

表1 久米島におけるフッ化物調整事業の動向

平成	月日	主な動き
元年		具志川村で歯科教室開設(無料でF塗布)、久米島小中学校歯科検診は年2回実施となる
2年	12月	具志川村保育所(2カ所)で4歳児フッ素洗口、3歳児以下はスプレー
3年		2学期から具志川村:学校保健(保育園・小中学校)にフッ素洗口事業導入
5年		仲里村・具志川村商工会合併検討
5年		西宮斑状歯裁判最高裁判決(12月17日)
6年		「海洋深層水研究拠点立地条件調査」実施 商工会「合併問題研究委員会」発足
7年		沖縄型海洋深層水総合利用システム開発調査 久米島に建設位置を選定
7年		仲里村ではフッ素洗口中止(3年間)
8年		具志川村立清水小学校:全日本よい歯学校最優秀文部大臣表彰
8年		海洋深層水総合利用についての基本方針策定
9年		内閣氏具志川村長就任
9年	5月13日	合併協議会(内閣会長)第1回会議
10年	4月	合併に向けたミート(ローテリーカウフ)
10年	12月9日	太田知事(G出身)・宮平副知事(N出身)退任
11年	8月	久米島「美ら島」推進協:環境美化運動一元化
11年	11月	沖縄県海洋深層水研究所着工 日本歯科医学会「F応用についての総合的見解」(11月11日) 健康日本21にフッ素塗布3歳児割合・フッ素配合歯磨剤使用割合目標
11年	8月	久米島「美ら島」推進協:環境美化運動一元化
12年	3月	フッ化物調整事業要請文を村長・村議会に提出、関係者の賛意を得た
12年	4月	久米島町商工会発足(両村商工会合併) 久米島病院開院 厚生科学研究班発足(H12-14)
12年	5月20日	具志川村が厚労省へ陳情→支援のための条件提示
12年	6月	沖縄県海洋深層水研究所開所(真説)
12年	7月	久米島ウミガメ館開所
12年	7月30日	厚労省への陳情→技術支援の同意得た。この間に厚生省水道課とも協議。村内の反対意見(なぜ今か)
13年	1月	厚労省F技術支援の方針表明
13年	1月24日	NHKテレビ「推奨」
13年	2月	厚労省全国母子保健課長会議でF事業説明
13年	4月	合併推進本部設置(高里本部長) 研究班久米島WaterFluoridationProject発足、村への支援活動
13年	5月9日	NHKラジオ(賛否両論)一視聴者の質問:健康被害と選択なし一同番組6月4日に回答
13年	9月28日	毎日新聞(県の支援方針表明(9月26日、正式決定は10月上旬) 合併協定書議決(具志川限定期実施明記)
13年	10月5日	合併協議書調印
13年	10-11月	研究班:フッ化物イオン濃度測定技術支援・健康調査(園児児童生徒老人)
13年	11月29日	長崎放送(賛否両論)
13年	12月	具志川村フッ化物調整事業住民説明会14地区(1月まで)
13年	12月	県知事より両村長に合併の決定書交付
14年	2月22日	日本フッ素研究会の村長への申し入れ(水道水フッ化物添加に関する見解)シンポでの討論希望
14年	3月2日	水道水フッ化物応用シンポジウム(県・村・県歯科医師会主催)「フロリデーション問題集久米島バージョン」
14年	3月	広報3月号にフッ化物調整事業説明 両村で閉村式
14年	4月1日	久米島町誕生(分庁方式:健康づくりは仲里町長・水道は具志川町長)
14年	5月12日	町長選挙:13票差で高里氏(仲里出身)当選
14年	5月13日	フッ化物調整事業中止表明
16年		バーデハウス久米島オープン
16年	6月6日	内閣元具志川村長県議会議員(無所属)当選
17年	11月21日	第2回海洋深層水セミナー沖縄大会(具志川)
18年	4月23日	町長選挙:平良朝幸氏(前仲里町議)当選(有権者数 6977人 投票者数 6060人 投票率 86.86%、754票差)
19年	6月	「深層水の日」6月12日 バーデハウス久米島:アレルギー対応型観光
19年	11月18日	久米島町議会議員選挙(投票者数: 5735人 投票率: 81.78%)元福祉課長山里昌輝氏当選(489票)議長就任
19年	11月23日	むし歯予防全国大会in沖縄:シンポジウム「沖縄のフロリデーション、50年の検証」
20年	4月	「H20年度久米島町歯科保健施策・フッ化物洗口マニュアル」久米島町・教育委員会
20年	7月	沖縄県健康づくり応援誌「健康あいらんど」市町村の健康づくり事業に紹介記事掲載される

厚生労働科学研究費補助金（循環器等生活習慣病対策総合研究事業）  
分担研究報告書

研究課題 5：フッ化物応用の社会経済的評価

学童期のフッ化物洗口事業の普及率と歯科医療費の低減効果

分担研究者 古賀 寛 東京歯科大学衛生学講座 助教

分担研究者 真木吉信 東京歯科大学衛生学講座 教授

**研究要旨：**国保加入保護者の学童の歯科医療費については、1997年から2001年までの総歯科医療費、一人当たりの歯科医療費、歯科受診延回数、一受診当たりの歯科医療費を算出した。1997年の総歯科医療費は約230万円、2001年度では約96万円と減少しているが、1受診当たりの歯科医療費は7019円～8468円と一定している。そして国保加入学童一人当たりの歯科医療費は1997年では13684円から2001年度では8189円と低下して5年間で5495円抑制されていることになる。このことは1受診当たりの歯科医療費があまり変化していないので齲歯罹患率の減少と齲歯経験歯数そのものが減少したこと意味している。さらに幼児から学童期のフッ化物洗口事業による齲歯経験は数（永久歯）と国民健康保険加入者の学童の一人あたりの歯科医療費をもとに算出した。そして1997年、1998年、1999年のデータを直線近似した。直線近似をもとにして、全国の学童期の人口を乗じて日本の学童期の歯科医療費を推定した。フッ化物洗口がない場合には、学童の歯科医療費は、1061億円要する。そしてフッ化物洗口率が普及すると、まず、5%では、約51億円、10%では約102億円、15%では約154億円、20%普及では約205億円、そして30%において約308億円の歯科医療費の削減効果が見積もられると推定された。

