D. 考察

本調査の回収率は都道府県間にかなりのばらつきがみられた。また，回答者の約3分の2は保健師であり，歯科医師，歯科衛生士が常勤またはそれに近い勤務を行っていないと回答した自治体はそれぞれ約8割，約6割であった。これらの結果から市区町村で歯科保健を担当する者の多くが歯科の専門的なトレーニングを受けていない可能性があり，回答のなかった自治体でも同様に歯科専門職が歯科保健にかかわっていない可能性がある。市区町村における歯科保健事業の実態を明らかにするために，さらなる調査が必要であると考え。

健康日本21の目標の中で，目標値として設定した市区町村の割合が最も多かったのは「う歯のない3歳児の割合」，次いで「定期的な歯科検診の受診者の割合（60歳）」であった。これは山口らが約5年前に行った調査結果⁷⁾と同様であった。なお，本研究では全市区町村を対象として，目標設定の有無を調査したが，山口らは2003年の全国調査で地方計画策定済みまたは予定と回答した市区町村

のうち2006年3月31日までに合併が終了または予定でない788自治体に対して，歯の健康に関する項目の現状把握の有無を調査した。

「う歯のない3歳児の割合」「フッ化物塗布を受けたことのある3歳児の割合」「12歳児の一人平均う歯数」「学齢期における個別的な歯口清掃指導を受ける人の割合（過去1年間に受けた人の割合）」「進行した歯周炎（CPI検査4 mm以上のポケット）を有する人の割合（40歳）」「自分の歯を有する人の割合（80歳で20本以上）」「定期的な歯科検診の受診者の割合（60歳）」のそれぞれについてみると，ベースラインの年次は様々であった。これは主に市区町村合併の影響と考えられる。事実，市区町村合併によってベースラインの年度が異なるために調査票にどのように記入すればよいかわからないという問い合わせや，合併のために年度が異なる旨のメモが調査票に残されていた。

また，国の健康日本21と全く同じ目標設定を行った自治体で，2000年のベースライン値，2010年の実績値およびその両方のデータのある自治体についてはそれらの差について，それぞれ市区町村の分布をみたところ，自治体間でかなりの差があり，10年間で改善した自治体から悪化した自治体まで様々であることが明らかになった。今後，これらの自治体間の差がどのような理由によるのか，その背景や原因の究明と対策の立案が求められる。

E. 結論

全国の1,742市区町村に対して，健康日本21の歯の健康に関する2000年のベースライン時点での目標値の設定状況とベースライン値および2010年の実績値に関する調査を郵送法で行い，841自治体から回答を得た（回収率：48.3%）。回答者の職種は66.6%が保健師であった。歯科医師，歯科衛生士が自治体で常勤またはそれに近い状態で勤務していないと回答した自治体は，それぞれ81.3%，64.8%であった。市区町村における歯科口腔保健の推進に関する条例の制定状況は，既に制定されている

のが2.6%，制定に向けての作業中が3.2%であり，制定されていない自治体は91.4%であった。

健康日本21の歯の健康について，「う歯のない3歳児の割合」が最も多くの自治体（55.1%）で設定されていた。次いで「定期的な歯科検診の受診者の割合（60歳）」（39.1%），「12歳児の一人平均う歯数」（35.0%）であり，設定した自治体の割合が最も低かったのは「学齢期における個別的な歯口清掃指導を受ける人の割合（過去1年間に受けた人の割合）」（5.0%）であった。国とは異なるが類似した目標値を設定している自治体も散見された。ベースラインの設定年度も2000年を中心に様々であった。国の健康日本21と全く同じ目標設定を行った自治体で，2000年のベースライン値，2010年の実績値およびその両方のデータのある自治体についてはそれらの差について，それぞれ分布をみたところ，自治体間でかなりの差があり，10年間で改善した自治体から悪化した自治体まで様々であることが明らかになった。今後，これらの自治体間の差がどのような理由によるのか，その背景や原因の究明と対策の立案が厚生労働行政における重要な課題であると考えられる。

F. 文献

- 1) 健康日本21. <http://www.kenkounippon21.gr.jp/> (2013年3月31日アクセス) .
- 2) 健康日本21評価作業チーム：「健康日本21」最終評価 . 平成 23 年 10 月 . <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001r5gc-att/2r9852000001r5np.pdf> (2013年3月31日アクセス) .
- 3) Aida J, Ando Y, Aoyama H, Tango T, Morita M. An ecological study on the association of public dental health activities and sociodemographic characteristics with caries prevalence in Japanese 3-year-old children. *Caries Res* 40: 466-472, 2006.

- 4) 平田幸夫，瀧口徹，山本龍生，安藤雄一．神奈川県下の3歳児う蝕における25年間（1981年～2006年）の変化の地域集積性．*口腔衛生学会雑誌*60：194～205，2010.
- 5) 瀧口徹，深井獲博，安藤雄一，青山旬，山本龍生，平田幸夫．全国都道府県3歳児dmft指数の25年間（1981～2006）の時系列変化の地域集積性．*口腔衛生学会雑誌*60：139～151，2010.
- 6) 相田潤．健康格差と歯の健康 1 健康格差は「格差」というより誰もがかかわる「勾配」である．*歯界展望*115：742～745，2010.
- 7) 山口恵，萱場一則，尾島俊之，高久悟，新村洋未，柳川洋．全国の市区町村における健康日本21による歯の健康に関する項目の現状把握と目標達成に関する調査結果．*日本公衆衛生雑誌*54：107～114，2007.

