

表2 新町建設計画案における主要事業(合併協議会)

事業名	事業の概要	概算事業費(千円)	構成比(%)
農業の振興	地域農業管理施設整備事業 農業生産総合対策条件整備事業 農業経営構造対策事業	1,872,500	20.6
畜産業の振興	繁殖雌牛家畜共済加入事業 優良指定雌牛繁殖事業	94,500	1.1
林業の振興	流域森林総合整備事業	110,670	
水産業の振興	漁港海岸事業 沖縄県水産業拠点強化構造改善特別対策事業 漁港機能高度化事業 地域水産物供給基地整備事業	1,613,538	17.8
商工業の振興	海洋深層水関連施設整備事業 特産品加工施設整備事業 商工観光会館建設事業 久米島紬協同作業整備事業	873,000	9.6
観光関連産業の振興	イーブ観光リゾート整備事業 クメジマボタルの里整備事業 観光地案内標識整備事業 体験滞在交流促進事業 島の学校体験交流施設整備事業 バーデハウス久米島整備事業 温泉利用施設整備事業 西海岸開発事業	4,557,650	50
合 計		9,121,858	

出典：<http://www.town.kumejima.okinawa.jp/gappei/sub14.htm>より作成

表3 久米島におけるフッ化物調整事業の動向

平成 月	主な動き	歯科保健・研究班等の動き
元		
2 #####	太田(具志川出身)知事・宮平出納長(仲里出身)	
3		具志川村:学校保健にF洗口事業導入
5	仲里村・具志川村商工会合併検討	西宮斑状歯裁判最高裁判決(12月17日)
6	「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	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	
8	海洋深層水総合利用についての基本方針策定 内間氏具志川村長就任	
9 5月13日	先導的研究開発施設の整備事業(国庫補助 合併協議会(内間会長)第1回会議	
10 12月9日	太田知事・宮平副知事退任 高里氏仲里村長就任	
11 8月 11月	久米島「美ら島」推進協:環境美化運動一元化 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F塗布3歳児割合・F配合歯磨剤使用割合目標
12 1月 4月	沖縄県海洋深層水研究所開所(真謝500-1) 久米島海洋深層水開発KK設立(宇江城2178-1) 久米島町商工会発足(両村商工会合併)	厚生科学研究班発足(H12-14)
13 1月 3月 4月 10月5日 ##### 12月	ポイントビュール設立(仲里村真謝) 合併推進本部設置(高里本部長) 合併協議書調印 県知事より両村長に合併の決定書交付	NHKテレビ(1月24日)NHKラジオ(5月9日) 県の支援方針表明(9月26日、正式決定は10月上旬) 毎日新聞報道(9月28日)長崎放送(11月29日) 久米島WaterFluoridationProject 久米島Fイオン濃度測定技術支援・健康調査(園児児童生徒老人) 具志川住民説明会14地区(1月まで)問答集/パンフ作成
14 4月1日 5月12日 5月13日 5月14日	久米島町誕生 町長選挙:13票差で高里氏(仲里出身)当選 フッ化物調整事業中止表明 沖縄タイムス社説	
15		
16 6月6日	バーデハウス久米島オープン 内間元具志川村長県議会議員(無所属)当選	
17 #####	第2回海洋深層水セミナー沖縄大会(具志川)	
18 4月23日	町長選挙:平良氏(仲里出身)当選	
19	「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	むし歯予防全国大会in沖縄:シンポジウム(11月23日) シンポジウム「沖縄のフロリデーション、50年の検証」

- 資料
- 1 高江洲義矩『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研究』平成13年度研究報告書,2002.
 - 2 二宮一枝『公衆衛生におけるインフォームド・コンセント-齲蝕予防と水道水中のフッ化物』慧文社,2005.
 - 3 「仲里村94年のあゆみ」『広報なかさと』平成14年3月号
 - 4 ゼミナール『平成の大合併と選挙』市町村長編 <http://www.news.janjan.jp/election/0612/0612140478/1.php>
 - 5 会報『がっぺい』<http://www.town.kumejima.okinawa.jp/gappei/sub16.htm>
 - 6 広報くめじま<http://www.town.kumejima.okinawa.jp/kouhou/kouhou.htm>
 - 7 沖縄県海洋深層水研究所 <http://www.pref.okinawa.jp/odrc/welcom2odrc.html>
 - 8 第2回海洋深層水セミナー沖縄大会 <http://www.npojadowa.net/DWSscript/kaikai.htm>
 - 9 フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

表4 合併協議会委員構成

エリア/種別		県	町	具志川村	仲里村
政治				議長	議長
政治				副議長	副議長
政治				議員	議員
政治				議員	議員
政治				議員	議員
行政	合併	市町村課	(合併推進本部)	副本部長(村長)	本部長(村長)
行政			合併協議会	会長(村長)	副会長(村長)
行政				助役	助役
行政				収入役	収入役
行政				教育長	教育長
行政				総務課長	総務課長
行政	企画	企画調整室		企画課長	企画開発課長
団体	地域			区長会長	区長会長
団体	世代:老人			老人クラブ連合会長	老人クラブ連合会長
団体	世代:成年			青年団協議会長	青年団協議会長
団体	性:婦人			婦人会長	婦人会長
団体	目的:生活			生活研究会長	生活研究会長
団体	商工		商工会長		
団体	商工		商工会理事		
団体	商工		商工会婦人部長		
団体	商工			建設業協会長	建設業協会長
団体	農業		農協組合長		
団体	農業		農協組合女性部長		
団体	農業			農業委員会会長	農業委員会会長
団体	漁業		漁協組合長		
団体	漁業		漁協組合女性部長		
団体	経済		ロータリークラブ会長		

出典 <http://www.town.kumejima.okinawa.jp/gappei/subu6.htm>より作成

研究課題4：リスクコミュニケーションの手法による保健政策プロセスの構築

久米島におけるフロリデーション事業の意思決定過程

分担研究者 二宮一枝 岡山県立大学保健福祉学部 教授

研究要旨：日本におけるフロリデーションは法的根拠が乏しく、地域住民の全員参加が必要となる公衆衛生事業であり、公衆衛生におけるインフォームド・コンセントとして関係者の合意形成が必要となる。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。Kingdon J.W (1984) の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した。

キーワード：フロリデーション 意思決定過程 ステークホルダー 政策の窓モデル
リスクコミュニケーション

1. 問題の所在と研究目的

フロリデーション（水道水フッ化物濃度調整以下、本事業）は、齲歯予防を目的に水道水中のフッ素濃度を調整するもので、WHOが推奨している。日本では、1952年の京都市山科地区等3カ所で限定的に実施されたが、現時点では未実施である¹⁾。日本では法的根拠が乏しく、中村の言う「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」に相当する²⁾。すなわち、当該地域の全住民が給水をうけ、水道料を負担するという形で全員参加が必要となる。このため、水道事業者である地方自治体が水道利用者である住民との合意に基づき実施することになる。一般的には

