都市科学研究　第４号　2012　　＜一般研究論文＞

住環境・コミュニティ、住まいと子育て世帯の健やかな生活

The relationship between housing, residential environment and healthy life of household with children

小杉　理理子[1)]・伊藤　史子[2)]
Ririko KOSUGI[1)], Fumiko ITO[2)]

要　　約

居住ニーズの多様化・高度化とともに、住宅及び住宅周辺の地域の健康環境品質が向上できるような住まいや住環境のあり方を検討する必要性が謳われている。現在、住環境と住まいが健康に与える影響についての研究は行なわれているが、先行研究では対象が単一地域の高齢期・青壮年期に限定されていた。本研究の新規性の一つ目は、子育て期世帯の親子に焦点を当て、大規模調査より親と子の個別回答を得、親子間のリンクを行うことで、住環境・住まいの健康への影響について、親子の差異を分析している点である。二つ目は、同市域内の既成市街地とニュータウン市街地の地域間比較分析をすることで市街地形成過程の違いによる差を分析している点である。親子の差異、地域間の差異に関しては、①重要度・満足度分析、② QoL の算出、③共分散構造分析による健康形成要因モデルの構築、以上３種類の分析手法によって、比較・検証を行った。

キーワード：　住環境，健康，子育て期世帯，共分散構造分析，

Abstract

Housing and residential environment are important factors in the healthy life of household with children. We carried out a questionnaire survey on 1208 families with children in Hachioji city and got 28% responses. Applying the structural equation modeling analysis, the relationship between housing, residential environment and healthy life of household with children was estimated. The results show the regional variation (Tama new-town and built-up area) and the difference between parent and child.

Key Words : Residential environment, Healthy life, Household with children, Structural equation modeling

1）横浜市役所　(Yokohama City Office), ri00-kosugi@city.yokohama.jp
2）首都大学東京　准教授　(Assoc. Prof., Tokyo Metropolitan University), itofumi@tmu.ac.jp

1． 研究の背景と目的

近年、居住ニーズの多様化・高度化が進み、住宅の質の向上が求められる中、社会的に関心を集めたシックハウス症候群の問題により、“室内環境”が及ぼす居住者の“健康”への影響が注目されている。住宅は、日常生活を送る中心の場であり、身体的な健康だけでなく、ストレスなど精神的な健康にも密接に関係していると考えられる。また、住居や生活の場を取り巻く物的な生活環境の“住環境”や社会的なつながりを含めた範囲を示した“コミュニティ”に関しても居住者の“健康”への影響が問われ始めた。住環境の基本理念としては、WHOの掲げる住環境の４条件の「安全性、保健性、利便性、快適性」に「持続性」を加えたものが掲げられているが、平成 18 年制定の住生活基本計画では、保健性は他の４つの理念の基本である考えに基づき、安全安心(安全性)、美しさ豊かさ（快適性)、持続性、アクセスのしやすさ（利便性）の４つを居住環境水準項目としている。このように、保健性は、住環境の総合的な向上のために重要であり、コミュニティにおいても十分に考慮すべきであるといえる。

そこで、本研究では、子育て期世帯に対して「健康コミュニティに関するアンケート調査」を行い、その結果をもとに、住環境・コミュニティ、住まいと子育て期世帯の親子の生活との関係を定量的に分析することを目的とする。まず、親子それぞれの住環境･コミュニティ、住まいにおいて重視する要素とそれらに対する評価（満足度）を把握する。つぎに、住環境・コミュニティ、住まいの評価と健康との関係を検証する。

2． 研究対象地域の概要

本研究の対象地域として、郊外市街地である八王子市を選定した。八王子市は都心から西へ 40 ㎞に位置する東京多摩地区の中核都市である。今回の調査では市内の２か所、甲州街道に沿った古くから発達した既成市街地と大規模開発による多摩ニュータウン（以下「多摩NT」)を対象とした。さらに､アンケート対象地域として、既成市街地から長房町と横川町、多摩 NT から別所１丁目を選んだ。どちらも低層住宅と中高層住宅の用途地域が指定されており、土地利用現況を見ると集合住宅と独立住宅が含まれている地域である。

3． 実施概要

子育て期世帯にとって、健康的なコミュニティは重要である。そこで、子育て世帯の親子を対象とした調査票を設計し、2010 年４月から５月にかけて調査を実施した。実施概要を表１、地域別回収状況を表２に示す[注1)]。

表１　実施概要

実施場所	東京都八王子市別所1丁目、長房町、横川町
実施期間	2010年4月26日～5月10日
対象者	小学校4－6年生の児童のいる子育て期世帯
配布･回収方法	郵送配布･郵送回収
配布数	1208(別所1丁目565、長房町356、横川町287)
回収数(回収率)	345(28.6%)
有効回答数 (有効回答率)	保護者　340(28.1%) 子ども　　341(28.2%)

表２　調査票回収状況の詳細

調査対象地域		配布数		回収数		有効回答数	
						保護者	子ども
多摩NT地域	別所1丁目	565		206 (36.5%)		205 (36.3%)	203 (35.9%)
既成市街地	長房町	356	643	69	139 (21.6%)	135 (21.0%)	138 (21.5%)
	横川町	287		70			
合計		1208		345		340	341

3－１　アンケート調査票の概要

子育て期世帯の児童とその保護者を対象とし、対象児童１人当たりに児童自身が回答するアンケート票と児童の保護者が回答するアンケート票の２種のアンケート調査票を配布し、児童本人とその保護者の双方から回答を求めた。児童とその保護者にアンケートを行い、回答をリンクさせることで、親子それぞれの住環境・コミュニティ、住まいの在り方への知見が得られると考えた。

