

横手盆地における残存林の植生

高 田 順*

はじめに

植生と植物相は気候変動や地殻の変化によって大きくその様相を変えるが、時間的に小さいオーダーでは土地利用や遷移と深くかかわる。

秋田県の穀倉地帯である横手盆地は広い平坦地でその中に多くの forest island が存在する。大部分は屋敷林・社寺林や畦畔林であるが自然林のような形で残っているものも多い。本報告はそのような残存林と思われる林分を選び、その現存植生を調査したものである。

この調査は秋田県立博物館の「平鹿地域研究」の一環として始められたもので、その端緒を与えられた館に対して感謝申し上げる。当時の担当者に聞き取り調査などに協力された笹岡昭平氏、また植生調査に協力された沖田貞敏氏・堀井雄治郎氏・佐藤和広氏に深い謝意を表します。また地形図の利用に便宜を頂いた秋田県立図書館にも感謝申し上げます。

横手盆地の概要

横手盆地は秋田県の東南部に位置する広い盆地である。東側は奥羽山脈、西側は出羽山地によって遮られている。南側には丁岳や神室山の山塊があり、北側は大曲市附近の丘陵地で終わっている。西縁を雄物川が流れ、北端に北東方向から玉川が入る。雄物川には南東から成瀬川と皆瀬川が合流する。

盆地上には北から大曲市・横手市・湯沢市の三つの市街地が並び、他に仙南村・大雄村・平鹿町・十文字町・雄物川町などの行政区が存在している。地形は第4紀の堆積物からなる砂礫段丘Ⅲに属し、全くの平坦地で東南から北西の方向にゆるやかに傾斜してきている。調査地の東南端にあたる醍醐の海拔高度が81.2m、東北端の六郷が48.2m、西南端の造山が52.2m、西北端

の角間川が33.0mである。醍醐・角間川の間は高低差で約50m、距離が約20kmである。

東側山麓には小河川による小さな扇状地がよく発達しており、堆積物は一部その扇状地をも覆うように分布している。第4紀層の堆積は250mに及ぶ砂や砂礫で、一部には泥炭が存在している。この泥炭は地表近くの数m～10数mで最大17mになるが、地質的には最も近い時代のものと言われている。

一方、横手市附近を中心として東側から第3紀堆積物からなる残丘が一部盆地内に突出している。金沢中野の大森山121m、猪岡の城野岡105m、外ノ目111mなどがその側である。

土壌は三輪統・金尾谷統・石本統などの多湿黒ボク土と井川統・今の浦統の黒泥土壤の二つから成り立っている。いずれも水積ないしは集積に集因するものである。

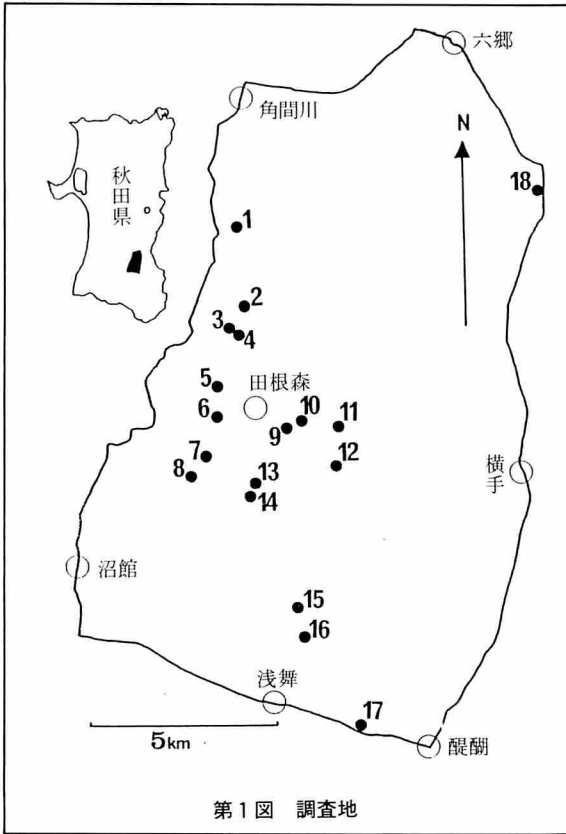
横手市周辺は裏日本型の気候を示し、冬季の積雪が多いことで知られている。沿岸部の秋田市などと異なり冬季の季節風による強風の影響が少なく、雪がまっすぐに降りつもることで地吹雪の多い沿岸部とは際立った違いを見せている。

またこの地域の六郷から平鹿町にかけては扇状地に特有の湧水が多いことで知られており、水路が発達していて農業用水等に利用されている。

横手盆地の成立

羽越地向斜によりこの地域が沈降を始めてから200万年近い年月がたっている。その沈降の中心地は大雄村田根森附近で堆積物の厚さは250mにも達すると言われている。この200万年間のこの地の地形や植生の状況については全く分かっていない。一方、田根森附近には

*旧職員、現 秋田市立山王中学校 教諭



広い面積にわたって厚い泥炭層の堆積があった。地元では古くからこれを掘り出し、レンガ状にして乾かし、燃料の足しに用いたことはつい最近まで続いたことで田根森根っ子として広く知られている。また戦後の土地改良には機械力が用いられ、深い部分も掘り返され、しばしば針葉樹の樹幹などが発掘され大きな話題を呼んだこともあった。

この泥炭の成因を調べるために県教委の委託により花粉化石の調査が行われた。その報告書（日比野・加藤1975）によって下のような年代測定結果が示された。報告書にある通り、地表近くでは地層の攪乱があった

深さ 150cm	21,600 ± 380年	B.P.
100cm	16,900 ± 240年	B.P.
10cm	5,820 ± 100年	B.P.

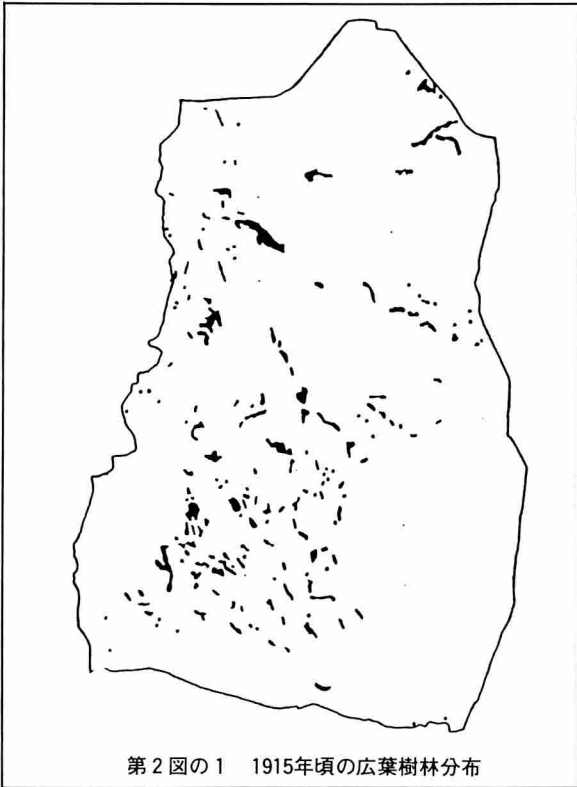
のではないかと想像され、データの採用は慎重にならざるを得ないが、2万年前と言えはウルム氷期にあたり、花粉から判定される寒冷系樹種としてトウヒ属・モミ属・ツガ属・カバノキ属・ヤマモモ属などが挙げられている所から、この地の泥炭は氷期からの連続的な堆積物である可能性が高いと見られている。さらにこの附近から発掘された針葉樹の樹幹を国立林試に送り鑑定を求めた所、トウヒ属植物との結果を得た。これらの花粉分析や植物遺体の状況から、これらは周辺から水の

