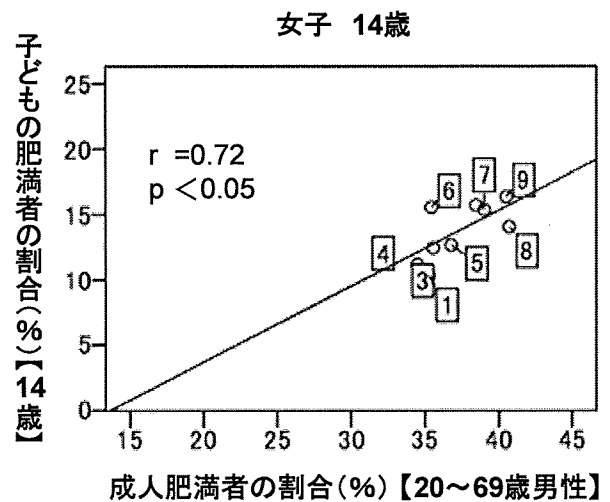
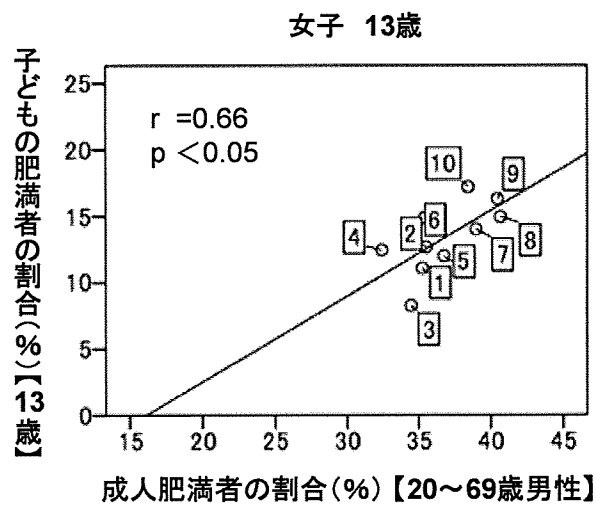
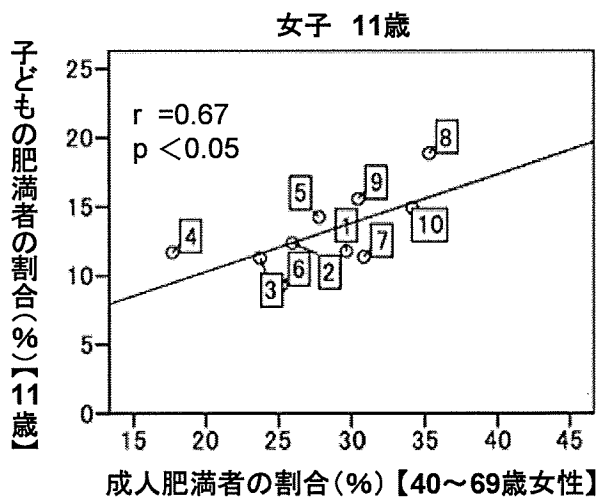
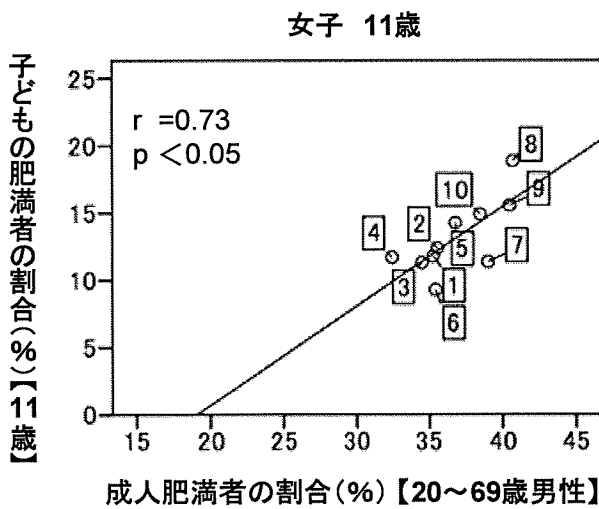
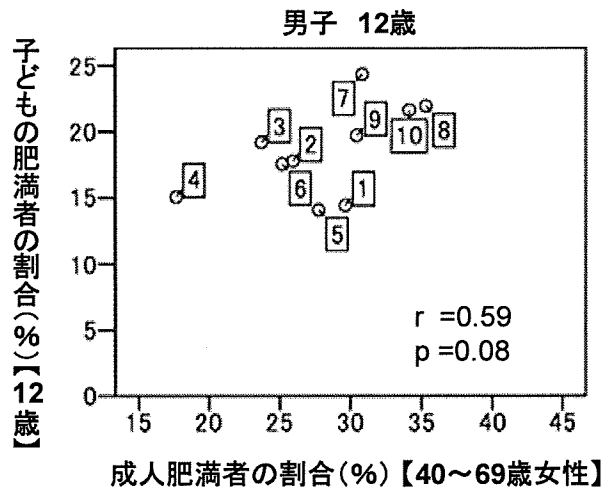
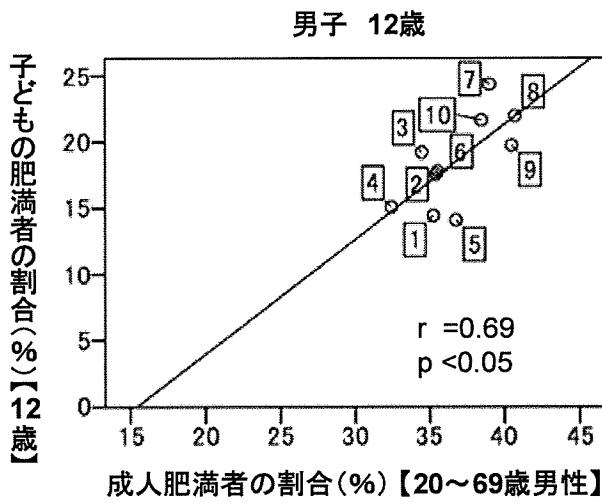


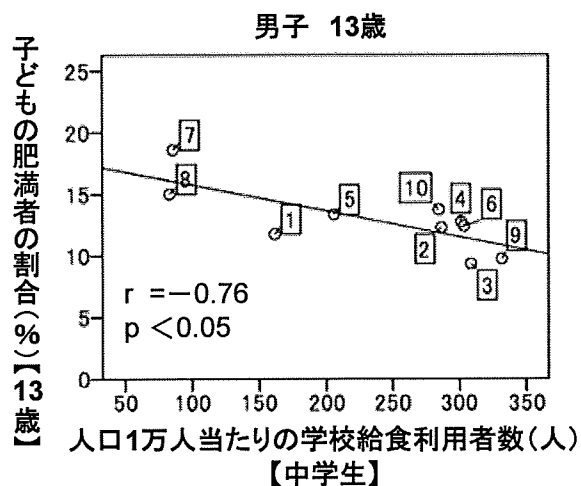
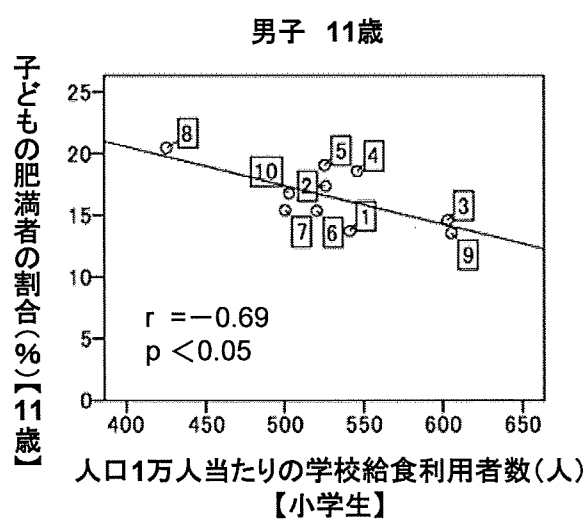
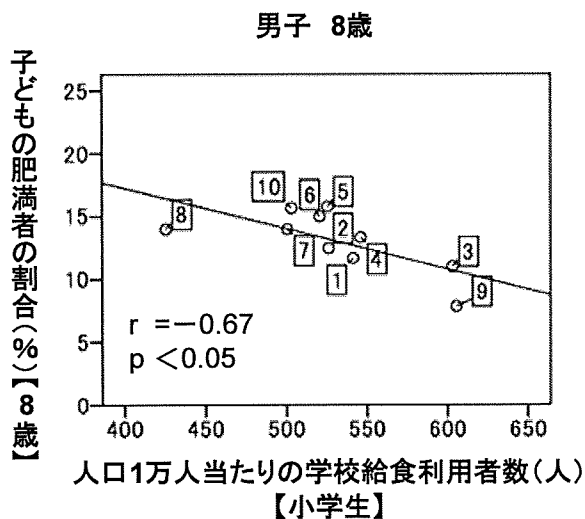
1=盛岡 2=花巻 3=北上 4=奥州 5=一関  
6=大船渡 7=釜石 8=宮古 9=久慈 10=二戸

