

表2. ライフステージ別にみた歯科保健データの把握状況（歯科保健サービスの消費者）【その5】

#【21】は健康日本21の目標値であることを示す

ライフ ステージ	種別	細目	重要性 #	データの収集						研究 レベル
				市町村単位(業務統計として)				調査事業として		
				市町村 (事業所)	保健所	都道府県	国	都道府県単位	国単位	
成人（地域保健関係）	QOL		△～○	一部	おそらく、ほとんどなし	一部	なし	一部の都道府県	なし	少数
	疾患	歯の喪失	◎ 【21】	歯科健診を行っている市町村は比較的多い	市町村データの比較等を行っている所は比較的多いと思われる	一部	なし	一部の都道府県	歯科疾患実態調査 保健福祉動向調査	多数
		う蝕	◎	歯科健診を行っている市町村は比較的多い	市町村データの比較等を行っている所は比較的多いと思われる	一部	なし	一部の都道府県	歯科疾患実態調査	多数
		歯周炎	◎ 【21】	歯科健診を行っている市町村は比較的多い	市町村データの比較等を行っている所は比較的多いと思われる	一部	なし	一部の都道府県	歯科疾患実態調査	多数
		その他 (口腔癌・粘膜疾患など)	○	歯科健診を行っている市町村は比較的多い	市町村データの比較等を行っている所は比較的多いと思われる	一部	なし	一部の都道府県	なし	少数
		甘味摂取	○	調査を実施している所はあると思われる	おそらく、ほとんどなし	一部	なし	一部の都道府県	(国民栄養調査)	比較的少数
	保健意識・行動	歯磨き (回数・時間など)	△	調査を実施している所はあると思われる	おそらく、ほとんどなし	一部	なし	一部の都道府県	保健福祉動向調査	比較的多数
		歯間清掃具	◎ 【21】	調査を実施している所はあると思われる	おそらく、ほとんどなし	一部	なし	一部の都道府県	保健福祉動向調査	比較的多数
		フッ化物歯面塗布	△	調査を実施している所はあると思われる	おそらく、ほとんどなし	一部	なし	一部の都道府県	なし	少数
		フッ化物洗口	△	調査を実施している所はあると思われる	おそらく、ほとんどなし	一部	なし	一部の都道府県	なし	少数
		フッ化物配合歯磨剤	◎	調査を実施している所はあると思われる	おそらく、ほとんどなし	一部	なし	一部の都道府県	なし	少数
		受診行動	◎	調査を実施している所はあると思われる	おそらく、ほとんどなし	一部	なし	各種保険データ 患者調査	各種保険データ 患者調査 保健福祉動向調査	少数
		専門的予防処置	◎ 【21】	調査を実施している所はあると思われる	おそらく、ほとんどなし	一部	なし	一部の都道府県	患者調査 保健福祉動向調査	少数
		認識・意識	○	調査を実施している所はあると思われる	おそらく、ほとんどなし	一部	なし	一部の都道府県	保健福祉動向調査	比較的多数

表3. 必要と思われる市町村による歯科保健サービスに関するデータ

サービスの種類	重要性	データの収集			
		市町村単位(業務統計として)			
		市町村	保健所	都道府県	国
乳幼児 歯科健診	○	全市町村で実施されている	ほとんど把握しているものと思われる	ほとんど把握しているものと思われる	受診者延べ人数 (地域保健・老人保健事業報告)
フッ化物 歯面塗布	◎	比較的多くの市町村で実施されているものと思われる(詳細不明)	普及が進んでいる都道府県では、市町村の状況を詳細に把握していると思われる	普及が進んでいる都道府県では、市町村の状況を詳細に把握している	「予防処置」と一括されて公表(地域保健・老人保健事業報告、都道府県・保健所政令市)
フッ化物 洗口	◎	500強の市町村で実施(H15厚生科研)	普及が進んでいる都道府県では、市町村の状況を詳細に把握していると思われる	普及が進んでいる都道府県では、市町村の状況を詳細に把握している	なし
健康教育	△	多くの市町村で実施されている	内容はともかく数値は把握している	内容はともかく数値は把握している	開催回数・延べ人数を公表(地域保健・老人保健事業報告、都道府県・保健所政令市)
健康相談	△	多くの市町村で実施されている	内容はともかく数値は把握している	内容はともかく数値は把握している	開催回数・延べ人数を公表(地域保健・老人保健事業報告、都道府県・保健所政令市)
歯周検診	△	一部市町村のみで実施されている	内容はともかく数値は把握している	内容はともかく数値は把握している	開催回数・延べ人数を公表(地域保健・老人保健事業報告、都道府県・保健所政令市)
訪問指導 (訪問口腔衛生指導)	○	比較的多くの市町村で実施されている	内容はともかく数値は把握している	内容はともかく数値は把握している	実施回数・延べ人数を公表(地域保健・老人保健事業報告、都道府県・保健所政令市)

表4. 主要調査の問題点

<p>歯科疾患実態調査【注1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 受診者数の減少し、結果に選択バイアスが生じやすい。 ・ 集団検診方式のため、寝たきり者等は参加が困難である。 ・ 歯科疾患実態調査と保健福祉動向調査が別立てで実施されているため、データをリンクして分析することができない。 <p>保健福祉動向調査【注2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「歯の状態」が0、1～9、10～19、20～27、28の区分で調査されているため、現在歯数を推計できない。 ・ 調査対象が15歳以上で、小児のデータが得られない。 <p>地域保健・老人保健事業報告について【注3】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 保健所及び市町村が実施主体となつて行った予防処置の受けた延べ人員を調査しているが、「ここで予防処置とは、予防を目的としたフッ化物の局所応用(塗布、洗口等)歯石除去等の処置をいう」とされており、塗布、洗口、歯石除去を区分して調査 <p>フッ化物洗口法、フッ化物歯面塗布の実施状況について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 継続的に国レベルで把握するシステムが無い。 <p>学校保健統計調査について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 都道府県毎の結果が公開されていない。 ・ DMFTの調査対象が、12歳児のみである。 <p>都道府県が実施する実態調査について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調査項目が標準化されていない(独自性が強い)ため、比較が困難である。 ・ 調査対象のサンプリング方法が不十分な調査が多い。

【注1】 歯科疾患実態調査は、昭和32年に第1回の調査が行われ、以後6年間隔で行われている。本調査は最新の平成11(1999)年に行われた調査で8回目にあたる。調査の目的は、わが国の歯科保健状況を把握し、今日まで行われてきた種々の対策の効果について検討を行い、今後の歯科保健医療対策の推進に必要な基礎資料を得ることである。

【注2】 世帯における保健および福祉に関する意識・行動面の実態について、時宜を得たテーマにより把握し、厚生行政施策の基礎資料を得ることを目的としている。歯科については6年に1回実施されており、最新調査は平成11(1999)年である。