G. 研究発表

1. 論文発表
該当なし
2. 学会発表
該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
該当なし
2. 実用新案登録
該当なし
3. その他
該当なし

4) 学齢期における個別的な歯口清掃指導を受ける人の割合 (過去1年間に受けた人の割合)

目標値の設定 (1つに〇) : 1. 行った 2. 行っていない 3. 知らない

目標値の内容が異なる場合その内容: ()

2000年ベースライン (年次が異なる場合: _____年) の値: ()%

2010年の実績 (年次が異なる場合: _____年) の値: ()%

5) 進行した歯周炎 (CPI 検査 4mm以上のポケット) を有する人の割合 (40歳)

目標値の設定 (1つに〇) : 1. 行った 2. 行っていない 3. 知らない

目標値の内容が異なる場合その内容: ()

2000年ベースライン (年次が異なる場合: _____年) の値: ()%

2010年の実績 (年次が異なる場合: _____年) の値: ()%

6) 自分の歯を有する人の割合 (80歳で20本以上)

目標値の設定 (1つに〇) : 1. 行った 2. 行っていない 3. 知らない

目標値の内容が異なる場合その内容: ()

2000年ベースライン (年次が異なる場合: _____年) の値: ()%

2010年の実績 (年次が異なる場合: _____年) の値: ()%

7) 定期的な歯科検診の受診者の割合 (60歳)

目標値の設定 (1つに〇) : 1. 行った 2. 行っていない 3. 知らない

目標値の内容が異なる場合その内容: ()

2000年ベースライン (年次が異なる場合: _____年) の値: ()%

2010年の実績 (年次が異なる場合: _____年) の値: ()%

8) 上記以外で設定した目標があれば、その数をお答えください。

上記以外で () 個

図1 調査票(本研究に関連する部分の抜粋)(つづき)

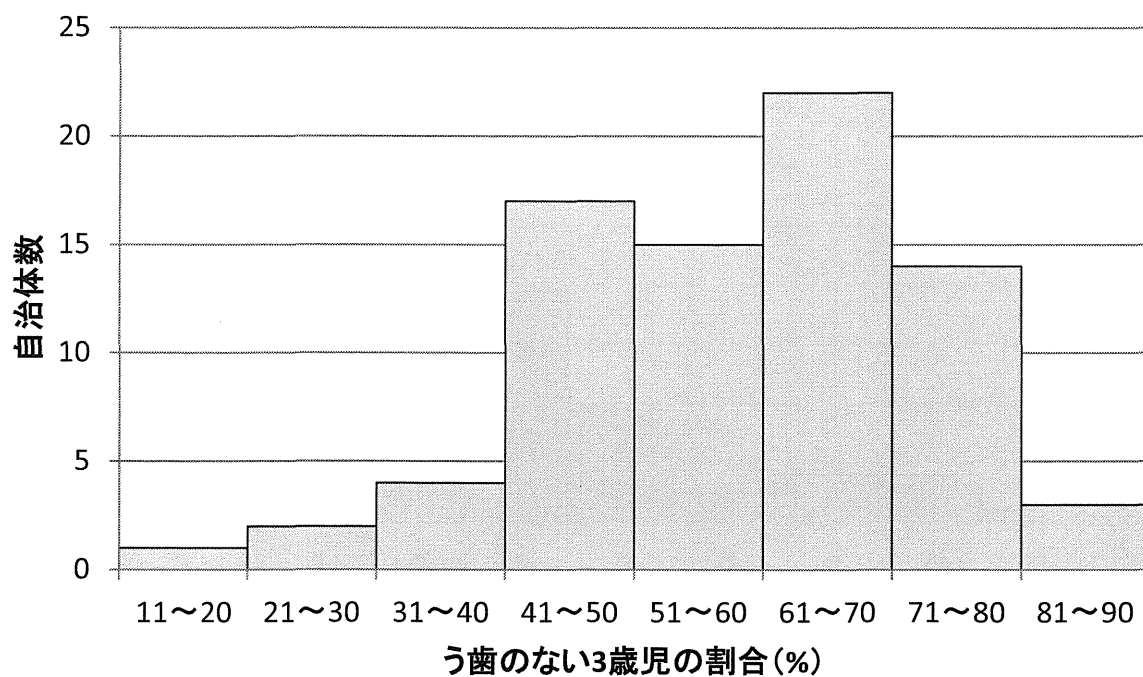


図2 う歯のない3歳児の割合(2000年のベースライン値)の分布

度数	有効	78
	欠損値	37
平均値		58.8
中央値		60.0
標準偏差		14.7
最小値		11.2
最大値		90.0
パーセン	25	47.8
タイル	50	60.0
	75	70.0

