

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

森克美、川久保清、李 廷秀：日本語版 SF-36 を用いた地域住民の HRQOL の測定. 厚生 の 指 標 49(13):1-6,2002

神田晃、川久保清、谷原真一、中森寛二、星野 裕美、酒井光、川口毅：健康増進施設、運動療 法施設、42 条施設の実態調査. スポーツメデ ィスン 15(1):41-44,2003

光橋悦子、李 廷秀、川久保清：短期減量指導 プログラム実施後の体重変化と生活習慣要因 の関連. 日本公衛誌 50(2):136-145,2003

川久保清：特集 スポーツの功罪、厚生労働省 の「健康日本 21」. 成人病と生活習慣病 32(3):290-295,2002

川久保清、李 廷秀：特集 ウォーキングー スポーツ医学の視点から一、生活習慣病に対す るウォーキングの効果—糖尿病、高血圧、高脂 血症 など—臨床スポーツ医学 19(4):361-365,2002

川久保清：公開シンポジウム「健康日本 21」 と心臓リハビリテーション 1. 基調講演：「健 康日本 21」を地域に展開するために. 心臓リ ハビリテーション 7(1):20-22,2002

川久保清：冠動脈疾患と運動・身体活動. 最 新医学 57：6 月増刊号 生活習慣病（後編）： 1396-1403、2002

川久保清：運動疫学と生活習慣病. In 健康運 動指導士養成講習会テキストⅡ 第4次改訂 版、健康・体力づくり事業財団、p155-170、 2002

### 2. 学会発表

第75回日本産業衛生学会 2002年4月9～12 日（神戸市）職域における従業員の健康管理支 援環境評価法に関する研究. 李 廷秀、川久保 清、川村勇人

第61回日本公衆衛生学会総会 2002年10月

23～25日（さいたま市）地域の健康関連課題の 抽出と対策のためのアプローチ. 川久保清、 李 廷秀、森克美

地域住民における5年間の体重変化と基本健 康診査との関連. 李 廷秀、川久保清、森克美

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）  
なし

### 研究協力者

郡 祥子、森克美（東京大学医学系研究科）

浦園その子（全国保健ワーカー連合会）

## 効果的な健康づくり対策のための地域の環境評価に関する研究

### 身体活動・運動支援環境に関する研究

主任研究者 川久保 清 東京大学助教授

研究要旨：健康日本 21 の地域計画策定には、地域における健康づくり支援環境を住民側がどのように認識しているかが重要である。本研究では、都市部として都内某区（人口約 16 万人）における調査（A 区調査）と、地方都市として東北地方の某市（人口約 10 万人）の調査（B 市調査）を行なった。調査内容は、健康行動実施の有無、健康行動の阻害要因、健康行動の情報源、健康づくり環境に対する要望（B 調査のみ）を調査し、健康づくり支援環境に対する認識を明らかにし、今後の community-level indicators を作成していく基礎資料とした。

1. 健康行動としての運動実施率は、都内 A 区の方が地方都市 B 市より高かった。
2. 健康行動（運動）の阻害要因は、「時間がない、疲れているから、面倒だから」という個人的な理由をあげるものが多く、「運動する場所がない、費用がかかるから」など支援環境側面をあげたものは少なかったが、特に B 市の方が後者をあげた率は少なかった。
3. 健康に関する知識や情報を増やすのに役立つ情報源としては、テレビ、病院・診療所、新聞、雑誌・書籍の順であり、区役所・保健所・保健センター、区報・CATV をあげるものは少なかった。広報などは地方都市の B 市の方が情報源としてあげるものが多かった。
4. 今後行ないたい健康行動の内容は、A 区、B 市ともに、体を動かすことが、食事・栄養、過労に注意して睡眠をとるなどの健康行動に関するものが多く、健康情報・知識を増やすとしたものは比較的少なかった。
5. 健康づくりに関する施設・事業の利用状況と要望（B 市のみ）

B 市の調査では、市内の健康づくり施設や事業の利用状況は低かったが、市の行政に対する要望としては、ハード面の要望が高く、ソフト面の要望は低かった。

#### A. 研究目的

個人の健康づくりが達成されるには、個人の取り組みだけでは解決できない健康づくりのための支援環境が関係してくる。健康日本 21 では、個人レベルの生活習慣についての目標値だけでなく、地域の健康づくり支援環境の目標

値が設定されている。各論の身体活動・運動では、「・学校や企業に設置されている運動施設の開放や、公共スポーツ施設の利用時間の拡大など、運動施設の利用促進、・健康運動指導士や健康運動実践指導者など健康と身体活動・運動に関する十分な知識・技術を持った指導者の

育成、・地域スポーツクラブ、レクリエーションを目的とした集まりなど、自主的な活動の促進、・運動と健康の関係、スポーツ施設の利用状況など身体活動・運動に関する情報提供の促進、・休憩時間の過ごし方など職場における身体活動量の増加促進、・歩道、自転車道、施設内の階段のあり方など、日常生活における身体活動量増加のための環境整備、・高齢者の外出を促進する環境整備」が社会環境対策としてあげられている。これらの環境対策は、政策・規制、情報(ソフト)・教育(マンパワーを含む)、物理的環境(ハード)、住民行動の把握の4つに分類することができる。

ここでいう環境とは、社会的・物理的な特性を持ち、個人が健康づくりを障害なく達成でき、またそれを維持できるような資源を提供するものであり、以下のような要素を含むものである<sup>1)</sup>。すなわち、人々が健康になろうとする努力を互いに支援するような社会的ネットワーク、健康づくりを促進する豊富な機会を提供するような物理的な条件の好都合さ、個人の健康づくりを支援する政策的・法律的な構造基盤である。

地域でこのような環境的介入をしていくには、まず健康づくりのための支援環境を評価し、目標値を設定していく必要がある。しかし、我が国では地域における健康づくり支援環境の実態は不明であり、各市町村にとってどのように政策的・環境的アプローチを行うのか戸惑っているのが実情である。そこで本研究では、全国市町村における、住民の身体活動・運動による健康づくりのための支援環境を政策・規制、情報、教育、物理的環境、住民の健康行動の把握の面から診断する調査票を作成し、実態調査を行うことにより、各地域の現状把握を行い、地域が備えるべき環境的条件、優先的に取り組むべき方向性を明らかにすることを目的とした。本研究により、これから健康づくりに取り

組む地域にとって、どのような環境問題に取り組むことで、集団戦略的に住民の健康づくりに寄与できるのかの目標設定が可能になり、具体的な政策に反映させることができる。

## B. 研究方法

### 1. 調査票作成

支援環境指標を網羅した調査票を作成するために、平成13年度研究結果と「健康日本21」の中で設定されている諸目標をもとに、日本の実情に合うように調査内容の検討・調整を行った。その際、身体活動・運動の項目を政策と規則、情報、教育、物理的環境(施設、安全性、天気、美観、行動の機会など)、住民の健康行動の把握を示す指標に分類した。例えば、公的スポーツイベントの開催回数(政策と規則)、運動施設の利用促進方法に関する情報の提供(情報)、公的運動・スポーツプログラムの提供(教育)、運動可能な公園の数と面積(施設)、治安の良さや街灯の整備(安全性)、雨季・積雪量の多さ(天気)、公園・歩道の清掃具合(美観)、坂道の多さ(行動の機会)、運動習慣者の率(対成人人口)の把握(住民の健康行動の把握)のような調査項目を設定した。

設定した各調査項目については、身体活動・運動に関する専門家(研究者、保健所長、地域保健師等を含む)10名に送付し、重要性(住民の健康づくりのために介入する環境要素として、また、住民全体の健康の指標として重要か否か)、及び実用性(物理的条件や経済面を考慮した場合に、各指標が示す環境の修正・改善の実現が可能かどうか、全国の市町村での適用可能かどうか)の2つの側面についてそれぞれ1~5までの5段階で評価を得た。

