

非都市部在住高齢者の熱中症予防行動の実施状況

小原（武島）弘子¹⁾ 辻真美²⁾ 廣内智子³⁾ 島田郁子³⁾ 池田光徳⁴⁾

1) 高知県立大学 看護学部 2) 高知県立大学 社会福祉学部
3) 高知県立大学 健康栄養学部 4) 高知県立大学 健康長寿センター

【目的】本研究の目的は、非都市部在住高齢者における熱中症予防行動（以下予防行動）の実施状況および個人特性（年齢、性など）と予防行動の関連について明らかにすることである。

【方法】高知市在住高齢者を対象に、質問紙にて個人特性および予防行動（10項目）の実施状況を尋ねた。予防行動について実施していると実施せずの2つに分け、 χ^2 検定またはFisherの直接確率法を用いて、個人特性と予防行動の関連について検討した。

【結果】122人（有効回答率89.7%）の高齢者から回答を得た。予防行動の「暑い時、保冷剤・冷たいタオルなどで身体を冷やすようにしている」は、61.4%の対象者が実施とやや少なかったが、それ以外は約80%以上を対象者が実施していた。予防行動の実施と性別、年齢、通院中の病気、熱中症に関する情報収集に関連があった。85歳未満の高齢者は、「扇風機や冷房（クーラー）を使って部屋の温度を上手に調節している」、「暑い時、保冷剤・冷たいタオルなどで身体を冷やすようにしている」、「体調に関しての緊急時・困った時の連絡先を確認している」割合が有意に高かった。熱中症に関する情報を得る者は、「扇風機や冷房（クーラー）を使って部屋の温度を上手に調節している」、「暑い時、保冷剤・冷たいタオルなどで身体を冷やすようにしている」、「喉の渇きを感じなくとも、こまめに水分・塩分を補給している」、「体調に関しての緊急時・困った時の連絡先を確認している」割合が有意に高かった。

【考察】高知市在住の高齢者の多くが熱中症予防に努めていた。85歳以上の高齢者にとって、室温の確認や調整、体の冷却、体調の変化に備える行動を自力で行うことは難しく、85歳以上の高齢者に対し、高齢者の能力に合わせた支援方法を検討する必要がある。本研究では、熱中症に関する情報を得る行動に影響する個人特性は調査されていない。今後、熱中症に関する情報を得る高齢者の特徴について調査する必要がある。

Key words: 高齢者、熱中症、熱中症予防

緒言

近年、地球温暖化により熱中症の搬送数は増加している。熱中症の搬送数において、65歳以上の高齢者が占める割合が最も多いこと、最も多い発生場所が住居であることは、我が国の大都市圏から継続して報告されており^{1~4)}、研究者らが活動している高知県においても同様である⁵⁾。住居内で日常生活中に生じる熱中症を非労作性熱中症とされる。非労作性熱中症は、入院後、神経学的転帰が不良になる因子の1つであることから、高齢者に対する非労作性熱中症予防の重要性が指摘されている⁶⁾。高齢者は、クーラーを使用せず高温多湿の室内環境で過ごしていることなどにより、気づかないうちに脱水症が生じ、脱水症を契機に熱中症を発症していたことが明らかとなっている⁷⁾。このことから、高齢者は、日々の生活において、熱中症を予防するための適切な行

動をとることが求められる。

高齢者における熱中症予防行動の実態について明らかにした研究⁸⁾は、調査時期が2006年とやや古く、夏の平均気温が年々上昇している現在の気候とは異なるため、研究結果をそのまま現在の状況に当てはめることはできない。また、調査時期が2015年の研究⁹⁾では、高齢者の熱中症予防行動における性別年齢層別の特徴しか明らかにされていない。このような背景により、本研究の目的は、非都市部在住高齢者における熱中症予防行動の実施状況および個人特性（年齢、性など）と熱中症予防行動の関連について明らかにし、高齢者の熱中症予防行動促進に向けた支援の示唆を得ることである。