図4. 地域別にみた「子どもの肥満者の割合」と「65歳以上老年人口の割合」との相関関係



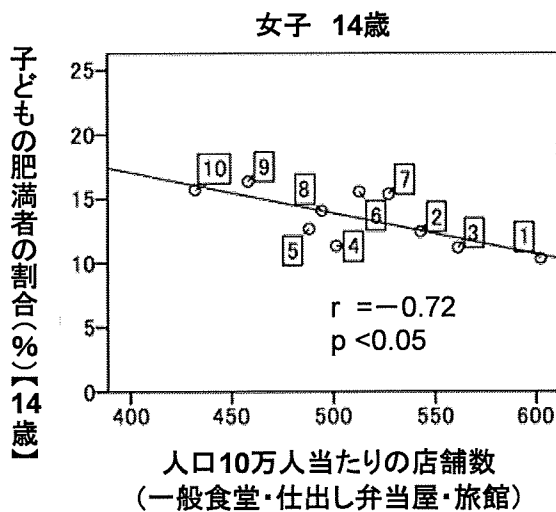
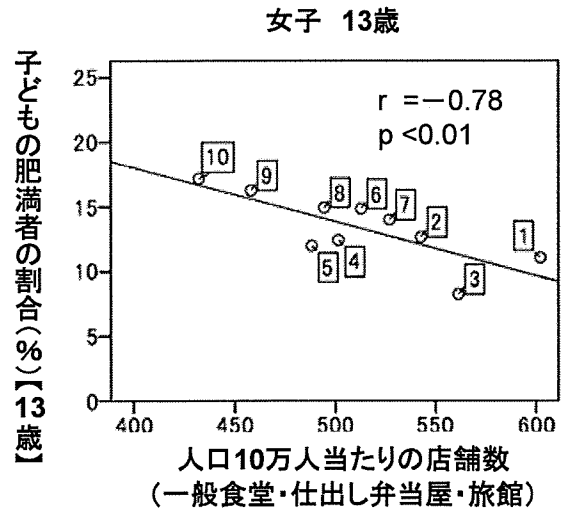
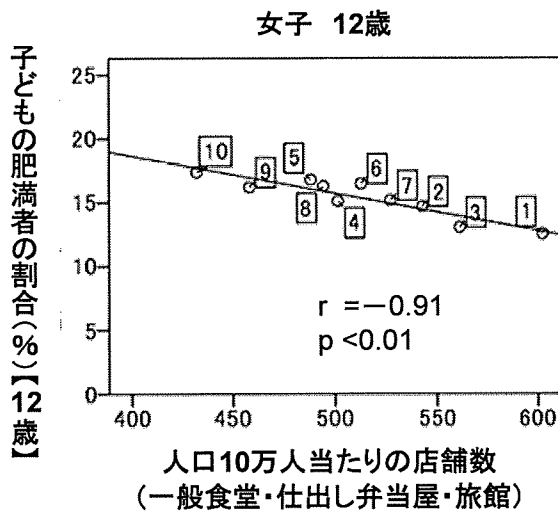
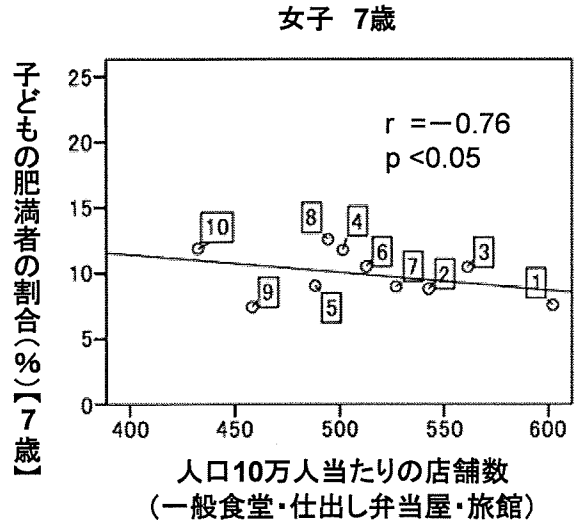
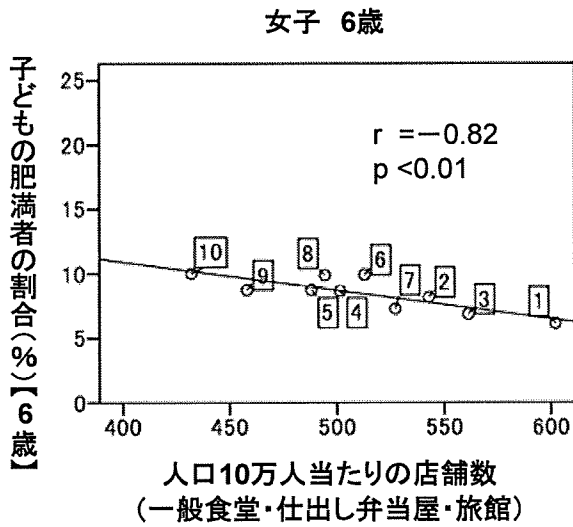
1=盛岡 2=花巻 3=北上 4=奥州 5=一関  
6=大船渡 7=釜石 8=宮古 9=久慈 10=二戸

図5. 地域別にみた「子どもの肥満者の割合」と「成人肥満者の割合」との相関関係



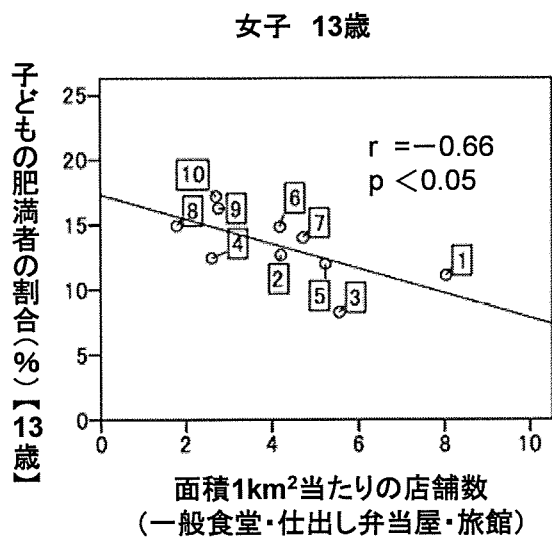
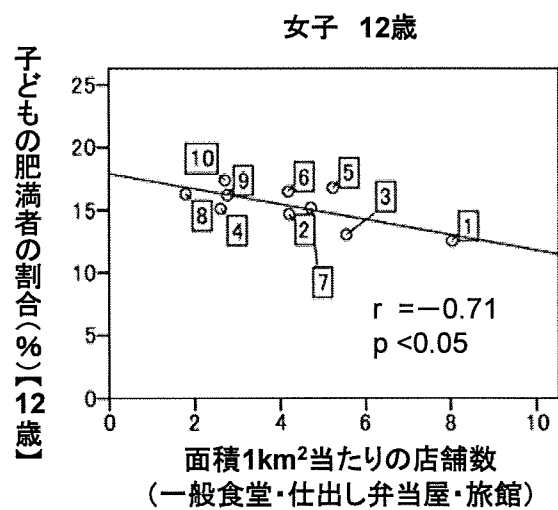
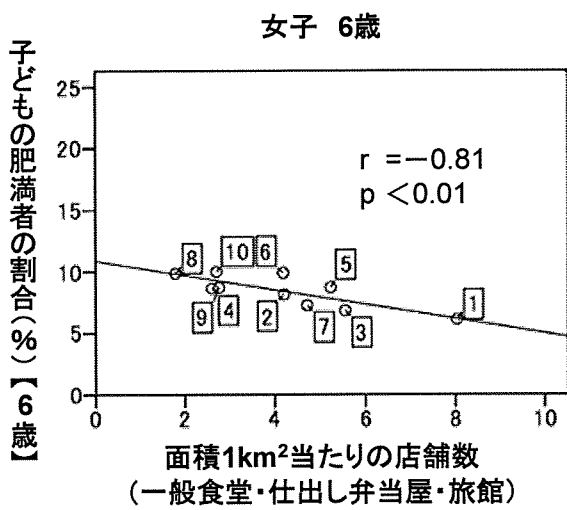
- |       |      |      |      |       |
|-------|------|------|------|-------|
| 1=盛岡  | 2=花巻 | 3=北上 | 4=奥州 | 5=一関  |
| 6=大船渡 | 7=釜石 | 8=宮古 | 9=久慈 | 10=二戸 |

