

厚生労働科学研究費補助金

がん予防等健康科学総合研究事業

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

平成 15 年度総括・分担研究報告書

主任研究者 川久保 清

平成 16 (2004) 年 3 月

目次

I. 総括研究報告書

- 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 1
川久保 清

II. 分担研究報告書

1. 身体活動・運動支援環境に関する研究 14
川久保 清
2. 地域における喫煙環境対策に関する調査研究 27
—地域住民からみた喫煙環境—
李 廷秀
3. ストレス（休養・心の健康）及びアルコール領域について 58
下光 輝一
4. 栄養・食事部門 73
砂川 博史

(資料1)

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 なし

IV. 研究成果の刊行物・別冊 なし

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

主任研究者 川久保 清 共立女子大学教授

研究要旨：平成 15 年度研究では、住民の健康行動に関連のある環境因子を検討した。平成 14 年度調査票を基に、住民側の地域環境評価調査票を作成し、地方都市である東北地方の A 市と中国地方 B 市、東京都 C 区の住民あるいは市職員合計 693 人を対象に調査を行い、住民個人々の健康行動との関連を検討した。

身体活動・運動領域では、週 1 回の運動習慣が有るものと無いものの中で、運動の促進要因と考えられる環境評価点数については、運動施設への近接性の評価点数が高かった。身体活動については、普段 1 週間に歩く時間 210 分（1 日 30 分）で層別し、週あたりの歩く時間が 210 分以上のものでは、それ未満のものに比較して、歩道への近接性の評価が高かったが、歩道の幅、安全性、清潔感、などの評価には差がなかった（川久保）。

住民側のニーズとしてのたばこ喫煙環境対策として今後実施すべきこと、また実施されれば喫煙をやめると思われることなどについての調査を行った結果、住民側には教育と情報の提供、政策と規制、物理的環境の変容に関するニーズが高いことが示された。また、現在喫煙者にとっては、たばこ税の増税、たばこ自販機の撤去のようなたばこ入手等に関する社会環境の変容が禁煙について考えさせることが明らかになった。さらに、喫煙者の中には禁煙補助用品への需要があり、無償配布等により禁煙にたどり着けさせる可能性が示された。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（李）。

住民の健康づくりに関するストレス、アルコール領域についての健康づくり支援環境についての住民のニーズを調査した。市職員において飲酒率、ストレス保有率、睡眠によって休養が十分に取れていない人の割合が高いことより、壮年期集団への優先的なアルコール、ストレス改善のための健康づくり支援環境を提供する必要があることが示された。アルコール領域では「飲酒運転の罰則強化」および「飲酒運転に関する広報」を今後実施すべきものと、高い評価を得ていたが、ストレス領域では高い評価を得た項目は認められなかった（下光）。

適切な栄養・食生活に関する環境条件として、食材の安全情報について最も期待度が大きく、次いで「食」教育であった。この傾向は食生活に配慮している人々でより大きく、特に、中高年女性では更に強かった。これに対し、栄養成分表示やヘルシーメニューなどに関する期待は半分程度で、未だ十分な関心を得るに至っていなかった。このような結果から、今後

は中高年女性をターゲットにした栄養・食生活改善の更なる取り組みを展開して、全国的な啓発の突破口とする事が期待される（砂川）。

本研究により住民の健康行動と関連のある地域の環境評価指標と示すことができた。今後は、地域毎にここで示された項目に介入を行って住民の健康行動への影響を評価していく必要がある

分担研究者名

李 廷秀

東京大学大学院医学系研究科講師

下光輝一

東京医大衛生学・公衆衛生学教授

砂川博史

萩健康福祉センターセンター長

させることができることが期待されるものである。

2. 研究目的

平成 13 年度は、文献研究から健康づくり支援環境評価項目を明らかにし（下光）、住民側のボトムアップ的な環境評価（川久保）とトップダウン的な健康づくり環境評価（砂川）を対比し、作成した健康づくり支援環境評価票を職域において調査し（李）、平成 14 年度の地域における健康づくり支援環境評価票作成の基礎とした。平成 14 年度は、作成した調査票をもとに全国 3241 市区町村における健康づくり支援環境の現状を検討した。

平成 14 年度の調査は、市町村の保健担当者による地域健康づくり環境の評価であった。このような地域環境が住民側にどのように評価され、住民の健康行動にどのように影響しているかを明らかにする必要があった。平成 15 年度は、住民側の地域環境評価調査票を作成し、住民個々人の健康行動との関連を検討することを目的とした。また、住民側の調査を異なる地域でおこなうことにより、地域によって住民側の環境の認識が異なるかどうかについても検討した。

本研究では、住民の生活習慣を身体活動・運動、たばこ、ストレス（休養・こころの健康づくり）、アルコール、栄養・食事として、それぞれの支援環境を政策・規制、情報・教育、物理

A. 研究目的

1. 研究の背景

「健康日本 21」地方計画推進には、地域の健康づくり支援環境の評価とそれに基づいた、政策的・環境的アプローチが重要である。「健康日本 21」の各論の中の身体活動・運動、たばこ、休養・こころの健康づくり、アルコール、栄養・食生活領域において、それぞれ政策的・環境的指標が示されているが、いずれの指標も具体性に乏しく、数値目標が示されていない。政策的・環境的な指標は、政策と規制（教育を含む）、情報（人材を含む）、物理的環境（設備を含む）、住民行動の把握に分けられ、community-level indicators¹⁾と呼ばれる。

本研究班では、身体活動・運動、たばこ、栄養・食生活、休養、アルコールに関する支援環境を政策・規制、情報・教育（人材を含む）、物理的環境（設備）、住民行動の把握の面から評価する具体的な調査票を作成し、それに基づいて地域・職域を評価することを目的としたものである。本研究によって、集団戦略的に住民の健康づくりに寄与できる支援環境についての目標設定が可能になり、具体的な政策に反映

的環境、の面から、住民自信が評価する調査票を作成し、住民自身の健康行動との関連を検討した。本研究の結果は、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、住民の健康づくりに寄与できるのかについて明らかにすることができる。

調査票の作成及び分析評価については、身体活動・運動を川久保主任研究者、たばこを李廷秀分担研究者、ストレス・アルコールを下光輝一分担研究者、栄養・食事（食生活）を砂川博史分担研究者が担当した。

B. 研究方法

1. 調査票作成

住民に対する健康づくり支援環境についての調査票は、平成14年度調査の市町村保健担当者向け調査票を参考にした。項目の選択は、市町村によって実施率にばらつきが多かった項目を中心にし、住民側に聞く形式に変換して作成した。作成にあたっては、主任研究者、分担研究者間で討議して質問項目を整理した。

