

## ソーシャル・キャピタル概念に基づく活動のあり方

研究代表者	濱野 強	島根大学研究機構戦略的研究推進センター	専任講師
研究協力者	青木 優子	松江市保健センター	
研究協力者	原田 憲一	雲南市政策企画部地域振興課	
研究協力者	矢田 明子	おっちラボ	代表

### 研究要旨

数年来ソーシャル・キャピタルに対する関心や重要性が喚起されてきた中で、ソーシャル・キャピタルを形成するためには、どのような方策が有用であるのか。また、そのために行政職、研究職、住民は、いかなる役割を果たすべきか。この問いに対しては、十分な議論が行われてきたとは言い難い。したがって、これらを明らかにすることは、健康福祉政策におけるソーシャル・キャピタルの意義と有用性への議論がより具体的な視座に基づき進展すると考えられる。そこで、本研究では、研究職、行政職、住民の各立場で進めてきたソーシャル・キャピタル概念に基づく活動を整理し、その共通点を明らかにすることを目的とした。その結果、各活動における共通のキーワードは、「イベント型でなく課題解決型の活動」「多様な主体に基づくソーシャル・キャピタル形成」「健康課題達成を目的にするのではなく手段として位置付ける」であった。以上に基づき、今後は、住民と専門職、住民と研究職といった多様な組み合わせに基づくソーシャル・キャピタルの形成を意識した取り組みの必要性が明らかとなった。

### A 研究目的

ソーシャル・キャピタルに対する関心や重要性が喚起されてきた中で、ソーシャル・キャピタルを形成するためには、どのような方策が有用であるのか。また、そのために行政職、研究職、住民は、いかなる役割を果たすべきであるのか。こうした問いに対しては、十分な議論が行われてきたとは言い難い。したがって、この2点を明らかに

することは、健康福祉政策におけるソーシャル・キャピタルの意義と有用性への議論がより具体的な視座に基づき進展すると考えられる。

そこで、本研究では、研究職の立場、行政職の立場、住民の立場からの事例報告を通して各主体が果たす役割について検討を行った。

## B 研究方法

本研究では、第17回日本健康福祉政策学会学術総会においてワークショップを企画し、研究職の立場、行政職の立場、住民の立場からの事例報告を通して検討を試みた。

(倫理面への配慮)

本報告では、特定の個人の活動が明らかにならないよう配慮を行った。

## C 研究結果・考察

本研究では、ソーシャル・キャピタルを概念的な議論にとどまらず、実際の活動においてどのように位置づけられているのか、または、活用されているのかという点を明確にするために事例報告に基づくワークショップを企画した。なお、各事例報告の概要は、下記の通りである。

まず、ワークショップでは、松江市の事例として「健康まつえ21推進隊」の取り組みについてご紹介いただいた。本活動のビジョンは、「推進隊の活動が活性化→小地域に活動が浸透し、かつ全市へと波及→健康づくりが日常化→地域内の人々の活動や交流の活性化」を通じた安心して暮らせる地域の創造(=健康な市民の増加)である。松江市では、公設自主運営の公民館(29公民館)を単位として、地区の実情や課題に合わせて目標設定を行い、健康づくりが進められている。そうした中で健康まつえ21推進隊は、平成20年度より段階的にモデル地区指定をスタートし、当初は「健康づくり=ウォーキング」というイベント型の活動であった。しかしながら、「健康づくりは、地域の健康課題を見つめなおす取り組みである」との意識の転換がはかられ、各地域の実情に応じた取り組みへと展開してきた。その背景には、地区担当保健師が住民と健康課題を同じ目線で共有し、かつ、共に地域の将来を見据えた議論の経過がある。すなわち、健康づくりの専門家と地域を知る専門家の住民が地域の健康課題解決に資するソーシャル・キャピタルを形成してきた事例である。現在、推進隊の活動を支える仕組みとしては、保健協力員養成講座(市で年6回の講座を実施し、修了後に認定)、ヘルスボランティア協議会(運動・食・子育てに関連する6団体を組織化し、健康講座やイベントをサポート)等を立ち上げ、全体的な底上げを行っている。このような個人の知識と自信の醸成、さらには活動を推進する環境整備もソーシャル・キ

