

福井大学の自宅生と下宿生の地震に対する 準備度・準備可能度の解析

Differences in preparedness and possibility of preparedness for earthquake disaster prevention
between Fukui University students with different living situations.

服部 勇*
(福井大学教育地域科学部地域環境講座)
田中 和子**
(京都大学大学院文学研究科地理学教室)

はじめに

福井地震という大震災を経験した福井地域の住民に対して、田中・服部(2001)はアンケート方式により地震防災意識調査を行った。彼女らは回答者を、年齢別、男女別、被災経験の有無等によりグルーピングし、防災準備状況を解析した。

今回は、田中・服部(2001)によるアンケート調査データを用い、福井大学に在学する学生の防災意識・行動を解析した。福井大学の学生による回答を、自宅生(自宅から通う学生)による回答、下宿生(下宿から通う学生)による回答に分けた。さらに後者のグループについては、下宿生の自宅についての回答と下宿生の下宿についての回答に分けた。これら学生の防災意識と比較するために、学生以外の勤労者の防災意識も取り出した。勤労者の大部分は自宅からの通勤者である。回答者の分類を表1に示す。ここで、下宿生は、彼らの自宅についての質問と下宿についての質問の両方に回答している。アンケートによる質問は、防災準備状況(準備度)と防災準備の可能性(可能度)の両方についてなされている。前報(田中・服部, 2001)では、主に防災準備状況に注目して解析した。今回は防災準備の可能性(可能度)についても検討対象とした。

アンケート調査の実施に関する背景や調査方法については田中・服部(2001)に詳述されており、調査結果の原データは杉浦(2002)に掲載されている。必要に応じて、それらを参照されたい。

表1：アンケート調査における有効回答者数の内訳。下宿生に対しては、各人の自宅についての質問と下宿についての質問の両方に回答するように求めた。田中・服部(2001)の表1の一部

年齢	自宅生活者		学 生				計
	男	女	自 宅 生		下 宿 生		
			男	女	男	女	
10代	0	0	19	16	58	3	96
20代	25	27	7	8	14	6	87
30代	41	17	0	0	0	0	58
40代	28	31	0	0	0	0	59
50代	26	19	0	0	0	0	45
60代	11	5	0	0	0	0	16
計	131	99	26	24	72	9	361

キーワード：下宿生，自宅生，防災準備度，防災可能度

* Isamu Hattori (Department of Regional Environment Studies, Fukui University, Fukui 910-8507, JAPAN)

** Kazuko Tanaka (Department of Geography, Graduate School of Letters, Kyoto University, Kyoto 606-8501, JAPAN)

三角ダイアグラム

本解析では、結果の多くを三角ダイアグラムで提示する。三角ダイアグラムの読み方についてはよく知られていないので、ここで説明する(図1)。今3つのグループ、A、B、C、があったとする。例えば、10才代の人、20才代の人、30才代の人、40才代の人、50才代の人、60才代の人、70才代の人、80才代の人、90才代の人、100才代の人などのグループなどである。グループAに属する人の数、グループBに属する人の数、グループCに属する人の数の比を $a : b : c$ とする ($a + b + c = 100\%$)。正三角形の各頂点にA、B、Cを記す。辺BCに平行で、頂点Aまでの距離を100等分し、100本の平行線(辺BCも1辺とする)を引く。辺BCから n 本目にある線を $n\%$ の線とする。すなわち辺BCはAが0%、頂点AはAが100%である。同様に辺CAに平行に100本の線、辺ABに平行に100本の線を引く。Aの対辺である辺BCから $a\%$ 、Bの対辺である辺CAから $b\%$ 、Cの対辺である辺ABから $c\%$ の位置にある点Pをもって、各グループの属する人の比が示される。説明を変えると、点Pは、グループA、グループB、グループCに属する人の割合を、対辺までの距離の比 (a, b, c) として表現している。

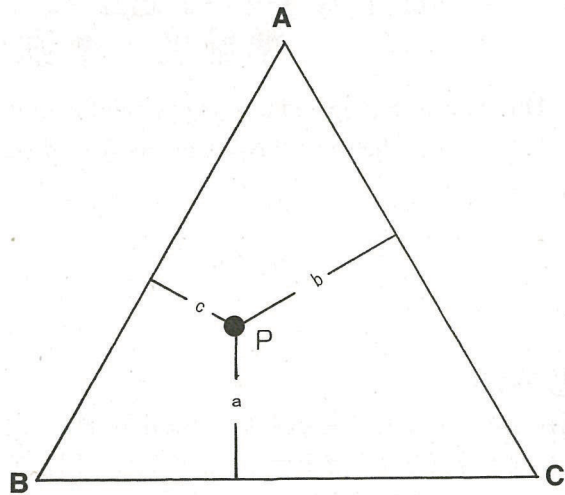


図1. 三角ダイアグラムとその読み方。頂点、A、B、Cで示される成分の構成割合は、 a, b, c で示される。ただし、 $a + b + c = 1.0$ 。

回答者グループ毎の回答内容

この研究では、被験者及び彼らによる回答を4つのグループに分類し、地震防災の準備状況の相互比較を行った。4つのグループとは、‘大人’、‘自宅生’、‘下宿生の自宅’、‘下宿生の下宿’である。ここで、‘大人’とは、自宅生活する勤労者であり、彼ら自身の防災意識と彼らの自宅に関する防災準備状況に対する回答である。‘自宅生’とは、自宅生活をする学生であり、彼ら自身の防災意識と彼らの自宅に関する防災準備状況に対する回答である。下宿生には、彼らの防災意識に加えて、彼らの自宅および下宿における準備状況を尋ねた。‘下宿生の自宅’とは、下宿生の防災意識と彼らの自宅に関する防災準備状況に対する回答であり、‘下宿生の下宿’とは、彼らの防災意識と下宿そのものに関する防災準備状況に対する回答である。下宿生の自宅を回答した被験者と下宿生の下宿を回答した被験者は全く同一である。

図2に26組の質問に対する回答者グループ毎の回答を示す。各質問には、‘何々していますか’という準備度に対するもの(タイプa)、‘何々できますか’という準備の可能性(可能度)に対するもの(タイプb)の2種類ある。前者に対する回答は、質問に対して、‘回答無し’、‘はい’、‘いいえ’、‘不明’、の4つあり、後者に対する回答は、‘回答無し’、‘簡単’、‘やや困難’、‘困難’、‘大変困難’、‘不可能’の6つある(25bのみ‘不明’がある)。無回答の割合は、杉浦(2001)に掲載されている。ここでは、無回答を除いて、全回答数における割合として表示した。すなわち、‘はい’、‘いいえ’、及び‘不明’については、それらの総和を100%として計算し、表示した。準備度を求めるタイプaの質問では、‘はい’に1.0、‘いいえ’に-1.0、‘不明’に0.0を重みとして与え、可能度を求めるタイプbの質問では、‘簡単’、‘やや困難’、‘困難’、‘大変困難’、‘不可能’、に各々4.0、3.0、

