

冬季の地震発生に関して

藤浪 武史



四季の中でも冬を待ち望む人は多いのではないか。旧年から新年へと諸行事が盛りだくさんにあり、スキー等の野外活動も充実し、日射しの強まりが季節の移ろいを感じさせる。特に雪の白さは地表の七難を隠し、景観面での重要な構成要素として観光資源となっている。しかも、翌春への水資源として積雪は多面的な機能を発揮している。

しかし、冬季あるいは積雪期の地震、火山噴火および急激な融雪による災害等が近年頻発している。代表的な例では、2019年2月21日発生の胆振東部地震の余震、2018年1月23日発生の草津白根山噴火および2018年3月9日に北海道各地で発生したアイスジャム（川の中に詰まった氷）の流出災害の発生が挙げられる。地震も火山噴火もアイスジャム流出も毎年大規模に発生するわけではないので、継続して注意が必要である。本稿ではこのうち地震に関して筆者が気になっていることを述べる。

2018年9月6日発生の胆振東部地震と同程度の規模の地震が2019年2月21日に発生していたらどうなっていたであろうか？以下に地震が冬季に発生した場合の難点を列記する。

1. 地表を覆う積雪により、被害の全体像が把握しにくい。
2. 積雪除去の手間や余震による雪崩発生の危険等があるため、行方不明者の捜索および救助隊の安全確保が難しい。特に低温下での救助は短期集中的な対応が必要となり、いかに早く機械力を導入できるか、早期の道路啓開が重要である。
3. 積雪で地表が隠れているため、復旧工事の着手に向けた現地調査の担当者は、災害が拡大するか否かの判断が難しい。（胆振東部地震における大規模な岩盤すべりは、攪乱せずに成層状態を保って

いたため、移動した岩盤は崩壊しにくいという見立てがつけられたようだ。）

4. 河川流量が増加する融雪出水時期までに復旧対策の進捗はどうか。次期営農シーズン等に向けて、給排水施設や農地等の復旧の進捗はどうか、時間的制約が厳しい。
5. まだまだ気温の低い時期では、避難所生活は避難者の体力消耗戦になりかねない。

これらのことを踏まえると、地震が冬季に発生した場合、地域産業や住民生活に一層大きく影響を与える。さらに、発生箇所や月日によって、地震の影響が大きく変わり被害の影響度も異なる。冬季地震の例として、1993年1月15日に発生した釧路沖地震が挙げられる。この地震では、連日の厳しい寒気の影響から、地盤凍結による水道管等の地下埋設物の復旧に時間を要したことや、河川堤防の応急復旧を融雪出水期に間に合わせる必要があったこと等が特徴であった。

第八期北海道総合開発計画では、積雪寒冷地特有の災害等に対応する技術研究開発や冬季複合災害から人命を守るための各種対策等の推進が謳われている。とりわけ人命を守るために防災訓練や住民の意識啓発が重要と考えられる。また、冬季の地震発生に関しては、飲料食料燃料の備蓄および防寒対策等の自助努力が有効である。

胆振東部地震の余震では、新たな土砂崩落箇所や崩落面積の拡大が確認されず、大きな被害が発生せずに済んだ。これは、2018年9月6日の本震で土砂が崩落し尽くしたことが主な理由と考えられる。これらのように発生条件および社会への影響度が地震ごとに異なる。今後起こる地震に対して柔軟に対応するためには、下地となる防災意識は高いことが重要であり、より一層防災意識の啓発に努めていきたい。