

東北地方太平洋沖地震の前後に着目した防災意識と防災行動の経年変化

山梨大学 学生会員 ○太田 晃史
山梨大学 正会員 秦 康範

1. はじめに

静岡県では、静岡県民の防災対策の実施状況や災害時の対応・行動等を把握するため、アンケート調査を実施し、単純集計が行われている¹⁾。本研究では、静岡県の防災意識アンケート調査の元データを用いて、防災意識や防災行動の経年変化の特徴と、地域の被害リスクと防災行動の関係を明らかにすることを目的とする。

2. 本研究で使用するデータ

本研究では、平成19年、平成21年、平成23年に静岡県で実施された、防災意識アンケート調査の元データを基に分析を行った。

3. 防災意識と防災行動の経年変化

防災意識と防災行動の経年変化を表1、カイ二乗検定の結果を表2に示す。まず、防災意識(関心度)については、非常に関心がある、多少関心があるが大部分を占め、非常に関心があるが年々増加している。

防災行動の中でも、飲料水備蓄と耐震診断は、年々増加傾向にある。食糧備蓄は地震前で備蓄日数に変化は見られなかったが、地震後は増加した。家具固定は、地震前に増加傾向にあったが、地震後は特に変化は見られない。家具固定以外の防災行動は、地震後増加した。

次に、非常に関心があると回答した人を対象に、防災行動の変化を図1に示す。地震前は食糧備蓄はほぼ横ばいであるが、それ以外の防災行動は増加した。地震後は家具固定はほぼ横ばいであるが、それ以外の防災行動は増加した。カイ二乗検定を行った結果を表3に示す。多少関心がある人を対象にした場合、飲料水と家具固定で変化が見られたが、非常に関心がある人を対象にした経年変化には有意な差

表1 防災意識と防災行動の経年変化(%)

		H19	H21	H23
関心度	非常に関心がある	43.5	50.0	64.3
	多少関心がある	52.5	46.1	33.9
	あまり関心がない	3.9	3.5	1.6
	全く関心がない	0.2	0.4	0.2
食糧備蓄	なし	30.3	27.3	21.4
	1~2日分	37.0	37.5	38.5
	3日分以上	32.7	35.2	40.1
飲料水備蓄	なし	28.6	23.3	16.6
	1~2日分	45.5	43.4	45.7
	3日分以上	25.9	33.2	37.7
家具固定	未固定	36.8	30.3	29.2
	一部固定	53.1	55.0	56.1
	大部分固定	10.1	14.7	14.6
耐震診断	していない	79.9	83.1	68.4
	検討中	7.0	4.0	5.7
	している	13.1	12.9	26.0

表2 防災意識と防災行動の経年変化

	H19とH21	H21とH23
非常に関心がある	0.002 **	0.000 **
食料備蓄	0.238 n.s.	0.003 **
飲料水備蓄	0.000 **	0.000 **
家具固定	0.000 **	0.841 n.s.
耐震診断	0.045 *	0.043 *

n. s. : 非有意 * : $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

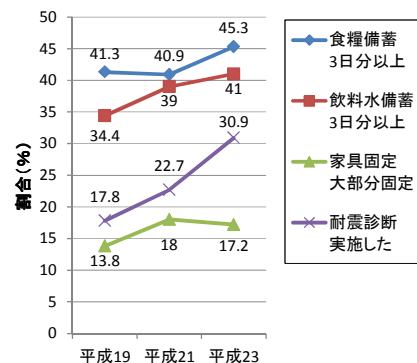


図1 非常に関心がある人の防災行動経年比較

表3 防災行動の経年比較カイ二乗検定

	多少関心がある		非常に関心がある	
	H19とH21	H21とH23	H19とH21	H21とH23
食料備蓄	0.355 n.s.	0.582 n.s.	0.968 n.s.	0.125 n.s.
飲料水備蓄	0.011 *	0.018 *	0.168 n.s.	0.155 n.s.
家具固定	0.016 *	0.461 n.s.	0.059 n.s.	0.829 n.s.
耐震診断	0.247 n.s.	0.671 n.s.	0.194 n.s.	0.095 n.s.