らすとされる本事業の実施に際しては、住民及び関係者の合意が必要であり、生命倫理学の立場からすればインフォームド・コンセントの認識と方法が十分に検討されているとは言い難い。

筆者はTom L. Beauchamp/James F. Childress (1997)の4つの原理（自律尊重、無危害・恩恵・正義）を適用して具志川村における本事業中止事例を分析した結果、①開示とコミュニケーション（特に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、③関係者の連携・協働の3点が課題であることを明らかにした³⁾。特に、本事例では具志川及び仲里両村の合併による久米島町長選挙が、両村長で争われ、本事

業に反対を掲げた仲里村長が僅少差で初代久米島町長に選出された。そして初代久米島町長は、「健康への影響」のみでなく、「無添加食品の価値がなくなる」ということを理由に本事業中止を表明した。このことは、歯科医師等健康関連のステークホルダー(stakeholder, 利害関係者)のみでなく、無添加食品等に関連するステークホルダーとの合意が不十分であったことを示唆する。従って、政治要因の影響が強いこと、多様なステークホルダー等の合意形成が必要であったことなどから、政策科学的な視点による分析も必須と考えられる。また、リスクコミュニケーションの観点からも、地域性(産業化の程度等)や年代、性別、所属階層意識等の影響要因を明らかにした計画が必須である⁴⁾。さらに、化学物質を健康政策に応用するには、リスクコミュニケーションを含む科学技術社会論の技法からの検討、特に、多様なステークホルダーの主張の違いや問題を構造化することも重要である⁵⁾⁶⁾。そこで、政策科学的な視点による分析モデルに基づき、久米島町(以下町、具志川村及び仲里村はG村及びN村)の地域特性をふまえて、本事業における意思決定過程を明らかにし、今後の課題を検討することを目的とした。

2. 研究の意義と方法

本事業の意思決定過程を宮川公男『政策科学入門』⁷⁾に依拠してKingdon J.W. (1984)の政策の窓モデル(以下、モデル)を用いて、既存資料及び現地関係者の聞き取り調査(H20年9-12月)により、町の地域特性を把握し、本事業の意思決定過程を考察する。

このモデルは、政策プロセスの3つの流

れ(問題・政策代替案・政治の流れ)からなる。まず最初に、①問題(problem)を明らかにする。これは多くの中から、ある問題がイシュー(issue, 討議課題)として認められ、アジェンダ(agenda, 議事日程)に設定されるのはどのようにしてか、また、なぜ、問題は消え去るのかについて分析する。次に、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について、i)技術的フィージビリティ(実現可能性)、ii)政策コミュニティのメンバーの価値意識との整合性、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)を検討し、③政治の流れ: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について分析する。以上、3つの流れの合流couplingつまり、問題が認識され、その解決案がすでに準備されて、政治的風潮も変化の機が熟して、行動を妨げる制約もないという時期がくると、政策の窓policy windowは開かれる。

宮川公男に依れば、アジェンダをコントロールできることは最終的な政策選択を実質的にコントロールすることにつながる。そもそも、本事業は「問題がどのように設定されるかによって、ある一部の人々にはプラスになり、他の一部の人々にはマイナスになる。従って問題の設定は政治的な側面を強く持っており、それ自体が政治的争いの対象となり得る」⁷⁾という実際例でもある。従って、G村が齲歯予防のために本事業を政策アジェンダに設定しながら中止となっていることを、政策プロセスの3つの流れ(問題・政策代替案・政治の流れ)から考察することによって、今後は本事業のみでなく、法的根拠の乏しい公衆衛生事業を

企画立案する上で、住民の合意形成に関する基礎的要件を提示しようとする。

3. 研究結果

3-1. 町（G村及びN村）の地域特性

3-1-1) 町の概況と基礎的統計

H14年4月1日にG村とN村が合併して誕生した町は、沖縄県那覇市の西方100kmの東シナ海に位置し、行政区面積は63.43k㎡で久米島本島、奥武島、オーハ島の有人島及び無人島で米軍射撃場となっている鳥島、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硫黄島島を含む5つの島から成る⁸⁾。H12年国調人口9,359人の過疎、辺地指定地域であるが、合併後は農業振興並びに観光振興地域指定となった⁹⁾。町概要に依れば、特産品としては国指定文化財の久米島紬、泡盛、味噌、焼き物などに加え、近年は海洋深層水を利用したミネラル水、塩、化粧品等も開発され、その生産は年々伸びており地場産業として県外にも広く知られるようになってきた⁸⁾。

合併前のG村及びN村の地域特性について、『統計でみる市区町村のすがた2003』¹⁰⁾に基づき、A.人口・世帯、B.自然環境、C.経済基盤、D.行政基盤、E.教育、F.労働、G.文化、H.居住、I.医療、J.福祉、K.安全に関する統計指標を整理した。G村は人口4,237人・1,432世帯（H12年）でN村（5,122人・1,745世帯）に比して、人口・世帯数、面積ともにやや小さいもののH12年の財政力指数（県平均0.26、町村平均0.214）はG村が0.15、N村が0.16で、殆どかわりない。しかし、経済・労働面においては相違点がある。即ち、H12年の第二次産業就業者割合ではG村17%に対してN村22.3%である。ま

た、G村はH13年町内第二次産業事業所総数162所のうち22.8%を占め、第二次産業従業者総数844人中35.4%であった。さらに、製造業従事者数ではG村43人に対してN村は24.8倍の1,068人であり、製造品出荷額（H12年）では、G村が419百万円、N村はその13.5倍の5,669百万円であった。一方、G村は第三次産業従業者数ではN村より少ないにもかかわらず、商業商店数、商業年間販売額（H10年）、商業地平均価格（H13年）においてN村の約1.5倍であり、第三次産業がやや優位である。また、G村は町内唯一の空港、病院と高校が立地する等医療・教育面での優位性を有している。

3-1-2) 両村の政治・政策的特性

沖縄県の市町村概要⁹⁾から、政治的な特性をみていく。まず、議員の党派別内訳（H10～14年）ではG村（定数16）は全て無所属であるが、N村（法定定数22、条例定数16）は共産2、無所属14である。なお、G村出身の太田昌秀氏はH2年12月10日～10年12月9日に知事をつとめ、N村出身の宮平洋氏は太田知事在任中に納長（H2年12月23日～10年1月27日）及び副知事（H10年1月28日～10年12月9日）であった。