3－２　アンケート調査項目の選定

子どもと保護者のアンケート調査票各部門の設問は、表３に示した通りである。なお、保護者に関しては、住環境･コミュニティ部門、住まい部門、健康部門、子育て･子ども部門、回答者属性部門の５部門で構成した。子どもに関しては、保護者の調査項目をベースとし、住まいの『属性』や『医療・検診』等の事実関係を把握するものを除いた項目を選定した。

【住環境･コミュニティ部門】「医療機関･医療サービス」、「交通・モビリティ」、「自然環境」、「公共施設」、「防犯・防災」、「まちづくり・住まいづくりのルール」、「つきあい・ネットワーク」といった地域のインフラや環境、社会システムにかかわる項目を取り上げた。それぞれの要素において、重要度、満足度の評価を問う。また、各項目の重み付けのために、大項目の重要度も回答する。

【住まい部門】「住まいの情報」、「住まいの性能」の大項目より構成され、住まいの居住年数や形態等の「属性」を把握し、室内の空気質、日当たり、風通しなど住まいの「性能」への重要度、満足度の評価を問う。

【健康部門】保護者自身の回答に加え、保護者から見た子どもの健康状態・生活習慣に関した項目も設置しており、『身体活動・運動』、『休養・心の健康づくり』では、親子間の差異を確認するため、親子双方に問うている。『医療・検診』は、保護者が子どもの管理している事柄であると考えたため、保護者の調査票のみに含めている。

【子育て・子ども部門】子どもの生活環境や安全活動、子どもとのコミュニケーションの有無といった子どもに関する項目と、子育てへの大変さ、喜び、相談相手の有無といった子育てに関する項目を設けた。選定した項目に関しては、健康分野、住宅分野の先行研究の調査票から子育てに関する項目を参考にしている[注2)]。

【回答者属性部門】アンケート調査結果を属性別の分析を可能とするため、「年齢」、「性別」、「居住町丁目」をはじめ、「家族構成」、「就業状況」、「学歴」、「収入」といった基本情報を問う。

表３　調査票の設問項目

(1)住環境部門 質問構成表

大項目	種別	子ども	質問内容
医療機関・医療サービス	かかりつけの医療機関	○	かかりつけの医療機関の重要度
		○	かかりつけの医療機関の満足度
	かかりつけの歯科医院	○	かかりつけの歯科医院の重要度
		○	かかりつけの歯科医院の満足度
交通・モビリティ	まちのバス	○	バスの重要度
		○	バスに対する満足度
	まちの鉄道	○	鉄道の重要度
		○	鉄道に対する満足度
自然環境	空気環境	○	空気がきれいであることの重要度
		○	空気がきれいであることの満足度
	水環境	○	水域がきれいであることの重要度
		○	水域がきれいであることの満足度
	音環境	○	窓開け時、静かであることの重要度
		○	窓開け時、静かさに対するの満足度
	緑地面積	○	緑地が多くあることの重要度
		○	緑地の多さへの満足度
公共施設	住まい周辺の運動施設	○	住まい周辺の運動施設の重要度
		○	住まい周辺の運動施設の満足度
	住まい周辺の文化施設	○	住まい周辺の文化施設の重要度
		○	住まい周辺の文化施設の満足度
	住まい・暮らしを子育て支援施設	—	住まい周辺の子育て施設の重要度
		—	住まい周辺の子育て施設の満足度
防災・防犯	防犯・防災に向けた取組み	○	防犯・防災に向けたまちの取組みの重要度
		○	防犯・防災に向けたまちの取組みへの満足度
	犯罪の発生	○	犯罪が起こらないことの重要度
		○	犯罪が起こらないことへの満足度
まちづくり・住まいづくりのルール	バリアフリー化	○	まちのバリアフリー化の重要度
		○	まちのバリアフリー化の満足度
	建物の密集度	○	建物と建物の間にゆとりがあることの重要度
		○	建物と建物の間にゆとりに対する満足度
	まちなみ景観	○	まちなみ・景観の重要度
		○	まちなみ・景観に対する満足度
つきあい・ネットワーク	近所づきあい	○	近所づきあいの重要度
		○	近所づきあいに対する満足度
	地域活動	○	地域活動の重要度
		○	地域活動に対する満足度
重要度	大項目間の重み付け	○	まちの医療機関・医療サービス
		○	まちの交通整備や移動時の安全性
		○	まちの自然環境
		○	まちの公共施設の利便性
		○	まちの防犯・防災対策
		○	まちづくり・住まいづくりのルール
		○	まちのつきあい・ネットワーク

(2)住まい部門 質問構成表

大項目	種別	子ども	質問内容
住まいの情報	住居の形態	—	集合住宅か戸建てか
		—	集合住宅の居住階
		—	住居の所有形態
		—	住居の築年数、居住年数
		—	住居の延べ床面積
		—	住居の構造
住まいの性能	室内空気質	○	空気がきれいであることの重要度
		○	空気のきれいさに対する満足度
	日当たり	○	日当たりが良いことの重要度
		○	日当たりに対する満足度
	風通し	○	風通しの重要度
		○	風通しの満足度
	夏の涼しさ	○	夏の涼しさの重要度
		○	夏の涼しさに対する満足度
	冬の暖かさ	○	冬の暖かさの重要度
		○	冬の暖かさに対する満足度
	遮音性能	○	窓開め時、静かであることの重要度
		○	窓開め時、静かさに対する満足度
	バリアフリー	○	段差・障害がないことの重要度
		○	段差・障害がないことに対する満足度

