

新潟県十日町市くらしと健康調査
報 告 書

平成 24 年 2 月

新 潟 県 十 日 町 市

新潟県精神保健福祉協会こころのケアセンター

はじめに

平成 23 年 3 月 12 日に発生した長野県北部地震（新潟・長野県境地震）で被災された住民の皆様に、心よりお見舞い申し上げます。

長野県北部地震で十日町市は震度 6 強を記録し、ライフラインの断絶と家屋損壊のため松之山地域 324 名、松代地域 45 名の方が避難生活を余儀なくされました。

十日町市は平成 16 年の新潟県中越地震、平成 19 年の中越沖地震そして、このたびの長野県北部地震（新潟・長野県境地震）や新潟・福島豪雨災害と自然災害が頻発しており、住民の皆様は身体的、精神的負担を強いられ、日常生活に大きく影響を及ぼしております。

このたび、住民の皆様の健康状態やニーズを把握し、今後の支援につなげることを目的に、被災の大きかった松之山、松代地域の 40 歳以上の方を対象に「新潟県十日町市暮らしと健康調査」を実施しました。

本報告書を作成するにあたり、解析、執筆していただいた新潟大学大学院医歯学総合研究科精神医学分野の先生方に心からお礼申し上げます。

本報告書が、被災地でのこころのケア活動を実践する際に、活用していただければ幸いに存じます。

今後も皆様の一層の御支援と御協力を心からお願い申し上げます。

平成 24 年 2 月

新潟県十日町市長 関口 芳史
新潟県精神保健福祉協会
こころのケアセンター長 染矢 俊幸

十日町市くらしと健康調査報告書

目 次

I 調査の概要	1
1 長野県北部地震	1
2 十日町市の被災状況	2
3 調査の目的	2
4 対象地域	2
5 調査方法	2
6 解析方法	2
7 個別訪問および相談会	3
II 調査票の結果	3
1 対象の性別と年齢	3
2 婚姻状況	4
3 最終学歴	5
4 現在の生活場所	5
5 震災時の職業	6
6 仕事面の変化	6
7 収入の変化	7
8 震災前後の同居人数	8
9 身体疾患の有無	9
10 精神科受診歴	9
11 住宅被害	10
12 田畑の所有とその被害	11
13 避難場所	11
14 震災によるけがの有無とその後の転帰	12
15 震災による精神症状の有無とその後の転帰	13
16 飲酒量の変化	14
17 睡眠時間の変化	14
18 地域の人および家族との交流の変化	15
19 自覚症状	16
20 現在の生活状況	17
21 現在困っていること	17
22 相談会参加の希望	18

III	K10の結果と解析およびその得点に影響を与える要因について	19
1	得点の傾向	19
2	K10の因子分析	20
3	K10高値に影響を与える要因について:カテゴリカル回帰分析を用いて	20
IV	個別訪問および相談会の結果	21
1	対象者の募集と実施	21
2	MINIの結果	21
V	考察	21
1	調査票の結果について	21
2	K10の結果と解析およびその得点に影響を与える要因について	22
3	個別訪問および相談会の結果	23
VI	まとめ	24
VII	参考文献	24

資料

調査票

長野県北部地震(新潟・長野県境地震)の被災地における健康調査

《 I . 調査の概要》

1. 長野県北部地震：

長野県北部地震（新潟・長野県境地震）は2011年3月12日午前3時59分、すなわち東日本大震災の翌日、長野と新潟の県境で発生した直下型地震（震源深さ8km）である。マグニチュード（M）6.7の本震に続きM5以上の余震が相次いで生じ、新潟県内では津南町と十日町市で震度6弱を記録、ライフライン断絶と家屋損壊のため津南町740名、十日町市松之山地域324名、同市松代地域45名の住民が避難所生活を余儀なくされた。

本震災は、地震に加えて大津波と原子力発電所事故による複合大規模災害に苦しむ東日本大震災と比べれば被害規模も小さく、被災地住民の生活は平常に戻ったようにもみえる。しかし今回と同様に高齢化・過疎化の進む中山間地が被災した2004年の中越地震では、直後の人的・物的被害が小さくとも、伝統的生活習慣の中断や変更が特に高齢被災者の心身健康に多大な影響を及ぼしていた。

2. 十日町市の被災状況：

十日町市は新潟県南部に位置する日本有数の豪雪地帯である。松代・松之山地域は十日町市西部の中山間地にあり、松之山地域は長野県栄村（今回の地震で震度6強）と境を接する。同市住民基本台帳によると地震前の2011年2月28日における人口は59,967人で松代地域は3,679人、松之山地域は2,538人であった。65歳以上の高齢化率は十日町市全体で31.5%、松代・松之山地域ではそれぞれ40%を超え、高齢化が著しく、過疎化も進んでいる。

松之山地域はかつて顕著に自殺率が高く、高橋ら（1998）は地域ベースのうつ病予防により地域の自殺率を大幅に減少させた¹⁾。一方、松代地域もかつて自殺率が高く、大山ら（2006）が地域ベースのスクリーニングによる一次ケアを通じて自殺率を減少させることに成功している²⁾。しかし、今回の地震以降、松代地域で3件、松之山地域で1件それぞれ自殺が発生した。地震が自殺のすべての原因とは限らないが、早期に実態把握をし、支援を必要とする人に対して支援を行うこと、また被災地域全体にどのような支援が必要かを把握することを目的とした調査が必要であると判断し、住民の精神健康状態を調査した。

当地では地道な自殺予防活動が現在も続けられており、この調査によってさらに実態に即した活動につながると考えられる。

3. 調査の目的：

長野県北部地震で被災した十日町市の隣接する松代、松之山両地域の住民の心身健康の実態を把握すること、および精神健康スクリーニングにより抽出されたハイリスク群に対する個別面接から、心身の変化を早期発見し、健康な生活が維持できるよう支援を図り、今後の対応の在り方を検討することを目的とする。

4. 対象地域：

長野県北部地震で被害を受けた十日町市の2地域（松代・松之山）の避難所設置地域および一部損壊が3割以上であった地域を対象地域と定め、自殺リスクが高いといわれている40歳以上の住民（2011年6月30日現在）を対象とした。十日町市の住民基本台帳によると松代地域の住民は1,424世帯、3,645人、松之山地域の住民は982世帯、2,496人であった。そのうち40歳以上の対象者は松代地域755人、松之山地域1,168人であった。

5. 調査方法：

地震から4ヵ月後にあたる平成23年7月21日に松代・松之山両地域に調査票（資料参照）をそれぞれ755人、1,168人に配布した。同年8月5日にそれぞれ719人、1,012人から回収された。回収率は松代地域がおおよそ95%、松之山地域がおおよそ87%であった。

調査票には精神健康状態の指標であるK10を組み入れており、K10は各項目0-4点の40点満点で採点し、15点をカットオフとした。そしてK10が15点以上で希望のあった住民を対象に、同年9月下旬から10月上旬にかけて精神科医師、市の保健師、保健所相談員、こころのケアセンター職員が個別訪問および相談会を実施し、同意が得られた人に対しては、精神疾患簡易構造化面接法（The Mini-International Neuropsychiatric Interview：MINI）を用いた診断面接が行われた。

なお、本調査は被災地自治体である十日町市からの依頼のもと、こころのケアセンターと協働で行われ、個人情報には十分に保護されている。

6. 解析方法：

調査票を松代地域と松之山地域の2群に分け、集計を行った。はじめにK10の探索的因子分析を行った。因子抽出は最尤法で行い、固有値1以上（カイザー基準）あるいはスクリープロットを用いて因子数を決定した。抽出された因子が2因子以上であれば

プロマックス回転を行い、K10の単一因子モデルが最適であれば、K10の総得点をカテゴリカル回帰分析の従属変数に用いることとした。

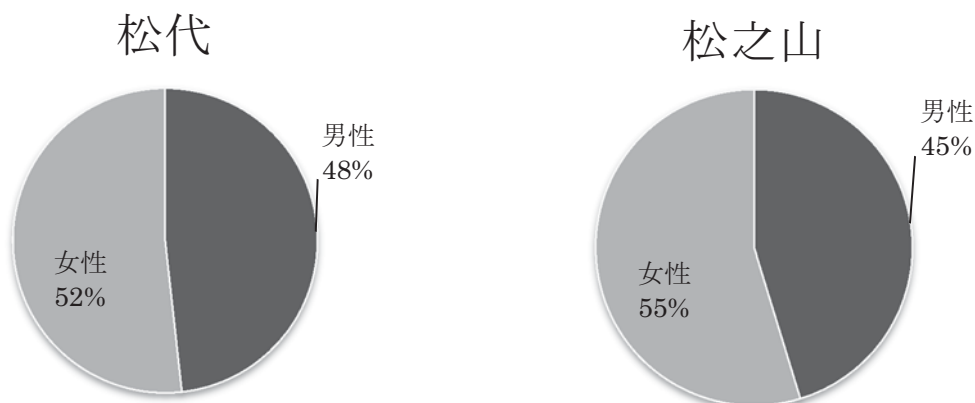
K10総得点に影響を与えうる要因として、年齢、性別、婚姻状態、震災時の同居人数、身体疾患の罹患数、精神疾患の既往、住居の被害認定、地震によるけがの有無、地震による心理学的変化の有無、地震による地域との交流の変化、地震による家族との交流の変化、地震による収入の変化の12項目を選択し、独立変数としてカテゴリカル回帰分析を行い、震災から4ヵ月後の時点でのK10総得点に影響を与える要因について検討した。統計学的解析はIBM SPSS statistics 20を用い、統計学的有意水準は5%とした。

7. 個別訪問および相談会

古川ら(2002)³⁾の推奨するK10のカットオフ値である15点以上の人を対象に、個別面接の依頼を行い、個別面接の同意が得られた人を対象に精神疾患簡易構造化面接法(The Mini-International Neuropsychiatric Interview: MINI)を用い、大うつ病性障害、自殺のリスク、外傷後ストレス障害(Post-Traumatic Stress Disorder: PTSD)、アルコール乱用/依存の有無について評価した。

