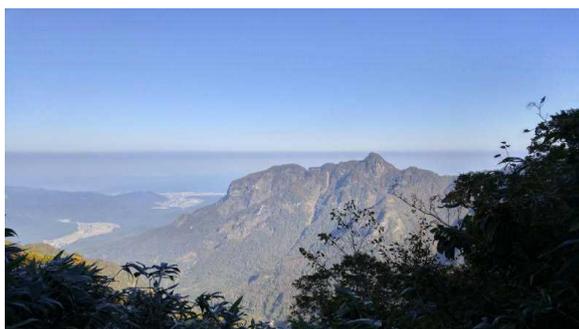


1 はじめに

上越森林管理署は、新潟県の南西部に位置する上越市、妙高市及び糸魚川市の3市に所在する国有林3万6千haを管理経営しています。

上越署の国有林は、飛騨山脈（北アルプス）の北側に位置する小蓮華山（2,766m）、雪倉岳（2,611m）、朝日岳（2,418m）や、妙高火山群の高妻山（2,353m）、雨飾山（1,963m）、焼山（2,400m）、火打山（2,462m）、妙高山（2,454m）といった山岳部、長野県飯山地方との県境にある関田山脈、また、上越市と柏崎市との境にあって日本三大薬師の一つとして知られる米山（933m）などに分布しています。

上越地域は、日本国内でも有数の豪雪地帯にあるため、人工林の造成は難しく、上越署の人工林率はわずか3%と、関東森林管理局管内（人工林率28%）の中で最も低く



なっています。このため、木を植えて、育てて、収穫して木材を使う、そしてまた植えて、育ててと循環していくという、森林・林業と聞けばイメージされるような事業は少なく、妙高火山群等における国有林野内直轄治山事業や、後述の民有林直轄地すべり防止事業など、国土保全に係る事業を主体に管理経営を進めています。

雨飾山登山道より日本海、糸魚川市、駒ヶ岳、鬼ヶ面山方面

2 民有林直轄地すべり防止事業

新潟県の頸城（くびき）地方では、古くから大規模な地すべりが発生してきました。上越署では、地域の要請を受けて、昭和35年に安塚治山事業所、昭和38年に松之山治山事業所を設置し、上越市及び十日町市の一部の民有林において直轄地すべり防止事業を続けてきています。

地すべりは、斜面の一部がある程度もとの形を保ったまま（このかたまりを「地すべりブロック」と言います。）、比較的ゆっくりと下方に移動する現象です。斜面の地下に水を通しにくい層が存在すると、融雪・大雨の際などに地下水位が上昇し、地すべりブロックが浮力を受け地すべり面との摩擦力が減少し、自重により下方に移動し、地すべりとなります。頸城地方では、泥岩層が広く分布しており、風化すると粘土化し水を通

しにくくなることから、これが地すべり面となっています。

頸城地区で発生する地すべりのほとんどは、過去に発生した地すべり地内において地すべりが再活動している典型的な二次地すべりです。豪雪地帯であり、融雪水により地下水位が上昇し、地すべりが発生しています。このため、地すべり防止事業は、まず、この悪さをする地下水や地表水を排除して、地すべりの滑動力を抑制することとしており、集水井工、横孔ボーリング排水工、水路工などを実施しています。それでも地すべりが防止できない場合は、杭工やアンカー工とって、人工的な構造物を設置し、土塊の移動を物理的に直接抑止することとしています。

地すべりはやっかいなものですが、地すべり地形と呼ばれる地域は、傾斜が緩やかで、平野部の少ない日本で



集水井工



横孔ボーリング排水工

は貴重な耕作地として利用されています。新潟県のお米の品質の良さは定評がありますが、その中でも棚田で作られる棚田米は群を抜いています。この棚田の大部分は、地すべり地帯で作られているのです。棚田は、標高200～400mあたりの箇所に作られることが多く、平野部に比べて昼夜の寒暖差が大きいこと、水源に近いため栄養となる各種ミネラルが豊富であるとともに水の汚れが少ないこと、一つひとつの水田は狭く機械化作業が困難で昔からの「はき掛け」による天然乾燥が主体であることなどにより、美味しい棚田米ができます。

