

視覚障がい者の防災意識と避難行動に関する調査

和薬 真理子¹⁾・生田 英輔²⁾・村川 由加理³⁾・
今井 大喜⁴⁾・渡辺 一志⁵⁾

- 1) 大阪公立大学 大学院現代システム科学研究科 e-mail: si22882f@st.omu.ac.jp
- 2) 大阪公立大学 都市科学・防災研究センター e-mail: ikuta@omu.ac.jp
- 3) 大阪公立大学 大学院看護学研究科 e-mail: murakawa@omu.ac.jp
- 4) 大阪公立大学 都市健康・スポーツ研究センター e-mail: imai@omu.ac.jp
- 5) 大阪公立大学 都市健康・スポーツ研究センター e-mail: hwatanabe@omu.ac.jp

本研究では、視覚障がい者及び晴眼者を対象に防災意識と避難行動に関するアンケート調査を実施し、両者の比較から視覚障がい者の防災意識と避難行動への意識の特性を明らかにした。視覚障がい者は避難を自力で行えないと想定する傾向にあり、この想定が災害への意識や防災の備えにも影響を与えていた。視覚障がい者が実際に災害時に避難する際の状況を具体的に想像できるような訓練・啓発を行い、災害時の避難の有効性への意識を高めることが必要である。

Key words : 視覚障がい者, 防災意識, 避難行動, 首尾一貫感覚

1. はじめに

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震をはじめ、2016年4月14日に発生した熊本地震や2018年6月18日に発生した大阪府北部地震等、我が国では震度6弱以上の大地震が度々発生し、人々の生活に深刻な影響を与えている。宮城県は身体・知的・精神の各障害者手帳を持つ住民のうち、東日本大震災で死亡した人数を調査したが、沿岸13市町での障害者手帳を持つ人の死者数は1,027人¹⁾、うち身体障がい者は915人¹⁾であった(2012年2月末)。震災発生直後の2011年3月末時点での13市町の身体障害者手帳保持者数は2万3,054人¹⁾であり、身体障がい者の4%が震災で亡くなったこととなる。

東日本大震災の教訓として、障がい者、高齢者、外国人、妊産婦等の避難行動要支援者について、情報提供、避難、避難生活等様々な場面で対応が不十分な場面があった。こうした方々に係る名簿の整備・活用を促進することが必要とされたことから、平成25年の災害対策基本法の改正により、災害時に自ら避難することが困難な高齢者や障がい者等の避難行動要支援者について、避難行動要支援者名簿を作成することが市町村の義務とされた²⁾。また、災害時の避難支援等を実効性のあるものとするためには個別避難計画の作成が有効とされたことから、令和3年の災害対策基本法の改正により、避難行動要支援者について、個別避難計画を作成することが市町村の努力義務とされた²⁾。個別避難計画を作成するにあたり、自治体が避難行動要支援者に必要な支援を把握するためには、要支援者自身の自力避難行動の可能性を把握することも重要となる。

神谷らの障がい者の避難能力を考慮した避難計画に関する研究³⁾では、介助者を同伴せず行動が可能な障がい者を対象にアンケート調査を実施し、障がいの種別・症状ごとに避難能力の実態を把握している。また、古川らの障がい者を考慮した建築防災計画の検討に関する研究⁴⁾では、障がい者等の避難困難者の自力避難行動を支援するために必要な、垂直移動を伴う階における建築及び設備的な対策を検討している。しかしながら、防災意識の観点から視覚障がい者の自力避難行動に着目した研究は少ない。

本研究では、視覚障がい者及び晴眼者の防災意識や避難行動を調査・分析し、両者の比較から視覚障がい者の防災意識と避難行動の特性を明らかにすることを目的とする。

2. 研究方法

(1) 対象及び方法

2021年8月18日～20日の3日間、大阪府立A視覚支援学校の教職員24名を対象に災害時の防災意識と避難行動に関するアンケート調査を行った。24名のうち視覚障がい者が13名、晴眼者が11名である。視覚支援学校の教職員を対象としたのは、同一の勤務先であることから意識するハザードや訓練等の経験が概ね統制できるからである。また、対象校は府立学校であるため、全ての教職員が視覚障がいに関する専門職員とは限らず、概ね一般的な成人としての回答が得られると考えた。なお、調査時点ではA視覚支援学校において特段の防災に関する取り組みは実施されていなかったが、南海トラフ地震による被害が懸念される大阪府南部の児童・生徒を対象とした学校であり、研究対象として選定した。

