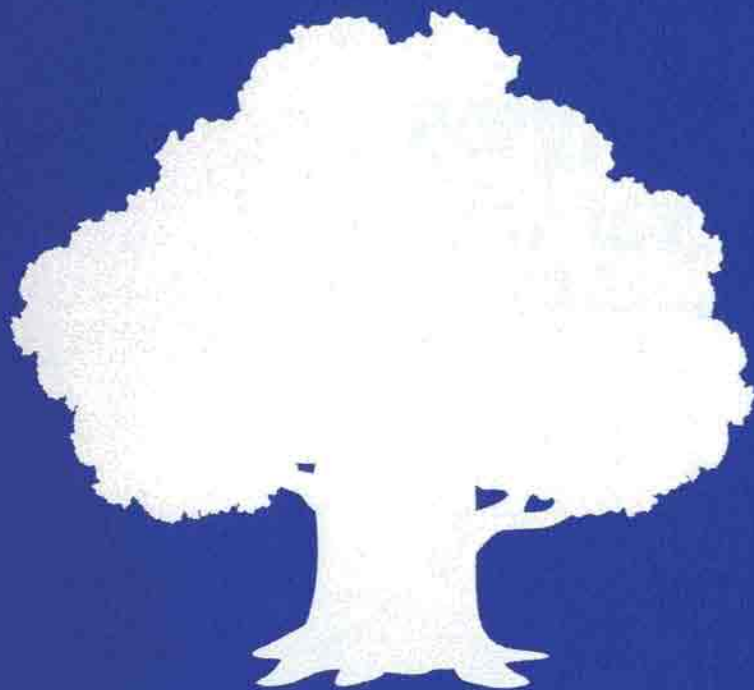


朝日ガイド

朝日山地森林生態系保護地域



林野庁・東北森林管理局
朝日庄内森林環境保全ふれあいセンター

朝日ガイド

朝日山地森林生態系保護地域

優れた自然環境を後世に引き継ぐために
全国初の関係団体と国による協同管理



朝日連峰

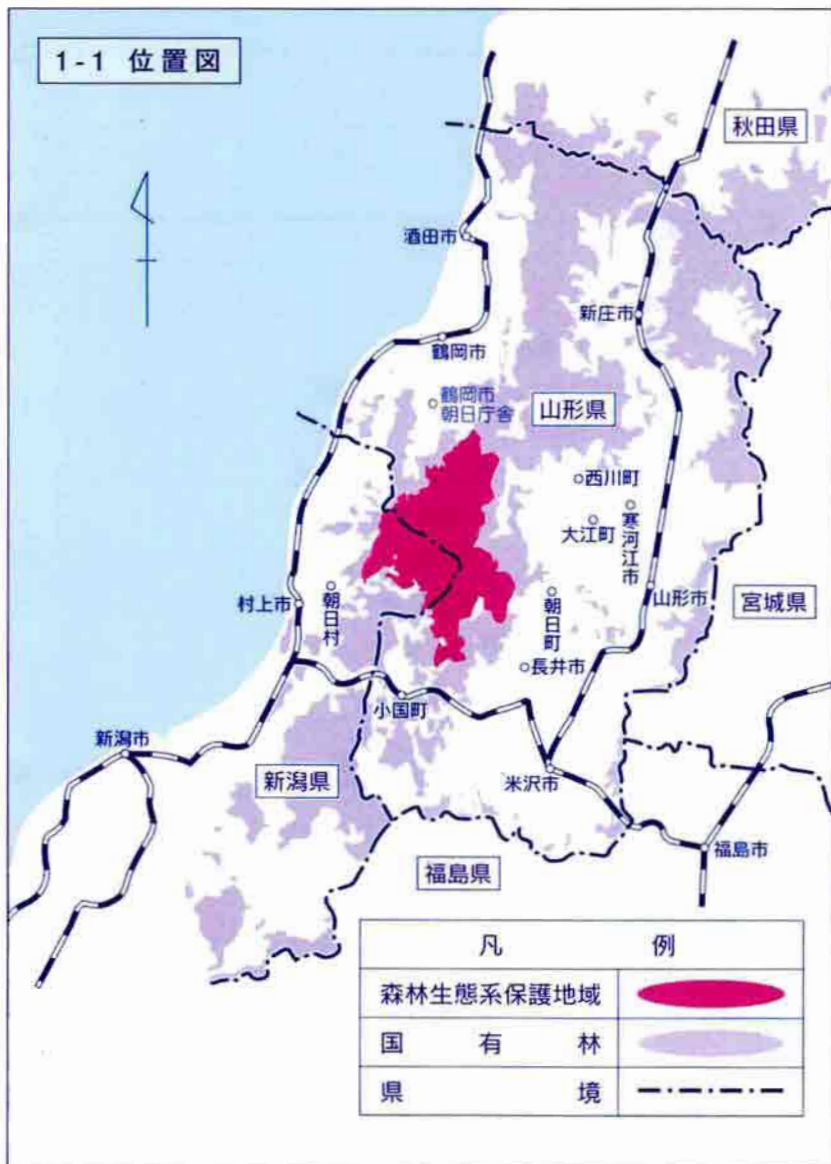
— も く じ —

1 位置図、区域図	3
2 朝日山地の自然環境と動植物	5
(1) 自然環境	
(2) 植 生	
(3) 動 物	
3 朝日山地森林生態系保護地域	8
(1) 設定目的	
(2) 設定の経過（設定委員会検討経過）	
(3) 森林の取扱い	
(4) 保全管理の取組み	
ア モニタリング調査	
イ ボランティア巡視活動	
ウ その他の取組み	
(5) 管理委員会	
(6) 管理委員会・巡視員構成団体の横顔	
① 出羽三山の自然を守る会	
② 山形県山岳連盟	
③ 山形県溪流釣り協議会	
④ 山形県西川町大井沢区	
⑤ 山形県猟友会	
⑥ 山形県内水面漁業協同組合連合会	
⑦ 山形県鶴岡市朝日庁舎	
⑧ 小国の自然を守る会	

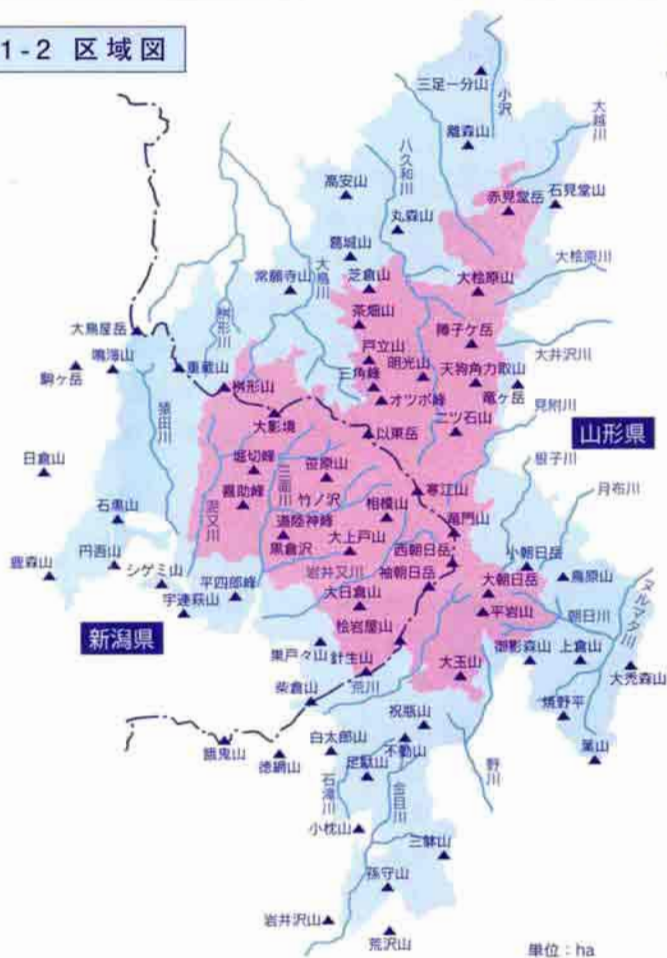
4 山のマナー、心得	21
(1) マナー	
(2) 心得	
5 朝日自然塾	25
(1) 目的と運営	
(2) 協定団体	
(3) プログラム紙上体験	
① 朝日山地のブナ原生林は世界の宝	
② 秋に紅葉のわけは？	
③ 朝日連峰大鳥川流域の大型動物たち	
④ イワナの生態と棲息環境を知ろう！	
⑤ 狩猟の民マタギ（小国町）	
⑥ 大井沢自然博物館・自然と匠の伝承館で 見て、学んで、体験しよう	
⑦ 安全な登山をしよう	
6 朝日連峰にまつわる歴史と伝説	46
7 問い合わせ先、緊急連絡先	50
8 メモ、プロフィール	52

1 位置図・区域図

1-1 位置図



1-2 区域図



森林生態系保護地域	森林管理局		合計
	東北	関東	
保存地区	15,535.80	12,293.12	27,828.92
保全利用地区	32,695.17	9,425.65	42,120.82
合計	48,230.97	21,718.77	69,949.74

(※東京のJR山手線の内側の約11倍です)

2 朝日山地の自然環境、動植物

(1) 自然環境

ア 気象

気候は、冬期積雪量の多い日本海側型東北(雪国)気候区に属し、年平均気温は、最寄りの気象観測所のデータからみると、大朝日岳の山頂ではマイナス1.6℃と推定されます。

降水量は、年間概ね2,000～3,100mm程度と推定され、冬期及び梅雨期に多くなっています。積雪は、標高約550mの朝日鉱泉付近では4mを超える積雪があるとされていることから、これより更に標高の高い朝日岳稜線一帯は5mを超える積雪があるものと推定されます。

