

樹冠消失下における稚苗の発生状態

—知床国立公園内国有林伐採跡地調査より—

久保田康裕¹・飯田 卓²

1. 060 札幌市北区北9条西9丁目 北海道大学農学部林学科3年
2. 060 札幌市北区北17条西8丁目 北海道大学教養部1年
(北海道大学自然保護研究会)

1. はじめに

昨年の4月14日の強行伐採を以て知床問題は社会的には一つのピリオドを打った形となっている。その後林野庁サイドでは「林業と自然保護に関する検討委員会」が発足するなど今後の知床国立公園内における森林伐採はとりあえず凍結の方向へむかう様子である。しかし、あれほどまでに物議をかもした知床問題もその本質とされる部分は全く理解されないままに忘れられつつある。

北海道大学自然保護研究会では、知床国立公園内国有林伐採強行後の昨年より伐採跡地の調査を継続して行なってきた。この調査の目的としては一つに伐採跡地の調査をつづけていくことによって今後も知床問題を啓発していくということ、二つめに伐採跡地が今後、質的量的にどのように推移していくのかを学術的にもデータを積み重ねていくということ、以上の二つが大きなものとしてあげられる。なお昨年の8月に発表した「知床国立公園内国有林伐採跡地における調査報告書」は主として北見営林支局が伐採強行前から主張をしていた択伐施業とはいかなるものかを跡地の検証を行なうことによりその現状を一般の人々に知らせていく、という趣旨のものであり前者の目的にあたる。今回の調査報告は後者の目的に重点を置いたものである。

今後の知床国立公園内国有林の取り扱いについては、林野庁の新構想であるある森林生態系保護地域の候補地にあげられていることから、その利用に関して、全く人為の加わらないコアエリアやその外側に位置づけられ研究・教育・保健休養などの活用を行ないつつ緩衝地帯の役割をはたすバッファゾーンなど具体的な地域区分が行なわれると考えられる。その際にも森林のダイナミクス

などの基本的な生態学的データの集積は不可欠である。しかし今のところ知床の森林に関して得られている生態学的知見はきわめて少ないといえる以上のような観点からも、今回伐採され樹冠が消失した知床の稚樹の動態を継続調査することによって多くの知見が得られると考えたので以下に報告する。この調査報告が知床問題を考える一助となれば幸いである。

2. 調査報告

調査は昭和63年(1988年)の6月及び10月の延べ16日間にわたって行なった。伐採跡地(斜里事業区319林班)に標準地としてPLOT-A(50×50m)・PLOT-B(5×50m)を設定し、PLOT内の2m以上の立木を毎木調査した。調査項目は、樹種・樹高・胸高直径(DBH)・樹冠幅(4方向)・生枝下高である。また標準地(PLOT-A)内で稚樹調査を更新立地別に3箇所、plot1(10×10m)：イチイ伐根周辺樹冠下、plot2(10×10m)：ミズナラ樹冠下、plot3(10×10m)：イタヤカエデ樹冠下でそれぞれ行ない、2m以下の稚樹の樹種及び樹高を調査した。また林床は、植生調査を行なうと同時に、倒木の位置・胸高直径(DBH)・針広の区別を調べた。さらに伐採された伐根の樹齢および生長を約100本の個体について調査した。

以下PLOT-A・PLOT-B・plot1・plot2・plot3をそれぞれPA・PB・p1・p2・p3と略記する。

3. 調査地概況

昭和62年の知床国立公園内国有林伐採は、北見営林支局管内斜里事業区318, 319林班(図1)で行なわれた。面積にして186ha、そこからha当たり4～5本、本数伐採比率にして約1%の伐採を

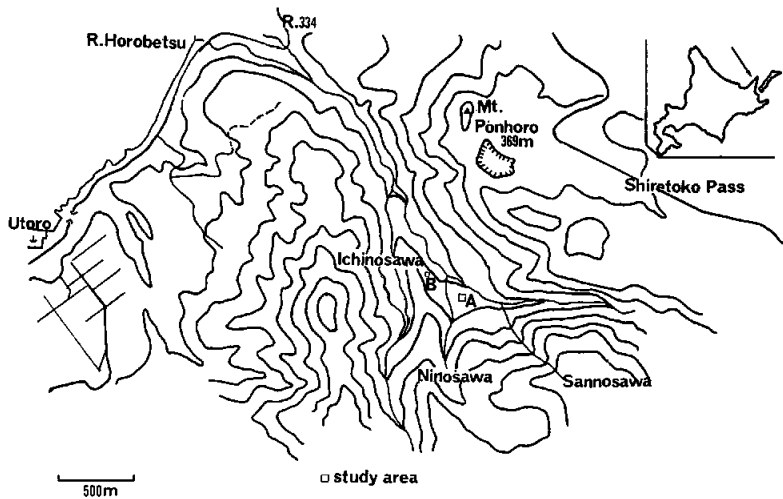


図1. 調査位置図（ホロボツ川左岸が319林班、右岸が318林班）

行なったことになっている。数字の上では極めて弱度で点状の伐採が行なわれているように見えるが、実際の伐採地域は318・319林班の北部に限られているため真の伐採率は北見営林支局発表の数字を上回することは明らかである。今回の伐採跡地調査は、ホロボツ川左岸である319林班に調査区を設定した。標高は約200m、地形としては小沢が多く、そのためか土壌はいくぶん湿潤である。林相は、表1の種組成表が示すとおりで、広葉樹

