

## 特別 寄稿

# 健康長寿社会を実現する Smart Wellness City

筑波大学大学院人間総合科学研究科

(株)国際開発コンサルタンツ

(株)つくばウェルネスリサーチ

久野 譜也

松原 悟朗

吉澤 裕世

## はじめに

最近、多数のエビデンスの蓄積は、都市環境の状況が住民の健康状態に一定の影響を与えることを示唆している<sup>1)</sup>。我々の研究では、通勤等の移動手段が車の選択が中心とならざる得ない地域では、メタボリックシンドロームの罹患率が2.3倍以上も高いことが示されている<sup>1)</sup>。また、昔ながらの歩いて見て回れる商店街が活性化されている近隣住民は、大駐車場が整備されているショッピングモールの近隣住民に比べて生活習慣病の罹患リスクの低いこと等も示されている。すなわち、今後の10年間を見据えた我が国の重要な課題である健康寿命の延伸のためには、国民は誰もがどこかの都市において居住し、そして生活している現実を考慮すると、国及び自治体は従来から実施してきた健康政策（狭義の健康施策）のみに終始するのではなく、その都市に住むと自然と健康になれるようなまちづくり政策に変容させていくこと、すなわち総合政策（広義の健康施策）の視点が必要である<sup>2)</sup>。しかしながら、健康と都市の関係に関するそれらのエビデンスは最近明らかにされてきたためか、行政及び学閥領域の双方それぞれにおいて両分野の連携は密接とはいえ、現実的には健康及び都市づくり行政は縦割的に行われている。

今後10年間で我が国の高齢化率の加速は緩まず、とくに75歳以上の後期高齢者数が増大することは、様々な社会課題を生じさせる。例えばまちづくりの観点からすると、日本の多くの都市が中心市街地から郊外に日用品の買い物拠点が移動してしまったが、このことはほとんどの国民が車での移動が容易になったこと及び道路整備が積極的に進められたことが起因する。しかしながら、今後多数を占める後期高齢者層は自身での運転から安全面から卒業することが必要となる年代であるため、日用品の買い物が困難にな

るという社会問題が生じる。

また、後期高齢者層に限らず当然ながら過度の自動車依存による生活は、生活習慣病、とくに糖尿病の発症度を高める。それゆえ、今後の都市政策は、経済性の効率などの視点に加えて、国民が強く望んでいる健康寿命の延伸という視点から、都市を集約化する方策を具体化していくことが求められる。そして、その集約化の重要な視点は、ウォーキングロードなどの意図的に歩行を実践する場所の整備というよりは、中心市街地や住宅地そのものを快適な歩行空間にする政策が必要である。

そのためには、まちの美的景観や通過車両の制限などによる歩行の安全性の向上、商店街の活性化とともに健康・医療・福祉施設などを中心市街地に適正に配置すること、及びそれらの環境を下支えする公共交通網の再整備などのパッケージ化の具体化が必要であるが、残念ながらそれはまだ未整備である。そこで本稿では、我々の産学官の研究グループが3年前より取り組んでいるこのまちに住むと自然に健康になれる『健幸都市』、Smart Wellness Cityの具体化について考察する<sup>3)</sup>。

## 1. 我が国の健康づくりの現状と今後の方向性

我が国では、今後10年間で少子高齢化の加速度的進行に加えて人口減も生じるため、健康は単に個人の課題としての側面だけではなく、経済や社会保障システムの維持などと密接な関わりをもつ重大な社会的課題であり、国民の安全安心及び経済力の維持という視点からも早急に対策を打つ必要がある。とくに、健康課題において生活習慣病者数の減少という課題の克服は重要な命題であるが、国民が生活習慣、特に運動と食事をうまくコントロールさえ出来れば、予防効果が如実に表れることは科

学的に証明されている。しかも、運動の主要な方法としては、歩行による適切な身体活動量の維持で十分に予防効果が得られることが科学的に明らかとなっている。しかしながら、多数の取り組みが世界中で試みられているにも関わらず、それらのコントロールの難しさは依然として解決されていない。さらに、これまで全国の自治体で実施されてきた健康づくり事業における課題は、事業規模が小さいうえに、その少ない参加者の大部分は、参加時点において既に望ましいライフスタイルを持ち、かつ健康度も比較的高い層が中心であり、将来寝たきりになるリスクが高い健康意識の低い（無関心）層は、ほとんど取り込めていないことが指摘されている<sup>2)</sup>。