イ 地形・地質



地形は、花崗岩が隆起してできた地塊山地であるため、台形をしているのが特徴です。主稜及び大きな支稜の尾根すじは山頂緩斜面が広く発達しており、所々にはきわめて寒冷で積雪の多い場所で形成される周氷河地形が見られます。また、季節風に伴う積雪によって西緩東急の非対称地形を呈しているのも特徴です。

溪流部については、いずれも急勾配であり、滝や激流が所々に見られます。

地質は、中心部は成因・産出時代は異なるものの数種の花崗岩質岩石であり、周辺部は二畳紀にできあがった粘板岩・砂岩と第三紀層であるグリーンタフによって構成されています。

ウ 土壌

土壌は、厳しい気象条件に加えて雪崩れ等が頻繁に発生することから、

植生の繁茂が阻まれ基岩が露出したまま岩石地が広範囲に分布しています。

植生が進入した場所では有機物の分解が遅く強酸性のポドゾル化傾向を示し、標高の比較的低い箇所では有機物の分解によって腐食層が発達した褐色森林土が見られます。

(2) 植 生



ブナを主体とする山地帯（冷温帯性）落葉広葉樹林が主要な部分を覆っています。

加えて山地帯の上部に発達した亜高山帯針葉樹林の成立を見ない、いわゆる偽高山帯と呼ばれる帯域を有し、高度の上昇とともに、ミネカエデ、ナナカマド、ミヤマナラなどの亜高山帯落葉低木林に移行し、更には地形的条件次第ではチシマザサ草原、雪田草原が展開します。これは鳥海山、月山、飯豊山などの日本海側多雪山地の植生分布の特徴に共通するものです。

特徴としては、繰り返される雪崩の影響を受けた樹木等が広がる雪崩植生が顕著であることに加え、溪流沿いはトチノキ、サワグルミが優占する溪谷林が、急斜面に突出する尾根や凸型地形にはクロベ、キタゴヨウの針葉樹林が発達しています。

また、下生層には共通して、ハイイヌガヤ、ヒメアオキ、ハイイヌツゲ、エゾユズリハ、ヒメモチ、ユキツバキ、ツルシキミなどの常緑伏状低木が出現します。

なお、既往調査結果によれば、維管束植物の数はシダ植物 68 種、種子植物 552 種が記録されています。

(3) 動 物

当地域は広大な面積に加えて標高差も大きく、地形も多様であることから生息する動物相も多様です。

ア 哺乳類



オコジョ

特別天然記念物のニホンカモシカ、天然記念物のヤマネ、ヤマコウモリ、ホンドオコジョなど、7目14科30種が生息しています。

イ 鳥類

国内希少野生動植物に指定されているイヌワシ、クマタカ、オオタカ、ハヤブサなど、14目35科91種が生息しています。



イヌワシ

ウ 爬虫類

標高の低いところにシマヘビ、マムシなど、1目4科7種が生息しています。

エ 魚類

清流を生息域とするイワナやヤマメ、放流されたニジマスなど、4目6科11種が生息しています。



オ 両生類

地域における学術上の貴重種とされているトウホクサンショウウオ、クロサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、モリアオガエルなど、2目6科12種が生息しています。

カ 昆虫

絶滅危惧種に指定されているオオチャイロハナムグリ、オオクワガタ、ギフチョウ、朝日連峰の特産種で学術上の貴重種とされているアサヒナガチビゴミムシ、ババナガチビゴミムシなど、9目73科236種が生息しています。

3 朝日山地森林生態系保護地域

(1) 設定目的



朝日連峰は、日本海側型東北（雪国）気候区に属する隆起山地であり、大朝日岳を主峰とする主稜線といくつかの支稜は非対称山稜を形づくっています。

この地域の主要部分は、人の手が入っておらず、我が国最大規模のブナ林等が原生的な自然状態を維持していることに加え、低地から高山帯まで広範な植生帯が存在し、亜高山帯針葉樹林がないまま低木林が発達する豪雪地特有の植生が見られるなど、変化に富んだ種々の植物と多様な動物が生育・生息しています。

これらの原生的な森林生態系を保護することにより、自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存、森林施業・管理技術の発展、学術研究等に資するため、朝日山地森林生態系保護地域を設定しました。

(2) 設定の経過（設定委員会検討経過）

・平成14年3月6日第1回委員会（山形市）

委員会は当初、森林生物遺伝資源保存林の設定（約5,300㍍）を目的にスタートしましたが、区域拡大の要望が多数の委員から出されたことから、森林生態系保護地域の設定を検討することになりました。

・平成14年8月28日～29日第2回委員会（朝日町）

委員会の名称を「朝日岳周辺森林生態系保護地域設定委員会」とし、委員を拡充するとともに、事務局は東北森林管理局と関東森林管理局が一緒に進めていくこととなりました。

・平成14年10月28日第3回委員会（山形市）

対象区域の拡大案や森林生態系保護地域保存地区（コア）と保全利用地区（バッファー）の扱いについて論議されました。また、参考人

意見聴取も行われました。

・平成14年12月4日第4回委員会（山形市）

設定委員会の結論として、区域面積は山形県と新潟県にまたがる約7万²と、管理と利用に関しては、既存の権利（共用林野、登山、釣り）の尊重や、行政・地元・ボランティアとの協力体制、常設の管理委員会の設置、特別モニタリングの実施などを内容とする、管理計画書を決定しました。

(3) 森林の取扱い

ア 保存地区（コア）

(ア)保存地区の森林については、次の場合を除き、原則として自然の推移に委ねます。

①モニタリング等に必要な行為

長期的変化の継続的観測・記録や生物遺伝資源の利用に係わる行為等、学術研究その他公益上の事由により必要と認められる行為

②非常災害のための応急措置として行う行為

山火事の消火等

大規模な林地崩壊、地すべり等の災害の復旧措置

③入林者に周知を図るための標識類の設置等

④既存の歩道等の整備

⑤その他法令等の規定に基づき行うべき行為

(イ)保存地区内では山菜、キノコ、落枝落葉等の採取はできません。

(ウ)森林等への立ち入りについては、次のとおりとします。

①森林限界付近から高山帯及び湿原地帯では、既設の歩道を利用する。

②森林内においては、植物の採取、樹木の損傷、焚き火等生態系に悪影響を及ぼす恐れのある行為は行わない。

③モニタリング等を実施している箇所への入林を規制する場合がある。

④森林官等による巡視のほか、登山者、共用林野組合、釣り人等の各団体が、ボランティア巡視等を行っていますので、協力して下さい。

イ 保全利用地区（バッファー）

- (ア)保全利用地区の森林は、保存地区の森林に外部の環境の変化が直接及ばないように緩衝の役割を果たすものであり、試験研究、森林環境教育、小規模な森林レクリエーション等の場として利用できます。
- (イ)森林レクリエーションのために必要な最低限の歩道、休憩所などの設置はできます。
- (ウ)保全利用地区においては、木材生産を目的とする森林施業は行いません。ただし、地区内に含まれる人工林については、自然の力を活用して針広混交林化を図るために必要な施業を行い、将来は天然林に導きます。
- (エ)猛禽類の生息が見られる箇所については、繁殖活動に支障がないように特に配慮します。



クマタカ

ウ その他留意事項

(ア)森林生態系保護地域に外接する森林の取扱い

森林生態系保護地域に外接する森林については、森林生態系保護地域の急激な環境の変化をもたらすような施業は行わない等、慎重に取扱います。

(イ)普及啓発活動の実施

森林生態系保護地域設定の趣旨を図るため、保護地域の入り口等に標識を設置するとともに、森林官等による巡視、リーフレットの配布等による普及啓発活動を行います。

(ウ)常設の管理委員会の設置



森林生態系保護地域の管理状況、特別モニタリング区の調査、随時発生する案件等を定期的に協議するため、有識者等からなる管理委員会を設け、協議結果はよりよい取扱いに反映させます。

(I)その他

森林生態系保護地域の管理、利用等を適切に行うため、関係行政機関、地方公共団体等との連携に努めます。

(4) 保全管理の取組み

ア モニタリング調査

朝日山地森林生態系保護地域における人為の影響を調査することを目的にモニタリング調査を実施することとしています。現在は山菜採取と溪流釣りの影響を評価するため、森林植生調査と溪流魚調査を行っています。

(7)森林植生



地域で恒常的に行われている山菜採取がブナ林植生に及ぼす影響を調査し、適切な森林利用のあり方を確立することを目的とし、固定の植生調査試験地を保存地区(コア)及び保全利用地区(バッファー)の各エリアに設定し、一定期間の変化を継続調査しています。

(1)溪流魚調査

漁獲圧が生息する溪流魚の密度に及ぼす影響を調査し、森林生態系保護地域内の魚釣りに関する指針の検討に資することとし、保存地区(コア)に禁漁区を、保全利用地区(バッファー)に遊漁区を設定して、溪流魚の生息実態を調査しています。



イ ボランティア巡視活動

(7)活動方針

①ボランティア巡視活動の意義

日本一広い面積を有する朝日山地森林生態系保護地域の保安全管理のためには、国の機関、地元自治体、登山者、共用林野組合、釣り人等の各団体等が協力して入山者のマナー向上に努めることが不可欠であることから、森林管理署等国有林職員による巡視のほかボランティア巡視員による巡視活動が実施されています。



②巡視員の役割（活動内容）

入山者に対し次のような啓発・指導を行っていますので、協力をお願いします。

㊦保存地区（コア）

- ・原則として人手を加えず自然の推移に委ねることとしているので、山菜・キノコ、落葉落枝等の採取はしないようにしましょう。
- ・森林限界付近から高山帯及び湿原地帯においては、既設の歩道を利用して、自然植生を傷めないようにしましょう。
- ・焚き火はしないで下さい。

