

白神の地滑り履歴解明

新評価手法で樹木調査

防災計画への活用期待

弘前大学農学生命科学部地球環境工学科の郷青瀬准教授（44）らが研究を進める岩手大学大学院連合農学研究科（弘前大配属）博士課程3年の川上礼央奈さん（28）は、落葉広葉樹の樹齢や年輪幅、日当たりの良い場所で育つ陽樹の侵入時期を解析した新たな評価手

弘大

法で、白神山地にある地滑り地の過去約150年間で起こった活動履歴を明らかにした。提案した評価手法は地滑りの発生や再活動した時期、規模の推移を把握できるため、防災計画などに役立つ情報となることが期待される。（稲葉智絵）



235個の年輪サンプルを解析して地滑りの活動履歴を明らかにした川上さん（右）と郷准教授

研究成果は10月13日、地球科学分野の国際学術誌「Landslides」（ドイツ）に掲載された。調査は岩木川上流の大川流域にある「サンスケ沢地すべり地」（西目屋村）で実施。川上さんは2020年6月から1年半弱をかけて、滑落崖や山林を乗せたままスライドするように動いた塊「移動体」に分布する落葉広葉樹160本から、内径約5センチの円柱状の年輪サンプルを計235個採取した。木の種類はブナを含む12種で、うち9種サワグルミ、ヤマハンノキを陽樹とした。

川上さんは「地滑りが発生した斜面では、植生が失われた裸地から、光を好む陽樹が最初に生育する。その後、日陰に強い陰樹が侵入し、植生が回復する。地滑り地ではそれを繰り返すため、（今回の研究では）陽樹と陰樹を解析した。また、これまでの研究では地滑りの影響で傾いた樹木（アテ材）が対象だったが、より詳細な活動履歴を復元するため、新たな指標としてアテ材以外を加えた」と説明した。

採取したサンプルは、顕微鏡などを使って樹齢、年輪幅を測定。それを滑落崖や移動体など四つのブロックに分類して解析し、地滑りの発生年代を推定した。その結果、各ブロックで年代は異なるが、約150年間で少なくとも3〜4回の地滑りが発生し、範囲を拡大していたことが分かった。

「今回の評価手法で地滑りが発生した年活動期間、頻度、規模を推定することができた」と川上さん。ただ、年輪は150年間など期間が限定されるため、近い過去の活動履歴を知る手段でも活用できるように、今回



法として適しており、危険性の予測や地滑り対策につなげていくことができる」と話す。今後については「誰の大きな一歩となった」と喜んだ。

川上さんが調査、解析した白神山地にあるサンスケ沢地すべり地（川上さん提供）

の手法の実用化を目指したい」と意気込む。

郷准教授は「一時間と体力が要る

研究の蓄積で、良い結果が見いだされたことをうれしく思う。地滑りの研究における大きな一歩となった」と喜んだ。

この画像は、当該ページに限って”陸奥新報”の記事利用を許諾したものです。無断転載はできません。