としてハリギリ・ミズナラ・オオバボダイジュ・オヒョウ・シウリザクラ・イタヤカエデ・ナナカマド・ハウチワカエデなどを有し、これにトドマツ・イチイが混交する針広混交林である。BA%（胸高断面面積比）をみると、ミズナラ・オオバボダイジュが20%を占め優占種となっている。標準地の合計蓄積は125m³、haあたりにすると500m³である。樹種別に蓄積割合をみるとここでもミズナラ・オオバボダイジュが20%以上を占め、他の樹

表1. PLOT-Aの種組成表

種名	本数	%	個体数密度 本/ha	BA%	蓄積/ha	蓄積%
ミズナラ	4	1.0	16	19.1	110.6	22.2
オオバボダイジュ	58	15.2	232	21.4	102.9	20.7
イタヤカエデ	46	12.0	184	11.7	56.0	11.3
トドマツ	32	8.4	128	12.7	53.1	10.7
イチイ	3	0.8	12	11.2	48.0	9.6
オヒョウ	1	0.3	4	3.9	39.2	7.9
ホオノキ	63	16.5	252	8.4	34.2	6.9
シウリザクラ	92	24.1	368	5.3	33.4	6.7
ハリギリ	10	2.6	40	4.2	14.6	3.0
ナナカマド	32	8.4	128	1.3	2.6	0.5
ハウチワカエデ	12	3.1	48	0.3	1.2	0.3
ヤチダモ	14	3.7	56	0.2	0.1	0.1
アオダモ	10	2.6	40	0.2	0.4	0.1
キハダ	1	0.3	4	—	—	—
キタコブシ	1	0.3	4	—	—	—
ミズキ	1	0.3	4	—	—	—
アズキナシ	2	0.5	8	—	—	—
合計	382	100	1528	99.9	496.3	100

種に比べて著しく優占している。林床植生は調査地域全般にわたりクマイザサが優占している。また局所的にはエゾユズリハが非常に優占している部分が見られた。調査区付近の伐採状況は、ミズナラ・イチイ・ハリギリを中心に収穫されており、調査区内において伐採された樹木は放置木も含めて16本である(表2)。

4. 調査結果と考察

① PLOT-Aの林分構造

PAの胸高直径階別頻度分布、樹高階別頻度分布ともにL字分布(図2, 3)を示し、この林分は連続的に更新していると考えられる。しかし樹種別にみるとその分布にはかなりの偏りがみられ、不連続的更新をしているものも多い。ミズナラなどは大径木のみで小～中径木を全く欠いており更新の不連続性を顕著に表している(表3)。階層構造は、上層にミズナラ・ハリギリ・オオバボダイジュ・トドマツなどが位置し、中下層をシウリザクラ・イタヤカエデ・ホオノキ・オオバボダイジュなどが占めている(表4)。特にミズナラは個体数は少ないものの樹高、直径ともに上位に位置し優占している。なおシウリザクラ、イタヤカエデが連続的に分布しているのは、その耐陰性の強さを示していると考えられ、またホオノキ・オオバボダイジュの場合は、その萌芽性が原因であると考えられる。標準地の枯損木(倒木を含む)DBH

表2. PLOT-Aの伐採木一覧

種名	樹齢	直径(最大～最小)
ハリギリ	280	82～63
ハリギリ	170	111～102
ハリギリ	315	102～72
ミズナラ	280	82～63
ミズナラ	440	90
ミズナラ	375	118～103
ミズナラ*		95～75
トドマツ	90	34～27
トドマツ	95	31～27
トドマツ	165	43
イチイ	185	52～46
イチイ	150	38～29
イチイ	175	40～35
イチイ	163	37～33
シウリザクラ	95	21～18
オニグルミ*		101～73

※腐朽が激しく樹齢は不明

階別分布(図4)は、5cm以下の個体が最も多く、5cm以上の個体では30～40cmを中心に正規分布している。5cm以下の枯損個体は全て広葉樹で稚樹期の個体間競争及び上層木による被圧、またエゾシカなどの動物による食害の結果枯損したものと

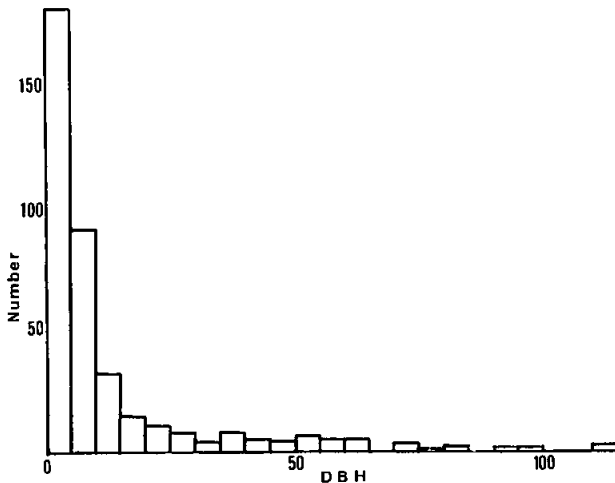


図2. PLOT-Aの胸高直径階別本数頻度分布
(縦軸:本数・横軸:cm)

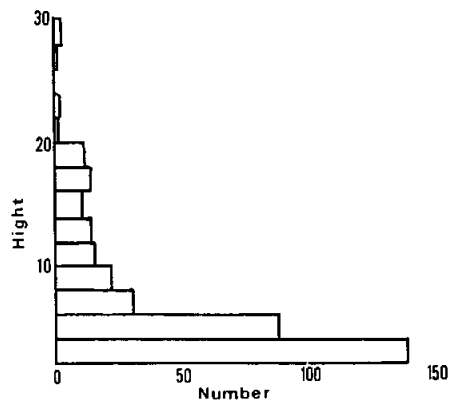


図3. PLOT-Aの樹高階別本数頻度分布
(縦軸:m・横軸:本数)

