

被災地域住民の飲酒量の増加に関連する要因

東北大学大学院 医学系研究科公衆衛生学分野

助教 菅原 由美

教授 辻 一郎

1. はじめに

2011年3月11日の東日本大震災から8年余りが経過し、被災した沿岸地域では生活習慣の変容による健康影響が懸念されている。特に、過度の飲酒は、肝疾患をはじめ悪性腫瘍、心血管疾患などの生活習慣病および全死亡リスクの増加に影響することが知られている¹⁻³。さらに精神的健康にも影響を与える可能性があり⁴、早期の対応が望まれる。宮城県の報告では、東日本大震災後、成人一人当たりの酒類販売(消費)数量の増加やアルコール相談件数の著しい増加がみられている⁵。さらに、我々の研究では、みなし仮設や賃貸住宅に転居した被災者ではアルコール摂取に関連する肝機能の指標である γ -GTPの増加リスクが高いことを報告している⁶。

被災地域を対象とした先行研究では、飲酒習慣には独居、社会的孤立および心理的苦痛が関連していることが報告されている^{7, 8}。震災2年後(2013年)に宮城県で実施した「宮城県応急仮設住宅(プレハブ)入居者健康調査」では、「ひとり暮らし」の者で約2倍、「相談相手がいない」者では1.8倍、飲酒リスクが高かった⁷。また、福島県県民健康調査の結果では、震災前に飲酒していなかった群の中で、震災後に飲酒を始めた避難住民では、心理的苦痛リスクが最も高かった⁸。しかし、どのような要因が被災後の飲酒量の増加に影響を及ぼすかについて、検討した報告はない。本研究の

目的は、被災地域住民における飲酒量の増加に関連する要因について明らかにし、被災後の健康支援策を検討することである。

2. 方法

(1) 被災者健康調査

東北大学地域保健支援センターでは、2011年3月11日の東日本大震災被災者によって被害程度が大きかった宮城県沿岸部の地域住民を対象に毎年、被災者健康調査(自記式アンケート調査)を新情報センターに委託して実施し、被災者の健康影響を追跡調査している^{9, 10}。本研究の対象地域は、宮城県石巻市雄勝地区と牡鹿地区であり、発災3カ月後の2011年6月から8月に第1期調査を実施して以降、現在(2019年8月末)まで計15回の健康調査(第12期調査まで年2回、第13期調査より年1回)を実施している。

倫理的配慮

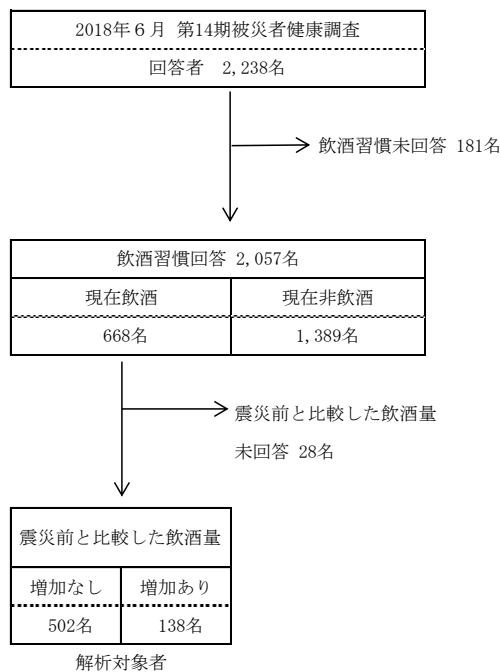
本調査研究は、東北大学大学院医学系研究科倫理委員会の承認を得ている(承認日2017年5月22日、承認番号2017-1-069)。また、本調査結果の研究への使用については、対象者本人に口頭及び書面にて説明し、書面による同意を得た。

(2) 対象者

震災以前に雄勝、牡鹿の両地区に住民票を置いていた18歳以上の全住民のうち、こ

れまで本調査に回答したことがあり、研究同意が得られている3,505名に対し、2018年6月に自記式アンケート票を送付し、第14期被災者健康調査を実施した。有効回答者2,238名のうち、飲酒習慣に関する質問の未回答者、震災前と比較した飲酒量の質問の未回答者を除き、640名（男性；472名、女性；168名）を本研究の解析対象者とした（図1）。

