

200805022A

平成20年度厚生労働科学研究費補助金
厚生労働科学特別研究事業

居住環境と健やかな妊娠・育児に関する研究

平成20年度 総括・分担研究報告書

平成21(2009)年3月

主任研究者

山梨大学大学院

医学工学総合研究部社会医学講座

教授 山縣然太朗

平成20年度厚生労働科学研究費補助金
厚生労働科学特別研究事業

居住環境と健やかな妊娠・育児に関する研究

平成20年度 総括・分担研究報告書

平成21（2009）年3月

主任研究者

山梨大学大学院
医学工学総合研究部社会医学講座

教授 山縣然太郎

目次

I. 総括研究報告書

- 居住環境と健やかな妊娠・育児に関する研究 1
資料：東京都中央区における
「子育ての住居環境と健康に関するアンケート」集計結果 5

II. 分担研究報告書

1. 高層居住(高層住宅)が妊娠に与える影響に関する文献的検討 31
鈴木 孝太
2. 高層マンション居住の小児の発達・健康への影響に関する文献的検討 37
藤原 武男
3. 高層居住(高層住宅)が学童期の子どもに与える影響に関する文献的検討 45
道川 武紘

I . 総括研究報告書

居住環境と健やかな妊娠・育児に関する研究

主任研究者 山縣 然太郎（山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座 教授）

I) 研究目的

高層居住が妊産婦や乳幼児に与える影響を科学的に考察することにより、健やかな出産・育児のための安心・安全な居住空間の提案・提供につなげることを目的として、国内外の文献レビューを行うとともに、今後、この分野における疫学的研究を実施することを想定した場合の研究デザインの検討を行った。

II) 研究内容

以下の内容について、国内外の文献レビューを行った。

1. 高層居住が、妊娠に与える影響
2. 高層居住が、乳幼児の発達・育児に与える影響
3. 高層居住が、学童期・思春期にある子どもの発達・育児に与える影響

III) 研究結果

1. 高層居住が、妊娠に与える影響

高層住宅に居住することが、妊娠に関してどのような影響を与えるかという文献を、系統的に検索したところ、原著論文としては、国内、海外ともにほとんど存在していないことが明らかになった。

また、国内文献については総説として出版されているものが3件あったが、根拠として、1990年代に行われた、国内の限られた地域における横断調査のデータを使用しており、最近の状況を調査した文献はなかった。

2. 高層居住が、乳幼児の発達・育児に与える影響

高層マンションに居住することの小児の発達・健康への影響に関する系統的レビューを行った結果、8件の論文があり、いずれも1960年-80年代の研究で、過去19年以内での同様のテーマに関する論文はなかった。

また、すべて横断研究であり、多変量解析等により社会経済的要因を調整しているものはなかった。さらに、アウトカムも多くの母親の報告に頼ったものであった。

そのような限界があるにせよ、高層マンションの居住が児の健康・発達に有害であることを示唆する論文が6件あった。また、この関係は男児に特にみられ、また年齢とともにこの関係は薄くなることも示唆されていた。

3. 高層居住が、学童期・思春期にある子どもの発達・育児に与える影響

文献検索の結果、目的に合致する国内文献は2件、海外の文献は5件存在した。レビューにより得られた知見は以下のとおりである。

- 高層居住者ほど外遊び時間が短い傾向があり、外で遊べないことを気にする母親が多かった。
- 高層アパート居住で、母が認識する子どもの行動異常の割合が多い傾向が認められた。
- （子どもに限定されていないが）アパートの居住階があがるほど呼吸器疾患でのかかりつけ医受診が増えた。
- 一戸建てよりも高層アパートほど、ゴキブリアレルギーレベルが高かった
- 転落、天災による被害の可能性はある。
- 各論文で高層の定義が様々であった。
- 一戸建てや低層アパート居住者と高層アパート居住者の比較を行っている文献では、socioeconomic status が交絡因子になることが考えられるが、ほとんど考慮されていない。
- 一番知りたい低層階居住者と高層階居住者の比較に関する文献はさらに限定されていた。
- ほとんど時間断面であった。例えば外遊び時間の減少が子どもの体力低下を招くとしたら、集団の追跡を行い成人後の健康評価なども必要になる可能性があるだろう。
- 海外の文献は1970年80年代の調査であることから、現在の日本に当てはめて考えることができるのか疑問である。

IV) 結論

高層居住が、妊娠や子どもの発達・発育に与える影響を検討するために、国内外の文献レビューを行ったところ、妊娠予後に関する文献はほとんどなかった。子どもの発達・発育に関する文献は海外を中心に10件ほど検索されたが、ほとんどが1960～1980年代に発表されたものであった。

以上より、高層居住が、妊産婦や子どもの健康に与える影響は、現時点では明らかなエビデンスによって示されているとは言えず、今後、高層居住の定義や、さまざまな交絡因子を考慮した上で、経年的に追跡していく前向き研究をデザインし、実行する必要性が明らかになった。

班員・担当者一覧

	氏名	所属機関	職名
主任研究者	山縣 然太郎	山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座	教授
分担研究者	鈴木 孝太	山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座	助教
	藤原 武男	国立保健医療科学院生涯保健部行動科学室	室長
研究協力者	道川 武紘	慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学	大学院生

A. 研究目的

本研究は、我が国で都市化とともに急速に増加している高層住宅に居住することが、妊産婦、また子どもの健康に与える影響を、国内外の文献を系統的に検索することで考察し、さらには今後、この分野における疫学的研究を実施することを想定した場合の研究デザインの検討を行うことを目的としている。