考えられる。30~40cmの個体は階層構造において亜高木層を占める個体であり、亜高木から林冠へ達する間に上層木に被圧され枯死した個体と考えられる。樹高階別頻度分布においても10~20mの林冠へいたる上層木化の過程に階層の分化傾向がみられ、個体として一つのヤマ場があることが考えられる。50cmを上回る大径木の枯死は、個体自身の寿命及び台風などの風害によって生じたものと考えられる。風倒などによって林冠が消失した部分は現在、広葉樹中径木のパッチとして認識することができ、またホオノキ・オオバボダイジュなどは萌芽更新により側方へ樹冠を拡大し、風倒に

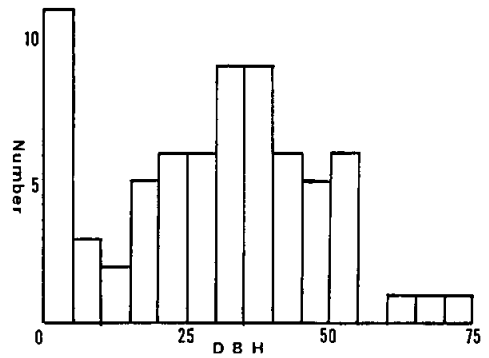


図4. PLOT-Aの枯死胸高直径階別本数頻度分布(縦軸:本数・横軸:cm)

表3. PLOT-Aの胸高直径階別本数表

種名	0~10	~20	~30	~40	~50	~60	~70	~80	~90	~100	~110	~
ナナカマド	24	6	2									
シウリザクラ	73	10	4	3	1	1						
ハウチワカエデ	9	3										
イタヤカエデ	38	1			1	3	3					
ホオノキ	48	4	3	4	2	1	1					
トドマツ	14	6	4	3	1	4						
ヒロハノキハダ	1											
オオバボダイジュ	29	14	5	1	2	2	1	2	2			
アオダモ	8	2										
カタコブシ	1											
ハリギリ	8				1			1				
ミズナラ								1		1	2	
イチイ			1	1	1							
オヒョウ										1		
アズキナシ	2											
ヤチダモ	13											
ミズキ		1										
合計	269	47	19	12	9	11	5	4	2	2	2	382

表4. PLOT-Aの樹高階別本数表

種名	0~2	~4	~6	~8	~10	~12	~14	~16	~18	~20	~22	~24	~26	~28	~
ナナカマド	1	7	9	8	2	1	3								
シウリザクラ	4	35	24	7	5	1	7			3	3				
ハウチワカエデ		8				1	1	1							
イタヤカエデ		21	16	1	1			1	4	2					
ホオノキ	1	30	12	2	5	3	1	4	3	1					
トドマツ		9	6	2	4	5	1	1	1	1			2		
ヒロハノキハダ		1													
オオバボダイジュ	1	13	14	6	2	4	2	2	4	3				2	
アオダモ		4	3	2	1										
カタコブシ		1													
ハリギリ		4	1	2				1		1					
ミズナラ								1		1				2	
イチイ			1	1		1									
オヒョウ											1				
アズキナシ		2													
ヤチダモ		8	4		1										
ミズキ					1										
合計	8	143	90	31	22	16	15	11	15	12	1	2		4	

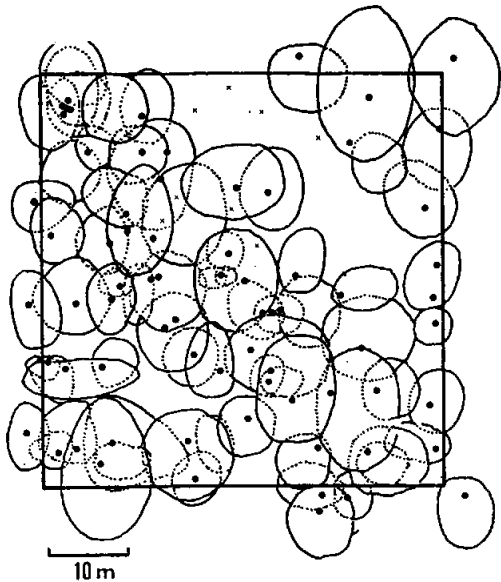


図5. PLOT-Aの樹冠投影図 ($H \geq 10m$)

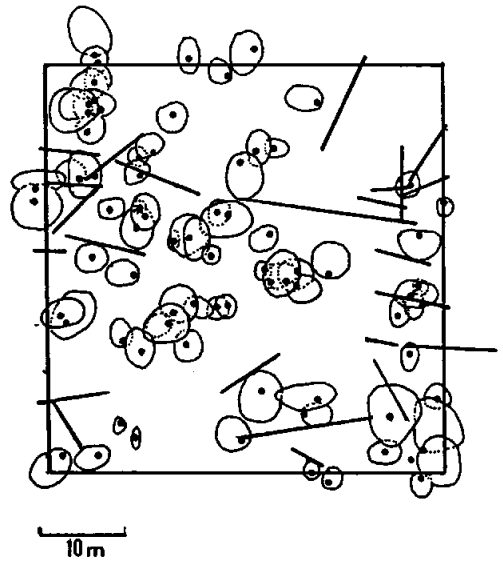


図6. PLOT-Aの樹冠投影図 ($5 \leq H < 10m$)

より生じた空間を獲得している形跡がみられる。
(図5, 6)

② 更新立地別の稚樹調査結果

(1) plot 1

plot 1 はイチイ伐根周辺に設定された。伐採によって林冠が消失したため小さなギャップとなっている。周辺林相はイタヤカエデ・オオバボダイジュ・オヒョウ・イチイなどによって構成されている。林床はクマイザサ及びエゾユズリハが優占しており、ササ高は0.8~1.2mである。なおプロットの左上部をシカ道が横切っておりその部分だけ裸地状になっている。土壤断面をみると A0 層

