

NJ素流協 News

平成22年8月31日

第68号

平成22年8月31日発行・発行所 ノースジャパン素材流通協同組合 〒020-0024 盛岡市菜園1丁目3-6（農林会館9階）
TEL 019(652)7227 / FAX 019(654)8533 / <http://www.soryukyo.or.jp/index.html>

東北地方における再造林の低コスト化

N J 素流協から試行事例を発表

八月二十四、二十五両日、盛岡市内の岩手大学農学部キャンパスにおいて、東北森林科学会第一五回大

林総合研究所北海道支所 佐々木尚三）

会が開催され、N J 素流協の外館経営企画部長が低コスト再造林の試行に関する発表を行った。

これは同大会のテーマ別発表会

「東北地方における造林の低コスト化に向けた取組みと方向」の中

で取り上げられたもので、演題と発表者は次の通りであった。

一、岩手県における針葉樹林の皆伐面積と低コスト再造林の試行

事例（N J 素流協 外館聖八朗）

二、スギ低密度植栽試験における

植栽後五年目の生育状況（岩手県林業技術センター高橋美恵子）

三、下刈り省力化試験地における

植栽木の成長と形質（同 木戸口佐織）

四、コンテナ苗を利用した造林の低コスト化に向けた取組み（森

林総合研究所北海道支所 佐々木尚三）

での皆伐による針葉樹の素材生産量は八一万m³と推定される。主伐時の素材生産量は樹種や林齡、林分状況によって異なるが、岩手県における平成二二年度の針葉樹林の皆伐面積は約二七〇〇ha、その跡地の再造林率は二〇%程度と推定される。

五、低コスト林業に向けた林木育種の取組み優れた品種、優れた苗で儲かる林業へ（森林総合研究所林木育種センター東北

育種場 星比呂志）

外館部長の発表要旨は次の通り。

一・はじめに

木材価格の低迷、林業労働力の減少・高齢化などから、人工林の伐採跡地の植栽不実行地が増大して

きており、これら伐採跡地の再造林を確実に実施するためには、再造林コストの低減が必要である。

岩手県での針葉樹林の伐採面積の推定とコストを低減した再造林の試行事例について報告する。

二・針葉樹林の皆伐面積

岩手県における平成二〇年度の

素材生産量（針葉樹）は九三万m³

（民国計）となつており、岩手県

（三）大苗使用による低密度植栽費で二分の一となつた。

（三）大苗使用による低密度植栽費で二分の一となつた。

カラマツ二年生大苗をヘクター
ル当たり一二八九本で植栽した(一.
二八%)。ヘクタール当たりの労務
は一三・二人、経費は労務費一四万
六三〇円、苗木代七万九九二〇
円となり、通常植栽(中苗、ヘク
タール当たり二五〇〇本)と比較
すると、労務で約二〇%減、経費
で約三〇%減となつた。

四、おわりに

国は一〇年後の国産材比率五〇%
以上を目指しており、今後益々
人工林伐採が進むことが予想され
る反面、木材価格や林業労働の状
況には明るい見通しがない。この
ような状況下で伐採跡地の再造林
を確実にするには、下刈等の保育
も含めた再造林システムの低コスト
化が必要である。N J 素流協では
は今年度から再造林の低コスト化
を目指した「フォレスト再生モデ
ル実証事業」を実施することとし
ており、それらの事業を通じて低
コスト再造林法の確立を追及する。
(以上「東北森林科学会第一回
大会講演要旨集」より転載。一部

カラマツ二年生大苗をヘクター

発表者による数値の修正あり。)

このように、昨年度の推定皆伐
面積は約二七〇〇haのうち、再造
林率は二〇%強ということで、逆
に約八〇%、二一六〇haが植栽未
済地として残されていることにな
る。