A.研究目的

「健康日本21」において歯科保健の目標にも小児・学童期における齲歯予防対策が推奨されている。歯科保健の取り組みは母子保健として1歳半健診、3歳児健診および学童・中・高校生徒の学校歯科健診が法的保障として実施されている。しかしながら、齲歯予防を含めた種々の歯科保健事業の実施の有無は当該地域自治体の自主性に委ね

られている。齲歯予防施策の先行事例としてわが国においてもフッ化物洗口事業が1970年代から始まっているが、その実施率は3%代に留まっている。本研究は千葉県房総地区の幼児齲歯罹患率が高い状態におかれていた小規模自治体においてフッ化物洗口という齲歯予防手段が当該保健行政から提案・実施された事業についての齲歯罹患状況の経年的推移と医療経済効果について

て検討した。とくに今回は、ミクロなフッ化物洗口率と歯科医療費の関係を基にして、粗ではあるがマクロな日本における学童のフッ化物洗口率と学童期の歯科医療費の低減額を推定した。

## B. 研究方法

### 1. 調査地区

千葉県房総地区天津小湊町（本年 2 月鴨川市と合併）である。2002 年度の世帯数 2751 世帯、人口 7724 人、人口構成は、年少人口 11.4%、生産年齢人口 58.9%、老齢人口 29.7% であり、他の千葉県市町村と比較しても高齢化が進行している。歯科診療所は 2 ヶ所（常勤歯科医師 1 名）であり、歯科診療所（歯科医師 1 人）あたりの人口は 3663 人となり、全国平均歯科医師あたりの人口約 1300 人より 2 倍以上多かった。

### 2. フッ化物洗口対象者

1995 年度で年長組（4 歳）の保育所児から開始し、学童期における齲歯予防効果をモニタリングした。歯科健診：学校歯科検診は 1995 から 2003 年まで特定の歯科医師 1 名が継続して行った。集計評価はコホート調査結果を用いた。対照群は 2 歳上の児童とした。歯科医療費の算定については保護者が国民健康保険に加入している児童の歯科レセプトを基にして歯科診療点数を算出した。

### 3. フッ化物洗口普及率と歯科医療費の低減

フッ化物洗口実施率 5—50% の歯科医療費の減少率を基にして、フッ化物洗口率の普及率と日本の学童期人口を基にして、フッ化物洗口事業の普及率と歯科医療費の低

減費を算出した。但し、1999 年—2004 年の 5 年間の歯科医療費を基にしている。現在、小学校 1 年生の人口で将来 6 年生までの人口を過去 6 年間の学童期の人口減少率とみなして、各学年の学童数を算出した。そして、フッ化物洗口率と歯科医療費の関係式から、日本の学童がもし何% のフッ化物洗口率であるならば、その普及率と歯科医療費の低減費用を求めた。

## C. 研究結果および考察

### 1. 齲歯抑制効果

継続的フッ化物洗口事業の齲歯予防効果を見てみると、コホート調査による 12 歳児の齲歯罹患率は対照群（約 80%）と比較すると約 40% であり著明に低下しており、齲歯有病者の割合が 50% 低下したことを意味している。両者には明らかに統計学的に有意であった ( $p < 0.05$ )。さらに 1 人あたりの齲歯経験歯数も 1.21 となり対照群 2.91 よりも著しく低値を示した。WHO の 12 歳児の齲歯経験歯数の目標値は 1 以下であるが、それに近い値となった。

### 2. 歯科医療費抑制効果：歯科医療費の算出

児童数は 1997 年では 525 人であるが漸次減少して 2002 年では 348 人と低くなっている。この地域にも典型的な少子化の波が押し寄せてきている。国民健康保険加入者学童数は 1997 年において 167 人から 2002 年では 105 人に減少しているが、年度毎の国民健康保険加入者率は 30.2%～32.1% で安定しているので総学童での受診率も同一と仮定しても差し支えないと考えられる。

国保加入保護者の学童の歯科医療費については、1997 年から 2001 年までの総歯科

医療費、一人当たりの歯科医療費、歯科受診延回数、一受診当たりの歯科医療費を算出した。1997年の総歯科医療費は約230万円、2001年度では約96万円と減少しているが、1受診当たりの歯科医療費は7019円～8468円と一定している。そして国保加入学童一人当たりの歯科医療費は1997年では13684円から2001年度では8189円と低下して5年間で5495円抑制されていることになる。このことは1受診当たりの歯科医療費があまり変化していないので齲歯罹患率の減少と齲歯経験歯数そのものが減少したことを意味している。

### 3.マクロなフッ化物洗口普及率と歯科医療費の関係

7700人の小規模自治体における、幼児から学童期のフッ化物洗口事業による齲歯経験は数（永久歯）と国民健康保険加入者の学童の一人あたりの歯科医療費をもとに算出した（表2、図5）。その1997年、1998年、1999年のデータを直線近似した。直線近似をもとにして、全国の学童期の人口を乗じて日本の学童期の歯科医療費を推定した。その推定値ではフッ化物洗口がない場合には、学童の歯科医療費は、1061億円要する。そしてフッ化物洗口率が普及すると、まず、5%では、約51億円、10%では約102億円、15%では約154億円、20%普及では約205億円、そして30%において約308億円の歯科医療費の削減効果が見積もられると推定された（図6）。ただし、10年前のデータを10年後の予測に使ってもよいかという議論はあるものの、ここ10年間は保険診療の歯科医療費はほとんど変化がみられないことから、適用できるものと判断した。

