

# 北海道林業における野鼠害防除の社会的問題点

太田 嘉四夫\*

Socio-economic aspect of the problems on the rodent  
control in the forestry of Hokkaido

By Kasio OTA

## 序 言

筆者の属する北海道野ネズミ研究グループは、1965年に北海道の林木の害獣であるエゾヤチネズミ *Clethrionomys rufocanus bedfordiae* THOMAS の生物学的研究と防除の研究を総括して、「エゾヤチネズミ研究史」(上田その他 1966)を編集した。その総括において、筆者らは、“現在のような森林所有形態と林業施業法(森林施業法が正しい……筆者)があるかぎり、民間小所有者のカラマツ林の被害は絶えないのではあるまいか。このように考えれば、今後のそ害防除の研究課題としては、いかにしてそ害のすくない林業を行なうか、ということ自然的社会的条件から検討することが必要ではないかと思われる”。とのべ、また自分たちの反省として、“われわれの研究は必ず害の防除の実践によって検証されるのであるから、林業について一そう知識を深めなければならないし、林業人とくに第一線を担当する人たちとますます強く結びついていくことが必要であろうと思われる”とのべた。この反省として筆者は、自然的条件については別に考察した(太田 1968 a)。また林業についての勉強として、「林業生産の特質について」(太田 1968 b)を考察したが、ここでは社会的条件について考察し、林業関係の諸賢の御批判と御教示を得たい。

## 北海道の人工造林

北海道におけるエゾヤチネズミの害は人工林に生ずるものであるから、まず北海道の人工造林はいかなるものであるかを知る必要がある。

小関(1962)によると北海道林業の発展過程のうちで人工林はつぎのように形成されてきた。

北海道の開拓使時代、すなわち日本資本主義の原始蓄積期には、北海道の木材はまだ原料ないし商品としてとらえられず、森林は無価値であるばかりでなく、むしろ開拓の邪魔物あつかいをされていた。しかし1886年(明治19年)、北海道庁が設立された頃になると、原始蓄積を終えた資本が北海道に進出し、木材市場が形成され、産業資本は採取林業に進出した。それ以後伐採が進行し、商品としての木材が欠乏し、価格が高騰すると、森林資源の採取だけでなく、育林に目が向けられるようになった。しかし、大正年代までは国有林はその巨大な蓄積にたより、経営は全体としては採取林業であり、育林にみるべきものがなかった。一方民有林では、大正はじめからその終期にかけて造林面積が激増し、1923年(大正12年)には、全造林面積の64%は民有林のものであった。

---

\* 札幌市真駒内南町2丁目6ノ5

その原因としては、民有林は伐採によって相当荒廃し、その半分が無立木地となっていたこと、および造林補助金の制度ができたこと、などがあげられる。

つぎに松井(1965)にしたがって、北海道の人工林の推移を簡単にのべよう。

明治年代の後期に本州から資本が導入され、1908年(明治41年)に施業案がつくられ、ニホンカラマツの養苗が成功していたので、造林がニホンカラマツをおもな樹種としてはじめられたが、当時の森林乱伐による材価安と、労力不足による賃金高のために、造林はふるわなかった。明治末期から大正中期にかけては、裸地の緑化という土地保全の意味でおもにカラマツ造林が行なわれた。

昭和年代になると、官有林伐採跡地の経常造林がトドマツをおもな樹種として行なわれるようになった。

支那事変のはじまる第二次大戦中および戦後は、生産供出のために乱伐が行なわれ、一部には兵力伐採さえ行なわれたような時代で、造林は空白の時代である。

1946年(昭和21年)の林政統一後は、乱伐跡地の造林が開始され、1954年(昭和29年)の15号台風による森林大被害後は、拡大造林計画がたてられ、20万ha(森林面積の40%)を人工造林とし、国有林は40年、道有林は25年、民有林は30年で、それを達成するというこで、1958年(昭和33年)より実施にはいった。

