

Covid-19 による自殺者の都市特性要因分析

豊田都市交通研究所 正会員 ○鈴木 雄
豊田都市交通研究所 正会員 山崎 基浩

1. Covid-19 による自殺者

2020 年の 9 月～12 月にかけて自殺者される人が増加している（図-1）. Covid-19 による経済状況の悪化や、生活様式の変化が原因とも考えられる. 本研究では、厚生労働省が公開している「地域における自殺の基礎資料」¹⁾を基に、2020 年の自殺者増加要因の分析を行う. 2016 年～2020 年の各月の男女別自殺者数を集計している. これらの自殺者数は都市の特性により異なることが考えられる. 本研究では、自殺者の都市特性要因や個人属性要因について分析することを目的とする. 今後、Covid-19 による経済状況の悪化が長引くことや、新しい生活様式が定着することも予想され、この状況を繰り返さないためにも、これらの要因について把握することは重要である.

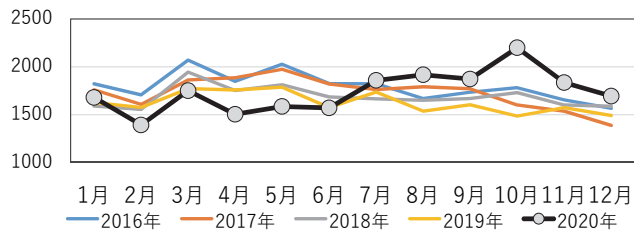


図-1 自殺者の推移

2. 自殺者の要因に関する既存研究と本研究の方法

田辺・鈴木²⁾の研究では、サポートベクター回帰により都道府県別の自殺者の要因分析を行っている. これによると男性では患者・災害・飲酒などが自殺増加に寄与し、精神保健福祉士・収入・就業率などが自殺減少に寄与していることを示している. また、女性では悩み相談・残業・精神状態などが自殺増加に寄与し、出生率・収入・精神病院などが自殺減少に寄与していることを示している. 市区町村レベルでの分析では、Kawaguchi・koike の研究や、大参らの研究がある. これらの研究では、都市特性の要因による分析が行われているものの、Covid-19 のような生活様式が一変した場合の要因には触れられてはいない.

本研究では主に、e-Stat の指標データを用い Covid-19 による自殺者の要因について明らかとする.

3. Covid-19 による自殺者の属性

はじめに、自殺者の属性について分析を行う（表-1）. 2016 年では各属性の自殺者数の実数、2017 年～2020 年では、2016 年と比較した各年の自殺者数の比率を示している. 2020 年は、「性別」では「女性」、「年齢」では「20 歳未満」「30-39 歳」、「同居人の有無」では「同居人あり」、「職業」では「自営業・家族従業者」「年金・雇用保険等生活者」、「原因・動機」では「家庭問題」「経済・生活問題」「勤務問題」「男女問題」「学校問題」にて、自殺者が特に増加している. 当初、自殺者増加への Covid-19 による経済的影響を予測していたが、それだけでなく家庭内の問題などでも自殺者が増加していることが予想される.

表-1 自殺者の属性

属性		2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
性別	男性	3564	0.96	0.96	0.90	1.05
	女性	1606	0.92	0.99	0.90	1.35
年齢	20歳未満	497	1.08	1.06	0.89	1.45
	20-29歳	669	0.95	0.96	0.82	1.15
	30-39歳	827	1.05	1.02	0.96	1.23
	40-49歳	875	0.91	0.95	0.93	1.12
	50-59歳	830	0.89	0.84	0.77	0.87
	60-69歳	721	0.93	1.06	1.00	1.10
	70-79歳	578	0.88	0.94	0.90	1.12
	80歳以上	21	0.90	0.95	0.95	1.00
同居	同居人あり	1503	0.98	0.99	0.89	1.24
	同居人なし	406	0.94	1.03	1.17	0.87
職業	自営業・家族従業者	528	1.01	0.99	0.77	1.45
	被雇用・勤め人	1111	0.81	0.85	0.71	1.18
	学生・生徒等	1027	0.82	0.86	0.70	1.16
	主婦	73	0.74	0.77	0.68	0.70
	失業者	449	0.78	0.94	0.71	1.08
	年金・雇用保険等生活者	398	0.85	0.84	0.74	1.26
	その他の無職者	320	1.02	1.09	1.10	1.14
	家庭問題	863	0.92	0.92	0.75	1.24
原因・動機	健康問題	296	0.86	0.92	0.89	1.15
	経済・生活問題	166	0.95	0.99	0.74	1.37
	勤務問題	68	1.15	0.84	0.75	1.56
	男女問題	34	1.00	0.68	0.94	1.35
	学校問題	90	0.82	0.88	0.77	1.43