《Ⅱ. 調査票の結果》

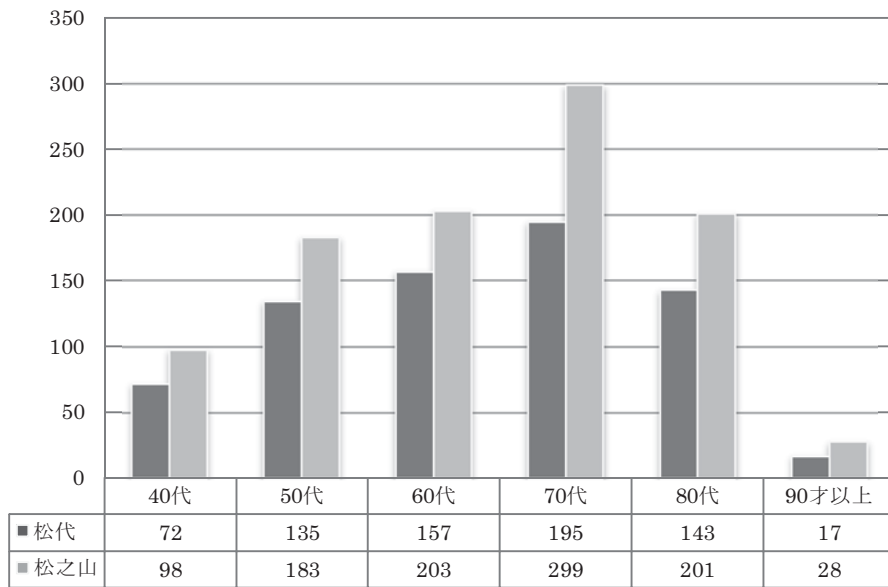
1. 対象の性別と年齢：



	性別 (人)	平均年齢
男性	347	67.1±13.0
女性	372	68.5±13.3
全体	719	67.8±13.2

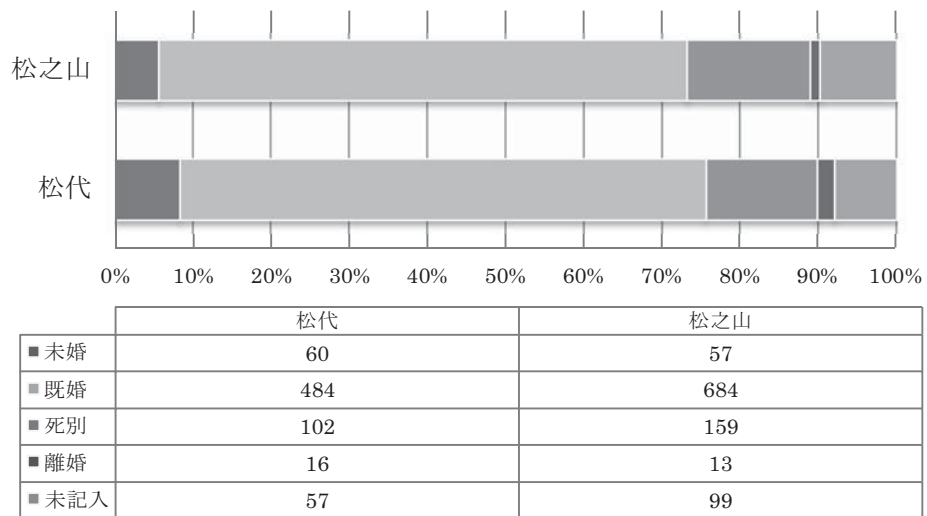
	性別 (人)	平均年齢
男性	458	67.5±12.6
女性	554	69.3±13.4
全体	1,012	68.5±13.1

両地域ともに女性の方がやや多く、平均年齢も女性がやや高い傾向がみられた。



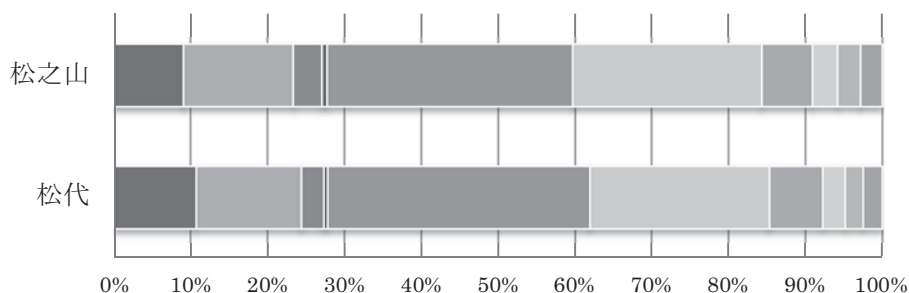
両地域ともに70代をピークとしたほぼ左右対称の分布を示した。

2. 婚姻状況：



両地域ともに既婚者が70%弱、次いで死別、未婚の順であった。

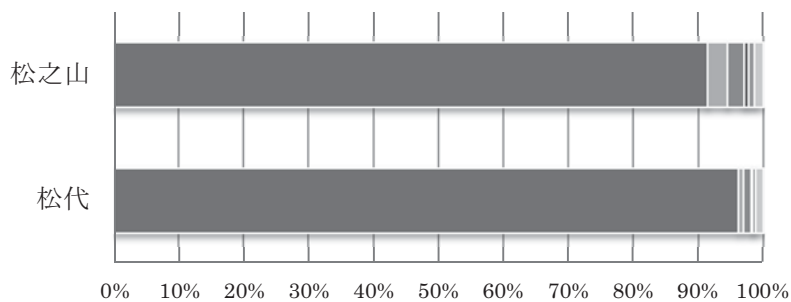
3. 最終学歴：



	松代	松之山
■ 尋常小学校	77	91
■ 高等小学校	98	145
■ 旧制中学校	21	38
■ 女学校	4	6
■ 中学校	245	324
■ 高等学校	168	249
■ 専門学校	50	67
■ 大学	21	33
■ その他	17	30
■ 未記入	18	29

両地域ともに中学校、高等学校、高等小学校、尋常小学校の順に多かった。

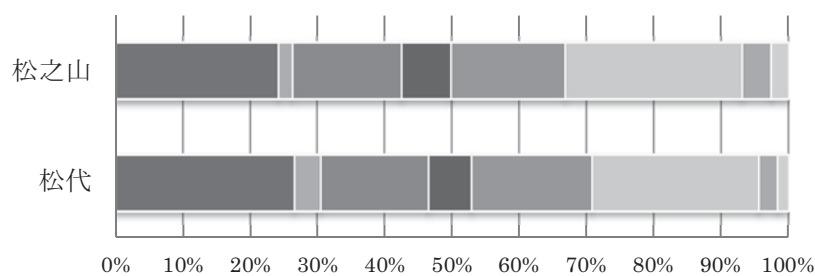
4. 現在の生活場所：



	松代	松之山
■ 自宅（震災前と同じ場所）	691	925
■ 自宅（異なる場所へ転居）	6	31
■ 市指定避難所（応急住宅）	8	26
■ 親戚・友人・知人宅	2	7
■ その他	3	9
■ 未記入	9	14

松代地域では 96%が震災前と同じ自宅で生活できているが、松之山地域では 91%に止まっており、被害の大きさに若干の差があることがわかる。

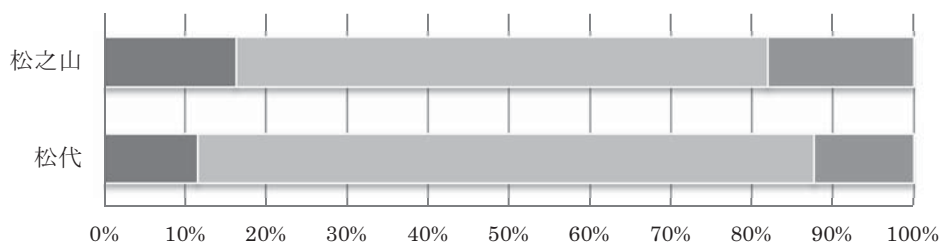
5. 震災時の職業：



	松代	松之山
■農業・畜産・林業などの生産業	191	245
■生産業以外の自営業	28	21
■会社員・会社役員・公務員	115	164
■パート・アルバイト	46	74
■主婦	129	172
■無職	178	266
■その他	20	43
■未記入	12	27

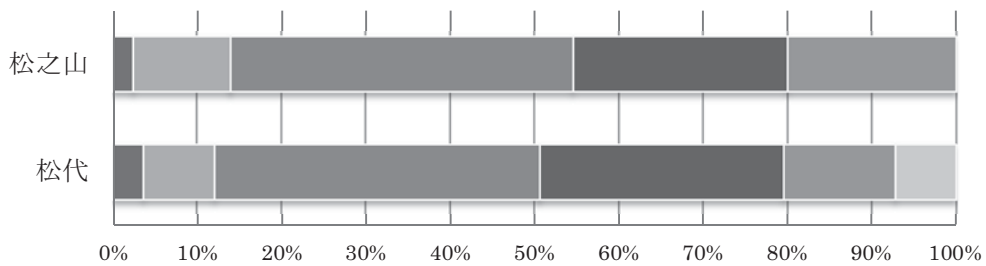
松代地域は農業・畜産・林業などの生産業が最も多く、次いで無職が多かった。松之山地域は無職が最も多く、次いで農業・畜産・林業などの生産業が多かった。無職が多いのは高齢者が多いためと考えられ、仕事をしている人の中では生産業が最も多い地域であることがわかる。

6. 仕事面の変化：



	松代	松之山
■あった	83	165
■なかった	547	664
■未記入	89	183

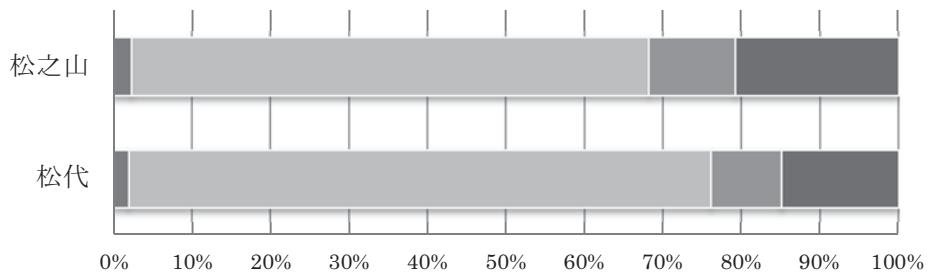
仕事面の変化があった人は松代地域で 11%、松之山地域で 16%と、松之山地域で多く、被害の大きさの差の影響が考えられる。仕事面の変化があったと回答した人の中での変化の内訳は次の通りである。



	松代	松之山
■ 転職	3	4
■ 辞職	7	19
■ 増えた	32	67
■ 減った	24	42
■ その他	11	33
■ 未記入	6	0

両地域とも 40%程度の人が仕事が増えたと回答した。次いで仕事が減った、辞職、転職の順となっていた。松之山地域でその他と回答した人が 20%程度存在し、仕事面への影響が多様であることが推測された。