調査は晴眼者は自書で行い、視覚障がい者はインタビュー方式により行った。

(2) 調査内容

a) 基本属性

性別、年齢、職業、家族構成、居住環境、学歴、経済状況、性格について調査した。

b) 首尾一貫感覚 (Sense of Coherence : SOC)

視覚障がい者は日常生活において想定外の事柄に対応する機会が多いと考えられる。それらストレスへの対応力が防災意識にも影響を与えるのかを調査するため、Antonovsky (1987) が提唱し日本版として開発された、ストレスに対応する柔軟性を表すSOC¹³⁾を用いて7件法で評価した。

c) 防災意識と避難行動

主観的な自助への意識を把握するために、防災意識、避難行動に関して、0～10のVisual Analogue Scale (VAS)を用いた。その他、家具の固定実施状況、備蓄の有無等について調査した。

d) 災害に関して思うこと

災害に関して思うことを自由記述にて調査した。

(3) 分析方法

分析にはSPSS Statistics 25 (IBM)を用いた。視覚障がい者と晴眼者の防災意識に関してはMann-WhitneyのU検定とPearsonの χ^2 検定、首尾一貫感覚(SOC)と防災意識(VAS評価)の関連については、Pearsonの相関係数により分析した。有意水準は5%である。なお、本文中の σ は標準偏差を表す。

(4) 倫理的配慮

本研究は大阪市立大学大学院生活科学研究科研究倫理委員会にて承認済み(20-36)である。対象者には書面および口頭にて研究内容を十分に説明した上、承諾が得られた者のみ回答に協力してもらった。

3. 結果

(1) 対象者の基本属性

視覚障がい者の平均年齢は47.4歳($\sigma=7.4$)、晴眼者の平均年齢は40.0歳($\sigma=11.9$)であった。家族構成は視覚障がい者は家族と同居している人が9人、一人暮らしが4人、晴眼者は家族と同居している人が7人、一人暮らしが4人であった。

(2) 首尾一貫感覚(SOC)

SOCの全体平均は61.8点($\sigma=10.6$)で、最高は84点、最低は38点であった。また、視覚障がい者の平均は61.2点($\sigma=10.9$)、最高は77点、最低は38点、晴眼者の平均は62.5点($\sigma=10.2$)、最高は84点、最低は46点であった。先行研究⁹⁾による一般成人の平均は57点($\sigma=13$)であり、一般平均より少し高い結果となった。

(3) 防災意識

図1、図2はVAS評価による防災意識、防災の備えに関しての視覚障がい者、晴眼者の結果である。防災意識に関しては視覚障がい者は平均5.1点($\sigma=1.8$)、晴眼者は平均4.0点($\sigma=2.1$)で、視覚障がい者が上回った。防

災の備えに関しては、視覚障がい者は平均 3.6 点 ($\sigma=2.0$)、晴眼者は平均 3.2 点 ($\sigma=1.7$) で、視覚障がい者が上回った。Mann-Whitney の U 検定を行ったところ、両結果とも有意な差は見られなかった。