一方、生活習慣病への罹患リスクへの影響、その予防のための行動変容を促進または阻害する要因についてはこれまでに多数の研究がなされてきた。それらをまとめると、メタ解析などで重要な要因として示されているのは、体力、身体活動量、住居や職場環境、ヘルスリテラシー、セルフ・エフィカシー、およびソーシャルキャピタル等である。また我々は、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より、全国の約50自治体で同様な生活習慣病の予防効果、加えて高齢者において一定の医療費の抑制効果が得られることも明らかにした（新潟県見附市では年間1人当たり約10万円<sup>1)</sup>）。しかしながら、このような先進的取り組みを開始している自治体もみられるが、依然として事業形態が小さく、事業評価も行わない健康づくり事業に終始している自治体が多数を占めているのが実情である。

さらに、もう一つの重要な課題は、住民のヘルスリテラシーが十分なレベルに達していないことがあげられる。これまで我々は、より良い生活習慣への変容は、「わかっているけど変えられない」難しいものと考えてきた。しかしながら、我々が5つの自治体と共同で実施した数千人規模の調査から、健康づくり無関心層は最新の健康情報を取っておらず、ヘルスリテラシーが低いから、すなわち生活を変容させることの意義を理解していないため



図1 ヘルスリテラシー向上戦略の重要性<sup>9)</sup>

変容できていない可能性が示唆された<sup>13)</sup> (図1)。

この課題を解決していくためには、広義の健康施策上においては、2つの視点が必要である。一つは、この無関心層のヘルスリテラシーを向上策の実施であり、二つはそのリテラシーが変化せずとも多数の住民の健康行動の変化に影響を与えることが出来る都市環境の整備推進である。

## 2. 歩行に及ぼす都市環境のエビデンス (構造的要因)

身体活動量の増加に影響を与える居住地周辺の歩行環境要因については、これまでの多数の研究がなされてきた<sup>4)</sup>。その重要な要因として示されているのは、近隣環境の景観の美しさ、歩くための歩道の利便性、目的地へのアクセスのしやすさ、および自動車交通量が少ないことなどである。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出せるために、徒歩や自転車による移動が容易となること、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、徒歩移動が可能となることを示唆している。このように目的地への移動が徒歩、自転車、および公共交通を利用することは、メタボリックシンドローム発症リスクが有意に低くなることも明らかにされ、日常生活の中で身体活動量を増加させることは、生活習慣病予防の観点からも重要であることが指摘されている。

その一方で、交通インフラ整備状況によって徒歩や自転車等、身体活動を伴う交通手段の選択を妨げる可能性も指摘されている。そこで、われわれは、都市圏規模の大小及び都市圏規模の影響を受けやすい通勤手段が、成人の身体活動量に影響を及ぼしているのかどうかについて検討した<sup>5)</sup>。その結果、大都市圏公共交通通勤の身体活動量が有意に高い値を示した。さらに、大都市公共交通通勤以外の群は、健康日本21の目標値に達していないことが示された(図2)。自動車依存の割合が高い地方都市においては、

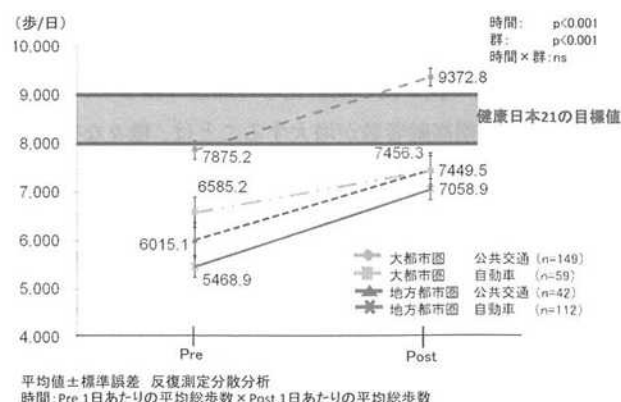


図2 超高齢社会における公共交通の再整備の必要性<sup>5)</sup>

身体活動量を増加させにいくだけでなく、今後、一人暮らしの高齢者の増加が予測される中、自動車の運転ができない高齢者の行動範囲や交流、社会活動の機会を狭め、生活に支障をきたす可能性も考えられる。このことから、公共交通網の整備をはじめ、日常の生活スタイルが活動的になるための都市環境や自動車からの転換策が必要となる。

### 3. 歩行に及ぼす都市環境のエビデンス (社会的要因)

安全で歩きやすい居住地周辺環境と、地域の人々との関係性や繋がり、在り方を示すソーシャルキャピタル(人々の協調行動を活発にすることによって社会の効率性を高めることができる信頼、規範、ネットワークといった社会組織のあり様<sup>6)</sup>)の関係がでは、歩きやすい地域に暮らす住民は、隣人をよく知り、政治的参加が盛んで、他人を信頼し、社会的関わりが強い傾向がある。さらに、自動車中心の郊外に暮らす住民と比較し、信頼や社会的関わりが1.3倍高いことが明らかとなっている<sup>7)</sup>。