ヤピタルの質を高める重要な役割を果たしていた。以上より、一つ一つの戦略が地域の健康課題の解決にどのように貢献できるかについてソーシャル・キャピタルの活用・醸成の観点から整理された事例であり、参加者の共感が得られた。今後は、ソーシャル・キャピタルがどのような健康課題に有益に働き（もしくは働かないのか）という論点整理が期待された。

続いて、雲南市の事例として地域自主組織を単位とした取り組みをご紹介いただいた。雲南市では、集落機能を補完する新たな自治組織の確立、及び地域の主体性に基づく組織化が進むような環境づくりの必要性を背景として平成17～19年度にかけて地域自主組織を設立してきた。現在、42の地域自主組織（注 ワークショップ当日）が活動を展開しており、地域課題を自ら解決し、自地域の振興発展を目指している。そうした中で、地縁でつながる様々な人、組織、団体の連携に基づく相乗効果を目指した活動が展開されている。すなわち、各種主体の特徴を生かしたソーシャル・キャピタルが形成され、地域で直面している課題解決を進めている事例である。たとえば、少子高齢化が進んでいる地域で“住みよい地域（＝空き家の活用と交流の場を増やす）”を目指すにはどうしたらよいただろうか？こうした問いに対して、JAの空き店舗を活用した“笑んがわ市”の事例では、産直市場（＝買い物支援）を行うとともに、憩いの場（＝生きがい）としての機能を持たせることでその解決を図っている。一方で、これまで培われてきたソーシャル・キャピタルを土壌としたモデルも紹介された。具体的には、地域の見守りの活動から雇用創出に結びつけた事例である。こちらの地域では、水道局との委託により全世帯の水道検針を住民が行っており、訪問の際に声かけを行い、高齢者や要援護者の見守りを行っている。特徴的な点は、見守りという活動が雇用に結びついている点である。その他にもソーシャル・キャピタルを基盤とした（活用した）活動の具体例を紹介いただき、参加者がより広い視野で自身の活動を振り返る契機となった。今後は、市内の地域自主組織の全体的な底上げをどのように行っていくのか、そしてそれを行政が担うのか、それとも行政と住民とをつなぐ組織が担うのかという視点での議論が期待された。

そして、住民の視点からソーシャル・キャピタルをどのように健康づくりで活用していくかという点についてご紹介いただいた。本発表では、これまでソーシャル・キャピタルの醸成が時間軸で整理されていない現状を踏まえ、経時的に、そしてどのように専門職（保健師）が関わるかについてのインタビュー調査の結果が示された。調査より、住民が地域で行ってきたソーシャル・キャピタルの醸成方法は、“繋がるきっかけをつくる”“住民参加を促す”“交流して楽しむ”という戦略的な段階が明らかになった。それにより住民参加が増え、沢山の人の地域活動への参加が実現されてきた

ことが明らかとなった。さらに、対象地域では、地区外からの注目や関わり合いによってソーシャル・キャピタルの質の向上につながると認識し、地域を越えたネットワーク化を行ってきた。そうした中で保健師には、地域間をつなぐソーシャル・キャピタルの形成への役割を期待していた。したがって、地域のソーシャル・キャピタルがこうした段階に到達し初めて健康イベント（地域が一堂に集い、日ごろの活動成果や情報を共有する場等）が健康づくり活動において有益に機能する道筋が明らかとなった。すなわち、「付き合いやお友達関係を意味するつながり」から「地域の健康課題解決に資するつながり」への展開を見据えながら、専門職（保健師）がソーシャル・キャピタルの効用を引き出す新たなモデルが提案された。今後は、そうしたプロセスに住民、専門家に加え、地域のソーシャル・キャピタルを引き出す／創出する役割を担う支援組織（例：雲南市が行っている幸雲南塾の卒業生が中心となり立ち上げた地域課題解決を志向する中間支援組織のおっちラボ）の活動が全体的な底上げを検討していく上で期待された。

## E 結論

本ワークショップでご紹介いただいた各事例の共通のキーワードは、「イベント型でなく課題解決型の活動」「多様な主体に基づくソーシャル・キャピタル形成」「健康課題達成を目的にするのではなく手段として位置付ける」であった。以上に基づき、今後は、住民と専門職、住民と研究職といった多様な組み合わせに基づくソーシャル・キャピタルの形成を意識した取り組みの必要性が明らかとなった。

