家財の保有数と世帯属性の関係 家財の保有数と固定状況に関するアンケート調査結果の分析（その1）

RELATIONSHIP BETWEEN NUMBERS OF HOUSEHOLD GOODS AND HOUSEHOLD ATTRIBUTES Analyses of questionnaire survey on numbers and fixing conditions of household goods (1)

金子美香 — * 1 村田明子 — * 1
吉村昌宏 — * 2 山田和樹 — * 2
福井浩子 — * 2

Mika KANEKO — * 1 Akiko MURATA — * 1
Masahiro YOSHIMURA — * 2 Kazuki YAMADA — * 2
Hiroko FUKUI — * 2

キーワード：
家財保有数, インターネット調査, 世帯属性, 数量化理論Ⅰ類

Keywords：
Numbers of household goods, Internet survey, Household attributes, Theory of quantification I

Questionnaire surveys were carried out on numbers and fixing conditions of some household goods for various families in the whole country using internet system. In part 1, analyses of questionnaire survey revealed that which of household attributes have large influence on numbers of household goods, and the average numbers of household goods were calculated for influential household attributes. The results can be utilized for estimation of earthquake damage not only to household goods but also to people in house due to overturn of household goods.

1. はじめに

大地震時には、建物に構造的な被害が無い場合でも、多数の家具・什器類（以後、家財と呼ぶ）が転倒・落下・破損して、建物の機能低下、家財の資産価値の減少、人的被害の発生などを引き起こす恐れがある。地震時における家財の被害金額を推定するためには、あらかじめ保有額を把握しておく必要がある（例えば¹⁾）。ここでは、住宅内の家財保有額の推定に役立てるため、各世帯の家具や家電機器等の保有数を調査することとした。また、地震時における住宅内での負傷者発生を予測するためには、保有している大型家具の数や固定状況を把握しておくことが重要である（例えば²⁾）。このように、住宅内の家財の被害金額や人的被害の予測に役立てるため、全国の世帯を対象にインターネット調査を実施し、住宅内の家財の保有数や固定状況などについて調査した。

（その1）では、各家財の保有数と世帯属性の関係を調べた。大規模な家財保有数の調査としては、全国消費実態調査³⁾があり、結果がインターネットや報告書で公開されている。しかし、個々のデータは公開されていないため、世帯属性との関係など詳細な分析は難しい。ここでは、各家財の保有数がどの世帯属性（世帯人数、世帯主の年齢、住居形態、延床面積、世帯年収、地方）との関連が強いかを調べた。次に、関連の強い2種類の世帯属性に対応する平均的な家財保有数を求めた。また、地震時の転倒により人的被害を発生させる危険性が高いと考えられる高さ1m以上の収納家具について、延床面積が同程度の場合に限定して、さらに詳細に保有数と世帯属性との関係を調べた。

2. 調査方法と回答者・回答世帯の特徴

アンケート調査では、回答者や回答世帯の属性、各家財の保有数、各家財の設置状況（転倒防止対策の有無や設置床の床材）などを尋ねた。調査対象とする家財は、家計調査年報⁴⁾で取り上げられている品目を参考に選定して、表1に示す28品目とした。

表1 調査対象家財

分類	品目
一般家具 (8品目)	たんす、本棚、食器棚、その他の収納家具、ベッド、食卓セット、応接セット、書斎・学習用机椅子セット
家事用耐久財 (7品目)	冷蔵庫、電子レンジ、炊事用電気器具、炊事用ガス器具、洗濯機、掃除機、ミシン
教養娯楽用耐久財 (9品目)	テレビ、ステレオセット、携帯型音楽・映像用機器、ビデオデッキ、パソコン、カメラ、ビデオカメラ、ピアノ、その他の楽器
通信機器 (2品目)	携帯電話・PHS、固定電話・FAX
冷暖房器具 (2品目)	エアコン、ストーブ・温風ヒーター

※ 炊事用電気器具とは、電気炊飯器、電気オーブン、ホットプレート、電気ポット、トースター、ミキサー等の総称
※ 炊事用ガス器具とは、ガス炊飯器、ガスオーブン等の総称

