

2021年 3月 19日
七十七サーチ&コンサルティング(株)

東日本大震災前後における 宮城県内市町村の自殺死亡の地域格差と地域特性との関連性について

七十七サーチ&コンサルティング株式会社(社長 高橋 猛)では、自主研究として標記の研究を実施いたしました。この度、研究結果がまとまりましたので、下記のとおりお知らせいたします。

記

1. 目的

自殺予防対策は我が国の重要な政策課題となっており、都道府県および市町村には地域の実情を踏まえた自殺予防対策が求められています。こうした中、宮城県においては、東日本大震災(以下、単に「震災」とも表記する。)の発災から10年が経過し、復興需要など自殺死亡の緩和要因が減退し自殺リスクが高まる可能性があります。また、新型コロナウイルス感染症の流行が自殺リスクを助長することが懸念されます。

そこで本研究では、宮城県内の自殺予防対策に有用な情報を得るため、震災前後における宮城県の自殺死亡動向を概観するとともに、県内市町村の自殺死亡の地域格差と地域特性との関連性について分析しました。

2. 使用データと分析方法

(1)使用データ

- 本研究では宮城県および県内35市町村を分析対象地域とし、自殺死亡者数は厚生労働省「人口動態調査」のデータを用いました。市町村別の自殺死亡状況を表す指標としては、「標準化死亡比」(Standardized mortality ratio, SMR)を算定しました。

死亡率は通常年齢によって大きな違いがあることから、異なった年齢構成を持つ地域別の死亡率をそのまま比較することは適切とはいえません。標準化死亡比(SMR)は、地域間の年齢構成の違いの影響を取り除くことにより、地域別の死亡水準を比較できるようにした指標です。

具体的には、基準地域(宮城県)の死亡率を対象地域(市町村)に当てはめた場合の期待死亡数を求め、これで実際の観察死亡数を除いたものです。標準化死亡比が100以上(以下)の場合は宮城県の平均より死亡率が高い(低い)と判断されます。

- ・ 標準化死亡比 = (対象市町村の観察死亡数) / (対象市町村の期待死亡数) × 100
- ・ 期待死亡数 = [宮城県の年齢階級別死亡率 × 対象市町村の年齢階級別人口] の総和

また、自殺死亡SMRの算定には、人口規模の小さい市町村の変動を軽減するため、震災前は2006年から2010年までの5年間、震災後は2011年から2019年までの9年間の自殺死亡者数(男女合計・平均値)を用いました。

- ・ 市町村別の自殺死亡SMRと地域特性の関連を分析するための経済社会指標として、36の変数を採用しました。
 - ・ 住環境(19変数)…総面積、平均気温、老年人口比率、乗用車保有台数など
 - ・ 経済産業(7変数)…第1(2・3)次産業就業者比率、課税対象所得、財政力指数など
 - ・ 保健福祉(10変数)…総病床数、医師数、要介護・要支援認定率、健康寿命など

(2)分析方法

- ・ 自殺死亡の地域格差は、市町村別の自殺死亡SMRの上位1/3(12市町村)を自殺死亡高率地域、下位1/3(12市町村)を自殺死亡低率地域と定義し、震災前後の分布について比較しました。
- ・ 自殺死亡と地域特性の関連性は、市町村別の自殺死亡SMRと経済社会指標の関連を分析する計量分析(有意差検定、相関分析、重回帰分析、主成分回帰分析)を行いました。これらの計量分析により、市町村別の自殺死亡SMRに対し、統計的に有意な(=意味のある)影響を及ぼす経済社会指標を推定しました。

3. 分析結果

(1)宮城県の自殺死亡動向(図表1)

- ・ 2000年以降の宮城県の自殺死亡者数(厚生労働省「人口動態調査」)の推移をみると、自殺死亡者数は2008年をピークに減少に転じ、震災後の2013-2014年に幾分増加しましたが、その後は概ね横ばいで推移しています。宮城県は震災に伴う人的被害および住家被害が都道府県単位で最大でしたが、ここからはこうした甚大な被害にも拘わらず震災後の自殺死亡者数には目立った増加は観察されなかったことになります。

