

## 平成 22 年度厚生労働科学研究報告

# フロリデーションに関する住民の認知度調査

研究代表者	荒川 浩久	(神奈川県歯科大学 口腔衛生学)
分担研究者	小林 清吾	(日本大学松戸歯学部 公衆予防歯科学)
分担研究者	岡本 浩一	(東洋英和女学院大学 人間科学部)
協力研究者	古川 清香	(鶴見大学歯学部 地域歯科保健学教室)
	鶴本 明久	(鶴見大学歯学部 地域歯科保健学教室)
	萩原 吉則	(富岡甘楽歯科医師会)
	相田 潤	(東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野)
	安藤 雄一	(国立保健医療科学院 口腔保健部)
	佐久間 汐子	(新潟大学医歯学総合病院 口腔生命福祉学科)
	田浦 勝彦	(東北大学病院 予防歯科)
	筒井 昭仁	(福岡歯科大学 口腔健康科学分野)
	八木 稔	(新潟大学歯学部 口腔生命福祉学科)

### 【研究要旨】

富岡甘楽地区では住民を対象とした水道水フロリデーション啓発活動を行ってきた。昨年度は健康大会において高齢者を対象とした住民調査をおこなったが対象者の選択バイアスが高かったため、住民全体の認知度を代表しているとは言えなかった。そこで、今年度は子育て世代の保護者を対象としたフロリデーション認知度調査を、富岡甘楽地区の各市町村の保健師に依頼をして行った。

その結果、富岡甘楽地区の乳幼児をもつ保護者の多くから回答を得、本調査の主な目的である住民のフロリデーション認知度（よく知っている＋知っている＋聞いたことがある）は、下仁田町 91.8%、甘楽町 84.8%、南牧村 84.6%、富岡市 67.5%であった。フロリデーション水の経験者が多い下仁田町では、フロリデーションの認知度は非常に高かった。また、身近でフロリデーション水を使ってみたい、むし歯予防に地域でのフロリデーションを取り入れたいというフロリデーションの意欲は、どの地区においても非常に高かった。一方、フロリデーションへの心配に関しては、とても心配だとする人は非常に少なく、50%程度の人は心配ではないと考えていた。

今後は一方通行の知識普及ではなく、地域での力を十分に活かした双方向の地域組織活動として、フロリデーション推進活動、う蝕予防活動を推進していくことが必要である。

## A. 目的

富岡甘楽地区では住民に対するフロリデーションの認知度向上を目指して、歯の健康大会や歯科医師会のイベント、保健センター等でのポスター掲示、甘楽町では全世帯を対象としたリーフレットの配布、下仁田町ではフッ化物濃度の調整された水（以下フロリデーション水と記載する）の常設など様々な活動が進められてきた<sup>1)</sup>。

過去のフロリデーション推進活動による認知度やヘルスリテラシーを調査するために、昨年度は、下仁田町、甘楽町の健康大会において、来場者を対象とした質問票調査を行った。その結果、フロリデーションの認知度は高いことが分かったが、高齢者が多く、また、もともと健康に関心の高い住民が回答していると考えられ、対象者の選択バイアスが高かったため2つの町の認知度を代表しているとはいえなかった。そこで、本調査は、いままですら質問調査を行ったことのなかった子育て世代の保護者を対象とし、子育て世代の保護者のフロリデーションの認知度を明らかにすることを目的に行った。

## B. 方法

富岡甘楽地区は、富岡市、甘楽町、下仁田町、南牧村から成る。それぞれの保健師に依頼し、市町村別に1～4歳までの子供の保護者に配布および回収を依頼した。富岡市では歯科健康診査の際に質問票を配布し、下仁田町、南牧村では、保育園でのアンケート配布および歯科健康診査の際の質問票配布、甘楽町では町の保健推進委員により個別に各対象者に配布を行った。なお、対象者が複数回答することのないように、対象者に配布の際に同じ質問票に回答したことの有無を確認してから記入してもらった。質問票では、子供の歯科保健行動、保護者のフロリデーションの認知とその意欲、保護者の歯科保健の知識と行動、市町村への愛着と互助性について聞いた。本調査は鶴見大学歯学部倫理診査委員会の承認を得て行った。

## C. 結果

### 1. 回答率

表1に質問票配布人数と回答数を示す。質問票の回収率は、どの市町村でも高かった。

表1. 質問票配布とその回収率

	配布枚数	回収枚数	回収率
富岡市	495	480	97.0%
甘楽町	349	330	94.6%
下仁田町	147	111	75.5%
南牧村	15	13	86.7%
合計	1006	934	92.8%

### 2. 対象者の子供との関係、年齢

質問票を回答した保護者の95.8%は母親であった（南牧村92.3%、甘楽町97.3%、下仁

田町 96.4%、富岡市 94.8%)。年齢階級では、31-35 歳が 36.8%と最も多く、次に 36-40 歳が 25.7%、21-25 歳が 21.2% (図 1) であった。