現在、所有森林面積に対する人工林の比率を所管別にみると、国有林6.7%、道有林8.7%、民有林18.0%で、民有林の比率は本州より小さいが、それでも北海道では国有林と道有林の合計よりは大きい。

以上2氏の論文よりすれば、北海道の人工林を知るためには、民有林をよく知る必要のあることがわかるのであり、北海道の森林の現況もそのことを明らかに示している。

第1表によれば、国有林は面積も、蓄積も大きい、民有林は面積においては1/4強を占めながら、蓄積がきわめて小さいことがわかる。

つぎに、1965年度の造林面積をみよう。

第2表によると、1965年度の一般民有林の人工造林面積は全造林面積の約44.3%であるが、所有面積に対する割合は2%弱で、国有林と道有林の合計とは

第1表 北海道の森林の所管別現況

(1966年度 北海道林業統計より)

区 分	面 積 (%) 1,000 ha	蓄 積 (%) 1,000m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
国 有 林	3,097.6 (55.2)	389.342 (72.0)	138
大 学 演 習 林	94.8 ( 1.7)	12.563 ( 2.3)	
そ の 他 国 有 林	50.1 ( 0.9)	1.463 ( 0.3)	
道 有 林	618.0 (11.0)	64.583 (12.0)	105
市 町 村 有 林	269.3 ( 4.8)	12.588 ( 2.3)	
一 般 私 有 林	1,479.1 (26.4)	60.220 (11.1)	43

第2表 1965年度所管別造林面積

(1966年度 北海道林業統計より)

造 林 種 別	総 計 (ha)	国 有 林	道 有 林	一 般 私 有 林
計	114,621	75,486	6,425	31,993
人 工 造 林	64,402	30,606	4,933	28,507
針 葉 樹 計	62,608	30,102	4,917	27,249
カ ラ マ ツ	24,907	7,088	191	17,479
人工造林中カラマツ比率	38.5%	23.5%	3.9%	61.4%
天 然 更 新	50,219	44,880	1,490	3,486
人工造林面積/所有面積		1%弱	0.8%弱	2.0%弱

ほ等しく、またカラマツ比率は他に比してはるかに大きいことがわかる。

杉本 (1966) によると、北海道の現存人工林面積は 645,224 ha であり、そのうちのカラマツ林は 51%、またカラマツ林のうちのみ有林は 67% である。第 2 表の数字とあわせ見て、北海道の人工造林に占める民有林の位置とカラマツの位置が、ひじょうに重要なことがわかる。

つぎに民有林の状況をみよう。

1960 年の世界農業センサスによると、北海道の民有林の所有別の割合は第 3 表のとおりである。

5 ha 以下の零細所有者数は全体の 68.9% であるが、彼らの所有面積はわずかに 18.9% でしかない。面積 5~50 ha を所有するものの割合は約 3 割であり、その所有面積は最大であって、その層が民有林の中堅層とされる。

第 3 表 北海道の民有林の所有規模別状況 (%)

所有面積区分 (ha)	1 >	1~5	5~50	50 <	計
林家数割合	22.3	46.6	29.8	1.3	100
所有面積割合	1.5	17.4	65.6	15.5	100

第 4 表 森林所管別野鼠被害 (高安 1966 より)

昭和年度	所管区分	被 害		被 害 率 (%)	
		本 数 (万本)	換算面積 (ha)	被 害 面 積 年間造林面積	被 害 面 積 弱鼠性造林面積*
40	国 有 林	208	830	2.8	1.0
	道 有 林	24	100	2.0	0.7
	民 有 林	1,341	5,360	18.4	2.5
	計	1,573	6,290	9.8	2.0
39**	国 有 林	1,169	4,670	15.6	5.7
	道 有 林	42	170	3.5	1.1
	民 有 林	3,389	13,560	44.9	6.2
	計	4,600	18,400	28.4	5.8
38	国 有 林	190	760	2.4	1.0
	道 有 林	4	20	0.4	0.1
	民 有 林	1,094	4,380	15.3	1.9
	計	1,228	5,160	8.0	1.6
37	国 有 林	261	1,040	3.3	1.5
	道 有 林	6	20	0.4	0.1
	民 有 林	1,363	5,450	19.0	2.2
	計	1,627	6,510	9.9	1.9
36	国 有 林	154	620	2.0	1.0
	道 有 林	28	110	2.2	0.6
	民 有 林	1,200	4,800	15.7	1.9
	計	1,382	5,530	8.4	1.6