(3)健康部門 質問構成表

大項目	種別	子ども	質問内容
栄養・食生活	栄養	—	バランスよく食べているかどうか
	食生活	—	子どもと食事をとっているか否か
身体活動・運動	身体能力	—	身長・体重
		○	年齢相応の体力があるかどうか
		—	身体の痛みの有無・箇所
	運動	—	日常の生活・仕事での運動の有無
		—	健康のための運動の有無
		—	一緒に運動する仲間の有無
		○	仲間の種類
	地域活動	—	地域活動ボランティア活動の有無
		—	地域の祭りの参加の有無
	健康づくり	—	子どもの健康に関する行事参加の有無
		○	主観的健康観
休養・こころの健康づくり	睡眠	○	睡眠で十分休養がとれているか
	ストレス	○	不満、悩み、苦労、ストレスの有無
	こころ	○	達成感、充実感の有無
		○	まちを誇りに思うか否か
		○	今の仕事(学校)への満足度
		○	今の生活への満足度
		—	経済的な満足度
医療・検診	検診	—	かかりつけの医療機関の有無
		—	かかりつけの歯科医院の有無
	健康状態	—	治療を受けている病気があるか
		—	アレルギー疾病があるか
		—	風邪をひく頻度

(4)子育て・子ども部門 質問構成表

大項目	種別	子ども	質問内容
子育て	大変さ	—	子育てを大変と思う時があるか
		—	子育てを大変と思う項目
	良さ	—	子育て時の良いと思う時があるか
		—	子育てで良いと思う項目
	相談相手	—	子育てにおいての相談者の有無
	コミュニケーション	○	学校の出来事を話すか
		—	スキンシップや声かけの有無
子どもの環境	遊び場	○	こどもの遊ぶ場所
子どもの安全活動	安全活動	○	交通ルールを教えているか否か
		○	事故・事件の起きやすい場所を教えているか
		○	危険から身を守る方法を教えているか

(5)回答者属性部門 質問構成表

大項目	種別	子ども	質問内容
個人情報	基本情報	○	年齢
		○	性別
		—	既婚か未婚か
	住所	—	居住エリア
	家族構成	—	共に住む人、年齢
		—	ともに住む人の合計人数
	職業	—	職業形態
		—	就業時間
		—	通勤時間
	学歴	—	最終学歴
	収入	—	世帯年収

＊住環境部門、住まい部門の重要度・満足度の回答について
重要度：“とても重要”から“まったく重要でない”までの5段階
満足度：“100点”から“0点”までの6段階

＊回答項目について
保護者：全項目回答
子ども：○の項目のみ回答

３－３　単純集計結果

３－３－１　回答者の基本属性

回答者の基本属性は、保護者に関しては、30 代、40 代の女性が多く（図１と図２）、母親からの回答が多いことが推察される。また子どもに関しては、性別と学年は概ね均等である（図１と図３）。

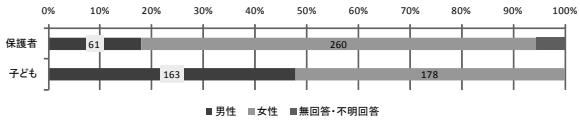

図１【保護者・子ども】性別

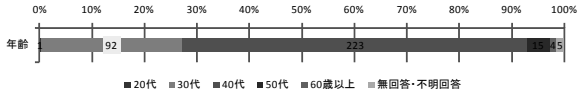

図２【保護者】年齢

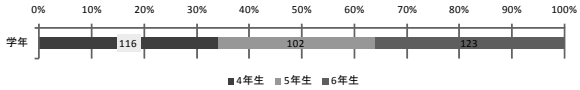

図３【子ども】学年

３－３－２　単純集計結果

アンケートの項目数が多いため、今回は特徴的な結果が見られた事例のみを記述する。

(a) 住環境・コミュニティに関して（図４～６）

図４と図５より、親子双方で、重要度の設問項目で、“とても重要”との回答が最も多い項目は「犯罪の起こらないこと」であった。悲惨な事件の報道が絶えない社会で、保護者だけでなく、子どもたちの中でも“安心・安全なまち”に対する意識の高さがうかがえる。同時に、自然環境全般の重要度が高いという結果が得られた。緑豊かで、きれいな空気や水があるということが、親子の視点からすると住環境への評価を大きく左右するものであることが示唆される。

また、多くの保護者と子どもから「まちに対する愛着がある」との回答が得られた。さらに、保護者が思う以上に子どもは“まちがとても好きである”と回答している。この結果は、子どもは保護者に比べ、他のまちでの生活経験が少なく、住んでいるまちに対する子どもたちの愛着心が強く表れた結果といえよう（図６）。