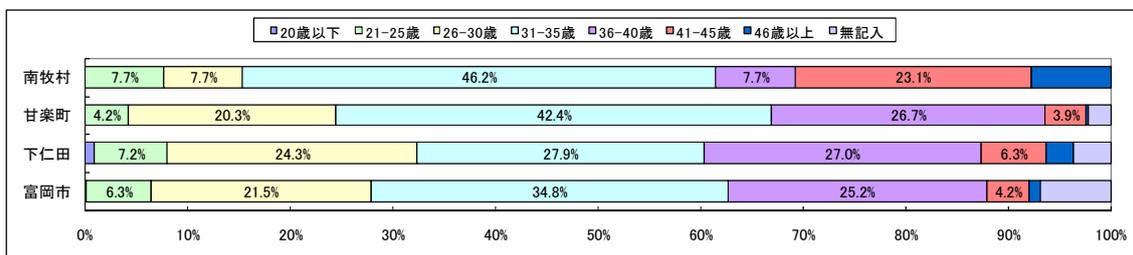


図 1. 対象者の保護者の年齢階級

### 3. 子供の年齢

各地区の対象となった年齢別の子供の人数を示す (表 2)。本調査の回答者は 1~3 歳の子供を持つ保護者の回答が多かった。

表 2. 年齢別の子供人数

	人数						パーセント							
	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	無記入	合計	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	無記入	合計
富岡市	123	221	132	2	0	2	480	25.6%	46.0%	27.5%	0.4%	0.0%	0.4%	100.0%
下仁田	26	11	35	35	4	0	111	23.4%	9.9%	31.5%	31.5%	3.6%	0.0%	100.0%
甘楽町	64	94	95	75	1	1	330	19.4%	28.5%	28.8%	22.7%	0.3%	0.3%	100.0%
南牧村	5	3	4	1	0	0	13	38.5%	23.1%	30.8%	7.7%	0.0%	0.0%	100.0%
全体	218	329	266	113	5	3	934	23.3%	35.2%	28.5%	12.1%	0.5%	0.3%	100.0%

### 4. お子さんが生まれてからお口の困りごと

お口の中の困りごとがあったものは、全体の 28.3%であった (図 2)。複数回答で、具体的な困りごとについて回答してもらったところ、困りごとで多いのは、むし歯 (10.5%)、C O (10.1%)、怪我 (6.1%) の順で、その他は 7.4%であった。各地区でみると、南牧村ではむし歯やC Oなどの困りごとのあった子供はなく、歯磨きが上手くできないといった子供の歯磨きの困りごとが見られた。下仁田町、甘楽町では、むし歯やC Oに関する困りごとが多かった (図 3)。

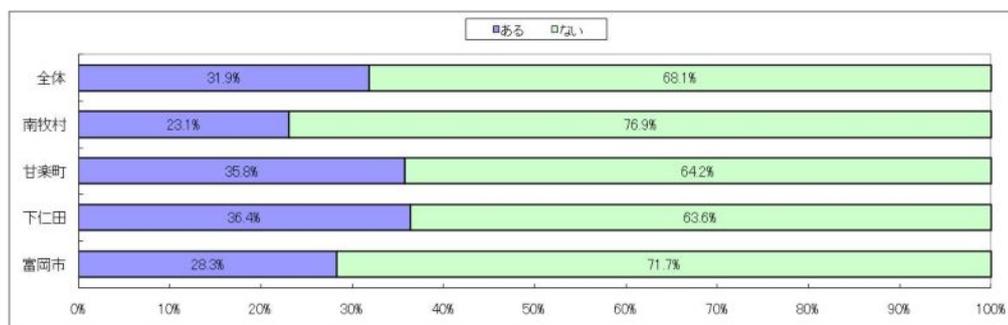


図 2. 子供が生れてからのお口の中の困りごとの有無

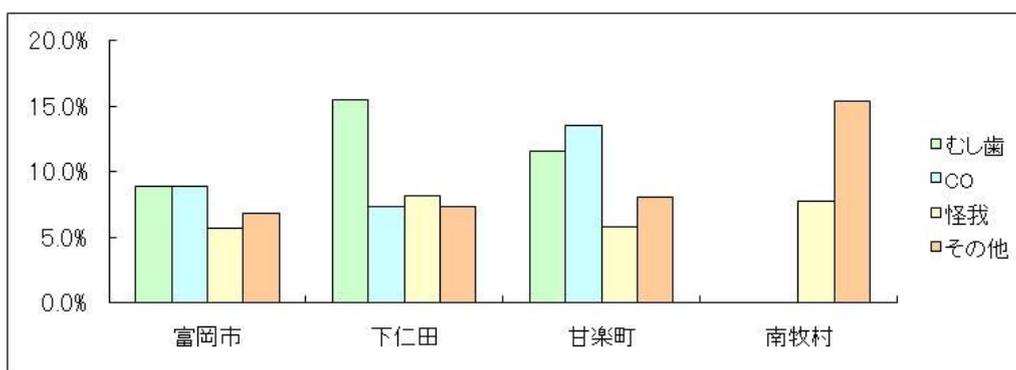


図3 具体的な困りごとの内容 (複数回答)

### 5. 間食習慣

時間を決めて 2 回以内の間食摂取が、幼児には適している。いつでもおやつを欲しがるときに間食をする習慣のある子供は、全体では 16.8%、3 回以上の子供は 7.4%であり、理想的な時間を決めて 1~2 回の間食習慣を持つ子供が 73.3%と多かった。

地区別にみると、富岡市、甘楽町では、間食習慣の良い子供が多く、下仁田町はいつでもほしがるときに間食をする習慣のある子供の割合が他の地域に比べて高かった。

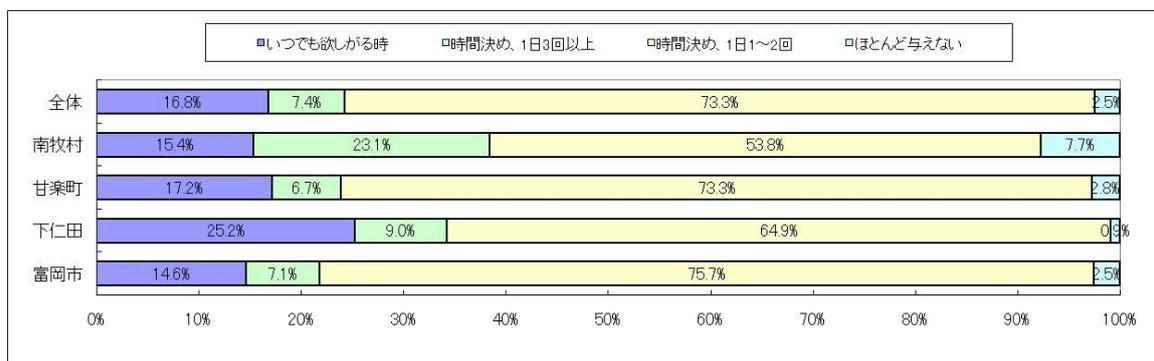


図4 子供の間食習慣

### 6. 子供の歯の仕上げ磨き

1日に2回以上仕上げ磨きをしている保護者が 28.4%、1回している保護者が 66.3%で、毎日の仕上げ磨きの習慣がある保護者が 94.7%と多かった。地区別でも、どの地区にも毎日の歯磨き習慣がある保護者が 90%以上おり、子供の仕上げ磨きへの意識が高かった。