\* カラマツ I, II 齢級造林面積 \*\* エゾヤチネズミ大発生年

不在地主林が約30万haあり、その大部分は未利用である。会社所有林は約33万haで、そのほとんどが、100ha以上を所有し、そのうち栄林会を組織する34社が25万haをもち、民有林造林面積の83%、6ha以上の大規模造林は社有林が強力な推進母体となっている(松井1965)。

さて、余語(1963)によると近年10年間の造林木の野鼠被害は最低600万本、最高6,000万本に達し、そのうちカラマツI齢級の被害は植栽本数の20%、野鼠以外の被害は同じく20%である。そのうちの野鼠被害は民有林にもっともおおい、といわれているが、実情はどうであろうか。所管別による野鼠害の比較には困難があるが、第4表の数字は参考となろう。

この表によると、近年の5カ年のどの年においても、民有林はその被害絶対値においても、また年間造林面積の被害率も、I、II齢級カラマツの被害率も他の2者にくらべてはるかに大である。ただ1954年のエゾヤチネズミ大発生年においてだけ、カラマツI、II齢級の被害率は国有林と民有林では大差がない。道有林はいずれの年においても被害は小である。この表の数字について高安(1966)は、“国、道、一般民有林それぞれに、被害本数の計上基準や、発表にからむ政治的配慮?が異なるから、この表の数字が現実そのままではないかもしれぬ”，とことわっている。数字にどれだけの信頼度があるか不明であるが、一般民有林に被害がおおいという現実を、この表はある程度反映しているのではなからうか。

つぎには道内民有林人工造林の実情についてみることにしよう。

八巻(1961)は、根釧、天北、道南、道央、北見、十勝の各地方において、会社所有林を除く民有人工造林地約10,000町歩(カラマツが85%)と所有者約800人について実態調査を行なった。その調査結果からここに必要と思われるものをつぎに引用する。

1. 所有規模別の比率は、所有面積1~5haが10.3%、5~50haが68.0%、50ha以上は21.7%であり、5~50ha所有者の面積が最大であることは第3表と一致する。2. 所有者の職業別では、農家が76%で、その所有森林面積70%、所有造林地面積は63%であり、一般民有林のうちに農家林の占める割合は最大であるが、その造林進度、保育成績、造林成績とも資力の保有度に左右されているし、また他の職業よりも劣っている。これら農家の林業経営は、農業経営上の上・中層の一部では雇傭労働により、その他では自家労働によっている。そして林業経営上のネックは下層農家と上層農家のうちの大規模所有者にある。3. 農業における寄生地主の発生と同様に商業資本が農家林を獲得して進出し、造林進度も高く、造林成績も上位を占める。4. 経営面積50町歩をこえると造林停滞が出現し、100町歩をこえるとそれが顕著になる。大所有者の山林所有はまだ世襲財産的保有の傾向が強く、また造林にふみ切るだけの資力の保有が山林所有面積と比例していないためであろう。5. 造林成功率62.9%、要改修率11.2%、全減率25.9%で、そのうちカラマツ林は成功率61.4%、要改修率12.3%、全減率26.3%である。技術的要因以外の要因による失敗を除くと、成功率はすこし高くなり、全減率は下がる。6. 下刈り状況は、もっとも良好22%、やや良好14%、全然なし32%、殺鼠剤の使用は良好14%、やや良好39%、無使用47%。カラマツだけではそれが、良好15.2%、やや良好45.8%、無使用39%である。下刈りの程度は、造林進度、造林成績と対応し、下層農家において極端に悪い。殺鼠剤使用も同じである。7. 被害状況についてみると、自然条件4.4%、施業的原因25.4%、病虫菌害0.4%、動物被害59.8%(野鼠45.6%、野兎11.8%、放牧家畜2.4%)、山火0.5%、土地利用の変更0.7%、技術以外の要因8.7%。野鼠害は全造林地の58%、野兎害は同じく15.1%に及んでいる。互いに関連する施業不良、野鼠害の2因子で全被害量の85%をしめているのであり、これらはいずれも保育管理の不十分に起因している。

