

ヘルスプロモーションとしての住宅とコミュニティ

村上 周三^{*1}・伊香賀俊治^{*2}

I 序 ヘルスプロモーションと住生活

健康とは病気にならないことだけを指しているわけではない。WHO（世界保健機関）によれば、「健康とは単に病気でない、虚弱でないというのみならず、身体的（physical）、精神的（mental）そして社会的（social）に完全に良好な状態を指す」と定義されている¹⁾。従って、“健康”であるためには、住宅やコミュニティが提供する我々の日常生活環境そのものが健全でなければならない。

WHO は、上に示した健康の考え方の日常生活における広い実践を推進するため、1986年のオタワ憲章において“ヘルスプロモーション”の概念を提唱している。その要点は次のとおりである。

- ・健康とは、毎日の生活の資源とみなされるものである。
- ・健康とは、身体的能力だけでなく、社会的・個人的な面での資源という点を重視した前向きの考え方である。
- ・それゆえに、ヘルスプロモーションとは、ただ保健医療部門にゆだねられる責務というよりは、健康的なライフスタイルを越えて、幸福（ウェルビーイング）にまで及ぶものである。

以上のように、“住まい”や“生活環境”は我々が健康を維持増進するための基盤となるものである。上記のような健康の考え方に基づいて、本稿では健康な暮らしを支える住宅やコミュニティを計画、供給、運用するという立場から、健康の維持増進に貢献する方策について解説する。2章、3章では住宅の健康課題について、4章ではコ

ミュニティの健康課題について述べる。

II 健康維持増進住宅推進の必要性

1. 逼迫する医療財政と（一次予防＋ゼロ次予防）の重要性

高齢化の進行する日本では、医療費、介護費の増加が深刻な政治・社会問題となっている。政府の予測によれば、2025年の医療費と介護費は、2010年比でそれぞれ約2倍、約3倍に増加すると予想されている。この問題を放置すれば日本の財政が破綻に向かうことは確実である。日本社会が抱えるこの大きな課題の解決のためには、医療分野は当然のこととして、ヘルスプロモーションに関わるあらゆる分野からの参加が求められる。健康的な生活の基盤を提供する建築分野も積極的な貢献を果たすことが求められている。

最近の医学、公衆衛生学では、ヘルスプロモーションを一層深化させて一次予防やゼロ次予防ということが推奨されている。一次予防では個人レベルでの“健康的な日常生活”，ゼロ次予防では社会レベルでの“健康的な環境の提供”が謳われている。従って、一次予防に関してはコミュニティのようなソフト面の環境が、ゼロ次予防については住宅のようなハード面の環境が、中心的な役割を果たすことになる。

2. 国土交通省主導による健康維持増進住宅研究委員会の設立

国土交通省では、健康を支える生活基盤としての住宅やコミュニティの重要性に着目し、このような住宅・コミュニティ整備の推進を政策課題として取り上げている。そのため、2007年に「健康維持増進住宅研究委員会」を設置して、この問題

^{*1} (財)建築環境・省エネルギー機構

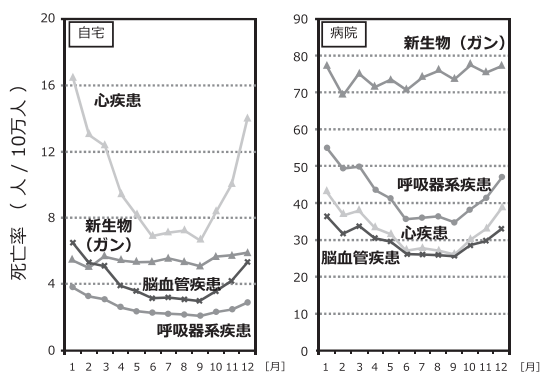
^{*2} 慶應義塾大学理工学部

の研究に着手した。この委員会は、建築学、医学、環境学など幅広い分野の専門家が参加する学際的なものである。国土交通省設立の研究委員会に併設する形で、住宅産業を中心とする民間企業による研究コンソーシアムが日本サステナブル建築協会（Japan Sustainable Building Consortium: JSBC）に設置され、官民が協力してこの研究を推進している。

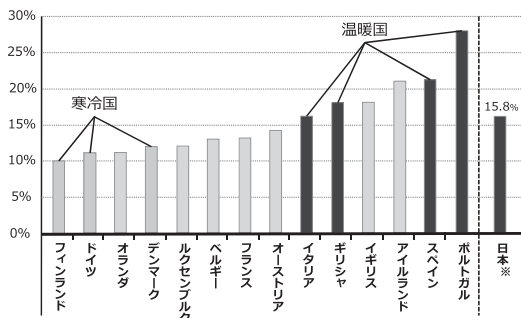
Ⅲ 住宅の断熱と健康

1. 冬期における死亡率の増加

冬期に死亡率が増加することは広く知られていることである。自宅と病院に着目して、月別の死亡率²⁾を図1に示す。ガンを除くいずれの疾患においても、死亡率は自宅でも病院でも上昇する。しかし特に心疾患において、自宅における上昇率が顕著である。この原因としては、病院に比べ、冬期における自宅の室温が低いためであることが