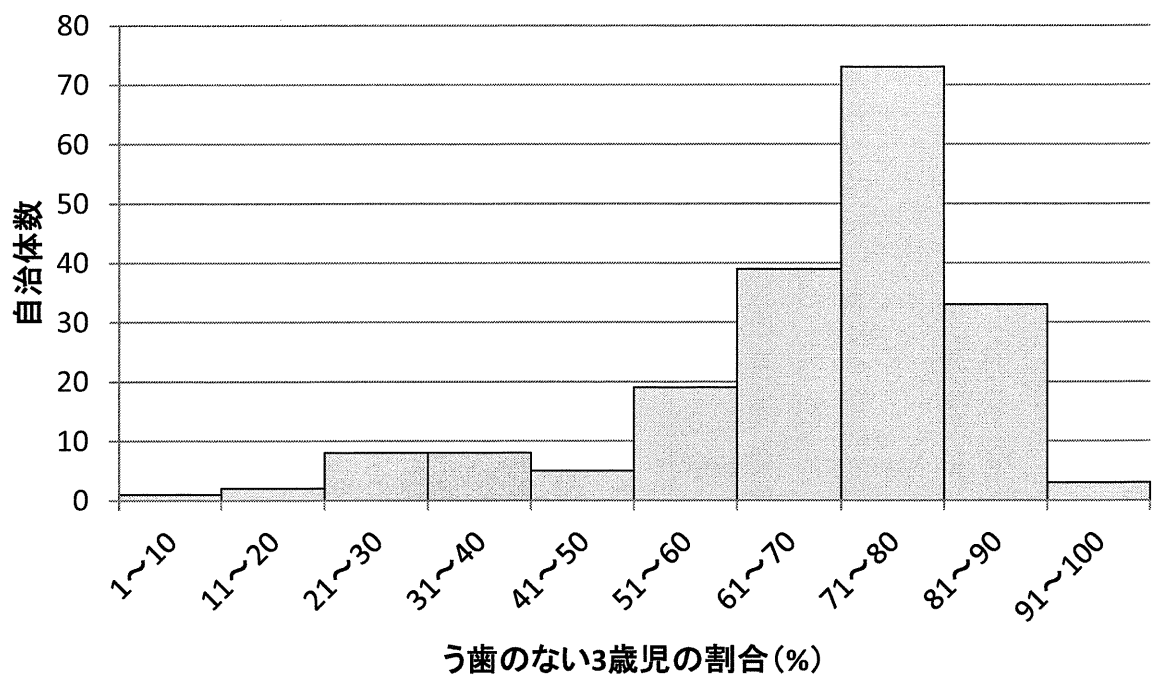


図3 う歯のない3歳児の割合(2010年の実績値)の分布

度数	有効	191
	欠損値	21
平均値		68.3
中央値		73.3
標準偏差		17.3
最小値		10.0
最大値		100.0
パーセン	25	62.3
タイル	50	73.3
	75	79.6

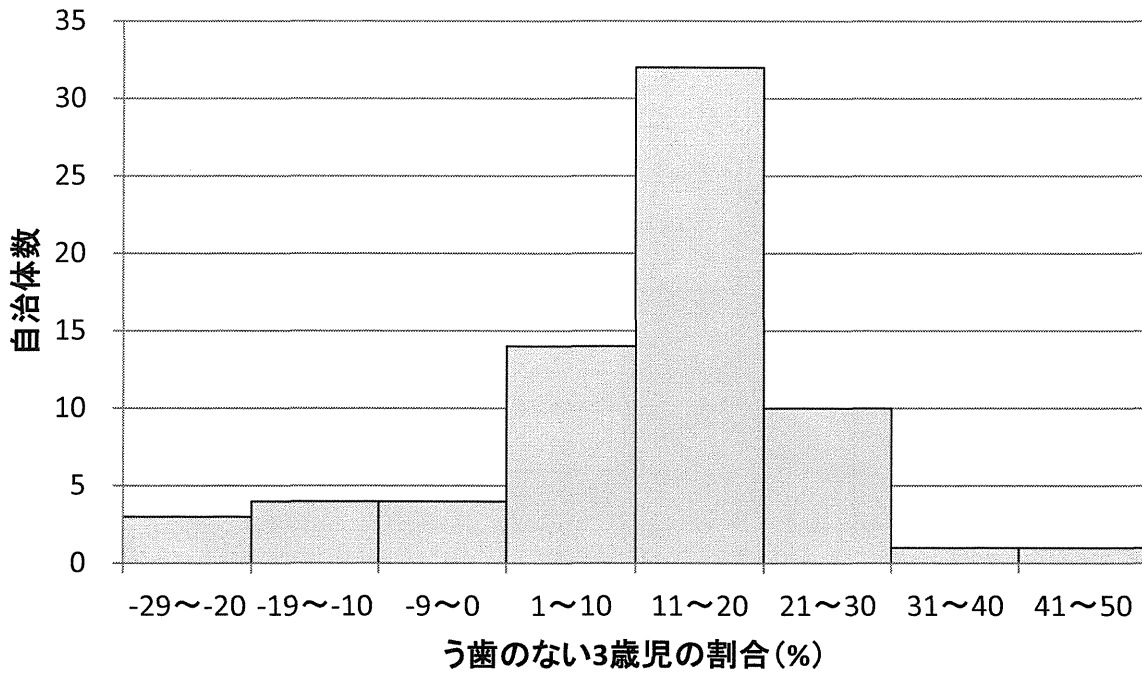


図4 う歯のない3歳児の割合の変化(2010年-2000年)の分布

度数	有効	69
	欠損値	28
平均値		10.8
中央値		12.1
標準偏差		12.8
最小値		-26.0
最大値		44.9
パーセン	25	8.1
タイル	50	12.1
	75	17.6