表2 調査結果の分析に用いる世帯属性とその区分

世帯属性	世帯人数	世帯主の年齢	住居形態	延床面積	世帯年収	地方
区分数	6	5	4	5	5	11
区分	1人 2人 3人 4人 5人 6人以上	20代 30代 40代 50代 60代以上	持ち家 (一戸建) 持ち家 (集合住宅) 借家 (一戸建) 借家 (集合住宅)	50㎡未満 50~70㎡未満 70~100㎡未満 100~150㎡未満 150㎡以上	300万円以下 301~500万円 501~700万円 701~1000万円 1001万円以上	北海道 東北 関東 甲信 北陸 東海 近畿 中国 四国 九州 沖縄

*1 清水建設(株)技術研究所
(〒135-8530 東京都江東区越中島3-4-17)
*2 損害保険料率算出機構

*1 Institute of Technology, Shimizu Corporation
*2 Non-Life Insurance Rating Organization of Japan

アンケート調査は、あらかじめインターネット調査会社に登録されているモニターを対象に、インターネットを用いて実施した。インターネット調査では、回答者の属性や回答そのものに偏りが生じる危険性があることが指摘されている⁵⁾ことから、まずスクリーニング調査で世帯属性を尋ね、対象とする世帯属性に関してなるべく偏りなく本調査の世帯を選定した。また、後述するように、調査した保有数を全国消費実態調査の結果と比較することで、調査結果の偏りについても考察した。

スクリーニング調査では、回答者の年齢と性別、世帯人数、世帯主の年齢、住居形態（戸建てと集合住宅、持ち家と借家）、延床面積（集合住宅の場合は専有面積）、世帯年収、居住する都道府県などを尋ねた。なお、店舗や事務所との併用住宅の場合の延床面積は、住宅として使用している部分のみの面積とした。スクリーニング調査の結果、回答者の年齢・性別、都道府県の回答が、あらかじめ調査会社に登録されているモニター属性と整合しないモニターは、回答の信頼性が低いと考えて本調査の対象からはずした。また、本調査で分析の対象となる世帯人数、世帯主の年齢、住居形態、延床面積、世帯年収、地方について、表2に示す区分でなるべく偏りのない回答が得られるように本調査の対象モニターを選定した。本調査では、住居建物の構造・階数・建築時期、表1に示す28品目の家財の保有数、収納家具（たんす・本棚・食器棚等）の高さ、固定状況、床材の材質、作り付け家具の有無などを尋ねた。ここでの家財保有数には、作り付けのものや業務用のものは含めないこととした。2007年1月9日～12日にスクリーニング調査、19日～29日に本調査を実施し、本調査の有効回答数は9,457であった。

図1に、回答世帯の属性を示す。世帯人数、世帯主の年齢、延床面積、世帯年収、地方については、表2に示した区分で大きな偏りなく回答が得られた。また、住居形態では、賃貸一戸建ての割合が約6%と少なかったが、サンプル数としては500サンプル以上が得られている。後述する3.3節では、世帯人数・世帯主年齢別に家財の保有数を整理しているため、表3には、世帯人数・世帯主年齢別の回答数を示した。60代以上の一人暮らしの世帯と、世帯主年齢20代で世帯人数4人以上の世帯では回答数が100を下回っており、この区分で算定した平均保有数

図1 回答世帯の属性分布(%)

表3 世帯人数・世帯主年齢別の回答数

世帯人数	世帯主の年齢					合計
	20代	30代	40代	50代	60代～	
1人	480	742	313	114	30	1,679
2人	210	677	318	275	267	1,747
3人	106	565	296	314	367	1,648
4人	74	632	525	309	193	1,733
5人	22	401	535	300	226	1,484
6人～	16	190	365	222	373	1,166
合計	908	3,207	2,352	1,534	1,456	9,457

図2 家財保有数と世帯属性の関係

表4 家財平均保有数

品目	アンケート調査 #1	全国消費実態調査 #2	品目	アンケート調査 #1	全国消費実態調査 #2
たんす	3.3	4.7	ミシン	0.7	0.7
本棚	1.8	—	テレビ	2.2	2.3
食器棚	1.3	1.5	ステレオセット	1.1	1.3
他の収納家具	1.0	—	携帯型音楽・映像用機器	1.2	—
ベッド	1.3	1.2	ビデオデッキ	1.7	1.5
食卓セット	1.0	0.8	パソコン	2.0	1.0
応接セット	0.5	0.3	カメラ	1.9	1.4
書斎学習用椅子セット	1.3	1.1	ビデオカメラ	0.6	0.5
冷蔵庫	1.2	1.3	ピアノ	0.2	0.3
電子レンジ	1.1	1.0	その他の楽器	1.4	—
炊事用電気器具	6.0	—	携帯電話・PHS	2.1	1.8
炊事用ガス器具	1.2	—	固定電話・FAX	1.1	—
洗濯機	1.1	1.1	エアコン	2.1	2.3
掃除機	1.5	1.4	ストープ・温風ヒーター	2.3	—

