

# 健幸社会への処方箋 「Smart Wellness City」



筑波大学大学院人間総合科学研究科 教授 久野 譜也  
株式会社つくばウェルネスリサーチ 吉澤 裕世

## はじめに

今後、我が国の人口は、総人口が減少する中で高齢化率は増加し続け、2055年には40%に達し、超高齢社会を迎えることが予測されている。特に、75歳以上の後期高齢者が2030年に向けて増加するという人口構造変化が特徴である。且つ、首都圏の高齢者人口は全国平均よりも高い伸び率で推移し、特に都心から10km～50km圏内の地域における高齢者人口の増加が顕著であることが予想されている。このような社会への対策は、これまでのような虚弱高齢者層を中心とした対策だけでなく、多くの元気高齢者層の健康状態をいかに継続させるかという生活機能の維持が重要な視点となる。

近年、都市環境のあり方と住民の健康状態との関係の研究がなされ<sup>1</sup>、歩きやすい環境であるほど肥満のリスクが減少し、徒歩通勤住民の割合が約2倍増加すると個人の肥満リスクはおおよそ1割減少することや緑道や整備された歩道がある地域に住む高齢者は、5年生存率が20%高いことが示されている。このようにその都市に住むと「健幸＝健康で幸せ(身体面の健康だけでなく、人々が生きがいを感じ、安心安全で豊かな生活を送れること)」になれるようなまちは、我が国の重要な課題である健康寿命の延伸につながる可能性が考えられる。そこで、我々の産官学の研究グループは、2009年より、総合政策としてこのまちに住むと自然に健康になれる「健幸都市」、Smart Wellness City (以下SWC) 構築に向けた取り組みを行っている<sup>2</sup>。

本稿では、今後の我が国を見据えた健幸なまちの

あり方や方向性について、SWCの取り組みを交えながら考察する。

## 1. 我が国の健康施策の実態と課題

身体活動による効果は、循環器系疾患、糖尿病、およびある種のがんに対する予防効果など健康上の効果がこれまで多く報告されている。また、WHO (2009) の報告によると、身体活動量の不足は、死亡リスクの第4位という結果が示され、身体活動の実施は、毎年300万人の死亡を予防できる要素であることが確認されている。しかしながら、我が国においては、30分以上の身体活動を週2回以上1年以上継続している者の割合は約3割にとどまっており、身体活動量の増大は依然として未解決な重要な課題のままである。我々の開発したe-wellnessシステムを活用し<sup>注1</sup>、科学的根拠に基づく個別運動プログラムを基盤とした健康づくりに取り組んでいる自治体では、生活習慣病の予防効果に加え、継続的に教室へ参加した人(平均年齢70.1歳)の一人当たりの年間医療費は非参加者(同70.2歳)に比べて3年間で10.4万円低いことを明らかにした(新潟県見附市)。その一方で、これらの身体活動実施者の特徴は、健康意識が一定以上のレベルである者の可能性が示唆されている。このことから健康施策は、健康意識の低い無関心層をいかに動かすかという視点がより重要であり、そのためにも意識しなくても、自然に歩いて(歩かされて)しまう都市づくりがこれらからの健康都市の方向性として必要であろう。

## 2. 日本の都市の現状と課題

現在、一部の大都市を除いた多くの都市の中心市街地は、高度成長期より車利用を前提とした都市の拡大（郊外住宅地や郊外幹線道路に立地する大規模小売店の増加）による生活スタイルの変化および顧客の郊外流出によって商店街が衰退し、後継者もないために次第に店舗が抜け落ち、閑散としたいわゆる「シャッター通り」となっている。そのため、車の安全な運転に不安を感じる高齢者や自由に車を利用できない高齢者において、買い物や通院等の外出への影響が課題となっている。また、地域の繋がりやコミュニティは、都市部では地縁的つながり・共通の価値観の希薄化、地方都市では、人口減少・高齢化によりコミュニティ自体の存続が危うくなっている現状がある。また、すべての日常のニーズ（スーパーや商店、公園、図書館、役所、郵便局、銀行、病院、学校等）を少し歩けば満たすことができ、安全で歩きやすい地域に暮らす住民は、移動を車に依存した郊外に暮らす住民と比較し、隣人を良く知り、政治的活動が盛んであり、信頼や社会的かわりが約2倍高いことが明らかとなっている。このように、車中心の「ドライブスルー」式的生活環境は、メタボリックシンドロームや生活習慣病に影響を与えるだけでなく、コミュニティ存続の危機や社会的孤立という問題を助長する可能性も考えられる。

