

生活環境の推移とその影響に関する検討

研究分担者 押谷 仁 東北大学大学院医学系研究科微生物学分野・教授

研究要旨

生活環境の推移とその影響に関する検討を行うため、平成 23 年度の第 1 回の調査から現在までの間における生活環境（避難所、仮設住宅、被災した自宅での生活）や被災後の就労状況、経済状態を調査した。その結果、被災から約 3 年が経過して生活の場が「震災と同じ」または「新居」と回答した者は、石巻で約 4 割、若林でも約 2 割に達しており、徐々にではあるが生活再建が進んでいる様子がうかがわれる。

一方、震災前に仕事をしてきた人の割合（第 1 期調査の回答）と直近調査で仕事をしている人の割合とを比べてみると、若林では約 8 割に達していたのに対して、石巻では 3 分の 2 程度に留まるなど、雇用環境の地域差がうかがえるものでもあった。しかし経済状況（暮らし向き）の自己評価に関する推移は必ずしも労働状況の推移を反映するものではないことも示唆された。

研究協力者

辻 一郎 東北大学大学院公衆衛生学分野
遠又 靖丈 同 公衆衛生学分野
菅原 由美 同 公衆衛生学分野
柿崎真沙子 同 公衆衛生学分野
周 婉婷 同 公衆衛生学分野
渡邊 崇 同 公衆衛生学分野
杉山 賢明 同 公衆衛生学分野
本蔵 賢治 同 公衆衛生学分野
小暮 真奈 同 公衆衛生学分野
神垣 太郎 同 微生物学分野
三村 敬司 同 微生物学分野

震災前の仕事を続けている者、新しい職を得た者、いまだ求職中である者や退職した者など、就労状態も変化し、それに伴って経済状態にも変化があった。

本研究の目的は、東日本大震災被災者における生活環境の推移を明らかにし、その推移が心身の健康にどのような影響を及ぼしたかを検討することである。そのため平成 23 年度の第 1 回の調査から現在までの間における、生活環境（避難所、仮設住宅、被災した自宅での生活）や被災後の就労状況、経済状態について、推移および関連要因を分析した。

A. 研究目的

東日本大震災から約 3 年が経過した。この間、被災者においては、自宅の損壊により避難所での生活を余儀なくされた後、仮設住宅や自宅再建、さらには別の自治体への移動など、生活の場はさまざまに変化した。同様に、

B. 研究方法

1. 調査対象地区と対象者

本調査における調査対象地区と対象者については本報告書の「被災者健康調査の実施概要」で詳述したので、ここでは省略する。

なお、石巻 2 地区（雄勝・牡鹿）と仙台市

若林とでは生活環境の推移に大きな差があったので、それぞれ集計を行った。

2. 調査項目

被災者健康調査のうち、本研究で分析する調査項目（アンケート票調査項目）は、以下の通りである。

- ・ 居住状況（震災時の住居と現在の住居、転居回数など）
- ・ 仕事状況（現在の労働状況、収入の増減）
- ・ 経済状況

3. 倫理面への配慮

本調査研究は、東北大学大学院医学系研究科倫理審査委員会の承認のもとに行われている。被災者健康調査時に文書・口頭などで説明し、同意を得ている。

C. 研究結果

1. 居住状況（表1、図1）

石巻では、「震災前と同じ」と答えた者の割合が、第1期46.4%から第5期30.7%まで減り続けたが、第6期には32.3%へ微増した。「プレハブ仮設」の割合は35%前後で一定していた。「みなし仮設」の割合は第4期12.6%の後には微減傾向で第6期で11.2%であった。また、「新居」の割合が徐々に増えて、第6期では9.9%と1割近いところまで達した。

若林の調査対象は第1期調査（平成23年9月）時点で同区内のプレハブ仮設住宅に居住する者全員としていた。その後、居住者も転居するようになり、全体に占める「プレハブ仮設」の割合は減り続け、第6期で76.8%となった。一方、第6期では、「新居」が13.9%、「震災前と同じ」が7.4%となり、徐々にではあるが生活再建が進んでいる様子が見えてくる。

2. 転居回数（表2、図2）

「避難所を含めて何回住居が変わりました

か」という項目は、第3期調査から調査していた。直近の調査でみると、石巻では、0回18.1%、1回15.8%、2回23.8%、3回23.6%、4回以上13.3%、未回答5.3%であった。若林では、0回3.9%、1回19.1%、2回29.6%、3回27.6%、4回以上17.6%、未回答2.1%であった。

転居回数が「0回（なし）」が石巻で18.1%いたことは、調査対象地区であっても高台などに住んでいたために津波被害を受けなかったために転居する必要もなかった者が一定数いたことによるものと思われる。一方、転居回数が「0回（なし）」と答えた者が若林でも3.9%いたことは、全員が仮設住宅に暮らす（したがって、自宅から仮設住宅に転居した）以上、誤回答であったと言わざるを得ない。

3. 仕事の状況（現在の労働状況）

（表3、図3）

この項目は、第1期調査では被災前の仕事状況を聞いている一方で、第2期は現在の状況と混在し、第3期以降で現在の状況を聞いているという点、質問が相違している。

石巻では、第1期で「被災前に仕事をしてきた」と回答した人が63.1%であったのに対して、第3期で「仕事をしている」と回答した割合は35.7%とほぼ半数になった。その後、その割合は増えているが、第6期でも43.1%であり、第1期と比べると3分の2程度であり、震災前に仕事をしてきた者のうち3分の1程度は仕事をしていないことが分かった。

若林では、第1期で「被災前に仕事をしてきた」と回答した人が64.1%であったのに対して、第3期で「仕事をしている」と回答した割合は46.2%とほぼ3分の2になった。その後、その割合は増えており、第6期では50.2%（第1期に比べて、約8割）に達した。このように、震災後の就労状況については、石巻と仙台とで相違が見られた。

4. 経済状態（暮らし向き）（表4～9、図4

～9)

「現在の暮らしの状況を経済的に見てどう感じていますか」という問いへの回答は、地区により異なっていた。

石巻では、全体で「大変苦しい」、「苦しい」と回答した人は、第1期から第3期にかけて減少したが、それ以降は増加している（第6期：27.1%）。それと対応するように、「普通」と答えた者の割合は、第1期から第3期にかけて増加したが、以降は減少している（第6期：45.2%）。男性では、経済状態（暮らし向き）が「大変苦しい」と回答した割合は、44歳以下で減り続けている（第6期・12.1%）のに対して、45歳以上では第3期以降に漸増傾向が認められた。同様に経済状態（暮らし向き）が「普通」と回答した割合は、44歳以下では増え続けている（第6期・41.2%）のに対して、45歳以上で横這い状態が続いている。女性で「大変苦しい」と回答した割合の推移は、男性とほぼ同様であった。

一方、若林では、全体で「大変苦しい」「苦しい」と回答した人の割合は各期とも40%台前半で横這い、「普通」と回答した人の割合は各期とも30%前後で横這いであった。性・年齢階級別にみると、男性に一定の傾向は認め難かった一方、女性では「苦しい」と回答した割合が44歳以下では第4期まで増え続けた後、第5期で減少し、45歳以上では第1期から5期まで減少傾向が続いている。

D. 考察

被災から約3年が経過し、被災者のなかでは生活の場も労働・経済状況もさまざまに変化していることが分かった。とくに「震災と同じ」と「新居」とを合計した割合は、石巻で約4割、若林でも約2割に達しており、徐々にではあるが生活再建が進んでいる様子がうかがわれる。

一方、震災前に仕事をしていた人の割合（第

1期調査の回答）と直近調査で仕事をしている人の割合とを比べてみると、若林では約8割に達していたのに対して、石巻では3分の2程度に留まるなど、雇用環境の地域差がうかがえるものでもあった。しかし経済状況（暮らし向き）の自己評価に関する推移は必ずしも労働状況の推移を反映するものではないことも示唆された。

生活環境や転居回数、労働状況や暮らし向きは、人々の心身の健康にも大きな影響を及ぼすものである。今後さらに、この点に関するデータ解析を深めることにより、より良い被災者支援策の低減を試みるものである。

E. 結論

生活環境の推移とその影響に関する検討を行うため、平成23年度の第1回の調査から現在までの間における生活環境（避難所、仮設住宅、被災した自宅での生活）や被災後の就労状況、経済状態を調査した。その結果、被災から約3年が経過して生活の場が「震災と同じ」または「新居」と回答した者は、石巻で約4割、若林でも約2割に達しており、徐々にではあるが生活再建が進んでいる様子がうかがわれる。

一方、震災前に仕事をしていた人の割合（第1期調査の回答）と直近調査で仕事をしている人の割合とを比べてみると、若林では約8割に達していたのに対して、石巻では3分の2程度に留まるなど、雇用環境の地域差がうかがえるものでもあった。しかし経済状況（暮らし向き）の自己評価に関する推移は必ずしも労働状況の推移を反映するものではないことも示唆された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
- 1) Tohma K, Suzuki A, Otani K, Okamoto M, Nukiwa N, Kamigaki T, Kawamura K, Nakagawa H, Oshitani H. Monitoring of influenza viruses in the aftermath of the Great East Japan earthquake. *Jpn J Infect Dis*. 2012;65(6):542-4.
- 2) Daito H, Suzuki M, Shiihara J, Kilgore PE, Ohtomo H, Morimoto K, Ishida M, Kamigaki T, Oshitani H, Hashizume M, Endo W, Hagiwara K, Ariyoshi K, Okinaga S. Impact of the Tohoku earthquake and tsunami on pneumonia hospitalisations and mortality among adults in northern Miyagi, Japan: a multicentre observational study. *Thorax*, 2013 Jun;68(6):544-50.
- 3) 押谷 仁, 三村 敬司, 神垣 太郎. 東日本大震災、巨大津波、原発事故がわれわれに遺した課題：東日本大震災後の感染症への対応 何が機能し何が機能しなかったのか. *臨床とウイルス*, 2013;41(3):148-155.
- 4) 押谷 仁, 神垣太郎. 大規模災害において想定される保健医療福祉の課題-感染症の観点から-. *保健医療科学*, 2013;62:364-373.
- 5) 金 美賢, 神垣太郎, 三村敬司, 押谷 仁. 東日本大震災後の宮城県における避難所感染症サーベイランス. *日本公衆衛生雑誌*, 2013;60:659-664.
- 6) 中原篤史, 柿崎真沙子, 佐藤真理, 佐藤紀子, 平野かよ子, 押谷 仁, 辻 一郎. 東北大学大学院医学系研究科による東日本大震災被災者支援の試み-地域保健支援センターの活動. *公衆衛生*, 2013;77(5):416-420.
- 7) Kamigaki T, Seino J, Tohma K, Nukiwa-Soma N, Otani K, Oshitani H. Investigation of an Influenza A (H3N2) outbreak in evacuation centers following the Great East Japan earthquake, 2011. *BMC Public Health*, 2014;14(1):34.
2. 学会発表
なし
- H. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得
なし
2. 実用新案取得
なし
3. その他
なし