【注3】 地域住民の健康の保持及び増進を目的とした地域の特性に応じた保健施策の展開等を実施主体である保健所及び市区町村ごとに把握し、国及び地方公共団体の地域保健施策の効率的・効果的な推進のための基礎資料を得ることを目的とした調査で、年報として報告されている。

資料. 医療施設調査の際に行った歯科診療所における予防等の実施状況認可する調査（新潟県）
 〈出典〉新潟県福祉保健部：平成11年新潟県医療施設機能調査結果報告書、2000
 （第3章歯科診療所の結果の概要）

10 保健事業

(1) 保健事業

平成11年9月の実施状況では、「保健相談・指導」399施設（歯科診療所全体の38.0%）、「予防処置」351施設（同33.4%）、「自治体の委託検診」220施設（同21.0%）などとなっている。

表67 保健事業の実施状況（県計・歯科診療所）

	9月に実施した施設数	割合(%)
保健相談・指導	399	38.0
予防処置	351	33.4
自治体の委託検診	220	21.0
事業所等の委託検診	59	5.6

(2) 健診等

「歯周疾患の予防管理」558施設（平成11年9月の実施延件数19,796件）、「フッ素塗布」443施設（同5,867件）、「シーラント」401施設（同5,257件）などとなっている。

表68 健診等の実施状況（県計・歯科診療所）

	実施施設		9月の実施延件数	1施設当たり延件数
	施設数	割合(%)		
フッ素塗布	443	42.2	5,867	13.2
フッ素洗口 ^{#1}	74	7.0	929	12.6
シーラント	401	38.2	5,257	13.1
歯周疾患の予防管理 ^{#2}	558	53.1	19,796	35.5
1年以上の継続管理(再掲) ^{#3}	340	32.4	6,321	18.6
心身障害者歯科診療	320	30.5	1,683	5.3

注) #1：家庭での、個人応用を指導した患者について記入し、学校・保健所等の施設における実施は含めない。

#2：歯周疾患の予防管理のため、定期リコールとして、来院した患者

#3：1年以上継続して、定期リコールに応じた患者

厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）
分担研究報告書

市町村における歯科保健計画策定の支援を目的としたモデル調査事業の報告

分担研究者 安藤雄一（国立保健医療科学院口腔保健部・室長）
宮崎秀夫（新潟大学大学院医歯学総合研究科・教授）
研究協力者 高德幸男（新潟県福祉保健部健康対策課歯科保健係・主査）
葭原明弘（新潟大学大学院医歯学総合研究科・助教授）

研究要旨：

市町村が歯科保健計画を策定する際には、自地域で調査を実施することが望ましい。しかし、市町村単独で実施するのは労力の点で実施困難だったり、独自に実施しても他市町村との比較が困難であるケースが多い。そのため、新潟県では市町村の歯科保健計画策定を支援することを企図した質問紙を作成し、モデル事業を実施した。本報告では、新潟県で行われている歯科保健計画の目標値となっている指標の市町村較差と今回の質問紙調査の有用性について検討することを目的としている。

対象地域は新潟県内の 11 市町村で、各市町村では国勢調査地区から 10 地区を無作為で抽出し、各地区在住の 1 歳以上全員を対象とした。調査は、歯科保健行動・口腔に関する困りごとや自覚症状・現在歯数などを調査項目とした質問紙調査を留め置き法にて行った。分析は、新潟県の歯科保健目標値に関する質問項目に関する基礎集計を行い、さらに市町村較差の程度についてクロス集計とロジスティック回帰分析で検討した。

質問紙の有効回答者数は 14,901 人、回収率は 90%と高率を示した。

分析の結果、歯科保健行動に大きな性差が存在し、全般的に女性の歯科保健行動が良好であった。年齢差については、高齢者で生活の質に関する項目が悪化する傾向などが認められた。市町村較差は、性差・年齢差に比べると小さかった。

今回行った質問紙調査は、口腔診査を伴う調査と比較すると、要するマンパワーと経費はともに口腔診査を伴う調査事業に比べて低く、質問紙調査の経済効率の高さが示された。

A. 研究目的

歯科保健事業を“Plan, Do, See”の適切なサイクルで実施するためには、まず歯科疾患・歯科保健の実態を十分に把握しておく必要がある。本研究の昨年度報告書では、各都道府県では様々な歯科疾患・歯科

保健に関する都道府県レベルの実態調査が実施されているが、市町村レベルの事業の実施状況の把握はあまりなされていないことを確認した¹⁾。

歯科保健事業の実施主体は市町村である。したがって、都道府県全体の実態が明らかになったとしても、市町村ではこのデ

ータを基にして事業を進めるわけにはいかない。これらのデータは市町村にとって、あくまで参考値に過ぎず、事業推進のためには自前のデータが必要となる。

ところが、市町村が自前のデータを収集するのは、困難が伴う。

歯科疾患・歯科保健の場合、とくに成人については、小児と異なり、集団を確保することが困難である等の理由により、歯科疾患に関する信頼性の高いデータを収集することが困難である。その点、質問紙による調査を用いれば、比較的広範囲で高い回収率を期待することが可能であるが、質問紙の作成には労力が伴う。また、各市町村で独自の調査票を作成した場合、相互に比較しにくい等の問題点が生じる。そのため、成人歯科保健に関するデータは、今まで比較的多く得られているものの、比較的均一な集団から得られたデータが多く、成人歯科保健における地域較差がどの程度あるのかなど、基本的なことが明らかになっていない場合が多いと思われる³⁾。

したがって、保健事業を推進していく中で、都道府県の役割として各市町村で気軽に使える共通調査票を開発し市町村を支援していくことが必要である⁴⁾。

新潟県では、1980年代から小児のう蝕を中心にしたデータ収集・提供システムを立ち上げ、歯科保健事業の推進の基盤として有効に機能してきた⁵⁾。しかしながら、成人に関しては、もともと小児対策を優先してきたことから、データの収集が十分でなかった。そのため、1999年に行った県歯科疾患実態調査²⁾では、従来、厚生省歯科疾患実態調査と同じ内容で実施してきた慣例を改め、県の歯科保健推進に寄与する調査項目を収集するようにした。その結果、現在、進められている「ヘルシースマイル21」²⁾の目標値となる貴重な情報を得ることができた。

しかし、これらの情報は、前述したように市町村にとっては参考値に過ぎない。また県の立場からみると、成人歯科保健の各種指標に地域較差が存在するの否かといった基本的な問題が必ずしも明らかになっているわけではなく、施策を円滑に進めていくうえでは、必ずしも十分とはいえない状況であった。

以上のことから、2002年度、新たにモデル事業を計画した。この事業の主旨は、以下の通りである。

- ・ 県が保健所を通じてモデル的に市町村を選定する
- ・ 調査項目は県が所有している既存データ（前述した1999年の県民歯科疾患実態調査など）のと比較できるようにする
- ・ 集計は県が行うのではなく、市町村が自ら行う。県は、そのための支援を行う。