一方、我が国においては、近年人々の生活形態の変化、家族形態の多様化・個人化が急速に進展し、ソーシャルキャピタルと密接な関係にある地域コミュニティの希薄化が指摘され、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、われわれは、M市の地域コミュニティ再構築されている地域(再構築群)と再構築されていない地域(非再構築群)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及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>8)</sup>。その結果、再構築群は、非再構築群に比べ、ソーシャルキャピタル高く、身体活動量も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だけでなく、衰退した地域コミュニティのつながり強化、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も重視したまちづくり政策の構築が必要であり、今後の超高齢・人口減社会における健康になれる都市づくりとして優先的に政策化されていくことが望まれる。

### 4. なぜ、まちづくりなのか — Smart Wellness City 構想 —

これまでわれわれは、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、及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医・科学的な視点(行動科学も含む)を中心とした個人へのアプローチという捉え方のみをするのではなく、経済的視点なども含めた地域活性化及び地域における住居環境及び勤務地への交通手段など、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を指摘している<sup>1)</sup>。

この課題に対し、自治体の首長と大学の研究者等が中心となって「Smart Wellness City 首長研究会(SWC)」が2009年に筑波大学が事務局を担い、全国の8市が参加して発足した<sup>9)</sup>。研究会参加自治体数は、現在26市(2013年5月現在)まで拡大している(図3)。SWC研究会は、設立目的を明確に下記のように位置づけ、積極的かつ具体的な活動を開始している。

**CONFIDENTIAL**      **参考**           **スマートウェルネスシティ首長研究会**

「健康」をまちづくりの基本に据えた、新しい都市モデル「スマートウェルネスシティ」の構築を目指す、首長の同志が集まり、平成21年11月に発足。

(「健康長寿社会を創出するスマートウェルネスシティ総合特区」の指定  
(平成20年度国土交通省の下部7市))

《会員：18府県26市町》

<p>会長 新潟県: 見附市長 久住時男 副会長 新潟県: 新潟市長 藤田昭、岐阜県: 岐阜市長 細江茂光 茨城県: つくば市長 市原健一、兵庫県: 豊岡市長 中良崇治 会 員 宮城県: 加美町長 猪俣洋文 新潟県: 三条市長 園定勇人、妙高市長 入村明 福島県: 伊達市長 仁志田良田 栃木県: 大田原市長 津久井富雄、芳賀町長 豊田征夫 千葉県: 船橋市長 市原 武 茨城県: 牛久市長 池辺勝幸、取手市長 藤井信吾、行方市長 伊藤孝一 埼玉県: さいたま市長 清水勇人、志本市長 長沼明 静岡県: 三島市長 豊岡武士、大塚市: 高石進長 坂口雄六 三重県: 伊勢市長 鈴木健一、福岡県: 飯塚市長 齊藤守史 佐賀県: 多久市長 横尾俊彦、熊本県: 天草市長 安田公寛 大分県: 豊後高田市長 永松博文、鹿児島県: 指宿市長 豊留俊男 沖縄県: 南城市長 古謝崇香</p>	<p>【スマートウェルネスシティのゴールイメージ】</p>
--	-------------------------------

【有識者】  
筑波大学教授 久野雅也(事務局)、山縣邦弘、西尾テツル  
慶応大学教授 藤村洋平、NPO地域交流センター 浜田晴彦

【アドバイザー】  
慶応大学大学院教授 金子郁彦、東京大学特任教授 辻 哲夫  
東京大学名誉教授 板生 清、日本IBM最高顧問 北城格太郎、  
兵庫県立大学教授 辻 正次  
健康環境・省エネルギー機構 理事長 村上 周三  
NTT東日本業務取締役 大村 健久

Copyright © スマートウェルネスシティ地域活性化推進特別協議会 2011 All Right Reserved

図3 スマートウェルネスシティ首長研究会<sup>9)</sup>

我が国の超高齢・人口減社会によって生じる様々な社会課題を、自治体自ら克服するため、この危機感を共有する首長が集結し、「ウェルネス (=健康: 個人が健康かつ生きがいをもち、安心安全で豊かな生活を営むことのできること)」をこれからの「まちづくり政策」の中核に捉え、健康に関心のある層だけが参加するこれまでの政策から脱却し、市民誰もが参加し、生活習慣病予防及び寝たきり予防を可能とするまちづくりを連携して構築する。

SWCでは、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が整理されている。その課題とは、

- ① 歩いて生活することを基本とする「まち」、公共交通がサポートされている「まち」
- ② 高齢者が社会的役割を持てる「まち」、高齢者を一方的に弱者とせず、元気に過ごす期間が自然と長くなる「まち」
- ③ 市民の健康・医療情報のデータに基づき、的確な健康づくり施策が展開される「まち」