図6. 地域別にみた「子どもの肥満者の割合」と小学生および中学生の「人口1万人当たりの学校給食利用者数」との相関関係



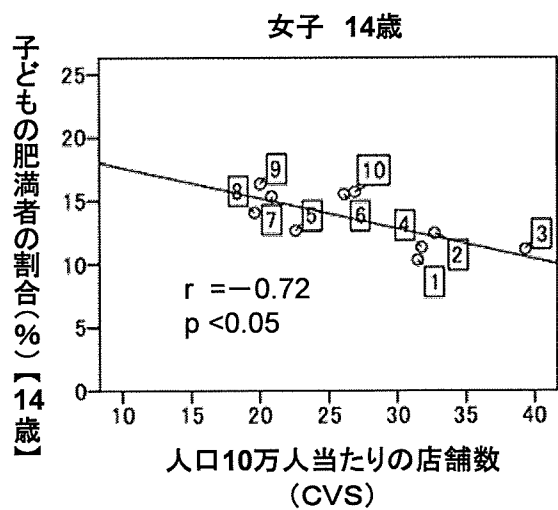
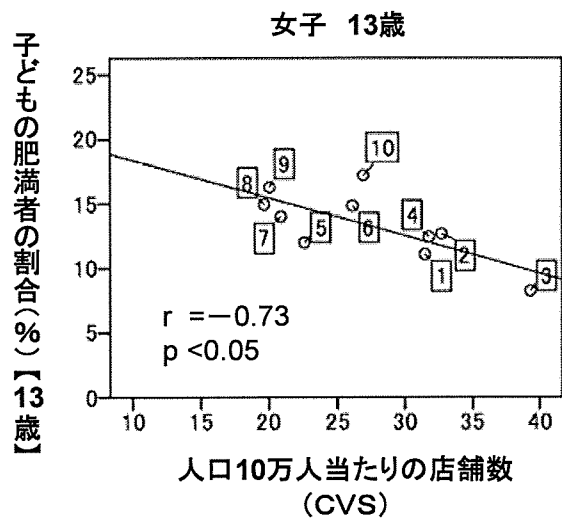
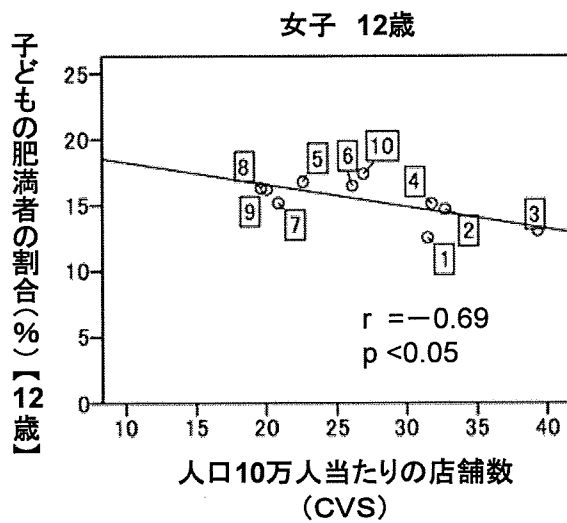
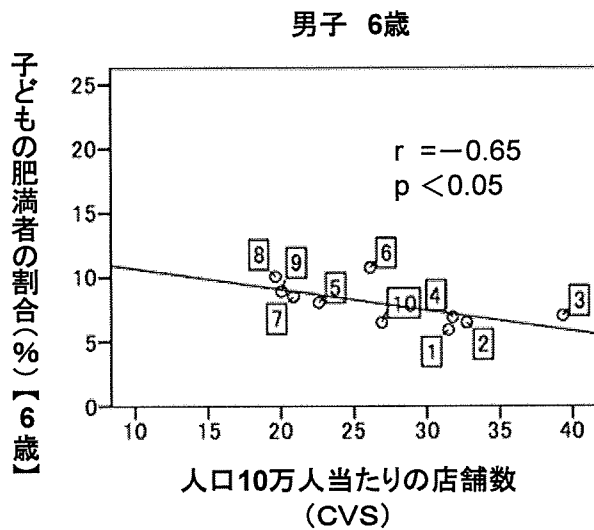
1=盛岡 2=花巻 3=北上 4=奥州 5=一関  
6=大船渡 7=釜石 8=宮古 9=久慈 10=二戸

図7. 地域別にみた「子どもの肥満者の割合」と「人口10万人当たりの地域別店舗数 (一般食堂・仕出し弁当屋・旅館)」との相関関係



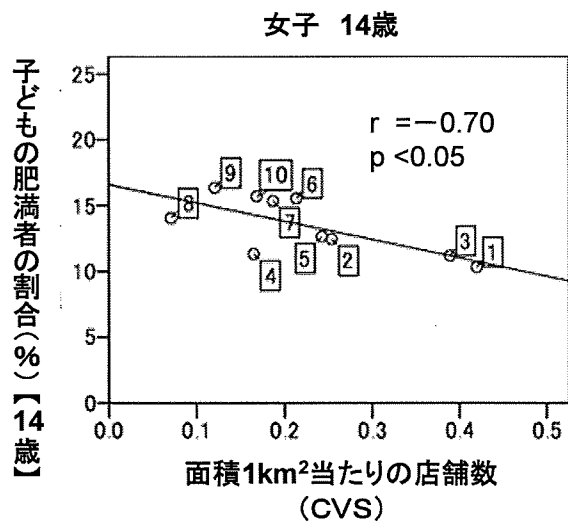
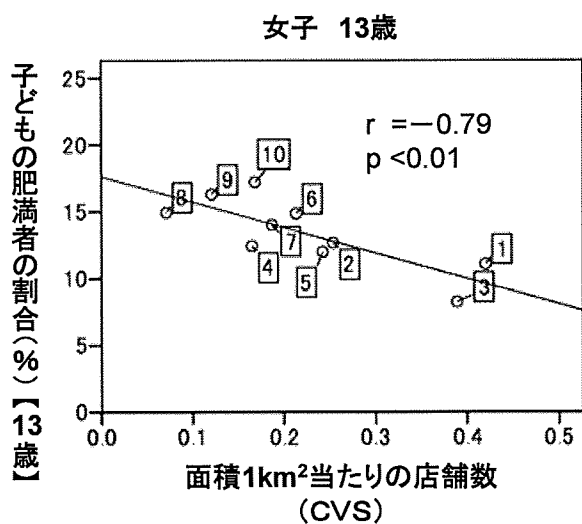
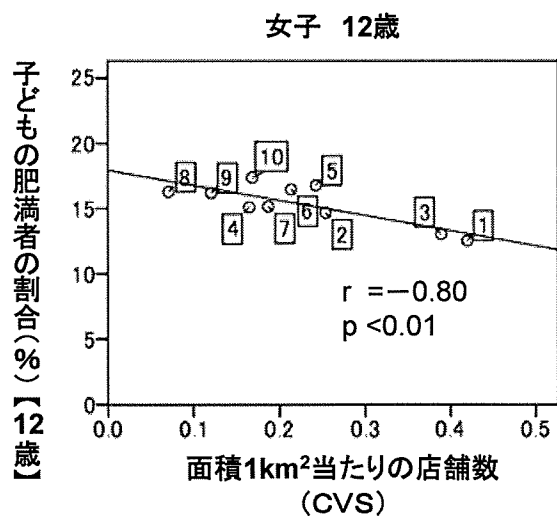
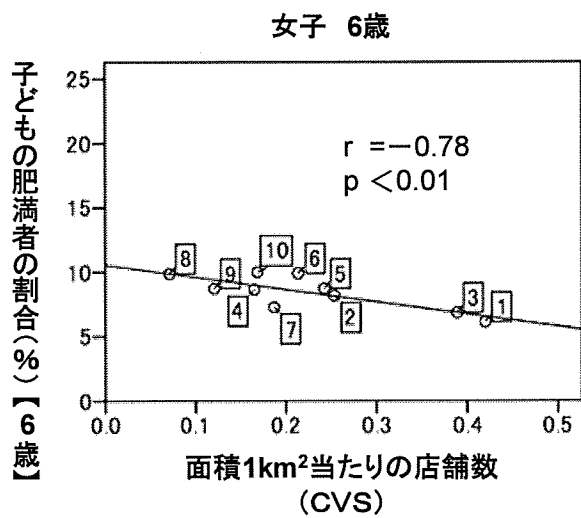
- |       |      |      |      |       |
|-------|------|------|------|-------|
| 1=盛岡  | 2=花巻 | 3=北上 | 4=奥州 | 5=一関  |
| 6=大船渡 | 7=釜石 | 8=宮古 | 9=久慈 | 10=二戸 |

