

東日本大震災後の避難生活と健康影響*

浅井 惇 志**
高木 伸 也**
松田 美 奈**
内田 真 輔***

要 旨

東日本大震災発生から10年以上が経過した現在も、4万人を超える避難者が各地に存在する。震災後の長期的な避難生活や不慣れな土地での暮らしは、人々の健康状態に無視できない負の影響を及ぼしている可能性が高い。本研究では、東日本大震災が避難者の健康に及ぼす中長期的影響について定量的に明らかにする。分析には、避難者数と入院および外来患者数の都道府県パネルデータを用い、双方向固定効果モデルによって避難者数の増加に伴う入院・外来患者数の変化を推定した。分析結果より、東日本大震災の被災に伴う避難者の存在が、日本各地で入院・外来患者数を増加させたことが分かった。この結果は、被災地から日本各地へ散開した避難者の健康状態が悪化したことを示唆している。避難者の健康へのマイナス影響は特に高齢者で顕著に認められ、その影響は震災後数年を経ても弱まるどころか、むしろ強まった。こうしたマイナス影響の大きさは、年齢に加えて、都道府県間でも大きく異なることから、避難施設や避難地域の居住環境の違いなどによる心身への悪影響が推察される。

Keywords : 東日本大震災, 避難生活, 健康, 長期影響, 双方向固定効果モデル

JEL codes : I12, Q54

* 本稿は、浅井惇志、高木伸也、松田美奈の2022年度学士号請求論文を改変したものである。ありうべき誤謬は全て内田に帰する。本研究は、JSPS 科研費 (JP19K01632)、JSPS 科研費 (JP 23K01379)、および (独) 環境再生保全機構の環境研究総合推進費 (JPMEERF20S11821) からの研究助成により一部実施した。

** 名古屋市立大学経済学部公共政策学科。

*** 名古屋市立大学大学院経済学研究科。

1. はじめに

2011年3月に起きた東日本大震災は、地震のみならず、津波や福島第一原子力発電所事故による被害も拡大し、人々の暮らしに甚大な影響を与えた。発生から10年以上が経過した現在も、4万人を超える避難者が各地に存在する（復興庁¹⁾。震災後の長期的な避難生活や不慣れな土地での暮らしは、人々の健康状態に無視できない負の影響を及ぼしている可能性が高い。被災地や避難先で行われたアンケート調査によると、半数近くの回答者が健康に不安を感じながら生活している（岩手県復興局 2014, 2015；東京都総務局 2017 など）。本研究では、東日本大震災を端緒とする避難生活が健康に与える中長期的影響について検証する。

行動医学や疫学研究において、東日本大震災および阪神淡路大震災の被災者や避難者の健康状態が悪化したことが報告されている（尾崎 2012；三重野ほか 2016；本谷 2013 など）。これらの研究はいずれも、対象期間が震災発生時およびその直後に限られていたり、分析対象が被害の大きい地域に限定されたりしている。本研究では、対象を日本全国に拡大し、かつ、震災発生前から発生後数年にかけた長期的な変化について定量的に分析する。分析には、避難者数と入院および外来患者数の都道府県パネルデータを用い、避難生活に伴う健康影響を明らかにする。本分析により、現在も続く震災復興に向けた取り組みだけでなく、近年頻発化・激甚化するさまざまな自然災害の被災者支援に資する提言を目指す。

2. 推定モデル

東日本大震災に伴う避難者の健康影響を分析するにあたり、本研究では都道府県レベルの入院および外来患者数を目的変数に、都道府県レベルの避難者数を説明変数に用いる。避難者数の増加に伴い、病院の入院・外来患者数が増加したかを回帰分析によって仮説検証する。

地震や津波、原発事故によって避難を余儀なくされた避難者は外生的に決定されたとと言える一方で、避難先の決定に関しては避難先の社会経済的特徴や地理的特徴によって左右される可能性がある。たとえば、医療施設などの社会福祉資本が充実した地域や居住環境が整った都心部への避難を優先する避難者は多い。被災地よりできるだけ離れた場所や高台への避難を希望する者も存在する。自治体が誘致するケースもある。一方、近接避難先である東北3県（岩手県、宮城県、福島県）では、震災や津波の影響で医療施設の数が増減傾向にあり、十分な医療サービスを受けられない可能性も考えられる。こうした地域固有の特徴は、震災影響に関わらず、入院患者数および外来患者数の決定要因ともなりうるため、推定バイアスを防ぐための適

1) 避難者数は2011年当時の33万人程度から大幅に減少しているものの、いまだ多くの避難者が日本各地に存在する（付図1）。

切な処置が求められる。そこで本稿では、医療サービスの供給要因（一般病院数や一般病院病床数）や需要要因（人口密度、男女人口比率、老年化率）および地域経済水準（県内総生産）をコントロールすることで、上述した交絡要因の影響をできる限り取り除く。その他、コントロール変数で制御しきれない観察不可能な地理的・文化的要因や、日本全体の景気やマクロ経済政策など時間を通じて推定値に影響を及ぼしうる要因については、それぞれ都道府県の固定効果 θ_i と年固定効果 δ_t によって取り除く。

