千葉県における 3 歳児のう蝕有病者率等の年次推移の傾向について

吉森和宏，鈴木英明 [1)]

The Tendency of Annual Changes in Dental Caries Prevalence among 3-year-old Children in Chiba Prefecture

Kazuhiro Yoshimori, Hideaki Suzuki

要旨

第 2 次千葉県歯・口腔保健計画では、平成 28 年度の 3 歳児の県平均と最も高い市町村のう蝕有病者率の差が 18.2%（単純平均）と市町村格差があると現状分析をしている。そこで、本研究では、今後、3 歳児のう蝕有病者率を減少させながら、市町村格差を縮小させていく対策が必要であることから、県内の市町村のう蝕有病者率とう蝕有病者率に関係するフッ化物歯面塗布を受けたことのある者率、間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率、毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率の年次推移の傾向から市町村格差を把握した。

う蝕有病者率は減少傾向だったが、市町村格差が拡大傾向だった。フッ化物歯面塗布を受けたことのある者率は増加傾向だったが、市町村格差が拡大傾向だった。間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率は減少傾向であり、市町村格差も縮小傾向だった。毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率は増加傾向であり、市町村格差が縮小傾向だった。

キーワード：3 歳児、う蝕有病者率、市町村格差、千葉県

Keywords: 3-year-old children、Dental Caries Prevalence、Municipality Difference、Chiba Prefecture

（令和 5 年 8 月 1 日受付　令和 5 年 9 月 29 日受理）

はじめに

第 2 次千葉県歯・口腔保健計画（平成 30 年度～令和 5 年度）[1)]では、3 歳児のむし歯予防の指標「3 歳児におけるむし歯のない者の割合の増加」、「3 歳児でむし歯がない者の割合が 80%以上である市町村の増加」としている。これらの指標の暫定評価は、令和 5 年度第 1 回千葉県歯・口腔保健審議会 [2)]で、それぞれ、現状値が目標に達した、現状値が目標に達していないが改善傾向にあると評価・報告している。

しかしながら、第 2 次千葉県歯・口腔保健計画では、平成 28 年度の 3 歳児の県平均と最も高い市町村のう蝕有病者率の差が 18.2%（単純平均）と市町村格差があると現状分析をしている。

そこで、本研究では、今後、3 歳児のう蝕有病者率を減少させながら、市町村格差を縮小させていく対策が必要であることから、県内の市町村のう蝕有病者率とう蝕有病者率に関係するフッ化物歯面塗布を受けたことのある者率、間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率、毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率の年次推移の傾向から市町村格差を把握すると共に助言を必要とする市町村を抽出した。

対象及び方法

1．対象

千葉県のホームページで公開されている市町村歯科健康診査（検診）実績報告（千葉県統計調査条例第 3 条第 2 項の規定により告示）を用いた。平成 26 年度から令和 3 年度まで 3 歳児歯科健康診査の実績から受診者数、むし歯のある者数、フッ化物歯面塗布を受けたことのある者数、間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者数、毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者数を選択した。受診者数は平成 26 年度 47,109 人、平成 27 年度 45,982 人、平成 28 年度 46,438 人、平成 29 年度 45,644 人、平成 30 年度 46,706 人、令和元年度 42,586 人、令和 2 年度 42,107 人、令和 3 年度 42,078 人だった。

2．方法

う蝕有病者率、フッ化物歯面塗布を受けたことのある者率、間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率、毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率の算出に当たって、平成 26 年度から令和 3 年度までの各年度の受診者の人数が少ない市町村があり、年度別変動を避けるために、前後 3 年間の移動平均を用いた。移動平均を用いた平成 27 年度から令和 2 年度までのう蝕有病者率、フッ化物歯面塗布を受けたことのある者率、間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率、毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率の各市町村の傾向を A、B、C、D、判定不可の 5 段階で判定し、A は順調、B はやや順調、C はやや低調、D は低調とした。A、B、C、D の判定方

1)千葉県健康福祉部健康づくり支援課

法は、次のとおりとし、判定不可は平成27年度から令和2年度まで市町村の未把握により、計算不可となったものとした。回帰係数は Microsoft Excel for Microsoft 365 の SLOPE 関数を用いて算出した。

1)う蝕有病者率の年次推移の判定方法

う蝕有病者率は受診者に対するむし歯のある者の割合とした。令和 2 年度う蝕有病者率が県平均10.73%以上を「高い」、10.73%未満を「低い」とし、回帰係数が県平均-1.280 以下を「大きい」、-1.280 より大きいを「小さい」とした。そして、A は令和 2 年度う蝕有病者率が「低い」かつ回帰係数が「大きい」、B は「低い」かつ「小さい」、C は「高い」かつ「大きい」、D は「高い」かつ「小さい」とした。