研究方法

1. 対象者

高知市に在住し、高齢者が集う場に参加している

65歳以上の高齢者を対象とした。高齢者が集う場とは、レクリエーションやゲーム等の多様な活動を行う高知市なごやか宅老事業宅老所、高齢者サロン、老人会である。これらの集う場は、介護保険の通所サービスとは異なり、体操をする、歌を歌う、レクリエーションやゲームをする等の多様な活動を通じて他者と交流・活動することや、高齢者の憩いの場として過ごすことを目的としている。これらの集う場には、おおよそ10~30人/回の高齢者が参加している。本研究における集いの場は、標高約10m未満の場所に設置されており、山間部に在住している対象者は除かれた。

2. 調査方法

研究者らは、2023年6月末から8月の間に、高知市なごやか宅老事業宅老所5か所、高齢者サロン2か所、老人会2か所の計9か所において、熱中症予防教室を開催した。事前に高齢者が集う場の責任者に承諾を得たうえで、熱中症予防教育開始前に、高齢者に対し文書を用いて口頭にて調査協力について説明を行った。その後、高齢者全員に、自記式の調査用紙を配布し、調査用紙への回答を依頼した。調査用紙の回答後、高齢者自身で封筒に入れてもらい研究者らがその場で回収した。調査協力の意思がない高齢者には、調査用紙の記入をせずに封筒に入れてもらい、研究者らがその場で回収した。熱中症予防教室の実施は、高齢者全員の調査用紙を回収した後とした。

3. 調査項目

調査表は、熱中症予防行動の実施状況を問う項目および熱中症予防行動に関連すると考えられる個人特性を問う項目で構成された。

熱中症予防行動の質問項目について、環境省が公表している高齢者のための熱中症予防対策のリーフレット¹⁰⁾および厚生労働省が公表している熱中症の予防についてのリーフレット¹¹⁾に掲げられている熱中症予防行動、熱中症予防に関する書籍¹²⁾を参考に作成した。熱中症予防行動の質問項目は、「扇風機や冷房（クーラー）を使って部屋の温度を上手に調節している」、「部屋の温度をこまめに確認している」、「部屋の風通しを良くしている」、「涼しい服装をしている」、「暑い時、保冷剤・冷たいタオルなどで身体を冷やすようにしている」、「外出時、日傘や帽子を着用している」、「天気の良い日は、日中の外出をできるだけ控えている」、「喉の渇きを感じなく

とも、こまめに水分・塩分を補給している」、「食事は3食（朝・昼・夕）きっちり摂っている」、「体調に関しての緊急時・困った時の連絡先を確認している」という10項目を設定した。これらの熱中症予防行動の実施状況について、「とても当てはまる」、「ある程度当てはまる」、「あまり当てはまらない」、「全く当てはまらない」で回答を得た。

個人特性を問う項目は、年齢、性別、同居人の状況に加え、熱中症予防行動に関連すると考えられる外出の頻度、自宅におけるクーラー（エアコン）の設置、通院中の病気、熱中症の経験、熱中症に関する情報収集とした。本研究における10項目の熱中症予防行動を踏まえ、外出の頻度、自宅におけるクーラー（エアコン）の設置、通院中の病気という質問項目を設定した。また、熱中症に関心や知識を有していても予防行動が不十分という報告⁹⁾があることから、熱中症の経験および熱中症に関する情報収集の質問項目も設定した。同居人の存在は、「独居」、「独居以外」、外出の頻度は、「週に5日以上」、「週に3~4日」、「週に1~2日、それ以下」で回答を得た。自宅におけるクーラー（エアコン）の設置、通院中の病気、熱中症の経験は、「ある」、「ない」で回答を得た。熱中症に関する情報収集は、熱中症に関する情報を得ようとしているかについて「得るようにしている」、「していない」で回答を求め、「得るようにしている」に回答した者には、情報収集先として、「テレビ」、「ラジオ」、「新聞」、「その他」から当てはまるもの全てを選択して回答するよう求めた。

