被災地域における高齢者のレジリエンスと心身の健康との関係

研究員　川口 英夫 （生命科学部生命科学科 教授）

１．背景と目的

現在の日本は超高齢社会であり、健康寿命の延伸が課題である。また、自然災害大国でもあり、避難所生活等のストレスが原因で死に至る「災害関連死」は、健康寿命を低下させる要因の 1 つとなっている。我々の先行研究では、困難な状況に遭い、ネガティブな心理状況に陥っても重篤な精神病理的な状態にならない、または回復できるという心理面の弾力性（レジリエンス）に着目し、生活満足感、自己効力感、社会関連性が高いとレジリエンス能力が高いことを示した。そこで本研究では、先行研究からさらに 1 年後の被災後 2 年目における被災者のレジリエンスについて、身体的健康、精神的健康、社会的健康との関係を調べた。

２．方法

茨城県常総市在住の高齢者を対象に、さらに 1 年後の追跡研究を実施した。2013 年の研究対象者 412 名（58-90 歳、男性 35 名、女性 377 名）、2014 年の研究対象者 412 名（56-93 歳、男性 38 名、女性 275 名）、2016 年の研究対象者 292 名（57-95 歳、男性 36 名、女性 256 名）、2017 年の研究対象者 204 名（59-91 歳、男性 23 名、女性 181 名）に自記式質問票を用いた調査を実施した。質問票の内容は、①身体的健康に関する項目（転倒リスク評価、MFS：Motor Fitness Scale）、②精神的健康に関する項目（主観的生活満足感フェイススケール、体力自己効力感、物忘れリスク評価、認知機能レベル評価（CPS：Cognitive Performance Scale）、抑うつリスク評価）、③社会的健康に関する項目（社会関連性指標）、である。また、2013 年、2016 年、2017 年に血圧測定と体力測定（TUG（Timed up and go test）、握力、開眼片足立ち）を実施した。被災時における精神的健康、社会的健康、及び身体的健康の関係を 2 標本 t 検定及び相関分析を用いて統計解析をした。

なお、本研究の調査は筑波大学倫理審査委員会で認可されたプロトコルに従い実施した。

３．結果と考察

2013 年・2017 年の両方の調査に参加していただいた 46 名（2013 年で 54-85 歳、男性 1 名、女性 45 名）を 2015 年の鬼怒川大洪水の被災者（n = 22）と非被災者（n = 24）を居住地区で 2 群に分けた。被災から 2 年後の 2017 年における被災群と非被災群の間で差の検定をしたところ、MFS スコアに有意な差が見られた（被災群：10.7 ± 3.2、非被災群：8.8 ± 3.9、$p < 0.05$）。

2017 年と 2013 年の変化量を算出し、被災群と非被災群で差の検定を行なったところ、同じく MFS のスコアに有意な差が見られた（被災群：-1.2 ± 2.9、非被災群：-2.7 ± 2.2、$p < 0.05$）。

表 1 に、先行研究で着目した生活満足感、自己効力感、社会関連性、MFS と、CPS 及び抑うつとの相関分析の結果を示す。2013 年の体力自己効力感と 2017 年の抑うつスコア、2013 年の社会関連性と 2017 年の CPS に負の相関が見られた。また、2013 年の FMS スコアと 2017 年の抑うつスコアに負の相関が見られた。すなわち、2013 年の体力自己効力感・MFS スコアが高いと、被災 2 年後の抑うつスコアが低下し、2013 年の社会関連性が高いと被災 2 年後の CPS レベルが低下し

た。1 年後、2 年後ともに体力自己効力感と社会関連性は特に重要であると考えられる。レジリエンスには、身体的健康、精神的健康、社会的健康がバランスよく必要であることが分かった。

表 2 に、質問票の内容と体力測定の結果との相関分析の結果を示す。2013 年の収縮期血圧と 2017 年の MFS に負の相関、 2013 年の開眼片足立ちと 2017 年の MFS、体力自己効力感に正の相関、2017 年の抑うつリスクに負の相関がみられた。また、2013 年の TUG と 2017 年の MFS、体力自己効力感に負の相関、2017 年の抑うつリスクに正の相関がみられた。さらに、2013 年の全身の筋肉量と 2017 年の社会関連性に正の相関がみられた。これらの結果から、被災前の身体的健康が高いと被災 2 年後の精神的健康と社会的健康が高いことを示し、心身の相互関係をさらに裏付ける結果となった。

【謝辞】

常総市介護予防プロジェクトの実験協力者の方々、筑波大学人間総合科学研究科安梅勅江教授・国際発達ケアエンパワメント科学研究室の皆様、常総市高齢福祉課の皆様、宮城大学河西敏幸先生を始め、本研究にご支援・ご協力くださった皆様に感謝申し上げます。

【参考文献】

1）大場映瑠華、有瀧圭太、渡邉多恵子、渡邉久美、田中笑子、安梅勅江、川口英夫、筆跡情報を用いた高齢者運動機能の低下要因の可視化、可視化情報シンポジウム、107（2018）

表 1　被災群における身体的・精神的・社会的健康の関係

		2017		
		MFS	CPS	抑うつリスク
2013	生活満足感	-	-	-
	体力自己効力感	**0.59****	-	**-0.60****
	社会関連性	-	**-0.51***	-
	MFS	**0.56****	-	**-0.50***

*$p < 0.05$, **$p < 0.01$

表 2　被災群における体力測定の結果とレジリエンスの関係

		2017				
		MFS	体力自己効力感	CPS	抑うつリスク	社会関連性
2013	収縮期血圧	**-0.46***	-	-	-	-
	開眼片足立ち	**0.52***	**0.57****	-	**-0.43***	-
	TUG	**-0.61****	**-0.53***	-	**0.63****	-
	全身の筋肉量	-	-	-	-	**0.45***
	足の筋肉量	-	-	-	**-0.57****	-

*$p < 0.05$, **$p < 0.01$