この調査によると、民有林人工造林の失敗率は40%にも及んでおり、その原因としては野鼠害が最大である

ことが推定できる。そしてその原因は一般民有林のうちでもっともおおい農家林において保育管理が不十分なために効果的に防除できないことにあるが、さらにその原因をたずねると資力が足りない、ということになるであろう。そしてとくに注目されるべきは、経営上のネックが下層農家と上層農家のうちの大規模所有者にあるということと、商業資本によるものが造林進度も高く、造林成績も上位を占める、ということである。

太田 (1960) が、1959年のエゾヤチネズミの全道的大発生の後に行なった調査によっても、防除に多大のエネルギーがそがれた釧路国標茶の国有林パイロット・フォレストの大カラマツ林の被害は軽微であったのに比し、その附近の民有林の被害は大であった。そのうちでも雇傭労働によって経営している商人の所有林は、下刈り、殺鼠剤の使用もよく行なわれ、防鼠溝までつくられて被害は中害程度であったが、中層と思われる農家のカラマツ林は下刈り、殺鼠剤の使用のいずれも1回だけであり、激害をこうむっていた。

霜鳥 (1962) は農家林において、農業経営における中、上層農家が造林をおおく行ない、保護手入れもその層がよく行なっている、と報告している。しかし小幡 (1963 a) によると八巻の報告と同様であって、北海道では1~3 ha 所有の林家の人工林化がもっとも大で、これより上下はそれがすくない。大きい方も資本蓄積がすくなく、安易な採取と萌芽更新、混牧林業的経営に傾し、小規模農家は育林投資が少量で間断的であって家族的剰余労力で足りているのである。また樹林地に対する拡大造林面積も、1 ha 以下保有の林家でもっとも大で、山林所有面積が大になるほどすくないが、大きい階層は安易な山林収入に安んじ、伐採跡地の大部分も自然生育にまかしている、といわれる。

八巻、小幡の両報告をあわせてみれば、一般民有林の造林成績の不振、あるいはその生産性の低さの原因は、それを保有する農家の資力の不足、いいかえれば農業生産性の低さにある、と理解することができよう。

会社所有林では、担当者の異動すくなく、責任体制があり、人工造林に好成績をおさめ、本来の産業予備林的性格をもっている、といわれる (松井 1965)。戦後造林が再興した直後 1951年に全道的にエゾヤチネズミが大発生し、激害が生じたが、王子造林株式会社はその網走卯原内のカラマツ造林地で、囚人労働を用いて、1) 全刈り焼払い地ごしらえ、2) 下刈り年2回、3) 殺鼠剤の使用、4) おとし穴設置、5) 冬期被害個所の雪踏、という集約的な施業を行ない、被害を苗木総数 180,000 本のうちのわずか 200 本にとどめ、卯原内方式としてその後の模範となった (上田その他 1965, 太田その他座談会 1966)。

また大手造林会社の団体である栄林会では最近共同で殺鼠剤の航空機散布を行なっている。

杉本 (1967) は、栄林会メンバー 38 名、その所有総面積 295,000 ha 余について調査した結果、経営者の経営意欲はかなり旺盛で、全体からみると疎悪林分の解消につとめつつあり、林種転換などの拡大造林の進捗が早いという。その人工林化比率は 21% 以上で、道内の経営形態別人工林比率を大きく上まわっており、1966 年度の造林実績は 3,485 ha で、道内の 1 営林局分に匹敵する。ただし最近はその実績が減退しているが、その原因は労務事情の悪化を第一とし、カラマツ先枯病、石炭産業の斜陽化、その他一般造林条件のよくないことによるものと考えられる、とされている。