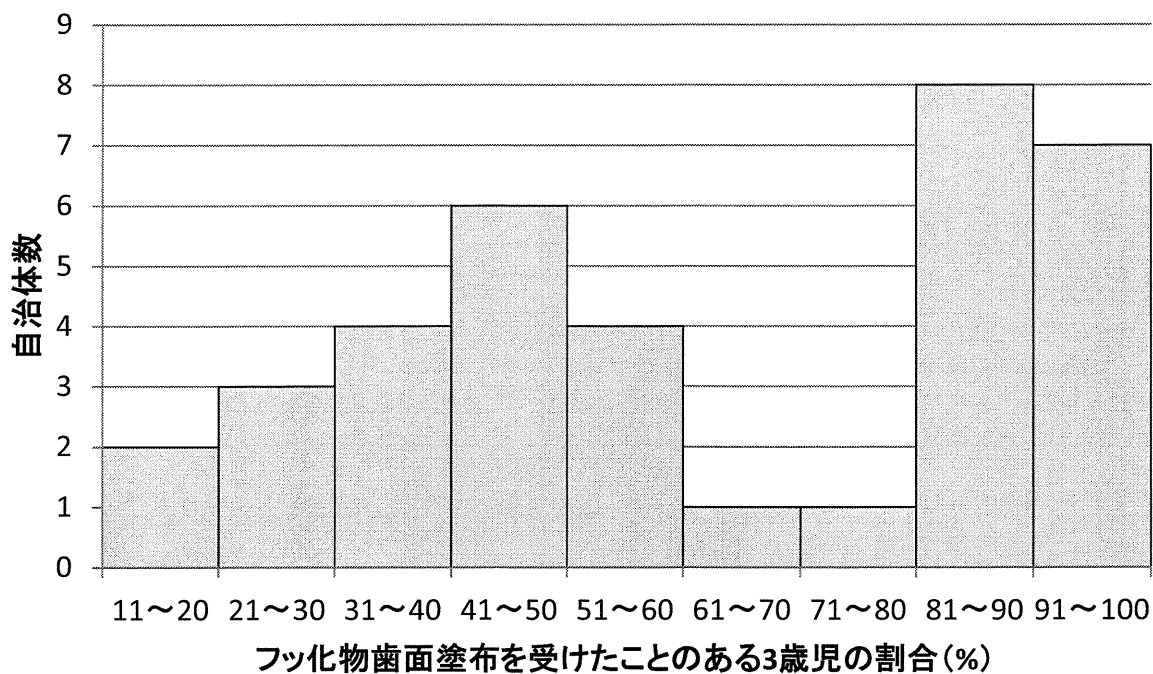


図5 フッ化物歯面塗布を受けたことのある3歳児の割合(2000年のベースライン値)の分布

度数	有効	36
	欠損値	22
平均値		62.7
中央値		56.7
標準偏差		27.7
最小値		14.5
最大値		100.0
パーセン	25	37.8
タイル	50	56.7
	75	89.1

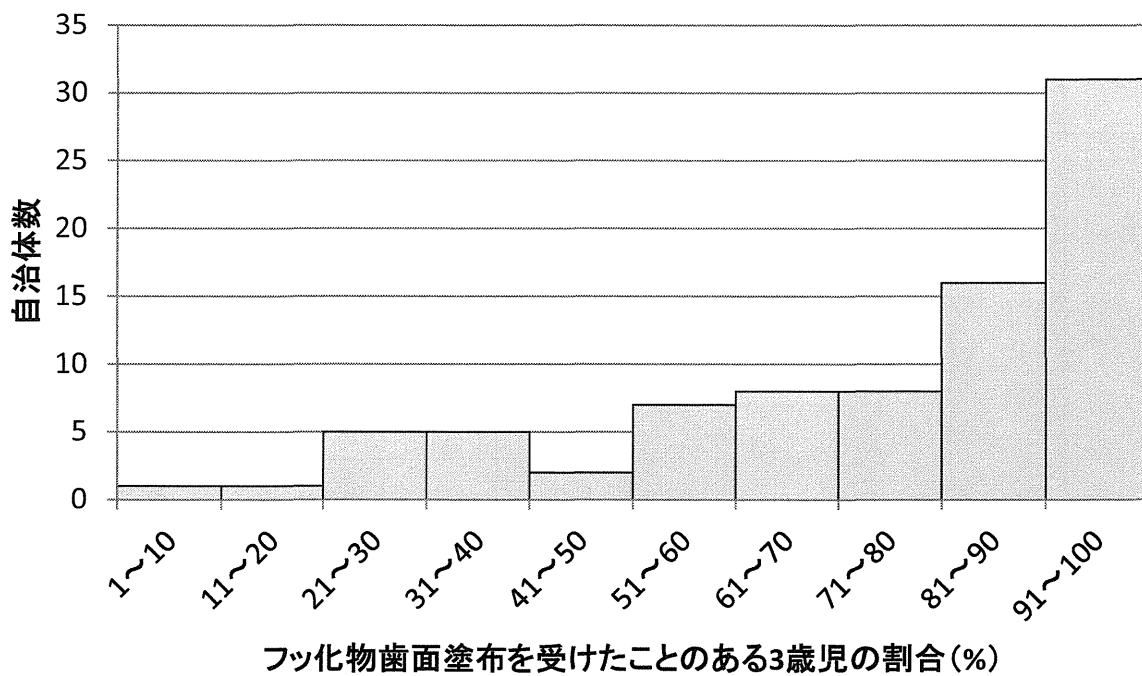


図6 フッ化物歯面塗布を受けたことのある3歳児の割合(2010年の実績値)の分布

度数	有効	84
	欠損値	8
平均値		75.4
中央値		85.2
標準偏差		24.0
最小値		9.7
最大値		100.0
パーセン	25	60.1
タイル	50	85.2
	75	94.3