身体活動・運動分野の環境評価項目として、ウォーキング以外の運動環境（主に運動施設）についての質問項目10項目、ウォーキングについての周辺環境についての質問項目22項目を設定した。たばこ分野の環境評価項目は、15項目設定した。栄養・食事（食生活）に関する評価項目は12項目設定した。アルコールに関しては12項目、ストレスに関しては7項目設定した。但し、たばこ、栄養・食生活、アルコール、ストレスに関しては今後実施されるべきかどうか調査した（資料1参照）。東京都区部の住民側の調査においては、地域の実情に合わない理由で一部の項目を削除した。各項目については、「全くそう思わない」の0から、「全くそう思う」の5の数字を丸印で囲む回答形式とした。

調査対象者自身の健康行動に関しては、運動

習慣については、ウォーキング以外の運動やスポーツについて行っているかどうかを「はい、いいえ」で回答する形式とした。ウォーキングについては、週に歩く時間（運動、買い物、通勤等も含む）を回答する形式とした。たばこに関しては、現在たばこを吸っているかどうかを「はい、いいえ、やめた」で回答する形式とした。食生活については、「食生活に気をつけている」、「三食きちんと食べるようにしている」の設問を設定した。飲酒については、お酒を飲むかどうかと1日の平均飲酒量を調査した。ストレス関連では、ストレスを感じているかどうか、睡眠によって休養が十分とれているかどうか、等4問設定した。

2. 調査対象、調査方法、分析方法

調査対象地域は東北地方のA市、中国地方B市、東京都C区とした。対象者は、A市では、市民健康づくりシンポジウム参加者213人及び市の職員138人とした。シンポジウム会場および市役所で配布し回収した。市民は、平成13年から3年間に開催された健康づくりセミナー参加者である。B市では市役所職員（環境部門と市民病院事務部門、健康福祉部門）104人とし、配布回収した。C区では平成11～15年に開催された5回の12週間ウォーキングセミナー参加経験者535人に郵送調査とした。回答にあった238人を調査対象とした（表1）。表1には、各地域毎に対象者の男性割合、平均年齢を示した。市の職員が対象である場合には、男性の割合がやや多く、平均年齢が若い傾向にあった。

表1. 対象者の地域別男性割合、平均年齢

地域 (対象数)	男性 / 有効回答数	年齢 (有効回答数)
A市 (213)	32 / 210 (15.2%)	60.6 ± 9.4 (209人)
A市職員 (138)	95 / 137 (69.3%)	39.5 ± 9.2 (137人)

B 市	39/100	41.7±14.4
(104)	(39%)	(102 人)
C 区	57/237	62.6±7.6
(238)	(24.1%)	(236 人)
合計	223/684	54.3±14.1
(693)	(32.6%)	(684 人)

分析は、回答者を健康行動によって層別し、各群別に環境評価の回答結果を比較する方法で行った。同様の検討を調査した3地域毎に行い、結果が地域によって差があるかどうかの検討を行った。

倫理面の配慮

調査票はすべて無記名で回収し、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。また、厚生労働省疫学研究の倫理指針と各市町村の倫理基準ののっとり行った。

C. 研究結果

1. 身体活動・運動（川久保）

身体活動・運動領域については、運動習慣と身体活動別に分析した。まず、全対象者において、週1回以上の運動習慣が有るものと無いもの間で、環境評価の点数を比較した。運動の促進要因としての環境評価点数については、「近くに運動施設がある」、「広報や利用料金」、「運動指導員」などの項目について、運動習慣有り群の方が評価点数が高かった。学校施設のスポーツ開放については、両群で差がなかった。阻害要因については、忙しい、疲れているなどは運動無し群の方が高い点数であった。「一緒にできる仲間が必要である」については、両群で差がなかったのは、運動習慣が無い群においても仲間が必要と評価しているものと思われた。

地域別に検討した結果、地方都市であるA市とB市は似た結果であり、「運動施設利用料金が安い」ことの評価点数は有意差がなかった。また、B市では、更に「広報は役に立つ」、「運

動指導員が必要である」に関して有意差がなかった。都心のC区では、運動促進要因の環境に関してはすべて有意差がないが、評価点数は高い結果であった。都心のC区ではこれらの要因が満たされているが、運動習慣に結びついていないことが推察された。一方、運動阻害要因に関しては、どの地域も同じ結果であり、運動実施無し群の方が高い評価点であった。

普段1週間に歩く時間（運動、買い物、通勤を含む）は、週あたりの歩く時間が210分以上とそれ未満に分けて比較した。よく歩くものは「近くに歩道がある」、「バス停、電車の駅などへ歩いていける」、「買い物のできる店が歩いていける」、「歩道が坂が少なく歩きやすい」、「車道は横断しやすい」、「歩くのに魅力的な町である」などの歩道への近接性の評価が高かった。「近くにウォーキング用道路がある」、「ウォーキングマップ」は役に立つ等の施設や情報の評価も高かった。しかし、歩道の幅、安全性、清潔感、などの評価は差がなかった。歩道そのものの状態より近接性が歩く時間と関連していることが推察された。

地域別の検討では、対象人数が少なくなることもあり、有意差がある項目は少なくなった。東北地方のA市の対象においては、歩道の近接性の項目では、有意差があった項目は「バス停、電車の駅に歩いていける」と「いくつかの道順がある」であった。「一緒に歩くことのできる人が多い」と「天候が悪くても歩くことが気にならない」という項目に両群間に有意差が見られた。中国地方のB市の結果も、ほぼ同様であった。両市ともに、「歩くのに魅力的な町である」という評価項目で有意差があった。都内のC区の結果は、各評価項目の点数は高いが、よく歩く群とそうでない群でほとんどの項目で有意差がない結果であった。ウォーキングマップは役に立つという項目が唯一有意差のある項目であった。

2. たばこ (李)

分析対象全体では喫煙者が 10.9%、男女別では、男性の 27.7%、女性の 2.7%が現在喫煙中で、男女とも喫煙率は B 市が高かった。喫煙環境として実施されるべきかどうか設問した。

喫煙対策として、“歩きたばこ・ポイ捨て禁止条例の実施”については、実施すべきだ (4 と 5) と回答した人の割合は全体の 84.4%と高く、実施すべきでない (0 と 1) と回答したのは 5.4%であった。現在喫煙者と非喫煙者を比較してみると、非喫煙者では 89.4%が実施すべきだと回答したのに対し、喫煙者では 54.1%が実施すべきだと回答し、喫煙者と非喫煙者の回答に有意な差が認められた。

“歩きたばこ・ポイ捨てに対する罰則”については、78.3%の人が実施すべきだと回答し、現在喫煙者では 49.2%が、非喫煙者では 83.0%が実施すべきだと回答し、喫煙者と非喫煙者の回答の間に有意な差が認められた。

“歩道に灰皿の設置”をすべきか否かについては、全体の 59.9%が設置すべきでないと回答し、喫煙者の 38.2%、非喫煙者の 62.9%は設置すべきでないと回答した。A 市、B 市、C 区を比較すると、設置すべきでないという回答割合は A 市で高く、設置すべきとの回答は C 区で高かった($p=0.01$)。