これらを反映した以下の回帰モデル [1] により、避難者の健康影響に関する因果効果を推定することが可能となる。

[1] $y_{it} = \alpha_0 + \sum_i a_{it}$ 避難者数 $_{it} + X_{it} \beta + \theta_i + \delta_t + \varepsilon_{it}$ ($i=1, 2, \dots, 47, t=2005, 2008, 2011, 2014, 2017$), 回帰モデル [1] の被説明変数である y_{it} には、次節のデータセクションで詳述する 10 万人あたりの入院患者数および外来患者数を用いる。また、性別と年齢区分別の入院・外来患者数も別途用いることで、性別と年齢による健康影響の違いについても検証する。 X_{it} は上述したコントロール変数ベクトル、 ε_{it} は誤差項、 α_0, a_{it} 's, β は推定パラメータである。都道府県ごとに、被災規模や震災以降の経済活動への影響が時間を通じて相関していると考えられるため、都道府県別にクラスター化した標準誤差を利用する。

年次別の影響 α_{it} を推定することにより、避難生活が健康に及ぼす影響の経年変化を観察することができる。避難生活によって健康へのマイナス影響が生じるならば、推定値 $\hat{\alpha}_{it} > 0$ ($t=2011, 2014, 2017$) となる²⁾。なお、回帰モデル [1] の推定には、統計ソフト STATA18.0 の `reghdfe` コマンドを使用した。

3. データ

分析用のメインデータとして、都道府県レベルの避難者数データを復興庁より、都道府県レベルの入院および外来患者数データを厚生労働省の患者調査より入手した。避難者数は、復興庁が毎月数回公表しているもので、本研究では、患者調査の実施日に最も近い 2011 年 10 月 20 日、2014 年 10 月 16 日、2017 年 10 月 12 日時点のデータを用いる。東日本大震災以前の避難者数はすべてゼロとして扱う。震災当初、避難者の多くは近隣県に避難しているが、関東やその他の地方にも一定数の避難者が継続して存在している（付図 1）³⁾。患者調査は、厚生労働省が 3 年ごとに行うサンプル調査で、施設所在地における 10 月の調査日当日の受療患者数を基に年間の入院・外来患者数を推計している。本研究では 2005 年、2008 年、2011 年、2014 年、

2) 震災以前の避難者数はゼロのため、 α_{it} ($t=2005, 2008$) は推定されない。

3) 避難先の施設も多岐にわたる。親族知人宅等への避難や公営、仮設、民間賃貸等の住宅への避難に加え、病院等への避難も含まれる（ただし、病院への避難者数はほとんどの都道府県で全体の 1% にも満たない）。また、2011 年には仮設の避難所や旅館への避難者も存在するが、2014 年以降はすべて解消されている。

2017年の5か年データを用いる⁴⁾。回帰分析では、人口規模の患者数への影響を取り除くため、患者数を人口で除した10万人あたりの患者数を作成した。避難者数と入院・外来患者数に加え、人口や前述したコントロール変数の基本統計を付表1にまとめた。

避難者数と10万人あたり入院・外来患者数の関係性を見るため、震災前後のそれぞれの変化をプロットした散布図を作成した(図1)。左の3図は避難者数と入院患者数の変化の相関を、右の3図は避難者数と外来患者数の変化の相関をそれぞれ示している⁵⁾。また、上段の2図で2008年から2011年の変化、中段の2図で2008年から2014年の変化、下段の2図で2008年から2017年の変化をそれぞれ示しており、避難生活が健康状態に及ぼす初期、中期、長期影響を読み取ることができる。

図1を見ると、岩手県、宮城県、福島県の被災3県が他の都道府県と比べて大きく外れていることに気付く。これら3県は、とりわけ入院患者数と避難者数の関係に無視できない影響を与えている。47都道府県すべてのサンプルにフィットさせた回帰直線(実線)と、被災3県を除く44都道府県サンプルにフィットさせた回帰直線(破線)の傾きは、時間が経つほど乖離している。これらより、被災影響の最も著しかった3県では、域内の避難者が多かっただけでなく、県民の健康状態を左右する複数要因(人口構造の変化や医療サービスの質量低下など)が介在していることが示唆される。こうした諸要因の影響を除くため、以降の回帰分析では、47都道府県すべてを含むサンプルに加えて、被災3県を除いた44都道府県サンプルも用いて分析を進める。

