

2017年1月及び2月の鳥取大雪に伴う災害の時空間的推移

○栗原璃（新潟大学・理） 河島克久・松元高峰（新潟大学・災害研） 伊豫部勉（京都大学大学院・工）

1. はじめに

2017年1月22～24日にかけての3日間、2月9～12日にかけての4日間、鳥取県では2度の大雪を観測した。特に1月は鳥取-岡山県境の山間部で降雪が多く、1月24日18時にはアメダス智頭で最深積雪111 cm（1月の最深積雪の極値を更新）を観測した。一方2月は海岸平野部と県東部で降雪が多く、2月11日13時にはアメダス鳥取で最深積雪91 cm（90 cmを超えたのは1984年2月15日以来のこと）を観測した。これらの大雪に伴い、車両の立ち往生、公共交通機関の運休や遅延、住家の損傷、死亡を含む人的被害、ビニールハウスの倒壊等の被害が広域的に発生した。そこで本研究では、今回の鳥取大雪で発生した災害の種類や発生場所・日時を調べ、1月と2月の違いや気象と災害発生を分析した。

2. 解析に用いたデータ

本研究では日本海新聞や山陰中央新報等の地方新聞、ニュースサイト、自治体のまとめた資料を用いて災害情報を収集し、発生時刻や発生場所、被害内容、要因を抽出した。

3. 主な解析結果

本調査から223件の災害情報が得られ、被害対象に着目してこれらを9つに分類した。その中で件数の多い交通障害、住家等の損傷、人的被害、及び被害額の多い農林水産被害を分析した。交通障害では、1月に国道373号、2月に国道9号や山陰道、及びJR山陰線青谷駅で長時間の立ち往生が発生した。住家等の損傷では、1月は倉庫の被害が、2月は住家の被害が多く、2月の被害棟数は1月の約2倍に増加した。人的被害では、死傷者の合計は1月と2月で大差がなかったが、1月は転倒事故が多く、2月は除雪作業中の事故が多いという特徴があった。死亡者がでたのは除雪作業中の事故と屋根からの転倒であった。農林水産被害ではビニールハウス等の農業施設（共同利用施設を除く）が被害額の80%を、次いで白ネギ等の農作物が被害額の9%を占めた。全体を概観すると、2月の方が件数、規模の面で被害が大きいと言える。また災害の発生場所には降雪分布に依存した空間的な偏りがあることが明らかになり、それは2月に特に顕著であった（図1・図2）。さらに多くの転倒事故や屋根雪がらみの事故には気温変化との時間的な対応がみられた（図3）。本研究によって雪が止んだ4・5日後まで人的被害や住家等の損傷が多数発生していることが確認でき、降雪後も災害のリスクは継続することがわかった。



図1 2月の住家等の損傷分布。



図2 2月の人的被害分布。

（●：住家，▲：倉庫，■：車庫，×：空き家）

（●：除雪作業，▲：転倒，■：屋根，×：他）



図3 アメダス鳥取における積雪深・気温の変化と人的被害発生日時の関係。