㊧保全利用地区（バッファー）

- ・森林の教育的利用、小規模な森林レクリエーションの場として利用して下さい。
- ・猛禽類の生息が見られる箇所については、近寄らないで下さい。

㊨共通

- ・森林環境を保全するため、紙くず、食べ残し、空き缶等のゴミは持ち帰って下さい。

③巡視区域

朝日山地森林生態系保護地域内と周辺地域とします。

④巡視活動報告

巡視活動中に異常を発見した場合、及び啓発・指導及び注意した

にもかかわらず、それに従わず目に余る行為があった場合は、その都度、朝日庄内森林環境保全ふれあいセンター（以下「ふれあいセンター」という。）または、関係森林管理署（庄内・山形・置賜）へ連絡します。また、夏山シーズン終了後には巡視報告書により年1回ふれあいセンターに提出しています。

(イ)巡視員登録状況（平成18年度）

森林管理局	団 体 名	登録数
東北局	出羽三山の自然を守る会	10
	山形県山岳連盟	12
	山形県溪流釣り協議会	10
	西川町大井沢区	8
	山形県猟友会	10
	山形県内水面漁業協同組合連合会	4
	鶴岡市朝日庁舎	13
	小国の自然を守る会	4
	計	71
関東局	三面川の原生林を守る会	6
	さけの森づくり推進協議会	6
	計	12
	合 計	83

巡視員登録者数の推移

平成16年度 69名 平成17年度 73名 平成18年度 83名

(ウ)巡視員の装備

巡視員は東北森林管理局長又は関東森林管理局長が発行した「巡視員証」を携帯し、巡視員のネームを記した帽子・腕章・リュックサックを着用して巡視しています。



(工) 巡視員会議



毎年、春季と秋季に巡視員会議を開催しています。春季会議では、巡視活動における安全確保と巡視レベルの充実などについて、意見・情報交換を行っています。また、自然公園法や森林法（保安林）など関係法令に関する勉強会も合わせて実施しています。

秋季会議は、巡視結果に基づき、「マナー問題」「保安全管理に関する事項」「歩道問題」などについて意見交換を行い、今後の巡視活動へ反映させています。

(オ) 合同パトロール

巡視活動において集約された課題や問題点などへの対応策を含め、安全で効果的な巡視活動と巡視レベルの統一を図る観点から、毎年1回、ボランティア巡視員と森林管理署等職員による合同パトロールを実施しています。

巡視は、山岳ルートと溪流ルートに分かれ、それぞれ日帰りと山泊で、入山者が比較的多い箇所を中心に実施しています。

巡視内容については、①入山（溪）者に対するマナー啓発・指導（マナーガイドの配布等）、②投棄されているゴミの回収、③高山植物の盗掘、踏み荒らし等異常箇所のチェック、④登山道及び避難小屋周辺における移入種の点検等となっています。

ウ その他の取り組み

(ア) スノーモービル乗り入れ実態調査

①近年スノーモービルの乗り入れが増加し、動植物等への影響が懸念されることから、平成18年3月～5月にかけて、巡視員等ほか関係行政機関による合同実態調査を実施しました。



②この結果、ア)調査期間中のスノーモービル乗り入れ延べ台数139台であること、イ)急斜面を含め縦横無尽に走行していること、ウ)騒音が大きく動物への影響が危惧されること、エ)乗り入れ周辺地域ではノウサギの個体数が年々減少してきていること、オ)周辺に営巣する猛禽類への影響が懸念されることなどがまとめられました。

③このため、スノーモービルの地域への乗り入れは自粛をお願いしています。



(イ)歩道（ショートカット）現地検討会



泡滝大鳥池線のセツ滝沢から大鳥池の区間にある、通称七曲といわれるつづら折りの歩道が、急斜面を縦断する形でショートカットされ、歩道外に踏み跡ができており、関係者が現地検討会（平成18年9月）を実施しました。歩道外の通行は森林生態系への影響が心配されるため、歩道を通っていただくよう看板の設置などを行うことにしました。

(ウ)大朝日岳周辺におけるテント設営等実態調査

地域内でテント設営が認められているのは大鳥池周辺のみです。しかし、登山ガイドなどで間違った情報が伝えられたことなどもあり、大朝日岳避難小屋周辺でのテント設営が確認されています。このため登山者への周知や関係機関によるパトロールの強化、出版社への広告依頼などに取組んでいます。



(1) 標識の設置

森林生態系保護地域の設定目的や地域内の森林の取扱いについて、入山される皆様に理解して頂くために、保存地区及び保全利用地区の区域が分かる標識を、ボランティア巡視員の協力を得ながら、設置しています。



(5) 管理委員会



朝日山地森林生態系保護地域は、有識者、地元住民、自然保護団体、山岳会、釣り人団体、猟友会、漁協、自治体等（16名）をメンバーとする常設の「管理委員会」を設置し、適切な保全と利用管理を図ることとし、地域住民参加型の保全管理を実践しています。

管理委員会は公開で年1～2回開催し、モニタリング調査や巡視活動などについて論議し、保全管理に反映させています。

(6) 管理委員会・巡視員構成団体の横顔

① 出羽三山の自然を守る会（岩浪満代表）



昭和45年、月山8合目弥陀ヶ原から山頂の東側を通過して西川町志津へ通ずる道路計画の反対運動をきっかけに結成しました。

これまで、月山の自然環境保全の活

動やブナ伐採の中止を求める取組み、内川や赤川、ゴルフ場建設反対等の身近な自然保護に関する取組み等を行ってきました。

昭和54年から子供を対象とした「自然教室」、平成2年からは大人の自然観察会「ブナ林の四季」を開催しています。現在会員は、およそ400人です。

また、「行政を含む諸組織の自然保護に関する施策には、主体的にしかも前向きに協力」の方針のもと、天狗森の里山調査活動や朝日山地森林生態系保護地域の活動等にも取り組んでいます。

②山形県山岳連盟（大滝潤二会長）



山形県山岳連盟は、地域や職場、学校の登山団体を包含する組織として、昭和25年に結成されました。平成18年現在、地域や職場の社会人山岳会15と、学校関係で県高体連登山部と山形大学ワンゲルが加盟しています。山岳連盟は、海外登山、遭難対策、登山競技の運営、自然保護など多彩な活動をしており、自然保護に関する活動の一環として朝日山地森林生態系保護地域の管理委員会等の活動に参加しています。

朝日連峰が、北アルプスなどの山々より標高は低いにもかかわらず、多くの登山者をひきつける魅力の一つとして、豊富な自然が残っていることがあげられます。山岳連盟としては、全国の登山愛好者に対して、朝日連峰が森林生態系保護地域に指定されていることに留意し、自然保護と両立できる登山活動を推進するように働きかけていきたい。

③山形県溪流釣り協議会（斎藤金也会長）

平成9年から開催された「21世紀の溪流釣りフォーラム」（主催：山形県内水面漁業協同組合連合会）において、溪流釣りの発展と釣り人の意見を集約する目的から、県内全域に存在する釣り団体の組織化を提案。平成12年の第4回フォーラム閉会后、有志からなる東北地方で唯一の「山形県溪流釣り協議会」（溪流協）が設立されました。



溪流協の主な活動は「河川のクリーン作戦」「釣り人のマナー向上」「溪流釣りを通して青少年の道徳的な育成」があります。

東北地方は保護と利用のバランスを保ちながら、自然と人間の共存からなる文化を育ててきました。保護が善で利用が悪といった見解は、西洋文化の極端な例に似ています。朝日山地は保護に偏らないバランスのとれた地域で在りたいと願っています。「美しき日本」の象徴は自然です。それが森林であり川であることに喜びを感じています。

④山形県西川町大井沢区（佐藤征男区長）



当大井沢は、月山湯殿山参拝の道筋にあたり、当地に面した山容が、日本海側のそれとは違い比較的沢々の切れが穏やかなことから、歩き易く熊狩りをはじめ、山菜採り茸採りと、地区民の大半が山野に親しんできています。

若い頃は私も、炭を焼いたり、ゼンマイを採って生活の糧としましたので、連峰登山道のすぐ下迄歩き回ったものです。その折り節に体感した自然景観の素晴らしさは、生涯忘れる事が出来なんでしょう。

今は、朝夕眺めるばかり、また、物余りの時代とあって、老齢の身と重なり山へはいる事も少なくなったものの、この大いなる大自然を、そのまま次の世代へ引き継いでいく事が肝要と信じるものであります。

⑤（社）山形県猟友会（大村良男会長）

昭和43年10月2日に設立認可された組織で、現在会員数は2100名程度を有しています。

山形県猟友会の主な活動は、狩猟に関する法律を遵守し、鳥獣の保護増殖と狩猟の適正化に努めるとともに、狩猟の永続性と本会の発展をめざしています。具体的には、①狩猟・射撃の事故違反防止研修会、

射撃大会等を開催し事故・違反防止に努めています。②野生鳥獣（キジ、ヤマドリ、ツキノワグマ等）の生息調査。③鳥獣生息環境を考慮した、キジ、ヤマドリの放鳥。④農作物、人的被害の未然防止と被害減少のための有害鳥獣捕獲。⑤新規狩猟免許取得を希望する者へ講習会の実施。⑥その他会員の交流や親睦をとおした仲間づくり。



⑥山形県内水面漁業協同組合連合会（本間義一郎代表理事長）



山形県の内水面主要漁場は、最上川とその大小の支流及び赤川、日向川等の7水系で、17漁業協同組合が魚族の増殖事業を推進するとともに、漁業権漁場の管理にあたっています。

本連合会は、上記の17漁業協同組合に水産物加工の1組合を加えた18漁協を構成団体としており、主な活動として①各漁協が行っている放流用各種稚魚の斡旋。②遊漁者の利便性を図り漁場の資源利用を管理するための県内共通遊漁証の発行。③一般利用者に対して、内水面資源の保全と適正利用など内水面に関する情報等の提供。などを行っています。

