

令和5年6月30日  
国立大学法人弘前大学  
八峰白神ジオパーク推進協議会  
宮城県仙台第三高等学校

報道関係各位

ブナの里山・留山（とめやま）の秘密に迫る  
白神山地の地すべり地の地生態学的研究と環境教育普及活動

【本件のポイント】

- ・ 弘前大学農学生命科学部地域環境工学科の鄒青穎（ツォウ チンイン）講師や、同学部附属白神自然環境研究センターの山岸洋貴准教授、八峰白神ジオパーク推進協議会は、秋田県八峰町における留山地すべり地の地生態学的要素を調査し、環境教育と地域貢献に繋がる普及活動を行っています。
- ・ 地生態学に関する情報をわかりやすく伝え、地すべり地が創り出した地形、植生などの魅力や特徴を来訪者に紹介することを目的とした一般向けの「留山—地形と森林の結びつきを見る」というリーフレットを作成しました。さらに、現地を紹介するガイドが、リーフレットを補足資料として使用することで、学校や自治体での環境教育にも活用されることが期待されています。
- ・ 文部科学省からスーパーサイエンスハイスクール（SSH）の指定を受けた宮城県仙台第三高等学校の生徒たちは、留山などでのフィールドで、ガイドや専門家の指導のもと、調査活動などを通じて、白神山地の自然の魅力と価値を体験し、自然環境の保全や持続可能な利用の重要性を学びます。

【本件の概要】

弘前大学農学生命科学部地域環境工学科の鄒青穎（ツォウ チンイン）講師や同学部附属白神自然環境研究センターの山岸洋貴准教授、八峰白神ジオパーク推進協議会は、八峰町における留山地すべり地の地生態学的要素を調査し、環境教育と地域貢献に繋がる普及活動を行っています。調査で得られた知見をもとに、環境教育の活用について提案いたします。

留山は藩政時代から地元の人々が大切に守ってきたブナの里山です。この地域では、水源を守るため木の伐採を止め、木を山に「留める」という言葉で表現しています。留山は、地域の人々が守りながらその伝統を守り続けてきており、現在は八峰白神ジオパークジオ

サイトとして環境教育の場として活用されています。

留山に関する研究はこれまでほとんど行われておらず，その地すべりの実態や地すべり地形特徴に応じた植物群集との関係については初めて研究されることとなりました。留山は低山城斜面で発生した地すべり地で，具体的な発生履歴は不明であるが，南東から北西に1次的地すべりとその再活動（2次的地すべり）で形成されています。地すべりの地形は緩急に富んでおり，多様な景観や植生を生み出しています。地すべり移動体上部斜面での3つの調査プロットでは，それぞれ約40～55種類の植物が観察されました。その中にはブナの森で主に暮らす植物（オオバクロモジ，ヒメアオキ，チゴユリ，マルバマンサクなど）が14～16種含まれます。一方で，主に山地の水辺に生育するサワグルミと共に生息する植物は数種しかありませんでした。また，地すべり移動体末端部斜面での調査プロットでは，70種もの植物が観察されました。ここでは，ブナと共に生息する植物だけでなく，主にサワグルミと共存する種（ウワバミソウ，スマレサイシン，ミヤマベニシダなど）が11種類ほど見られました。留山地すべりの面積は僅か0.1キロメートル程度の小さい空間ですが，地すべりが生み出す起伏のある地表は特定の植物種群が独特な環境で生存するために重要な役割を果たしています。なお，上記の調査結果は令和5年5月の日本地球惑星科学連合大会でポスター発表されました。

地生態学に関する情報をわかりやすく伝え，地すべり地が創り出した地形，植生などの魅力や特徴を来訪者に紹介することを目的として「留山—地形と森林の結びつきを見る」というリーフレットを作成しました。留山の地形成り立ちや地形特徴に応じた植物群集の違いに関する情報が掲載されており，ガイドが効果的な解説を行うための基礎知識として活用されることが期待され，来訪者が留山の自然の魅力と特徴をより深く理解する手助けとなります。なお，留山への見学はガイドによる案内になります。リーフレットの入手については，八峰白神ジオパーク推進協議会やガイドに問い合わせしていただき，入手することになります。

留山は，長い歴史を持つ地域の宝であり，その豊かな自然環境を守るために，地域社会の協力と努力が不可欠です。また，環境教育を通じて留山の重要性や価値を理解し，持続可能な取り組みを促進することも重要です。このため，弘前大学農学生命科学部の鄒青穎講師の研究グループと八峰白神ジオパーク推進協議会は，留山の保護と環境教育の推進を目的として，令和5年5月1日から2年間の共同研究を行うことを決定しました。この取り組みによって，留山の貴重な自然環境を守り，地域社会の関心と協力を喚起することが期待されます。さらに，宮城県仙台第三高等学校は，平成22年度から文部科学省によるスーパーサイエンスハイスクール（SSH）の指定を受けており，科学技術系人材の育成に取り組んでいます。この取り組みの一環として，白神山地をフィールドにして，生徒たちに科学する力と科学コミュニケーション力を育成する活動が行われています。鄒青穎講師は地すべり地の地学と植物の関係等，地生態学的な自然の捉え方を組み込んだ環境教育等