#1 世帯平均3.4人、世帯主平均44.7才

#2 世帯平均3.3人、世帯主平均53.7才

“—”は、調査対象外

は、他の区分に比べてやや精度が低い可能性がある。

以下では、調査結果の内、家財の保有数について分析した結果を報告する。

3. 家財保有数と世帯属性の関係

3.1 家財の平均保有数

表4に、回答全体の各家財の平均保有数を、平成16年全国消費実態調査³⁾の平均保有数と比較して示す。アンケート調査結果は、全国消費実態調査に比べて、「たんす」の保有数が少なく、「応接セット」「パソコン」「カメラ」の保有数が多い以外は、ほぼ同程度の保有数になっている。「たんす」の保有数が少ない理由は、表4脚注に示したように、本アンケート調査の世帯主の平均年齢は全国消費実態調査と比べて10才程度若く、図2に示すように世帯主の年齢に大きく依存する「たんす」の保有数に、平均年齢の違いの影響が顕著に現れたためと考えられる。「応接セット」の保有数が多い理由は、全国消費実態調査では3点セット以上の応接セットに限定しているのに対して、本アンケート調査では、特に制限を設けなかったためと考えられる。「パソコン」と「カメラ」の保有数が多い理由は、インターネット調査の対象が、「パソコン」や「デジタルカメラ」を使用する層に偏っているためと考えられ、平均的な世帯の「パソコン」と「カメラ」の保有数を設定するためには、係数を掛けるなど、何らかの補正が必要である。

3.2 家財保有数と関連の強い世帯属性

図2に、家財保有数と各世帯属性との関係を示す。図2から、世帯人数、世帯主の年齢、延床面積、世帯年収が増加するほど家財保有数も増加し、住居形態では持ち家（一戸建）の場合に保有数が多いことがわかる。また、「たんす」のように世帯属性との関連が見られる家財と、「洗濯機」のように世帯属性との関連がほとんど見られない家財があることもわかる。また、「エアコン」や「ストーブ・温風ヒーター」といった冷暖房器具では、地方による違いが見られる。このように、図2から家財保有数と世帯属性の関係が整理されるが、世帯属性どうしにも、例えば「世帯人数が多いほど平均的な延床面積が広く世帯年収が多い」などの相関がある可能性があり、どの世帯属性が保有数と強い関連があるのかは、図2からだけではわからない。このため、表2に示す6つの世帯属性を数量化I類モデルで表し、各家財に対する要因選択基準 Ru ⁶⁾を算定した。 Ru は(1)式で表され、値が大きいほどその世帯属性との関連が強いことを表している。

$$Ru = 1 - (1 - R^2) \frac{n + k + 1}{n - k - 1} \quad (1)$$

ここで、 R は家財保有数を目的変数、世帯属性を説明変数（要因）として重回帰分析を行ったときの重相関係数の値、 n はサンプル数、 k は計算で使用した各世帯属性の区分数である。

要因選択基準 Ru の算定結果を図3に示す。世帯年収や地方は、どの家財の保有数との関連もそれほど強くない。世帯人数、世帯主の年齢、住居形態、延床面積は、家財の種類により関連が強いものと弱いものがある。図3を基に、世帯属性との関連により家財を4種類に分類したものを表5に示す。分類A

図3 要因選択基準 Ru （要因が1種類の場合）

表5 世帯属性との相関による家財の分類

分類	品目
A	世帯人数、世帯主年齢、住居形態、延床面積との関連が比較的強い たんす、ベッド、書斎・学習用机椅子セット、炊事用電気器具、掃除機、ミシン、テレビ
B	他の品目に比べて地方との関連が強い エアコン、ストーブ・温風ヒーター
C	世帯人数との関連が強く、他の世帯属性との関連は弱い ビデオカメラ、携帯電話・PHS
D	どの世帯属性とも比較的関連が弱い 本棚、食器棚、その他の収納家具、食卓セット、応接セット、冷蔵庫、電子レンジ、炊事用ガス器具、洗濯機、ステレオセット、携帯型音楽・映像用機器、ビデオデッキ、パソコン、カメラ、ピアノ、その他の楽器、固定電話・FAX