また、近年は小中学生を対象に、観て、触れて、食べて、川や魚に興味を持ってもらうとともに、環境保全の大切さを実感しながら学んでもらえるように、体験放流や釣り教室などの体験学習にも取り組んでいます。

⑦山形県鶴岡市朝日庁舎

鶴岡市は、平成17年10月1日に鶴岡市、藤島町、羽黒町、櫛引町、朝日村、温海町が合併し、新たに誕生しました。新市は、東西約43km、南北約56kmにおよび、人口は14万余人で県内では第2位、面積は



1,311 km²で東北では第1位となっています。森林の面積は、国有林を含め 959 km²と約 73%を占めています。

朝日庁舎（旧朝日村役場）は、森林生態系保護地域設立当初から構成団体に入り、管理委員会の委員にもなっています。巡視員は、712年に開通されたという歴史のある「六十里越街道」をとおり、地域経済の活性化に取り組むアルゴディア研究会4名、獺をとおして朝日山地に詳しい地元獺友会4名など13名で構成されています。朝日山地一帯の森林(国有林)は、ブナ林を主にした天然林と豊富な動植物に恵まれ、これからも永く保護し後世に残すため、関係行政機関として協力していきたいと考えています。

⑧小国の自然を守る会（助川暢会長）



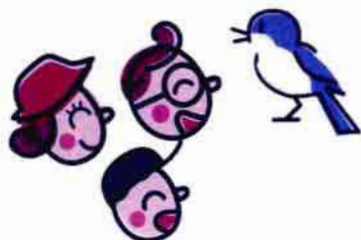
1988年3月、飯豊山麓で営まれていたイワナ養殖の水源地のブナ林伐採禁止を求める訴訟を支援することを目的に発足し、同年4月、朝日山系の金目川原生流域の中で進められていた大規模林道を阻止する運動を始め、日本自然保護協会、出羽三山の自然を守る会をはじめ他の自然保護団体、ブナ研究者、マスコミ関係者など多くの協力者を得て、地域の自然を守る活動を展開してきました。

ブナ原生林保護は、本会の大きなテーマであり、今後も継続して取り組んでいきます。朝日自然塾をはじめ、町内に棲息するチョウセンアカシジミの保護活動や小国町で2007年度から始まる森林セラピーの活動などにも協力し、小国町全体の自然を守る活動を推進しています。

4 山のマナー、心得

入林のマナー①

動植物を大切に



森林生態系保護地域内では動植物の採集は禁止されています。珍しい植物があっても目で楽しむか、写真に撮るだけにしましょう。高山帯及び湿原地帯では、既設の登山道以外への立ち入りは禁止されています。山道を外れることは遭難の危険性があるばかりでなく、植物が踏み荒らされる原因ともなります。

入林のマナー②

ゴミは持ち帰りましょう



ゴミは全てお持ち帰り下さい。ポリ袋や発泡スチロールなどは永久に残留します。残飯類は野生生物の生態系を攪乱し悪影響を与えます。釣り糸は水鳥の生存を脅かします。

入林のマナー③

山火事防止

林内では歩きタバコやたき火は山火事の原因となります。喫煙やたき火は決められた場所で行ってください。



入林のマナー④

ペットの持ち込みはやめましょう

犬などのペットは他の登山客の迷惑になるばかりでなく、野生動物に悪影響を与えたり高山植物を踏みつけたりします。



登山の心得①

十分な装備

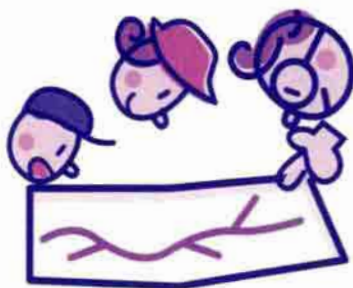
山の天気は急変するため、常に十分な装備を心がけましょう。



登山の心得②

登山計画はしっかりと

- 地図や山岳雑誌などで十分な情報を収集しましょう。
- 自分の体力・技術に見合った時間配分をしましょう。
- 登山カードや登山計画書を必ず提出しましょう。



登山の心得③

自己管理責任



■ 登山は常に危険と背中合わせです。登山計画や安全対策は人任せにせず、自分の責任で行動しましょう。

■ 天候や体調の変化を見極め、早めの判断が大切です。状況によっては、登山を断念したり、引き返す勇気も必要です。



中岳から大朝日岳

5 朝日自然塾

(1) 設立目的・運営

東北森林管理局と朝日山地森林生態系保護地域の利用と保護管理に深く関わりを持つ各団体が協力し、朝日山地森林生態系保護地域及びその周辺地域において、小中学生の親子を対象に、貴重な自然や森林の恩恵を受けている人間社会の一員として、森林や自然の働きを体感し自然とのつきあい方を学ぶ体験活動型森林環境教育プログラムの企画実践を目的としています。

朝日自然塾の運営については、東北森林管理局と構成団体代表者による連絡協議会を開催し、プログラム及び参加費の決定と、講師・スタッフの配置などについて調整を行うこととしております。また、実施結果について評価を行い、次年度のプログラムの充実を図ることとしています。

(2) 協定団体

山形県山岳連盟 出羽三山の自然を守る会 小国の自然を守る会
山形県溪流釣り協議会 山形県内水面漁業協同組合連合会
山形県猟友会 山形県西川町大井沢区 大井沢自然博物館・自然と匠の伝承館 山形県鶴岡市朝日庁舎 東北森林管理局 朝日庄内森林環境保全ふれあいセンター（事務局）

(3) プログラム紙上体験

①朝日山地のブナ原生林は世界の宝 資料：小国の自然を守る会 助川暢氏

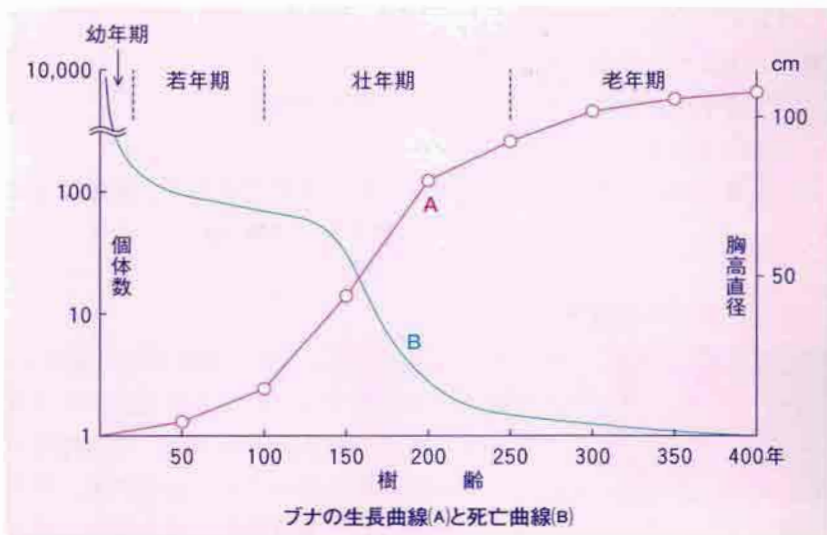
▼「小国（朝日山地）のブナ林は世界の宝」

■世界のブナ林を研究している京都大学の河野昭一先生

ヨーロッパやアメリカではブナ原生林を伐りつくしているので原生林が残っていない。今立っているこの原生林は「世界の宝」である

▼ブナ原生林に学ぼう

■ブナの一生



■ ブナの生長

- ・肥大生長
- ・伸長生長（節間生長）

■ 木の太さの計り方

- ・幹周り
- ・胸高直径

■ 木はどのようにして水分や養分を運んでいるのか

■ 白布平のブナ林の特徴

- ・ブナ、イタヤカエデ、サワグルミなどの高木
- ・ヒメアオキ、エゾズリハ、ハイイヌガヤなどの低木性常緑樹
- ・オオバクロモジ、オオカメノキなどの低木性落葉樹
- ・雪はどの位積もるのか

■ ブナ林の大地はどうして“ふかふか”であるのか

- ・サクラ、カエデ類、コシアブラなどの落葉の分解は早い
- ・ブナはセルロースやリグニンが多くてかたく、1年経っても葉形がしっかりしている

■ キノコや土壌動物によってゆっくり分解されて積み重なり、スポンジ

のようになっている

■木の生え方と湿度

- ・湿り気の多いところ ヤチダモ、サワグルミ
- ・湿り気の良いところ ブナ
- ・乾燥しているところ マツ（低いところでアカマツ、尾根にはヒメコマツ（キタゴヨウ）

②秋に紅葉のわけは？



秋になると木々の葉は、赤や黄色の色に染まり、常緑針葉樹の緑と相まって私たちの目を楽しませてくれます。紅葉は何故起きるのか、何故落葉するのか。一口に紅葉と言っても、紅色の葉、黄色の葉などさまざまです。夏から秋にかけて日照時間が短くなり、気温が低くなると光合成を担っていた葉緑体（クロロフィル）が解体するなど、全体として葉の働きが弱くなっていきます。葉は冬が近づくと葉柄と茎の境に離層が出来、やがて維管束も切れて水分や養分の移動が止まってしまうのです。その結果、葉に大量にあったクロロフィルが分解した後、少量含まれていたカロチノイドという黄色の色素のみが残留するために黄葉ができあがるのです。

一方、紅葉の場合は、緑葉にほとんど含まれていなかった紅色の色素であるアントシアンが葉の老化に伴って新たに合成され、蓄積するために起こると言われています。このアントシアンは葉のタンパク質が分解されて出来るアミノ酸の一種から複雑な反応を経て合成されると考えられています。何故落葉が起きるのかは、厳寒期になったり、乾季になると葉の気孔から水がどんどん失われるのを防ぐためとか、老廃物などを廃棄するために起こると言われています。紅葉にはこのほか春紅葉というのがあり、芽吹き段階ではまだクロロフィルが多くないためにカロチノイドなどの色素の色が見えたり、樹種によって幼葉の段階で多いワックスが白く輝いて見えたりします。



