

広島ナッジの再々検証 ～その人にとっての最適ナッジ～

及川康¹

¹東洋大学教授 理工学部都市環境デザイン学科

1. 問題意識

ここでは、2018 年の西日本豪雨災害をきっかけとして広島県で検討された、行動経済学的な知見（いわゆるナッジ）を用いた避難促進方策を“広島ナッジ”という造語で呼称する。大竹ら（2020）は、従来までの呼びかけ（以後、「コントロール」と呼称）よりも、“広島ナッジ”を用いる場合、すなわち「あなたが避難することは人の命を救うこととなります」（利得フレーム）や「あなたが避難しないと人の命を危険にさらすこととなります」（損失フレーム）の場合のほうが、より高い避難促進効果が期待されることを示した。いずれのフレームも一貫して社会規範と利他性に訴えかけるナッジとなっていることが特徴的である。

とりわけ「本来逃げるべき人に効果がなく、逃げなくてもよい人に対して効果があるのだとすれば避難行動に対するメッセージは実用性に欠ける」（大竹ら 2020: p.84）とし、避難の必要性の高低でサンプルを区分して行った分析により、この“広島ナッジ”は「避難が必要な人」に対してより強い効果を持つと主張している点が重要である。しかし、及川（2020）による再検証は概ねそれに真っ向から対立するものであった。「サンプル数が限定的ゆえ潤沢なサンプル数での追調査が望まれる」との注釈付きではあるものの、本来なら自宅外避難が必要な人には何ら効果は認められず、自宅外避難が不要な人が自宅外避難へと駆り出されてしまう危険性について（これを過剰避難と呼称しつつ）警鐘を鳴らすものであった。この点に関して本稿は、及川（2020）の調査方法を踏襲したかたちでサンプル数に余裕を持たせた追調査（再々検証）の結果を報告するものである。

前述のとおり、“広島ナッジ”は社会規範と利他性に訴えかける点が大きな特徴である。それ故、回答者の異質性を考慮した検討が重要となると考えられる。つまり、このような類の訴えに敏感に刺激されやすい人とそうでない人という違いはそもそも存在するであろうという見立てである。この点については大竹ら（2020）も同様に強調するところであるが、その検証については、都市部と非都市部に分けた分析結果の提示はあるものの、そこでの考察や解釈がやや両義的である等、十分に明瞭ではないように見受けられる。及川（2020）においてはサンプル数の制限によってそのような検証を行う余裕がそもそも無い。そこで本稿では、「相互独立的一相互協

調的自己観尺度」（高田 2000）の下位尺度「個の認識・主張」を用いることで回答者の異質性のひとつの側面を捉える。すなわち、相互協調的な回答者ほど“広島ナッジ”の効果がより明瞭に発現するものとの見立てである。調査実施概要は表 1 および表 2 に示すとおりであり、サンプル数は 1800 である。

2. 再々検証結果

集計結果を図 1 に示す。前述の「相互独立的一相互協調的自己観尺度（個の認識・主張）」を構成する 4 設問（各 7 択）への回答平均値をもとに 1800 サンプルをなるべく均等になるよう「(1)相互協調的／(2)中間的／(3)相互独立的」の 3 組に分割し示している。なお、3 分割前の集計では、異なるメッセージ (M4 : a)bc) の提示によってもたらされる「自宅滞在／自宅外避難」の意向の差異は、[S]自宅安全 (n=900) では 5%水準の有意差 ($\chi^2(2)=6.030, p=0.049$) として認められたが、[D]自宅危険 (n=900) では 10%水準の有意傾向 ($\chi^2(2)=5.352, p=0.069$) に留まる結果であった。この傾向は 3 分割後の集計ではより明瞭なコントラストを伴うものとなって表れており、前述の見立てを概ね支持するものとなっている。すなわち、図 1 の「(2)中間的」と「(3)相互独立的」においてはこれらの有意差は全く認められず、「(1)相互協調的」の[S]自宅安全 (n=232) においてのみ 5%水準の有意差が認められる。これらの結果を額面通り受け止めるならやはり、“広島ナッジ”には「自宅危険」な人を自宅外避難へ誘導する効果はあまり期待できないと言わざるを得ない。