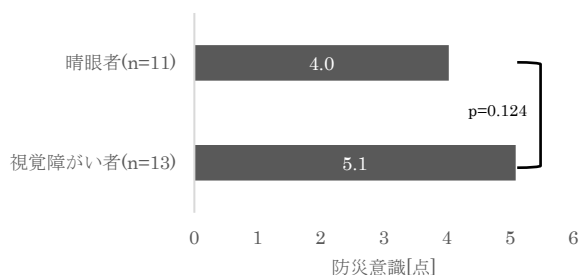


図 1 防災意識平均

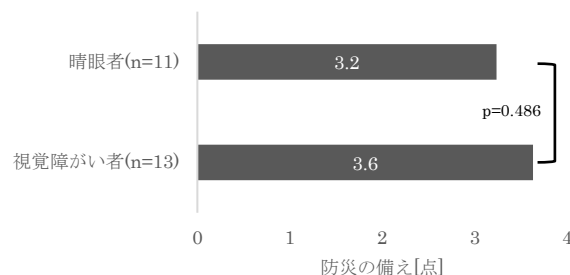


図 2 防災の備え平均

(4) 防災の備え

図 3 は自宅の家具転倒防止対策を行っているかについての結果である。「重量のある家具・家電などの固定はできている」、「重量のある家具・家電の半分程度はできている」、「重量のある家具などの一部の固定はできている」については対策を行っている、「していない」という回答については対策を行っていないとすると、視覚障がい者は 7 人 (53.8%)、晴眼者は 4 人 (36.4%) が対策を行っておらず、視覚障がい者の方が家具転倒防止対策を行っていない人が多かった。

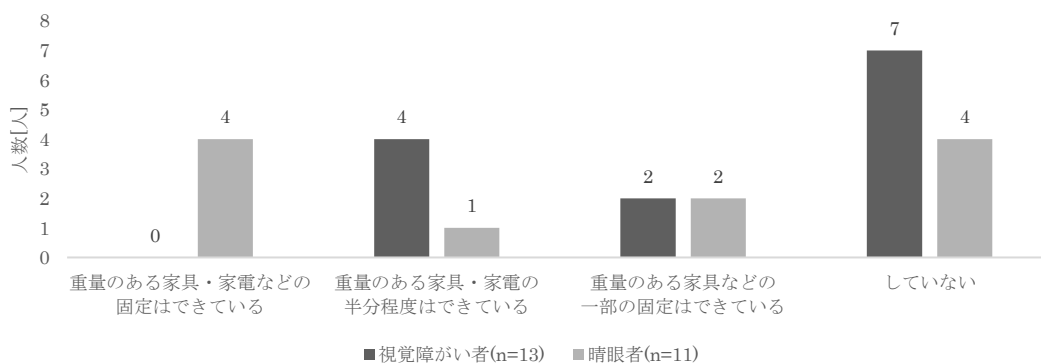


図 3 自宅の家具の転倒防止対策を行っていますか。

図 4 は食料・飲料などの備蓄をしているかについての結果である。視覚障がい者が 11 人 (84.6%)、晴眼者が 6 人 (54.5%) と視覚障がい者の方が備蓄を行っている人が多かった。図 5 は非常用持ち出しバッグの準備をしているかについての結果である。視覚障がい者が 7 人 (53.8%)、晴眼者が 6 人 (54.5%) とどちらも半数程度の人が準備をしていると回答し、視覚障がい者と晴眼者に差は見られなかった。また、 χ^2 検定を行ったところ、いずれも視覚障がい者と晴眼者に有意差は見られなかった。

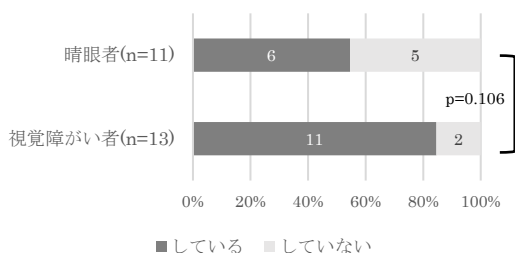


図 4 食料・飲料などの備蓄はしていますか(人)

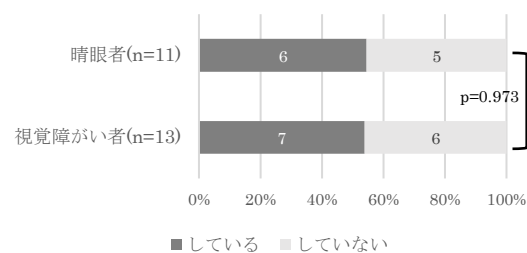


図 5 非常用持ち出しバッグの準備はできていますか(人)