## F 健康危険情報

なし

## G 研究発表

### 1 論文発表

なし

### 2 学会発表

- 濱野強，青木優子，原田憲一，矢田明子．ソーシャル・キャピタルと健康福祉：中山間地域の特色を活かした取り組みへ．日本健康福祉政策学会第17回学術集会プログラム・抄録集．43頁．2013．

## H 知的財産権の出願・登録状況

### 1 特許取得

なし

### 2 実用新案登録

なし

### 3 その他

なし

研究協力報告書

「生活行為向上マネジメント™」の手法から学ぶ：  
一般社団法人日本作業療法士協会の取り組み

研究協力者	小林 毅	千葉県立保健医療大学リハビリテーション学科 准教授
研究代表者	濱野 強	一般社団法人日本作業療法士協会 理事 島根大学研究機構戦略的研究推進センター 専任講師

研究要旨

震災後、被災地では、公助が人々の生活再建を支えるべく役割を果たし、それを補完する形で日常生活における共助の必要性が指摘されてきた。そして現在、直面している課題は、いかにして住民や地域の“自立を促すか”という点である。徐々に日常生活へと戻りつつある現在、再度、被災地における取り組みの全体像を整理する必要があると考える。すなわち、議論の主たる論点は、自助・共助・公助のバランスであり、その上で基盤となるのは、どのような生活を送りたいかという個々の住民のニーズを組み上げることができるのかであると考え。以上の問題意識により本研究では、今後の個人・地域の“自立を促す”保健医療福祉ネットワークのあり方に関する示唆を得ることを目的として、一般社団法人日本作業療法士会が開発を行っている「生活行為向上マネジメント™（Management Tool for Daily Life Performance）」ツールについて検討を行った。

その結果、生活行為向上マネジメント™の手順は、8つのステップから構成されており、Plan-Do-Check-Action（PDCA）サイクルに基づき、個人の地域生活を支援することが可能であった。したがって、個人が目指すべき方向性を中心に据え、各関係主体がどのように連携して自立を促していくかを戦略的な視点で共有することが可能となる。以上の知見は、個々人の心身の健康を維持するのみならず、健康な地域づくりを検討する上でも大いに参考となるマネジメント手法であると考えられた。

## A 研究目的

震災後、被災地では、公助が人々の生活再建を支えるべく求められる役割を果たし、それを補完する形で日常生活における共助の必要性が指摘されてきた。そして現在、直面している課題は、いかにして住民や地域の“自立を促すか”ということである。被災地の住民が徐々に日常生活へと戻りつつある現在、再度、被災地における取り組みの全体像を整理する必要があると考える。すなわち、ここでの主たる論点は、自助・共助・公助のバランスであり、その基盤となるのは、どのような生活を送りたいかという本来持っている個々の住民のニーズの組み上げであると考えられる。

こうした問題意識の中で、平成24年度の研究報告書においては、社団法人日本作業療法士協会（現 一般社団法人日本作業療法士協会）が平成20年度より厚生労働省老人保健健康増進等事業として進めている高齢者の生活行為に焦点を当てた生活行為向上マネジメント™の研究成果を紹介した。具体的には、対象者が生活から失われた「やりたいこと」を「できる」ようにし、生き生きとした地域生活を継続するための支援ツールの開発について報告した。本ツールの最大の特徴は、自立に必要な支援を意図して、対象者の「持っている力＝できる力」を把握し、かつできる力を伸ばし、発揮できるよう支援する「見守る力」の分析において有用な点である。

地域の中心である、そこに住まう人々が「やりたいこと」を「できる」という自信を獲得し、将来的なビジョンに基づき生活のあり方を検討していくことが被災地では求められている。合わせて、更なる生活の持続的な発展を考えた場合には、自ら生活行為をマネジメントし、心身共に健康であることが必須である。ひいては、これらの取り組みが契機となってさまざまなネットワークを構成していくことが、地域で連携し、共生して生活していくことへの道筋にもつながることが期待できる。