図1. 解析対象者



(3) 調査項目

①従属変数

従属変数は、震災前と比較した飲酒量増加とした。飲酒習慣について、「お酒を飲みますか。」との質問に対して、選択肢は「飲んでいる」「飲んでいない」の二択である。本研究では「飲んでいる」と回答した者を現在飲酒者と定義した。さらに、「飲んでいる」と回答した現在飲酒者に対し「震災前と比較して、飲酒量は増えていますか。」と追加質問を行った。選択肢は「はい」「いい

え」の二択で、「はい」と回答した者を飲酒量増加あり群、「いいえ」と回答した者を飲酒量増加なし群に分類した。

②独立変数

独立変数は、性別、年齢、被害状況、居住形態、転居回数、同居人数、就業状況、経済状況、現在喫煙有無、現在治療の有無、主観的健康感、睡眠状況（アテネ不眠尺度点数）、心理的苦痛（K6点数）、社会的孤立（LSNS-6点数）とした。

居住形態は、対象者は「震災前と同じ」「プレハブ仮設」「賃貸」「家族・友人・親戚宅」「新居」「みなし仮設」「復興公営住宅」「防災集団移転団地」「その他」から1つを選択した。

就業状況は、現在の仕事についての質問に対する回答で評価した。対象者は、「仕事をしている」「求職中」「仕事をしていない」から1つを選択した。

経済状況は、「現在の暮らしの状況を経済的にみてどう感じていますか。」との質問に対する回答で評価した。対象者は、「大変苦しい」「苦しい」「やや苦しい」「普通」から1つを選択した。

主観的健康感は、「健康状態はいかがですか。」との質問に対する回答で評価した。対象者は、直近の健康状態について「とても良い」「まあ良い」「あまり良くない」「良くない」から1つを選択した。

現在治療の有無については、「現在、治療を受けていますか。」との質問に対し、対象者は選択肢（脳卒中、高血圧、心筋梗塞・狭心症、腎疾患、肝疾患、糖尿病、悪性腫瘍、高脂血症、うつ、不眠、その他）の中から該当する疾患を複数選択した。本研究では、いずれかの疾患を選択した者を「現在治療あり」、いずれの疾患も選択しな

った者を「現在治療なし」と定義した。

睡眠状況はアテネ不眠尺度 (AIS) で評価を行った¹¹。AISは、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である。得点範囲は0～24点で、「6点以上」を「睡眠障害の疑いあり」と評価した。

心理的苦痛はK6スコアで評価を行った¹²。K6は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である。得点範囲は0～24点で、「10点以上」を「心理的苦痛が高い」と評価した。

社会的孤立は、日本語版 LSNS-6 で評価を行った¹³。LSNS-6は、Lubbenが開発した6項目のソーシャルネットワーク尺度で、高齢者の社会的孤立のスクリーニングとして用いられている¹⁴。得点範囲は0～30点で、「11点以下」を「社会的孤立が強い」と評価した。

(4) 統計解析

はじめに、震災前と比較して飲酒量が増加した増加あり群と変化がなかった増加なし群について各独立変数との関連を χ^2 検定で比較した。次に、飲酒量増加の有無を従属変数として、ロジスティック回帰分析を行い、オッズ比と95%信頼区間(CI)を算出した。単変量ロジスティック回帰分析は、独立変数として性、年齢(65歳未満、65歳以上)、被害状況(一部損壊/損壊なし、半壊/全壊/大規模半壊)、転居有無(あり、なし)、同居人数(1人、2人以上)、就業状況(就職、求職/無職)、経済状況(普通/やや苦しい、苦しい/大変苦しい)、現在喫煙(あり、なし)、現在治療(治療あり、治療なし)、主観的健康感(とても良い/まあ良い、あまり良くない/良くない)、アテネ不眠尺度点数(5点以下、6点以上)、K6

点数(9点以下、10点以上)、社会的孤立(LSNS-6点数:11点以下、12点以上)を用い、飲酒量増加との関連を検討した。多変量ロジスティック回帰分析では、単変量ロジスティック回帰分析で関連がみられた要因をすべて調整した。

また、男女間で飲酒量増加に影響する要因に違いがみられるか検討するため、男女別に多変量ロジスティック回帰分析を行った。さらに、1日あたりの飲酒量(2合/日未満、2合/日以上)別に多変量ロジスティック回帰分析を行った。