2)フッ化物歯面塗布を受けたことのある者率の年次推移の判定方法

フッ化物歯面塗布を受けたことのある者率は受診者に対するフッ化物歯面塗布を受けたことのある者の割合とした。令和2年度フッ化物歯面塗布を受けたことのある者率が県平均 56.33%以上を「高い」、56.33%未満を「低い」とし、回帰係数が県平均 0.182 以上を「大きい」、0.182 未満を「小さい」とした。そして、A は令和 2 年度フッ化物歯面塗布を受けたことのある者の率が「高い」かつ回帰係数が「大きい」、B は「高い」かつ「小さい」、C は「低い」かつ「大きい」、D は「低い」かつ「小さい」とした。

3)間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率の年次推移の判定方法

間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率は受診者に対する間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者の割合とした。令和 2 年度間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率が県平均8.23%以上を「高い」、8.23%未満を「低い」とし、回帰係数が県平均-0.433 以下を「大きい」、-0.433 より大きいを「小さい」とした。そして、A は令和 2 年度間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者の率が「低い」かつ回帰係数が「大きい」、B が「低い」かつ「小さい」、C が「高い」かつ「大きい」、D が「高い」かつ「小さい」とした。

4) 毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率の年次推移の判定方法

毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率は受診者に対する毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者の割合とした。令和 2 年度毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率が県平均95.66%以上を「高い」、95.66%未満を「低い」とし、回帰係数が 0.530 以上を「大きい」、0.530 未満を「小さい」とした。そして、A は令和 2 年度毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣のある者の率が「高い」かつ回帰係数が「大きい」、B は「高い」かつ「小さい」、C は「低い」かつ「大きい」、D は「低い」かつ「小さい」とした。

本研究は、千葉県がホームページで公開している資料のみを用いて分析しており、人を対象とした倫理指針に基づく倫理的配慮を要する研究には該当しない。

結果

1．う蝕有病者率の年次推移の傾向

う蝕有病者率の年次推移の傾向を表 1 に示した。県平均のう蝕有病者率は令和 2 年度 10.73%、回帰係数が-1.280 と減少傾向だった。う蝕有病者率の最大値-県平均は令和 2 年度 20.91%、回帰係数が 0.964 と市町村格差が拡大傾向だった。市町村別の傾向の判定では、A 判定が 7 市町村、B 判定が 8 市町村、C 判定が 21 市町村、D 判定が 18 市町村だった。

2．フッ化物歯面塗布を受けたことのある者率の年次推移の傾向

フッ化物歯面塗布を受けたことのある者率の年次推移の傾向を表 2 に示した。県平均のフッ化物歯面塗布を受けたことのある者率は令和 2 年度 56.33%、回帰係数が 0.182 と増加傾向だった。フッ化物歯面塗布を受けたことのある者率の最大値-県平均は令和 2 年度 43.67%、回帰係数が 0.045 と市町村格差が拡大傾向だった。市町村別の傾向の判定では、A 判定が 15 市町村、B 判定が 12 市町村、C 判定が 10 市町村、D 判定が 4 市町村、判定不可が 13 市町村だった。

3．間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率の年次推移の傾向

間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率の傾向を表 3 に示した。間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率は令和 2 年度 8.23%、回帰係数は-0.433 と減少傾向だった。間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率の最大値-県平均は令和 2 年度 27.64%、回帰係数が-2.081 と市町村格差が縮小傾向だった。市町村別の傾向の判定では、A 判定が 5 市町村、B 判定が 14 市町村、C 判定が 7 市町村、D 判定が 6 市町村、判定不可が 22 市町村だった。

4．毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率の年次推移の傾向

毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率の年次推移の傾向を表 4 に示した。県平均の毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率は令和 2 年度 95.66%、回帰係数が 0.530 と増加傾向だった。毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率の最

大値-県平均は令和 2 年度 4.34%、回帰係数が-0.386 と市町村格差が減少傾向だった。市町村別の傾向の判定では、A 判定が 13 市町村、B 判定が 15 市町村、C 判定が 7 市町村、D 判定が 10 市町村、判定不可が 9 市町村だった。

考察

2000 年の厚生労働省の健康日本 21(第一次)の報告書[3]では、3 歳児のう蝕の予防対策としてフッ化物歯面塗布の普及、リスク因子として、甘味摂取の回数、保護者の仕上げ磨き等を挙げている。また、2000 年以降、う蝕とその影響要因の地域格差に関する報告がある[4~15]。

本県では、この厚生労働省の報告書に基づき、う蝕有病者率の減少を図るために、フッ化物歯面塗布を受けたことのある者率、間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率、毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率を把握してきた。

う蝕有病者率は減少傾向であり、市町村の歯科保健対策の効果が継続的に表れている。しかしながら、市町村格差が拡大傾向にあることから、市町村ごとの歯科保健対策への対応による可能性があると推察された。そこで、市町村格差を解消するために、低調と判定された 18 の市町村に対して、3 歳児前から重点的にフッ化物歯面塗布の実施、間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者や毎日保護者が仕上げ磨きをしない習慣がある者に対する歯科保健指導や普及啓発を行うよう助言をしていく必要がある。

