

## 陸上自衛隊の災害対処訓練で津波災害デジタルツインの実証実験を行いました (2024/11/15、16)

テーマ：津波災害デジタルツイン、リアルタイム津波浸水被害予測システム、SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）

会場：宮城県仙台市・陸上自衛隊仙台駐屯地、石巻市・渡波海水浴場

越村俊一教授（災害ジオインフォマティクス研究分野）は内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第3期の課題「スマート防災ネットワークの構築」の一環で、「津波災害デジタルツイン」の研究開発を進めています。宮城県仙台市や石巻市で11月15日から実施された陸上自衛隊の大規模な災害対処訓練「みちのく ALERT2024」において、「スマート防災ネットワークの構築」に関する実証実験が行われ、越村教授の研究チーム<sup>注</sup>も参加しました。災害発生時に津波の情報を自衛隊にスムーズに届けて活用してもらえるように、最適な方法を探ることが目的です。

越村教授は、地震発生のおと迅速に津波の発生や浸水、被害などの状況を予測する「リアルタイム津波浸水被害予測システム」の研究開発を進めてきました。このシステムは2018年に内閣府の総合防災情報システムに採用され、越村教授が最高技術責任者（CTO）を務める東北大学発スタートアップ・株式会社 RTi-cast を通じて自治体への導入も進めています。

「津波災害デジタルツイン」は、リアルタイム津波浸水被害予測システムを発展させ、デジタル上の仮想世界で想定した内容を現実世界での災害対応や施策に反映させる構想です。

実証実験初日の11月15日は陸上自衛隊仙台駐屯地で行われました。東北地方太平洋沖で東日本大震災と同じマグニチュード9の地震が発生したという想定のもと、東北大学サイバーサイエンスセンターのスーパーコンピュータ AOBA-S を利用して津波浸水予測を11分で完了、その予測情報を防災科研（国立研究開発法人防災科学技術研究所）が研究開発してきた情報のパイプライン「SIP4D」へ送信しました。さらに、自衛隊側で情報を集め閲覧する仕組みである「SIP4D-Xedge」へ予測情報を送り、連携することにも成功しました。

2日目の11月16日は石巻市の渡波海水浴場を会場に、隊員が災害対応中に余震による津波が発生する想定で行われました。1日目と同様に「SIP4D」「SIP4D-Xedge」へ送信することに成功し、災害対応の現場で活動する隊員に必要な情報が届くことを確かめました。

越村教授は「今後は、リアルタイム津波浸水被害予測システムの精度を高めて、津波災害デジタルツインの構築をいっそう進めると同時に、自衛隊をはじめ情報を活用していただく方々に適したプロダクツの創出に努めていく」と話しています。

注：「みちのく ALERT2024」には、東北大学災害科学国際研究所、株式会社 RTi-cast、NEC が参加



津波浸水被害予測情報について説明する越村教授＝11月15日、陸上自衛隊仙台駐屯地  
（写真提供：株式会社防災ログ）



海上自衛隊のホバークラフトが海から砂浜へ上陸。津波などの災害情報を閲覧するための端末が積み込まれており、災害対応の現場へ届けられます＝11月16日、石巻市