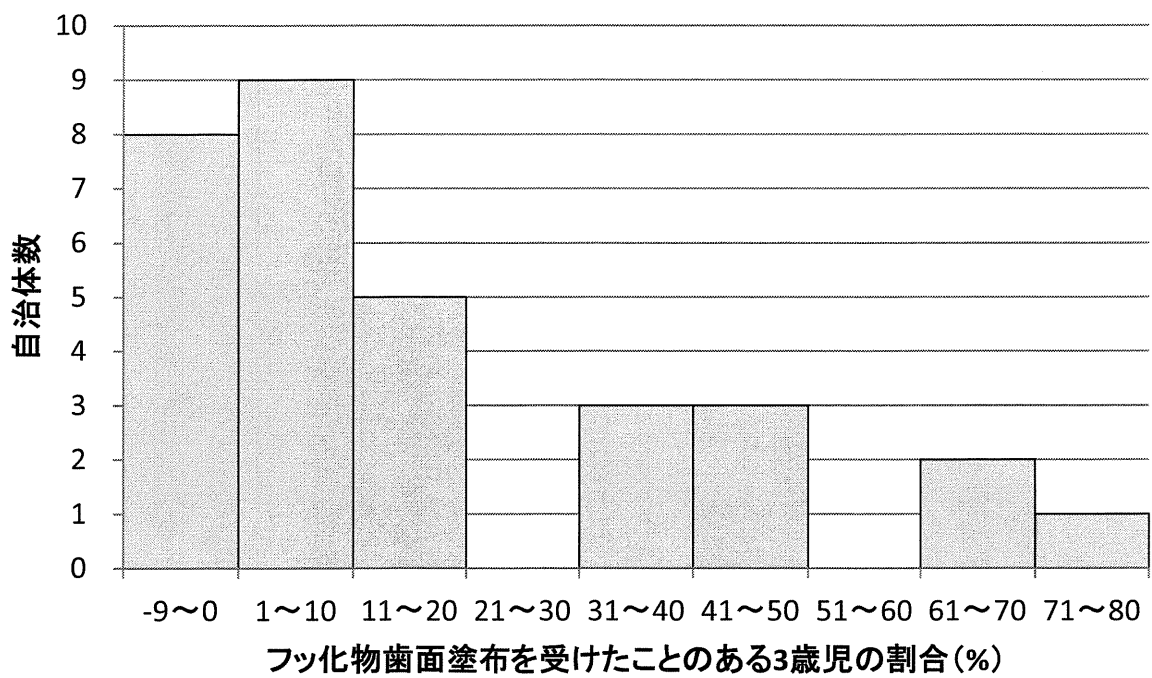


図7 フッ化物歯面塗布を受けたことのある3歳児の割合の変化(2010年－2000年)の分布

度数	有効	31
	欠損値	15
平均値		18.1
中央値		9.5
標準偏差		22.3
最小値		-4.4
最大値		76.2
パーセン	25	.0
タイル	50	9.5
	75	37.4

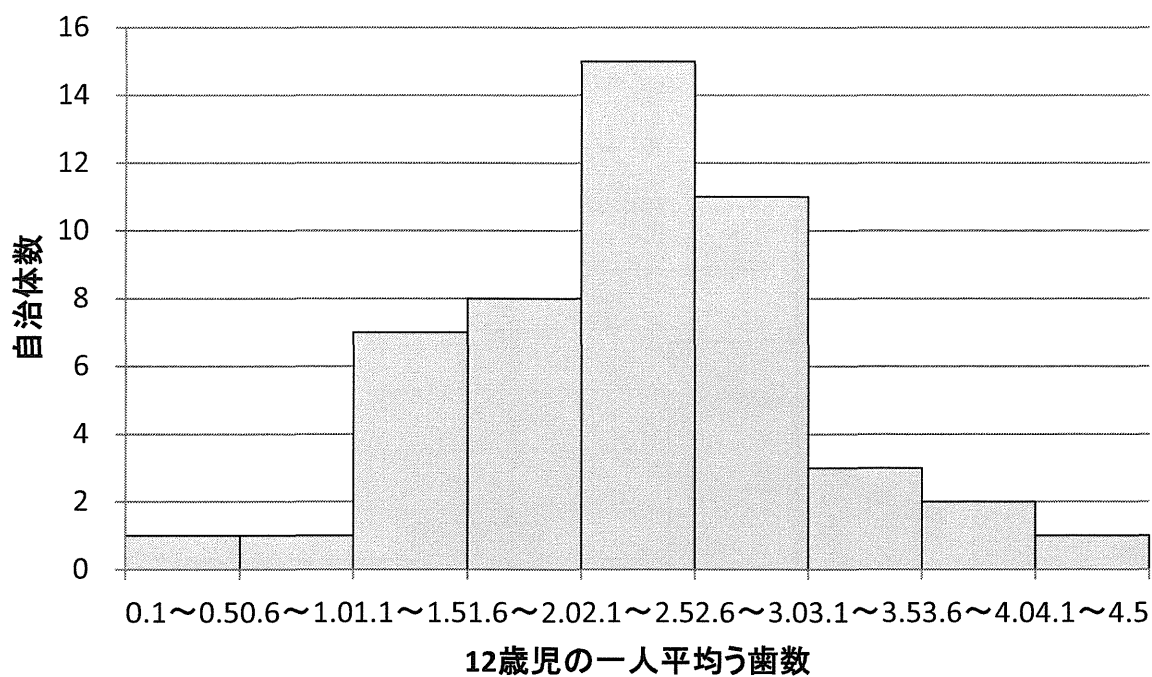


図8 12歳児の一人平均う歯数(2000年のベースライン値)の分布

度数	有効	49
	欠損値	29
平均値		2.27
中央値		2.30
標準偏差		.78
最小値		.10
最大値		4.30
パーセン	25	1.80
タイル	50	2.30
	75	2.70