う蝕の予防対策として、フッ化物歯面塗布を受けたことのある者率は増加傾向であり、今後のう蝕有病者率の減少に結び付くと考えられる。しかし、市町村格差が拡大傾向にあり、う蝕有病者率の市町村格差の拡大をもたらす恐れがあることから、低調と判定された 4 の市町村に対してフッ化物歯面塗布の実施を働きかける必要がある。

う蝕のリスク因子対策として、間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率は減少傾向であり、市町村格差も縮小傾向だった。今後、う蝕有病者率の市町村格差を縮小させる上で、低調と判定された 6 の市町村数に対して、間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者に対する歯科保健指導や普及啓発を行うよう助言をしていく必要がある。

また、毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率は増加傾向であり、市町村格差が縮小傾向だった。今後、う蝕有病者率の市町村格差を縮小させる上で、低調と判定された 10 の市町村数に対して、毎日保護者が仕上げ磨きをしない習慣がある者に対する歯科保健指導や普及啓発を行うよう助言をしていく必要がある。

未把握で判定不可と判定された市町村においては、う蝕有病者率を減少させる上で、フッ化物歯面塗布を受けたことのある者、間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者、毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者の把握が必要であるため、今後、県では市町村が把握していくようにお願いしていく。

結論

う蝕有病者率は減少傾向であったが、市町村格差が拡大傾向であった。また、低調と判定された市町村数は 18 であった。

フッ化物歯面塗布を受けたことのある者率は増加傾向であったが、市町村格差が拡大傾向であった。また、低調と判定された市町村数は 4 であった。

間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ者率は減少傾向であり、市町村格差も縮小傾向であった。低調と判定された市町村数は 6 であり、判定不可の市町村数は 22 であった。

毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣がある者率は増加傾向であり、市町村格差が縮小傾向であった。低調と判定された市町村数は 10 であり、判定不可の市町村数は 9 であった。

本論文に関して、開示すべき利益相反関連事項はない。

謝辞

本研究に際し、大変貴重なご助言をいただきました千葉県健康福祉部健康づくり支援課及び千葉県衛生研究所の皆様に深謝申し上げます。

引用文献

1)千葉県:第 2 次千葉県歯・口腔保健計画:https://www.pref.chiba.lg.jp/kenzu/kuchi/documents/dai2hakeikaku_all.pdf(2023 年 7 月 28 日)
2)千葉県健康福祉部健康づくり支援課:令和 5 年度第 1 回千葉県歯・口腔保健審議会の概要　参考資料 1-1「第 2 次千葉県歯・口腔保健計画」指標の暫定評価について:https://www.pref.chiba.lg.jp/kenzu/shingikai/ha/documents/4-sankou1-1.pdf(2023 年 7 月 19 日検索)
3)厚生労働省:21 世紀における国民健康づくり運動(健康日本 21(第一次))について報告書歯の健康:https://www.mhlw.go.jp/www1/topics/kenko21_11/pdf/b6.pdf (2023 年 7 月 31 日検索)
4)横田紀美子, 椎名由美, 原田美知子, 他:地域における幼児う蝕予防対策の展開とその評価,日本公衆誌,57,624-632(2010)

5)大須賀惠子, 千野直仁:幼児のう蝕有病と生活習慣・生活環境複合要因, 心身科学, 2, 17-24(2010)
6)小松崎明, 小松義典, 末高武彦 : 秋田県某市 H 地区での幼児期う蝕リスク要因の検討　幼児歯科健康診査への Dentocult®-Strip mutans の導入, 口腔衛生会誌, 61,215-224(2011)
7) Akira KOMATSUZAKI,Yoshinori KOMATSU,Sachie ONO,et al.:Risk Factors for Caries of Permanent Teeth in Japanese Infants A Cohort Study,J Dent Hlth,63,436－443(2013)
8)山本未陶, 筒井昭仁, 中村譲治, 他:3～5 歳のう蝕有病状況とう蝕関連要因に関する横断研究, 口腔衛生会誌, 63,15-20(2013)
9)石田直子, 中向井政子, 石黒梓, 他:3 歳児のう蝕の有無とその影響要因の地域格差,口腔衛生会誌,65,26-34(2015)
10)寺川由美, 稲田浩, 辻ひとみ, 他:大阪市 3 歳児健診におけるう歯と育児環境との関連, 小児保健研究, 77,35-40(2018)
11)河原林啓太, 杉本明日菜, 赤澤友基, 他:齲蝕罹患と生活習慣の相関とその解決課題, 小児歯科学雑誌, 56,26-32(2018)
12)藤山友紀, 田代敦志:3 歳児歯科健診からみたう蝕の地域格差について,厚生の指標,65,9-14(2018)
13)中山佳美:北海道釧路地域における 18～23 か月児のう蝕リスク要因の検討について, 口腔衛生会誌, 70,73-79(2020)
14)佐々木渓円, 平澤秋子, 山崎嘉久, 他:幼児期の甘い間食の習慣的な摂取と生活習慣に関する乳幼児健康診査を活用した分析, 日本公衛誌, 68,12-22(2021)
15)山形県: 山形県における 1 歳 6 ヶ月児、3 歳児のう蝕罹患の年次推移と現状について: https://www.pref.yamagata.jp/documents/2609/28noushoku.pdf(2023 年 7 月 31 日検索)