④ 住民の行動変容を起こすために、健康に関心が薄い層も含めて、対象に適した情報が戦略的に提供され続ける「まち」

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エ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。概要としては、自律的に「歩く」を基本とする『健幸』なまち（スマートウエルネスシティ）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4）。具体的には、健康づくりの無関心層も必然的に歩いてしまう「まち」を、ライジングボラードなどを活用して、中心市街地に車の流入制限を行うことにより、結果的に住民の日常の身体活動量が増加し、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、24年度から社会実験の準備を行っている。これまでの研究成果により、歩くことの効果は継続時間ではなく、一日の積み重ねの総歩数に比例することが示されており、健康のために歩くウォーキングだけではなく、買い物などの日常的生活活動で、まち中で歩く機会を増加させることは、直接的に生活習慣病リスクの低減に寄与する可能性があると考えている。また、歩く機会の増加は、ソーシャルキャピタルの向上に寄与し、地域コミュニティの活発化、住民の社会参加を促進することから、高齢者就業率、及び、社会生活への参加率の向上にも寄与する可能性が見込まれる。



図4 特区で実現するスマートウエルネスシティ基本コンセプト<sup>9)</sup>

## 5. 自然と歩かされるまちの形成方策

ドイツは環境、フランスでは福祉（交通権）の観点か

ら、1970年代から自動車利用の抑制と公共交通・自転車・徒歩の利用促進を実践してきた結果、中心市街地や住宅地では面的な歩行者空間が形成されている。一方、世界に類を見ない超高齢社会のわが国においては、「健康寿命を延ばして幸せな人生を享受し、結果として持続可能な社会形成に資する」という「健幸」の観点から過度の自動車依存から転換して、歩いて暮らせるまちづくりを推進することは必要であり、今後各国でも進展する高齢社会への対応モデルともなるものである。

自然と歩かされることによって住むだけで健康になれるまちを形成していくためには、①低密度拡散型市街地から多核分散型の都市構造への再編成（コンパクト市街地化）、②自動車交通の抑制と公共交通等を促進する総合的交通施策、③便利から健幸への価値観の転換の3つの施策を連携して行うことが必要である（図5）。

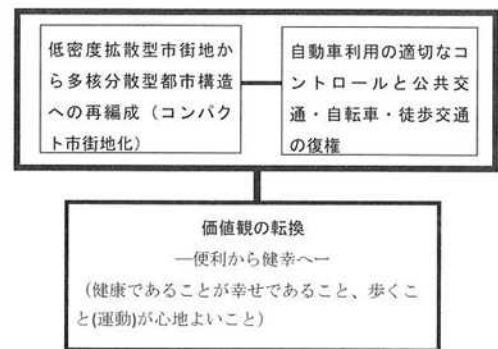


図5 自然と歩かされるまちづくりの形成方策

### 1) 多核分散型都市構造への再編成（郊外の拠点形成と中心市街地への都市機能の集積）

1960年代から始まったわが国の人口増加と高度経済成長は、所得の向上による自動車保有とその利用の増大をもたらした。そしてその自動車利用の増大は、低密度市街地の拡大と中心市街地の空洞化という都市構造の改変と、公共交通と徒歩交通の利用減少による人の移動手段の急激な変化を招来し<sup>1)</sup>、社会の価値観や生活様式の改変をもたらすこととなった。それはまた、社会人ではなく会社人といわれるように高い会社への帰属意識と、居住地と就業地の遠隔化による長時間通勤と長時間勤務もあいつつ、郊外居住地への帰属意識とコミュニティの希薄化をもたらした。

これらを是正して持続可能で、健康で心豊かな健幸社会を形成していくためには以下のような観点から、これまでの低密度で拡散してきた市街地を多核分散型都市構造のコンパクト市街地へと再編成していくことが必要である。

- a. 今後の少子高齢化は、2055年には現在より人口は38百万人、30%減少すると予測されており、これに対応した市街地の縮減・再編成が望ましい。

b. 今後拡大する超高齢社会では、交通目的は通勤・通学・業務から私事・家事・買物・通院・娯楽等へ、交通手段は自動車から公共交通・自転車・徒歩へ、そして移動範囲も自宅周辺や市内が大半となる。

また、世論調査<sup>10)</sup>によると、高齢者は歩ける範囲に病院や福祉施設、日用品店舗などの要求が高く、その歩ける距離とは500～1,000m程度である。