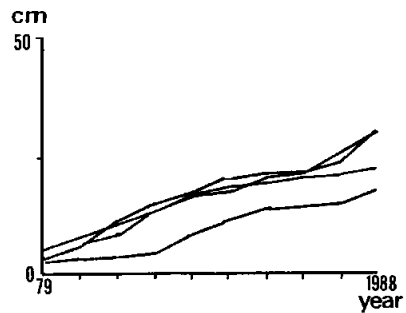
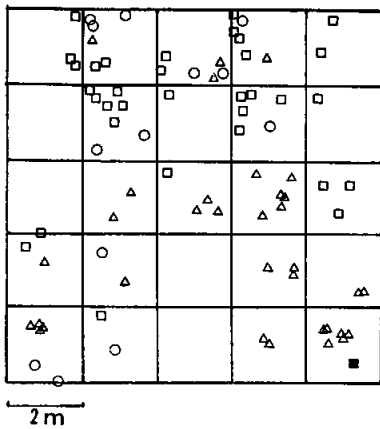


図7. 過去10年間のトドマツ主軸伸長量 (plot 1)
(縦軸: cm・横軸: 年)

表5. plot 1 の稚樹樹高階別本数表

種 名	0~10	~30	~50	~70	~90	~110	~130	~150	~170	~190	~200	計
ヤチグモ	135	8										143
イタヤカエデ	108	10										118
シウリザクラ	1	23	14	8	5	3	1			1		56
ハリギリ	35											35
オヒョウ	19	2										21
ミズナラ	1	12										13
ホオノキ	9	2										11
オオバボダイジュ	7	1										8
アオダモ	6											6
ダケカンバ	3	3										6
ナナカマド	2	2	1									5
トドマツ		1			1	1						4
ツリバナ			1						1			1
合 計	326	64	16	8	6	4	1	1	0	1	0	427

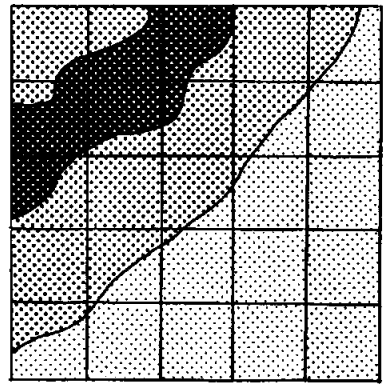


■ トドマツ：As(*Abies sachaliensis*)
 ○ ミズナラ：Qm(*Quercus mongolica*)
 △ シウリザクラ：Ps(*Prunus ssiuri*)
 □ その他広葉樹

図8. plot 1 の稚樹分布図

が5mmと非常に薄く、ササの根茎が発達している層が4cmほどあり、それより下は暗褐色、黄褐色の土層となっている。土壌水分はすべて潤であった。2m以下の稚樹の樹高階別分布(表5)は70%以上が10cm以下の当年生実生によって占められており、林冠の消失に伴った光条件の変化に速やかに対応していることがうかがえる。連続的に分布しているのはシウリザクラ・トドマツに限られており、そのトドマツも伸長量は低く、被圧樹形(傘型)を呈している(図7)。またこのプロット上方にミズナラが生育していた(今回伐採された)ことからミズナラの稚樹も比較的多く分布している。

プロット内の稚樹の分布をメッシュを切ってみるとその分布状況は裸地状になったシカ道及び半



■ 裸地状
 ▨ 半裸地状 (ササ被度+~1)
 ▩ ササ被度2

図9. plot 1 の林床図

裸地状になったシカ道周縁部に著しく集中していることがわかった(図8, 9)。10cm以下の当年生実生は全体の約60%、10cm以上の稚樹は約30%が集中分布していることから、エゾシカの行動の結果生じる林床攪乱地(シカ道)が一つの更新立地としての可能性をもつと考えることができる。しかし、エゾシカの通り道であるということはその食圧もあわせて考えなければならないので一概にその可能性を述べることはできない。実際このプロット内の稚樹に枝食い、樹皮食いがかなり観察されたことからみても、今後の追跡調査によって確かめていかなければならないことの一つである。

(2) plot 2

plot 2 はミズナラ樹冠下に設定された。今回伐採されたハリギリ伐根を含んでいる。階層構造は

表6. plot 2 の稚樹樹高階別本数表

種名	0~10	~30	~50	~70	~90	~110	~130	~150	~170	~190	~200	計
シウリザクラ	1	1	2	1						1		6
イチイ		2	2	1								5
ヤチダモ	4	1										5
イタヤカエデ	3	1										4
ハリギリ	4											4
ホオノキ	4											4
ハウチワカエデ		2	1									3
ミズナラ		1										1
トドマツ			1									1
オヒョウ		1										1
合計	16	8	5	2	0	0	0	0	0	1	0	32

表7. plot 3 の稚樹樹高階別本数表

種名	0~10	~30	~50	~70	~90	~110	~130	~150	~170	~190	~200	計
イタヤカエデ			2					1	5	2		10
トドマツ		1	3	1	2	2	1					10
アオダモ						2	1					3
シウリザクラ					1	1						2
ハウチワカエデ			1		1							2
アズキナシ							1				1	2
イチイ			1									1
ナナカマド			1									1
合計	0	1	8	1	4	5	3	1	5	2	1	31