統計解析はSAS version 9.4 (SAS Inc. Cary NC) を使用し、 $p < 0.05$ を統計学的有意水準とした。

3. 結果

(1) 基本特性

表1に現在飲酒者の基本特性を示す。第14期調査の回答者2,238名のうち、現在飲酒者は640名(28.6%)であった。現在飲酒者640名のうち、震災前と比較した飲酒量の増加あり群は138名(21.6%)、増加なし群は502名(78.4%)であった。

飲酒量の増加あり群は、増加なし群と比べて65歳未満の者が多く(増加あり群:72.5%対増加なし群:49.8%)、転居を経験した者の割合が高く(増加あり群:90.6%対増加なし群:77.7%)、就職割合が高く(増加あり群:81.2%対増加なし群:62.8%)、経済状況が苦しいまたは大変苦しいと回答する者の割合が高く(増加あり群:31.9%対増加なし群:21.1%)、アテネ不眠尺度点数が6点以上の割合が高く(増加あり群:39.1%対増加なし群:25.7%)、喫煙者の割合が高かった(増加あり群:43.5%対増加なし群:29.1%)。

表 1. 対象者基本特性

	飲酒者全体	飲酒量		p値 ^a
		増加なし	増加あり	
対象者数	640	502	138	
性別 (%)				
男性	73.8	75.1	68.8	0.14
女性	26.2	24.9	31.2	
年齢 (歳) 平均±標準偏差	58.9±17.3	60.8±16.9	51.8±17.3	<0.05
年齢区分 (%)				
65歳未満	54.7	49.8	72.5	<0.05
65歳以上	45.3	50.2	27.5	
被害状況				
一部損壊, 損壊なし	14.8	16.1	10.1	0.05
半壊, 大規模半壊, 全壊	53.4	54.2	50.7	
転居 (%)				
なし	17.7	20.1	8.7	<0.05
あり	80.5	77.7	90.6	
同居人数 (%)				
1人	10.0	10.2	9.4	0.31
2人以上	88.8	88.3	90.6	
就業状況 (%)				
就職	66.7	62.8	81.2	<0.05
求職, 無職	32.7	36.7	18.1	
経済状況				
普通, やや苦しい	74.1	76.3	65.9	<0.05
苦しい, 大変苦しい	23.4	21.1	31.9	
現在喫煙				
なし	79.4	68.5	54.4	<0.05
あり	19.4	29.1	43.5	
現在治療 (%)				
治療あり	61.1	64.5	48.6	<0.05
治療なし	38.9	35.5	51.5	
主観的健康感				
とても良い, まあ良い	79.4	80.3	76.1	0.12
あまり良くない, 良くない	19.4	18.1	23.9	
アテネ不眠尺度点数 (%)				
5点以下	67.8	70.3	58.7	<0.05
6点以上	28.6	25.7	39.1	
K6点数 (%)				
9点以下	86.7	87.9	82.6	0.25
10点以上	10.2	9.2	13.8	
社会的孤立 ^b (%)				
弱い (12点以上)	69.2	70.5	64.5	0.34
強い (11点以下)	27.7	26.3	32.6	

a. t検定, χ^2 検定

b. LSNS-6

(2) 震災後の飲酒量増加に関連する要因

表 2 に、飲酒増加に関連する要因について、ロジスティック回帰分析の結果を示す。単変量ロジスティック回帰分析の結果、年齢、転居、就業状況、経済状況、現在喫煙、現在治療、およびアテネ不眠尺度点数と震災後の飲酒量の増加に統計的に有意な関連がみられた。

多変量ロジスティック回帰分析の結果は、転居有無、現在喫煙有無、アテネ不眠尺度点数と震災後の飲酒量の増加に統計的に有意な関連がみられた。転居なしと比べ、転居ありはオッズ比 2.39 (95%CI : 1.25-4.58)、非喫煙者と比べ、現在喫煙者はオッズ比 1.55 (95%CI : 1.01-2.37)、アテネ不眠尺度点数 5点以下と比べ6点以上の者はオッズ比 1.62