図8. 地域別にみた「子どもの肥満者の割合」と「面積1km<sup>2</sup>当たりの地域別店舗数(一般食堂・仕出し弁当屋・旅館)」との相関関係



1=盛岡 2=花巻 3=北上 4=奥州 5=一関  
6=大船渡 7=釜石 8=宮古 9=久慈 10=二戸

図9. 地域別にみた「子どもの肥満者の割合」と「人口10万人当たりの地域別店舗数 (CVS)」との相関関係



- |       |      |      |      |       |
|-------|------|------|------|-------|
| 1=盛岡  | 2=花巻 | 3=北上 | 4=奥州 | 5=一関  |
| 6=大船渡 | 7=釜石 | 8=宮古 | 9=久慈 | 10=二戸 |

図10. 地域別にみた「子どもの肥満者の割合」と「面積1km<sup>2</sup>当たりの地域別店舗数 (CVS)」との相関関係

## 長野県東御市における身体活動支援環境整備介入の計画・実施・評価

研究分担者	岡田 真平	身体教育医学研究所	研究部長
研究協力者	鎌田 真光	身体教育医学研究所うんなん	研究員
	井上 茂	東京医科大学医学部公衆衛生学	講師
	久堀 周治郎	身体教育医学研究所	研究所長
	翠川 洋子	東御市役所民生福祉部健康保健課	

### 研究要旨

【目的】生活習慣病対策として必ずしも十分な対応がなされていないポピュレーションアプローチの課題を解決するため、個人の行動変容を支援する環境の整備に着目し、地方自治体（長野県東御市）で実施可能な身体活動支援環境整備介入の計画・実施・評価を行うことを目的とした。

【方法】今年度は、介入に向けて次の2つの取り組みを行った。まず（研究1）では、東御市役所に勤務する職員49名（男性32名、女性17名、平均年齢43.2±10.1歳、勤続年数18.0±11.7歳）の協力により、市内5地区（小学校区）の身体活動支援環境を「健康づくり支援環境評価質問紙」の身体活動・運動10項目に対する回答を得て、各地区の身体活動支援環境の評価を行った。

（研究2）では、地域住民個々の自宅周辺環境を考慮した保健指導（身体活動促進）の方法を検討するために、市の保健事業において協力の了解を得た方に対して、自宅周辺地図を用いた身体活動量（主に歩行量）の増加を目的としたアドバイスを行い、その有効性や実用性に関する多面的な評価と、記録フォーマット及び支援手順の検討を行った。

【結果】（研究1）では、自治体職員の立場から見た市内5地区の身体活動支援環境の特徴が把握できた。具体的には、全体的に環境が恵まれている田中地区、運動施設や場所が近くにない滋野地区、公共交通の不便さがある祢津地区、全体的に環境が恵まれない和地区、公共交通と買い物先に恵まれない北御牧地区と、地区間で環境格差が明らかになった。また、49名のうち15名（30.6%）がいずれかの回答で「わからない」と回答し、自治体職員による環境評価における課題も示された。（研究2）では、地図活用による自宅周辺環境を考慮した保健指導（身体活動促進）の試行的な実施から、準備期や実行期の対象への実用性、支援者と対象者とのコミュニケーションの円滑化、環境情報の把握と蓄積といった点で、従来の保健指導と異なる利点が示された一方、適した活用場面、個人情報への配慮、地図そのものの扱いにくさなどの課題も明らかになった。これらをふまえ、今後の介入に向けた記録フォーマット及び支援手順を作成した。

【結論】2つの研究から、①健康を考慮した環境整備の視点で、自治体職員による環境評価の有効性と課題を明らかにしたこと、②環境を考慮した保健指導の視点で、特に自宅周辺環境に焦点を当てた身体活動促進の有効性と課題を明らかにしたこと、の2点が得られた成果である。



## A. 研究目的

生活習慣病対策として必ずしも十分な対応がなされていないポピュレーションアプローチの課題を解決するために、個人の行動変容を支援する環境の整備に着目することは重要である。本研究は、地方自治体（長野県東御市）で実施可能な身体活動支援環境整備介入の計画・実施・評価を行うための研究であり、2年目となる今年度は、昨年度の基礎的な調査をふまえて、身体活動支援環境の評価と、環境を考慮した保健指導を行い、介入に向けた具体的な方法を明確にすることを目的とした。

## B. 研究方法

（研究1）自治体職員による身体活動支援環境の評価

### 【対象】

東御市役所に勤務する正規職員 362 名の中から 112 名に調査協力を依頼し、同意を得た 49 名の協力により市内 5 地区（小学校区）の身体活動支援環境の評価を行った。内訳は男性 32 名、女性 17 名、平均年齢は  $43.2 \pm 10.1$  歳、勤続年数  $18.0 \pm 11.7$  歳で、所属部局は、総務部（総務課、企画課、税務課、消防防災課）15 名、市民生活部（総合支所、市民課、人権同和政策課）8 名、健康福祉部（子育て支援課、福祉課、健康保健課）10 名、産業建設部（農林課、商工観光課、建設課）8 名、市民病院 1 名、教育委員会事務局（教育課、生涯学習課）5 名、議会・監査委員事務局 2 名であった。

### 【手順と内容】

平成 21 年 11 月 16 日から 27 日及び平成 22 年 1 月 6 日から 14 日までの期間、東御市役所内の庁内電子ネットワークを用いて 112 名に調査協力を呼びかけた。募集対象は、性別、年代、所属部署等に著しい偏りが生じないように配慮したが、無作為抽出は行わなかった。

告知は、調査協力依頼文（図 1）を電子ファ

イルにて発信し、回答の提出により協力への同意を得たものとした。

### 【分析】

評価対象となった市内 5 地区それぞれについて、「健康づくり支援環境評価質問紙」の身体活動・運動 10 項目の回答の分布状況を集計し、その傾向を明らかにした。また、健康づくり支援環境評価マニュアル<sup>1)</sup>で示された手法と同様に「わからない」の回答をデータ欠損として、「非常によくあてはまる=4 点、ややあてはまる=3 点、ややあてはまらない=2 点、全く当てはまらない=1 点」（ただし、質問 8 のみ逆転項目で配点を反対にする）で環境スコアを算出し、本調査における各質問項目に対する全体の平均と標準偏差から各地区の偏差値を算出してレーダーチャートを作成し、地区の環境特性を明らかにした。

（研究2）自宅周辺環境を考慮した保健指導（身体活動促進）方法の検討

### 【対象】

東御市の保健事業に参加した地域住民 27 名（個別指導 9 名、集団指導 8 名と 10 名）の協力を得て、自宅周辺環境を考慮した保健指導（身体活動促進）を、1 名の健康運動指導士が担当して実施した。また、島根県雲南市で行われた糖尿病予防教室に参加し、現状の 1 日平均歩数が 4000 歩以上 1 万歩未満で、運動実施目標をウォーキングとする 41 名の協力を得て、同様の支援を 3 名の健康運動指導士が担当して実施した。

### 【手順と内容】

保健指導は、実際の現場の状況に応じて個別もしくは集団指導形式で行われた。具体的には、参加者個々の自宅住所から電子地図の検索機能を用いて自宅周辺地図を印刷し、支援者である健康運動指導士が対象者である地域住民から自宅周辺での身体活動実施状況と今後の身