以上からみると、保育管理さえよければ、鼠害は軽微にとどめることができる、といえるのであるが、十分な保育管理は十分な資力と労力がなければ行なえない、といえよう。

新植の場合の地ごしらえ、下刈りと殺鼠剤散布の費用、労力の例を示せば、第 5 表のようになる。

第 5 表で国有林と民有林の数字がちがうのは、算定の基準がちがうものとして、両者の比較はしない。

余語 (1963) は、保護費の限界は造林費用の 10~15% であるから、年間 2 回の散布としても I 齢級 5 カ年の殺鼠剤費用は民有林にとっては相当大きな負担となるだろう、といっている。

第5表 新植年の保護費用 (ha 当り) (太田 1968 a より)

作 業 区 分			所 管 区 分			
			国 有 林		民 有 林	
			費 用 (円)	労 力 (人)	費 用 (円)	労 力 (人)
地ごしらえ	全 刈	37,925	27.8	45,000	45.0	
	筋 刈	26,014	19.5	37,500 <sup>1)</sup>	37.5 <sup>2)</sup>	
下 刈	全 刈	5,948	4.3 <sup>3)</sup>	23,000		
	筋 刈	4,183	3.0 <sup>4)</sup>			
殺鼠剤散布	人 力	400		2,000	2.0	
	航 空 機	600				

- 1) 国有林は札幌管営林局昭和40年度、民有林は櫛田(1965)より。ただし1), 2)は杉本(1966)より。
- 2) 全刈り地ごしらえは、国有林は焼払いを含む。民有林は不明。
- 3) 下刈り, 3), 4)はブッシュクリーナー使用。
- 4) 国有林の殺鼠剤散布費用には薬剤代金を含む。国有林は年間総散布面積の平均値。民有林は散布回数2回。

しからば何故に野鼠害の危険の大きいカラマツを民有林ではおおく植えるか。その理由はあまりにも明らかである。生産期間が他の樹種とくらべて短かいこと、すなわち資本の回転期間が短かいこと、である。

武藤(1958)によると、民有林の造林費を、平均補助率4割、自己負担6割として、その自己負担金を1年8分の利率で複利計算をすると、35年後に6分以上、50年後におよそ7分の利率で、新植費金額を複利計算した額に達する。そこで年7分の利率を上まわる利潤をあげるためには、初期生長が早く、伐期が短かく、30年前後で収穫できるカラマツを植えるほかはない、ということになる。松井(1965)によると、民有林で成林しているカラマツの54%は16~20年で伐採されている。

山崎(1950)は、戦前の日本の民有林の生産力が極めて低かった原因の一半は、零細な半封建的土地所有構造にあった事を指摘し、森林に対する零細山林所有者の財産林的観念は、生産期間の長いこと、収穫期が相当自由に決定できることなどによるものであって、森林が一種の退職貨幣の形態をなしていた、という。こういう状態は今なお農家林に濃厚に存在しているのである。

しからば農民的森林所有とはいかなるものであろうか。

霜鳥(1962)によると、農家は財産保持的な理由とともに、畜産を含めた広義の農業経営のための附带的、二義的な結果として林野を買い入れるものがおおく、また林野を利用するのは、自家用薪、放牧、繋牧などのためであるものがおおく、木材販売も家計補助あるいは営農資本への充当である。

このような農家林の性格は狭義の農用林といわれるものであって、農業経営の所得、労働力配分における林業の地位が従属的であるのは当然であろう。それ故に零細所有者の人工造林の保育が悪く、失敗のおおい原因はその林野所有の性格にあると考えられる。