n. s. : 非有意 * : $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

キーワード 2011年東北地方太平洋沖地震, 防災意識, 防災行動, 経年変化

連絡先 〒400-8511 山梨県甲府市武田 4-3-11 山梨大学大学院医学工学総合教育学部

が示されなかった。これらの結果から関心度別に見ると、東北地方太平洋沖地震の影響は防災行動には示されなかった。

4. 地域の津波被害リスクと防災行動の関係

地域の津波被害リスクと防災行動の関係について分析するため、第3次地震被害想定報告書²⁾を基に、市町村を内陸部、沿岸部（津波による人的被害なし）、沿岸部（津波による人的被害あり）、の3地域に区分した（表4）。地域別に、防災行動について平成21年を基準として、平成19年と平成23年を比較した結果を表5～表7に示す。なお、有意確率0.05としてカイ二乗検定を行った。

(1) 食糧備蓄

食糧備蓄日数は、表5から地震後に沿岸部（被害あり）の地域においてのみ3日分以上備蓄するが増加した。

(2) 飲料水備蓄

飲料水備蓄日数は、表6から食糧備蓄と同様に、地震後に沿岸部（被害あり）においてのみ3日分以上備蓄するが増加した。

(3) 家具固定

家具固定は、表7から平成19年から平成21年にかけては内陸部と沿岸部（被害あり）で大部分固定するが有意に増加した。しかしながら、地震後はすべての地域で家具固定は有意な差は見られなかった。

(4) 考察

東北地方太平洋沖地震では、広範囲に津波被害が発生するとともに、避難所への支援物資の供給が非常に困難であったことが報道された。そのため、津波被害が想定される沿岸部の地域において、特に食糧や飲料水の備蓄が進んだのではないかと考える。

一方、家具固定は地震後有意な差は見られなかった。津波による被害が大きくクローズアップされ、地震動による被害が比較的軽微だったことが理由として考えられる。

5. まとめ

本研究で得られた結果をまとめると以下のようなになる。(1) 東海地震に関する関心度別に、経年と防災行動の関係を明らかにした。非常に関心がある人を対象にした防災行動の割合では、経年による変化

に有意な差がないことを示した。これにより関心度別にみると東北地方太平洋沖地震による影響が防災行動の変化に示されていないと言える。(2) 東海地震の津波被害について、被害リスクと防災行動と経年変化の関係を明らかにした。沿岸部被害ありでは、平成23年度と平成21年度の比較で食糧備蓄と飲料水の備蓄が増加していることを明らかにした。

6. 参考文献

- 1) 静岡県地震防災センター：東海地震についての県民意識調査，2007，2009，2011
- 2) 静岡県地震防災センター：第3次地震被害想定報告書，pp. 178-213，2011

表4 津波被害リスクの分類

	内陸部	沿岸部 津波による人的被害なし	沿岸部 津波による人的被害あり
市町村数	14	10	11

表5 経年比較食糧備蓄日数調整済み残差
(H21を基準 $|x| \geq 2$, 0:有意)

		備蓄なし	1～2日分	3日分以上
内陸部	H23	-1.5	1.1	0.2
	H19	0.9	0.1	-1.0
沿岸部(被害なし)	H23	-1.3	0.5	0.6
	H19	1.9	-1.8	0.0
沿岸部(被害あり)	H23	-2.8	-0.7	3.1
	H19	-0.3	1.9	-1.7

表6 経年比較飲料水備蓄日数調整済み残差
(H21を基準 $|x| \geq 2$, 0:有意)

		備蓄なし	1～2日分	3日分以上
内陸部	H23	-3.0	1.5	0.9
	H19	1.1	0.5	-1.6
沿岸部(被害なし)	H23	-1.1	1.0	-0.1
	H19	2.7	0.3	-2.8
沿岸部(被害あり)	H23	-3.0	-0.3	2.9
	H19	0.9	1.5	-2.6

表7 経年比較家具固定状況調整済み残差
(H21を基準 $|x| \geq 2$, 0:有意)

		未固定	一部固定	大部分固定
内陸部	H23	-0.5	1.2	-0.9
	H19	1.0	0.6	-2.2
沿岸部(被害なし)	H23	0.5	-0.9	0.7
	H19	1.9	-1.7	-0.3
沿岸部(被害あり)	H23	-1.1	1.0	0.0
	H19	2.8	-0.4	-3.3