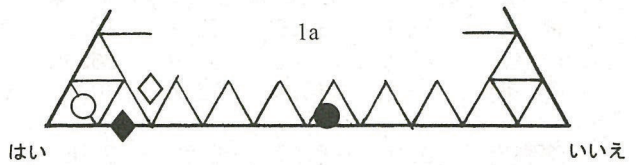
図2 (p.79から86まで同じ) : アンケート結果とその三角ダイアグラム表示。○大人(勤労者の自宅を念頭に置いた回答)、◇自宅生の自宅を念頭に置いた回答、◆下宿生の自宅を念頭に置いた回答、●下宿生の下宿を念頭に置いた回答。

大人 自宅生 下宿生 下宿生 重み
の自宅 の自宅 の下宿

《1a 懐中電灯を準備していますか》

はい	91.8	76.0	86.6	46.4	1.0
いいえ	6.9	16.0	13.4	52.4	-1.0
不明	1.3	8.0	0.0	1.2	0.0

準備度 0.85 0.60 0.73 -0.06



《1b それを準備することは》

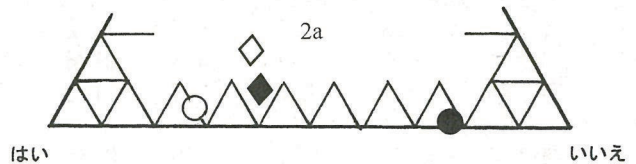
簡単	97.5	82.6	96.1	78.0	4.0
やや困難	2.0	15.2	2.6	15.9	3.0
困難	0.0	2.2	0.0	3.7	2.0
大変困難	0.5	0.0	0.0	2.4	1.0
不可能	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0

可能性 3.97 3.80 3.92 3.70

《2a 懐中電灯用の乾電池を準備していますか》

はい	70.0	52.0	56.1	23.8	1.0
いいえ	25.7	30.0	35.4	75.0	-1.0
不明	4.3	18.0	8.5	1.2	0.0

準備度 0.44 0.22 0.21 -0.51



《2b それを準備することは》

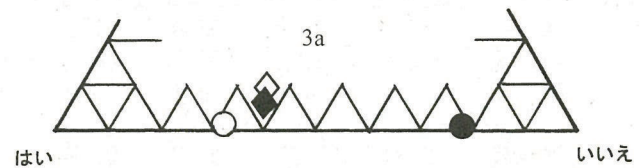
簡単	93.7	80.9	93.5	78.3	4.0
やや困難	5.4	12.8	3.9	14.5	3.0
困難	0.0	6.4	2.6	3.6	2.0
大変困難	1.0	0.0	0.0	3.6	1.0
不可能	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

可能性 3.92 3.74 3.91 3.67

《3a 携帯ラジオを持っていますか》

はい	68.0	54.0	57.3	21.4	1.0
いいえ	30.7	36.0	36.6	78.6	-1.0
不明	1.3	10.0	6.1	0.0	0.0

準備度 0.37 0.18 0.21 -0.57



《3b それを準備することは》

簡単	76.4	54.3	62.3	56.6	4.0
やや困難	15.3	23.9	23.4	24.1	3.0
困難	6.9	19.6	11.7	15.7	2.0
大変困難	1.5	2.2	0.0	2.4	1.0
不可能	0.0	0.0	2.6	1.2	0.0

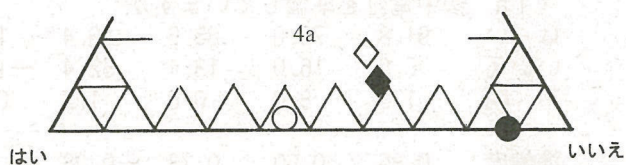
可能性 3.67 3.30 3.43 3.33

大人 自宅生 下宿生 下宿生 重み
の自宅 の自宅 の下宿

《4a 携帯ラジオ用の乾電池を準備していますか》

はい	53.5	30.6	32.9	12.0	1.0
いいえ	43.0	51.0	54.9	88.0	-1.0
不明	3.5	18.4	12.2	0.0	0.0

準備度 0.10 -0.20 -0.22 -0.76



《4b それを準備することは》

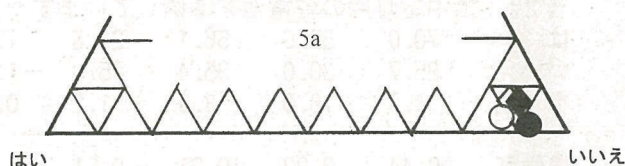
簡単	82.8	68.1	76.9	69.9	4.0
やや困難	11.3	12.8	15.4	16.9	3.0
困難	4.9	17.0	5.1	9.6	2.0
大変困難	1.0	2.1	1.3	3.6	1.0
不可能	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0

可能性 3.76 3.47 3.65 3.53

《5a 緊急放送の選局方法を知っていますか》

はい	12.5	8.2	8.5	7.2	1.0
いいえ	84.5	83.7	84.1	91.6	-1.0
不明	3.0	8.2	7.3	1.2	0.0

準備度 -0.72 -0.76 -0.76 -0.84



《5b それを知ることは》

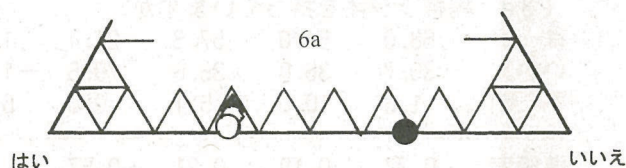
簡単	33.3	18.4	24.1	20.2	4.0
やや困難	34.8	49.0	43.0	39.3	3.0
困難	25.3	24.5	21.5	28.6	2.0
大変困難	5.1	4.1	7.6	7.1	1.0
不可能	1.5	4.1	3.8	4.8	0.0

可能性 2.93 2.73 2.76 2.63

《6a 包帯などの救急用品を準備していますか》

はい	66.5	66.0	63.4	31.3	1.0
いいえ	32.2	30.0	30.5	68.7	-1.0
不明	1.3	4.0	6.1	0.0	0.0

準備度 0.34 0.36 0.33 -0.37



《6b それを準備することは》

簡単	80.5	70.8	80.5	67.1	4.0
やや困難	15.1	20.8	15.6	23.2	3.0
困難	3.4	6.2	3.9	8.5	2.0
大変困難	1.0	2.1	0.0	0.0	1.0
不可能	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0