以上の問題意識により本研究では、今後の個人・地域の“自立を促す”保健医療福祉ネットワークのあり方に関する示唆を得ることを目的に、対象者が作業をすることで元気になるとして、一般社団法人日本作業療法士協会が開発を行っている「生活行為向上マネジメント™（Management Tool for Daily Life Performance）ツールについて検討を行った。

## B 研究方法

本研究では、一般社団法人日本作業療法士協会が開発を進めてきた生活行為向上マネジメント™（Management Tool for Daily Life Performance）ツールに関する各種資料を参考に検討した。なお、本ツールの著作権は、一般社団法人日本作業療法士協会に帰属しており、無断使用、複写・複製、転載、記録媒体への入力、内容の変更等は禁じら

れていることから、十分に配慮した。

(倫理面への配慮)

本稿では、特定個人等に関する記述はなく、また既存の資料を参照して作成をしたことから、倫理面への配慮を特段要しない。

## C 研究結果・考察

### (1) ツールの概要

生活行為向上マネジメント™の手順は、8つのステップから構成されている。すなわち、1. 聞き取り (生活の中でやりたいこと、困っていることなどの把握)、2. 状況分析 (心身の機能や環境等の生活状況を把握した上で解決すべき課題を提案し、生活行為の具体的な目標についての合意形成)、3. 自己評価 (効果判定のため目標に対するプログラム開始前の遂行度や満足度の評価)、4. 実施計画の作成 (目標達成に向けた実施計画を対象者と共に考え、関係職種や協力者の役割の調整、及び実施期間を決定)、5. プログラムの実施 (効果的な基礎・応用・社会適応プログラムを提供)、6. 途中点検 (プログラムの進行状況の点検や本人の要望の確認)、7. 結果評価 (効果判定のためプログラム終了時の遂行度や満足度の評価)、8. 今後に向けて (終了、継続、新たな目標設定などについて相談) である。

したがって、本ツールの特徴は、Plan-Do-Check-Action (PDCA) サイクルに基づき個人の地域生活を支援する点にある。たとえば、生活行為向上マネジメント™シートでは、WHOのICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) を基本として、対象者の心身機能・身体構造 (精神機能、感覚、神経骨格、運動)、活動と参加 (移動能力、セルフケア能力)、環境因子 (用具、環境変化、支援と関係) について阻害要因、促進要因、予後予測に基づきアセスメントを行い、基本的—応用的—社会適応という段階に応じたプログラムを作成するとともに、それを本人・家族や支援者がどのように関わるかを具体的に示すこととなる (巻末資料1~4参照)。

このように、個人が目指すべき方向性を中心に据え、各関係主体がどのように連携して自立を促していくかが戦略的な視点で共有することが可能となる。上述の通り、被災地における議論の主たる論点は、自助・共助・公助のバランスであり、その基盤となるのは、「どのような生活を送りたいか」という住民ニーズの組み上げである。本ツールを用いた活動では、対象者1人1人に生活行為をマネジメントすることで、健康に対する自己の達成感を得ることができている。これにより、心身共に健康になるだけでなく、行動の範囲が広がり、さらに達成感を得ることができるという循環作用から「ひとは作業をすることで元気になれる」と報告している (図1)。したがって、





ある。しかしながら、病気やけが、または、今回の震災のように社会的環境から「作業」のバランスが崩れると、一瞬にして、当たり前と感じていた心身のバランスが崩壊し、「障害者」となる。このように、ソーシャル・キャピタルを構成する「ひと」が障害を持つと、地域で継続して生活していくための支援が必要となる。

このような中で、生活行為向上マネジメント™の手法は、我々が日常生活において遂行している各作業をバランスよく保ち、心身の健康の維持につながるとともに、各人が目標を持ちいきいきと生活を送ることを支援するツールとして活用することができる。今後は、ツールを活用した事例の蓄積を通して、具体的にどのようにして生活行為をマネジメントすることが個人、地域の自立へと結び付いていくのかを明らかにしていきたいと考える。

## E 結論

本研究では、一般社団法人日本作業療法士協会が開発を進めてきた「生活行為向上マネジメント™」について検討を行った。その結果、今後の活動の方向性（個人をどのように支援していくか、及び地域をどのように形成していくか）を計画的に推し進めていく上での有用なツールであると考えた。したがって、今後は、こうした事例の収集とその評価を通して、被災地での専門職種の役割とネットワーク化の方向性を明らかにしていくことが強く求められる。