7人(70%)から回答が得られた。各項目ごとに得点化し、原則として重要性・実用性共に高得点(評価点の平均が4点以上)のものを本研究の調査項目として選んだ。その結果、天気

のような修正のきかない自然環境の項目や、回答者の価値観が大いに影響すると考えられる美観や安全性に関する項目については、実用性の面で特に評価が低かったため調査内容から除外した。再度各専門家に評価を仰ぎ、最終的な調査項目を選定した（セミデルファイ法）。

調査項目は21分野（下位45項目）となった。回答の形式は、主に（はい、いいえ）の二者択一とし、他に回答数値を直接記入できるようにした。

## 2. 調査対象、調査方法、分析方法

主任研究者の総括研究報告書を参考のこと。

### 倫理面の配慮

調査票はすべて無記名で郵送返送してもらうこととし、フェイスシートに個人の回答内容は統計的に集計されて使われることを明記した。

## C. 研究結果

### 1. 回答率

調査票の郵送総数3241通のうち、郵送不能により調査不能なものが1通あり（三宅島）、3240通が有効調査数となった。回収数は1018となり、回収率は31.4%であった。そのうち、記入漏れ、無回答のため2通を分析から除外した。分析有効数は1016、有効回答率は31.4%であった。

### 2. 回答があった市町村の属性

総括研究報告書を参考のこと

### 3. 人口規模別の実施率

表1に身体活動領域の21分野別、各分野の人口規模別実施率（%）の平均値を示した。全分野では37.9%の実施率であり、人口規模が大きい程実施率が高かった。各分野で実施率が高かったのは、「公的運動・スポーツ施設がある」が94.8%と最も高く、次いで「市町村主催の運

動・スポーツイベントがある」が93.7%であり、これらは人口規模別にみても、全て平均実施率が90%を越えており、人口規模による差が少なかった。最も低かったのは「児童・生徒の平均運動・スポーツ時間を把握している」および「児童・生徒の平均運動・スポーツ時間の目標値を設定している」で、平均実施率はそれぞれ1.2%、0.4%であった。全体の平均実施率が90%を越えていた2分野を除けば、各分野において人口規模が大きくなるほど、平均実施率も大きくなるという傾向がみられた。

政策規制の指標とした、文部科学省が進める総合型地域スポーツクラブがあるとしたのは11.2%であり、まだ十分に普及していなかった。予算があるとした割合は75.5%と高く、身体活動・運動についての住民支援の予算が確保されていた。

情報・教育面の「市区町村職員に運動指導員を配置している」は22.4%と低かったが、「住民による運動普及推進員組織がある」と回答した率は40.3%であった。「公的運動・スポーツプログラムを提供している」は24.0%であり、情報・教育では十分とは言えない状況であった。

物理的環境として設定した「運動専用道路がある」は26.9%と低かったが「ウォーキングやジョギングのできる都市公園がある」は51.5%であった。

住民の健康行動に関して、現状値把握と目標値の設定は、「運動習慣者」、「児童生徒の平均運動・スポーツ時間」については現状値把握の実施率が、目標値の設定より高くなっていたが、「住民の1日の平均歩数」については人口10万人未満と10～30万人未満の市において、目標値の設定の実施率が現状値把握の実施率を上回っていた。現状を把握せずに目標値を設定している可能性が示唆された。

表 1. 人口規模別身体活動領域 21 分野の平均実施率

	町村 (~1万) n=406	町村 (1万~) n=315	市市 (~10万) n=171	市市 (10~ 30万) n=75	市市 (30万~) n=49	全体 n=1016
<b>身体活動・運動の各分野</b>						
市区町村主催の運動・スポーツイベントがある	92.4%	95.2%	94.2%	94.7%	91.8%	93.7%
総合型地域スポーツクラブがある	8.6%	10.8%	11.1%	20.0%	22.4%	11.2%
住民の身体活動・運動推進のための予算がある	69.7%	77.1%	79.5%	85.3%	83.7%	75.5%
公的運動・スポーツ施設がある	91.9%	95.6%	98.2%	98.7%	95.9%	94.8%
民間運動・スポーツ施設がある	14.3%	43.2%	80.1%	93.3%	95.9%	44.1%
ウォーキングやジョギングのできる都市公園がある	28.3%	52.4%	77.2%	90.7%	87.8%	51.5%
学校のスポーツ開放をしている	70.2%	76.8%	86.0%	96.0%	95.9%	78.1%
市区町村職員に運動指導員(健康運動指導士)を配置している	13.5%	19.7%	28.1%	46.7%	57.1%	22.4%
住民による運動普及推進員組織がある	33.5%	41.6%	39.8%	57.3%	63.3%	40.3%
運動専用道路がある	14.3%	27.3%	35.1%	53.3%	59.2%	26.9%
公的運動・スポーツプログラムを提供している	15.8%	23.2%	28.7%	45.3%	49.0%	24.0%
地域内の車道と歩道が分離されている	59.1%	68.3%	73.7%	74.7%	75.5%	66.3%
運動の効用に関する情報を提供している	61.6%	66.3%	66.7%	61.3%	71.4%	64.4%
ウォーキング、サイクリング、ジョギングコース等に関する情報を提供している	34.7%	49.5%	50.3%	61.3%	67.3%	45.5%
運動習慣者の率(対成人人口)を把握している	15.8%	15.9%	24.6%	38.7%	73.5%	21.8%
2010年までの運動習慣者増加のための目標値を設定している	5.4%	7.0%	16.4%	25.3%	53.1%	11.5%
住民(成人)の1日の平均歩数を把握している	3.0%	4.1%	4.1%	8.0%	42.9%	5.8%
2010年までの1日平均歩数の増加の目標値を設定している	1.2%	2.9%	4.7%	13.3%	32.7%	4.7%
児童・生徒の平均運動・スポーツ時間を把握している	0.2%	1.3%	1.8%	2.7%	4.1%	1.2%
2010年までの児童・生徒の平均運動・スポーツ時間の目標値を設定している	0.0%	0.0%	0.6%	2.7%	2.0%	0.4%
住民の運動・スポーツに対するニーズ評価を行っている	8.9%	10.8%	11.7%	14.7%	24.5%	11.1%
全分野の計 **	30.6%	37.6%	43.4%	51.6%	59.5%	37.9%

#### 4. 下位項目の検討

各分野に設定した下位項目については、各分野において「はい」と回答した市町村について検討した。市区町村主催の運動・スポーツイベントの年間開催数、延べ参加人数は当然ながら人口規模が大きいほど大きい数字であった(表2)。延べ参加人数はほぼ人口規模の1割程度であった。総合型地域スポーツクラブについてはクラブ数や延利用者数に人口規模による差が少

なかった。公的運動・スポーツ施設については、屋外施設の方が屋内施設より数は多いが、利用者数は屋内施設の方が多かった。簡単に予約できる、多くの住民が通いやすい場所にある、夜間も利用できるなど施設利用の利便性はあった。また、施設利用促進のための広報も地元新聞以外は高い実施率であった。