◇フォレスト再生モデル実証

事業の概要

フォレスト再生事業は組合員が
自らの事業地において実施するも
ので、N J 素流協では先に文書で

林災防より緊急要請

死亡災害多発、自主安全 点検を実施して下さい

取り組み、現場安全ハトロールと
一斉自主点検を実施するよう要請
しました。

林災防によれば、死亡災害は伐
倒作業に伴うものが多く、「本来作
業で守るべき安全確保のための基
本的な作業手順を励行していない
ことに起因している」と指摘して

います。また「依然としてかかり
木処理等で類似災害の発生を繰り
返している」「高齢者の死亡事故

この実施事業について協力を要請
すること

したところである。事業の具体的
な内容は次の通りである。

①主伐時に重機を使用して地拵
え作業を実施し、植栽を行うこと

②植栽は低密度本数(一ヘクター
ル当たりスギ二二〇〇本、カラマ
ツ一九八〇本)で行うこと

③必要経費は従来の造林補助金
の申請を行う一方、N J 素流協か
ら、補助金制度における自己負担
分のうち、一ヘクタール分に相当
する額を材代金に上乗せし、支援

することができます。実証事業を通じ、
物理的にも金銭的にも合理的な手
法を確立し、一日も早く普及させ
たいと考えている。

「素材の生産と流通」に「再造
林」を加えることで、私たちの林
業生産活動のサイクルを完結させ
ることができます。

別紙の点検表を使用して一斉自
主点検を実施され、「いない」の項
目がある場合には、直ちに作業員
の方と一丸となつて改善するよう

にして下さい。

「本年に入り林業における労働
災害で、六月末現在すでに全国で
二七人、岩手県で三人が死亡して
いる」——今月林業・木材製造業労
働災害防止協会(林災防)は会員
に対し緊急文書を送付し、経営ツッ
プ自らが率先して安全衛生活動に
多く発生している」と警告して

この事業は三年計画で進め、そ
の間に低コスト再造林の手法を確
立するとともに、組合員の独自資
金でも採算がとれるようになるこ
とを目指している。

この実施事業について協力を要請
すること

したところである。事業の具体的
な内容は次の通りである。

①主伐時に重機を使用して地拵
え作業を実施し、植栽を行うこと

②植栽は低密度本数(一ヘクター
ル当たりスギ二二〇〇本、カラマ
ツ一九八〇本)で行うこと

③必要経費は従来の造林補助金
の申請を行う一方、N J 素流協か
ら、補助金制度における自己負担
分のうち、一ヘクタール分に相当
する額を材代金に上乗せし、支援

することができます。実証事業を通じ、
物理的にも金銭的にも合理的な手
法を確立し、一日も早く普及させ
たいと考えている。

「素材の生産と流通」に「再造
林」を加えることで、私たちの林
業生産活動のサイクルを完結させ
ることができます。

別紙の点検表を使用して一斉自
主点検を実施され、「いない」の項
目がある場合には、直ちに作業員
の方と一丸となつて改善するよう

にして下さい。

「本年に入り林業における労働
災害で、六月末現在すでに全国で
二七人、岩手県で三人が死亡して
いる」——今月林業・木材製造業労
働災害防止協会(林災防)は会員
に対し緊急文書を送付し、経営ツッ
プ自らが率先して安全衛生活動に
多く発生している」と警告して