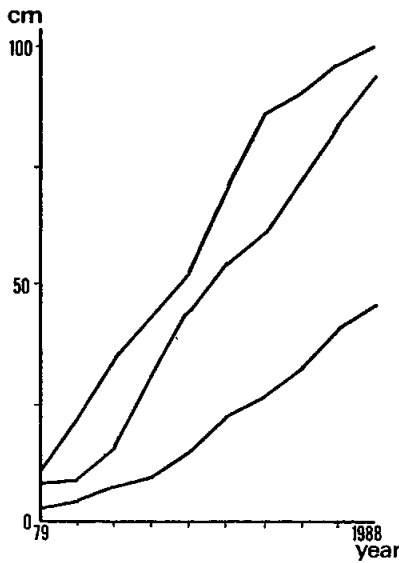


図10. 過去10年間のトドマツ主軸伸長量(plot2)
(縦軸：cm・横軸：年)

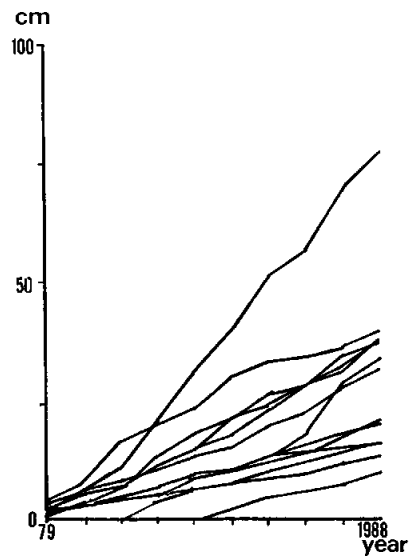


図11. 過去10年間のトドマツ主軸伸長量(plot3)
(縦軸：cm・横軸：年)

上層をミズナラが有し、中下層をシウリザクラ・ナナカマド・イタヤカエデ・トドマツ・ハウチワカエデが占めている。プロットの左下は伐採によって高木層が消失している。林床はクマイザサ、エゾユズリハが優占しており、それぞれの高さは1.0~1.1m、1.0~1.3mである。土壤断面はAo層が2cm、ササ及びツタウルシの根茎発達層が3cmとなっており、それより下は暗褐色、黄褐色の土層となっている。土壤水分はすべて潤であった。

稚樹の更新状況はあまりよくなく、高木種でササ高を脱している個体はほとんどみられない(表6)。ミズナラ樹冠下にもかかわらずその稚樹はほとんど存在しなかった。トドマツの成長状況は良好で(図10)、上層木であったハリギリが伐採されたことにより、部分的に光条件は比較的良好となっているため、今後この傾向はさらに強まると

考えられる。

(3) plot 3

plot 3はイタヤカエデ樹冠下に設定された。階層構造は上層をシウリザクラが有し、中下層をイタヤカエデ・ナナカマドなどが占めている。上層のイチイ大径木が集団枯死していることから現在の林分は集団枯死後の光条件の好転の結果形成された若齢のパッチと考えられる。林床は比較的暗く、そのためササもやすい。またトドマツの倒木もみられた。土壤断面はAo層が2cm、ササの根茎発達層が5cmとなっておりそれより下は暗褐色、黄褐色の土層となっている。土壤水分は潤であった。

稚樹の樹高階別分布(表7)からはトドマツが比較的連続して分布していることがわかる。これらのトドマツはほとんどが倒木上に集中分布している。これらの稚樹の成長状況は増加傾向であ

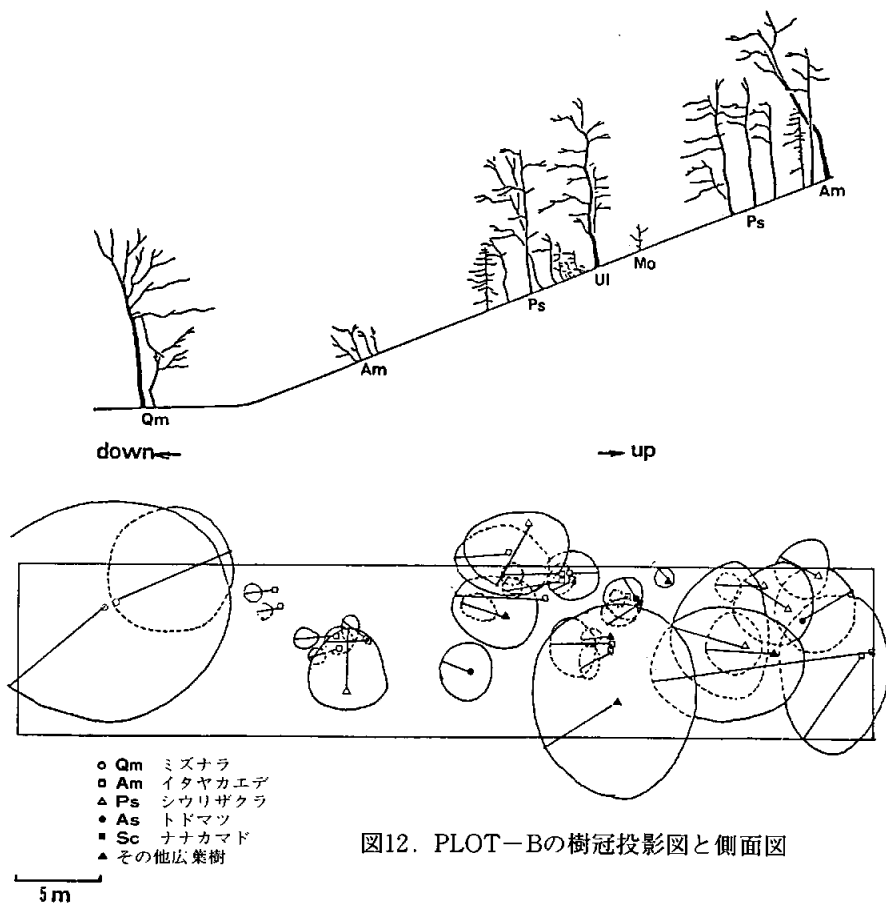


図12. PLOT-Bの樹冠投影図と側面図

表8. PLOT-Bの胸高直径階別本数表

種名	0~10	~20	~30	~40	~50	~60	~70	~80	~90	~100	~110
ミズナラ		1							1		
イタヤカエデ	11	1				1		1			
シウリザクラ	2	2	2								
トドマツ	1	1									
ハリギリ	1										
オヒョウ						1					
ナナカマド	2										
ホオノキ	1										
ミズキ	1										
合計	19	5	2			2		2			30

