

特集

イイね！👍ジオパーク!!!

火山と凍れ(しばれ)が町の個性 ～とち鹿追ジオパークの紹介～

とち鹿追ジオパーク推進協議会 大西 潤

1. 火山と凍れ(しばれ)が育む豊穡の大地

鹿追町は、十勝平野北西部に位置する人口5,600人ほどの町だ(図1)。



図-1 鹿追町の位置図

町の名はアイヌ語のクテクウシ(鹿捕り柵・ある・ところ)に由来する。大雪山国立公園に指定される町の北部には、然別湖と然別火山群と呼ばれる山々が連なり、手つかずに近い形の自然が残っている。町の南部には、日本の食糧基地として知られる十勝平野が広がっており、広大な大地を利用した畑作と酪農が営まれている(写真1)。



写真-1 広大な十勝平野で営まれる農業

(1) 鹿追町の地形と気候

南北に約40kmの町域が広がる鹿追町には、様々な地形をみることができる。北部には、約30～1万年前の火山活動によって誕生した、然別火山群と呼ばれる粘り気の強いマグマがつくった溶岩ドームの山々がある(写真2)。当時の火山活動は、川を堰き止め然別湖をつくり、爆裂火口の跡には駒止湖を誕生させた。現在、山の斜面には溶岩ドームが崩れてできた「ガレ場」と呼ばれる岩塊斜面と、夏でも2℃前後の冷たい風を吹き出す風穴地帯が広がっている。この風穴地帯の地下には永久凍土が広がっており、凍土の中からは約4,000年前の日本最古の年代を示す氷も見つかっている。



写真-2 然別火山群の溶岩ドーム群

鹿追町の中中部から南部にかけては、町内を南北に縦断する然別川によってつくられた扇状地と5段に分類される河成段丘が形成されている。また、山麓部には、6～1万年前に繰り返された火山活動の痕跡が火砕流堆積物や流れ山地形として残っている。

鹿追町は、ケッペンの気候区分では冷帯に属し、日較差、年較差が大きい内陸性気候にある。このため、夏季には35℃を超える猛暑となる一方で、冬季には-30℃を観測する冷え込みもみられる。ま

た少積雪寒冷気候のため、国内でも数少ない自然積雪下での土壌凍結がみられ、深さ 30～40cm 凍る年がある。このような寒冷な気候は、最終氷期より続いていた。その証拠として、工事現場などで地面を切った際に地層のかく乱構造(インボリューション)(写真 3)や化石氷楔(アイスウエッジカスト)として現れる。



写真-3 インボリューション

(2) 氷期の博物館のような生態系

前述した地形の鹿追町には、エゾナキウサギやミヤベイワナを代表とする豊かでユニークな生態系をみることができる。特に然別火山群の風穴地帯(写真 4)がつくりだす冷涼で多湿な環境は、亜高山帯に相当する標高にもかかわらず、ハイマツやエゾイソツツジなどの高山植物の生育を可能にし、アカエゾマツの卓越した森の林床には、ゴレツミズゴケなどの希少性の高い蘚苔類も数多く生育している。この風穴地帯一帯は「日本の貴重なコケの森」にも選定されている。



写真-4 風穴地帯に夏でも残る氷

このような植生の中に、氷期の遺存種であるエゾナキウサギ(写真 5)や高山蝶カラフトルリシジミ(天然記念物)が生息する。また、然別火山群を含む大雪山国立公園内には、シマフクロウ(天然記念物)やクマゲラ(天然記念物)などの絶滅危機・危惧種やヒグマ、エゾシカなどの北海道を代表する動物も数多く生息している。

火山活動によって堰き止められた然別湖では、陸封されたオショロコマが独自の進化をとげ、ミヤベイワナ(生息域が道天然記念物)として生息している。一方、外来種であるウチダザリガニの繁殖が近年問題となっており、毎年駆除活動を実施している。



写真-5 氷期から暮らし続けるエゾナキウサギ

2. 鹿追町の個性を支える人の営み

特徴ある地形や気候、豊かな生態系が広がる大地では、人の営みもまた個性的である。ここでは、その人の営みを紹介する。

(1) 自然ガイドの活動

鹿追町では、1980年代より観光客に然別湖周辺の自然を案内するガイド業がスタートした。国内でも草分け的存在として始まったこの活動は、その後のアウトドアブームの影響もあり参加者も増加、現在では、年間2万人もの観光客や修学旅行生に、自然の美しさ大切さを伝えている。