自 主 点 檢 表

		項 目	いる	いない	該当なし
日常的な安全衛生活動	1	常時雇用するすべての労働者について、安全衛生教育を雇い入れ時及び作業内容変更時に実施する仕組みが整っている。			
	2	安全衛生委員会等が定期的に開催されている(日雇労働者を含め常時50人以上の労働者を雇用する事業場に設置する)。 又は、同委員会を設けている事業者以外の事業者は、安全又は衛生に関する事項について、関係労働者の意見を聞くための機会を設けている。			
	3	事業所において、労働安全衛生法及びその関係法令を常時見やすい箇所に備え付け、労働者に周知している。			
	4	危険予防活動など、それぞれ事業場にあった安全衛生意識の高揚策がとられ、マンネリ化しないための対策を講じている。			
	5	作業開始前にミーティング(TBM*等) (*ツールボックスミーティングの略。その日の作業内容や段取り、問題点について短時間で打合せや指示伝達を行うもの。道具箱に座って行う詰合いの例えでついた名)を実施するとともに、ヒヤリ、ハット等の報告を行っている。			
機械の安全等	1	機械の導入と更新にあたっては、事前に労働者の意見を聞き、それを反映させるための場が確保されている。			
	2	保護帽、耳栓、保護手袋、保護めがね(チェーンソー作業用防護衣)などが使いやすく、十分な性能があり、必要な数が備えられている。			
	3	事業場(事業所及び作業現場)の整理、整頓、清掃、清潔が行き届いている。			
	4	日常点検(作業開始前、終了後)を毎日、毎週、月例点検等を定期的に実施している。			
	5	機械に異常を認めた場合、直ちに補修その他の措置を行っている。			
安全作業	1	【伐木作業】 受け口及び追い口を伐倒する立木の直径に応じて、正しく設けて、「つる」を必ず確保している。			
	2	枝がらみ、つるがらみの立木を伐倒する場合には、熟練労働者に行わせている。			
	3	伐倒作業等に際しては、呼子等の定められた合図を励行している。また、指差し呼称を必ず励行している。			
	4	立木を伐倒する場合には、伐倒木の樹高の1.5倍の距離の範囲内に、他の労働者を立ち入らせていない。			
	5	かかり木処理作業は、フェリングレバー、けん引具などの機械器具を使用して、適切なかかり木処理を行っており、禁止事項は厳守している。			
	1	【刈払機作業】 急傾斜地での刈払機作業は行わず、鎌などを用いて手刈りで行っている。			
	2	キックバックを防止するため、往復刈りはしないように作業を行っている。			
	3	傾斜地は滑りやすいので、履き物はスパイク付きのものを履いて行っている。			
	4	刈払機を用いて作業を行う場合は、労働者から5メートル以内を危険区域とし、この区域に他の労働者を立ち入らせないこととしている。			
	5	作業中の労働者に近づくときには、合図を行い、刈払機の刃が停止したことを確認したうえで近づいている。			
安全衛生教育等	1	チェーンソーを用いて作業を行う労働者に対しては、特別教育を実施している。			
	2	機械集材装置を運転する労働者に対しては、特別教育を実施している。			
	3	林内作業車を操作する労働者に対しては、安全教育を実施している。			
	4	刈払機を用いて作業を行う労働者に対しては、安全衛生教育を実施している。			
	5	全作業について、リスクアセスメントを実施している。			

(注) 林業・木材製造業労働災害防止協会より送付されたものを一部改変

丸太受入検査を実施しました

北日本プライウッド土場

八月一日(月)、合板工場へ出荷された丸太の受入検査を実施しました。今回は北日本プライウッド(大船渡)の協力を得て、資材担当菅野氏とNJ素流協高橋、小野寺によつて行いました。検査は抜き打ちで、工場へ搬入された七組合員十台分の丸太について、規格と納品のルールが守られているかどうか調べました(表1、表2)。

その結果、径級違いが若干見られた他、伐倒・造材の際に生じたと思われる割れや、虫食い穴のあるものが少數見つかりました。材長や節については規格外はありませんでした(表3、写真)。

なお一組合員の納入内容に特に不適合が多く見つかったため、その場で納品書の訂正を行い、当人に対しても指導を行いました。また八月から組合員番号を丸太に記入するルールが始まりましたが、

八月二日(月)、合板工場へ出荷された丸太の受入検査を実施しました。今回は北日本プライウッド(大船渡)の協力を得て、資材担当菅野氏とNJ素流協高橋、小野寺によつて行いました。検査は抜き打ちで、工場へ搬入された七組合員十台分の丸太について、規格と納品のルールが守られているかどうか調べました(表1、表2)。

その結果、径級違いが若干見られた他、伐倒・造材の際に生じたと思われる割れや、虫食い穴のあるものが少數見つかりました。材長や節については規格外はありませんでした(表3、写真)。

まだ実施していない組合員がありますので、再度指導を徹底することとしました。

出材丸太の品質の向上に努め、合板工場との信頼関係を維持する

ことを期して、今後とも継続的に抜き打ち検査を実施して参ります。

◇納入丸太への組合員番号記入のお願い(再度)

