

市民のための GIS を活用した情報共有システムの開発

金子 正美

酪農学園大学 教授



1 はじめに

2018年9月の北海道胆振東部地震は、まだ記憶に新しいところであるが、2019年10月12日に関東に上陸した台風19号による全国各地の洪水被害は、農林被害だけでも1,300億円を超える甚大なものであった。酪農学園大学では、2011年の東日本大震災時、当時京都大学防災研究所の所長であった林春男教授（現防災科学技術研究所理事長）の呼びかけに応じ、東北地方太平洋沖地震緊急地図作成チーム（EMT：Emergency Mapping Team）に参画し、GISを活用して、被災家屋の罹災証明に必要なデータ作成、NGO団体の情報共有のためのWEBGISの構築などを行った。

このEMTの目的は、以下のとおりであった。

- ・国レベルでの広域的な状況認識のための情報の地図による可視化
- ・都県レベルでの活動の調整に必要な情報の地図による可視化
- ・緊急性・重要性が高い現場での活動を支援する情報の地図による可視化

これらの目的は、ある程度達成できたものの、全く準備のない中での発災であったため、データ作成に数か月、情報共有システムの開発に1か月以上の時間が必要であった。その後、その時の教訓を生かし、酪農学園の所在する江別市において、本学環境共生学類の小川准教授を中心として、EMT江別が結成され、江別市と協働で図上訓練などを行ってきた。災害マネジメントは、発災後に情報の収集解析をするのではなく、予防準備として、オープンデータを活用した情報公開システムの構築、ライブ情報のネットワーク化などが必要とされている（図1）。

本稿では、2018年の北海道胆振東部地震及び2019年の台風19号における酪農学園大学の取り組みを紹介したい。



図1 災害マネジメントサイクルとGISソリューション (ESRI ジャパンHPより)

2 2018年北海道胆振東部地震への対応

東日本大震災時には、システム構築、データの活用まで、1か月以上の時間を要したが、北海道胆振東部地震では、発災後、2日後にはFaceBookページを立ち上げ、7日後の9月13日に印刷した衛星地図を厚真町へ届けることができた。その後、9日後の9月15日、17日後の9月23日も地図と同時に、タブレットを利用した情報の収集システムを構築し厚真町へ届けた。このように迅速に対応できたのは、東日本大震災の教訓を踏まえ、事前準備ができたこと及びコンピュータやGISソフトの進化によるところが大きい。しかし、衛星画像情報は、ファイルサイズが大きかったこと、クラウドサーバー上で稼働するシステムが構築されていなかったことなどから、現場でのGISデータ、衛星画像のPCでの利用、タブレットでの利用ともほとんどなされなかった。