## 3. 100年後を見据えた都市のあり方

健康寿命を延ばし、元気に暮らすための運動機能の維持、健康上の効果、介護予防、および生活習慣病予防には、身体活動量の増加の必要性が多数報告されている。また、身体活動量の増加は、居住地周辺の歩行環境の影響を受けていることが数多くの研究で明らかにされている<sup>4</sup>。それらの研究では、①建物の密度が高いエリアでは、移動の目的に合った場所がより小さなエリア内で見いだせるために、徒歩や自転車による移動が容易になること、②道路の

接続性が高いほど、自宅から目的地までの直接ルートが増え、最短距離も見つかることから、徒歩移動が可能になることを示唆している。日常の移動手段など生活の中で身体活動を増やす取り組みは生活習慣病予防の点からも重要である。しかしながら、歩いて暮らす街を実現するためには、快適な歩行環境、および公共交通網の再整備といった構造的要因としての環境が充実していないと車依存からの脱却は困難であろう。それゆえ、今後都市における地域環境の整備をいかにしていくのかという課題は、健康づくりという観点から見ても非常に重要な課題であるといえる。

現在、地域コミュニティ衰退という課題に対し、全国の自治体では、地域コミュニティを再生するための地域コミュニティの再構築の試みが開始されている。そこで、我々は、地域コミュニティが再構築されている地域（再構築地域）と再構築されていない地域（非再構築地域）において、コミュニティの再構築がソーシャルキャピタルおよび身体活動量に一定の好効果をもたらすかどうかについて検討した<sup>5</sup>。その結果、再構築地域の住民は、非再構築地域の住民に比べ、ソーシャルキャピタルが高く、身体活動量も約2倍多いことが認められた。

これらのことから、無関心層も取り込めるポピュレーションアプローチとしての健康都市の構築のためには、構造的要因としての環境と、衰退した地域コミュニティの繋がり強化、持続的な社会的役割の創出などの社会的要因としての環境の双方を重視したまちづくり政策の構築は、今後の超高齢社会の突破戦略として優先的に取り組まれていくことが望まれる。

## 4. Smart Wellness Cityとは

急速な高齢化・人口減社会を迎える我が国において、今後、地域社会・経済活力の低下、および社会保障コストの増加を回避し、医療費・介護費の低減を図るためには、地域における健康づくりをこれま

でのような医学的な視点を中心にした個人へのアプローチというとらえ方のみをするのではなく、経済的視点も含めた地域活性化等の社会課題として健康づくりをとらえることが必要であり、総合的な施策による解決策を構築していくことの重要性が指摘されている。

このような課題に対し、自治体の首長と大学の研究者等が中心となって「Smart Wellness City (SWC) 首長研究会」が2009年に発足された<sup>2)</sup>。

研究会参加自治体数は、現在41区市町(2014年1月現在)まで拡大している(図1)。SWC研究会は、設立目的を明確に位置づけ、まちづくりを中核とした総合的健康づくり施策により、健康寿命の引き上げが可能であるとの仮説を立て、これを実現するための課題を整理し、積極的かつ具体的な活動を開始している。

これらの具体化については、2012年1月に政府の総合特区(地域活性化)において上記における課題解決のための総合政策として「健幸長寿社会を創造するスマートウェルネスシティ総合特区」を新潟県見附市、新潟市、三条市、福島県伊達市、岐阜県岐阜市、大阪府高石市、兵庫県豊岡市、筑波大学などのチームで提案し、採択された。その概要は、自律的に「歩く」を基本とする『健幸』なまち(スマートウェルネスシティ)を構築することにより、健康づくりの無関心層を含む住民の行動変容を促し、高

齢化・人口減少が進んでも持続可能な先進予防型社会を創るというものである(図2)。

## 5. Smart Wellness Cityの取り組み

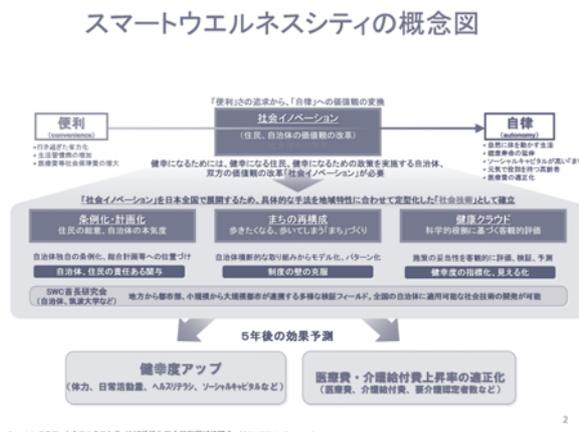
SWCを実現するためのコンセプトは社会システムをイノベートすることであり、「健幸」になるためには、住民、および自治体双方の価値観の改革が必要である。社会イノベーションを全国展開するために、健幸都市への具体的な道標のための「条例化」、歩きたくなる街づくりのための「まちの再構築」、エビデンスに基づく客観的な評価のための「健康クラウド」の3つの柱を立て、大規模な社会実験を行っている。