- ・ この要因としては、①孤立した人が相対的に多く被害にあった可能性があること、②ケアチーム等外部からの人的・財政的支援により自殺リスクが緩和されたこと、③人的被害があまりに大きかったため命を大切にする風潮が醸成されたこと、④復旧・復興需要に伴い雇用情勢等の経済環境が改善したことが挙げられます。
- ・ しかし、この間震災に伴う自殺リスクが残存していることに加え、今後は被災者の災害公営住宅への転居等の環境変化に伴う孤立化や人的・財政的支援の縮小など自殺死亡の抑制要因の緩和が進行していくこととなります。また、新型コロナウイルス感染症の流行が自殺リスクを助長することが懸念されます。つまり、発災から10年を経た今後においてむしろ自殺リスクが高まる可能性があります。
- ・ ハード面での復興事業が概ね完了したことから、2021年度以降の復興予算は大幅に縮減されます。国は心のケアなどソフト面での復興予算は一定程度確保するとしています。心のケア対策がかなりの期間を要するものであることを踏まえ、十分な支援を長期にわたり継続していくことが必要と考えられます。

(2)自殺死亡の地域格差(図表2)

- ・ 市町村別の自殺死亡SMRの算定結果をみると、震災前の自殺死亡高率地域は、南三陸町、角田市、大郷町、村田町、栗原市など、低率地域は女川町、蔵王町、多賀城市、七ヶ宿町、山元町などとなっています。震災後の高率地域は大郷町、色麻町、丸森町、川崎町、登米市など、低率地域は七ヶ宿町、南三陸町、利府町、松島町、大衡村などとなっています。
- ・ これを沿岸部(15市町)と内陸部(20市町村)に分けてみると、震災前では、自殺死亡高率地域は沿岸部が3市町、内陸部が9市町村、低率地域は沿岸部が6市町、内陸部が6市町となっています。一方、震災後については、高率地域では沿岸部市町が消失しすべてを内陸部市町が占めており、低率地域は沿岸部が8市町、内陸部が4市町村となっています。これは震災後には、高率地域は内陸部に集中し、低率地域では沿岸部の割合が高まったことを示しています。
- ・ これらから宮城県では震災前後を通して、山間部を中心とした内陸部で自殺死亡SMRが高い地域が多く、沿岸部で低い地域が多いという地域格差が存在しており、この傾向は震災後に一層鮮明化したことが明らかとなりました。

(3)自殺死亡と地域特性の関連性(図表3)

- ・ 計量分析の結果、震災前の自殺死亡の危険因子として、乗用車保有台数、要介護・要支援認定率などが、予防因子として平均気温、財政力指数、健康寿命などが抽出されました。震災後は、震災前の大半の因子に加え、新たに面積、第1次および第2次産業就業者比率などが危険因子として、人口密度、第3次産業就業者比率、課税対象所得などが予防因子として抽出されました。

- ・ 危険因子…自殺死亡の危険性を高める可能性がある要素

- ・ 予防因子…自殺死亡の危険性を低下させる可能性がある要素

- ・ 危険因子、予防因子として抽出された変数は、過疎化因子、健康度因子、都市化因子として集約することができます。そしてこれらを整理すると、宮城県内市町村の自殺死亡には震災の前後を通して過疎化因子と健康度因子が作用し、震災後はこれに都市化因子が加わったと考えることができます。

- ・ 震災後に都市化因子が加わったのは、元来相対的に都市化が進んでいた沿岸部では膨大な復興事業に伴い所得増加が生じた一方、内陸部では自動車や半導体関連の企業進出を背景に製造業への特化度が高まり、それぞれの地域で自殺死亡との相関が強まったことによるものと推察されます。

そして震災後の自殺死亡の地域格差の鮮明化には、このような地域特性の変化が影響したものと考えられます。都市化因子は震災後に沿岸部の自殺リスクを緩和する方向に作用しましたが、今後は復興予算の縮減に伴い都市化因子が減退し自殺リスクが高まる可能性があります。