表 1-1 居住状況（石巻市 2 地区）

住居調査	震災前と同じ		プレハブ仮設・避難所		賃貸		家族・親戚・友人宅		新居		みなし仮設		その他		未回答		合計	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
第1期	560	46.4%	385	31.9%	188	15.6%	30	2.5%	0	0.0%	0	0.0%	10	0.8%	34	2.8%	1207	100.0%
第2期	475	41.2%	426	36.9%	139	12.1%	30	2.6%	2	0.2%	7	0.6%	27	2.3%	47	4.1%	1153	100.0%
第3期	568	38.3%	562	37.9%	57	3.8%	65	4.4%	35	2.4%	136	9.2%	35	2.4%	24	1.6%	1482	100.0%
第4期	538	30.8%	617	35.4%	100	5.7%	105	6.0%	74	4.2%	220	12.6%	34	1.9%	57	3.3%	1745	100.0%
第5期	653	30.7%	760	35.7%	101	4.7%	125	5.9%	138	6.5%	253	11.9%	44	2.1%	53	2.5%	2127	100.0%
第6期	684	32.3%	739	34.9%	98	4.6%	98	4.6%	209	9.9%	238	11.2%	34	1.6%	16	0.8%	2116	100.0%

図 1-1 居住状況（石巻市 2 地区）

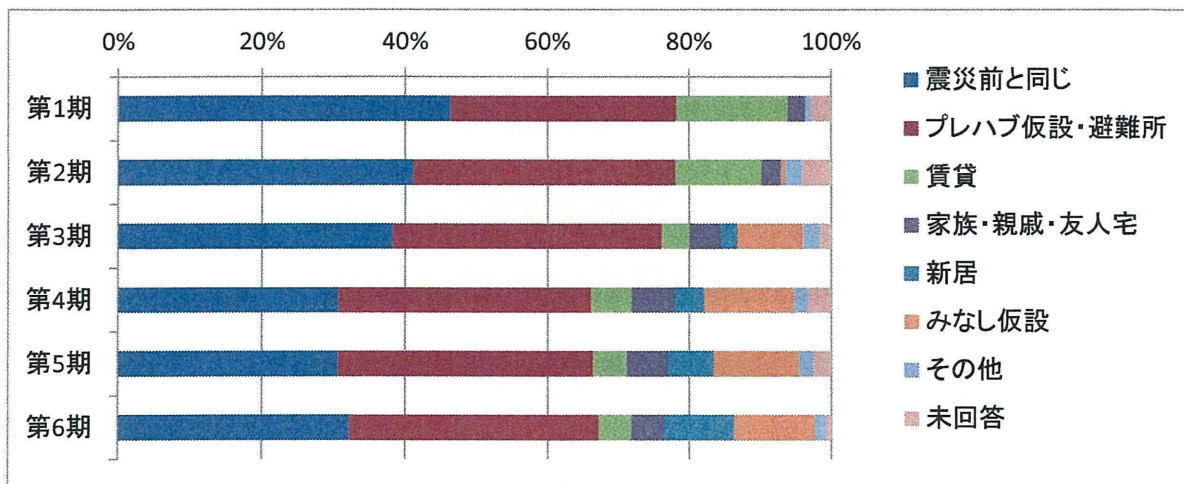


表 1-2 居住状況（若林区）

住居調査	震災前と同じ		プレハブ仮設・避難所		賃貸		家族・親戚・友人宅		新居		みなし仮設		その他		未回答		合計	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
第1期	0	0.0%	555	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	555	100.0%
第2期	0	0.0%	592	99.8%	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	593	100.0%
第3期	4	0.6%	584	92.4%	2	0.3%	3	0.5%	1	0.2%	10	1.6%	3	0.5%	25	4.0%	632	100.0%
第4期	6	1.2%	477	92.1%	0	0.0%	1	0.2%	10	1.9%	4	0.8%	1	0.2%	19	3.7%	518	100.0%
第5期	45	7.4%	470	76.8%	3	0.5%	2	0.3%	85	13.9%	3	0.5%	1	0.2%	3	0.5%	612	100.0%

図 1-2 居住状況（若林区）

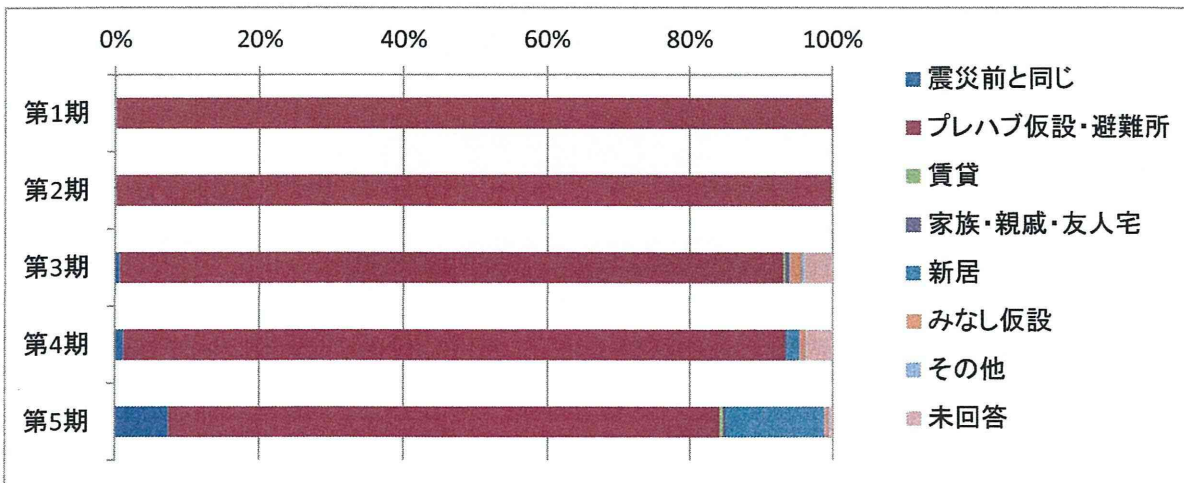


表 2-1 転居回数（石巻市 2 地区）

転居 調査	0回		1回		2回		3回		4回以上		未回答		合計	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
第3期	306	20.6%	193	13.0%	461	31.1%	340	22.9%	147	9.9%	35	2.4%	1482	100.0%
第4期	304	17.4%	300	17.2%	430	24.6%	414	23.7%	189	10.8%	108	6.2%	1745	100.0%
第5期	392	18.4%	334	15.7%	511	24.0%	515	24.2%	261	12.3%	114	5.4%	2127	100.0%
第6期	384	18.1%	335	15.8%	504	23.8%	499	23.6%	282	13.3%	112	5.3%	2116	100.0%

図 2-1 転居回数（石巻市 2 地区）

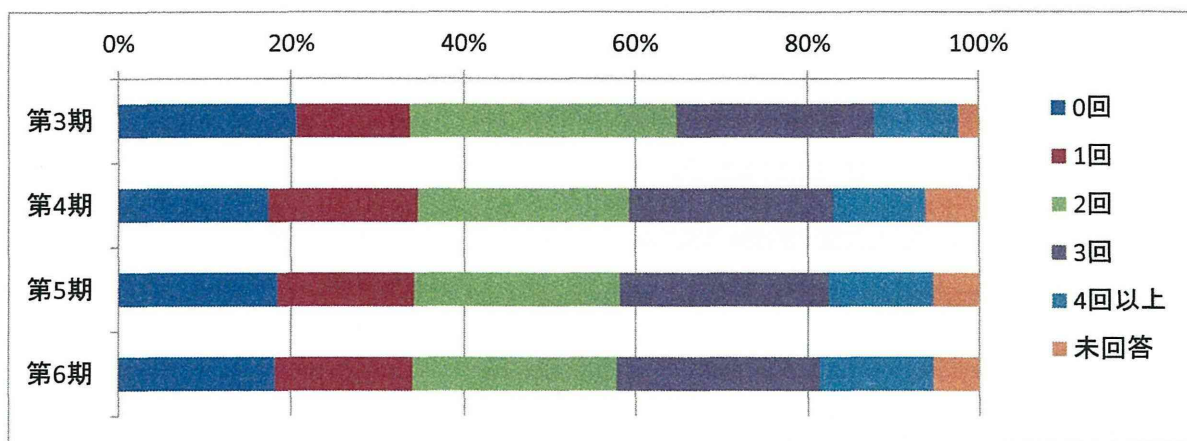


表 2-2 転居回数（若林区）

転居 調査	0回		1回		2回		3回		4回以上		未回答		合計	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
第3期	27	4.3%	140	22.2%	212	33.5%	155	24.5%	89	14.1%	9	1.4%	632	100.0%
第4期	23	4.4%	99	19.1%	167	32.2%	128	24.7%	79	15.3%	22	4.2%	518	100.0%
第5期	24	3.9%	117	19.1%	181	29.6%	169	27.6%	108	17.6%	13	2.1%	612	100.0%