ここで被災3県以外に注目すると、避難者数と入院患者数の変化に正の相関が見られ、この関係は時間の経過とともに強くなっている。他方、外来患者数については、被災3県の有無に関わらず、避難生活との間に正の相関が見られるが、その関係性は、被災3県以外の地域の方が時間を通じて若干強くなっている。

回帰分析では、前節で説明した固定効果やコントロール変数を用いて交絡要因をできる限り取り除くことで、避難者数が入院・外来患者数に与える因果影響の推定を試みる。

4) 福島県では、東日本大震災の影響により2011年に患者調査が実施されなかったため、2012年のデータを代用した。

5) ばらつきの大きな分布を見やすくする観点から、横軸には逆双曲線正弦(Inverse Hyperbolic Sine)変換した避難者数の変化を用いている。なお、実数を用いた場合でも、質的な関係は変わらない。

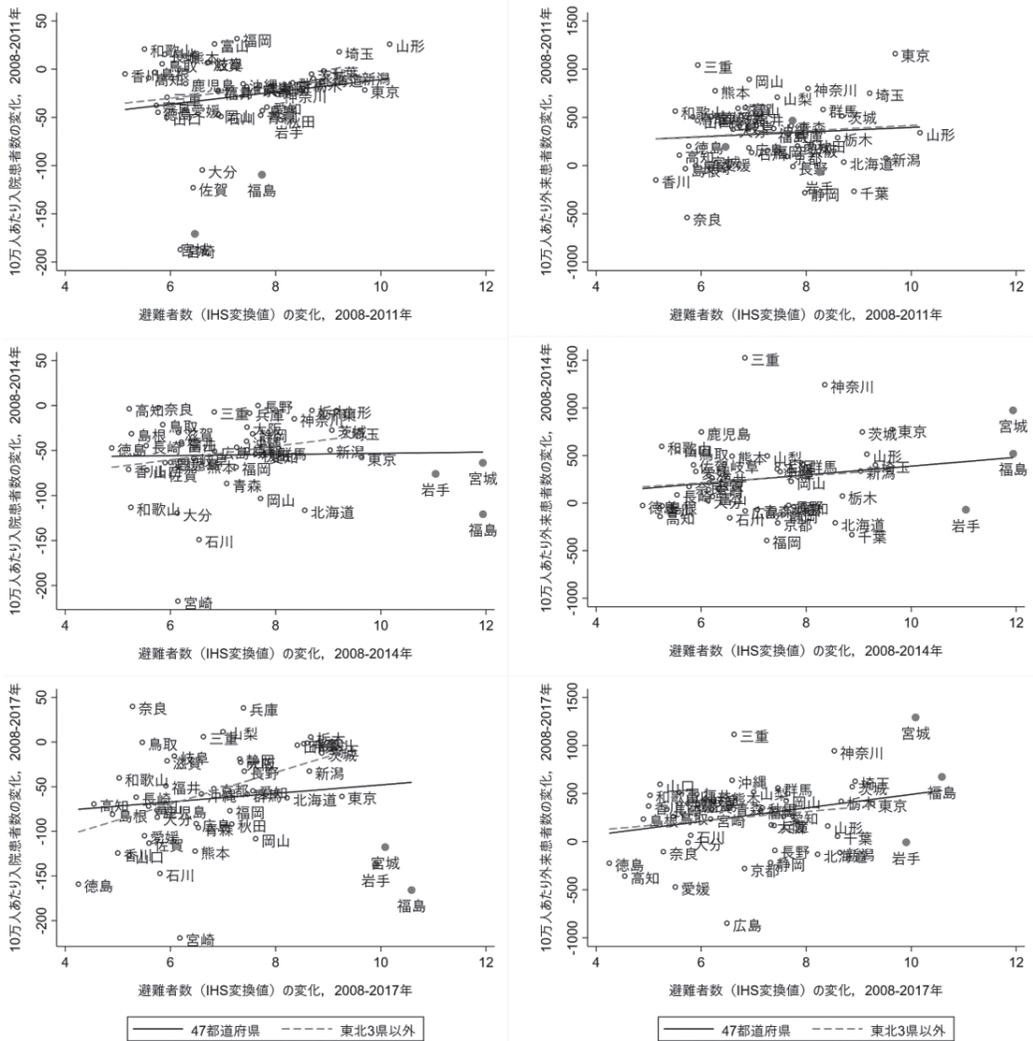


図1 避難者数の変化と入院患者数および外来患者数の変化

注) 左3図の縦軸は10万人あたり入院患者数の経年変化、右3図の縦軸は10万人あたり外来患者数の経年変化をそれぞれ示す。横軸は避難者数の逆双曲線正弦 (Inverse Hyperbolic Sine, IHS) 変換値の経年変化を示す。上段2図は2008～2011年の変化、中段2図は2008～2014年の変化、下段2図は2008～2017年の変化を示す。実線は47都道府県サンプルをフィットした回帰直線、破線は岩手、宮城、福島の前被災3県を除いた44都道府県サンプルをフィットした回帰直線を表す。

