

秋田県笹森丘陵西部の植生と植物相

秋田県立大学大学院 森林科学講座 松田義徳
(秋田県立雄勝高等学校)

1. はじめに

私たちの生存基盤を維持し存続させるためには、森林の持つ多面的機能を持続的に発揮させることが前提である。したがって、森林の重要性に関する意識の涵養に努めることは、森林を含んだ地域の自然を保全するうえで重要な活動となる。そのためには、身近にある自然の豊かさを確認でき、環境保全への取り組みや植物資源の管理等の基礎資料となる植物目録や植物群落目録の作成が必須である。従来調査の対象にならなかった地域において、財産目録的な視点に立って基礎資料を集積することは、植物的自然の実態と地域特性を解明し、地域の自然に対する深い理解を助ける上で有効な手法である。

本研究は、秋田県を代表する自然植生であるスギープナ群落が残存し、クロヒメシライトソウ(ユリ科) *Chionographis japonica* Maxim. var. *kurohimensis* Ajima et Satomi の分布地として知られている秋田県笹森丘陵西部(秋田県本荘市、大内町、東由利町)の植生と植物相を明かにするためにいった。

2 研究方法

(1) 調査地域

笹森丘陵西部は子吉川、その支流の芋川・石沢川に囲まれた周囲約 55km、面積約 180km² の地域で、標高は 3m (子吉川河川敷) から 614m (鬼倉山北方) に及ぶ。調査地域の西端は、海岸線まで直線距離で約 4km の位置にある(図 1)。調査は、2003 年 4 月から 2004 年 11 月まで 133 日間行った。

(2) 植物相調査

調査地域は既存の第 3 次地域区画(3 次メッシュ、約 1×1km)されたメッシュ地形図上において、181 のメッシュに相当する。調査はメッシュ単位で実施した。出現種の記載は、藤原(1998)に準じ、メッシュ内の林道や歩道を活用し、野生状態で生育する維管束植物の全種類(種以下の分類群も含む)を対象に、出現種類を順次野帳に記録する方法で行った。現地で識別できない種類は標本として持ち帰って検討した。本調査では、調査地点の明確化と調査の効率化のために、メッシュ内にみられる地形や立地や群落をできるだけ多く通るように、事前に踏査ルートを選定した。現地での調査メッシュの確認には、メッシュ地図と携帯用 GPS を併用した。各メッシュの調査資料を統合して植物目録を作成した。

(3) 植生調査

調査地域内に現存する自然植生から人為的条件下で存続している代償植生までの様々なタイプの植生について、Braun-Blanquet(1964)による植物社会学的手法(鈴木 1971)による植生調査をおこない、得られた 449 の植生調査資料を基に植物群落単位を決定し、植物群落目録を作成した。

3 結果及び考察

(1) 植生

調査地域の植生単位は、自然植生 55 群落、代償植生 31 群落、植林 4 がみとめられた。調査地域は、小面積の自然林が見られるほかは、コナラやミズナラを中心とする二次林、スギ植林、耕作地雑草群落からなっている。特色は西側の低地・段丘地から丘陵地にかけて、暖地性や沿岸部の特徴を持つ植生がみられることである。その要因として、縄文海進によって過去に海岸線が調査地域まで入り込んだこと(日本第四紀学会編 1987)が推察される。また調査地域を代表する自然植生であるスギブナ林は、花粉分析の結果から(辻 1981)かつては一帯に広く分布していた森林の残存と考える。

自然植生に、山地夏緑広葉樹林で天然スギを伴うチシマザサブナ群落、山地溪畔林のジュウモンジシダーサワグルミ群落、山地溪谷林のタマブキケヤキ群落、高層湿原の構成種を含んだ貧養地の植生であるイヌノヒゲオオイヌノハナヒゲ群落などがみとめられた。代償植生に二次林のブナミズナラ群落、海岸風衝林の特徴をもつシナノキ群落、低木層にヤブツバキ生育するカスミザクラコナラ群落、コナラヤクリを伴わないアカマツ群落、ヤブツバキクラスのエドヒゲクサの林縁生低木-つる植物群落であるセンニンソウ群落がみられた。また明治 43 年(1910)のスギ植林地(東北森林管理局 2000)も確認した。

