

転倒による救急搬送集中日の特徴分析 Analysis of Pedestrian's Falls on Winter Road in Sapporo

○永田泰浩¹, 金田安弘¹
 Yasuhiro NAGATA, Yasuhiro KANEDA

1. はじめに

データの蓄積がある1996年度から2013年度までの冬期(以後,本研究においては“冬期”は12月から3月までを示す)の,冬道での自己転倒による日救急搬送者数の最大値は,表1に示すように2012年12月5日の57人/日であったが,2014年12月21日はこれまでの最大値の約3倍にあたる162人が冬道での自己転倒によって救急搬送された.本研究ではこの救急搬送集中日に焦点をあて,気象条件や発生状況を分析した.

表1 2013年度までの救急搬送集中日

	年月日	日救急搬送者数
1	2012年12月5日	57人/日
2	2004年12月29日	34人/日
3	2013年12月22日	31人/日
4	2011年12月16日	30人/日

2. 当日の路面状況と気象状況

2014年12月21日の道路状況を写真1に示した.歩道は非常に滑りやすい氷板となっていた.ただし,冬期によく発生する平らな氷板路面とは異なり,表面が波を打った形状のまま凍っていた.凹凸によって非常に歩きづらいつともに,靴と路面の設置面積が小さくなりやすい状況も,転倒による救急搬送者が増大した要因となった可能性がある.車道も非常に滑りやすい状況であったが,氷板ではなく極薄い氷膜路面となっていた.



写真1 2014年12月21日の路面状況

救急搬送集中日の前々日の12月19日から翌日22日までの,札幌アメダスの気温,降水量,降雪量,積雪深の経過を図1に示した.19日は午前中に積雪深が10cm増加しており,まとまった降雪があった.降雪時の気温が-1℃前後であり,日中には気温が0℃を上回っており,積雪は湿った状態になっていたと考えられる.20日の朝までは-2℃~1℃の気温で推移していたが,20日9~10時ごろから急激に気温が上昇し,20日は夜(21時,23時,24時)に日最高気温(6.8℃)を記録している.積雪深は20日一日で10cm以上減少しており,14時と21時には降水も観測されている.一方,21日になってからは,急激に気温が低下し,5時には0℃,8時には-1.7℃まで気温が下がっている.その後も気温は低下する傾向にあり,22時には-6.3℃まで低下した.

2013年度までの救急搬送者数の最多発生日である2012年12月5日は,水曜日であり,救急搬送者は7時台~9時台で46名と,通勤通学の時間帯に集中的に発生していた.2014年12月21日は,年末の日曜日である.詳細な救急搬送者数のデータを入手でき次第,時間帯による整理を行うとともに,救急搬送者の発生時間帯によっては,予測情報や注意喚起による対策の可能性についても分析したいと考えている.

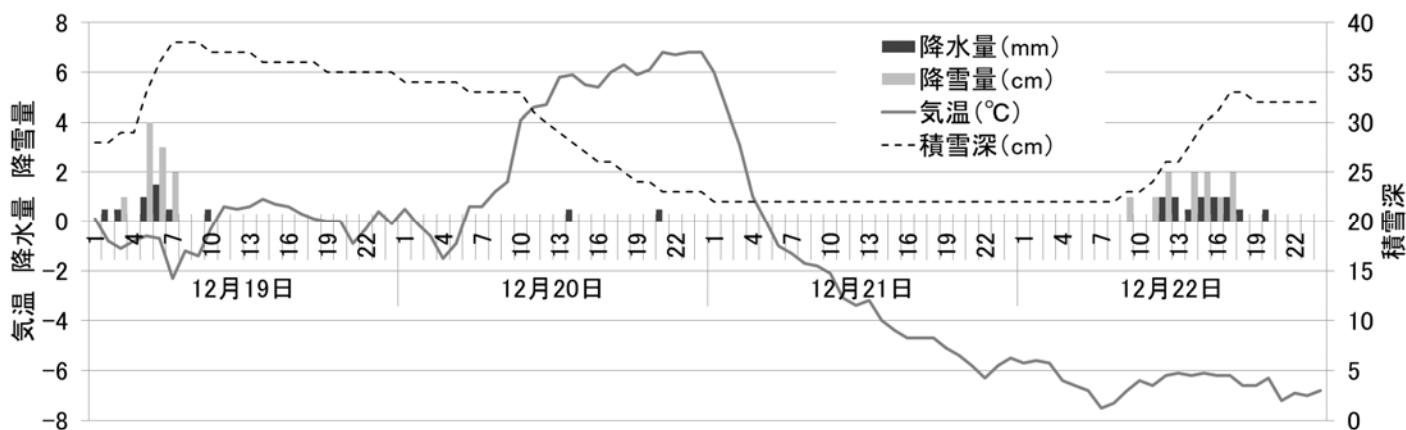


図1 自己転倒による救急搬送者が集中した2014年12月21日の前々日から翌日までの気象経過

*1 一般社団法人 北海道開発技術センター

Hokkaido Development Engineering Center