表1　市町村別う蝕有病者率の年次推移の傾向

市町村名	う蝕有病者率(%)（移動平均）						回帰係数	傾向		
	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度		令和2年度う蝕有病者率の高低 ※1	回帰係数の大小 ※2	判定 ※3
習志野市	13.11	11.59	10.43	8.72	7.66	6.50	-1.330	低い	大きい	A
八千代市	18.63	17.21	16.25	14.29	13.09	11.62	-1.410	高い	大きい	C
鎌ケ谷市	16.30	15.37	13.96	13.18	11.08	9.57	-1.352	低い	大きい	A
市川市	14.65	13.26	11.99	10.58	9.21	8.20	-1.310	低い	大きい	A
浦安市	13.16	12.75	11.38	10.58	8.46	6.96	-1.275	低い	小さい	B
松戸市	19.47	17.46	15.87	14.25	13.59	12.03	-1.440	高い	大きい	C
流山市	12.70	11.22	9.40	8.29	7.97	7.62	-1.036	低い	小さい	B
我孫子市	16.04	14.45	14.92	13.28	12.83	10.87	-0.924	高い	小さい	D
野田市	18.36	18.01	17.40	15.83	15.88	14.45	-0.787	高い	小さい	D
成田市	20.64	19.01	16.85	15.77	14.31	13.56	-1.446	高い	大きい	C
佐倉市	12.27	14.06	13.20	12.03	10.92	9.79	-0.656	低い	小さい	B
四街道市	15.73	15.43	15.62	13.84	13.26	11.01	-0.912	高い	小さい	D
八街市	24.00	22.74	21.56	22.14	19.65	16.67	-1.296	高い	大きい	C
印西市	15.63	15.94	14.19	12.62	10.02	8.84	-1.523	低い	大きい	A
白井市	17.49	17.69	17.99	17.13	14.58	12.64	-0.984	高い	小さい	D
富里市	27.66	26.95	22.82	21.73	19.61	17.84	-2.062	高い	大きい	C
酒々井町	25.19	19.83	17.71	18.81	18.79	16.72	-1.269	高い	小さい	D
栄町	19.45	19.65	18.62	19.74	15.88	12.23	-1.323	高い	大きい	C
香取市	24.87	21.15	19.74	17.23	16.65	14.94	-1.876	高い	大きい	C
神崎町	29.13	30.77	33.65	32.56	21.98	14.13	-2.927	高い	大きい	C
多古町	22.66	13.99	15.10	11.93	13.24	11.06	-1.811	高い	大きい	C
東庄町	33.05	18.14	16.52	13.25	12.68	9.66	-3.903	低い	大きい	A
銚子市	23.47	22.42	20.07	19.45	18.63	17.43	-1.205	高い	小さい	D
旭市	25.68	24.14	21.67	19.47	17.56	16.02	-2.007	高い	大きい	C
匝瑳市	14.75	13.66	15.03	13.02	12.19	9.98	-0.865	低い	小さい	B
東金市	25.47	24.75	22.61	20.83	18.60	18.06	-1.638	高い	大きい	C
山武市	23.45	20.23	19.55	18.24	17.13	14.73	-1.549	高い	大きい	C
大網白里市	17.54	15.46	14.01	13.22	12.18	12.17	-1.072	高い	小さい	D
九十九里町	32.58	27.57	24.66	25.91	29.80	31.64	0.091	高い	小さい	D
芝山町	25.60	18.40	17.86	15.25	16.04	15.69	-1.693	高い	大きい	C
横芝光町	27.05	24.46	21.05	18.82	18.22	19.86	-1.626	高い	大きい	C
茂原市	17.20	17.21	14.73	13.29	13.10	14.30	-0.809	高い	小さい	D
一宮町	16.61	15.16	14.49	12.28	9.56	7.97	-1.778	低い	大きい	A
睦沢町	24.68	22.92	21.71	20.49	21.31	20.87	-0.717	高い	小さい	D
長生村	10.76	10.70	10.12	8.37	9.48	8.78	-0.437	低い	小さい	B
白子町	9.45	10.40	9.09	9.88	7.78	7.10	-0.537	低い	小さい	B
長柄町	14.29	13.68	11.70	12.00	13.40	11.24	-0.451	高い	小さい	D
長南町	11.22	9.00	11.82	11.54	10.19	7.55	-0.432	低い	小さい	B
勝浦市	27.39	28.17	23.04	18.97	18.26	18.27	-2.268	高い	大きい	C
いすみ市	19.01	14.88	14.08	14.50	15.19	15.35	-0.484	高い	小さい	D
大多喜町	19.08	15.86	12.69	16.79	15.00	18.80	0.004	高い	小さい	D
御宿町	30.43	25.64	25.32	16.46	16.47	14.10	-3.372	高い	大きい	C
館山市	22.19	20.24	19.37	18.69	18.41	16.83	-0.941	高い	小さい	D
鴨川市	32.15	28.01	25.81	20.31	19.55	15.87	-3.208	高い	大きい	C
南房総市	23.42	26.30	25.46	23.68	17.42	15.53	-1.939	高い	大きい	C
鋸南町	31.31	10.71	10.34	9.88	6.32	5.38	-4.096	低い	大きい	A
木更津市	18.14	17.06	16.42	14.13	13.50	11.34	-1.342	高い	大きい	C
君津市	20.34	18.67	18.33	16.16	16.34	13.83	-1.192	高い	小さい	D
富津市	20.63	17.52	16.51	16.16	15.49	14.31	-1.086	高い	小さい	D
袖ケ浦市	16.89	13.56	13.09	12.40	12.28	10.96	-0.976	高い	小さい	D
市原市	18.27	17.48	16.10	14.26	13.05	11.99	-1.329	高い	大きい	C
千葉市	17.14	16.08	14.74	13.30	12.17	10.99	-1.255	高い	小さい	D
船橋市	12.06	11.45	10.80	9.54	8.05	6.64	-1.102	低い	小さい	B
柏市	18.29	16.83	14.67	13.17	12.59	11.16	-1.425	高い	大きい	C
県平均	17.09	15.85	14.52	13.06	12.00	10.73	-1.280			
最大値－県平均	15.96	14.92	19.13	19.50	17.80	20.91	0.964			