### <参考資料>

以下のURLからアクセスの上、ご参照下さい。

- <http://www.jaot.or.jp/science/rokenjigyo.html> (一般社団法人日本作業療法士協会内HP)
- 一般社団法人日本作業療法士協会：平成22年度 老人保健健康増進等事業．包括マネジメントを活用した総合サービスモデルのあり方研究事業．2011年3月．

### 謝辞

本研究に際しては、一般社団法人日本作業療法士協会に多大なるご協力、ご支援をいただきましたこと深く御礼申し上げます。

## F 健康危険情報

なし

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

1 特許取得

なし

2 実用新案登録

なし

3 その他

なし

## 生活行為聞き取りシート

相談者		年齢	歳	性別	男・女
-----	--	----	---	----	-----

記入者名： \_\_\_\_\_ (職種 \_\_\_\_\_ )

認知症や寝たきりを予防するためには、家事や社会活動などの生活行為を維持し、参加していることが重要です。

- そこで、あなたが困っているまたは問題を感じている(もっとうまくできるようになりたい、あるいは、うまくできるようになる必要があると思う)事柄で、良くなり、改善したいと思う事柄がありましたら、2つほど教えてください。
- もし、生活行為の目標がうまく思い浮かばない場合は、興味・関心チェックリストを参考に確認してみてください。
- 生活行為の目標が決まりましたら、次のそれぞれについて1～10点の範囲で思う点数をお答えください。
  - ①実行度・・左の目標に対して、どの程度実行できている(頻度)と思うか。  
十分実行できている場合は実行度10点、まったくできない場合は実行度1点です。
  - ②満足度・・左の目標に対して、どのくらい満足にできている(内容・充実感)と思うか。  
とても満足している場合は満足度10点、まったく不満である場合は満足度1点です。

生活行為の目標	自己評価	初回	最終
□A(具体的に生活行為の目標が言える) 目標1	実行度	/10	/10
	満足度	/10	/10
合意目標：	達成の可能性	□有 □無	
□A(具体的に生活行為の目標が言える) 目標2	実行度	/10	/10
	満足度	/10	/10
合意目標：	達成の可能性	□有 □無	

-----

## ご家族の方へ

ご本人のことについて、もっとうまくできるようになってほしい、あるいはうまくできるようになる必要があると思う生活行為がありましたら教えてください。

生活行為向上マネジメント™

## 興味・関心チェックシート

氏名：\_\_\_\_\_ 年齢：\_\_\_\_\_ 歳 性別（男・女） 記入日：H\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

表の生活行為について、現在しているものには「している」の列に、現在していないがしてみたいものには「してみたい」の列に、する・しない、できる・できないにかかわらず、興味があるものには「興味がある」の列に○を付けてください。どれにも該当しないものは「している」の列に×をつけてください。リスト以外の生活行為に思いあたるものがあれば、空欄を利用して記載してください。

生活行為	している	してみたい	興味がある	生活行為	している	してみたい	興味がある
自分でトイレへ行く				生涯学習・歴史			
一人でお風呂に入る				読書			
自分で服を着る				俳句			
自分で食べる				書道・習字			
歯磨きをする				絵を描く・絵手紙			
身だしなみを整える				パソコン・ワープロ			
好きなときに眠る				写真			
掃除・整理整頓				映画・観劇・演奏会			
料理を作る				お茶・お花			
買い物				歌を歌う・カラオケ			
家や庭の手入れ・世話				音楽を聴く・楽器演奏			
洗濯・洗濯物たたみ				将棋・囲碁・ゲーム			
自転車・車の運転				体操・運動			
電車・バスでの外出				散歩			
孫・子供の世話				ゴルフ・グランドゴルフ・水泳・テニスなどのスポーツ			
動物の世話				ダンス・踊り			
友達とおしゃべり・遊ぶ				野球・相撲観戦			
家族・親戚との団らん				競馬・競輪・競艇・パチンコ			
デート・異性との交流				編み物			
居酒屋に行く				針仕事			
ボランティア				畑仕事			
地域活動 (町内会・老人クラブ)				賃金を伴う仕事			
お参り・宗教活動				旅行・温泉			