での利活用を目的とした活動に2016年から同校の生徒と取り組んでいます。具体的には、白神山地の地すべり災害の歴史や生物・植物相の多様性を学ぶために、青森県日本海側の地域にある十二湖などでの野外学習が行われています。今年も2泊3日の日程（8月7日～9日）で、生徒20名が実地調査を行います。その期間でも、前述の留山を訪れ、地すべり現象と白神山地に生育する樹木やその胸高直径などを調査し、現地での観察とデータ収集を通じて、留山の重要性や自然保護の必要性について学びます。

**【リーフレットに関する問い合わせ】**

八峰白神ジオパーク推進協議会

- ・ HP : <https://geopark.town.happo.lg.jp/>
- ・ E-mail : happosirakami.geo@gmail.com
- ・ TEL : 0185-76-4605 FAX : 0185-76-2203

**【取材に関するお問い合わせ先】**

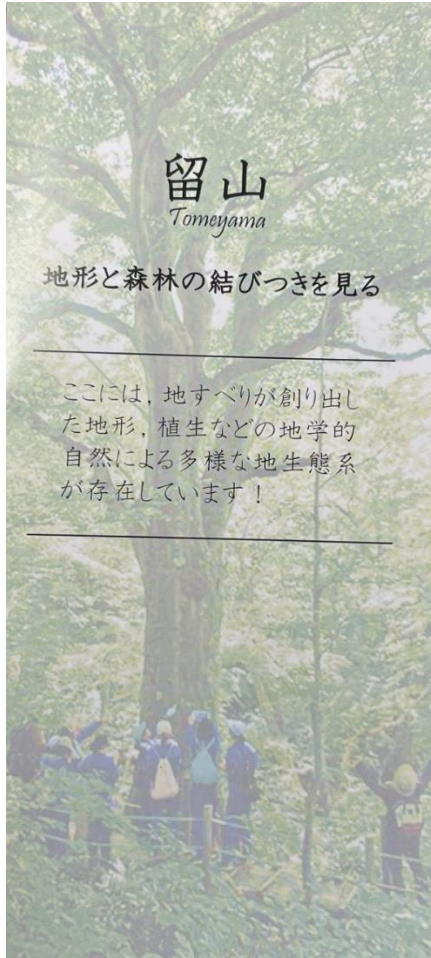
( 所 属 )	弘前大学農学生命科学地域環境工学科
(役職・氏名)	講師・鄒青穎 (ツォウ チンイン)
(電話・FAX)	0172-39-3842
( E - m a i l )	tsou.chingying@hirosaki-u.ac.jp

**【取材に関するお問い合わせ先】**

( 所 属 )	八峰白神ジオパーク推進協議会
(役職・氏名)	事務局員・三輪拓磨
(電話・FAX)	0185-76-4605
( E - m a i l )	happosirakami.geo@gmail.com

**【取材に関するお問い合わせ先】**

( 所 属 )	宮城県仙台第三高等学校
(役職・氏名)	教諭・南部拓未
(電話・FAX)	022-251-1246
( E - m a i l )	nambu-ta631@td.myswan.ed.jp



**留山 Tomeyama**  
ブナの里山、地元の人々が守り続けた自然環境を学びましょう！

**備考** 入山にはガバの同行が必須です  
(見学所要時間は約1時間)

ここには、地すべりが創り出した地形、植生などの地学的自然による多様な地生態系が存在しています！

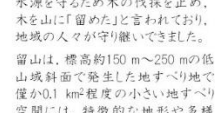
地形と森林の結びつきを見る

ここには、地すべりが創り出した地形、植生などの地学的自然による多様な地生態系が存在しています！

**トレ** 留山入り口

八峰白神ジオパーク推進協議会

ガバ紹介・予約

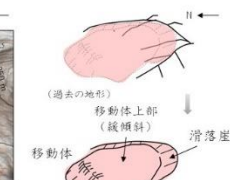
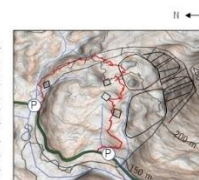


留山は、標高約150 m～250 mの低山或斜面で発生した地すべり地で、僅か0.1 km<sup>2</sup>程度の小さい地すべり空間には、特徴的な地形や多様性のある植生が分布しています。

制作  
八峰白神ジオパーク推進協議会  
弘前大学農学生命科学部  
地産環境工学科 山岳地環境計画学が  
白神自然環境研究センター

2024.5

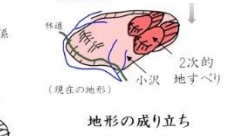
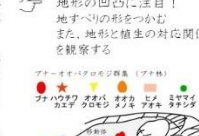
地形特徴に応じた植物群集の違い



**上部斜面**  
アナ林が広がっています。

地形の凹凸に注目！  
地すべりの形をつかむ  
また、地形と植生の対応関係を観察する

移動体上部 (緩傾斜)  
滑落崖  
1次的地すべり



**末端部斜面**  
サワグルミと共に暮らす植物が多く観察されます。



移動体末端部 (急傾斜)  
小沢  
2次的地すべり  
**地形の成り立ち**  
留山地すべり地は、南東から北西に1次的地すべりとその再活動(2次的地すべり)で形成され、緩急に富んだ地形などが、多様な景観や植生を生み出しています。

(写真) リーフレット「留山—地形と森林の結びつきを見る」