力で押し流され、最も深い田根森附近に堆積し、冷涼な気候の許で分解が進まず泥炭として堆積したものと推定される。このことは古い時代にこのあたりに古仙北湖と呼ばれる大きな湖があったとする考え方に一つの示唆を与えるものであるが、その水域について具体的なことは全く明らかでない。

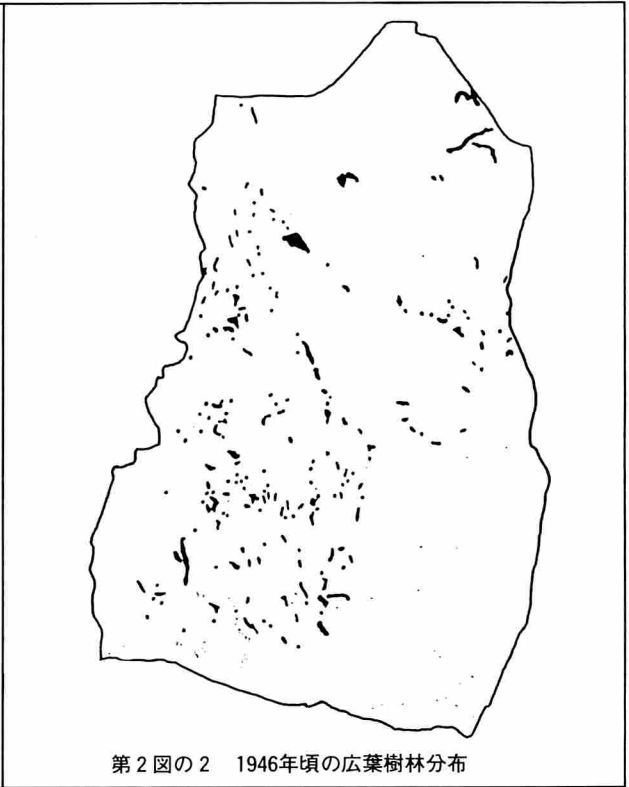
一方、盆地内の河川の流路も現在と同一でなかったと推定されている。地名や言い伝えのほかに、現在の森林地内でも台風による風倒木が多く、その地下部に多くの玉石を抱

第1表 残存林の調査地

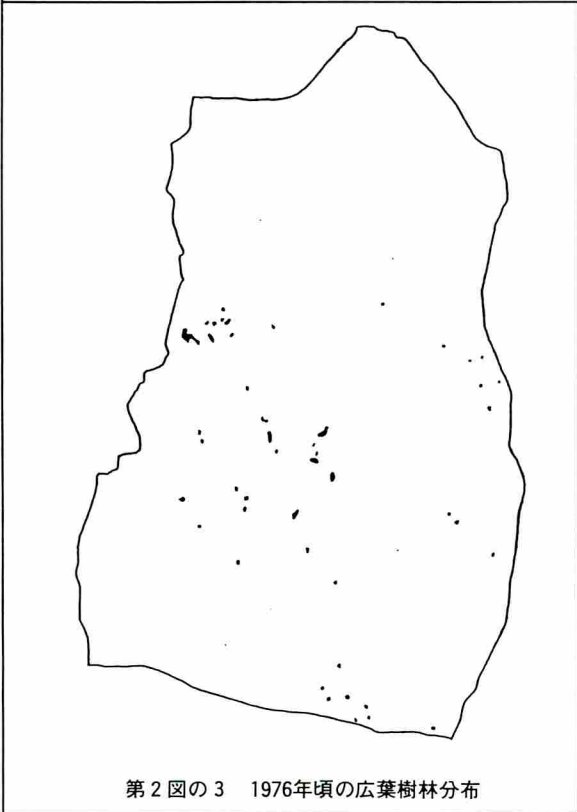
図上の位置	地名	行政区割	海拔高度	植生調査 No.	相 観
1	福 嶋	平鹿郡大雄村	31m	8	コナラ・ハンノキ林
2	田村新町	〃	40m	11・12	クヌギ林
3	折橋 A	〃	40m		ハンノキ林
4	〃 B	〃	40m		〃
5	大谷地	〃	35m	7	コナラ・クリ林
6	三 村	〃	39m	13・16	〃
7	四津屋東	〃	40m	14	〃
8	〃 南	〃	40m	15	コナラ林
9	根田谷地	〃	42m		クリ林
10	潤井野	〃	42m	17	〃
11	開	横手市下八丁	43m	5	コナラ林
12	中猪岡	〃 猪岡	45m	4	コナラ・ハンノキ林
13	石川原	平鹿郡平鹿町	47m	2	ハンノキ林
14	桑ノ木	〃	47m	3・6	〃
15	石 塚	〃	50m	9	コナラ林
16	中清水	〃	55m	10	コナラ・クリ林
17	下 村	〃	65m		コナラ林
18	金 沢	仙北郡仙南村	70m	1	ハンノキ林



第2図の1 1915年頃の広葉樹林分布



第2図の2 1946年頃の広葉樹林分布



第2図の3 1976年頃の広葉樹林分布

えていることから、そこが昔の川原であったことが推定できる (ph.10~12)。

横手盆地の植生の現況

歴史時代に入ってからこの地方の植生の状態を推定するに足る証拠は極めて微々たるものである。その数例を以下にあげる。

(1)大曲市東方の払田の柵跡の発掘調査により、2 km 四方にわたって杉の角材で囲んだ跡が発見され、かなりの分量の杉材を当時周辺から集めることが可能であったことが考えられた。これは西歴八~九百年頃のことである。

(2)西歴1800年頃の旅行家菅江真澄の絵日記「雪の出羽路」には次のような諸文が見られる。

- ①田村 村の東におよそ200間×60間の大樹林の4ヶ所あり、……これは柏木の原なり……、……最上から柏木の種子をとりよせ……、……この柏木は10万本に余ぬ……。
- ②福島……近きころまでいといと大なる樺木あり…
- ③傾城塚……南方の野中に100間4方の松林あり……