次にH13年度の主要事業についてみれば、G村は海岸保全事業、総合運動公園、集落地域整備事業、大岳小学校体育館、久米島保育所建設事業を挙げている。これに対してN村は奥武島1号線道路改築事業、宇江城城跡復元事業、パーデハウス久米島整備事業、海洋深層水線道路整備事業、中央保育所改築事業、屋内運動場改築事業（久米島小学校）となっていた。

H13年9月に策定されたG・N村合併協議会新町計画案の主要事業（総額9,121,858千円）

として、商工業の振興には海洋深層水関連施設整備事業、特産品加工施設整備事業、商工観光会館建設事業等が、観光関連産業の振興には、イーブ観光リゾート整備事業、クメジマボタルの里整備事業、体験滞在交流促進事業、島の学校体験交流施設整備事業、パーデハウス久米島整備事業、温泉利用施設整備事業、西海岸開発事業等があり、観光関連産業の振興は約5割を占めていた。そして、合併したH14年度の主要事業はパーデハウス久米島整備事業、体験滞在交流事業、宇江城城跡保存修理、畜産基盤再編総合整備事業であり、今後の主要プロジェクトとなった。

3-1-3) 両村長の施政方針と地域特性

H11・12年における両村長の新年挨拶から、政治的な地域特性をみていきたい¹¹⁾。

①平成11年1月1日新年挨拶(抜粋)

G村長は、公立病院、博物館の建設着工等による将来の発展、夢実現を語り、N村長はG村長と同様に公立病院、自然文化センターの建築工事着工に加えN村内地区における県の主要プロジェクト(海洋深層水総合利用研究施設整備事業)研究施設完成にふれ、新たな産業の創出に向けて地元関係者や県内外から大きな期待があると述べていた。

②平成12年1月1日の新年抱負(抜粋)

G村長は久米島空港整備が完了し、修学旅行の誘致やプロ野球やサッカーのキャンプ誘致等スポーツアイランドを目指し、観光協会を強化。4月に開院する公立病院は長期滞在型のリゾート地としても有望である。さらにかんがい排水事業・カンジダムの整備状況や第一次産業の振興(近年は野菜やキクなどの花き類、葉たばこなど付加価値の高い作物の生産高が伸びている)状況

にふれ、5月には自然文化センター開館予定と述べていた。他方、N村長は海洋深層水総合利用施設は水産業や農業への利活用研究施設で当面は実用化の高い品目の研究

(例えばクルマエビの母エビの養成やウニ、オゴノリなどの貝、海草類。冷熱を利用して野菜の周年生産技術の研究や、花き、果樹の開花時期調整による端境期出荷体制の技術開発。工業関係では民間のアイデアを生かした商品開発)を進める。また、ウミガメの放流等を通して観光客をふやし、海洋深層水と温泉を利用した医療・保養地形成事業「クワ・タラサ球美」と連動させる。観光産業を通して地場産業の育成・振興、若者の雇用と定住促進を語っていた。

3-2. 町の動向と本事業のプロセス

町の動向と本事業のプロセスの概況を

1)合併前の状況、2)合併の機運とフッ素洗口事業導入、3)合併協議会設置と海洋深層水総合利用、4)合併協議と本事業の推進、5)合併と本事業の中止にわけて述べる。なお、平成元年から20年までの主要な動向は表1に示した。

3-2-1)合併前の状況

琉球王朝時代の具志川間切・仲里間切はM41年に村制となり、沖縄の本土復帰後のS47年11月にG・N両村合併協議会が発足した。総会15回、小委員会延べ40回、三役会議や議会合同懇談会8回、役場職員による現地指導18回と審議したが、庁舎位置で意見が対立し、合併の賛否を問う住民アンケートでは、反対(48.9%)が賛成(34.3%)を上回り、4年以上にわたった審議は幕を閉じた。

歯科保健についてみると、S55年にG村立歯科診療所、S57年にN村立歯科診療所が開設された。久米島の歯科保健担当者の保健

指導にもかかわらず、子どもの齲歯被患率は、ほぼ100%、重症の齲歯が多いという特徴を示していた。これは離島等の状況に共通していた¹²⁾。

3-2-2) 合併の機運とフッ素洗口事業 導入 (H元～8年)

平成の初め頃から島内経済団体の若手を中心に両村合併論議がおこり、H3年には久米島経済同好会(若手商工観光業者で組織)主催の久米島の将来をテーマとしたシンポジウムを契機に合併の機運が生れ、H6年に商工会の合併問題研究委員会が発足した¹³⁾。

県が海洋深層水研究拠点施設を久米島に選定したH7年には商工会、観光協会、農協、漁協等経済団体が合併の方向でまとまり、村民への署名活動を展開した。H8年5月、N村側(1,100人)は町漁協組合長、G村側(824人；新聞では708人)は町農協組合長が合併協議設置請求者となって両村に対する合併協議設置を請求した。有権者7,120人のうち1,924人で有効署名者率24%であり¹³⁾、両村ともに有権者1/50を大幅に上回った。同年9月にはN村商工会とG村商工会の定款・規約の作業がおわり事業計画の詰めの段階となり、10月にはG・N村合併協議会設置に関する協議が議決された。

歯科保健の動向をみると、G村では、H元年に保健師の要望から、歯科教室を開設し、無料でフッ素塗布を行い、母親にブラッシング指導や、育児・栄養相談、食事指導を行った。また、久米島地区養護教諭研究会の10名の要請で、処置歯率の向上と、齲歯の早期発見・早期治療を目的に、久米島小中学校歯科検診を年2回実施することになった。こうして、歯科保健関係者の予防への共通認識が高まり、N村の姉妹村である

新潟県中里村がS50年からフッ化物洗口を行っていることに刺激され、久米島でのフッ化物洗口導入を検討した。結果、PTA、学校、教育委員会、役場、議会、南部保健所の同意を得て、H2年からは、G村保育所(2カ所)で4歳児のフッ化物洗口(3歳児以下はスプレー)、H3年には学校保健(保育園・小中学校)にフッ化物洗口事業が導入され、今日に至っている^{12) 14)}。H5年12月17日に西宮斑状歯裁判最高裁判決が報じられた。日教組は、S57年よりフッ素の安全性に疑義があるとして「齲歯予防へのフッ化物応用反対」を運動方針に位置付けており、H5年の西宮斑状歯裁判以降、N村の学校ではフッ化物洗口が数年間、中止された。こうした中、H5年の小学生のDMFTは2.9本がH8年には1.8本に、同様に中学生では9.3本から5.9本に改善された。H8年、G村立清水小学校は、全日本よい歯学校最優秀文部大臣表彰に輝いた¹²⁾。