4. 分析方法

個人特性および熱中症予防行動の項目について、単純集計を行った。次に、熱中症予防行動の項目について、「とても当てはまる」、「ある程度当てはまる」と回答した者を「実施している」群、「あまり当てはまらない」、「全く当てはまらない」を「実施していない」群に分けた。個人特性と熱中症予防行動の「実施している」、「実施していない」の関連について、 χ^2 検定またはFisherの直接確率法を用いて確認した。個人特性の項目は、性別、年齢、同居人の有無、通院中の病気の有無、熱中症の経験の有無、熱中症に関する情報を「得るようにしている」、「していない」とした。年齢について、対象者の中央値および四分位範囲を踏まえ85歳未満、85歳以上の群に分けた。クーラー（エアコン）の設置は、「ない」と回答した数が極端に少なく、分析から除外した。個人特性の

項目間の関連についても、 χ^2 検定または Fisher の直接確率法を用いて確認した。統計解析ソフトは SPSS ver25 (IBM 社、東京) を用いた。有意水準は、全て 5%とした。

5. 倫理的配慮

本研究は、高知県立大学倫理委員会の承認を得て実施した (承認番号: 看研倫 22-70)。対象者には、調査用紙の配布時に、調査協力は自由意思であること、調査協力しなくとも不利益は一切ないことについて文書および口頭で十分に説明し、同意を得た。

研究結果

集いの場に参加した高齢者全員から調査用紙が回収された。回収された調査用紙は 136 部であり、うち、回答に欠損がなかった 122 部 (有効回答率 89.7%) を分析対象とした。

1. 対象者の個人特性

対象者の個人特性について表 1 に示す。年齢の中央値は 82 歳 (四分位範囲 78-87 歳)、女性が 110 人 (90.2%) と多かった。

表 1 対象者の個人特性 (n=122)

項目	n	(%)
所属, n(%)		
宅老所	65	(53.3)
高齢者サロン	31	(25.4)
老人会	26	(21.3)
年齢, 中央値(四分位範囲)	82	(78-87)
性別, n(%)		
女	110	(90.2)
男	12	(9.8)
同居人, n(%)		
なし	50	(41.0)
あり	72	(59.0)
外出の頻度, n(%)		
週に 5 日以上	69	(56.6)
週に 3~4 日	45	(36.9)
週に 1~2 日、それ以下	8	(6.6)
クーラー(エアコン)の設置, n(%)		
ある	117	(95.9)
ない	5	(4.1)

通院中の病気, n(%)		
ある	102	(83.6)
ない	20	(16.4)
熱中症の経験, n(%)		
ある	15	(12.3)
ない	107	(87.7)
熱中症に関する情報, n(%)		
得るようにしている	93	(76.2)
していない	29	(23.8)
している人の情報収集先, n(%)、複数回答		
テレビ	85	(91.4)
ラジオ	12	(12.9)
新聞	50	(53.8)
その他	9	(9.7)

2. 熱中症予防行動の実施状況

熱中症予防行動の実施状況について、表 2 に示す。熱中症予防行動の項目において、「とても当てはまる」、「ある程度当てはまる」という肯定的な回答が多かった上位 3 つは、「食事は 3 食 (朝・昼・夕) きっちり摂っている」、「涼しい服装をしている」、「外出時、日傘や帽子を着用している」であった。「食事は 3 食 (朝・昼・夕) きっちり摂っている」では、「とても当てはまる」102 人 (83.6%)、「ある程度当てはまる」19 人 (15.6%) で、計 121 人 (99.2%) であった。「涼しい服装をしている」では、「とても当てはまる」54 人 (44.3%)、「ある程度当てはまる」66 人 (54.1%) で、計 120 人 (98.4%) であった。「外

表 2 熱中症予防行動の実施状況 (n=122)

項目	n	(%)
扇風機や冷房(クーラー)を使って部屋の温度を上手に調節している		
とても当てはまる	59	(48.4)
ある程度当てはまる	60	(49.2)
あまり当てはまらない	2	(1.6)
全く当てはまらない	1	(0.8)
部屋の温度をこまめに確認している		
とても当てはまる	54	(44.3)
ある程度当てはまる	41	(33.6)
あまり当てはまらない	20	(16.4)
全く当てはまらない	7	(5.7)