日本国内における月、場所、疾病別死亡率の関係
図1 自宅及び病院における月別死亡率の推移²⁾



※図中の日本の数値は、『平成22年人口動態統計（厚生労働省）』の2001年から2010年のデータに基づき算出したもの

図2 冬期における死亡率の国際比較³⁾

指摘されている。

次に、同じく冬期における死亡率増加のヨーロッパ諸国における国際比較³⁾を図2に示す。寒冷地に比べ温暖地における死亡率の増加傾向が著しいことが特徴的である。この原因として、寒冷地では冬期の暖房環境が十分に確保されているのに対し、温暖地ではこれが不十分で冬期の屋内環境が貧弱であることが指摘される。暖房水準について言えば、北海道と本州・四国・九州の関係がこれに対応する。

2. 室内の推奨温度：英国保健省の指針

英国保健省は、冬期の室温指針を定めている³⁾。21℃以上を推奨温度、18℃以上許容温度として設定しており、9～12℃では血圧上昇、心臓血管疾患のリスク、5℃以下では低体温症のリスクがあると指摘している。この程度の温度は、断熱や暖房が不十分な日本のストック住宅では、夜間・早朝の時間帯においてごく一般的に発生している。

3. 大震災（3.11）後のエネルギー供給が途絶えた時の室温低下の調査（事例）

東日本大震災（3.11）の際には、被災地において長期にわたって電力・灯油をはじめとするエネルギー供給が途絶した。その状態における室温を調査した結果⁴⁾を図3に示す。室温は測定に基づくものでなくアンケート調査によるものであり、居住者が自身の生活体験に照らして推定したものである。同図に示すように、断熱が良好な住宅では15℃前後の室温が保たれているのに対し、断熱が悪い住宅では5℃前後まで室温が低下している。

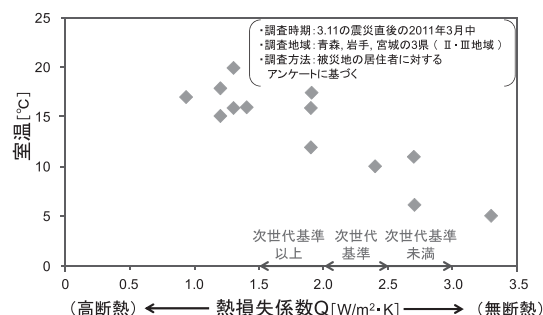


図3 東日本大震災（3.11）後のエネルギー供給が途絶えた時の室温⁴⁾

断熱水準の高い住居の居住者は、暖房が運転できなくてもセーターなどの重ね着で十分寒さに対応することが可能であったと回答している。日本の住宅では、全館暖房・連続暖房は稀で、部分暖房・間欠暖房が一般的であるので、この調査結果は、日本の住宅の冬期の屋内環境をある意味で代表しているものと考えてよい。断熱水準の向上が求められるわけである。因みに、日本のストック住宅で、現行の省エネ基準である次世代基準に適合する住宅は、5～6%程度（2011年度）であると推測される。

4. 住宅のエネルギー消費の国際比較

図4に、先進国の住宅におけるエネルギー消費の国際比較⁵⁾を示す。日本の世帯当たりのエネルギー消費は、ヨーロッパ諸国の2/3程度、米国の1/2程度である。特に注目すべきことは暖房用消費が少ない点である。欧米諸国の1/3～1/4程度である。日本のストック住宅の断熱水準が低いことを併せて考えれば、日本の住宅の冬期の屋内環境が劣悪であることが明らかとなる。

5. 断熱改修による温熱環境の改善

断熱改修による温熱環境改善の事例⁶⁾を図5に示す。改修前の低い断熱・気密水準から、改修後は次世代基準に適合する水準に向上している。居間や寝室の室温に着目すれば、温熱環境の改善は劇的である。温熱環境改善の原因として、断熱水準の改善と同時に暖房水準の向上を指摘することができる。断熱の向上した改修後には、暖房用エネルギー消費は大幅に減少するので、暖房水準を向上させるための光熱費増加は大きな負担とはならない。これは一つの事例に過ぎないが、このような温熱環境の大幅な改善は、断熱改修を実施した殆どすべての住宅で確認されていることである。

6. 断熱性能の向上による有病割合の改善

断熱水準の向上による有病割合の減少⁷⁾を図6に示す。これは、断熱性能の低い家から高い家に転居した1万人以上の人を対象にしてアンケート調査した結果である。この調査結果によれば、ほとんどすべての疾患において、有病割合が大幅に