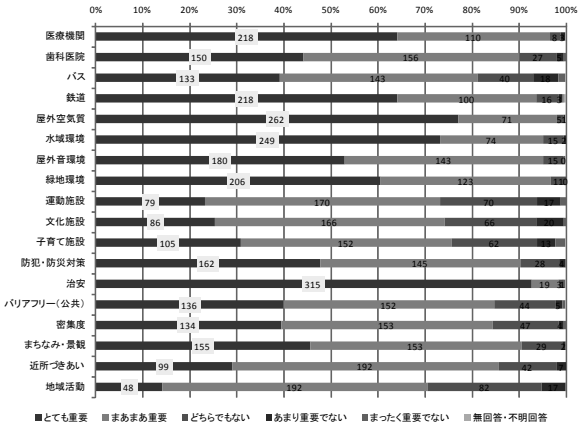

図４【保護者】「住環境重要度」の回答結果

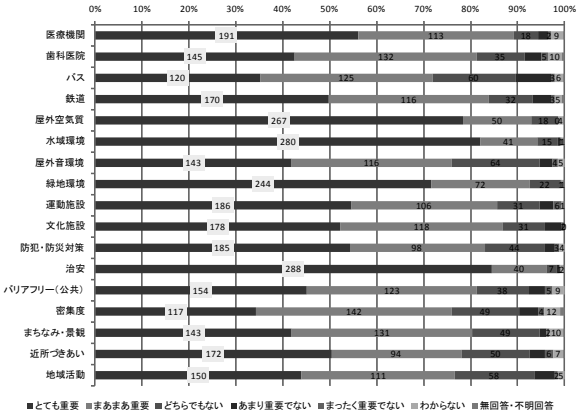

図５【子ども】「住環境重要度」の回答結果

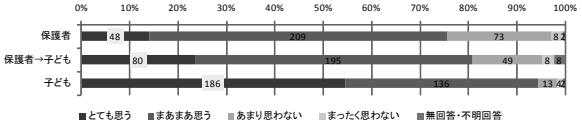

図６「まちへの愛着心」の回答結果

(b) 住まいに関して

住まいに関しては、親子双方で“100 点”“80 点”“60 点”の回答が多く、全体的に高評価であった（図７と図８）。現在の住まいに満足している家庭が多いことが示唆される。また、“100 点”の回答に注目してみると、子どもの方が保護者よりも回答が多い。さらに、「空気質」「日当たり」「風通し」「温熱環境（夏・冬）」「バリアフリー」では、子どもの“100 点”の回答が保護者の 1.5 倍以上であるのに対し、「音環境」のみ、ほぼ同程度の回答数得あるのも特徴的であった。

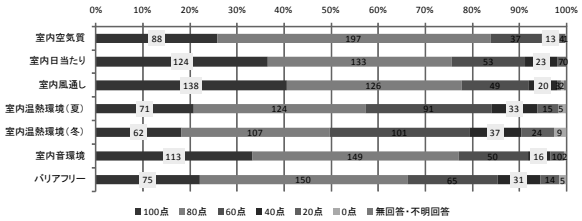

図７【保護者】「住まい満足度」の回答結果

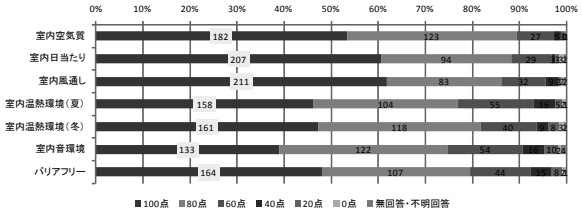

図８【子ども】「住まい満足度」の回答結果

(c) 健康に関して

主観的健康感については、“とても健康”“まあまあ健康”を合わせると、子ども、保護者ともに８割以上の回答が得られた（図９）。子育て期世帯は、子どもの健康への関心の高さが示唆され、それに伴って、保護者も自分自身の健康に対する高い意識が表れた結果であると考えられる。

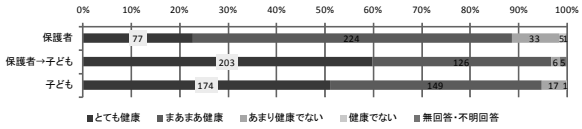

図９「主観的健康感」の回答結果

(d) 子育てに関して

子育てについては、「大変さ」に対する項目では、“とても感じる”“ときどき感じる”との回答が７割を超えていた（図 10）。一方で、子育てをしていて「大変」であるとの回答と比較し、「良かった」との回答が非常に多い。“とても感じる”“ときどき感じる”を合わせると９割以上が子育てをしていて「良かった」と感じている。“子育てで自分も成長できる”“家庭が明るくなる”と理由は様々だが、「大変」と回答した人でも、子育てをしていて「良かった」と回答する人が大半であった。子育ては楽しいばかりではないが、それ以上に得られるものがあるということが、多くの保護者の共通の思いであると推察される。

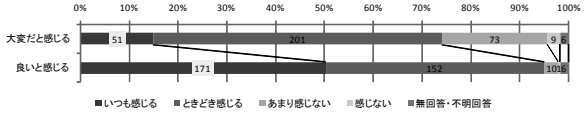

図 10【保護者】子育てに関する回答結果

4．　分析結果

4－1　重要度・満足度分析

子育て期世帯の親子について、住環境 18 項目（子どもは子育て施設を除いた 17 項目）と住まい 7 項目、それぞれの重要度と満足度の関係性を分析した。重要度は“とても重要”から“まったく重要でない”までを得点 5 から 1 とし、満足度は“100 点”から“0 点”までを得点 5 から 0 として、式 (1) より重要度、満足度を算出し、平均点を基準として、4 つの項目群に分類した。

$$\text{重要度(満足度)} = \sum_{i=1}^{k} x_i \cdot \alpha_i \Big/ \sum_{i=1}^{k} x_i \ldots (1)$$

x_i：選択肢iの回答者数, α_i：選択肢iの得点, k：選択肢の数

（1）重要検討項目群:重要度が高く､満足度が低い項目。住民の期待に対して対応が十分でない。特に改善が求められる項目。

（2）注意項目群：重要度が低く、満足度も低い。重要度が低いため、他の項目に比べ、対応の必要性が低い。

（3）現状維持項目群：重要度が低く、満足度が高い。住民は現状に満足しており、他の項目に比べ、対応の必要性が低い。

（4）促進項目群：重要度が高く、満足度も高い。住民の関心も高く、対応にも満足している。現状維持、または向上することで満足感を低下させないようにすることが必要である。