“歩道の灰皿の撤去”については、全体の 66.8%が撤去すべきだと回答し、喫煙者では 27.1%が、非喫煙者では 67.6%が撤去すべきだと回答した。

“たばこ自販機の撤去”については、全体の 43.4%が撤去すべきであると回答し、喫煙者では 6.7%、非喫煙者では 49.4%が撤去すべきだと回答した。

“コンビニエンスストア等でのたばこ販売の規制”については、全体の 35.6%が規制すべきだと回答し、喫煙者の 13.1%、非喫煙者

の 39.4%が規制すべきだと回答した。

“たばこの広告・宣伝ポスターの撤去”については、全体の 41.5%の人が撤去すべきだと回答し、喫煙者では 14.7%が、非喫煙者では 46.0%が撤去すべきとした。

“たばこ税の増税”を実施すべきか否かについては、全体の 50.8%が実施すべきだと回答し、喫煙者では増税を実施すべきとした回答は 6.6%にすぎなかったが、非喫煙者では 58.2%が増税すべきだと回答した。

“公共施設の完全禁煙”の実施については、全体では 73.4%が実施すべきだと回答し、喫煙者の 23.7%、非喫煙者の 80.0%が実施すべきだと回答した。

“公共施設以外の飲食店など屋内の完全禁煙”については、全体の 59.4%が実施すべきだと回答し、喫煙者の 13.2%、非喫煙者の 65.5%が実施すべきとした。

“喫煙の健康影響に関する広報”を実施すべきだと回答割合は、全体では 77.4%、喫煙者では 37.4%、非喫煙者では 82.6%が実施すべきだと回答した。

“喫煙者に対する公的禁煙指導・教育”の実施については、全体の 65.3%が実施すべきだと回答し、喫煙者の 24.0%、非喫煙者の 70.7%は実施すべきだと回答した。

“喫煙者に対する禁煙補助用品の無償配付”については、全体の 35.4%が配布すべきだと回答し、喫煙者の 30.6%、非喫煙者の 36.1%が配布すべきだと回答し、喫煙状況別の差はみられなかった。この傾向は、A 市、B 市、C 区でも同様であった。

“小・中学校におけるたばこ教育”を実施すべきとしたのは全体の 85.3%、喫煙者では 67.1%、非喫煙者の 87.8%が実施すべきだと回答した。

現在喫煙している人に対し、“導入または条件が強化されれば禁煙について考える、または

禁煙すると思われる最も有効だと考える項目”について、第一順位と第二順位の2つについて設問した。第一順位についての回答割合をみると、全体では“たばこ税の増税”が32.1%と最も高く、続いて“禁煙補助用品の無償配布”18.9%、“たばこ自販機の撤去”11.3%であった。第二順位についての回答割合をみると、全体では“公共施設の完全禁煙”が16.3%と最も高く、“たばこ税の増税”、“公共施設以外の飲食店などの屋内の完全禁煙”、“喫煙者に対する公的禁煙指導・教育”が同様に14.3%であった。

現在喫煙していない人に対し、“導入または条件が強化されれば喫煙者が減るだろうと思われる最も有効だと考える項目”について設問した。第一順位についてみると、全体では“たばこ税の増税”が24.0%で最も高く、“歩きたばこ・ポイ捨てに関する罰則”が17.2%と続いた。第二順位については、全体では“公共施設以外の飲食店など屋内の完全禁煙”が14.8%で最も高く、“歩きたばこ・ポイ捨てに関する罰則”、“公共施設の完全禁煙”が同様に11.1%と続いた。

3. ストレス (休養・心の健康)・アルコール領域について (下光)

生活習慣に関する質問項目のアルコールに関しては「お酒をのむ」と回答したものは男性では82%、女性では36%であり、男性と女性では有意差が認められた。「お酒を飲む」と回答した者で、一日に平均して「1合以下」とであると回答したものについても男性では57%、女性では90.1%と性差が認められた。対象別では男女ともに差は認められなかった。

アルコール対策について「今後実施されるべきだと思いますか」に対して、全く思わない：0から全くそう思う：5までの6段階の回答肢について、数量化し、各質問項目について年齢を共変量、性、対象を要因とした分散分析を実

施した。

アルコール対策に関しての必要度は全般的に高評価であった。多くの項目で、年齢、性による有意差が認められたが、対象による差が認められたものは「対面確認販売」、「未成年者飲酒禁止法の強化」、「飲酒運転に関する広報」、「適正飲酒・多量飲酒についての広報」、「依存症等の問題に関する広報」、「学校における飲酒教育」であり、性と対象により評価が異なることが認められた。

ストレスに関しては、「ストレスを感じている」と回答したものは男性72.9%、女性68.8%で、性による差は認められなかった。「ストレスを発散したり、解消している」と回答したものは男性72.9%、女性80.3%であり、性、対象による差は認められなかった。「睡眠によって休養が十分にとれている」と回答したものは男性67%、女性70.7%であり、性差は認められなかった。「入眠のための睡眠補助剤やアルコールを使う」ものは、男性20.4%、女性18.6%であり性差は認められなかった。

ストレス対策に関しての必要度はすべての調査項目で低い評価であった。特に「ストレスについての相談窓口がある」は男性、女性、全対象群で2以下であったが、「相談窓口利用のための広報」はすべての対象群で3以上であった。

4. 栄養・食生活 (食事) (砂川)

今回の対象者における、日頃の食生活における心がけに関する質問12-1 (食生活に気を付けている) に対しては、4・5点を示す肯定的答が70%を超え、同2 (三食きちんと食べる) については80%を超え、年齢や性別を超えて、基本的な志向であることが確認された。

食生活改善について必要と思うかに関して、質問13-1 (食品の安全性に関する情報) については、肯定的志向が87%、質問13-4 (学校での食の教育) では75%の肯定的回答率があ

った。一方、質問 13-2（市町村栄養士による栄養相談サービス）には肯定的回答は 50%弱で、質問 13-3（食生活改善推進員による栄養指導）では、40%足らずであった。質問 13-6（保健センターでの食生活改善指導教室）は肯定的回答率が 64%と比較的高いが、質問 13-7（調理施設が身近にある）に対する必要度は 40%未満であった。

質問 13-9 の「ヘルシーメニュー提供店を増やす」が肯定的回答率 53%を得たが、質問 13-8（食品を選ぶときに栄養成分表示を参考にする）、質問 13-10（飲食店を選ぶときにヘルシーメニュー等の有無を参考にする）、質問 13-11（栄養成分等の表示をしている飲食店を増やす）、質問 13-12（飲食店を選ぶとき栄養成分表示の有無を参考にする）は何れも 50%未満の必要度であった。特に、飲食店の選択の基準に、ヘルシーメニューや栄養成分表示を置くという志向は、40%未満であった。