表2. 下位項目の人口規模別実施率（数字は回答した市町村数（左側）とそれを分母とした値（右側）（その1）

	全体		町村(～1万)		町村(1万～)		市(～10万)		市(10～30万)		市(30万～)	
[1] 市区町村主催の運動・スポーツイベントがある	952 / 93.7%	375 / 92.4%	300 / 95.2%	161 / 94.2%	71 / 94.7%	45 / 91.8%						
① 年間のべ開催数 (回/年)	834 / 13.9	331 / 7.6	262 / 12.2	145 / 15.4	63 / 29.5	33 / 52.4						
② 年間のべ参加者数 (人/年)	759 / 5880.6	297 / 1669.8	230 / 4054.4	137 / 7303.3	60 / 14803.9	35 / 32747.2						
[2] 総合型地域スポーツクラブがある	114 / 11.2%	35 / 8.6%	34 / 10.8%	19 / 11.1%	15 / 20.0%	11 / 22.4%						
① クラブ数 (コ)	95 / 5.9	26 / 4.4	29 / 4.5	19 / 11.2	12 / 3.0	9 / 7.6						
② クラブの会員数 (人)	81 / 1185.6	20 / 831.1	25 / 1203.0	17 / 1036.8	12 / 2189.2	7 / 777.9						
③ 年間のべ利用者数 (人/年)	57 / 23594.5	16 / 5229.2	16 / 24597.6	10 / 21765.1	10 / 52960.7	5 / 24080.0						
[4] 公的運動・スポーツ施設がある	963 / 94.8%	373 / 91.9%	301 / 95.6%	168 / 98.2%	74 / 98.7%	47 / 95.9%						
① 屋外施設数 (コ)	902 / 8.0	355 / 3.1	283 / 4.5	155 / 17.7	69 / 14.3	40 / 27.5						
② 屋外施設の年間のべ利用者数 (人/年)	637 / 88349.9	224 / 15603.8	200 / 37294.7	119 / 105370.7	61 / 258448.8	33 / 515764.5						
③ 屋内施設数 (コ)	902 / 3.7	353 / 2.3	282 / 3.1	155 / 4.6	70 / 6.6	42 / 10.9						
④ 屋内施設の年間のべ利用者数 (人/年)	654 / 127156.6	226 / 16676.8	203 / 48573.2	128 / 146972.7	61 / 317596.4	36 / 870700.5						
⑤ 電話・FAX・電子メールで簡単に予約出来る	539 / 56.0%	229 / 61.4%	157 / 52.2%	79 / 47.0%	43 / 58.1%	31 / 66.0%						
⑥ 多くの住民が通いやすい場所にある	798 / 82.9%	312 / 83.6%	249 / 82.7%	134 / 79.8%	62 / 83.8%	41 / 87.2%						
⑦ 夜間でも利用できる	901 / 93.6%	344 / 92.2%	284 / 94.4%	158 / 94.0%	71 / 95.9%	44 / 93.6%						
⑧ 公的運動・スポーツ施設利用促進のための広報を行っている	702 / 72.9%	217 / 58.2%	233 / 77.4%	138 / 82.1%	71 / 95.9%	43 / 91.5%						
・市区町村のホームページによって提供	491 / 69.9%	120 / 55.3%	164 / 70.4%	109 / 79.0%	59 / 83.1%	39 / 90.7%						
・市区町村の広報紙によって提供	621 / 88.5%	180 / 82.9%	205 / 88.0%	131 / 94.9%	63 / 88.7%	42 / 97.7%						
・地元新聞によって提供	140 / 19.9%	30 / 13.8%	44 / 18.9%	43 / 31.2%	13 / 18.3%	10 / 23.3%						
・掲示物によって提供	412 / 58.7%	112 / 51.6%	140 / 60.1%	86 / 62.3%	47 / 66.2%	27 / 62.8%						

表3. 下位項目の人口規模別実施率（数字は回答した市町村数（左側）とそれを分母とした値（右側）（その2）

	全体		町村(～1万)		町村(1万～)		市(～10万)		市(10～30万)		市(30万～)	
[5] 民間運動・スポーツ施設がある	448 / 44.1%	58 / 14.3%	136 / 43.2%	137 / 80.1%	70 / 93.3%	47 / 95.9%						
① 施設数 (コ)	367 / 6.5	52 / 3.2	125 / 2.0	117 / 3.9	52 / 11.8	21 / 43.3						
[6] ウォーキングやジョギングのできる都市公園がある	523 / 51.5%	115 / 28.3%	165 / 52.4%	132 / 77.2%	68 / 90.7%	43 / 87.8%						
① 公園数 (コ)	476 / 24.9	107 / 1.6	154 / 3.0	116 / 9.6	60 / 57.1	39 / 171.0						
[7] 学校のスポーツ開放をしている	793 / 78.1%	285 / 70.2%	242 / 76.8%	147 / 86.0%	72 / 96.0%	47 / 95.9%						
① 開放をしている学校の数 (校)	736 / 13.1	271 / 3.7	229 / 6.1	132 / 14.7	63 / 29.5	41 / 82.9						
② 年間の利用可能日数 (日/年)	* / *	* / *	* / *	* / *	* / *	* / *						
[8] 市区町村職員に運動指導員(健康運動指導士)を配置している	228 / 22.4%	55 / 13.5%	62 / 19.7%	48 / 28.1%	35 / 46.7%	28 / 57.1%						
① 常勤人数 (人)	182 / 2.0	43 / 1.1	49 / 1.3	39 / 1.5	29 / 2.7	22 / 5.4						
② 非常勤人数 (人)	105 / 6.5	25 / 3.1	26 / 3.0	22 / 10.1	19 / 9.7	13 / 9.2						
[9] 住民による運動普及推進員組織がある	409 / 40.3%	136 / 33.5%	131 / 41.6%	68 / 39.8%	43 / 57.3%	31 / 63.3%						
① 運動普及推進員の人数 (人)	338 / 58.6	112 / 18.9	106 / 34.0	51 / 70.6	39 / 86.5	30 / 237.0						
[10] 運動専用道路がある	273 / 26.9%	58 / 14.3%	86 / 27.3%	60 / 35.1%	40 / 53.3%	29 / 59.2%						
① ウォーキング道路がある	192 / 70.3%	45 / 77.6%	63 / 73.3%	41 / 68.3%	24 / 60.0%	19 / 65.5%						
② ジョギング道路がある	131 / 48.0%	22 / 37.9%	41 / 47.7%	28 / 46.7%	23 / 57.5%	17 / 58.6%						
③ サイクリング道路がある	171 / 62.6%	28 / 48.3%	44 / 51.2%	42 / 70.0%	30 / 75.0%	27 / 93.1%						

表 4. 下位項目の人口規模別実施率（数字は回答した市町村数（左側）とそれを分母とした値（右側）（その3）

	全体		町村(～1万)		町村(1万～)		市(～10万)		市(10～30万)		市(30万～)	
[11] 公的運動・スポーツプログラムを提供している	244 / 24.0%	64 / 15.8%	73 / 23.2%	49 / 28.7%	34 / 45.3%	24 / 49.0%						
① 年間のべ開催数 (回/年)	197 / 204.5	52 / 34.2	56 / 86.1	42 / 187.5	30 / 463.5	17 / 699.8						
② 年間のべ利用者数 (人/年)	189 / 8826.8	46 / 1216.2	57 / 3182.9	40 / 8087.0	29 / 17567.9	17 / 35173.5						
③ 電話・FAX・電子メールで簡単に予約(参加)申し込みできる	170 / 69.7%	46 / 71.9%	51 / 69.9%	36 / 73.5%	22 / 64.7%	15 / 62.5%						
④ 多くの住民が通いやすい場所で開催	207 / 84.8%	56 / 87.5%	60 / 82.2%	41 / 83.7%	29 / 85.3%	21 / 87.5%						
⑤ 夜間の開催がある	158 / 64.8%	37 / 57.8%	45 / 61.6%	36 / 73.5%	20 / 58.8%	20 / 83.3%						
⑥ 健診の事後指導に個人運動指導を行っている	120 / 49.2%	29 / 45.3%	32 / 43.8%	26 / 53.1%	18 / 52.9%	15 / 62.5%						
[12] 地域内の車道と歩道は分離されている	674 / 66.3%	240 / 59.1%	215 / 68.3%	126 / 73.7%	56 / 74.7%	37 / 75.5%						
① 少なくとも50%以上分離されている	181 / 26.9%	67 / 27.9%	52 / 24.2%	34 / 27.0%	17 / 30.4%	11 / 29.7%						
[13] 運動の効用に関する情報を提供している	654 / 64.4%	250 / 61.6%	209 / 66.3%	114 / 66.7%	46 / 61.3%	35 / 71.4%						
[14] ウォーキング、サイクリング、ジョギングコース等に関する情報を提供している	462 / 45.5%	141 / 34.7%	156 / 49.5%	86 / 50.3%	46 / 61.3%	33 / 67.3%						
① 地図を作製している	389 / 84.2%	112 / 79.4%	135 / 86.5%	70 / 81.4%	43 / 93.5%	29 / 87.9%						
② 地図の配布を行っている	297 / 64.3%	79 / 56.0%	101 / 64.7%	53 / 61.6%	37 / 80.4%	27 / 81.8%						
③ 市区町村のホームページによって提供している	77 / 16.7%	6 / 4.3%	25 / 16.0%	21 / 24.4%	14 / 30.4%	11 / 33.3%						