本報告書では、モデル事業の概要を紹介し、「ヘルシースマイル21」において新潟県の目標値となっている指標に関する分析結果から、これらの指標に市町村較差がどの程度存在しているかを検討する。また、あわせて、この調査事業の有用性についても考察する。

B. 方法

1. 調査対象および調査方法

1) 調査対象

新潟県では、2002年度に、第三次新潟県歯科保健医療総合計画「ヘルシースマイル21」²⁾を推進し、県民の歯科保健水準を向上するため、「ヘルシースマイル21市町村計画策定モデル事業」（以下、「モデル事業」という。）を実施し、市町村の歯科保健計画の策定を支援した。モデル事業の一環として、住民の意識、歯科保健行動、

口腔内の状態および食生活の状況等について把握するため、調査を行った。モデル事業は、保健所毎に協力の得られた1市町村で実施することとし、県内13保健所中、11保健所管内の11市町村が対象となった。

調査対象地区については、各市町村が、国勢調査地区（2000年）から無作為抽出により各10地区を抽出した。なお、選定された国勢調査地区が複数の基本単位区で構成されている場合は、全基本単位区を調査対象とした。調査対象地区の抽出は、市町村が、高德が考案した「調査対象地区の抽出法」（資料1参照）をもとにして行った。県と保健所は、調査対象地区の抽出に関して、技術的助言を適宜行った。

調査対象者は、上記の手順で選定された110地区（市町村毎に10地区）に在住する満1歳以上（2002年9月1日現在）の住民とした。調査対象数は、16757名であった。

2) 調査方法

調査方法は、留め置き法で行い、調査員が各世帯を訪問し、自記式の質問紙（以下「調査票」という。）を配布し、後日、回収した。配布および回収に要する日数は、延べ3日間とした。調査員については、対象市町村の食生活改善推進委員・母子保健推進員・自治会役員等に市町村長と保健所長が依頼した。調査員の人数は、原則として、調査地区毎に1名とした。調査期間は、原則として2002年9～10月の任意の連続した7日間とした。

2. 調査内容（資料2参照）

調査内容は、歯科保健行動（歯みがき、受療行動、歯間清掃具・歯磨剤・フッ化物の利用など）、口腔に関する困りごと・自覚症状、現在歯数、フッ化物利用に対する意識、食生活、喫煙習慣などである。

設問については、県が所有する既存データとの比較を可能とするため、県民歯科疾患実態調査（1999年）と県民栄養調査（1998年、2001年）から抽出した。

3. 分析方法

本分析に用いる調査項目は、現在、新潟県において第三次新潟県歯科保健医療総合計画²⁾の目標値となっている項目とした。「ヘルシースマイル21」では、歯科保健の目標値を、4つのレベル（生活の質、健康指標、保健行動・生活習慣、保健行動・生活習慣を支える要因）に分けて、21の目標値を設定している。

本分析では、この21目標値のうち、今回行った質問紙調査において調査した17項目を分析調査項目とした。表1は、その詳細を示したものである。

分析は、まず、これらの指標について、基礎統計量を算出（年齢・性・市町村別）した。

さらに、市町村較差の程度を確認するため、個々の指標を目的変数、年齢階級、性、市町村を説明変数（年齢階級と性は調整変数）としたロジスティック回帰分析を行った。年齢階級は年齢を10歳ごとに区分してダミー変数として扱った。市町村は、個々の市町村をダミー変数として扱った。有意性の基準は、分析対象者数が多いため、危険率1%未満とした。

C. 結果

1. 分析対象者数と回収率

表2に質問紙の回収状況を示す。調査対象数は16,757人で、このうち14,901人から有効回答を得ることができ、回収率は90.3%と高率を示した。

市町村別の結果をみても最も低い回収率が84.4%であり、市町村間の差は、それほ

ど大きくなり、いずれも高率であった。

分析対象者の内訳を表3(市町村・性別)と表4(年齢・市町村別)に示す。各市町村別にみた分析対象者数のrangeは956～1,784人で中央値は1,391人であった(表3)。男女比は、いずれの市町村でも女性のほうがやや多く、その比率のrangeは50.4～54.3%であった。各市町村における年齢階級別にみた分析対象者数の分布は比較的均一であった。また、分析対象者の平均年齢は46.3歳(SD:23.0)で、女性(47.8歳)のほうが男性(44.7歳)よりも高かった。各市町村の平均年齢のrangeは41.9～55.1歳で、比較的バラつきが大きかった。

2. 分析結果(基礎統計量とロジスティック回帰分析結果)

1)生活の質(QOL)に関する指標

図1、図2に食生活を楽しめる人の割合を示す(図1は年齢階級・性別、図2は市町村・性別)。全体的には食生活を楽しめる人が大半を占めていた。性別にみると女性のほうがやや高く、年齢が上がるとともに低下する傾向が認められた。これらの傾向はロジスティック回帰分析(表6)でも確認され、また市町村ではJ町とK町が(基準であるF町に比べて)低い傾向が認められた。

図3、図4に会話を楽しめる人の割合を示す。年齢階級と性別については、食生活とほぼ同様、楽しめる人が大半を占めた。年齢階級・性別にみた傾向も食生活と似た傾向(年齢が上がるとともに低下、女性のほうが高い)を示した。また、市町村については、ロジスティック回帰分析の結果、K町が低いことが示された(表6)。

図5、図6に現在、「口の悩みごと(自覚症状)」がある人の割合を示す。若い年齢

層では自覚症状を有する割合が比較的少ないが、年齢とともに高くなり(50～60歳代がピーク)、70歳代以降は再び低くなる傾向が認められた。性別にみると女性で自覚症状を有する割合が高くとくに比較的若い年齢層で顕著であった。以上の傾向はロジスティック回帰分析でも確認された。また、市町村については、A市とK町の割合が高く、C市で低いことが認められた(表6)。

図7、図8に、この1年間で、「口の困りごと」を経験した人の割合を示す。性差はなく、年齢が増すほど経験ありの人の割合が高くなる傾向が認められた。以上の傾向はロジスティック回帰分析でも確認された。また、市町村については、K町の割合が高く、B市、C町、G町、H町で低いことが認められた(表6)。

2)健康指標(現在歯数)

図9～図11に現在歯数に関する結果を示す。

現在歯数24歯以上の割合(55～64歳)では、性差は小さかったが、市町村間の差は比較的大きく、C町とJ町で低かった(図9、表7)。現在歯数20歯以上の割合(65～74歳、75～84歳)も、これとほぼ同様の傾向を示した(図10、図11、表7)。

3)保健行動・生活習慣に関する指標

図12～図15にフッ化物配合歯磨剤の使用状況を示す。歯磨剤の非使用者を分母に含めた場合のフッ化物配合歯磨剤の使用率は10～50歳代ではほぼ80%前後で一定であるが、年少者と高齢者で使用率が低い傾向が認められた。性別にみると女性の使用率が高かった(図12)。以上の傾向はロジスティック回帰分析でも確認された。市町村については、B市の使用率が高く、K