図 2-2 転居回数（若林区）

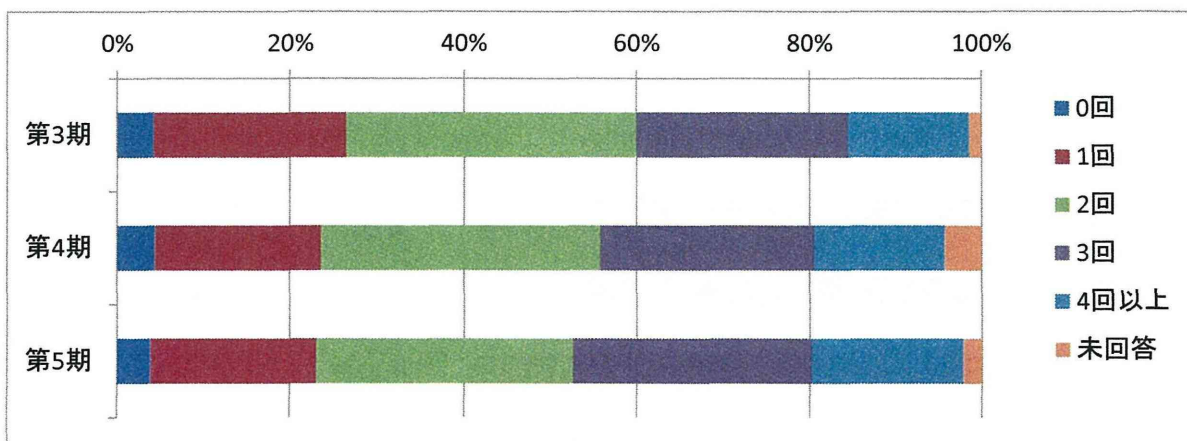


表 3-1 仕事状況（石巻市 2 地区）

調査	仕事をしていた・いる		求職中		仕事していない		未回答		合計	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
震災前のお仕事の状況について										
第1期	762	63.1%			443	36.7%	2	0.2%	1207	100.0%
第2期	258	22.4%			220	19.1%	675	58.5%	1153	100.0%
現在のお仕事の状況について										
第3期	529	35.7%	43	2.9%	886	59.8%	24	1.6%	1482	100.0%
第4期	669	38.3%	35	2.0%	970	55.6%	71	4.1%	1745	100.0%
第5期	870	40.9%	30	1.4%	1167	54.9%	60	2.8%	2127	100.0%
第6期	912	43.1%	25	1.2%	1121	53.0%	58	2.7%	2116	100.0%

図 3-1 仕事状況（石巻市 2 地区）

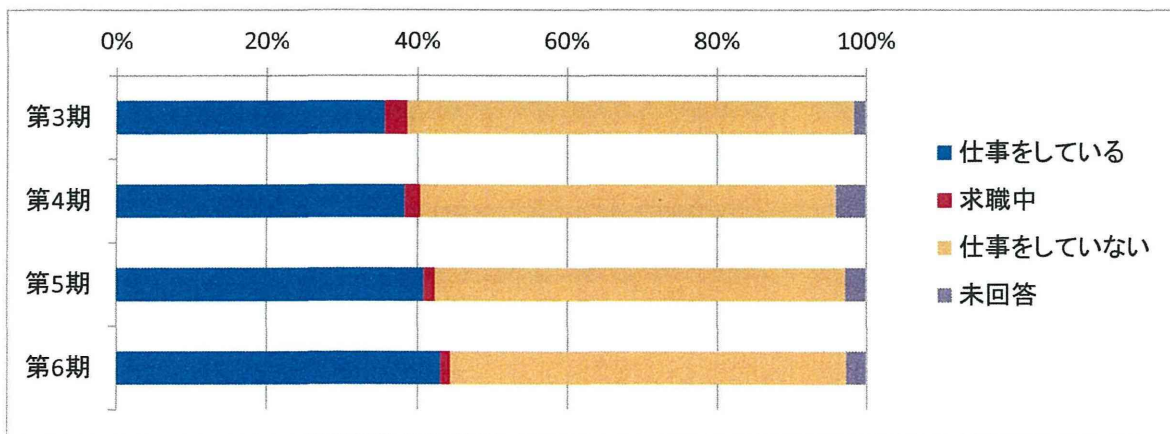


表 3-2 仕事状況（若林区）

調査	仕事をしていた・いる		求職中		仕事していない		未回答		合計	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
震災前のお仕事の状況について										
第1期	356	64.1%			177	31.9%	22	4.0%	555	100.0%
第2期	376	63.4%			191	32.2%	26	4.4%	593	100.0%
現在のお仕事の状況について										
第3期	292	46.2%	23	3.6%	297	47.0%	20	3.2%	632	100.0%
第4期	229	44.2%	24	4.6%	243	46.9%	22	4.2%	518	100.0%
第5期	307	50.2%	23	3.8%	259	42.3%	23	3.8%	612	100.0%

図 3-2 仕事状況（若林区）

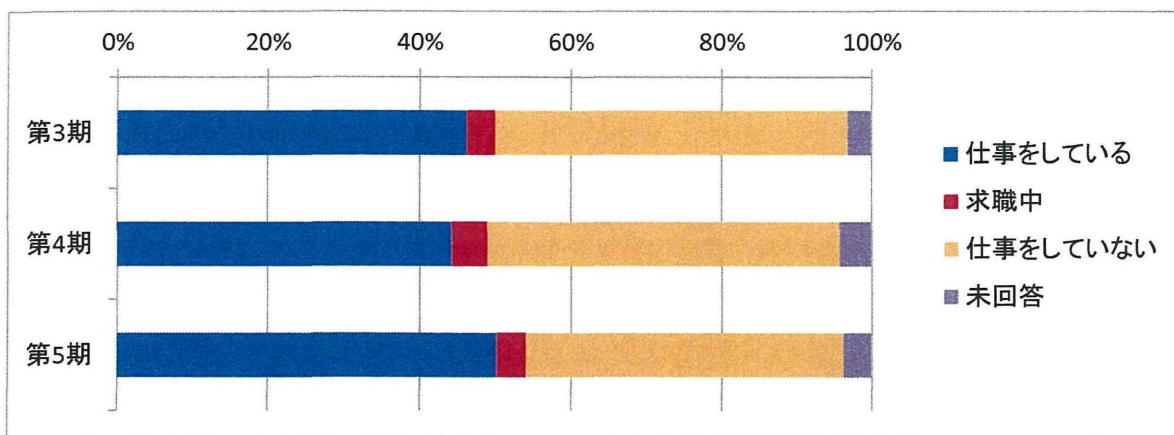


表 4-1 経済状況（石巻市 2 地区）

調査	大変苦しい		苦しい		やや苦しい		普通		未回答		全体	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
第1期	169	14.0%	238	19.7%	301	24.9%	496	41.1%	3	0.2%	1207	100.0%
第2期	99	8.6%	217	18.8%	338	29.3%	481	41.7%	18	1.6%	1153	100.0%
第3期	112	7.6%	257	17.3%	389	26.2%	703	47.4%	21	1.4%	1482	100.0%
第4期	137	7.9%	307	17.6%	471	27.0%	797	45.7%	33	1.9%	1745	100.0%
第5期	197	9.3%	362	17.0%	564	26.5%	963	45.3%	41	1.9%	2127	100.0%
第6期	173	8.2%	399	18.9%	538	25.4%	956	45.2%	50	2.4%	2116	100.0%

図 4-1 経済状況（石巻市 2 地区）

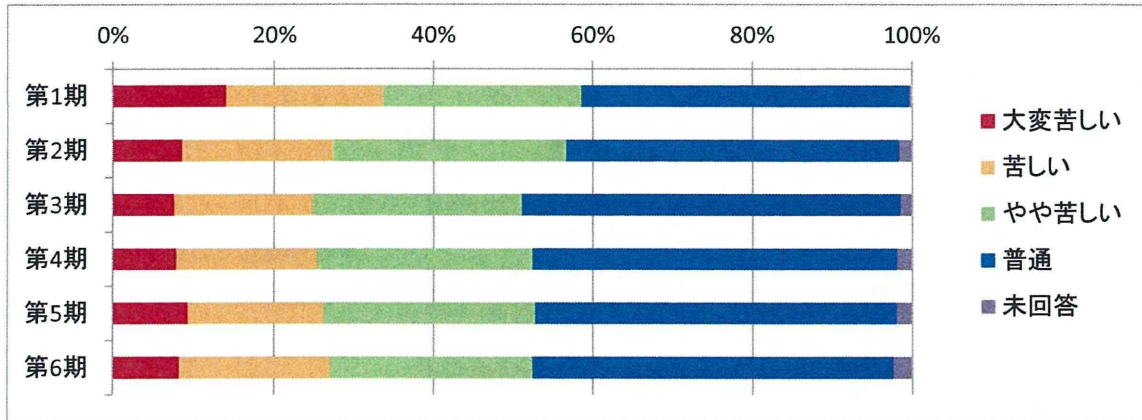


表 4-2 男性年齢別経済状況（石巻市 2 地区）

男性	調査	大変苦しい		苦しい		やや苦しい		普通		未回答		合計	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
～44歳	第1期	14	26.9%	15	28.8%	13	25.0%	10	19.2%	0	0.0%	52	100.0%
	第2期	7	16.3%	14	32.6%	12	27.9%	9	20.9%	1	2.3%	43	100.0%
	第3期	9	17.3%	13	25.0%	18	34.6%	11	21.2%	1	1.9%	52	100.0%
	第4期	18	17.0%	28	26.4%	25	23.6%	35	33.0%	0	0.0%	106	100.0%
	第5期	22	15.1%	24	16.4%	45	30.8%	54	37.0%	1	0.7%	146	100.0%
	第6期	20	12.1%	38	23.0%	36	21.8%	68	41.2%	3	1.8%	165	100.0%
45～64歳	第1期	42	20.9%	43	21.4%	46	22.9%	70	34.8%	0	0.0%	201	100.0%
	第2期	15	10.3%	36	24.7%	48	32.9%	47	32.2%	0	0.0%	146	100.0%
	第3期	22	11.1%	42	21.2%	49	24.7%	80	40.4%	5	2.5%	198	100.0%
	第4期	16	6.7%	46	19.2%	63	26.3%	115	47.9%	0	0.0%	240	100.0%
	第5期	31	10.6%	59	20.2%	79	27.1%	120	41.1%	3	1.0%	292	100.0%
	第6期	27	9.5%	62	21.8%	76	26.8%	116	40.8%	3	1.1%	284	100.0%
65～歳	第1期	29	10.4%	51	18.3%	65	23.4%	132	47.5%	1	0.4%	278	100.0%
	第2期	17	5.6%	48	15.9%	89	29.6%	140	46.5%	7	2.3%	301	100.0%
	第3期	24	5.9%	49	12.1%	122	30.1%	202	49.9%	8	2.0%	405	100.0%
	第4期	28	6.7%	60	14.3%	116	27.6%	206	49.0%	10	2.4%	420	100.0%
	第5期	40	7.8%	84	16.4%	136	26.6%	235	46.0%	16	3.1%	511	100.0%
	第6期	28	5.6%	81	16.3%	134	26.9%	240	48.2%	15	3.0%	498	100.0%