※1　高い：令和2年度う蝕有病者率が県平均10.73%以上、低い：10.73%未満

※2　大きい：回帰係数が県平均－1.280以下、小さい：-1.280より大きい

※3　A：令和2年度う蝕有病者率が「低い」かつ回帰係数が「大きい」、B：「低い」かつ「小さい」、C：「高い」かつ「大きい」、D：「高い」かつ「小さい」

表2　市町村別フッ化物歯面塗布を受けたことのある者の率の年次推移の傾向

市町村名	フッ化物歯面塗布を受けたことのある者の率(%)（移動平均）						傾向			
	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	回帰係数	令和2年度フッ化物歯面塗布を受けたことのある者の率の高低※1	回帰係数の大小※2	判定※3
習志野市	34.72	37.78	41.15	42.37	43.97	42.92	1.736	低い	大きい	C
八千代市	33.22	36.32	29.02	29.46	28.11	27.67	-1.485	低い	小さい	D
鎌ケ谷市	78.35	80.76	82.83	83.56	83.77	84.60	1.172	高い	大きい	A
市川市	37.00	38.00	38.62	39.62	38.39	40.17	0.514	低い	大きい	C
浦安市	91.16	92.60	91.86	92.43	90.94	90.83	-0.174	高い	小さい	B
松戸市	62.49	63.56	64.95	65.60	66.11	65.67	0.691	高い	大きい	A
流山市	42.52	37.33	44.96	52.86	55.42	51.30	3.031	低い	大きい	C
我孫子市	89.02	87.95	88.89	88.98	81.56	64.02	-4.116	高い	小さい	B
野田市	未把握	57.77	59.01	61.30	62.71	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
成田市	未把握	34.07	32.99	33.07	31.29	33.67	計算不可	低い	計算不可	判定不可
佐倉市	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
四街道市	36.49	39.27	41.43	43.10	43.95	50.18	2.404	低い	大きい	C
八街市	8.78	9.58	38.44	65.00	88.91	66.67	15.828	高い	大きい	A
印西市	45.21	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
白井市	89.44	78.01	64.78	53.88	49.41	52.43	-8.049	低い	小さい	D
富里市	未把握	未把握	未把握	未把握	72.76	67.74	計算不可	高い	計算不可	判定不可
酒々井町	72.21	81.30	87.43	89.97	85.15	80.76	1.624	高い	大きい	A
栄町	96.66	97.69	96.10	94.74	96.03	96.76	-0.166	高い	小さい	B
香取市	46.50	47.74	48.04	46.69	46.39	47.48	-0.016	低い	小さい	D
神崎町	44.66	60.58	55.77	52.33	50.55	53.26	0.271	低い	大きい	C
多古町	98.44	98.35	98.37	100.00	100.00	100.00	0.411	高い	大きい	A
東庄町	未把握	37.97	39.29	44.44	42.72	39.13	計算不可	低い	計算不可	判定不可
銚子市	15.15	34.28	48.21	64.81	61.38	65.00	9.919	高い	大きい	A
旭市	88.19	89.22	90.03	92.39	90.46	71.02	-2.280	高い	小さい	B
匝瑳市	98.87	98.83	98.99	99.20	99.17	98.87	0.036	高い	小さい	B
東金市	97.61	98.51	98.72	99.46	98.53	94.17	-0.468	高い	小さい	B
山武市	98.78	99.50	99.25	98.65	98.24	97.80	-0.265	高い	小さい	B
大網白里市	96.39	94.67	93.10	92.75	92.90	93.43	-0.584	高い	小さい	B
九十九里町	41.20	42.39	47.49	50.26	51.01	61.58	3.730	高い	大きい	A
芝山町	84.00	81.60	75.89	75.42	71.70	70.59	-2.778	高い	小さい	B
横芝光町	95.45	94.42	94.96	95.40	95.67	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
茂原市	93.57	93.54	95.30	97.98	98.17	97.76	1.071	高い	大きい	A
一宮町	83.05	85.92	90.11	96.49	96.02	84.86	1.306	高い	大きい	A
睦沢町	79.75	77.08	72.87	95.90	95.90	92.17	4.046	高い	大きい	A
長生村	93.63	90.95	90.28	87.03	89.66	92.68	-0.338	高い	小さい	B
白子町	95.02	93.56	92.51	93.02	95.21	97.04	0.444	高い	大きい	A
長柄町	68.57	71.58	71.28	76.00	80.41	85.39	3.295	高い	大きい	A
長南町	97.96	96.00	96.36	97.12	98.15	98.11	0.228	高い	大きい	A
勝浦市	未把握	66.20	68.20	64.62	79.45	75.13	計算不可	高い	計算不可	判定不可
いすみ市	93.26	94.11	91.16	90.50	90.05	88.89	-0.991	高い	小さい	B
大多喜町	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
御宿町	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
館山市	23.23	22.28	21.96	20.45	28.74	40.03	2.911	低い	大きい	C
鴨川市	36.46	40.53	43.01	49.22	56.24	61.57	5.111	高い	大きい	A
南房総市	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
鋸南町	未把握	未把握	88.51	98.77	88.42	84.95	計算不可	高い	計算不可	判定不可
木更津市	36.76	35.83	37.23	38.04	41.09	49.29	2.264	低い	大きい	C
君津市	23.38	23.77	24.15	24.15	23.98	24.69	0.204	低い	大きい	C
富津市	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	31.03	計算不可	低い	計算不可	判定不可
袖ケ浦市	36.24	35.49	35.73	37.00	40.43	42.88	1.409	低い	大きい	C
市原市	58.58	58.84	60.02	60.88	63.26	63.51	1.107	高い	大きい	A
千葉市	41.41	42.06	43.87	45.12	46.69	46.93	1.220	低い	大きい	C
船橋市	84.39	84.72	85.50	85.78	83.18	74.60	-1.523	高い	小さい	B
柏市	54.36	53.07	52.36	52.62	46.60	41.59	-2.371	低い	小さい	D
県平均	56.50	56.45	57.56	58.76	58.47	56.33	0.182			
最大値－県平均	42.36	43.04	41.69	41.24	41.53	43.67	0.045			