丸太の品質向上(出荷者の明確化)のため、先に文書でもお願いした通り、丸太を納入する際に組合員番号を記入していただきます。

【記入の仕方】

- ①三本以上の丸太に「N-〇〇〇(組合員番号)」と記入する。
- ②極積みした丸太の中央付近に一本、左右に一本ずつ記入する。
- ③元口に木材チヨークで記入する。
- ④理解とご協力をよろしくお願いいたします。

表1 検査内容

- ①送状(納品書)内容と実際の納入内容の確認
- ②表示径級と実測径級の確認
- ③長さの実測確認
- ④その他、規格外の確認
- ⑤組合員番号の丸太木口記入確認

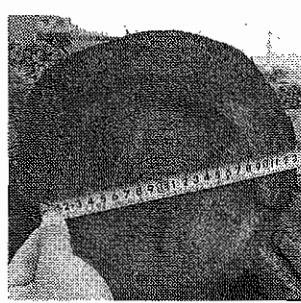
表2 合板用丸太規格

1. 長さ
 - 【2m】 1.95~2.05m (検知は2.00m)
 - 【4m】 4.00~4.10m (検知は4.00m)
2. 径級 末口直径14cm以上、元口直径60cm以下。
3. 曲がり 内曲面の最大矢高の割合が2m材で末口直径の10%以下、4m材で20%以下。
4. 大節(直径8~10cm)
 - ① 大節は節袴をいれて直径10cm以下(生き節)。大節の数は2m材で5個、4m材で10個まで。特にアカマツの輪生している大節は3個まで。
 - ② 死に節は直径7cm以下。
 - ③ アカマツ等のコブは丸太の面なりに平らに切り落とす。
5. とび腐れ 変色のみで木質繊維が健全であれば、可。
6. 引き抜け、目まわり、芯腐れは不可
7. 根張りは必ず切り落とすこと。
リングバーカー(皮剥ぎ機械)が処理できる丸太の最大径は60cm(末口⇒元口の径級格差を小さくするよう、根張りを切り落とす)。

表3 検査結果

No.	組合員名	納品書記入	径級	長さ	曲がり	腐れ	番号記入	処置
1	A	○	△	○	○	○	○	
2	B①	○	△	○	○	○	○	
3	B②	○	△	○	○	○	○	
4	C	○	△	○	○	○	×	
5	D	○	○	○	○	○	×	
6	E	○	○	○	○	○	○	
7	F	○	×	○	○	×	×	納入訂正
8	G①	○	○	○	○	○	○	
9	G②	○	○	○	○	○	○	
10	G③	○	○	○	○	○	○	

※ ○…適合、△…軽微な不適合、×…不適合



径級違い(表示より不足していた)



大きく欠けている

一葉 樹木の病害虫(5)

アメリカシロヒトリ

盛岡市などの市街地の並木や公園で発生する害虫で、農村部や森林には決して被害を起こさない。

田舎には住めない都会派害虫といえよう。

原産地は北米で、日本には第二次大戦後アメリカ軍の資材にまぎれて侵入し、各地に生息域を拡大した。最近は北海道の南部でも発生しており、韓国や中国にも生息域を拡大している。

岩手県では昭和四一年に一関市で発見され、以来時々全県的な発生を繰り返している。スズカケ、サクラ類、ナナカマドなど百種類以上の広葉樹の葉を加害するが、野草や野菜を食べることはない。

幼虫は網を張った中に集団(写真1, 2)で生息して食害を続けるが、成熟すると一匹づつに分散して(写真3)、落葉や石などの隙間に潜り込んで蛹になる。年に二回発生し、蛹で越冬する。特に夏に発生したものは、樹木全体の葉を食い尽くしてしまい、餌

を求めて地上に降りた沢山の幼虫が道路や壁を集団で徘徊する(写真4)ので、住民に嫌われる。毒は持っていない。

被害木は、時に丸坊主にされる(写真6)ことはあるが、枯れてしまふことはなく、多くの場合翌年には正常に葉が出て花が咲く。この虫も前号に書いたマイマイガと同様、樹木の害虫と言うよりは不快害虫と言えよう。

森の中にはこの虫が好む広葉樹が沢山あるにもかかわらず発生しない。その理由は、森には野鳥、クモ類、蜂、蝶、病気など多様な天敵が生息しているのに対し、市街地にはこれらが少ないためと言われている。