質問 1 2 の結果、食生活に気をつけたり、特別の関心や配慮がある人たちは、質問 13-1 を除いて、質問 13 の各項目への関心度や肯定的態度が大きい傾向があった。質問 13-1 は、食品の安全情報であり、日常的な食生活態度を超えた関心事であり、傾向差が消失したと考えられた。

一般に、男性より女性のほうが食生活には関心が大きいといわれている。その傾向が、ここでも明確に見られ、質問 13 への関心度や肯定的態度が女性で高かった。また、肥満者は食生活に極めて関心が高いか、もしくは無関心かのどちらかの傾向が強い。本調査では身長と体重が記載されており、これによって BMI を求め、肥満の度合いと、各質問項目の傾向を解析した。本対象を、 $18.5 \leq \text{BMI} < 25$ を適切群とし、この区分より下を低体重、上を肥満群としたところ、人数の分布は表 2 のようになった。

表 2 BMI による区分と人数分布

	平均	標準偏差	人数
低体重群	17.78	0.66	29
適切体重群	22.13	1.741	454
肥満群	26.83	1.877	151
合計			634

肥満度による層別の解析では、質問 12-1、12-2 とともに有意差が見られず、体格なりに食事に気をつけ、三食きちんと食べるべきとしている結果であった。質問 13-1 安全性についても、三群間に差は無かった。質問 13-2 の栄養相談は、肥満群で積極的である傾向が見られたが ($p = 0.07$) 統計学的には有意ではなかった。栄養指導(質問 13-3)、食教育(質問 13-4)にも有意差は無く、専門指導員配置(質問 13-5)、食生活改善指導教室(質問 13-6)には、肥満群で期待度が高い傾向が見られた。質問 13-7 以下は、BMI による傾向は全く見られず、適正体重を維持するためには、食行動や食環境要素への期待は、殆どもたれていないことが判った。

一般に高齢者ほど健康や食生活に配慮し、どちらかといえばこだわる傾向が強くなる。男性では、高齢群（51歳以上）で、食生活に配慮し、三色食べる傾向が強い。そして、質問 13-6 の「保健センターなどで食生活改善指導教室をおこなう」事への期待感が高かった。その他の質問項目への期待度には、若年群との間に有意な傾向は見られなかった。一方、女性では、質問 12-1、12-2 では有意な傾向は見られず、若年群、高年群ともに食生活に気をつけ、三食きちんと食べていた。質問 13-1 では、高齢群で期待度が高い傾向が見られた。さらに、質問 13-2、13-3、13-4、13-6 で高年群で期待度が大きい傾向が見られた。

D. 考察

本研究では、住民の健康づくりのための支援環境(身体活動・運動、喫煙、ストレス、アルコール、栄養・食事)の必要性評価を住民側の調査

によって検討することを目的とした。

平成 14 年度研究では、全国市町村における健康づくり支援環境を調査し、各市町村の保健担当者による評価指標の実施率を検討した。平成 15 年度は、住民の行動に関連のある環境因子を地域の政策アプローチとして進めることが必要である観点から、平成 14 年度調査票を基に、住民側の地域環境評価調査票を作成し、住民個人々の健康行動との関連を検討した。

1. 身体活動・運動

Trost らは¹⁾、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をしばしば見ること、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が、わが国の実情にも合わない点がある可能性がある。

本研究では、運動実施に関連のある環境項目として、運動施設への近接性や情報についての質問項目を設定した。また、身体活動として 1 週間の歩行時間を調査し、それと関連のある環境項目を、Humpel らのオーストラリアにおける調査票を参考にして作成した²⁾。

全対象者において、運動習慣が有るものと無いもの間で、運動の促進要因と考えられる環境評価点数については、「近くに運動施設がある」、「広報や利用料金」、「運動指導員」などの項目について、運動習慣有り群の方が評価点数が高かった。運動施設への近接性を高めることが、住民の運動習慣を高める可能性がある。学校施設のスポーツ開放については、両群で差がなかった。学校施設のスポーツ開放は、近接性の点で住民に評価されていないことが考えられた。阻害要因については、忙しい、疲れているなどは運動無し群の方が高い点数であった。これらの克服は、物理的環境であるより住民の

意識の面の問題である。

地域別に検討した結果、地方都市に比較して、都心の C 区では、運動促進要因の環境に関してはすべて有意差がないが、評価点数は高い結果であった。都心の C 区ではこれらの要因が満たされているが、運動習慣に結びついていないことが推察された。一方、運動阻害要因に関しては、どの地域も同じ結果であった。

身体活動については、普段 1 週間に歩く時間（運動、買い物、通勤を含む）によって、210 分で層別した。これは、一般的に推奨される 1 日 30 分歩行に相当するものである。週 210 分以上のものの割合は、都心部の C 区で多い傾向があったのは、C 区の回答者はウォーキングセミナー参加者であったためもあるが、都心と地方都市の差による可能性が考えられた。

週あたりの歩く時間が 210 分以上のものでは、それ未満のものに比較して、「近くに歩道がある」、「バス停、電車の駅などへ歩いていける」、「買い物のできる店が歩いていける」、「歩道が坂が少なく歩きやすい」、「車道は横断しやすい」、「歩くのに魅力的な町である」などの歩道への近接性の評価が高かった。しかし、歩道の幅、安全性、清潔感、などの評価は差がなかった。前述の Trost らの検討¹⁾にあった、近所の安全性は関連がなかった。歩道そのものの状態より近接性が歩く時間と関連していることが推察された。

2. たばこ

地域におけるたばこ喫煙対策には、個人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。地域におけるたばこ喫煙環境対策として設定した 14 項目について、地域に住む住民の立場で今後実施すべきだと回答した結果を、最も高い回答割合の順に並べてみると、“小中学校におけるたばこ教育” 85.3%、“歩きたばこ・ポイ捨て禁止条例” 84.4%、“歩きたばこ・ポイ捨てに関する罰則” 78.3%、“喫煙の健康

影響に関する広報” 77.4%、“公共施設の完全禁煙” 73.4%、“歩道の灰皿の撤去” 66.8%、“喫煙者に対する公的禁煙指導・教育” 65.3%、“公共施設以外の飲食店など屋内の完全禁煙” 59.4%、“たばこ税の増税” 50.8%の順で回答割合が高く、少なくとも半数以上の人を実施すべきだと回答していた。一方、実施すべきでないとの回答割合が高かった項目をみると、“歩道に灰皿の設置” 59.9%、“コンビニにストア等でのたばこ販売の規制” 26.2%、“たばこの広告・宣伝ポスターの撤去” 22.4%、“たばこ自販機の撤去” 21.9%であった。

住民側のニーズとして最も高かった“小・中学校におけるたばこ教育”について、平成 14 年度実施した市町村調査結果からみると、“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市町村は 45.4%にすぎず、たばこ教育への補助を行っているところは 10.1%にすぎなかった。また、今回の住民の調査からは“喫煙者に対する公的禁煙指導・教育”を実施すべきだと回答割合が高かったのに対し、市町村調査結果からは“公的禁煙プログラムを行っている”と回答した市町村は 18.5%であった。健康日本 21 では禁煙を希望する者に対する禁煙支援プログラムをすべての市町村で受けられるようにすることを目標にしている。禁煙プログラムの実施は未だ少ないことが考えられ、禁煙希望者への支援環境整備が今後必要である。