1960年の農業センサスによれば、北海道農家の所有農地面積と所有山林面積は比例的關係にある。北海道の人工造林には鼠害に弱い短伐期性のカラマツ植栽がおおく、保育管理の不十分なために鼠害がおおいということは、自然的必然性ばかりでなく、社会的必然性をもっているものであり、その問題は、農業・農民問題である、といえる。

### 戦後の林業政策

わが国の戦前の林野所有には地主的所有の性格が強く、国有林の経営さえ地主的な国家資本主義といわれるべきものであったが、敗戦後、農地解放と国有林林政が行なわれ、林業の独占資本主義化が進行している、といわれる（山崎 1950）。林業の現状を知るためには一般経済および農業との関連においてみる必要があると思われる。

山田 (1966) は、戦後の農業の発展についてつぎのようにのべている。

敗戦後の農地改革によって、日本農業は「地主的土地所有」が解体され、「自作農的土地所有」を基底にして、商業的農業の著しい進展をみた。その後の発展は当然日本資本主義の戦後の復活状況の中でみなければならぬ。その復活状況は再建、復活および発展の三期に分けてみるができる。第 I 期の敗戦直後は、食糧危機下の強権による商品化の時期であり、まだ自作農的土地所有は支配的でなく、農業生産力は全般的に低かった。第 II 期は、大体朝鮮戦争を転機とし、日本資本主義は戦前の生産力水準に回復し、独占資本主義が復活する時期であり、農業においては稲作を中心とする小農的商品生産の展開期である。自作農的土地所有が確立し、土地改良、機械力、肥料、農薬の導入で、農業生産力が高まり、それは稲作を中心とした。農家経済は商品経済の中に深くまきこまれ、一般経済の影響を強くうけるようになる。そして経営の膨張と農産物価格の低水準によって農民は打撃をうけ、全体として不安定になって、階層分化が生じ、小農の零細化が進み、兼業化が進行する。第 III 期はおおむね 1955 年を転機とする、いわゆる高度成長期である。生産の集中はますます進んだが、欧米にくらべると生産力水準は低く、そのため中小企業、農漁民、労働者などへのしわよせによって異常な高度成長が達成された。農村市場の工業製品の市場としての役割は大きくなり、機械、肥料、農薬などが大量に流れこむ。貿易の自由化によって生産物価格がおさえられる。零細農耕と農業生産力の矛盾は前期からつくりだされていたが、この頃顕在化し、農村から労働力が激しく流出し、農業危機が生じ、国内主食需要をみたし得ない、というような状態となる。家畜、家禽の多頭羽経営もあらわれるが、小農の経営では専業となり得ず、主穀生産と畜産とが結びついた複合的生産とよばれるような状態が出現する。

以上は戦後から今日までの、ごく大まかな日本農業の発展のすがたであるとしてよいであろう。このような日本経済および農業との関連のなかで、北海道の林業、とくに人工造林はどのようになっているかをつぎにみよう。

前述したように、戦中、戦後の造林空白時代を経て、1947 年の森林資源造林法による補助金制度によって民有林の造林が奨励されるが、それが軌道にのるのは、やはり 1950 年、独占復活以降である。その年から急にカラマツ造林がおおくなるが、杉本 (1966) はその頃苗木の生産が潤沢になってきた、という。しかし筆者は、この時期の北海道林業の復活のために、短伐期性のカラマツに農業におけるイネのような位置が期待されたのではないだろうか、と想像する。1954 年、15 号台風による北海道の森林被害は莫大のものであり、風倒木の処理にはこれまでにない機械力が用いられ、林道もおおく開設された。1955 年、国有林経営合理化方針が発表され、それは大面積皆伐、拡大造林の案をふくんでいたが、それは決して大台風という偶然によって触発されたものではあるまい。その期はまさに日本経済の高度成長開始期、独占資本主義の強化期に当たっていたのであって、資本が自然の搾取をも一そう強く行なおうとする方針がその計画に示されているのである。まさに必然性が偶然性を通じてあらわれたのであって、そのことはつぎの論文によって知ることができる。