部屋の風通しを良くしている		
とても当てはまる	58	(47.5)
ある程度当てはまる	59	(48.4)
あまり当てはまらない	5	(4.1)
全く当てはまらない	0	(0.0)
涼しい服装をしている		
とても当てはまる	54	(44.3)
ある程度当てはまる	66	(54.1)
あまり当てはまらない	2	(1.6)
全く当てはまらない	0	(0.0)
暑い時、保冷剤・冷たいタオルなどで身体を冷やすようにしている		
とても当てはまる	33	(27.0)
ある程度当てはまる	42	(34.4)
あまり当てはまらない	29	(23.8)
全く当てはまらない	18	(14.8)
外出時、日傘や帽子を着用している		
とても当てはまる	87	(71.3)
ある程度当てはまる	33	(27.0)
あまり当てはまらない	1	(0.8)
全く当てはまらない	1	(0.8)
天気の良い日は、日中の外出をできるだけ控えている		
とても当てはまる	42	(34.4)
ある程度当てはまる	61	(50.0)
あまり当てはまらない	13	(10.7)
全く当てはまらない	6	(4.9)
喉の渇きを感じなくとも、こまめに水分・塩分を補給している		
とても当てはまる	66	(54.1)
ある程度当てはまる	48	(39.3)
あまり当てはまらない	8	(6.6)
全く当てはまらない	0	(0.0)
食事は3食(朝・昼・夕)きっちり摂っている		
とても当てはまる	102	(83.6)
ある程度当てはまる	19	(15.6)
あまり当てはまらない	1	(0.8)
全く当てはまらない	0	(0.0)
体調についての緊急時・困った時の連絡先を確認している		
とても当てはまる	59	(48.4)
ある程度当てはまる	46	(37.7)
あまり当てはまらない	12	(9.8)
全く当てはまらない	5	(4.1)

出時、日傘や帽子を着用している」では、「とても当てはまる」87人(71.3%)、「ある程度当てはまる」33人(27.0%)で、計120人(98.4%)であった。下位3つは、「天気の良い日は、日中の外出をできるだけ控えている」、「部屋の温度をこまめに確認している」、「暑い時、保冷剤・冷たいタオルなどで身体を冷やすようにしている」であった。「天気の良い日は、日中の外出をできるだけ控えている」では、「とても当てはまる」42人(34.4%)、「ある程度当てはまる」61人(50.0%)で、計103人(84.4%)であった。「部屋の温度をこまめに確認している」では、「とても当てはまる」54人(44.3%)、「ある程度当てはまる」41人(33.6%)で、計95人(77.9%)であった。「暑い時、保冷剤・冷たいタオルなどで身体を冷やすようにしている」では、「とても当てはまる」33人(27.0%)、「ある程度当てはまる」42人(34.4%)で、計75人(61.4%)であった。

3. 個人特性と熱中症予防行動の関連

個人特性と関連があった熱中症予防行動は、「扇風機や冷房(クーラー)を使って部屋の温度を上手に調節している」、「部屋の温度をこまめに確認している」、「暑い時、保冷剤・冷たいタオルなどで身体を冷やすようにしている」、「天気の良い日は、日中の外出をできるだけ控えている」、「喉の渇きを感じなくとも、こまめに水分・塩分を補給している」、「体調についての緊急時・困った時の連絡先を確認している」であった。これらの熱中症予防行動は、個人特性における性別、年齢(85歳未満、85歳以上)、通院中の病気の有無、熱中症に関する情報収集のいずれかと関連があった。有意な関連がみられた個人特性の項目と熱中症予防行動について表3に示す。性別の女性において、「部屋の温度をこまめに確認している」($p=0.005$)、「喉の渇きを感じなくとも、こまめに水分・塩分を補給している」($p=0.031$)の「実施している」割合が有意に高かった。年齢の85歳未満について、「扇風機や冷房(クーラー)を使って部屋の温度を上手に調節している」($p=0.029$)、「部屋の温度をこまめに確認している」($p=0.031$)、「暑い時、保冷剤・冷たいタオルなどで身体を冷やすようにしている」($p=0.031$)、「体調についての緊急時・困った時の連絡先を確認している」($p=0.008$)の「実施している」割合が有意に高く、「天気の良い日は、

表3 個人特性と熱中症予防行動の関連 (有意な関連がみられた個人特性の項目と熱中症予防行動のみ表示) (n=122)