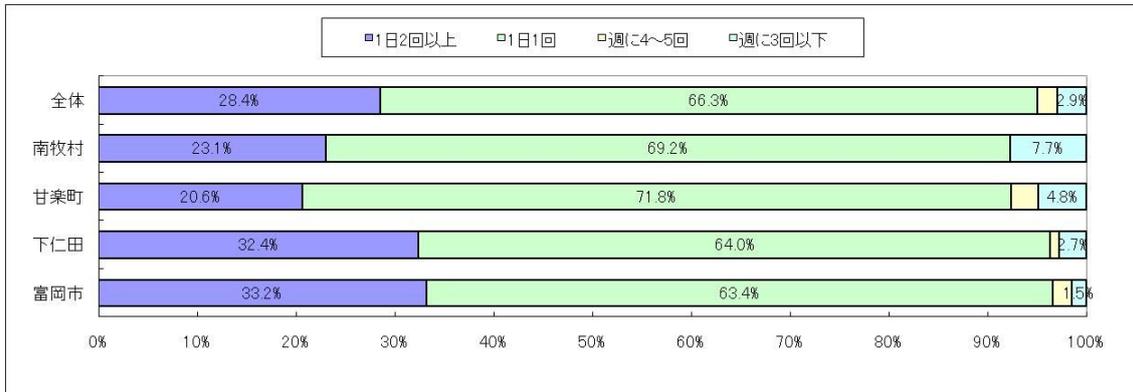


図5. 子供の仕上げ磨き

### 7. フッ化物（フッ素）の入った歯磨剤、フォーム、スプレーの使用

子供の仕上げ磨きの際に、毎日フッ化物配合歯磨き剤を使う保護者は70.8%と多かった。一方、使わない保護者が11.4%いた。地区別にみると、南牧村では毎日使うものが84.6%、使わないものが15.4%と使用の有無に対する保護者の行動が二極化していた（図6）。



図6. 仕上げ磨き時のフッ化物の利用

### 8. お子さんは3～6カ月に1度フッ素（フッ化物）塗布をしていますか？

今までに一度もフッ化物歯面塗布をしたことのない子供は、5.4%と非常に少なかった。地区別にみると、下仁田町10.0%、南牧村7.7%、甘楽町6.1%、富岡市3.8%であった。現在、定期的にフッ化物歯面塗布をしている子供は、富岡市85.9%、南牧村84.6%、甘楽町67.5%、下仁田町61.5%であった。

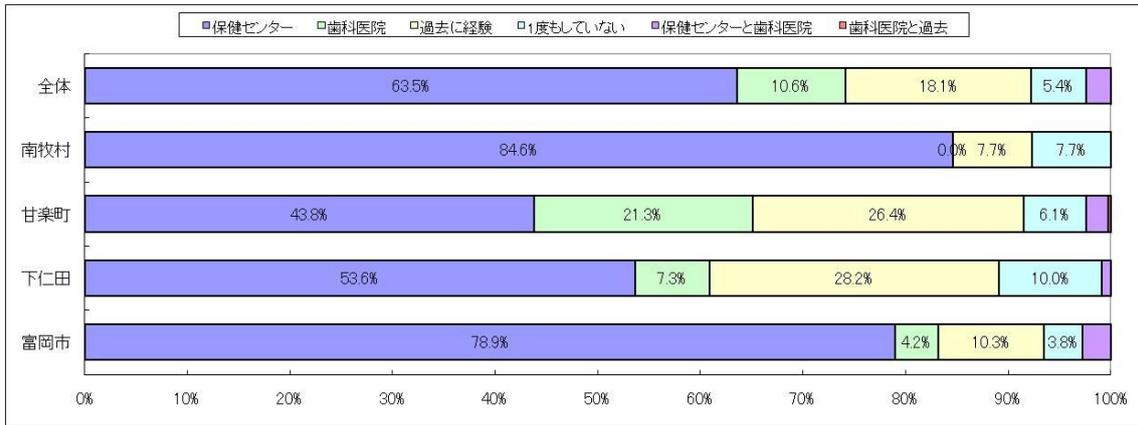


図 7. 定期的なフッ化物歯面塗布

### 9. フロリデーシヨンの認知度

フロリデーシヨン（水道水によるむし歯予防方法）を保護者が知っているかどうかを聞いたところ、保護者のうち「よく知っている＋知っている＋聞いたことがある」と回答した者は、全体で 76.9%であった。地区別にみると、フロリデーシヨンの認知度には地区での差があり、下仁田町 91.8%、甘楽町 84.8%、南牧村 84.6%、富岡市 67.5%であった。下仁田町は、「よく知っている、知っている」と回答した保護者の割合も非常に高かった。

