

山形県庄内保健所の取組 ～41℃ふろプロジェクト～

稲坂 恵

日本セーフティプロモーション学会 理事

Activities of Shounai Public Center in Yamanashi Prefecture ～41℃Bath Project～

Megumi Inasaka

Director of Japanese Society of Safety Promotion

キーワード：セーフティプロモーション、入浴死・入浴事故、日本の問題

Key words : Safety Promotion, death・injury during bath, Japanese problem

受付日：2017年12月20日 再受付日：2018年1月12日 受理日：2018年1月13日

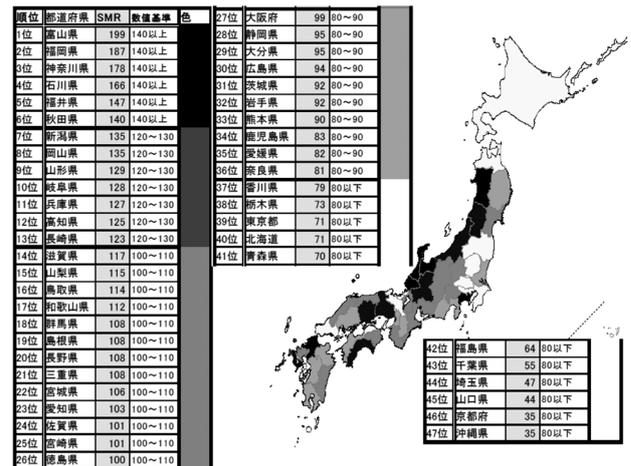
はじめに

不慮の事故と言われる意図的でない傷害の中で日本独特なのが浴槽内溺れである。湯船に浸かる文化の無い沖縄や海外諸国の人々は浴槽内溺死を想像できない。しかし毎日浴槽に浸かっている私たちでも実のところ想像できていないのではないか。なぜなら人口動態統計の浴槽内死亡数が減っていないからである。この実情に問題意識を持った庄内保健所で平成22年に浴槽内溺れを防止する目的で41℃ふろプロジェクトが開始された。サーベイランスを駆使した科学的根拠に基づく方法であり、地域診断結果からの予防対策を策定し地域を巻き込みながら推進するセーフティプロモーションの活動方法である。その3年半の活動状況をまとめる。

取組の背景

日本では交通事故死数が減少する中、溺死数が増加している実態を明らかにし、推計された平成20年の不慮の溺死に関する都道府県別標準死亡比で山形県が9番目に高く基準値の100を超えた127であったことを問題視した(図1)。冬期に寒い北海道40位(71)・青森県41位(70)は共に低い結果であり、山形県との違いを家の中の暖かさと推測した。事前の情報収集で、日本の溺死率は世界的に高く、75歳以上ではワーストワンと判った。また日本の人口動態統計で元データになる死亡診断書は溺死を病死と誤判定している率が高く、実際の死亡数はおおよそ4倍と推定するという文献も確認している。このような状況から高齢化率が山形県平均より高い庄内地域は、冬期の家の中も暖かいとは言えず、脱衣所と風呂場の寒さと浴槽の温度差による高齢者の入浴死を大きな課題と設定し、プロジェクトが立ち上がった。

図1. 都道府県別の平成20年の不慮の溺死・溺水標準化死亡率(SMR)の集計結果



(山形県ホームページ<http://www.pref.yamagata.jp/ou/sogoshicho/shonai/337021/kikaku/nyuyoku/publicfolder201009268951350399/publicatfile.2010-09-29.2440755602.pdf> から引用)

浴槽溺れに関するサーベイランスとその分析結果

庄内保健所では鶴岡・酒田消防署の協力を得て、手始めに平成21年11月から半年間の入浴実態をまとめていく。対象は救急要請された入浴起因の事例搬送者ならびに不搬送者であり、方法は救急活動記録表と聞き取り調査表の集計分析である。なお不搬送者とは回復して搬送の必要のない事例や既に死亡していて警察に引き渡した事例になる。集計結果は入浴事故が128件発生し、おおよそ4人に1人となる30の方が亡くなっており、同期間の交通事故死4人と比較すると入浴死は7倍余であった。分析結果は「高齢者が多い」「自宅での発生が多く死亡率も高い」「寒い日に多い」であった。具体的には年齢層で70代・80代が7割強を占め、死亡者は全例65歳

