資料 2

家族形態別にみた高齢者の入浴事故対策：安全な入浴に向けて

筑波大学医学医療系　市川政雄

緒言

高齢者が入浴中に死亡する事故は年々増えている。2022 年に家庭において浴槽内あるいは浴槽への転落による溺水で死亡した人は 65 歳以上で 5758 人（うち 80 歳以上が 3657 人）、10 年前の 2012 年（4616 人、うち 80 歳以上が 2612 人）と比べ 1000 人以上も増え、同じ年齢層における交通事故死者数（2154 人）の約 2.7 倍に上る[1]。また、入浴中の死亡は浴槽内の溺死だけでなく、浴槽内外で心血管疾患などによる突然死が起こりうるため、実際にはもっと多い。2022 年に東京都 23 区で入浴中に死亡した 65 歳以上の 1556 人のうち、8 割近くは病死だった（病死 1231 人、溺水 170 人、その他 155 人）[2]。

入浴中の死亡は、脱衣所と浴室との温度差、長時間の高温浴、浴槽内の水圧によって、血流・血圧が急激に変化したり体温が上昇したりすることで、意識障害が引き起こされ浴槽内で溺水したり、心血管疾患などを発症したりすることによる。そのため、入浴中の死亡は冬期に多く起こりやすい。また、高齢になるほどそのリスクは高くなり、基礎疾患のある人や飲酒直後もそのリスクは高いと考えられる[3,4]。

入浴中の死亡は、その発生要因が明らかなため、予防可能と考えられる。消費者庁は、入浴前に脱衣所と浴室を暖めること、湯温は 41 度以下で温浴は 10 分までにすること、食後すぐ・飲酒後・服薬後に入浴しないこと、浴槽から急に立ち上がらないこと、同居者に声をかけ見守ってもらうことを推奨している[5]。しかし、こうした入浴事故対策はあまり普及していない。消費者庁が 2015 年に 55 歳以上の 3900 人を対象に行ったインターネット調査によると、冬期に脱衣所や浴室を暖めている人は 64％、湯温が 41 度以下で温浴時間が 10 分以内の人は 42％にとどまっていた[6]。

入浴事故対策の普及は、そのリスクがとくに高い後期高齢者、家族による見守りが見込めない単独世帯、事故時の対応が難しい高齢夫婦のみの世帯が増加していることから、喫緊の課題といえる。しかし、そのような立場に置かれた高齢者がどれだけ対策を講じているかは把握されていない。そこで、本研究では東京都豊島区が実施した調査のデータを用いて、その実態を検討した。なお、本研究は自治体が行っている各種調査を政策や活動の立案・実施に生かす方法を例示するために行った。

方法

データ

本研究は、東京都豊島区が区民を対象に実施した「令和 5 年度介護予防・日常生活圏域ニーズ調査」のデータを用いて実施した。ニーズ調査の対象者は要介護認定を受けていない 65 歳以上の区民（住民基本台帳からランダムに抽出された 3000 人）で、令和 5 年 11 月から 12 月の間に無記名自記式質問紙が郵便で配布・回収され、有効回答者数は 1852 人（62％）であった。この調査は高齢者の生活や社会参加、健康状態、災害・事故対策の状況を把握するために実施され、調査で用いられた質問紙とデータの基本統計量は豊島区のウェブサイトで公開されている[7]。

本研究では調査で収集されたデータのうち、対象者の基本属性（性、年齢、家族形態）、入浴事故のリスクに影響しうる健康状態（高血圧・脳卒中・心臓病・糖尿病・高脂血症の既往歴、基本チェックリストの運動器の機能に関する 5 項目）、入浴行動（自宅の浴室の使用、浴槽の湯温、温浴時間、入浴事故の予防行動）に関するデータを用いた。運動器の機能については、5 項目のうち 3 項目に該当する場合、機能低下ありとした。入浴事故の予防行動は、入浴事故を防ぐために推奨されている、入浴前に脱衣所と浴室を暖めること、湯温は 41 度以下で温浴は 10 分までにすること、食後すぐ・飲酒後・服薬後に入浴しないこと、浴槽から急に立ち上がらないことの 4 つとした。

