地方独立行政法人
北海道立総合研究機構
道総研

プレスリリース　Press Release

令和５年６月29日

報道機関各位

一般社団法人日本リモートセンシング学会「優秀論文発表賞」受賞

宇佐見（うさみ）　星弥（せいや）　研究職員　ほか２名

この度、当研究所の**宇佐見　星弥　研究職員を代表とする研究チーム**の研究が評価され、（一社）日本リモートセンシング学会**「優秀論文発表賞」を受賞**しました。

※ リモートセンシングとは、大気、地面、植生などを、人工衛星などに搭載されたセンサで観測する技術です。（一社）日本リモートセンシング学会は、リモートセンシングに関する学問・技術の発展・普及を目的とする学術団体です。

● 研究チームメンバーの所属・職・氏名

エネルギー・環境・地質研究所	地域地質部	地質防災グループ	研究職員	宇佐見　星弥
	地域地質部		部長	石 丸　聡
	地域地質部	地質環境グループ	主査	野呂田　晋

● 受賞

表彰名：　優秀論文発表賞

受賞論文：北海道長流川中流域の活動的地すべりにおける時系列 SAR 干渉画像を用いた変動観測

受賞日：　令和５年（2023 年）６月１日

● 研究の概要（別紙「参考資料」をご参照ください）

宇佐見研究職員を代表とする研究チームは、宇宙航空研究開発機構（JAXA）が運用する陸域観測技術衛星だいち２号（ALOS-2）に搭載された合成開口レーダ（SAR）が観測した 2014 年から 2022 年のデータを解析し、北海道有珠郡壮瞥町で発生している地すべり変動の詳細を捉えることに成功しました。SAR を使って地すべり変動を捉える試みは、積雪の影響がある道内では事例が少なく、本成果は積雪地域での先駆的な事例として、今後の地すべり対策に広く活用できる可能性があります。

● 受賞者のコメント

これまで地すべりの変動は現地調査や現地観測で監視してきましたが、本研究の解析結果（参考資料の図 2）をみて、「宇宙から大地の変動を監視する時代がきた」と実感しました。今回の受賞を励みに、今後も技術の実用化に向けた研究に取り組んでいきたいと思います（宇佐見星弥）。

詳しくはこちらへお問い合わせください。
地方独立行政法人　北海道立総合研究機構（道総研）　産業技術環境研究本部
エネルギー・環境・地質研究所（エネ環地研）研究推進室　研究情報グループ（担当：小松）
電話　０１１－７４７－２４２７　　Ｅメール　eeg-koho@ml.hro.or.jp
ホームページ　https://www.hro.or.jp/eeg.html

<参考資料>

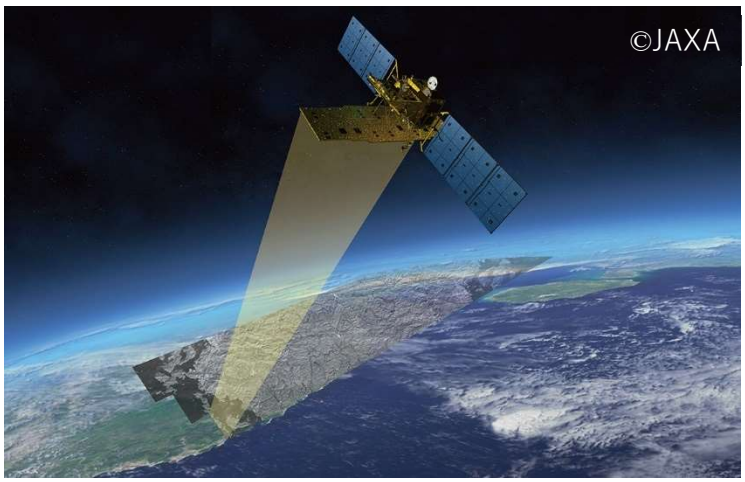

図 1　陸域観測技術衛星だいち 2 号（ALOS-2）

災害の監視をミッションの 1 つに掲げる、JAXA が運用する L バンド SAR を搭載した人工衛星。2014 年から運用を開始し、平成 30 年北海道胆振東部地震をはじめ、国内外の様々な災害観測などで活躍している。