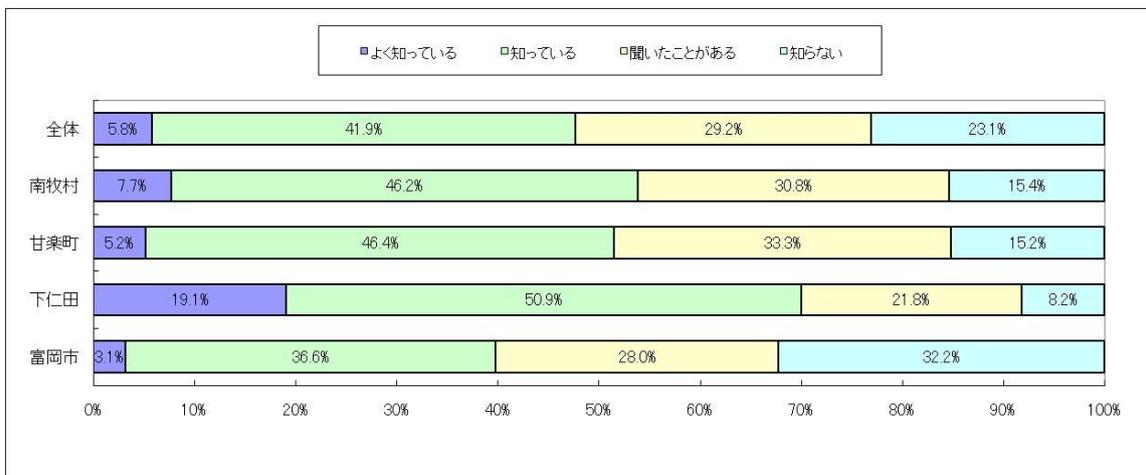


図 8. フロリデーシヨンの認知度

### 10. フロリデーシヨン水の経験

今までのフロリデーシヨン水の経験を尋ねたところ、保護者のうちフロリデーシヨン水を飲んだことがある保護者は、下仁田町が 49.5%と最も多く、次に南牧村 15.4%、甘楽町 5.2%、富岡市 4.4%であった。これは、下仁田町では歯科健康診査等の際に保健師からの保護者への試飲の勧めや常設のフロリデーシヨン水供給システムが備わっているためと考えられる。

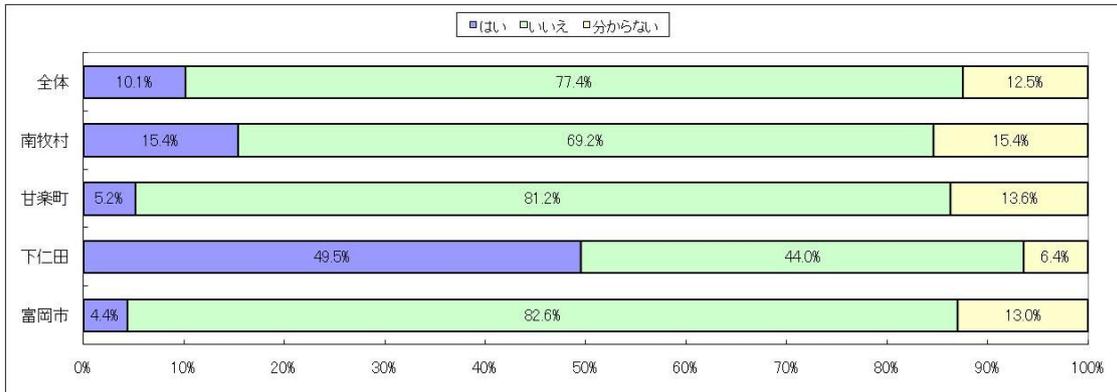


図 9. フロリデーション水の経験

### 1 1. フロリデーション水の利用

むし歯を予防できるフロリデーション水が近くにあったら、飲んだり利用（料理）したりしたいですか、という問いに対し、利用したい（とても＋多少＋少し）と回答した保護者は、甘楽町 86.1%、富岡市 86.6%、南牧村 84.6%、下仁田町 76.4%であった。全く利用したくないという意見は全体の 2.0%であった。

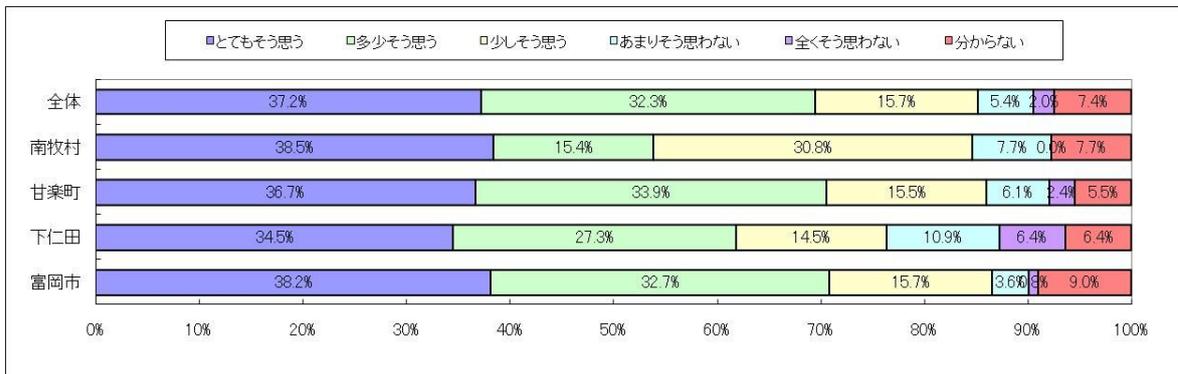


図 10. 身近なフロリデーション水利用への意欲

### 1 2. 地域のむし歯予防の取り組みとしてのフロリデーションへの意欲

「フロリデーションを取り入れて、地域みんなのむし歯が減る」を 5 点とし、「フロリデーションはとりいれず今のままのむし歯予防でよい」を 1 点として、自分の意見に近い番号に○をつけてもらった。フロリデーションを取り入れたいという強い意見(5 点)の人は、全体の 43.8%、地区別にみると、富岡市 45.6%、甘楽町 41.0%、下仁田町 41.3%、南牧村 30.8%であった。フロリデーションの推進に積極的な意見は、(4+5)は、富岡市 76.1%、甘楽町 72.2%、下仁田町 59.6%、南牧村 46.2%であった。また、フロリデーションは取り入れず、今のままのむし歯予防方法でよい(1 点)の人は全体の 3.2%であった。下仁田町 8.3%、南牧村 7.7%、甘楽町 3.1%、富岡市 1.8%であった。