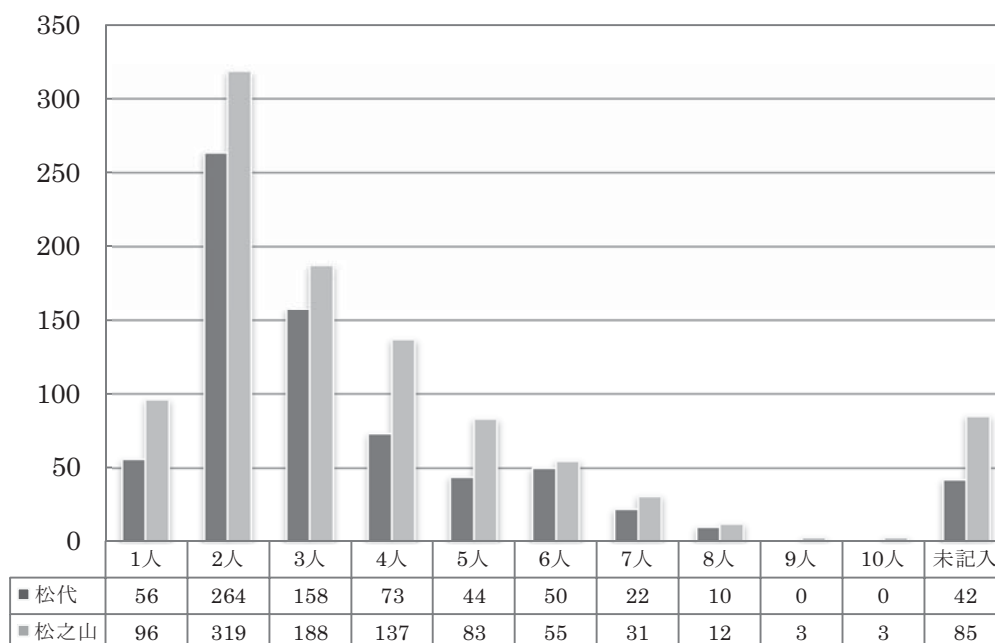
7. 収入の変化：



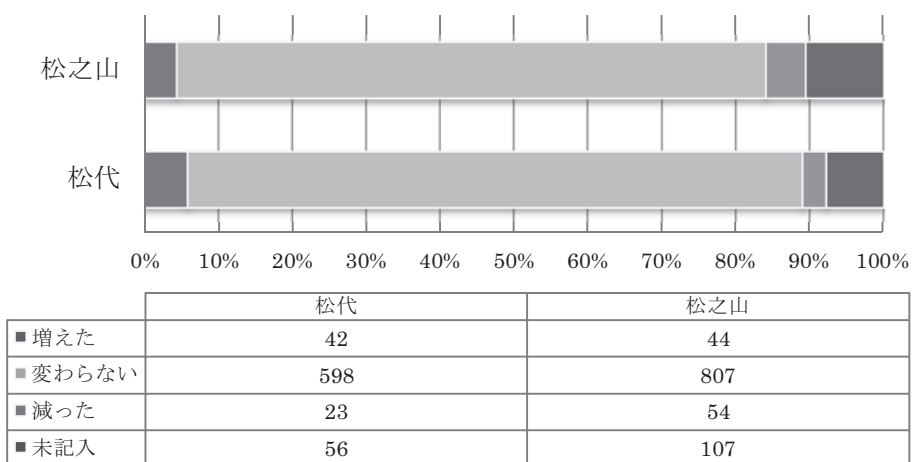
	松代	松之山
■ 増えた	14	23
■ 変わらない	533	667
■ 減った	65	112
■ 未記入	107	210

収入は変わらないと回答した人数の割合は、仕事面の変化なしと回答した割合とほぼ一致していた。しかし、収入が増えたと回答した人は仕事が増えたと回答した人より少なく、震災により仕事は増えたが収入は変わらない、あるいは減少したと考えられる人が少なからず存在すると推測される。

8. 震災前後の同居人数



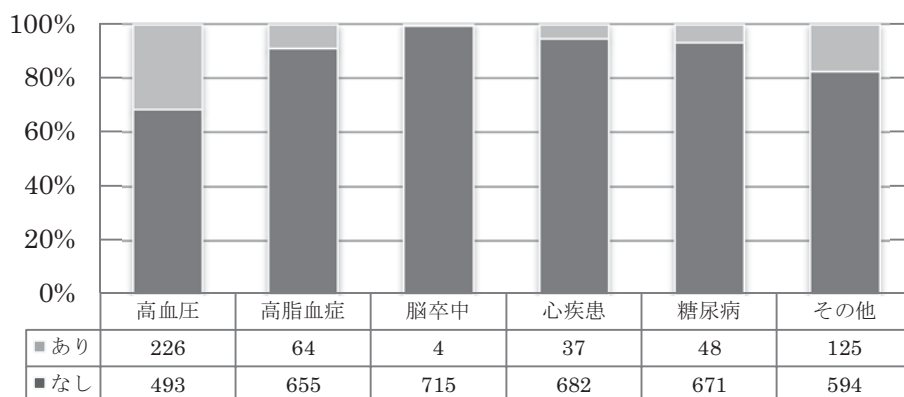
震災前の同居人数（回答者本人含む）は両地域とも2人暮らしが最も多く、次いで3人、4人、1人の順であった。独居者の割合は松代で7.8%、松之山で9.5%と1割弱存在していた。震災後の同居人数の変化は以下の通りであった。



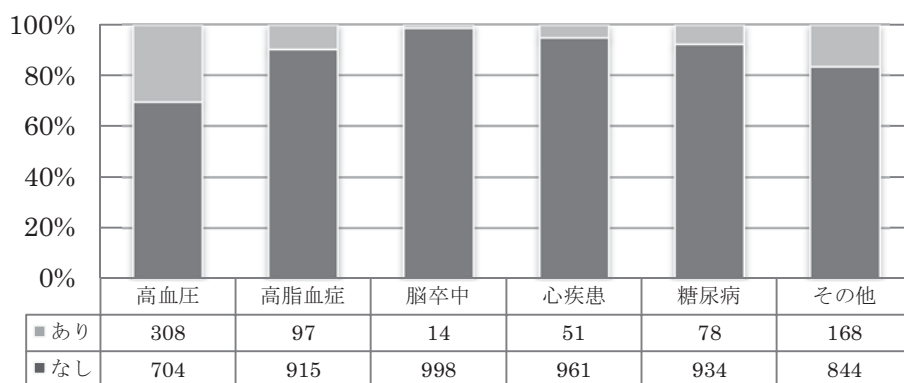
同居人数はほとんど変化しておらず、地域差もない。減った人は5~6%、増えた人は3~4%程度であった。複数の回答者が同一世帯に属している可能性もあり、そのような場合を考慮すると、増えた世帯、減った世帯の割合は若干下がる可能性がある。

9. 身体疾患の有無

松代

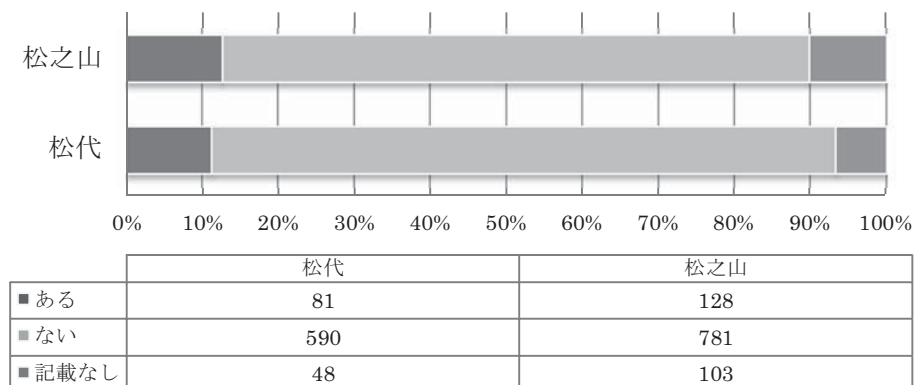


松之山



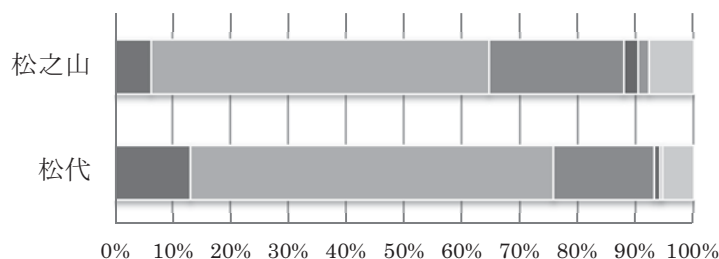
両地域ともにほぼ同様の分布であり、高血圧が最も高く 30%程度、次いで高脂血症、糖尿病、心疾患の順であり、脳卒中の既往のある人の割合が最も少なかった。

10. 精神科受診歴

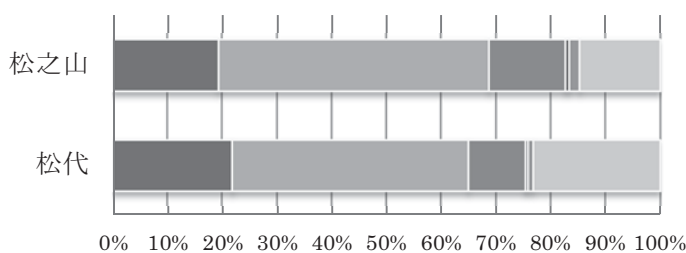


両地域とも精神科受診歴のある人は 1 割程度存在した。

11. 住宅被害



	松代	松之山
■被害を受けなかった	94	64
■少し被害を受けた	451	590
■住めなくはないが大きな被害を受けた	125	236
■ほぼ全壊に近い被害を受けた	7	25
■全壊した	3	19
■未記入	39	78

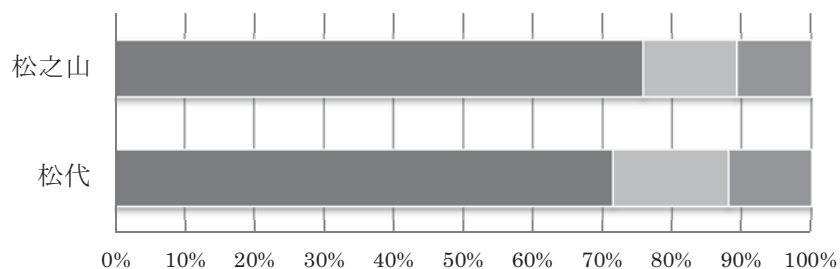


	松代	松之山
■被害なし	157	195
■一部損壊	310	500
■半壊	75	141
■大規模半壊	3	7
■全壊	7	20
■未記入	167	149

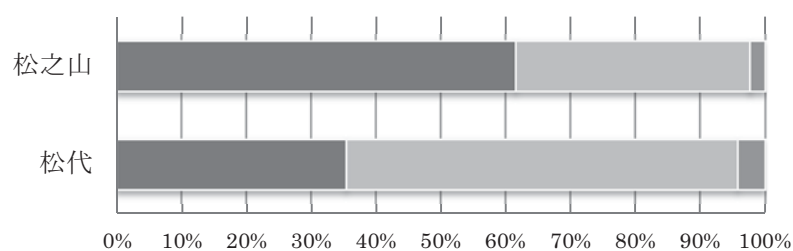
住宅被害の程度は両地域ともに一部損壊が最も多く、次いで被害なし、半壊、全壊、大規模半壊の順であった。半壊以上の被害を受けた人数は松代で11%、松之山で17%と松之山の方が被害が大きかった。