4－1－1　住環境・コミュニティの重要度・満足度分析結果

住環境・コミュニティの分析結果は、図 11 と図 12 に示したとおりである。重要度は、親子で平均点の差は小さいが､満足度では子どもの方が高い評価をしており、生まれ育ったまちへの愛着が表れた可能性がある。満足度の高い促進項目と注意項目に多項目が位置していることから、当該世帯の期待に対してほぼ適切な対応が出来ていると考えられる。重要度が高く満足度の低い重要検討項目には「治安」「防犯防災対策」が位置しており、安心安全なまちづくりへの期待が大きいことがうかがえる。「運動施設」は保護者で注意項目、子どもで重要検討項目となっており、子どもが身体を動かせる場所を求めていることを示唆している。「まちなみ景観」に関しては、地域間比較をすると、多摩 NT では促進項目、既成市街地では現状維持項目であった。多摩 NT では開発にあわせ居住地選択を経て転居してきた世帯が多く、まちなみ景観に対する関心が高く、かつ、満足度も高いことより、計画的に整備されたニュータウンのまちなみが好感をもって受けとめられていると推察される。

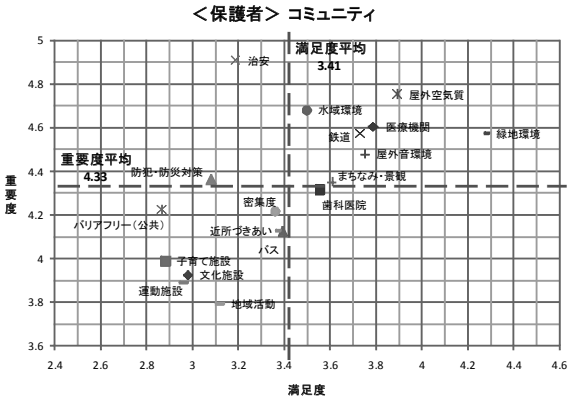

図 11【保護者】住環境・コミュニティ
重要度・満足度分析結果

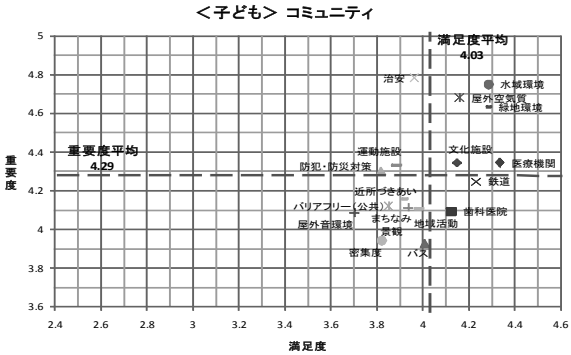

図 12【子ども】住環境・コミュニティ
重要度・満足度分析結果

4－1－2　住まいの重要度・満足度分析結果

住まいの分析結果は、図 13 と図 14 に示す。重要度平均点は親子であまり差はないが、満足度平均点では子どもの方が満足度が高いという結果が得られた。親子ともに「日当たり」、「風通し」、「空気質」の３項目に関しては、重要度も満足度も高い促進項目に位置しており、十分に満足している家庭が多いことがうかがえる。重要検討項目としては、子どもでは「温熱環境（夏・冬)」が挙げられている。しかし、「温熱環境（夏・冬)」は保護者では注意項目である。子どもでも、温度は体感しやすいため、子どもは保護者よりも「温熱環境（夏・冬)」の重要度が高い結果となったのではないかと考えられる。注意項目は、「バリアフリー」の項目が親子ともに選定され、子育て期の親子にとって、身近な問題ではない可能性が示唆される。現状維持項目には、保護者のみ「音環境」が挙げられている。子どもでは注意項目とな

っているため、喫緊に対策すべき項目ではないと考えられる。

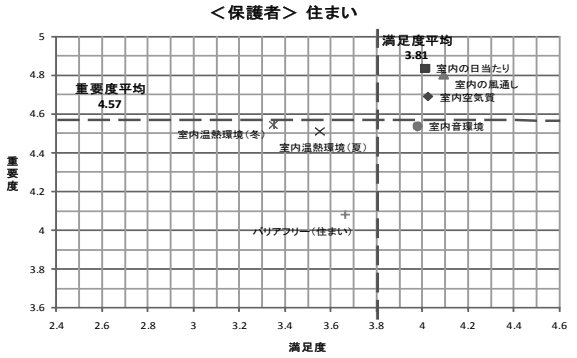

図 13【保護者】住まい　重要度・満足度分析結果

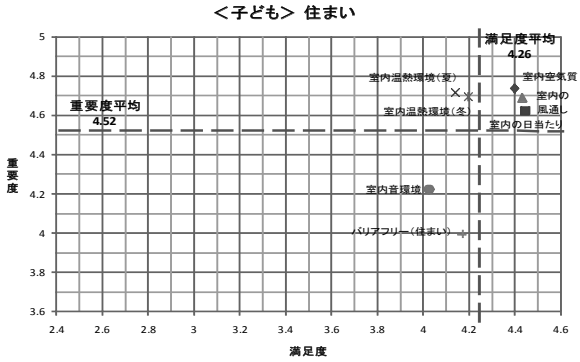

図 14【子ども】住まい　重要度・満足度分析結果

４－２　QoL 算出

住環境・コミュニティと住まいについて、総合的に満足度を評価するため、以下の式 (2) のように、重要度から重みを算出し、各項目の満足度に掛け合わせ、統合することで QoL を算出した。

$$\mathrm{QoL} = \sum_{k=1}^{m} \lambda_k S_k\,, \qquad \sum_{k=1}^{m} \lambda_k = 1$$