株式会社北海道ネイチャーセンターを筆頭とする鹿追の自然ガイドは、トレッキング、乗馬、登山、カヌー、熱気球、犬ゾリ体験の他に、街灯の全く無い環境を活かしたナイトウォッチングやオリジナルのアクティビティとして、林間に張り巡らされたケーブルと滑車を使って空中を滑空散歩するプログ

ラム、「エアトリップ」(写真6)を開発、提供している。



写真-6 モモンガ等の視点で滑空するエアトリップ

また、野外活動が制限される冬季間においては、完全結氷する然別湖において雪と氷を使って現れる幻の村「しかりべつ湖コタン」(写真-7)の設計・建設の中心的存在として活躍している。



写真-7 冬季間だけの幻の村「しかりべつ湖コタン」

(2) 鹿追町の小中高一貫教育

鹿追町内唯一の公立高校が生徒数の減少により廃校の危機にあった1990年代後半、町の教育現場では、高校の存続問題をきっかけに、特色ある教育の創出について検討が行われた。そこから生まれ出たのが地域連携、学校間連携による小中高一貫教育である。この教育は、文部科学省研究開発学校の指定を受け、鹿追独自の教科「地球コミュニケーション」、「新地球学」、「実社会数学」を生み出した。

新地球学は、体験学習を核にESD(持続可能な開発のための教育)の視点を取り入れ、授業プログラムが構築されている。小学校においては、学年が進

むごとに身近な自然・文化から地域全体の環境に発展し学習が深化する。中学校においては、過去の歴史・文化に始まって、現在の生活を振り返ることで己の価値観を構築し、未来について考えられる生徒を育てている。高等学校においては、これまでの学習の集大成として、地球学的な視点をテーマに地域の自然、文化、防災そして国際理解とエネルギーを学習し、最終的には交換留学先のカナダ人と環境問題について英語でディスカッションを行っている。

新地球学の授業の実施にあたっては、前述した自然ガイドが大きな役割を担い、豊かな自然環境を使った体験学習を指導している(写真8)。



写真-8 自然の大切さを伝えるガイド

(3) 寒冷な気候を活かす鹿追の農業

鹿追町の主幹産業である農業は、寒冷地・火山灰土壌というキーワードのもと成り立っている。今では北海道内でも高水準の農業収入を得るまでになっている鹿追の農業。しかし、かつては冷害や水不足などの闘いの日々が繰り返され、離農する農家も少なくなかった。

好転の兆しは、昭和40年代に入り寒地農業確立のため、土地の改良や火山灰土壌に適した作物の改良、土地基盤の整備、農地造成などが行われた点が挙げられる。それらにより農業の近代化が急ピッチで進行し、そして現在、さらに先人のたゆまぬ努力と農業機械の大型化、酪農と畑作の交換分合が功を奏し、順調な経営規模の拡大へと繋がっている。

かつては、農家を悩ませ続けた寒冷気候も今では、鹿追の農業の特色だ。土壌が凍結することを利用した「野良芋退治」。これは、畑を除雪することによっ

て土壌を深く凍結させ前年度に取り残したジャガイモを凍結させて退治する寒冷気候少積雪地域ならではの農法だ(写真9)。また、雪や氷を室に入れ、雪室・氷室として活用しジャガイモの熟成を促進させる方法によりブランド化も図られている。



写真-9 畑に寒さを呼び込む野良芋退治

さらに鹿追町では、産業と教育を結びつける取り組みが1990年代より行われている。酪農体験では、搾乳などの体験を通じて、酪農や農業、自然環境、自然との共存関係について学習し、畑作体験では、イモ植えやイモ掘りなどの農作業を通じて、農業や食料に対する知識や理解を深める取り組みも行われている。

3. 鹿追町のジオパーク

鹿追町では、前述したような特色ある自然環境と人の営みを更に結び付け、発展させるために日本ジオパーク認定を目指した。そして一度認定保留という結果を経ながらも2013年12月に鹿追町全域をエリアとする「とかち鹿追ジオパーク」(図2)が誕生した。テーマは「火山と凍れ(しばれ)が育む命の物語」。過去から現在に続く寒冷な気候とそれがもたらした地形や営みが特徴だ。