	扇風機や冷房 (クーラー) を使って 部屋の温度を上手に調節している		部屋の温度をこまめに確認している 暑い時、保冷剤・冷たいタオルなどで 身体を冷やすようにしている		p 値
	している (n=119)	していない (n=3)	している (n=95)	していない (n=27)	
性別	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	p 値
男(n=12)	11 (91.7)	1 (8.3)	5 (41.7)	7 (58.3)	0.005 ²⁾
女(n=110)	108 (98.2)	2 (1.8)	90 (81.8)	20 (18.2)	
年齢	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	p 値
85歳未満(n=84)	84 (100.0)	0 (0.0)	70 (83.3)	14 (16.7)	0.031 ¹⁾
85歳以上(n=38)	35 (92.1)	3 (7.9)	25 (65.8)	13 (34.2)	
通院中の 病気	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	p 値
ある(n=102)	100 (98.0)	2 (2.0)	82 (80.4)	20 (19.6)	0.113 ²⁾
ない(n=20)	19 (95.0)	1 (5.0)	13 (65.0)	7 (35.0)	
熱中症に 関する情報	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	p 値
得るようにしている (n=93)	93 (100.0)	0 (0.0)	76 (81.7)	17 (18.3)	0.066 ¹⁾
していない(n=29)	26 (89.7)	3 (10.3)	19 (65.5)	10 (34.5)	

1) χ^2 検定、2) Fisher の正確確率検定

表3 個人特性と熱中症予防行動の関連 (有意な関連がみられた個人特性の項目と熱中症予防行動のみ表示) 続き (n=122)

	天気の良い日は、日中の外出を できるだけ控えている		喉の渇きを感じなくとも、 こまめに水分・塩分を補給している		p 値
	している (n=103)	していない (n=19)	している (n=114)	していない (n=8)	
性別	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	p 値
男(n=12)	10 (83.3)	2 (16.7)	9 (75.0)	3 (25.0)	0.031 ²⁾
女(n=110)	93 (84.5)	17 (15.5)	105 (95.5)	5 (4.5)	
年齢	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	p 値
85歳未満(n=84)	67 (79.8)	17 (20.2)	78 (92.9)	6 (7.1)	0.521 ²⁾
85歳以上(n=38)	36 (94.7)	2 (5.3)	36 (94.7)	2 (5.3)	
通院中の 病気	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	p 値
ある(n=102)	86 (84.3)	16 (15.7)	95 (93.1)	7 (6.9)	0.611 ²⁾
ない(n=20)	17 (85.0)	3 (15.0)	19 (95.0)	1 (5.0)	
熱中症に 関する情報	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	p 値
得るようにしている (n=93)	81 (87.1)	12 (12.9)	91 (97.8)	2 (2.2)	0.002 ²⁾
していない(n=29)	22 (75.9)	7 (24.1)	23 (79.3)	6 (20.7)	

1) χ^2 検定、2) Fisher の正確確率検定

日中の外出をできるだけ控えている」(p=0.035)の「実施していない」割合が有意に高かった。通院中の病気がある者において、「体調に関しての緊急時・困った時の連絡先を確認している」(p=0.01)の「実施している」割合が有意に高かった。熱中症に関する情報を得ようとしている者において、「扇風機や冷房(クーラー)を使って部屋の温度を上手に調節している」(p=0.012)、「暑い時、保冷剤・冷たいタオルなどで身体を冷やすようにしている」(p=0.001)、「喉の渇きを感じなくとも、こまめに水分・塩分を補給している」(p=0.002)、「体調に関しての緊急時・困った時の連絡先を確認している」(p<0.001)の「実施している」割合が有意に高かった。

熱中症予防行動と関連のあった個人特性における性別、年齢(85歳未満、85歳以上)、通院中の病気の有無、熱中症に関する情報を得ようとする行動の有無について、これらの項目同士に有意な関連はなかった。