λ_k：要素の重み，S_k：要素 k の充足度（満足度）

表４より、すべての項目で子どもの方が保護者よりも QoL が高いという結果が得られている。特に「公共施設」に関しては、親子の差が顕著に表れていた。一方で、「自然環境」については、親子の差が小さく、比較的 QoL も高いため、総合的に親子の住環境において、「自然環境」は注目すべき項目であると考えられる。

さらに、住環境・コミュニティ及び住まいの QoL に関して、親子の相関を求めた。図 15 と図 16 より、住環境・コミュニティと住まいの双方で、有意ではあるが、相関は強くないことが分かった。住環境・コミュニティ、住まいに対しては親子それぞれで感じ方、考え方があるのではないかと示唆された。

表４　住環境・コミュニティ及び住まいの QoL 算出結果

大項目	保護者	子ども
医療機関・医療サービス	73.7	85.3
交通・モビリティ	71.9	83.0
自然環境	77.1	82.7
公共施設	59.1	80.9
防犯・防災	62.8	78.1
まちづくり・すまいづくりのルール	65.6	77.9
つきあい・ネットワーク	65.2	79.5
住環境・コミュニティ全体	68.2	81.3
住まい全体	76.5	85.6

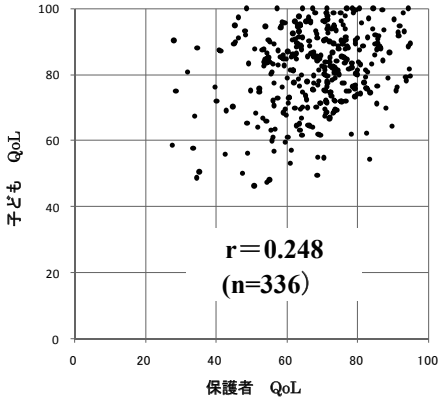

図 15　住環境・コミュニティ QoL 親子相関

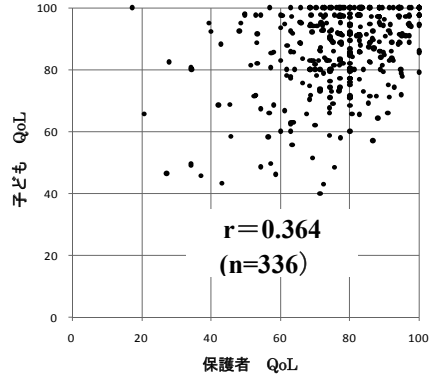

図 16　住まい QoL 親子相関

４－３共分散構造分析 注 3)

住環境・コミュニティによる健康形成モデルを作成し、分析を行った（図 17 ～ 22）。いずれも、「住環境・コミュニティ」と「住まい」から「健康」に向けて因果関係をもつことを仮定してモデルを構成している。保護者については、「住環境・コミュニティ」は施設整備環境、屋外自然環境、利便性向上施設、社会的環境から構成され、「健康」は満足感と精神的健康から構成される。子どもについては、「住環境・コミュニティ」は施設整備環境、屋外自然環境と利便性向上施設から構成される。

４－３－１　健康形成要因モデルの構築

保護者のモデルは図 17 に示したとおりであり、十分な適合度が得られた。「住環境・コミュニティ」から「健康」へのパス係数は 1%有意であり、その他のパス係数はすべて 0.1%有意である。「住環境・コミュニティ」から「健

康」への直接効果は 0.23 である。その一方で、「住環境・コミュニティ」から「住まい」のパス係数が 0.54、「住まい」から「健康」のパス係数が 0.34 であることから、「住まい」を経由した間接効果は 0.18 であった。したがって、保護者は「住環境・コミュニティ」から「健康」への直接効果の方が大きいことが分かる。また、「住環境・コミュニティ」から「施設整備環境」へのパス係数が 0.87 と大きく、さらに子育て施設への係数が 0.81 と大きい値を示している。「健康」に関しては、「満足感」から生活満足度への係数が 0.87 と大きいことが分かる。

子どもモデルは、図 18 のとおりであり、十分な適合度が得られた。「住環境・コミュニティ」から「健康」のパス係数以外のすべてのパス係数が 0.1%有意であった。「住環境・コミュニティ」から「健康」への直接効果は、0.17 であった。また、「住環境・コミュニティ」から「住まい」のパス係数が 0.75、「住まい」から「健康」のパス係数が 0.48 であり、「住まい」経由の間接効果が 0.37 であることが確認できた。子どもモデルでは、直接効果よりも間接効果の方が大きいといえる。子どもの場合は「施設整備環境」の中のバリアフリーのパス係数が 0.73 と大きかった。「健康」に関しては、保護者と同様で「満足感」の中の生活満足度へのパス係数が 0.70 と大きい。