3-3-3) 合併協議会設置と海洋深層水 総合利用 (H9～11年)

H9年1月には、両村三役調整会議で合併協議会構成メンバーを検討し、両村三役、議員6名、教育長、両村総務・企画課長他、農協、漁協、商工会、区長会、婦人会、老人会、青年会の各団体長ら40人(女性2人)を選び、事務局は会長として選任される首長が属する村に設置することとした。そして、5月13日G村・N村合併協議会の初会合がG村農村環境改善センターで開催された。会長は「前回(S47年)はN村長が協議会長だったので、今回はG側がやるほうがベター」という両村長の合意でG村長(久米島高校卒、G村職員、財政課長、総務課長、収入役を経てH8年に村長)が就任した。会合で

は委員から女性委員の増員が提案された。

H10年4月には、ロータリークラブ主催、合併協議会共催で宮平副知事（N村出身）の基調講演や10年後の久米島像をテーマとしたサミットが開催され、約350人が参加した。参加者125人のうち6割が合併に賛成した。

H10年9月13日のN村長選挙で前助役（宇根出身、沖縄短大卒、久米島工業開発代表取締役、村議6期・議長2期を経てH3年から助役）が前収入役（儀間出身、N村農協を経て村職員、総務課長、町消防組合消防長の後、H3年から収入役）を599票差でやぶり（投票率93.0%）、3期在職の平良村長（無投票で4期連続在職の平良盛忠村長から引き継いだ）の後継者となった。同時に、N村議長には沖縄県初の女性議長が就任した。この結果、合併協議会の構成はG村長を会長、N村長を職務代理者として、委員は両村助役、両村収入役、両村議会正副議長、両村議員各4名、両村教育長・総務課長・企画（開発）課長、両村区長会長、両村青年団協議会長、両村婦人会長、両村老人クラブ連合会長、町商工会長・婦人部長、同理事、町農協組合長・女性部長、町漁協組合長・女性部長、县市町村課長、県企画調整室副参事、ロータリークラブ会長、両村生活研究会、両村農業委員会会長、両村建設業協会長の46人となった¹⁵⁾。

H11年4月、N村では村内に建設中の海洋深層水総合利用研究施設を利用した保養施設建設計画等、自然環境を生かした多様な事業を展開し、商工会はH10年度から3か年計画で小規模事業広域活性化事業として海洋深層水活用を推進した。8月にはロータリークラブが中心となって、久米島「美ら島」推進協議会（会長はN村助役・町観光

協会長）を設立、環境美化運動を一元化した。事務局長はロータリークラブ会長、事務局は町観光協会内（G村）、副会長（アクトの会、久米島の自然と文化に親しむ会）、会計（N村婦人会）、監査役（両村商工会）であった。

一方、本事業の動向では、H11年11月に日本歯科医学会が「フッ化物応用についての総合的見解」でフッ化物応用の推奨する答申をまとめた。また、厚生労働省（以下、国）は「健康日本21」の齲歯予防対策へのフッ化物応用として、3歳児のフッ素塗布割合・フッ素配合歯磨剤使用割合目標を設定した。久米島の学校歯科保健データは、H11年の小学生のDMFTは1.19本、中学生では3.7本へと、さらに改善された¹²⁾。

3-3-4) 合併協議と本事業の推進

(H12~14年3月)

H12年4月には念願の公立病院開院、6月沖縄県海洋深層水研究所開所、7月久米島ウミガメ館オープンと主要事業が進展した。とりわけ海洋深層水は過疎地における若者の流出防止等への期待もあり、19の企業・団体が海洋深層水研究所の取水量の一部を有効活用して研究に取り組み、商工会の小規模事業広域活性化事業の成果もあって、久米島海洋深層水開発KKの「琉美の水」と「琉美の塩」や味噌、パン、沖縄そば等の新しい特産品が開発された。さらに、両村合併後は役場も縮小するので、雇用確保のためにも久米島観光振興ビジョンに基づき深層水利用プールや露天風呂を整備した「パーデハウス久米島」を建設して体験・滞在型観光を推進し、6-9月限定の東京-久米島間の直行便を期間延長するよう、村長らが県に展開協力を要請した。合併につ

いてみると、4月1日に両村商工会が町商工会となり、既に農業共同組合、漁業共同組合は一本化されているため、残るは行政合併のみという状況になった。N村は6月議会で合併早期実現を全会一致で決議した。しかし、G村では議員側で合併への意見が一致を見ず、合意形成が不十分という状況が報告された。協議会から合併時期の設定を付託された総務・財政委員会は、両村の執行部と議員それぞれの合意形成を設定の前提にしておき、G村議会側の合意取り付けが今後の焦点となった。そして、2月開催の合併協議会で合併の目標時期をH14年4月1日に再設定した。このため、H12年度から事務局体制を強化（2名増員）して住民説明、両村の9月議会を経て11月には県に申請予定となった。会合では水道の水源となるダムの建設や海洋深層水の利用についての具体的な取り組みを計画に位置づけるべきだとの意見もだされ、両村と調整することになった。

本事業についてみると、H12年12月に日本歯科医師会は、水道水フッ化物添加は公衆衛生的に優れた齲歯予防の方法であること、最終的には地方自治体の問題であり、地域の歯科医師会をはじめとする関連専門団体、地域住民との合意が前提であるという見解を表明した。そして、G村でフッ化物洗口はじめ齲歯予防に長年尽力してきた地元歯科医師から村行政及び村議会あてに本事業の要望書が提出され、関係者の賛意を得た。そこで、G村はH12年5月に国に支援を陳情した¹⁴⁾。国はH13年2月の全国母子保健主管課長会議において、本事業推進について説明し、H12年度から3か年計画で厚生科学研究班（主任研究者：高江

洲義矩東京歯科大学教授）を発足させた。研究班では、G村から県及び国を通して依頼された本事業の学術的・技術的支援をおこなうために、H13年度は久米島 Water Fluoridation Project を設けた¹⁶⁾。

ここで、マスコミの動向をみておくと、H13年1月24日にNHKテレビ（あすを読むー水道水フッ素化ー）が推進的な報道をおこなった。この報道に対して消費者団体、日本フッ素研究会等が抗議し、NHKは5月9日にラジオ放送を通じて賛否両論をとりあげた。放送後に視聴者から、健康被害と選択がないという質問があり、G村歯科医師が同番組で6月4日に回答した。なお、9月には毎日新聞が西宮斑状歯裁判例も紹介し、11月には長崎放送も賛否両論を放映した。