民間運動・スポーツ施設があると回答した市町村は市部が多く、町村では少なかった(表3)。市町村あたりの民間施設数は10万以下の市町村ではほとんど差がなかった。ウォーキングなどのできる都市公園数やスポーツ開放している学校の数も人口規模に依存した。市区町村職員の中の運動指導員(健康運動指導士)の人数は人口規模による差が少なかった。運動専用道路はウォーキング道路、サイクリング道路、ジョギング道路、の順であった。

公的運動・スポーツプログラムの年間開催数や年間延べ利用者数は人口規模に依存したが、参加の申込みしやすさや利便性については、人口規模に依存しない傾向があった。車道と歩道の分離に関しては、少なくとも50%以上分離されていると回答した率は、市町村規模によらなかった。ウォーキング、サイクリング等に関する情報提供については、地図の作成や地図の配布が多く市の町村でなされていた。

#### D. 考察

住民の身体活動・運動推進のための政策的・環境アプローチが重要であることは分かっているが、実際にどのように指標化して、地域を評価し、目標値を設定して介入していくかは困難である。Cheadleらは、community-level indicatorsを開発した<sup>2)</sup>。これは、心血管疾患予防を視野に、タバコ、身体活動、栄養の3分野について、政策と規制、情報、環境的な変化、行動の結果の測定について指標を作成したものである。たとえば、身体活動では政策と規制として、「公的なカリキュラムに身体活動を含む地方政策、身体活動に貢献するための予算額」、情報として「人々が運動をすることを勧める保健指導者の率、事業場で運動を利用できること」、環境変化として「ウォーキング道の距離、身体活動施設の数、コミュニティにおける施設の利用率」、行動の結果として「利用率、身体活動施設の会員数、スポーツ用具の売上」

をあげている。また、Trostらは<sup>3)</sup>、身体活動・運動と関係する環境因子として文献で示されたものとして、施設へのアクセス(実際と本人の主観)、適切な照明、天候、プログラムの費用、楽しい景色、他人が運動しているのしばしば見ること、交通量が多いこと、犯罪率、丘の地形、近所の安全性、歩道があること、施設満足、野良犬などをあげている。

本研究では、身体活動・運動推進のための支援環境評価票を作成し、全国市町村の調査を行った。人口規模別にみると、身体活動・運動全分野の平均実施率は人口規模が大きくなるにつれて、高くなっており、支援環境の整備は人口規模が大きいほど進んでいることがうかがえた。身体活動・運動領域の「市区町村主催の運動・スポーツイベントがある」や「公的運動・スポーツ施設がある」など、人口規模に関わらず高い実施率である分野であった。身体活動・運動に関しては、この2つが全国的に普及しているものと考えられた。「公的運動・スポーツ施設がある」と回答した地域のうち、8割以上が下位項目で多くの住民が通いやすい場所にあると回答し、人口規模別の差が少なかった。物理的環境は身体活動・運動の促進に影響を及ぼす重要な役割を果たしており<sup>4)</sup>、また、関連ある重要な環境的要因として施設等の利便性があげられる。しかし、物理的環境は必要であるが、それ自身には住民の活動レベルを増加させる能力は少ないとされている<sup>5)</sup>。市区町村主催の運動・スポーツイベントの年間開催数、延べ参加人数は当然ながら人口規模が大きいほど大きい数字であったが、延べ参加人数はほぼ人口規模の1割程度であった。住民の身体活動・運動の促進には、情報、教育面での介入も重要であるとされている。実際、本研究の結果をみると、「運動の効用に関する情報を提供している」や「公的運動・スポーツプログラムを提供している」の平均実施率は64.4%、24.0%と「公的運

動・スポーツ施設がある」の割合には及んでいない。情報・教育面の「市区町村職員に運動指導員を配置している」は22.4%と低かったが、「住民による運動普及推進員組織がある」と回答した率は40.3%であった。今後、住民組織を利用した身体活動・運動の推進の可能性がある。

総合型地域スポーツクラブは、住民組織から始まるクラブであるが、まだ実施している市町村は少なかった。実際に調査票についての質問の電話で、その意味を知らない担当者もみられた。

身体活動・運動領域においては設備などの物理的環境のみならず情報や教育といった面にも重点を置き、住民の知識や意識レベルを上げるよう考えていく必要がある。また、「住民の運動・スポーツに対するニーズ評価を行っている」は平均実施率が11.1%と低かった。行政側の住民のニーズや特性によく合った介入を選択し、実行していくためには、地域レベルで身体活動・運動を促進するためにきわめて重要なステップであり、地域の指針や目標達成のための介入を選択するためには、地域における利用可能な資源や、行政機関の構成・政策、組織や専門家の経済・社会的環境のような情報も考慮されなければならない。住民のニーズ評価の実施は今後さらに力を入れるべきであると言える。

#### 文献

- 1) U.S Department of Health and Human Services. Promotion Physical Activity: A Guide for Community Action. Champaign, Human Kinetics p117-142, 1999
- 2) Cheadle A, et al: Promoting community-level indicators for evaluating cardiovascular health promotion programs. Health Educ Res 15:109-116,2000
- 3) Trost SG, et al: Correlates of adult's

participation in physical activity: review and update. Med Sci Sports Exerc 34:1996-2001,2002

4) Pikora T J et al.: Developing a reliable audit instrument to measure the physical environment for physical activity Am J Prev Med 23:187-194,2002

5) Humpel N et al.: Environmental factors associated with adults' participation in physical activity. Am J Prev Med 22(3)188-199,2002

#### E. 結論

全国市町村における、住民の身体活動・運動による健康づくりのための支援環境を政策・規制、情報、教育、物理的環境、住民の健康行動の把握の面から評価する調査票による実態調査を行うことにより、各地域の現状把握を行い、地域が備えるべき環境的条件、優先的に取り組むべき方向性を明らかにすることを目的とした。調査票作成は平成13年度研究結果をもとに、修正デルファイ法にて作成し、21分野、45項目を設定し、実施率を求めた。全国3241市町村に郵送に有効回答数1016通(31.4%)であった。全分野では37.9%の実施率であり、人口規模が大きい程実施率が高かった。各分野で実施率が高かったのは、「公的運動・スポーツ施設がある」(94.8%)が最も高く、次いで「市町村主催の運動・スポーツイベントがある」が93.7%であり、これらは人口規模による差が少なかった。最も低かったのは「児童・生徒の平均運動・スポーツ時間を把握している」であり1.2%であった。その他の分野では人口規模が大きくなるほど、平均実施率も大きくなった。という傾向がみられた。情報・教育面の「市区町村職員に運動指導員を配置している」は22.4%、「公的運動・スポーツクラブを提供している」は24.0%であり、情報・教育では十分

とは言えない状況であった。地域が今後優先的に取り組むべき政策的・環境的指標の実態と今後の課題を明らかにすることができた。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

森克美、川久保清、李 廷秀：日本語版 SF-36 を用いた地域住民の HRQOL の測定。厚生省の指標 49(13):1-6,2002

神田晃、川久保清、谷原真一、中森寛二、星野裕美、酒井光、川口毅：健康増進施設、運動療法施設、42 条施設の実態調査。スポーツメディスン 15(1):41-44,2003