ここで、豊田都市交通研究所が行った「コロナ禍における【交通】や【都市】等に関するアンケート」から、コロナ後の生活や、コロナ禍でのストレスについてみる. 当アンケート調査は、名古屋市・豊田市・豊橋市・岡崎市・愛知県その他地域・愛知県外中核市を対象に 2020 年 8 月に行ったものである. 各調査対象を合わせて 2,072 票の回答を得ている. 図-2 にコロナ後の生活に関する意識を示す. コロナ前の環境に

キーワード 自殺者, Covid-19, 都市特性
連絡先 〒471-0024 愛知県豊田市元城町 3-17 豊田都市交通研究所

完全に戻ると回答した人が 17%であるのに対し、一部生活様式が残ると回答したのが 54%，新しい生活様式が一般化すると回答したのが 29%となっている。新しい生活様式が一般化した場合、家庭問題の顕在化が継続することも考えられる。

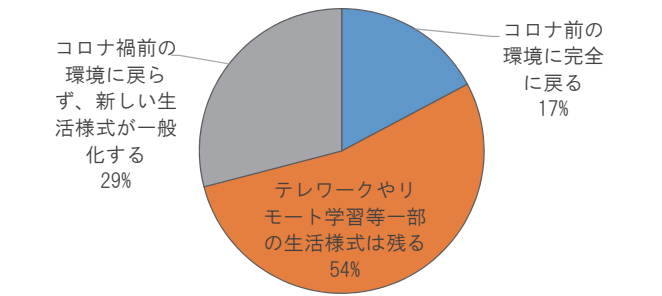


図-2 コロナ後の生活

図-3 にコロナ禍（2020 年 5 月～7 月として質問）において外出が減少したストレスと、家族との時間が増えたことによるストレスの結果を示す。また表-2 に、各種ストレスを「感じる」「やや感じる」と回答した割合を属性毎にみたものを示す。これらの結果を表-1 と合わせてみると、職業以外では、特に家族時間の増加によるストレスと自殺者の増加との関係が深いように考えられる。

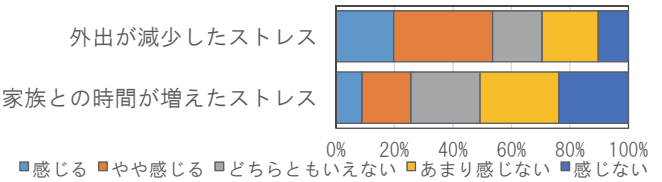


図-3 コロナ禍におけるストレス

表-2 属性毎のコロナ禍におけるストレス

属性		外出減少	家族時間増加
性別	男性	40.9% n=(968)	16.6% n=(914)
	女性	65.8% n=(1006)	34.3% n=(952)
年齢	20歳未満	63.3% n=(294)	35.4% n=(291)
	20歳以上	64.5% n=(504)	28.4% n=(475)
	30歳以上	62.5% n=(104)	40.0% n=(95)
	40歳以上	55.6% n=(142)	28.3% n=(138)
	50歳以上	55.9% n=(111)	24.0% n=(104)
	60歳以上	46.7% n=(323)	23.5% n=(298)
	70歳以上	39.4% n=(404)	16.0% n=(375)
同居	同居人あり	54.2% n=(1718)	26.7% n=(1695)
	同居人なし	49.6% n=(256)	15.8% n=(171)
職業	自営業・自由業	48.9% n=(90)	12.5% n=(88)
	会社員・経営者当	54.1% n=(738)	24.2% n=(693)
	学生	64.8% n=(341)	35.5% n=(330)
	主婦	66.3% n=(303)	36.9% n=(293)
	無職	48.1% n=(77)	19.4% n=(72)

4. Covid-19 による自殺者の都市特性要因

2016 年-2019 年の自殺者と、2020 年の Covid-19 による自殺者増加の都市特性要因について分析を行う。ここで、自殺者の増加が Covid-19 の影響と考えられる 9 月～12 月の要因を分析する。季節変動の要因を