厳密には、天津小湊町のような小規模自治体でのみ適用可能であるとの意見もあるが、実測値でのデータを持ち合わせていない現在、このデータを拡張せざるを得ない事情もあった。実際の歯科医療費削減効果と10%の誤差はあるものと考えているが、それでも、マクロな歯科医療費の削減費は推定できたと考えている。今後、このデータから、思春期や青年期、壮年期、老年期における残存歯数や健全歯数の動態が、フッ化物洗口率の普及がどのていど影響を及ぼすか推定できれば、岡本が指摘するように、フッ化物応用による歯科医師の経済的懸念も払拭できる新しい歯科のビジネスモデルが構築できるものと考えている。

### E 結論

国保加入保護者の学童の歯科医療費については、1997年から2001年までの総歯科医療費、一人当たりの歯科医療費、歯科受診延回数、一受診当たりの歯科医療費を算出した。1997年の総歯科医療費は約230万円、2001年度では約96万円と減少しているが、1受診当たりの歯科医療費は7019円～8468円と一定している。そして国保加入学童一人当たりの歯科医療費は1997年では13684円から2001年度では8189円と低下して5年間で5495円抑制されていることになる。このことは1受診当たりの歯科医療費があまり変化していないので齲歯罹患率の減少と齲歯経験歯数そのものが減少したことを意味している。さらに幼児から学童期のフッ化物洗口事業による齲歯経験は数（永久歯）と国民健康保険加入者の学童の一人あたりの歯科医療費をもとに算出した。そして1997年、1998年、1999年

のデータを直線近似した。直線近似をもとにして、全国の学童期の人口を乗じて日本の学童期の歯科医療費を推定した。フッ化物洗口がない場合には、学童の歯科医療費は、1061 億円要する。そしてフッ化物洗口率が普及すると、まず、5%では、約 51 億円、10%では約 102 億円、15%では約 154 億円、20%普及では約 205 億円、そして 30%において約 308 億円の歯科医療費の削減効果が見積もられると推定された。

#### F. 文献

- 1) 厚生省医政局歯科保健課編：平成 11 年歯科疾患実態調査報告、財団法人口腔保健協会、2000。
- 2) 厚生労働省：国民衛生の動向 2003 年版、財団法人厚生統計協会、2003。
- 3) 健康日本 21 企画検討会、計画策定検討会：21 世紀における国民健康づくり運動（健康日本 21）について、「各論「歯の健康」、厚生労働省、2000。

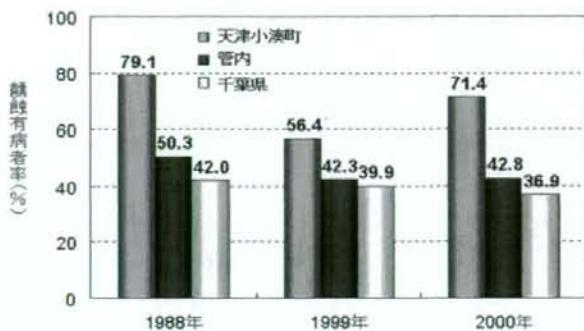


図1 千葉房総地区の3歳児齲歯有病者率

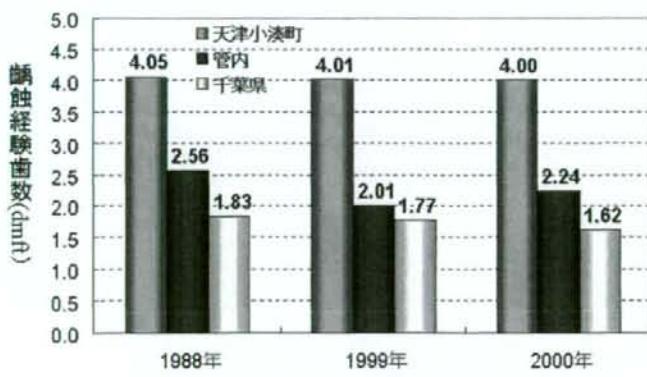


図2 千葉房総地区の3歳児齲歯経験歯数(dmft)

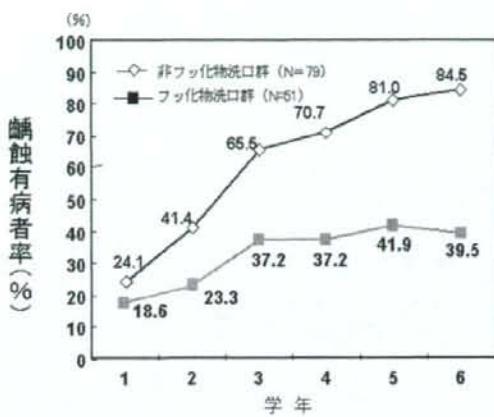


図3 フッ化物洗口群と非洗口群における永久歯齶有病者率の経年的推移（コホート調査：群間比較）

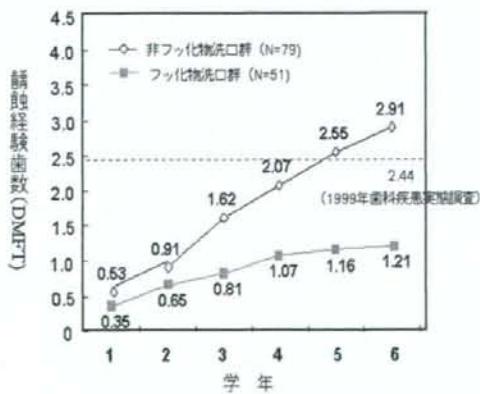


図4 天津小凌町におけるフッ化物洗口群と非洗口におけるDMFT指数の経年的推移（コホート調査：群間比較）

表1 学童の国民健康保険加入率

年度	6~11歳児の人数	国保加入者数	国保加入率
1997年	525	167	31.8
1998年	502	161	32.1
1999年	454	140	30.8
2000年	393	133	33.8
2001年	368	117	31.8