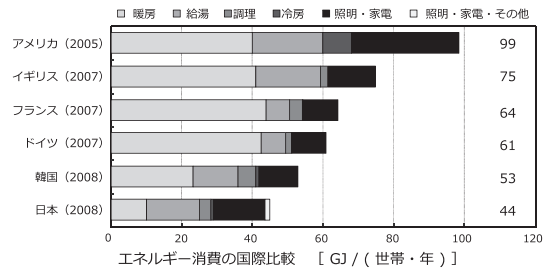


図4 住宅のエネルギー消費の国際比較⁵⁾

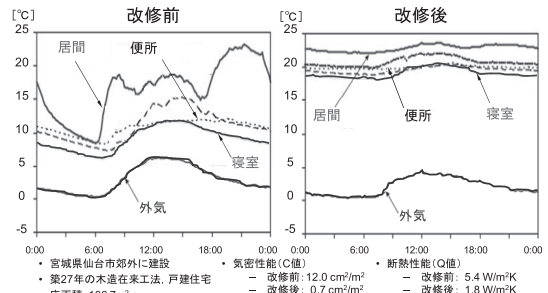


図5 断熱改修による温熱環境の改善⁶⁾

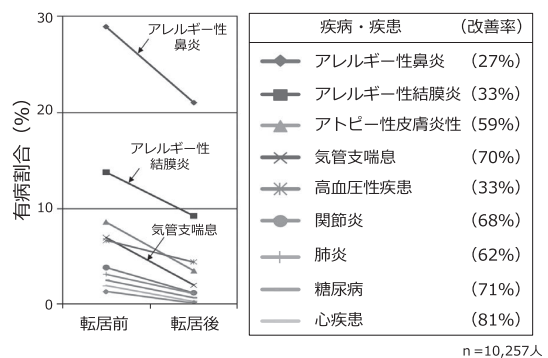


図6 断熱水準向上による有病割合の減少⁷⁾

低下するという結果になっている。ただし、有病割合は自己申告に基づくものであり、医師の診断に基づくものではない。現在医学専門家と協力して、この結果のより信頼性の高いエビデンスを収集中である。

7. 省エネに向けた住宅の断熱行政

断熱推進における大きな問題は、そのための費用負担をする入居者の賛同が得られにくいということである。既に説明したように、日本の住宅では暖房エネルギーの消費量は少ないので、断熱を向上させても大きな光熱費削減効果を期待することはできない。従って一般の居住者にとっては、この側面からの断熱水準向上のインセンティブが

表1 断熱性能の向上がもたらす省エネの便益 (EB) と省エネ以外の便益 (NEB)

EB と NEB ステークホルダー	省エネの便益 (EB: Energy Benefit) (+は正の便益, -は負の便益(費用増加等)を意味する)	省エネ以外の便益 (NEB: Non-energy Benefit)
1. 居住者	+ 光熱費削減	+ 健康性向上 + 快適性向上 + 遮音性向上 + 安全性向上 + メンテナンス費用削減 + 知的生産性向上 - 住宅購入費/改修工事費の増加
2. 住宅供給業者	- 建設に要する エネルギー量の増加	+ 建物の付加価値の増加 + CSR(企業の社会的責任)の推進 - 建設コストの増加
3. 行政/社会	+ 化石エネルギー 輸入量の減少 + CO ₂ 排出削減	+ 医療費の削減 + 環境政策推進への貢献 + 環境政策に対する市民の意識向上 + 産業活性化の推進, 雇用創出

小さい。このことが、過去の日本において、断熱が低い水準に止まっていたことの一つの理由である。しかし断熱がもたらす便益は、光熱費の削減のみではない。光熱費削減以外に、健康性向上、快適性向上など様々な便益を提供する。ここでは前者を直接的便益 (EB, Energy Benefit)、後者を間接的便益 (NEB, Non-Energy Benefit) と呼ぶ。このようなマルチベネフィットを、まとめて表1に示す。断熱の推進に際しては、居住者に対して光熱費の削減という EB だけでなく、健康性向上という NEB を併せて説明すれば、費用負担に関する心理的バリアの克服が容易になるものと期待される。

8. 断熱住宅における疾病予防による便益の金額換算

病気になるば働けないので収入が減り、医療のための出費が必要とされる。従って、疾病機会を少なくすることは、多い場合に比べ便益を発生させると考えてよい。図6に示したように、断熱の悪い住宅から良い住宅に移転した場合、有病割合は顕著に減少することが期待される。このような断熱住宅における疾病にかかる機会の減少を金額換算すれば、図7のようになる⁷⁾。これは、前節で述べた断熱がもたらす間接的便益 NEB の代表的なものである。図7は、図6のアンケート調査

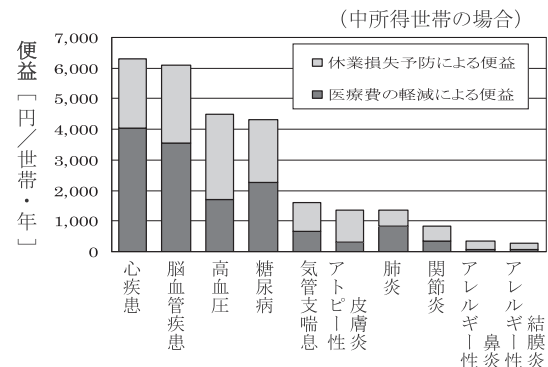


図7 断熱住宅の疾病予防による便益の金額換算⁷⁾

結果に基づいた推計した金額換算値である。今後は、介入実証研究によりその推計値を検証することが研究課題である。

9. 断熱工事の投資回収年数に関するケーススタディ

断熱向上による光熱費削減という EB と、健康性向上という NEB に着目して、断熱工事の投資回収年数に関するケーススタディを行った。東京地方に建設される新築2階建てを想定し、家族人数は2.6人(日本の平均)とする。無断熱から高断熱にするための工事費は約100万円と想定する。断熱向上による EB, すなわち暖房費削減は3.1万円/年・世帯とする。健康性向上による NEB は図7をベースにして算定した結果、2.7万円/年・世帯となった。