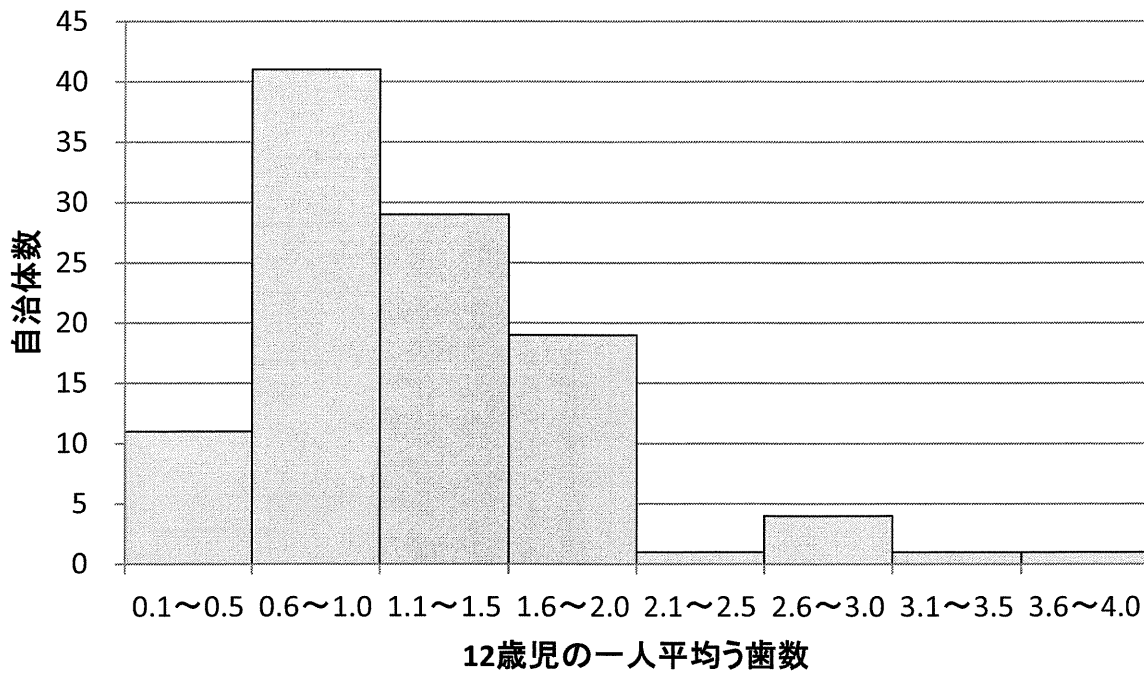


図9 12歳児の一人平均う歯数(2010年の実績値)の分布

度数	有効	107
	欠損値	20
平均値		1.21
中央値		1.10
標準偏差		.64
最小値		.10
最大値		3.60
パーセン	25	.80
タイル	50	1.10
	75	1.50

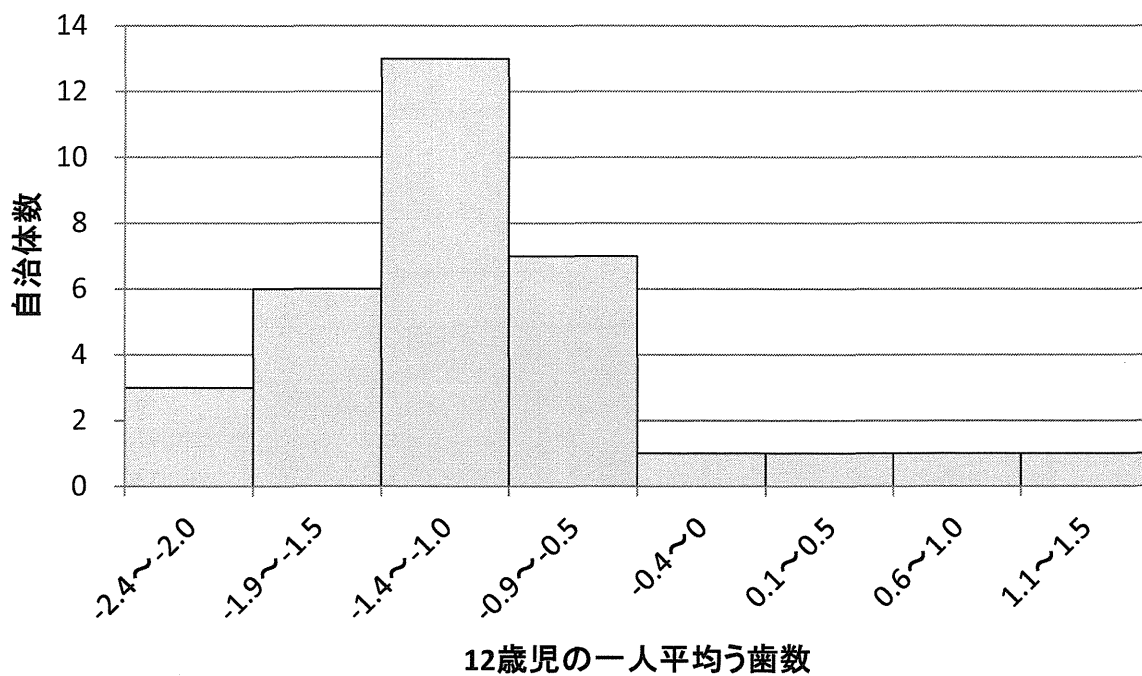


図10 12歳児の一人平均う歯数の変化(2010年-2000年)の分布

度数	有効	33
	欠損値	20
平均値		-1.06
中央値		-1.20
標準偏差		.80
最小値		-2.30
最大値		1.30
パーセン	25	-1.55
タイル	50	-1.20
	75	-.65