欧米諸国では、高層建築物の景観への影響のみならず、子どもにとって高層居住は精神発達への影響・緊急避難・防犯等の立場から好ましくないとされ、低層階への居住が勧められている。また、高層居住の主婦の精神疾患の増加・子どもの呼吸器疾患の増加などが指摘されている。

また我が国においても、高層居住が妊婦、子ども、母子関係に与える影響が研究されていたが、交絡因子の多様さ・複雑さもあり、高層居住が直接的に関連する健康影響については仮定の域を出ていない。さらにこれらの研究は1990年代に行われていたものであり、社会背景なども変化しており、現在の状況へそのまま当てはめて考えることは容易ではない。

都市部では高層マンションの建設が進むにつれて、若年層の人口が増えている地域もあり、このような居住環境による健康への影響を明らかにすることで、地域における母子保健活動に活用していくことが可能である。また、今後高層マンションなどの建築にあたり、これらの知見をもとに、よりよい居住環境を形成することが可能であり、本研究が有する社会的意義は大きいと思われる。

B. 研究方法と結果

平成20年度は、以下の3点について系統的な文献検索およびレビューを行った。

1. 高層居住が、妊娠に与える影響
2. 高層居住が、乳幼児の発達・発育に与える影響
3. 高層居住が、学童期・思春期にある子どもの発達・発育に与える影響

それぞれの研究結果は以下に示すとおりである。

1. 高層居住が、妊娠に与える影響

高層住宅に居住することが、妊娠に関してどのような影響を与えるかという文献を、系統的に検索したところ、原著論文としては、国内、海外ともにほとんど存在していないことが明らかになった。

また、国内文献については総説として出版されているものが3件あったが、根拠として、1990年代に行われた、国内の限られた地域における横断調査のデータを使用しており、最近の状況を調査した文献はなかった。

妊娠予後については、限られた知見であるが以下の記載が認められた。

- 異常分娩の割合は高層階になるにつれて高くなり、出生体重も増加した。
- 高層階で出生数も低値になる。
- 第1子出生までの経過年数が、居住階が高くなるにつれて長くなる。
- 居住階が高くなるにつれて、流・死産の割合も高くなる。

2. 高層居住が、乳幼児の発達・発育に与える影響

海外文献では、253件の文献がヒットし、うち関連していると考えられた文献は2件であった。さらに、これらの文献の参考文献より関連していると考えられた文献は3件、さらにこれら3件の参考文献の参考文献より関連していると考えられた文献は5件であった。合計10件の論文が得られた。このうち、原著論文である8件の論文をレビューの対象とした。いずれも1960年—80年代の研究で、過去19年以内での同様のテーマに関する論文はなかった。

また、すべて横断研究であり、多変量解析等により社会経済的要因を調整しているものはなかった。さらに、アウトカムの計測も多くが母親の報告に頼ったものであった。

高層階の居住と子どもの発達との関連を最初に指摘したのは1967年に英国医学雑誌にFanningが発表したものであった。その後、70年代に3件、80年代に4件の論文が発表されており、90年代、2000年代以降は本テーマでの発表論文はみられなかった。実施地域と

しては英国、米国、イスラエル、オーストラリア、日本であった。児の年齢は乳児から13歳までと多様であった。研究デザインはすべて横断研究であった。エクスポージャーは高層マンションに居住しているかどうかと居住階の2種類があった。アウトカムは研究によりまちまちで、母親の報告によるものと既存の尺度を用いた客観的評価によるものがあった。社会経済的因子を調整しているものはなく、はじめから低所得者層、中流階級と社会的地位を限定することにより調整しているものが2件あった。高層マンションに住むこと、高層階に住むことが児の健康や発達を害する可能性があるとした論文が6件、そのような差はないとしたものが2件であった。

3. 高層居住が、学童期・思春期にある子どもの発達・発育に与える影響

文献検索の結果、目的に合致する国内文献は2件、海外の文献は5件存在した。レビューにより得られた知見は以下のとおりである。

- 高層居住者ほど外遊び時間が短い傾向があり、外で遊べないことを気にする母親が多かった。
- 高層アパート居住で、母が認識する子どもの行動異常の割合が多い傾向が認められた。
- (子どもに限定されていないが) アパートの居住階があがるほど呼吸器疾患でのかかりつけ医受診が増えた。
- 一戸建てよりも高層アパートほど、ゴキブリアレルギーレベルが高かった
- 転落、天災による被害の可能性はある。
- 各論文で高層の定義が様々であった。
- 一戸建てや低層アパート居住者と高層アパート居住者の比較を行っている文献では、socioeconomic status が交絡因子になることが考えられるが、ほとんど考慮されていない。
- 一番知りたい低層階居住者と高層階居住者の比較に関する文献はさらに限定されていた。
- ほとんど時間断面であった。例えば外遊び時間の減少が子どもの体力低下を招くとしたら、集団の追跡を行い成人後の健

康評価なども必要になる可能性があるだろう。

- 海外の文献は1970年80年代の調査であることから、現在の日本に当てはめて考えることができるのか疑問である。

C. 考察

平成20年度に予定した研究計画はほぼ実施できた。高層居住が、妊娠や子どもの発達・発育に与える影響を検討するために、国内外の文献レビューを行ったところ、妊娠前後に関する文献はほとんどなかった。子どもの発達・発育に関する文献は海外を中心に10件ほど検索されたが、ほとんどが1960~1980年代に発表されたものであった。

