冬道での転倒者を対象としたアンケート調査 -2024 年度冬期調査報告-

Questionnaire survey of pedestrians who experienced falls on icy roads during the 2024-2025 winter season

冨田 真未[1]，金田 安弘[1]，永田 泰浩[1]
Mami Tomita[1], Yasuhiro Kaneda[1], Yasuhiro Nagata[1]
Corresponding author: tomita@decnet.or.jp (M.Tomita)
[1] 北海道開発技術センター
[1] Hokkaido Development Engineering Center

冬期歩行者転倒事故の現状は，被害者の属性やケガの有無など，消防局による救急搬送データを基に分析され，多くの知見が得られている．そこで，転倒実態をより詳細に把握することを目的に，2024 度冬期の転倒者を対象にアンケート調査を実施した(回答数 / 425 件)．全体の約 3 割強の人が転倒するとケガに繋がっており，うち，「病院に 1 回以上行った人」は約 5 割であった．また，「救急車を呼ばなかった人」は約 9 割で，救急搬送データからは確認できなかった冬道転倒事故の実態を把握できた．

１．はじめに

札幌市における冬道の歩行者転倒事故による救急搬送者数は，2023 年度、2024 年度冬期の 2 年連続で約 1,800 件となり，過去最高を記録した．全国版のテレビやラジオ等のメディアでは，大雪が予想されるたびに，降雪予報等とともに，冬道での歩き方のコツや滑りやすい場所などについて注意喚起がなされるなど，冬道での歩行者による転倒事故は，全国的に社会問題化していると言える．

高野ら [1)]が実施した札幌市民を対象とした転倒事故の実態把握アンケート調査によると，ポスティング調査の課題はあるものの，札幌市民の 10%以上が一冬に冬道転倒でケガをし，約 1%の人が入院している可能性があり，自動車事故と比較しても桁違いに大きな割合であると報告している．

Hippi[2)]によると北欧のフィンランドでは，冬道での転倒事故により，病院での治療を受けた人は，一冬に約 7 万人を数えるが，転倒事故の総数はこの数字よりもはるかに大きいと報告されている．また，フィンランドにおいて，冬道転倒事故による国の経済損失は医療費，休業日数，福祉費を含めると，年間約 24 億ユーロ(1EUR＝170JPY とすると,日本円で約 4,100 億円)と推定されており，交通事故の損失をはるかに上回るとされている．

冬道の転倒事故による経済損失について，日本での報告は著者らが知る限りないが，日本に限らず海外を含めた積雪寒冷地全体の大きな社会問題であることを再認識する必要がある．

著者らが所属するウインターライフ推進協議会（以下、協議会）では，産学官が連携し，冬道での歩行者転倒事故防止に向けた様々な普及啓発活動を行ってきた．その一つとして，札幌市消防局による救急搬送者のデータから，冬道転倒事故の特徴を調べ，滑りやすい場所や冬道の歩き方のコツをまとめ，協議会の運営サイト『転ばないコツおしえます.』にて情報発信を行ってきた [3)]（図 1）．

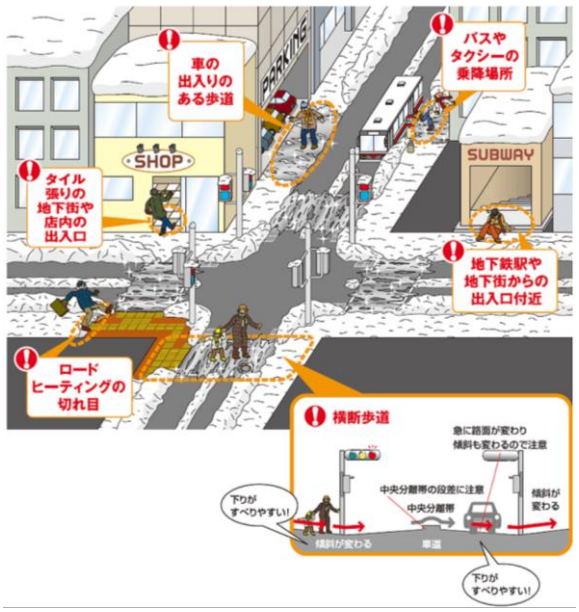

図 1　冬に滑りやすい場所をまとめたサイト画面

Copyright©2025 公益社団法人日本雪氷学会
The Japanese Society of Snow and Ice

２．調査目的と概要

冬道で転倒した人の実態を把握することは，これまで発信してきた注意喚起等の内容が，より確かな情報として信憑性が増し，また，転倒を未然に防ぐための新たな解決策を見出すことに繋がることが期待できる．