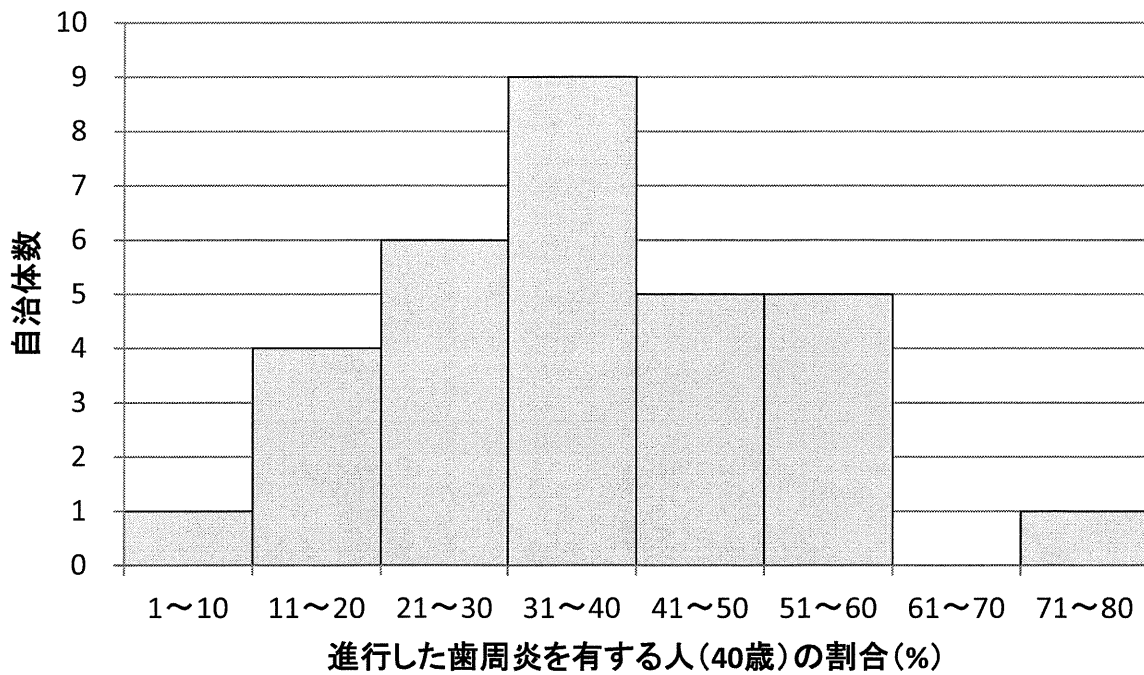


図11 進行した歯周炎を有する人(40歳)の割合(2010年の実測値)の分布

度数	有効	31
	欠損値	15
平均値		36.6
中央値		38.1
標準偏差		15.9
最小値		0.0
最大値		71.4
パーセン	25	26.7
タイル	50	38.1
	75	49.5

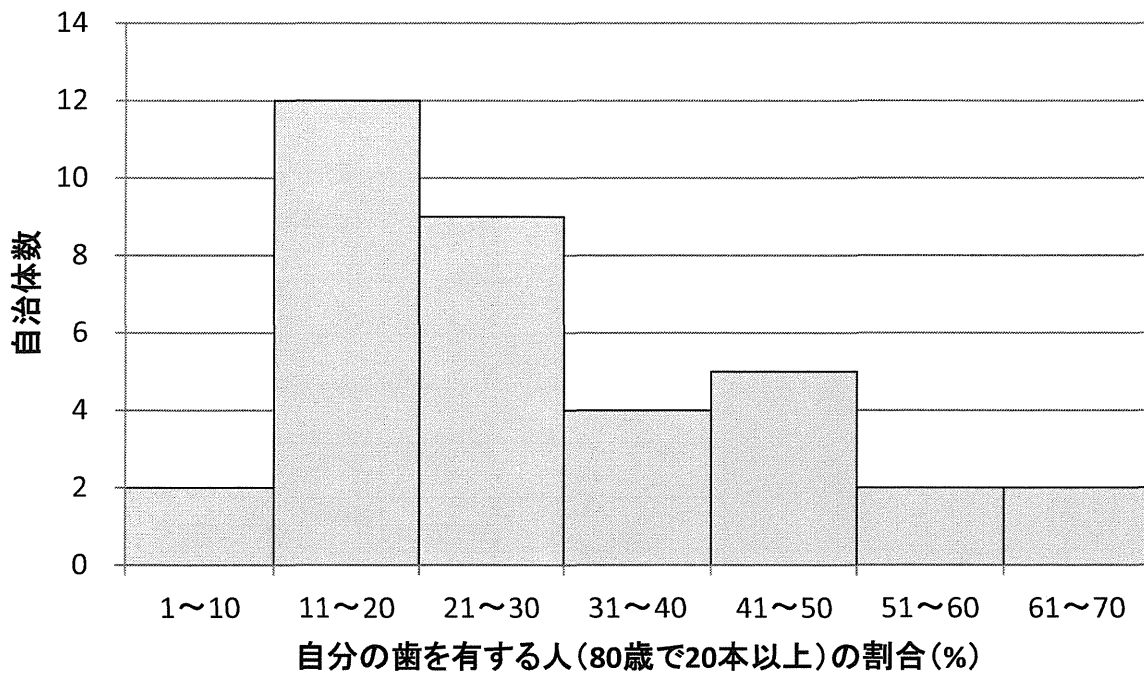


図12 自分の歯を有する人(80歳で20本以上)の割合(2010年の実測値)の分布

度数	有効	36
	欠損値	50
平均値		29.3
中央値		25.6
標準偏差		15.9
最小値		7.1
最大値		66.6
パーセン	25	16.7
タイル	50	25.6
	75	42.0