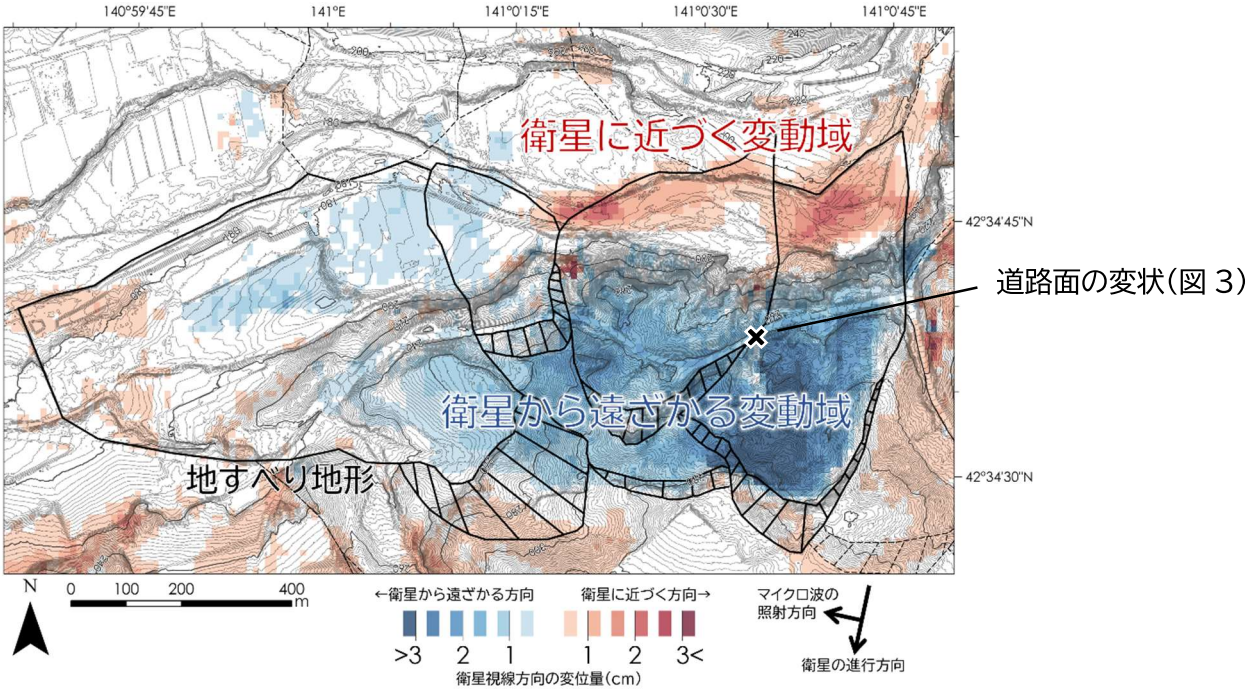

図 2　SAR で捉えた地すべりの変動

本研究で捉えた地すべりの変動を示す。衛星は地図範囲外の南東方向の上空に位置しており、青色は地表面が衛星から遠ざかる変位（沈下又は北西方向への動き）を、赤色は地表面が衛星に近づく変位（隆起又は南東方向への動き）を示す。地すべり変動により、地すべりの斜面部分が大きく沈下し、末端部分が隆起している様子が、面的かつ詳細に捉えられた。

図 3　SAR で捉えた変動域で確認された道路面の変状

SAR で捉えた変動域で確認した道路面の変状。撮影地点は図 2 に示す。東側（画像手前）が西側（画像奥）と比べて 118 cm 沈下しており、SAR で捉えた変動（図 2）の正確性が現地調査でも確認された。