

健康増進部会 活動概要

部会長 田辺 新一（早稲田大学教授）

4-1 健康増進部会の活動内容

少子・高齢化社会、人口・世帯縮減社会の到来、環境制約の一層の高まり、国民居住ニーズの多様化・高度化などの課題に対応して、国民が真に豊かさを実感できる社会を実現するためには、国民一人ひとりが生涯にわたり元気で活動的に生活できる社会が求められている。また、高齢化の急速な進展に加え、生活習慣病の増大など我が国の疾病構造の変化により、医療費の増大が大きな社会問題となっており、現在の状況が続くと医療保険制度の破綻を招くとの懸念もある。平成19年6月1日に閣議決定された政府の長期戦略指針「イノベーション25」においても、中期的に取り組むべき社会システムの改革の一つとして「生涯健康な社会形成」が位置づけられている。また、平成21年12月30日に公表された政府の「新成長戦略（基本方針）～輝きのある日本へ～」において日本の強みを活かした成長として環境・エネルギーと健康を挙げている。人間は、人生の大半を住宅で過ごすことから、その生活基盤である住宅には、家族と暮らし、人を育て、憩い、安らぐことのできる空間であることに加えて、より健康を増進させるようなアメニティの高い環境を保持している必要がある。個々の人間を大切にして、生涯を健康に暮らし通せる社会の実現、及びそれを支える日常生活の場として「健康維持増進住宅」が位置づけられる。

健康維持増進の考え方として、健康影響低減と福利・厚生増進の2つの側面に着目する。前者は、疾病や病弱でない状態を維持するために、健康被害や疾病のリスクを低減すること、すなわち「健康影響低減」と捉えることができる。また後者は肉体的・精神的・社会的に完全に良好な状態に向けて、個人や社会のクオリティ・オブ・ライフの向上や個人生活／社会生活の活性化を推進すること、すなわち「福利・厚生増進」と捉えることができる。健康維持増進住宅の開発に向けては、「健康影響低減」と「福利・厚生増進」の双方の観点から、新たな住環境やコミュニティのあり方を総合的に研究することが求められる。

既往の調査研究において「健康影響低減」の側面からはシックハウス対策等が行われてきたことから、学術的な知見の蓄積が豊富である。一方、「福利・厚生増進」の側面においては、民間企業において個々に研究は行われていたが、科学的な知見に基づき統一的に評価された技術は少ない。

健康増進部会では、昨年度は、健康増進住宅構成要素リストに基づくガイドライン作成、住宅におけるリラックスに関する調査、腰痛や肩こりと生活行動・住環境についてのアンケート調査、専門家によるレクチャーを行った。今年度は、昨年度に引き続き腰痛や肩こりと生活行動・住環境についてのアンケート調査の解析、専門家によるレクチャーを行った。また、居住環境・生活行動がストレスに与える影響を解明する事を目的としたアンケート調査を行った。

1) 腰痛／肩こりと生活行動・住環境についてのアンケート調査

住環境・ライフスタイルと健康状態の一つである「腰痛／肩こり」との関連を明らかにし、住環境による健康維持増進の効果を確認するため web によるアンケート調査をした。住宅で過ごす時

間の長い女性で腰痛・肩こりの既往者 5000 名を対象とした。調査は昨年度実施されたが、今年度は回答データの詳細解析を行った。「居住環境・生活行動」が「腰痛・肩こり」に影響するという仮説を証明し、その影響度を定量的に把握することを目的とし、共分散構造分析を行った。

①共分散構造分析による腰痛軽減モデル

探索的因子分析結果により、『住まいの満足度』、『家事の楽しみ』、『ストレス、疲労感』、『慢性腰痛』の 4 つの因子を抽出した。『住まいの満足度』は「エクステリアの満足度」、「庭の満足度」、「住環境全般の満足度」、「照明の満足度」、「インテリアの満足度」、「住宅広さの満足度」、「暖冷房満足度」の 7 つの観測変数により評価された。『家事の楽しみ』は「料理の楽しみ度」、「洗濯の楽しみ度」、「掃除の楽しみ度」の 3 つの観測変数により評価された。『ストレス、疲労感』は「健康感」、「1 日の家事後の全身疲労感」、「この 3 カ月の全身疲労感」、「家族間のストレス強度」、「家事のストレス強度」、「その他の精神的ストレス強度」の 6 つの観測変数により評価された。『慢性腰痛』は「2 日以上続く腰の痛みの頻度」、「腰の痛みによる支障の程度」、「腰の痛みの強さの点数」、「1 日の家事後の腰負担感」の 4 つの観測変数により評価された。