4. 推定結果

図1で見られた避難者数と入院・外来患者数の関係について、第2節の回帰モデル [1] を用いた推定により得られた結果を表1と2にまとめた。各表において、47都道府県すべてを用いた推定結果と被災3県を除いた44都道府県の推定結果を記した。列(1)と(3)はコントロール変数を入れない結果、列(2)と(4)はコントロール変数を入れた結果となっている。

推定結果は図1の観察結果と概ね整合的である⁶⁾。まず47都道府県サンプルの場合、短期的な避難生活の影響が僅かではあるが入院患者数の増加につながっていることが分かる。たとえば列(2)より、避難者数が千人増えると入院患者数が10万人あたり4人増えると解釈でき、統計的にも有意な値となっているものの、実際の健康影響としてはさほど大きくない。この影響は中長期的にも継続して見られる。被災3県を除いた場合、避難生活が健康に及ぼすマイナス影響(入院患者数の増加)は、2011年当初の10万人あたり6人から2017年には10万人あたり20人へと増加している。なお、コントロール変数を加えることで避難者数の推定値が大

表1 避難者数が入院患者数に及ぼす影響

	47 都道府県		44 都道府県 (東北3県除く)	
	(1)	(2)	(3)	(4)
避難者数 (2011年)	0.003** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.005*** (0.001)	0.006*** (0.001)
避難者数 (2014年)	0.0001 (0.0004)	0.001*** (0.000)	0.007** (0.003)	0.008*** (0.002)
避難者数 (2017年)	-0.002 (0.002)	0.003* (0.001)	0.018*** (0.007)	0.020*** (0.005)
人口密度		-0.072* (0.043)		-0.151*** (0.048)
人口の男女比		-38.532*** (7.915)		-31.350*** (8.092)
65歳以上人口の男女比		4.932 (3.446)		5.718* (3.331)
老年化指数		-0.433 (0.429)		-0.360 (0.421)
県内総生産 (対数)		129.830 (86.985)		81.181 (93.566)
10万人あたり一般病院数		5.213 (15.093)		13.767 (13.792)
10万人あたり一般病院病床数		0.661*** (0.146)		0.557*** (0.142)
観測数	235	235	220	220
p-value of an F statistic	0.039	0.000	0.005	0.000

注) 回帰モデル [1] のコントロール変数を入れない場合の推定結果と入れた場合の推定結果を示す。すべてのモデルに都道府県固定効果と年固定効果を入れて推定した。44都道府県は、東北3県(岩手県、宮城県、福島県)を除いたサンプル。括弧内は都道府県レベルのクラスターロバスト標準誤差。***, **, *はそれぞれ1%, 5%, 10%有意水準を示す。

6) 各コントロール変数の推定値についても、理論予測とおおよそ整合的な符号が得られた。

表2 避難者数が外来患者数に及ぼす影響

	47 都道府県		44 都道府県 (東北3県除く)	
	(1)	(2)	(3)	(4)
避難者数 (2011 年)	0.020 (0.019)	0.020 (0.019)	0.027 (0.021)	0.022 (0.021)
避難者数 (2014 年)	0.005** (0.002)	0.008*** (0.002)	0.052** (0.020)	0.034 (0.025)
避難者数 (2017 年)	0.030* (0.015)	0.041** (0.016)	0.053 (0.036)	0.027 (0.049)
人口密度		0.620 (0.613)		0.503 (0.670)
人口の男女比		-132.537* (76.277)		-131.659 (85.975)
65 歳以上人口の男女比		53.639** (25.420)		52.155* (28.668)
老年化指数		-2.983 (2.800)		-3.142 (2.696)
県内総生産 (対数)		160.691 (724.570)		-16.049 (742.011)
10 万人あたり一般病院数		-45.291 (112.346)		-6.554 (109.725)
10 万人あたり一般病院病床数		1.360 (1.211)		0.934 (1.287)
観測数	235	235	220	220
p-value of an F statistic	0.138	0.000	0.052	0.016

注) 表1の注を参照.

大きく変わるのは、47 都道府県サンプルの 2014 年以降のみであることから、被災 3 県における長期的な交絡要因の影響が示唆される。

避難者数が外来患者数に及ぼす影響 (表 2) についてもマイナスの健康影響が見られ、その影響は時間を通じて微増している。47 都道府県の場合、2011 年当初は避難者数が千人増えると 10 万人あたりおよそ 20 人の外来患者数が増えていたが、2017 年時点では倍増している。被災 3 県を除いた場合では、健康へのマイナス影響はあるものの、統計的に有意ではない。いずれの場合も、影響の度合いは大きくない。