★「木の实」の種族繁栄作戦



森の中の低木類は、派手な色の、甘い実をつけるものが多いのは、実を野鳥に食べてもらうためです。甘い果実のなかにタネが隠されていますが、タネは消化されない構造となっていて、糞とともに排泄され、そこで発芽します。これは鳥によって分布を広げる作戦です。実の大きさも5～10^{mm}程度にしてあり、小鳥が食べやすいようにとの植物側の配慮ではないだろうか。鳥に食べられずに落下したタネは、発芽率が悪く、どうも果肉の中に、発芽を抑える成分があるらしい。

ドングリのような堅果類には、澱粉・脂肪・蛋白質・ミネラルなどの栄養がいっぱい詰まっています。地上に落下し、根を出し、本葉が出るまでの栄養補給源なのです。栄養があるために、リスや野ネズミなどの動物にねられることから、木の堅果はみんな動物に対する防衛戦略をもっています。一般に堅果が地味な色をしているのは、外敵に見つけられたくないからだといえます。トチノキのタネはサポニンを含みますが、サポニンは強烈な毒で、動物の粘膜を破壊するらしい。また、ナラ類のドングリが渋いのは、タンニンを含むからです。

★森林生態系（エコシステム）

森林には、植物のほかに、植物を食べる大小の動物、さらにその動物を食べる肉食動物、それらの排泄物や遺体、枯れた植物などを分解する微生物などがいます。分解されたものは、やがて植物に吸収され、植物→動物→微生物→植物と常に物質はまわっており、これを「物質循環」といいます。

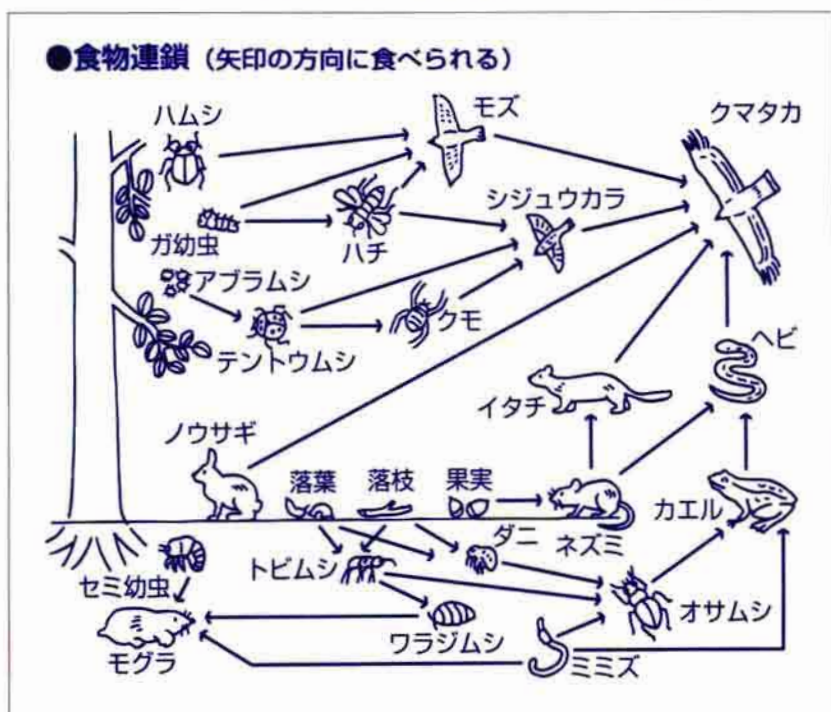
森林生態系とは、森林を取巻く環境と、樹木を主とする緑色植物群、地上の動物、土壌動物、微生物が相互に関係し合い、バランスを取りながら、円滑な物質循環の流れで結ばれた生物共同体のことです。

▽植 物（生産者）

植物の重要な働きの一つが「光合成」です。光合成とは、草や木などの緑色植物が、葉緑素によって取込んだ太陽エネルギーを利用して、大気中の二酸化炭素と地中から吸収した水分を原料にして行う、炭水化物を生成する現象のことです。この光合成を行う緑色植物を「生産者」と呼びます。

▽動物（消費者）

植物を草食動物（第一次消費者）が食べ、さらにこの草食動物を肉食動物（第二次消費者）が食べる・・・というように、全ての動物は植物に依存しています。そのため動物を「消費者」といいます。また、こうした「食う食われる」関係を「食物連鎖」といいます。植物、第一次消費者、第二次消費者の順に生物量は少なくなります。



③朝日連峰大鳥川流域の大型動物たち

★朝日連峰大鳥川流域の大型動物 資料：山形県猟友会 工藤朝男氏



朝日連峰、特に大鳥川流域に棲む大型動物といわれるものは、ツキノワグマとカモシカがあげられます。特にクマは近年多く見られ、集落近くにも現れます。カモシカは特別天然記念物に指定され保護動物とされています。

クマは狩猟獣として旧朝日村でも年間10数頭捕獲されています。もともとクマは夜行性で、日中はあまり人目につく所には出てきませんが、近年のクマは日中にも見ることが多くなっています。冬眠前の時期にたくさんエサを食べ冬眠に入るのですが、特にブナやナラの実（ドングリ）が不作の年は、クマのエサが少ないことから良い冬眠には入れないので、翌春早く木の穴又は土穴から出るのかもしれない。

★面白いクマの話（詳しくは参加しないとわからない）

- ・クマは冬眠中に子を出産する。そしてエサを取らずに子供を育てる。
- ・子グマは1匹または2匹生まれる。
- ・親と一緒に生活するのは産まれてから18ヶ月で、それ以降は親子別々に生活する。
- ・クマの大好きな食べ物は、ハチミツ、ブナの実、ドングリなど、時には虫の幼虫も食べる。
- ・冬眠は半冬眠で起こせば起きて動く。
- ・もしもクマと出会ったら知らないふりをするか、クマよりも自分を大きく見せ、大声を出すか逃げ去るか？

★代表的な森林の哺乳動物

▼ニホンザル（オナガザル科）

青森県下北半島を北限として生息し、世界で一番北に住むサルとして知られています。特徴的生態は、①数十頭の群れで行動する。②果

物や昆虫、木の芽や葉などを食べる。リスやネズミのように食糧を保存する習性はない。

▼ニホンカモシカ（ウシ科）



2本の蹄（ひづめ）を持ち、草食で、食物を反すうする4つの胃を有しています。特徴的生態は、①ずんぐり型で、首も足も短めの体型。雌雄とも短い角を持つ。②積雪のある亜高山の岩場や森林帯に住み、樹木の幹などに眼下線から出る分泌物をつけるマーキングによって縄張りを作り、一定地域内で生活をする。③草や小枝、常緑樹の葉や果実を主食とする。

▼ノウサギ（ウサギ科）

ノウサギはキツネ、テン、イタチ、猛禽類などの重要なエサとなる一次消費者であり、その生息度合いが上位消費者の食糧事情を決定するといっても過言ではない。かつては人間にとっても重要な蛋白源でした。

特徴的生態は、①夜行性で夜活動する。②長い耳で危険をいち早く察知する。③保護色として毛を白化させる。

▼アカネズミ、ヒメネズミ（ネズミ亜科）、ハタネズミ（ハタネズミ亜科）

アカネズミ、ヒメネズミは、①尾が長い。②樹林内に棲み、地上を生活域とする。③ドングリ、クルミのほか昆虫類を食べる。④二次消費者で害虫昆虫の天敵。

ハタネズミは、①尾が短い。②開けた森林の周辺に棲み、地中で活動する。③草や木の根、幹、ドングリなどを食べる。④一次消費者で害獣。

▼ニホンリス（リス科）



昼行性で、一対の鋭い前歯を持ち、好物のクルミのほか、クリ、ドングリなどの堅果類種子を食べます。冬に備え、秋に食料を巣穴に貯蔵する習性を持っています。

▼モモンガ、ムササビ（リス科）

どちらも夜行性のため、ドングリのほかに植物の葉、芽、花、実などが主食です。飛膜（ひまく）を利用し、林間を滑空して移動します。天敵はイタチやテン、フクロウなどです。

▼キツネ、タヌキ（イヌ科）、イタチ、テン、オコジョ（イタチ科）



テン

肉食性で夜行性のため、多種多様な動物をエサにします。高山に生息するオコジョは、冬は白化して身を守ります。

▼モグラ、ヒミズ（モグラ科）

地中に生活し、主食はミミズや昆虫の幼虫で、ほかにトカゲ、カエルなども捕食します。天敵は猛禽類や肉食哺乳動物です。

④イワナの生態と生息環境を知ろう！ 資料：山形県溪流釣り協議会々長 斎藤金也氏

★川のルールとマナー（山形県の内水面「釣りのルールとマナー」から抜粋）

ルール

- ①遊魚券の購入
- ②釣り禁止期間：10月～2月
- ③全長制限：15㎝以下は持ち帰り禁止
- ④外来魚の移植の禁止

（以上6ヶ月以下の懲役もしくは10万円以下の罰金）

マナー

- ①ゴミの持ち帰り

★山釣りについて

- ①餌のを見つけ方付け方
- ②イワナの居場所
- ③山釣りの竿と仕掛けの仕様
- ④仕掛けの流し方
- ⑤魚信と合わせ方



（ニッコウイワナ）

★イワナの生態と生息場所

- ①イワナは北半球に生息し、日本では北海道と本州に生息。
- ②日本イワナの原種はアルプスイワナ。
- ③日本のイワナは南限に生息し、イワナ属の中でも最も進化している。
- ④日本では降海型をアメマス。陸封型(※1)を蝦夷イワナ。
- ⑤イワナの主な特徴として、アブラヒレがある。ヒレの前縁に白い帯が走る。魚鱗はきわめて小さい。
- ⑥イワナは肉食の雑食魚。
- ⑦寿命は5年～7年(ヤマメの寿命は3年。生産活動は1回)。
※1 陸封型 ～寒い時代に山地に入り、暖かい時代に海水温の上昇で取り残された(イワナ、ヤマメ、アマゴ)。