以上であった。風呂の種別は自宅が6割強であり、死亡率は1/3と高く、発生場所は浴槽内が5割強であり、その死亡率は5割弱と最も高かった。自宅の死亡率の高さは大風呂などと違って独りで入浴することで発見が遅れることが推測された。これらの分析から必要な対策として①家族の声かけ・見守りの重要性の啓発、②安全な入浴法の周知、③脱衣所・浴室を暖め温度差をなくす重要性の啓発を挙げている。なお湯の温度についてはデータが取れていない。

プロジェクト開始後も同様の調査を継続し入浴事故の実態を2カ月毎に公表しており、原因因子を追及し続けている。例えば事前調査結果として「高血圧症・脳卒中の人に多い」としていたが、疾病が無い人でも浴槽内溺死が発生していることが判り、「健康な高齢者にも発生している」と啓発内容を変えた。また高齢者のみならず全年齢で発生している事実から誰にでも起こると警告を鳴らしている。更に飲酒との関係も分析し、飲酒後の入浴で発生率が優位に高い結果から飲酒をリスク因子と説明するようになった。一方助かった事例についても丹念に調査しており、意識なし・呼びかけに無反応・水没・浮いていた等の状態で通報された事例でも、その1/3が死亡を免れていたことから早期発見が効を奏していたとして、家族(独り暮らしではご近所さんへ)の声かけを推進している。また心肺停止状態の113例の内6人が蘇生術で回復しており、実施者は家族3人・関係者1人・消防隊員2人であった。従って蘇生術教育も強化して実施している。なお最初の1年間(H21.11～H22.10)で把握した入浴死者42人について人口動態調査上の死因を確認したところ、不慮の溺死・溺水10人に対し病死32人と先行研究を追認する結果であった。

サーベイランスに基づく対策の総括

サーベイランスの結果から7つの対策が必要とされた。それらは①「浴事故実態調査をもとにした住民への継続した普及啓発」。その根拠として“入浴死は交通事故死の4.7倍、寒い時期に限定すると9.1倍発生している。1年目と比べ2年目の発生件数は約1.3倍、死亡者数は約1.7倍である。”を挙げている。考察としては“入浴事故の実態や予防対策が認知されつつあるが発生件数が減少しておらず行動変容に結び付き対策等が重要で継続の必要性がある。”としている。②「早期発見のための家庭内での見守り」。その根拠として“夜中から朝方に発生又は通報された場合、不搬送の死亡が多い。自宅で発生した場合は死亡率が高いが、3人に1人が声かけで重症化を免れている。”を挙げている。考察としては“早期発見が非常に重要であり、日ごろから家族の入浴時間を把握し、入浴時は頻りに声かけをするなど家庭内での見守りが重要”としている。③「応急手当ての普及啓発」。その根拠としては“救急車到着時に4人に1人が心肺停止状態となっていたが、10例が心肺蘇生術で回復してい

