
早池峰地域自然環境調査(2000年度)

(岩手県生活環境部 / 受託者：社団法人 東北地域環境計画研究会)

キーワード：気象・気候、地形・地質・土壌、地表変動、河川水質、植生、動物(哺乳類、両生類・爬虫類、鳥類、魚類、底生動物、昆虫類)、社会環境)

【調査の概要】

(1) 調査目的

本調査は、早池峰地域の総合的な保全対策を講ずるうえでの基礎資料とするため、自然環境の現状について調査把握するとともに、これまでの学術調査等の成果をできるだけ収集し、過去と現状との比較検討を行うことを目的とした。

(2) 調査対象地域

調査対象地域は、早池峰国定公園(5,463ha)及び早池峰自然環境保全地域(1,370ha)を対象とした。

(3) 調査の内容と方法

調査の実施にあたっては、それぞれの専門分野の学識者からなる調査手法検討委員を設置し、調査の項目、方法等の詳細を定め、現地調査を行った。

自然環境に係る調査項目及び調査内容は次のとおりとし、早池峰の特質とされる植物群落や地形・地質等の要素に着目して調査区域を設定し、気象・気候、地質・土壌、植物、動物の特性や人為的影響等について調査を実施した。

1)気象・気候

既存のデータを参考として、新たな観測を加えることにより、調査区域の気候・気象の特性を把握した。なお、観測データとしては、西側流域の基準として田瀬ダム、東側流域の基準として門馬気象観測所の観測資料を用いた。

2)地形・地質・土壌

現地調査により、地形、地質、土壌の分類を行って、その分布状況と特質を明らかにするとともに、地形的特徴を有する箇所調査を行い、地形環境の今後の推移を考察した。

3) 地表変動

現地調査及び航空写真等により、人間活動及び自然現象の影響によって山体に与えられた傷痕や荒廃地の状況の変化及び規模等を把握した。

4) 河川水質

調査区域の特定地の流水を採取し、水質検査及び分析を行った。採水は8月及び10月に実施した。

4) 植生

現地調査により、植物相、植物分布の状況を把握し、現存植生の状況を図面にとりまとめた。高山植物については、特に定量調査に主眼をおき、植生の状況を主な登山道周辺や高山植物が多く分布している箇所を中心に調査するとともに、登山者による踏み荒らし、盗掘及び帰化植物による影響の度合いも調査した。森林群落については、森林植生、群落の組成、構造遷移、天然更新等の特性を把握した。

5) 動物

現地調査により、哺乳類、両生類・爬虫類、鳥類、魚類、底生動物、昆虫類の種類と分布状況を把握し、分布状況等を図面にとりまとめた。

(哺乳類)

- ・早池峰及び薬師岳の山地帯から高山帯にいたる10地点において、各種モグラとネズミ類の分布調査を行ったほか、森林性コウモリ類の生息調査を実施した。また、既存資料の収集や聞き取りにより、当該地域における哺乳類の生息状況を整理した。調査は6～11月に実施した。

(両生類・爬虫類)

- ・早池峰国立公園及び早池峰自然環境保全地域に指定した10地点において、目視観察による調査を実施した。調査は5～11月に実施した。

(鳥類)

- ・ラインセンサス調査、永久コドラート定点センサス調査、特定鳥類調査(ノゴマ、コノハズク、ヨタカ)、猛禽類調査を実施した。調査は6～8月に実施した。

(魚類)

- ・薬師川水系、砂子沢水系、御山川水系に計4地点を設定し、投網、タモ網、スノーケリングによる調査を実施した。調査は6月、8月、11月に実施した。

(底生動物)

- ・御山川に4カ所、岳川に6カ所の合計10カ所の調査地点を設定し、50×50cmのコドラートを設定し、調査を実施した。調査は8月に実施した。

(昆虫類)

- ・ライトトラップ(乾式)及びマレーズトラップによる調査を実施した。調査は 7~10 月に実施した。

7)自然環境に關与する社会環境

自然環境に与える影響として考えられる人車の利用状況調査・監視員等の活動状況を分析し、その影響の度合いを分析した。

(4) 調査の結果

1)気象・気候

- ・西側の年平均気温は 8.1 、東側は 5.1 で、両者には 3 の違いがみられたが、この気温差は主因として両流域の標高の違い、また東側斜面から西側斜面への冷気の流れに基づく気温の低下が原因であると考えられた。
- ・降水量については、西川流域の年降水量は 1,372mm、東側流域は 1,796mm と両者に 400mm 強の差が認められた。
- ・過年度データ(1975~1979 年)との比較については、早池峰山各観測地点ともに、7~10 月は高い値が得られた。

2)地形・地質・土壤

(地形・地質)

