

2011/12 年冬期における全国および新潟県内の積雪深分布の特徴

○伊豫部 勉, 河島克久, 和泉 薫 (新潟大学 災害・復興科学研究所)

1. はじめに

積雪の面的分布は、集中降雪時における災害防止や被害軽減といった時間オーダーの問題から、水資源に対して考慮されるべき年々変動や長期変化の予測にも活用可能な情報である。そのひとつである積雪深情報は、近年のインターネットの普及に伴い、気象庁をはじめとする国の防災機関のほか、研究機関、民間企業、さらには地方自治体レベルでも独自に観測地点を設けて収集し、機関毎の Web サイトで公開されている。その結果、従来と比較にならないほど詳細かつ多量の積雪深情報が生産され、即時的に利用者へ提供することを可能にした。また、効果的な積雪深情報の流通は、雪氷被害を予防軽減できる余地が大きく、行政をはじめとする関係機関からの積雪情報は重要な意味を持つと考えられる。本報では、平成 18 年豪雪に次ぐ雪氷災害をもたらした 2011/12 年冬期の全国、新潟県内の積雪深分布について、Web サイトで公開される全国の積雪深データを可能な限り一元化に集約し、これらを元に得られた積雪深分布図の特徴を述べる。

2. データと方法

まずインターネットを用いて積雪深の観測情報を公開する機関を検索し、機関毎に観測点の数と位置座標、測定方法、Web 上での公開状況（更新頻度、データ形式、過去データの有無）について調査した。積雪深は概ね正 10 分～1 日 1 回（主に 8 時～9 時）の頻度で計測され、Web 上では数分～数時間以内に観測点の現在・最近 24 時間以内の測定値を数値やグラフ等で参照することができる。2010/11 年冬期における積雪深データの一斉収集は、1 月 27 日～3 月 28 日にかけて約 7 日間おきに計 9 回実施した。公開されるデータは、PDF、HTML、Excel など多様なファイル形式にわたるため、各機関の値を統一したファイル形式へ変換し、データセットを作成した。積雪深分布図は、積雪深データセットを元にグラフ作成用ソフト Gsharp（日本電子計算）を用いて作成した。

3. 結果

図 1 に 2012 年 2 月 17 日の積雪深分布図を示す。全国的にみた積雪深分布図によると、2011/12 年冬期の積雪は調査を開始した 1 月 27 日以降、東北・北陸地方の日本海側を中心に広範囲に拡大し、2 月前半には 3m を超えるエリアが山形県から新潟県にかけて内陸山間部において連続的に見られた。また、雪による死者や建物被害の数が平成 18 年豪雪を大きく上回った北海道では、低温による融雪の遅れにより 2 月後半に積雪深分布のピークが見られた。一方、新潟県内では 2 月 10 日前後に豪雪のピークを迎え、それ以降は減少に転じた。図 2 に 2012 年 2 月 10 日の新潟県内の積雪深分布図を示す。上中越地域の内陸山間部で 3m 以上の多雪エリアが広がり、さらに奥只見、十日町市松之山、妙高周辺では 4m を超える豪雪エリアが現れていたことが分かる。今後は、積雪深分布図をリアルタイムで提供するシステムを構築し Web 公開する予定である。

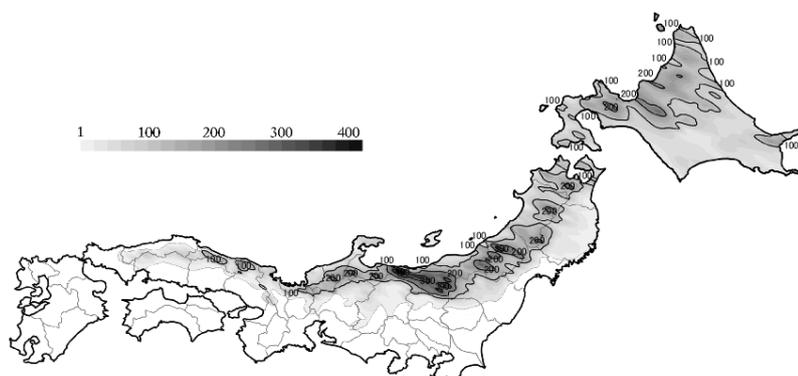


図 1 2011 年 2 月 17 日 9 時における積雪深分布図
(全国 2190 地点の Web 公開データを使用)

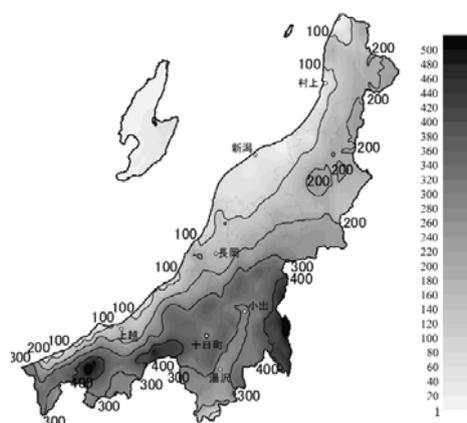


図 2 2011 年 2 月 10 日 9 時の積雪深分布図
(新潟県内 328 地点の Web 公開データを使用)