生活行為向上マネジメント™

## 生活行為向上マネジメントシート

利用者： \_\_\_\_\_ 担当者： \_\_\_\_\_ 記入日： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

生活行為 ア セ ス メ ン ト	生活行為の目標	本人					
		キーパーソン					
	アセスメント 項目	心身機能・構造の分析 (精神機能,感覚,神経筋骨格,運動)	活動と参加の分析 (移動能力,セルフケア能力)	環境因子の分析 (用具,環境変化,支援と関係)			
	生活行為を妨げ ている要因						
	現状能力 (強み)						
	予後予測 (いつまでに,どこま で達成できるか)						
	合意した目標 (具体的な生活行為)						
自己評価*	初期	実行度 /10	満足度 /10	最終	実行度 /10	満足度 /10	

\*自己評価では、本人の実行度（頻度などの量的評価）と満足度（質的な評価）を1から10の数字で答えてもらう

生活行為 向 上 プ ラ ン	実施・支援内容	基本的プログラム	応用的プログラム	社会適応的プログラム	
	達成のための プログラム				
	いつ・どこで・誰が 実施	本人			
		家族や 支援者			
	実施・支援期間	_____ 年 _____ 月 _____ 日 ~ _____ 年 _____ 月 _____ 日			
達成	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 変更達成 <input type="checkbox"/> 未達成（理由： _____ ） <input type="checkbox"/> 中止				

生活行為向上マネジメント™

## 生活行為申し送り表

氏名：\_\_\_\_\_ 年齢：\_\_\_\_\_ 歳 性別（男・女） 作成日：H\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

退院後も健康や生活行為を維持するため、下記のとおり指導いたしました。  
引き続き継続できるよう日常生活のなかで頑張ってみましょう。

【元気な時の生活状態】					【今回入院きっかけ】 <input type="checkbox"/> 徐々に生活機能が低下 <input type="checkbox"/> 発症（脳梗塞など） <input type="checkbox"/> その他（ _____ ）	【ご本人の困っている・できるようになりたいこと】
【現在の生活状況】（本人の能力を記載する） ※該当箇所にしをつける						【リハビリテーション治療における作業療法目的と内容】
ADL 項目	している	していないが できる	改善 見込み 有	支援が 必要	特記事項	
食べる・飲む	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		【日常生活の主な過ごし方】
移乗	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
整容	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
トイレ行為	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
入浴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
平地歩行	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
階段昇降	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
更衣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
屋内移動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
屋外移動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
交通機関利用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
買い物	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
食事の準備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
掃除	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
洗濯	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
整理・ゴミだし	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
お金の管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
電話をかける	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
服薬管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
【アセスメントまとめと解決すべき課題】						
【継続するとよい支援内容またはプログラム】						

生活行為向上マネジメント™

本シートの著作権（著作人格権、著作財産権）は一般社団法人日本作業療法士協会に帰属しており、本シートの全部又は一部の無断使用、複写・複製、転載、記録媒体への入力、内容の変更等は著作権法上の例外を除いて禁じます。

分担研究報告書

## 居住環境と膝痛・腰痛の関係：地理情報システムを活用した解析

研究代表者	濱野 強	島根大学研究機構戦略的研究推進センター	専任講師
研究分担者	塩飽 邦憲	島根大学	理事・副学長
研究協力者	武田 美輪子	島根大学医学部	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	主任研究員

### 研究要旨

先行研究では、居住環境（residential environment）を構成するドメインとして物理的環境（physical environment）、社会的環境（social environment）が示されている。近年、地理情報システムの普及やオープンデータの環境整備を背景として、物理的環境への関心が示されている。したがって、被災地の復興を物理的環境の理解と社会的環境の関係を踏まえて議論を行うことにより、効率・効果的な取り組みの方向性を示すことが可能になる。

そこで、本研究では、地理情報システム（GIS：geographic information systems）を活用して、body mass index（BMI）と標高の関係が膝・腰の痛みに及ぼす影響について検討した。