考 察

本研究は、非都市部である高知市在住の高齢者が対象であった。本研究の対象者における熱中症予防行動の実施状況について、「とても当てはまる」、「ある程度当てはまる」を合わせると、「暑い時、保冷剤・冷たいタオルなどで身体を冷やすようにしている」は、61.4%の対象者が実施とやや少なかったが、それ以外の熱中症予防行動は約80%以上の対象者が実施していた。都市部で実施された高齢者対象の先行研究において、谷田ら⁹⁾の報告では、高齢者の熱中症予防行動において、水分補給や日傘・帽子的使用の実施率は高かったが、涼しい服装の実施率は低かった。柴田ら⁸⁾の報告では、高齢者に熱中症の予防策を問うており、水分補給をあげた者は男性90.6%、女性96.9%、涼しい服装をあげた者は男性66.2%、女性70.8%、冷房器具をあげた者は男性62.6%、女性64.6%、冷却シートの使用をあげた者は男性1.5%、女性3.6%であった。先行研究とは調査時期や質問方法が異なるが、本研究において、非都市部である高知市に在住する高齢者の多くが、熱中症予防に努めていることが明らかとなった。

本研究において、熱中症予防行動と、性別、年齢(85歳未満、85歳以上)、通院中の病気の有無、熱中症に関する情報収集の有無の関連も明らかとなった。性別と熱中症予防行動の関連について、本研究

では、女性において、「部屋の温度をこまめに確認している」、「喉の渇きを感じなくとも、こまめに水分・塩分を補給している」という熱中症予防行動を実施しており、男性はこれらの行動を実施していない傾向があった。谷田ら⁹⁾の報告でも、男性の前期高齢者が室内の温度や湿度を確認する行動がとれていないことを明らかにしている。熱中症の救急搬送者において、女性に比べ男性の発生数は多いこと¹⁾、65歳以上の男性高齢者数が突出して多いこと²⁾が報告されていることから、男性の熱中症予防行動への支援が必要である。しかし、本研究において男性の対象者の数が12人と少なく、今後、男性の対象者数を増やし、男性高齢者に特化した熱中症予防行動の現状を把握し、支援を検討する必要がある。

本研究では、高齢者における熱中症に関する知識や予防行動について明らかにした先行研究^{8,9)}に比べ、年齢の中央値は82歳(四分位範囲78-87歳)であり、後期高齢者とされる75歳を超える高齢者が多い集団であった。そのため、本研究では、85歳未満と85歳以上に分け、年齢と熱中症予防行動の関連について分析した。先行研究では、70歳代の高齢者はエアコン(クーラー)を使用しているにもかかわらず、若年者に比べ、高温多湿の状態で暮らしていることが明らかにされている¹³⁾。さらに、居間および寝室の室温を正しく認知できるかについて検討した研究¹⁴⁾によると、70歳以上の高齢者が他の年代に比べ、居間および寝室の室温を正しく把握できなかったことも明らかにされている。高齢者は、知覚機能の低下により温度覚の閾値は上昇し、基礎代謝も低下するため同じ気温でも若年者と比較して寒く感じる¹⁵⁾。そのため、熱中症予防行動の中でも、適切な室内温度に調整する行動は高齢者にとって難しい。一方、本研究では、85歳未満の高齢者において、「扇風機や冷房(クーラー)を使って部屋の温度を上手に調節している」、「部屋の温度をこまめに確認している」、「暑い時、保冷剤・冷たいタオルなどで身体を冷やすようにしている」という熱中症予防行動を実施しており、85歳以上の高齢者はこれらの行動を実施していない傾向があった。本研究における85歳未満の高齢者は、「天気の良い日は、日中の外出をできるだけ控えている」という行動がとれていない傾向があり、活動的な高齢者であった。つまり、本研究の対象者のように比較的健康的な85歳未満の高齢者は、熱中症予防に向け、室内温度の調整に努め、

体温の上昇を察知し体を冷やす行動がとれるといえる。また、「体調に関しての緊急時・困った時の連絡先を確認している」も実施しており、熱中症による体調の変化に備える行動もとれるといえる。現在の我が国の高齢者は、10年から20年前と比較して、加齢に伴う身体的変化の出現が5年から10年に延長しており、75歳以上を高齢者、90歳以上を超高齢者と定義することが提案されている¹⁶⁾。本研究結果より、熱中症予防行動の中でも、室温の確認や調整、体の冷却、体調の変化に備える行動は、85歳以上の高齢者にとって自力で実施することが難しいといえる。今後、熱中症予防行動促進に向けた支援において、高齢者を一括りの集団とした支援ではなく、85歳以上の高齢者に対しては、高齢者の能力に合わせた支援方法の検討が必要である。