※1　高い：令和2年度フッ化物歯面塗布を受けたことのある者の率が県平均56.33%以上、低い：56.33%未満

※2　大きい：回帰係数が県平均0.182以上、小さい：0.182未満

※3　A：令和2年度フッ化物歯面塗布を受けたことのある者の率が「高い」かつ回帰係数が「大きい」、B：「高い」かつ「小さい」、C：「低い」かつ「大きい」、D：「低い」かつ「小さい」

表3　間食として甘味食品・飲料を１日３回以上飲食する習慣を持つ者の率の年次推移の傾向

市町村名	間食として甘味食品・飲料を１日３回以上飲食する習慣を持つ者の率(%)（移動平均）						回帰係数	傾向		
	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度		令和2年度間食として甘味食品・飲料を１日３回以上飲食する習慣を持つ者の率の高低※1	回帰係数の大小※2	判定※3
習志野市	3.71	4.18	4.59	4.30	4.18	4.07	0.044	低い	小さい	B
八千代市	未把握	未把握	13.95	12.95	11.57	11.10	計算不可	低い	計算不可	判定不可
鎌ケ谷市	5.99	7.26	7.54	7.93	5.56	5.23	-0.244	低い	小さい	B
市川市	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
浦安市	未把握	未把握	未把握	3.59	2.95	2.91	計算不可	低い	計算不可	判定不可
松戸市	30.19	30.36	30.17	28.41	29.12	16.52	-2.110	高い	大きい	C
流山市	3.04	3.33	3.70	3.92	3.74	3.74	0.142	低い	小さい	B
我孫子市	5.21	5.16	4.41	4.02	3.41	3.11	-0.462	低い	大きい	A
野田市	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
成田市	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
佐倉市	未把握	8.90	7.70	6.92	6.56	6.37	計算不可	低い	計算不可	判定不可
四街道市	4.57	4.96	5.34	6.02	7.66	7.34	0.646	低い	小さい	B
八街市	1.83	1.20	0.92	0.95	0.88	0.31	-0.243	低い	小さい	B
印西市	10.69	11.02	10.78	9.42	33.74	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
白井市	5.52	6.90	7.17	6.88	6.36	6.10	0.028	低い	小さい	B
富里市	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
酒々井町	2.08	1.70	2.29	3.45	4.24	5.05	0.675	低い	小さい	B
栄町	3.04	4.34	8.71	16.12	20.58	18.35	3.790	高い	小さい	D
香取市	13.39	11.74	11.99	12.73	9.18	6.72	-1.152	低い	大きい	A
神崎町	22.33	4.81	8.65	17.44	29.67	35.87	4.316	高い	小さい	D
多古町	未把握	未把握	未把握	6.58	9.13	8.09	計算不可	低い	計算不可	判定不可
東庄町	未把握	10.13	10.71	12.39	14.55	14.98	計算不可	低い	計算不可	判定不可
銚子市	14.46	9.36	3.48	3.47	6.00	9.43	-1.006	高い	大きい	C
旭市	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
匝瑳市	17.45	17.33	17.92	17.68	16.69	16.76	-0.159	高い	小さい	D
東金市	7.09	8.03	8.79	9.20	8.56	8.16	0.210	低い	小さい	B
山武市	10.69	9.55	10.65	10.04	11.21	10.34	0.074	高い	小さい	D
大網白里市	12.28	12.90	12.87	7.36	6.88	14.36	-0.378	高い	小さい	D
九十九里町	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	24.29	計算不可	低い	計算不可	判定不可
芝山町	24.80	21.60	26.79	25.42	24.53	15.69	-1.090	高い	大きい	C
横芝光町	28.41	24.25	19.74	13.35	13.67	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
茂原市	2.14	3.34	3.19	3.49	2.39	2.73	0.012	低い	小さい	B
一宮町	5.76	6.86	3.18	1.75	1.99	3.98	-0.712	低い	大きい	A
睦沢町	3.80	4.17	6.98	6.56	8.20	6.09	0.661	低い	小さい	B
長生村	2.79	3.70	3.64	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
白子町	8.96	2.48	1.07	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
長柄町	13.33	9.47	8.51	4.00	8.25	8.99	-0.855	高い	大きい	D
長南町	53.06	21.00	5.45	7.69	6.48	8.49	-7.548	高い	大きい	C
勝浦市	30.00	32.39	31.80	29.74	25.57	20.81	-1.956	高い	大きい	C
いすみ市	10.33	10.70	10.47	9.00	6.33	4.24	-1.286	低い	大きい	A
大多喜町	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
御宿町	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
館山市	3.65	3.12	2.48	2.40	2.25	2.40	-0.254	低い	小さい	B
鴨川市	18.00	29.32	30.47	30.47	16.95	16.06	-1.338	高い	大きい	C
南房総市	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
鋸南町	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
木更津市	6.80	3.30	3.25	3.20	3.09	2.95	-0.569	低い	大きい	A
君津市	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
富津市	未把握	未把握	未把握	5.95	6.26	7.76	計算不可	低い	計算不可	判定不可
袖ケ浦市	5.25	4.52	4.49	4.31	3.77	2.99	-0.394	低い	小さい	B
市原市	34.46	34.26	33.48	33.02	31.00	28.39	-1.160	高い	大きい	C
千葉市	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
船橋市	4.25	3.96	3.45	3.03	3.08	2.97	-0.271	低い	小さい	B
柏市	1.90	1.80	1.91	3.20	4.36	5.36	0.751	低い	小さい	B
県平均	10.99	10.75	10.58	9.93	10.52	8.23	-0.433			
最大値－県平均	42.07	23.52	22.90	23.09	23.23	27.64	-2.081			

※1　高い：令和2年度間食として甘味食品・飲料を１日３回以上飲食する習慣を持つ者の率が県平均8.23%以上、低い：8.23%未満

※2　大きい：回帰係数が県平均－0.433以下、小さい：-0.433より大きい

※3　A：令和2年度間食として甘味食品・飲料を１日３回以上飲食する習慣を持つ者の率が「低い」かつ回帰係数が「大きい」、B：「低い」かつ「小さい」、C：「高い」かつ「大きい」、D：「高い」かつ「小さい」