分析

分析は、家族形態が単独（一人暮らし）、夫婦のみ（夫婦二人暮らし）、あるいは子と同居し、自宅の浴室を使用している人を対象に行った。入浴時の異変への気づきと対応は家族形態によって分かれると考えられることから、まずは対象者の基本属性、健康状態、入浴事故の予防行動を家族形態ごとに記述した。次に、入浴事故の予防行動が対象者の基本属性や健康状態によって異なるかどうかを家族形態ごとに検討するため、予防行動をとっている人の割合を対象者の基本属性、健康状態ごとに家族形態別に算出した。

結果

分析対象者 1534 人のうち、女性は 54%（1%は性別無回答）、65～69 歳、75～84 歳、85 歳以上の人はそれぞれ 48%、40%、11%（1%は年齢無回答）、一人暮らしの人、夫婦二人暮らしの人、子と同居している人はそれぞれ 24%、46%、25%、入浴事故のリスクに影響しうる既往歴がある人は 59%、運動器の機能が低下している人は 12%を占めていた。入浴事故の予防行動として、入浴前に脱衣所と浴室の両方を暖めている人は 24%（脱衣所を暖めている人は 39%、浴室を暖めている人は 50%）、湯温は 41 度以下で温浴は 10 分までにしている人は 39%（湯温が 41 度以下の人は 57%、温浴が 10 分までの人は 70%）、食後すぐ・飲酒後・服薬後に入浴しない人は 90%、浴槽から急に立ち上がらない人は 97%を占めていた。

表 1 は対象者の基本属性、健康状態、入浴事故の予防行動を家族形態別に示したものである。一人暮らしの人と子と同居している人は夫婦二人暮らしの人より女性の割合が高く、高齢で、運動器の機能が低下した人の割合も若干高かった。入浴事故の予防行動については、入浴前に脱衣所と浴室の両方を暖めている人、湯温は 41 度以下で温浴は 10 分までにしている人の割合が一人暮らしの人において低い傾向にあった。

表 2 は入浴事故の予防行動をとっている人の割合を対象者の基本属性、健康状態ごとに家族形態別に示したものである。一人暮らしでは、入浴前に脱衣所と浴室の両方を暖めている人の割合が女性、85 歳以上、既往歴がある人、運動器機能が低下していない人において高かった。夫婦二人暮らしでは、入浴前に脱衣所と浴室の両方を暖めている人の割合と湯温は 41 度以下で温浴は 10 分までの人の割合が女性において高かった。子と同居している人では、入浴前に脱衣所と浴室の両方を暖めている人の割合が女性と運動器機能が低下している人において高く、湯温は 41 度以下で温浴は 10 分までの人の割合が男性と既往歴がある人において高かった。それ以外で大きな違いは見られなか

った。また、食後すぐ・飲酒後・服薬後に入浴しない人の割合と、浴槽から急に立ち上がらない人の割合も家族形態別に基本属性、健康状態ごとに見て大きな違いはなかった。

考察

入浴事故を防ぐために推奨されている入浴行動のうち、入浴前に脱衣所と浴室の両方を暖めている人は対象者全体で 4 人に 1 人、湯温は 41 度以下で温浴は 10 分までにしている人は 3 人に 1 人と少なかった。また、それらの行動をとっている人は、家族に見守りを頼むことができる夫婦二人暮らしの人や子と同居している人よりも、見守ってもらえない一人暮らしの人のほうが少なかった。一方、食後すぐ・飲酒後・服薬後に入浴しないこと、浴槽から急に立ち上がらないことは、対象者の基本属性や健康状態を問わずほとんどの人が実践していた。

入浴事故の予防行動として、入浴前に脱衣所と浴室の両方を暖め、湯温は 41 度以下で温浴は 10 分までにすることが望ましいが、浴室を暖めている人の割合は 50%、温浴を 10 分までにしている人の割合は 70%に上っていることから、対象者の入浴事故に対する意識は決して低くないのかもしれない。湯温が高めで、脱衣所を暖めないことには何らかの理由があるのかもしれない。たとえば、湯温が高めなのは個人の嗜好もあるが、湯冷めを防ぐためかもしれず、脱衣所を暖めないのは、暖房機がついていなくてもシャワーや浴槽の湯で暖めることができる浴室と違って、暖房機の設置・持ち込みが必要だからかもしれない。あるいは、建物の構造上、脱衣所が寒くなく、暖める必要がないのかもしれない。一方、知識の不足で予防行動をとっていない可能性もある。保健所主催のイベントに参加した人を対象にした調査では、湯温を 41 度以下にすること、入浴前に脱衣所・浴室を暖めることが大事だと認識している人のほうが、それらを実践していた[8]。