図6は家族同士の安否確認方法が決まっているかについての結果である。視覚障がい者は11人(84.6%)、晴眼者は6人(54.5%)が決まっていないと回答した。図7は自宅周囲の避難場所を把握しているかについての結果である。視覚障がい者が11人(84.6%)、晴眼者が9人(81.8%)と両者とも約80%の人が避難場所を把握していると回答した。図8は自宅からの避難経路を把握しているかについての結果である。視覚障がい者が9人(69.2%)、晴眼者が7人(63.6%)と両者とも約60~70%の人が把握していると回答した。図9は自宅周囲のハザードマップを確認しているかについての結果である。確認していると回答した人は視覚障がい者が8人(61.5%)、晴眼者が9人(81.8%)であった。χ²検定を行ったところ、視覚障がい者と晴眼者に有意差は見られなかった。

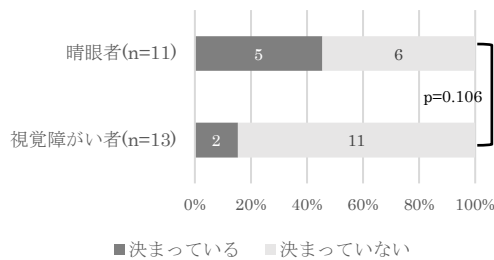


図6 ご家族同士の安否確認方法は決まっていますか

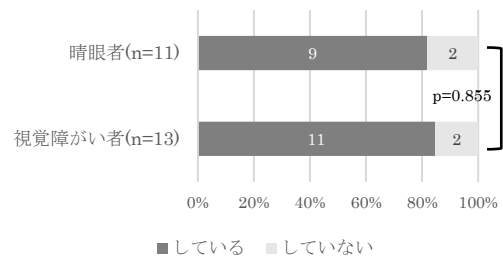


図7 自宅周囲の避難場所を把握していますか

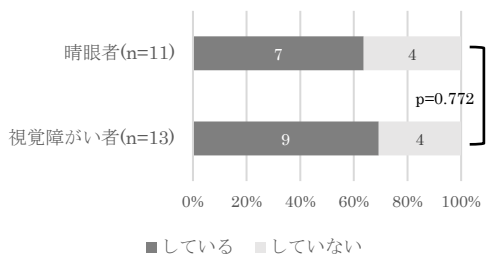


図8 自宅からの避難経路を把握していますか

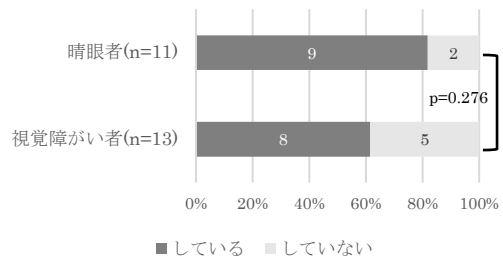


図9 自宅周囲のハザードマップを確認していますか

図10は地域防災訓練の参加状況についての結果である。視覚障がい者は12人(92.3%)、晴眼者は8人(72.7%)が参加したことはないと回答し、視覚障がい者、晴眼者共にほとんどの人が参加したことがなかった。また、χ²検定を行ったところ、視覚障がい者と晴眼者の参加率に有意差は見られなかった。

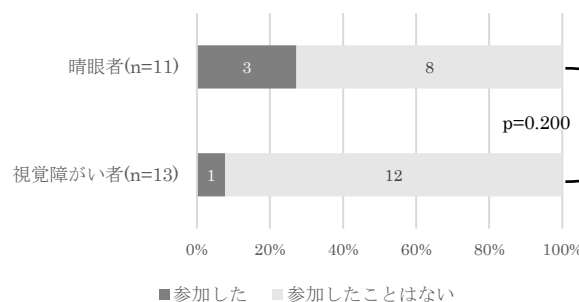


図10 地域防災訓練の参加状況(人)