表2 国保加入者(学童)の歯科医療費

項目・年度(平成)	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度
6~11歳国保加入者	167	161	140	133	117
総歯科医療費	2,285,250	1,776,340	1,314,580	1,354,680	958,070
歯科医療費/1人	13,684	11,033	9,390	10,186	8,189
6~11歳歯科受診延回数	274	205	181	193	113
1受診当たりの歯科医療費	8340	8665	72629	7019	8478

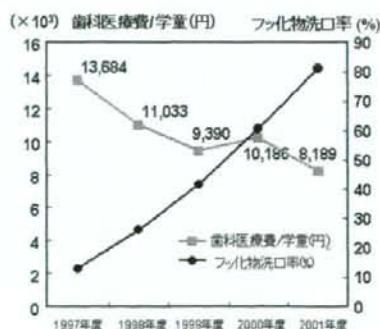


図5 天津小瀬町における国民健康保険加入学童1人あたりの歯科医療費とフッ化物洗口率の経年推移

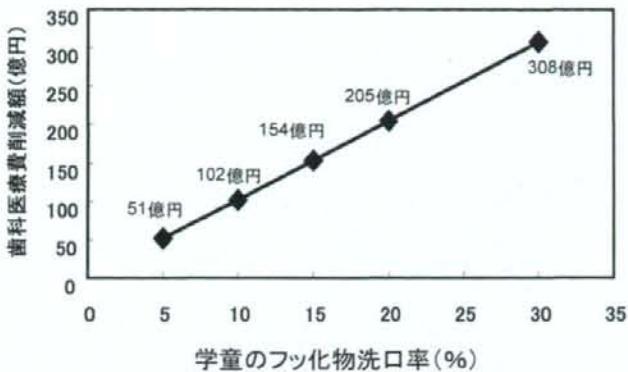


図6 全国学童のフッ化物洗口実施率と  
歯科医療費の削減額推定値  
(対照: フッ化物洗口率0%、1061億円の学童の歯科医療費(推定値))

厚生労働科学研究  
フッ化物応用による歯科疾患予防プログラムの構築と  
社会経済的評価に関する総合的研究  
(H20-循環器等(歯科)-一般-001)

ワークショップ

期日：平成21年3月8日(日)  
10:30—15:30

会場：東京歯科大学水道橋病院血脇記念ホール  
(千代田区三崎町2-9-18)

主催：厚生労働科学研究「フッ化物応用の総合的  
研究」班　主任：眞木吉信  
(東京歯科大学)

厚生労働科学研究  
フッ化物応用による歯科疾患予防プログラムの構築と社会経済的評価  
に関する総合的研究（H2O-循環器等（歯科）-一般-001）

## ワークショップ

期日：平成 21 年 3 月 8 日（日）10:00—16:00

会場：東京歯科大学水道橋病院血脳記念ホール（千代田区三崎町 2-9-18、JR 水道橋駅前）

主催：厚生労働科学研究「フッ化物応用の総合的研究」班 主任：眞木吉信（東京歯科大学）

参加費無料；事前登録：261-8502 千葉市美浜区真砂 1-2-2 東京歯科大学衛生学

FAX：043-270-3748、TEL：043-270-3746、E-mail：hkoga@tdc.ac.jp

当日参加可

### プログラム

10:30 厚生労働科学研究「フッ化物応用の総合的研究」班 3 年間の総括

眞木吉信（東京歯科大学教衛生学）

コーディネータ 真木吉信（東京歯科大学）

10:50 フッ化物応用のリスク心理学とフロリデーション啓発用 DVD 作成

岡本浩一（東洋英和女学院大学人間科学部）

11:10 地域歯科保健としてのフロリデーションの展開

小林清吾（日大松戸歯学部社会口腔保健学）

11:30 久米島具志川地区フロリデーションの意思決定

二宮一枝（岡山県立大学保健福祉学部看護学科）

11:50 休憩

コーディネータ 佐藤 勉（日本歯科大学衛生学）

13:00 成人のフッ化物出納からみたフッ化物摂取の意義

西牟田 守（国立健康・栄養研究所栄養疫学プログラム）

13:20 日本人のフッ化物食事摂取基準（案）の作成経緯と現況

古賀 寛（東京歯科大学衛生学）

コーディネータ 磯崎篤則（朝日大学歯学部社会口腔保健学）

13:40 新たな初期齲蝕の診断法とその有用性

稻葉大輔\*、中垣晴男\*\*

岩手医科大学歯学部予防歯科\*、愛知学院大学歯学部口腔衛生学\*\*

14:00 フッ化物局所応用の口腔細菌に対する影響

高橋信博（東北大学大学院歯学研究科口腔生化学分野）

14:20 フッ化物総摂取量の把握—特定保健用食品の影響について—

飯島洋一（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科社会医療科学講座）

コーディネータ 荒川浩久（神奈川歯科大学口腔保健学）

14:50 フッ化物洗口剤の OTC の可能性

花田信弘（鶴見大学歯学部探索歯科学）

15:10 フッ化物洗口事業の普及率と歯科医療費

古賀 寛（東京歯科大学衛生学）

15:30 閉会

## フロリデーション受容のための 社会心理学

岡本浩一(東洋英和女学院大学)