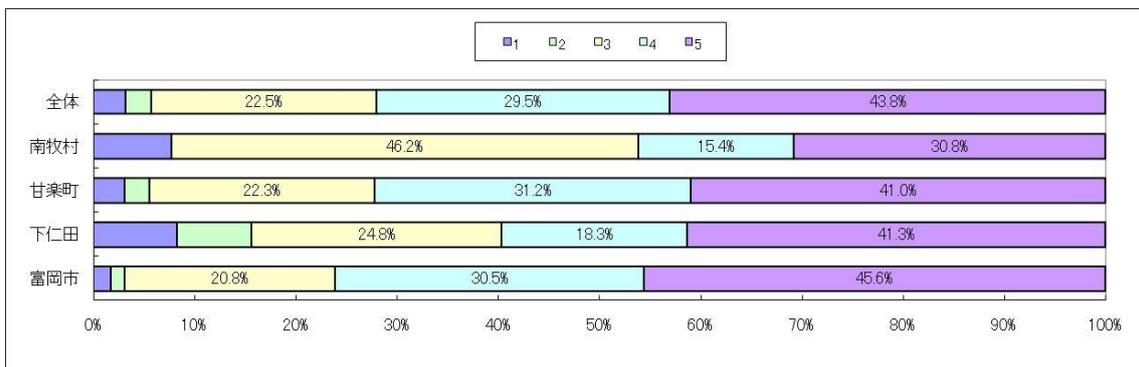


図 1 1. 地域へのフロリデーションへの意欲

### 1 3. フロリデーションへの心配

フロリデーションに関して心配だと感じるかの回答では、全体の 3.2% がとても心配だと回答し、少しでも心配がある（とても+多少+少し心配）と考えている保護者は、43.3% で、地区別では下仁田町 41.3%、甘楽町 43.2%、富岡市 43.8%、南牧村 46.2% であった。心配が全くないと回答した保護者は南牧村が 23.0% と最も多く、次に下仁田町 19.3%、甘楽町 18.2%、富岡市 7.7% であった。

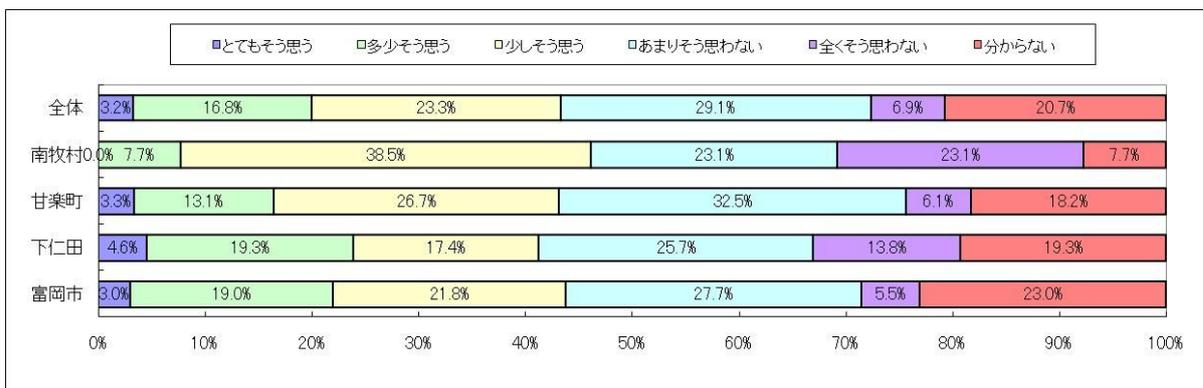


図 1 2. フロリデーションへの心配

### 1 4. 歯科用語への知識

保護者の歯科保健への知識を知るために、歯垢、ミュータンス菌、フッ素塗布、シーラント、フロス、フッ素洗口、第一大臼歯、再石灰化、キシリトール、フロリデーションの 10 単語のうち、知っている言葉に○をつけてもらった。平均で知っている単語数は  $5.9 \pm 2.1$  単語であり、それぞれの地区では、甘楽町  $6.5 \pm 2.1$ 、下仁田町  $6.1 \pm 2.2$ 、南牧村  $6.0 \pm 2.1$ 、富岡市  $5.6 \pm 2.1$  であった。それぞれの単語ではどの地区でも、フッ素塗布、キシリトール、シーラント、歯垢は認知度が非常に高く、フロス、第一大臼歯の認知度が低かった（図 1 3）。