町で低いことが示された（表 8）。

分母から歯磨剤非使用者を除いた使用率では、年齢階級・性・市町村による大きな違いは認められなかった（図 14、図 15）。

図 16、図 17 に歯間清掃具（フロス、歯間ブラシ）の使用率の割合を示す。性差が顕著で女性の使用率が高かった。年齢階級別にみると、若年層と高齢者層の使用率が低く、40～60 歳代が最も高かった。以上の傾向はロジスティック回帰分析でも確認された。市町村別にみると、C 町と J 町が低かった（表 8）。

図 18、図 19 に歯石除去を定期的に行っている人の割合を示す。女性の割合がやや高く、年齢階級別にみると、若年層と高齢者層の使用率が低かった。ロジスティック回帰分析の結果、年齢階級については以上の傾向を確認できたが、性差は有意ではなかった。市町村については B 市、C 町、H 町、J 町、K 町が低かった（表 8）。

図 20、図 21 に喫煙率（現在喫煙）を示す。性別にみると、男性の喫煙率が圧倒的に高かった。年齢階級別にみると、男女ともに年齢が高くなるにつれ喫煙率が低くなる傾向が認められた。以上の傾向はロジスティック回帰分析でも確認された。市町村については、B 市、C 町、G 町、I 村の喫煙率が高いことが示された（表 7）。

4) 保健行動・生活習慣を支える要因に関する指標

図 22、図 23 にフッ素洗口・フッ素塗布を知っている人の割合を示す。性差が顕著で、女性のほうが高い割合を示した。年齢階級別にみると、30～40 歳代が最も高かった。以上の傾向はロジスティック回帰分析でも確認された。市町村については、C 町、E 村、G 町、I 村で高い割合を示した（表 9）。

図 24、図 25 に、フッ素によるむし歯予

防は虫歯予防に有益と考えている人の割合を示す。全体的な割合は、フッ素塗布・フッ素洗口を知っている人の割合（図 22、図 23）に比べるとやや低かったが、性・年齢階級・市町村別にみた傾向は、ほぼ同様であった（図 24、図 25、表 9）。

図 26、図 27 に歯科医院で歯磨き指導を受けた経験のある人の割合を示す。性差が顕著で女性のほうが高かった。年齢階級別にみると 10 歳未満、20 歳代と高齢者（80 歳代以上）が低かった（表 9）。市町村別にみると、A 市、B 市、C 町、H 町、J 町、K 町で低かった。

図 28、図 29 に歯科医院で歯間清掃具の指導を受けた経験のある人の割合を示す。性差が顕著で女性のほうが高かった。年齢階級別にみると、40～60 歳代が高く、年少者と高齢者で低かった。以上の傾向はロジスティック回帰分析でも確認された（表 9）。市町村別にみると、A 市、B 市、C 町、J 町、K 町が低かった（表 9）。

図 30、図 31 に歯科医院でフッ化物配合歯磨剤の指導を受けた経験のある人の割合を示す。性別にみると女性の割合がやや高かった。年齢階級別にみると年少者で高かった。以上の傾向はロジスティック回帰分析でも確認された（表 9）。市町村別にみると、A 市、B 市、C 町、J 町、K 町がやや低かった。

D. 考察

1. 分析結果について

今回の分析では、多くの調査項目について、比較的単純な集計を行っただけであり、その意味では予備的解析といえる。その結果については、解析に不十分な点があるので、結果の解釈には慎重を期すべきであるが、最も際だった点は、歯科保健行動に大きな性差が存在し、女性の歯科保健行動が

良好であった点であろう。また、年齢差についても、とくに高齢者で生活の質に関する項目が低くなる傾向が確認されるなど、いくつか重要な知見を確認することができた。

本報告の主目的である市町村較差については、それほど際だった差が認められなかった。これは、従来、新潟県下の市町村において、成人歯科保健事業がそれほど盛んに取り組まれてこなかったという経緯が影響している可能性がある。すなわち、市町村行政の取り組みによる差があまりなかったため、それが結果に反映したことが考えられる。

しかしながら、比較的顕著な市町村較差が認められた項目もあるので、今後、精査していく必要がある。

2. 調査モデル事業の有用性について

1) 調査方法の有用性

歯科疾患・歯科保健の場合、とくに成人については、小児と異なり、集団を確保することが困難である等の理由により、歯科疾患に関する信頼性の高いデータを収集することが困難である。口腔診査のみによる方式は参加率が低く、口腔状態が良好な層が参加しやすいという選択バイアスが生ずることが指摘されている^{7,8)}。この問題点を克服する手段として、調査対象者全員に質問紙法を配布する方式が提案・実行されており⁸⁾、質問紙法が比較的高い回収率を確保することが可能であることから、歯科健診の低受診率に伴うバイアスの問題を回避し、より精度の高い調査を行うことが可能となる。今回のモデル事業でも11市町村全体の回収率は90.3%と高率であり、信頼性の高いデータを得ることができたと考えられる。

2) 施策的視点からみた有用性

2002年8月に、健康増進法が成立し、「市町村健康増進計画を定めるよう努めるものとする」と定められたことにより、対象市町村の計画策定に取り組む意識は高揚したと推察され、モデル事業は時宜を得たものと考えられる。

市町村健康増進計画の策定にあたっては、目標値の設定が重要である。モデル事業においては、調査票の設問を県民歯科疾患実態調査（1999年）と県民栄養調査（1998年、2001年）から抽出し、県が所有する既存データとの比較を可能とした。そして、比較可能としたことが市町村計画における目標値の設定に寄与したと考えられる。

また、調査方法として質問紙法を用いたことから、歯科保健分野のみでなく、他の分野についても併せて調査を行うことが可能であった。モデル事業においては、食生活及び喫煙習慣について調査を行った。今後、市町村が健康増進計画を策定する際に、有効な資料になると考えられる。

調査に係わるマンパワーとマンパワーに要する予算額（市町村及び保健所職員を除く）について、『県民歯科疾患実態調査（1999年）における検診による調査（以下「検診調査」と記す。）』と『モデル事業による質問紙法による調査（以下、「質問紙調査」と記す。）』とを比較した。検診調査は、1地区あたり、検診担当歯科医師3名、歯科衛生士等の検診補助者6名で、予算額は、100,000円であった。質問紙調査は、1地区あたり、調査員は延べ3名であり、予算額は17,000円であった。検診調査に対する質問紙調査の比は、マンパワーに関しては、1：0.33、予算額に関しては1：0.17であった。したがって、質問紙調査は、検診調査に比べ、マンパワーと予算負担を軽減することができる。

E. 結論

市町村の歯科保健計画策定を支援することを意図した質問紙を用いてし、新潟県内11市町村を対象にモデル事業を実施し、新潟県で行われている歯科保健施策の目標値となっている指標について分析を行った結果、以下の知見が得られた。