表 2. 震災後の飲酒量増加と関連する要因

	単変量解析			多変量解析 1 ^a			多変量解析 2 ^b		
	OR	95%CI	p値	OR	95%CI	p値	OR	95%CI	p値
性別									
男性	1.00	reference		1.00	reference		1.00	reference	
女性	1.37	(0.90-2.06)	0.14	1.17	(0.74-1.86)	0.51	1.17	(0.74-1.87)	0.5
年齢									
65歳未満	2.65	(1.76-4.01)	<.001	1.45	(0.85-2.46)	0.18	1.43	(0.84-2.45)	0.19
65歳以上	1.00	reference		1.00	reference		1.00	reference	
被害状況									
一部損壊, 損壊なし	1.00	reference	0.10						
半壊, 大規模半壊, 全壊	0.71	(0.47-1.07)							
転居									
なし	1.00	reference		1.00	reference		1.00	reference	
あり	2.70	(1.44-5.07)	<.01	2.39	(1.25-4.58)	<.05	2.39	(1.24-4.57)	<.05
同居人数									
1人	1.00	reference							
2人以上	1.11	(0.58-2.10)	0.76						
就業状況									
就職	1.00	reference		1.00	reference		1.00	reference	
求職, 無職	0.38	(0.24-0.61)	<.001	0.51	(0.30-0.88)	<.05	0.52	(0.30-0.88)	<.05
経済状況									
普通, やや苦しい	1.00	reference		1.00	reference		1.00	reference	
苦しい, 大変苦しい	1.74	(1.15-2.66)	<.05	1.25	(0.79-1.97)	0.35	1.25	(0.79-1.97)	0.35
現在喫煙									
なし	1.00	reference		1.00	reference		1.00	reference	
あり	1.89	(1.28-2.79)	<.05	1.55	(1.01-2.37)	<.05	1.56	(1.02-2.38)	<.05
現在治療 ^c									
治療なし	1.00	reference		1.00	reference		1.00	reference	
治療あり	0.52	(0.35-0.76)	<.001	0.74	(0.47-1.16)	0.18	0.74	(0.47-1.16)	0.19
主観的健康感									
とても良い, まあ良い	1.00	reference							
あまり良くない, 良くない	1.39	(0.89-2.19)	0.15						
アテネ不眠尺度点数									
5点以下	1.00	reference		1.00	reference		1.00	reference	
6点以上	1.82	(1.22-2.72)	<.05	1.62	(1.05-2.50)	<.05	1.57	(1.01-2.44)	<.05
K6点数									
9点以下	1.00	reference							
10点以上	1.60	(0.90-2.83)	0.11						
社会的孤立 ^d									
弱い (12点以上)	1.00	reference					1.00	reference	
強い (11点以下)	1.36	(0.90-2.04)	0.15				1.20	(0.78-1.86)	0.41

OR : オッズ比 (Odds Ratio)

95%CI : 95%信頼区間

a. 多変量解析 (強制投入法) : 年齢 (65歳未満, 65歳以上)、転居 (あり, なし)、就業状況 (就職, 求職/無職)、経済状況 (普通/やや苦しい, 苦しい/大変苦しい)、現在喫煙 (あり, なし)、現在治療 (あり, なし)、アテネ不眠尺度点数 (5点以下, 6点以上) で調整

b. aに加えて社会的孤立 (LSNS-6 ; 12点以上, 11点以下) を調整

c. 脳卒中、高血圧、心筋梗塞・狭心症、腎疾患、肝疾患、糖尿病、悪性腫瘍、高脂血症、うつ、不眠、その他の疾患

d. LSNS-6

(95%CI : 1.05-2.50) であった。また、統計的には有意では無いものの、65歳未満でオッズ比 1.45 (95%CI : 0.85-2.46)、経済状況が苦しい/大変苦しい者でオッズ比 1.25 (95%CI : 0.79-1.97) となり、飲酒量の増加と関連を示した。また、調整因子に社会的孤立を加えて解析を行ったが、結果に変わりはなかった。

表 3 に、男女別の多変量ロジスティック回帰分析の結果を示す。男女別に飲酒増加に関

連する要因を検討した結果、男性では、転居ありはオッズ比 2.58 (95%CI : 1.22-5.46) となり、震災後の転居と飲酒量の増加に統計的に有意な関連がみられた。

