



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	ロシア・サハリン州における北限域ササ群落の分布状況
Author(s)	笹, 賀一郎; 杉下, 義幸; 野田, 真人 他
Citation	北方森林保全技術, 第17号, 20-23
Issue Date	1999-10-29
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72931
Type	departmental bulletin paper
File Information	1998_1-5.pdf



I-5 ロシア・サハリン州における 北限域ササ群落の分布状況

演習林研究部	笹	賀一郎
天塩地方演習林	杉	下 義 幸
中川地方演習林	野 田 真 人・奥	田 篤 志
北ステーション	柴 田 英 昭・高	嶋 守 行
	小 宮 圭 示・高	橋 廣 行
大学院北方森林保全学講座	小 澤	恵
北海道大学名誉教授	藤 原	滉一郎

はじめに

本報告は、ロシア・サハリン州でおこなったササ群落の分布や形態に関する調査の概要をとりまとめたものである。本演習林がとりくんでいる海外調査の一つとして、ロシア・サハリン州においては、ササ群落に関する研究のほか、北方林の管理技術・季節凍土地帯の水文現象に関する研究をおこなっている。ササ群落に関する研究は、厳冬期の環境指標になりえる^{1) 2) 3)}
^{4) 5)}との認識を進展させ、群落の分布形態や維持機構を寒冷気象との関係から明らかにしようとするものである。また、季節凍土地帯の水文研究との関連でササ群落存在の有無を、凍土の発生と非発生流域の判断指標として応用することも考えている。

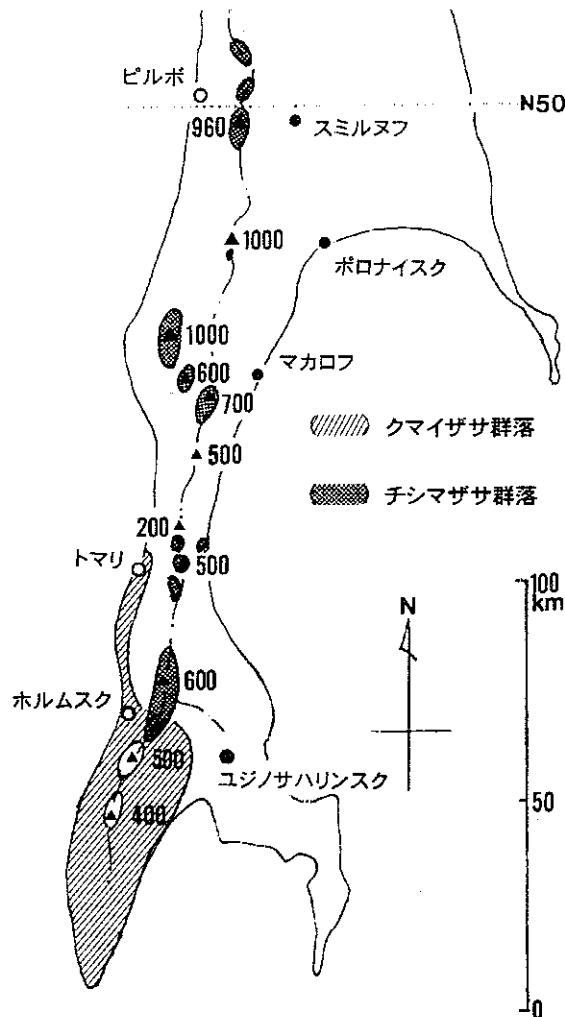
サハリンにおけるササ群落の分布

図-1は、ササ群落分布の概要をあらわしたものである。これまでおこなったサハリン調査のうち、1993年と1996年・1998年の3回の調査で得られた成果をとりまとめている。調査は、サハリン州レスホーズ（森林管理局）技術者の案内による現地調査と、技術者からの聞き取りによっておこなっている。おどろくことに、ササ群落の分布をたずねながら地図帳を差し出すと、ほとんどの技官はサラサラとササ群落の存在地点を記入してくれる。それぞれ20万ha以上の広さをもつ管理区域（営林署）内のことであるので、思わず、いい加減に書いているのだろうと思ってしまった。しかし、案内をお願いした地点に着くと、そこには記入してくれた内容とほとんど変わらない状態でササ群落が存在していた。サハリン州レスホーズ技官の第一印象は、自分の管理区域をシッカリ歩いている、植生や森林の状況をシッカリ把握している、ということであった。

図示したように、サハリン州にはクマイザサとチシマザサの、2種のササが存在している。クマイザサは、サハリン南部のアニワ湾西側（間宮海峡側）の半島部を中心に分布している。半島部分では半島全体を覆うように分布しているが、北上するにつれて高海拔の地域には存在しなくなり、海岸近くの低海拔域にのみ存在するようになる。また、その分布もトマリの少し北の地点までであり、これより北でのクマイザサ群落は存在しなくなる。クマイザサ群落は高海拔地には存在しなくなることの証拠に、半島部分の標高400m・500mの山頂にはササ群落は存在しないということであった。

これより北側にあたるユジノサハリンスクとホルムスクの間にある峠部分に、クマイザサとチシマザサが混成している地域が存在する。そして、それより北側の地域では、クマイザサの分布はなくなってしまい、代わりにチシマザサの群落が出現してくる。ただし、チシマザサ群落の出現地点は、低地部を中心としたクマイザサの分布形態とは反対に、高海拔地域のみに限られている。図に見られるように、チシマザサ群落は、標高500m以上の山頂部分に点在する形で、北緯50度より少し北の地点まで分布することになる。