- ・早池峰山の南側の凸形の岩塊斜面の下方への伸展と森林限界の低下は、氷期以降の時期に森林ステップ的な南側の草原・灌木帯化(同一標高の北側は森林)に起因するとみられた。
- ・早池峰山の南側には、1,400~1,300m 以上の高さに凹形の古い崩壊地形があった。
- ・小田越付近の鞍部は、大きな構造谷の底ではあるが、形態的には本州以南では極めて珍しい河川による開析を受けていない槽状谷で、氷期の周氷河気候下に形成され、石灰岩からなる地質と風隙である地形とによって形態が保存されたものであった。
- ・早池峰山は南北の非対称性が明瞭であるが、東西についても非対称性がみられ、それは冬の卓越風の風向が東西 南東であることに由来していた。
- ・早池峰山の蛇紋岩のトアの発達が目をはくが、薬師岳にも花崗岩のトアがあり、それぞれから供給された岩塊斜面もあった。

(土壤)

- ・早池峰山頂上の平坦面には、西暦 300 年頃まで池塘が存在していたことが、土層下部の厚さ 15cm の黒色泥炭層の存在及びグライ層の発達から判明した。
- ・早池峰山頂上及び薬師岳山頂上周辺の土壤は、強いポドソル化作用を受けて溶脱層と集積層に分化するポドソルが発達していた。

- ・早池峰山南川及び北側斜面には、頂上から中腹にかけて蛇紋岩のトアや岩塊群が地表の全面を覆っていた。この岩塊の下にも土壌が存在し、厚いところでは1mに達した。
- ・早池峰山土壌を形作っている土壌母材料は火山灰で、基岩の蛇紋岩から風化してできる土壌はほとんど認められなかった。
- ・薬師岳は深層風化を受けた花崗岩でできていたが、土壌の主な母材料は早池峰山と同様に火山灰であった。

3) 地表変動

- ・自然環境保全地域周辺における1975年と1991年の崩壊地分布をみると、植生発達地域、継続崩壊地域、新規崩壊地域に区分できた。
- ・崩壊地は標高1,000~1,700mの範囲に発生しており、植生発達は標高の低い所から進んでいた。また、植生発達地域は急傾斜地でも多く認められた。
- ・継続崩壊地は標高1,100~1,600mに分布しており、特に1,500m付近が多かった。
- ・崩壊地の大きさで区分すると、1975年では標高の高いところに3ha規模のものが多く、1991年では0.5ha規模のものが標高1,000m以下にも多く認められた。
- ・1948年のアイオン台風で発生したアイオン沢の土石流跡地については、治山工事の効果もあり、荒廃地面積29.5haのうち、約2/3の部分がダケカンバやミヤマハンノキ等の自然植生やカラマツ、タニガワハンノキ等の導入植生によって、主に下部及び斜面両側部から緑化されていた。しかし、依然として標高1,100~1,300mの堆積地帯の浸食は顕著であった。

4) 河川水質

- ・小田越山荘下方(水飲み場)の沢水でpHが5.3と低い値を示した。同地点では過去にも低いpH値が報告されており、再現性のある所見であった。
- ・8月調査時に4地点で糞便性大腸菌が検出されたが、周辺の状況から小動物の糞便に由来すると推察された。
- ・マグネシウムイオンについては、池峰山水系の方が薬師岳水系よりも高い傾向がみられた。
- ・その他の微量成分については、ニッケル及びホウ酸は薬師岳水系と比較して、早池峰山水系で濃度が高い傾向があり、アルミニウム、ストロンチウム及びバリウムは逆の傾向が認められた。

5)植物調査

(植生)

- ・高山帯ではブナ林やヒノキアスナロ林等、亜高山帯ではアオモリトドマツ林やコメツガ・ヒノキアスナロ林等、高山帯ではハイマツ低木林や岩礫地植物群落、雪田植物群落等が確認された。
- ・これらのうち、早池峰山特有の植物が多種出現する群落は高山帯に発達する群落で、風衝地植物群落、岩礫地植物群落、岩角地植物群落が代表的であった。特に、岩礫地植物群落は、蛇紋岩崩壊地に発達する高山性荒原植生の典型で、日本には数カ所のみ存在であった。
- ・頻りに踏圧が加わる現在の登山コースでは、植物はほとんど生育せず、わずかに岩塊の縁に残存する程度であった。一方、登山コースから区切られた周辺地では本来の植生が発達していた。ただし、一度踏圧によって裸地化した場所は、新規侵入種は稀であった。
- ・早池峰山頂では登山者によって運ばれた帰化・人里植物が巨石の脇に生育していた。

(垂直分布)

- ・標高とともに周囲の植生や岩礫の様子、斜面斜度等も変化し、生育する植物にも大きな変化がみられた。
- ・具体的には、亜高山帯では森林性植物が40種程度出現したが、そこから上部の岩礫地では30種程度に減少した。また、主要地方道沿いでは140種が確認されたが、帰化植物や人里植物が多種含まれていた。