本研究において、熱中症に関する情報を得るようにしている者は、「扇風機や冷房（クーラー）を使って部屋の温度を上手に調節している」、「暑い時、保冷剤・冷たいタオルなどで身体を冷やすようにしている」、「喉の渇きを感じなくとも、こまめに水分・塩分を補給している」、「体調に関しての緊急時・困った時の連絡先を確認している」という熱中症予防行動を実施しており、熱中症に関する情報を得るようにしていない者は、これらの行動を実施していない傾向があった。江口¹⁷⁾は、健康行動を自発的・自主的にとっていくために「ヘルスリテラシー」という基礎的能力が重要であるとしている。「ヘルスリテラシー」について海外において様々な定義が出されているが¹⁸⁾、日本において木内ら¹⁹⁾は、「患者・市民が健康に関連する情報を探し出し、理解して、意思決定に活用し、適切な健康行動につなげる能力」と定義している。高齢者のヘルスリテラシーの特徴について辛島の報告²⁰⁾によると、ヘルスリテラシーが高い群は能動的な情報収集を行っていたことを明らかにしている。本研究において、熱中症に関する情報源は主にテレビであった。このことから、本研究における熱中症の情報を得るようにしていた高齢者は、テレビで得た情報を理解し、熱中症予防行動に活用できていた集団であったといえる。本研究において、熱中症に関する情報を得ようとする行動と性別や年齢（85歳未満、85歳以上）をはじめとする個人特性との関連はなかった。本研究における個人特性には、教育背景や経済状況というような健康行動に影響を与えるとされる項目は含まれていなかっ

た。また、高齢者のヘルスリテラシーに影響するとされるソーシャルサポートに関する項目²⁰⁾も含まれていなかった。今後、熱中症に関する情報を得るようにしている、あるいは、していない高齢者集団の特徴について調査し、支援方法を検討することが必要と考える。

本研究において、個人特性との関連がなかった熱中症予防行動は、「部屋の風通しを良くしている」、「涼しい服装をしている」、「外出時、日傘や帽子を着用している」、「食事は3食（朝・昼・夕）きっちり摂っている」であった。これらの予防行動は、日々の生活において無理なく誰でも実施している行動といえる。

本研究の限界点は以下の3点である。一つ目として、熱中症予防教室に参加する高齢者を対象としたため、熱中症予防の意識が高い集団と考えられ、一般化することは難しいことである。二つ目として、対象者は、自身の熱中症予防行動を想起して回答しているため、対象者によって回答の正確さが異なることである。三つ目として、熱中症予防行動の質問項目の信頼性と妥当性の確認をしていないことである。

結 論

1. 本研究では、高知市在住の高齢者の多くが熱中症予防に努めていることに加え、熱中症予防行動の実施と性別、年齢（85歳未満、85歳以上）、通院中の病気の有無、熱中症に関する情報収集の有無の関連が明らかとなった。
2. 本研究の対象者のように比較的健康的な85歳未満の高齢者は、熱中症予防に向け、室内温度の調整に努め、体温の上昇を察知し体を冷やす行動がとれ、熱中症による体調の変化に備える行動もとれるといえる。一方、85歳以上の高齢者にとって、これらの行動を自力で実施することが難しく、85歳以上の高齢者に対し、高齢者の能力に合わせた支援方法を検討する必要がある。
3. 本研究において、熱中症情報を得るようにしていた高齢者は、テレビで得た情報を理解し、熱中症予防行動に活用できていた集団であった。本研究では、熱中症に関する情報を得ようとする行動に影響する個人特性は調査されていない。今後、熱中症に関する情報を得る高齢者の特徴について調査する必要がある。