これらの因子を用いて慢性腰痛軽減モデルを作成した。『慢性腰痛』の 54%を『ストレス、疲労感』、『住まいの満足度』、『家事の楽しみ』で説明できることがわかった。『住まいの満足度』は『ストレス、疲労感』を減らす方向に、また『家事の楽しみ』を増やす方向にそれぞれ中～高度の影響を与えていた。また『家事の楽しみ』は『ストレス、疲労感』を減らす方向に中等度、『ストレス、疲労感』は『慢性腰痛』を増やす方向に強く影響していた。『住まいの満足』と『家事の楽しみ』は『慢性腰痛』に直接的にはわずかに増やす方向に影響を与えているが、『住まいの満足』と『家事の楽しみ』は『ストレス、疲労感』を介することによって間接的に『慢性腰痛』を低下させる方向に中等度の影響を与えていた。

以上により、住まいの満足度を高め、家事の楽しみを増幅させ、ストレス・疲労感を減らす建築要素を持つ住宅が、慢性腰痛を減少させる可能性が示唆された。

若年層、中年層、高齢層の 3 段階の年齢層別の多母集団同時分析より、高年齢ほど家事を楽しむことがストレス・疲労感の低下につながっていた。また、高齢者は中年に比べてストレス・疲労感が慢性腰痛に強く影響した。いずれの母集団でも、慢性腰痛がストレスと大きく関連していた。

②共分散構造分析による肩こり軽減モデル

『住まいの満足度』、『家事の楽しみ』、『ストレス、疲労感』、『慢性肩こり』の因子を抽出した。『住まいの満足度』、『家事の楽しみ』、『ストレス、疲労感』の観測変数は腰痛軽減モデルと同様となった。『慢性肩こり』は「2 日以上続く肩の痛みの頻度」、「肩の痛みによる支障の程度」、「肩の痛みの強さの点数」、「1 日の家事後の肩負担感」の観測変数により評価された。

これらの因子を用いて慢性肩こり軽減モデルを作成した。『慢性肩こり』の 60%を『ストレス、疲労感』、『住まいの満足度』、『家事の楽しみ』で説明できることがわかった。『住まいの満足度』は『ストレス、疲労感』を減らす方向に、『家事の楽しみ』を増やす方向にそれぞれ中～高度の影響を与えていた。『家事の楽しみ』は『ストレス、疲労感』を減らす方向に中等度、『ストレス、

疲労感』は『慢性肩こり』を増やす方向に強く影響していた。『家事の楽しみ』、『住まいの満足』は『慢性肩こり』に直接的にはわずかに増やす方向に影響を与えているが、『ストレス、疲労感』を介することによって、間接的に『慢性肩こり』を低下させる方向に中等度の影響を与えていた。

以上により、住まいの満足度を高め、家事の楽しみを増幅させ、ストレス・疲労感を減らす建築要素を持つ住宅が、慢性肩こりを減少させる可能性が示された。

また、3段階の年齢層別の多母集団同時分析では、高年齢ほど家事の楽しみの増加がストレス・疲労感の低下に強く影響していた。3段階のキッチンの高さ別の分析では、キッチンの高さが低くなると、ストレスや疲労感が慢性肩こりに与える影響が大きくなった。いずれの母集団でも、慢性肩こりがストレスと大きく関連していることが示された。

2) 住宅におけるリラックスに関する行動調査

腰痛・肩こりと居住環境・生活行動に関するアンケートにより、住環境や生活行動は、ストレス・疲労感を経由して、慢性腰痛・肩こりに影響を与える可能性が示された。そこで、居住環境・生活行動がストレスに与える影響を解明する事を目的としたアンケート調査を行った。20歳以上の女性1,000名を対象とした。①現在働いていない人、②パート・アルバイトをしている人、③フルタイムで働いている人が均等になるよう就労時間により割付した。