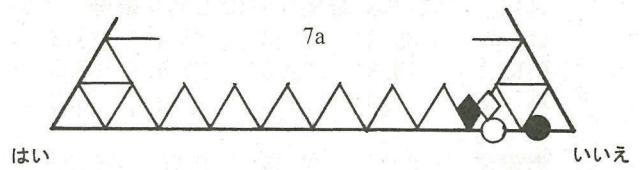
可能性 3.75 3.60 3.77 3.55

大人 自宅生 下宿生 下宿生 重み
の自宅 の自宅 の下宿

《7a 予備の飲料水を常時準備していますか》

はい	16.4	14.0	18.3	7.1	1.0
いいえ	83.6	80.0	76.8	91.7	-1.0
不明	0.0	6.0	4.9	1.2	0.0

準備度 -0.67 -0.66 -0.59 -0.85



《7b それを準備することは》

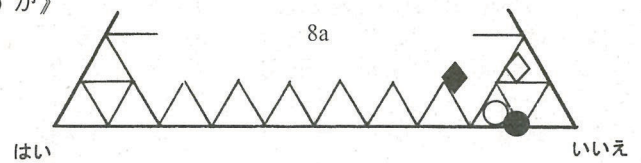
簡単	54.4	54.3	69.1	60.7	4.0
やや困難	30.7	17.4	14.8	19.0	3.0
困難	9.8	19.6	14.8	15.5	2.0
大変困難	5.1	8.7	1.2	4.8	1.0
不可能	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

可能性 3.34 3.17 3.52 3.36

《8a 4日分以上の乾燥食料・缶詰を準備していますか》

はい	14.6	4.0	18.3	10.7	1.0
いいえ	82.4	82.0	70.7	89.3	-1.0
不明	3.0	14.0	11.0	0.0	0.0

準備度 -0.68 -0.78 -0.52 -0.79



《8b それを準備することは》

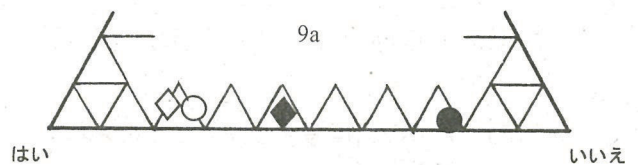
簡単	48.1	39.6	56.2	47.0	4.0
やや困難	33.6	33.3	25.0	26.5	3.0
困難	12.6	20.8	15.0	19.3	2.0
大変困難	5.1	6.2	3.8	6.0	1.0
不可能	0.5	0.0	0.0	1.2	0.0

可能性 3.24 3.06 3.34 3.12

《9a 利用可能な消火器を準備していますか》

はい	69.7	76.0	53.7	22.6	1.0
いいえ	25.6	20.0	43.9	76.2	-1.0
不明	4.7	4.0	2.4	1.2	0.0

準備度 0.44 0.56 0.10 -0.54



《9b その利用方法を知っていますか》

簡単	63.5	50.0	26.3	23.8	4.0
やや困難	22.5	27.3	32.9	21.2	3.0
困難	9.0	22.7	32.9	31.2	2.0
大変困難	4.0	0.0	6.6	20.0	1.0
不可能	1.0	0.0	1.3	3.8	0.0

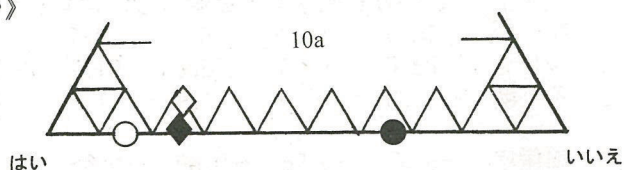
可能性 3.43 3.27 2.76 2.41

大人 自宅生 下宿生 下宿生 重み
の自宅 の自宅 の下宿

《10a ペンチ、金槌などの工具を準備していますか》

はい	85.8	70.0	74.4	33.3	1.0
いいえ	13.3	22.0	24.4	66.7	-1.0
不明	0.9	8.0	1.2	0.0	0.0

準備度 0.73 0.48 0.50 -0.33



《10b それらを準備することは》

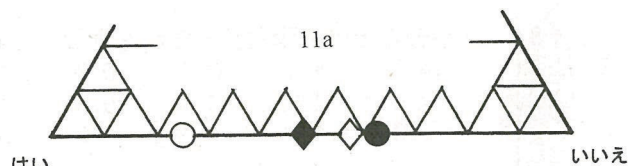
簡単	86.5	82.6	71.6	51.9	4.0
やや困難	9.0	10.9	24.3	25.9	3.0
困難	3.0	4.3	2.7	14.8	2.0
大変困難	1.0	2.2	1.4	6.2	1.0
不可能	0.5	0.0	0.0	1.2	0.0