今後、入浴事故の予防行動を促進するためには、予防に対する意識と行動を阻害する要因を検討する必要がある。とりわけ家族に見守ってもらうことができない一人暮らしの人が予防行動をとれるような支援策が求められる。入浴にはその行動によって事故の危険を伴うが、健康にも寄与すると指摘されている[9]。たとえば、自治体の健診受診者を対象にした横断研究によると、毎日温浴している人はそうでない人と比べ、主観的健康度と睡眠の質が高い[10]。また、地域在住高齢者を対象にしたコホート研究によると、温浴頻度が高い人ほど要介護認定や抑うつのリスクが低い[11,12]。高齢者の健康増進のためにも、安全な入浴を推進したい。

本研究の限界はおもに 3 つある。1 つ目は、入浴事故の予防行動は自己申告のため正確さに欠けている可能性があり、社会的望ましさバイアスのため、予防行動を過剰に申告している可能性もある。とはいえ、4 つの予防行動のうち 2 つは普及していないことが明確であった。2 つ目は、本研究は東京都中心部の居住者を対象にしており、約半数が集合住宅に住んでいたため、気候や住宅環境が異なる地域においては入浴事故の予防行動の実態が異なるかもしれない。3 つ目は、調査対象者の約 4 割が質問紙に回答していないため、回答に応じた人と応じなかった人の予防行動に違いがあるかもしれない。結果を解釈する際にはそれらに留意する必要がある。

東京都豊島区が実施した「令和 5 年度介護予防・日常生活圏域ニーズ調査」の結果、入浴事故の予防行動の一部が高齢者のいる世帯、とくに単独世帯で普及していなかったことがわかった。安全な入浴を推進するため、予防行動の阻害要因を検討し、対策を講じていく必要がある。

文献

1. 厚生労働省．人口動態調査（2012 年・2022 年）．
2. 東京都監察医務院．東京都 23 区における入浴中の死亡者数の推移（令和 5 年 11 月 15 日）．
3. 鈴木秀人、福永龍繁．3 学会で異なる入浴中の突然死の要因．週刊日本医事新報 2015;4774:54.
4. Suzuki H, Hikiji W, Tanifuji T, Abe N, Fukunaga T. Characteristics of sudden bath-related death investigated by medical examiners in Tokyo, Japan. J Epidemiol. 2015;25:126–132.
5. 消費者庁．みんなで知ろう、防ごう、高齢者の事故．
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/caution/caution_009/
6. 消費者庁．冬場に多発する入浴中の事故に御注意ください．
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/release/pdf/160120kouhyou_2.pdf
7. 豊島区．介護予防・日常生活圏域ニーズ調査．
https://www.city.toshima.lg.jp/167/koresha/kaigoyobou/2009250942.html
8. 松田友子、松田徹、菅原彰一、三浦崇、菅原恵、田澤縁、武田世津、山形県庄内保健所．アンケート調査による入浴事故対策事業の評価．日本公衆衛生雑誌 2016;63:68–74.
9. Tochihara, Y. A review of Japanese-style bathing: its demerits and merits. J Physiol Anthropol. 2022;41:5.
10. Hayasaka S, Shibata Y, Goto Y, Noda T, Ojima T. Bathing in a bathtub and health status: a cross-sectional study. Complement Ther Clin Pract. 2010;16:219-221.
11. Yagi A, Hayasaka S, Ojima T, Sasaki Y, Tsuji T, Miyaguni Y, Nagamine Y, Namiki T, Kondo K. Bathing frequency and onset of functional disability among Japanese older adults: A prospective 3-year cohort study from the JAGES. J Epidemiol. 2019;29:451–456.
12. Hayasaka S, Ojima T, Yagi A, Kondo K. Association between tub bathing frequency and onset of depression in older adults: A six-year cohort study from the JAGES project. J Balneol Climatol Phys Med. 2024;87:49–55.

