
遠音別岳原生自然環境保全地域調査(1984年度)

(環境庁自然保護局 / 受託者：財団法人 日本自然保護協会)

キーワード：気候調査、地質調査、地形調査、湿原堆積物調査、植物調査(植物相、高山植生、植生)、動物調査(動物相(既存資料)、哺乳類、鳥類、昆虫類)

【調査の概要】

(1) 調査目的

遠音別岳原生自然環境保全地域の地質、地形、動植物等の現況を把握するために、動植物目録の作成等、基礎的な資料の収集を目的とした。

(2) 調査対象地域

調査対象地域は、北海道の北東部、知床半島のほぼ中央部に位置し、標高1,330mの遠音別岳を中心とする半島主稜線とその周辺地域(最低標高約410m)に設定された東西約6km、面積1,895haの範囲とした。

(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遠音別岳原生自然環境保全地域調査検討委員会を設置し、調査の項目、方法等の詳細を定め、現地調査のための現地調査委員会を編成して進めた。

調査は以下の項目について、既存資料の収集及び現地調査により実施した。

1)気候調査

知床半島内とオホーツク海周辺の気象観測点の資料を解析し、さらに半島の山岳部について偏形樹の分布調査等により補足した。また、流水分布と気候の関係についても考察した。

2)地質調査

自然環境保全地域とその周辺の地質調査等から地質図を作成し、地質構成を明らかにするとともに、火成岩の記載を行った。また、大規模な地すべり地形について考察するため、空中写真を利用したほか、古環境の変遷について考察するため、花粉分析と放射性炭素年代の測定を行った。

3)地形調査

現地調査や地形分類図の作成等から、自然環境保全地域及びその周辺地域の地形構成を記載した。

4)湿原堆積物調査

自然環境保全地域周辺の3つの湿原から泥炭を採取し、その層相、断面構造及び混入した無機物の起源や混入率の変化等から、気候変化、特に降水量変化と大雨の発生頻度の変化を考察した。また、無機物にみられる火山灰の分布から火山の活動状況の把握も試みた。

5)植物調査

(植物相)

- ・自然環境保全地域及び知床半島全域の維管束植物のリストを作成した。
- ・高山植物相については植物地理学的分析を行った。

(高山植生)

- ・自然環境保全地域周辺の高山植生について、植物社会学的方法により群落を類別し、立地環境との関係について考察した。
- ・さらに、他地域との比較により、自然環境保全地域の特徴を明らかにした。また、群落配列の比較を行うために、知床半島を地形によって北知床、中知床、南知床の3地域に区分した。

(植生)

- ・山麓から森林限界までの広域にわたって調査し、垂直分布構造を把握すると同時に、汎針広混交林、亜高山帯林それぞれについて森林や材木群集の構造を解析した。
- ・調査では、接線法を利用した調査方法を用いた。

6)動物調査

(動物相 - 哺乳類、両生・爬虫類、淡水魚類相 - (既存資料))

- ・知床半島の脊椎動物相を把握するため、既存資料を中心に、哺乳類のうち研究の乏しい鯨類を除いて可能な範囲で整理した。

(哺乳類)

- ・自然環境保全地域を含む高山帯におけるヒグマの生息状況を中心に調査し、周辺部も調査することにより、痕跡の分布・食性等から季節的な環境利用の変化を把握することとした。調査は、6月、8月、9月、10月に実施した。
- ・自然環境保全地域及びその周辺部のエゾシカの足跡、角とぎ跡、食痕等の生活痕の調査、及び知床半島基部から中央部にかけての低平野部と知床岬におけるエゾシカの分布と個体群の動向調査とライトセンサスを実施した。動向調査は8月、ライト

センサス調査は10月に実施した。

- ・キツネについては、春刈古丹川、遠音別川、知西別岳、羅臼湖を対象とし、その中で沢沿い、林道及び伐開線にみられる足跡、糞、巣穴等の生活痕の確認調査を実施した。調査は6～10月にかけて実施した。

(鳥類)

- ・自然環境保全地域及びその周辺における鳥類相を把握するため、ラインセンサス法によって環境別の生息種と優占種、垂直分布等を調査した。
- ・また、大雪山系との比較も行った。調査は6～9月にかけて実施した。

(昆虫類)

- ・知床半島の甲虫類相を把握するため、既存資料に現地調査資料を含めて整理した。また、自然環境保全地域において、双翅目昆虫について調査を行った。

(4) 調査の結果

1) 気候調査

- ・寒帯と中緯度気候帯との境界は、知床半島より北に位置することが明らかになった。
- ・知床半島内の気候特性は根室海峡側とオホーツク側とで大きく異なっていた。
- ・冬季には根室海峡側が、オホーツク海側に比べ、降水が多く、また気温も高かった。
- ・夏季にはオホーツク海側がフェーン現象によって高温になる一方、根室海峡側は海霧のため冷涼となっていた。

2) 地質調査

- ・知床半島は、半島軸に平行な複背斜構造を示す新第三紀を基盤とし、それを覆って第四紀の火山群が発達していた。
- ・自然環境保全地域での基盤は多量の火山岩、火砕岩を伴う新第三紀の中新統と鮮新統からなり、これを覆って鮮新世のホロベツ溶岩がみられた。
- ・周囲の湿原の花粉分析と¹⁴C年代測定の結果、2つの湿原周辺の最近の環境変遷が明らかとなった。