少し被害を受けた、あるいは住めなくはないが大きな被害を受けたとした人は松代地域で576人(80%)、松之山地域で826人(82%)であったが、一部損壊と半壊を合わせても松代地域は385人(54%)、松之山地域は641人(63%)と、住民の判断より少なかった。また、全壊したと判断した人数より全壊と認定された人が若干多かった。被害認定の未記入が多く、単純に比較はできないが、住民の判断と被害認定の間に乖離がある可能性が示唆された。

12. 田畑の所有とその被害



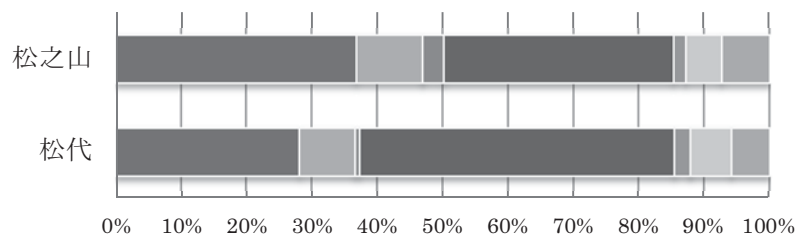
	松代	松之山
■ 所有している	514	767
■ 所有していない	119	136
■ 未記入	86	109



	松代	松之山
■ あった	182	472
■ なかった	310	277
■ 未記入	22	18

両地域とも7割程度が田畑を所有していたが、被害は松代地域で35%、松之山地域で62%と松之山地域の方が被害が大きかった。地域ごとの被害の差は、住宅被害よりも田畑の被害の方が大きいことがわかった。

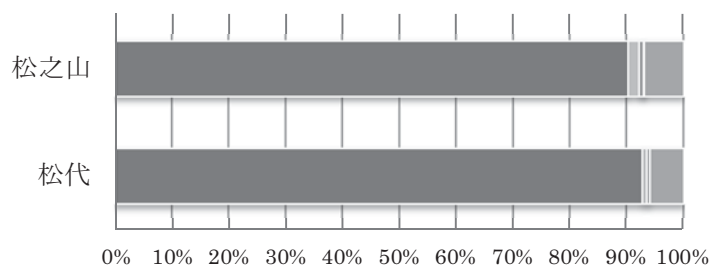
13. 避難場所



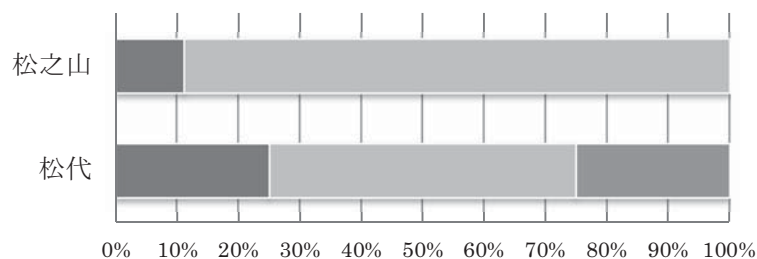
	松代	松之山
■ 公共の避難所	202	372
■ 自動車	61	103
■ 親族・友人・知人宅	5	33
■ 自宅	346	355
■ 車庫	18	19
■ その他	45	56
■ 未記入	42	74

震災直後の避難場所については、松代地域は避難せず自宅で過ごした人が 50%程度であったが、松之山地域では公共の避難所に避難した人が 37%と最も多く、親戚・友人・知人宅へ避難した人も松代より多かった。両地域ともに自動車や車庫に避難した人は 10%程度と同程度であった。

14. 震災によるけがの有無とその後の転帰



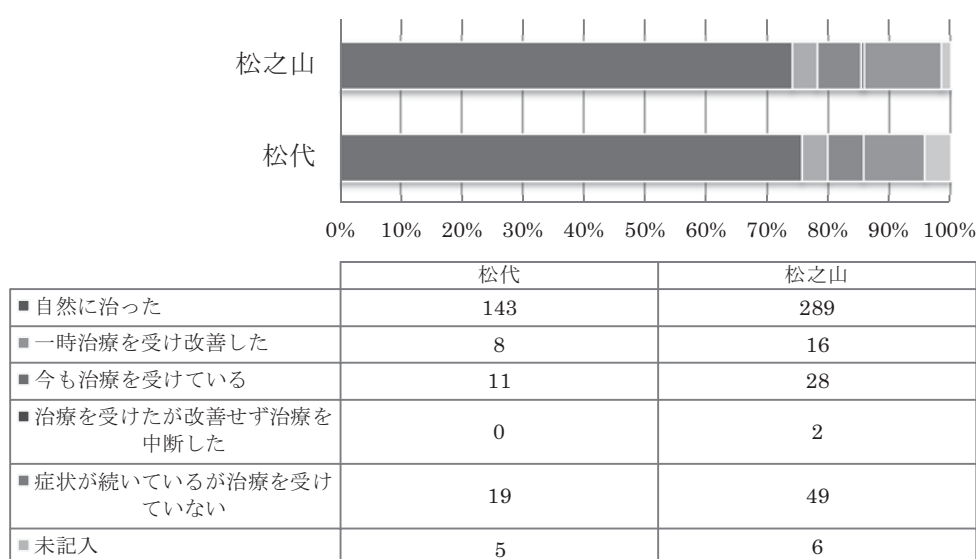
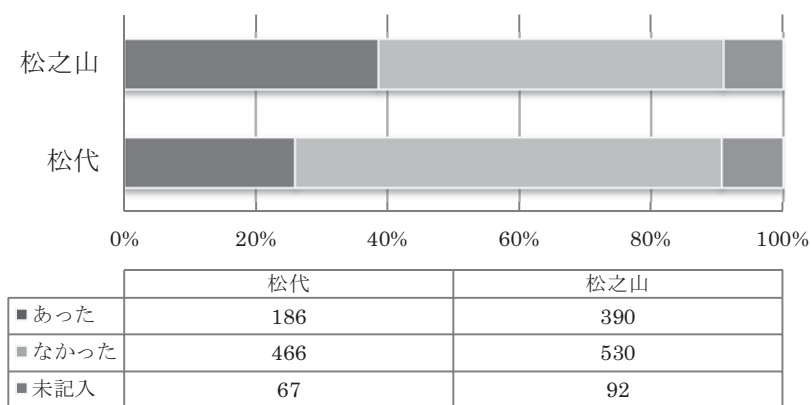
	松代	松之山
■ けがをしなかった	667	913
■ けがをしたが病院を受診しなかった	5	20
■ けがをして通院した	4	7
■ けがをして入院した	0	2
■ 未記入	43	70



	松代	松之山
■ 治療中	1	1
■ 治療終了	2	8
■ 未記入	1	0

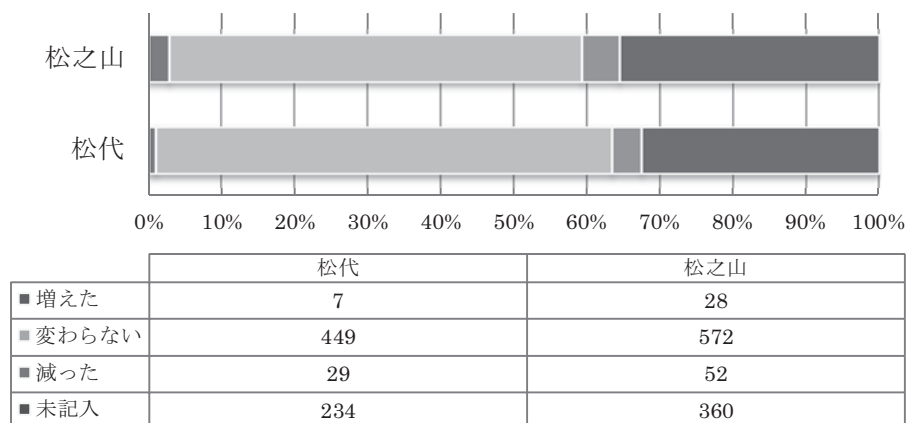
震災によりけがをした人は松代地域で 9 名、松之山地域で 29 名存在した。通院および入院した人の転帰は、治療が終了した人がほとんどだが、両地域 1 名が震災から 4 ヶ月以上経過してもけがの治療を継続していた。

15. 震災による精神症状の有無とその後の転帰



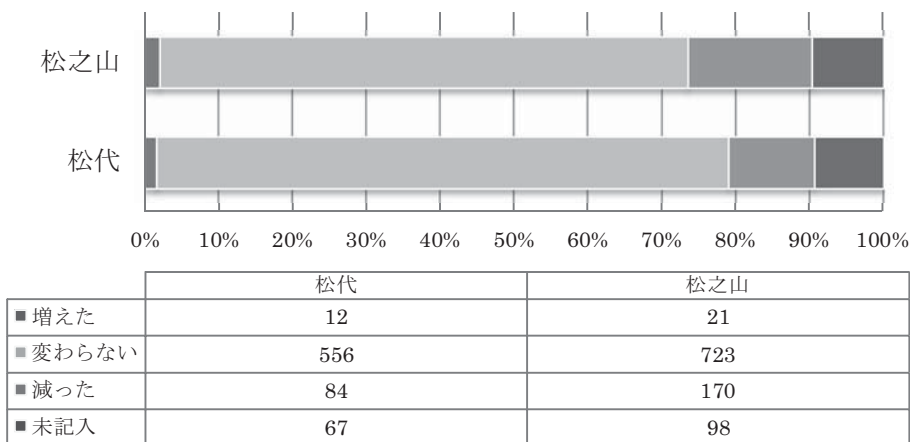
震災で精神症状を呈した人は松代地域で26%、松之山地域で39%存在した。両地域ともに精神症状を呈した人の75%が自然に治っていた。しかし、症状が持続している人が松代地域で16%、松之山地域で20%存在していることが分かった。そのうち治療を受けてない人は両地域ともに6割以上であった。

16. 飲酒量の変化



両地域ともに、飲酒量は変わっていないと回答した人が半数以上であった。飲酒量が増えたと回答した人より減ったと回答した人の方が多かった。未記入の人には、もともと飲酒しない人や、飲酒の増加を認めたくない人が含まれる可能性がある。