第2表
残存林の植生(I)
高木及び亜高木

		A				
番 号		1	2	3	4	5
調 査 地		18	13	14	12	11
調査月日(1981年)		9/20	9/20	9/20	9/13	9/13
海拔高度 m		62	44	44	45	44
調査面積 m ²		100	240	1 0	225	100
高木第1層の高さ m		12	19	20	20	18
〃 植被率 %		70	85	80	85	80
高木第2層の高さ m		6	7	8	8	8
〃 植被率 %		30	50	40	20	40
低木層の高さ m		3	2.5	3	3	2
〃 植被率 %		10	50	20	35	20
草本層の高さ m		0.4	0.3	0.6	0.5	0.5
〃 植被率 %		90	75	70	90	70
出現種数		42	47	46	56	45
和 名	学 名					
ウワミズザクラ	<i>Prunus grayana</i>	+ 1·2 +	1·2 +	1·2	1·2 2·2 1·2	1·2 2·2
エゴノキ	<i>Styrax japonica</i>	·	1·2	1·1	1·2 1·2 +	3·3 1·2
ハリギリ	<i>Kalopanax pictus</i>	+ +	+ +	·	1·1 + +	+ +
キタコブシ	<i>Magnolia kobus var. borealis</i>	+ +	+ +	1·2	+ +	·
コナラ	<i>Quercus serrata</i>	·	·	·	4·4	4·4 +
タラノキ	<i>Aralia elata</i>	+ +	+ +	+ +	·	+ +
ヤマグワ	<i>Morus australis</i>	·	2·2 +	+ +	+ +	+ +
トネリコ	<i>Fraxinus japonica</i>	·		1·2 1·2 1·2 1·2	+ 1·2 1·2	+ 1·2
クリ	<i>Castanea crenata</i>	·	·	·	·	·
ハンノキ	<i>Alnus japonica</i>	4·4 + +	5·4 +	3·3	3·3	1·2
ヤマウルシ	<i>Rhus trichocarpa</i>	·	·	·	·	1·2 + +
ホオノキ	<i>Magnolia obovata</i>	1·1 +	·	·	+ +	+ +
イソノキ	<i>Rhamnus crenata</i>	2·2 + +	+ +	·	·	·
<i>Prunus</i>	<i>Prunus sp.</i>	+ +	·	·	+ +	·
オニグルミ	<i>Juglans mandshurica subsp. sieboldiana</i>	·	1·2	1·2 2·2 +	·	+ +
クズ	<i>Pueraria lobata</i>	·	·	·	+ +	+ 1·2
ミズキ	<i>Cornus controversa</i>	·	+ +	+ +	·	·
ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	·	·	·	·	·
スギ (cult.)	<i>Cryptomeria japonica</i>	·	·	·	·	·
ミズナラ	<i>Quercus mongolica var. grosseserrata</i>	·	·	+ +	·	·

横手盆地における残存林の植生

B						C						出現回数
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
14	5	1	15	16	2	2	6	7	8	6	10	
9/20	9/6	9/6	9/13	9/13	9/6	9/6	9/6	9/6	9/6	9/6	9/13	
44	40	37	54	57	37	37	39	44	44	39	45	
375	120	100	225	300	100	100	200	100	150	100	100	
20	18	20	18	20	20	20	20	18	12	20	15	
85	85	80	85	85	70	70	80	70	85	80	70	
10	6	6	8	8	8	8	8	7	6	9	7	
40	15	30	30	30	10	25	25	10	15	30	30	
3	3	2	3		2	2.5	2	2.5	3	3	2	
45	25	30	45	10	60	70	10	30	20	10	15	
0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.3	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	
80	75	70	65	90	70	70	70	90	90	60	90	
65	40	39	53	54	48	42	33	49	43	29	47	
+ 1.2			1.2	+		1.2			1.1	1.1 1.1	1.1	17
+	+	1.2 +	3.3 1.2	+	+	1.2 +	+	1.2	+	1.2 +	1.2	
1.2	2.2	3.3	1.2	2.2			1.2	1.2	+	2.2	2.2	16
+	1.2 +	1.2 1.2	2.2 +	1.2 +		+	+	1.2 +	1.2 +	1.2 1.2	1.2 1.2	
+	+	+	+	+			1.1					15
	+	+	+	+			+	+	+	+	+	
1.1									1.1		+	14
+	1.2	+	+	+	1.2		+		+	+	+	
1.2	2.2	3.3	3.3	3.3			3.3	3.3	4.3 +	4.4		14
+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	
.		+	+	+			.	.	+	.		13
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1.2	
2.2 1.2			+	+	+		.	.	+	+	+	13
			+	+	+				+	+	.	
1.2 +	+	+	+	.	1.2 +		+	1.2 +	.	1.1	.	13
	+		+	+						+	.	
1.2	3.3 +	1.2	1.2	3.3	+	2.2	4.3 +	3.3	1.2 +	+	3.3	12
+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
2.2 +	2.2 +	3.3	1.2	+	+	1.2 1.2		12
.	+			.	.		+	+	+	1.2	+	10
	+	+	+				+	+	1.2 1.2	+	1.2	
+	.	.	1.1 +	.	+	.	+	.	+		1.1	10
			+							+	+	
.	.	+	.	.	3.3 +	2.2 +	.	.	+	+	.	7
+	+	.	1.2 +	.	.	.	+	+	+	+	.	7
			+									
.	.	.	+	1.1	1.1		7
			+	+	+	+						
.	1.2 +	.	+	+	.	.	.	+	+	.	.	6
1.2		.	1.2	+	5
+	+		+	+								
.	.		+	1.1 1.1		.	.	1.1	.	.	.	4
			+	+	+			+				
+	.	+	1.2	+	1.1	4
+	+	.	1.1	+	4

第2表 (続き)

		番 号	1	2	3	4	5
カラコギカエデ	<i>Acer ginnala</i>		•	1・2 2・2 +2	+	+	+
クスギ	<i>Quercus acutissima</i>		•	•	•	•	•
ネムノキ	<i>Albizzia julibrissin</i>		•	•	•	•	+
ハクウンボク	<i>Styrax obassia</i>		•	1・2	•	•	•
アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>		•	•	•	•	1・2
カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i>		•	•	•	+	•
キツネヤナギ	<i>Salix vulpina</i>		•	•	•	•	•
カンボク	<i>Virbunum opulus var. calvescens</i>		•	•	•	•	•
ペニイタヤ	<i>Acer mono var. mayrii</i>		•	•	•	•	•
ヤマナラシ	<i>Populus sieboldii</i>		•	•	•	•	•
スルデ	<i>Rhus javanica</i>		•	•	•	•	•
キハダ	<i>Phellodendron amurense</i>		•	•	•	•	•
ヤマブドウ	<i>Vitis coignetiae</i>		+	•	•	•	•
フジ	<i>Wisteria floribunda</i>		+	+	•	•	•
コシアブラ	<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>		•	•	•	•	•
アブラチャン	<i>Lindera praecox</i>		•	•	•	•	•
コガシワ	<i>Quercus × takatorensis</i>		•	•	•	•	•
サワグルミ	<i>Pterocarya rhoifolia</i>		•	•	•	•	•
ニセアカシア	<i>Robinia pseudo-acacia</i>		•	•	+	•	•