さらに、表 4 に、1日あたりの飲酒量 (2合/日未満、2合/日以上) 別の多変量ロジスティック回帰分析の結果を示す。結果、1日2合以上の多量飲酒者では、転居ありはオッズ比 3.06 (95%CI : 1.14-8.20) となり、飲酒量の増加に統計的に有意な関連がみられ

表 3. 飲酒量増加と関連する要因の多変量ロジスティック回帰分析^a
 -性別による比較-

	男性 n=472			女性 n=168		
	OR	95%CI	p値	OR	95%CI	p値
年齢						
65歳未満	1.39	(0.76-2.52)	0.28	1.49	(0.42-5.30)	0.54
転居						
あり	2.58	(1.22-5.46)	<.05	2.13	(0.55-8.21)	0.27
就業状況						
求職, 無職	0.51	(0.26-1.00)	0.05	0.49	(0.20-1.19)	0.11
経済状況						
苦しい, 大変苦しい	1.17	(0.67-2.05)	0.59	1.51	(0.64-3.55)	0.35
現在喫煙						
あり	1.47	(0.89-2.44)	0.13	1.58	(0.69-3.61)	0.28
現在治療 ^b						
治療あり	0.61	(0.36-1.04)	0.07	1.15	(0.51-2.62)	0.74
アテネ不眠尺度点数						
6点以上	1.46	(0.86-2.49)	0.16	1.93	(0.87-4.30)	0.11

OR : オッズ比 (Odds Ratio)

95%CI : 95%信頼区間

- a. 多変量解析(強制投入法); 年齢 (65歳未満, 65歳以上)、転居 (あり, なし)、就業状況 (就職, 求職/無職)、経済状況 (普通/やや苦しい, 苦しい/大変苦しい)、現在喫煙 (あり, なし)、現在治療 (あり, なし)、アテネ不眠尺度点数 (5点以下, 6点以上) で調整
- b. 脳卒中、高血圧、心筋梗塞・狭心症、腎疾患、肝疾患、糖尿病、悪性腫瘍、高脂血症、うつ、不眠、その他の疾患

表 4. 飲酒量増加と関連する要因の多変量ロジスティック回帰分析^a
 -飲酒量による比較-

	1日あたりの飲酒量 (合/日)					
	< 2 n=414			2 ≤ n=187		
	OR	95%CI	p値	OR	95%CI	p値
性別						
女性	1.76	(0.96-3.22)	0.07	1.61	(0.61-4.24)	0.34
年齢						
65歳未満	2.07	(0.95-4.55)	0.07	0.93	(0.41-2.16)	0.87
転居						
あり	1.87	(0.75-4.67)	0.18	3.06	(1.14-8.20)	<.05
就業状況						
求職, 無職	0.34	(0.15-0.74)	<.05	0.57	(0.23-1.40)	0.22
経済状況						
苦しい, 大変苦しい	0.98	(0.49-1.96)	0.95	1.52	(0.74-3.12)	0.26
現在喫煙						
あり	1.57	(0.85-2.90)	0.15	1.07	(0.54-2.14)	0.85
現在治療 ^b						
治療あり	1.07	(0.57-2.01)	0.84	0.50	(0.24-1.03)	0.06
アテネ不眠尺度点数						
6点以上	1.14	(0.60-2.14)	0.69	2.03	(0.98-4.20)	0.06

OR : オッズ比 (Odds Ratio)

95%CI : 95%信頼区間

- a. 多変量解析(強制投入法); 年齢 (65歳未満, 65歳以上)、転居 (あり, なし)、就業状況 (就職, 求職/無職)、経済状況 (普通/やや苦しい, 苦しい/大変苦しい)、現在喫煙 (あり, なし)、現在治療 (あり, なし)、アテネ不眠尺度点数 (5点以下, 6点以上) で調整
- b. 脳卒中、高血圧、心筋梗塞・狭心症、腎疾患、肝疾患、糖尿病、悪性腫瘍、高脂血症、うつ、不眠、その他の疾患

た。アテネ不眠尺度点数が6点以上は、オッズ比 2.03 (95%CI : 0.98-4.20) となり、統計的に有意ではないものの、飲酒量の増加と関連がみられた。