その取り組みの一つとして、地域住民の円滑な移動を確保するために、健幸都市への具体的な道標として、歩いて暮らすまちづくりのための条例化がある。新潟県見附市は、「歩いて暮らすまちづくり条例」を制定し(図3)、健康であることは自分自身のメリットであると同時に社会貢献にもなるという意識と、公共交通や自転車で移動しやすく快適に歩けるまちづくりの方向性について、市民との共有を目指している。さらに、生活道路の現状は、自動車優先であり、通過自動車の侵入や狭い道路を高速で運転することにより、生活道路での歩行者・自転車の死傷事故率は幹線道路の約5倍である。このことから、静岡県三島市は(図4)、「市民の健康及び福祉の増

図1 SWC研究会参加自治体

Smart Wellness City 首長研究会 (2014年1月) smart wellness city	
<b>会長</b> 新潟県見附市 久住時男	
<b>副会長</b> 新潟市 藤田昭 岐阜市 細江茂光 茨城県つくば市 市原健一 兵庫県豊岡市 中貝宗治	
<b>会員</b> 福島県 伊達市 仁志田昇司 会津若松市 室井照平	
宮城県 加美町 猪俣洋文	
山形県 小国町 藤田信明	
栃木県 大田原市 津久井善雄	芳賀町 豊田旺夫
茨城県 牛久市 池辺隆幸	取手市 藤井信吾
千葉県 浦安市 松崎秀樹	総沢町 市原武
さいたま市 清水勇人	志木市 香川武夫
東京都 多摩市 阿部裕行	中野区 田中久輔
神奈川県 大和市 大木智	静岡県 三島市 豊岡武士
新潟県 三条市 國定勇人	妙高市 入村明
富山市 森雅志	三重県 伊勢市 鈴木健一
京都府 八幡市 堀口文昭	
大阪府 高石市 阪口伸六	阪南市 福山敏博 河内長野市 芝田啓治
兵庫県 加西市 西村和平	川西市 大塩良生
奈良県 葛城市 山下和弥	宇陀市 竹内幹郎
福岡県 飯塚市 齊藤守史	直方市 向野敏昭
大分県 豊後高田市 永松博文	佐賀県 多久市 横尾俊彦
熊本県 天草市 安田公寛	鹿児島県 指宿市 豊留悦男
沖縄県 南城市 古謝敬春	
以上 24都府県41区市町	
<b>【有識者】</b> 筑波大学教授 久野謙也(事務局)	筑波大学教授 山縣邦弘
筑波大学教授 西尾テツル	慶応大学教授 柳村康平
NPO地域交流センター 浜田靖彦	
<b>【アドバイザー】</b> 慶応大学教授 金子郁容	東京大学特任教授 辻智夫
東京大学名誉教授 梶生清	日本アイ・ビー・エム相談役 北城悟太郎
兵庫県立大学教授 辻正次	建築環境・省エネルギー機構 理事長 村上周三
NTT日本 常務取締役 大村 佳久	

図2 スマートウェルネスシティの概念図



進並びに環境への負担低減を図る観点から、誰もが歩きやすい道路の整備を目指すこと」「主として近隣に居住する者の利用を供にする道路については、歩車共存道、そのほかの歩行者又は自転車の安全な通行が確保された道路として整備するよう配慮すること」とし、歩行者等を優先とした地区道路の必要性を盛り込んだ道路構造条例を制定している。その他、福島県伊達市、新潟県新潟市、三条市、見附市、岐阜県岐阜市においても条例を制定し、市町村道の基本理念として、車へ過度に依存せず、徒歩、自転車、公共交通で移動しやすいまちづくりを形成することを目指している。

図3 条例化の事例



図4 三島市の事例

2013年3月制定 静岡県三島市道路構造条例

独自基準の内容①

◎基本理念

基本理念として、スマートウェルネスの概念を取り入れる。

- 市民の健康及び福祉の増進並びに環境への負荷の低減を図る観点から、誰もが歩きやすい道路の整備を目指すこと。
- 沿道の土地利用の状況及び計画等により当該道路に求められる機能を確保するよう配慮すること。
- ・幹線道路については、交通の安全と円滑を図るため、歩行者、自転車及び自動車の通行を可能な限り分離するよう配慮すること。
- ・主として近隣に居住する者の利用に供する道路については、歩車共存道その他の歩行者又は自転車の安全な通行が確保された道路として整備するよう配慮すること。