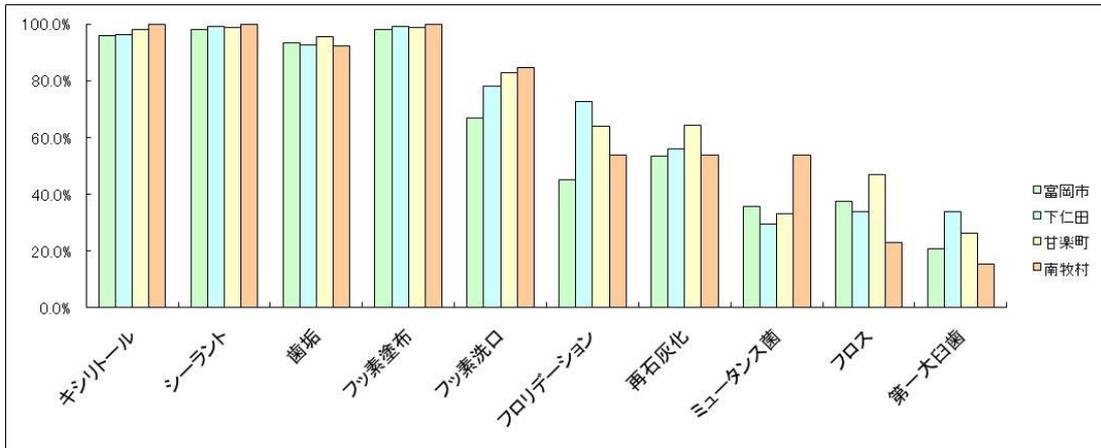


図 1 3. 歯科用語の知識

### 1 5. 保護者のフッ化物配合歯磨剤の使用

フッ化物配合歯磨剤を意識して使用している保護者は、甘楽町 82.4%、下仁田町 76.9%、富岡市 67.3%、南牧村 66.7%であった。南牧村では、使用する歯磨剤にフッ化物が入っているか分からない保護者の割合が高かった。

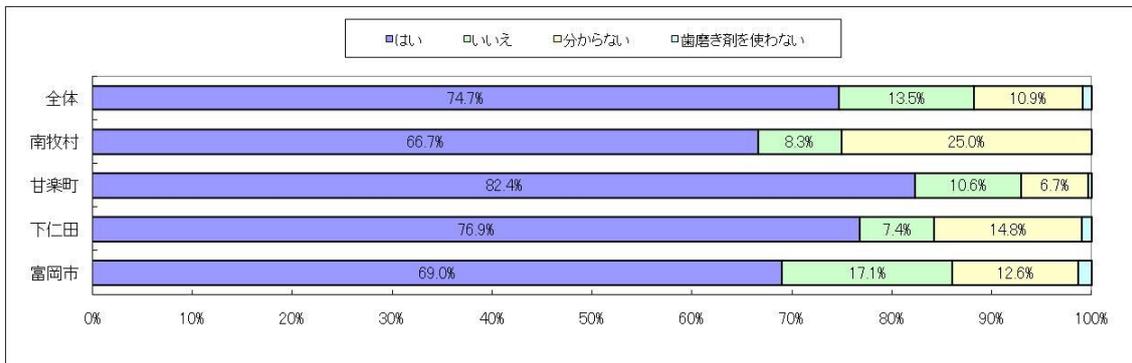


図 1 4. 保護者のフッ化物配合歯磨剤の使用

### 1 6. 保護者のフッ化物洗口の経験

保護者のフッ化物（フッ素）洗口の経験は、全体が 34.7%、南牧村が 53.8%、下仁田町が 51.4%、甘楽町が 40.1%、富岡市が 26.5%であった。

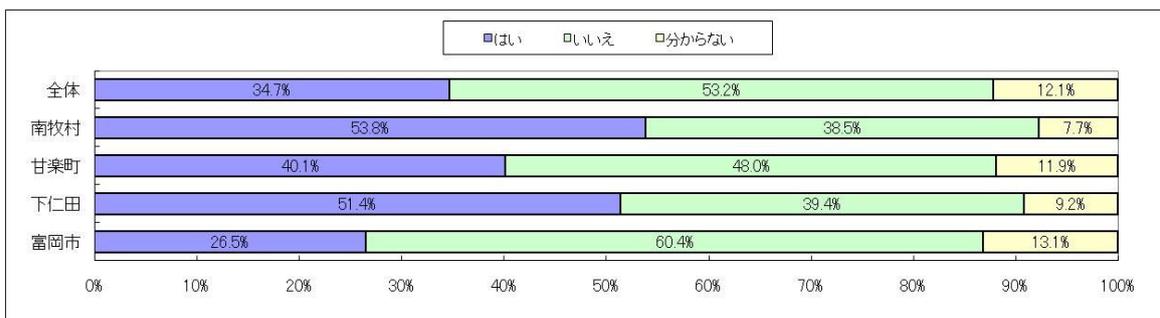


図 1 5. 保護者のフッ化物洗口の経験

### 17. フッ素（フッ化物）への意識

あなたはフッ化物（フッ素）がむし歯の予防に役に立つと思いますかの問いへの回答では、とてもそう思うが南牧村 69.2%、甘楽町 52.3%、下仁田町 47.2%、富岡市 44.9%とフッ化物がむし歯予防役立つという意識がとても高かった。反対に、フッ化物がむし歯予防に役立たないと考えている人は、富岡市、甘楽町、下仁田町に1名ずついた。