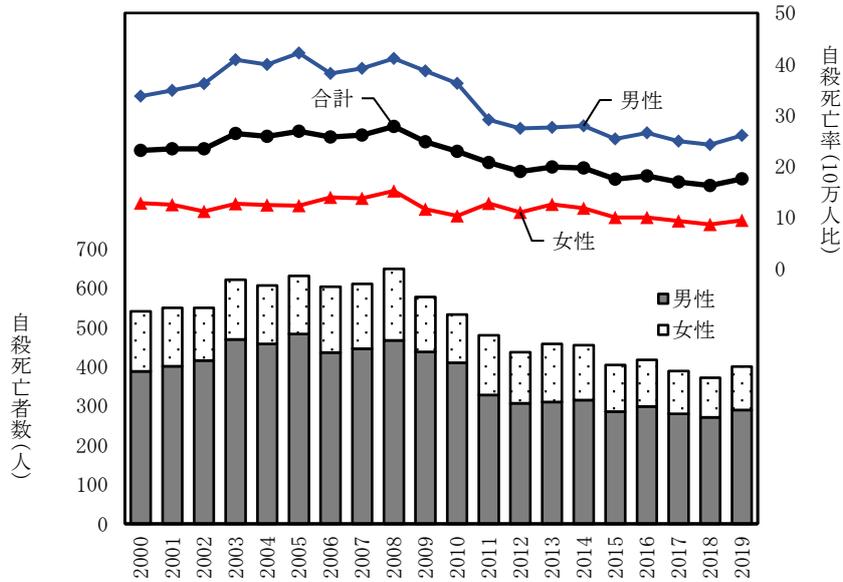
4. むすび

- ・ 本研究の結果、宮城県内市町村における自殺死亡の地域格差の存在と震災後における変化が明らかとなりました。また、自殺死亡に影響する地域特性として、震災前後を通して過疎化因子と健康度因子が抽出され、震災後に都市化因子が加わりました。これは健康や過疎化に関する要因が自殺死亡に深く関与しており、地域における健康増進対策や過疎化対策が自殺予防に結び付くことを示唆するものであり、これらと自殺予防対策を連携させた取り組みが重要になると考えられます。また、今後の地域特性の変化を見据えた自殺予防対策の立案にも取り組む必要があると考えられます。

以上

＜本件に関するお問い合わせ先＞
七十七リサーチ&コンサルティング(株)
調査研究部：大川口、田口
022-748-7720

図表1. 宮城県の自殺死亡者数・自殺死亡率の推移



出典：厚生労働省「人口動態調査」、総務省「住民基本台帳人口要覧」

図表2. 宮城県内市町村の自殺死亡SMR

(宮城県=100)

		震災前		震災後	
		SMR		SMR	
自殺死亡高率地域	南三陸町	156.9	大郷町	189.8	
	角田市	150.9	色麻町	184.7	
	大郷町	138.8	丸森町	165.0	
	村田町	135.6	川崎町	139.0	
	栗原市	133.0	登米市	124.8	
	登米市	127.8	白石市	121.8	
	大衡村	127.3	栗原市	121.6	
	大崎市	126.9	加美町	121.0	
	美里町	122.5	大和町	116.9	
	東松島市	120.3	蔵王町	114.1	
七ヶ浜町	119.1	美里町	112.6		
白石市	110.7	涌谷町	111.8		
自殺死亡低率地域	女川町	28.9	七ヶ宿町	37.9	
	蔵王町	63.1	南三陸町	63.5	
	多賀城市	73.5	利府町	68.8	
	七ヶ宿町	82.5	松島町	71.3	
	山元町	83.0	大衡村	77.0	
	亘理町	87.1	七ヶ浜町	78.1	
	加美町	88.7	富谷市	80.2	
	柴田町	88.8	多賀城市	83.4	
	岩沼市	88.9	仙台市	91.6	
	仙台市	90.1	角田市	97.1	
富谷市	90.8	気仙沼市	98.4		
涌谷町	91.9	亘理町	100.2		

注. 網掛けは内陸部市町村を表す。

図表3. 宮城県内市町村の自殺死亡に影響する地域特性

震災前		震災後		
危険因子	予防因子	危険因子	予防因子	
乗用車保有台数 生活の不便さを表す因子 地勢因子	財政力指数 降水量 平均気温 最低気温	乗用車保有台数 生活の不便さを表す因子 総面積 可住地面積 高齢者単身世帯比率	財政力指数 日照時間 平均気温 最低気温 人口密度(総面積比) 人口密度(可住地面積比)	過疎化因子
要介護・要支援認定率	男性健康寿命 女性健康寿命		男性健康寿命 女性健康寿命 男性・女性健康寿命因子	健康度因子
		第1次産業就業者比率 第2次産業就業者比率	第3次産業就業者比率 課税対象所得	都市化因子