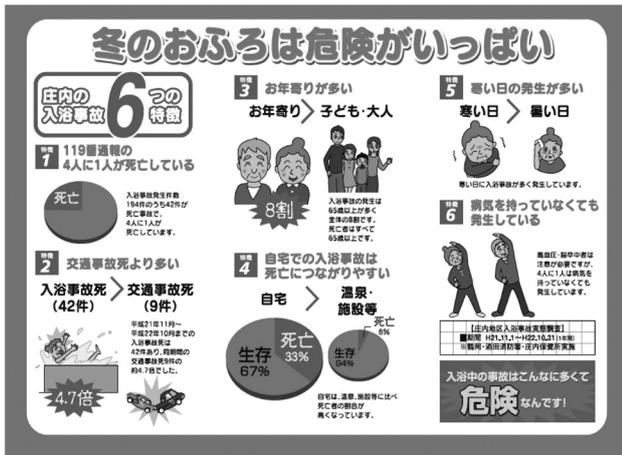
る。”を挙げている。考察としては“発見した家族や周囲の迅速対応が必要であり、対処法の普及啓発を継続すべき”としている。④「広く一般住民に対する普及啓発」。その根拠としては“65歳未満の若い世代の人にも発生しており、病気をもっていない4人に1人が亡くなっている。”を挙げている。考察としては“幅広く予防法を周知する必要がある”としている。⑤「正しい入浴習慣の普及啓発」。その根拠としては“自宅で入浴中の浴槽内での発生が多く、飲酒後の死亡率が高い。”を挙げている。考察としては“日ごろの家庭内での入浴習慣を見直し、ぬるめのお湯での安全な入浴法と飲酒後の入浴は控える注意喚起を普及する必要がある”としている。⑥「温度差をなくすための住宅環境改善啓発」。その根拠としては“気温の低い日(気温平均4℃)や前日より気温が低くなると発生件数が多くなることから寒さが関係すると考え、冬期に住宅内温度が暖かい北海道や青森の死亡比が低いことにヒントがある”を挙げている。考察としては“入浴時の急激な温度変化による血圧変動を抑えるため、居間と脱衣所・浴室の温度差を無くすことが重要であり、断熱性・気密性の高い住宅を普及していく”としている。⑦「全国的な健康問題としての普及啓発」。その根拠としては“日本は溺死が多く、特に高齢者では世界で日本がワーストワンである”を挙げている。考察としては“熱いお湯に肩までどっぷりとつかると日本人独特の入浴習慣が要因と考えられ、全国では推計死亡数は人口動態調査よりかなり多く実態把握ができていな

図2. 41℃ふるプロジェクト事業一覧

年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
	高齢者入浴安心サポート 実験事業	あんぜんお風呂普及拡大事業	
入浴事故 実態調査	予備調査(H21.2～3)	本格調査(H21.11.1～H25.4.30) 協力機関：鶴岡市消防本部及び酒田地区広域行政組合消防本部	
41℃ふる キャンペーン・ キャラバン	■キャンペーン 日帰り温泉施設5箇所 内容：アンケート、川柳、 健康チェック、講座、 抽選会	■キャラバン 市町主催のイベント5～6箇所 内容：クイズ、抽選会、健康チェック(23)、 いふる川柳・アイデア募集、環境改善パネル(24)、 DVD上映等	
出前講座	H22：4回 「庄内保健所長の健康講座」/ 「庄内総合支庁 地域ふれあい講座」	H23：17回	H24：10回
啓発ツール の作成	■リーフレット 配布先：消防署の応急手当講習会、市町・保健所の健康教室等 H22：12,000部	H23：10,000部	H24：14,000部 (管内約10,000部)
	■ポスター 配布先：H22 医療機関、介護施設 H23 温泉施設、医療機関、公民館等		■機(のぼり) 配布先：市町、 消防署、医療機関等
		■動画 H23 1編 配布先：市町、消防署、医療機関、介護施設、温泉施設等	■パネル 住環境改善提案パネル H24 4編
情報発信 情報提供	■マスメディア H22 22回 (新聞9、テレビ5、他8)	H23 17回 (新聞7、テレビ3、他7)	H24 39回 (新聞15、テレビ7、他17)
	■IT H22 You Tube投稿 H23 You Tube投稿	H23 5誌	H24 You Tube投稿 H24 4誌
	■啓発チラシ Newyoku Times (にゅうよくだいす)の発行 H22 1号	H23 2,3号	H24 第4～6号
学会での発表	■学会 H22 2件 H22.12 保健医療科学研究会 H23.3 県公衆衛生学会	H23 3件 H23.7 東北公衆衛生学会 H23.10 日本公衆衛生学会 H24.3 県公衆衛生学会	H24 2件 H24.6 日本温泉機構物理医学会 H24.9 庄内高齢者ケア学会
事業評価		■アンケート調査 管内住民等 539人	■アンケート調査 管内外住民等 2,923人

(山形県ホームページ<http://www.pref.yamagata.jp/ou/sogoshicho/shonai/337021/kikaku/nyuyoku/publicfolder201009268951350399/katudouhoukoku/3syou22.pdf>から引用)

図3.