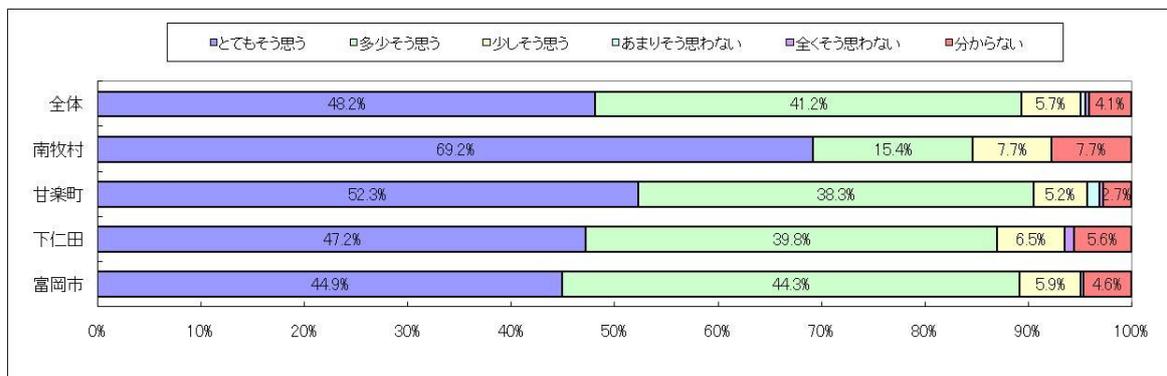


図16. フッ化物のう蝕予防効果への意識

### 18. むし歯予防への有効な方法

むし歯予防の効果を上げるために、どのようにしたらよいと考えますか（1つ選択）の問いには、南牧村は最も有効な方法として「地域みんなでの取り組み」を選択した保護者が 54.5%と最も多かった。他の地区では、本人（家庭）の努力が最も高く、次に歯科医院への定期的な受診、地域みんなでの取り組みであった。

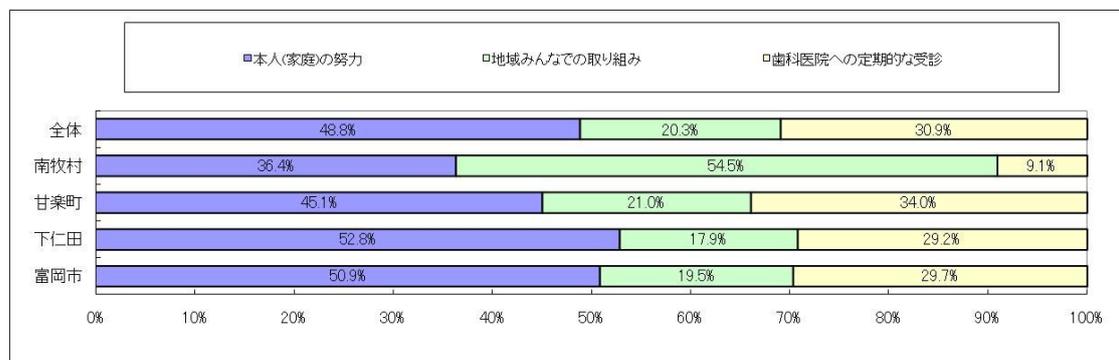


図17. むし歯予防への有効な方法

### 19. 在住の市町村についての意識

あなたの住んでいる市・町・村に愛着がありますかの問いには、南牧村は 53.8%ととても愛着を感じる保護者が多かった。愛着を持っている者（とても+多少+少し）では、南牧村は 100%、富岡市 87.3%、甘楽町 84.5%、下仁田町 73.0%であった（図18）。

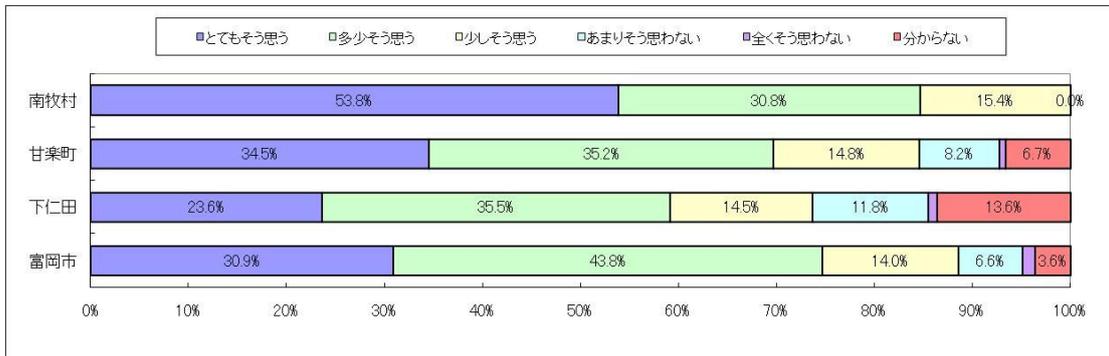


図 18. 在住地区への愛着

## 20. 在住市町村の互助性

近所の人はお互いに助け合う気持ちがありますかの問いでは、南牧村がとてもそう思う保護者が多く（46.2%）、他の地区は20～23%であった。

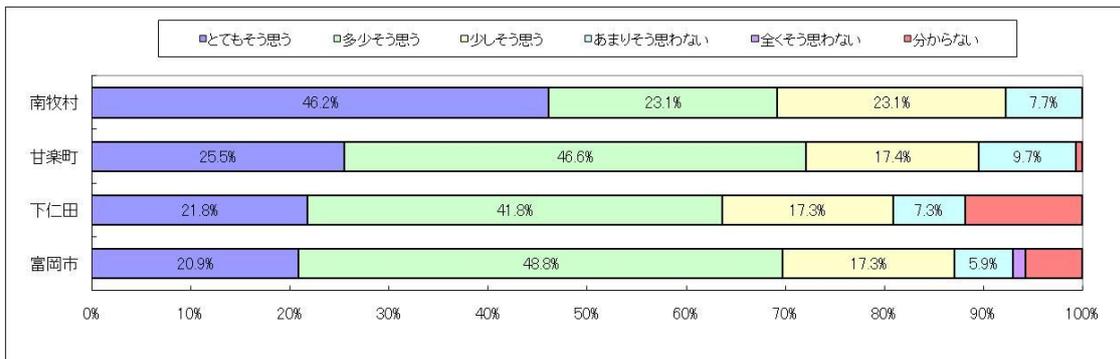


図 19. 在住地区の互助性

## D. 考察

本調査は、富岡甘楽地区における1~4歳までの子供を持つ保護者を対象とした質問票調査である。甘楽町、下仁田町、南牧村では、ほぼ全数を対象として質問票を配布し、有効回答率も非常に高かった。人口の多い富岡市では、すべての1~4歳の保護者を対象とすることが難しかったため、質問票調査の対象者と一致する歯科健康診査時に質問票を配布した。幼児歯科健康診査に来場した保護者が対象であったため、歯科保健行動が若干良い集団である可能性は考えられる。