表4　毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣のある者の率の年次推移の傾向

市町村名	毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣のある者の率(%)（移動平均）						回帰係数	傾向		
	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度		令和2年度毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣のある者の率の高低※1	回帰係数の大小※2	判定※3
習志野市	90.99	91.87	91.87	92.43	92.71	93.38	0.430	低い	小さい	D
八千代市	97.17	98.00	98.36	98.42	98.49	98.70	0.261	高い	小さい	B
鎌ケ谷市	90.05	89.69	96.17	96.21	96.76	96.13	1.476	高い	大きい	A
市川市	91.75	92.44	92.97	93.42	93.43	93.68	0.374	低い	小さい	D
浦安市	91.99	93.13	93.32	93.98	94.14	94.99	0.533	低い	大きい	C
松戸市	88.27	89.16	89.63	90.27	91.76	93.98	1.056	低い	大きい	C
流山市	96.20	70.33	72.80	73.91	97.18	97.38	2.501	高い	大きい	A
我孫子市	91.90	92.20	92.90	93.40	93.40	93.57	0.355	低い	小さい	D
野田市	未把握	96.88	96.89	97.05	97.27	92.36	計算不可	高い	計算不可	判定不可
成田市	94.68	94.64	94.96	94.27	94.01	93.98	-0.173	低い	小さい	D
佐倉市	未把握	91.28	91.29	91.49	92.01	92.40	計算不可	高い	計算不可	判定不可
四街道市	94.65	94.76	96.63	96.66	96.53	97.19	0.516	高い	小さい	B
八街市	96.26	96.87	97.25	96.22	96.60	95.83	-0.114	高い	小さい	B
印西市	99.96	65.14	66.56	67.28	99.69	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
白井市	94.60	95.09	92.70	92.38	92.81	95.93	-0.014	高い	小さい	B
富里市	97.37	97.14	96.64	95.63	96.24	96.05	-0.295	高い	小さい	B
酒々井町	90.65	97.73	98.86	98.12	97.58	95.90	0.715	高い	大きい	A
栄町	96.96	97.69	99.10	99.67	99.64	99.28	0.515	高い	小さい	B
香取市	63.06	62.52	92.01	92.87	94.14	95.84	7.418	高い	大きい	A
神崎町	94.17	92.31	90.38	90.70	94.51	96.74	0.564	高い	大きい	A
多古町	97.66	97.53	92.24	89.71	88.13	93.19	-1.516	低い	小さい	D
東庄町	未把握	89.87	88.84	82.91	81.22	85.51	計算不可	高い	計算不可	判定不可
銚子市	96.14	93.36	90.47	92.07	94.00	97.14	0.244	高い	小さい	B
旭市	98.27	98.58	98.82	99.05	99.13	98.05	0.022	高い	小さい	B
匝瑳市	92.77	94.13	95.09	94.53	95.33	96.23	0.582	高い	大きい	A
東金市	96.37	96.44	95.99	95.76	95.95	96.60	-0.016	高い	小さい	B
山武市	89.91	90.95	92.11	94.00	95.21	94.96	1.140	低い	大きい	C