因みに、2010年度の日本の医療費の総額は約37兆円／年⁸⁾で、一人当たり約30万円／年である。従ってこのケーススタディの場合、年間医療費は約75万／年・世帯となる。2.7万円は75万円の3.6%に相当する金額である。

ケーススタディの結果を図8に示す。EBのみに着目した場合、投資回収年数は29年であるが、健康維持増進効果も考慮すると投資回収年数は16年に短縮される。一方、医療費の7割は国庫負担である。参考までにこの部分も含めて投資回収を試算すれば、投資回収年数は11年となる。

断熱工事の投資回収はEBのみに着目して算定されるのが世界の常識である。このような算定方法に基づく場合、日本の住宅では、投資回収に長期の期間を要するため、居住者にとっては魅力の少ないものになりがちである。しかし、本ケーススタディに示すように、健康維持増進効果に着目

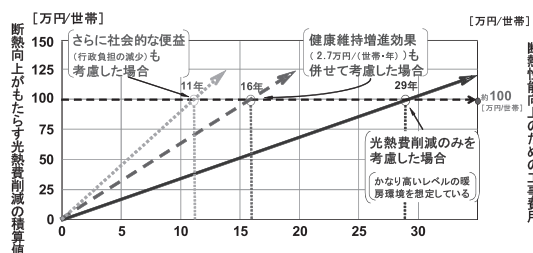


図8 断熱工事の投資回収年数：EBとNEBに着目して⁷⁾

すると、投資回収年数は大幅に短縮され、入居者にとっても着手しやすいものとなる。このようなNEBの考え方の導入が、今後の断熱行政の推進に大きな貢献を果たすことが期待される。

IV 住宅の健康診断

1. 生活環境における健康障害

住宅の中には様々な健康障害が存在する。その事例を図9に示す。多くの居住者はこれらの問題が自身の健康に強く影響していることについて無頓着である。建築専門家や医学関係者は、生活環境が健康に与える影響について、居住者に気付いてもらうための努力を今まで以上に払うべきである。

このような健康障害をWHOなどの資料⁹⁻¹¹⁾を参考にまとめれば表2のようになる。多くの居住者は、自身の日常生活に存在するこのような健康

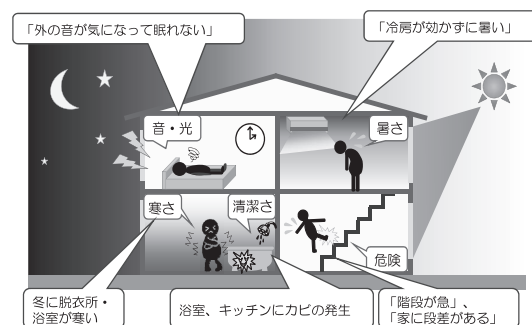


図9 健康に影響を与える生活環境の障害（事例）

表2 住宅の居住環境が健康障害及び健康増進に与える影響（WHO等による）

障害	循環器系疾患	（心疾患，脳疾患，高血圧）
	内分泌系疾患	（糖尿病）
	肺疾患	（肺炎，喘息，鼻炎，急性上気道感染症（風邪））
	筋骨格系疾患	（関節炎）
	眼病	（結膜炎）
	皮膚疾患	（皮膚炎）
	外的要因による障害（熱疲労）	
	物理傷害	（傷病および死亡の外因）
増進	身体的な健康性	（身体機能，日常役割機能（身体））
	精神的な健康性	（活力，社会生活機能，日常役割機能（精神），心の健康）

注1）健康障害はICD-10（WHO），健康増進はSF-36（健康医療評価研究機構）の指標に基づき，分類

注2）健康増進は，WHOの提唱するHealth Promotionの概念に該当するもの，項目は実験的に設置

障害の存在に気付いていない。これを気付かせるための活動やそのためのツール開発が求められる。

2. CASBEE 健康チェックリストの開発と利用

日常生活に存在する健康障害に気付いてもらうためのツールとして、CASBEE 健康チェックリストを開発した。CASBEE (Comprehensive Assessment System for Built Environmental Efficiency) は住宅や事務所建築などの総合環境性能評価ツールとして、国土交通省の主導により開発されたものである。CASBEE 健康チェックリストは、戸建て住宅に着目し、特に健康障害の部分をズームアップしてチェックリストとして編集したものである。

CASBEE 健康チェックリストのチェック項目を抜粋して図10に示す¹²⁾。日常の生活体験に照らして回答しやすいように、チェック項目を部屋別に整理している。また、家庭の主婦などの建築の非専門家の利用を想定して、なるべく平易な表現になるように工夫している。