④般若寺……社地50間4方、杉樹400本余り……

(3)1981年に笹岡昭平氏によって行われた地域の古老の聴き取り調査によって以下のような情報が得られた。

- ①田村小学校東方の林は60年位前からあった。ハンノキが主体であった。
- ②福島東方の林は昔からあったし、付近のスギは約50年を経ている。
- ③明治後期は八柏附近は全部野原で雑木は小さかった。
- ④中村……かなり規模の大きいもので和村林と言

って下藤根から和村まで続いていたものの一部、50年以上を経過している。

- ⑤桑ノ木……50年以上も前のこと、桑ノ木から石川原にかけて草刈場であった。相当に大きい木、ハンノキ・クルミ・サクラなどがあった。
- ⑥上藤根……上藤根から下藤根までうっそうとした林が続いていた。中は迷って歩けないほどで、大きい木ばかりでスギもあった。60年位前すでにそうであった。

横手盆地における残存林の植生

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	4
.	.	1・1	.	.	3・3 +	4・3	.	.	.	.	.	3
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2
1・2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2
.	+・2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2
.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	2
2・2 1・2 +	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	1・2	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・2 1・2	1
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

以上のような状況をいくらかでも客観的に物語る資料として5万分の1地形図の利用が考えられた。幸いにも1915年頃と1946年頃の地形図を利用することができたので、地図上の広葉樹林記号から、現在を含めて3つの時代の広葉樹林の変化を図化したのが第2図(1~3)である。これによれば時代が新しくなるに従って広葉樹林が減少していることは明らかである。さらに現存する林地が1915年頃からの残存の可能性が強いことも知ることができる。

現在の横手盆地は殆ど全くの水田単作地帯で、土

地利用としては他にわずかの畑作や果樹があるだけで、未利用地も殆ど残っていない。田根森周辺の泥炭地にはわずかながら原野の形で残されている部分があり、低層湿原の構成種によって占められている。例えば大形草本として、アイバソウ・ヨシ・カンガレイ・コマツカサススキなど、中形草本では、オオイヌノハナヒゲ・ホタルイ・シカクイ・アオコウガイゼキショウ・イなど、小形草本では、コケオトギリ・アリノトウグサ・ハリイ・Eriocaulonなどが産する。水域でない限り100年のオーダーで考えればハンノキ林に移行するのが当然で、

第3表
残存林の植生(Ⅱ)
林床植物

和名	学名	番号	1	2	3	4	5
		調査地	18	13	14	12	11
		調査月日(1981年)	9/20	9/20	9/20	9/13	9/13
		海拔高度 m	62	44	44	45	44
		調査面積 m ²	100	240	100	220	100
		低木層の高さ m	3	2.5	3	3	2
		〃 植被率 %	10	50	20	35	20
		草本層の高さ m	0.4	0.3	0.6	0.5	0.5
		〃 植被率 %	90	75	70	90	70
		出現種数	42	47	46	56	45
イワハリガネワラビ	<i>Lastrea japonica</i> var. <i>musashiensis</i>		+	+	+	+	+
チヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i>		•	2.2	1.2	3.3	1.2
ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>		+	•	+	+	1.2
ノブドウ	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>		+	+	+	+	•
ミチノクホンモンジスゲ	<i>Carex stenostachys</i> var. <i>cuneata</i>		•	+	+	+	+
ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i>		•	+	•	+	+
シシガシラ	<i>Struthiopteris niponica</i>		•	+	•	+	1.2
コバギボウシ	<i>Hosta albomarginata</i>			+	•	+	•
ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>		•	•	+	+	+
ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>		•	•	•	+	+
クマヤナギ	<i>Berchemia racemosa</i>		•	•	•	1.1 1.2	•
ケナシヤブデマリ	<i>Viburnum plicatum</i> var. <i>glabrum</i>		•+	1.2 1.2	1.2 1.2	+2 +2	•
ヒメシダ	<i>Lastrea thelypteris</i>		+	•	•	+	•
オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>		•	•	+	•	+
ツタウルシ	<i>Rhus ambigua</i>		•	•	1.2	2.2	•
ノリウツギ	<i>Hydrangea paniculata</i>		•	•	•	•	•
サルトリイバラ	<i>Smilax china</i>		•	•	•	+	•
ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i>		•	1.2	1.2	1.2	+
レンゲツツジ	<i>Rhododendron japonica</i>		•	•	•	•	+
コマユミ	<i>Euonymus alatus</i> f. <i>ciliato-dentatus</i>		•	•	•	+	+
オオタチツボスミレ	<i>Viola kusanoana</i>		•	+	+	+	+
ツボスミレ	<i>Viola verecunda</i>			1.2	1.2	1.2	•
ハイイソツゲ	<i>Ilex crenata</i> var. <i>paludosa</i>		1.2	•	+	•	•
ナツトウダイ	<i>Euphorbia sieboldiana</i>		•	•	+	+	•
ヒヨドリバナ	<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>simplicifolium</i>		+	•	+	+	•
ヌスビトハギ	<i>Desmodium racemosum</i>		•	•	•	+	•
ヤマウコギ	<i>Acanthopanax spinosus</i>		•	•	1.2	+	•
ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>		•	•	•	•	•
アンボツ	<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>polystachyum</i>		•	•	+	•	+
アオスゲ	<i>Carex breviculmis</i>		•	+	•	•	•
アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>		+	•	+	+	+
キンミズヒキ	<i>Agrimonia pilosa</i>		+	•	•	•	+
ミゾソバ	<i>Polygonum thunbergii</i>		1.2	2.2	+	•	+
ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>		•	•	+	•	•
ミツバツチグリ	<i>Potentilla freyniana</i>		+	•	•	•	+
ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>		•	•	•	•	•
ヤマニガナ	<i>Lactuca raddeana</i> var. <i>elata</i>		•	•	•	+	•
ミズヒキ	<i>Polygonum filiforme</i>		•	•	•	+2	•
ミゾシダ	<i>Leptogramma mollissima</i>		•	•	•	+	•
ノダケ	<i>Angelica decursiva</i>		+	+	•	+2	•
サトメシダ	<i>Athyrium deltoideifrons</i>		+	+	+	+	•
キンギンボク	<i>Lonicera morrowii</i>		•	+	•	•	•
シロバナカモメズル	<i>Cynanchum sublancoelatum</i> var. <i>macranthum</i>		+	+	•	•	•
ドクダミ	<i>Honituyunia cordata</i>		1.2	•	•	+	•
タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i>		+	•	+	•	•
ミヤマガマズミ	<i>Viburnum wrightii</i>		•	•	•	•	•
ヤマドリゼンマイ	<i>Osmundastrum cinnamomeum</i> var. <i>fokiense</i>		•	•	•	•	•
チゴユリ	<i>Disporum smilacinum</i>		•	•	•	+	•
イヌスギナ	<i>Equisetum palustre</i>		+	•	•	+2	•
ウド	<i>Aralia cordata</i>		•	+	+	+	•
フキ	<i>Petasites japonicus</i>		+	+	•	•	•
ヨシ	<i>Phragmites communis</i>		1.2	•	•	•	•
コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i>		•	•	•	•	+
アキノキリンソウ	<i>Solidago virga-aurea</i> var. <i>asiatica</i>		•	•	•	•	+