光橋悦子、李 廷秀、川久保清：短期減量指導プログラム実施後の体重変化と生活習慣要因の関連。日本公衛誌 50(2):136-145,2003

川久保清：特集 スポーツの功罪、厚生労働省の「健康日本 21」。成人病と生活習慣病 32(3):290-295,2002

川久保清、李 廷秀：特集 ウォーキングスポーツ医学の視点から一、生活習慣病に対するウォーキングの効果—糖尿病、高血圧、高脂血症など—臨床スポーツ医学 19(4):361-365,2002

川久保清：公開シンポジウム「健康日本 21」と心臓リハビリテーション 1. 基調講演：「健康日本 21」を地域に展開するために。心臓リハビリテーション 7(1):20-22,2002

川久保清：冠動脈疾患と運動・身体活動。最新医学 57：6 月増刊号 生活習慣病（後編）：1396-1403、2002

川久保清：運動疫学と生活習慣病。In 健康運動指導士養成講習会テキストⅡ 第4次改訂版、健康・体力づくり事業財団、p155-170、2002

### 2. 学会発表

第75回日本産業衛生学会 2002年4月9～12日（神戸市）職域における従業員の健康管理支援環境評価法に関する研究。李 廷秀、川久保清、川村勇人

第61回日本公衆衛生学会総会 2002年10月23～25日（さいたま市）地域の健康関連課題の抽出と対策のためのアプローチ。川久保清、李 廷秀、森克美

地域住民における5年間の体重変化と基本健康診査との関連。李 廷秀、川久保清、森克美

## H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

### 研究協力者

郡 祥子、森克美（東京大学医学系研究科）  
浦園その子（全国保健センター連合会）

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

地域における喫煙環境に関する調査研究

分担研究者 李 廷秀 東京大学大学院医学系研究科助手

研究要旨

個人が生活習慣を見直し健康づくりに取り組む場合、個人を取り巻く社会的環境が健康行動に大きく影響する。たばこ喫煙問題を解消する対策として、個人への介入の効果は限られており、社会環境を含む“包括的”な介入アプローチが最も効果が高い手法として認められている。しかし、国内の地域の喫煙環境の現状は未だ把握されていない。

本研究では、全国市町村における健康づくり支援環境として、政策・規制、情報・教育、物理的環境、住民の健康行動の把握から評価することを目的とし、文献研究と専門家の意見をもとに喫煙に関する環境調査票（18分野）を作成した。本研究により地域が優先的に取り組むべき方向性が明らかになることが期待できる。

全国 3,241 市町村保健担当者を対象とした郵送調査を行った。有効回答数は 1016、回収率は 31.4%であった。

支援環境として設定した 18 分野のうち「たばこ販売による年間納税額」を除く 17 分野のうち平均実施率は 2.5 分野で、平均実施率は 14.9%と低かった。この実施率は人口規模が大きくなるにつれて高くなっており、支援環境の整備は人口規模が大きいほど進んでいることがうかがえた。

政策と規制 5 分野においては、「ポイ捨て禁止に関する条例を制定している」市町村が最も多く（12.0%）、「歩きタバコ禁止に関する条例がある」、「タバコの宣伝・広告に関する規制を行っている」といったような地域独自の政策や規制についてはその実施率は非常に低かった。

情報の提供と教育の面では、「喫煙の健康影響に関する広報を行っている」、「小・中学校におけるタバコ教育実施に対する指導を行っている」などは、半数近くの地域が実施していた。一方、「公的禁煙プログラムを行っている」ところは 18.5%と少なかった。

物理的支援環境では、「公的施設に対する完全禁煙の指導」が 16.7%、「歩道における禁煙環境に配慮」しているところが 4.8%、「公共施設におけるたばこ自販機撤去の指導」が 3.7%と少なかった。

住民の健康行動の把握では、「住民の喫煙率の現状を把握している」ところは 22.5%、「禁煙プログラムの成果の評価を行っている」ところは 10.4%、「2010 年までの喫煙率減少の目標値を設定している」ところは 8.2%にとどまっていた。

たばこ喫煙対策には個人への介入のみならず社会的環境を含む包括的な介入が必要である。しかし、本研究結果から、国内全国市町村では、未だたばこ喫煙対策としての、政策・規制、情報・教育、物理的環境、介入結果の測定といった喫煙行動変容への支援環境という側面では対策が不十分であることが明らかになった。今後、本格的なたばこ喫煙対策としての包括的介入が必要である。

## A. 研究目的

生活習慣のなかでもたばこは、多くの疾患や妊娠関連異常の危険因子で、早世・障害につながる最も強い単一危険因子である<sup>1,7)</sup>。しかし、たばこをやめることにより、たばこ関連死亡と障害を減らすことができる<sup>2,8)</sup>。

喫煙率の減少、煙に暴露される非喫煙者保護の問題は地域における公衆衛生上の本質的な課題である。たばこ喫煙問題を解消する対策として、個人への介入による喫煙削減への寄与は、国家レベルでは限られた効果でしかないことが指摘されており、たばこ問題は社会環境を含む“包括的”な介入アプローチの効果が認められている。社会的規範、政策・規制、タバコ入手等に関する社会環境の変容という広範囲な包括的介入が喫煙率の長期変化をもたらすものである<sup>9,10)</sup>。

欧米では、“包括的”なたばこ抑制策を講じて、国民の喫煙率や一人当たりの消費量が低下し始め<sup>1,11,12)</sup>、たばこ関連疾患の減少が報告されるようになった<sup>13,14)</sup>。

生態学的モデルによる“包括的”アプローチが集団の健康状況の改善をもたらす証拠は、タバコ、シート・ベルト着用、自動車用チャイルドシートの使用<sup>15)</sup>、リサイクリング、母乳使用にみることができる。さらに、心血管系疾患<sup>16)</sup>、薬物乱用問題<sup>17,18)</sup>においても証拠が示されている。

そのため、包括的介入の必要性は、今は広く受け入れられており、アメリカのHealthy People 2010<sup>19)</sup>と健康行動の増進に関するレポート<sup>20)</sup>で取り上げられている。

社会的環境を含む包括的介入の成功の要素には、行政の関与、マス・コミュニケーション、環境と政策の変容を含むものである。これらの

組み合わせは生態学的モデルの包括的アプローチと一致する。

健康行動を支援する社会環境については、Stokols<sup>21,22)</sup>は生態学的アプローチが必要であるとし、“健康増進行動への介入は肯定的な健康行動を促進・妨害する環境要因を変容することである。”とした。ここでいう健康行動に影響する社会環境の構成要素は“Ottawa Chart for Health Promotion”<sup>23)</sup>の拡張であり、健康増進計画のPRECEDE-PROCEEDモデル<sup>24)</sup>とも一致している。

Barker<sup>25)</sup>は日常環境における子供の長期的な観察研究から、個々人の特性のを知ることよりも、人々がおかれた状況を知ることが行動をより正確に予測することができるとしている<sup>26)</sup>。Banduraの社会認知理論(Social Cognitive Theory)<sup>27)</sup>は生態学的モデルといくつかの特徴を共有する。この理論の構造は行動が個人的・環境的要因によって影響されることを明示している。環境的領域では、社会的側面が最も詳しく研究されている。この著述では物理的な環境の役割について詳説していなかったが、健康行動のモデルは社会認知理論に基づいており、物理的環境の複数の影響を捉えているものである<sup>28,29)</sup>。

Moos<sup>30)</sup>は、健康関連行動の社会生態学モデルを開発し、健康行動に関連のある環境要因を4つのカテゴリーに設定した。1番目は物理的で、地理・気候のような自然環境の特徴を含み、建物と都市デザインのような構築された環境の特徴も含んでいる。第2番目は組織的環境で、行動の広い範囲に影響を及ぼす職域、学校、教会の組織の機能と大きさ。第3番目は人間集団(Human aggregate)の環境で、与えられた環境に居住する人々の社会人口学的または社会