(山形県ホームページ<http://www.pref.yamagata.jp/ou/sogoshicho/shonai/337021/kikaku/nyuyoku/4126navi/nyuyuyokujiko.html>から引用)

図4.



(山形県ホームページ<http://www.pref.yamagata.jp/ou/sogoshicho/shonai/337021/kikaku/nyuyoku/4126navi/nyuyuyokujiko.html>から引用)

い。庄内地域と同様、他地域においても入浴事故は多いと考えられ、全国的に予防法の普及啓発を展開していく必要がある”としている。

プロジェクトの事業内容

事業の一覧表を示す(図2)。H22年度は「高齢者入浴安心サポート実験事業」としてキャンペーンを実施し、H23・24年度は「あんぜんおふろ普及拡大事業」としてキャラバンを実施している。初年度は入浴事故の予防法や緊急時の対処法を記したリーフレット(図3・4)やポスターを作成し、主に高齢者を対象に、日帰り温泉施設巡回や保健所長による講和、リーフレット活用での消防署員による応急手当講習を行っている。平成23年度はターゲットを広く一般住民へ拡大し、秋から冬にかけて管内市町の健康祭りなどでキャラバンを展開している。平成24年度は取組を管外へ広げるため、ポータル

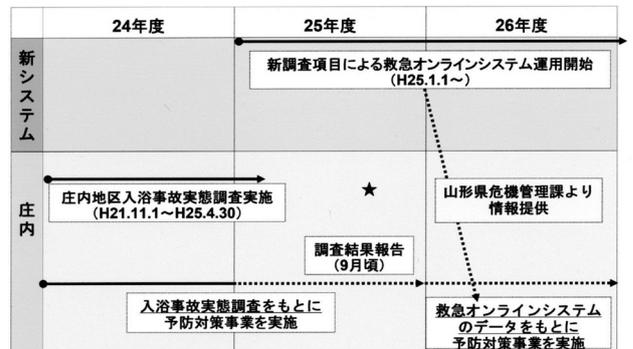
サイト「入浴死・入浴事故を防ぐナビ」を開設し、新聞、雑誌等に投稿、「よいふろ動画」をYouTubeで配信している。更に建築分野との連携により、手軽にできる浴室・脱衣所のリフォームを提案した住環境パネルを作成しキャラバンで活用している。また初年度より様々な機会を捉えて広報活動を行い、学会発表している。2年目からは住民へのアンケート調査を実施し変化を確認している。なおこれらは最終報告の第3章に詳細にまとめられている。特記すべきこととして、保健所長の講和スライド「行政から入浴事防止への提言」の中で、2年間の入浴事故対策の評価が報告されており、アウトカム評価として事故件数の増加・死亡数のやや低下、プロセス評価として事故周知95%・対策周知97%・対策実施78%と、2つの評価で結果を示している点である。また、新しい消防統計を示し(図5)、山形県の調査等スケジュール(図6)も発表している。なお3年半のデータは図7に示す通りとなり、最終的なアウトカム評価としては、発生頻度や死亡数が減少した結果に至ってはいない。

図5. 新しい消防統計

	新調査項目による 救急オンラインシステム	庄内地区入浴事故実態調査
調査実施	全国の消防本部(消防庁)	鶴岡・酒田消防本部(庄内保健所)
調査地域	全国 (技術的には消防本部単位で集計可)	庄内地域のみ
調査期間	H25.1.1～	H21.11.1～H25.4.30(3年半)
把握可能 事項	発生場所(住宅の浴室)を抽出可能 (入浴後の浴室以外での発生、公衆 浴場・施設等での発生、不搬送者の 入浴事故は把握不能)	入浴行為又は入浴に起因して発生し た全ての救急搬送者と不搬送者
結果取り まとめ 公表	・25年データについて、26年5月末に 都道府県から国に年報報告予定 (入浴事故関連データの公表は不明)	・2か月分の基礎データを取りまとめ、 2か月後に公表 ・半年～1年ごとに報告書を公表