(2) 植物相

各メッシュの調査資料を統合したところ全 181 メッシュ中 138 メッシュから 1 件以上の情報が得られ(有効メッシュ率=データのあるメッシュ数÷総メッシュ数×100(%)=72.6%)、総件数は 53,495 件になった。この資料を基に 148 科 544 属 1,108 種 5 亜種 45 変種 26 品種、種以下を含めて 1,184 分類群からなる維管束植物目録を作成した(表 1)。本調査地域に出現した分類群は、秋田県で確認されている(藤原他 2002)43.6%にあたる。

本地域は、秋田県の他の地域と同様に日本海要素植物によって特徴づけられ、コシノカンアオイ(分布北限)、ユキツバキ、コシジタビラコ等が分布する。特色は以下の通りである。クロヒメシライトソウは葉の形状や花被片の形と長さから識別される分類群で、日本海側の新潟県と本調査地域にのみ分布が確認されている。調査地域内では標高約 100-500m の西側丘陵山地のシナノキやブナミズナラの二次林内や林道法面のやや崩壊性の急斜面に限って生育していた。またヤブツバキクラスやイノデタブノキ群集の標徴種、下位の植生単位の区分種を暖地性植物とすると、タブノキ、クマワラビ、イノデ、アイアスカイノデ、ヤブツバキ、オオバジャノヒゲ、ベニシダ、ナガバジャノヒゲ、オクマワラビの 9 種類が分布した。暖地性植物の生育地のほとんどは西部の低地・段丘地と丘陵地で、内陸での分布は芋川や石沢川沿いに限られていた(図 2)。調査地域全体の帰化率は 12.2%であったが、メッシュ平均は 5.6%で一部のメッシュにおける帰化率の高さが、地域全体の帰化率を高めていた(図 3)。

地域の植物的自然の特性を表すためには、できるだけ詳しい資料を得るのが望ましい。しかし、現実にはそこに生育する植物全てを網羅することは不可能である。本調査では従来どおりの植生と植物相の調査を詳細に実施し、特に植物相についてはメッシュ法で得られた資料を基に、目的に応じたカテゴリーで資料を再編成することによって、よりの確で説得力のある基礎資料を作成できることがあきらかになった。こうした全域にわたる客観的データによって地域の評価を行い、必要に応じてさらに詳しい二次調査を行う

ことによって、地域の自然に対する深い理解と有効な活用方法が明らかになっていくものと思われる。

<引用文献>

- 日本第四紀学会編(1987) 日本第四紀地図Ⅱ先史遺跡・環境図。
藤原陸夫(1988). 秋田県植物分布図の作成と利用. 植物地理・分類研究 49: 129-148.
藤原陸夫・松田義徳・阿部由紀子(2002) 秋田県植物目録第10版. 秋田植生研究会.
鈴木時夫(訳)(1971) ブラウン-ブランケ(1964)「植物社会学Ⅰ, Ⅱ」. 朝倉書店.
東北森林管理局(2000) 子吉川森林計画区 由利森林管理署 第2次国有林野施業実施計画図
辻誠一郎(1981) 秋田県の低地における完新世後半の花粉群集. 東北地理 33: 81-88.