文化的な特性である。第4のカテゴリの環境はある行動の選択を支持する社会的環境としての影響で、何が適切で何が不適当な行動なのかに関する社会的期待である。

日本では、成人男性の喫煙率は先進国のなかで極めて高く、近年若い女性や未成年者においては喫煙率は上昇し、国民一人当たりのたばこ消費量は先進国のなかでは最も高い<sup>31)</sup>。

そのため、健康日本21では2010年までに、たばこによる健康影響についての正しい情報の提供、健康教育の充実により未成年者の喫煙をなくす、公共の場所での分煙の徹底とともに不特定多数の集合する公共空間や職場での原則禁煙、禁煙支援プログラムの開発とともに希望者はすべての市町村で受けられるようにすることを目標としている<sup>32)</sup>。これらの目標を達成のためには、「地域・職域の健康づくり環境の評価とそれに基づいた環境対策」が必要であるとしている。

たばこ対策において、北米ではすでに生態学モデルを適用した社会環境への介入を含む包括的介入によりすでに大きな成果を上げているにも関わらず、国内の実施実態については明らかでない。

本研究では、全国市町村における健康づくり支援環境として、政策・規制、情報・教育、物理的環境、住民の健康行動の把握から評価することを目的とした。本研究により地域が優先的に取り組むべき方向性が明らかになることが期待できる。

## B. 研究方法

### 1. 調査項目

地域における効果的なたばこ対策として、科学的証拠がすでにランクづけられており<sup>33)</sup>、成功した包括的介入の要素とその実施費

用の安価さなどから<sup>34)</sup>、健康行動に影響を及ぼす環境因子リストが提案されている<sup>35-37)</sup>。

本研究では、上記報告等の文献研究を行い、国内の文化になじむと考えられる項目を政策と規制に関して7分野下位20項目、情報の提供と教育に関して6分野下位20項目、物理的環境に関して4分野下位15項目、介入結果測定の指標として4分野下位4項目のリストを作成した(主任研究者の総括報告参照)。これらの各項目について、公衆衛生学分野におけるたばこに関する専門研究者ならびに地域保健現場の保健師10名に、1. 重要性:住民の健康づくりのために介入する環境要素として、また、住民全体の健康の指標として重要か否か、2. 実用性:物理的条件や経済面を考慮した場合に、各指標が示す環境の修正・改善の実現が可能かどうか、または全国の市町村での適用可能かどうか、の2つの側面についてそれぞれ1~5までの5段階で評価を求めた。その結果9名から回答があった(有効回答率90.0%)。回答された結果を各項目ごとに得点化し、原則として重要性・実用性共に高得点(評価点の平均が4点以上)のもの18分野(下位43項目)を、本研究の調査項目とした。

### 2. 調査方法

全国の市町村の調査対象、調査方法、分析方法については主任研究者の総括報告参照。

## C. 研究結果

### 1. 回答率

調査票の郵送総数3241通のうち、郵送不能により調査不能なものが1通(東京都三宅村)あり、3240通が調査数となった。回答数は1018、回収率は31.4%であった。そのうち、記入漏れ、無回答のため2通を分析から除外した。有効回答数は1016、有効回答率は

31.4%であった。

## 2. たばこ喫煙対策の実態

設定したたばこ喫煙対策に関する支援環境18分野のうち、たばこ販売による年間納税額を除く17分野について、実施していると回答した市町村数を分子に、回答市町村数を分母にした百分率を実施率とし、人口規模別に示

した。

### (1) 政策と規制

たばこ喫煙対策として市町村が策定している政策と規制に関する5分野とその下位11項目についての結果（実施市町村数（実施率 %））を表1に示した。

表1. たばこ喫煙に対する政策と規制（実施率 %）

人口規模 回答市町村数	全体 n=1,016	町村 (-1万) n=406	町村 (1万-) n=315	市 (-10万) n=171	市 (-30万) n=75	市 (30万-) n=49
ポイ捨て禁止に関する条例がある	122(12.0)	26(6.4)	36(11.4)	19(11.1)	20(26.7)	21(42.9)
① 罰則を規定している	69(56.6)	16(61.5)	23(63.9)	8(42.1)	14(70.0)	8(38.1)
② 条例の広報を行っている	102(83.6)	22(84.6)	28(77.8)	18(94.7)	16(80.0)	18(85.7)
歩きたばこ禁止に関する条例がある	3(0.3)	0(0.0)	1(0.3)	1(0.6)	0(0.0)	1(2.0)
① 罰則を規定している	1(33.3)	—	0(0.0)	1(100.0)	—	—
② 条例の広報を行っている	2(66.7)	—	0(0.0)	1(100.0)	—	1(100.0)
たばこ自販機に関する規制を行っている	25(2.5)	9(2.2)	4(1.3)	10(5.8)	2(2.7)	0(0.0)
① 屋外自販機設置に関する規制を行っている	21(84.0)	7(77.8)	3(75.0)	9(90.0)	2(100.0)	—
② 規制に関する監督・指導を行っている	9(36.0)	4(44.4)	1(25.0)	2(20.0)	2(100.0)	—
③ 罰則を規定している	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	—
たばこ販売店への規制を行っている	13(1.3)	6(1.5)	4(1.3)	3(1.8)	0(0.0)	0(0.0)
① 喫煙の健康影響に関する広報を義務付けている	2(15.4)	0(0.0)	2(50.0)	0(0.0)	—	—
② 未成年者への販売の規制に関する監督・指導を行っている	11(84.6)	5(83.3)	4(100.0)	2(66.7)	—	—
たばこの宣伝・広告に関する規制を行っている	3(0.3)	1(0.2)	1(0.3)	1(0.6)	0(0.0)	0(0.0)
① 地域内全面規制を行っている	1(33.3)	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)	—	—
② 学校周辺等場所の制限を行っている	2(66.7)	0(0.0)	1(100.0)	1(100.0)	—	—

ポイ捨て禁止に関する条例を制定しているところが設定5分野のうち最も実施率が高い

結果で、有効回答1,016市町村のうち122市町村(12.0%)が制定していると回答し、人口

規模別では1万未満の町村の6.4%から30万以上の市では42.9%と、人口規模が大きくなるほど制定しているところが多い結果であった。ポイ捨て禁止に関する条例を制定している122市町村のうち、下位項目として設問した「罰則を規定している」ところは56.6%と半数以上が罰則を規定していたが、この罰則規定と人口規模との間の関連はみられなかった。また、ポイ捨て禁止「条例の広報を行っている」ところは102市町村（条例を制定している122市町村の83.6%）であったが、人口規模に関わらずほぼ同様の実施率であった。

歩きタバコ禁止に関する条例を制定していると回答した市町村は1,016市町村のうち3市町村(0.3%)のみで、うち「罰則を規定している」ところは1市町村のみ、条例の広報を実施しているところが2市町村のみであった。

たばこ自販機に関する規制を行っているところは25市町村(2.5%)で、うち、「屋外自販機設置に関する規制を行っている」ところが21市町村で84.0%、「規制に関する監督・指導を行っている」ところは9市町村のみで36.0%であった。一方、たばこ自販機規制に対し「罰則を規定している」ところはなかった。

たばこ販売店への規制を行っているところは13市町村で全体の1.3%にすぎず、うち「喫煙の健康影響に関する広報を義務付けている」ところは2市町村のみで15.4%であったが、「未成年者への販売の規制に関する監督・指導を行っている」と回答したところは11市町村で84.6%であった。