以上より、高層居住が、妊産婦や子どもの健康に与える影響は、現時点では明らかなエビデンスによって示されているとは言えず、今後、高層居住の定義や、さまざまな交絡因子を考慮した上で、経年的に追跡していく前向き研究をデザインし、実行する必要性が明らかになった。また、現在の住宅事情を考慮し、超高層住宅における影響の検討や、アウトカムとしてfunctional MRIを用いて脳の高次機能などを測定するなど、新たな検討を行う必要がある。

さらに、居住環境を変更することは、住民にとって容易なことではなく、研究結果をどのように発表し、社会に当てはめていくかについても検討することが必要であろう。

D. 結論

1. 高層居住が妊娠に与える影響については現時点で明らかなエビデンスが存在しない。
2. 高層居住が乳幼児期の子どもの健康や発達に影響するとした論文が存在したが、横断研究、また古いデータであり、エビデンスレベルは低い。
3. 高層居住が学童期・思春期の子どもに与える影響については、乳幼児期と同様古いデータがほとんどであり、エビデンスレベルも低い。

資料：東京都中央区における 「子育ての住居環境と健康に関するアンケート」結果

I) 調査の概要

①調査時期

平成 20 年 4 月から平成 20 年 10 月

②調査対象者

月島保健センター、日本橋保健センター、中央区保健所で、3、4ヶ月児健診、1歳6ヶ月児健診、3歳児健診を受診した児の母親

③調査の方法

「子育ての住居環境と健康に関するアンケート」を対象者宛に健診前に配布し、健診当日に回収した

④回収数

3・4ヶ月児健診受診者	269名
1歳6ヶ月児健診受診者	180名
3歳児健診受診者	168名
計	617名

II) 調査結果のまとめ

今回の集計では、消防法の定義を参考に11階以上を「高層」と定義した

①居住している住居について

今回の対象者では、約95%が集合住宅、約70%が高層集合住宅に居住していた。集合住宅に居住している対象者のうち、約30~40%が11階以上に居住していた。

②環境への満足度

育児に関して、現在の住居の環境に満足していると回答した割合は、高層階に居住している人で約8割弱と、一戸建て・低層階に居住している人よりも高かった。満足している理由としては、景観、住居の構造や衛生面、防犯、防音といった点をあげる割合が、一戸建て・低層階に居住している人よりも、高層階に居住する人で高い傾向を示した。一方、満足していない内容では、災害にあったときの避難方法や対策について挙げる人の割合が、高層階に居住している人で高かった。

③環境に対する配慮

ほとんどの人が、何らかの住居環境に対する配慮をしており、その内容としては、室内

清掃、換気、などをあげる人が多かった。高層階に居住する人で特別目立つものはあまりなかった。

④防災対策

日ごろから防災対策を考えている人は、約 60～70%であり、その内容としては、避難経路の確認、水食料の備蓄、家具の転倒・移動防止をあげる人が多かったが、高層階に居住している人で特別目立っている項目はなかった。

⑤育児について

育児に関して気になることがあると回答したのは約半数で、高層階に居住しているかどうかで大きな違いを認めなかった。その内容についても、大きな違いはなかった。子どもとの外出頻度についても、大きな違いを認めなかった。習い事で外出するという回答は、高層階に居住している人でやや多い傾向があったが、これは居住環境以外による影響が大きいと推測される。

⑥周囲とのコミュニケーションについて

高層階に居住している人で、家族・親戚以外と日常的に会話をする人がいない、と答えた人の割合がやや高い傾向を認めた。しかしながら育児で困ったときに、そういった人で助けてくれる人がいないと答えた人は、1歳6ヶ月児の親でやや高かったが、それ以外では大きな違いを認めなかった。助けてくれる人の内訳も、高層階に居住するかどうかで大きな違いはなかった。

⑦自身の体調について

体調に対する不安は約 20～30%の人があると回答していたが、高層階に居住することによる影響は認めなかった。

■アンケート回答者概要

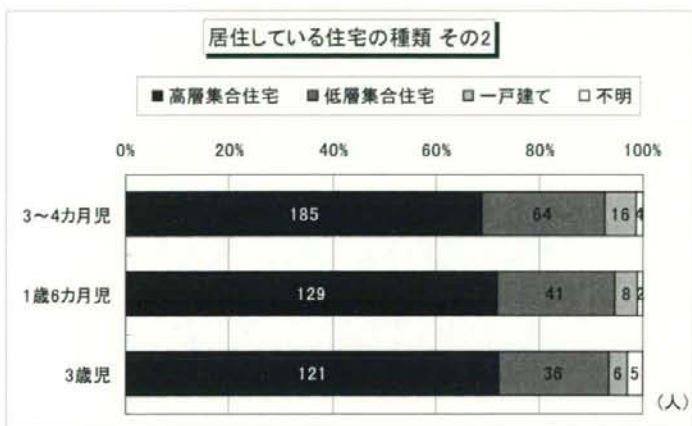
居住している住宅の種類 その1

	集合住宅		一戸建て		不明		計	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
3～4カ月児	252	93.7	16	5.9	1	0.4	269	100.0
1歳6カ月児	171	95.0	8	4.4	1	0.6	180	100.0
3歳児	160	95.2	6	3.6	2	1.2	168	100.0
計	583	94.5	30	4.9	4	0.6	617	100.0