## フロリデーションの社会的受容

- ・歯科医師による受容
- ・世論による受容
- ・行政の受容

## 歯科医師とフロリデーション

- ・「虫歯がなくなると仕事がなくなる」との警戒感が強い。
- ・塗布で十分との認識の人もまだ多い。
- ・フロリデーションの安全性についても謬った認識の人がまだある程度いる。
- ・行政者は、手近の歯科医に意見を求めるので、その歯科医がたまたま肯定的でないと、ネガティブな影響が出る。

## 歯科医の新しいビジネスモデル

- ・「痛い虫歯を治す」ビジネスからの脱却
- ・「痛み止め」から「歯のケア・歯のコンサルタント」へ
- ・高齢者に歯が残ることの、経営的プラスについてのシミュレーション研究が必要

## 歯科医師と社会

- ・「歯科医師」の職業的地位
- ・「歯科医師」の職業イメージ
- ・新しいビジネスモデルによる、歯科医および関連職業の職業的地位、職業イメージの変容を計画する
- ・世襲率の高い地域、低い地域それぞれにおける社会的役割の再認識と構築

## 歯科医への啓蒙

- ・フロリデーションについての共通理解を形成し、それを浸透させる施策が必要。

### 科学の恩恵の社会的受容

- ・種痘
- ・牛乳飲用
- ・自動車
- ・航空機
- ・インシュリン生産への遺伝子応用

### フロリデーションの受容の困難さ

- ・恩恵:「虫歯」軽視 + 可視性が低い
- ・「恐ろしさ」: 謬った発ガン性認知
- ・「未知性」: 日本国内では社会的経験なし
- ・「能動性—受動性」: 嫌悪者には受動的リスクと考えられる

### フロリデーション受容のために

- ・虫歯觀のは是正
- ・歯の健康指標作成
- ・リスクについての科学的知識
- ・非科学的嫌悪者への耐性を確立する
- ・行政者の法的啓蒙

## 久米島における フロリデーション事業の 意思決定過程

二宮 一枝  
(岡山県立大学保健福祉学部)

日本におけるフロリデーション  
法的根拠が乏しく、  
関係者の合意が必要な公衆衛生事業  
→公衆衛生におけるインフォームド・コンセント「IC」

### 【本事例】

具志川村限定のフロリデーション実施計画は  
仲里村との合併協定書に明記されたにもかかわらず、初代久米島町長選挙の争点となり、選挙の結果、中止となっている。

### 公衆衛生の「IC」 中村好一の分類1997

- ①ナショナル・コンセンサス（法的根拠や行政指導によるもの）
- ②定型的なヘルスサービスにおける「参加＝コンセント」（個々の同意は不要。「撤退する自由」を保証する）
- ③対象者の意思に関係なく全員の参加が求められる事業で、ナショナル・コンセンサス（法制化）の努力が必要なもの。

\* Jonathan D. Morenoらの分類（1998）

- ①②は暗黙の同意 Implied consent

### 「IC」4つの原理

ビーチャム・チルドレス1997

- ①自律尊重原理 \* respect for autonomy
  - ②無危害原理 non-maleficence
  - ③恩恵原理 \* beneficence
  - ④正義原理 justice
- トム・L・ビーチャム／ジェイムズ・F・チルドレス『生命医学倫理』  
（永安幸正・立木教夫共訳）1997  
『インフォームド・コンセント－患者の選択－』（酒井忠明・秦洋一訳）1994では、①③④

\* エンゲルハート：自律・恩恵の原理  
『バイオエシックスの基礎』（加藤尚武訳）

### 公衆衛生における「IC」からみた本事例の課題

- ①「開示」とコミュニケーション
  - \* リスクコミュニケーション
- ② 意思決定過程と代表者選出
  - 「すべての人が賛成」という条件・・・「IC」
  - 「一人の反対もない」という条件・・・「IR」
- ★ 「複雑・多岐にわたる問題で、賛否両論があるほど選択肢と決断のための時間という2つの要素が重要な意味を持つ」（フェイドン／ビーチャム1994）
- ★ 「時間と手間というコスト」（平石隆俊2001）
- ★ 「どこまで自発的な意思の表示で意見が集約できるのかは、民主主義の理論と実際の課題でもある。ただし、万能薬のルールはなさそうだということ、合意がいついかなる時にも最高の価値であるという幻想は捨てた上で話してあるだろう」（曾根泰教1997）
- ③ 関係者の連携・協働
  - \* 縦割り行政 多様な関係機関

日本におけるフロリデーション  
法的根拠が乏しく、関係者の合意が必要な公衆衛生事業  
公衆衛生における「IC」からみた課題

①「開示」とコミュニケーション ② 意思決定過程と代表者選出 ③ 関係者の連携・協働



志川村限定のフロリデーション実施計画は  
仲里村との合併協定書に明記されたにもかかわらず  
初代久米島町長選挙の争点となり、選挙の結果、中止



Kingdon J.W(1984)政策の窓モデルに基づき  
既存資料及び現地調査によって意思決定過程の流れを  
明らかにし、多様なステークホルダーとの対話（リスクコミュニケーション）が必要であったことを提示する

## Kingdon J.W(1984)の政策の窓モデル 宮川公男「政策科学入門」より

- 政策プロセスの3つの流れが合流すると窓は開く  
 1問題(problem)を明らかにする  
 2政策代替案(政策原子スープの中で生き残るための条件は何か)  
 i)技術的フイージビリティ(実現可能性)  
 ii)政策コミュニティのメンバーの価値意識  
 iii)政策提案が直面する制約(予算・議員の支持・政府官僚の承認)  
 3政治的流れ(政治的流れ:多数政党の交代や政権交代、全国的ムード、利益集団キャンペーン)