可能性 3.80 3.74 3.66 3.21

《11a 水道の元栓がどこにあるか知っていますか》

はい	75.2	42.0	51.2	38.1	1.0
いいえ	24.8	58.0	48.8	61.9	-1.0

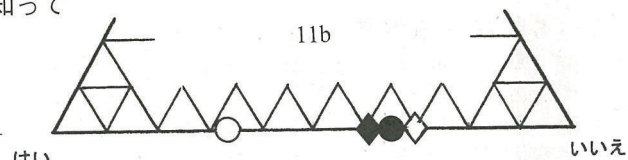
準備度 0.50 -0.16 0.02 -0.24



《11b 水道の元栓等をどうやって止めればいいのか知っていますか》

はい	67.1	30.0	39.5	35.7	1.0
いいえ	32.9	70.0	60.5	64.3	-1.0

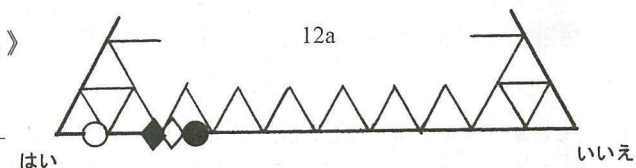
準備度 0.34 -0.40 -0.21 -0.29



《12a ガスの元栓がどこにあるか知っていますか。》

はい	92.2	77.6	81.5	73.4	1.0
いいえ	7.8	22.4	18.5	26.6	-1.0

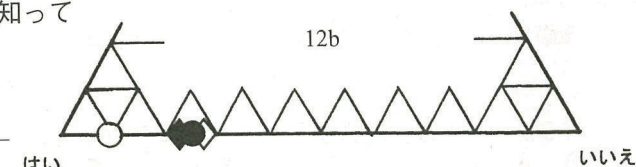
準備度 0.84 0.55 0.63 0.47



《12b ガスの元栓等をどうやって止めればいいのか知っていますか》

はい	90.9	72.0	76.2	73.4	1.0
いいえ	9.1	28.0	23.8	26.6	-1.0

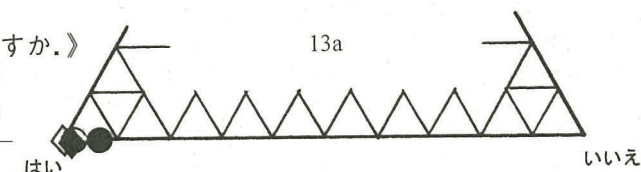
準備度 0.82 0.44 0.52 0.47



《13a 電気のブレーカがどこにあるか知っていますか。》

はい	98.7	100.0	97.6	94.0	1.0
いいえ	1.3	0.0	2.4	6.0	-1.0

準備度 0.97 1.00 0.95 0.88

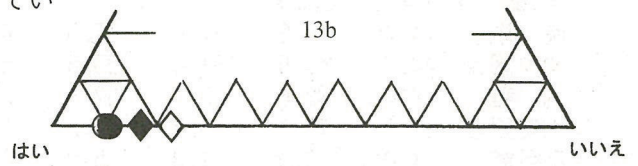


大人 自宅生 下宿生 下宿生 重み
の自宅 の自宅 の下宿

《13b 電気のブレーカをどうやって操作するか知っていますか》

はい	90.6	78.0	84.0	90.5	1.0
いいえ	9.4	22.0	16.0	9.5	-1.0

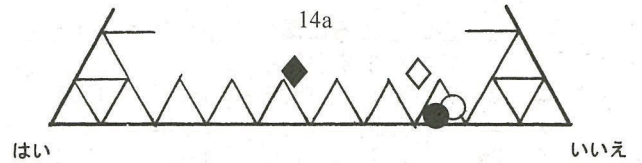
準備度	0.81	0.56	0.68	0.81	
-----	------	------	------	------	--



《14a 貴方の自宅では、食器、食品などが落下し散乱しないように整理してありますか》

はい	20.9	24.0	48.8	25.6	1.0
いいえ	75.6	64.0	39.0	72.0	-1.0
不明	3.4	12.0	12.2	2.4	0.0

準備度	-0.55	-0.40	0.10	-0.46	
-----	-------	-------	------	-------	--



《14b そのようにすることは》

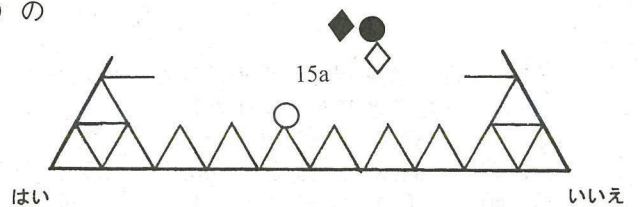
簡単	24.2	33.3	41.3	40.0	4.0
やや困難	37.4	31.2	28.0	35.0	3.0
困難	30.1	31.2	24.0	18.8	2.0
大変困難	7.8	2.1	4.0	5.0	1.0
不可能	0.5	2.1	2.7	1.2	0.0

可能度	2.77	2.92	3.01	3.08	
-----	------	------	------	------	--

《15a 屋外に置いた不安定な物（屋外ボイラーなど）の転倒防止ができていますか》

はい	48.0	24.0	28.0	22.9	1.0
いいえ	38.8	50.0	39.0	45.8	-1.0
不明	13.2	26.0	32.9	31.3	0.0

準備度	0.09	-0.26	-0.11	-0.23	
-----	------	-------	-------	-------	--



《15b そのようにすることは》

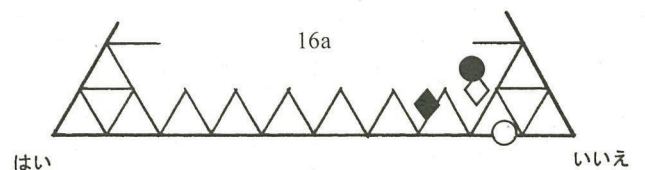
簡単	36.3	14.0	22.2	16.7	4.0
やや困難	34.6	39.5	41.7	27.8	3.0
困難	23.1	34.9	30.6	41.7	2.0
大変困難	5.5	9.3	4.2	9.7	1.0
不可能	0.5	2.3	1.4	4.2	0.0

可能度	3.01	2.53	2.79	2.43	
-----	------	------	------	------	--

《16a 屋内の背の高い家具（タンスなど）の転倒防止ができていますか》

はい	13.7	14.0	24.4	13.3	1.0
いいえ	85.0	76.0	67.1	73.5	-1.0
不明	1.3	10.0	8.5	13.3	0.0

準備度	-0.71	-0.62	-0.43	-0.60	
-----	-------	-------	-------	-------	--



大人 自宅生 下宿生 下宿生 重み
 の自宅 の自宅 の下宿

《16b そうすることは》

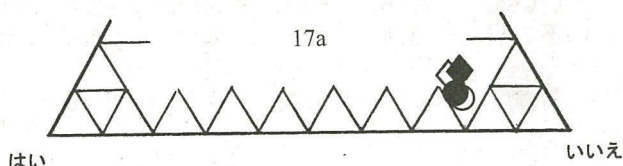
簡単	14.4	10.9	27.8	17.5	4.0
やや困難	44.7	43.5	31.6	33.8	3.0
困難	28.4	32.6	35.4	37.5	2.0
大変困難	11.5	13.0	3.8	6.2	1.0
不可能	1.0	0.0	1.3	5.0	0.0

可能性 2.60 2.52 2.81 2.53

《17a 高いところに置いた重い物が落下しないようにしてありますか》

はい	17.4	18.0	14.8	17.1	1.0
いいえ	75.3	70.0	71.6	73.2	-1.0
不明	7.3	12.0	13.6	9.8	0.0

準備度 -0.58 -0.52 -0.57 -0.56



《17b そのようにすることは》

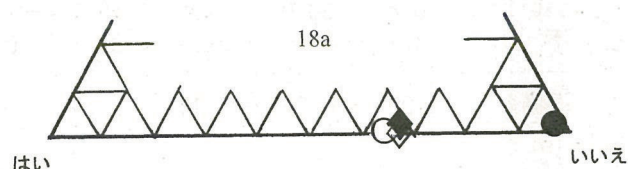
簡単	21.1	15.2	23.4	25.0	4.0
やや困難	42.6	50.0	36.4	26.2	3.0
困難	25.5	23.9	32.5	40.0	2.0
大変困難	8.3	10.9	7.8	6.2	1.0
不可能	2.5	0.0	0.0	2.5	0.0

可能性 2.72 2.70 2.75 2.65

《18a 貴方は家族と、地震の際どうしたらよいか話し合ったことがありますか》

はい	37.0	32.0	32.1	2.4	1.0
いいえ	62.6	68.0	66.7	95.2	-1.0
不明	0.4	0.0	1.2	2.4	0.0

準備度 -0.26 -0.36 -0.35 -0.93



《18b 話し合うことは》

簡単	73.7	59.6	62.8	15.7	4.0
やや困難	16.4	25.5	23.1	21.7	3.0
困難	5.6	12.8	9.0	31.3	2.0
大変困難	2.3	0.0	3.8	18.1	1.0
不可能	1.9	2.1	1.3	13.3	0.0