3. 考察

より重要なことは、このような性質を帯びる“広島ナッジ”をどのように運用すべきかという検討にあるように思われる。つまり、“広島ナッジ”が用いる社会規範と利他性の刺激に敏感に反応しやすい層において、自宅外避難が不要な人が自宅外避難へと駆り出されてしまう（過剰避難を煽ってしまう）危険性が存在するとして悲観的に捉えるのではなく、その性質を逆手に取り、客観的な事実としては「自宅危険」なのにもかかわらず頑なに「自宅安全」だと誤って思い込んで「自宅滞在」を決め込んでしまっているような危険な人を「自宅外避難」へと誘導する効果は、逆に確実に期待できると前向きに解釈すべきなのではないだろうか。ただし、そのような効果は何人にも均等に期待され得る訳ではなく、そのような類の訴えに敏感に刺激されやすい人（ここでは(1)相

表1 調査で提示した文章

M1	あなたは現在自宅で過ごしています。
M2 (どれか一つ)	自宅安全 過去の経験や洪水ハザードマップなどによると、自宅の居住スペースは「危険になる可能性は低い」ことがわかっているとします。
	自宅危険 過去の経験や洪水ハザードマップなどによると、自宅の居住スペースは「危険になる可能性が高い」ことがわかっているとします。
M3	あなたのお住まいの地域では前日から非常に激しい雨が降っており、河川の氾濫や土砂災害の恐れがあります。時間帯は昼間で、避難場所までの移動中の安全性は確保されているものとします。
M4 (どれか一つ)	コントロール 毎年、6月をはじめ頃の梅雨入りから秋にかけて、梅雨前線や台風などの影響により、多くの雨が降ります。日本全国の各地でもこれまでに、山や急な斜面が崩れる土砂崩れなどの災害が発生しています。大雨がもたらす被害について知り、危険が迫った時には、正しく判断して行動できる力をつけ、災害から命を守りましょう。
	利得フレーム これまで豪雨時に「避難情報(避難勧告や避難指示など)」で避難した人は、まわりの人が避難していたから避難したという人がほとんどでした。あなたが避難することは人の命を救うことになります。
	損失フレーム これまで豪雨時に「避難情報(避難勧告や避難指示など)」で避難した人は、まわりの人が避難していたから避難したという人がほとんどでした。あなたが避難しないと人の命を危険にさらすこととなります。
M5	このような状況で、行政から自宅周辺に対して「避難情報(避難指示など)」が発表された際、あなたならどのような行動をとると思いますか？
	<input type="checkbox"/> 自宅滞在(備えなし) 特別な備えや準備などはせずに自宅にとどまり、普段通りの生活を自宅でそのまま続けると思う
	<input type="checkbox"/> 自宅滞在(備えあり) 停電や断水への備えをしたうえで(停電や断水を覚悟のうえで)、自宅にとどまると思う
	<input type="checkbox"/> 知人の家へ どこか安全な「知人の家」へ避難すると思う
	<input type="checkbox"/> 親戚の家へ どこか安全な「親戚の家」へ避難すると思う
	<input type="checkbox"/> 宿泊施設へ どこか安全な「ホテルなどの宿泊可能な施設(通常宿泊料金が必要)」へ避難すると思う
<input type="checkbox"/> 公的な避難所へ どこか安全な「公的な避難所」へ避難すると思う	

表2 調査実施概要

実施時期	2021年9月2日～5日		
調査方法	インターネット調査(対象地域:日本全国)		
配布数	1800票(性別(2区分)×年代(5区分)×下記6組で均等割付)		
自宅安全	設問文章の提示順序		
	コントロール	M1→M2 自宅安全→M3→M4 コントロール→M5	
	利得フレーム	M1→M2 自宅安全→M3→M4 利得フレーム→M5	
	損失フレーム	M1→M2 自宅安全→M3→M4 損失フレーム→M5	
	自宅危険	コントロール	M1→M2 自宅危険→M3→M4 コントロール→M5
		利得フレーム	M1→M2 自宅危険→M3→M4 利得フレーム→M5
損失フレーム		M1→M2 自宅危険→M3→M4 損失フレーム→M5	