久米島町 那覇市の西 約100km



平成14年4月1日、島にあった2つの村(具志川村、仲里村)が合併して誕生した新しい町

行政区面積: 63.50km<sup>2</sup>

人口: 8,923人 世帯数: 3,845(2009/1/31現在)

久米島本島、奥武島、オーハ島の有人島及び無人島で米軍の射爆撃場となっている島嶼、さらに鹿児島県徳之島の西方にあり県内唯一の活火山島でもある破壊島を含む5つの島から構成される

<http://www.town.kumejima.okinawa.jp/mati%20no%20gaiyo.html>

## 久米島町

位置: 沖縄本島・那覇市の西方約100km  
 東経126度48分18.2秒 北緯26度20分22.9秒



久米島町特産品ガイド

久米島の水

海洋深層水成分100%使用化粧品製造  
 (株)ポイントビュールントビュール  
 (平ボリント成16年度生な受賞)  
 商工会特産品コンテスト  
 「最優秀賞(沖縄県商工会連合会長受賞)  
 鹿児島フェア  
 「最優秀特産品賞(沖縄県知事賞)受賞  
 ⇒琉球→ボディーミルク~

大自然の豊かな味わい 久米島で生まれた琉球泡盛  
 =(久米島黒糖味)

(平成18年度主な受賞履歴)  
 沖縄県推奨商品賞「最優秀賞(沖縄県知事賞)受賞」  
 モンド・セレクション「最高金賞・銀賞・銅賞受賞」

昔ながらの手作り製法で  
 久米島のさとうきびを100%  
 使用した  
 黒糖屋さん

表1-1 具志川村及び仲里村の概況(総務省統計局「統計でみる市町村別のすがた」2009より作成)

	具志川村	仲里村
人口総数(H12)	4,237人	5,122人
世帯数(H12)	1,432世帯	1,745世帯
15歳未満人口(H12)	830人	944人
第1次産業就業者数(H12)	521人 (29.4%)	561人 (24.9%)
第2次産業就業者数(H12)	300人 (17.0%)	504人 (22.3%)
第3次産業就業者数(H12)	948人 (53.6%)	1,187人 (52.8%)
財政力指数(H12・県平均0.26)	0.15	0.16
地方税(H12・百万円)	266	318

## 久米島町におけるフロリデーションの動向

10月	東京(1) 中野区役所:久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(10月1日~10月4日)
11月	沖縄県農林水産業振興会議:「久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(11月1日~11月4日)
12月	「久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(12月1日~12月4日)
1月	沖縄県農林水産業振興会議:「久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(1月1日~1月4日)
2月	沖縄県農林水産業振興会議:「久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(2月1日~2月4日)
3月	沖縄県農林水産業振興会議:「久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(3月1日~3月4日)
4月	沖縄県農林水産業振興会議:「久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(4月1日~4月4日)
5月	沖縄県農林水産業振興会議:「久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(5月1日~5月4日)
6月	沖縄県農林水産業振興会議:「久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(6月1日~6月4日)
7月	沖縄県農林水産業振興会議:「久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(7月1日~7月4日)
8月	沖縄県農林水産業振興会議:「久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(8月1日~8月4日)
9月	沖縄県農林水産業振興会議:「久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(9月1日~9月4日)
10月	沖縄県農林水産業振興会議:「久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(10月1日~10月4日)
11月	沖縄県農林水産業振興会議:「久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(11月1日~11月4日)
12月	沖縄県農林水産業振興会議:「久米島の島の魅力をPRするための展示会開催(12月1日~12月4日)

島2 割合統計(議題における生産事業(自体認定))			
事業名	事業の概要	認定生産額(万円)	構成比(%)
畜産の生産	畜産農業管理課監督審査制度 畜産生産前付行政指導監査制度 畜産経営構造改善制度	1,873,000	22.3
畜産業の販売	畜産経営・生産・販売の手帳 畜産在庫記録簿	94,300	1.1
林業の生産	森林所有者登録簿 森林所有者登録簿	110,010	1.3
木産業の販売	森林資源利用許可制度 森林資源利用許可制度 森林資源利用許可制度 セイヨウクサ等の栽培事業 森林資源利用許可制度 森林資源利用許可制度 森林資源利用許可制度 森林資源利用許可制度	1,013,500	11.2
農土産の販売	農業振興法による農業生産者登録制度 農業振興法による農業生産者登録制度 農業振興法による農業生産者登録制度 農業振興法による農業生産者登録制度	870,000	9.6
製糖関連事業の販売	《その他農業》 ウツバキの栽培事業 牧場地内放牧事業 牧場地内放牧事業 畜産物販賣店事業 畜産物販賣店事業 畜産物販賣店事業 畜産物販賣店事業 畜産物販賣店事業	4,051,800	46
合計		8,121,300	

出典: <http://www.town.kumemura.okinawa.jp/gappo/gappo/index.htm>

## 合併協定書25-9 各種福祉制度の取り扱い

2村で実施している同一の福祉制度、事業に差異があるものについては、高い水準に統一するよう調整するものとする。  
一方のみで実施している制度、事業については従来の実績を尊重し、町全体の均衡が保たれるよう調整するものとする。

## 13 水道水フッ化物調整事業の取り扱い 住民の合意を図ったうえで、当面の間、具志川村の給水区域に限定して事業を推進していくものとする。

[www.town.kumemura.okinawa.jp/gappo/index.htm](http://www.town.kumemura.okinawa.jp/gappo/index.htm)

<http://www.news.janian.jp/election/0612/0612140478/1.php?20061214>  
ゼミナール『平成の大合併と選挙』市町村長編  
首長対決(30)村長VS村長・不戦敗は許されない