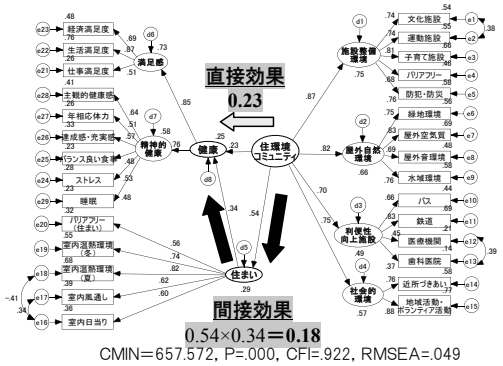

図 17【保護者】健康形成要因モデル

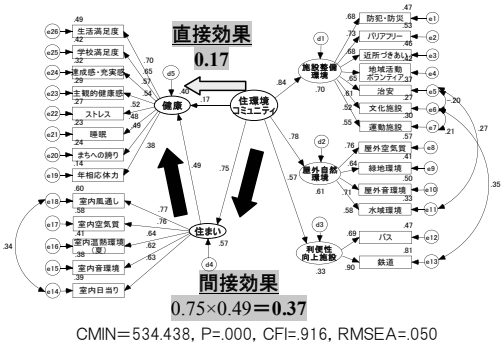

図 18【子ども】健康形成要因モデル

４－３－２　健康形成要因モデルの地域別多母集団同時分析結果 注 4)

４－３－１で構築した健康形成要因モデルについて、保護者と子どもそれぞれについて、地域別多母集団同時分析を行った。分析結果を図 19 ～ 22 に示す。各モデルは CFI がやや低いが RMSEA はほぼ良好である。「住環境・コミュニティ」から「健康」への効果を地域別に比較する。

保護者の２地域（図 19 と図 20）を比較してみると、多摩 NT では「住環境・コミュニティ」から「健康」への直接効果は 0.26 であり、「住環境・コミュニティ」から「住まい」を経た「健康」への間接効果は 0.12 であり、直接効果が大きい。一方、既成市街地では直接効果が 0.14、間接効果が 0.17 であり、間接効果がやや大きい。また、総合効果は多摩 NT が 0.38、既成市街地が 0.31 であり、多摩 NT の方がやや大きい。

同様にこどもの２地域（図 21 と図 22）を比較してみると、多摩 NT では「住環境・コミュニティ」から「健康」への直接効果が 0.48、「住環境・コミュニティ」から「住まい」を経た「健康」への間接効果が 0.17 であり、直接効果がとても大きい。一方の既成市街地では直接効果が 0.05、間接効果が 0.40 であり、間接効果が大きく、多摩 NT とは異なる結果となった。総合効果は多摩 NT が 0.65、既成市街地が 0.45 であり、多摩 NT の方が大きい結果となった。

以上より、保護者、子どもともに、住環境から健康への“直接効果”、そして住環境から住まいを経由した健康への“間接効果”が確認できた。子どもにおいては、“間接効果”が大きい値を示したことから、“住まい”の影響が大きいことが示唆される。また、地域の特性による住環境から健康への影響の違いについては、保護者、子どもの双方で、多摩 NT 市街地は既成市街地よりも住環境からの影響が大きいとの地域差があることが示された。特に子どもに関しては住環境から健康への直接的な効果が大きく、住環境の在り方が子育て期世帯の健やかな生活に大きな影響を及ぼすことが示唆された。

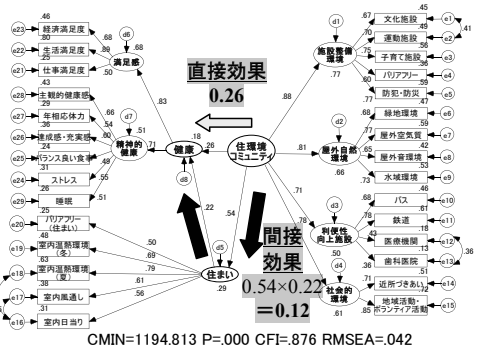

図 19【保護者・多摩 NT】健康形成要因モデル

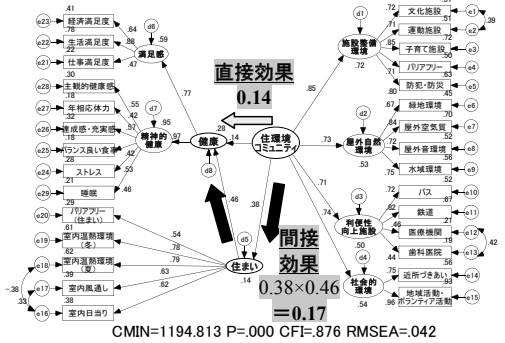

図 20【保護者・既成市街地】健康形成要因モデル

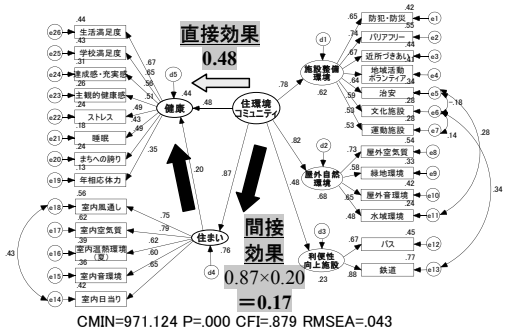

図 21【子ども・多摩 NT】健康形成要因モデル

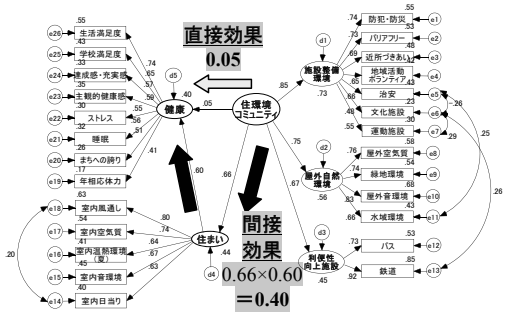

図 22【子ども・既成市街地】健康形成要因モデル

5．まとめ

本研究では、「健康コミュニティに関するアンケート調査」の回答結果の集計結果より、住環境・コミュニティ、住まいと子育て期世帯の親子の生活との関係性を定量的に分析し、以下の知見を得た。