謝 辞

本研究にご協力いただいた、高知市なごやか宅老事業宅老所の皆様、高知市三里地域包括支援センターの皆様にご感謝いたします。

本研究において申告すべき利益相反事項はない。

文 献

- 1) 福岡市保健環境研究所環境科学課大気担当. 福岡市における熱中症救急搬送者の解析(令和 2 年). 福岡市保健環境報 2022; 46 : 104-106.
- 2) 油座 郁美, 齊藤 武弥, 入江 真久. 川崎市内における熱中症による救急搬送者数の状況調査. 川崎環境総合研年報 2021 ; 8 : 16-20.
- 3) 松本 太, 横山 仁. 東京都における高齢者の熱中症発生と気候との関係-2010 年夏季を事例として. 日福大健科論集 2021 ; 24 : 11-19.
- 4) 飯田 涼太, 黒木 尚長, 櫻井 嘉信, 他. 大阪市における熱中症発症の実態. 千葉科学大紀 2016 ; 9 : 93-98.
- 5) 総務省. 令和 4 年(5 月から 9 月)の熱中症による救急搬送状況. 2022.
https://www.soumu.go.jp/main_content/000842440.pdf (2023 年 10 月 21 日アクセス可能).
- 6) Shimazaki J, Hifumi T, Shimizu K, et al. Heatstroke Study 2017 ~ 2018)(Clinical characteristics, prognostic factors, and outcomes of heat-related illness(Heatstroke Study 2017-2018). Acute Med Surg 2020 ; 7(1) : 1-9.
- 7) 太田 淳子, 田村 嘉章, 長田 久雄. 熱中症を発症した高齢者の体験プロセス分析. 応用老年学 2015 ; 9(1) : 19-30.
- 8) 柴田 祥江, 飛田 国人, 松原 斎樹, 藏澄 美仁. 住宅内の熱中症に対する高齢者の認知度と暑熱対策の実態. 日生気象会誌 2010 ; 47(2) : 119-129.
- 9) 谷田 恵子, 森 舞子. 地域在住高齢者の熱中症予防に関する知識と行動に関する質問紙調査. 兵庫県大看地域ケア開発研紀 2019 ; 26 : 25-40.
- 10) 環境省. 高齢者のための熱中症対策. 2023.
https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/pr/20230530_leaflet_for_elderly.pdf (2023 年 10 月 21 日アクセス可能).
- 11) 厚生労働省. 熱中症予防のリーフレット. 2023.

https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/nettyuu/nettyuu_taisaku/pdf/necchushoyobou/necchushoyobou.pdf (2023 年 10 月 21 日アクセス可能).

- 12) 山本 道生(編), 加藤 三恵子, 一柳 明宏, 他. 医者が教える熱中症対策. 東京. : エイ出版社. 2019 ; 25.
- 13) 上田 博之, 山崎 彩佳, 坂東 沙耶, 他. 高齢者の熱中症予防に向けた夏季日常生活下における温熱環境の月別調査. 日生気象会誌 2018 ; 54(4) : 135-145.
- 14) 柴田 祥江, 北村 恵理奈, 松原 斎樹. 高齢者の夏期室内温熱環境実態と熱中症対策 体感温度の認知(見える化)による行動変容の可能性. 日生気象会誌 2018 ; 55(1): 33-50.
- 15) 三宅 康史. 【老年医学(下)-基礎・臨床研究の最新動向-】高齢者の救急医療 本邦における高齢者の熱中症. 日臨 2018 ; 76 : 665-662.
- 16) 荒井 秀典. 高齢者の定義について. 日老医誌 2019 ; 56(1) : 1-5.
- 17) 江口 泰正. 行動変容の理論と実践 ヘルスリテラシーと健康行動の変容. 総合健診 2020 ; 47(6) : 653-659.
- 18) Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J. et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC public health 2012 ; 12, 80.
- 19) 木内 貴弘, 中山 健夫, 仲山 和弘, 他. 日本ヘルスリテラシー学会の設立と同学会誌の発刊. 日ヘルスリテラシー会誌 2022 ; 1(1) : 3-5.
- 20) 辛島 順子. 高齢者のヘルスリテラシーの特徴と生活習慣の関連. 日家政会誌 2022 ; 73(11) : 645-654.

連絡先 : 〒781-8515

高知県高知市池2751-1

高知県立大学看護学部 小原(武島)弘子

E-mail hkokara@cc.u-kochi.ac.jp