情報提供の面では、住民調査からは“喫煙の健康影響に関する広報”の実施へのニーズが高かった。市町村を対象とした調査からは“喫煙の健康影響に関する広報を行っている”市町村は 59.4%で、調査項目の中でその実施率が最も高かった。

“歩きたばこ・ポイ捨て禁止条例”、“歩きたばこ・ポイ捨てに関する罰則”を実施すべきであるという回答は今回の調査で最も高い回答

割合であった。昨年度の市町村調査では“ポイ捨て禁止条例がある”ところは 12.0%、そのうち“罰則を規定している”ところは 56.6%、“歩きたばこ禁止に関する条例がある”ところは 0.3%にすぎず、そのうち“罰則を規定している”ところは 33.3%であった。今回の調査結果により、住民側のニーズが高いことを考慮し、今後地域においては政策・規制の制定を一層整備していく必要がある。

物理的環境としての“公共施設の完全禁煙”、“公共施設以外の飲食店など屋内の完全禁煙”、“歩道の灰皿の撤去”の実施に対する住民側のニーズが高かった。ところが、市町村の調査結果からは、“公共施設に対する完全禁煙の指導を行っている”ところは 16.7%であった。また、“歩道における禁煙環境に配慮している”市町村は 4.8%にすぎず、そのうち“歩道から灰皿を撤去している”地域は 79.6%に留まった。「健康日本 21」では、完全禁煙ではなく、公共の場や職場での分煙の徹底、及び、効果の高い分煙についての知識の普及を目標にしているため、地域では分煙を中心とした施策を展開している可能性がある。しかし、住民側のニーズの高さ、受動喫煙の健康影響を考慮し、今後は完全禁煙に向けた施策の普及が望まれる。

今回の調査で特に興味深かったことは、回答した住民の現在の喫煙状況によって、回答結果に大きな差があった点である。現在喫煙中の人と非喫煙者が実施すべきであるとの回答にとくに差が大きかった項目を順に並べてみると、“公共施設の完全喫煙”、“公共施設以外の飲食店など屋内の完全禁煙”、“たばこ税の増税”であった。これらの項目は、非喫煙者にとって望ましい環境項目であり、喫煙者にとっては喫煙しにくい環境項目といえる。従って、これらの条件の徹底は、たばこ喫煙環境対策としてその成果が期待できるものである。

地域住民の調査に際し 3 つの地域を選んだ

が、調査への依頼に際しては住民を無作為に抽出することは出来なかった。従って、調査対象者が行政職員、または健康づくりセミナー参加経験者であった。そのため、平均年齢が 54.3 歳で、女性が比較的多く、男性の喫煙率が 27.7%、女性の喫煙率が 2.7%であった。JT の 2003 年「全国たばこ喫煙者率調査」³⁾をみると、年次推移としての喫煙者率は男女とも減少傾向にあるものの、男性では 48.3%、女性では 13.0%で、本研究対象の喫煙者率は低かった。そのため、今回の対象は比較的健康意識が高く、地域における喫煙環境対策に関して、今後実施すべきこと等についての回答割合が高い方向へと偏っている可能性がある。

喫煙者に対し、“導入または条件が強化されれば禁煙について考える、または禁煙すると思われる最も有効な項目”について設問した結果、“たばこ税の増税”が最も高く、続いて“禁煙補助用品の無償配布”、“たばこ自販機の撤去”であった。これらの項目は、今後地域における喫煙環境対策として、実施すべきこととしての回答割合がそれほど高いものではなかった。しかし、現在喫煙している人にとって、これらの項目は、喫煙しにくくさせ、禁煙について考えさせる有効な項目といえる。非喫煙者に対し、“導入または条件が強化されれば喫煙者が減るだろうと思われる、最も有効だと考える項目”について設問した。その結果をみると、“たばこ税の増税”が最も高く、続いて“歩きたばこ・ポイ捨てに関する罰則”であった。これらの項目は強制的な施策として議論のあるところではあるが、社会的にたばこ喫煙者を減らし、受動喫煙の防止問題を解決していくためには、すでに喫煙率を半減させている欧米の施策展開の好例もあり、これらを取り入れた今後の施策展開が望まれる。

今回の調査では、3つの地域住民の喫煙者、非喫煙者ともほぼ同様の回答結果で、地域によ

る回答割合の大きな差はみられなかった。しかし唯一、地域間に差がみられたのが“歩道に灰皿の設置”であった。全体として実施すべきとの回答は 15.7%と比較的低かったものの、A市の回答は C 区に比べ実施すべきでないとの回答割合が高く、C 区では実施すべきとの回答割合が高かった。この結果は、人口密度の高いところでは、喫煙者による歩道へのポイ捨て問題が住民の身近な生活環境問題となっていることが反映された結果であると解釈できる。

地域の日常生活環境は個々人のたばこ喫煙の開始、喫煙行動などに大きく影響をもたらすものである⁴⁾。しかし、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⁵⁾。本研究結果から示されたように、住民側のニーズは高いものの、住民のニーズを反映した地域での喫煙環境対策への配慮は現状では未だ不十分であった。今後さらなる介入・変容が必要で、地域では一層の包括的なたばこ喫煙対策の展開とともに、本格的な取り組みが求められる(李)。

3. ストレス・アルコール

地域におけるアルコール対策に関する評価については、男性では年齢の影響を除いても「対面確認販売」、「未成年者飲酒禁止法の強化」、「未成年者の飲酒に関する広報」、「適正飲酒・多量飲酒についての広報」、「飲酒教育」等、多くの項目で A 市職員の評価が低く、女性においても有意差は認められなかったが、A 市職員で評価が低い傾向がみられ、この差は住民・市職員という分類よりも風土・土地柄によるものと思われた。

ストレス対策に関する評価は、全般的に低値であった。性差が認められたものは、「一緒に趣味や運動をすることができる仲間」、「相談窓口の広報」で、女性が男性に比して高い評価を示し、また、対象による差は、「一緒に趣味や運動をすることができる仲間」、「公的な催し

物)、「環境に関する条例」で認められ、A市シンポジウム参加者はA市職員、B市職員、C区ウォーキングセミナー受講者に比して評価が高かった。特に「一緒に趣味や運動をすることができる仲間」の女性の評価では、C区ウォーキングセミナー受講者はA市職員、B市職員と同程度であり、地域と職域、地方と都市部でのこれらの対策の必要性についての評価が異なることが示唆された。