このような中で、10月から11月には両村の幼稚園児、小学校児童及び中学校生徒全員1,212名とG村成人・老人126名を対象に健診と質問紙調査に基づく健康状態の実態把握が行われた。さらに、12月からH14年1月には、G村福祉課がコーディネートして、G村内14字単位で住民説明会を開催した。この説明会では、地元歯科医師とWater Fluoridation Projectの歯科専門家のみでなく、G村水道課長も説明をおこなった。反対している人の中心は内地から移り住んだり、嫁に来た人達であるが、フッ化物洗口には反対していない¹⁷⁾。なお、これらの懇談会や説明会で寄せられた質問や意見は、日本口腔衛生学会フッ化物応用委員会委員が中心となって『フロリデーション問答集』として執筆し、G村・県歯科医師会から共同出版された¹⁸⁾。この問答は、A. フッ化物とは何か（9項目）、B. 安全性について（特定疾患、健康一般、蓄積、摂取量、歯の健康、

フッ化物管理、環境の40項目)、C. 効果(11項目)、D. 水道利用の必要性(7項目)、E. 村行政の姿勢(10項目)、F. 個人の選択と住民合意(6項目)、G. 地域産業に対する影響(4項目)、H. 装置(7項目)、I. 反対者の理由(5項目)、J. その他(12項目)、K. 全体的課題(13項目)の合計124項目であり、その概要を図1に示した。水道行政担当者への支援としては、米国CDCからThomas G. Reeves氏を招聘して研修を実施した¹⁶⁾。3月2日には県・G村・県歯科医師会主催の「水道水フッ化物応用シンポジウム」が開催された。これに先立ち、2月22日に日本フッ素研究会から村長あてに本事業に反対でありシンポジウムで討論したい旨の申し入れがあった¹⁹⁾。シンポジストは県歯科医師会長、公立病院長、朝日新聞編集委員、G村健康づくり推進協議会会長(村議会議長)の4名であった。朝日新聞編集委員はフッ化物については、1977(S52)年朝日新聞全国版に「むし歯予防のフッ化物使用で論争うがいには有害と消費者団体かみつくと出ており、「上水道への混入で学者も対立」というのが77(S52)年から続いていること、添加物が話題になっていたので水道水へのフッ化物添加という言葉で、消費者団体が何でも加えるものはよくないと反対運動が出て、これに学者先生がバックアップしたが、学者先生は全然正しくないこと、さらに、マスコミは安全より危険なもの、理性より感情、悪いニュースを好むという性質があること等について述べた。G村議長は、住民の総意が不可欠なのに説明会への参加者が少なく、まだ議論が不十分であるとした²⁰⁾。村議会は要望書が提出された本事業については、合併後の継続審議とした。

一方、合併の進捗では、H13年度には事務局体制をさらに強化(2名増員)、役場内に設置した合併推進本部(本部長はN村長、副本部長はG村長)主導ですすめた。この時点においても一部議員からは各論反対の表明があった¹³⁾。8月には両村合同の「2001久米島まつり」が両村、町商工会など同まつり実行委員会主催のもと、G村のふれあい公園を主会場におこなわれ、N村長は実行委員長として「心をついにしようという両村民の強い気持ちでこの祭りが実現した。ともに健康で創造性豊かな久米島にしていきたい」と挨拶した。9月の合併協議会では、新町建設計画、合併協定書が議決された。合併協定書の各種福祉制度の取り扱いの原則は「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」とされ、本事業(両村の水源は異なる)は合併協議会の文教・厚生委員会付託事項として審議された。審議の結果、「水道水フッ化物調整事業の取り扱いとして住民の合意を図ったうえで、当面の間、G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」と明記された¹⁵⁾。合併は県との正式協議、各小学校区別住民説明会を終え、10月5日には県知事や県内市町村長を招いて合併調印式が盛大に挙行された。9日に両村議会で合併関係議案が議決され、10日には両村長が県知事宛の申請、さらに23日に総務大臣へ新町建設計画策定を報告した。そして、H14年1月に総務大臣告示、3月には両村での閉村式が行われた。

3-3-5)合併と本事業の中止

(H14年4月～H20年12月)

県から先駆的な市町村合併の成功例として期待されてH14年4月1日町が誕生した。新町開庁式は職務執行者(前N村助役)のもとで、職員辞令交付がおこなわれた。なお、前回の合併で問題となった庁舎については分庁方式として、N庁舎には総務、企画財政、福祉、健康づくり課、議会事務局等、G庁舎には総合窓口、環境保全、農林水産、水道、建設、商工観光、教育委員会等を置いた。

初代町長選挙については、しこりを残さないための候補者調整も行われたらしいが、両村の長年の対抗意識は「対決回避」を許さなかった。そして両村長の対決となり、N村長は本事業反対を掲げた。H14年5月7日告示、同12日投票の初代町長選挙結果は13票差(有権者数7002人、投票者数5918人、投票率84.52%)で、N村長が選出された²¹⁾。そして5月13日の当選記者会見で「健康への影響」と「無添加食品の価値がなくなる」という理由で本事業の中止を表明した。

H16年には町の主要事業であるパーデハウス久米島がオープンし、海洋深層水を利用した観光が推進されることになった。元G村長は同年6月の県議選に無所属で当選した²¹⁾。H17年には第2回海洋深層水セミナー沖繩大会(NPO法人日本海洋深層水協会・久米島海洋深層水連絡協議会共催、後援:町商工観光課)が町内で開催された。H18年4月23日には初代町長の任期満了に伴い町長選挙が行われた。現職と前N村議の平良朝幸氏で争われた結果(有権者6,977人、投票者6,060人、投票率86.86%)、

754票差で平良町長が誕生した²¹⁾。H19年には、「深層水の日」(6月12日)が制定され、パーデハウス久米島ではアレルギー対応型観光を強化した。なお、11月18日の町議会議員選挙(投票者5,735人、投票率81.78%)に、元福祉課長山里昌輝氏が推されて立候補し、489票で当選、議長に就任した²¹⁾。

一方、合併協定書に明記された本事業は、水源も異なり、G村に限定されているにもかかわらず中止状態である。しかし、中止宣言から6年目のH19年11月23日に第31回むし歯予防全国大会 in 沖繩が那覇市で開催され、シンポジウム「沖繩のフロリダーション、50年の検証」には、地元歯科医師も登壇した²²⁾。また、合併7年目を迎えた久米島町・教育委員会は「H20年度久米島町歯科保健施策・フッ化物洗口マニュアル」を作成し、町の歯科保健体系にフッ化物洗口を位置づけ、学童等にフッ化物洗口のパンフレットを配布して学習と実践を継続している。これまでのフッ素洗口等による歯科保健の成果は沖繩県健康づくり応援誌「健康あいらんど」に紹介された²³⁾。しかし、N側住民への聞き取り結果では、本事業については全く聞いたことがないという状況であった。また、関係者への聞き取りでは、町内(学校・行政・議会等)で話題となったことはないが、決してあきらめているわけでもない状況も一部にはみられた。