図4 要因選択基準 Ru （要因が2種類の場合）

は、世帯人数、世帯主の年齢、住居形態、延床面積のいずれとの関連も比較的強い家財で、「たんす」「書斎・学習用机椅子セット」「炊事用電気器具」「テレビ」などが含まれる。分類Bは、上記4つの世帯属性とも関連があるが、他の品目と比べて地方との関連が比較的強い家財で、「エアコン」「ストーブ・温風ヒーター」が含まれる。分類Cは、世帯人数との関連が強く、その他の世帯属性との関連は弱い家財で、「ビデオカメラ」「携帯電話・PHS」が含まれる。分類Dは、どの世帯属性との関連もそれほど強くない家財で、「本棚」「食器棚」「冷蔵庫」「電子レンジ」などである。

3.3 世帯属性に対応する家財の平均保有数

次に、関連の強い2種類の世帯属性に対応する各家財の保有数を算定することとした。分類Dの家財を除くと、世帯人数との関連が強い家財が多いため、世帯人数と他の世帯属性を組み

図5 世帯人数別・世帯主年齢別の家財の平均保有数

図6 収納家具の保有数と世帯属性の関係
(延床面積70～100m²未満の世帯)

図7 作り付け家具の設置率と世帯属性の関係

合わせた場合について要因選択基準 Ru の値を算定し、図4に示す。図4から、世帯人数×世帯年収の組み合わせの Ru の値がやや小さいものの、どの組み合わせも大きな違いはないことがわかる。ここでは、比較的情報を得やすいと考えられる世帯人数×世帯主年齢の組み合わせに対応する各家財の平均保有数を算定し、その例を図5に示した。

分類Aと分類Bの家財は、いずれも平均保有数が比較的多く、世帯人数や世帯主の年齢に応じた保有数の増減も顕著である。分類Cの家財の内、「ビデオカメラ」の保有数は世帯人数が増加するほど多くなるが、世帯人数が1人のときには60代以上、世帯人数が2人以上のときには40代で保有数が多く、世帯人数により保有数の多い年齢層が異なっている。「携帯電話・PHS」の保有数は、世帯主の年齢にはあまり依存せず、世帯人数に依存している。分類Dの家財では、「冷蔵庫」「電子レンジ」のように、世帯人数や世帯主の年齢に関わらず各世帯が約1個保有するものと、「本棚」「携帯型音楽・映像用機器」のように趣味性の高い家財で、保有数が世帯人数や世帯主の年齢とはあまり関係しないものがある。28種類全ての家財の保有数を、世帯人数と世帯主年齢別に表6に示した。表5の分類Bに属する「エアコン」「ストーブ・温風ヒーター」については、地方別にも分類して平均保有数を計算している。

表6 本アンケート調査で得られた世帯人数別・世帯主年齢別の家財保有数

たんす		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	0.7	1.0	1.6	2.3	3.5	1.2
	2人	1.2	1.9	2.9	4.1	4.5	2.7
	3人	1.9	2.5	3.6	4.5	5.2	3.6
	4人	2.5	3.0	4.1	4.9	5.1	3.9
	5人	4.2	4.1	4.8	5.7	6.3	5.0
	平均	1.3	2.5	4.0	4.8	5.6	3.3

本棚		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	1.1	1.1	1.6	2.8	2.3	1.3
	2人	1.1	1.4	1.8	2.2	2.1	1.7
	3人	1.1	1.4	2.0	2.1	2.4	1.9
	4人	1.2	1.4	2.1	2.5	2.7	2.0
	5人	1.0	1.5	2.2	2.5	2.5	2.1
	平均	1.1	1.4	2.0	2.3	2.4	1.8

食器棚		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	0.6	0.8	0.9	1.1	1.7	0.8
	2人	0.9	1.1	1.3	1.5	1.8	1.3
	3人	1.2	1.1	1.3	1.5	1.8	1.4
	4人	1.3	1.2	1.3	1.6	1.8	1.4
	5人	1.0	1.3	1.5	1.8	1.9	1.5
	平均	0.8	1.1	1.4	1.6	1.9	1.3

他の収納家具		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	0.7	0.9	1.1	1.4	1.1	0.9
	2人	0.9	1.0	1.2	1.0	1.1	1.0
	3人	1.0	0.9	1.0	1.0	1.2	1.0
	4人	0.8	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0
	5人	0.4	1.0	1.1	0.8	1.3	1.0
	平均	0.8	0.9	1.1	1.0	1.2	1.0