表9. PLOT-Bの樹高階別本数表

種名	2~4	~6	~8	~10	~12	~14	~16	~18	~20	~22	~24	~26 ~
ミズナラ				1					1			
イタヤカエデ	9		2	1		1	2	1		1		
シウリザクラ	1	1		1		1						
トドマツ		1										
ハリギリ		1										
オヒョウ										1		
ナナカマド	1		1									
ホオノキ	1											
ミズキ		1										
合計	12	4	3	3		2	2	2		2		30

表10. PLOT-Bの稚樹樹高階別本数表

種名	0~10	~30	~50	~70	~90	~110	~130	~150	~170	~190	~200	計
トドマツ			1	5	5	2	1	1	1	2		18
ノリウツギ	1			1	1	1	1	1	1	1		8
ツリバナ					2							2
シウリザクラ							1					1
ハウチワカエデ								1				1
合計	1	0	1	6	8	3	3	3	2	3	0	30

るが(図11)、今後の成長に伴う個体間での競合及び上層木による被圧の強化などにより個体ごとのバラツキが大きくなっていくものと予想される。

③ PLOT-Bの林分構造

PBは昨年設定した調査プロット(帯状区①、昭和62年「知床国立公園内国有林伐採跡地における調査報告書」を参照)に隣接しており、今回周辺林相をもう少し広くみる目的で上方へ拡大したものである(図12)。林分構造は上層にミズナラ・トドマツ・オヒヨウ・ハリギリなどを有し、中下層をシウリザクラ・ナナカマド・イタヤカエデなどが占めている(表8, 9)。林床植生はエゾユズリハが優占している。この帯状区付近は立木密度が低く疎林となっており、今回の伐採によって上層のミズナラ・ハリギリ大径木が収穫されたことによってその傾向はさらに強まり大きなギャップとなっている。稚樹の更新状況はトドマツが連続している。これらのトドマツはそのほとんどが岩上に集中分布しており、また以前より上層木に被圧されていたこともあり成長は良くない。高木種の当年生実生は全くみられず伐採に伴う林冠の消失が更新を促した様子はない。(表10)

④ 年輪調査

以上へのべてきたことは、森林の空間的構造に関するものであるが、森林の動態がどのようになっているかをもっと詳しく知るためには森林群集を構成する個体の成長過程及び樹齢などの時間的分布を知ることが不可欠である。今回の調査では伐採された樹木の伐根を年輪調査することによっていささかなりとも林木の時間的分布を明らかにすることを試みた。

伐採された樹種は主としてミズナラ・ハリギリなどの広葉樹優良大径木、針葉樹ではイチイ、ま

た支障木としてトドマツも伐採されている。年輪調査では最も多く伐採され、またこの森林で優占樹種となっているミズナラ・ハリギリを中心に約100本の個体について樹齢及び5年毎の成長量を調べた。

(ここでいう樹齢とは伐根高におけるもので、正確な樹齢はこれに伐根高に達するまでの年数を加えなければならない。今回の調査では伐根と同じ高さの稚樹を採取しその樹齢を加えることによって伐採木の正確な樹齢を把握するまでにはいかなかった。)

(1) ミズナラ

平均樹齢は268年、最高樹齢は440年で今回の調査木でも最高樹齢であった。全体的に初期成長はあまり良くないと言える。しかし200~300年前に発生した個体は初期成長こそ良くないもののその後の成長は非常によく最高6.0mm/yrの成長を示したものもあった。同齢の個体で最も成長にひらきがみられたのは樹齢375年の111cmと58cmの両個体でその差が53cmであった。これは生育環境の違いがいかに個体の成長に影響を与えるかを示すとともに、樹齢がそのまま直径のサイズに反映されるとは限らないということを示している。(図13)

(2) ハリギリ

平均樹齢は246年、最高樹齢は390年であった。発生後、約50年を経て急激に成長が良くなっている個体が多くみられ、5年間で30mmを上回る成長を示す個体もみられた。また最近の成長が鈍化しているものもみられた。(図14)

(3) イチイ

平均樹齢は214年、最高樹齢は340年であった。成長量は極めて小さく2mm/yrを上回る個体はほとんどない。また個体によって違いがみられるものの周期的に成長量の増減を繰り返しているようである。(図15)

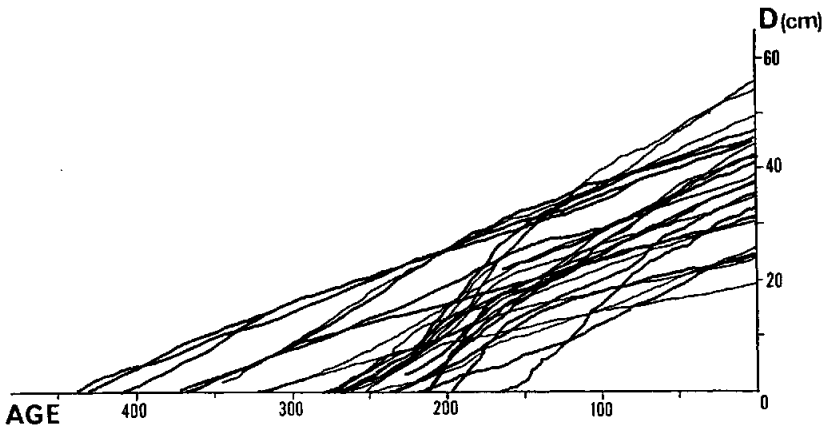


図13. ミズナラの直径生長曲線 (縦軸: cm・横軸: 年)