4. 考察

4-1. 町行政の特性と法的根拠

県の過疎地域指定を受けた離島の両村は農業を基幹としつつも、経済・政治的指標

の相違による地域特性は両村の重点事業や村長の政策方針に影響を与えていた。G村は島内唯一の空港・病院・高校を有し第三次産業がやや優勢であるのに対して、N村は商工業が優勢であり、県海洋深層水研究所をいかし、特産品開発や観光振興等を重点施策とした。さらに、新町建設計画においても海洋深層水は未来型産業として重要な事業として位置づけられた。以上、N村における政策では、第二次産業、製造業を重視する必要性があり、初代町長としては海洋深層水関連産業の育成・振興にとって、本事業はマイナス要因と考えたと推測される。

このような産業経済・政治の動向のなかで、G村ではS55年に、N村は2年後に村立歯科診療所を開設し、H3年にはG村の保育園学校からフッ素洗口が開始され両村で実施されて現在に至っている。ただし、N村では日教組のフッ化物反対運動も影響して、数年間の中断があった。合併後は、町・教育委員会として歯科保健施策にフッ化物洗口を位置づけており、担当者の交代で中断等がないよう行政として継続できる体制をつくった。フッ化物応用の政策的位置づけは、国レベルでは「健康日本21」において3歳児のフッ素塗布割合とフッ素配合歯磨剤使用割合とが示されているのみで、法的根拠は乏しい。新潟県では、歯科保健の根拠となる法律が母子保健法や学校保健法などに分散しており、子どもから高齢者まで一貫した法律が希薄な状況にあるため、H20年7月22日に歯科保健推進条例を公布・施行した²⁴⁾。この条例第10条で知事および県教育委員会が実施する基本的な施策のなかに、「市町村長および市町村教育委員会及び関係者が行うフッ化物応用等のむし歯予防の

ための効果的な推進」を位置づけている。今後は、こうした法的な根拠が整備されることが望ましいが、町の取り組みはその前段階として評価される。

米国の事例を分析した報告では、①州法で決定して行政が実施、②行政が提案して議会決定、③行政が提案して議会に決定権あったが、反対派の圧力で住民投票、④行政で検討したが反対派の圧力で住民投票、⑤実施地区で反対派が中止の住民投票を請求して住民投票になったという5つのパターンがある²⁵⁾。本事例は専門家の要請を受けた行政が提案して、議会に決定権があったが、合併で継続審議となったまま、新町長選挙で選出された首長の判断で中止となった例である。今後は、ナショナル・コンセンサス（法制化）の努力も検討の余地があると考ええる。

4-2. 意思決定過程の3つの流れ

モデルに基づき、本事例の意思決定過程の3つの流れについて考察する。

4-2-1) 問題 (problem) の明確化

まず、問題 (problem) は何であるかについて述べる。H3年から継続して現在もフッ化物洗口が実施されていることや女性の反対者がフッ素洗口は容認しても本事業には反対であるということから、問題は齲歯（予防）ではなく、齲歯予防の解決策としての本事業そのものであると言えよう。

本事業の問題について、ステークホルダーの主張からみていく。ステークホルダー-A（本事業推奨の歯科専門家と村行政・県の関係行政・歯科医師会）は、子どもの齲歯予防のみでなく歯科保健を通じた住民の健康にとって有効であるとし、ステークホルダー-B（日本フッ素研究会や一部の女性達）は健康への悪

影響を、ステーキホルダーC（海洋深層水利用製品や無添加食品・地域特産品の製造・販売、観光等に関連する人々）は、無添加食品・地域特産品等への悪影響や観光客の減少を懸念していた。このことは、本事業がステーキホルダーAにはプラスになり、ステーキホルダーB・Cにはマイナスになるという、ステーキホルダー間の対立は政治的争いの対象となったと考えられる。

本事業の問題を「リスクの総合判定（Risk Characterization）における視点」⁶⁾から捉えると次のように言える。本事業による住民の歯科保健水準はフッ化物洗口の実績が示すように効果が期待される。一方で慢性的に過剰摂取した場合に「歯のフッ素症」や「骨のフッ素症」という健康リスクがあるものの、「歯のフッ素症」が本事業の濃度の2倍、「骨のフッ素症」では8倍以上であり¹⁸⁾、その発生確率は低い。しかし、日本人の飲料水のフッ素添加に対するリスク認知は、「未知性」と「恐ろしさ」ともに高く²⁶⁾、水道という個人がコントロールできないもの不安が大きいことに留意しなければならない²⁷⁾²⁸⁾。G村での住民説明会の質問等にも限り、知識は十分とは言い難く、反対派の言説（エイズ、ダウン症等になる）への不安や、町の重要な産業資源となる海洋深層水や無添加食品等との関係が懸念されていた。こうしたG村側の現況からすれば、殆ど本事業の説明がなされていないN村側では相当の不安が予想される。また、全国的にみても同様の傾向と考えられるので、科学的根拠のない風評で、町の産業・経済に大きな影響を与えることも考えられる。従ってG村側に限定した実施であっても、N村側住民を含めた町全体として、双方向性

の情報提供（リスクコミュニケーション）が必須であり、同時に全国的な情報提供も必要であろう。この時に留意すべきは、高関心グループは結果重視で、低関心グループはプロセス重視²⁹⁾であることを考慮することである。『フロリデーション問答集』¹⁸⁾には、住民の合意を得ずに国に陳情したことや、一通りの字回りで住民が理解したと考えるのか、住民投票をするのかという、リスクコミュニケーションや合意形成等のプロセスに関する意見もあった。これらのことは、先述のように関心度の相違によるアプローチという観点のみならず、本事業の結果に関するステーキ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ためにも、手続きの公開・公正をさらに高めることが重要である。「恐ろしさ」と「未知性」とが共に高い場合は、行政期待が高くなることが予測される²⁶⁾。また、「食の安全」に関する信頼する情報源のトップは地方自治体・保健所等行政機関47.0%、ついで国の行政機関34.5%であった³⁰⁾ことから、行政への期待は大きい。

では、本事業がイシューとして認められたのはなぜかということである。これは10数年に及ぶ地元歯科医師の指導によるフッ素洗口の成果があり、齲歯予防の重要性が村長・歯科保健や学校保健担当者のみでなく保護者等にも認識されていたこと、更には歯科医師会、国及び研究班、県行政（保健所含む）の支援があったことが挙げられる。S49年に新潟県牧村が本事業モデル地区候補を表明した際には、国の協力が得がたいという行政面の問題があったこと¹⁸⁾からすれば大きな相違点である。