★イワナの種類ってどれくらい？

- ①世界のイワナは5種
オショロコマ、アメマス、アルプスイワナ、ブルクトラウト、レイクトラウト
- ②日本のイワナは2種、1亜種、6型
2 種：オショロコマ、アメマス
1 亜種：ゴギ
6 型：オショロコマ、ミヤベイワナ、アメマス、ニッコウイワナ、ヤマトイワナ、ゴギ
日本最大は79.5 ㌔ 6.7 kg (83 ㌔) 福島県奥只見湖
- ③山形県のイワナは2種・特異な3タイプ
2 種：ニッコウイワナ、アメマス
3 型：流れ紋イワナ、カメクライワナ、無斑イワナ
山形県最大は58 ㌔ (旧朝日村70 ㌔)
- ④朝日川のイワナは1種
ニッコウイワナ：S・L・P (H) (養殖イワナ：アメマス系)

★イワナの生息する場所ってどんなところ？

①住環境／河川形態

- ・わが国で最も高く険しい山地溪流地帯。
- ・溪畔林があり、急流の中に大岩・淵・瀬・カバーが変化しながら存在する場所。
- ・岩魚は発育段階によって生息場所が変化する。
- ・岩魚は生息場所によってサイズの違いが認められる。
- ・淵や瀬は大きささまざまなサイズの生息場所とりわけ淵でのその傾向が大きい。
- ・冷水、閉鎖域などの暗所を好み、0度～18度くらいが生息温度。
- ・1個体に1箇所の隠れる場所が必要。生息場所であり摂食する場所でもある。
- ・川には多様性がある。流心、岸辺、低木等で水面近くに陰をつくる、流れの緩やかな場所。稚魚の生息・親魚の休息・摂餌・鳥類や哺乳類などの捕食や増水時の避難する場所になる。

②食環境：水棲昆虫・陸棲昆虫

- ・水棲昆虫は、水中の石や落葉の裏側、砂の中に生息する。秋から春に多い。
- ・陸棲昆虫は、溪畔林の葉の裏側などに生息。7～9月の夏季に多い。
- ・落下性昆虫は溪畔林の解放域で夏季に多い。トンボなど。

水棲昆虫

チョロ虫	羽化→	ヒラタカゲロウ
ピンチョロ虫	羽化→	フタオカゲロウ
オニチョロ	羽化→	カワゲラ
砂虫	羽化→	モンカカゲロウ

陸棲昆虫

★イワナと溪畔林はどんな関係？

- ・溪畔林はイワナに食と住を提供している。
- ・陸棲昆虫と水棲昆虫の休息や交尾や羽化などの生活場所になっている。
- ・樹冠による日射遮断は、イワナの生存に直接関係する水温の抑制効果がある。
- ・溪畔林から提供された倒流木は、イワナの良好な生息場所である淵やカバーの形成に大きく貢献している。

- ・倒流木は緩やかな流れを作り、稚魚の生息場所や摂餌場や産卵場所を提供している。
- ・開放域は、落下昆虫（トンボなど）の飛翔する空間となる。
- ・開放域は、藻類・低生昆虫・落下昆虫が多い（半開放域が望ましい）。
- ・秋には多量の落葉を供給し、秋冬期の水棲昆虫の生息場所及びエサとなる。

★まとめ

イワナの成育する溪流には、年間を通して綺麗で豊富な流量と餌が必要となる。「緑のダム」に例えられる森林と、イワナや水棲昆虫・陸棲昆虫の餌や生息場所を提供する溪畔林は、共に大切である。また、溪畔林から供給される落ち葉は川の栄養物であり、落ち葉が豊かな川は水棲昆虫が多い。そして、水棲昆虫が豊富な川は、見事なイワナを育む。

溪畔林は岸辺の豊かな植生、倒流木、落葉、落枝、大きな岩、浮石などの一つ一つがイワナにとって意味がある。

落枝は種によって分解速度が違う。分解速度の遅いオニグルミ、トチ、ホオノキでは、次第に砂が付着してトビケラ類が巣を作る。

溪畔林は、落葉の水中への成分の溶出や水棲昆虫の餌の面から考えて、分解速度の異なる多種類の広葉樹から構成されることが望ましい。

★面白いイワナの話（詳しくは参加しないとわからない）

- ・愛情深いイワナの夫婦
- ・薄情なオスイワナ
- ・立って歩くイワナ
- ・砂に潜るイワナ
- ・縮むイワナ
- ・針も溶かすイワナの胃袋 掛かった針は無理に外さない限り問題はない。
- ・魚体のヌメリについて
- ・歯と舌の構造について
- ・岩魚も川虫も生まれた場所までさかのぼり産卵するから数は減らない。
…のだが。

- ・イワナの刺身は 20℃以下の山岳溪流では食える。海からの遡上やアメマス型イワナは食えない。
- ・多く釣る方法。
- ・大物を釣る方法。

★イワナの仲間たち

▼オショロコマ（サケ科サケ亜科イワナ属）



南部を除く北海道の山岳地帯全域に分布する。ただし、道東地方の一部河川では湿地地域にも生息し、知床半島や積丹半島の一部の河川では河口付近まで分布している。

▼ミヤベイワナ（サケ科サケ亜科イワナ属）



オショロコマの亜種であり、北海道然別湖とその流入河川のみに生息する。

▼アメマス（サケ科サケ亜科イワナ属）



降海個体は、北海道から南は最上川及び利根川以北の本州にまで分布するが、ニッコウイワナとの境界はあいまいである。

▼ゴギ（サケ科サケ亜科イワナ属）



中国地方の一部にのみ分布する。山陰では鳥根県下の斐伊川から高津川までが、山陽では岡山県の吉井川から広島県の太田川を経て山口県の錦川までが自然分布の範囲である。

▼ニッコウイワナ（サケ科サケ亜科イワナ属）



山梨県富士川（あるいは神奈川県相模川）及び鳥取県日野川以北の本州各地に分布するとされているが、型の区別点が不明瞭なので分布境界もまた明確とは言い難い。

▼ヤマトイワナ（サケ科サケ亜科イワナ属）



本州中部相模川以西の太平洋に注ぐ河川と、琵琶湖流入河川、紀伊半島熊野川水系に分布する。

⑤狩猟の民マタギ（小国町） 資料：山形県猟友会小国支部 斎藤重美氏

マタギは、東北地方の山間集落に暮らす狩猟の民です。

一般のハンターと違うのは、山の神を信仰し、山に入る里の言葉を避けて独特の山言葉を使い、厳しい戒律を守りながら、集団で伝統的な狩りを行います。

山の神は、山に住むすべての生き物を支配しており、山で得る獲物は山の神の授かり物で、狩りの安全と猟の豊凶は山の神の意志で決まるものと信じてきました。そのため、狩りに入る際には、必ず神木とした「三又の木」の前で安全と豊猟を祈願しました。

小国町には、かつては町全体に狩猟生活を営む人々が住んでいました。その中でも飯豊連峰山裾の小玉川地区では「熊まつり」の儀式を継承している数少ないマタギの里として知られています。小玉川地区や朝日連峰山裾の五味沢地区ではマタギのことを「ヤマビト」「ヤマンド」と呼び、山裾に広がる尾根一帯を狩場として熊などの獣を獲ったりゼンマイやワラビなどの山菜や木の実を採ったりして生活の糧としていました。

小国のマタギの間では山の神の使いとされるツマジロ（足の先が白い）

これがマタギだ！



の熊や子連れの熊を撃つことを禁じるなどの掟や、狩猟をする期間も限定されてきました。また、山菜採りなどにも厳しい戒律や習俗があり、これらを守り続けることが乱獲を防ぎ、自然環境を残していくためと自らの暮らしを守る知恵です。



マタギの山ことば (例)

山ことば	里ことば	山ことば	里ことば
アカ (アガ)	血	ショウバイ	味噌
アマブタ	笠	シナリ	麻縄
アオシシ	かもしか	スノウ	泊まりがけの熊狩
ウチドウゲ	内蔵	チョドセ	動かず黙っている
カリ	塩	トッパ	捕らえるところ
カラミ	勢子	ナメ	槍
カックイ	和尚	ヒカル	焼く
カナガメ	熊の肝	マガリ	ひしゃく
ガンクラ	岩壁	マガッタ	人の死
クサノミ	飯	バッケ	頭
ガンバイ	飯もり	ムカダテ	猟の頭
クバリ	目	メガ	メスの熊
コガイ	小刀	ヤライ	小熊
コリ	腹	ヤミチ	熊のくる道
サナデル	皮をはぐ	ヤマゴ	狩人
サキノツタ	討たれて死ぬ	ヤマサギ	狩りの先に立つ人
サンマイ	肋骨	ヤゴリ	死んだときに体内にある血
サイタチボウ	牽丸		

⑥大井沢自然博物館・自然と匠の伝承館で観て、学んで、体験しよう

自然博物館は、昭和26年に始まった大井沢小中学校の自然研究が発端となり、小中学生と地域が作り上げた手作りの博物館です。朝日連峰をはじめ大井沢を中心とした貴重な動植物の標本が展示されています。入館料金は大人200円となっています。



▼植物

大井沢博物館や月山・朝日連峰で見られる四季の植物を紹介。

▼哺乳類

大井沢を中心に生息する哺乳類26種のはく製標本を展示しています。ツキノワグマやカモシカのような大型動物からホンドオコジョ、ヤマネのような小動物まで揃っています。

▼魚類

月山・朝日連峰を源とする寒河江川。その上流に位置する大井沢は昔から森・水とともに営みを育んできた上流地域です。また、下流には平成2年に完成した寒河江ダムがあり、村山地区への水道水の供給や発電などを行っています。