また、健康づくり無関心層も必然的に歩いてしまう「まち」を実現するための取り組みとして、新潟県新潟市では、ライジングボラードを活用して、中

心市街地に車の流入制限を行い、結果的に住民の日常の身体活動量を増加させ、それが生活習慣病リスクの低減に寄与し、高齢者の社会参加も増加するという仮説を立て、社会実験として平成25年10月に日本初のソフトライジングボラードを設置した。一方、新潟県三条市では、必然的に歩いてしまう「まち」の実現のためにハード整備だけではなく、ソフト整備にも力を入れている。中心市街地をにぎわいの場にするための取り組み事業の一つとして、三条マルシェを5～10月に毎月開催し、コミュニティの場や地域の魅力発信のための環境づくりを行っている(図5)。

2013年7月に「自治体共用型健幸クラウド(健幸クラウド)」の構築を発表した。SWCを推進していくうえで自治体が行う施策に対して分析・評価を行っていくためのクラウドシステムであり、現在は特区に指定された7つの自治体が活用している。健幸クラウドを活用することで、健康施策立案及び遂行、評価、修正というPDCAサイクルの実行が可能となる。具体的には、①国保加入者データに加え、介護保険データ、及び被用者保険(社保)データを統合した分析を行うことにより、住民の約7割の健康データを用いた健康政策の分析・評価が可能。②医療的データに加え、健康に寄与することが示されている都市環境、コミュニティ活性度、ソーシャルキャピタルなど、総合的要因を網羅したデータを基

図5 新潟県三条市の取組

新潟県三条市の取り組み例)

賑わいの創造の仕掛けによるまちの変化



平日の昼間の状況



三条マルシェの一回実施(2012.10.14)

街に魅力があれば人は歩くことを厭わないことが証明された  
☞ 最終のアウトカムは、この光景を日常的な風景にすること

に、健康政策の効果度合いを総合的・客観的に評価が可能。③住民のライフスタイル情報を分析可能にする追加アンケートにより健康課題の原因の見える化が可能となった。活用している自治体は、施策に対して健康面を中心に課題の見える化をし、その対策を立案し、施策を評価し、解決策の考察を始めている。

## 6. おわりに

最後に、SWC推進の課題は多々あるが、SWCの参加首長における高齢化の加速による健康課題に関する危機感の大きさに対して、それらを解決できる総合的なエビデンスを「学」がまだ十分に提供できていない現状がある。これは、従来型の「学」の枠

組みでは解決しないことに研究者側が必ずしも気づいていないことが原因である。これを解決するためには、地域と学が共同して健幸社会を構築するための社会実験の繰り返しが必要である。

ヨーロッパの多数の都市においては、中心市街地に車の流入制限や公共交通の再整備など新しい社会技術を用いた「まち」の再整備が進められ、歩いて暮らすまちづくりに着手しているが、日本ではそのような「まち」は実現していない。その中で、現在いくつかのSWC参加自治体がこのことに取り組み、準備を進めている。この政策を進めていくためには、従来の縦割りの政策立案及び推進では無理があり、総合的な取り組みとそれを動かす人材の育成が必要とされているのであろう。

## 脚注・参考文献

- 1 吉澤裕世, 久野譜也: 後期高齢者増に対応する社会システム. 体育の科学, 63: 385-391, 2013.
  - 2 Smart Wellness City. <http://www.swc.jp/>
  - 3 吉澤裕世: ライフスタイル型運動プログラムが勤労者の心身の健康度に及ぼす影響. 未発表資料
  - 4 Owen N, Humple N, Leslie E, Bauman A, Sallis JF: Understanding environmental influences on walking. Review and research agenda. Am J Prev Med, 27: 67-76, 2004.
  - 5 吉澤裕世, 横山典子, 菅洋子他: 地域コミュニティの再構築がソーシャルキャピタル及び身体活動用に及ぼす影響. 日本臨床スポーツ医学会誌, 21: 201-210, 2013.
- 注1) 多数の住民に対して個別指導と継続支援を可能とする個別運動・栄養プログラム提供・管理システム

### 寄稿者

#### 久野 譜也 (くの しんや)

筑波大学大学院人間総合科学研究科 教授

経 歴: 筑波大学体育専門学群卒。同博士課程医学研究科修了。医学博士。東京大学大学院助手を経て、現職。

主な業績: 2009年、全国の先進的な取組を行う自治体の首長に呼びかけ「健幸」をまちづくりの基本に据え、総合的な健康政策を推進・実行する「Smart Wellness City首長研究会」を発起。これからの地域における持続可能な新しい都市モデルの構築を目指している。

### 寄稿者

#### 吉澤 裕世 (よしざわ やすよ)

まちづくり関係業務担当

経 歴: 2013年筑波大学大学院人間総合科学研究科スポーツ医学専攻博士課程修了。同年4月、つくばウエルネスリサーチに入社。現在は、Smart Wellness Cityプロジェクトに携わり、まちづくり関係業務を担当。