次に、なぜ、本事業が実施されないのかということである。これについては、シンポジウムでのG村健康づくり推進協議会（村議会議長）の発言にあったように浸透度が十分でないことが影響していると考えられる。G村議会で継続審議となり、合併協議会の文教・厚生委員会付託事項となったが、N村側住民への説明や情報提供がなかったこともあり、新町として十分な審議に至らないまま、合併が最優先されたためと考えられる。しかし合併から7年が経過して首長・議長等が交代した現在も、行政や議会で話題となっていないことは、本事業への関心の低下があると考えられる。

4-2-2) 政策代替案：政策原子スープ の中で生き残るための条件

ここでは、政策として生き残るための条件について述べる。まず、条件 i) 技術的フイービリティ（実現可能性）は研究班の学術的・技術的支援と地元歯科医師・水道担当者等の実施レベルにおいてクリアできている。しかし、条件 ii) 政策コミュニティのメンバーの価値意識との整合性においては、シンポジウムでG村健康づくり推進協議会会長が発言したように、G村内でも十分とは言いがたく、さらにN村側への働きかけが不十分であった。当面はG村限定としても観光・無添加食品等への影響があり、新町の重要施策への懸念は否定できない。健康への悪影響を懸念するステーキ店-Bについても、日本フッ素研究会からの申し入れがあり対話の機会はあったがいかにしきれなかった。G村内食品関係者には説明があったが、無添加食品に代表されるステーキ店-Cとの対話は不十分であり今後の課題である。神田³¹⁾が指摘したように、ステーキ店-AとB・Cとの乖

離があり、この乖離を客観的に捉え、埋めていくことが必要である。続いて条件 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）についてみていく。久米島町・教育委員会は「H20年度久米島町歯科保健施策・フッ化物洗口マニュアル」を作成し、町の歯科保健体系にフッ化物洗口を位置づけ、学童等にフッ化物洗口のパンフレットを配布して学習と実践を継続している。この点は、行政としての継続性を保証する。しかし、本事業の取り組みについては言及されていない。G村議会で継続審議となったことからすれば、当時の議員の支持は十分とは言いがたい。その後、首長・議員等の交代もある中で、役場、議会ともに本事業が話題にならない状況からすれば、まずは本事業への関心と理解を得る必要があるのではないだろうか。

4-2-3) 政治の流れ：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

まず、村会議員の所属政党ではG村は全員無所属、N村は共産党2名外は無所属であった。党派による見解の相違については未調査のため論究できない。しかし、H18年に首長、H19年には元水道並びに福祉課長を歴任し本事業に理解を有する議長が就任したことは、本事業推進にとってプラスとなるのではなかろうか。

全国的ムードとしては、NHKの本事業肯定の報道から反対表明の動きがあり、その後は賛否両論報道となった。そして、「新聞などで、有害記事のみかけるが、心配、不安」¹⁸⁾ という意見があったように、報道の影響がみられた。こうしたメディア・パイアス³²⁾の問題に対処するためにも、朝日新

聞編集員をシンポジストとするなど報道関係への理解を求める努力をした。しかし、これもG村側に限られているので、今後は町全体として取り組む課題の1つと考えられる。加えて、マスメディアの要望を満たすというリスク情報提供の7大原則³³⁾を考慮しておくことが重要である。

次に、利益集団キャンペーンについてみると、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、最も進んでいたG村¹⁸⁾が中止状態となっている。国の研究班では本事業の技術的支援を行い、日本口腔衛生学会フッ化物応用委員会やNPO法人日F会議等も活動している。他方、日本フッ素研究会や日教組等は反対活動をおこなっている。このような状況下、歯科保健の第一線を担う関係者の認識をみると、フッ化物の齲蝕予防に対する考え方は若い歯科医師ほど効果を期待していると年代による認識の差があり³⁴⁾、市町村歯科保健担当者（保健師が8割を占める）の本事業に対する知識と実施希望は低かった³⁵⁾。しかし、集団フッ化物洗口を実施している保育園・幼稚園保護者の本事業に対する認知度は44%であったが、認知群は利用促進を支持する傾向が高かったこと³⁶⁾や、フッ化物洗口実施の有無で諸団体の協力度に差があった³⁷⁾ことが報告されている。確かに、フッ化物に対する未知性による不安を低減させるためにはフッ化物先口は効果的であると考えられる。その一方で、G村のようにフッ化物洗口は容認できても本事業は認めがたいという状況がある。加えて、フッ化物洗口の実施率はH16年度末で全国の該当児童数のおおむね3.1%で今後の増加が見込まれるものの、健康日本21地方計画の目標値に

フッ化物洗口を掲げている都道府県は16県（H14年）にとどまっている³⁸⁾現状からすれば、一般住民のみでなく歯科保健関係者を含めた普及啓発が必須と考える。加えて、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。

5. 結 論

本事業の意思決定過程を既存資料及び現地関係者の聞き取り調査を基に、政策の窓モデルを用いて分析した結果、次の知見を得た。

- 1) 両村ともに、フッ化物洗口の効果については十分に認識された地域であった。しかし、N村における政策では、第二次産業、製造業を重視する必要性があり、初代町長としては海洋深層水関連産業の育成・振興にとって、本事業はマイナスと考えられた。
- 2) ステークホルダー-A（本事業推奨の歯科専門家と村行政・県の関係行政・歯科医師会）は、子どもの齲蝕予防のみでなく歯科保健を通じた住民の健康にとって有効であるとし、ステークホルダー-B（日本フッ素研究会や一部の女性達）は健康への悪影響を、ステークホルダー-C（無添加食品・海洋深層水利用製品や地域特産品の製造・販売、観光等の関係者）は、地域特産品等への悪影響や観光客の減少を懸念していた。
- 3) ステークホルダー-B・Cの主張には、本事業について「未知性」と「恐ろしさ」とともに高いというリスク認知や水道という個人がコントロールできないものへの不安が影響していると考えられる。
- 4) 合併による新町建設の時期と重なり、本事業がG村限定実施で水源も異なるにもか

かわらず、ステークホルダー-Aにはプラスになり、ステークホルダー-B・Cにはマイナスになるというステークホルダー間の主張の相違は政治的争いの対象となった。

5) 本事業は専門家の要請で行政が提案して議会に決定権があったが、G村議会では継続審議となり、合併協議会の文教・厚生委員会付託事項となった。しかし、N村側住民への説明や情報提供がなかったこともあり、新町として十分な審議に至らず、新町長選挙で中止となった。