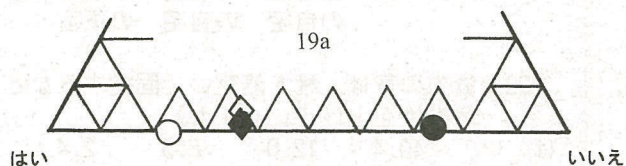
可能性 3.58 3.40 3.42 2.08

大人 自宅生 下宿生 下宿生 重み
の自宅 の自宅 の下宿

《19a 貴方は、自宅近くの救急病院がどこにあるか知っていますか》

はい	77.8	60.0	61.7	26.5	1.0
いいえ	21.4	34.0	37.0	72.3	-1.0
不明	0.9	6.0	1.2	1.2	0.0

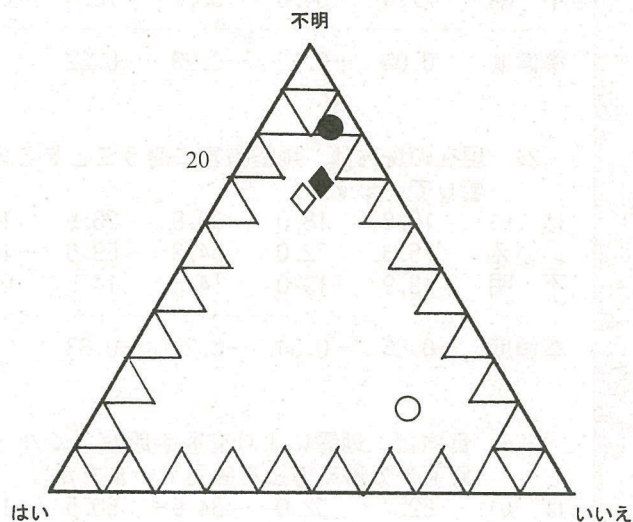
準備度 0.56 0.26 0.25 -0.46



《19b 救急病院を探し出すことは》

簡単	84.9	82.2	68.8	46.3	4.0
やや困難	12.7	13.3	20.8	29.3	3.0
困難	2.0	4.4	10.4	20.7	2.0
大変困難	0.5	0.0	0.0	3.7	1.0
不可能	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

可能性 3.82 3.78 3.58 3.18



《20 貴方の自宅は、地震保険に加入していますか》

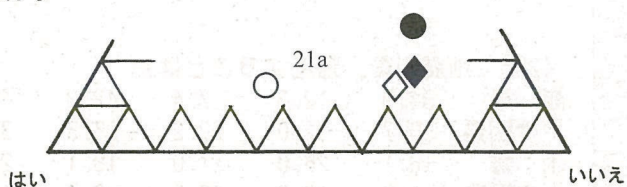
はい	20.8	18.0	14.6	7.2	1.0
いいえ	59.3	16.0	17.1	14.5	-1.0
不明	19.9	66.0	68.3	78.3	0.0

準備度 -0.39 0.02 -0.02 -0.07

《21a 貴方の住む地区で、地震に備えるための啓発行事が開催されたら、参加しますか》

はい	50.4	26.0	19.8	16.9	1.0
いいえ	33.3	58.0	61.7	54.2	-1.0
不明	16.2	16.0	18.5	28.9	0.0

準備度 0.17 -0.32 -0.42 -0.37



《21b そのような集会に参加することは》

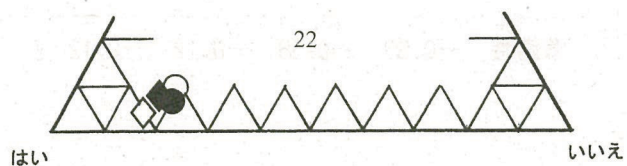
簡単	40.8	23.4	29.9	25.9	4.0
やや困難	40.8	42.6	44.2	42.0	3.0
困難	13.1	25.5	22.1	28.4	2.0
大変困難	2.3	8.5	3.9	3.7	1.0
不可能	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0

可能性 3.15 2.81 3.00 2.90

《22 貴方は、住居の耐震性を向上させることを義務化することに賛成ですか》

はい	71.6	80.0	76.8	73.5	1.0
いいえ	17.0	16.0	13.4	18.1	-1.0
不明	11.4	4.0	9.8	8.4	0.0

準備度 0.55 0.64 0.63 0.55

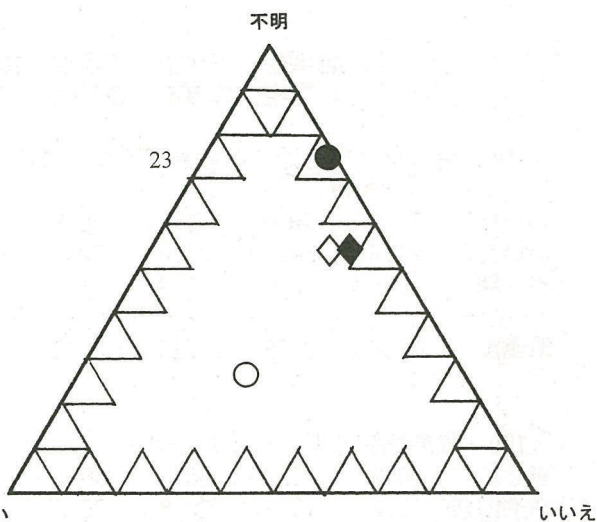


大人 自宅生 下宿生 下宿生 重み
の自宅 の自宅 の下宿

《23 貴方の家は、柱を筋交いで固定するなどして、耐震性を上げていますか》

はい	40.4	12.0	8.5	2.4	1.0
いいえ	31.7	34.0	37.8	24.1	-1.0
不明	27.8	54.0	53.7	73.5	0.0

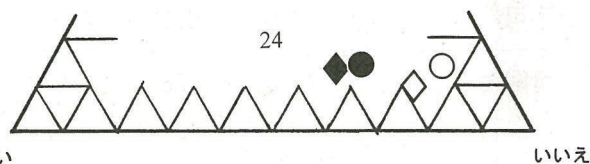
準備度 0.09 -0.22 -0.29 -0.22



《24 現在の貴方は、地震被害に遭うことをどの程度心配していますか》

はい	10.8	18.0	30.9	26.5	1.0
いいえ	75.3	72.0	54.3	59.0	-1.0
不明	13.9	10.0	14.8	14.5	0.0