- 1) 質問紙の回収率は90.3%と非常に高かった。
- 2) 各種歯科保健行動には大きな性差が認められ、一般的に女性の歯科保健行動が良好であった。
- 3) 市町村間の較差は、年齢差・性差と比較すると小さかった。
- 4) 質問紙を用いた調査のコストを歯科健診(口腔診査)を用いた方式と比較したところ、対象者1人あたりに要するコストは低かった。

F. 文献

- 1) 安藤雄一、長田斉、野村義明：都道府県における歯科保健水準把握の実態に関する調査、平成13年度厚生科学研究補助金「歯科保健水準を系統的に評価するためのシステム構築に関する研究」平成13年度総括・分担報告書(主任研究者：安藤雄一)、5-29頁、2002。
- 2) 新潟県：ヘルシースマイル21 第三次新潟県歯科保健医療総合計画、新潟県福祉保健部健康対策課、2001 (<http://www2.pref.niigata.jp/niigata/Webkeiji.nsf/Webpages/WebBunFuku020711?OpenDocument>)
- 3) 深井稔博：わが国の成人集団における口腔保健の認知度および歯科医療の受容度に関する統計的解析、口腔衛生会誌、

48:120-142、1998。

- 4) 藤内修二：日本におけるPRECEDE-PROCEED Model適用の課題とその克服、厚生指標、47(10):3-11、2000。
- 5) 安藤雄一、長田斉、井下英二、高德幸男、石川昭、青山旬：都道府県と市町村における歯科保健データ収集・提供システムの事例報告、平成14年度厚生科学研究補助金「歯科保健水準を系統的に評価するためのシステム構築に関する研究」平成14年度総括・分担報告書(主任研究者：安藤雄一)、2003、7-26頁。
- 6) 藤内修二：日本におけるPRECEDE-PROCEED Model適用の課題とその克服、厚生指標、47(10):3-11、2000。
- 7) 安藤雄一、葭原明弘、清田義和、廣富敏伸、小川祐司、金子昇、高野尚子、山賀孝之、王晶、神森秀樹、岸洋志、花田信弘、宮崎秀夫：高齢者を対象とした歯科疫学調査におけるサンプルの偏りに関する研究～質問紙の回答状況および健診受診の有無別にみた口腔および全身健康状態の比較～、口腔衛生会誌、50(3):322-333、2000。
- 8) 安藤雄一、高德幸男、峯田和彦、神森秀樹、根子淑江、宮崎秀夫：新潟県歯科疾患実態調査における調査対象者と歯科健診受診者の特性に関する分析、口腔衛生会誌、51(3):248-257、2001。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

謝辞

調査を実施された新潟県及び対象市町村の関係者の方々に感謝の意を表します。

また、調査地区の抽出法をはじめとした調査方法について、御助言を賜りました自治医科大学保健科学講座・尾島俊之助教授に感謝申し上げます。

表1. 分析で用いた調査項目

目標値 (大項目)	目標値(小項目)	基準値	目標値	質問番号 [#]
生活の質 (QOL)	一生自分の歯で食生活を楽しめること	数値なし	数値なし	2-(3)-ア
	会話を楽しめること	数値なし	数値なし	2-(3)-イ
	歯や口腔の悩み事がない人の増加	46%	60%以上	2-(2)
	口腔疾患に起因する生活上の困り事がない人の増加	70%	80%以上	2-(1)
健康指標	60歳(55~64歳)で現在歯数24本以上	65%	75%以上	4-(1)
	70歳(65~74歳)で現在歯数20本以上	52%	60%以上	4-(1)
	80歳(75~84歳)で現在歯数20本以上	21%	30%以上	4-(1)
保健行動・ 生活習慣	フッ素入り歯磨剤を使用している人の増加	71%	90%以上	1-(6)-ウ
	歯間部清掃用具を使用している人の増加	19%	40%以上	1-(6)-ア 1-(6)-イ
	定期的に歯石除去や歯面清掃を受けている人の増加	4%	20%以上	1-(3)
	喫煙しないこと			4-(4)
保健行動・ 生活習慣を 支える要因	フッ素利用とシーラント処置の意義	数値なし	数値なし	4-(2) 4-(3)
	歯みがき指導を受けたことのある人の割合	47%	60%以上	1-(5)-ア
	歯間部清掃用具の使い方に関する指導を受けたことのある人の割合	24%	40%以上	1-(5)-イ 1-(5)-ウ
	フッ素入り歯磨剤の指導を受けたことのある人の割合	11%	40%以上	1-(5)-エ

: 資料2(質問紙票)参照

表2. 各市町村の回収状況

市町村名	調査対象 者数	回収数	回収率	有効回収数 (分析対象 者数)	有効 回収率
A市	1,464	1,310	89.5%	1,297	88.6%
B市	1,676	1,415	84.4%	1,391	83.0%
C町	1,670	1,500	89.8%	1,494	89.5%
D町	1,629	1,523	93.5%	1,515	93.0%
E村	1,876	1,638	87.3%	1,596	85.1%
F町	1,716	1,600	93.2%	1,588	92.5%
G町	1,922	1,801	93.7%	1,784	92.8%
H町	1,038	983	94.7%	983	94.7%
I村	1,370	1,264	92.3%	1,260	92.0%
J町	1,187	1,059	89.2%	1,037	87.4%
K町	1,209	1,042	86.2%	956	79.1%
計	16,757	15,135	90.3%	14,901	88.9%

【注】有効回収:性別、年齢が記入されている調査票

表3. 分析対象者数(市町村・性別)

市町村	人数			割合(男女比)		
	男性	女性	計	男性	女性	計
A市	623	674	1,297	48.0%	52.0%	100.0%
B市	684	707	1,391	49.2%	50.8%	100.0%
C町	708	786	1,494	47.4%	52.6%	100.0%
D町	735	780	1,515	48.5%	51.5%	100.0%
E村	755	841	1,596	47.3%	52.7%	100.0%
F町	788	800	1,588	49.6%	50.4%	100.0%
G町	854	930	1,784	47.9%	52.1%	100.0%
H町	467	516	983	47.5%	52.5%	100.0%
I村	608	652	1,260	48.3%	51.7%	100.0%
J町	474	563	1,037	45.7%	54.3%	100.0%
K町	452	504	956	47.3%	52.7%	100.0%
計	7,148	7,753	14,901	48.0%	52.0%	100.0%

表4. 分析対象者数(年齢・市町村別)