慢性膝痛について男性では、BMI25以上×標高（高）においてオッズ比の有意な上昇が認められた（オッズ比 = 1.97, 95% confidence interval（CI）: 1.12-3.46）。女性では、BMI25以上×標高（低）（オッズ比 = 1.85, 95% CI: 1.11-3.07）、及びBMI25以上×標高（高）（オッズ比 = 2.08, 95% CI: 1.19-3.65）においてオッズ比の有意な上昇が認められた。一方、慢性腰痛では、同様の傾向が示されなかった。以上の研究成果より、今後、被災地での保健・医療・福祉ネットワークを検討していく上でも個人の状態に加えて、居住環境にも目を向けた議論や取り組みが必要と考えられる。

### A 研究目的

先行研究では、居住環境（residential environment）を構成するドメインとして物理的



環境（physical environment）、社会的環境（social environment）が示されている。近年、地理情報システムの普及やオープンデータの環境整備を背景として、物理的環境への関心が示されている。したがって、被災地の復興を物理的環境の理解と社会的環境の関係を踏まえて議論を行うことにより、効率・効果的な取り組みの方向性を示すことが可能になる。

そこで、本研究では、地理情報システム（GIS：Geographic Information Systems）を活用して、body mass index（BMI）と標高の関係が膝・腰の痛みに及ぼす影響について検討した。

## B 研究方法

### 1. 対象地域

本研究では、2009年に島根県雲南市在住の40–79歳から無作為抽出（6,000名）により実施した郵送調査データを活用した。解析では、本研究の分析に用いる変数に欠損値を有しない男性1,488名、女性1,621名である。

### 2. 地理情報システム（GIS）を用いた標高の算出

分析対象者の自宅住所より地図上の位置である地理座標（緯度・経度）を特定し、ArcGIS for DesktopのエクステンションSpatial Analystを活用して標高を算出した。なお、解析では、ArcGISデータコレクション地形に含まれる10mメッシュ数値標高モデルを活用した。

### 3. 解析方法

標高は、中央値に基づき2値とした（0–26.8m = low elevation, 26.9m–38.6m = high elevation）の値を用いた。また、body mass index（BMI）は、25未満と25以上に分類した。慢性膝痛、慢性腰痛は、3か月以上続く痛みと定義した。そして、目的変数を慢性膝痛、または、慢性腰痛とし、BMI×標高を説明変数、性、年齢（歳）、教育年数（年）、農業従事の有無、主観的健康感、憂うつ感の有無、身体活動（MVPA: moderate-to-vigorous physical activity）、慢性疾患既往の有無、慢性運動器既往の有無を共変量としたロジスティック回帰分析を行った。なお、分析は、性別に分けて実施した。

（倫理面への配慮）

本研究のプロトコールは、身体教育医学研究所うんなんの倫理委員会で承認を得ている。

### C 研究結果・考察

性別における分析対象者の比較より，有意な差が認められた項目として女性は男性に比べて，慢性膝痛を有する者，主観的健康においてとてもよい/よいと感じている者，憂うつと感じている者，慢性運動器既往者の割合が高く，一方で農業従事者の割合，慢性疾患既往者，十分な身体活動量者の割合，BMIが25以上の者の割合，標高が中央値以上の場所に暮らす者の割合が有意に低かった（表1）。

表1 分析対象者の特性

	男性(1,488名)		女性(1,621名)		有意確率
	n	(%) or Mean (SD)	n	(%) or Mean (SD)	
慢性膝痛	132	(8.9)	189	(11.7)	0.01
慢性腰痛	223	(15.0)	212	(13.1)	0.12
年齢	1,488	59.2 (10.2)	1,621	58.9 (10.4)	0.57
教育歴	1,488	11.8 (2.4)	1,621	11.6 (2.1)	0.41
農業従事	799	(53.7)	665	(41.0)	<0.01
主観的健康					0.06
とてもよい/まあよい, %	1,229	(82.6)	1,378	(85.0)	
あまりよくない/よくない, %	259	(17.4)	243	(15.0)	
憂うつ感	693	(46.6)	841	(51.9)	<0.01
慢性運動器疾患既往	187	(12.6)	270	(16.7)	0.03
慢性疾患既往	953	(64.0)	924	(57.0)	<0.01
身体活動量					<0.01
活動的 (≥ 150 分/週)	862	(57.9)	819	(50.5)	
非活動的 (< 150 分/週)	626	(42.1)	802	(49.5)	
<b>BMI</b>					<0.01
< 25.0	1,148	(77.2)	1,374	(84.8)	
≥ 25.0	340	(22.8)	247	(15.2)	
標高					0.06
低 (0–56.0 m)	744	(50.0)	865	(53.4)	
高 (57.0–468.0 m)	744	(50.0)	756	(46.6)	
<b>BMI × 標高</b>					<0.01
< 25.0 × 低	556	(37.4)	726	(44.8)	
< 25.0 × 高	582	(39.1)	642	(39.6)	
≥ 25.0 × 低	188	(12.6)	139	(8.6)	
≥ 25.0 × 高	162	(10.9)	114	(7.0)	