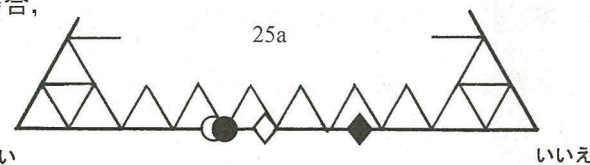
準備度 -0.65 -0.54 -0.23 -0.33



《25a 貴方は、地震により交通手段がなくなった場合、自宅まで帰る方法を考えていますか》

はい	62.7	52.0	34.6	60.5	1.0
いいえ	37.3	48.0	65.4	39.5	-1.0

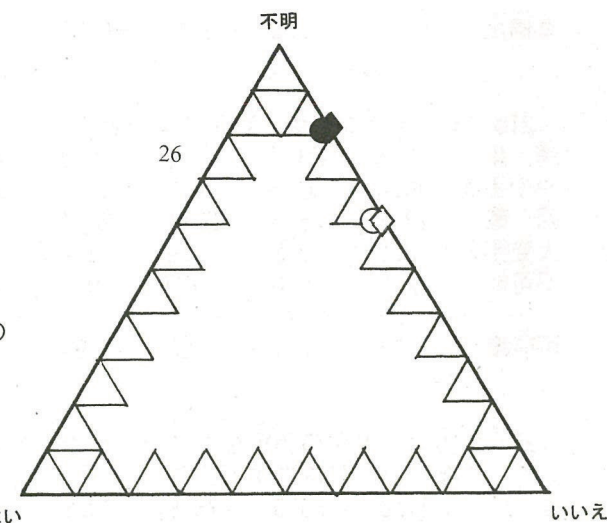
準備度 0.25 0.04 -0.31 0.21



《25b 地震の際、帰宅することは》

簡単	34.9	12.0	7.4	42.2	4.0
やや困難	30.7	32.0	22.2	25.3	3.0
困難	16.1	26.0	21.0	18.1	2.0
大変困難	11.5	18.0	39.5	8.4	1.0
不可能	2.8	2.0	4.9	1.2	0.0
不明	4.1	10.0	4.9	4.8	0.0

可能性 2.75 2.14 1.78 2.89



《26 貴方は、過去の大震災での教訓を現在の貴方の日常生活に役だてていますか》

はい	3.5	0.0	3.7	3.7	1.0
いいえ	36.2	38.0	16.0	16.0	-1.0
不明	60.3	62.0	80.2	80.2	0.0

準備度 -0.33 -0.38 -0.12 -0.12

2.0, 1.0, 0.0を重みとして与え(25bでは, '不明'も0.0とした), 割合×重みの和を準備度あるいは可能度とした. 図2の三角ダイアグラムでは, 個々の質問に対する大人における回答割合を○, 自宅生における回答割合を◇, 下宿生の自宅における回答割合を◆, 下宿生の下宿における回答割合を●で示した.

三角ダイアグラムに表示された回答の多くは, 三角形の底辺('はい' - 'いいえ'の辺)に沿って分布する. 底辺から大きく離れて分布するのは, 15a(屋外物品の転倒防止), 20a(地震保険への加入), 23(筋交いによる固定), 及び26(過去の震災の教訓化)である. これらは, どうなっているか'不明'であるということを示し, 準備度やその認識が薄いことを示す. 底辺に沿って分布する回答をよく見ると, 底辺に沿って広く散らばるものと, 'いいえ'の頂点近くに集まるものがある. 底辺に沿って散らばるものには傾向があって, 大人, 下宿生の自宅, 自宅生, 下宿生の下宿という順に左(はい)から右(いいえ)へ並んでいることが多い. 'いいえ'の頂点近くに集まる場合は, 回答者グループに関係なく, 準備ができていないことを示す. 例えば, 5a(緊急放送の選局)では, 全てのグループが'いいえ'近くに位置し, 多くの人々が地震時に緊急放送を聞く準備ができていないことを示す. ラジオ放送よりテレビの時代になっており, ラジオ自体を有しない家庭も増えていることも一因であろう. 飲料水(7a)や食料(8a), 屋内家具の転倒防止(16a), 器物の落下防止(17a)も'いいえ'が多く, この面では, あらゆる回答者グループで, 地震を意識した準備ができていないことを示す.

水道, ガス, 電気の元栓やブレーカがどこにあるかは知っているが(11a, 12a, 13a), それらの操作, 特に水道の元栓の閉め方(11b)については, 知らない人がやや多く存在することも分かる.

'はい'の頂点近くに集中する特異な例が住居の耐震性の義務化(22)に対する質問であり, 全てのグループが耐震性強化には賛成している. 自宅(下宿)が地震保険に加入しているかどうかという質問(20)に対して, 大人は, 'はい'にしる'いいえ'にしる, 回答できるが, 学生(自宅生+下宿生)は不明という回答が多く, これは住居に対する責任感の現れであろう. 特に下宿生は彼らの下宿が地震保険に加入しているかどうかほとんど知らない. 筋交い等で住居を補強してあるか(23)についての回答は, 地震保険の場合と似た傾向にあるが, 学生では'はい'がほとんど存在しない. 下宿生は, 家主の許可無く下宿に手を入れることが不可能であり, 特別な補強が困難な状況にある. 特に興味深い分布は過去の震災が教訓になっているかどうかを尋ねた質問(26)である. はっきりと役立っていると回答した者はほとんどなく, 大人で3.5%, 下宿生で3.7%である. 自宅生においては0.0%であり, 全く親任せという状況が読みとれる.

大人と下宿生

地震防災に対する準備度がもっとも大きく異なると思われる大人と下宿生の下宿を比較する. 大人の準備度と下宿生の下宿の準備度を縦軸, 横軸とする座標系を作成した(図3). 質問に対する両者の回答が同じようであれば, 斜め中央への線の周囲に座標点が並ぶはずである. (0,0)を原点と考えた第1象限は, 大人も下宿生の下宿も準備ができており, 第3象限は両者とも準備ができていない領域である. 第4象限は, 大人では準備できているが, 下宿生の下宿では準備が劣っている範囲であ

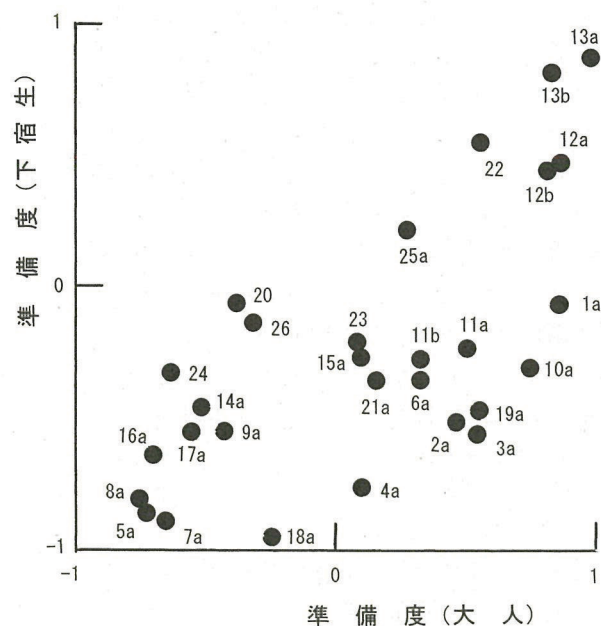


図3: 大人と下宿生の間における防災準備度の比較
図中の番号は図2の質問番号である.