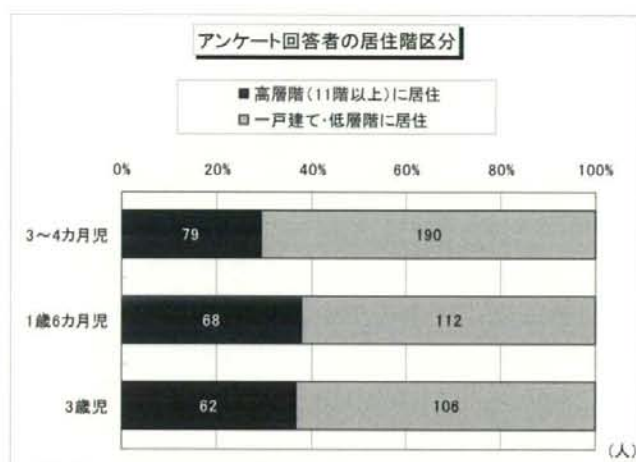
居住している住宅の種類 その2

	高層集合住宅		低層集合住宅		一戸建て		不明		計	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
3～4カ月児	185	68.8	64	23.8	16	5.9	4	1.5	269	100.0
1歳6カ月児	129	71.7	41	22.8	8	4.4	2	1.1	180	100.0
3歳児	121	72.0	36	21.4	6	3.6	5	3.0	168	100.0
計	435	70.5	141	22.9	30	4.9	11	1.8	617	100.0



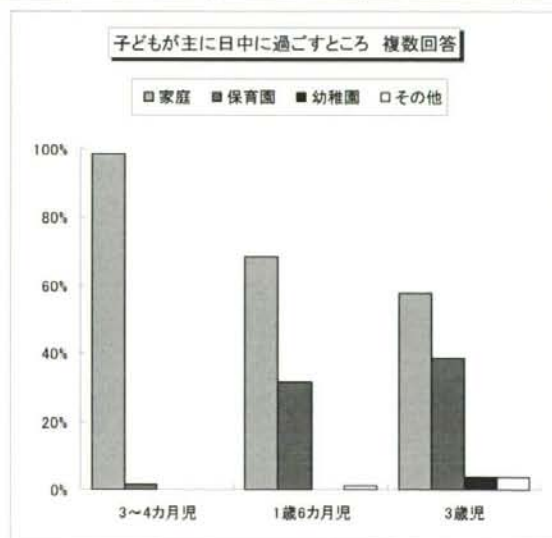
アンケート回答者の居住階区分

	高層階に居住		一戸建て・低層階に居住		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
3～4カ月児	79	29.4	190	70.6	269	100.0
1歳6カ月児	68	37.8	112	62.2	180	100.0
3歳児	62	36.9	106	63.1	168	100.0
計	209	33.9	408	66.1	617	100.0



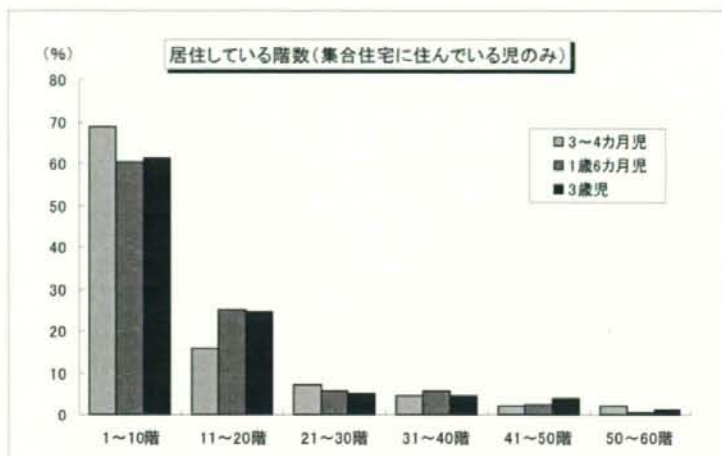
子どもが主に日中に過ごすところ 複数回答

	家庭		保育園		幼稚園		その他	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
3～4カ月児	265	98.5%	4	1.5%	0	0.0%	0	0.0%
1歳6カ月児	123	68.3%	57	31.7%	0	0.0%	2	1.1%
3歳児	97	57.7%	65	38.7%	6	3.6%	6	3.6%
総合計	485	78.6%	126	20.4%	6	1.0%	8	1.3%



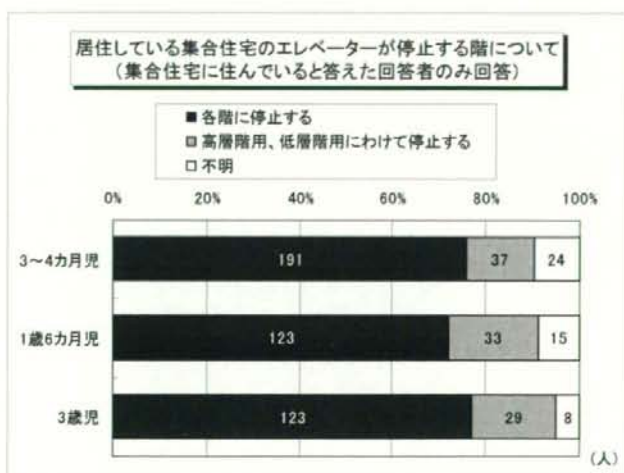
居住している階数（集合住宅に住んでいる児のみ）

	1～10階		11～20階		21～30階		31～40階		41～50階		50～60階		計	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
3～4カ月児	173	68.7	40	15.9	18	7.1	11	4.4	5	2.0	5	2.0	252	100.0
1歳6カ月児	103	60.2	43	25.1	10	5.8	10	5.8	4	2.3	1	0.6	171	100.0
3歳児	98	61.3	39	24.4	8	5.0	7	4.4	6	3.8	2	1.3	160	100.0
計	374	64.2	122	20.9	36	6.2	28	4.8	15	2.6	8	1.4	583	100.0