たばこの宣伝・広告に関する規制を行っているところは3市町村のみで全体の0.3%、うち、「地域内全面規制を行っている」ところ

が1市町村で33.3%、「学校周辺等場所の制限を行っている」ところが2市町村で66.7%であった。

## (2) 情報の提供と教育

たばこ喫煙対策としての情報の提供と教育に関して設定した5分野とその下位10項目についての結果（実施市町村数（実施率 %）を表2に示した。

設定5分野のうち、喫煙の健康影響に関する広報の実施率が最も高く、603市町村で全体の59.4%であった。広報の媒体としては「市町村広報誌によって提供」しているところが74.0%と最も多く、続いて「掲示物によって提供」が68.2%、「市町村ホームページによって提供」が6.1%、「地元新聞によって提供」が2.3%であった。

小・中学校おけるたばこ教育実施に対する指導を行っているところは461市町村で全体の45.4%であった。人口規模別では規模が大きくなるほど実施率が高くなり、30万以上の市では83.7%と高い実施率を示した。

たばこ教育への補助を行っているところは103市町村で10.1%が実施しており、この補助も人口規模が大きくなるほど実施率は高くなる結果であった。下位項目として設問した補助の内容についてみると、「専門指導員の派遣を行っている」ところが41.7%であり、人口規模が大きくなるほど派遣の実施率は高くなる結果であった。「教材の提供を行っている」ところは86市町村で83.5%と高い実施率であった。しかし「補助金を給付している」ところは3市町村(2.9%)と少なかった。

喫煙マナーに関する広報を行っているところは233市町村で22.9%で、人口規模別実施率の違いはみられなかった。

表 2. たばこ喫煙に対する情報の提供と教育（実施市町村数 (%)）

人口規模	全体	町村	町村	市	市	市
回答市町村数	n=1,016	(1万)	(1万)	(10万)	(30万)	(30万)
		n= 406	n= 315	n= 171	n= 75	n= 49
小・中学校におけるたばこ教育実施 に対する指導を行っている	461(45.4)	167(41.1)	138(43.8)	72(42.1)	43(57.3)	41(83.7)
たばこ教育への補助を行っている	103(10.1)	25(6.2)	29(9.2)	18(10.5)	14(18.7)	17(34.7)
① 専門指導員の派遣を行っている	43(41.7)	9(36.0)	9(31.0)	8(44.4)	7(50.0)	10(58.8)
② 教材の提供を行っている	86(83.5)	20(80.0)	20(69.0)	17(94.4)	12(85.7)	17(100.0)
③ 補助金を給付している	3(2.9)	2(8.0)	0(0.0)	1(5.6)	0(0.0)	0(0.0)
喫煙の健康影響に関する広報を行っ ている	603(59.4)	246(60.6)	193(61.3)	91(53.2)	40(53.3)	33(67.3)
① 市区町村のホームページによっ て提供	37(6.1)	6(2.4)	5(2.6)	7(7.7)	7(17.5)	12(36.4)
② 市区町村の広報誌によって提供	446(74.0)	192(78.0)	141(73.1)	66(72.5)	25(62.5)	22(66.7)
③ 地元新聞によって提供	14(2.3)	2(0.8)	9(4.7)	1(1.1)	2(5.0)	0(0.0)
④ 掲示物によって提供	411(68.2)	156(63.4)	138(71.5)	62(68.1)	31(77.5)	24(72.7)
喫煙マナーに関する広報を行ってい る	233(22.9)	91(22.4)	76(24.1)	33(19.3)	20(26.7)	13(26.5)
公的禁煙プログラムを行っている	188(18.5)	53(13.1)	58(18.4)	31(18.1)	23(30.7)	23(46.9)
① 集団禁煙指導を行っている	71(37.8)	11(20.8)	19(32.8)	15(48.4)	11(47.8)	15(65.2)
・年間開催数 (回/年)	4.3	2.2	3.4	7.7	2.9	4.4
・年間のべ利用者数 (人/年)	172.7	186.8	72.9	299.1	79.9	214.5
② 個人禁煙指導を行っている	143(76.1)	40(75.5)	45(77.6)	25(80.6)	13(56.5)	20(87.0)
・利用可能施設数 (コ)	1.4	1.0	1.1	1.1	1.0	3.4
・年間のべ利用者数 (人/年)	31.9	36.9	17.4	21.6	21.5	67.1
③ 健診の事後指導に個人禁煙指導 を行っている	113(60.1)	35(66.0)	42(72.4)	19(61.3)	9(39.1)	8(34.8)

公的禁煙プログラムを行っているところは188市町村で18.5%が実施しており、この実施率は人口規模が大きくなるほど高い結果であった。禁煙プログラムとしては「個人指導を行っている」ところが最も多く76.1%、続いて「健診の事後指導に個人禁煙指導を行っている」ところが60.1%、「集団指導を行っている」ところは37.8%と比較的少なかった。集団指導、個人指導は人口規模が大きくなるほど実施率が高くなる傾向がみられたが、健診の事後指導として行っているところは人口規模が大きくなるほど実施率が低くなる傾向であった。集団指導の年間開催数の平均は4.3回、年間のべ利用者数172.7人であった

のに対し、個人指導の利用可能施設数は平均値1.4ヶ所で、年間のべ利用者数は平均31.9人と少なかった。

### (3) 物理的支援環境

表3にたばこ喫煙に対する物理的支援環境の5分野下位9項目の実施市町村数（実施率%）を示した。

物理的環境のうち実施率が最も高かったのは公的施設に対する完全禁煙の指導で170市町村が実施していると回答し、全体の16.7%であった。指導対象についてみると、最も高い実施率は「役所」91.2%、続いて「その他の公共施設」43.5%、「学校」38.8%、「病院」28.8%であった。

表 3. たばこ喫煙に対する物理的環境（実施市町村数（%））

人口規模 回答市町村数	全体 n=1,016	町村(-1万) n= 406	町村(1万-) n= 315	市(-10万) n= 171	市(-30万) n= 75	市(30万-) n= 49
喫煙対策事業の予算がある	137(13.5)	31(7.6)	39(12.4)	26(15.2)	18(24.0)	23(46.9)
たばこ販売による年間納税額(万円/年)	41722.5	3223.9	12904.6	34436.4	103249.7	392263.6
歩道における禁煙環境に配慮している	49(4.8)	11(2.7)	15(4.8)	9(5.3)	7(9.3)	7(14.3)
① 歩道から灰皿を撤去している	39(79.6)	87(2.7)	12(80.0)	9(100.0)	57(1.4)	5(71.4)
公共施設に対する完全禁煙の指導を行っている	170(16.7)	72(17.7)	54(17.1)	27(15.8)	7(9.3)	10(20.4)
① 役所に対して行っている	155(91.2)	64(88.9)	50(92.6)	25(92.6)	7(100.0)	9(90.0)
② 学校に対して行っている	66(38.8)	27(37.5)	17(31.5)	14(51.9)	2(28.6)	6(60.0)
③ 病院に対して行っている	49(28.8)	21(29.2)	9(16.7)	12(44.4)	3(42.9)	4(40.0)
④ 上記以外の公共施設に対して行っている	74(43.5)	30(41.7)	28(51.9)	8(29.6)	4(57.1)	4(40.0)
公共施設におけるたばこ自販機撤去の指導を行っている	38(3.7)	17(4.2)	10(3.2)	7(4.1)	2(2.7)	2(4.1)
① 役所に対して行っている	25(65.8)	13(76.5)	6(60.0)	3(42.9)	1(50.0)	2(100.0)
② 学校に対して行っている	23(60.5)	10(58.8)	7(70.0)	3(42.9)	2(100.0)	1(50.0)
③ 病院に対して行っている	19(50.0)	11(64.7)	6(60.0)	1(14.3)	1(50.0)	0(0.0)
④ 上記以外の公共施設に対して行っている	21(55.3)	11(64.7)	6(60.0)	2(28.6)	2(100.0)	0(0.0)