本調査の対象者の幼児への歯科保健行動は、どの地区においても良い。仕上げ磨きは習慣として根付いておりほぼ毎日する保護者が94.7%であり、仕上げの際のフッ化物配合歯磨き剤の使用率も88.6%と高い。健康日本21において、学齢期のフッ化物配合歯磨き剤の利用の目標値である90%である<sup>2)</sup>。6~12歳を対象に、2000年に行われたフッ化物配合歯磨き剤使用者割合は平均で78.3%<sup>3)</sup>、低年齢ではフッ化物配合歯磨き剤の使用率が低くなると考えられ、当該地区の使用率は進んでいるといえる。

本調査の主な目的である住民のフロリデーション認知度（よく知っている＋知っている＋聞いたことがある）は、下仁田町 91.8%、甘楽町 84.8%、南牧村 84.6%、富岡市 67.5%であった。単語でフロリデーションの意味がわかるものは下仁田町 72.5%、甘楽町 63.8%、南牧村 53.8%、富岡市 45.0%であり、聞いたことがあるが、まだ何を意味するのか分からないと感じている保護者がどの地区にも 20～30%程度存在していた。フロリデーション水の経験者が多い下仁田町では、フロリデーションの認知度は非常に高かった。今までのフロリデーション認知度向上を目的とした啓発活動により、フロリデーションを「聞いたことがある、知っている人」の割合は日本で最も高いとって過言ではない。

また、身近でフロリデーション水を使ってみたい、むし歯予防に地域でのフロリデーションを取り入れたいというフロリデーションの意欲は、どの地区においても非常に高かった。フロリデーションの理解がそれほど高くなくとも、水道水によるむし歯予防の方法を試みたいと考えている人は多く存在している。フロリデーションは、世界中で行われている有効なむし歯予防方法である<sup>4,5)</sup>。日本では専門家から発信される情報が不足している。知っていると回答した者が少ない地域であっても、歯磨きや間食制限、定期受診ではなく、フロリデーションの意欲が高かった。これは、水道水によるむし歯予防の情報が専門家から提供されたとき、最初に感じるの、そのような方法があるのなら良いかもしれないという積極的な意欲であると考えられた。

認知度向上のフロリデーションへの心配に関しては、とても心配な人は非常に少なく、50%程度は心配ではないと考えている。が、一方で「分からない」、「多少心配」、「少し心配な」保護者がいる。今後の啓発活動では、フロリデーションの具体的な内容をきちんと理解できるような活動の展開が必要とされていると考えられる。リーフレットなどの情報提供から多数への認知度が広がった今、一人ひとりのフロリデーションへの理解を深めるプロセスのための活動が必要であろうと考える。

その活動の1つが、地域での力を十分に利用した活動であろう。そのため、本調査では、地域のソーシャルキャピタルの質問として、地域への愛着や近所の人との助け合いについての項目を立てた。ソーシャルキャピタルが高いほど、地域の人が健康な環境を地域で作ることに積極的ではないかと考えたからである。秋田県での調査<sup>6)</sup>では、地域への愛着がとてもある人 27.6%、近所の人との助け合い 24.2%であり、富岡甘楽地区は比較してソーシャルキャピタルは高い地域であろう。う蝕を予防するために、フッ化物を利用することが大切なこと、地域みんなで取り組むこと、これらを浸透させて地域に住むみんなのためのう蝕予防方法を選択できるような活動を推進していくことが今後必要である。

## E. 結論

本研究において大規模な乳幼児保護者を対象とするフロリデーション認知度調査を行った。その結果、過去に行われたフロリデーション推進活動をとおり、住民のフロリデーションの認知度が向上し、多くの人がフロリデーションへの意欲を持っていることが分かつ

た。一方で、まだ漠然とした心配を持つ住民も存在している。今後も、住民への知識普及の一方通行ではなく、地域の力を生かした双方向のフロリデーション活動を展開していくことが必要だろうと考えられた。

#### F. 健康危険情報

(総括にまとめて記入)

#### G. 研究発表

学会発表

古川 清香, 萩原 吉則, 田口 千恵子, 鶴本 明久, 小林清吾: 住民のフロリデーション意欲とフッ化物応用の知識と行動の関連について. 口腔衛生会誌 60 (4) p451 (2010)

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

#### I. 参考文献

- 1)平成 21 年度 歯科保健活動助成交付事業報告書抄録 フロリデーション (水道水フッ化物濃度調整) についての啓発活動財団法人 8020 財団 <http://www.8020zaidan.or.jp/pdf/research/josei/h21/12.pdf> <Access 2011/04/02>
- 2) 健康日本 2 1 企画対策検討委員会: 健康日本 2 1 計画策定検討会: 健康日本 2 1, 6 歯の健康, 健康・体力作り事業財団, 東京, 2001. p127-136
- 3)口腔衛生学会フッ化物応用委員会: フッ化物応用委員会報告「我が国の幼児期ならびに学童期におけるフッ化物配合歯磨き剤の使用状況」, 口腔衛生会誌, 53: 611-614
- 4) Petersen PE, Lennon MA (2004) Effective use of fluorides for the prevention of dental caries in the 21st century: the WHO approach. Community Dent Oral Epidemiol 32, 319-321.
- 5) FDI Policy statement (2008) Promoting dental health thorough water fluoridation, revised version adopted by the General Assembly, Sweden.
- 6) 本橋 豊, 金子 善博, 山路 真佐子: ソーシャルキャピタルと自殺予防. 秋田公衆衛生学雑誌 第 3 巻 1 号 p21-31 (2005)