- 沖縄本島の西100kmの東シナ海上から北米島国をモデルに「リーン・アンド・グリーン」戦略的計画だ。ダイビング・スケート・マリンスポーツ等に特化したリゾート、プロ野球のキャンプ地などとして人気があり、現在久米島沖や沖縄・久米島ではゴルフ場が開設され、1箇所40kmほどの中の小さな島だから、建設工事等でかさ上げの行政区に分かれています。その中里村と具志川村が合併して「久米島島嶼」が誕生した(2002年4月1日)。
- 両村が歴史をわざわざ「合併準備会議」に地区別議論により実例で定めることによって生まれた「るる農所」の位置づけで、この島嶼の資源を最大限に活用するための「るる農所」の運営を目的とした「るる農所」の設立が実現されました。島嶼の資源を最大限に活用するための「るる農所」の運営として利用するところが理屈はされています。事實上、法的な位置づけは依然とて税金の「合併」として扱われます。これが「合併」の理屈といふのが、現実的な見解をついたのです。
- じつは両市の合併はかつて合意せずに実行ながら、投票をどちらにするかの話し合いがつかずに実現されたのである。投票の結果はどちらも投票率が高かった。沖縄の本土復帰(1972年)前に両市との意見をかけて協議した結果のことだった。今度こそは同じ議論を繰り返すまことに統合が実現されるのである。「ここに合意せない」ための候補者調査も行われられないまま、両市の両年の対抗意識は「対決制覇」を許さなかった。
- 初代町長を決める選挙戦は両村長の対決になったことに村長時代に「合併」を公約に掲げた大合併賛成の功労者であり、一緒に新町建設計画をつった仲である。「ここに合意せない」ための候補者調査も行われられないまま、両市の両年の対抗意識は「対決制覇」を許さなかった。
- 内閣府第3・旧仲里村長・久米島町長・沖縄高校教師、仲里村議員選出、久米島工業開発社長、仲里村議員、久米島町議員、久米島町長、6票。
- 選舉は裏敷だった。結果はわずかに13票差で高里久三・旧仲里村長が勝った(2002年5月12日)。内閣府第6・旧仲里村長はその後、県議会議員選舉(島尻郡・北谷町)に無所属(いわゆる「公明県民合流」)で立候補して当選した(2004年6月5日)。高里久三・久米島町長は初代の町長選挙で、旧仲里村生まれの元、平賀朝臣氏に敗れた。平賀朝臣・前久米島町議員会議長→沖縄大学卒、路政技術専修科修了、沖縄県立農業専門学校卒業、沖縄県立農業専門学校教員→2003年久米島町議員選出、59票、6票、6票。
- 選舉は裏敷だった。結果はわずかに13票差で高里久三・旧仲里村長が勝った(2002年5月12日)。内閣府第6・旧仲里村長はその後、県議会議員選舉(島尻郡・北谷町)に無所属(いわゆる「公明県民合流」)で立候補して当選した(2004年6月5日)。高里久三・久米島町長は初代の町長選挙で、旧仲里村生まれの元、平賀朝臣氏に敗れた。平賀朝臣・前久米島町議員会議長→沖縄大学卒、路政技術専修科修了、沖縄県立農業専門学校卒業、沖縄県立農業専門学校教員→2003年久米島町議員選出、59票、6票、6票。

2. 632 高里久三(69)久米島町長 無所属(自民党推薦)

## Kingdon J.W(1984)の政策の窓モデル 宮川公男『政策科学入門』より

政策プロセスの3つの流れが合流すると窓は開く

- 1.問題(problem)を明らかにする
- 2.政策代替案(政策原子スープの中で生き残るために条件は何か)

- ①技術的フイージビリティ(実現可能性)
- ②政策コミュニティのメンバーの価値意識
- ③政策提案が直面する制約(予算・議員の支持・政府官僚の承認)

- 3.政治的流れ(政治的流れ:多数政党の交代や政権交代、全国的ムード、利益集団キャンペーン)

### 政策の窓モデルによる課題(1)問題

問題は、齧歯予防の解決策としてのフロリデーション

- ステークホルダーA(歯科専門家・行政)

歯科保健を通じた住民の健康にとって有効

- ◆ステークホルダーB(日本フッ素研究会や一部の女性達)

健康への悪影響 ★リスク認知:「未知性」と「恐怖しさ」とともに高い

- ◆ステークホルダーC(海洋深層水利用製品等の製造・販売、親光関係)、地域特産品等への悪影響や観光客の減少を懸念★

初代町長: 海洋深層水関連産業の育成・振興(新町建設の重要なプロジェクト)にとって、本事業はマイナス

★ステークホルダー間の主張の相違■政治的争い

### 政策の窓モデルによる課題(2)政策代替案

- ①技術的フイージビリティ(実現可能性)

F研究班プロジェクトの技術支援により可

- ②政策コミュニティのメンバーの価値意識

・G村議長(健康づくり推進協議会議長)「説明会等への参加少ない、議論不十分」→関心が高いとはいえない  
・N村側住民への説明や情報提供がなかった

★高齢化グループは結果重視、低齢化グループはプロセス重視(中谷内2008)

- 専門家による科学的な判断、公正な立場からの判断、決定手続きに対する評価

- ③政策提案が直面する制約(予算・議員の支持・政府官僚の承認)

・国(厚生労働省)が容認・県の支援

・G村議会は継続審議→合併協議会(両村代表者)付託

### 政策の窓モデルによる課題(3)政治的流れ

- ①多数政黨の交代や政権交代  
町長の交代 議長の交代(元G村水道・福祉課長)  
新町となって7年目、町役場内・議会で話題にのぼらない
- ②全国的ムード  
フロリデーション推進の取り組みは数箇所(未実施)  
歯科保健の第一線を担う関係者の認識も十分とは言い難い  
(山本ら2003)
- ③利益団体キャンペーン  
・H19年、むし歯予防全国大会in沖縄  
シボジウム「沖縄のフロリデーション、50年の検証」  
地元歯科医師シボジスト  
・H20年、県健康づくり応援誌「健康あいらんど」に紹介記事  
・H20年、町・教育委員会「歯科保健施策・フッ化物洗口マニュアル」策定→行政として継続できる体制  
しかし、本事業の位置づけまでには至っていない。