そこで今回，実際にどんな状況で，どんな時に転んでいるのか，転倒してケガに繋がっているのかなど，詳細な事故発生時の実態を把握するため，転倒した方を対象とした Web によるアンケート調査を実施した．

【調査期間】2025 年 2 月 1 日～4 月 7 日

【回答条件】2024 度冬期(2024 年 11 月～2025 年 3 月末まで)に冬道で転倒した方 (1 回の転倒で 1 回答)／対象:全国

【調査項目(設問)】

1.　属性（居住地、性別、年齢）
2.　転倒した**場所**
3.　転倒した**場所の路面状況**
4.　転倒して**ケガをしたか**
⇒ケガをした**体の部分**、 ケガの**種類**、 ケガの**程度**
⇒**救急車を呼んだか**
5.　転倒した際の**意識**（滑ると思っていたか）
6.　転倒した際の**行動**
7.　転倒した際の**歩き方**
⇒**意識**していたか、 **どのような歩き方**をしていたか
8. 転倒した際の**服装（装備）**

３．調査結果と考察

アンケート回答数は，全 425 件であった．そのうち，居住地では，「道内」が 86%で 366 件，「道外」は 14%で 59 件であった．性別では，「男性」が 59%，「女性」は 41%であった．年齢では，「50 歳代」がもっとも多く，次いで「40 歳代」「60 歳代」であった．

３．１　転倒した場所

転倒した場所では，「歩道」がもっとも多く 50%，「車道」は 13%，「横断歩道」は 9%であった．「駐車場や敷地」が 17%，「建物や地下歩道などの出入り口」は 6%であり，これまで情報提供してきた滑りやすい場所（図 1）を裏付ける結果となったが，駐車場や敷地など道路以外の場所でも相当数の人が転倒していることがわかった．

３．２　転倒してケガをした人の割合

転倒してケガをした人は，35%で 149 件であった（図 2）．この割合は道内と道外でみてもほぼ変わりなく，転倒した際に約 3 割の人は，なんらかのケガに繋がっている．

３．３　転倒して救急車を呼んだ人の割合

冬道転倒事故による救急搬送者数は長期間にわたって蓄積されているが，転倒者の実数の把握は長年にわたる課題であった．今回の調査により，転倒してケガをした際に「救急車を呼んだ人」は約 1 割であることがわかった（図 2）．札幌市では近年，一冬に約 1800 人が救急搬送されていることから，逆算すると約 2 万人弱の人が，一冬に転倒してケガをしていることになる．粗いサンプルデータによる推測であり，先の高野らの報告 [2] も含めて推定値に幅があるのは否めないが，救急搬送者数以上の数倍のかなりの人が冬道転倒でケガしているのは間違いはない．

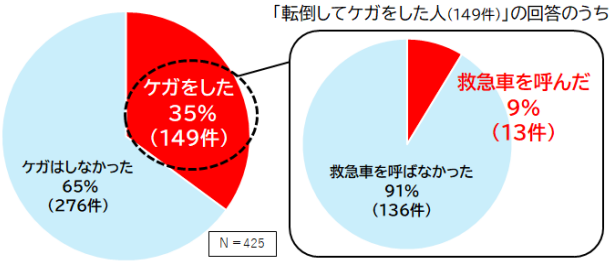

図 2　冬道転倒でケガをした人の割合と冬道転倒によるケガで救急車を呼んだ人の割合

３．４　ケガをした体の部分，ケガの種類と程度

ケガをした体の部分では，「手」が 45 件でもっとも多く，次いで「脚」が 41 件，「腕」は 37 件であった（図 3）．

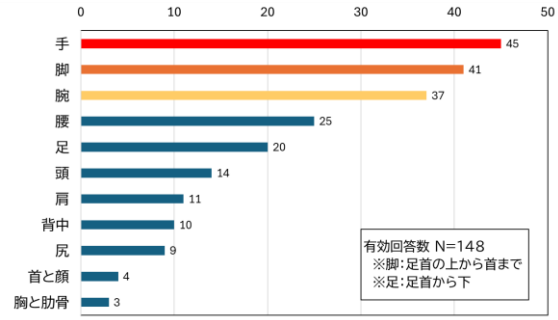

図 3　転倒した際のケガをした部分（複数回答可）

ケガの種類では，「打撲」が 80 件でもっとも多く，次いで「骨折」は 50 件であった(図 4)．

ケガの程度では，「病院に行かなかった」が 56%で，「通院した」が 29%，「入院した」は 15%であった（図 5）．

Copyright©2025 公益社団法人日本雪氷学会
The Japanese Society of Snow and Ice

「打撲」や「骨折」のケガの場合は，ほとんどの人が救急車は呼んでいなかった．「頭」と回答した 14 件のうち 10 件は「通院・入院」で一度は病院に行っているが，転倒時には救急車を呼ばずに後で通院している.いずれも救急搬送データからは見えなかった冬道転倒実態が今回の調査からわかった．