年齢階級	A市	B市	C町	D町	E村	F町	G町	H町	I村	J町	K町	計
1-4	39	49	36	49	48	40	60	18	29	34	19	421
5-9	39	76	85	59	84	75	103	24	44	48	40	677
10-14	64	62	78	87	91	88	100	41	67	62	39	779
15-19	79	56	77	91	106	103	124	39	71	37	49	832
20-24	65	52	62	84	100	95	68	21	66	28	28	669
25-29	88	73	57	95	121	95	62	28	66	38	27	750
30-34	74	68	79	88	100	66	85	29	44	45	38	716
35-39	64	67	89	75	87	90	90	36	51	56	32	737
40-44	80	90	89	90	81	95	110	42	64	49	48	838
45-49	80	94	105	118	131	128	145	54	103	71	77	1,106
50-54	128	148	133	125	143	180	160	72	138	83	89	1,399
55-59	106	94	100	125	105	89	104	63	94	73	63	1,016
60-64	97	114	114	115	93	92	119	64	83	83	50	1,024
65-69	88	95	119	103	91	89	88	122	74	88	88	1,045
70-74	66	77	103	85	92	103	121	123	88	84	104	1,046
75-79	76	85	87	56	60	88	117	126	87	64	64	910
80-	64	91	81	70	63	72	128	81	91	94	101	936
計	1,297	1,391	1,494	1,515	1,596	1,588	1,784	983	1,260	1,037	956	14,901

表5. 分析対象者の平均年齢(市町村・性別)

	男性			女性			男女計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
A市	44.47	22.16	623	46.12	22.86	674	45.33	22.54	1,297
B市	44.85	23.19	684	48.02	23.70	707	46.46	23.49	1,391
C町	44.11	22.55	708	47.96	23.84	786	46.14	23.31	1,494
D町	42.67	22.02	735	45.05	22.96	780	43.89	22.53	1,515
E村	40.33	21.94	755	43.31	22.99	841	41.90	22.54	1,596
F町	43.29	22.32	788	44.85	23.15	800	44.07	22.75	1,588
G町	44.19	23.69	854	46.48	24.92	930	45.38	24.36	1,784
H町	52.86	23.16	467	57.03	22.44	516	55.05	22.87	983
I村	45.60	22.71	608	49.14	23.58	652	47.44	23.22	1,260
J町	45.99	23.38	474	51.47	24.71	563	48.97	24.26	1,037
K町	49.21	23.34	452	53.33	24.15	504	51.38	23.85	956
計	44.73	22.91	7,148	47.82	23.86	7,753	46.34	23.46	14,901

図1. 食生活を楽しめる人の割合
 (「楽しめる」+「どちらかといえば楽しめる」)
 (年齢階級・性別比較)

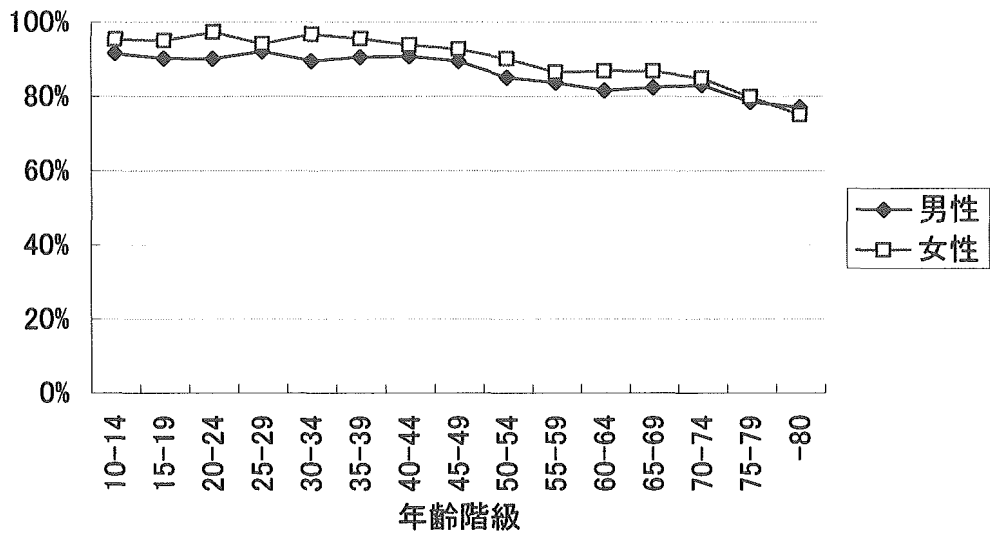


図2. 食生活を楽しめる人の割合
 (「楽しめる」+「どちらかといえば楽しめる」)
 (市町村・性別比較)

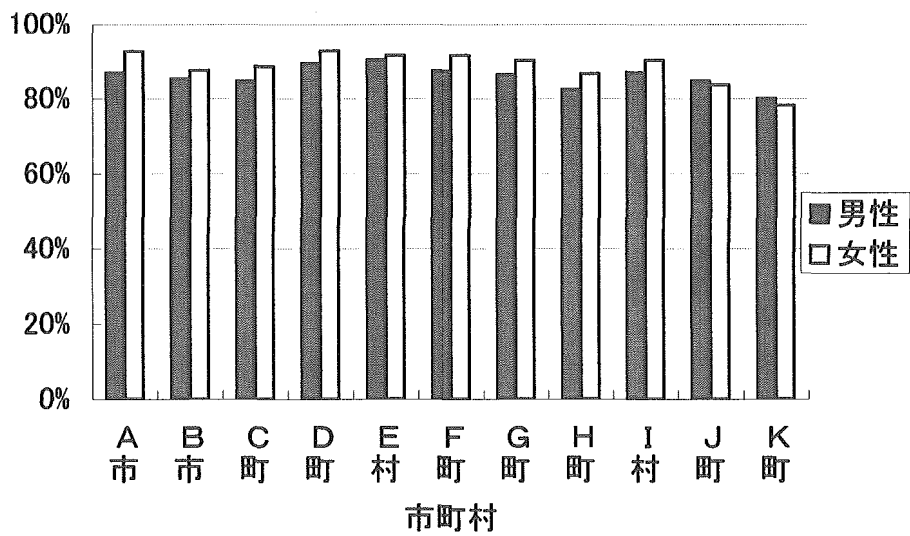


図3. 会話を楽しめる人の割合
 (「楽しめる」+「どちらかといえば楽しめる」)
 (年齢階級・性別比較)