(5) 災害に関して思うこと

災害時不安に思うこととして、記述式回答を「避難方法」、「避難生活、避難所環境」に分類して集計した結果を図11に示す。視覚障がい者は避難方法に不安を感じた人が9人(69.2%)であったのに対し、晴眼者は避難方法に

不安を感じている人は1人(9.1%)であった。避難生活、避難所環境に関しては、視覚障がい者は8人(61.5%)、晴眼者は8人(72.7%)が回答していた。晴眼者は避難を行った上での避難生活に関する不安が見られたが、視覚障がい者は避難生活以前の避難方法にも不安を感じていた。

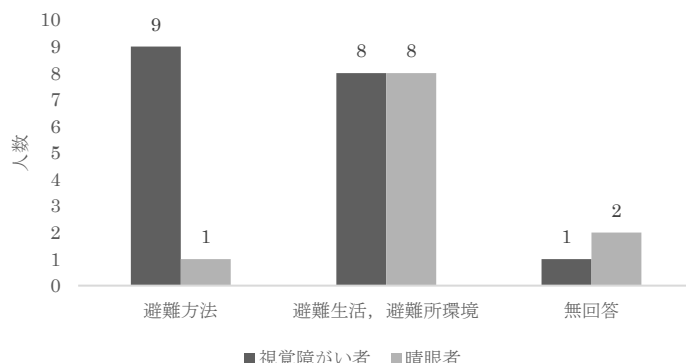


図 11 災害時不安に思うこと (複数回答)

(6) 首尾一貫感覚(SOC)と防災意識、防災の備えの関連

日常生活におけるストレスへの対応力が防災意識、防災の備えに影響を与えるのかを明らかにするため、首尾一貫感覚(SOC)と防災意識、防災の備え(VAS評価)について、Pearsonの相関係数により分析した。その結果、防災意識、防災の備え共に、視覚障がい者、晴眼者ともに相関関係は認められなかった。(表1、表2)

表 1 首尾一貫感覚(SOC)と防災意識の関連

			SOC	防災意識
視覚障がい者 (n=13)	SOC	Pearsonの相関係数	1	-0.028
		有意確率(両側)		0.929
	防災意識	Pearsonの相関係数	-0.028	1
		有意確率(両側)	0.929	
晴眼者 (n=11)	SOC	Pearsonの相関係数	1	0.497
		有意確率(両側)		0.12
	防災意識	Pearsonの相関係数	0.497	1
		有意確率(両側)	0.12	

表 2 首尾一貫感覚(SOC)と防災の備えの関連

			SOC	防災の備え
視覚障がい者 (n=13)	SOC	Pearsonの相関係数	1	0.158
		有意確率(両側)		0.607
	防災の備え	Pearsonの相関係数	0.158	1
		有意確率(両側)	0.607	
晴眼者 (n=11)	SOC	Pearsonの相関係数	1	0.095
		有意確率(両側)		0.78
	防災の備え	Pearsonの相関係数	0.095	1
		有意確率(両側)	0.78	

4. 考察

防災意識、防災の備えの主観的評価に関しては、視覚障がい者と晴眼者で有意差は見られなかったが、視覚障がい者の方が評価が高い結果が得られた。また、食料・飲料等の備蓄に関しても視覚障がい者の方が実施状況が高かったことに対して、非常用持ち出しバッグの準備や避難場所・避難経路の把握に関しては晴眼者と同程度であった。災害時に不安に思うことに関しては、視覚障がい者は避難を行った上での生活継続に加えて、避難が可能かどうかについても不安を感じていたことを考慮すると、視覚障がい者は自力で避難所に避難できないと考えている人が多く、視覚障がい者は自宅での在宅避難に備えて食料・飲料の備蓄を行っている人が晴眼者より多かったと考えられる。一方で非常用持ち出しバッグや避難場所・避難経路の把握に関しては、一般的な備えであり、視覚障がい者と晴眼者が同程度であったと考えられる。ただし、災害時に避難経路が閉塞したり、液状化等により路面環境が著しく悪化することも想定されるため、視覚障がい者は複数の避難経路を事前に想定しておき、可能であれば多様な条件下で避難訓練を実施しておくべきである。