居住している集合住宅のエレベーターが停止する階について
（集合住宅に住んでいると答えた回答者のみ回答）

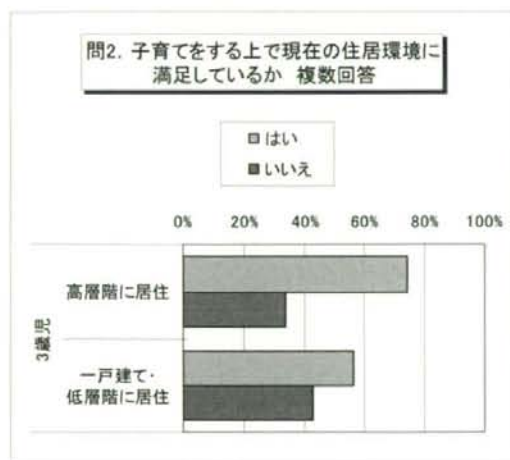
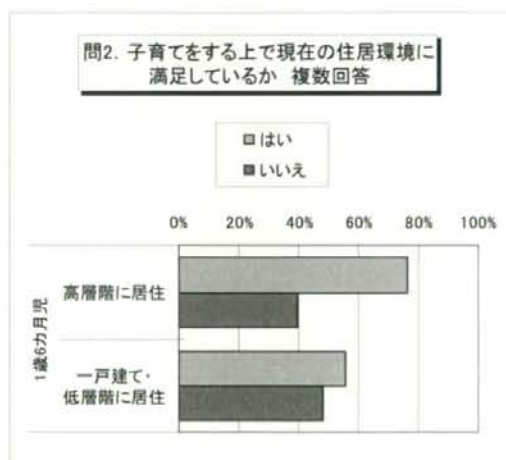
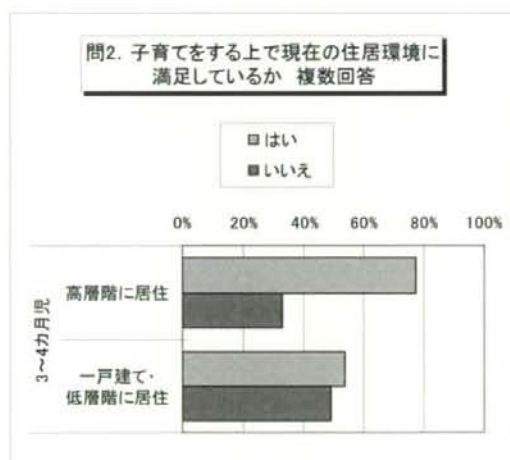
	各階に停止する		高層階用、低層階用にわけて停止する		不明		計	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
3～4カ月児	191	75.8	37	14.7	24	9.5	252	100.0
1歳6カ月児	123	71.9	33	19.3	15	8.8	171	100.0
3歳児	123	76.9	29	18.1	8	5.0	160	100.0
計	437	75.0	99	17.0	47	8.1	583	100.0



■アンケート各問回答集計結果

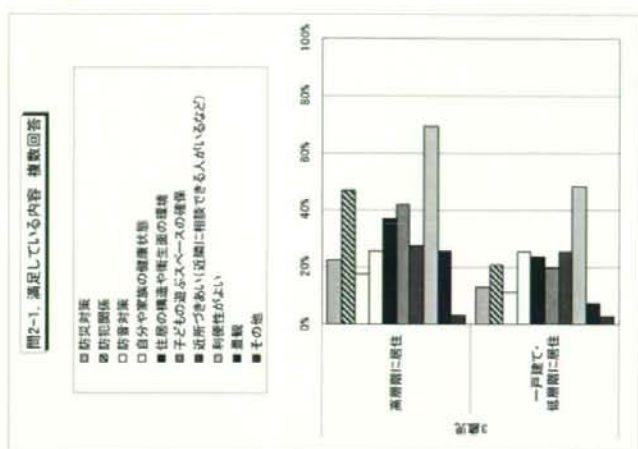
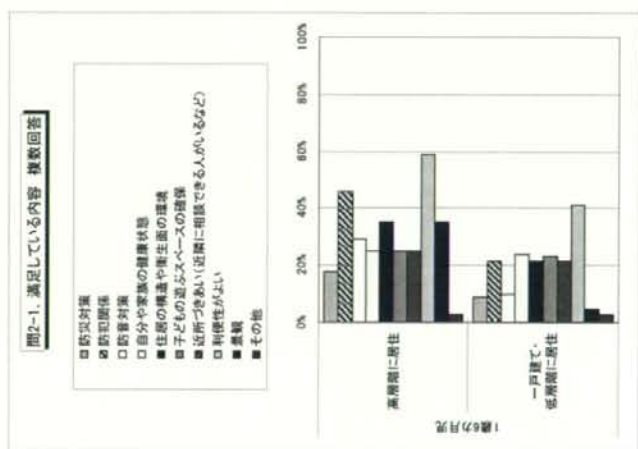
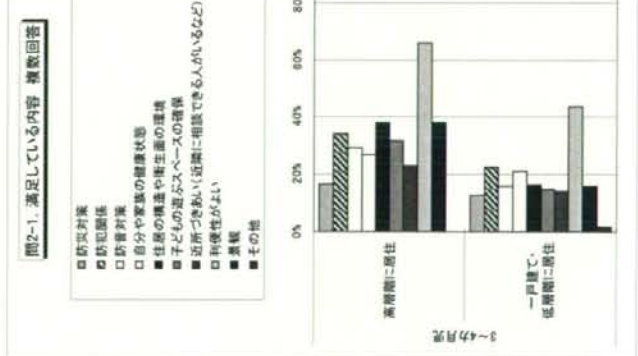
問2. 子育てをする上で現在の住居環境に満足しているか
複数回答あり