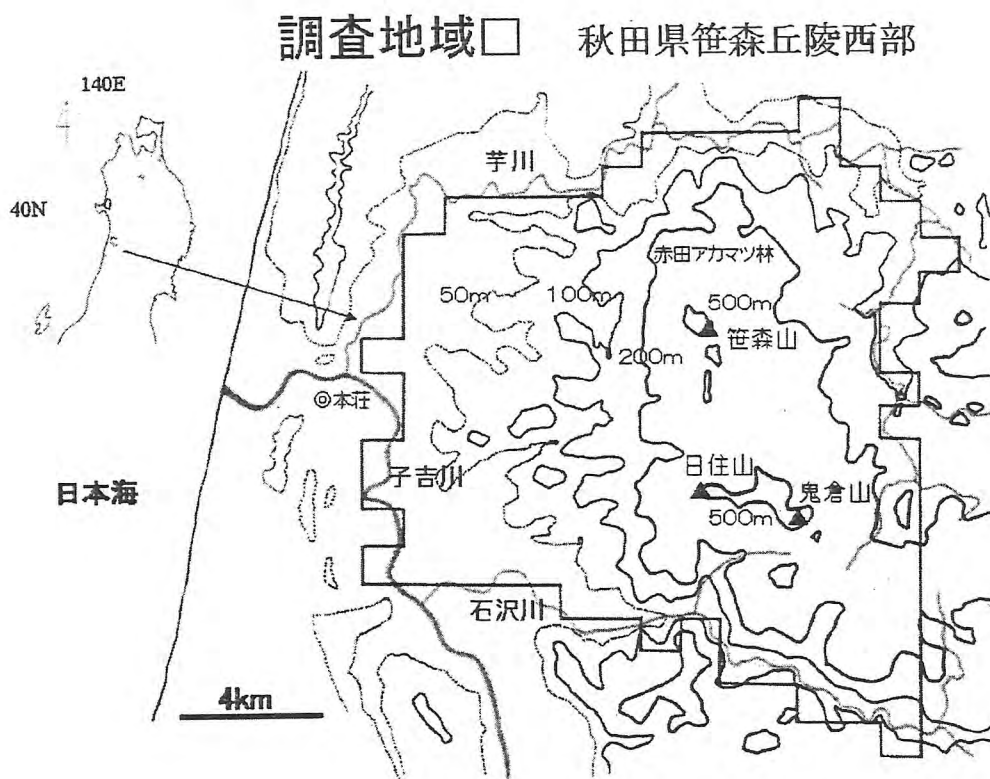


図1 調査地域

表1 植物相構成表

分類群のランク			科	属	種	亜種	変種	品種
種 子 植 物	シダ植物		16	32	98	0	2	2
	裸子植物		6	10	12	0	2	0
	被子植物	双子葉植物	106	373	708	3	27	18
		単子葉植物	20	129	290	1	15	6
	計		148	544	1108	4	46	26
種以下の分類群の計						1184		