市職員において飲酒率、ストレス保有率、睡眠によって休養が十分に取れていない人の割合が高いことより、職域集団あるいは壮年期集団への優先的なアルコール、ストレス改善のための健康づくり支援環境を提供する必要があると思われた。また、アルコール領域では男女ともに、どの対象でも「飲酒運転の罰則強化」および「飲酒運転に関する広報」が高い評価を得ていることが明らかとなった。さらに、対象地域による差がみとめられたものは「未成年飲酒禁止法の強化」や「学校における飲酒教育」であることから、これらの項目はアルコール領域の環境を評価し、介入目標値として設定するのに有効な指標となる可能性が示唆された。

ストレス環境については、全般的に評価が低レベルであったが、その中では「環境に関する条例」、「ストレスに関する相談窓口の広報」の評価が高かった。また、「一緒に趣味や運動をすることのできる仲間がいる」については、対象地域による差が認められた。しかしながら、専門家においてはストレス対策としての重要性について高い評価を受けていた項目についても、個人対象ではストレス領域の評価は非常に低く、ストレス・心の健康づくりの地域支援について、未だ身近な問題としての認識が十分でない現状が窺われた(下光)。

4. 栄養・食生活

地域環境として食生活改善に対する住民の関心度について、全体の傾向から見ると、食の

安全性に関する情報をきちんと提供して欲しいということが大きいことが示された。従って、現在国の担当省庁で行われている食品への内容成分の表示に関する検討は、極めて重要な要因となりえる。また、関心度の高さからみると、食の教育を学校でもっとやるべきだと考えている人々が多いが、具体的に、専門的指導員を配置するところまでの具体的なイメージまでは至っていないのも現実であった。学校教諭で行えばよいということなのかもしれない。いずれにしろ、子どもたちの食生活の乱れを憂慮する気持ちが現れたものと思われた。

行政が準備する食生活改善推進員や栄養士などの行政的・人的サービスは、半数以上の人たちが肯定的に受け止めていた。一方、社会システムとしてのヘルシーメニューや栄養成分表示、また、それに基づく飲食店の選択行動などに関しては、支持率が低かった。これらは「健康日本21」に取り上げられた項目であり、食生活での健康行動を起こすに当たって、栄養成分表示などを利用することの意義を、もう少し啓発する必要があると考えられる。

しかし、過疎・高齢・少子の地域では、日常生活の中での外食は極めて少なく、食生活全体への影響力も僅少である。たとえ外食が常態となったとしても、提供飲食店の規模が弱小で、栄養成分表示をするに足るメニューが殆ど無く、ヘルシーメニューを提供しても客が増えるわけでもないといった状況にある。このような面を考えると、ヘルシーメニューや栄養成分表示の推進には、地域特性を配慮する必要があるように思われる。

食生活に気をつけている人たちが、食行動やより良い食環境を期待していることが示された。基本的に、食生活に配慮している人の割合が70%を超えていることを考慮して、この点を捕まえれば、有効な啓発活動に繋がることが期待される。また、女性では、その傾向がさら

に強く、食改善のアプローチする上で、女性は格好の対象とも言える。

BMI 区分で見た傾向では、肥満者といえども、食環境に対する期待感は、非肥満者と比べても差は見られなかった。肥満があると、食生活改善の指導を受けたくなくなったり、ヘルシーメニューを選んだり、栄養成分表示を頼って店やメニューを選ぶなどの行動が期待されるが、現実には、余り配慮していないものと思われた（砂川）。

E. 結論

住民の健康づくりにとって重要な支援環境について検討する目的で、平成 15 年度研究では、住民の健康行動に関連のある環境因子を検討した。平成 14 年度調査票を基に、住民側の地域環境評価調査票を作成し、地方都市である東北地方の A 市と中国地方 B 市、東京都 C 区の住民あるいは市職員合計 693 人を対象に調査を行い、住民個々人の健康行動との関連を検討した。

身体活動・運動領域では、週 1 回の運動習慣が有るものと無いものの中で、運動の促進要因と考えられる環境評価点数については、運動施設への近接性の評価点数が高かった。身体活動については、普段 1 週間に歩く時間 210 分（1 日 30 分）で層別した。週あたりの歩く時間が 210 分以上のものでは、それ未満のものに比較して、歩道への近接性の評価が高かったが、歩道の幅、安全性、清潔感、などの評価には差がなかった。地域別の検討では、都心の C 区では、各評価項目の点数は高いが、よく歩く群とそうでない群でほとんどの項目で有意差がない結果であった（川久保）。

地域で生活している住民側のニーズとしてのたばこ喫煙環境対策として今後実施すべきこと、また実施されれば喫煙をやめると思われることなどについての調査を行った。その結果、

住民側には教育と情報の提供、政策と規制、物理的環境の変容に関するニーズが高いことが示された。また、現在喫煙者にとっては、たばこ税の増税、たばこ自販機の撤去のようなたばこ入手等に関する社会環境の変容が禁煙について考えさせることが明らかになった。さらに、喫煙者の中には禁煙補助用品への需要があり、無償配布等により禁煙にたどり着けさせる可能性が示された。しかし、国内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。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（李）。

住民の健康づくりに関するストレス、アルコール領域についての健康づくり支援環境についての住民のニーズ調査し、地域が優先的に取り組むべきストレス、アルコール領域についての調査を実施した。市職員において飲酒率、ストレス保有率、睡眠によって休養が十分に取れていない人の割合が高いことより、職域集団あるいは壮年期集団への優先的なアルコール、ストレス改善のための健康づくり支援環境を提供する必要があることが示唆された。アルコール領域では「飲酒運転の罰則強化」および「飲酒運転に関する広報」を今後実施すべきものと、高い評価を得ていたが、ストレス領域では高い評価を得た項目は認められなかった。また、「未成年者飲酒禁止法の強化」、「未成年者の飲酒に関する広報」、「依存症等の問題に関する広報」や「学校における飲酒教育」では地域差が認められたことから、これらの項目はアルコール領域の環境を評価し、介入目標値として設定するのに有効な指標となる可能性がある（下光）。

食生活の環境についての必要性の解析では、食品の安全性や学校での食の教育についての関心が高いことが示された。特に中高年の女性

においては、各種食環境に関心が強く、加えて、行政が行う人的サービスへの期待も、システムとしてのヘルシーメニューや栄養成分表示などにも高い関心と期待感を持っていることが明らかになった。一方、中高年の男性にも同様の傾向を弱いながらも認め、今後のアプローチの際に配慮すべき点と考えられた(砂川)。

本研究により住民の健康行動と関連のある地域の環境評価指標と示すことができた。今後は、地域毎にここで示された項目に介入を行って住民の健康行動への影響を評価していく必要がある(川久保)。

参考文献

- 1) Trost SG, et al: Correlates of adult's participation in physical activity: review and update. *Med Sci Sports Exerc* 34:1996-2001,2002
- 2) Humpel N, et al: Perceived environment attributes, residential location, and walking for particular purposes. *Am J Prev Med* 26:119-125,2004
- 3) JT. 2003 年「全国たばこ喫煙者率調査」. JT News Release No.32: <http://www.jti.jp/News/03/NR-no32/no32.html/>
- 4) Ross NA, Taylor AM. Geographical variation in attitudes towards smoking: finding from the commit communities. *Soc Sci Med* 1998; 46(6): 703-717.
- 5) 健康日本 21 企画検討会、健康日本 21 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. 2000.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

・Lee JS, Kawakubo K, Kashihara H, Mori K. Effect of long-term body weight change on the incidence of hypertension in Japanese men and women. *Int J Obes Relat metab Disord* 2004; 28(3): 391-395.