大網白里市	95.05	91.79	88.26	88.49	92.67	98.05	0.512	高い	小さい	B
九十九里町	92.88	91.77	93.61	95.85	95.45	97.18	0.993	高い	大きい	A
芝山町	85.60	84.00	87.50	94.92	100.00	100.00	3.640	高い	大きい	A
横芝光町	89.77	90.99	93.64	95.84	95.90	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
茂原市	91.65	92.19	93.33	94.49	94.58	94.46	0.640	低い	大きい	C
一宮町	92.54	93.14	94.70	96.93	97.61	97.61	1.171	高い	大きい	A
睦沢町	98.73	97.92	97.67	96.72	97.54	96.52	-0.375	高い	小さい	B
長生村	92.03	91.36	91.50	94.56	96.55	99.02	1.532	高い	大きい	A
白子町	87.56	91.09	90.91	91.28	92.22	95.86	1.292	高い	大きい	A
長柄町	77.14	83.16	82.98	87.00	89.69	91.01	2.656	低い	大きい	C
長南町	88.78	92.00	91.82	89.42	87.96	90.57	-0.159	低い	小さい	D
勝浦市	93.48	94.37	94.01	94.36	97.72	98.48	1.011	高い	大きい	A
いすみ市	94.31	95.04	96.24	94.17	93.13	92.53	-0.478	低い	小さい	D
大多喜町	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
御宿町	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
館山市	92.19	63.72	58.90	58.08	95.10	99.01	3.641	高い	大きい	A
鴨川市	90.46	89.13	94.27	93.36	93.67	94.26	0.907	低い	大きい	C
南房総市	84.10	87.72	88.29	85.53	86.33	83.44	-0.293	低い	小さい	D
鋸南町	未把握	未把握	88.51	93.83	97.89	95.70	計算不可	高い	計算不可	判定不可
木更津市	96.48	96.07	96.18	96.55	96.47	92.84	-0.475	低い	小さい	D
君津市	97.69	97.48	97.51	97.56	96.96	97.29	-0.101	高い	小さい	B
富津市	85.16	86.62	83.33	86.90	86.16	86.38	0.237	低い	小さい	D
袖ケ浦市	90.69	93.05	93.26	94.16	94.04	94.14	0.604	低い	大きい	C
市原市	98.26	98.38	98.53	98.52	98.57	98.62	0.068	高い	小さい	B
千葉市	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	未把握	計算不可	計算不可	計算不可	判定不可
船橋市	98.92	98.08	97.71	97.28	97.45	97.66	-0.246	高い	小さい	B
柏市	97.40	97.86	97.91	97.83	97.80	98.12	0.097	高い	小さい	B
県平均	94.07	91.97	92.56	92.71	95.45	95.66	0.530			
最大値－県平均	5.90	6.61	6.54	6.97	4.55	4.34	-0.386			

※1　高い：令和2年度毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣のある者の率が県平均95.66%以上、低い：95.66%未満

※2　大きい：回帰係数が県平均0.530以上、小さい：0.530未満

※3　A：令和2年度毎日保護者が仕上げ磨きをする習慣のある者の率が「高い」かつ回帰け数が「大きい」、B：「高い」かつ「小さい」、C：「低い」かつ「大きい」、D：「低い」かつ「小さい」