4. 考察

本研究は、東日本大震災の被災者を対象とし、震災8年3カ月後の第14期調査のデータを用いて、被災後の飲酒量の増加に影響する要因について検討した。その結果、被災地域の飲酒者における飲酒量の増加には、転居、喫煙、そして睡眠障害が強く影響していることが明らかとなった。

飲酒量の増加に、転居が関連していた理由として、転居による心理ストレスへの影響が考えられる。被災後の転居理由には、家屋の喪失による直接的な影響だけではなく、就学や仕事の関係、生活や将来への全般的な不安感などの間接的影響が報告されている¹⁵。本研究結果は、震災後の転居による不安や緊張が被災者の心理的ストレスに影響し、対象者のメンタルヘルスが悪化、飲酒量を増加させた可能性が示唆された。

また、飲酒量増加には睡眠障害が関連していた。飲酒者には、寝つきを良くするために、寝酒を習慣とする者も多いことが報告されている¹⁶。本研究の飲酒量増加者は、睡眠障害が疑われる者（アテネ不眠尺度点数6点以上）の割合は39.1%であり、Soldatosらの研究報告（日本人の睡眠障害の割合：28.5%）と比較して、高い割合であったことから、睡眠導入として飲酒を行っていた可能性も考えられた¹⁷。

また、飲酒量の増加要因として、統計的に有意ではないものの、65歳未満、経済状況が苦しいことが影響していた。男性、65歳未満は生計を担う現役世代であり、家庭における役割も大きい。本研究結果から、65歳未満で

は転居と並び経済状況も飲酒量の増加に影響する要因として明らかとなった。

一方、本研究結果では、心理的苦痛が疑われる者では飲酒量の増加と関連がみられたが、統計的に有意な関連ではなかった。本研究の調査時期は、震災後8年余りが経過した時点であった。先行研究と比較して心理的苦痛と飲酒習慣との関連は弱くなった可能性が考えられる。

本研究の長所として挙げられる点は、第1に、大規模災害を経験した被災地域住民を対象とした研究であることである。本研究対象者は、震災後の長期間、被災生活を経験している者が多く含まれている。これまで、大規模災害後の様々な要因と飲酒量増加との関連について分析した報告はなく、本研究結果は、災害後の被災者支援施策への重要な提言につながると思われる。第2に、本調査は飲酒習慣に関連する多くの要因で調整を行なっている。また、層別化解析を行ない、男女別、1日あたりの飲酒量別に飲酒習慣に影響する要因を分析している。従って、本調査結果は、被災地域住民の健康に対して、より具体的な支援策へつなげることが可能と考える。

本研究の限界点は、第1に、飲酒習慣は自己申告によるものであるため、誤分類が含まれていた可能性がある。しかし、増加あり群、増加なし群ともに同程度の割合で含まれていることが予想され、本研究結果の方向性には大きな違いはないと考えられる。第2に、飲酒量の増加によって、被災地域住民の身体にどの程度の影響を及ぼしているかについては検証ができていない。今後、本調査結果を踏まえて、対象者の健診データを照合するなど、より詳細な検討が必要であると考えられる。

5. 結語

本研究結果から、被災地域住民における飲

酒者の飲酒量の増加には、震災後の転居、喫煙、睡眠障害が強く影響していることが明らかとなった。被災地域住民の飲酒量の増加を予防するためには、早期に生活再建を支援するとともに、転居を経験した者、睡眠障害を有する者に対するメンタルヘルス支援が必要であることが示唆された。

謝辞

本研究は、厚生労働科学特別研究費補助金「東日本大震災被災者の健康状態等に関する調査 (H23-特別-指定-002)」および厚生労働行政推進研究事業費補助金「宮城県における東日本大震災被災者の健康状態等に関する調査 (H24-健危-指定-002 (復興)、H25-健危-指定-002 (復興))」の支援を得て実施されました。また、本調査にあたり、ご協力くださいました対象者の皆様、関係機関の皆様にご心より御礼申し上げます。