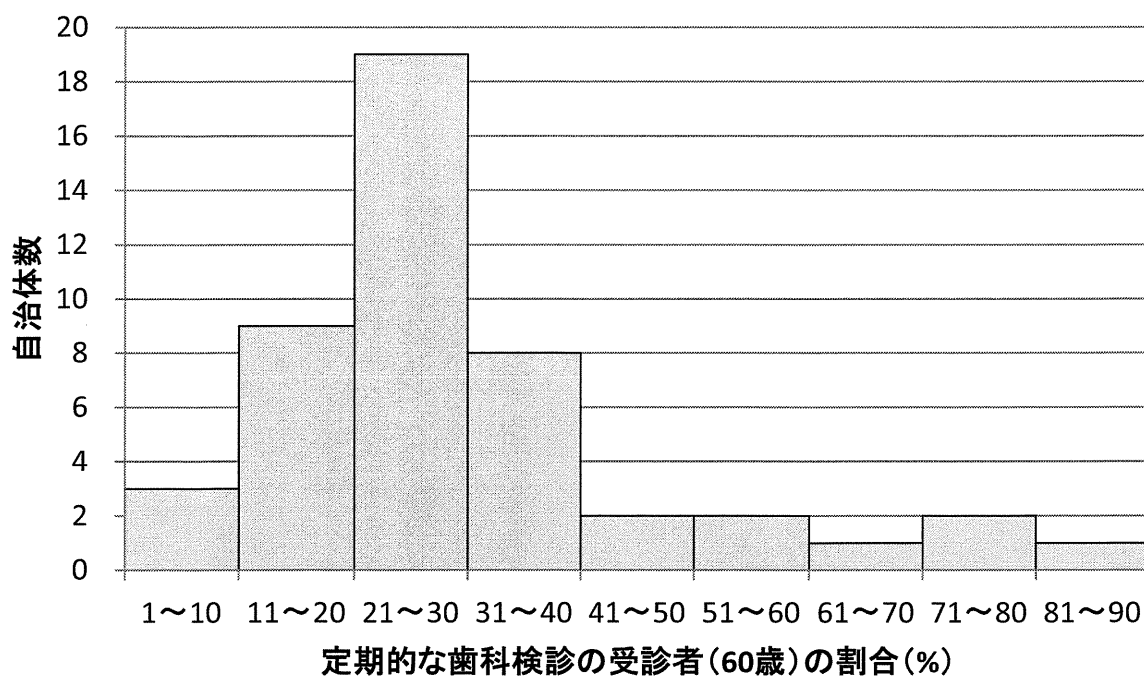


図13 定期的な歯科検診の受診者(60歳)の割合(2010年の実測値)の分布

度数	有効	47
	欠損値	30
平均値		30.4
中央値		26.4
標準偏差		17.5
最小値		4.0
最大値		80.8
パーセン	25	20.0
タイル	50	26.4
	75	37.8

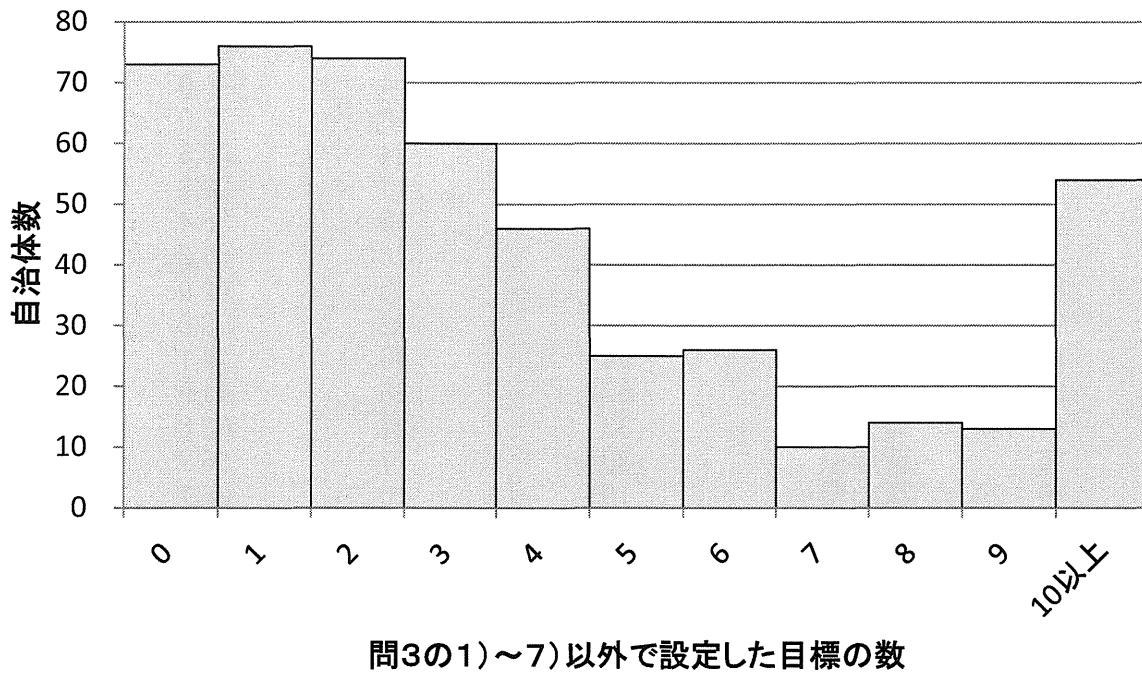


図14 問3の1)~7)以外で設定した目標数の分布

度数	有効	471
	欠損値	370
平均値		4.2
中央値		3.0
標準偏差		4.8
最小値		0.0
最大値		39.0
パーセン	25	1.0
タイル	50	3.0
	75	5.0

表1 都道府県別の回収率

都道府県コード	都道府県名	配布自治体数	回収自治体数	回収率(%)
1	北海道	179	81	45.3
2	青森県	40	20	50.0
3	岩手県	33	21	63.6
4	宮城県	35	14	40.0
5	秋田県	25	18	72.0
6	山形県	35	24	68.6
7	福島県	59	17	28.8
8	茨城県	44	16	36.4
9	栃木県	26	18	69.2
10	群馬県	35	15	42.9
11	埼玉県	63	32	50.8
12	千葉県	54	40	74.1
13	東京都	62	26	41.9
14	神奈川県	33	21	63.6
15	新潟県	30	17	56.7
16	富山県	15	10	66.7
17	石川県	19	9	47.4
18	福井県	17	10	58.8
19	山梨県	27	12	44.4
20	長野県	77	31	40.3
21	岐阜県	42	22	52.4
22	静岡県	35	27	77.1
23	愛知県	54	39	72.2
24	三重県	29	11	37.9
25	滋賀県	19	10	52.6
26	京都府	26	11	42.3
27	大阪府	43	21	48.8
28	兵庫県	41	29	70.7
29	奈良県	39	10	25.6
30	和歌山県	30	15	50.0
31	鳥取県	19	10	52.6
32	島根県	19	5	26.3
33	岡山県	27	11	40.7
34	広島県	23	14	60.9
35	山口県	19	7	36.8
36	徳島県	24	7	29.2
37	香川県	17	9	52.9
38	愛媛県	20	12	60.0
39	高知県	34	9	26.5
40	福岡県	60	27	45.0
41	佐賀県	20	8	40.0
42	長崎県	21	14	66.7
43	熊本県	45	10	22.2
44	大分県	18	10	55.6
45	宮崎県	26	12	46.2
46	鹿児島県	43	12	27.9
47	沖縄県	41	17	41.5
	全国	1,742	841	48.3