

〔特別企画1〕 第2部

山梨県の雪害への対応

秋山進也, 伊藤直文, 久保田寿治, 田中 均
山梨県赤十字血液センター

山梨県が平成26年2月に見舞われた雪害について、当時の供給課の対応を振り返り報告する。

1. 雪害の概要

平成26年2月14日(金)から15日(土)にかけて、低気圧の接近・通過により、関東甲信地方を中心に雪が降り続き、山梨県では過去の最大積雪量の記録を大幅に更新する記録的な大雪となった。この大雪により、なだれや建物の破損、停電など各地で被害が発生した。また、鉄道の運休や高速道路、国道も通行止めとなり、山梨県内外への交通が遮断され、高速道路の一部が復旧する17日深夜まで、山梨県は文字通り陸の孤島と化した。

2. 供給課の対応

積雪による交通障害が発生する前に血液製剤の在庫数を臨時に増やす、遠方の医療機関には一時的な院内在庫の増加の検討を依頼する、勤務する供給課職員を1名増員するなどの対応をとったものの、翌朝には記録的な積雪により配送車両が車庫から動かせず、幹線道路への市道も積雪により車両が立ち往生するほどであった(写真1)。

このため、15日早朝より徒歩圏内の職員を緊急招集して供給要員に充てるとともに、血液センターから幹線道路までの市道を除雪した。

配送体制については運転手と配送補助者による2名乗車体制とし、配送補助者には血液センターとの連絡要員であることに加え、雪かき要員兼徒歩配送要員の役割を与えている。

また、積雪により配送車両が医療機関へたどり着けない事例も発生し、必要に応じて徒歩での供給も行った。

2月15日～17日までの3日間、辰巳製造所か

らの血液製剤の移管(陸路)は県外からの通行が途絶されたため中止となった。

この間の供給予定の医療機関には降雪による交通状況の連絡と納品日の延期を打診するなど、必要最小限の供給とした結果、3日間に供給した医療機関数は延べ26施設、緊急要請1件、途中下車を含めた徒歩での供給は4件であった。積雪をかき分けての徒歩での供給は予想以上に困難で、通常車両で3分の医療機関へ30分要している。また、車両による供給では、道路が除雪されていないため、通行できる道幅が極めて狭く、立ち往生している対向車両があれば、これを手助けし解消しないとすれ違いができない状況であった。車両による供給では通常車両で45分の医療機関へ3時間35分要したのが最長時間であった。

交通が遮断された3日間に、血液製剤の移管について関東甲信越ブロック血液センターの支援があった。一つは16日24時に山梨センターで保有する血小板製剤がすべて期限切れとなるため、富山空港経由で山梨県に隣接する長野県赤十字血液センター松本出張所に血小板製剤が移管され、通



写真1

行止めとなっている中央自動車道「甲府～松本」間の走行許可を得ることで、17日以降の血小板製剤の搬送経路を確保した。もう一つは17日にヘリコプター輸送による血液製剤（赤血球製剤および血小板製剤）の移管が行われた（写真2）。

3. 雪害時における協力と連携

雪害の影響の大きかった3日間における血液センターと外部施設との連携は次のとおりであった。①医療機関には納品日の延期や納品時間の大幅な遅延について理解をいただき、また各診療科への配送遅延の周知などの協力をいただいた。②関東甲信越ブロック血液センターからは、前述のとおり血液製剤の移管について支援があった。③ヘリコプター輸送における血液センター近隣の県立病院のヘリポートの使用について、県所管課に協力を求めている。④高速道路管理会社には通行止め区間の走行許可をいただき、中央自動車道の全面復旧までに6往復走行している。⑤幹線道路までの除雪作業では、近隣住民の方から積極的な協力をいただいた。これらの協力なくしては、当時の血液製剤の供給は円滑に行えなかったと考える。

4. 課題とその後の取り組み

雪害時に明らかとなった課題に対するその後の取り組みについて報告する。①幹線道路までの除雪作業の負担軽減のため中型除雪機を購入した。②配送車両にSUVタイプの車両がないことから、車両の更新を機に悪路でも走破性の高いSUVタイプの車両へ更新する。③交通情報・災害情報の取得と情報共有を容易とするため、供給作業室にテレビを整備し、リアルタイムな情報を取得できるようにした。④災害時における勤務体制を見直し、新たに供給課職員の勤務体制と他課職員の支



写真2

援体制を構築した。特に供給課以外の職員については、通勤距離により分類し、初動においては近距離通勤者が供給要員にあたることとし、近距離通勤者の選定と経路確認を兼ねて、5km圏内在住の職員に対して毎年徒歩出勤訓練を実施している。

5. 最後に

雪害は多くの災害の中で事前に予報が示される災害であり、事前に知りえた情報を活かせるかどうかは我々次第である。雪害の有無に関わらず、輸血が必要な患者に血液製剤を届けることは血液センターの責務であるため、雪害を想定し供給に必要な手順や備品を整備する必要がある。また、降雪時の供給課の行動については、注意報や警報などの客観的な情報を行動の起点とし、想定する範囲での最大被害に基づいた対応を検討し、その後得た追加情報で対応策を精査するという行動を取る必要があると考える。