性別・年齢区分別の推定結果

一方で、性別・年齢区分別の健康影響を推定した結果からは、とりわけ年齢区分による顕著な違いが見られた。図 2 と 3 に、回帰モデル [1] の左辺を性別・年齢区分別の入院患者数と外来患者数にそれぞれ置き換えて推定した避難者数のパラメータ推定値とその 95% 信頼区間をプロットした⁷⁾。

7) 44 都道府県サンプルの推定結果のみを図示しているが、47 都道府県を使用した場合も類似した傾向を有している。

図2より、入院患者数においては、ほぼすべての年齢層の男女で統計的に有意な増加が中長期的に認められた。この傾向は年齢が高くなるほど強く見られる。特に75歳以上の女性に顕著で継続的な増加が見られ、2011年には避難者数が千人増えると入院患者数が10万人あたり40人程度増加していたものが、2017年には10万人あたり144人程度増加した。2017年当時の都道府県別平均避難者数が1700人程度、75歳以上の女性入院患者数が10万人あたり4355人程度であることを踏まえると、避難者数の入院患者数への寄与率は約5.6%になり、健康へのマイナス影響は小さくない⁸⁾。

図3の外来患者数でも同様の傾向が見られるものの、推定値の統計的有意差はほとんど認められない。ただし、影響の度合いは入院患者数の場合よりも大きい。とりわけ75歳以上の男性に顕著な影響が表れており、2014年までは避難者数が千人増えることで外来患者数が10万人あたり170人程度増えた（統計的にも有意）。2017年には10万人あたり220人程度まで増えたが、点推定値の標準誤差も大きくなったことで統計的な有意差は弱まった。

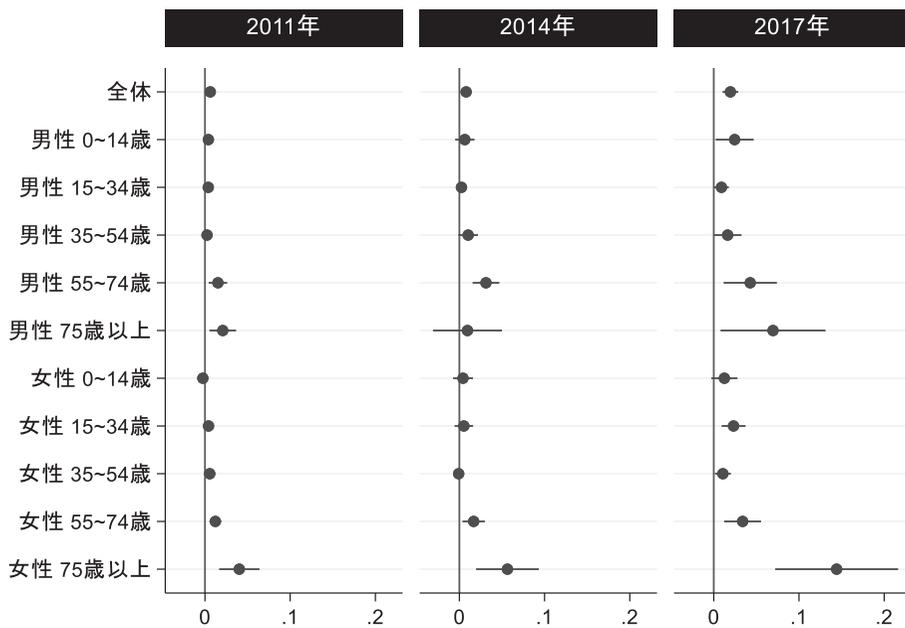


図2 避難者数が入院患者数に及ぼす影響：性別・年齢区分別

注) 回帰モデル [1] の左辺を性別・年齢区分別の入院患者数に置き換え、44 都道府県サンプル (岩手県、宮城県、福島県を除く) を用いて推定した点推定値とその95%信頼区間を図示した。プロットされた推定値は回帰モデル [1] の $\hat{\alpha}_{1t}$ 。左右に伸びる直線はその95%信頼区間を表す。2011年、2014年、2017年の点推定値は、 $\hat{\alpha}_{1,2011}$ 、 $\hat{\alpha}_{1,2014}$ 、 $\hat{\alpha}_{1,2017}$ にそれぞれ該当する。

8) 避難者数が千人増えると、入院患者数が10万人あたり144人程度増えるため、単純計算で1700人の避難者数により245人の増加(4355人の約5.6%)となる。