る。図3では、第2象限に分布する回答群はなく、ここでの質問に関する限り、下宿生の方が大人より準備が進んでいると判断されるものは存在しない。一方第4象限に多数の回答群が配置し、下宿生の地震防災準備は大人より劣っていることを示す。

回答者グループ相互の防災可能度の差異

地震防災に対する準備の可能性の程度（可能度）が大人、自宅生、下宿生の間でどのような差異あるいは傾向があるかを視覚的に確かめるため、縦軸に可能度、横軸に回答者グループを取って図示した（図4）。全体的な傾向として、可能度は大人の方が学生より、下宿生の自宅に対する回答の方が自宅生の自宅に対する回答より、大きく、下宿生の下宿に対する回答は最も小さいことが読みとれる。その中で、例外が14bと25bである。食器等の整理は下宿生がもっともよく行うことが可能と考えており、狭い部屋に一人で暮らしていること、所有する道具が少ないことが伺える。地震時に帰宅できる可能性に関する質問で、下宿生が下宿に帰るのが最も容易であるのは、下宿と大学が近距離にあるからであろう。

防災準備度及び可能度

次に準備度と可能度との関係を図5に示す。全体的には、準備度と可能度との間には正の関係がある。しかし、ばらつきも大きく、準備が可能であることと、準備していることとは必ずしも一致しないことを示す。特に下宿生の下宿に対する回答を見ると、彼らにとっては期間限定の、しかも借りている「すみか」という認識があり、どうしても地震防災の準備は怠りがちになるのであろう。この点をもう少し詳しく見るため、大人と下宿生の下宿という2つのグループのみを取り出し、作成した図が図6である。大人グループが右上に、下宿生の下宿のグループが左下に集まる傾向がある。さらによく見ると、図6で勾配が2の線の周りに分布する点と、勾配が1の線の周囲に分布する点とが存在することが分かる。前者は、主に日用品（懐中電灯とか、バッテリーとか）の準備度および可能度で

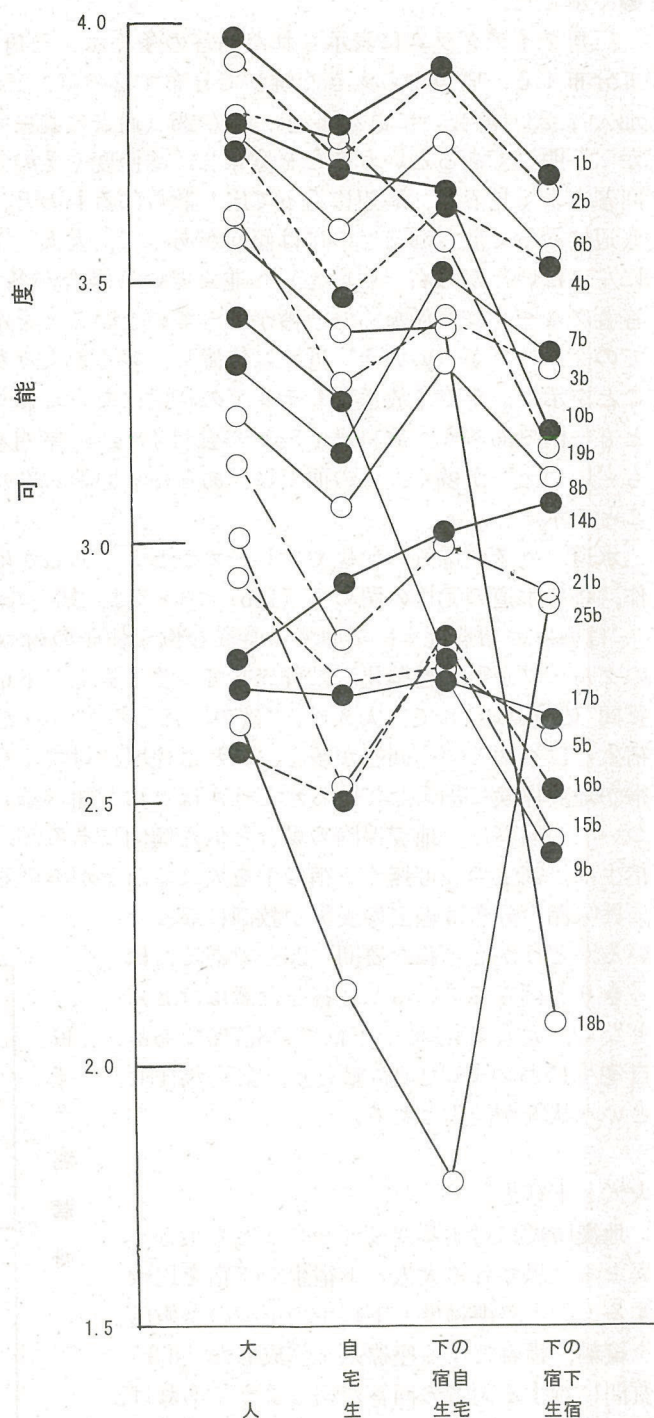


図4：大人、自宅生、下宿生の自宅、下宿生の下宿の間の防災可能性の比較。○、●及び線のタイプは区別のためであり、他意はない。

あり、後者は、意識しないとできない準備（タンスの転倒防止、消火器の準備、地域集会への参加、帰宅路の確認）及び、そのことを実現する可能度である。地震防災に意識することなく準備できる活動が前者、地震防災に意識的に取り組む活動が後者ということなる。今後、下宿生の地震防災意識が向上するとしたら、その取り組みは図6の勾配2に沿って向上するものと、勾配1に沿って向上するものがあることになろう。また、この図でも、下宿生の下宿では、可能度と準備度との不一致がより大きいことが示されている。

次に、大人と自宅生の間で同じ比較を行った（図7）。全体的な傾向は図6と同じであるが、図7の方が、自宅生の準備度・可能度が右上に向かってかなり大人とオーバーラップしてくる。「お父さん、お母さんがきっと準備をしているに違いない」という期待があるのであろう。

検 討

この研究は、田中・服部（2001）による調査・検討の続編であり、本研究の解析結果のかなりの部分が既になが田中・服部（2001）によっても見出されており、特に下宿生が、準備度が低い結果的に、災害弱者になる可能性は田中・服部によっても指摘されている。図3は、そのことを明確に示している。図3の第4象限に分布する回答は下宿生が下宿生である所以でもある。仮に大人が下宿するような状況、例えば、単身赴任など、であっても、短期間しか住まない住環境等の整備には熱意が燃え上がらないのであろう。

図4には、準備の可能度の差異が示されている。地震被害の際、自宅（下宿）へ帰ることができると思う割合が下宿生の方が大きい、それ以外は全てが下宿生の方が小さい。質問の中には、携帯ラジオの準備の可能性とか緊急放送の選局の可能性など現代的でないもの（現在はラジオを持たなくてもテレビを持っている時代である）も含まれている。また、下宿生には家主の許可無く家屋の増強はできないだろうし、他人の家であるので、地震保険も掛けないであろう。これらの点を割り引いても、準備することがそんなに困難で