【参考文献】

- 1 Roerecke M, Vafaei A, Hasan OSM et al. Alcohol Consumption and Risk of Liver Cirrhosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Gastroenterol*. 2019. doi: 10.14309/ajg.000000000000340. [Epub ahead of print]
- 2 Bagnardi V, Rota M, Botteri E, et al. Alcohol consumption and sitespecific cancer risk: a comprehensive dose-response meta-analysis. *Br J Cancer*. 2015; 112(3): 580-93.
- 3 Fernández-Solà J. Cardiovascular risks and benefits of moderate and heavy alcohol consumption. *Nat RevCardiol*. 2015 Oct; 12(10): 576-87.
- 4 Petrakis IL, Gonzalez G, Rosenheck R, et al. Comorbidity of alcoholism and psychiatric disorders : an overview. *Alcohol Res Health*. 2002; 26(2) :81-89.
- 5 宮城県ホームページ 宮城県アルコール健康障害対策推進計画の概要 (<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/seihosui/alcohol-plan.ht>) 2019.9.15.
- 6 Murakami A, Sugawara Y, Tomata, et al. Association between housing type and γ -GTP increase after the Great East Japan Earthquake. *Soc Sci Med*. 2017; 189:76-85.
- 7 宮城県ホームページ.平成 24・25 年度応急仮設住宅 (プレハブ) 入居者健康調査分析結果. (<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kensui/oukyuukasetsujutaku.html>) 2019. 9. 15.
- 8 Ueda Y, Yabe H, Maeda M, et al. Drinking Behavior and Mental Illness Among Evacuees in Fukushima Following the Great East Japan Earthquake: The Fukushima Health Management Survey. *Alcohol Clin Exp Res*. 2016; 40(3): 623-30.
- 9 佐藤眞理, 辻 一郎, 押谷 仁, 平野かよ子. 東日本大震災前後での自覚症状有訴者率の変化-被災者健康診査と国民生活基礎調査の比較-. *保健師ジャーナル*, 2012;68 (3): 200-205.
- 10 渡邊 崇, 鈴木寿則, 坪谷透, 他. 東日本大震災前後での自覚症状有訴者率の変化: 被災者健康診断と国民生活基礎調査の比較. *厚生の指標* 2013; 60(13): 1-6.
- 11 Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ. Athens Insomnia Scale: validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *J Psychosom Res* 2000; 48 (6): 555-60.
- 12 Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, et al. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychol Med* 2002; 32(6): 959-76.
- 13 栗本鮎美, 栗田主一, 大久保孝義, 他. 日本語版 Lubben Social Network Scale 短縮版 (LSNS-6) の作成と信頼性および妥当性の検討. *日老医誌* 2011;48:149-157.
- 14 Lubben J, Blozik E, Gillmann G, et al. Performance of an abbreviated version of the Lubben Social Network Scale among three European community-dwelling older adult populations. *Gerontologist* 2006; 46(4): 503-13.
- 15 統総務省計局. 東日本大震災が住宅及び世帯に及ぼした影響等について (<http://www.stat.go.jp/data/jyutaku/topics/topi862.html>) 2019.9.15.

- ¹⁶ Kaneita Y, Uchiyama M, Takemura S, et al. Use of alcohol and hypnotic medication as aids to sleep among the Japanese general population. *Sleep Med.* 2007; 8 (7-8):723-32.
- ¹⁷ Soldatos CR, Allaert FA, Ohta T, et al. How do individuals sleep around the world? Results from a single day survey in ten countries. *Sleep Med.* 2005; 6(1):5-13.

著者プロフィール

菅原 由美 (すがわら ゆみ)

2014年、東北大学大学院医学系研究科博士課程修了。同年より、公衆衛生学分野助教。地域保健支援センター助教。

専門分野は生活習慣病、がんの疫学、災害疫学。

東日本大震災後は、地域保健支援センターで実施している「被災者健康調査」を担当するとともに、被災地域における健康支援活動にも関わり、自然災害後の健康影響について研究を行っている。

辻 一郎 (つじ いちろう)

1983年東北大学医学部卒業。リハビリテーション専門医を経て、1989年に東北大学医学部公衆衛生学講座助手。米国ジョーンズ・ホプキンス大学公衆衛生学部疫学科留学の後、2002年より東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野教授。

専門は、生活習慣病・老化の疫学と介護予防。東日本大震災後は、地域保健支援センターを設置して、被災者の健康管理にも尽力している。

著書は「のぼそう健康寿命」(岩波アクティブ新書)、「病気になりやすい『性格』」(朝日新書)、「健康長寿社会を実現する」(大修館書店)など。