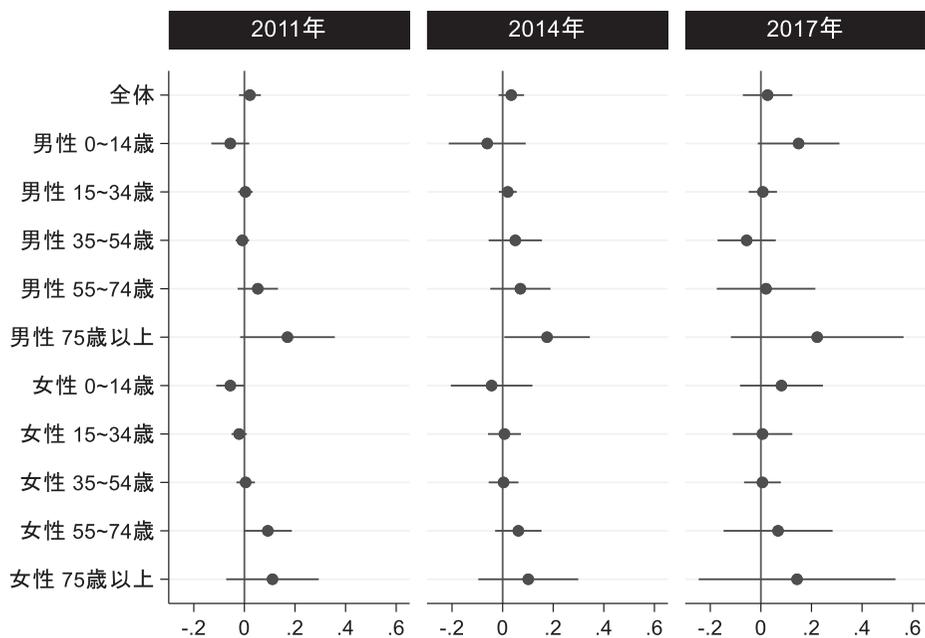


図3 避難者数が外来患者数に及ぼす影響：性別・年齢区分別

注) 回帰モデル [1] の左辺を性別・年齢区分別の外来患者数に置き換え、44 都道府県サンプル（岩手県、宮城県、福島県を除く）を用いて推定した点推定値とその95%信頼区間を図示した。プロットされた推定値は回帰モデル [1] $\hat{\alpha}_{1t}$ 、左右に伸びる直線はその95%信頼区間を表す。2011年、2014年、2017年の点推定値は、 $\hat{\alpha}_{1,2011}$ 、 $\hat{\alpha}_{1,2014}$ 、 $\hat{\alpha}_{1,2017}$ にそれぞれ該当する。

以上の推定結果より、避難生活を営む過程で健康に問題を抱えるようになった避難者の存在が示唆される。また、その影響度合いおよび度合いの（都道府県間の）ばらつきは、年齢や性別によって大きく異なっている。何よりも、こうした健康へのマイナス影響が中長期的に上昇傾向にあることは特筆に値する。

5. 考察とまとめ

分析結果より、東日本大震災の被災に伴う避難者の存在が、日本各地で入院患者数および外来患者数を増加させたことが分かった。この結果は、被災地から日本各地へ散開した避難者の健康状態が悪化したことを示唆している。避難者の健康へのマイナス影響は特に高齢者で顕著に認められ、その影響は震災後数年を経ても弱まるどころか、むしろ強まった。こうしたマイナス影響の大きさは、年齢に加えて、都道府県間でも大きく異なることから、避難施設や避難地域の居住環境の違いなどによる心身への悪影響が推察される⁹⁾。

9) 東日本大震災被災者の長期的な健康影響を分析した研究においても、居住地域の違いによる影響格差が明らかにされている（大竹・内田 2023）。

高齢者にとって、慣れない環境への適応や不自由な避難生活の長期化に伴う心身のストレスは想像以上のもので、それが健康状態の悪化を招き、入院や通院という目に見える形となって表れた可能性が高い。事実、震災から10年以上経った今も復興は完了せず、現状への不満や将来への不安をもらす被災者は数多い（NHK 2021）。震災関連死も増え続けている。本研究結果より、災害が残した爪痕は予想以上に長く強く存在し続けることが改めて示された。現在進行形の復興問題を風化させることなく、避難生活からの脱却や避難生活の改善を継続して支援するうえで、特に社会的弱者である高齢避難者に対する適切な配慮が求められる。加えて、今後さらに増えることが予想される激甚災害に向けて、社会的弱者の長期的支援に関する基盤作りも重要となる。

ところで、本分析で用いたデータは都道府県レベルの集計データであり、患者調査は3年ごとの限定的なサンプル調査であるため、推定誤差が生じる可能性には十分留意する必要がある。また、本分析で使用した推定モデルでは、避難者の内生行動を完全に制御できていない可能性がある。結果のさらなる頑健性を担保するためには、避難者の特徴を制御したり、避難者が被災以前に居住していた自治体の特徴などを操作変数として用いた推定を行ったりする必要がある。2005～2017年の間で、東日本大震災以外の災害に伴う避難者及び避難状況を考慮する必要もあるかもしれない¹⁰⁾。本分析のもう一つの課題として、避難者の増加に伴う健康への影響がどのような経路を通じて生じるのか、その具体的なメカニズムの解明ができていない。これに加え、今後は、より具体的な避難先施設の違いによる健康影響の変化や、死亡率や生活満足度等への影響もあわせて調べることで、避難生活の健康影響をより包括的に分析することが求められる。