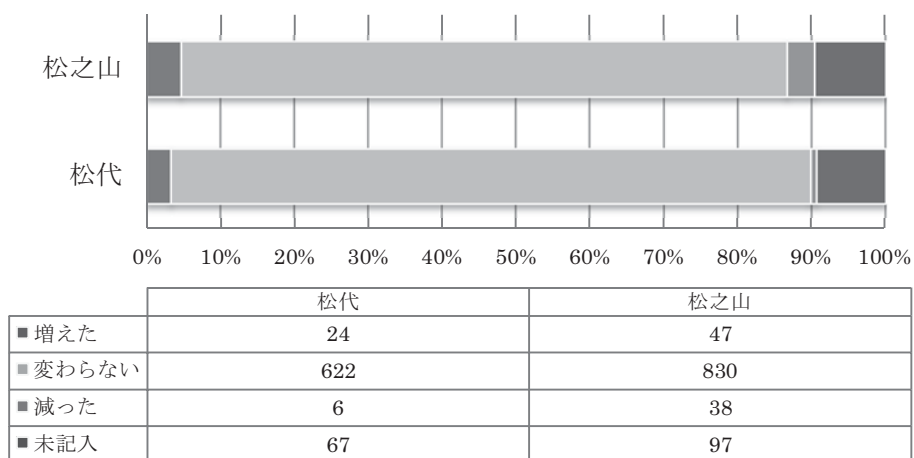
17. 睡眠時間の変化



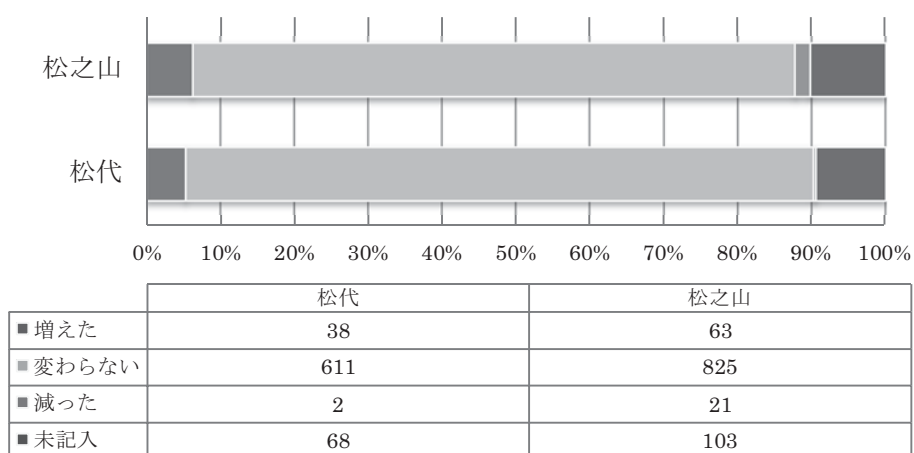
睡眠時間は 70%以上の人が変わらないと回答した。睡眠時間が減ったと回答した人は松代地域で 12%、松之山地域で 17%存在し、睡眠時間が増えたと回答した人はわずかであった。

18. 地域の人および家族との交流の変化

地域の人との交流の変化



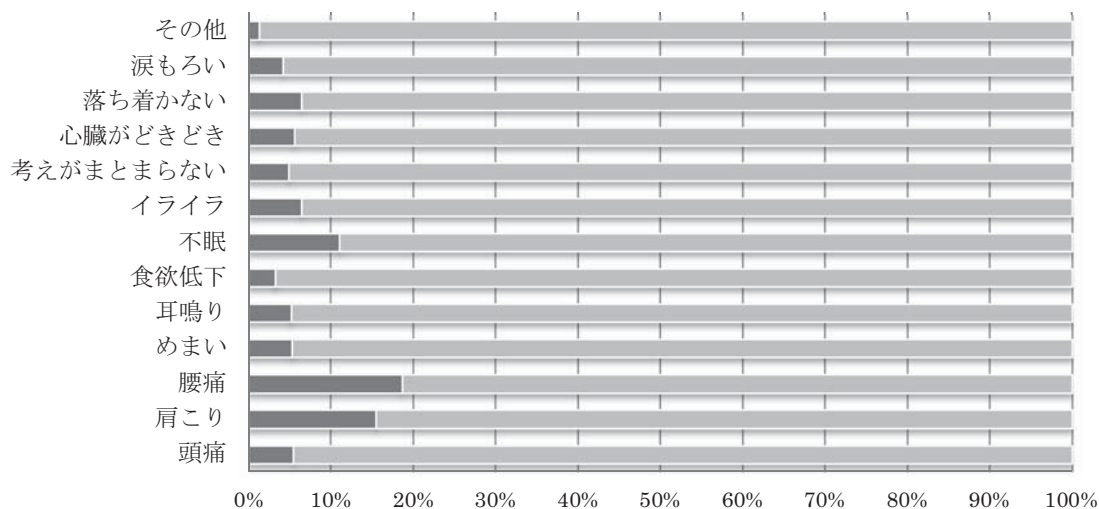
家族との交流の変化



両地域ともに、地域および家族との交流が変わらないと回答した人が **80%以上**であった。松之山地域では地域との交流減少が **4%**、家族との交流減少が **2%**認めたが、松代地域では交流が減少したと回答した人はほとんどいなかった。

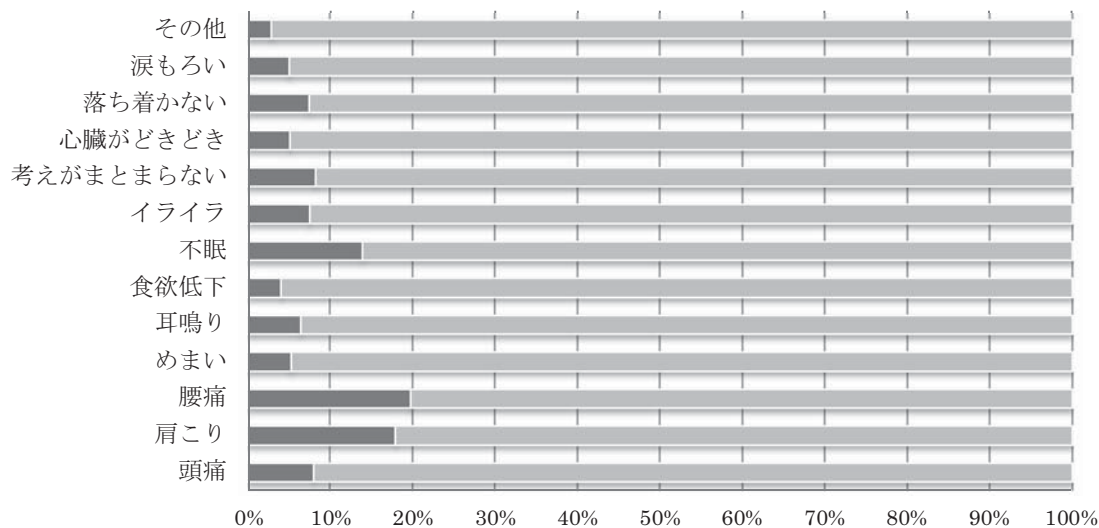
19. 自覚症状

松代



	頭痛	肩こり	腰痛	めまい	耳鳴り	食欲低下	不眠	イライラ	考えがまとまらない	心臓がどきどき	落ち着かない	涙もろい	その他
■あり	39	111	134	38	37	23	79	46	35	40	46	30	9
■なし	680	608	585	681	682	696	640	673	684	679	673	689	710

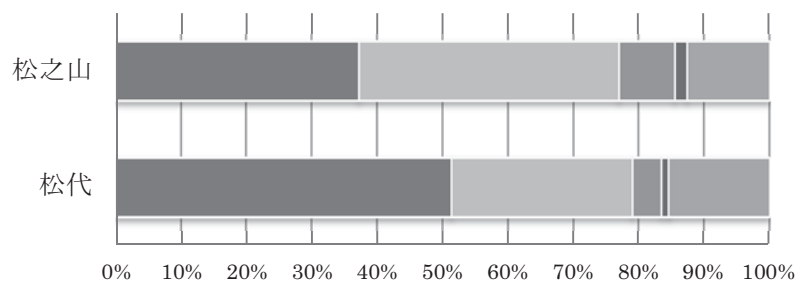
松之山



	頭痛	肩こり	腰痛	めまい	耳鳴り	食欲低下	不眠	イライラ	考えがまとまらない	心臓がどきどき	落ち着かない	涙もろい	その他
■あり	81	181	200	53	65	41	141	76	83	52	75	51	29
■なし	931	831	812	959	947	971	871	936	929	960	937	961	983

両地域とも腰痛、肩こり、不眠の順で多かった。症状の分布に地域差はみられなかった。

20. 現在の生活状況

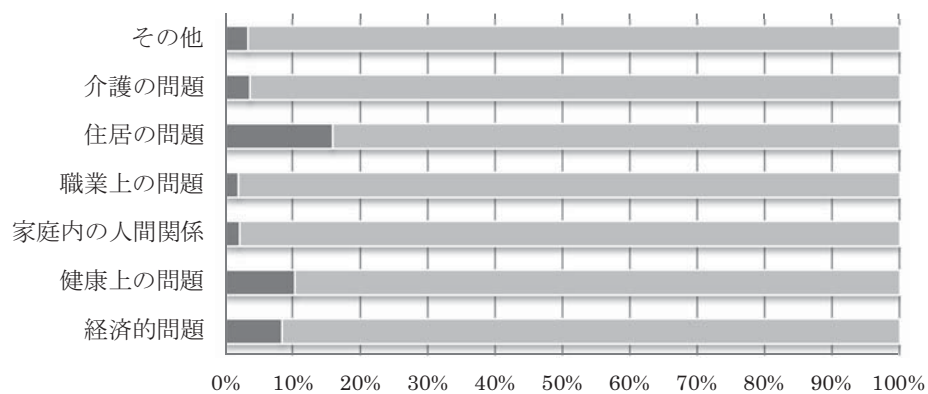


	松代	松之山
■ 震災前に戻った	369	376
■ だいたい戻った	199	403
■ あまり戻っていない	32	86
■ 全く戻っていない	8	19
■ 未記入	111	128

両地域ともに 80%弱が概ね元の生活に戻っているが、松之山地域では松代地域に比べて完全に震災前に戻ったと感じている人の割合は少なかった。

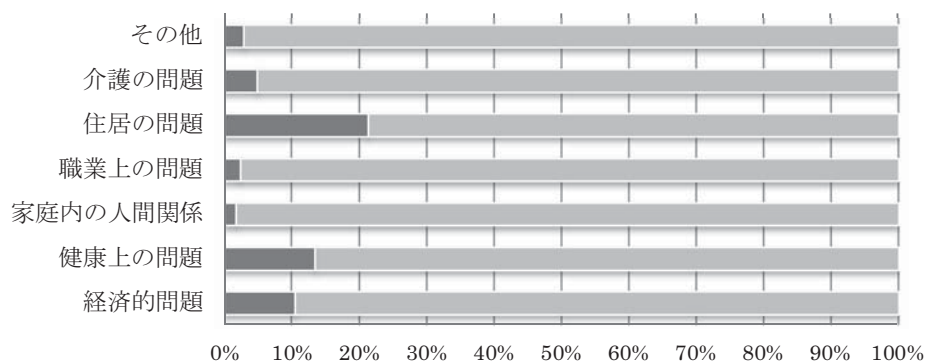
21. 現在困っていること

松代



	経済的問題	健康上の問題	家庭内の人間関係	職業上の問題	住居の問題	介護の問題	その他
■ あり	60	74	15	14	114	26	24
■ なし	659	645	704	705	605	693	695