これらのことから歩いて暮らせるコンパクトな市街地に再編成して、住宅地や中心商業地に高齢社会に対応した諸都市機能を整備することが必要となっている。

c. 成熟社会となった今日では地方自治体の財政は厳しく、適切な行政サービスを維持していくためにはコンパクトな市街地が望ましい。これはまた、環境やエネルギーに配慮した持続可能な都市づくりにおいても有効である。

d. 急激に増大する高齢者に対する福祉・介護等のサービスは行政と民間企業だけでは限界がある。これを補完するものとして、地域コミュニティがある。良好なコミュニティによって人々は触れ合い、お互いに助け合い、親密となるが、そのためにはコンパクトな市街地が望ましい。

e. ドイツ環境局の調査報告書<sup>11)</sup>によると、バスの成立はバス停の半径300mに1,500人(人口密度53人/ha)以上、LRTの成立は電停の半径400mに3,000人(人口密度60人/ha)以上の人口が必要と報告されている。わが国での成立条件とは異なるが、これを準用するとわが国の大半の都市ではLRTはも

ちろん、バスでさえも成立し得ない低い人口密度となっている(図6)

自動車の運転が困難となる割合が高くなる今後の超高齢社会を支えるためには公共交通が不可欠であるが、それを成立させるためには、これまでの低密度拡散市街地から多核分散型都市構造に再編成して、一定の人口や都市機能の集積を行っていくことが必要である(図7)。

## 2) 自動車利用の抑制と公共・自転車・徒歩交通の復権

自動車交通は極めて利便性と自在性が高い交通手段である。それが故に世界中で急速にその保有と利用が拡大してきた。

欧州の各都市でもかつて自動車利用が高くそのために中心市街地の衰退と環境悪化等の弊害が顕著となったために、1970年代から自動車利用の抑制と公共交通、自転車、徒歩等のグリーン交通へのシフトを進めきて、現在その成果が表れてきているがさらに促進しようとしている。

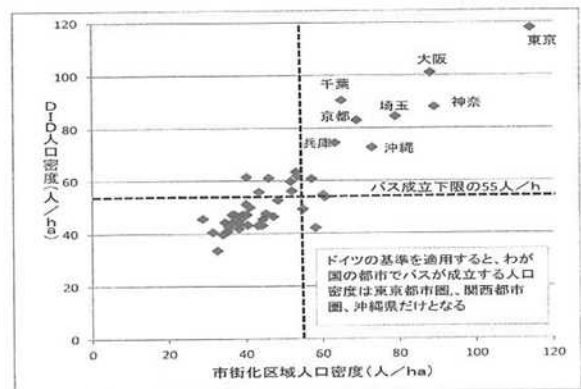


図6 都道府県別市街地の人口密度

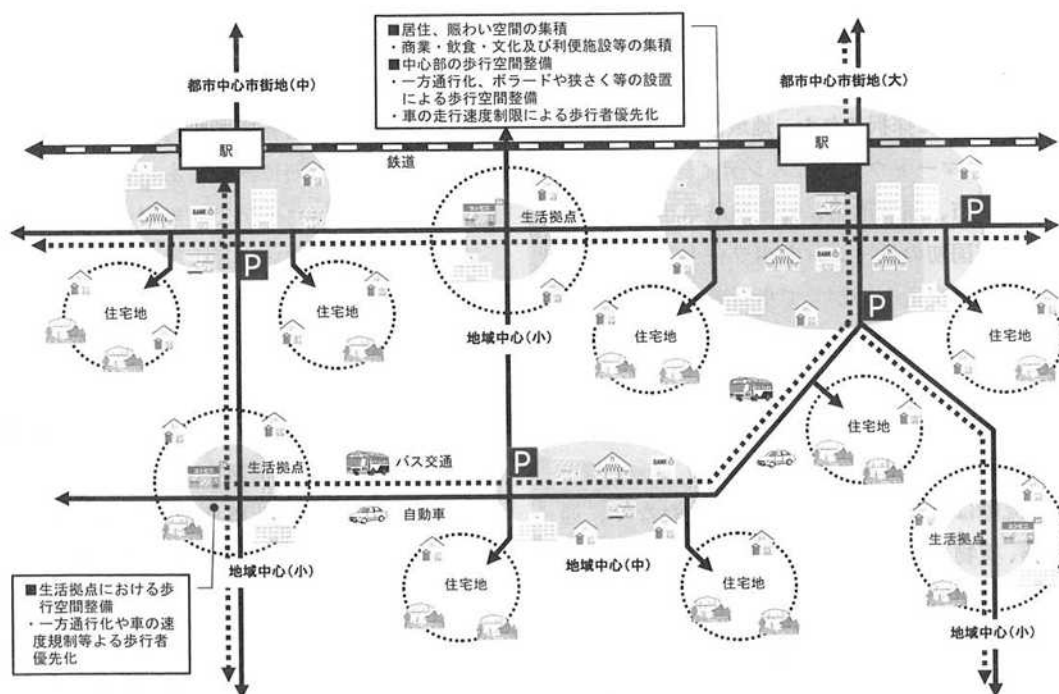


図7 自然と歩かされるまちの都市構造(低密度拡散型市街地から多核分散型都市構造へ)