図 4-2 男性年齢別経済状況（石巻市 2 地区）

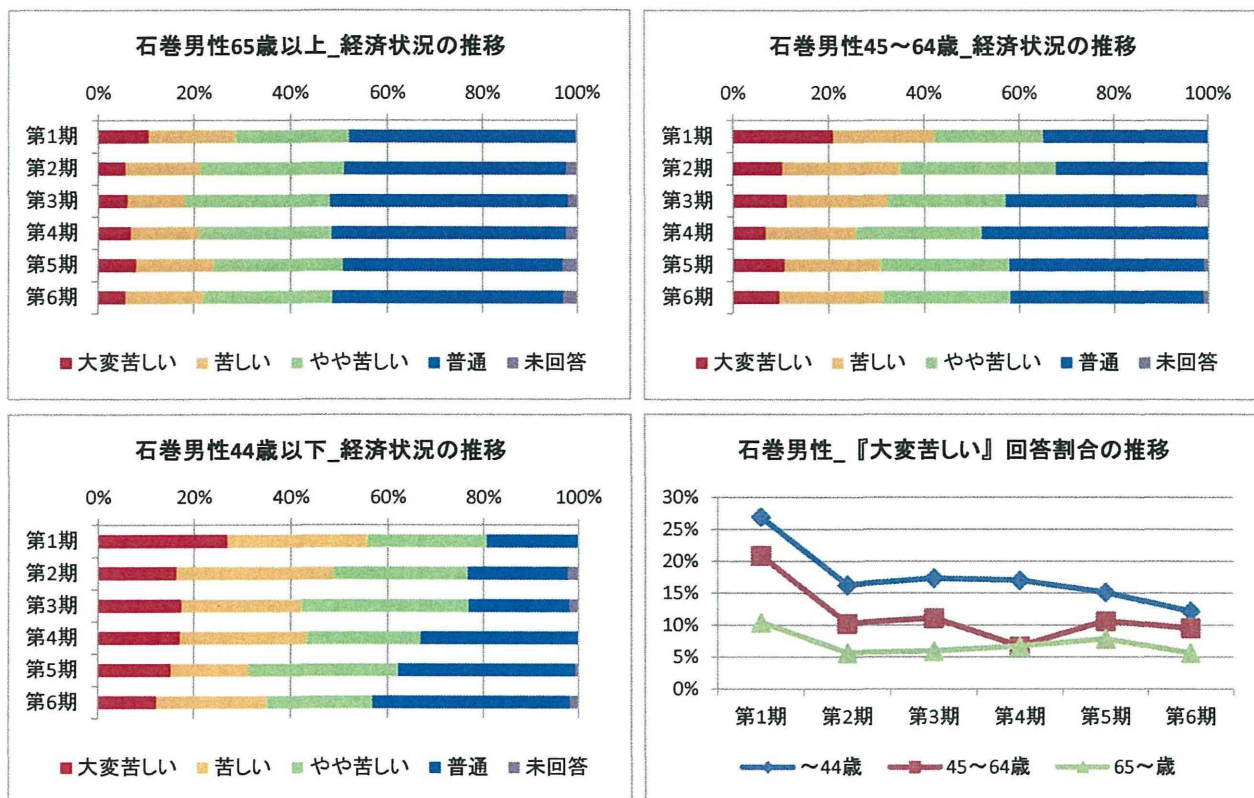


表 4-3 女性年齢別経済状況（石巻市 2 地区）

女性	回答調査	大変苦しい		苦しい		やや苦しい		普通		未回答		合計	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
～44歳													
	第1期	15	19.5%	21	27.3%	20	26.0%	21	27.3%	0	0.0%	77	100.0%
	第2期	9	17.3%	17	32.7%	15	28.8%	11	21.2%	0	0.0%	52	100.0%
	第3期	12	19.7%	23	37.7%	15	24.6%	11	18.0%	0	0.0%	61	100.0%
	第4期	23	15.8%	34	23.3%	45	30.8%	44	30.1%	0	0.0%	146	100.0%
	第5期	27	15.3%	38	21.6%	51	29.0%	60	34.1%	0	0.0%	176	100.0%
	第6期	28	15.0%	42	22.5%	53	28.3%	62	33.2%	2	1.1%	187	100.0%
45～64歳													
	第1期	34	13.6%	64	25.6%	64	25.6%	87	34.8%	1	0.4%	250	100.0%
	第2期	23	9.2%	52	20.8%	78	31.2%	93	37.2%	4	1.6%	250	100.0%
	第3期	22	7.3%	60	19.8%	84	27.7%	135	44.6%	2	0.7%	303	100.0%
	第4期	23	7.1%	67	20.7%	89	27.6%	140	43.3%	4	1.2%	323	100.0%
	第5期	34	9.6%	61	17.2%	98	27.6%	161	45.4%	1	0.3%	355	100.0%
	第6期	33	9.1%	72	19.8%	91	25.1%	161	44.4%	6	1.7%	363	100.0%
65～歳													
	第1期	35	10.0%	44	12.6%	93	26.6%	176	50.4%	1	0.3%	349	100.0%
	第2期	28	7.8%	50	13.9%	96	26.6%	181	50.1%	6	1.7%	361	100.0%
	第3期	23	5.0%	70	15.1%	101	21.8%	264	57.0%	5	1.1%	463	100.0%
	第4期	29	5.7%	72	14.1%	133	26.1%	257	50.4%	19	3.7%	510	100.0%
	第5期	43	6.6%	96	14.8%	155	24.0%	333	51.5%	20	3.1%	647	100.0%
	第6期	37	6.0%	104	16.8%	148	23.9%	309	49.9%	21	3.4%	619	100.0%

図 4-3 女性年齢別経済状況（石巻市 2 地区）

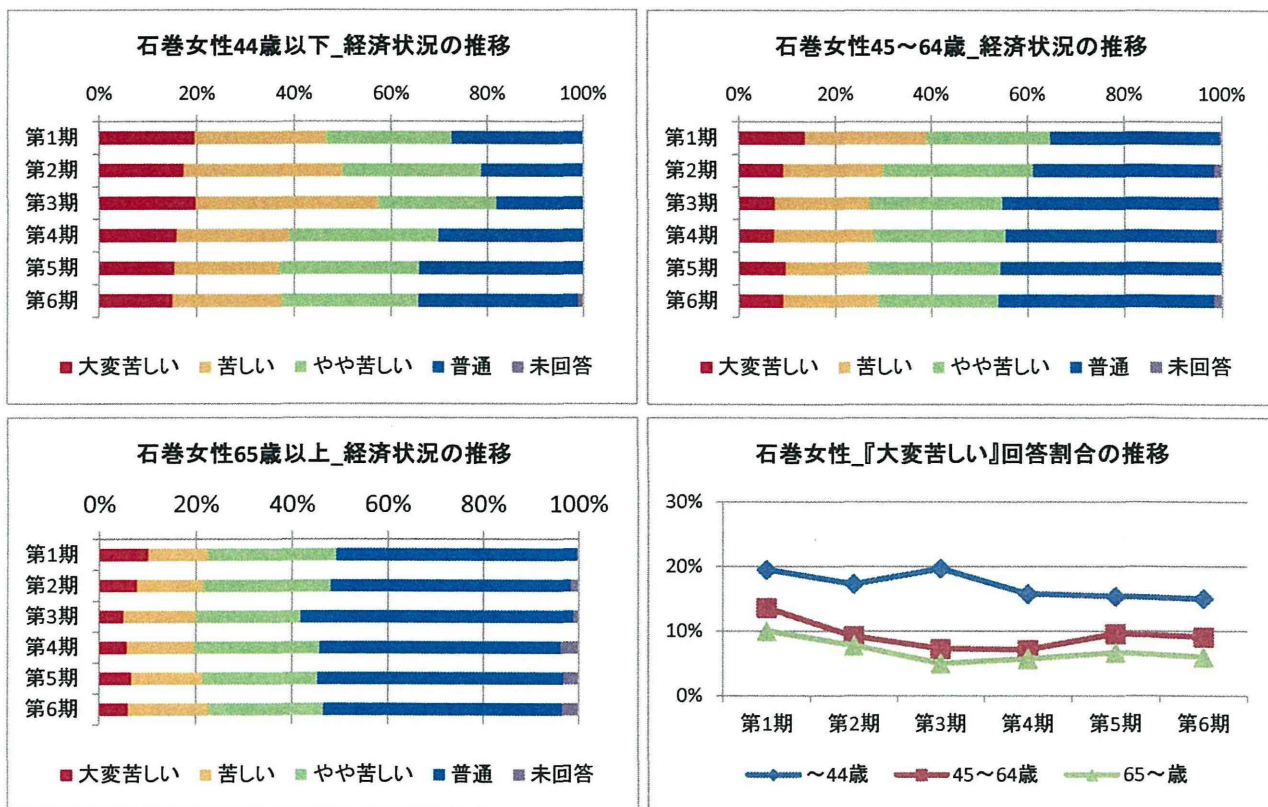


表 4-4 経済状況（若林区）

回答 調査	大変苦しい		苦しい		やや苦しい		普通		未回答		全体	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
第1期	92	16.6%	146	26.3%	133	24.0%	172	31.0%	12	2.2%	555	100.0%
第2期	78	13.2%	135	22.8%	179	30.2%	178	30.0%	23	3.9%	593	100.0%
第3期	103	16.3%	166	26.3%	150	23.7%	202	32.0%	11	1.7%	632	100.0%
第4期	80	15.4%	139	26.8%	121	23.4%	155	29.9%	23	4.4%	518	100.0%
第5期	86	14.1%	178	29.1%	142	23.2%	196	32.0%	10	1.6%	612	100.0%