大井沢博物館では、寒河江川上流や寒河江ダム（月山湖）に生息する魚類標本や川をテーマとした様々な活動を見ることが出来ます。館内には、昭和40年代の石膏法による体長55㌢のイワナのはく製が展示されています。

▼鳥類

大井沢周辺にはミソサザイのような小型の鳥から、ワシやタカなどの大型の鳥まで生息しています。当館には昭和30年代から地域の人々が収集してきた約115種のはく製標本を展示しております。特にワシやタカのような猛禽類に関しては、県内トップレベルの充実を図っております。

★自然と匠の伝承館

自然と匠の伝承館は、農山村の生活文化や伝承技術を伝承する体験型の生涯学習施設です。巧人の工房見学のほか、予約に応じ、メノウ細工、月山和紙、土鈴絵付け、草木染め、機織り、リース作り、木の実細工、こけし絵付け、あけび蔓細工などが体験できます。



▼ 月山和紙

出羽三山信仰で賑わった江戸時代より引き継がれてきました。明治時代には200戸以上が冬期間の貴重な現金収入源として紙漉を行っていましたが、現在は、僅か数人が月山和紙を引き継いでいます。

▼ 土鈴絵付け

土鈴は古代より伝わる土を固めて焼いて作った鈴で音色は素朴な音。

▼ 月山メノウ細工

月山メノウはブナの原生林をよゆうする朝日山麓の根子沢上流で発見されました。土地の人達は昔からこの石を飾り石として床の間や玄関先に飾っていました。特にここ大井沢は赤褐色をした品質の良いジャスパーがとれます。

▼ リース作り

大井沢周辺の木の実や草花、自家栽培の花やハーブを使ってリースやトピアリーを作っています。

▼ 木の実細工・絵手紙

木の実でブローチ、ペンダント、キーホルダー、短冊作りを楽しめます。

▼ つる細工（あけび・山ブドウ）

山ブドウのつるで編んだ籠は弾力性に富み、色と感触が良く、使えば使うほど艶が出てきます。

▼ こけし絵付け

はめ込み中央胴細菊くずし胴模様の大正時代の復元こけしは“菊麻呂こけし”として親しまれています。

▼ 草木染め

紅花・藍・紫根・茜などの植物染料を使った草木染めを体験できます。

⑦安全な登山をしよう 資料：山形県山岳連盟事務局長 奥山仁博氏

■安全な登山＝危険でない登山

▼ 危険

◎山とのかかわりの深い危険（季節・地形・高度・傾斜・気象など）

〔夏山事故〕

- ・転落（岩場・雪渓・尾根道）
- ・天候急変による疲労凍死
- ・雷撃
- ・落石（悪天候が関係）
- ・溺死

◎登山者とかかわりの深い危険（心構え・力量・知識など）

- ・疲労
- ・心理的危険（過信・興奮・気のゆるみ・対抗意識など）

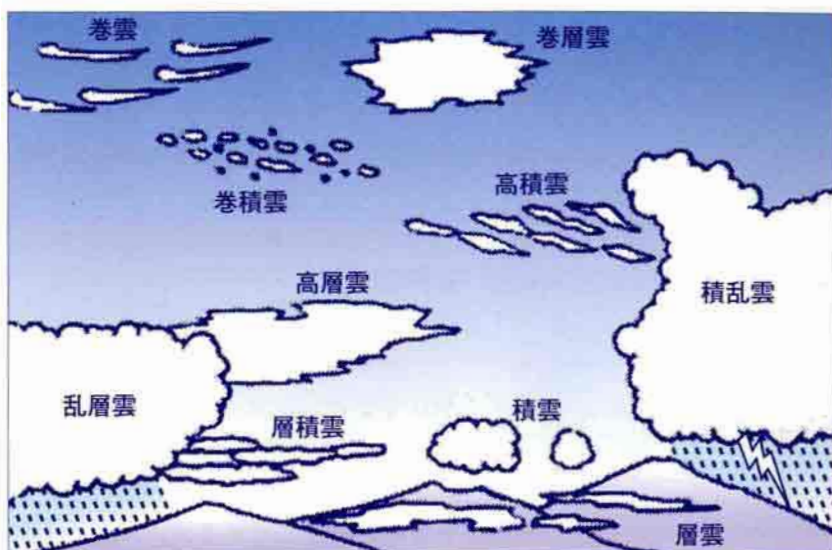
▼ 観天望気

◎雲の話

私たちの生活は天気と密接にかかわっています。農業や漁業をはじめ工事関係者など、屋外で作業する人にとって、天気の変化はとても重要です。また日常生活にとっても天気を知ることは欠かせません。

かつて天気予報のなかった時代、人は身近にある自然現象を観察することで、天気を占ってきました。このことを観天望気（かんてんぼうき）といいます。読んで字のごとく、天（空）を観て、気（天気）を望む（予想する）という意味です。

科学技術の発達した現代でも、ちょっとした天気の移り変わりを読み取ることが出来れば、とても役立ちます。そこで今回は観天望気の基本でもある雲についてご紹介します。漫然と浮かんでいるように見える雲からも、実に多くの情報を読み取ることができるのです。



★山が笠をかぶると雨（高層雲）



かさ雲は、山頂に笠をかぶったような雲です。湿った強い風が山肌に沿って上昇すると、山頂で冷やされて雲が発生します。山を越えると気温は上昇し、雲は解消します。湿った空気の補給が続く限り、これが繰り返され、かさ雲として形を維持します。こうした雲が見られるときは、低気圧や前線が近づいてきているときなので、やがて高い確率で雨となります。最も典型的な富士山の場合で、雨が降る確率は75～80%になります。

★日暈（ひがさ）、月暈（つきがさ）が出ると雨（巻層雲）



日暈や月暈は、薄曇りのとき、太陽や月を中心にできる白や赤みがかった二重の光の輪のことで、ハロと呼ばれています。これは氷晶でできている巻層雲に太陽や月の光が当たると、氷晶がプリズムの働きをして

反射、屈折するために起こる現象です。低気圧の前面にある温暖前線が近づくと、まず巻雲が、ついで巻層雲が現れ、ハロが見られます。そして次第に雲が厚みを増し、太陽が完全に隠れ、雨が降り始めるのが典型的なパターンです。暈が現れた翌日の雨の降る確率は60～80%といわれています。

★うろこ雲は3日のうちに雨（巻積雲）



うろこ雲は、さば雲ともいわし雲とも呼ばれており、巻雲や巻層雲と同じ高層雲で、みな氷晶からできています。この雲は、性質の異なる二つの空気が接触し合う前線面があるときに発生し、低気圧が近づいていることを示しています。ただし低気圧のはるか前方にできるため、低気圧の進行方向によっては、雨にならない場合もあります。

★レンズ雲は風が強くなる兆し（巻積雲・高積雲・層積雲）



レンズ雲は凸レンズの断面や豆のサヤみたいな細長い雲です。上空の風が強いときに発生することが多く、地形や風の影響で独特の形となります。風はまず、摩擦の少ない上空から先に強まります。そして、風速が増大すると摩擦力の抵抗に打ち勝ち、地上でも風が強くなるといわれています。

▼ 山の気象（気象要素）

気温

1日のうちの最高・最低気温の差は、盆地で大きく、標高が高くなるにつれて小さくなります。一方、気温は上に行くほど低くなり、標高が100m上がると0.6℃下がるといわれています。高所では風速1m/秒増すごとに体感温度が約1℃低くなるといわれることから、山では体を冷やさないう、夏でも十分な備えが必要です。

風

高度が上がるほど風速が速くなり、偏西風の影響が強まります。また地形の影響も大きくなります。風速が20mを越えると行動が困難になりますので、すみやかに風下側か、山小屋に避難します。

雲

雲の状況は、天候を予測する上で重要な判断材料となります。短時間のうちに状態が変わりやすく、最も注意を要するのは積乱雲です。積乱雲は別名入道雲や雷雲とも呼ばれ、ひょうや雷雲のもととなるので注意が必要です。日本海側では冬期に強い季節風が山地に当たり、積乱雲が発生することがあります。

雨

山は地形上、上昇気流が加わるので、全般に雨量が多くなります。局地的な変化も激しく、集中豪雨になりやすいことを覚えておきましょう。山の天候は変わりやすく、いったん荒れれば、風雨は視界を閉ざし、道は滑りやすく、落石が多くなり、転落・滑落のもとにもなります。

雪

北西季節風を伴うと、日本海側の山には多量に降り、逆に低気圧が本州南岸沿いを通過する際には、主に太平洋側に湿った雪が降ります。この2つの降り方は、雪質や吹きだまりの場所が異なります。日本海側の積雪地帯で低気圧性の降雪があったとき、特に雪崩常発地域外の所で起こる雪崩には細心の注意と慎重な行動を要します。

霧

山では霧が発生しやすくなっています。前線や低気圧に伴う霧は消えにくいので、一概に「朝霧は日中に上がる」などと考えて行動すると危険です。霧に巻かれたらやたらに動かず、地図やコンパスで現在地を確認し、晴れるのを待ちましょう。行動する場合は霧の切れ目から目標物や太陽の位置などを確かめるようにしますが、切れ目がない場合は、木の枝に目印をつけます。同行者と離ればなれにならないよう手を握ったり、声をかけたりします。通常、霧は日が昇り対流が盛んになれば、上昇して雲となります。

雷

夏期、積乱雲内部の電位差がもとになって発生します。夏は寒気の動きが遅いので、「雷3日」といわれるように、2、3日毎日同じ頃に雷が起こるのが特徴です。前日の午後に雷があったら、当日の午後にも発生すると見て、早立ちし、早く目的地に着くように心がけましょう。また、山で雷に出会ったときは、以下のような点に注意して、危険を回避しましょう。

