
十勝川源流部原生自然環境保全地域調査(1981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：地形調査、地質調査、土壌調査、植物調査(植物相、植生)、動物調査(哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、魚類、昆虫類)

【調査の概要】

(1) 調査目的

十勝川源流部原生自然環境保全地域の地形、地質、動植物等を把握するために、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

調査対象地域である十勝川源流部原生自然環境保全地域は、北海道の中央部、大雪山塊の南端に位置し、十勝川源流部の支流、トムラウシ川とヌプントムラウシ川にはさまれた長径約 7km の細長い地域であった。標高は 650～1,100m の範囲で、調査面積は 1,035ha である。

(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、現地調査を行った。
調査は以下の項目について、現地調査により実施した。

1) 地形調査

地形図及び空中写真の解析と現地調査に基づいて2万5千分の1地形分類図の作成、水系の計測を行い、周氷河性斜面と段丘との関係を考察した。また、周辺地区との関係を考慮しつつ、地域の発達史を考察した。

2) 地質調査

露頭調査を行って地質図を作成し、火砕流堆積物の岩石顕微鏡による鉱物の観察を実施したほか、トムラウシ凝灰岩層中の岩脈の走向を測定し、周辺地域の岩脈走向と比較考察を行った。また、層位関係の年代を、周辺地域の地質を考慮して測定し、本地域の構造断面図とともに、本地域が大雪山南部地域の構造発達史に占める位置を考察した。

3) 土壌調査

現地調査では試坑調査による断面の観察を主とし、1mの深さまで層別試料を採取、あわせて硬度、pHを測定した。また、代表的断面の断面図と、各層位の性質を記載し、2万5千分の1土壌分布図を作成したほか、代表的土壌型について考察した。特に地域の気象条件を推定し、各土壌型の成因等を考察した。

4) 植物調査

(植物相(蘚苔類を含む))

- ・植物相調査はできるだけ原生自然環境保全地域内とその周辺を含めて踏査し、蘚苔類、高等植物(シダ植物、裸子植物、被子植物)のリストを作成した。

(植生)

- ・植生調査については、調査対象地域は主として森林植生で占められていることから、組成的、構造的に異なるいくつかの調査地点に方形区を設置し、そこに出現する種の被度、群度を求め、一部については樹冠投影図、樹木位置図を作成した(設置した方形区は16カ所、このうち3カ所は植生変化の追跡のため永久方形区とした)。
- ・その他に、原生自然環境保全地域全体の植生を把握するため、空中写真と現地踏査により、森林相観図を作成した。
- ・また、この地域が単一の植生分布帯内に存在しているため、局所的な地形等の環境傾度に対応した群落現象といった問題から、風倒や山火事等の攪乱要因に基づく現象を把握するため、均質な生育地の群落モザイクを対象とし、サーベイ調査を実施した。

5) 動物調査

(哺乳類)

- ・哺乳類相とその分布の概要を把握するため、林道、林内等に設定した調査ルートにおいて、目視及び足跡、糞、食痕等の発見に努めた。また、いくつかの地点において小型捕殺トラップと墜落缶による食虫類、ネズミ類の採集及びカスミ網によるコウモリ類の採集を行なった。なお、調査は夏～秋期に実施した。

(鳥類)

- ・調査対象地域内の鳥類相を把握するため、いくつかのルートにおいてラインセンサスと拠点センサス等により調査を行なった。調査は6月から11月にかけて実施した。

(両生類・爬虫類)

- ・調査対象地域内の両生類・爬虫類相を把握するため、哺乳類と同様の調査ルートにおいて目視調査と採集を行なった。なお、調査は6月と8～9月に実施した。

(魚類)

- ・調査対象地域内を流れる河川の魚類相を把握するため、投網、釣り、三叉網等による採集を行なった。調査は6月と9月に実施した。

(昆虫類)

- ・陸生昆虫類については、トムラウシ川の支流であるジゴクザワ川を中心に標高約700～1,120mの地域を調査した。調査方法は、見つけ取り、捕虫網によるスウィーピング、ピーティングのほか糖蜜トラップによる地表性甲虫類の定量調査を行った。調査は7月及び8月に実施した。
- ・水生昆虫類については、トムラウシ川の支流であるジゴクザワ川で2地点及びそのすぐ南を流れる支流で1地点の計3箇所において、コドラート(0.25m²)による定量調査を実施した。また、トムラウシ温泉付近では、ライトトラップにより成虫の採集を行なった。調査は7月及び8月に実施した。

(4) 調査の結果

1)地形調査

- ・原生自然環境保全地域はトムラウシ凝灰岩を基盤として発達した早壮年期の山地地形であり、地域の南端部は一部幼年期の状態にあるが原面は覆われていた。
- ・本地域の特徴は、周氷河性堆積物に厚く覆われた緩斜面と浅谷であった。
- ・崩壊地もみられるが、全体的には安定した地形であった。
- ・本地域の地形学的特徴は軟質な凝灰岩のみからなる、最終氷期の周氷河化石地形の存在であり、日本における典型的な地域であった。