とかち鹿追ジオパーク

図-2 とかち鹿追ジオパークのロゴマーク

(1) ジオパークが目指すもの

少子高齢化や都市部への人口集中が大きな問題となり、地域そのものの存続が危ぶまれる現在。ジオパーク認定地域では、ジオパークというツールを活用して持続可能な社会の構築を目指している。50年後、100年後も地域が存続し続けるために何をすべきか、それを住民と行政が共に考え、解決のためのアクションを実行する。そして、そのアクションの素材となるのが地域にある自然・文化遺産である。ジオパークでは、地域の個性を保全・教育・観光などの分野に活用し地域の持続的な発展を目指している。

(2) とかち鹿追ジオパークの活動(教育)

とかち鹿追ジオパークでは、子どもから高齢者までの住民に郷土の成り立ちや歴史を伝え、将来にわたって郷土を愛する人材の育成を図っている。具体例としては、ジオパーク講座の開催やビジターセンターでの視察の受け入れ、学校への出前授業等である。鹿追町では、新地球学の授業が実を結んでおり、子どもの方が大人より鹿追の自然に詳しいという現状があるため、現在は特に大人向けの学習機会の創出に力を入れている。

次に、ジオパークでは、行政主導スタイルではなく、住民主導のスタイルを目指している。そこで、当ジオパークでは、住民が鹿追の将来に何を残したいのか、鹿追の何に魅力を感じているのかを共有するため、「ジオカフェ」(写真10)を開催している。ジオカフェでは、雑談という時間を大切にし、様々な雑談の中から目指す未来を探る試みを行っている。



写真-10 ジオカフェの様子

(3) とかち鹿追ジオパークの活動(保全)

ジオパークは、持続可能な社会の構築を目指しており、その社会の実現ために今ある自然環境・文化遺産を次世代も活用できるよう活動している。

ジオパークと良く似た仕組みに、世界自然遺産がある。世界自然遺産は保護を中心に活動しているのに対し、ジオパークでは保護しつつ活用する(保全)点が違う。環境保全に関して、当地域で起きている問題は、ウチダザリガニやアライグマを代表とする特定外来生物の増加、高山植物や鉱物の不法採取、写真撮影等による農地への無断立ち入り、台風等の自然災害による人間社会への被害などがある。

この保全分野の活動内容として、環境省や森林管理署、自然ガイド、自治体等の団体と協力しながら、豊かな自然が広がる山岳部の登山道整備や清掃、環境調査(写真11)の実施。見どころとして設定している場所(ジオパークでは、ジオサイトと呼ぶ)の管理と整備を実施している。



写真-11 台風後の風倒木調査(南ペトウトル山)

(4) とかち鹿追ジオパークの活動(観光)

ジオパークでは、それぞれの地域の個性を活用し、新しいツーリズムを確立させるとともにジオパーク自体のブランド化を図っている。これらの推進により、観光収入増による地域の経済的発展を目指している。

とかち鹿追ジオパークにおいても、地域の個性を活用したツーリズムの開発・実施が行われている。例えば、当地域の見どころの一つである風穴について、実際に見るだけでなく成り立ちを含めて学ぶツアーや、平野の形成と土壌の違いを学びつつ、そ

の上で育まれる農作物を食べ比べるツアー。スノーシューを履いて寒冷少積雪地域ならではの雪を観察するツアー(写真12)などだ。これらの事業は、まだまだ十分な経済効果を上げるに至っていないが、参加者の満足度は上々で、今後の発展を期待し継続して開催予定している。



写真-12 冬の風穴を観察する子どもたち

4. おわりに

技術士並び技術士を目指している、つまり様々な分野で活躍されている専門家の皆様。本原稿を最後までお読みいただき誠にありがとうございます。

とかち鹿追ジオパークでは、地域の自然環境、文化、歴史などを様々な角度から多くの方に楽しんでもいただけるよう工夫を凝らしている日々でございますが、まだまだ視点も経験も足りていないのが現状です。そこで今後、もし当地域を訪れる機会がありましたら、ぜひ皆様の専門的な視点で鹿追を見て、そこから見える鹿追の個性について教えていただけたらと思います。そのことが、今後鹿追に新しい芽を育む結果になるかもしれません、またその連携が、今後お互いにメリットをもたらすものと信じます。

それでは、本原稿を読まれた皆様とお会いできることを期待しております。

大西 潤 (おおにし じゅん)

とかち鹿追ジオパーク推進協議会事務局

(鹿追町役場ジオパーク推進室・主任)