横手盆地における残存林の植生

6 18 1/20 44 375 3 45 0.5 80 65	7 13 9/6 40 120 3 25 0.4 75 40	8 14 1/6 37 100 2 30 0.5 70 39	9 15 9/13 54 225 3 45 0.5 65 53	10 16 9/13 57 300 2.5 10 0.5 90 54	11 2 9/6 37 100 2 60 0.3 70 48	12 2 9/6 37 100 2.5 70 42	13 6 9/6 39 200 2 10 0.5 70 33	14 7 1/6 44 100 2.5 30 0.6 90 49	15 8 1/6 44 150 3 20 0.6 90 43	16 6 9/6 39 100 3 10 0.5 60 29	17 10 9/13 45 100 2 15 0.5 90 47	出 現 回 数
+	1・2	+・2	+	+	+・2	+		1・2	1・2	1・2	1・2	17
+	1・2	+・2	1・2	1・2	2・2	1・2	2・2	+	1・2	+・2	1・2	16
+	+	+	•	+	+	+	+	+	+	+	+	15
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15
•	2・2	1・2	+	+	+	+	1・2	+	•	+	+	14
•	1・2	1・2	+	1・2	+	+	+	1・2	+	1・2	1・2	14
•	1・2	+	+	+	+	+	+・2	1・2	1・2	1・2	1・2	14
•	+	1・2	+	+	1・2	+	+	•	+	+	+	13
+	+	+	+	+	+	•	•	+	+	•	•	11
+	•	•	+	+	+	1・2	•	•	1・2	+	+	10
+	•	+	+	+	+	+・2	+	+	+	•	•	10
2・2	+	•	+	+	+	•	•	+	+	+	•	10
+	+	+	•	+	1・2	1・2	•	•	+	•	+	10
•	+	•	+	+	+	+	•	•	+	•	+	9
+	•	•	1・2	+	•	+・2	•	•	+	+	1・2	9
•	2・2	+	2・2	1・2	•	+	3・3	1・2	+	+	+	9
•	•	+	+	+	•	•	+	+	+	+	+	9
+	2・2	+	•	1・2	+	1・2	•	•	+	•	•	9
•	+	2・2	•	•	+	2・2	+	•	+・2	+・2	•	8
+	+	+	+	•	+	+	•	•	+	•	•	8
+	+	•	•	+	•	•	•	•	•	•	+	8
+	+	•	•	•	•	•	•	•	+	•	•	8
+	•	•	•	•	•	+	+	•	+	+	•	7
+	+	+	•	+	+	+	•	•	•	•	•	7
•	•+・2	+	•	•	+	•	•	+	•	•	+	7
+	+	+	+	+	•	•	•	+	•	•	•	7
+	•	+	•	+	•	•	•	+	•	•	+・2	7
•	+	+	•	•	+	+	+	•	•	•	+	6
•	•	•	•	+	+	+	•	+・2	•	•	•	6
+	+	•	•	•	•	+・2	+	•	•	+	•	6
•	•	•	•	•	+	•	•	•	+	•	•+	6
•	•	•	+	+	•	•	•	+	•	•	•	6
+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•+	5
•	•	+	•	•	•	+	+	•	•	•	•	5
•	•	+・2	•	•	•	•	•	1・2	+・2	1・2	1・2	5
+	•	•	•	+	•	•	•	+	•	•	•	5
+・2	+	•	+	•	•	•	•	+	•	•	•+	5
•	•	•	•	+	4・4	•	•	2・2	•	•	•	5
+	•	•	•	1・2	•	•	•	•	•	•	•	5
+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•+	5
+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
•	+	•	•	•	+	+	•	•	•	•	•	4
•	•	•	•	•	+	•	•	•	+	•	•	4
+	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
•	•	•	+・2	+・2	•	•	•	+	•	+	+	4
+	•	•	•	•	•	•	•	•	+	+・2	3・3	4
+・2	•	•	+	•	•	•	•	•	1・2	•	•	4
+	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	4
•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	4
+	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	4
•	•	•	•	•	1・2	2・2	•	•	•	•	•	3
•	+	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	3
•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	3

第3表 (続き)

		番号	1	2	3	4	5
ハナタデ	<i>Polygonum caespitosum</i>		•	•	•	+	+
ヒメスゲ	<i>Carex oxandra</i>		•	+	•	•	+
シオデ	<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i>		•	+	+	+	•
シケンダ	<i>Athyrium japonicum</i>		•	+	•	•	•
ツリフネソウ	<i>Impatiens noli-tangere</i>		•	+	+	•	•
ヒメジソ	<i>Mosla dianthera</i>		•	+	•	•	•
ナカボノシロワレモコウ	<i>Sanguisorba tenuifolia</i>		•	•	•	•	•
ツルリンドウ	<i>Tripterospermum japonicum</i>		•	•	•	•	•
ツユクサ	<i>Commelina communis</i>		•	•	•	•	•
オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>		•	•	•	•	•
ホツツジ	<i>Tripetaleia paniculata</i>		•	•	•	•	•
ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>		•	•	•	•	•
ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>		•	•	•	•	•
ツルアリドオン	<i>Mitchella undulata</i>		•	•	•	•	•
ナライシダ	<i>Polystichopsis miqueliana</i>		•	•	•	•	+
チマキザサ	<i>Sasa palmata</i>		•	•	+2	•	•
サカゲイノデ	<i>Polystichum retro-poleaceum</i>		•	•	•	•	•
リョウメンシダ	<i>Polystichopsis standishii</i>		•	+	•	•	•
オトコエン	<i>Patrinia villosa</i>		•	•	+2	•	+
ヤマカモジグサ	<i>Brachypodium sylvaticum</i>		•	•	•	+	+
シュンラン	<i>Cymbidium goeringii</i>		•	•	•	•	+
アクシバ	<i>Vaccinium japonicum</i>		•	•	•	•	•
イタドリ	<i>Polygonum cuspidatum</i>		•	•	•	+	•
マタタビ	<i>Actinidia polygama</i>		•	•	•	+	•
ヒロハヘビノボラズ	<i>Berberis amurensis</i> var. <i>japonica</i>		•	•	•	+2	•
エゾフユノハナワラビ	<i>Sceptridium multifidum</i> var. <i>robustum</i>		•	•	•	+	•
ツルマサキ	<i>Euanymus tortunei</i> var. <i>radicans</i>		•	•	•	•	•
ヒロハテンナンショウ	<i>Arisaema robustum</i>		•	•	•	•	•
ミヤマイボタ	<i>Ligustrum tschonoskii</i>		•	•	•	•	•
カサスゲ	<i>Carex dispalata</i>		+	•	•	•	•
コウライテンナンショウ	<i>Arisaema angustatum</i> var. <i>peninsulae</i>		•	•	+	•	•
カキドウシ	<i>Glechoma hederacea</i> var. <i>grandis</i>		•	+	•	•	•
ダキバヒメアザミ	<i>Cirsium amplexifolium</i>		•	•	+	•	•
ミズタマソウ	<i>Circaea mollis</i>		•	•	+2	•	•