このチェックリストは、建築環境・省エネ

部屋・場所	質問内容	チェック	健康要素 (点)
① 居間・リビング	1 夏、部屋を締め切った後、エアコンや扇風機をつけずに過ごすことはありますか？	☐	(夏)
	2 夏、冷房が効かずに暑いと感じることはありますか？	☐	(夏)
	3 冬、暖房が効かずに寒いと感じることはありますか？	☐	(冬)
	4 窓・ドアを開けても、室内や外の音・振動が気になることはありますか？	☐	(音)
	5 夜、照明が足りずに眠れないと感じることはありますか？	☐	(夜)
	6 においがこもることはありますか？	☐	(臭)
	7 床ですべることありますか？	☐	(全)
② 寝室	8 夏、暑くて眠れないことはありますか？	☐	(夏)
	9 夏や梅雨時にシメジメして眠れないことはありますか？	☐	(夏)
	10 夏、部屋を締め切った後、エアコンや扇風機をつけずに過ごすことはありますか？	☐	(夏)
	11 冬、寒くて眠れないことはありますか？	☐	(冬)
	12 窓・ドアを開けても、室内や外の音・振動が気になることはありますか？	☐	(音)
	13 夜、照明が明るすぎて眠れないことはありますか？	☐	(夜)
	14 においがこもることはありますか？	☐	(臭)
③ キッチン	15 調理時、蒸気やにおいがこもることはありますか？	☐	(臭)
	16 調理台の高さに力がかかっていますか？ (※1)	☐	(全)
	17 水回りに湿気やにおいがこもることはありますか？	☐	(臭)
	18 狭さや高さなどのため無理な姿勢をとることはありますか？	☐	(全)
	19 やけどする危険を感じることはありますか？	☐	(全)
④ 浴室・洗面	20 冬、脱衣所が寒いと感じることはありますか？	☐	(冬)
	21 冬、浴室が寒いと感じることはありますか？	☐	(冬)
	22 カドが荒削りしていますか？ (※1)	☐	(全)
	23 壁などにカビが生えることはありますか？	☐	(臭)
	24 片足で立ち立ったり歩いたりすることはありますか？	☐	(全)

図10 CASBEE 健康チェックリスト：チェック項目 (抜粋)¹²⁾

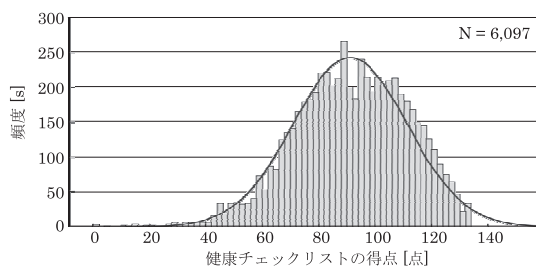


図11 チェックリストの得点の分布¹²⁾ (全国6000件調査をデータベースとして)

ギー機構 (IBEC) や日本サステナブル建築協会 (JSBC) のホームページで利用可能であり、ホームページ上で評価結果シートの作成が可能のようにサービスが提供されている¹³⁾。チェック後の結果については、図11の全国的データベースを標準として、その上に自身の住宅の位置づけを示す構成となっている¹³⁾。

3. 健康チェックリストの信頼性の検討

CASBEE 健康チェックリストの信頼性について検討する。図12にチェックリストの得点と主観的健康感の関係¹²⁾を示す。チェックリストの得点が高くなると主観的健康感も向上する傾向を有している。両者は高い相関を示していることから、チェックリストの信頼性が確認されたといえる。

次に、健康チェックリストの得点と有病割合の関係¹⁴⁾を図13に示す。チェックリストの得点が上昇すると、多くの疾患において有病の申告は顕著に減少し、また持病のない健康な人の割合も顕著に上昇する。有病割合や持病のない人の割合などの健康指標と、チェックリストの得点は高い相関

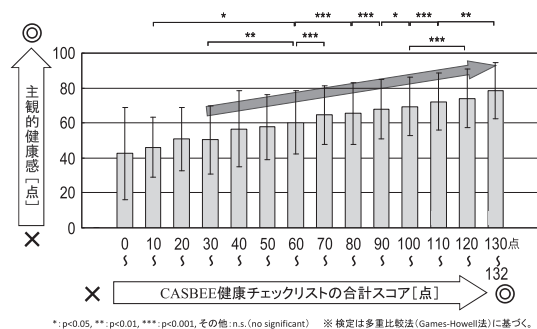


図12 健康チェックリストの得点と家族の主観的健康感の関係¹²⁾

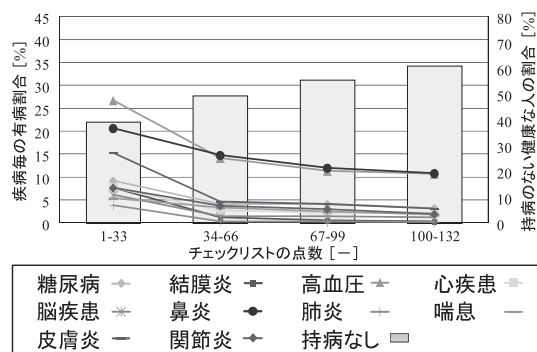


図13 健康チェックリストの得点と有病割合¹⁴⁾

を示し、ここでもある側面においてチェックリストの信頼性が確認されたといえる。

4. 自宅の改善方法に関する住まい方のアドバイス

CASBEE 健康チェックリストの主要な目的は、居住者に自身の生活環境における健康障害の課題について認識してもらうことである。次の段階は、気付いた後、健康障害がある場合にこの改善を促すことである。JSBC では、自宅改善のためのアドバイスをホームページ上で紹介している¹³⁾。CASBEE 健康チェックリストの利用者に対して、ホームページ上で、自宅の評価結果に基づいて改善アドバイスが得られるサービスが提供されている。

V コミュニティの健康診断

冒頭で述べたように、ヘルスプロモーションとしての一次予防、ゼロ次予防は、個人レベルと社会レベルで推進されるべきものである。4章ではコミュニティに着目して健康維持増進の方向について考察する。