しかし、わが国では未だに自動車利用は増加していて、パーソントリップ調査によると自動車利用率は大都市圏で30～60%、地方中枢・中核都市で60～70%と極めて高い利用率となり、かつ自動車依存が進んでいる。(図8)。

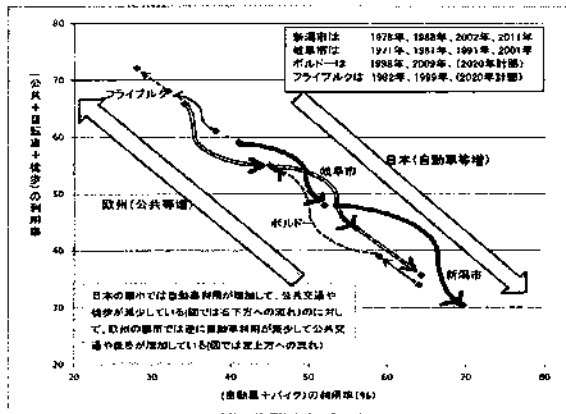


図8 わが国と欧州都市の交通手段分担の推移

わが国の道路延長内訳は国道4.6%、都道府県道10.8%、市町村道84.7%<sup>12)</sup>であり、また市町村道の大半は住宅地や商業地等の生活道路である。このため、大量で高速に自動車交通を処理すべき国道・都道府県道・幹線市町村道に対して、わが国の道路の大部分を占める住宅地や中心商業地の生活道路では地域や沿道の特性に対応した道路を柔軟に整備するとともに、自動車交通を抑制して公共交通・自転車・徒歩を主体とした道路とすべきである。

そのためには、これまでは道路構造令に基づいて全国一律の道路整備がなされてきたが、地域主権改革推進一括法によって2012年4月1日から地方自治体が都市・地域の特性に応じて独自の「道路構造条例」を定めて、それに基づいた道路整備が可能となったことからこれを活用した生活道路の整備を行うことが望ましい。また、以下のような観点での都市・地区の交通計画と実践が必要である。

なお、2011年12月に採択された、地域活性化総合特区「健幸を創造するスマートウェルネスシティ総合特区」のうちの新潟県新潟市、同見附市、岐阜県岐阜市、大阪府高石市では、わが国初のライジングボラードを中心市街地に導入して自動車交通を抑制して歩行者優先のまちづくり・みちづくりを平成25年度を目途に準備中である。

① 交通圏域での総合都市交通計画(広域・地区交通計画、各種交通手段・交通規制)(図9)

都市交通の流動は自市内で完結するものではなく、通勤、通学、業務、買物などその交通目的によって複数の都市にまたがる交通圏域が形成されている。そのため、円滑で効果的な交通施策のためには、複数の自治体によって構成される交通圏域を対象とした都市交通計画を一体的に策定・実施することが望ましい\*2。

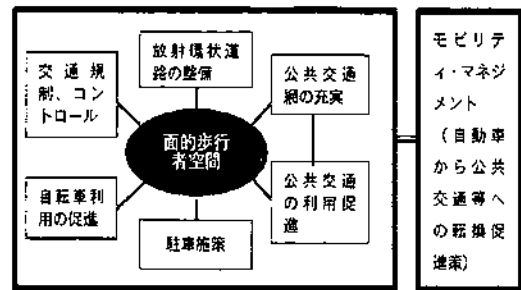


図9 面的歩行者空間形成のための交通施策

それは公共交通、自動車、自転車、徒歩の各交通手段や駐車場、交通規制等を含むとともに、都市・地域構造と連携一体的な総合都市交通計画とすることが必要である。そして、都市交通体系を基にした中心市街地や住宅地の地区交通計画を策定・実施することが必要である。

② 土地利用との連携

公共交通の事業成立性を高めるためにはコンパクトで一定規模以上の人口や利用者密度が必要なことは前述した通りである。

このため、低密度に拡大した郊外の市街地を拠点的に集約して、そこと中心市街地の間に公共交通軸を形成し、かつ、その沿線とバス停・電停周辺に居住地や産業を立地促進することによって公共交通の成立性を高めることが必要である。

また、中心市街地では住んでみたい、行ってみたい、回遊してみたい魅力的な住宅・買物・飲食・娯楽・文化に加えて、高齢社会に対応した医療・福祉・介護・子育て等の都市機能を集積・充実し\*3住宅地では緑、水、空気、コミュニティ、医療・福祉などの快適な環境を形成することが重要である。