出現1回の種

- No.1 エゾシロネ K 2・2、サワギキョウ K 十、ヤノネグサ K 十、ヒメシロネ K 十、アゼスゲ K 3・3、サワオグルマ K 十、ギョウジャノミズ K 十、オオカメノキ K 十、オクチョウシザクラ S 1・1。
 No.2 エゾツリバナ S 1・2・K 十、ヤブマオ K 十、ヨツバムグラ K 十、ノウルシ K 十、エゾノギンギン K 十、ケヤマウコギ K 十、ニワトコ K 十、ミヤマカンスゲ K 十、ミヤマシラスゲ K 十。
 No.3 サンショウ K 十、*Carex* sp. K 十。
 No.4 ヒルガオ K 十、*Sasa* sp. K 十、トラノオシダ K 十。
 No.5 オカトラノオ K 十、サジガンクビソウ K 十、ノミノフスマ K 十、イネ科 sp. K 十。
 No.6 アマチャヅル K 1・2、アオミズ K 十・2、ノコンギク K 十、キカラスウリ K 十、アカネ K 十。

この地域は人為による変化の極めて著しい地域と考えられる。

一方、横手盆地には人家の近くに多くの森林—forest island—が残されている。スギ林やアカマツ林は屋敷林ないしは社寺林に多く、よく管理されている。さらにこの地域の特徴として多くの水路沿いに栽植起源が残存かは判っきりしないが並列的な形で残された畦畔林・水辺林・並木林があり、それらの主構成種はハンノキやトネリコである場合が多い。

このような中で落葉広葉樹からなるまとまった面積の forest island が多数あることに気付き、この盆地

の土地利用の歴史と重ね合わせてその植生的特徴を調査したものである。

落葉広葉樹林の植生

調査された森林は①面積的にある程度まとまっていること、②ゴミ捨て場としての利用などの人為的攪乱の状況がないこと、③森林の階層構造がはっきりしていること、などを主な観点として選んだ。調査された森林の位置は第1図に、他の要件は第1表に示した。これらの調査地はつい近年まで、あるいは現在も地下水水位が高く、盆地の堆積が最後まで続いた地域と合致

植生は地下水位の高低による乾湿の環境傾度に対応している。No.1～3はハンノキが優占し、コナラ・クリを全く欠き、ケナシヤブデマリを含み、草本ではツボスミレ・ミゾソバ・コバギボウシなどの湿地の植物が多く、ハンノキ林として認識できる。

一方、No.13～17はハンノキ・オニグルミを全く欠き、コナラ・クリが優占的で低木層にガマズミが多く、草本層ではミゾソバを欠き、ヤブコウジが常在的である。またシンガシラの被度がやや多く明らかに乾燥傾向を示している。

しかし、これらの調査地に共通して言えることは林内の地表面微地形が極めて複雑でモザイク的に高低をくり返しているために、コナラやクリなどが小凸地に、すぐ隣りの小凹地にはハンノキが成立しているというような例も多く、従ってある広がりて調査した場合には高木から草本まで、二つの森林の要素が様々な割合で混っている形が見られる。No.4～12はそのような混合型の森林である。クリ・コナラ・ハンノキ・トネリコなどの環境指向の異なる樹種をはほぼ平均に含み、それらのいずれかが優占する形で樹冠を形成している。特別の場合としてブナ林要素であるベニイタヤの多いNo.6の例、コナラに代わってクスギの優占するNo.11・12の場合がある。ただ、クスギは天然分布であるかどうかは疑問のある所であり、秋田県内においてはこの横手盆地以外には森林状をなしているクスギは発見されていない。

このように微高地・微凹地の存在によって林床植生は極めて複雑になっており、明確な植生を区分はできない。即ち高木や亜高木と対応して明らかに強い結びつきを示す植物は殆ど見出すことはできない。この林床植生のデータは数十年後に利用した時に初めて個々の草本の特性が明らかになるものであろう。

多くの林床植物の中で、ススキ・ワラビ・ミツバツチグリのようなススキ草原の要素やヤブコウジ・ミヤマガマズミ・チゴユリなどのブナ林の要素などがハンノキ林やコナラ林の要素にまじって随伴している。さらにどの調査区にも常在的に見出される植物として、イワハリガネワラビ・チヂミザサ・ガマズミ・ノブドウ・ミチノクホンモンジスゲなどがある。これらはいずれも附近のスギ植生や林縁など幅広い環境に適応する植物で、特別にある植生を識別するのに重要な植物

第4表 ブナ林の植生

仙南村金沢
1981. 9. 20

			海拔高度	70m	
			調査面積	150m ²	
B ₁	20m	90%			
B ₂	8m	20%			
S	2.5m	35%			
K	0.6m	80%	出羽種数	47	
B ₁	3・3	ブナ	K	+	タチシオデ
	3・3	コナラ		+	オオカメノキ
	+	ケヤキ		+	ツルアリドオン
	+	ミズナラ		+	ハイイヌツゲ
	+	コシアブラ		+	ブナ
	+	トチノキ		+	ウワミズザクラ
				+	ゼンマイ
B ₂	2・2	コシアブラ		+	シンガシラ
	+	エゴノキ		+	コマユミ
	+	ヤマモミジ		+	シュンラン
	+	コナラ		+	ヒロバサゲ
				+	タガネソウ
S	1・2	ウワミズサクラ		+	ヤマモミジ
	1・2	オクチョウジザクラ		+	フジ
	1・2	ミヤマガマズミ		+	アズキナン
	1・2	コシアブラ		+	ミゾシダ
	1・2	ウゴツクバネウツギ		+	ヤブコウジ
	1・1	オオカメノキ		+	サルトリイバラ
	+	ウリハダカエデ		+	ミヤマシラスゲ
	+	オオバクロモジ		+	ヒメアオキ
	+	リョウブ		+	キタコブシ
	+	ムラサキシキブ		+	ウリハダカエデ
	+	ブナ		+	イチヤクソウ
	+	ホツツジ		+	オオカモメズル
				+	チゴユリ
K	3・3	クマイザサ		+	イヌタデ
	2・2	ウゴツクバネウツギ		+	ミチノクホンモンジスゲ
	1・2	エゾユズリハ		+	オクチョウジザクラ
	1・2	ミヤマガマズミ		+	テリハタチツボスミレ
	+	ツルマサキ			
	+	タラノキ			

種とは考えることができない。

次にこれらのハンノキ林とコナラ林がどのような植生として分類できるかの検討を行なった。筆者は先に

冬師の植生を調査した際に、冬師の広範囲のハンノキ林をタチアザミ—ハンノキ群集として位置づけた。この際組成表を伴う既報の記録と比較したが、それらはイボタノキ—ハンノキ群落（武蔵丘陵はか）、コムラサキ—ハンノキ群落（千葉市）、オニスゲ—ハンノキ群集・ゴマギ—ハンノキ群集（関東平野）、キタコブシ—ハンノキ群落（富山県）、トネリコ—ハンノキ群落（上越地方・小千谷）、ハンノキ—ヤチダモ群落（長野県）などであった。横手盆地のハンノキ林はこれらの中でヤブツバキ域の群落とされるものや山地のハンノキ林とは種組成上の相違が大きく、人為の影響が大きいとされるトネリコ—ハンノキ群落やキタコブシ—ハンノキ群落に近いものと判断された。