体活動実施計画を聞き取りながら、書き込んでいく形態を取った。使用した電子地図は、東御市では Google マップ (©Google 地図データ、©ZENRIN)、いつも NAVI (©ZENRIN)、Yahoo!地図 (©Yahoo Japan) のいずれかで、縮尺が 3cm で 200m か 100m になる設定を用い、雲南市ではゼンリン住宅地図 (©ZENRIN) で縮尺 1/4000 (3cm で 120m) か 1/6000 (3cm で 180cm) になる設定を用いた。

#### 【分析】

担当した健康運動指導士から本支援方法の特性と課題について聞き取りを行い、得られた意見を基に、「環境を考慮した保健指導 (身体活動促進) に関する調査票」の記録フォーマットと支援手順を作成した。

### C. 研究結果

#### (研究 1) 自治体職員による身体活動支援環境の評価

「健康づくり支援環境評価質問紙」の身体活動・運動 10 項目について、各地区の回答の分布を図 2 に示した (質問 3 (歩行) と質問 5 (自転車) がともに安全性に関する質問であることから、類似項目として隣接して表示するために、結果グラフでは質問 4 と質問 5 を入れ替えた。図 3 も同様とした)。

無効回答である「わからない」の割合は、質問項目別では質問 3「交通事故の危険が少なく、安全に歩くことができる」5.3%から質問 7「犯罪の危険が少なく、夜間でも安全に歩くことができる」9.8%、地区別では田中地区 4.1%から祢津地区 10.0%までの範囲であった。全体では、全質問項目、全地区でいずれか一つでも「わからない」と回答したのは 15 名 (30.6%) であった。「わからない」理由として、「地区でも場所によって違うので、評価が難しい」、「自分自身の居住地区以外がよくわからない」などの意見が出された。

また、評価に対する課題として「昨今の家用自動車の普及で市民の生活圏域が拡大していることと、体育施設、グラウンド、公園等の整備は、その利用者を広域的に見込んで整備がなされていることから、地区単位での評価は難しいのでは」、「道路や施設などのハードの整備にはすぐにできないので計画的に進め、環境に制約があっても自分で運動できるメニューの情報提供が重要になってくると思う」、「今回はハード面だけの設問だったが、当然、ソフト環境もあつての良い環境ではないか」、「若年層と高齢層のどちらを想定するかで評価が異なる場合もある」といった意見が出された。

次に、身体活動・運動に関する環境の市内 5 地区間比較の結果を図 3 に示した。田中地区は、徒歩での買い物や公共交通機関の利便性が他の地域と比べて突出して高いことに特徴があり、歩行や自転車の安全性は全体の平均をやや下回るが、それらを除くと全て平均以上と良好な評価であった。滋野地区は、公共交通機関の利便性はあるが、屋内の運動施設や屋外の運動場が近くにないという点で他地域と比較して最も評価が低く、それ以外の項目は概ね平均前後の評価であった。祢津地区は、公共交通機関の利便性が低い但那以外は概ね平均前後の評価であった。和地区は、全ての項目で平均以下の評価であり、中でも運動施設・場所や買い物・公共交通機関の利便性が平均を大きく下回る評価であった。北御牧地区は、徒歩での買い物や公共交通機関の利便性が他地域と比較して最も評価が低く、運動施設・場所については評価が良好な傾向であった。

5 地区間の環境格差 (偏差値の最大値と最小値の差) が大きかった項目は、徒歩での買い物 47.8、公共交通機関の利便性 45.2 であり、小さかった項目は、地域の景観 5.4、歩行の安全性 5.4、自転車の安全性 5.0、治安の良さ 4.3 であった。

## (研究2) 自宅周辺環境を考慮した保健指導 (身体活動促進) 方法の検討

地図活用による自宅周辺環境を考慮した保健指導(身体活動促進)の利点と課題に関する担当健康運動指導士の意見を表1、表2に示す。

この支援方法の利点としては、これから行動を始めようとしている準備期の対象者に対して具体的な提案ができること、実行期の対象者の継続意欲の強化につながることで、対象者の生活背景や日々の工夫といった状況を支援者が把握できること、支援者が地域の環境情報を得られること、などが挙げられた。

一方、課題としては、運動を始める意識が少ない前熟考期や熟考期の対象者に対しては有効でないこと、パターンが確立している維持期の対象者では新たな働きかけにならないこと、集団指導や5分ほどの短時間指導では利点が生かせないこと、地図出力に必要な住所が個人情報であること、事前印刷した地図に活動範囲が収まりきらない場合があること、地図情報だけで把握しきれない実状を支援者と対象者が共有できない場合があること、などが挙げられた。

これらの試行的な実施をふまえて、今後活用可能な「環境を考慮した保健指導(身体活動促進)に関する調査票」の記録フォーマット(図4)と支援手順(図5)を作成した。

具体的な手順としては、①個人情報に基づく地図提示の可否を確認したうえで地図を印刷する、②これから活動量を増やすことに対する必要性の認識を確認し、あまり必要性を感じていなければこの方法は使わない、③この方法が適用可能と判断された対象者に対して、地図を用いて日常的な生活行動パターンを確認する、④身体活動支援環境に関する情報収集を行う、⑤個々の具体的な行動計画案を作成する、という流れとした。

## D. 考察

本研究は、「健康づくり推進のための環境整備介入のイメージ」(図6)に基づいて初年度に実施した、①健康を考慮した環境整備に向けた多分野連携の模索と、②環境を考慮した保健指導の取り組み状況の実態把握、の次の段階として、①身体活動支援環境の評価と、②環境を考慮した保健指導の試行的な実施により、今後の環境整備介入に関わる具体的な方法を検討した。

研究1では、地域との関わりが深い自治体職員による身体活動支援環境の評価から、市内各地区の特徴把握と課題抽出がある程度可能であることが示された。今後環境整備介入を実施するにあたって必要となる環境評価として本手法は活用可能と考えられる。しかし、今回の評価対象が小学校区というエリアであるため評価が困難である、という意見もあり、今後はエリアではなくスポット(地点)を設定して評価を実施する方が妥当かもしれないと検討が必要である。また、評価された環境スコアの偏差値と、実際にその地域に在住する住民の身体活動・運動実施状況との関係は明らかでなく、年代等も考慮したうえで、各地区環境と実際の身体活動状況との関連についても検証する必要がある。加えて、環境格差の是正に向けた取り組みでは、環境整備の実現可能性を考慮したうえでこれらの情報を活用していくことが望ましい。

研究2では、地図活用による自宅周辺環境を考慮した保健指導(身体活動促進)に対して、様々な利点や課題が示された。この手法の最大の特徴は、支援を受ける対象者がただ受動的に指導されるのではなく、自宅周辺環境を含む地域環境に関する情報を支援者に対して発信するという双方向性のコミュニケーションが成立することにあると考えられる。これにより、対象者に行動変容目標(具体的な行動計画)の

自己決定を促しやすいし、対象者から得られる地域内の環境整備課題や運動資源といった情報が支援者によって整理・蓄積されることで、短期的には今後の指導現場におけるアドバイスに、長期的には環境整備施策に生かされることが期待できる。

しかし、この手法が全ての対象者に有効というわけではなく、身体活動量を増やす必要性を理解している対象でなければ活用することは困難であった。また、今回実施した印刷地図による支援は、対象者の活動範囲によっては柔軟な対応ができないため、今後は、先行研究<sup>2)3)4)</sup>でも活用されているパソコン、インターネットにより、縮尺や場所を変更しながら実施できる支援体制の整備も必要と考えられた。

試行的な実施をふまえて作成された「環境を考慮した保健指導（身体活動促進）に関する調査票」の記録フォーマットと支援手順は今後の介入において活用可能なツールになると考えられる。

## E. 結論

今年度の研究では、健康づくり推進のための環境整備介入の第2段階として、環境評価と保健指導を行い、①健康を考慮した環境整備の視点で、自治体職員による環境評価の有効性と課題を明らかにしたこと、②環境を考慮した保健指導の視点で、特に自宅周辺環境に焦点を当てた身体活動促進の有効性と課題を明らかにしたこと、の2点が得られた成果であり、後者に関連して、今後の介入に活用可能な「環境を考慮した保健指導（身体活動促進）に関する調査票」の記録フォーマットと支援手順を作成した。

## 参考文献

- 1) 地域における健康づくり支援環境評価・対策マニュアル。厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患等生活習慣病対策総合研究

事業）健康づくりを支援する環境とその整備状況の評価手法に関する研究（主任研究者：下光輝一）平成17年度～19年度総合研究報告書。pp133-190。2008。

- 2) Ferney SL, Marshall AL, Eakin EG, Owen N. Randomized trial of a neighborhood environment-focused physical activity website intervention. *Prev Med* 2009; 48(2): 144-150.
- 3) van Stralen MM, De Vries H, Mudde AN, Bolman C, Lechner L. The working mechanisms of an environmentally tailored physical activity intervention for older adults: a randomized controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2009; 6: 83.
- 4) van Stralen MM, De Vries H, Mudde AN, Bolman C, Lechner L. Efficacy of two tailored interventions promoting physical activity in older adults. *Am J Prev Med.* 2009; 37(5): 405-417.