③ 公共交通・自転車・歩行空間の連続性の確保

自動車は都市内に無数にある道路を、どこへでも、いつでも、ドアツウドアで、無料で、連続して移動できる極めて利便性の高い交通手段である。歩行者空間を形成するためには公共交通の充実が不可欠であるが、その連続性も重要である。公共交通の連続性とは、ネットワーク、運行頻度、運行時間帯、乗継抵抗の極小化(物理的水平・上下移動のバリアフリー化、乗継時間の短縮化、乗継料金の低廉化)、料金の低廉化などである。

また、健康的で短距離移動に便利な自転車であっても、利用を促進するためには連続性が不可欠である。その連続性とは自転車走行空間の連続性であるが、わが国では不連続であることから近年車道走行を呼びかけても歩道走行となっていることを十分認識すべきである。自転車に関しては規定に対応した幅員・構造の自転車空間を不

連続で確保するのではなく、不十分な走行空間であっても車道部に連続した走行空間と走行方向を明示することによって、車道部走行を促進することが必要である。

### 3) 価値観の転換—便利・経済成長から幸福、健康、ソーシャルキャピタル、持続可能へ—

自動車は極めて便利で自在性の高い交通手段である。また経済活動にとっても不可欠なもので、近年の世界の経済成長を支えた一つともなっている。ただ、自在性が高いが故に個人的活動が強くなって社会性が希薄となり便利さと個人が優先されて、計画的なまちづくりが困難な市街地形成や親密なコミュニティが形成しにくい生活スタイル・価値観を助長することとなる。

そのため過度の自動車依存から公共交通・自転車・徒歩にシフトするためには、これまでの経済成長や便利さを過度に追及する価値観や生活スタイルから、健康であり親密なコミュニティで生活し幸せを感じることへの価値観の転換を合わせて行うことが不可欠である。この価値

観の転換を促すためには適切で効果的な情報提供・広報活動、小中学校での運動と食育等の推進、コミュニティ活動\*4 促進等を繰り返し実践していくことが必要である。

## 6. 海外の歩くまちづくりの事例

筆者らは2011年3月にドイツのフライブルク市、フランスのストラスブール市とナント市を、また2013年2月にはドイツのフライブルク市とエアランゲン市、フランスのボルドー市の訪問と視察を行った(表1、図10)。

これらの各都市では広域の交通圏を対象として交通施策を一体的に行うとともに、コンパクトな市街地形成や土地利用等との連携を行っている。そして、道路網、公共交通網(鉄道、LRT、バス、ボート)、自転車、歩行者、駐車施策、交通規制等を含む総合的交通施策を実施している。また、計画策定に当たっては幅広い利害関係者との協議・調整を重ねる合意形成を行い、事業を実施している。

表1 視察都市の交通施策の実施状況

都市名	人口(千人)	面積(km <sup>2</sup> )	公共交通網の充実(主な公共交通)	幹線道路による放射環状道路形成	中心市街地での面的歩行者空間形成	中心市街地での駐車施策による自動車の抑制	公共交通の利用促進策の実施	自転車利用の促進	住宅地での歩行者空間の形成
フライブルク	219	153	LRT	○	○	○	○	○	○*②
エアランゲン	105	77	バス	○	△*①	○	○	○	○
ストラスブール	273	78	LRT	○	○	○	○	○	○
ナント	283	65	LRT,BRT	○	○	○	○	○	○
ボルドー	231	49	LRT*③	○	○	○	○	○	不明

\*① 1路線の商業軸が歩行者空間で、他は各路線毎に自動車交通の抑制を行っている

\*② 郊外ニュータウンのポーバン地区では中心市街地からLRTを延伸し、一部マイカー保有の放棄や自宅敷地での車庫を設置しないことを含めた自動車抑制によって自動車に依存しなくても暮らせるまちづくりを実施している

\*③ 中心市街地は世界遺産地区・歩行者空間のため、この地区内のLRTは集電のための電線網が上空になく、景観に配慮したシステムとなっている



ドイツ・フライブルク



ドイツ・ストラスブール



図10 総合的な交通施策と土地利用による面的な歩行者空間を実現したまちづくり

その結果、自動車利用の抑制・コントロールと公共交通・自転車・徒歩の利用促進がなされ、中心市街地と住宅地で面的な歩行者空間が形成されて歩くまちづくりが実践されている。

また、わが国では公共交通とはいっても民間企業が大半であるが、欧州における公共交通とは文字通り国・地方自治体が整備、運営しており（実際の運営は第三セクター等に委託している場合もある）、その整備はもとより運営において相当の税金や補助金を投入することによって成立していることに留意する必要がある\*5。