慢性膝痛の結果を表2に示した。男性では、BMI25以上×標高（高）においてオッズ比の有意な上昇が認められた（オッズ比 = 1.97, 95% confidence interval (CI) : 1.12–3.46)。女性では、BMI25以上×標高（低）（オッズ比 = 1.85, 95% CI: 1.11–3.07）、及びBMI25以上×標高（高）（オッズ比 = 2.08, 95% CI: 1.19–3.65）においてオッズ比の有意な上昇が認められた。

慢性腰痛の結果を表3に示した。男性では、有意なオッズ比の上昇を認めなかった。一方、女性では、BMI25以上×標高（低）においてオッズ比の有意な上昇が認められた（オッズ比 = 1.84, 95% CI: 1.10–3.08）。

表2 慢性膝痛を目的変数としたロジスティック回帰分析

	男性		女性	
	aOR	95% CI	aOR	95% CI
BMI × 標高				
<25.0 × 低	1.00		1.00	
<25.0 × 高	0.65	0.40 – 1.05	0.83	0.56 – 1.22
≥25.0 × 低	1.47	0.84 – 2.60	1.85	1.11 – 3.07
≥25.0 × 高	1.97	1.12 – 3.46	2.08	1.19 – 3.65

aOR: 調整済オッズ比

表3 慢性腰痛を目的変数としたロジスティック回帰分析

	男性		女性	
	aOR	95% CI	aOR	95% CI
BMI × 標高				
<25.0 × 低	1.00		1.00	
<25.0 × 高	0.78	0.55 – 1.12	1.42	0.99 – 2.02
≥25.0 × 低	0.89	0.55 – 1.45	1.84	1.10 – 3.08
≥25.0 × 高	0.86	0.51 – 1.44	1.74	0.98 – 3.10

aOR: 調整済オッズ比

以上の結果より、BMIと標高と痛みの関係は、女性、かつ膝痛において顕著であった。その理由としては、傾斜が急な山間部で生活をしている場合、平地での生活に比べて日常生活で膝に過度の負担がかかっている可能性が考えられた。当然、BMI値が高い者は、より負荷がかかることが考えられることから、両要因の相乗効果によって慢性に痛みを訴える確率が増加したことが考えられた。BMIが慢性膝痛に及ぼす影響を検討し

た先行研究は示されているが、住民がどのような場所に住んでいるかという本論点での知見は示されていない。また、本研究では、慢性膝痛・腰痛の両者について検討を行ったが、同様の知見は得られなかった。したがって、痛みの予防に関しても、対象地域では、異なる手法による取り組みが望まれた。今後は、これまで我々の先行研究で示してきた社会的環境との整理に基づき議論を行うことで、居住環境を広く捉えた保健医療福祉ネットワークの構築に関する議論が深まることが考えられた。

## E 結論

本研究では、居住環境の中でも物理的環境（physical environment）に着目して、健康状態との関係を検討した。近年の先行研究では、個人の健康行動や健康状態が、その背景にある環境によって影響を受けることが指摘されており、本研究でもその一端が示された。したがって、生活習慣に示される「どのような個人であるのか」に加えて、「どのような場所に居住しているのか」という視座を加えて慢性膝痛・腰痛との検討を行った。今後、被災地での保健・医療・福祉ネットワークを検討していく上でも個人の状態に加えて、居住環境にも目を向けた議論や取り組みが必要と考えられる。

## F 健康危険情報

なし

## 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

### 1 特許取得

なし

### 2 実用新案登録

なし

### 3 その他

なし