1. コミュニティにおける健康増進の優れた取り組み：梶原町（高知県）の事例

梶原町は高知県と愛媛県の県境に位置する人口約4,000人の山間の集落である。この自治体では早くから高齢者の健康課題の改善に取り組み、大きな実績を上げてきた。

梶原町における当時の10年間の死亡した高齢者数を図14に示す¹⁵⁾。データが少々古いが、死亡者数は全国平均に比べはるかに少ない。同様に、高齢者医療費を図15に示す¹⁵⁾。高知県平均に比べ劇的に少なく、全国平均よりもはるかに少ない。

梶原町のこのような優れた実績は、健康関連行政において、他の自治体に対する良いモデルを提供するものである。2008年にはこれらが評価されて、政府により環境モデル都市として認定されている。

コミュニティと健康の関係の構造を解明するため、梶原町を含む3自治体において研究に着手した。共分散構造分析に基づく地域別の健康形成要

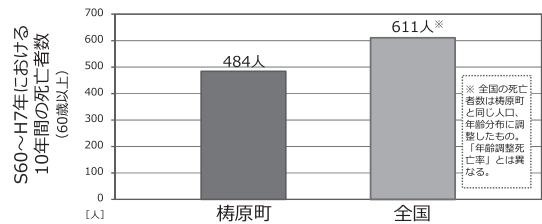


図14 梶原町における過去10年間に死亡した高齢者数¹⁵⁾

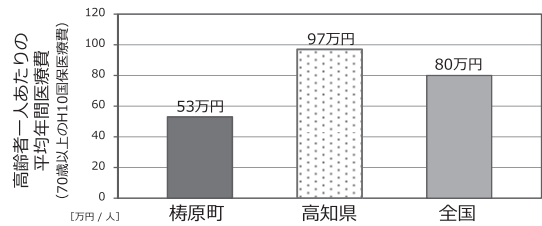


図15 梶原町における高齢者医療費¹⁵⁾

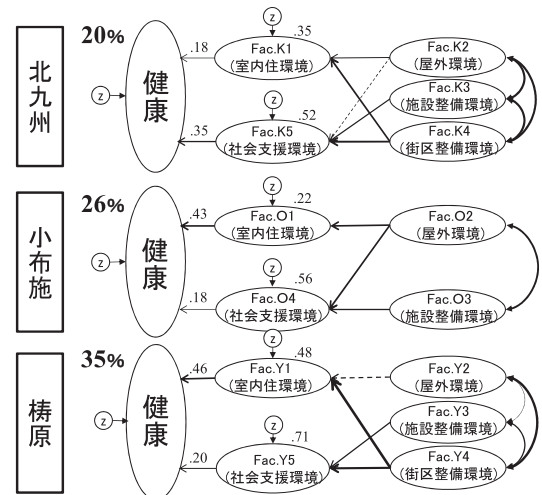


図16 共分散構造分析に基づく健康形成要因モデル（3自治体の結果）¹⁶⁾

因モデル¹⁶⁾を図16に示す。これによれば、梶原町では「健康」の35%が住宅・コミュニティによって規定されるという結果となり、北九州と小布施に比べて、住宅・コミュニティと健康が密接な関係を示した。この調査からも、梶原町という自治体における優れた健康行政の実態が明らかとなった。

2. コミュニティの健康度を計る簡便なツールの開発

3章で住宅の健康診断について述べた。ここでは、コミュニティの健康診断について考察する。

図17に、住民自身がコミュニティの健康度を診

断するための方法や内容¹⁷⁾を示す。図17を分析すれば、健康診断の大きな流れとして、1) コミュニティの健康を支える機能に対する阻害要因の除去という側面と、2) 住民の参加・活動要因の充足という二つの側面を抽出することができる。このような考察に基づき、WHOによる国際生活機能分類（International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF）を参考にして作成した評価構造の考え方を図18に示す。更に、これらの概念に基づいて作成したコミュニティチェックリスト項目一覧を表3に示す。

3. チェックリストによるコミュニティの健康診断

作成されたコミュニティの健康診断のためのチェックリストを用いて、全国4,000人を対象に調査を実施した。調査に回答する人は、自身が属する中学校区をコミュニティとみなして評価を行っている。