6) 新町となって7年目を迎え、町長・議長等政権交代があり、政治状況は変化した。技術的支援も研究班活動とあいまって実施可能な段階にあるものの、中止状態にあり、行政・議会等町内では話題になっていない。

7) 町・教育委員会として歯科保健施策にフッ化物洗口を位置づけており、担当者の交代で中断等がないよう行政として継続できる体制をつくった。しかし、本事業の位置づけまでには至っていない。今後は法制化にむけた努力も検討の余地がある。

8) 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。同時に、議会関係者の支持を得ていく必要がある。さらには、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えない。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も必要である。そして、多様な価値観を有するステークホルダー間の対話を促すメディアエターや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。

謝辞

資料収集はじめ、現地調査等にご協力くださいました関係者の皆様に、厚くお礼申し上げます。

文献

- 1) 筒井昭仁：米国の水道水フッ化物添加を中心としたフッ化物利用の歴史と現状：う蝕、歯のフッ素症の状況に関するレビュー、口腔衛生学会雑誌, 51 (1), 2-19, 2001.
- 2) 中村好一：公衆衛生におけるインフォームド・コンセント、公衆衛生61 (5) 339-342, 1997.
- 3) 二宮一枝：公衆衛生におけるインフォームド・コンセント—齲歯予防と水道水中のフッ化物、慧文社, 2005.
- 4) 三竹育男：文献抄録「リスクコミュニケーション計画の策定」、水道協会雑誌 60 (7), 25-27, 1991.
- 5) 藤垣裕子：科学技術社会論の技法, 東京大学出版会, 2005.
- 6) 谷口武俊：リスク意思決定, 大阪大学出版会, 2008.
- 7) 宮川公男：政策科学入門, 東洋経済新報社, 1999.
- 8) 久米島町ホームページ
<http://www.town.kumejima.okinawa.jp/>
- 9) 沖縄県企画部市町村課：市町村概要
<http://www3.pref.okinawa.jp/site/view/cateview.jsp?cateid=38>
- 10) 総務省統計局：統計でみる市区町村のすがた2003, 日本統計協会, 2003.
- 11) 仲里村史編集委員会・仲里村史新聞集

- 成検討委員会・久米島町教育委員会編：仲里村史第5巻資料編4新聞集成,2004.
- 12) 玉城民雄：フッ化物応用によるむし歯予防の実際—久米島にける13年間の取り組み, 沖縄県歯科医師会誌, 4巻, 20-23, 2004.
- 13) 高里久三：「久米島町」誕生～長年の合併協議を経て名実ともにひとつの島へ～, 住民行政の窓, 17(11), 13-19, 2005.
- 14) 玉城民雄：口腔疾患予防を目指した学校・地域歯科保健活動の問題点と将来—沖縄県久米島の試み, 福岡歯科大学会雑誌, 28(3) : 73-80, 2001.
- 15) 合併関係資料 (旧合併協議会HP)
<http://www.town.kumejima.okinawa.jp/gappei/subu6.htm>
- 16) 高江洲義矩：沖縄県尻郡具志川村における水道水フッ化物添加事業の学術・技術的支援に関する予備的調査, 厚生科学研究費補助金 (医療技術評価総合研究) 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平成13年度総括研究報告書, 48-58, 2002.
- 17) www.well-being.or.jp/news/02-3zemi.htm
- 18) 具志川村・県歯科医師会：フロリダーション問答集, 2002.
- 19) 沖縄県久米島の具志川村長への申し入れ <http://plaza.umin.ac.jp/~JSFR/kenkai.html>
- 20) 水道水フッ化物応用シボ'ジウム報告集
<http://www.f-take.com/WFS.HTM>
- 21) ザ・選挙 www.senkyo.janjan.jp
- 22) 第31回むし歯予防全国大会in沖縄
http://www.okisi.org/event/prevent_tooth/index.htm
- 23) 沖縄県保健医療福祉事業団「健康あいらんど」9巻, 夏号, 14-15, 2008.
- 24) 新潟県歯科保健推進条例
<http://www.pref.niigata.lg.jp/gijichosa/1213895122444.html>
- 25) 渡辺達夫・川口陽子他：フッ化物応用の保健情報・EBMと行動科学, 厚生科学研究費補助金 (医療技術評価総合研究) 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) 平成13年度研究報告書, 227-231, 2002.
- 26) 岡本浩一：リスク心理学入門, サイエンス社, 1992.
- 27) 平山修久・伊藤禎彦・加川孝介他：コントロール感の付与からみた水道水質のリスク認知変動に関する分析, 水道協会雑誌 74(1), 2-11, 2005.
- 28) 伊藤禎彦・加川孝介・城征司他：心理因子に基づいた情報提供による水道水質に対する不安感の低減効果分析, 水道協会雑誌, 73(12), 12-21, 2004.
- 29) 中谷内一也：安全。でも、安心できない・・・信頼をめぐる心理学, ちくま新書, 2008.
- 30) 財団法人塩事業センター：食の安全意識に関する調査, 2006.
<http://www.shiojigyo.com/en/archives/pict/shokunoanzenishiki.pdf#search=>
- 31) 神田玲子・辻さつき・土居雅広：結核予防法施行令一部改正と水道水フッ素添加健康影響に関するリスクをめぐる議論の内容分析, 日本リスク研究学会誌, 17(2), 117-126, 2007.
- 32) 松永和紀：メディア・バイアス あやしい健康情報とニセ科学, 光文社, 2007.
- 33) アメリカ合衆国疾病管理予防センター, 山田友紀子訳：健康に関するリスクコミュニケーションの原理と実際入門書
<http://www.atsdr.cdc.gov/HEC/primer.html>

- 34) 沖義一・恒石美登里・高島恭一：高知県歯科医師会員のフッ化物局所応用に関する意識調査, 口腔衛生学会雑誌53 (5), 618, 2003.
- 35) 山本武夫, 晴佐久悟, 田浦勝彦他：市町村の歯科保健担当者のフッ化物に関する知識・態度, 口腔衛生学会雑誌, 54 (4), 425, 2004.
- 36) 田浦勝彦・晴佐久悟・志村匡代他：保育園・幼稚園保護者の水道水フロリデーションに対する意識調査フッ化物製剤、フッ化物洗口との比較, 口腔衛生学会雑誌, 55 (4), 421, 2005.
- 37) 山本武夫・晴佐久悟・田浦勝彦他：市町村の歯科保健担当者のフッ化物に関する知識・態度：口腔衛生学会雑誌, 54 (4), 425, 2003.
- 38) 木本一成・晴佐久悟・田浦勝彦他：日本における集団応用でのフッ化物洗口に関する実態調査：「健康日本21」における2005年中間評価に向けて, 口腔衛生学会雑誌, 55 (3), 199-203, 2005.