### 政策の窓policy windowが開かれるには

- ・町民の関心と理解を得るとともに、ステークホルダー間の主張の相違を埋め、リスク認知に影響を及ぼす信頼関係を構築していくことが重要である。  
(対話を促すメディエーター)
- 同時に、議会関係者の支持を得ていく必要がある。
  - ・国が容認したとはいえ、本事業の推進に向けた検討は数地域であり、歯科保健の第一線を担う関係者の認識も十分とは言い難い。このため、マスメディアへのリスク情報提供にも配慮した全国的キャンペーンとリスクコミュニケーションのできる専門家の育成が課題となる。

# 地域歯科保健としての フロリデーションの展開

小林 潤吾

日本大学松戸歯学部 社会口腔保健学

## はじめに: 最近のフロリデーション情報

- 2006. 米国 Healthy People 2010 中間評価  
69.2% (目標 75%) 目標達成 26州/50州+1特別区
- 2008.9.26 FDI 「フロリデーションによる歯の健康促進」  
再採択→前回採択2000.10.
- 2008.12. オーストラリアクイーンズランド州 約95%(2012.)  
フロリデーション実施目標設定  
人口の約 95% (2012.までに)

## 分担研究の目的

- ・我が国におけるフロリデーションの実現
- ・住民学習活動の展開
- ・安全 → 安心への支援
- ・専門企業の理解と事業参加要請

[研究課題]

課題A 地域支援  
1) 群馬県下仁田町の取り組み

課題B 正確・迅速・簡便な中性NaF液和溶液の生産  
「新型(パワー)サチュレーター」の開発

## 課題A 地域支援 1) 群馬県下仁田町の取り組み

- ・住民学習活動への支援  
ふれあいセンターへのフロリデーション装置設置
- ・住民参加型組織活動への支援

## 健康しもにた21「8020」推進委員会

◆目的「健康しもにた21計画」に基づき、生涯を通して誰もが食事を楽しめ、健康的な生活が送れるよう、日本口腔衛生学会及び地区歯科医師会の学術的支援を受けながらフッ化物を利用したむし歯予防の正確な情報を住民に伝え、フロリデーションが受け入れられる環境を整備すること

健康しもにた21「8020」推進委員会の提言  
(平成16年3月)

- ・「フロリデーションが、有効性、安全性、実用性において、各種フッ化物利用の中でも最も優れた公衆衛生的な方法である」
- ・「実施にあたっては、住民に科学的根拠に基づく正確な情報を十分に提供し、住民の理解協力を得る必要がある」

↓  
「健康づくり推進協議会」に提出

## 下仁田町フロリデーション推進会議

平成17年4月1日 発足

- ・当初、下仁田町のフロリデーション推進にかかわってきた歯科医師、薬剤師、歯科衛生士の専門職が中心
- ・代表 富岡甘楽歯科医師会の前会長が就任  
富岡甘楽歯科医師会と連携しながら活動継続
- ・平成18年2月 「フロリデーションの普及啓発活動の推進に関する陳情書」を議会に提出

〔平成18年2月以降〕

- 下仁田町議会がフロリデーション推進会議が提出した「フロリデーションの普及啓発活動の推進に関する陳情書」を趣旨採択(3月)
- 富岡甘楽歯科医師会とフロリデーション推進会議が連名の要望書を提出(6月)
- 下仁田町議会 フロリデーション説明会(7月)
- 町職員 フロリデーション研修会(8月)
- 保健推進員の研修会(10月)

下仁田町フロリデーション推進会議  
社団法人富岡甘楽歯科医師会

平成19年2月 「フロリデーション(水道  
水汎化物濃度調整)の早期実施を求  
める陳情書」を議会に提出し支援する  
下仁田町民参加

下仁田町議会

平成19年3月 総選審議  
平成19年6月 審議されず不採択



## 日本人のフッ化物食事摂取基準案の作成の経緯と現況

厚生労働科学研究「フッ化物応用の総合的研究」班H18-20年度

分担研究者

古賀 寛

東京歯科大学衛生学講座

## 日本人のフッ化物摂取基準案作成の経緯

- 平成11年11月日本歯科医学会フッ化物検討部会の答申において、「フッ化物の適正摂取量の必要性」が結論としてあげられた。
- 平成12年厚生労働科研「歯科疾患の予防技術・治療評価に関するフッ化物応用の総合的研究」(H12-医療-003)の発足から現在まで継続
- プロジェクト1:フッ化物の栄養摂取量と健康班の発足
- 研究目的:フッ化物の食事摂取基準案の作成

## 日本におけるフッ化物摂取量と健康班での研究

- フッ化物の歯科医学的評価
- フッ化物の医学的評価
- フッ化物の栄養学的評価

## フッ化物の医学的評価

- フッ化物の全身応用に関するシステムテックレビュー
- フッ化物の骨組織に対する影響
- フッ化物の細胞レベルでの生体感受性評価
- フッ化物によるラット骨髓由来細胞の骨系への分化誘導と遺伝子発現への影響

## フッ化物の歯科医学的評価

- 疫学調査によるフッ化物のう蝕抑制効果
- フッ化物の健康リスク評価
- 歯のフッ素症発現に関するBenchmark Dose法による評価

## フッ化物の栄養学的評価

- 日本人におけるフッ化物摂取基準の考え方
- 日本における年齢群別のフッ化物摂取量
- 食品中フッ化物分析値
- フッ化物の出納実験