3) 地形調査

- ・知床半島は第四紀に形成された火山列からなり、自然環境保全地域も更新世後期に噴出した円錐形成層火山である遠音別岳を中心とする火山群からなっていた。
- ・大規模地すべりは、遠音別岳の北西斜面と南東斜面にみられた。
- ・上記以外の斜面は、最終氷期もしくはその後の寒冷期に周氷河作用の影響を受け、階状土、ロウブ等の周氷河地形がみられた。

4) 湿原堆積物

- ・ 羅臼木隠湿原を中心として、3つの湿原の堆積物を分析したところ、堆積物は下部層、中部層、上部層に区分された。
- ・ 中部層から上部層への変化はかなり顕著で、それは主に無機物の混入率の変化に起因していた。
- ・ 無機物の主なものは、降下火砕物と大雨で発生した泥流等によって運ばれた流入土砂であった。

5) 植物調査

(植物相)

- ・ 調査の結果、40科 164種 5変種 1品種が確認された。このうち、6種が知床新産種であった。なお、知床半島全域においては、104科 817種 59変種 18品種が確認されている。
- ・ 高山植物相について、他地域の山地(大雪、夕張、日高)と比較したところ、知床半島は周極要素、北太平洋要素、東亜 - 北米要素及びユーラシア要素の北方の要素と、東亜要素が強く、日本要素(南方の要素)と北海道固有種の割合が低かった。
- ・ 自然環境保全地域の高山植物相は、知床半島全域とほぼ同じ傾向を示すが、北方の要素が減少して、東亜要素が増加する点でやや異なっていた。

(高山植生)

- ・ 自然環境保全地域内では4群集を含む10群落が認められ、そのうち9群落は北海道の他地域と共通し、シレトコスミレ群落のみが知床半島に特有な群落であった。
- ・ 自然環境保全地域を含む南知床では、ウラシマツツジ - マキバエイランタイ群集とナガバキタアザミ - リシリスゲ群集が特徴的であった。
- ・ ハイマツの垂直分布は極めて広く、稜線から針広混交林帯にまで渡っていた。特に標高750~800m以上では、山全体が主としてハイマツ低木林に覆われていた。
- ・ 地すべり斜面や崩壊型の急斜面等では、局所的にミヤマハンノキ、ダケカンバ、ミネヤナギ、ウラジロナナカマド等の低木林、ガンコウラン、コケモモ等の常緑ほふく低木マット、雪田型のお花畑等が存在していた。
- ・ 带状区調査によるハイマツ群落は、卓越風や積雪深と関係して林冠高が0.3~1.8m、樹冠投影による被度が50~95%あり、地上0.3m前後の幹直径が3~16cmであった。
- ・ 林床植生はコケモモ、ガンコウラン、キバナシャクナゲ、イソツツジ等の常緑小低木が主体であった。

(植生)

- ・ 自然環境保全地域周辺の森林は、山麓から高所に向かって、汎針広混交林、トドマツ、ダケカンバを主体とする亜高山帯林、高山帯のハイマツ林へと変化していた。

- ・遠音別岳周辺のウトロ側斜面では、標高 350m 付近までが冷温帯性落葉広葉樹の出現する汎針広混交林、標高 350～700m が亜高山帯のトドマツ・ダケカンバ林、標高 700m 以上がハイマツ帯となり、亜高山帯の標高幅が極端に狭まっていることが明らかになった。

6) 動物調査

(脊椎動物相 - 哺乳類、両生・爬虫類、淡水魚類相 - (既存資料))

- ・知床半島には 11 科 39 種の哺乳類が生息していることが確認された。そのうち、5 種は移入種であり、このほか 2 種が絶滅種であった。
- ・沿岸海域には 2 科 7 種の鰭脚類が来遊していた。
- ・両生・爬虫類は 7 科 9 種、淡水魚類は 8 科 16 種が生息していると考えられた。

(哺乳類)

- ・知床半島において、ヒグマは季節により海岸部から高山部まで多様な環境を利用して生活していることが明らかになった。
- ・知床半島のエゾシカは、半島基部から岬まで生息するが、自然環境保全地域内においてはほとんど生息していなかった。また、ライトセンサスによって得られたエゾシカの生息密度は、約 2 頭/km²であった。
- ・キツネは、自然環境保全地域では痕跡は乏しかった。

(鳥類)

- ・調査の結果、自然環境保全地域内では 12 科 22 種、周辺を含めると 22 科 72 種が確認された。なお、既存資料を含めると、知床半島全域では 45 科 232 種の鳥類が確認されていた。
- ・ハイマツ低木林でメボソムシクイの繁殖が確認されたほか、山麓でシマフクロウの生息が確認された。
- ・垂直分布、環境別鳥類群集について、大雪山系と比較したが、メボソムシクイの記録を除き、ほぼ同じ傾向を示した。

(昆虫類)

- ・自然環境保全地域で採集された甲虫類は 12 科 45 種、双翅目昆虫は 21 科 85 属 110 種であった。
- ・既存資料等では、知床半島全域で 58 科 475 種の甲虫類が記録されていた。
- ・双翅目昆虫には、日本新記録種 1 種と、北海道新記録種 7 種を含んでいた。

(5) 調査の報告書及び成果物の名称

-
- ・「遠音別岳原生自然環境保全地域調査報告書 CONSERVATION REPORTS OF THE ONNEBETSU-DAKE WILDERNESS AREA, HOKKAIDO, JAPAN」
(1985 年 3 月 環境庁自然保護局)