図 4-4 経済状況（若林区）

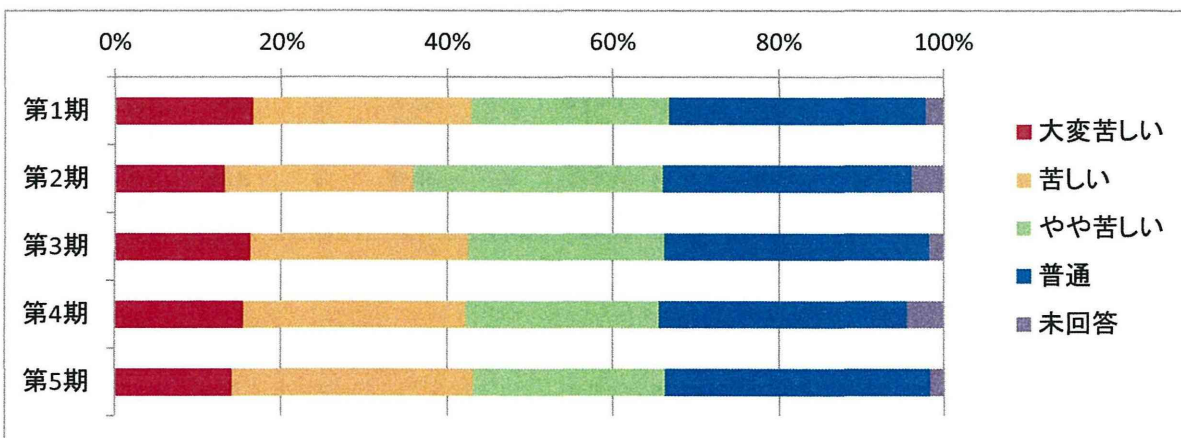


表 4-5 男性年齢別経済状況（若林区）

男性	回答 調査	大変苦しい		苦しい		やや苦しい		普通		未回答		合計	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
～44歳	第1期	13	19.1%	20	29.4%	13	19.1%	21	30.9%	1	1.5%	68	100.0%
	第2期	7	10.8%	14	21.5%	25	38.5%	18	27.7%	1	1.5%	65	100.0%
	第3期	11	14.7%	23	30.7%	21	28.0%	19	25.3%	1	1.3%	75	100.0%
	第4期	9	15.3%	18	30.5%	14	23.7%	17	28.8%	1	1.7%	59	100.0%
	第5期	11	15.3%	24	33.3%	22	30.6%	15	20.8%	0	0.0%	72	100.0%
45～64歳	第1期	15	14.6%	27	26.2%	24	23.3%	37	35.9%	0	0.0%	103	100.0%
	第2期	11	9.7%	30	26.5%	30	26.5%	41	36.3%	1	0.9%	113	100.0%
	第3期	18	15.1%	31	26.1%	36	30.3%	34	28.6%	0	0.0%	119	100.0%
	第4期	11	12.1%	27	29.7%	20	22.0%	28	30.8%	5	5.5%	91	100.0%
	第5期	15	14.3%	27	25.7%	23	21.9%	39	37.1%	1	1.0%	105	100.0%
65～歳	第1期	15	16.7%	28	31.1%	22	24.4%	24	26.7%	1	1.1%	90	100.0%
	第2期	15	15.3%	22	22.4%	30	30.6%	21	21.4%	10	10.2%	98	100.0%
	第3期	24	22.0%	28	25.7%	24	22.0%	30	27.5%	3	2.8%	109	100.0%
	第4期	15	15.8%	27	28.4%	22	23.2%	24	25.3%	7	7.4%	95	100.0%
	第5期	17	15.7%	30	27.8%	22	20.4%	32	29.6%	7	6.5%	108	100.0%

図 4-5 男子年齢別経済状況（若林区）

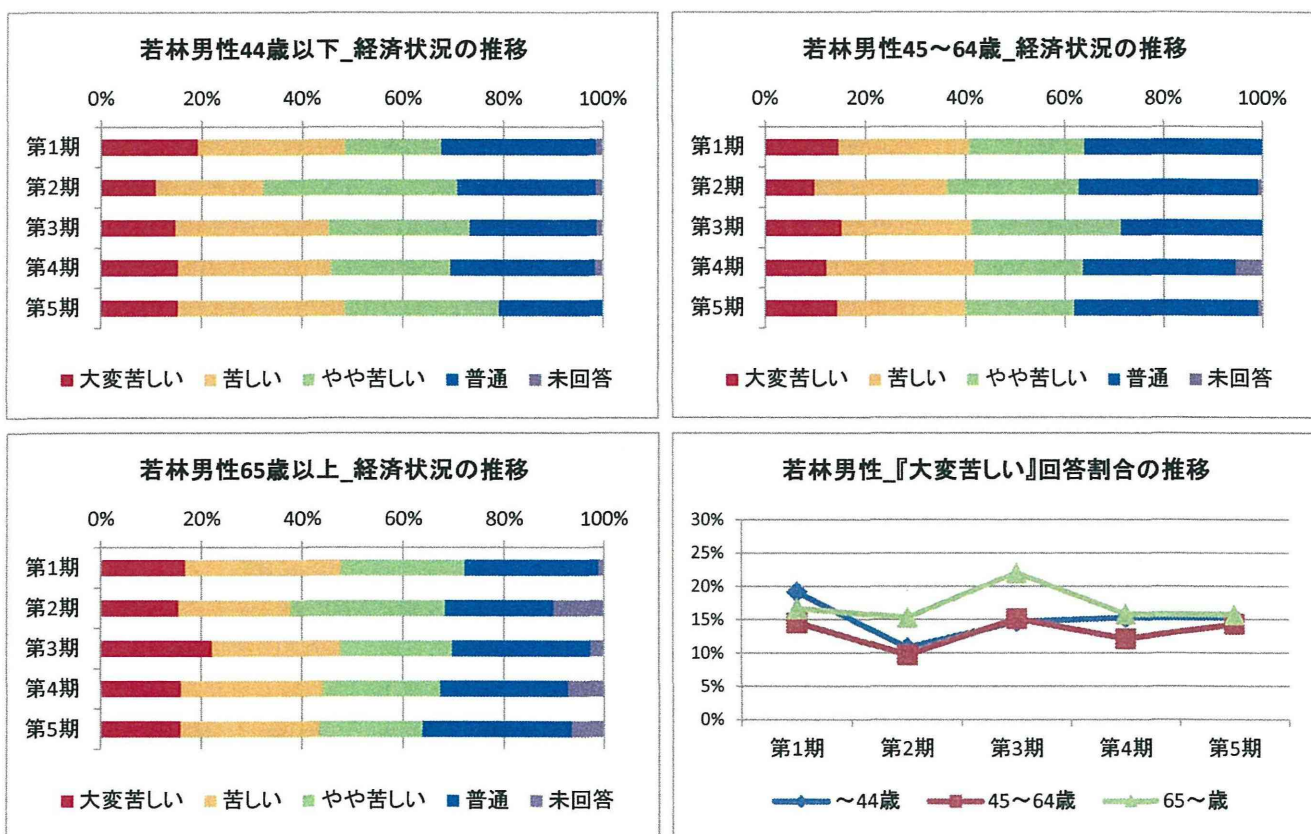


表 4-6 女性年齢別経済状況（若林区）

女性	回答 調査	大変苦しい		苦しい		やや苦しい		普通		未回答		合計	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
～44歳													
	第1期	4	6.9%	16	27.6%	18	31.0%	18	31.0%	2	3.4%	58	100.0%
	第2期	9	14.8%	13	21.3%	22	36.1%	16	26.2%	1	1.6%	61	100.0%
	第3期	10	18.9%	11	20.8%	12	22.6%	19	35.8%	1	1.9%	53	100.0%
	第4期	14	26.9%	14	26.9%	11	21.2%	12	23.1%	1	1.9%	52	100.0%
	第5期	11	18.0%	17	27.9%	15	24.6%	18	29.5%	0	0.0%	61	100.0%
45～64歳													
	第1期	14	13.9%	26	25.7%	27	26.7%	32	31.7%	2	2.0%	101	100.0%
	第2期	15	12.1%	30	24.2%	31	25.0%	47	37.9%	1	0.8%	124	100.0%
	第3期	16	13.4%	29	24.4%	24	20.2%	48	40.3%	2	1.7%	119	100.0%
	第4期	9	9.6%	24	25.5%	28	29.8%	31	33.0%	2	2.1%	94	100.0%
	第5期	11	9.6%	33	28.9%	26	22.8%	44	38.6%	0	0.0%	114	100.0%
65～歳													
	第1期	31	23.0%	29	21.5%	29	21.5%	40	29.6%	6	4.4%	135	100.0%
	第2期	21	15.9%	26	19.7%	41	31.1%	35	26.5%	9	6.8%	132	100.0%
	第3期	24	15.3%	44	28.0%	33	21.0%	52	33.1%	4	2.5%	157	100.0%
	第4期	22	17.3%	29	22.8%	26	20.5%	43	33.9%	7	5.5%	127	100.0%
	第5期	21	13.8%	47	30.9%	34	22.4%	48	31.6%	2	1.3%	152	100.0%