		はい		いいえ	
		人数	%	人数	%
3～4カ月児	高層階に居住	61	77.2%	26	32.9%
	一戸建て・低層階に居住	102	53.7%	93	48.9%
1歳6カ月児	高層階に居住	52	76.5%	27	39.7%
	一戸建て・低層階に居住	62	55.4%	54	48.2%
3歳児	高層階に居住	46	74.2%	21	33.9%
	一戸建て・低層階に居住	60	56.6%	45	42.5%
総合計		383	62.1%	266	43.1%



問2-1. 満足している内容 複数回答

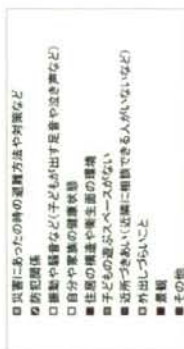
	防炎対策		防犯関係		防音対策		自分や家族の健康状態		住居の構造や衛生面の環境		子どもの遊ぶスペースの確保		近所づきあい（近隣に相談できる人がいるなど）		利便性がよい		素職		その他		
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	
3～4カ月児	高層階に居住	13	16.5%	27	34.2%	23	29.1%	21	26.6%	30	38.0%	25	31.6%	18	22.8%	52	65.8%	30	38.0%	0	0.0%
	一戸建て・低層階に居住	24	12.6%	43	22.6%	30	15.8%	40	21.1%	31	16.3%	28	14.7%	27	14.2%	83	43.7%	30	15.8%	3	1.6%
1歳6カ月児	高層階に居住	12	17.6%	31	45.6%	20	29.4%	17	25.0%	24	35.3%	17	25.0%	17	25.0%	40	58.8%	24	35.3%	2	2.9%
	一戸建て・低層階に居住	10	8.9%	24	21.4%	11	9.8%	27	24.1%	24	21.4%	26	23.2%	24	21.4%	46	41.1%	5	4.5%	3	2.7%
3歳児	高層階に居住	14	22.6%	29	46.8%	11	17.7%	16	25.8%	23	37.1%	26	41.9%	17	27.4%	43	69.4%	16	25.8%	2	3.2%
	一戸建て・低層階に居住	14	13.2%	22	20.8%	12	11.3%	27	25.5%	25	23.6%	21	19.8%	27	25.5%	51	48.1%	8	7.5%	3	2.8%
総合計	87	14.1%	176	28.5%	107	17.3%	148	24.0%	157	25.4%	143	23.2%	130	21.1%	315	51.1%	113	18.3%	13	2.1%	



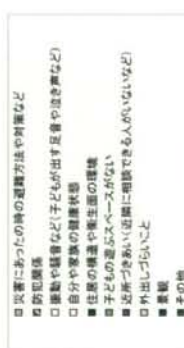
問2-2. 満足していない内容 複数回答

	災害にあった時の避難方法や対策など		防犯関係		運動や騒音など (子どもが出す足音や立ち声など)		自分や家族の健康状態		住居の構造や衛生面の環境		子どもの遊ぶスペースがない		近所づきあい(近隣に相談できる人がいないなど)		外出しづらさ		景観		その他		
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	
3~4カ月児	高層階に居住	10	12.7%	4	5.1%	12	15.2%	1	1.3%	3	3.8%	8	10.1%	5	6.3%	2	2.5%	1	1.3%	6	7.6%
	一戸建て・低層階に居住	19	10.0%	19	10.0%	26	13.7%	6	3.2%	33	17.4%	56	29.5%	17	8.9%	12	6.3%	12	6.3%	10	5.3%
1歳6カ月児	高層階に居住	20	29.4%	7	10.3%	10	14.7%	3	4.4%	3	4.4%	14	20.6%	5	7.4%	1	1.5%	0	0.0%	5	7.4%
	一戸建て・低層階に居住	7	6.3%	13	11.6%	22	19.6%	1	0.9%	21	18.8%	32	28.6%	7	6.3%	4	3.6%	9	8.0%	12	10.7%
3歳児	高層階に居住	8	12.9%	5	8.1%	11	17.7%	1	1.6%	6	9.7%	9	14.5%	4	6.5%	2	3.2%	1	1.6%	4	6.5%
	一戸建て・低層階に居住	10	9.4%	9	8.5%	19	17.9%	7	6.6%	11	10.4%	21	19.8%	8	7.5%	1	0.9%	7	6.6%	9	8.5%
総合計	74	12.0%	57	9.2%	100	16.2%	19	3.1%	77	12.5%	140	22.7%	46	7.5%	22	3.6%	30	4.9%	46	7.5%	