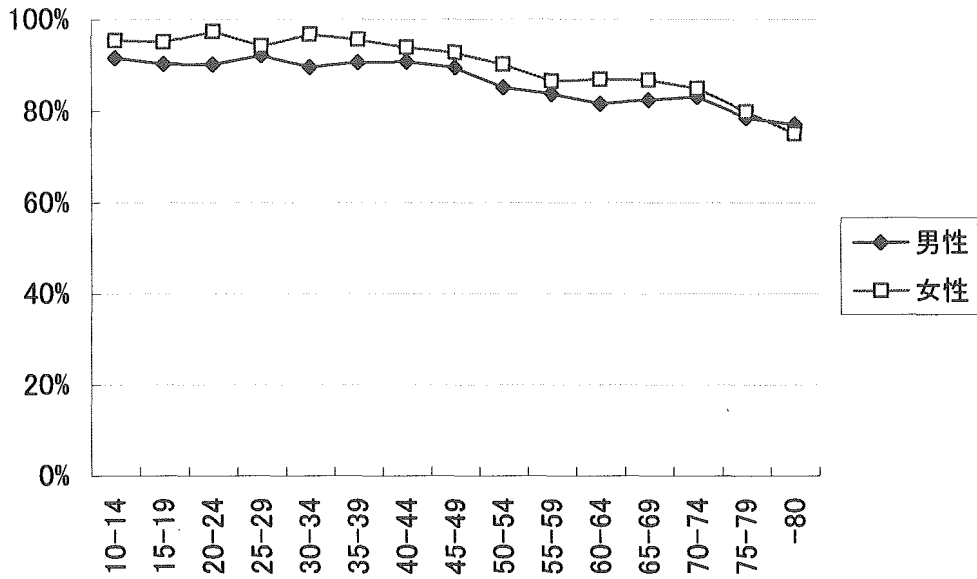


図4. 会話を楽しめる人の割合
 (「楽しめる」+「どちらかといえば楽しめる」)
 (市町村別比較)

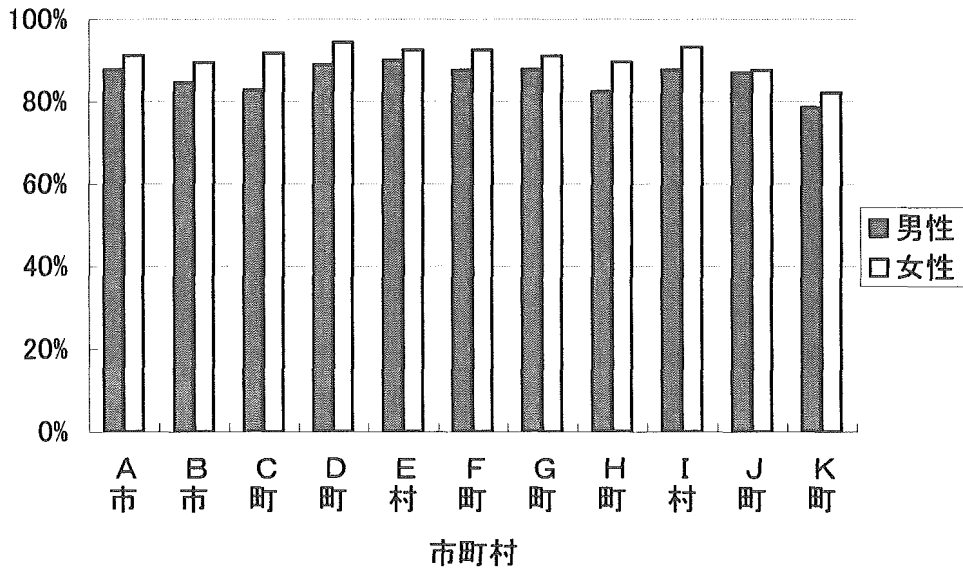


図5. 現在、「口の悩みごと(自覚症状)」がある人の割合
(年齢階級・性別比較)

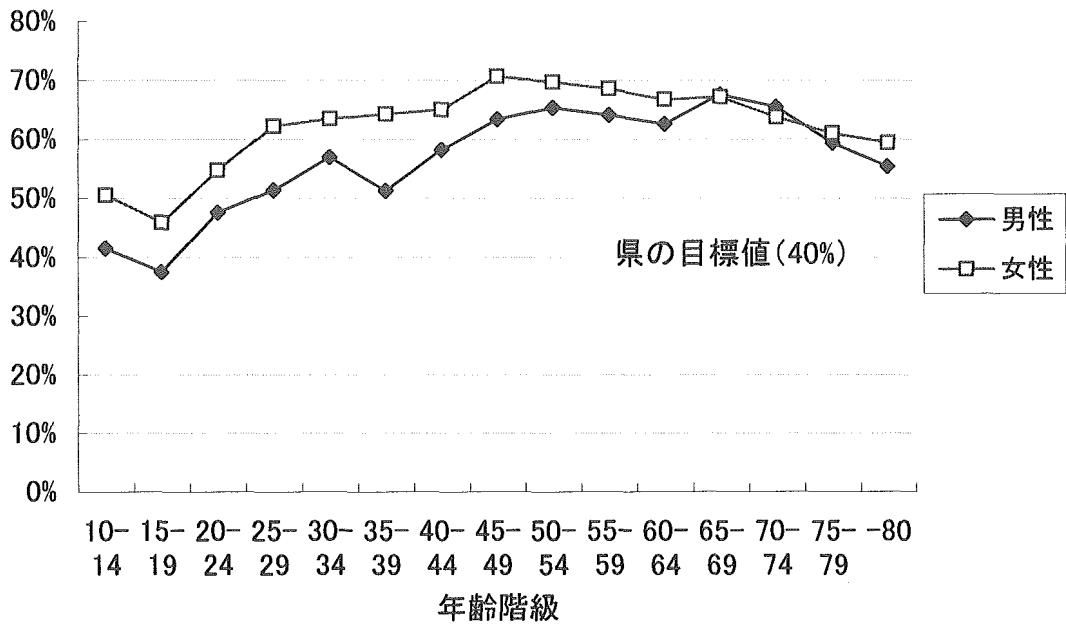


図6. 現在、「口の悩みごと(自覚症状)」がある人の割合
(市町村・性別比較)

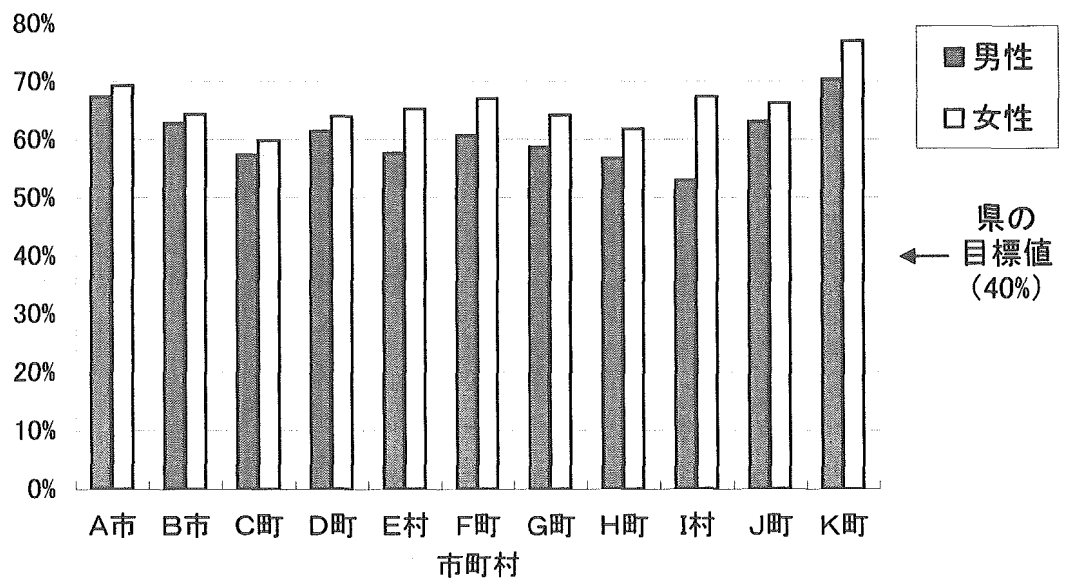


図7. この1年間で、「口の困りごと」を経験した人の割合
(年齢階級・性別比較)