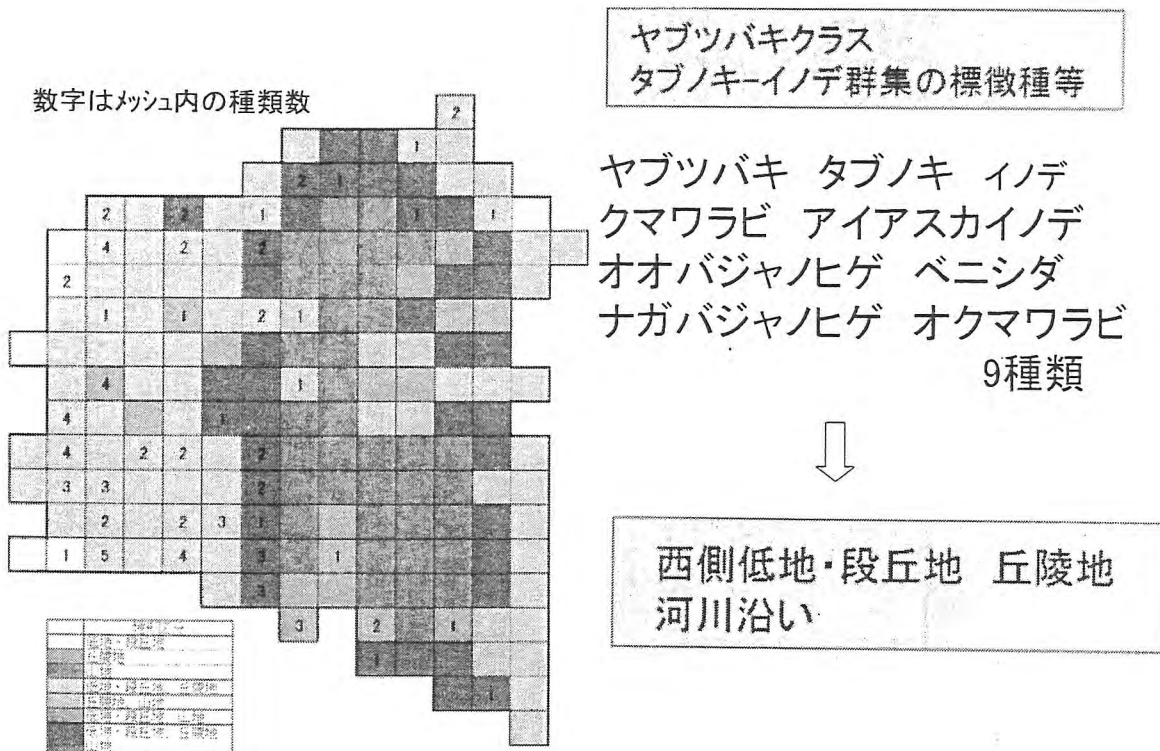


図2 暖地性植物の分布

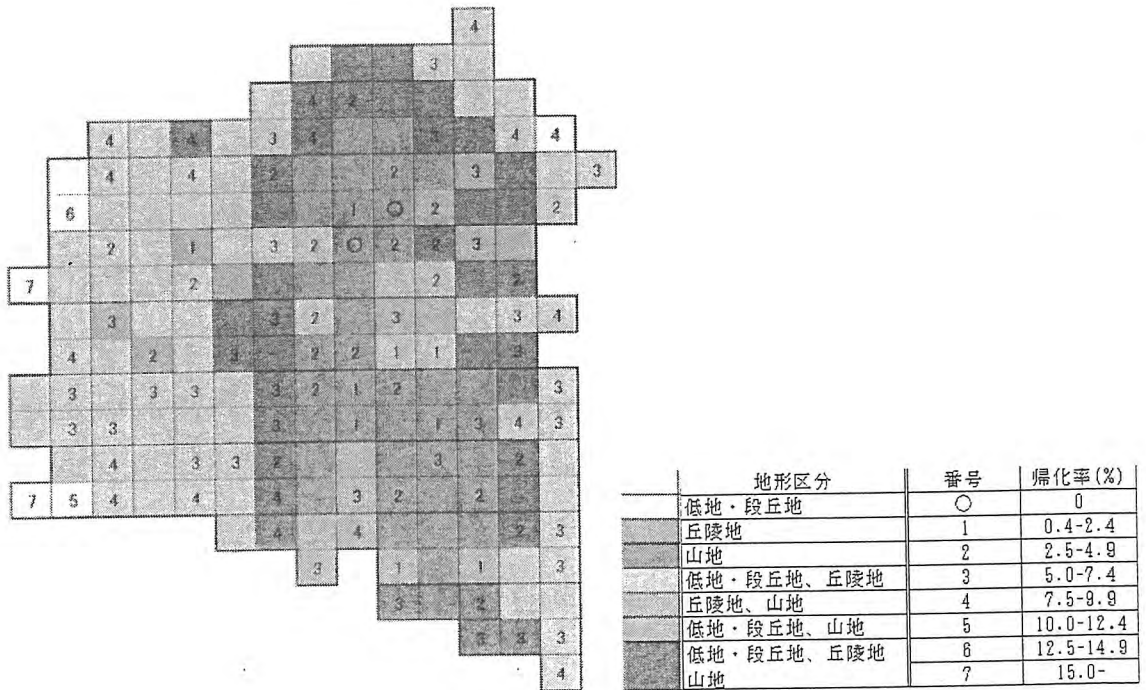


図3 帰化植物の分布

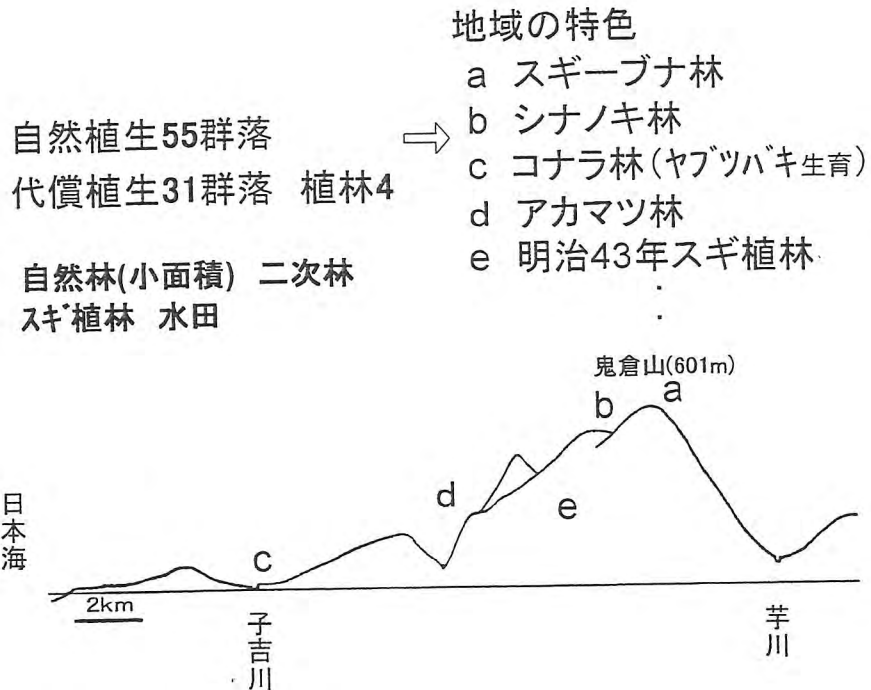


図3 特色ある群落の位置図