表 1　対象者の基本属性・健康状態・入浴事故の予防行動：家族形態別

	一人暮らし (N=447)		夫婦二人暮らし (N=699)		子と同居 (N=388)	
	n	%	n	%	n	%
性別						
男	159	36%	392	56%	145	37%
女	284	64%	306	44%	238	61%
不明（無回答）	4	1%	1	0%	5	1%
年齢						
65～74 歳	202	45%	364	52%	164	42%
75～84 歳	182	41%	285	41%	154	40%
85 歳以上	55	12%	46	7%	65	17%
不明（無回答）	8	2%	4	1%	5	1%
健康状態						
既往歴あり [a]	257	57%	416	60%	239	62%
運動器機能低下あり [b]	47/344	14%	48/512	9%	46/308	15%
入浴事故の予防行動						
入浴前に脱衣所と浴室の両方を暖めている	93	21%	178	25%	98	25%
湯温は 41 度以下で湯浴は 10 分まで [b]	134/417	32%	289/679	43%	160/382	42%
食後すぐ・飲酒後・服薬後に入浴しない	398	89%	629	90%	352	91%
浴槽から急に立ち上がらない	435	97%	668	96%	378	97%

[a] 既往歴：高血圧、脳卒中、心臓病、糖尿病、高脂血症のいずれか。[b] 欠損数を除いた分母を n 欄に示した。

表 2　対象者の基本属性・健康状態ごとに見た入浴事故の予防行動：家族形態別

		入浴前に脱衣所と浴室の両方を暖めている		湯温は 41 度以下で湯浴は 10 分まで		食後すぐ・飲酒後・服薬後に入浴しない		浴槽から急に立ち上がらない	
	N[a]	n	%	n	%	n	%	n	%
一人暮らし									
性別									
男	159 (143)	23	14%	45	31%	137	86%	155	97%
女	284 (270)	67	24%	88	33%	258	91%	276	97%
年齢									
65～74 歳	202 (188)	38	19%	57	30%	181	90%	197	98%
75～84 歳	182 (173)	35	19%	61	35%	161	88%	177	97%
85 歳以上	55 (48)	17	31%	15	31%	49	89%	54	98%
健康状態									
既往歴あり[b]	257 (240)	64	25%	82	34%	227	88%	250	97%
既往歴なし	190 (177)	29	15%	52	29%	171	90%	185	97%
運動器機能低下あり	47 (44)	4	9%	13	30%	44	94%	46	98%
運動器機能低下なし	297 (277)	71	24%	96	35%	264	89%	287	97%
夫婦二人暮らし									
性別									
男	392 (381)	86	22%	143	38%	350	89%	371	95%
女	306 (297)	91	30%	145	49%	278	91%	296	97%
年齢									
65～74 歳	364 (355)	83	23%	155	44%	327	90%	345	95%
75～84 歳	285 (275)	82	29%	115	42%	255	89%	273	96%
85 歳以上	46 (45)	10	22%	18	40%	43	93%	46	100%
健康状態									
既往歴あり[b]	416 (408)	106	25%	167	41%	378	91%	396	95%
既往歴なし	283 (271)	72	25%	122	45%	251	89%	272	96%
運動器機能低下あり	48 (46)	14	29%	19	41%	44	92%	47	98%
運動器機能低下なし	464 (453)	106	23%	194	43%	412	89%	440	95%
子と同居									
性別									
男	145 (143)	29	20%	75	52%	132	91%	140	97%
女	238 (234)	68	29%	82	35%	215	90%	233	98%
年齢									
65～74 歳	164 (164)	36	22%	70	43%	155	95%	159	97%
75～84 歳	154 (150)	45	29%	59	39%	138	90%	150	97%
85 歳以上	65 (63)	16	25%	28	44%	54	83%	64	98%
健康状態									
既往歴あり[b]	239 (233)	64	27%	109	47%	215	90%	233	97%
既往歴なし	149 (149)	34	23%	51	34%	137	92%	145	97%
運動器機能低下あり	46 (44)	15	33%	19	43%	40	87%	45	98%
運動器機能低下なし	262 (258)	69	26%	102	40%	239	91%	255	97%

[a] カッコ内に「湯温は 41 度以下で温浴は 10 分まで」の欠損数を除いた分母を示した。[b] 既往歴：高血圧、脳卒中、心臓病、糖尿病、高脂血症のいずれか。