図 4-6 女性年齢別経済状況（若林区）

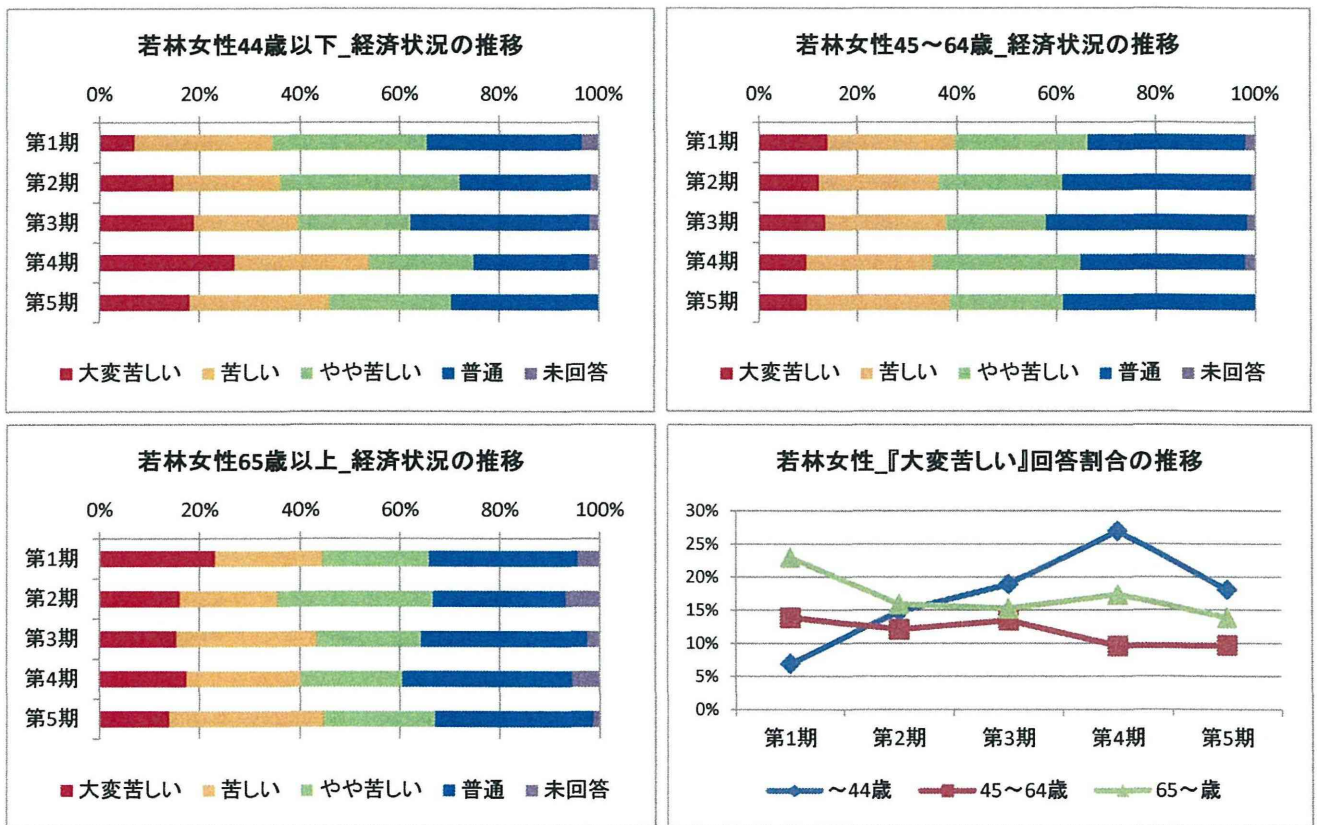
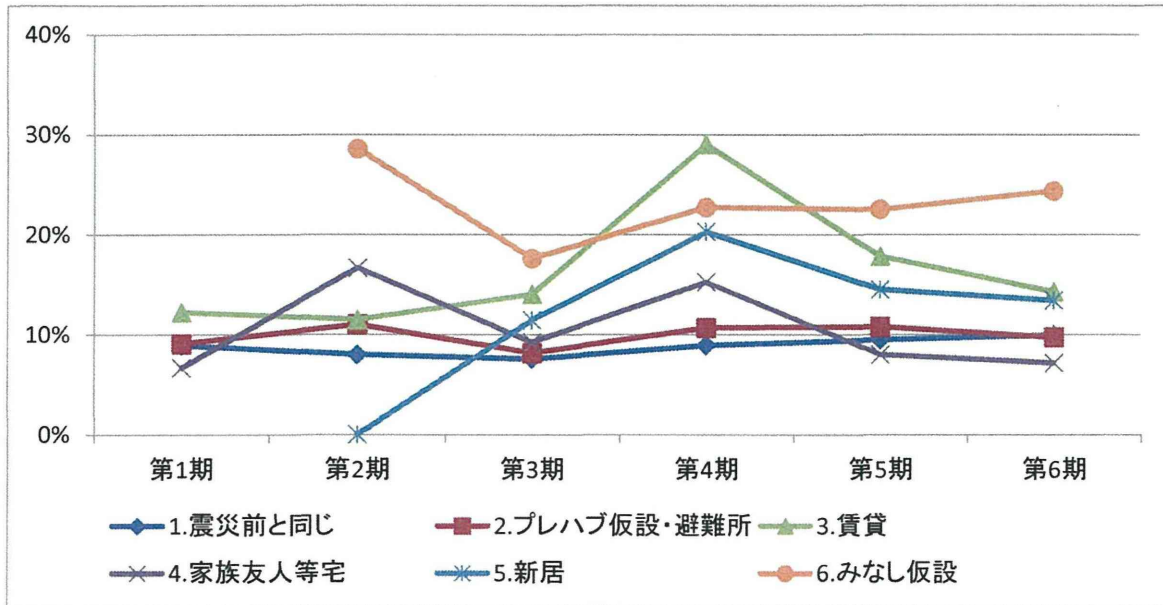


表 5 住居別カワチ(9点未満)(石巻市2地区)

住居調査	震災前と同じ		プレハブ仮設/避難		賃貸		家族・親戚・友人宅		新居		みなし仮設	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
第1期	50	8.9%	35	9.1%	23	12.2%	2	6.7%				
第2期	38	8.0%	47	11.0%	16	11.5%	5	16.7%	0	0.0%	2	28.6%
第3期	43	7.6%	46	8.2%	8	14.0%	6	9.2%	4	11.4%	24	17.6%
第4期	48	8.9%	66	10.7%	29	29.0%	16	15.2%	15	20.3%	50	22.7%
第5期	62	9.5%	82	10.8%	18	17.8%	10	8.0%	20	14.5%	57	22.5%
第6期	68	9.9%	72	9.7%	14	14.3%	7	7.1%	28	13.4%	58	24.4%

図 5 住居別カワチ 9点未満の割合(石巻市2地区)



被災者のメンタルヘルス支援と効果評価 ー東日本大震災被災者のメンタルヘルスの推移ー

研究分担者 松岡洋夫 東北大学大学院医学系研究科精神神経学分野・教授

研究要旨

被災地域において睡眠障害が疑われる者、心理的苦痛が高い者の割合は、全国値と比較して高いことが知られている。被災者健康調査によって被災地域住民の睡眠障害、心理的苦痛、震災の記憶についての推移を検討した。調査の結果、石巻市3地区、仙台市若林区のいずれの地区においても、睡眠障害が疑われる者、心理的苦痛が高い者、震災の記憶がある者の割合は改善傾向を示していた。

研究協力者

菅原 由美 東北大学大学院公衆衛生学分野
辻 一郎 同 公衆衛生学分野
遠又 靖丈 同 公衆衛生学分野
柿崎真沙子 同 公衆衛生学分野
福地 成 同 公衆衛生学分野
周 婉婷 同 公衆衛生学分野
渡邊 崇 同 公衆衛生学分野
杉山 賢明 同 公衆衛生学分野
本蔵 賢治 同 公衆衛生学分野
海法 悠 同 公衆衛生学分野
小暮 真奈 同 公衆衛生学分野
富田 博秋 東北大学災害科学国際研究所
松本 和紀 同 精神神経学分野
栗田 圭一 東京都健康長寿医療センター
研究所

A. 研究目的

東日本大震災以降、被災地域住民では、睡眠障害が疑われる者、心理的苦痛が高い者の割合は高い傾向にある。被災者健康調査では、半年に1度、対象者にアンケート票を送付してアテネ不眠尺度による睡眠障害およびK6による精神的苦痛について調査を行っている。

本年度は第5回、第6回調査を実施し、平成23年度の第1回の調査から、現在までの睡眠障害および精神的苦痛の推移について検討した。

B. 研究方法

1. 調査対象地区と対象者

本調査における調査対象地区と対象者については本報告書の「被災者健康調査の実施概要」で詳述したので、ここでは省略する。なお、本研究では4回のうち、2回以上の調査を受けたことのある、石巻市2地区2,859名、若林区792名を対象にした。

2. 調査項目

被災者健康調査のうち、本研究で分析した調査項目（アンケート票調査項目）は以下の通りである。

- ・アテネ不眠尺度：WHO「睡眠と健康に関する世界プロジェクト」が作成した8項目の不眠症判定尺度（各0～3点、最大24点）
- ・K6：ケスラーらによって開発された6項目からなる心理的苦痛の測定指標。（各0～4点、最大20点）

・震災の記憶：1週間の間に2回以上、以下の3項目それぞれについて当てはまるがあったかどうかを質問している。

記憶1：思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見る。

記憶2：思い出すとひどく気持ちが動揺する。

記憶3：思い出すと、体の反応が起きる。(心臓が苦しくなる、息が苦しくなる、汗をかく、めまいがする、など)

3. 倫理面への配慮

本調査研究は、東北大学大学院医学系研究科倫理審査委員会の承認のもとにおこなわれている。被災者健康調査時に文書・口頭などで説明し、同意を得ている。

C. 研究結果

1. アテネ不眠尺度(表1、図1、表2、図2)

8項目それぞれについての回答を、24点満点で計算し、3点以下を「睡眠障害の疑いなし」、4～5点を「睡眠障害を少し疑う」、6点以上を「睡眠障害を疑う」として集計した。

その結果、石巻市2地区の対象者では「睡眠障害を疑う」とした者の割合は第1回から第6回調査まで順に43.2%、35.5%、31.4%、36.1%、34.5%、31.0%となり、調査時期によって変動が見られるものの、全体的には減少傾向を示した。男女別、年齢区分別の集計では、男性65歳～74歳において、第1回調査と比較して第6回調査における「睡眠障害を疑う」者の割合が増加している。一方、女性はその年齢区分でも「睡眠障害を疑う」者の割合は減少傾向がみられた。

若林地区では、「睡眠障害を疑う」とした者の第1回から第5回までの割合は、それぞれ46.8%、38.1%、46.2%、36.3%、42.0%となった。冬期の調査と比較して、第3回、第5回の夏期に実施した調査では、睡眠障害を疑う者の割合が高い傾向を示した。男女別、年齢区分別の集計では、第1回調査と比較し

て第6回調査では男性45歳～64歳、65歳～74歳で「睡眠障害を疑う」者の割合が増加していた。また、女性はその年齢区分でも「睡眠障害を疑う」者の割合が減少していた。