「居住環境・生活行動」が「ストレス・健康」に影響するという仮説を証明し、その影響度を把握することを目的とし、全サンプル(1000)を用いて共分散構造分析を行った。「居住環境」として『CASBEE-健康』と『住環境満足度』、「生活行動」として『リラックス行動時間』と『リラックス効果』、「ストレス」として『ストレス度』、「健康」として『健康度』に関連する項目を探索的因子分析により抽出し、6つの因子を構成した。『住環境満足度』は部屋毎の「総合的満足度評価」により評価された。『リラックス行動時間』はリラックス行動の性質により分類されたカテゴリー毎に合計した「リラックス行動時間」により評価された。『リラックス効果』は行動毎に5段階で評価された「リラックス行動によるストレス解消・リラックス度」のカテゴリー内の平均で評価された。なお、リラックス効果は各リラックス行動を行っている人の回答のみを使用した。『ストレス度』は各ストレスの「ストレス強度」により評価した。『健康度』は「全身疲労感」、「身体的不調感」、「健康感」、「生活満足度」、「幸福感」、「睡眠時間」、「睡眠感」により評価した。

上記の因子を用いてストレス軽減・健康増進モデルを作成した。『健康度』の73%を『ストレス度』、『住環境満足度』、『リラックス効果』、『リラックス時間』、『CASBEE-健康』で説明できる事がわかった。『CASBEE-健康』は『住環境満足度』を増やす方向に、また『ストレス度』を減らす方向に高度の影響を与えていた。『CASBEE-健康』の『健康度』への直接的な影響は見られなかったが、『住環境満足度』や『ストレス度』、『リラックス効果』を介して与える間接的な影響は強く、CASBEE-健康得点は健康感と相関性があるという既往の報告に一致した。また『住環境満足度』は『ストレス度』を減らす方向、『リラックス効果』を増やす方向に中程度の影響があった。『リラックス時間』は『健康度』と『ストレス度』に直接的な影響は見られなかったが、『リラックス効果』を介しての『健康度』への間接的な影響がみられた。『リラックス効果』は『健康度』

を増やす方向に、『ストレス度』は『健康度』を減らす方向に強い影響を与えていた。

以上より、CASBEE-健康が高く住環境満足度を高める建築要素を持つ住宅が、ストレスを減少させ、健康度を増加させる可能性が示された。生活行動としては、リラックス行動を長く行う事によりストレス解消・リラックス効果が増加し、健康度を高める可能性が示された。

多母集団同時分析より、中年層(40~59歳)は高齢層(60~79歳)に比べて『CASBEE-健康』から『住環境満足度』への影響が高い事がわかった。就労時間が短い程『CASBEE-健康』から『住環境満足度』への影響が大きくなった。就労時間が短い程在宅時間が長くなり、住宅環境が住環境満足度に与える影響が大きくなる事が示唆された。また、フルタイムで働いている人は働いていない人に比べて、『リラックス時間』から『リラックス効果』への影響が大きい事がわかった。いずれの母集団でも、CASBEE-健康・住環境満足度がストレスへ中程度の影響を、ストレスが健康度に大きな影響を与える可能性が示された。

3) 専門家によるレクチャー

関連研究分野について専門家によるレクチャーを受け、最新の研究情報、知見の蓄積を行った。

- (1) 「韓国の住宅の最新情報について」： 早稲田大学 金勲先生 (2011年9月9日)
- (2) 「In Health a Normal Good? Evidence from the effect of Hypertension Diagnoses on Food Consumption」： 早稲田大学 小西萌先生 (2011年10月14日)
- (3) 「『健康』でつくる省エネ住宅 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」：
(有)南雄三事務所 代表取締役 南 雄三氏 (2012年2月28日)

4) 健康維持増進住宅構成要素リストに基づくガイドライン (サブユーザー版) のとりまとめ

健康増進住宅構成要素リストに基づくガイドライン (サブユーザー版) のうち、健康増進部会担当分の原稿とりまとめを行った。

4-2 まとめと今後の展望

腰痛/肩こりと生活行動・住環境についての調査解析、居住環境・生活行動がストレスに与える影響に関する調査、専門家によるレクチャーを行った。腰痛/肩こりと生活行動・住環境についての調査では、共分散構造分析を行い、腰痛・肩こりの軽減モデルを作成した。住まいの満足度を高め、家事の楽しみを増幅させ、ストレス・疲労感を減らす建築要素を持つ住宅が、慢性腰痛や慢性肩こりを減少させる可能性が示唆された。居住環境・生活行動がストレスに与える影響に関する調査では、CASBEE-健康の得点が高く、住環境満足度を高める建築要素を持つ住宅が、ストレスを減少させ、健康度を増加させる可能性が示唆された。今後は、運動習慣による腰痛・肩こり改善感に関して追加的な解析を行う。また、CASEBB-健康得点とストレスの関係が明らかになったことから、ストレスと関係する他の健康増進要素についても検討を行う。