## F. 健康危険情報

該当なし

## G. 研究発表

論文発表

- 1) Kamioka H, Nakamura Y, Okada S, Kitayuguchi J, Kamada M, Honda T, Matsui Y, Mutoh Y. Effectiveness of comprehensive health education combining lifestyle education and hot spa bathing in male white-collar employees: 1-year follow-up in a randomized controlled trial. *J Epidemiology* 19 (5): 219-230. 2009.

学会発表

- 1) 岡田真平, 鎌田真光, 北湯口純, 江川賢一, 上岡洋晴, 澤井和彦, 小松泰喜, 武藤芳照. 類似する小規模市の老人医療費、介護費の分布特性. 第68回日本公衆衛生学会総会、

2009.10.22. 奈良.

- 2) Inoue S, Kamada M, Okada S, Shimomitsu T. Multisector Collaboration for Promotion of Physical Activity, The first Asia-Pacific Conference on Health Promotion and Education, July 20 2009, Chiba, Japan.
- 3) 鎌田真光, 北湯口純, 岡田真平, 井上茂, 塩飽邦憲. 身体活動量と運動施設の地理的分布の関係. 第39回土木計画学研究発表会,

2009.6.13. 徳島.

H. 知的財産権の出願・登録状況  
該当なし

平成 22 年 1 月 6 日

職員の皆様

(財)身体教育医学研究所 研究部長 岡田真平

市内各地区の健康づくり支援環境（特に身体活動について）の評価に関するお願い

日頃より研究所の活動にご理解、ご協力を賜りありがとうございます。さて、研究所では、東京医科大学等との共同による厚生労働科学研究で、「健康づくり支援環境の効果的な整備施策および政策目標の設定に関する研究（主任研究者：下光輝一教授）」に取り組んでいます。その一環で、各地区の環境を、健康づくりに取り組みやすいか否かという視点で評価する手法の検討を行っています。私の担当が「身体活動支援環境」であり、このたび試験的に調査させていただきたくことを希望しています。そこで、「協力しても良い」という方は、以下の設問の回答を別のエクセルファイルにご入力いただき、岡田宛にメールで1/14 までにお送りいただければ幸いです。なお、試験的な調査という主旨から、他の方と相談することなく、あくまでご自身のみで評価をお願いします。また、個人情報には十分配慮いたします。ご意見、ご感想などは、最終の欄に入力していただければ幸いです。

【個人情報について】

①職種（1.事務職、2.専門職）、②年齢（ 歳）、③性別（1.男、2.女）、④勤続年数（ 年）

【身体活動支援環境に関する調査】

以下の10項目について、地区ごと(田中、滋野、祢津、和、北御牧)の環境を評価してください。評価が難しい場合もありますが、できるだけ1-4を選んでください。

各地区（田中、滋野、祢津、和、北御牧）の環境についてお伺いします。

最も近い選択肢を一つ選んで、○をつけてください。

( 田中、滋野、祢津、和、北御牧 ) 地区では…

↓

		1 非常に よく ある	2 やや あては まる	3 やや あては まらない	4 全く あては まらない	5 わ か ら な い
1	利用しやすい体育館、スポーツジムなどの屋内の運動施設がある	1	2	3	4	5
2	公園、遊歩道、グラウンドなどの屋外で運動できる場所が多い	1	2	3	4	5
3	交通事故の危険が少なく、安全に歩くことができる	1	2	3	4	5
4	日常のちょっとした買い物は、自宅から歩いていける範囲で済ませることができる	1	2	3	4	5
5	交通事故の危険が少なく、安全に自転車に乗ることができる	1	2	3	4	5
6	公共交通機関（電車、バスなど）が便利である	1	2	3	4	5
7	犯罪の危険が少なく、夜間でも安全に歩くことができる	1	2	3	4	5
8	車なしでは生活することが難しい	1	2	3	4	5
9	歩道がよく整備されている	1	2	3	4	5
10	清掃が行き届き、町並みや景観がきれいだ	1	2	3	4	5