①重要度・満足度分析より、親子間で重要度・満足度それぞれの平均点を比較すると、満足度に関しては、住環境・コミュニティ、住まい双方で子どもの方が保護者よりも平均点高く、全体的な評価が高いことが分かった。また、各要素について平均点を基準として４つの項目群に分けると、親子共に重要検討項目である「治安」、「防犯・防災対策」が、喫緊の課題であると示唆された。

②住環境・コミュニティと住まいの満足度を総合的に評価するため、QoL を算出すると、全体的に保護者の得点に対して子どもの得点は高かった。特に「公共施設」は、親子間の満足得点の差は顕著であった。一方で「自然環境」は差が小さかった。さらに、満足得点の親子相関は強くはなく、親子はそれぞれの考えにおいて評価していると考えられる。

③共分散構造分析により、住環境・コミュニティと健康との関係性を明らかにするため、健康形成要因モデルを構築した。保護者、子どもともに、住環境・コミュニティから健康への直接効果と、住環境・コミュニティから住まいを経由した健康への間接効果が確認できた。特に子どもにおいては、間接効果が大きい値を示したことから、住まいの影響力の大きさを表している。さらに、地域別の多母集団同時分析を行うと、保護者、子どもで影響度に差はあるものの、親子共に多摩 NT 市街地は既成市街地よりも住環境からの総合効果が大きいことが示された。また多摩 NT の子どもについては、住環境から健康への直接的な効果が特に大きかった。

以上の結果より、子育て期世帯にとって、住環境・コミュニティ、住まいの親子双方の考えを把握することの重要性が示唆された。また、健康と住環境・コミュニティ、住まいの関係性が示され、地域差も表れたことにより、今後地域性にあわせた住環境・住まいの整備が健やかな生活につながっていくのではないかと考えられる。

謝辞

本研究のアンケート調査実施にあたり、アンケートに回答してくださった保護者の方、小学生に深謝する。ま

た、八王子市まちづくり計画部および市民部の職員の方々、健康維持増進住宅研究コンソーシアム健康コミュニティガイドライン部会（部会長：伊香賀俊治教授）の委員の方々には、調査および分析に対して、甚大なるご協力とご助言いただいた。ここに感謝の意を表す。なお、本研究の一部は、(社) 日本サステナブル・ビルディング・コンソーシアムによる受託研究（研究代表者:伊藤史子）の成果である。

注

注1）対象者データは、学術研究を目的として八王子市へ閲覧申請を行い、正規の手続きを経た上で住民基本台帳を閲覧した。

注2）参考事例の詳細を以下に記す。
(a) 子育て世代の居住選択に関する調査研究（横浜市における子育て期世帯の居住移動実態より、子育て支援施策に関する基礎的資料を得る）、(b) 児童・生徒の健康に関するアンケート調査報告書（東京都の児童・生徒の健康現状の把握、学校における健康推進のための基礎資料を得る）、(c) 北九州市健康づくり実態調査（北九州市の子どもから高齢者までの健康に関する知識や生活習慣の調査）

注3）分析にはSPSS11.0J、Amos5を使用した。モデルの適合度指標については、CMIN（χ^2）、P値、CFI、RMSEAを採用した。CFIは0.90以上、RMSEAは0.05以下の値を得ると説明力のある良好なモデルとされている[5)]。

注4）多母集団同時分析とは、複数の母集団に関する推定を同時に実施する方法であり、同時に解析することで集団間の比較が統計的に検証できる分析手法である[5)]。

参考文献

1）浅見泰司（編）(2001)、『住環境　評価方法と理論』、東京大学出版会

2）安藤真太朗、白石靖幸、伊香賀俊治、星旦二 (2011)、「共分散構造分析に基づく青壮年期・高齢期の健康形成要因構造モデルの提案―北九州市郊外住宅地における住宅・地域環境の健康決定要因に関する研究（その1）―」、日本建築学会環境系論文集、第664号、pp.573-580

3）伊藤史子、小杉理理子、川村健一、白石靖幸、伊香賀俊治 (2011)、「健康維持増進住宅に関する研究　その49　子育て期世帯の健康と住環境・住まいに関する調査の基本設計と小布施調査の概要」、日本建築学会学術講演梗概集、D-1、環境工学Ⅰ、pp.1183-1184

4）小杉理理子、伊藤史子、白石靖幸、伊香賀俊治 (2011)、「健康維持増進住宅に関する研究　その50　八王子市における子育て期世帯調査の結果と住環境・住まいによる健康形成要因モデル形成」、日本建築学会学術講演梗概集、D-1、環境工学Ⅰ、pp.1185-1186

5）豊田秀樹（編）(2007)、『共分散構造分析［Amos編］－構造方程式モデリング』、東京図書