一方、棚田は、水を張ってお米を作るというのが基本ですから、地下に水を浸透させないようにしているわけで、地すべりという悪さをする地下水を管理している側面もあります。しかし、近年、山間部の過疎化が進んでおり、棚田も耕作放棄地があちこちに見られ、地すべりの再活動を引き起こすといったことも懸念されます。みんなで美味しい棚田米をたくさん食べれば、棚田の耕作放棄地も減り、地すべりの防止にも繋がるのではないのでしょうか。

ついでですが、地すべり地帯、棚田という地形であるからこそ、美味しいお米が作られ、きれいな水も豊富であることから、美味しいお酒が醸造されるのかもしれませんが



新潟県は日本一の蔵元数を誇る酒処として有名であり、当地域にも21の蔵元（上越市13、妙高市3、糸魚川市5）があり、

それぞれ特徴のある美味しいお酒を醸造しています。

「日本の里100選」に選ばれた 星峠の棚田

3 ニホンジカ（以下「シカ」という。）

野生動物による森林への被害は、毎年、全国で9千ha発生しており、特に近年シカによる被害が深刻化しています。シカは繁殖力が非常に強く、捕獲しないと4～5年で倍になってしまいます。シカの分布域の拡大と生息密度の増大により、その被害も拡大しており、シカ柵の設置による造林木の保護や、捕獲に取り組みられていますが、シカの増加には追いついてないのが現状です。

もともとシカは全国に分布しており、江戸時代には新潟県内にも生息していましたが、明治時代以降、狩猟や農作物加害獣の駆除としてシカが捕獲され、新潟県内では一時期シカは絶滅したと言われていました。ところが、最近になって、県内でシカを目撃したとの情報が増えています。農作物の有害鳥獣駆除としてのシカの捕獲も、わずかな頭数ではありますが、始まっています。現在のところ、県内では、シカによる森林被害の報告はなく、森林に被害を及ぼすような生息密度ではないと思われませんが、他の地域の例をみれば、ひとたび被害が出れば、それが急速に拡大していくことが大いに懸念される場所です。

このため、上越署では、平成28年7月～11月、シカの生息状況等を調べるため、国有林内にセンサーカメラを設置しました。すると、妙高市の笹ヶ峰地区では128回、五万戸地区では86回、上越市の関田山脈沿いでは10回撮影され、想像以上にシカが県内に侵入していることが分かりました。オスだけでなく、メスや子ジカも撮影されており、侵入だけでなく、繁殖の段階に入りつつあるのかもしれない。当地域は、豪雪地帯ですから、冬期間の生息は困難であり、冬期間は他の地域に移動していると思われるし、もともと他の地域で繁殖しているシカが、夏の間だけ当地に来始めているとも言えます。いずれにせよ、季節による生息域、移動経路等の調査が必要であり、センサーカメラ等によるモニタリング調査や、シカにGPSを搭載した首輪を装着し生息場所や移動経路を把握するための調査を進めていくこととしています。

平成25年度、農林水産省と環境省は「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」をとりまとめ、平成35年度までにシカの生息頭数を半減させることを目標としました。現在、各地で捕獲の取組が進められていますが、個体数の増加に追いついていない状況です。新潟県内は、まだシカの生息密度は低いと見られ、このような段階でシカの捕獲を進めていけば、低い生息密度のまま抑えることができるかもしれません。とはいえ、生息密度が低

いたため捕獲には困難も予想されるとともに、この段階でいかにスレジカを作らないかということも大きな課題です。うかうかしていると、手に負えない生息密度になってしまいかも、早急に取り組む必要があります。

センサーカメラによるモニタリング調査は、新潟大学、新潟県の協力を得て進めてきたところであり、今後引き続き協力しながら進めるとともに、さらに市町村、関係機関等とも連携を図りながら、シカ問題に力を入れて取り組んでいきたいと考えています。



五万戸国有林の子連れのみす

4 森林のふれあい利用あれこれ

平成27年3月、上信越高原国立公園から、妙高戸隠連山国立公園が分離独立し、新しい国立公園として誕生しました。39,772haのうち18,103haが上越署管内の国有林です。同国立公園の新潟県内の中心部分を担っており、登山、自然探勝、スキー、温泉等様々な利用が行われています。