## おわりに

とくに、地方においては日常の移動手段の大部分が自動車に依存し、「まち」において人が歩いていないということが日常化し、身体活動量不足を生じていることへの根本的な解決策が示されていない。これを解決出来る技術を「社会技術」と呼ぶが、社会技術の開発が遅れていることが、根本原因であることを、産官学におけるそれぞれの立場で我々は早く認識する必要がある（図11）。



バリアを乗り越えるためには、エビデンスに基づく「政策化」と「社会実験」の繰り返しが必要！

図11. 目指す Smart Wellness City<sup>9)</sup>

本稿で示してきたようにヨーロッパにおいては、多数の都市において中心市街地に車の流入制限を行い、歩いて暮らすまちづくりに着手しているのに対し、日本ではほとんど実現していない。このことは、ヨーロッパではそのような都市に再構築する社会技術を持つのに対し、我が国にはその技術を持たないことを意味している。しかしながら、人口減社会を克服し健康長寿社会を確立していくためには、我が国の都市政策においても、如何にスピード感を持って歩いて暮らせるまちづくりの方向性へ政策の舵を切れるかが重要である。

(くの しんや・まつばら ごろう・よしざわ やすよ)

## 脚注

- \*1 自動車保有率が高くなると人口集中地区（DID）面積は拡大し、かつ DID 人口密度は低下するという高い相関が認められる。その結果、パーソントリップ調査結果によると、各都市圏で経年的に自動車利用の急増と公共交通等利用の急減が認められる。
- \*2 フランスでは国内交通法（LOTI 法）によって、人口 10 万人以上の都市圏（PTU）では都市圏内の交通計画、すなわち都市圏交通計画（PDU）の策定義務がある。都市圏内の市町村数は例えばナント都市圏は 24 市町村、人口 569 千人、523km<sup>2</sup>、ボルドー都市圏は 27 市町村、672 千人、552km<sup>2</sup>と広域の圏域となっている。
- \*3 ドイツ・フライブルク市では大規模駐車場を有する大型店舗が郊外に立地して自動車でする生活スタイルが定着して中心市街地の賑わいが衰えてきた。そのため、日常生活関連の 58 品目を扱う店舗は中心市街地にしか立地できないと指定して（郊外立地の規制）、中心市街地の賑わいと環境保全を行っている。（フライブルク在住の安井暁世氏資料による）
- \*4 人口 10 万人のドイツ・エアランゲン市では 550 のスポーツ、文化、芸術、環境、福祉、地域活動等の多様な非営利団体のフェライン（日本の NPO に相当）が日常的に活動して都市活動の担い手となり、豊かなコミュニティを形成している。（「ドイツの地方都市はなぜ元気なのか」高松平蔵 学芸出版社による）
- \*5 フランスにおける 2003 年の公共交通運営費の財源では首都圏イル・ド・フランでは料金収入は 25%、地方交通局で 19% にとどまり、残りは交通税（VT 税）、国及び地方自治体の補助金等である。また、フライブルクの LRT とバスの運行は市が経営するフライブルク交通会社（Freiburuger VAG）が行っているが、その運営費の内訳は概ね料金収入：助成金等 = 50 : 50 となっている。

## 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) 久野譜也：次の 10 年間に向けた介護予防のストラテジー - 老いる都市の今後のまちづくりの視点から - . 臨床スポーツ医学 27:773-780, 2010.
- 3) 田辺解：Smart Wellness City 首長研究会・発起人会傍聴記、体育の科学 60: 199-205, 2010.
- 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、金正訓、菅洋子、久野譜也. 都市圏規模の大小及び通勤手段の相違が保健指導に参加した勤労者の身体活動量に及ぼす影響. 体力科学. 64: 383-392. 2012.
- 6) Putnam RD: Making democracy work-Civic traditions in modern Italy, 1993. [河田潤一訳: 哲学する民主主義 - 伝統と改革の市民的構造. NTT 出版. 東京, 第 1 版, pp318. 2001.]
- 7) Leyden KM: Social capital and the built environment the importance of walkable neighborhoods. Am J Pub Health 93: 1546-1551, 2003.
- 8) 吉澤裕世、横山典子、菅洋子、田辺解、西尾チヅル、久野譜也. 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量に及ぼす影響. 日本臨床スポーツ医学会誌. 21: 201-210. 2013
- 9) Smart Wellness City <http://www.swc.jp/>
- 10) 内閣府. 歩いて暮らせるまちづくりに関する世論調査 2009.
- 11) 村上敦. フライブルクのまちづくり. 学芸出版社: 51 2010.
- 12) 国土交通省. 道路施設現状調査. 2010.
- 13) 筑波大学久野研究室. 未発表資料. 2012