・李廷秀、川久保清、川村勇人. 職域における健康づくり支援環境評価に関する調査研究. *産業衛生学雑誌* 2003; 45: 57-66.

・李 廷秀、川久保 清、森 克美. 身体活動量増加を目指した地域におけるアプローチ. 身体活動量増加のための具体的アプローチ—評価から実践へ—. *Research in Exercise Epidemiology* 2003; 5: 17-19.

2. 学会発表

・第 62 回日本公衆衛生学会総会 2003 年 10 月 22~24 日(京都市) 一般演題

・李廷秀、川久保清、森克美. 地域住民における運動習慣行動変容段階の関連要因の検討.

・ラムヒルトン、川久保清、李廷秀、森克美. 健康状態と生活習慣、社会経済要因の関連についての SEM による検討.

・郡祥子、川久保清、李廷秀、下光輝一、大谷由美子、砂川博史. 市町村における住民の健康づくりのための支援環境に関する調査研究.

・大谷由美子、小田切優子、井上茂、高宮知子、下光輝一、李廷秀、砂川博史、川久保清. ストレスおよびアルコール領域に関する地域の健康づくり支援対策について

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)

大谷由美子(東京医大衛生学・公衆衛生学)

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 共立女子大学教授

研究要旨：

健康づくりにとって重要な身体活動・運動を推進するための支援環境について検討する目的で、平成 15 年度研究では、住民の健康行動に関連のある環境因子を検討した。平成 14 年度調査票を基に、住民側の地域環境評価調査票を作成し、地方都市である東北地方の A 市と中国地方 B 市、東京都 C 区の住民あるいは市職員合計 693 人を対象に調査を行い、住民個々人の身体活動・運動実施状況との関連を検討した。

全対象者において、週 1 回の運動習慣が有るものと無いものの中で、運動の促進要因と考えられる環境評価点数については、運動施設への近接性の評価点数が高かった。地域別の検討では、地方都市に比較して、都心の C 区では、運動促進要因の環境に関してはすべて有意差がないが、評価点数は高い結果であった。身体活動については、普段 1 週間に歩く時間 210 分（1 日 30 分）で層別した。週あたりの歩く時間が 210 分以上のものでは、それ未満のものに比較して、歩道への近接性の評価が高かったが、歩道の幅、安全性、清潔感、などの評価には差がなかった。地域別の検討では、都心の C 区では、各評価項目の点数は高いが、よく歩く群とそうでない群でほとんどの項目で有意差がない結果であった。

住民の身体活動・運動実施と関連のある地域の環境評価指標と示すことができた。今後は、地域毎にここで示された項目に介入を行って住民の健康行動への影響を評価していく必要がある。

A. 研究目的

身体活動・運動は個人の健康づくりにとって重要なことは明らかであるが、個々人が身体活動量を上げる生活を送るには、身体活動・運動に関する支援環境の影響が大きい。「健康日本 21」では、個人レベルの身体活動・運動についての目標値だけでなく、地域の身体活動・運動環境の目標値が設定されている。たとえば、

「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」などがあげられている。しかし、これらの環境施策については、具体的な数値目標が示されていないかった。

平成 14 年度研究では、全国市町村における身体活動・運動による健康づくり支援環境を「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った。全国 3241 市町村に郵送に有効回答数 1016 通 (31.4%) であった。身体活動・運動に関して設定した 21 分野における平均実施率は 37.9% であり、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、物理的環境については実施率が高かった。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・スポーツプログラムを提供している」は 24.0% であり、情報・教育では実施率が低かった。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。身体活動・運動支援環境指標の実態を明らかにすることができた。

平成 14 年度の調査は、市町村の保健担当者による地域健康づくり環境の評価であった。このような地域環境を住民側にどのように評価され、住民の健康行動にどのように影響しているかを明らかにする必要がある。平成 15 年度の調査では、住民側の地域環境評価調査票を作成し、住民個人々の健康行動との関連を検討することを目的とした。また、住民側の調査を異なる地域でおこなうことにより、地域によって住民側の認識が異なることがあるかどうかについても検討した。

本研究により、健康づくり支援環境の中で、集団戦略的に住民の身体活動・運動の増進に寄与できるのかの明らかにすることが期待される。

B. 研究方法

1. 調査票作成

住民に対する健康づくり支援環境についての調査票は、平成 14 年度調査の調査票を参考にし、市町村によって実施率にばらつきが多かった項目を中心に、住民側に聞く形式に変換して作成した。作成にあたっては、分担研究者間で討議して質問項目を整理した。

身体活動・運動分野の環境評価項目として、ウォーキング以外の運動環境（主に運動施設）についての質問項目 10 項目、ウォーキングについての周辺環境についての質問項目 22 項目を設定した（資料 1 参照）。

ウォーキング以外の運動環境については、運動施設の有無や広報、学校開放、運動指導員とともに、運動阻害要因である忙しい、疲れているなどの項目を加えた。ウォーキングに関する周辺環境については、歩道・公園への近接性、歩道の歩きやすさ、車道環境、歩道の安全性、ウォーキング専用道路やウォーキングマップについての項目である。ウォーキング支援環境評価項目の作成にあたっては、Humpel らのオーストラリアにおける調査票を参考にしたり。但し、東京都区部の住民側の調査においては、全天候型のウォーキング施設に関する項目は地域性に合わない点から削除した。各項目については、「全くそう思わない」の 0 から、「全くそう思う」の 5 の数字を丸印で囲む回答形式とした。

調査対象者自身の運動習慣については、ウォーキング以外の運動やスポーツについて行っているかどうかを「はい、いいえ」で回答する形式とした。ウォーキングについては、週に歩

く時間（運動、買い物、通勤等も含む）を回答する形式とした。

2. 調査対象、調査方法、分析方法

調査対象、調査方法については主任研究者の総括研究報告書を参考のこと。

分析は、回答者を運動習慣と歩く時間によって二分し、各群別に環境評価の回答結果を比較する方法で行った。運動習慣については、週1回以上、ウォーキング以外の運動をしているかによって二群に分けた。歩く時間については、1週間に歩く時間を210分未満と210分以上の二群に分けた（1日30分相当）。

同様の検討を調査した3地域によって差があるかどうかの検討を行った。

倫理面の配慮

調査票はすべて無記名で回収し、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。また、厚生労働省疫学研究の倫理指針と各市町村の倫理基準のつとて行った。