(山形県ホームページ<http://www.pref.yamagata.jp/ou/sogoshicho/shonai/337021/kikaku/nyuyoku/publicfolder20100926895135039/4126publicity/gakkai06.pdf>から引用)

図6. 山形県の調査等スケジュール



(山形県ホームページ<http://www.pref.yamagata.jp/ou/sogoshicho/shonai/337021/kikaku/nyuyoku/publicfolder20100926895135039/4126publicity/gakkai06.pdf>から引用)

図7. 3年半に渡る予防活動実践のアウトカム

区分	発生件数	死亡者数		交通事故死	
		65歳以上			
1年目	H21.11.1~H22.10.31	194	42	42	9
2年目	H22.11.1~H23.10.31	250	72	63	15
3年目	H23.11.1~H24.10.31	256	60	57	13
4年目	H24.11.1~H25.4.30 (6ヶ月間)	153	47	40	1
合計	H21.11.1~H25.4.30 (3年6ヶ月)	853	221	202	38

(山形県ホームページ<http://www.pref.yamagata.jp/ou/sogoshicho/shonai/337021/kikaku/nyuyoku/4126navi/publicdocument201107266669298101.html>から引用)

将来に向けての総括

今後の課題として他の地域にも普及啓発していく必要があるとし、県内4保健所が集まる会議で、H23年度とH24年度に庄内保健所主催の入浴事故予防研修会を開催した。問題意識を持った最上保健所が庄内保健所の取組方法を取り入れ、管内消防本部の協力により入浴死・入浴事故実態調査を行い、その結果を受けて普及啓発を図っている。また全国調査として、①入浴中の急死が熱中症によるとの仮説（東京消防庁調査による考察）を踏まえ、入浴中の急死の病態解明、予防対策及び有効な救命法を提案することを目的に、厚生労働省が研究班（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）を立ち上げ、人口構成及び気候の異なる3地域（東京都・山形県・佐賀県）において、平成24年10月1日～平成25年3月31日の6ヶ月間、研究班主導のもと入浴関連事故の実態把握調査が実施されている。

本プロジェクトの総括としては“管内の入浴事故実態調査をもとに、入浴死・入浴事故の実態や予防法の普及啓発を図り、その甲斐があって住民に知られるようにな

り、メディアにも取り上げられて注目されてきている。但し、行動変容に結びつくような住民の意識変革に至っているとは言えないため、今後さらに丁寧な働きかけにより予防法の浸透を図る必要性があり、調査・研究と実証に基づく対策が必要で今後の進展が望まれる”としている。

結語

セーフティプロモーションのアプローチで実践している庄内保健所の活動を紹介した。3年半のサーベイランスに基づく対策実践であり、先駆的な取組である。最終的に自宅浴槽での溺死が誰にでも発生すると判ったが、このような家庭内事故は家族の責任に終始する傾向がある日本で、地域の課題、更には日本の課題として住民へ啓発した活動は称賛に値する。今のところアウトカム評価で効果には至っていないが、いずれ死亡数減少に転じることも期待できよう。入浴死・入浴事故は誰にでも発生するというメカニズムの理解納得があってこそ予防対策は効果に繋がる。毎日湯船に浸かってリラックスする日本人がその危険性を自分にも起こる事態と十分に理解し安全な入浴習慣に変えることが必須である。庄内保健所の取組が最上保健所に広まったように、入浴死・入浴事故への関心がさまざまな地域で高まり、アウトカムとして入浴事故や入浴死が減少していくことを期待したい。

引用文献

- 1) 山形県庄内保健所. 入浴死・入浴事故予防事業活動報告書. <http://www.pref.yamagata.jp/ou/sogoshicho/shonai/337021/kikaku/nyuyoku/katudouhoukoku.html>