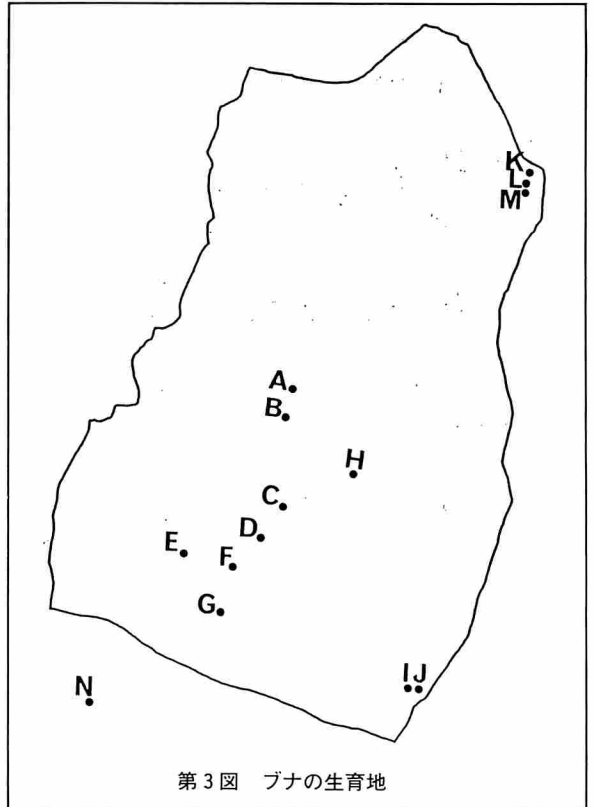
コナラ林・クリ林については従来秋田県ではカスミザクラ—コナラ群落（宮脇1973）、ウゴツクバネウツギ—コナラ群落（越前谷1975）、オクチョウジザクラ—コナラ群落（望月1979）などが記録されている。しかし、これらが基本的に別個の群落単位であるかどうかについては疑問が多い。多少の地域的変異が認められるにしても、コナラ林としての大きな相違点はないものと考えたい。オクチョウジザクラやウゴツクバネウツギが殆ど出現しない点から考えて、一応カスミザクラ—コナラ群落に近いものと判断している。

後述するようにこの地域の植生の歴史の中にはブナ林の成立していた時代があるものと推定され、ブナ林要素が残存することは当然である。さらに人為の反復によってコナラ2次林となり、コナラ林要素の増加したことも容易に考えることができる。またブナの時代から湿潤地にはハンノキ林があり、その林床植物が存続していることも確かなことであろう。

これらの林床改変が比較的短い周期で行われ、なお地形上のモザイクが作用して、高木層がやや斉一であるのに対して複雑な林床植生をもたらしたものと考えることができる。

横手盆地におけるブナの生育

横手市との境界に近い仙南村金沢の国道脇のハンノキ林を調査した際に、その附近にブナが比較的まぎって生育していることを発見し植生調査を行なった（第4表）。翌春のブナの展葉期をまって盆地全体のブナの発見につとめた所、単木及び林分を数多く発見す



第3図 ブナの生育地

ることができた。その生育地を第5表及び第3図に示した。

単木はすべて人家の傍にあり、その胸高直径（DBH）は林分のブナに比して明らかに太く、住民によって手厚く保護されてきたものと思われる。ただ植栽されたものかどうかの明確な証拠はない。これらのブナは盆地の最底部のほんのわずかの微高地にも存立しており、この盆地が環境の上から過去においてブナ林でなかったと考えるのは困難である。特に雄物川町谷地新田の神社境内には20本近いブナがあり、樹高は12~20m、DBHは21~76cmあり、みごとな林相を示している。もちろん人為による攪乱は著しいものがあるが、林床にはウワミズザクラ・ヤブコウジ・ハイイヌツゲと共に大面積にわたってツルアリドオシとマイズルソウがあり特異な景観を示している。また横手市上猪岡にある山頂部の神社境内はコナラ疎林に囲まれているが、その中に直径98cmのブナの巨木が1本あり、コナラ林の中には2次的に発生したと思われるブナの稚樹が数多く生育している。

第5表 横手盆地におけるブナ生育地

図上の位置	行政区域	分布状態	本数	海拔高度	地形	環 境
A	大雄村潤井野	単 木	1	41 m	平地	祠の脇
B	〃 根田谷地	〃	1	42 m	〃	杉林内
C	平鹿町下福田	〃	1	50m	〃	神社のそば
D	〃 蟹沢	〃	3	50m	〃	墓地内
E	〃 高野	〃	1	50m	〃	屋敷内
F	〃 高口狐森	〃	2	51m	〃	神社境内
G	〃 新平川	〃	3	57m	〃	宅地そばの空地
H	横手市上猪岡	〃	1	70m	丘陵地	神社境内(山頂)
I	〃 外ノ目	〃	3	80m	〃	〃 (集落内)
J	〃 外ノ目	〃	2	110m	〃	〃 (山頂)
K	仙南村金沢	林 分	多数	90m	〃	自生状態
L	〃	〃	5	70m	〃	〃
M	〃	〃	多数	80m	〃	〃
N	雄物川町谷地新田	〃	多数	57m	平地	神社境内

第6表 ブナの胸高直径(DBH)

DBH	cm	~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71~	本数	平均
K・M	仙南村金沢	12	23	17	3	1			56	27
N	雄物川町谷地新田		2	7	1	2	2	3	17	47
A~J	(Eを除く)		2	1	2	4	2	6	17	60

一方最初の発見地である仙南村金沢の国道脇の丘陵には2ヶ所に分かれてやや幼令と思われるブナ林が存在している。この2ヶ所(第5表のK・M)のブナのDBHは第6表に示したようにやや細いものが多い。しかし明らかにブナの林分としての種構成ないしは階層構造を示し、次世代のブナの稚樹も50本以上を数え、盆地周辺の丘陵地の原植生の様相を伝える情報源として貴重なものである。下層低木としてはヒメアオキ・オオカメノキ・エゾユズリハ・ハイイヌツゲ・オオバクロモジ・ミヤマガマズミ・ウワミズザクラ・ヤブコウジ・リュウブ・ツルシキミなど典型的なブナ林要素を多くふくみ、やや乾燥・貧養型に傾いてはいるが本県のブナ林の植生型をよく保存しているといえる。

縄文海進以後に限っても、この横手盆地に人為の手が広く徹底的に加えられるまで数千年の年月があった筈であり、もしこの地が水域でなかったとすれば当然ブナ林が成立していたことが考えられ、今回発見されたこれらのブナは秋田県内の各地に残されている低地の残存ブナと同じ植生的意味合いでとらえることができると考える。