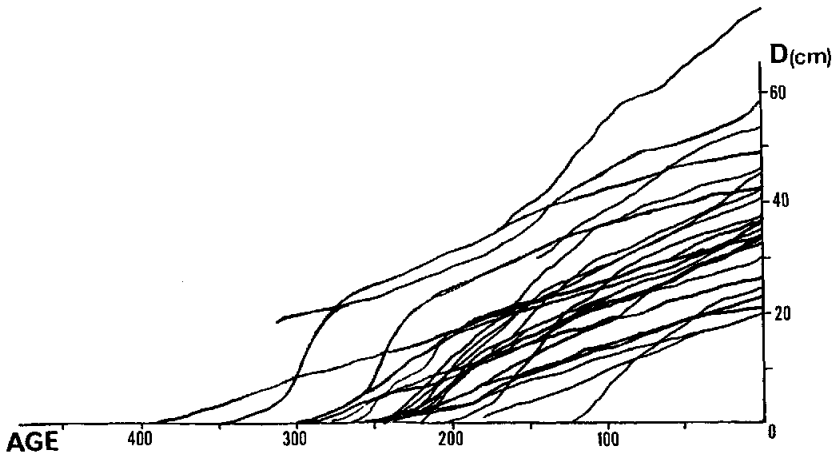


図14. ハリガリの直径生長曲線 (縦軸: cm・横軸: 年)

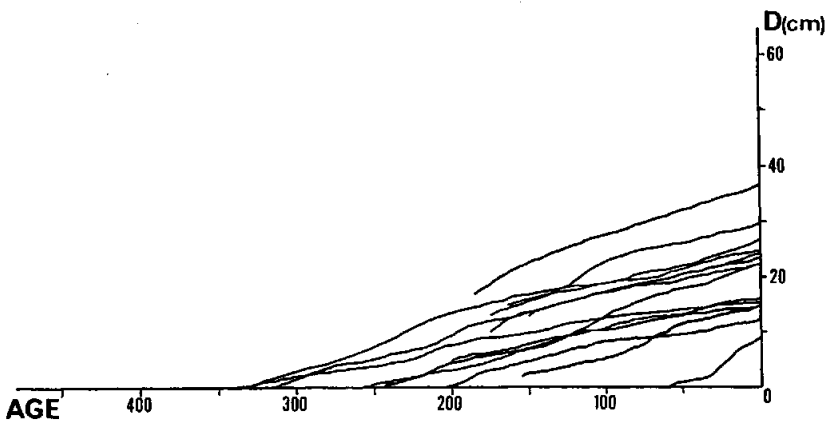


図15. イチイの直径生長曲線 (縦軸: cm・横軸: 年)

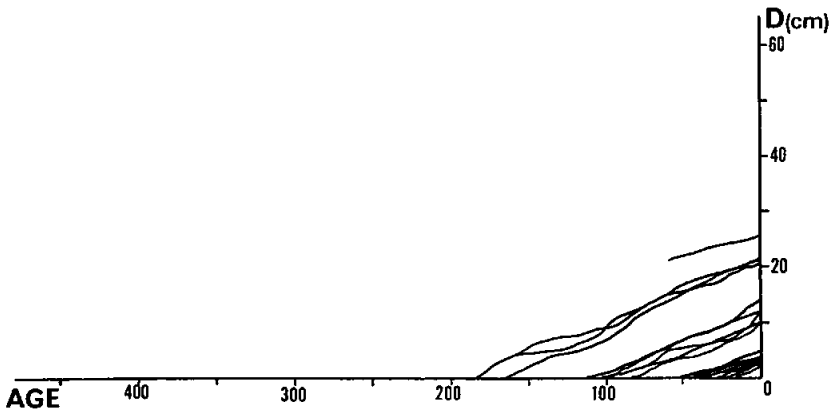


図16. トドマツの直径生長曲線 (縦軸: cm・横軸: 年)

(4) トドマツ

トドマツは伐採収穫木ではなく、支障木として伐採されたため大きいサイズの個体は少なかった。平均樹齢は72年、最高樹齢は185年であった。

(図16)

5. 総合考察

今回の調査では伐採跡地の質的量的推移を今後観察していくために、伐採によって林冠が消失した部分とその対照区として伐採されていない部分のそれぞれにおいて、その更新立地ごとにプロットを設定した。伐採が行なわれて1年しか経過していないこともあり、大きな変化は見受けられなかったが、部分的には林冠の消失にすばやく反応を示し、実生が集中して発生している伐採跡地もみられた。しかしそのような状況がみられるのは林床植生の現存量が著しく少ない場合に限られている。特にホロベツ川左岸は、クマイザサとともにエゾユズリハの存在が更新の阻害要因としてあげられる。伐採によって生じたギャップの林床を青あおとしたエゾユズリハがおおっている部分も少なくない。またエゾユズリハは、その根茎の発達層がクマイザサより厚いことが土壌断面より観察され、更新の阻害要因になっていると考えられた。

このような伐採によって生じたギャップがどのように推移していくかは今後の調査結果を待たなくてはならない。その他森林の更新に関することで、エゾシカの行動によって生じた攪乱地であるシカ道が更新立地としての可能性をもつのではないかという興味深い例が観察された。この点につ