ホルムスクの近辺では、海岸部にクマイザサ・山頂部にチシマザサという分布になり、その中間にはササ群落は存在していないということであった。また、ポロナイスクの西側にも、標高 1000m を越える高海拔地域が存在している。しかし、この地点のチシマザサ群落は、尾根部の一部に、ごく小さな単位で存在するだけだということであった。



図－１．サハリンにおけるササ群落の分布

チシマザサ群落の存在形態

図－２は、チシマザサ群落の存在形態の一例として、マカロフの西側山地における分布状況を表したものである。北海道のササ群落のイメージから、北限地域のササ群落は平地部に存在し、ある地点から北には存在しなくなるものと思っていた。そのため、サハリン州レスホーズには、軽い気持ちで、北限域のササ群落を見せてほしいと申し込んでしまった。「さて、ササのところまで行きますか」といわれて用意されたのは、軍用に用いるような巨大なトラックであった。さらに、中腹部のキャンプからは、装甲車のようなキャタピラ付きの車への乗りかえである。「あのあたりです」といって指さされたのが遙か彼方の山頂部であり、とんでもないことをお願いしてしまったことに気づいた。

ササ群落が出現するまでの途中は、道が無いのは当然であるが、山火事跡地で立木密度が少なく、ササも存在しないことから、「装甲車」でドンドンすすんでゆける。それでも、傾斜のきついところや凹凸の激しいところはブルドーザで押してあったし、湿地にはまってキャタピ

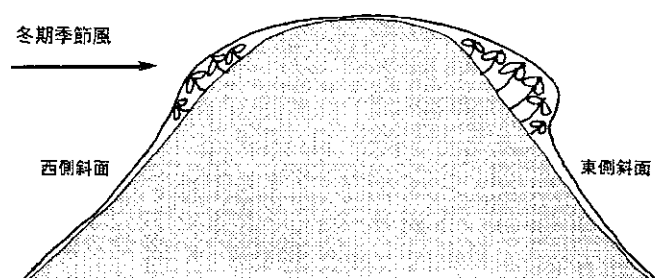


図-3 チシマザサ群落と積雪状況（想像図）

以上のような厳冬期環境との関連で考えると、クマイザサとチシマザサの分布形態については、以下のようにまとめられるかもしれない。冬期の温度低下が厳しく、積雪量も少ないサハリンにおいては、積雪による保温が期待される地域にしかササ群落は生存しえない。クマイザサは、厳冬期環境が比較的ゆるやかで、積雪量も数 10cm になるような地域に分布を広げることができる。しかし、標高 400m を越える山頂部においては、

低温と積雪量が少なくなるため、侵入が困難となる。チシマザサ群落は、厳冬期環境の厳しい地域にも侵入できるが、それは吹き寄せや雪庇のように積雪が極端に多くなる地点でのみ可能となる。北緯 50 度以北では、標高 200m を越える山も少なくなり、部分的にも多くの雪を貯める条件が無くなることから、ササ類はこれより北に分布を広げることが困難となる。

ただし、このように考えてみても、クマイザサやチシマザサの分布形態にはまだまだ疑問が残る。ササ類のこのほかの生態解明をふくめて、北限域ササ群落の調査を今後も続けてみたいと思うし、サハリンはそのための好都合なフィールドと考えている。

おわりに

これまでに得られたササ群落の分布について、中間報告的にとりまとめた。本報告でもふれたように、その分布状況からしても、サハリンでの現地調査には大変な困難がつきまとう。それにも関わらず、ここまでとりまとめをすすめられたのは、サハリン州レスホーズ技官の協力と、彼らが「足で稼いだ」情報のおかげである。今後の継続調査や共同研究により、より正確な分布図の作成を目指したいし、分布形態や群落の維持機構に関する研究もすすめてみたいと思っている。ササ類は、地下茎の伸長によって分布を広げていく。種子散布による可能性もあるものの、開花は数十年に一度とされている。いずれにしても、その分布域拡大は、きわめてゆっくりしたものであろう。そのようなササ群落がどのような歴史的経過や変遷をたどって現在のような分布にいたったのか、興味の尽きないところである。北限域ササ群落の調査は、そのことを解明する大きな手がかりをもたらしてくれると思っている。

文 献

- 1) 笹 賀一郎・佐藤冬樹・小宮圭示・藤原滉一郎(1992)：チシマザサ群落の厳冬期被害と回復の形態、第回日本林学会大会論文集、103、277-278
- 2) 笹 賀一郎・佐藤冬樹・藤原滉一郎・清水正(1993)：山火事跡無立木斜面におけるナダレ発生とササ群落の形態、第 104 回日本林学会大会論文集、343-344
- 3) 笹 賀一郎・佐藤冬樹・小宮圭示・藤原滉一郎(1994)：ササ群落の強風寒冷地における厳冬期環境指標としての可能性、第 105 回日本林学会大会論文集、429-430
- 4) 笹 賀一郎・佐藤冬樹・植村 滋・藤原滉一郎(1995)：礼文島におけるササ群落の形態と厳冬期環境との関連、日本林学会北海道支部論文集、43、84-86
- 5) 笹 賀一郎・佐藤冬樹・野村 睦・植村 滋・藤原滉一郎(1999)：強風寒冷地における厳冬期環境とササを中心とした植生群落の分布、第 110 回日本林学会大会学術講演集、569-570