- ①山の頂上、岩場、木の下2m以内は危険。体を低くして岩陰に避難する。
- ②大勢でかたまらずに散らばる。
- ③傘、ビッケルなど突起物を頭より高くかざらない。
- ④4m以上の高い物体の保護範囲(樹木なら幹、枝、葉から2m以上離れ、頂上を45°以上に見上げる内側)に入る。送電線があれば、その真下を移動するように避難する。

▼ 歩き方

行動前に気をつけること

- ・健康の確認
- ・ザックの点検(下に軽いもの、上に重いもの)
- ・靴や靴ひも、シャツやズボンの点検

歩き方の基本

- ・歩調は呼吸に合わせる
- ・踏み込んだ足は靴底全体を地面につける
- ・急傾斜の登りはつま先をやや外側に向ける
- ・急傾斜の下りはゆっくりと
- ・浮石や滑りやすい石、木の根などに注意する
- ・時間のめやす [平地 (4km 1時間)] [山道 (標高差 300m 1時間)]

休憩のとりかた

- ・最初は歩き始め 20分～30分後(体調、ザックバランス、靴のはきぐあいをチェックする)
- ・2回目からは 40～50分歩いて 5～10分休憩

6 朝日連峰にまつわる歴史と伝説

(1) 大鳥池伝説 資料：「大鳥池調査報告書」 鶴岡市朝日庁舎産業課



新潟県の県境に近い以東岳(1,771 仞)の麓に、ぶなの原生林につつまれた千古の静寂をたたえる高山湖、大鳥池(大鳥湖)がある。古くは藤の池、または深谷現の池と呼ばれたこともあった。以東岳から見下ろすと池の形は熊の毛皮を広げたように見えるが、以前は「座っている土偶のような形をした池」とも形容されていた。

大鳥池の成因は、断層陥没説などもあったが現在は、山崩れによる堰止め湖(S4:安斉徹)であるとするのが定説となっている。

大鳥池は大昔から神秘の池として伝えられ、女人禁制の域であった。特に女人の入山を強く禁じ、女人が大鳥池方面へ入山すると天候が急変し、災害をもたらすと言われてきた。

大鳥池に生息する魚は、イワナ、ヒメマス、タキタロウであったが、最近になって漁業権が設定されてから、ヤマメ、カワマスが放流されている。ヒメマスは明治31年から大正3年にかけて、当時の東田川郡長が数万匹放流したとされている。この大鳥池の主は99頭を有する竜神とも、また巨大なタキタロウともいわれており、近くの三角池(みすま池)が主の棲だと伝えられている。

伝説の怪魚「タキタロウ」については、「池中に棲み、その大きさ5尺、口は兎に似て、味は鯨の如し」と伝えられている。これまでにタキタロウに関する多くの目撃談や体験談も明らかにされているが、特に、1982年(S57)7月19日、朝日村の企画した「以東岳登山」に参加した4名が、午前6時15分から30分までの間、以東岳直登尾



タキタロウ(レプリカ):タキタロウ館

この調査団は、湖沼学、陸水学、生物学、地形学、地質学等の各種専門家により構成され、エコー・サウンダーやテレビカメラなどさまざまな器材を使用して行われた。この調査期間中にYBCテレビ取材班が以東岳中腹から湖面に巨大魚が遊泳する姿をビデオに記録した。また、最初の調査から3年目の10月には、得体の知れない大物一匹が捕獲され、「アメマス系のニッコウイワナ」「オショロコマに近いエゾイワナ」という鑑定結果を得ている。この魚が昔から伝わるタキタロウであるかどうかは議論のあるところであるが、大鳥池に巨大魚がいるという事実が改めて確認されたのである。

大鳥池はタキタロウ伝説とともに、太古の佇まいとロマンを秘めてこれからも人々の関心を捉えて離さないだろう。



根よりタキタロウらしき巨大魚(複数)を目撃したことが発端となり、その目撃者が中心となり、巨大魚の正体と生息環境並びにその起源まで含めて明らかにしようとする大鳥池調査団が編成された。この

(2) 戦国の歴史を物語る「朝日軍道」 資料:大江山岳会顧問 鈴木博氏

慶長3年(1598年)、それまで会津を治めていた蒲生氏郷の死後、豊臣秀吉の命により上杉景勝が越後から会津に移封された。上杉家は会津・置賜・米沢に加え、最上義光と争って手に入れた庄内を治めることとなり、上杉景勝は要となる米沢城に家老の直江兼続を配置し、米沢と庄内を治めさせた。

会津と庄内を連絡するためには、越後に出て庄内に向かうか、米沢



朝日軍道地図

乗馬、荷駄馬などが通行できるように、急勾配地（急坂）を幾多のつづら折りにし、強風時に備え稜線上は避けるなどの工夫が施され、水場は人・馬の休憩所や寝床、番小屋として利用された。

完成された朝日軍道は、現在の長井市草岡から、おけさ堀、葉山(1,264 仞)、焼野平、御影森山(1,534 仞)、大沢峠(1,434 仞)、平岩山(1,609 仞)、三十三曲坂、大朝日岳(1,870 仞)、西朝日岳(1,814 仞)、竜門山(1,687 仞)、寒江山(1,695 仞)、三方境、狐穴、以東岳(1,771 仞)、オツボ峰、戸立山(1,552 仞)、茶畑山(1,337 仞)、柴倉山(1,221 仞)、葛城山(1,121 仞)、高安山(1,244 仞)、兜岩(1,068 仞)、猿倉山(997 仞)、鱒淵（朝日村：現鶴岡市）から庄内へと繋がる約 60 ㎞の道のりとなった。

朝日軍道の利用は、慶長 3 年 6 月、豊臣秀吉死亡の後の天下は家康側と豊臣方に分かれ、西軍についた上杉は、背後から最上義光が攻めてくるのを用心し、義光を滅ぼしてから上洛しようと、直江軍を主力として狐越街道から長谷堂に向かわせ、最上領を攻めさせた。上杉がこの計画を立て、遂行するに当たっては庄内在住の武将と連絡をするため、朝日軍道はたびたび利用されたということである。しかし、関ヶ

から小国を経て村上に出るかの二道しかない。どちらの道も上杉の後任者、越後領主・堀秀治の領地を通らなければならなかったし、一朝時あれば、米沢・庄内の連絡が中断される危険性があった。また、上杉と最上は因縁の間柄にあり、上杉は豊臣家と友好的であり、一方の最上は徳川家康の恩顧を受け、豊臣家に恨みを抱く間柄であった。

直江兼統にとって、両者の最短連絡路として考えられたのが朝日新道であった。朝日連峰に古くから存在していた狩猟や修験の道を活用し、

原の戦いで西軍が敗走したことから、直江軍の米沢引き上げが始まり、この時、庄内から進軍した直江軍の武将志駄義秀は、いったん直江とともに米沢へ戻り、その後、朝日軍道を通して東禅寺城に帰った。その時期は11月半ばから12月初旬に相当し、朝日山地では新雪が積もり、気象の変化の激しい時節であったとされている。

慶長6年、徳川家康は東北各領主に対する領地の大移動を行い、上杉景勝は会津120万石から、長井・伊達・信夫30万石に、最上義光は山形・庄内含めて52万石となり、米沢・庄内連絡路としての朝日軍道の軍事的意義はなくなった。

現在も西朝日岳の東斜面に、また狐穴と以東岳の間には、東斜面に電光形の道形が残っている。



以東岳より大朝日岳縦走路

7 問い合わせ先、緊急連絡先

(1) 登山情報

[関係市町村]

鶴岡市朝日庁舎	TEL 0235-53-2111
朝日町	TEL 0237-67-2111
大江町	TEL 0237-62-2111
西川町	TEL 0237-74-2111
小国町	TEL 0238-62-2111
長井市	TEL 0238-84-2111

[山岳会（山形県山岳連盟加盟団体）]

鶴岡山岳会事務局	TEL 0235-23-2467
大江山岳会事務局	TEL 0237-62-5326
長井山岳会事務局	TEL 0238-84-1870
小国山岳会事務局	TEL 0238-62-3885

(2) 緊急連絡先

ア 病気・怪我・遭難など

[病院]

鶴岡市立荘内病院	TEL 0235-22-1515
酒田市立酒田病院	TEL 0234-23-1111
県立日本海病院	TEL 0234-26-2001
西川町立病院	TEL 0237-74-2211
朝日町立病院	TEL 0237-67-2125
白田医院（大江町）	TEL 0237-62-3155
県立中央病院	TEL 023-623-4011
公立置賜総合病院（川西町）	TEL 0238-46-5000
小国町立病院	TEL 0238-61-1111

[救急車] 119番

鶴岡市消防本部	TEL 0235-22-8332
鶴岡市消防本部朝日分署	TEL 0235-53-2126
西村山広域行政事務組合消防署	
西川分署	TEL 0237-74-2211
朝日分署	TEL 0237-67-2215
大江分署	TEL 0237-62-3120
西置賜行政組合消防本部	
長井市本署	TEL 0238-88-1212
小国分署	TEL 0238-62-2154

イ 高山植物の盗掘など

[警察]

鶴岡警察署	TEL 0235-28-0110
寒河江警察署	TEL 0237-83-0110
長井警察署	TEL 0238-84-0110
小国警察署	TEL 0238-62-0110

[関係森林管理署等]

庄内森林管理署	TEL 0235-22-3331
山形森林管理署	TEL 0237-86-3161
置賜森林管理署	TEL 0238-62-2246
朝日庄内森林環境保全ふれあいセンター	TEL 0235-58-1730

MEMO



MEMO



氏 名

・ ・ ・ 年 型

住 所 〒

tel

勤 務 先

tel

fax

備 忘 録



A S A H I

Guide Book