小沢 (1956) は国有林経営計画について、つぎのようにのべている。

ドイツ官房学から発するところの森林経理学は、森林経営の科学でもなく、あくまで財産管理の、端的にいえばヘソクリの論理といわれる所以は、ドイツの領主がすべて大山林地主であったからである。“現在経済体制は、漸次自由的資本主義計画経済の性格を帯びてきており、国有林特別会計制度導入によって産業として林業資本の立場をとり、民有林においては農地改革をへて、その山林地主的性格から経営者精神にめざめている。従来は資源だけを基礎として伐採量を求めていたが、今後は将来の林力と需要量を考慮して、むしろ需要に重点をおいて伐採量を定め、「伐った跡は必ず植える」が、成長量は十分あるが伐る木はないということになっては困るから、「最低伐期例えば40年を割らないように、さりとて最高伐期例えば70年以上はおかないように」という限度を考えれば、心配はない。「森林施業に見合った伐採をして造林」という考えを、「需要に密接した伐採＝市場の開拓、需要に密接するための造林」という考えに改める。“すなわち自然力だけに依存していた林業を、産業としての林業へ指向せしめるために、農業的或いは工業的生産へ高めなくてはならない。しかもそこにこそ林業技術としての真髄があるといわねばならぬ”。

要するに小沢は、日本に独占資本主義が復活した現段階で、国有林は地代追求の林業をやめ、資本主義的林業を行なえ、成長量＝伐採量などという原則はやめ、需要量＝伐採量とし、それに応ずるような造林を行なえ、というのである。

1957年に、釧路国標茶の広大な山火跡原野につくられたパイロット・フォレストは、資本主義的林業の真髄なるものを展示したものとみることができる。そこでは合計6,000ha余の土地の大部分にカラマツが植えられ、1966年に植栽が完了した。野鼠防除には、前記卯原内方式が採用され、殺鼠剤散布にははじめて航空機が用いられたが、その他の作業にも、機械力、薬品など、林業の近代化といわれるような技術のおおくが採用されたり、実験されたりした。

これをみると、ここでは農業におけるイネの代わりに、林業においてカラマツを用いて、新技術の導入を試みたものと思われる。

前述したように卯原内方式とは、徹底的な林地清掃と殺鼠剤の使用を主体とした鼠害防除法である。収穫を目的とする栽培植物を自然の生態系からできるかぎり切りはなすというこの方式はすでに古くから農業において行われていた方法である。こう考えるならば卯原内方式とは人工造林の徹底的農業化にほかならないのであるから、パイロット・フォレストは林業において、資本主義の大農法をまねたものといえよう。

1957年に森林法の一部が改正され、広葉樹の伐採制限が解かれ、1958年から林力増強30年計画は実施にうつされ、民有林にもよびかけられ、北海道の森林の面積皆伐、一斉造林が開始された。経済の高度成長によって木材の需要は急速に増加した。それに応じて、機械化、化学化の新農業方式による新しい造林技術が、需要に応じ得ることを期待し、いわゆる引きあて伐採によって、伐採量も著しく増加している。

北海道林業研究会事務局(1966)によると北海道で、パルプ原木使用量は1945年40万 $m^3$ 、'50年100万 $m^3$ 、'61年308万 $m^3$ 、'64年480万 $m^3$ と増加し、国有林の伐採量/成長量の百分比は、1960年195%、'64年136%に達している。

このようなことを、同じく採取産業である狩猟業では、「とらぬタヌキの皮算用」というが、期待された新技術はどうであったろうか。杉山・武居(1967)は、“木材需要の増大に対処して、昭和32年度、人工林の積極的拡大等による生産力の増強を内容とした国有林生産力の増強計画を樹立し、生産性の低位な天然林を生長量の大きい人工林に改良しようと、可能な限り皆伐し、新植を実施してきた。しかしながら、この実績をかえりみると、新生人工林にカラマツ先枯病やトマツ寒風害等が目立つようになり、期待する生長量の確保が憂慮せられ、そ