2. K6(表3、図3、表4、図4)

6項目それぞれについての回答を、24点満点で計算し、4点以下、5～9点、10～12点、13点以上にわけて集計し、「10点以上」の者を「心理的苦痛が高い」とした。

その結果、石巻市2地区では、第1回から6回までの「10点以上」の者の割合はそれぞれ、16.1%、15.0%、13.8%、14.8%、14.0%、12.7%となり、心理的苦痛が高い者の割合は減少している。男女別、年齢別の集計では、男性65歳～74歳において、第1回調査と比較して第6回調査における心理的苦痛が高い者の割合は増加しているが、それ以外の年齢では減少傾向がみられた。一方、女性ではその年齢区分でも横ばいか減少傾向であった。

若林区では、第1回から5回までの「10点以上」の者の割合は、それぞれ22.8%、17.7%、23.2%、18.9%、19.0%となり、直近1年間における心理的苦痛が高い者の割合は横ばい状態であった。男女別、年齢別の集計では、男性45歳～64歳と65歳～74歳で第1回調査と比較して第6回調査における「心理的苦痛が高い」者の割合が増加していたが、女性ではその年齢区分でも減少傾向が見られた。

3. 震災の記憶(表5～10、図5～10)

記憶1:(表5、図5、表6、図6)

石巻市2地区において、「思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見る」と回答した者の第1回から6回までの割合は、それぞれ37.4%、36.0%、32.7%、30.9%、28.1%、27.4%となり、減少した。

男女別、年齢区分別の解析では、男性44歳以下では第1回調査の13.5%が第6回調査では15.2%に増加していたが、それ以外の

年齢区分や女性では減少していた。

仙台市若林区の調査では、「思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見る」者の割合は、第1回から5回までそれぞれ、39.6%、34.6%、36.2%、29.3%、31.5%となり、直近の平成24年8月の第5回調査では再び増加していた。男女別、年齢区分別の解析では、第1回調査と比較して第6回調査における割合は、男女ともにどの年齢区分でも減少していた。

記憶2：(表7、図7、表8、図8)

石巻市2地区において「思い出すとひどく気持ちが動揺する」と回答した者の第1回から6回までの割合はそれぞれ、35.3%、32.5%、29.4%、29.2%、25.1%、24.4%となり、減少傾向がみられた。男女別、年齢区分別の解析の結果、第1回調査と比較して第6回調査における割合は、男女ともにどの年齢区分においても減少していた。

若林区においては、「思い出すとひどく気持ちが動揺する」と回答した者の割合は第1回から5回までそれぞれ、37.7%、35.2%、34.7%、29.7%、30.4%となり、震災の記憶1と同様に第5回調査では増加していた。男女別、年齢区分別の解析では、男女ともに65歳～74歳では、第1回調査と比較して第6回調査における割合が増加していた。

記憶3：(表9、図9、表10、図10)

石巻市2地区において「思い出すと、体の反応が起きる」と回答した者の第1回から6回までの割合はそれぞれ、12.6%、11.8%、10.5%、9.6%、9.6%、9.3%となり、減少傾向がみられた。男女別、年齢区分別の解析では、第1回調査と比較して第6回調査では、男女ともに44歳以下において割合が増加していた。

若林区においては、石巻2地区の結果と同様に、「思い出すと、体の反応が起きる」と回答した者の割合は、第1回から5回までそれぞれ、16.4%、15.2%、16.5%、14.7%、13.9%

と減少した。男女別、年齢区分別の解析では、男性44歳以下、65～74歳において、第1回調査と比較して第6回調査における割合は増加が見られた。一方、女性においては45～64歳の年齢区分では横ばい傾向であったが、それ以外の年齢区分では減少傾向が見られた。

D. 考 察

睡眠状況の推移では、「睡眠障害を疑う」者の割合は全体的には減少しているが、調査地区によっては、増加した調査回も見られた。このような差は、それぞれの地区で調査時期が異なっていることや生活環境が異なっていることも考慮に入れて検討するべきであると考える。また、男女別、年齢区分別に集計した結果では、石巻市2地区、仙台市若林区のどちらの地区においても男性では「睡眠障害を疑う」者の割合が増加した年齢区分があり、震災後のストレスは男性で影響を受けていることが示唆された。

K6による心理的苦痛の推移では、石巻市2地区、仙台市若林区のどちらの地区においても全体的に改善傾向を示していた。しかし、仙台市若林区では、石巻市2地区と比較してK6が「10点以上」の割合が1.5倍高い傾向が見られた。

震災の記憶については、石巻市2地区、仙台市若林区のどちらの地区でも、3項目それぞれに減少傾向がみられた。

東日本大震災後の環境の変化は、被災地域住民のメンタルヘルスに大きく影響していたが、被災者健康調査の結果、時間の経過とともに改善傾向であることが示された。しかし、「睡眠障害を疑う」者の割合やK6が「10点以上」の割合は、平成23年の国民生活基礎調査の全国値と比較して、まだ高い。

地域保健支援センターでは、各地区の自治体に被災者健康調査の結果について情報を提供し、その後の支援に活用いただいている。また、調査終了後に、行政と連携して実施し

ている健診結果説明会では、地域保健支援センターの医師を派遣して個別相談の機会を設けるなど地域住民の健康づくりを支援している。

調査対象地域では今後、復興支援住宅への転居者が増加することが推測される。それにより対象者のメンタルヘルスも何らかの影響が及ぶものと思われる。今後も、自治体と協力して被災者健康調査を継続し、被災地域住民の睡眠状況、心理的苦痛、震災の記憶の推移を長期的に追跡することが必要であると思われる。

E. 結 論

東日本大震災被災者の、睡眠障害、精神的苦痛、震災の記憶についての推移を調査した。震災後の3年間で、被災地域住民のメンタルヘルスは少しずつ改善傾向を示していたが、「睡眠障害を疑う」者や「心理的苦痛が高い」者は、全国と比較して依然として高い割合であった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 松本和紀、白澤英勝、岩館敏晴、原 敬造、樹神 學、連記成史、新階敏恭、小高 晃、三浦伸義、小原聡子、林 みづ穂、上田一気、佐久間 篤、松岡洋夫、宮城県における震災後の精神医療の状況-震災から1年を経て-。 *精神神経学雑誌*、2013;115(5):492-498.

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案取得

なし

3. その他

なし

表1 アテネ不眠尺度による睡眠障害を疑う(アテネ \geq 6点)割合(石巻市2地区)

調査	全体	男性				女性					
		全体	~44歳	45~64歳	65~74歳	75歳	全体	~44歳	45~64歳	65~74歳	75歳
第1期	43.2%	33.5%	34.6%	41.3%	27.0%	28.6%	50.9%	39.0%	59.2%	52.2%	40.7%
第2期	35.5%	29.4%	27.9%	30.1%	28.8%	29.8%	40.0%	26.9%	41.2%	42.8%	38.4%
第3期	31.4%	25.8%	28.8%	29.3%	25.1%	21.8%	35.9%	29.5%	40.3%	36.7%	30.1%
第4期	36.1%	29.8%	19.8%	30.0%	35.2%	28.9%	41.1%	33.6%	46.4%	44.2%	34.7%
第5期	34.5%	31.6%	26.0%	38.4%	34.8%	24.3%	36.8%	34.7%	43.7%	35.7%	31.5%
第6期	31.0%	27.1%	22.4%	29.2%	32.5%	22.5%	34.2%	28.9%	39.4%	35.9%	29.6%

図1 アテネ不眠尺度の得点分布(石巻市2地区全体)

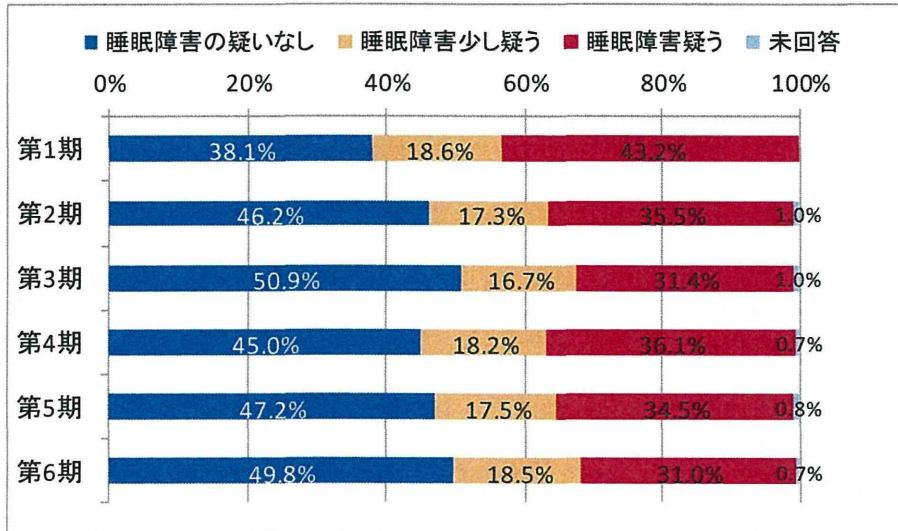


表2 アテネ不眠尺度による睡眠障害を疑う(アテネ \geq 6点)割合(若林区)

調査	全体	男性				女性					
		全体	~44歳	45~64歳	65~74歳	75歳	全体	~44歳	45~64歳	65~74歳	75歳
第1期	46.8%	39.5%	38.2%	41.7%	35.4%	40.5%	53.4%	48.3%	65.3%	53.0%	40.6%
第2期	38.1%	34.8%	32.3%	41.6%	28.3%	28.9%	41.0%	37.7%	46.8%	47.8%	26.2%
第3期	46.2%	40.9%	40.0%	47.1%	36.8%	32.7%	51.1%	50.9%	58.8%	57.1%	33.8%
第4期	36.3%	33.5%	25.4%	39.6%	39.2%	25.0%	38.8%	32.7%	42.6%	48.5%	27.1%
第5期	42.0%	36.8%	30.6%	43.8%	36.8%	31.4%	46.5%	39.3%	53.5%	50.0%	38.5%

図2 アテネ不眠尺度の得点分布(若林区全体)