図1 発信した調査協力依頼と、「健康づくり支援環境評価質問紙」の身体活動・運動10項目

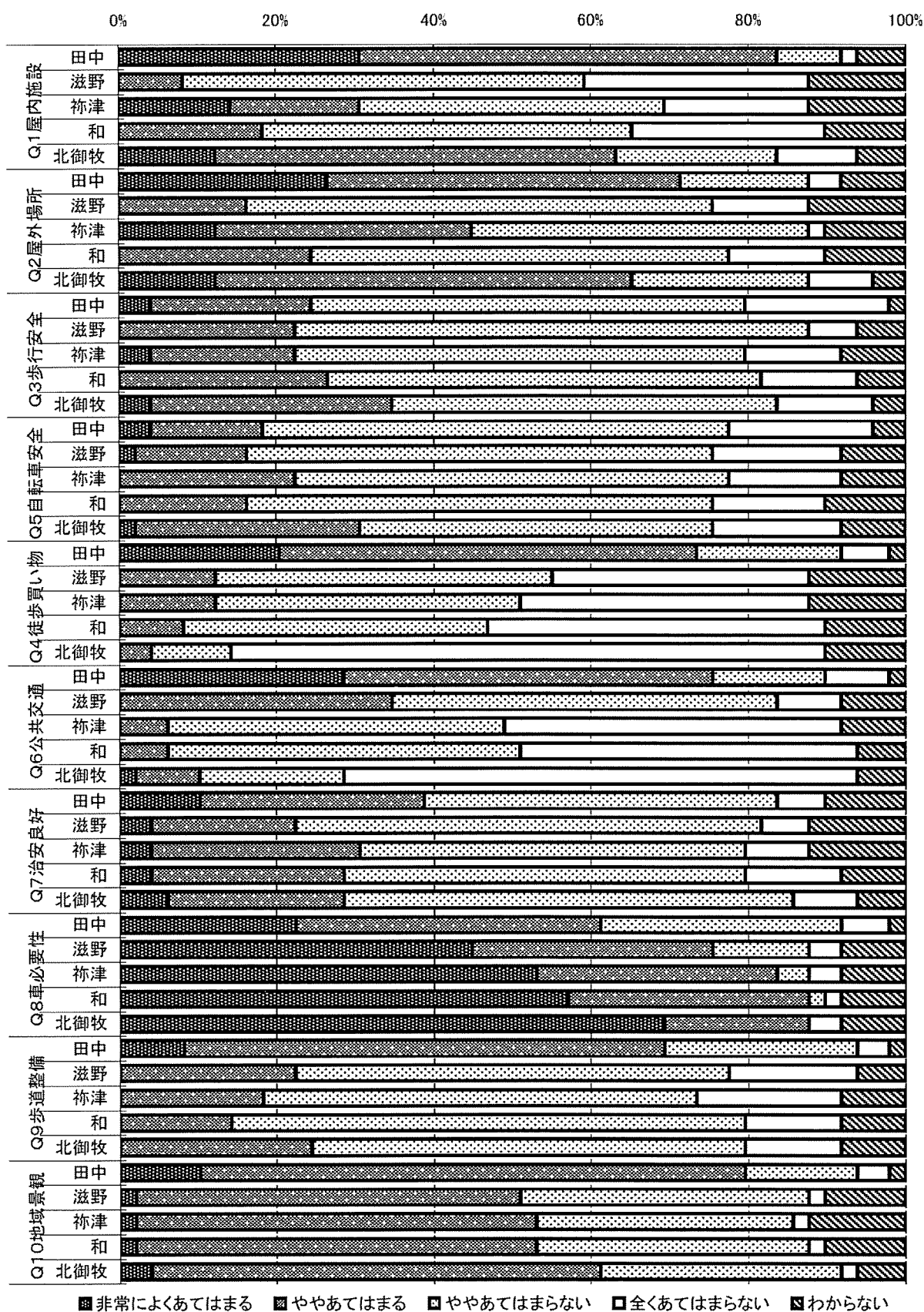


図2 「健康づくり支援環境評価質問紙」の身体活動・運動10項目の、各地区別の回答の分布

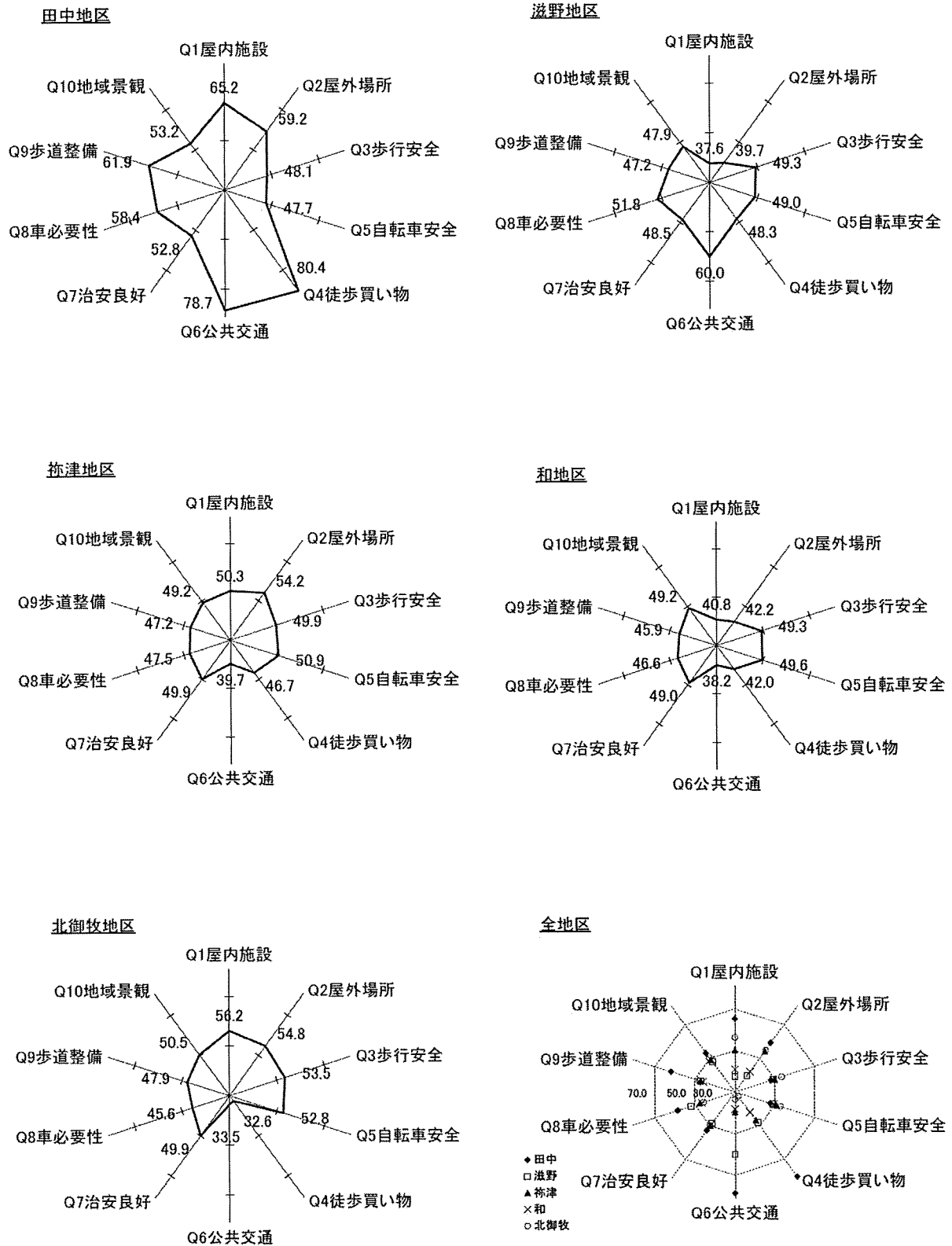


図3 身体活動・運動に関する環境の市内5地区間比較（各質問の全地区の平均を50として）



表1 地図活用による自宅周辺環境を考慮した身体活動促進の利点

---

【行動変容ステージに応じた働きかけ】

- ・ 新しいコースを考え出すには有効なツールと感じた。
- ・ 買物も季節がよくなったら歩いてみようか？と生活活動を考えるきっかけになった。
- ・ 地図をきっかけに、以前歩いていたコースを確認したことでウォーキングを再開された。
- ・ 自分が歩いているコースが「これでいいんだ！」と納得される方もいた。
- ・ 上り下りの坂道でも歩くことって大切なんだ、と自宅周辺地図を見て感じた方もいた。
- ・ 既にウォーキングを実施されている方は、コースと一緒に確認し共感することで、本人にとって継続意欲が増すような感触があった。
- ・ 歩数のデータ等と組み合わせでの活用が有効だった。(あと 1000 歩→じゃあここをもう一周か)

【対象者の状況把握】

- ・ 支援者側は、地図があったほうが対象者の生活背景までイメージするのに役立つ感触があった。
- ・ 支援者が、対象者のウォーキングの仕方の多様性を知ることができた(坂道を行ったり来たり、グラウンドを周回、ウォーキングコースの距離を目安に、山道を歩く、街中の住宅地を縫って、など)。

【環境情報の把握】

- ・ 地図をきっかけに、他の人にも勧められるウォーキングコースの情報を得ることができた。
- ・ 支援者が、地域をよく知ることができた
- ・ コースの具体的な状況(街灯や家屋があるなど)を踏まえながら相談することができた。
- ・ 信号、歩道橋、現在工事中等の情報が入っていると良い。また、それらの情報(位置)、そしてそのような環境整備の必要性についても話題に出た(あそこに歩道橋があるとよい等)。

---

表2 地図活用による自宅周辺環境を考慮した身体活動促進の課題

---

【行動変容ステージに応じた働きかけ】

- ・ ウォーキングを始める意識の少ない方(前熟考・熟考期)には、地図を見せても手応えがなかった。
- ・ 自分のお気に入りのコースにこだわる方が多く、コース増や変更にはあまり至らなかった。
- ・ 複数コースを設定している対象者が多く、新たなコース提案をすることはほとんどなかった。

【活用場面】

- ・ 集団指導で個々に地図を渡して実施したが、一人一人に対応ができず中途半端で終わってしまった。
- ・ 事前にコースを下見したり、事後に地図を持って一緒に歩くような機会があるとよい。

【個人情報の問題】

- ・ 仕事場まで歩いているということなので地図で確認しようとしたが、仕事場を教えるのを拒む方がいた。プライベートなことをどこまで聴くことができるかは人によって難しいと感じた。

【印刷地図の限界】

- ・ 準備していった地図の範囲が足りなかった時があった。
- ・ パソコンで、縮尺、場所を変更したり、また実際の距離なども算出できるとさらに有効と感じた。

【地図そのものの限界】

- ・ 地域性なのか、人の目を気にして、人気のない所を選んで歩いていることが多く、道のない山の中を歩いている人がほとんどで、地図が役立たないケースがあった。
- ・ 地図の見方がわからない方が多かった。その場合、目印となる場所を名称(○×神社、□△酒屋など)で言われるため、土地勘がないと相談が困難であった。
- ・ 坂道や階段を利用して強度をあげている方が多かった。ただ、地図上でそれはわからないし、土地勘がない場合はその特定も難しい。

---

環境を考慮した保健指導（身体活動促進）に関する調査票

面接 日時	平成 年 月 日 ( ) 時 分 ~ 時 分	面接 場所		支援者	
氏名	男 女	住所		生年 月日	年 月 日 歳

上記の太枠内を記入したうえで、次の質問にお答え下さい。

【質問1】今よりも、もっとからだを動かしたほうがよいと感じていますか？（いずれかに○）

とても感じている ・ まあ感じている ・ あまり感じていない ・ 全く感じていない

※ 「とても・まあ」と回答した方は、次の質問に進みます。「あまり・全く」と回答した方は、そのままお待ちください。

【質問2】普段の行動パターンを地図上に書いて下さい（範囲外は白紙部に記載して下さい）。

※ 裏面の記入例を参考にしながら、普段の生活での行動パターンを思い出しうる限り書き出してみてください。

【質問3】あなたがからだを動かす機会として、次の項目があてはまるかをお答え下さい。

項目	回答	具体的な内容を記載して下さい。	順位
① 近くに歩いていける 目的地がある	はい ・ いいえ		
② 近所に安全に歩ける・自 転車に乗れる場所がある	はい ・ いいえ		
③ 施設、公園、遊歩道など、 運動ができる場所がある	はい ・ いいえ		
④ 健康教室やサークルなど の運動プログラムがある	はい ・ いいえ		
⑤ その他、何かからだを 動かす機会がある	はい ・ いいえ		