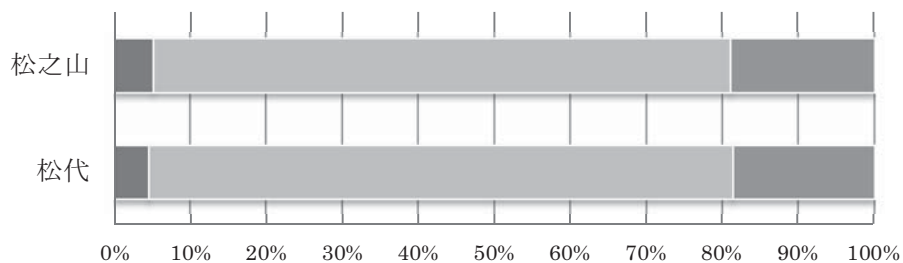
松之山



	経済的問題	健康上の問題	家庭内の人間関係	職業上の問題	住居の問題	介護の問題	その他
■あり	106	136	17	24	216	49	29
■なし	906	876	995	988	796	963	983

両地域ともに、現在困っていることとして住居の問題、健康上の問題、経済的問題を上げる人が多いという結果であった。

22. 相談会参加の希望

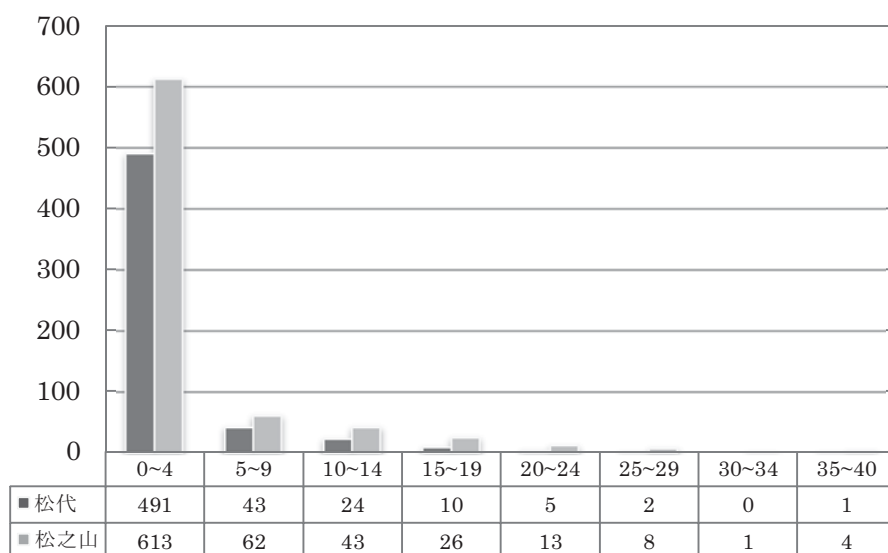


	松代	松之山
■する	33	52
■しない	552	768
■記載なし	134	192

相談会参加希望者は松代地域で約 3%、松之山地域で約 5%であった。精神症状に対し相談を希望する人が少数ながらも存在することがわかった。

《Ⅲ. K10 の結果と解析およびその得点に影響を与える要因について》

1. 得点の傾向

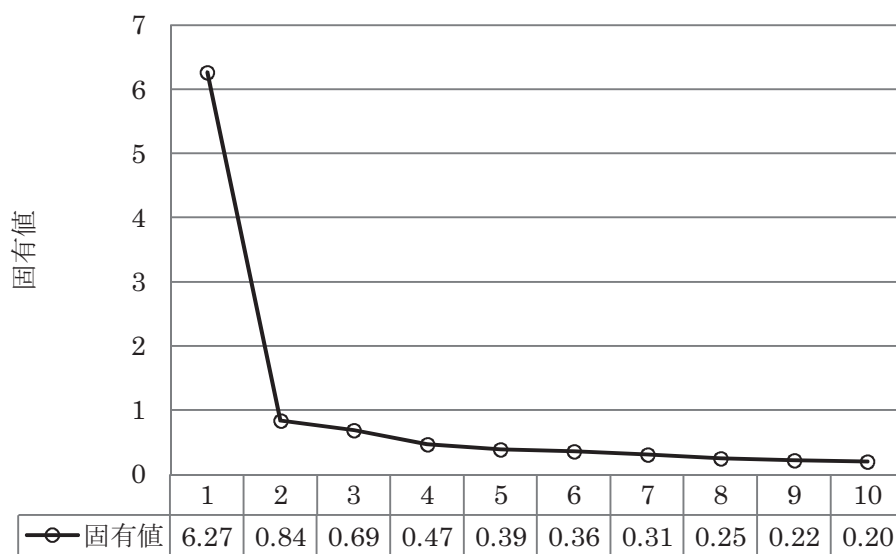


	有効回答数 (人)	平均得点	総得点 15 点以上 (人)
松代	576	2.1±4.5	18 (3.1%)
松之山	770	3.1±6.0	52 (6.8%)
全体	1,346	2.7±5.5	70 (5.2%)

10 項目のうち未記入の項目が 1 つ以上あった 385 名を解析から除外し、残りの 1346 名 (78%) について評価した。

K10 総得点は高いほど精神症状 (不安、抑うつ) が強いとされる。得点分布は約 8 割が 0~4 点に集中し、左に偏った分布を示した。K10 総得点は松之山地域の方が有意に高く (P=0.000, t 検定)、カットオフ値の 15 点以上の人も松之山地域の方が多かった。

2. K10 の因子分析



探索的因子分析を行った結果、スクリープロットとカイザー基準（固有値 1 以上）より、1 因子が抽出された。

3. K10 高値に影響を与える要因について：カテゴリカル回帰分析を用いて

	<i>B</i> （絶対値）	<i>F</i> 値	<i>P</i> 値
地震による心理学的変化	0.404	248.2	0.000
地域の人との交流の変化	0.135	11.4	0.001
家族との交流の変化	0.127	6.9	0.009
年齢	0.095	12.3	0.000
震災時同居人数	0.094	15.3	0.000
精神疾患の既往	0.074	7.5	0.006
性別	0.053	4.6	0.033
住居の被害認定	0.048	3.9	0.009
調整済み R2	0.282	23.1	0.000

震災 4 ヶ月後の精神症状に影響を与える要因（*B*：標準偏回帰係数）として、地震後に心理学的変化が出現したこと（0.404）、地域の人との交流が減少したこと（0.135）、家族との交流が減少したこと（0.127）、年齢が高齢であること（0.095）、震災時の同居人数が少ないこと（0.094）、精神疾患の既往があること（0.074）、女性（0.053）、住居の被害が大きかったこと（0.048）が検出された（ $P < 0.05$ ）。婚姻状態、身体疾患の罹患数、地震によるけがの有無、地震による収入の変化の有無については精神症状に有意な影響は与えていないことがわかった。

《IV：個別訪問および相談会の結果》

1. 対象者の募集と実施

K10が15点以上(未記入の項目があった人も含む)であった133名のうち、83名から個別面接の同意が得られ、震災半年後となる9月から10月にかけて、3名の精神科医と保健師等が個別訪問および相談会を行った。1件あたり45分程度をかけMINIによる構造化面接を実施した。MINIを実施できたのは83名中79名であった。

2. MINIの結果

精神疾患／状態	該当者数 (人)	
大うつ病性障害	5	
自殺のリスク	軽度 (1-5点)	11
	中等度 (6-9点)	2
	重度 (10点以上)	0
PTSD	1	
アルコール	乱用	1
	依存	3

面接の結果、大うつ病性障害を呈している人が5名、PTSDを呈している人が1名、アルコールの問題を抱えている人が4名存在した。また、自殺のリスクを抱えている人は13名存在した。本人および地元保健師らと相談し、個別の状態、状況に合わせた対応を行った。

《V：考察》

1. 調査票の結果について

調査票の回収率は松代地域で95%、松之山地域で87%と良好であった。基礎的なデータである性別、年齢、婚姻状況、最終学歴、職業、同居人数、身体疾患の罹患状況、田畑所有の有無については、両地域ともにほぼ同様の割合と分布を示しており、人口動態が類似した中山間地域であることがわかる。

一方、地震の影響についてしてみると、住宅被害と田畑被害がそれぞれ松之山地域で80%、62%、松代地域で82%、35%と、震源地に近い松之山地域における被害がより大きかったことがわかる。このため、調査時点において元々住んでいた自宅に戻っていない人の割合が松之山地域で7%、松代地域では2.6%程度存在しており、生活状況が震災前に戻ったとする人は松代地域では51%と半数以上であったが、松之山地域では

37%にとどまっていた。このような関係は仕事面や収入の変化にもみられ、松之山地域では仕事面に変化があった人、収入が減少した人の割合が松代地域より高い傾向がみられた。

精神症状の変化に関しては、地震後に何らかの症状が出現した人の割合が松之山地域で 39%、松代地域で 26%存在していた。これに関連してか、飲酒量が増えた人、睡眠時間が減った人、地域との交流が減った人、家族との交流が減った人の割合がそれぞれ松之山地域で多くなっていた。

現在困っている身体的および精神的症状は、両地域ともに腰痛、肩こり、不眠の順となっており、地域差はみられなかった。また、困っていることに関しては、住居の問題、健康上の問題、経済的な問題の順で、地域差はなかった。

人口動態の類似した両地域であるが、被害が大きかったことにより、松之山地域では調査時点の生活に関して困難な状況が続いており、精神健康への影響が大きいものと考えられる。

2. K10 の結果と解析およびその得点に影響を与える要因について

K10 の解析は未記入のものを除外したため、回収した調査票の 78%にあたる 1346 名について行った。K10 の総得点は松代地域が 2.1 ± 4.5 点、松之山地域が 3.1 ± 6.0 点と有意に松之山地域で高得点となっていた。また、精神疾患のスクリーニングに用いられるカットオフ値である 15 点を超える人の割合も松代地域で約 3%、松之山地域で約 7%と松之山地域の住民の方々の精神健康状態が悪いことがわかった。中越地震後の小千谷市健康調査では K10 が 15 点以上の人の割合は 1 年後で 6.8%であったが、2 年後以降は 3~4%程度で推移し、平時の精神不健康の人の割合は 3~4%程度と仮定できる⁴⁾。松代地域における精神不健康の人の割合は概ね平時の状態に近いと考えられるが、松之山地域ではその割合はまだ高い状態にあると推測される。