家具固定は視覚障がい者の方が行っていない人が多かった。これは視覚障がい者は支援がなければ固定の作業が困難であるために、実施率が低くなったと考えられる。家具の転倒で下肢を負傷した場合は、より避難に支障が生じると考えられ、視覚障がい者への家具転倒防止の啓発や支援の取り組みが必要である。

家族同士の安否確認も視覚障がい者は約 80%が決まっていない状況であった。これは視覚障がい者は自力避難が困難であると考え、家族等身近な存在と行動を共にすることを想定し、自ら家族の安否確認をすることを想定していないと考えられる。

また、視覚障がい者のストレスに対応できる柔軟性を表す首尾一貫感覚 (SOC) は晴眼者と同程度であり、首尾一貫感覚 (SOC) と防災意識、防災の備えに関して、視覚障がい者、晴眼者ともに相関があるとは認められなかった。このことから、視覚障がい者と晴眼者はストレスの要因は異なるが、ストレスそのものに対する柔軟性、対応の仕方は同じであると考えられる。また、ストレスへの対応は既に起こった事案に対して発揮されるが、まだ発生していない災害に対する対応には発揮されず、防災意識、防災の備えに関連がないという結果になったと考えられる。

5. 結論

本研究では、視覚障がい者及び晴眼者を対象に災害時の防災意識と避難行動に関するアンケート調査を実施し、両者の比較を行うことで、視覚障がい者の災害対策や避難行動への意識の特性を明らかにした。視覚障がい者は避難を自力で行えないと想定している人が多く、この意識が防災意識、防災の備えにも影響を与えていると考える。また、日頃から多くの想定外の事柄に対処しストレスへの対応力が高いと視覚障がい者は考えていたが、実際はストレスの原因が異なるだけで対応力は晴眼者と同程度であり、加えてストレス対応力は起こった事案に対して発揮されるために防災意識、防災の備えにも関連が見られなかった。

本研究の結果から、視覚障がい者が自力避難を想定しにくいという現状を踏まえ、実際に避難を行う際の状況を具体的に想像できるような訓練・啓発を行い、視覚障がい者自身が災害時の避難の有効性への意識を高める必要がある。

避難行動を細分化し、視覚障がい者が避難行動へ不安を感じる要因、あるいは支援が必要と考える行動等の詳細な分析を今後の課題としたい。

謝辞

本研究は公益財団法人ユニバーサル財団より助成を受けた。また、A 支援学校教職員には多大なるご協力をいただいた。ここに記して謝意を示す。

参考文献

- 1) 高橋秀夫, 石原尚樹, 伊藤甲一, 岡本博美, 高橋秀治, 浜名純, 又木勝人 (2012): みんなで知っ得 [助かる] [助ける] 視覚障害者のための防災対策マニュアル増補版, 読書書房
- 2) 内閣府, 避難行動要支援者の避難行動支援に関すること : 防災情報のページ, <https://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagyousei/yoshiensha.html> (閲覧日 2022 年 8 月 13 日)
- 3) 神谷美晴, 土屋伸一, 古川容子, 長谷見雄二 (2015): 障がい者の避難能力を考慮した避難計画に関する研究(その 1) 身体障がい者の避難能力に関する実態調査, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.1111-1114
- 4) 古川容子, 神谷美晴, 土屋伸一, 長谷見雄二 (2015): 障がい者の避難能力を考慮した避難計画に関する研究(その 3) 障害を考慮した建築防災計画の検討, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.1119-1122
- 5) アーロン・アントノフスキー著, 山崎喜比古, 吉井清子監訳 (2001): 健康の謎を解く: ストレス対処と健康保持のメカニズム, 有信堂高文社, 東京
- 6) 山崎喜比古, 戸ケ里泰典, 坂野純子 (2008): ストレス対処能力 SOC, 有信堂, 東京