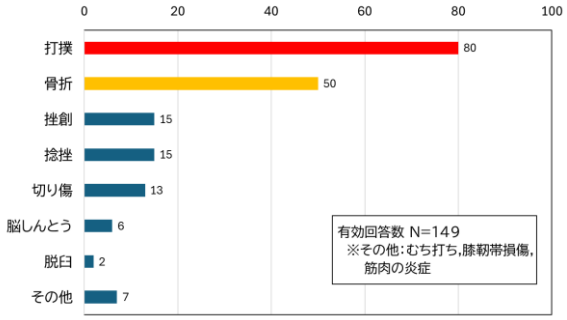

図 4　転倒した際のケガの種類（複数回答可）

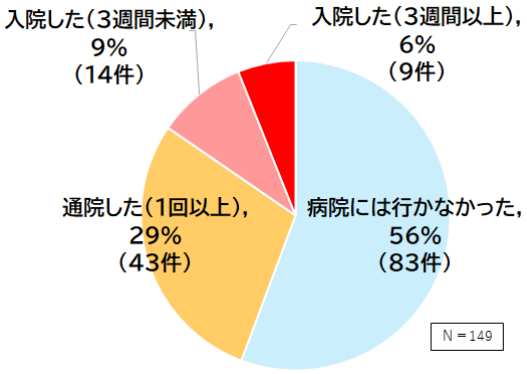

図 5　転倒した際のケガの程度

３．５　転倒時の路面への意識や歩き方

冬道路面の滑りに対する意識では，「滑ると思って注意していた人」は 58%であり，全体の約 6 割の人が注意して歩いていても転倒している（図 6）．また，転倒した際の行動では，「足元(路面)を見ていなかった」や「片手(両手)に荷物を持っていた」，「急いでいた」が多く，「考え事をしていた」「スマホをみていた」「おしゃべりをしながら」などの回答もあった．

滑ることを意識していても，何かに気を取られた時や注意力が散漫になった時に転倒している傾向がみられた．

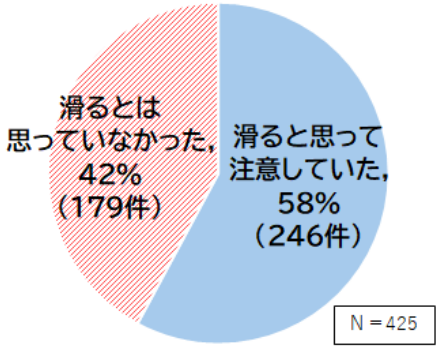

図 6　転倒した際の路面の滑りに対する意識

転倒した際の歩き方では，「雪道にあった歩き方を意識して歩いていた」は53%であった（図 7）．「脚をあまり上げすぎないように」「小幅で，ゆっくり」「すり足」など，協議会のサイトで推奨している歩き方のコツと同様の回答であったが，歩き方を意識していても転倒していることがみられた．歩き方の工夫に関する自由記述では，「すり足」に該当するような歩き方を「ペタペタ」「そろりそろり」「ペンギン歩き」など，様子がわかり易い表現が用いられていた．より多くの人へ情報提供する際，より伝わりやすい的確な表現として，今後の参考としたい．

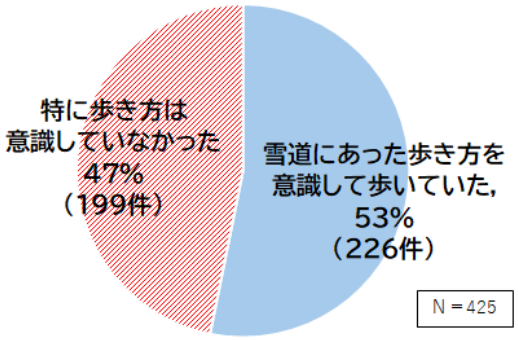

図 7　転倒した際の歩き方への意識

３．６　転倒時の服装や装備

転倒した際に身に着けていたものについては，「滑らない靴を履いていた」が 236 件，「手袋をしていた」は 235 件で，いずれも約 5 割の人が身に着けており，次いで「リュックサックを背負っていた」が 133 件，「帽子をかぶっていた」が 86 件，「コートやジャンパーのフードをかぶっていた」が 76 件であった（図 8）．帽子やジャンパーなどのフードをかぶることは，転倒時に頭を守るための重要な役割を示すことから，今後はこれら