【質問4】これから始めたいことを具体的に（いつ？どこで？何をやるか？）記入してください。

例) 昼食を食べる前の10分間に、自宅周辺で、やや速歩きのウォーキングを10分間行う。

図4 環境を考慮した保健指導（身体活動促進）に関する調査票

環境を考慮した保健指導（身体活動促進）に関する調査票

面談日時	平成 年 月 日 ( )	面談場所		支援者	
氏名	男 女	住所	生年 月日	年 月日	歳

上記の太枠内を記入しなうえで、次の質問にお答え下さい。

【質問1】 今よりも、もっとからだを動かしたほうがよいと感じていますか？（いずれかに○）  
 ① とても感じている ・ ② まあ感じている ・ ③ あまり感じない ・ ④ 全く感じない

【質問2】 普段の行動パターンを地図上に書いて下さい（範囲外は白紙部に記載して下さい）。  
※ 裏面の記入例を参考にしながら、普段の生活での行動パターンを思い出しうる限り書き出してみてください。

【質問3】 あなたがからだを動かす機会として、次の項目があてはまるかを答え下さい。

項目	回答	具体的な内容を記載して下さい。	順位
① 近くに歩いていける 目的地がある	はい いいえ		
② 近所に安全に歩ける・自 転車に乗れる場所がある	はい いいえ		
③ 施設、公園、遊歩道など、 運動ができる場所がある	はい いいえ		
④ 健康教室やサークルなど の運動プログラムがある	はい いいえ		
⑤ その他、何かからだを 動かす機会がある	はい いいえ		

【質問4】 これから始めたいことを具体的に（いつ?どこ?何をやるか?）記入してください。

例）昼食を食べる前の10分間に、自宅周辺で、やや速歩きのウォーキングを10分間行う。

指導時間は普及を考えると15分以内

1住所から自宅周辺マップの打ち出し  
個人情報に配慮。地図のプリントアウト

2活動量増の必要性への認識を確認  
認識がなければこの手法は使わない!

3日常的な生活行動パターンの確認

4身体活動促進支援環境の情報収集

指導者=教える、対象者=教えられる  
という従来の関係ではなく、参加者が  
指導者に地域情報を教えるという立場  
の逆転により、コミュニケーション促進

↓  
対象者にとって…  
意欲の向上と行動変容の具体化  
指導者にとって…  
信頼関係の構築と有用情報の集積

5活動量を増加するための具体的な  
プランニング(自己決定を原則に)

図5 環境を考慮した保健指導（身体活動促進）における支援手順

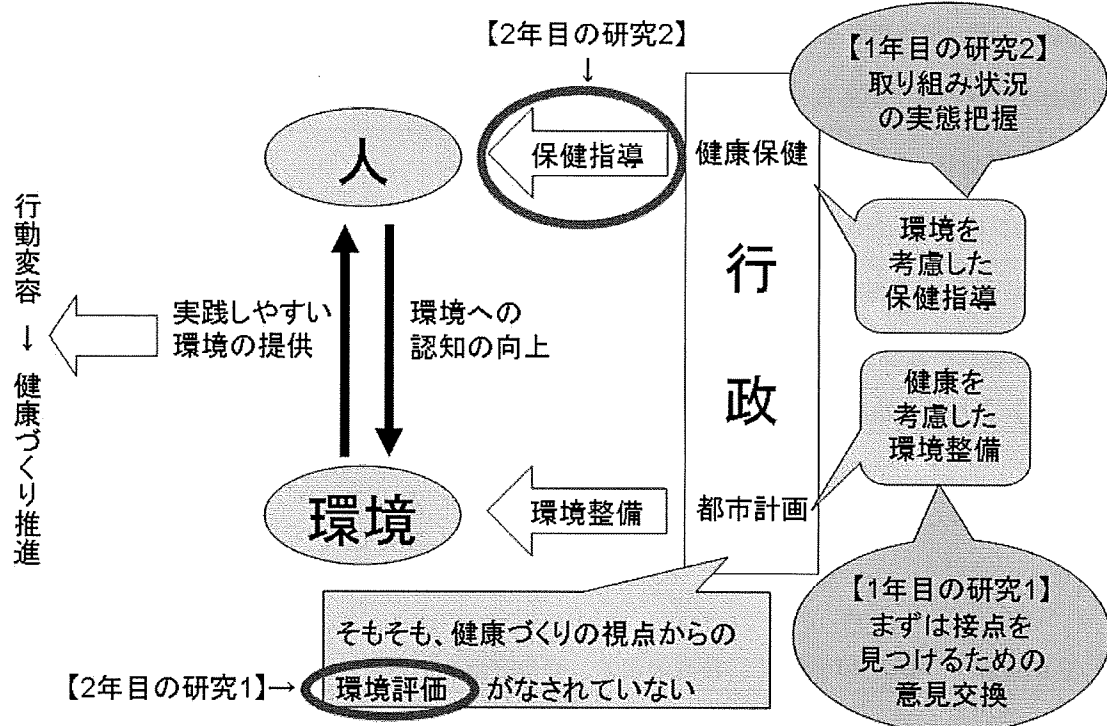


図6 健康づくり推進のための環境整備介入のイメージと、本研究の位置づけ

## 島根県雲南市における身体活動支援環境整備介入の計画・実施・評価

研究分担者	鎌田 真光	身体教育医学研究所うんなん（雲南市立）	研究員
研究協力者	北湯口 純	身体教育医学研究所うんなん（雲南市立）	主任研究員
	岡田 真平	一般財団法人身体教育医学研究所	研究部長
	井上 茂	東京医科大学医学部公衆衛生学	講師
	曾田 富代	雲南市役所健康福祉部健康推進課	課長（保健師）

### 研究要旨

【目的】環境に焦点を当てた身体活動促進方法の中で、地方自治体レベルで行えるものを検討し、その有効性について介入研究により明らかにすること。

【方法】平成 20 年度に引き続き、身体活動促進の方法について、行政内外での検討を行った。平成 21 年 11 月下旬以降、地域自主組織（≒公民館、小学校区）を単位とした群無作為化比較試験（クラスター RCT）を開始し、平成 21 年 10～11 月には 12 の対象地域に居住する 40・79 歳の住民 6,000 名を無作為抽出し、身体活動量などについて質問紙によるベースライン調査を実施した。

【結果】身体活動の促進方法を検討した結果、行政の様々な部署および地区行事等と連携した取り組みが有効である可能性が示されたことから、海外でも推奨されているコミュニティ・ワイド・キャンペーンの促進形式をベースにすることにした。また、環境整備については情報環境・プログラム環境・物理的環境の 3 視点から行い、それらを有効活用するための人的環境・ソーシャルサポートとして、育成してきた地域の指導者（地域運動指導員）を活用することとした。ベースライン調査では、4,580 名から回答を得ており、高い回収率が確保できた（76.3%）。

【結論】本研究により、住民の身体活動量を促進する上で、地区レベル（小学校区）の身近な環境の変化を企図したコミュニティ・ワイド・キャンペーンの有効性が示唆され、質の高い研究デザインによって検証する基盤が構築された。22 年度は、介入の継続実施と 1 年後評価を行い、その有効性を検証する。

### A. 研究目的

人々の身体活動をいかにして促進するかは現代における公衆衛生上の大きな課題である。その身体活動を促進するにあたって、物理的・社会的環境を考慮したアプローチの重要性が指摘されている。しかし、どのような方法で環境整備を進めると効果的か、あるいは、どのような方法で環境（エコロジカル・モデル）の視点を取り入れた身体活動促進施策が有効かと

いった検討については、海外も含めて十分になされていない。

そこで本研究では、島根県雲南市を一事例として、地方自治体で実施可能な身体活動促進施策として、環境の視点を取り入れたポピュレーション・アプローチのあり方を検討し、その有効性について検証することを目的とした。

なお、21 年度は本研究の 2 年目にあたり、介入研究のデザイン等を確定させ、ベースライ