ベッド		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7
	2人	0.7	0.8	1.0	1.3	1.2	1.0
	3人	0.6	0.9	1.3	1.7	1.5	1.3
	4人	0.7	1.0	1.6	2.2	1.7	1.5
	5人	1.2	1.5	2.0	2.2	2.1	1.9
	平均	0.7	1.0	1.6	1.9	1.7	1.3

食卓セット		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	0.4	0.5	0.7	0.9	1.0	0.6
	2人	0.8	0.9	1.0	1.3	1.3	1.0
	3人	0.8	1.0	1.1	1.2	1.3	1.1
	4人	0.8	1.0	1.2	1.2	1.2	1.1
	5人	0.9	1.1	1.3	1.3	1.4	1.3
	平均	0.6	0.9	1.2	1.2	1.3	1.0

応接セット		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.3
	2人	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.5
	3人	0.3	0.5	0.6	0.7	0.7	0.6
	4人	0.5	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6
	5人	0.7	0.6	0.6	0.7	0.9	0.7
	平均	0.3	0.5	0.6	0.7	0.7	0.5

書斎・学習用机椅子		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	0.6	0.6	0.7	1.1	1.3	0.7
	2人	0.6	0.8	1.1	1.5	1.5	1.0
	3人	0.5	0.8	1.4	1.8	1.6	1.3
	4人	0.7	1.2	2.1	2.1	1.7	1.7
	5人	0.9	1.8	2.7	2.2	2.0	2.2
	平均	0.6	1.0	2.0	1.9	1.8	1.3

冷蔵庫		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1
	2人	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.1
	3人	1.0	1.1	1.2	1.4	1.5	1.3
	4人	1.0	1.1	1.2	1.4	1.6	1.2
	5人	1.1	1.3	1.3	1.6	1.9	1.5
	平均	1.0	1.1	1.3	1.4	1.7	1.2

電子レンジ		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0
	2人	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0
	3人	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
	4人	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1
	5人	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.2
	平均	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1

炊事用具電気器具		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	2.9	3.3	3.9	4.3	5.6	3.4
	2人	4.2	5.3	5.7	6.7	7.1	5.8
	3人	4.9	6.1	6.5	7.1	7.3	6.6
	4人	5.8	6.5	6.8	7.2	6.9	6.8
	5人	6.1	7.0	7.5	7.7	8.0	7.4
	平均	3.8	5.6	6.6	7.1	7.6	6.0

炊事用具ガス器具		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	0.9	0.9	1.0	1.2	1.4	0.9
	2人	1.0	1.2	1.2	1.5	1.7	1.3
	3人	1.1	1.1	1.2	1.4	1.6	1.3
	4人	1.3	1.1	1.2	1.4	1.5	1.2
	5人	1.0	1.1	1.3	1.5	1.6	1.3
	平均	1.0	1.1	1.2	1.5	1.6	1.2

洗濯機		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	2人	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0
	3人	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
	4人	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1
	5人	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.2
	平均	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1

掃除機		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	1.0	1.1	1.3	1.5	1.8	1.1
	2人	1.1	1.3	1.5	1.7	2.0	1.5
	3人	1.1	1.3	1.6	1.8	1.9	1.6
	4人	1.3	1.4	1.6	1.8	1.9	1.6
	5人	1.3	1.7	1.8	2.0	2.2	1.9
	平均	1.1	1.4	1.7	1.8	2.0	1.5

ミシン		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	0.1	0.2	0.2	0.5	0.7	0.2
	2人	0.3	0.5	0.6	0.8	0.9	0.6
	3人	0.4	0.6	0.8	1.0	0.9	0.7
	4人	0.6	0.7	0.9	0.9	0.9	0.8
	5人	0.6	0.9	1.1	1.1	1.1	1.0
	平均	0.3	0.5	0.8	0.9	1.0	0.7

テレビ		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	1.1	1.2	1.4	1.7	1.7	1.3
	2人	1.5	1.7	2.0	2.3	2.6	2.0
	3人	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	2.4
	4人	1.8	2.0	2.4	3.2	3.3	2.5
	5人	2.4	2.5	2.9	3.7	4.0	3.1
	平均	1.4	1.9	2.5	3.1	3.4	2.2

ステレオセット		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	0.8	0.7	0.8	0.9	0.8	0.8
	2人	0.9	0.9	1.0	1.1	0.9	1.0
	3人	0.9	1.0	1.1	1.3	1.2	1.1
	4人	0.9	0.9	1.2	1.5	1.3	1.1
	5人	1.0	1.0	1.3	1.7	1.5	1.3
	平均	0.8	0.9	1.2	1.4	1.2	1.1