2)地質調査

- ・原生自然環境保全地域は、流紋岩質の二股及びその上に不整合に載る火砕流堆積物が基盤を構成していた。
- ・このうち、二股火砕流はトムラウシ川河床周辺に分布していた。二股火砕流は強溶結凝灰岩であるが、トムラウシ火砕流は弱～非溶結を受けているにすぎなかった。
- ・二股火砕流のマグマは、少なくとも噴火直前まで組成の異なる二種類のマグマ(流紋岩質と石英安山岩質)が共存し、同時に噴出していた。
- ・二つの火砕流は、それぞれ比較的起伏に富む盆地が埋積されたものであり、その下位層は日高累層群に属していた。

3)土壌調査

- ・原生自然環境保全地域の86.7%を占める地区が褐色森林土亜群のBD型土壌(新期火山灰を伴う弱湿性褐色森林土)であること、及び11.9%がBE型土壌(新期火山灰を伴う弱湿性褐色森林土)であることが判明した。

- ・母材は流紋岩質の凝灰岩か、粘板岩類の風化物であった。

4)植物調査

(植物相(蘚苔類を含む))

- ・調査の結果、69科167属253種の植物が確認された。新種、新変種あるいは新品種に類する植物はなかった。
- ・本原生自然環境保全地域内の植物相は、北海道各地の針葉樹 - 広葉樹林に共通している森林要素からなる一般的な植物相であった。
- ・蘚苔類については、蘚類36種、苔類19種が確認され、ヒカリゴケの生育地が2カ所で確認された。この地域の森林においては、林内相観の決定に關与するコケ植物の種類は少なく、また分布上からみても、固有種、稀産種は見当たらず、日本各地及び東亜に共通する種類で構成されていた。

(植生)

- ・原生自然環境保全地域に設定した16方形区の調査結果から、14群落を記録した。得られた14群落中、針葉樹群落はZM学派の群落分類的にエゾマツ群団エゾマツ - ゴンゲンスゲ集団(Jinno & Suzuki 1973)に最も近い内容をもっていた。
- ・1977年10月撮影の空中写真によって林相を調査した結果、当地域は北海道でも数少ない典型的な針葉樹地帯であることが明らかとなった。針葉樹純林で、かつ樹高級の高い密な林が全体の54%、針過混合林の樹高級の高い密な林が全体の31%、合計85%に達する針葉樹優占林であった。
- ・垂直分布帯の極相種となるエゾマツとトドマツの両種は、高度傾度に生育地が分化することなく、同所的に存在し、針葉樹林帯では、エゾマツとトドマツの混交林、上部針広混交林帯ではエゾマツ、トドマツ、ダケカンバの混交林を形成していた。
- ・倒木上のエゾマツやトドマツの幼苗稚樹数の変動の追跡を行なった結果、木の腐朽が進行するにつれて当初多数を占めていたエゾマツの個体は激減し、最終的にエゾマツとトドマツの個体比(倒木上の)は、ほぼ1:1に近くなる結果が観察された。

5)動物調査

(哺乳類)

- ・調査の結果、食虫類1種、翼手類2種、げっ歯類3種、兔類2種、食肉類4種、偶蹄類1種が確認された。
- ・北海道産リス類3種のうち、シマリス1種のみが発見されたが、生息数は少なかった。
- ・ヒグマ、キツネ、クロテンの生息痕跡は広く分布し、この付近では普通種であった。
- ・ヌブントムラウシ川河畔では、ミンクの足跡が認められた。

- ・シカは原生自然環境保全地域内外において普通にみられたが、秋期には東側のヌブントムラウシ川河畔で多くみられた。

(鳥類)

- ・調査の結果、原生自然環境保全地域では 28 種が確認された。なお、周辺部で確認された種を合わせると 51 種となった。
- ・調査の結果、6 月及び 7 月の繁殖期に、原生自然環境保全地域では 27 種が確認された。優占種はヒガラ、キクイタダキと考えられた。クロジ、コガラ、ミソサザイ、ルリビタキ、コマドリは普通種であったが、アオバト、アカハラ、トラツグミ、コサメビタキ、マヒワ、ゴジュウカラは稀に観察される程度であった。クマゲラについては、家族群らしい群れが観察された。

(両生類・爬虫類)

- ・調査の結果、原生自然環境保全地域内では、エゾサンショウウオ、エゾアカガエルの 2 種が確認された。また、周辺部ではトカゲ、ジムグリ、アオダイショウの 3 種が確認された。

(魚類)

- ・調査の結果、オショロコマとハナカジカが確認された。なお、トムラウシ川本流とヌブントムラウシ川では上述の 2 種は確認されたが、トムラウシ名無支流では魚類は確認されなかった。

(昆虫類)

- ・陸上昆虫類については、調査の結果、鱗翅目 555 種、鞘翅目 238 種、双翅目 104 種、半翅目 56 種等、合計 11 目 1,018 種が確認された。
- ・水生昆虫類については、調査の結果、各調査地点ともに、現存量は極めて少なく、匍匐型が優占し、山地溪流型の水生昆虫類相を示した。また、安定した河川では普通にみられる造網型トビケラの *Stenopsyche* や *Hydropsyche* は、今回の調査では全くみられなかった。

(5) 調査の報告書及び成果物の名称

-
- ・「十勝川源流部原生自然環境保全地域調査報告書 CONSERVATION REPORTS OF THE TOKACHI-GAWA GENRYUBU WILDERNESS AREA, HOKKAIDO, JAPAN」(1982 年 3 月 環境庁自然保護局)