そろえるために、2016 年-2019 年も 9 月～12 月のデータを用いる。それぞれ目的変数を 2016 年-2019 年の自殺者の平均（人口 10 万人あたり）および、上記と比較した 2020 年の自殺者の増減（人口 10 万人あたり）、説明変数を各種都市特性要因とした重回帰分析（データがすべて取得できている 688 市のデータを対象。変数選択：減増法）を行った。その結果を表-3 に示す。男性では課税対象所得や第 1 次産業就業者比率、女性では高齢夫婦のみの世帯の割合や小学校校数がコロナ禍において自殺を抑制する方向に寄与している。本研究では、コロナ禍における自殺増加の都市特性要因を明らかにすることを試みたが、その因果関係までは示せていない。今後はそれらの因果関係について慎重に分析することが必要となる。

表-3 2016-2019 年自殺要因と 2020 年自殺増加要因

男性：2016年～2019年(9～12月)の平均		
変数	標準偏回帰係数	
介護老人福祉施設（65歳以上人口10万人当たり）【所】：2015年	0.207	**
第1次産業就業者比率（対就業者）【%】：2015年	0.131	*
標準財政規模（市町村財政）【千円】：2017年	0.082	†
公民館数（人口100万人当たり）【館】：2015年	0.074	†
高齢夫婦のみの世帯の割合【%】：2015年	-0.080	†
高齢就業者割合（65歳以上）【%】：2015年	-0.111	*
一般病院数（可住地面積100km2当たり）【施設】：2017年	-0.123	*
課税対象所得（納税義務者1人当たり）【千円】：2018年	-0.132	*
定数項		**
修正R2乗	0.157	
男性：2016年～2019年(9～12月)の平均と比較した2020年(9～12月)の増加		
変数	標準偏回帰係数	
完全失業率【%】：2015年	-0.072	†
一般病院数（人口10万人当たり）【施設】：2015年	-0.077	†
百貨店、総合スーパー数（人口10万人当たり）【店】：2016年	-0.084	*
公民館数（人口100万人当たり）【館】：2015年	-0.114	**
課税対象所得（納税義務者1人当たり）【千円】：2018年	-0.115	*
第1次産業就業者比率（対就業者）【%】：2015年	-0.138	**
定数項		**
修正R2乗	0.034	
女性：2016年～2019年(9～12月)の平均		
変数	標準偏回帰係数	
高齢単身世帯の割合【%】：2015年	0.290	**
高齢就業者割合（65歳以上）【%】：2015年	0.096	*
公民館数（人口100万人当たり）【館】：2015年	0.078	†
百貨店、総合スーパー数（人口10万人当たり）【店】：2016年	0.076	†
図書館数（人口100万人当たり）【館】：2015年	-0.097	*
小学校数（可住地面積100km2当たり）【校】：2018年	-0.115	*
小売店数（人口千人当たり）【店】：2016年	-0.137	*
15歳未満人口割合【%】：2020年※推計値	-0.161	*
65歳以上人口割合【%】：2020年※推計値	-0.270	*
定数項		**
修正R2乗	0.029	
女性：2016年～2019年(9～12月)の平均と比較した2020年(9～12月)の増加		
変数	標準偏回帰係数	
65歳以上人口割合【%】：2020年※推計値	0.492	**
一般診療所数（可住地面積100km2当たり）【施設】：2017年	0.222	*
核家族世帯割合【%】：2015年	0.153	†
商業年間商品販売額（事業所当たり）【百万円】：2015年	0.091	†
一般病院数（人口10万人当たり）【施設】：2015年	-0.088	*
交通事故発生件数（人口10万人当たり）【件】：2005年	-0.095	*
高齢夫婦のみの世帯の割合【%】：2015年	-0.258	*
小学校数（可住地面積100km2当たり）【校】：2018年	-0.268	**
定数項		**
修正R2乗	0.067	

**P<0.01, *p<0.05, †p<0.1

参考文献

- 1)厚生労働省：地域における自殺の基礎資料，<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000140901.html>.
- 2)田辺和俊・鈴木孝弘：サポートベクター回帰による都道府県別自殺率の要因分析，情報知識学会誌 2019 Vol. 29, No. 3.