(森林構造)

- ・ブナ林とダケカンバ林では、林床にチシマザサが生育して後継樹は少なかったのに対して、ヒノキアスナロ林では多くの後継樹が認められた。また、アオモリトドマツの稚樹も多くみられた。
- ・コメツガ林には後継樹はほとんどみられず、アオモリトドマツ稚樹が多数生育していた。
- ・アオモリトドマツ林では林分によって構造が異なり、早池峰山頂付近の低木林ではほとんど後継樹がみられないのに対して、山腹の林分では多数みられた。

6)動物調査

(哺乳類)

- ・早池峰・薬師岳山域で、今回生息が確認された、または生息が確実と考えられる種は、モグラ目4種、コウモリ目10種、ウサギ目1種、ネズミ目3種、ネコ目6種、ウシ目1種、合計27種であった。
- ・モグラ科のヒメヒミズは、早池峰・薬師岳地域では約1,000m以上の高標高域、一方同科のヒミズは1,000m未満の山地帯に分布していた。

- ・原始的形質を保持するミズラモグラは、当山岳地帯の主にブナ帯、亜高山帯を中心に比較的多く生息していた。
- ・鬱閉した森林を好むヒメネズミは低山帯から亜高山帯に広く分布していたが、低山帯の明るい疎林を好むアカネズミは低山帯を脱して亜高山帯、特に登山者が多く道路も整備されている小田越コースの森林にまで進出していた。

(両生類・爬虫類)

- ・調査の結果、両生類が2目4科8種(トウホクサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、イモリ、アズマヒキガエル、タゴガエル、ヤマアカガエル、モリアオガエル、カジカガエル)、爬虫類が1目2科5種(カナヘビ、シマヘビ、ジムグリ、アオダイショウ、ヤマカガシ/ただし、カナヘビ以外の種は聞き取りによる情報)確認された。

(鳥類)

- ・調査の結果、57種が確認された。注目すべき種としては、イヌワシ、クマタカ、クマゲラ、ノゴマ、コマドリ、コノハズク、イワヒバリといったものがあげられた。
- ・地域内のブナ林、アオモリトドマツ林の繁殖鳥類群集は、この10~22年の間の変化は小さかった。しかし、コノハズク、ヨタカ等の中型夏鳥の減少、ハイマツ帯鳥類群集の密度の半減と構成種の変化、人為環境を好むハシブトガラスの増加等の変化がみられた。

(底生動物)

- ・調査の結果、昆虫綱8目48種、渦虫綱1種、両生綱1種の合計50種が確認された。
- ・御山川及び岳川の水系ともに、河川源流部の特徴を示す底生動物が生息していたが、御山川はムカシトンボ、岳川はトワダカワゲラが底生動物相を特徴づける種となっていた。

(昆虫類)

- ・調査の結果、鱗翅目についてはベニヒカゲやエルタテハ、アサギマダラ等の30科240種が確認された。また、コウチュウ目については、ブービエヒメハナカミキリやシラカハナカミキリ、ホンドアカガネカミキリをはじめとして42種のカミキリ類が確認されたほか、ムネモンマルハナノミ、ナカブサツチイロビロウドムシ等が確認された。

7) 社会的環境

(登山者数とその動向)

- ・1989年以降2000年までの登山者数は、1989年の40,000人台をピークに減少し、2000年ではおよそ22,300人となっていた。
- ・月別登山者数は7月に最も多く、次いで8月となっていた。
- ・登山者名簿の分析によると、男女別登山者数の比率はおよそ2:1で男性が多く、岩手県内と県外登山者数の比率はおよそ6:4で県外からの登山者が多かった。

- ・年齢別登山者数は 50 歳代の男女が最も多く、男性では 60 歳代がこれに続き、女性では 40 歳代となり、中・高齢化がみられた。
- ・登山者実態調査によると、6 月の平日と日曜日の登山者数は日曜日が 3 倍以上になるが、8 月では 2 倍程度で、男女別では大差なかった。

(駐車状況とその動向)

- ・駐車場は河原坊山荘の向かいにあるのみで小田越にはなく、多くの車両が不法路上駐車となっていた。
- ・6 月の日曜日には、河原坊駐車場で一般車両が最大時 55 台とバス 2 台がみられ、他に若干の路上駐車がみられた。小田越は一般車両が最大 23 台、バスが 4 台駐車されていたが、これらはすべて不法路上駐車であった。
- ・交通規制は 7 月 1 日より 8 月 13 日までの土・日曜日と祝日に実施され、その効果は極めて良好であった。

(5) 調査の報告書及び成果物の名称

-
- ・「平成 12 年度 早池峰地域自然環境調査報告書」(平成 13 年 3 月 岩手県生活環境部)