K10 の探索的因子分析に関しては、1 因子が抽出された。K10 日本語版の因子分析についての調査はこれまで報告されていない。海外ではこれまでに 1 因子 (Kessler et al. 2002)、不安と抑うつ⁵⁾の 2 因子 (O'Connor et al. 2012)、神経質、否定的感情、疲労、焦燥の 4 因子 (Brooks et al. 2011) などの報告がある^{5,6,7)}。今回の 1 因子という結果は K10 作成者である Kessler らの結果と一致していた。

探索的因子分析の結果から、K10 総得点を個々の精神状態を表す指標として、カテゴリカル回帰分析の従属変数とした。地震から 4 ヶ月経過した時点での被災者の精神健康状態に影響を及ぼす要因として、地震後に心理学的変化があったこと、地震後に地域および家族との交流が減ったこと、高齢、同居人数が少ないこと、精神疾患の既往、女性、住居被害が大きかったことが検出された。高齢、女性は、先の中越地震における 5 ヶ月後調査 (Toyabe et al. 2006 ; Kuwabara et al. 2008) での精神健康状態に影響を与える

要因であった^{8,9)}。また、地震後に心理学的変化があったことが最も影響力の大きい要因であった。

地震後4ヵ月という比較的短期の調査であったため、地震直後の心理学的変化が最も影響が大きかったのは当然ともいえる。一方、地震直後の心理学的変化が数か月間精神症状を遷延させるとも考えられ、地震後早期からの精神医学的介入が必要であることの裏付けとなるだろう。

3. 個別訪問および相談会の結果

有病率10%程度の集団において、精神疾患である確率が50%以上を得るためのK10のカットオフ値は各1-5点の50点満点で25点以上（すなわち今回の採点法の40点満点では15点）が適切とされる³⁾。今回K10で15点以上であった対象者は松代、松之山両地域合わせて133名であった。このうち個別訪問あるいは相談会での面接に同意が得られたのは83名で、そのうちMINIを実施できたものが79名（K10高得点者の70%、調査票回収者全体の約5%）であった。MINIによる構造化面接で大うつ病性障害5名（6.3%）、PTSD1名（1.3%）を拾い上げることができた。

精神疾患を満たした人は79名中10名（12.7%）であり、前述のK10カットオフで抽出される精神疾患である確率の50%に満たなかった。その理由としては次の要因が考えられる。まず、今回は大うつ病性障害、PTSD、アルコール乱用/依存に限った面接を行ったため、その他の精神疾患はあったとしても診断されない。被災地における面接という限られた時間の中では、その他の様々な精神疾患の有無を評価することは難しい。2つ目の要因として、重症な精神症状を呈している人ほど訪問や相談会に同意を得にくい可能性があり、同意が得られなかった残りの34名により強い傾向の精神症状を呈している人が集中している可能性も考えられた。3つ目の要因として、もともと古川ら³⁾の調査結果は、世界精神保健調査日本調査（World Mental Health Japan Survey）のデータをもとにしたもので、標的疾患も面接法も今回とは異なる点が挙げられる。

自殺のリスクに関しては、13名中11名が軽度であったが、中等度が2名存在し、これらの対象者に対しては早期の対応を行うことができたと考えられる。

《VI. まとめ》

- ✓ 長野県北部地震4ヵ月後の十日町市松代地域719名および松之山地域1012名の身体的、精神的健康状態および被害状況、現在の生活状況などについての調査を行った。
- ✓ より被害の大きかった松之山地域において精神症状を呈している人が多く、精神症状の程度も強い傾向があることがわかった。
- ✓ 但し、K10総得点15点以上が3%あるいは7%というのは、過去の調査研究と比べても、著しく高いとは言えないだろう。しかし、松之山地域の精神不健康な住民の割合は、人口統計学的に類似した小千谷市の調査から推定された震災前のそれより若干高く、同地域では精神健康状態の悪い住民が少なからず存在すると推察された。
- ✓ K10で評価された精神的健康度に対して影響を与える要因として、地震後に心理学的変化があったこと、地震後に地域および家族との交流が減ったこと、高齢、同居人数が少ないこと、精神疾患の既往、女性、住居被害が大きかったことが検出された。
- ✓ 個別訪問および相談会を実施し、精神障害を罹患している対象者や自殺リスクの高い対象者への早期介入を行った。但し、被災地域全体としては松之山を中心に、今後しばらくは当地で継続されている自殺予防の保健活動と連携しながら、住民の精神健康状態を見守っていきたい。

《VII. 参考文献》

1. 高橋邦明, 内藤明彦, 森田昌宏, 須賀良一, 小熊隆夫, 小泉毅: 新潟県東頸城郡松之山町における老人自殺予防活動—老年期うつ病を中心に. 精神神経学雑誌, 100: 469-485 (1998)
2. Oyama H, Goto M, Fujita M, Shibuya H, Sakashita T.: Preventing elderly suicide through primary care by community-based screening for depression in rural Japan. Crisis, 27: 58-65 (2006)
3. 古川壽亮, 大野裕, 宇田英典, 中根允文: 一般人口中の精神疾患の簡便なスクリーニングに関する研究. 平成14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) 心の健康問題と対策基盤の実態に関する研究 研究協力報告書. (2002)
4. 新潟県精神保健福祉協会こころのケアセンター: 新潟県中越大震災3年後の地域在住高齢者における精神障害の有病率に関する調査報告書. (2008)
5. Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, Hiripi E, Mroczek DK, Normand SL, Walters EE, Zaslavsky AM.: Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. Psychological Medicine, 32: 959-976 (2002)

6. O'Connor SS, Beebe TJ, Lineberry TW, Jobes DA, Conrad AK. : The association between the Kessler 10 and suicidality : a cross-sectional analysis. *Comprehensive Psychiatry*, 53 : 48-53 (2012)
7. Brooks RT, Beard J, Steel Z. : Factor structure and interpretation of the K10. *Psychological Assessment*, 18 : 62-70 (2006)
8. Toyabe S, Shioiri T, Kuwabara H, Endoh T, Tanabe N, Someya T, Akazawa K. : Impaired psychological recovery in the elderly after the Niigata-Chuetsu Earthquake in Japan : a population-based study. *BMC Public Health*, 6 : 230 (2006)
9. Kuwabara H, Shioiri T, Toyabe S, Kawamura T.: Factors impacting on psychological distress and recovery after the 2004 Niigata-Chuetsu earthquake, Japan : community-based study. *Psychiatry Clinical Neuroscience*, 62 : 503-507 (2008)

資 料

くらしと健康のアンケート

氏 名：
住 所： (行政区)
生年月日： 明治 ・ 大正 ・ 昭和 年 月 日 () 歳
性 別： 男性 ・ 女性 (住民コード)

あなたご自身のことについておうかがいします。

問 1. あなたは震災時（2011年3月12日）どこに住んでいましたか。
ひとつだけ選んで○をつけてください。

1. 十日町市松代地区
2. 十日町市松之山地区
3. その他 ()

問 2. あなたの現在の婚姻状態について、ひとつだけ選んで○をつけてください。

1. 未婚 2. 既婚 3. 死別 4. 離婚

問 3. あなたの教育年数は何年ですか。最終学歴について、ひとつだけ選んで○をつけてください。

 年	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> { <div style="text-align: center;"> <p>最終学歴</p> <p>尋常小学校 ・ 高等小学校 ・ 旧制中学校 ・ 女学校</p> <p>中 学 校 ・ 高等 学 校 ・ 専 門 学 校 ・ 大 学</p> <p>その他 ()</p> </div> } </div>
---	--

問 4. 現在の主な生活場所はどこですか。ひとつだけ選んで○をつけてください。

1. 自宅（震災前と同じ場所）
2. 自宅（異なる場所へ転居）
3. 市指定避難所（応急住宅）
4. 親戚、友人、知人宅
5. その他 ()

問 5. あなたの震災時の職業は何ですか。ひとつだけ選んで○をつけてください。

- | | |
|---|--------------|
| 1. 農業・畜産・林業などの生産業 | 2. 生産業以外の自営業 |
| 3. 会社員・会社役員・公務員 | 4. パート・アルバイト |
| 5. 主婦 | 6. 無職 |
| 7. その他 () | |

（裏面もあります）

問 14. 問 13 で「被害を受けた」と回答された方のみ、ご回答ください。 住まいの被害はどう認定されましたか。ひとつだけ選んで○をつけてください。
1. 認定なし 2. 一部損壊 3. 半壊 4. 大規模半壊 5. 全壊
問 15. 田畑を所有していますか。ひとつだけ選んで○をつけてください。
1. 所有している 2. 所有していない ———▶(問 17 へ) ↓
問 16. 問 15 で「所有している」と回答された方のみ、ご回答ください。 地震による田畑への被害はありましたか。ひとつだけ選んで○をつけてください。
1. あった 2. なかった
問 17. 地震直後、どこへ避難しましたか。ひとつだけ選んで○をつけてください。
1. 公共の避難所 2. 自動車 3. 親族・友人・知人宅 4. 自宅 5. 車庫 6. その他 ()
問 18. 震災時にけがをされましたか。ひとつだけ選んで○をつけてください。
1. けがをしなかった。 2. けがをしたが病院は受診しなかった。 3. けがのため通院した。 4. けがのため入院した。
問 19. 問 18 「けがのため通院や入院をした」と回答された方のみ、ご回答ください。 そのけがについては、現在も治療中ですか。ひとつだけ選んで○をつけてください。
1. 治療中 2. 治療終了
問 20. 震災後、不眠・不安・気分の落ち込みなど精神的な症状がひどい時期はありましたか。ひとつだけ選んで○をつけてください。
1. あった 2. なかった ———▶(問 22 へ) ↓
問 21. 問 20 で「あつた」と答えた方のみ、ご回答ください。 治療状況について、ひとつだけ選んで○をつけてください。
1. 自然に治つた。 2. 一時治療を受け改善した。 3. 今も治療を受けている。 4. 治療を受けたが改善せず、治療を中断した。 5. 症状が続いているが、治療は受けていない。
現在の状況についておうかがいします。
問 22. 震災前後の、飲酒量の変化について、ひとつだけ選んで○をつけてください。
1. 増えた 2. 変わらない 3. 減つた