参考文献 ※以下、オンライン資料への最終アクセスはすべて2024年1月5日。

- | | |
|--|---|
| 岩手県復興局, 平成26年「県内内陸地区及び県外へ移動している被災者へのアンケート調査」結果報告書, https://www.pref.iwate.jp/shinsaifukkou/saiken/jouhou/1002550/1002552.html . | questionnaire.pdf. |
| 岩手県復興局, 平成27年「県内内陸地区及び県外へ移動している被災者へのアンケート調査」結果報告書, https://www.pref.iwate.jp/shinsaifukkou/saiken/jouhou/1002550/1002551.html . | 大竹英仁, 内田真輔, 自然災害と健康格差: 東日本大震災が要介護認定者数に及ぼす長期的影響, 国際地域経済研究, 第22号, pp. 5-23 (2023). |
| NHK, 東日本大震災10年被災者アンケート(2021), https://www3.nhk.or.jp/news/special/shinsai-portal/10/questionnaire/pdf/shinsai10_ | 尾崎米厚, 地震災害時および災害後の健康被害について—阪神淡路大震災を例にとって—, 厚生指標, 第59巻, 第11号 (2012). |
| | 厚生労働省, 患者調査, https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/10-20.html . |
| | 総務省統計局, 社会生活統計指標—都道府県の指標, https://www.stat.go.jp/data/shihyou/naiyou . |

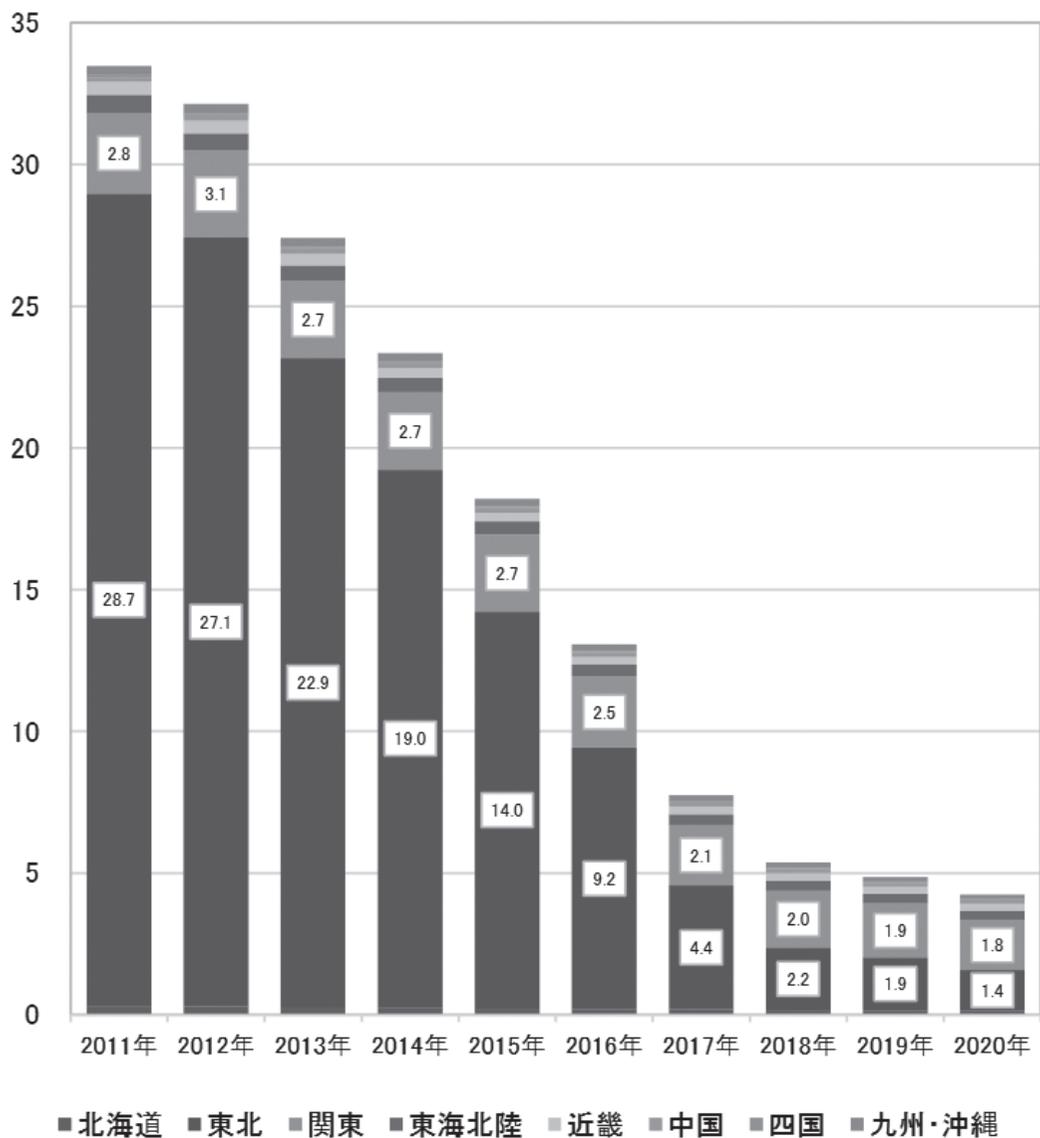
10) 当該期間中に地域レベルで長期避難をもたらした大災害として、2007年の新潟県中越沖地震と2016年の熊本地震がある。これらの影響を考慮し、新潟県（および信越地方）や熊本県（および九州全県）をサンプルから除いた分析も行ったが、推定結果に大きな違いはなかった。