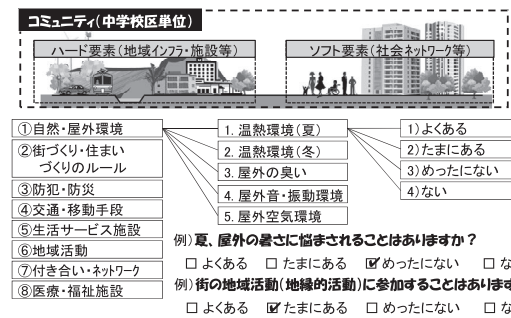


図17 健康の側面から行うコミュニティ評価の内容・方法

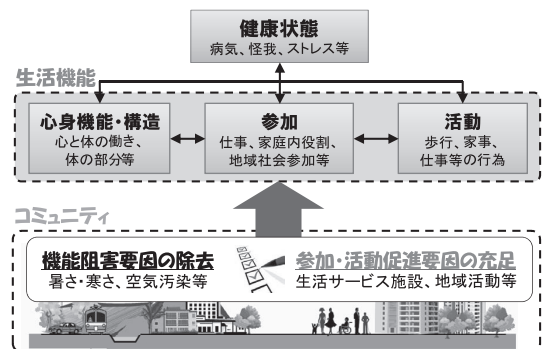


図18 コミュニティチェックリストの評価構造

表3 コミュニティチェックリスト項目一覧

機能阻害要因		参加・活動促進要因	
大項目	小項目	大項目	小項目
①自然・屋外環境	1. 屋外温熱環境（夏）	④交通・移動手段	21. バス
	2. 屋外温熱環境（冬）		22. 鉄道
	3. 屋外の臭い	⑤生活サービス施設	23. 運動施設
	4. 屋外音・振動環境		24. 文化施設
	5. 屋外空気環境		25. 商業施設
	6. 環境放射線		26. 娯楽施設
	7. 緑地環境		27. 公園・広場
	8. 水域環境	⑥地域活動	28. 地縁的活動
②街づくり・住まいづくりのルール	9. 上水道		29. スポーツ・趣味・娯楽活動
	10. ゴミ捨て場		30. ボランティア・NPO・市民活動
	11. 分煙設備・分煙対策		31. その他の活動・団体
	12. 建物の密集度・景観	⑦付き合い・ネットワーク	32. 信頼関係
③防犯・防災	13. 治安		33. 付き合い程度（近所の人々）
	14. 地域の明るさ		34. 交流人数（近所の人々）
	15. 地域内の死角		35. 友人・知人・職場の同僚との付き合い
	16. 防災対策	⑧医療・福祉施設	36. 医療機関
④交通・移動手段	17. 道路整備の状態		37. 歯科医院
	18. 交通対策		38. 子育て支援施設
	19. 近隣へのアクセス		39. 高齢者福祉施設
	20. バリアフリー		40. 障害者福祉施設

チェックリストの得点とSF-8 (Medical Outcome Study 8-item Short Form Health Survey) の得点の間の相関について分析した結果¹⁷⁾を図19に示す。身体的サマリースコアについても、精神的サマリースコアについても、チェックリストの合計スコアとの間に明確な相関が認められる。

図20に、チェックリストの得点と健康な人の割合や有病割合の関係¹⁷⁾を示す。チェックリストの得点が増加すると、疾病がない健康な人の割合や、風邪・関節系の痛み・転倒のない人の割合が顕著に上昇する。同様に、脳血管疾患の有病割合も減少する。しかし、本調査では高血圧の有病割合は

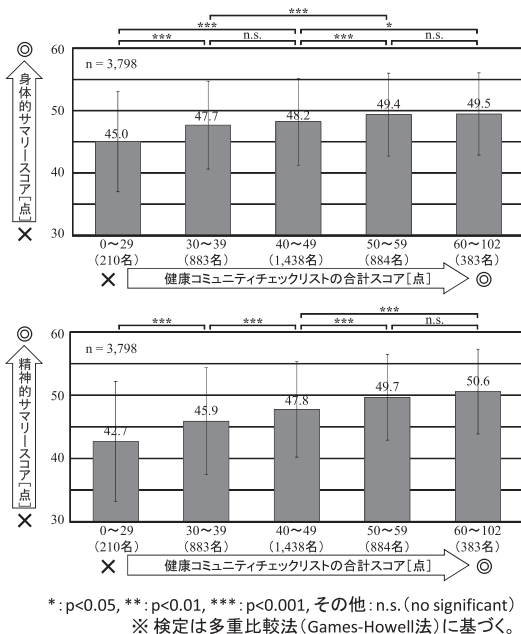


図19 チェックリストによる評価結果の吟味：SF-8 との相関（上；身体的サマリースコア，下；精神的サマリースコア）¹⁷⁾

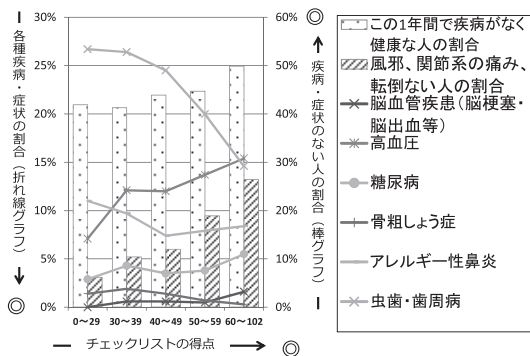


図20 チェックリスト得点と有病割合¹⁷⁾

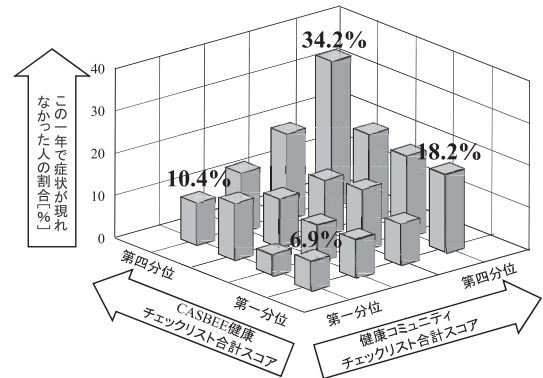


図21 住宅用／コミュニティ用の両チェックリスト連携の効用¹⁷⁾

増加している。

コミュニティの健康診断を行う際には、3章で紹介した住宅の健康診断チェックリストを併用すると、コミュニティの健康障害面での構造をより明確に把握することができる。両者の併用は大変効果的である。両者を併用した調査事例¹⁷⁾を、図21に示す。この三次元の図において、左側の軸がCASBEE健康チェックリスト合計スコア、右側の軸が健康コミュニティチェックリスト合計スコアを示す。住宅の健康診断チェックリストで上位の得点を示し、かつコミュニティの健康診断のチェックリストで上位の得点を示すグループの場合、34.2%の人が“症状なし”と回答している。逆に、両者で下位の得点のグループの場合、“症状なし”と回答した人の割合は6.9%と大幅に低くなる。二つのチェックリストを併用して分析することの効用は大きい。