明治44年(1911年)、上越市において日本で初めての本格的なスキー指導が、オーストリア・ハンガリー帝国軍人のレルヒ少佐により行われ、ここからスキーが全国に広まっていきました。当時は、2本のストックではなく、竹製の長い杖を1本だけ使う滑り方で、その様子は、毎年、上越市金谷山スキー場で開催されるレルヒ祭で見ることができます。上越・妙高地域は国内有数のスキーエリアであり、国有林を活用したスキー場が、妙高山麓の赤倉、杉野沢、関山などや上越市安塚区に合わせて7箇所あります。当地の温泉とパウダースノーを求め、海外からも多くの人たちが訪れています。妙高のパウダースノーは海外でも評判が高く、海外からのスキー客は、温泉に1か月滞在し、そこを拠点にあちこちのスキー場を楽しんでいるとのこと。

妙高高原温泉郷は、7つの温泉地、5つの泉質、3つの湯色とバラエティ豊かです。また、温泉ソムリエ発祥の地で、家元もおられます。温泉のいくつかは、妙高山の南地獄谷、北地獄谷と呼ばれる国有林の中に源泉があり、そこから長い距離を引き湯することで、適温になるとも言われています。そのうちの一つの燕温泉は、妙高山登山の基地となっており、近くに河原の湯という無料露天風呂があって、登山後の疲れを癒やすには最高です。

妙高市の関川最上流に位置する笹ヶ峰地区は、妙高連峰の三田原山、火打山、焼山、

地蔵山などに囲まれた標高 1300 m～1900 mのなだらかな高原地帯です。この豊かな自然環境を活用した森林のレクリエーション的な利用を目的として、昭和51年、笹ヶ峰自然休養林を設定しました。隣接する民有地にある国民休暇村、笹ヶ峰ダム、乙見湖等と一体的となって、森林浴、森林セラピーロード、登山・ハイキング、キャンプ、トレイルランニングなどに利用されています。

笹ヶ峰は、日本百名山の一つ、火打山の登山口としても有名です。火打山は、妙高山系では一番高く、夏のハクサンコザクラや秋の紅葉の季節は特に人気があり、途中にある高谷池はアメリカのCNNの「日本の最も美しい場所31選」(2015/5/30)の一つに選定されています。また、火打山は日本のライチョウの分布域の北限となっており、上越署では、ライチョウの生息地を守るため、火打山周辺ライチョウ特定動物生息地保護林(827ha)を設定し、北アルプス北部に設定している蓮華ライチョウ特定動物生息地保護林(975ha)と合わせてハイマツ群落や高山植物地帯等の保全に努めています。



夢見平のミズバショウと三田原山(妙高山の外輪山)

平成19年には、夢見平地区を新たに笹ヶ峰自然休養林に編入し、面積は2,201haとなっています。夢見平は乙見湖の南東部に広がっている緩傾斜の森林です。昭和初期に豊富なブナを利用開発するため簡易製材所が設けられ、伐採したブナの丸太や製材品を運搬するための森林軌道が作られました。この森林軌道の跡を利用して遊歩道が作られており、勾配の緩やかな歩きやすいコースになっています。ブナ、ミズナラ、シラカンバ、カエデなどの広葉樹や、植栽したカラマツ林など様々な森を楽しむことができます。春には、タムシバ、クキザクイチゲ、カタクリ、ニリンソウなどの花や湿地部にはミズバショウ、リュウキンカなどが咲き乱れます。初夏には白から薄紅色の花をつけ、秋には可愛らしい赤い実をつけるズミが群生するズミトンネルもあります。ミズバショウが最盛期となる毎年5月下旬には、妙高市、夢見平遊歩道を守る会、環境省妙高高原自然保護官事務所及び上越森林管理署の4者共催で、笹ヶ峰夢見平エコ・トレッキング(ミズバショウ観察会)を開いており、平成28年は120名ほどの参加者の皆さんに楽しんでいただきました。



製材所跡



ズミトンネル

5 おわりに

上越といえば、上杉謙信の春日山城、日本三大夜桜と言われ4千本のソメイヨシノが咲き乱れる高田公園などが有名です。また、雪国ならではの町の風景として「雁木」があります。雁木は、豪雪地帯の冬期における生活道路を確保するため、家々の軒から庇(ひさし)を長く差し出して造り、庇の下を通路とするものです。上越市内に現存する雁木の総延長は16kmにも及び、日本一の長さとのこと。その通路はそれぞれ私有地を提供し合っていてできている、雪国ならではの助け合いの心が発揮されています。

上越森林管理署は、このような豪雪地帯にあって、地域に適した森林づくりを進めるとともに、スキー利用といった豪雪地帯だからこそできることなどに引き続き取り組んでいきたいと考えています。