html.
東京都総務局, 都内避難者アンケート (第6回) の調査結果について (概要), 2017年5月1日, https://www.soumu.metro.tokyo.lg.jp/17hisaichi/hp/summary_H29.pdf.
内閣府, 県民経済計算, https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/sonota/kenmin/kenmin_top.html.
復興庁, 全国の避難者の数, <https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-1/hinanshasuu.html>.
三重野牧子, 川戸美由紀, 村上義孝, 山田宏哉, 橋

本修二, 病院報告に基づく東日本大震災前後における病院の患者数の変化, 厚生の指標, 第63巻, 第13号 (2016).
三菱総合研究所, 令和2年度統計データ等を活用した東日本大震災復興期間10年間の経過に関する調査事業報告書 (2021), https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-1/210510_houkokusyoR2.pdf.
本谷亮, 東日本大震災被災者・避難者の健康増進, 行動医学研究, 第19巻, 第2号, pp. 68-74 (2013).

(2024年1月5日受領, 2024年3月15日掲載決定)

(万人)



付図1 避難者数の推移

出典) 三菱総合研究所 (2021) 図表 2-1

注) 避難者数データは復興庁 (2011年~2020年の各年11月時点)。

付表 1 記述統計

変数名	平均	標準偏差	最小値	最大値
10万人あたり入院患者数, 総数 ^(ア)	1241	359	660	2249
男性 0~14 歳	205	69	0	488
男性 15~34 歳	222	76	88	505
男性 35~54 歳	583	202	253	1230
男性 55~74 歳	1750	451	1021	3043
男性 75 歳以上	4674	1165	2853	7730
女性 0~14 歳	169	69	0	333
女性 15~34 歳	329	96	159	748
女性 35~54 歳	453	120	254	806
女性 55~74 歳	1233	317	714	2194
女性 75 歳以上	5006	1554	2855	10000
10万人あたり外来患者数, 総数 ^(ア)	5720	636	3997	7044
男性 0~14 歳	4632	787	2903	6875
男性 15~34 歳	1909	248	1250	2626
男性 35~54 歳	3073	400	2057	4634
男性 55~74 歳	7192	863	5585	9505
男性 75 歳以上	12334	1801	8964	17395
女性 0~14 歳	4311	733	2658	6393
女性 15~34 歳	3258	418	2416	4598
女性 35~54 歳	4335	403	3246	5575
女性 55~74 歳	8292	950	6429	11207
女性 75 歳以上	11744	1843	8542	17312
避難者数 ^(イ)	2784	9623	35	76861
人口密度 (可住地, 人/km ²) ^(ウ)	1368	1717	238	9655
人口の男女比 ^(ウ)	93	4	87	102
65 歳以上人口の男女比 ^(ウ)	73	5	65	85
老年化指数 ^{** (ウ)}	195	42	86	351
県内総生産 (実質, 対数値) ^(エ)	30	0.9	28	32
10万人あたり一般病院数 ^(ウ)	7	3	3	17
10万人あたり一般病院病床数 ^(ウ)	1176	283	679	2277

注) N=235 (47 都道府県×5 か年)。入院患者数と外来患者数は、各都道府県の総人口^(ウ)を用いて 10 万人あたりに換算した。性別・年齢区分別の入院患者数と外来患者数については、各区分の人口^(ウ)を用いて 10 万人あたりに換算した。

* 避難者数は 2011 年以降の統計。 ** 老年化指数 = 65 歳以上人口 ÷ 15 歳未満人口 × 100。

(ア) 厚生労働省「患者調査」2005 年, 2008 年, 2011 年, 2014 年, 2017 年。

(イ) 復興庁「全国の避難者の数」2011 年, 2014 年, 2017 年。

(ウ) 総務省統計局「社会生活統計指標 - 都道府県の指標」2005~2017 年。

(エ) 内閣府「県民経済計算」2005 年~2017 年。