VI ま と め

居住環境が健康に与える影響の重要性については以前から指摘されてきたことである。しかしこの問題に建築学と医学が連携して取り組み、その構造を解明するという試みがなされることは過去に少なかった。

筆者らは建築学、医学の専門家が参加する学際的研究を推進し、室内温度や断熱水準などの視点から、住宅やコミュニティと健康の問題について考察した。このような研究は、今後の断熱を中心

とする住宅に関わる環境行政に大きな貢献を果たすものである。居住者は一般に、自身の居住環境の水準や、それが健康に及ぼす影響について気付いていない。重要なことは、居住者に健康障害問題の存在に気付いてもらうことである。そのため筆者らは、住宅やコミュニティの健康診断を行うためのチェックリストを作成し、これを適用して住宅やコミュニティの健康診断を実施した。これらの成果が、今後の住宅行政や自治体におけるコミュニティ行政に活用されることを祈念する次第である。

謝 辞

本稿作成にあたり、安藤真太郎君（慶應義塾大学大学院 伊香賀研究室）の協力を得た。記して深甚の謝意を表する。

文 献

- World Health Organization. Basic Documents, Supplement. <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf> (2012年10月1日にアクセス)。
- 羽山広文, 釜澤由紀, 斉藤雅也, 他. 住環境の変化が身体へ与える影響の実態把握 その1 住環境が死亡原因に与える影響. 日本建築学会北海道支部研究報告集 2011; 84: 539-542.
- Department of Health. 2009 Annual report of the Chief Medical Officer. U.K.: COI for the Department of Health, 2010: 31-37.
- 南雄三. ライフラインが断たれた時の暖房と室温低下の実態調査. 経済産業省 低炭素社会に向けた住まいと住まい方推進会議 (第3回) 資料1 「東日本大震災による民生部門への影響と電力需給対策 2011: 1-7.
- 中上英俊. 生活者から見たエネルギー問題. 総合資源エネルギー調査会 第4回基本問題委員会資料 2011: 1-6.
- 長谷川兼一, 松本真一, 源城かほり. 木造住宅の断熱改修による省エネルギー効果に関する研究 その1 仙台市郊外の住宅を対象とした事例調査. 日本建築学会東北支部研究報告書 2007; 70: 95-98.
- 伊香賀俊治, 江口里佳, 村上周三, 他. 健康維持がもたらす間接的便益 (NEB) を考慮した住宅断熱の投資評価. 日本建築学会環境系論文集 2011; 76: 735-740.
- 厚生労働省. 平成22年度 国民医療費の概況. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-iryohi/10/index.html> (2012年10月1日にアクセス)。
- 厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部企画課. 「国際生活機能分類—国際障害分類改訂版—」 (日本語版). <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2002/08/h0805-1.html> (2012年10月1日にアクセス)。
- World Health Organization. The Ottawa charter for health promotion. <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/> (2012年10月1日にアクセス)。
- Quality Metric Health Outcomes Solution. A New Chapter for the SF-36v2 Health Survey. http://www.sf-36.org/news/SF-36v2_Manual_Press_Release_092507.pdf (2012年10月1日にアクセス)。
- 高柳絵里, 伊香賀俊治, 村上周三, 他. 健康維持増進に向けた住環境評価ツールの有効性の検証. 日本建築学会環境系論文集 2011; 76: 1101-1108.
- 日本サステナブル建築協会. CASBEE 健康チェックリスト. http://www.ibec.or.jp/CASBEE/casbee_health/index_health.htm (2012年10月1日にアクセス)。
- 川久保俊, 伊香賀俊治, 村上周三, 他. 戸建住宅の環境性能が居住者の健康状態に与える影響. 空気調和・衛生工学会大会学術講演梗概 2012; 2012: 441-444.
- 梶原町保健福祉センター. 健康長寿の里 雲の上の町 梶原を引き継いでゆきませんか. 生涯健康・生活習慣アンケート調査報告書. 梶原町: 梶原町保健福祉センター, 2001: 3-10.
- 安藤真太郎, 伊香賀俊治, 白石靖幸, 他. 多重指標モデルの構築に基づく青壮年期・高齢期住民の健康に関する階層構造分析—住宅と地域環境における健康形成構造の地域間比較—. 日本建築学会環境系論文集 2012; 77: 389-397.
- 出口満, 伊香賀俊治, 村上周三, 他. 健康維持増進に向けた地域環境評価ツールの開発と有効性の検証. 日本建築学会環境系論文集 2012; 77: 837-846.

(受付 2012.9.18.; 受理 2012.10.17.)