喫煙対策事業の予算があると回答したところは137市町村で全体の13.5%と少なかったが、人口規模が大きくなるほど予算がある市町村が多くなる結果であった。

たばこ販売による年間納税額については、有効回答613市町村の平均で4億1723万円であり、当然ながら人口規模が大きくなるほど高くなった。

歩道における禁煙環境に配慮しているところは49市町村で4.8%と少なかったが、人口規模が大きくなるほど実施率は高くなり、人口30万以上の市では14.3%が実施していた。うち、歩道から灰皿を撤去しているところは79.6%であった。

公共施設におけるたばこ自販機撤去の指導を行っているところは38市町村で3.7%と少なかった。うち「役所」に対する指導が65.8%と最も高く、「学校」60.5%、「その他の公共施設」55.3%、「病院」50.0%であった。

#### (4) 住民の健康行動の把握

喫煙対策の介入結果測定の指標として設定した3分野のうち(表4)、住民の喫煙率の現状を把握しているところは229市町村で22.5%と最も高く、禁煙プログラムの成果の評価を行っているところは106市町村で10.4%、2010年までの喫煙率減少の目標値を設定しているところは83市町村で8.2%にとどまっていた。介入結果指標の3分野とも人口規模が大きくなるほどその実施率が高くなる傾向がみられた。

今回支援環境として設定したたばこ喫煙対策17分野のうち、「喫煙の健康影響に関する広報を行っている」市町村が59.4%と最も高い実施率であり、人口規模に関わらず50%以上の実施率を示した。次いで「小・中学校におけるタバコ教育実施に対する指導を行っている」市町村は45.4%と高く、これは人口30万人以上の市において83.7%と特に高い実施

表 4. たばこ喫煙対策の介入結果測定指標 (実施市町村数 (%))

人口規模 回答市町村数	全体 n=1,016	町村 (-1 万) n= 406	町村 (1 万-) n= 315	市 (-10 万) n= 171	市 (-30 万) n= 75	市 (30 万-) n= 49
禁煙プログラム成果の評価を行っている	106(10.4)	23(5.7)	37(11.7)	16(9.4)	13(17.3)	17(34.7)
住民の喫煙率の現状を把握している	229(22.5)	72(17.7)	59(18.7)	34(19.9)	32(42.7)	32(65.3)
2010 年までの喫煙率減少の目標値を設定している	83(8.2)	14(3.4)	15(4.8)	18(10.5)	15(20.0)	21(42.9)

率をであった。

一方、「タバコの宣伝・広告に関する規制を行っている」ところは全体での平均実施率が 0.3%と低く、人口規模が 10 万人以上のところでは 0%であった。「小・中学校におけるタバコ教育実施に対する指導を行っている」や「公的禁煙プログラムを行っている」等を含む 9 分野では人口規模が大きくなるほど実施率も高くなる傾向がみられたが、「公共施設に対する完全禁煙の指導を行っている」、「たばこ販売店への規制を行っている」等 5 分野では人口規模が 10~30 万人の市が最も低い結果であった。全体的に「歩きたばこ禁止に関する条例がある」や「たばこ販売店への規制を行っている」など政策・規制に関する分野では平均実施率は低かった。

最後に、たばこ喫煙対策として設問した支援環境全 17 分野の実施数を人口規模別に図 1 に示した。

人口規模が 10 万未満の比較的小さい市町村では実施数が 1~5 と少ないところに分布

しており、人口規模が大きくなるにつれ実施数も多くなる傾向がみられ、人口 30 万以上では実施数 6~9 のところが多かった。

この実施数を 17 分野における実施率としてみると(実施項目数÷17×100)(表 5)、全市町村で平均 14.9%と少なく、人口規模とともに高くなる傾向がみられた。

#### D. 考察

本研究では全国市町村における、住民たばこ喫煙対策の実態について調査を行うことを目的とした。

国内・外の文献研究<sup>33-37)</sup>により、たばこ喫煙対策として効果が立証されているものを中心に検討を行うとともに、国内の専門家の意見を踏まえ、地域の政策・規制、情報・教育、物理的環境、住民への介入結果の評価という包括的な調査項目を設定した。本調査により、地域が備えるべき環境的条件・優先的に取り組むべき方向性が明らかになることが期待できる。

表 5. たばこ喫煙対策全 17 分野の実施状況

人口規模 回答市町村数	全体 n=1,016	町村 (-1 万) n= 406	町村 (1 万-) n= 315	市 (-10 万) n= 171	市 (-30 万) n= 75	市 (30 万-) n= 49
たばこ喫煙対策 17 分野の平均実施率(%)	14.9	12.5	14.4	14.3	20.1	31.3

国内におけるたばこ喫煙対策は、欧米先進諸国に比べ大きく遅れていることが指摘されている<sup>32)</sup>。欧米では1960年代より種々のたばこ抑制策を展開し、大きな成果を上げている<sup>1,11-14)</sup>。その成果は、社会環境を含む“包括的”な介入アプローチが最も効果があることが示されている。そのため、社会的規範、政策・規則、タバコ入手等に関する社会環境の変容という広範囲を網羅する包括的介入が喫煙率の長期変化をもたらす<sup>9,10)</sup>ことが明らかになっている。

今回の実態調査は全国の全市町村を対象としたが、有効回答率は31.4%と少なかった。回答した市町村は、住民の健康づくりに比較的高い関心がある、または健康づくりを比較的行っているところである可能性がある。

ところが、本研究結果でみると、支援環境として設定した17分野のうち平均実施数は2.5分野で、平均実施率は回答1,016市町村全体で14.9%と低かった。人口規模別でみると、実施率は人口規模が大きくなるにつれて高くなっており、支援環境の整備は人口規模が大きいほど進んでいることがうかがえた。

たばこ喫煙は個人の選択による個人的行動であるが、この行動を持続することは社会環境に対する反応であり、個人への介入に限った介入効果は限られる<sup>9,10)</sup>。地域では一層の包括的なたばこ喫煙対策の展開が求められる。

地域の政策と規制の面においては、「ポイ捨て禁止に関する条例を制定している」ところが設定5分野のうち最も実施率が高く、「歩きタバコ禁止に関する条例がある」、「タバコの宣伝・広告に関する規制を行っている」といったような地域独自の政策や規制についてはその実施率は非常に低かった。政策・規制的ア

プローチは国・都道府県レベルで行われているので、市町村レベルではそのような策定は少ない現状が伺えた。行政が喫煙対策についての政策を進めるうえで特に重要なことは、たばこ喫煙しにくい環境への配慮であり、禁煙に対する動機を増加させる計画である。今後も強く奨励されるべきである。

しかし、「タバコ販売店への規制を行っている」、「公共施設におけるタバコ自販機撤去の指導を行っている」など大・中規模な地域ほどその平均実施率が低くなっていた分野があった。平均実施率が人口規模に依存していない分野は、どの地域でも実施可能な支援環境要因として妥当なものである可能性が高い。大・中規模な地域ほど平均実施率が低かった分野は政策・規制に関するものであり、これらは小規模地域の方が実行・徹底が行いやすい項目であり、人口規模によっては実施が困難であることを示唆していると考えられた。

情報の提供と教育の面では、「喫煙の健康影響に関する広報を行っている」、「小・中学校におけるタバコ教育実施に対する指導を行っている」などは、半数近くの地域が実施していた。地域独自の取り組みとしては情報・教育に力を入れている傾向があるものと考えられた。しかし、半数近くの市町村では行っていないことを意味する。喫煙者の多くは未成年者のうちに喫煙を開始しており<sup>38)</sup>、未成年者に喫煙を開始したものではありません。たばこ関連疾患の危険性はより大きい<sup>39)</sup>。未成年者は健康への影響をよく理解していないままたばこ喫煙を始めるものであり、喫煙の開始とともに受動喫煙を減らすために、米国などでは家庭禁煙をも強く推奨している<sup>33)</sup>。健康日本21では未成年者の喫煙をなくすとともに喫煙が及ぼす健