おわりに

横手盆地の植生の歴史は田根森泥炭の解析によって今後十分なデータが発表されるものと考えられるが、現在の所はこれがウルム氷期からの連続的の堆積であり、その当時は亜寒帯性針葉樹林を形成していたこと以外にはくわしいことは分かっていない。その後の植生変遷についての確たるデータもなく、特に近年における盆地植生を物語る情報は皆無に等しい。しかし、秋田県は原植生の上から見れば人為の加わる以前は冷温帯林——ブナ林であったと考えられる。この盆地の植生もブナ林であったのか、他の特殊な植生であったのかは大きな問題点であった。

今回、盆地内の残存林の植生や周辺の残丘の植生を調査したことにより、ブナ林の残生を発見し、コナラ林・ハンノキ林の種組成を明らかにすることができた。その上でこの地も県内の他地域と同様の植生史を辿ったのではないかと推定がなされた。

その論拠は①周辺のブナ林は林床植物を含めて典型的なブナ林の構成をよく保っていること、②ブナの分布が広範囲であること、③盆地内の残存林の植生は基

胸高直径cm(及び樹高m)	
67cm(15m).	
89cm(18m).	
77cm(20m).	
74cm(17m),52cm(17m),52cm(16m).	
<hr/>	
52cm(17m),45cm(16m).	
47cm(16m),33cm(11m),24cm(8m).	
98cm(20m).	
63cm(16m),96cm(15m),23cm(8m).	
76cm(15m),53cm(13m).	
別表参照	
23cm(15m),22cm(14m),27cm(14m),55cm(16m),19cm(12m).	
別表参照	
〃	

本的にはコナラ林であり、このコナラ林は県内低地の2次林と特に変わる構成でないこと、④この地域を特徴づけると見られるハンノキ林やクスギ林は地下水位の高い部分に見られる一時的なものと考えられることができること、などによる。

しかし、これら現在の森林の高木はせいぜい50年程度の樹令であることは測定によって明らかである。石川原におけるコナラの切株は直径32cmで26年、45cmで37年、スギは30cmで34年、48cmで50年である。また三村のスギの切株は5例いづれも50~57年である。また中清水のコナラ・クリ・ケヤキのDBHは14測定例で20~48cm、石塚の8種の測定例でも20~43cmで特に古い木は見当たらない。これらを考え合わせると現在の森林を形成している樹木の成立は1920年頃のことと考えられる。しかし聴き取り調査にあるように当時すでに現在と同様の森林があったとの証言もあり、このような森林が地域の管理の許に長く続いてきたものと考えられる。盆地は雑木林やカマ場として利用されながら順次開田されていったものであろう。

これら植生の歴史の解析のためには田根森泥炭の花粉分析や植物遺体の研究が急務であり、この文化財としての価値は大変高いものがある。また周辺のブナ林や上猪岡のブナの巨樹の保存も同様の見地から早急に検討すべき課題と考える。

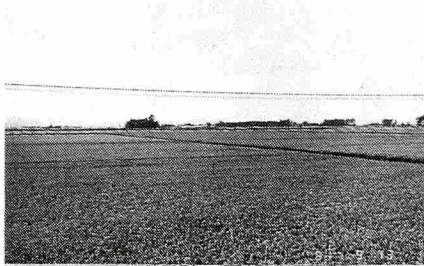
参考文献

1. 秋田県 1976 土地分類基本調査 横手
2. 〃 1977 〃 大曲
3. 〃 1978 〃 浅舞
4. 〃 1979 植生調査報告書
5. 太田弘ほか 1983 富山県植物誌
6. 大橋良一 1932 出羽地方に於ける更新世以後の地形の変化に就いて 地質学雑誌 39 465 pp.393~400
7. 木下亀城 1918 北裏日本の河流の形式 地質学雑誌 25 302 pp.535~539
8. 小西泰次郎 1932 秋田県横手盆地の水理地質学的研究 地質調査所報告 No.216 pp. 1~34
9. 高田順 1980 鳥海山麓冬師の植生 秋田県立博物館研究報告 No.5 pp.107~132
10. 東条平二郎 1892-3 羽後国の泥炭地並に御河宮床の土質 地質学雑誌 第4集 No.48 第5集 No.50,51
11. 新潟県生態研究会 1985 妙高高原の植生
12. 日比野紘一郎・加藤君雄 1975 秋田県女湯および横手盆地の花粉分析 秋田県教育委員会
13. 福井英一郎 1928 横手盆地の地形学的並びに気候学的研究 地理学評論 4 1 pp.15~45
14. Hoehe, L. 1981 The Groundlayer Vegetation of Forest Island in an Urban-Suburban Matrix Forest Island Dynamics in Man-Dominated Landscapes 41-54
15. Ranney, J.W. The Importance of Edge in the Bruner, M.C. 1981 Structure and Dynamics of Forest Islands Levenson, J.B. est Islands Ibid. 67-95

植生報告の中で9の引用文献にあげたものは省略した。



Ph. 1 残存林の1部



Ph. 2 遠望



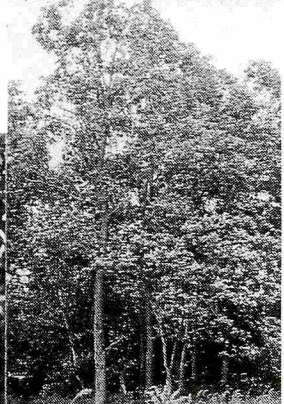
Ph. 3
水路沿いの林



Ph. 4 林内



Ph. 5 トネリコ



Ph. 6 ハシノキ



Ph. 7 泥炭断面



Ph. 8 植物遺体を
ふくむ

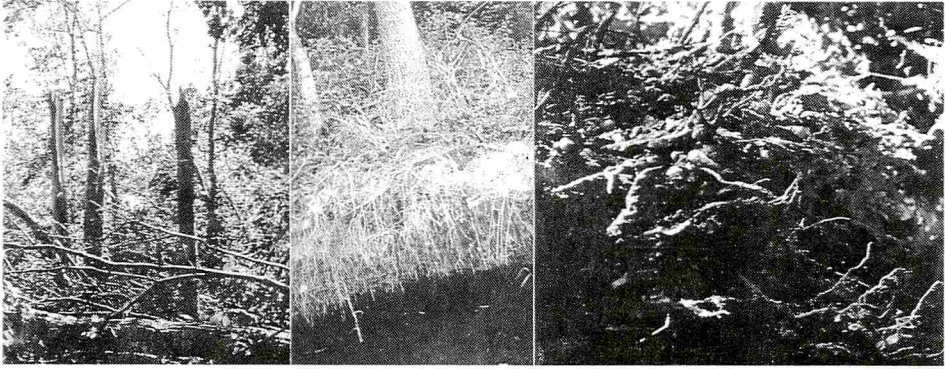


Ph. 9 木片も混じる

横手盆地における残存林の植生



Ph. 1



Ph. 10 台風による風倒木

Ph. 11 根が浅い

Ph. 12 地下に玉石がある



Ph. 13 平地のブナ単木



Ph. 14 金沢のブナ幼令林



Ph. 16 ブナ幼令林の内部

Ph. 15 ブナの展葉