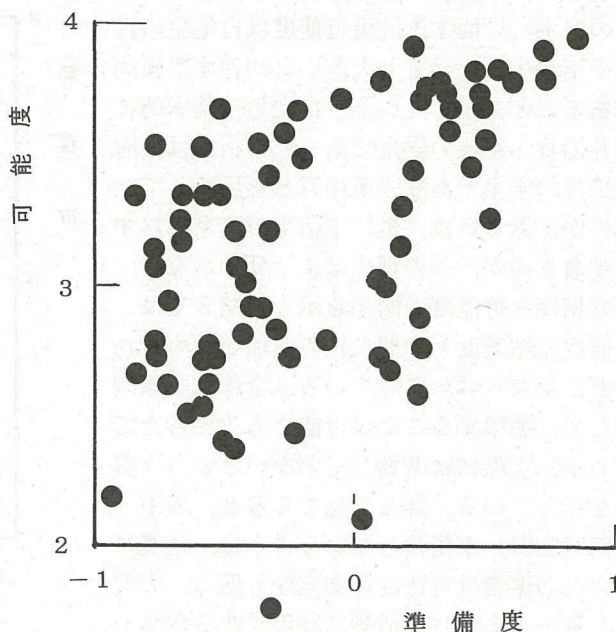


図5：全標本における準備度と可能度の関係。両者の間には正の関係があるが、ばらつきも大きい。

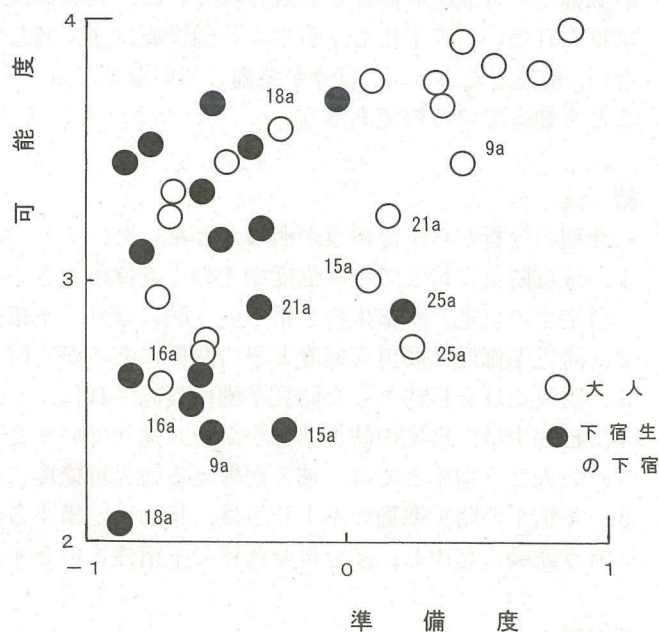


図6：大人と下宿生の下宿の間の可能度と準備度の分布比較。大人の準備度は下宿生の下宿の準備度より著しく大きい。

はないと思われることも彼らにとっては準備が難しい思われている。

図4は、下宿生が考える彼らの自宅（下宿生の自宅）に関する防災可能度は自宅生の自宅や下宿生の下宿より大きいと回答する傾向があることを示している。自宅生は基本的に福井出身・在住の学生であり、下宿生は他府県出身の学生であり、そのことを反映しているのか、あるいは、単に下宿生の実家に対する愛着なのか、その理由はよく分からない。

準備度と可能度の関係を示した図5では、可能度と準備度との間に正の関係が認められるが、かなりばらついている。全体的な傾向として、準備することは可能であると考えているが、実際には準備していないという実情を示している。詳しく見てみると、田中・服部（2001）が指摘しているように、地震対策のみの準備は可能度も準備度も低く、火災など他の災害や日常活動に利用される物品やその利用行動は準備度も可能度も高い。

準備度と可能度の関係を大人と下宿生についてみる（図6）。可能度の分布は大差ないが、両者の間には準備度に大きな違いがある。自分の住居に責任を持たなくてはならない大人と家主が管理し、一時の住まいと考える下宿生の違いが見事に現れている。図7には、大人と自宅生との準備度－可能度の関係が表現されている。両者はかなり重なり、図6で見られたような分布の違いは見られない。自宅生も下宿生も年齢構成は全く同じであるが、自宅生の方が下宿生より準備度が大きい。前述したように、自分が準備していなくても、「お父さん、お母さんがきっと準備をしている」ことを知っているのであろう。

結 論

今回の分析から下記の点が明らかとなった。

1. 地震防災に対しての準備度やその可能性が大きいのは、大人の自宅であり、以下下宿生の自宅、自宅生の自宅、下宿生の下宿という順になり、下宿生が災害弱者となる可能性が大きい。
2. 防災準備度は防災可能度と正の関係にあるが、ばらつきも大きい。
3. 防災だけを目的とした防災準備は実施されにくく、他の目的と共用できる準備が実行されやすい。
4. 自宅生は、自宅の防災準備がかなり進んでいると考えている。
5. 大人と下宿生とでは、彼らが考える防災可能度には大差ないが、準備度に差がある。
6. 下宿生の防災準備の不十分さは、年齢に起因するのではなく、他人の家に一時的に住んでいると言う認識に起因し、多分単身赴任で下宿住まいをする大人でも同様であろう。

謝 辞

この解析に必要な計算処理は名古屋大学大型計算機センターで行われた。記して感謝する。

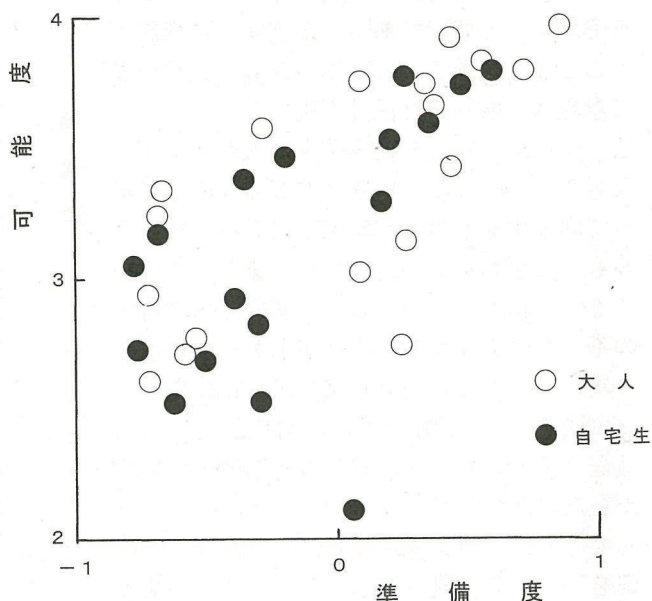


図7：大人と自宅生の間の可能性と準備度の分布比較。全体的分布には大差ない。

文 献

- 杉浦和子 (代表者), 2002. 「日米二都市における災害による都市の変貌と防災体制整備に関する比較研究」平成12-13年度科学研究費補助金 (基盤(C)(2)) 研究成果報告書, 197p.
- 田中和子・服部 勇, 2001. 福井地域住民に対する地震防災意識調査に基づく防災対策の分析. 日本海地域の自然と環境, No. 8, 79-102.