C. 研究結果

1. 対象者

東北地方のA市、中国地方B市、東京都C区の住民調査を平成16年1月に行った。対象は、A市では市の健康づくりセミナー参加経験のある市民と市の保健課の職員、B市では市役所職員（環境部門と市民病院事務部門、健康福祉部門）、C区では区の12週間ウォーキングセミナー参加経験者とした。

詳細は総括研究報告書を参考のこと。

2. 運動習慣の有無と環境評価

地域別に運動習慣の有無を表1に示した。市民セミナーの参加者を含むA市とC区において運動習慣を持つものの割合が高い傾向にあった(表1)。

表1. 地域別運動習慣の有無別年齢と体重

地域	運動習慣 有り	男性	年齢	
A市	151 (351)	127 (36.6%)	52.0 13.9	±
B市	26 (104)	39 (39%)	41.7 14.4	±
C区	122 (238)	57 (24.1%)	62.6±7.6	

全対象者において、運動習慣が有るものと無いもの間で、評価の点数を表2に示した(表2)。運動の促進要因としての環境評価点数については、「近くに運動施設がある」、「広報や利用料金」、「運動指導員」などの項目について、運動習慣有り群の方が評価点数が高かった。学校施設のスポーツ開放については、両群で差がなかった。阻害要因については、忙しい、疲れているなどは運動無し群の方が高い点数であった。「一緒にできる仲間が必要である」については、両群で差がなかったのは、運動習慣が無い群においても仲間が必要と評価しているものと思われた。

地域別に検討した結果、地方都市であるA市とB市は似た結果であり(表3, 4)、「運動施設利用料金が安い」ことの評価点数は有意差がなかった。また、B市では、更に「広報は役に立つ」、「運動指導員が必要である」に関して有意差がなかった。都心のC区では、運動促進要因の環境に関してはすべて有意差がないが、評価点数は高い結果であった(表5)。都心のC区ではこれらの要因が満たされているが、運動習慣に結びついていないことが推察された。一方、運動阻害要因に関しては、どの地域も同じ結果であり、運動実施無し群の方が高い評価点であった。

表2. 運動習慣の有無別地域環境評価（全対象者）（評価点数が高いほど、「全くそう思う」に近い）

評価項目（回答人数）	運動習慣有群評価点数	運動習慣無し群評価点数	Welch 検定
近くに便利な運動施設がある(649)	3.6±1.5	2.9±1.7	** *
運動施設に関する広報は役に立つ(653)	3.7±1.3	3.2±1.4	** *
運動施設の利用料金が安い(632)	3.1±1.4	2.8±1.4	** *
運動施設の予約が簡便(608)	2.9±1.4	2.5±1.3	** *
学校施設のスポーツ開放は利用しやすい(611)	2.1±1.5	2.0±1.4	NS
公共施設の運動プログラムは利用しやすい(614)	2.9±1.3	2.4±1.3	** *
運動指導員が必要である(629)	3.8±1.4	3.4±1.5	** *
忙しくて運動する時間がない(643)	2.1±1.5	3.1±1.6	** *
疲れていて運動できない(645)	1.7±1.4	2.8±1.6	** *
一緒に運動できる仲間が必要である(653)	3.4±1.6	3.5±1.4	NS

NS：有意差なし、* p < 0.05、** p < 0.01、*** p < 0.001

表3. 運動習慣の有無別地域環境評価（A市）（評価点数が高いほど、「全くそう思う」に近い）

評価項目（回答人数）	運動習慣有群評価点数	運動習慣無し群評価点数	Welch 検定
近くに便利な運動施設がある(324)	3.3±1.6	2.8±1.6	** *
運動施設に関する広報は役に立つ(329)	3.6±1.3	3.1±1.3	** *
運動施設の利用料金が安い(317)	2.8±1.4	2.6±1.3	NS
運動施設の予約が簡便(302)	2.9±1.4	2.5±1.3	*
学校施設のスポーツ開放は利用しやすい(307)	2.2±1.6	2.1±1.3	NS
公共施設の運動プログラムは利用しやすい(308)	2.9±1.3	2.5±1.3	** *
運動指導員が必要である(314)	3.9±1.3	3.3±1.4	** *
忙しくて運動する時間がない(328)	2.0±1.5	3.2±1.6	** *
疲れていて運動できない(324)	1.8±1.5	2.7±1.6	** *
一緒に運動できる仲間が必要である(333)	3.6±1.6	3.6±1.5	NS

NS：有意差なし、* p < 0.05、** p < 0.01、*** p < 0.001

表 4. 運動習慣の有無別地域環境評価 (B 市) (評価点数が高いほど、「全くそう思う」に近い)

評価項目 (回答人数)	運動習慣有群評価点数	運動習慣無し群評価点数	Welch 検定
近くに便利な運動施設がある(102)	3.3±1.5	2.4±1.7	*
運動施設に関する広報は役に立つ (100)	3.0±1.4	2.5± 1.5	NS
運動施設の利用料金が安い (99)	3.2±1.6	2.6±1.4	NS
運動施設の手続きが簡便 (99)	3.0±1.6	2.4±1.3	*
学校施設のスポーツ開放は利用しやすい (99)	2.7±1.7	2.0±1.5	NS
公共施設の運動プログラムは利用しやすい (93)	2.5±1.2	1.9±1.3	*
運動指導員が必要である (96)	2.6±1.8	2.8±1.6	NS
忙しくて運動する時間がない (98)	2.1±1.5	3.6±1.5	** ** *
疲れていて運動できない (99)	2.0±1.4	3.5±1.4	** ** *
一緒に運動できる仲間が必要である (98)	3.5±1.8	3.5±1.4	NS

NS: 有意差なし, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

表 5. 運動習慣の有無別地域環境評価 (C 区) (評価点数が高いほど、「全くそう思う」に近い)

評価項目 (回答人数)	運動習慣有群評価点数	運動習慣無し群評価点数	Welch 検定
近くに便利な運動施設がある(223)	4.0±1.3	3.7±1.5	NS
運動施設に関する広報は役に立つ (224)	4.0±1.3	3.9± 1.3	NS
運動施設の利用料金が安い (216)	3.4±1.3	3.2±1.4	NS
運動施設の手続きが簡便 (207)	2.9±1.3	2.7±1.3	NS
学校施設のスポーツ開放は利用しやすい (205)	1.8±1.4	1.9±1.4	NS
公共施設の運動プログラムは利用しやすい (213)	2.9±1.4	2.6±1.4	NS
運動指導員が必要である (219)	4.0±1.2	3.9±1.4	NS
忙しくて運動する時間がない (217)	2.1±1.5	2.6±1.7	*
疲れていて運動できない (222)	1.6±1.3	2.5±1.5	** ** *
一緒に運動できる仲間が必要である (222)	3.1±1.6	3.4±1.5	NS

NS: 有意差なし, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001