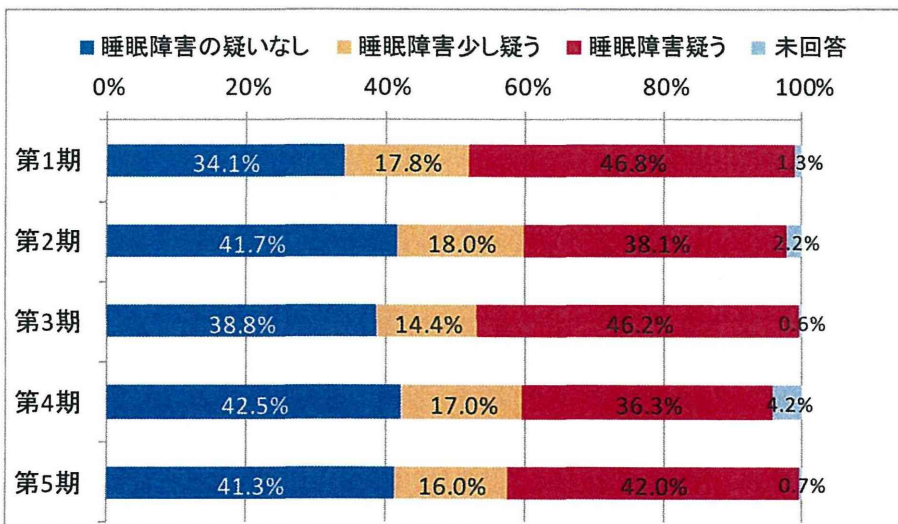


表3 心理的苦痛(K6≥10点)の割合(石巻市2地区)

調査	全体	男性					女性				
		全体	～44歳	45～64歳	65～74歳	75～歳	全体	～44歳	45～64歳	65～74歳	75～歳
第1期	16.1%	12.2%	11.5%	12.4%	10.1%	15.1%	19.1%	14.3%	19.6%	19.1%	20.7%
第2期	15.0%	12.9%	23.3%	11.0%	12.4%	12.1%	16.6%	17.3%	16.8%	16.3%	16.4%
第3期	13.8%	10.7%	19.2%	9.6%	10.8%	9.2%	16.3%	18.0%	17.5%	12.7%	18.9%
第4期	14.8%	13.3%	12.3%	12.9%	15.5%	11.9%	15.9%	15.1%	18.6%	14.6%	14.4%
第5期	13.9%	12.4%	15.8%	12.3%	13.1%	10.1%	15.1%	19.3%	18.0%	11.1%	13.7%
第6期	12.7%	11.5%	10.9%	10.6%	13.3%	11.2%	13.7%	14.4%	16.0%	10.3%	14.0%

図3 K6の得点分布(石巻市2地区全体)

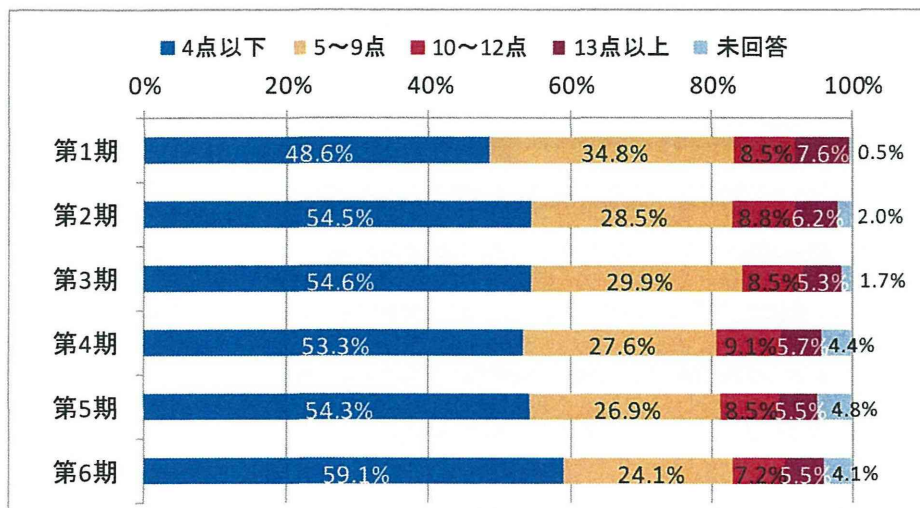


表4 心理的苦痛(K6≥10点)の割合(若林区)

調査	全体	男性					女性				
		全体	～44歳	45～64歳	65～74歳	75～歳	全体	～44歳	45～64歳	65～74歳	75～歳
第1期	22.7%	19.2%	22.1%	19.4%	10.4%	23.8%	25.9%	22.4%	27.7%	24.2%	27.5%
第2期	17.5%	15.2%	15.4%	15.0%	9.4%	22.2%	19.6%	14.8%	17.7%	25.4%	21.5%
第3期	23.1%	24.4%	28.0%	22.7%	29.8%	17.3%	21.9%	22.6%	22.7%	22.1%	20.0%
第4期	18.9%	17.1%	13.6%	23.1%	11.8%	15.9%	20.5%	23.1%	21.3%	19.1%	18.6%
第5期	19.0%	17.9%	18.1%	21.9%	14.0%	13.7%	19.9%	16.4%	23.7%	16.2%	20.5%

図4 K6の得点分布(若林区全体)

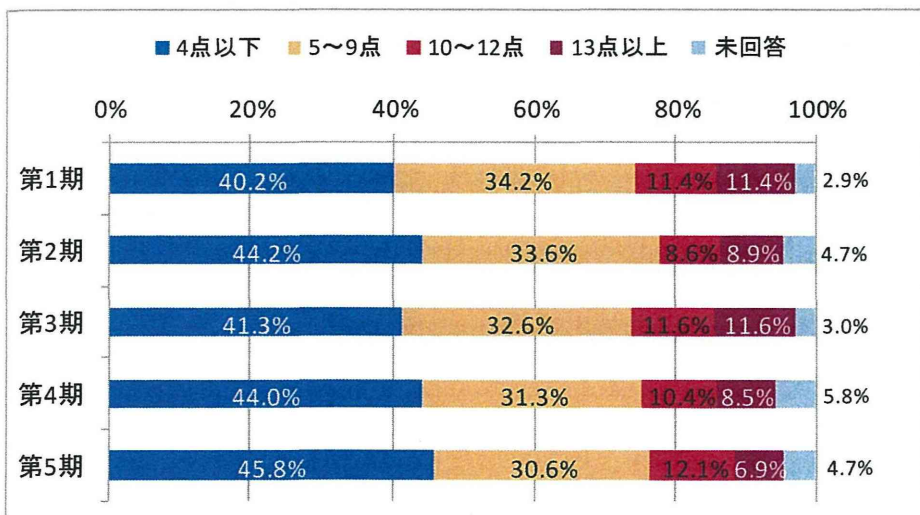


表5 思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見たりする（石巻市2地区）

調査	全体	男性					女性				
		全体	～44歳	45～64歳	65～74歳	75～歳	全体	～44歳	45～64歳	65～74歳	75～歳
第1期	37.4%	32.4%	13.5%	28.9%	34.0%	44.5%	41.3%	31.2%	34.4%	46.4%	51.4%
第2期	36.0%	30.4%	16.3%	25.3%	33.9%	36.3%	40.1%	25.0%	31.6%	46.0%	51.4%
第3期	32.7%	29.8%	19.2%	20.2%	32.0%	40.8%	35.1%	29.5%	27.4%	40.4%	41.3%
第4期	30.9%	26.0%	13.2%	25.0%	25.6%	34.3%	34.8%	23.3%	29.1%	43.8%	39.4%
第5期	28.1%	24.7%	15.8%	21.9%	25.4%	31.8%	30.9%	22.7%	25.4%	35.1%	37.3%
第6期	27.4%	24.3%	15.2%	19.4%	26.9%	33.3%	29.9%	21.4%	22.0%	35.9%	38.1%

図5 思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見たりする（石巻市2地区全体）

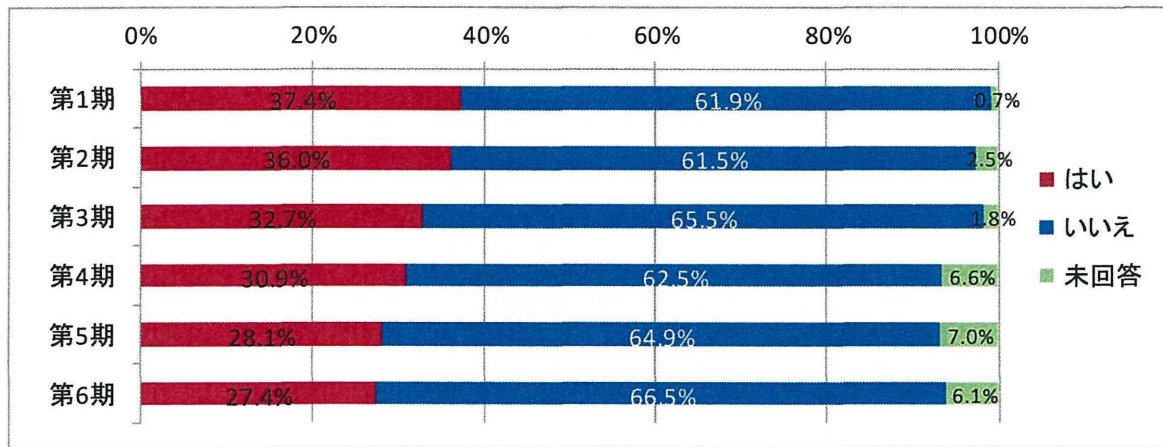


表6 思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見たりする（若林区）

調査	全体	男性					女性				
		全体	～44歳	45～64歳	65～74歳	75～歳	全体	～44歳	45～64歳	65～74歳	75～歳
第1期	39.6%	36.4%	32.4%	34.0%	35.4%	50.0%	42.5%	44.8%	37.6%	42.4%	47.8%
第2期	34.6%	34.1%	30.8%	31.9%	30.2%	48.9%	35.0%	21.3%	37.1%	40.3%	38.5%
第3期	36.2%	32.3%	21.3%	31.9%	31.6%	50.0%	39.8%	24.5%	35.3%	49.4%	47.5%
第4期	29.3%	26.5%	18.6%	25.3%	31.4%	34.1%	31.9%	19.2%	28.7%	41.2%	37.3%
第5期	31.5%	29.8%	23.6%	29.5%	35.1%	33.3%	33.0%	26.2%	30.7%	35.1%	39.7%

図6 思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見たりする（若林区全体）