携帯型音楽映像用機器		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	0.9	1.0	0.9	0.8	0.7	0.9
	2人	1.0	1.2	1.1	0.9	0.8	1.0
	3人	0.7	0.9	1.2	1.4	1.1	1.1
	4人	0.9	0.9	1.5	1.6	1.2	1.3
	5人	0.5	0.9	1.8	1.9	1.5	1.5
	平均	0.9	1.0	1.4	1.4	1.2	1.2

ビデオデッキ		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	0.8	1.2	1.3	1.3	1.2	1.1
	2人	1.1	1.4	1.8	1.5	2.0	1.5
	3人	1.3	1.6	1.9	1.9	2.0	1.8
	4人	1.5	1.7	1.9	2.0	2.1	1.8
	5人	1.5	1.9	2.1	2.1	2.4	2.1
	平均	1.0	1.6	1.9	1.9	2.1	1.7

パソコン		世帯主の年齢					
		20代	30代	40代	50代	60代～	平均
世帯人数	1人	1.4	1.5	1.8	1.9	1.4	1.6
	2人	1.8	1.9	2.2	2.0	1.8	2.0
	3人	1.5	1.9	2.3	2.3	2.0	2.0

4. 収納家具の保有数と世帯属性の関係

アンケートの中で、収納家具（たんす、本棚、食器棚）については、高さ1.5 m以上、1 m以上1.5 m未満、1 m未満に分類して保有数を尋ねた。ここでは、地震時の転倒により人的被害を発生させる危険性が高いと考えられる高さ1 m以上の収納家具の保有数について、世帯属性との関係をさらに詳細に調べる。

「たんす」や「本棚」の保有数が延床面積の増加に伴って増加することは図2に示した。ここでは、延床面積が70 m²以上100 m²未満の世帯に限定して、他の世帯属性との関係を調べ図6に示した。図6より、同程度の延床面積であっても、世帯人数が多いほど、世帯主の年齢が高いほど、建物の建築年代が古いほど収納家具の保有数は多いことがわかる。特に、たんすの保有数には大きな違いが見られる。このことから、単位床面積当たりの収納家具の保有数は高齢者世帯や古い住居で多く、居住空間の地震時危険性が高いことが推察される。また、住居形態では、賃貸より持ち家、集合住宅より一戸建の方が保有数が多い。この理由として、図7に示したように、住居形態や建築年代により作り付け家具の設置率が異なることが挙げられる。特に、ウォークインクローゼットとその他のクローゼットの設置率が高いほど、収納家具の保有数が少なくなる傾向にある。

5. おわりに

全国の世帯を対象にインターネット調査を実施し、各世帯が保有する家財の保有数を調査・分析した。各家財は、その性質上、世帯人数をはじめとする複数の世帯属性との関連が強いものの、特定の世帯属性との関連が強いもの、世帯属性との関連があまり見られないものに分類された。ここでは、比較的多くの家財と関連が強い「世帯人数×世帯主の年齢」に対応する各家財の保有数の平均値を算定した。また、背の高い収納家具の単位床面積当たりの保有数が、高齢者世帯や古い住宅で多く、住空間の地震時危険性が高いことを示した。今後、これらの検討結果を、地震時の家財被害額の推定や、室内での人的被害の推定に役立てていきたい。

参考文献

- 1) 佐伯琢磨、鈴木広一、翠川三郎：地震時の家財被害予測に関する研究－家財保有モデルの作成と家財被害の定量的評価－、日本建築学会構造系論文集、第527号、pp. 89-94、2000年1月。
- 2) 石田隆司、岡田成幸、名知典之：巨大地震に対する高層建物における安全かつ安心居住獲得のための提案、日本建築学会大会学術講演梗概集、21208、2006年9月。
- 3) 総務省統計局：平成16年全国消費実態調査。
(<http://www.stat.go.jp/data/kouri/2004/01index.htm>)
- 4) 総務省統計局：家計調査年報 平成17年。
(<http://www.stat.go.jp/data/kakei/2005np/index.htm>)
- 5) 朝日新聞：ネット調査信頼できるか、2006年10月5日朝刊。
- 6) 上田太郎、苅田正雄、本田和恵：実践ワークショップ Excel 徹底活用 多変量解析、秀和システム、2003年。

[2007年10月4日原稿受理 2008年1月23日採用決定]