Copyright©2025 公益社団法人日本雪氷学会
The Japanese Society of Snow and Ice

に対する注意喚起にも力を入れていく必要がある．

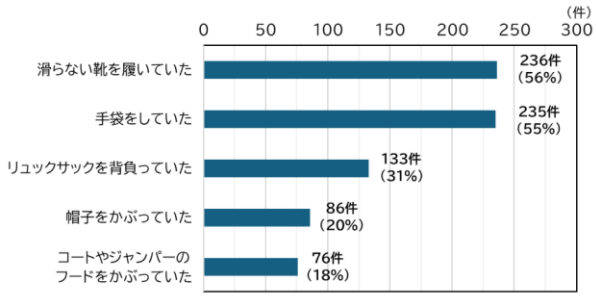

図 8　転倒してケガをしないために効果的と思われる冬装備（複数回答可）

協議会では，冬道転倒時のケガを少しでも軽減させるために重要な基本冬装備として，滑らない靴と合わせて，「帽子・手袋・リュック」の 3 点を特に推奨している．これらを全て身に着けていた場合と全く身に着けていなかった場合を比較した結果が図 9 である．基本冬装備を全て身に着けていた場合は，約 7 割の人がケガに繋がっていない．また，冬装備を全く身に着けていない場合は，救急搬送には至らないまでも，約 4 割の人がケガに繋がっている．このことからも，基本冬装備の推奨 3 点セットは，転倒時のケガの軽減に役立っていると考えられる．

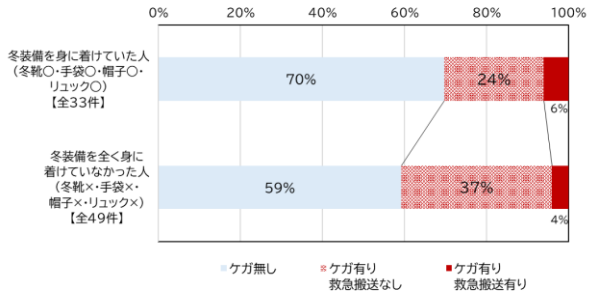

図 9　基本冬装備を身に着けていた場合と全く身に着けていなかった場合の冬道転倒によるケガをした人の割合

4．まとめ

これまでは主に救急搬送者数をベースに冬道転倒事故の特徴を調べてきたが [4]，今回，実際に転倒した人に具体的な転倒時の状況を確認することができたことから，救急搬送データだけでは見えなかった転倒の実態がわかった．冬道転倒による救急搬送者は氷山の一角であると言われてきたが，実際にはその数倍の人が冬道転倒でケガしており，雪国の大きな社会問題の一つであることが再認識できた．これは日本に限らず世界の積雪寒冷地共通の課題とも言える．

本調査結果から，これまで冬道転倒防止啓発サイト等で情報提供してきた内容を概ね裏付ける結果が得られ，より信憑性が増した．また，歩き方のコツや装備の工夫で，仮に転倒してもケガを軽減できる可能性があることがわかった．

冬道転倒事故を防ぐためには，雪道の道路管理者や気象予測情報の提供のほか，転倒事故防止に向けて歩行者自らが意識を変え，必要な装備をすることが必要不可欠である．

現在の情報提供内容は一部の転倒者からの聞き取りや，限られた転倒事故データに基づくものであった．今回、定量的かつ具体的な冬道転倒実態がわかったことで，今後，冬道転倒防止のための効果的な情報内容を工夫し，冬道転倒防止活動につなげていくことができる可能性が示された．

調査結果は，広く誰にでもわかりやすい表現でまとめ，啓発サイトの情報内容やパンフレットの見直しを行うことで，冬道転倒実態に即した，より強いメッセージ性を持った情報提供を進めていきたい．

【謝辞】

本調査の実施にあたり，ご協力いただいたウインターライフ推進協議会の皆様，並びに本アンケート調査への回答のご協力いただきました皆様に，心より感謝申し上げます．

【参考文献】

1) 高野伸栄，戸部啓太朗，金田安弘(2015)：札幌市における冬期歩行者転倒事故実態について，寒地技術シンポジウム，**31**，124-127.
2) Marjo Hippi (2012): Born Slippy, An pavement model predicts icyness. *Meteorological, Technology International*,70-71.
3) ウインターライフ推進協議会，転ばないコツおしえます, https://tsurutsuru.jp/(2025.06.29.閲覧).
4) 永田 泰浩，金田 安弘(2020)：令和元年度冬期の札幌市における転倒による救急搬送者の状況，寒地技術シンポジウム，**36**，169-172.

Copyright©2025 公益社団法人日本雪氷学会
The Japanese Society of Snow and Ice