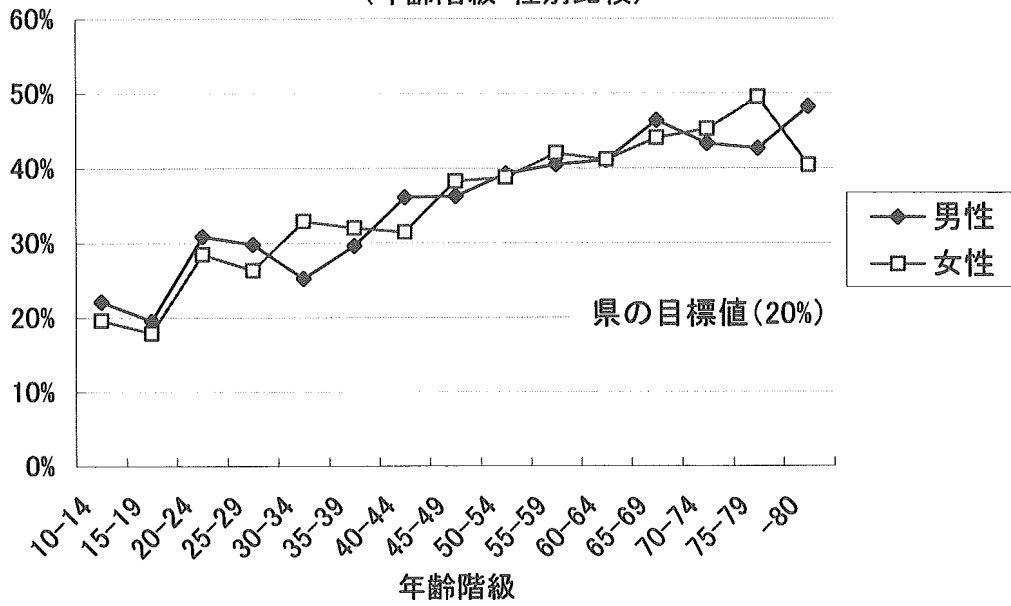


図8. この1年間で、「口の困りごと」を経験した人の割合
(市町村・性別比較)

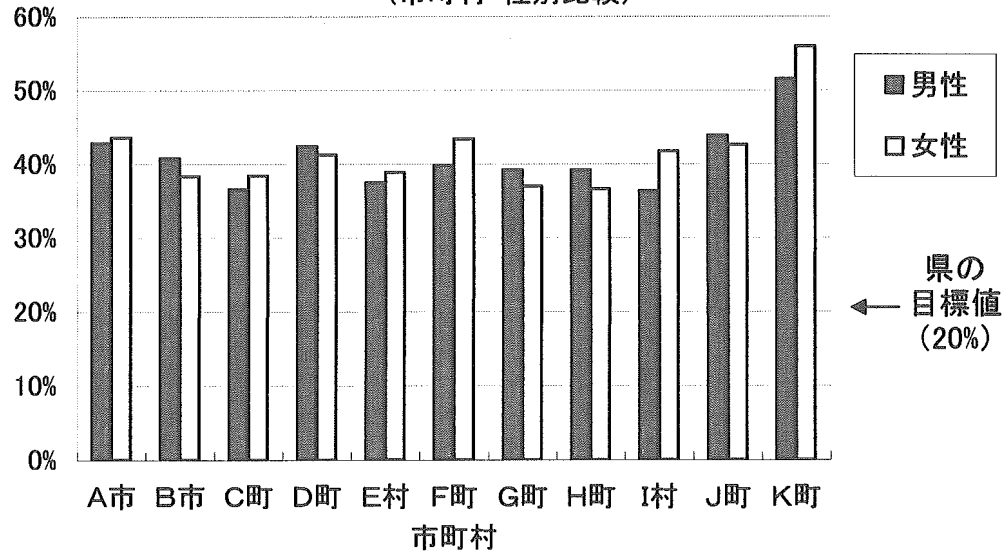


表6. ロジスティック回帰分析の結果（その1:生活の質に関する指標）

説明変数		生活の質(QOL)に関する指標							
		食生活		会話		悩みごと		困りごと	
		オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値
年齢階級	1-9歳								
	10-19歳	1.20	0.17	1.30	0.04	0.42	0.00	0.44	0.00
	20-29歳	1.23	0.14	1.47	0.01	0.64	0.00	0.72	0.00
	30-39歳	1.21	0.15	1.20	0.15	0.79	0.00	0.77	0.00
	40-49歳(基準)	1.00	—	1.00	—	1.00	—	1.00	—
	50-59歳	0.59	0.00	0.71	0.00	1.10	0.13	1.19	0.01
	60-69歳	0.50	0.00	0.75	0.01	1.06	0.38	1.37	0.00
	70-79歳	0.42	0.00	0.64	0.00	0.90	0.12	1.50	0.00
	80歳-	0.28	0.00	0.37	0.00	0.71	0.00	1.33	0.00
性	男性(基準)	1.00	—	1.00	—	1.00	—	1.00	—
	女性	1.43	0.00	1.72	0.00	1.26	0.00	1.00	0.92
市町村	A市	1.08	0.57	0.96	0.75	1.24	0.01	1.09	0.30
	B市	0.82	0.11	0.79	0.07	0.91	0.21	0.80	0.01
	C町	0.82	0.11	0.80	0.09	0.75	0.00	0.76	0.00
	D町	1.24	0.11	1.23	0.14	0.95	0.47	1.01	0.89
	E村	1.15	0.29	1.12	0.41	0.89	0.13	0.84	0.03
	F町(基準)	1.00	—	1.00	—	1.00	—	1.00	—
	G町	0.97	0.81	1.00	1.00	0.86	0.04	0.76	0.00
	H町	0.80	0.09	0.78	0.08	0.81	0.01	0.78	0.01
	I村	0.99	0.97	1.11	0.44	0.86	0.06	0.89	0.17
	J町	0.70	0.01	0.82	0.17	0.98	0.83	0.97	0.70
	K町	0.51	0.00	0.50	0.00	1.63	0.00	1.62	0.00
説明力(Pseudo R ²)		0.05		0.04		0.02		0.03	
観測値数		12,704		12,567		13,792		13,799	

【注】網掛け部分は、p<0.01であることを示す