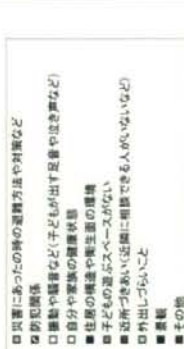
問2-2. 満足していない内容 複数回答



問2-2. 満足していない内容 複数回答

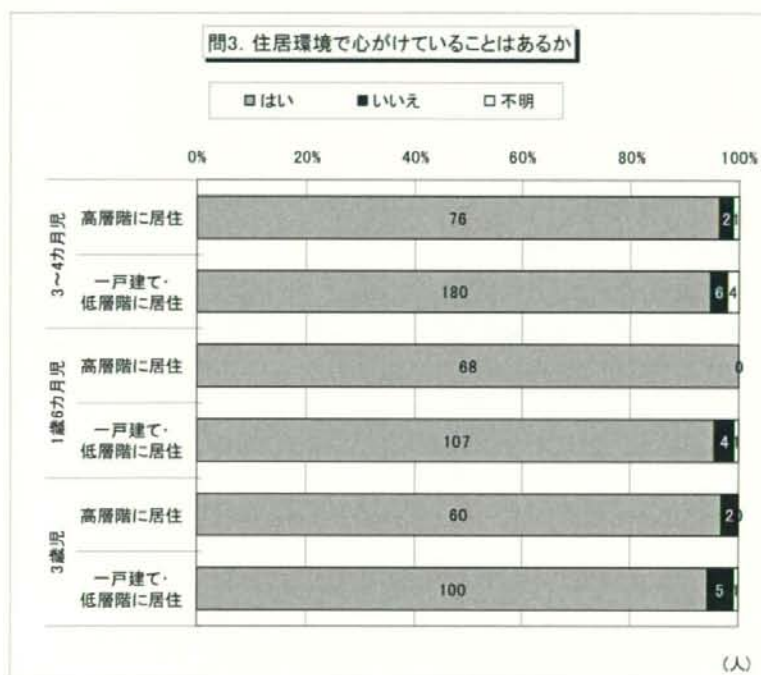


問2-2. 満足していない内容 複数回答



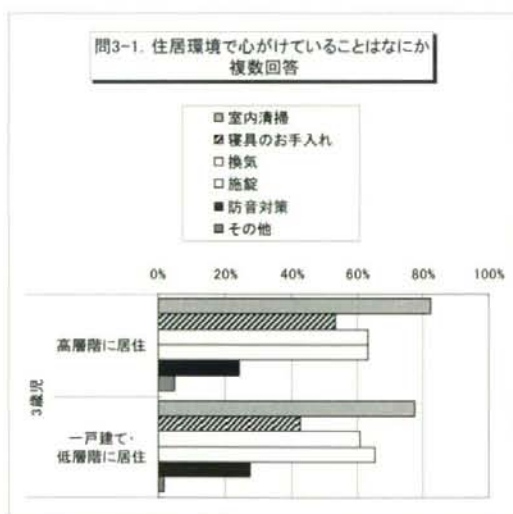
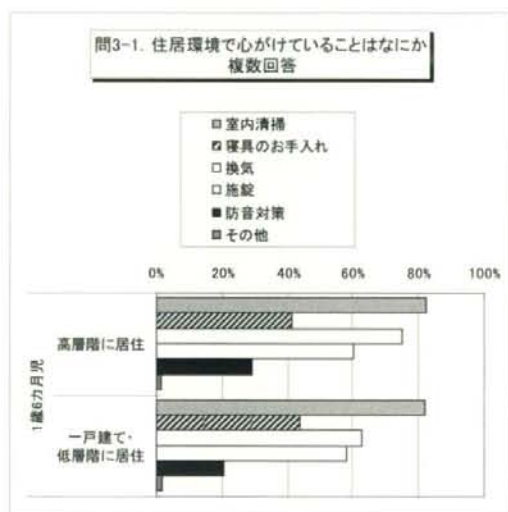
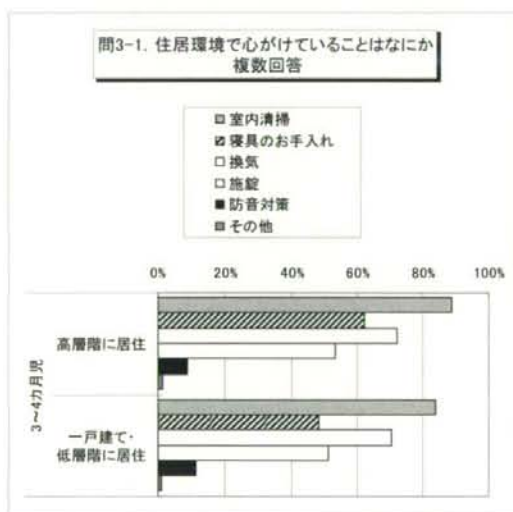
問3. 住居環境で心がけていることはあるか

		はい		いいえ		不明		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
3～4カ月児	高層階に居住	76	96.2	2	2.5	1	1.3	79	100.0
	一戸建て・低層階に居住	180	94.7	6	3.2	4	2.1	190	100.0
1歳6カ月児	高層階に居住	68	100.0	0	0.0	0	0.0	68	100.0
	一戸建て・低層階に居住	107	95.5	4	3.6	1	0.9	112	100.0
3歳児	高層階に居住	60	96.8	2	3.2	0	0.0	62	100.0
	一戸建て・低層階に居住	100	94.3	5	4.7	1	0.9	106	100.0
総合計		591	95.8	19	3.1	7	1.1	617	100.0