いては今後エゾシカの食性とあわせて観察することによって明らかにしていかなければならないと考えている。

林木の時間的分布をみるため年輪調査を行なった。伐採された個体の樹齢は樹種毎の平均で200~300年で最高樹齢はミズナラの440年であった。ほとんどの伐採木がこの森林の壮齢木といえる。成長様式は樹種によって異なっており、また最近の成長状態は増加及び鈍化の傾向もみられず、コンスタントな成長を維持している個体がほとんどであった。ミズナラは更新時期が400年前、300年前、200年前にやや集中しており更新周期性らしきものがみられた。ハリギリは初期生長が著しく大きい個体が多くみられた。その陽樹の性質からも林冠の疎開にともなって侵入、定着していると考えられる。樹齢と直径の相関はトドマツを除いてあまり大きくなく(図17)、樹齢の長さが直径のサイズを反映しているとは限らず、むしろその個体が定着する環境によって左右されていると考えられた。

6. おわりに

以上に伐採跡地の調査報告をのべてきた。しかし、知床問題というもの単に林学的視点のみで言及できるものではないということは紛れもなく明らかである。実際この問題は社会的には、国有林の経営から国立公園の管理利用の問題、さらには林学における択伐理論とあまりに多くの問題を内包していた。それゆえに議論が各論において表面的テクニカルな部分に終始し、全体的な視点におけるその本質がいまひとつはっきりとせず、皮

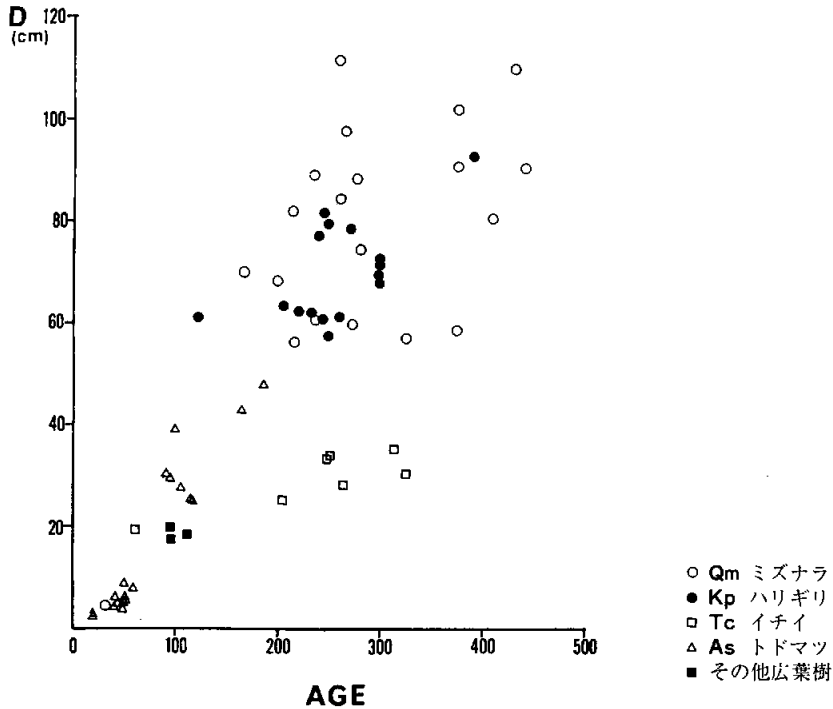


図17. 直径と樹齢の関係 (縦軸: cm・横軸: 年)

肉な結果となってしまったように感じられる。北見営林支局は強行伐採を行ない、あれほど世論の反感を買ったにもかかわらず、今年度になってもなお「択伐による森林の活性化」を力説し、報道関係者らを現地に案内し自らの非を未だ認めざる状況である。営林支局にとっては知床問題とはあくまで森林の更新云々の問題という認識のようである。北大自然保護研究会では今後も伐採跡地調査を継続し逐次報告書を発表することで知床問題を啓発していく方針である。筆者個人としても伐採反対運動にかかわり、そして強行伐採時のチップ行動を通しておぼろげながらも知床問題の本質を感じることができたと思っているが、今後も知床問題について伐採跡地の調査を継続していく過程で考えをより深めていきたいと思っている。

謝 辞

本研究を遂行するにあたって、帯広畜産大学ゼニガタアザラシ研究会の方々にご支援頂いた。また斜里町の山中正美氏、ウトロ在住の桂田敏二氏、本田剛氏、森勝氏には、差し入れを頂くなどお世話になった。ことに知床自然保護協会会長の石井

政之氏には毎回の調査のおり、物心ひとかたならぬ御協力を頂いた。以上、末筆ではあるがここに深く感謝する次第である。

調査参加者

武市博人(北海道大学理学部生物学科)・久保田康裕(北海道大学農学部林学科)・宮川真(同)・大谷直史(北海道大学工学部衛生工学科)・大河原恭介(北海道大学理学部生物学科)・丹羽真一(北海道大学教養部)・飯田卓(同)・石原千晶(同)・春日井潔(同)・渡辺修(同)・石川慎也(帯広畜産大学ゼニガタアザラシ研究会)・長田英巳(同)・新谷明子(同)・小倉聡子(同)

文 献

佐野淳之, 1988: 群落構造の解析による天然生ミズナラ林の更新様式に関する研究. 北海道大学農学部演習林研究報告, 45:221-266.
北海道大学自然保護研究会, 1987: 知床国立公園内国有林伐採跡地における調査報告書. 45pp.
林業と自然保護に関する検討委員会, 1988: 林業と自然保護に関する検討委員会報告. 24pp.