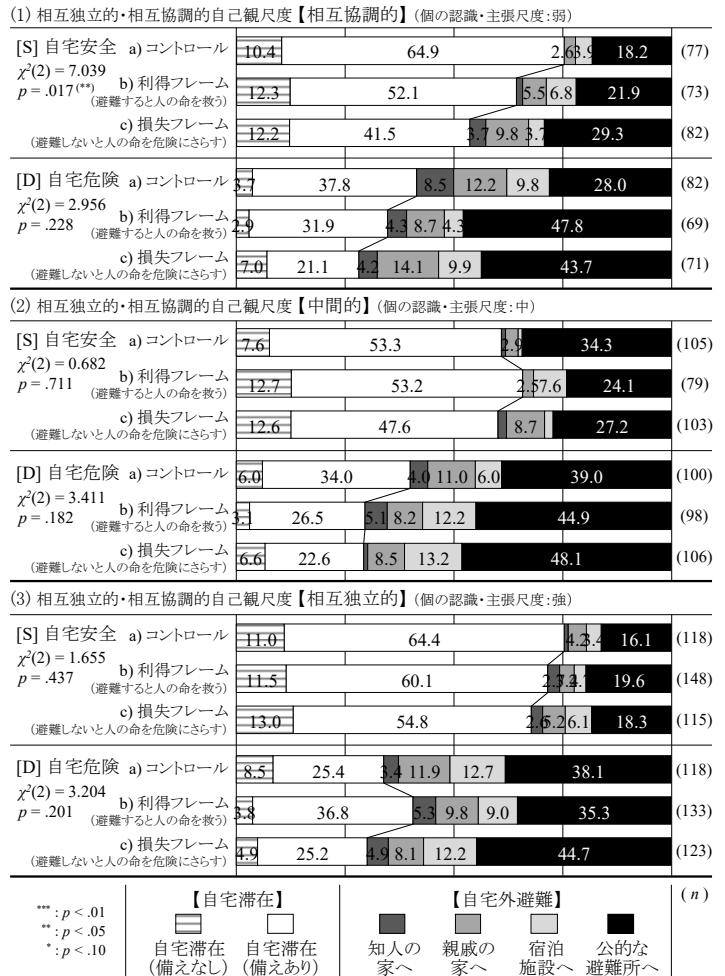


図1 各条件下での避難意向

互協調的な人)に限定されるという、いわば当たり前の事実がここであらためて確認されたと思えるのである。これは「相手の視座から効果的なナッジを探し、それを実践するコミュニケーション(注1)」(片田2020:p.159)と換言することもできるように思われる。その人の特性や周囲の状況によって最適なナッジはその都度異なる(注2)。(3)相互独立的な人や(2)中間的な人に効くナッジが必要なら別途探せばよい。

謝辞: 本稿は藤原裕己氏(東洋大学理工学部都市環境デザイン学科4年(当時))との議論の内容を色濃く反映している。ここに謝意を表する。

補注1):例えば、自宅外避難を頑なに拒む女性高齢者に「でも、それでおばあちゃんが川に流されて死んでしまったのでは、東京の息子さんはどう思うだろうか。たぶん一生悔やむよ。」と問いかけると「そうか。そうだな。今度は逃げるよ。」とあっさり言ってくれた、というエピソードなど(片田2020:p.138-139)。2):それをわざわざナッジと呼び直す必要性は希薄な気もするが。

参考文献: ■大竹文雄・坂田桐子・松尾佑太(2020), 豪雨災害時の早期避難促進ナッジ, 行動経済学, Vol.13, pp.71-93. ■及川康(2020), 過剰避難問題～広島ナッジの再検証～, 日本災害情報学会第22回学会大会予稿集, pp.154-155. ■高田利武(2000), 相互独立的-相互協調的の自己観尺度に就いて, 奈良大学総合研究所所報, Vol.8, pp.145-163. ■片田敏孝(2020), 人に寄り添う防災, 集英社新書。