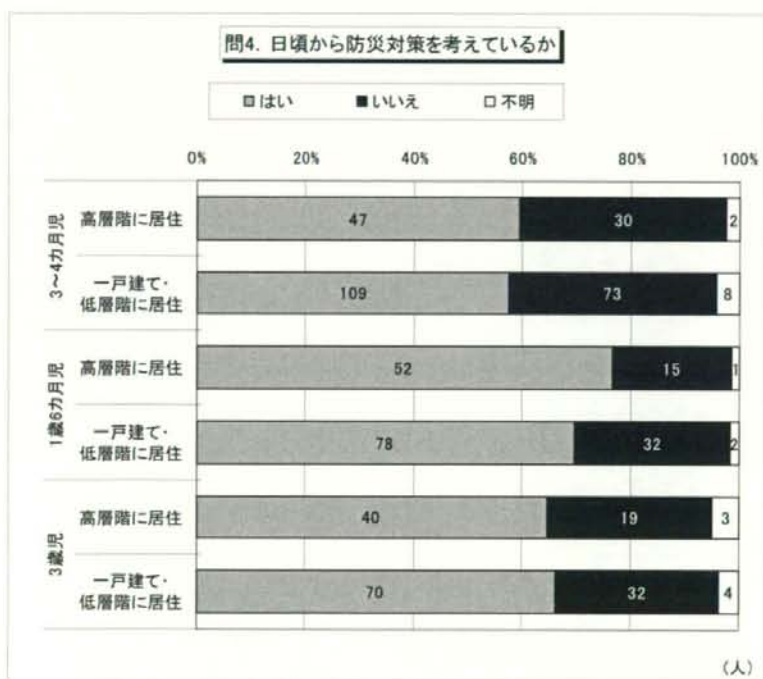
問3-1. 住居環境で心がけていることはなにか 複数回答

		室内清掃		寝具のお手入れ		換気		施錠		防音対策		その他	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
3~4カ月児	高層階に居住	70	88.6%	49	62.0%	57	72.2%	42	53.2%	7	8.9%	1	1.3%
	一戸建て・低層階に居住	159	83.7%	92	48.4%	134	70.5%	97	51.1%	21	11.1%	2	1.1%
1歳6カ月児	高層階に居住	56	82.4%	28	41.2%	51	75.0%	41	60.3%	20	29.4%	1	1.5%
	一戸建て・低層階に居住	92	82.1%	49	43.8%	70	62.5%	65	58.0%	23	20.5%	2	1.8%
3歳児	高層階に居住	51	82.3%	33	53.2%	39	62.9%	39	62.9%	15	24.2%	3	4.8%
	一戸建て・低層階に居住	82	77.4%	45	42.5%	64	60.4%	69	65.1%	29	27.4%	2	1.9%
総合計		510	82.7%	296	48.0%	415	67.3%	353	57.2%	115	18.6%	11	1.8%



問4. 日頃から防災対策を考えているか

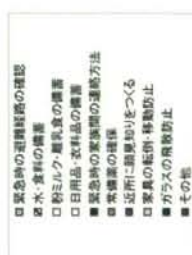
		はい		いいえ		不明		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
3~4カ月児	高層階に居住	47	59.5	30	38.0	2	2.5	79	100.0
	一戸建て・低層階に居住	109	57.4	73	38.4	8	4.2	190	100.0
1歳6カ月児	高層階に居住	52	76.5	15	22.1	1	1.5	68	100.0
	一戸建て・低層階に居住	78	69.6	32	28.6	2	1.8	112	100.0
3歳児	高層階に居住	40	64.5	19	30.6	3	4.8	62	100.0
	一戸建て・低層階に居住	70	66.0	32	30.2	4	3.8	106	100.0
総合計		396	64.2	201	32.6	20	3.2	617	100.0



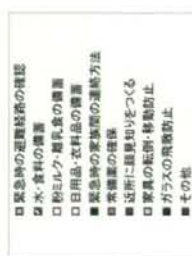
問4-1. 日頃から防災対策をしていることにはなにか 複数回答

	緊急時の避難経路の確認		水・食料の備蓄		粉ミルク・母乳食の備蓄		日用品・衣料品の備蓄		緊急時の家族間の連絡方法		常備薬の確保		近所に顔見知りをつくる		家具の転倒・移動防止		ガラスの飛散防止		その他	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
3~4カ月児	23	29.1%	21	26.6%	17	21.5%	12	15.2%	16	20.3%	7	8.9%	8	10.1%	18	22.8%	2	2.5%	0	0.0%
高層階に居住																				
一戸建て・低層階に居住	46	24.2%	57	30.0%	32	16.8%	37	19.5%	40	21.1%	20	10.5%	19	10.0%	40	21.1%	2	1.1%	1	0.5%
1歳6カ月児	20	29.4%	32	47.1%	9	13.2%	22	32.4%	17	25.0%	10	14.7%	12	17.6%	19	27.9%	4	5.9%	1	1.5%
高層階に居住																				
一戸建て・低層階に居住	33	29.5%	49	43.8%	8	7.1%	25	22.3%	24	21.4%	18	16.1%	10	8.9%	38	33.9%	3	2.7%	0	0.0%
3歳児	22	35.5%	26	41.9%	0	0.0%	13	21.0%	12	19.4%	8	12.9%	5	8.1%	25	40.3%	6	9.7%	1	1.6%
高層階に居住																				
一戸建て・低層階に居住	31	29.2%	44	41.5%	2	1.9%	18	17.0%	20	18.9%	14	13.2%	28	26.4%	30	28.3%	8	7.5%	2	1.9%
総合計	175	28.4%	229	37.1%	68	11.0%	127	20.6%	129	20.9%	77	12.5%	82	13.3%	170	27.6%	25	4.1%	5	0.8%

問4-1. 日頃から防災対策をしていることにはなにか 複数回答



問4-1. 日頃から防災対策をしていることにはなにか 複数回答



問4-1. 日頃から防災対策をしていることにはなにか 複数回答