問 23. 震災前後の、睡眠時間の変化について、ひとつだけ選んで○をつけてください。
1. 増えた 2. 変わらない 3. 減った
問 24. 震災前後の、地域の人々との交流について、ひとつだけ選んで○をつけてください。
1. 増えた 2. 変わらない 3. 減った
問 25. 震災前後の、家族との交流について、ひとつだけ選んで○をつけてください。
1. 増えた 2. 変わらない 3. 減った
問 26. 最近1ヶ月の間で 、次のことがどれくらいの頻度でありましたか。 ア) ~コ) についてそれぞれひとつだけ選んで○をつけてください。
ア) 理由もなく疲れ切ったように感じましたか。
1. 全くない 2. 少しだけ 3. ときどき 4. たいてい 5. いつも
イ) 神経過敏に感じましたか。
1. 全くない 2. 少しだけ 3. ときどき 4. たいてい 5. いつも
ウ) どうしても落ち着けないうらいに、神経過敏に感じましたか。
1. 全くない 2. 少しだけ 3. ときどき 4. たいてい 5. いつも
エ) 絶望的だと感じましたか。
1. 全くない 2. 少しだけ 3. ときどき 4. たいてい 5. いつも
オ) そわそわ、落ち着かなく感じましたか。
1. 全くない 2. 少しだけ 3. ときどき 4. たいてい 5. いつも
カ) じっと座ってられないほど、落ち着かなく感じましたか。
1. 全くない 2. 少しだけ 3. ときどき 4. たいてい 5. いつも
キ) ゆううつに感じましたか。
1. 全くない 2. 少しだけ 3. ときどき 4. たいてい 5. いつも
ク) 気分が沈み込んで、何が起こっても気が晴れないように感じましたか。
1. 全くない 2. 少しだけ 3. ときどき 4. たいてい 5. いつも
ケ) 何をするのも骨折りだと感じましたか。
1. 全くない 2. 少しだけ 3. ときどき 4. たいてい 5. いつも
コ) 自分は価値のない人間だと感じましたか。
1. 全くない 2. 少しだけ 3. ときどき 4. たいてい 5. いつも

<p>問 27. 震災後、からだの状態で気になる症状はありますか。該当するものを<u>すべて</u>選んでください。</p>		
1. 頭痛	2. 肩こり	3. 腰痛
4. めまい	5. 耳鳴り	6. 食欲がない
7. 不眠	8. イライラする	9. 考えがまとまらない
10. 心臓がドキドキする	11. 落ち着かない	12. 涙もろくなった
13. その他（具体的に		）
<p>問 28. 現在の生活の状況について、ひとつだけ選んで○をつけてください。</p>		
<p>1. 震災前に戻った 2. だいたい戻った 3. あまり戻っていない 4. 全く戻っていない</p>		
<p>問 29. 地震の影響でお困りのことは何ですか。該当するもの<u>すべて</u>を選んで○をつけてください。○をつけたことについて、差し支えなければ、内容をご記入ください。</p>		
<p>1. 生活費などの経済的な問題 2. 健康上の問題 3. 家庭内の人間関係 4. 職業上の問題 5. 住居の問題 6. 介護の問題 7. その他 8. 困っていることはない</p>	<p>（</p>	
<p>問 30. もし精神科医師による相談会があったら相談を希望されますか。ひとつだけ選んで○をつけてください。</p>		
1. する	2. しない	

これで質問は終了です。ご協力ありがとうございました。

長野県北部地震（新潟・長野県境地震）の被災地における健康調査結果報告

長野県北部地震で被災した方々の心身健康の実態を把握し、心身の変化を早期に発見することで、健康な生活が維持できるよう支援するために調査を行いました。

調査対象

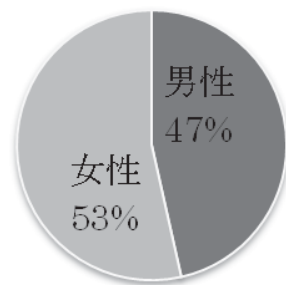
住民基本台帳（2011.6.30）によりますと、十日町市の松代地域の住民は 1,424 世帯、3,645 人、松之山地域の住民は 982 世帯、2,496 人でした。そのうち、被害の大きかった地域で 40 歳以上の人（松代地域 755 人、松之山地域 1,168 人）を対象に調査を依頼しました。

調査方法

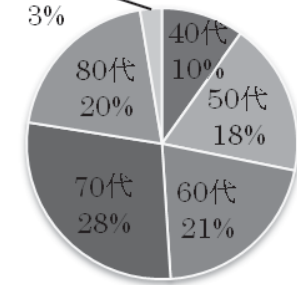
- ・地震から 4 ヶ月後にあたる 2011 年 7 月 21 日に調査票を配布し、8 月 5 日に回収を行いました。松代地域が 95%、松之山地域が 87%と非常に高い回収率を得ることができました。
- ・調査票の 1 つとして精神健康状態の指標である K10 という質問紙を実施し、15 点以上で希望があった方に対しては、訪問をして面談を行いました。

調査対象者の状況

①性別

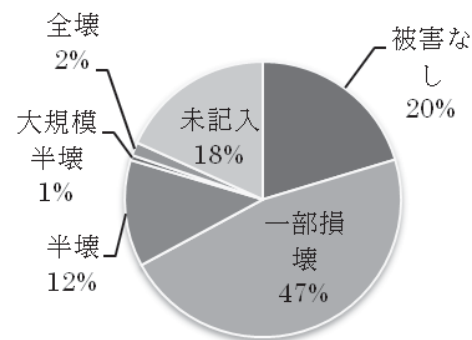


②年齢



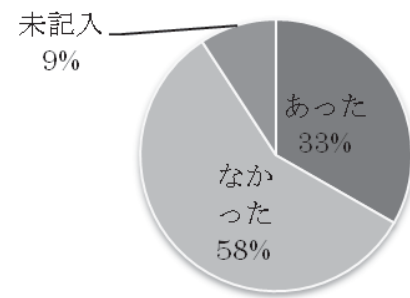
調査対象は女性の方がやや多く、70 才以上の高齢者が半数を占めていました。

③住居被害



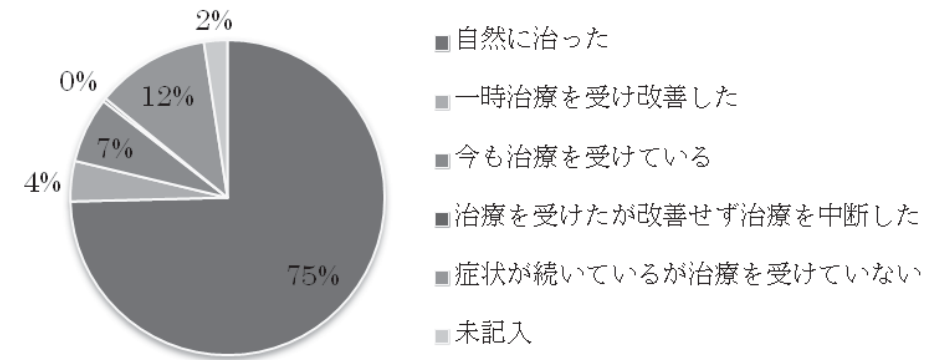
一部損壊が約半数を占め、半壊以上の大きな被害を受けた人は 15%程度でした。

④直後の精神不調



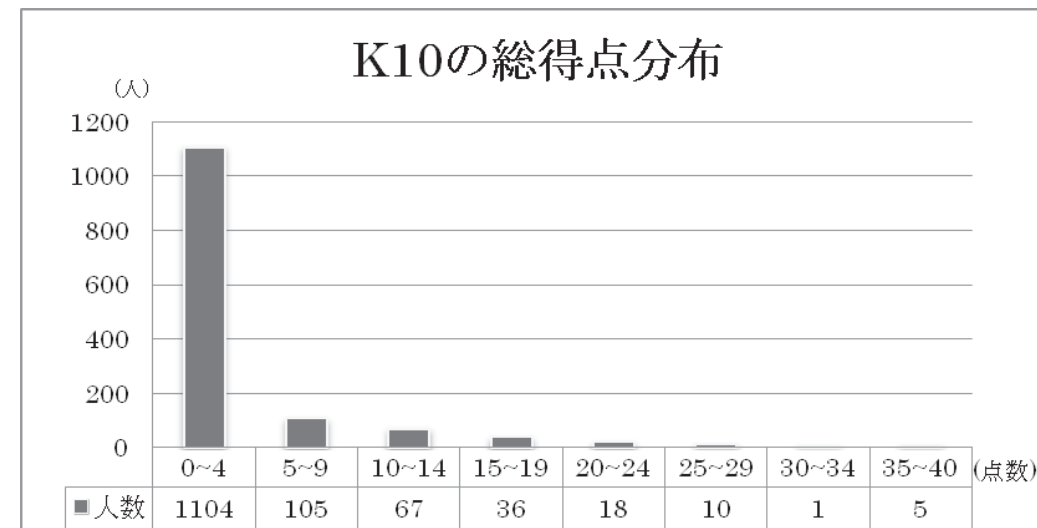
約 3 割の人が震災直後に不安・不眠・気分の落ち込みなどの精神不調を感じていました。

⑤精神症状の経過



震災直後に不安・不眠・気分の落ち込みなどの精神不調があった人のうち、7 割以上の人は自然に治りましたが、約 2 割の人は症状が続いていました。

K10の総得点分布



K10とは…
精神健康状態の指標の一つです。
K10の得点が高いほど、抑うつや不安などが高いといわれています。

精神健康状態の指標である K10 が 15 点以上の方は、震災後 4 か月たっても精神不調がある可能性があります。15 点以上には 133 名の方が該当し（上の図は未記入が一項目以上ある人を除外しているため 70 名となっている）、そのうち 83 名の方から同意を得て面談を実施しました。うつや不安、飲酒の問題等を中心に問診を行った結果、10 名の方が何らかの精神的支援が必要と判断され、また、13 名の方が生きていくことにつらさを感じていました。これらの方々に対しては、医師や保健師等が十分お話を聞いたうえで、個別に対応いたしました。

まとめ

今回の地震はたしかに被災地の住民の皆様に精神的なストレスを与えましたが、4 か月が経過した時点では、かなりの人が回復していました。しかし一部の方々においては、つらい状況が続いている様子が見えなくなりました。3 月で震災から 1 年となりますが、もうしばらく皆様の体や心の状態を見守りたいと考えています。調査へのご協力に、感謝申し上げます。

平成 24 年 2 月

十日町市・新潟県精神保健福祉協会こころのケアセンター
ご協力ありがとうございました。

《執筆》

橘 輝 1)、北村 秀明 1)、2)、新藤 雅延 1)、染矢 俊幸 1)、2)、3)

1)新潟大学大学院医歯学総合研究科 精神医学分野

2)新潟大学災害・復興科学研究所 災害医療分野

3)新潟県精神保健福祉協会こころのケアセンター

「新潟県十日町市暮らしと健康調査」報告書

発行日 平成 24 年 2 月

発行者

新潟県十日町市 市民福祉部 健康支援課

〒948-8501 新潟県十日町市千歳町 3 丁目 3 番地

電話 025-757-3111 (代表)

新潟県精神保健福祉協会こころのケアセンター

〒950-0994 新潟市中央区上所 2-2-3 ユニゾンプラザハート館 2 階

電話 025-280-0270