被害の予防対策は極めて簡単で、6月頃及び8、9月に、街路樹や庭木などを丹念に観察して、幼虫の集団がついている数枚の葉を摘み取って袋に入れて廃棄すればよい。しかし、多くの場合、虫が木全体に括がつてから薬剤を散布するのが実態である。



写真1 若齢幼虫
1枚の葉に網を張って集団する



写真2 中齢幼虫
網が次第に大きくなる

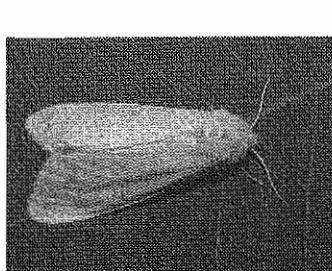


写真5 成虫 ♀
羽の長さ約1.5cmで全体が白い



写真3 成熟幼虫
分散して蛹化場所に移動する

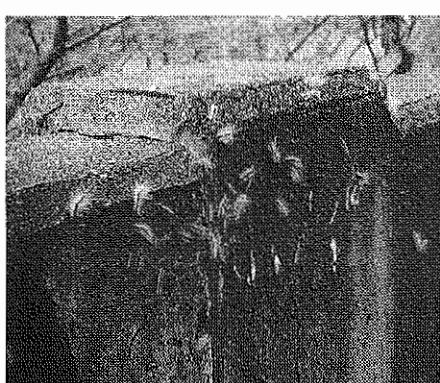


写真4 徘徊する幼虫
葉を食い尽くすと集団で徘徊する

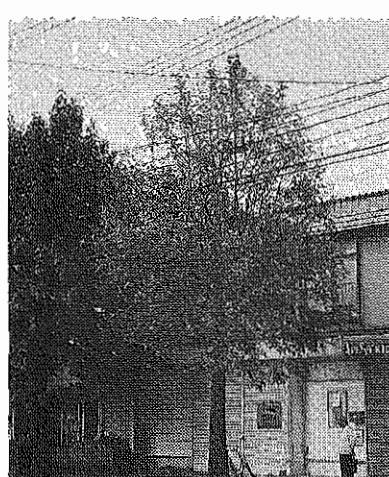


写真6 全葉を食い尽くされた木
左隣も同じ種類の木だが

国有林で航空レーザー

計測技術の導入を検討

東北森林管理局はこのほど、航空機から地上にレーザーを照射して地表の形状等の情報を得る「航空レーザー計測技術」を国有林の調査等に利用することを検証するため、検討委員会を立ち上げました。

委員には座長の森林総合研究所東北支所中北研究調整監をはじめ、N J 素流協高橋常務ら五名が委嘱され、八月三一日に初会合が行われました。

作業道散策

5

釣舟草（吊舟草）

これとよく似た黄色い花が咲くキツリフネ（黄釣舟）も良く見かける。独特の

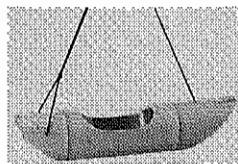


写真2 花器
釣舟

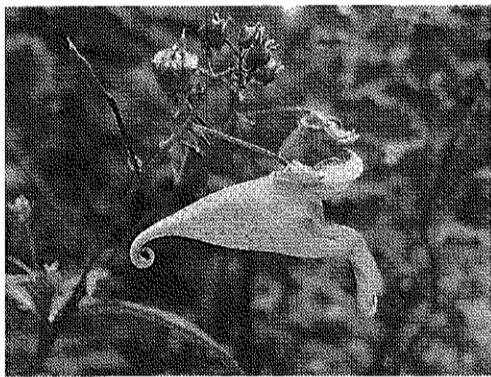


写真1 ツリフネソウの花
細い糸で吊りさがる

秋の初めごろ、林内の湿り気のある場所で変わった花が咲く（写真1）。名前をツリフネソウと言う。草丈一mぐらいの野草で、長さ三~四cmの写真のような花が吊り下がる。名前は、活花に使う花器の釣舟（写真2）に由来すると言う。

花の形から、ゆびはめぐさ、きんぎよそう、よめのかんざし、なみ

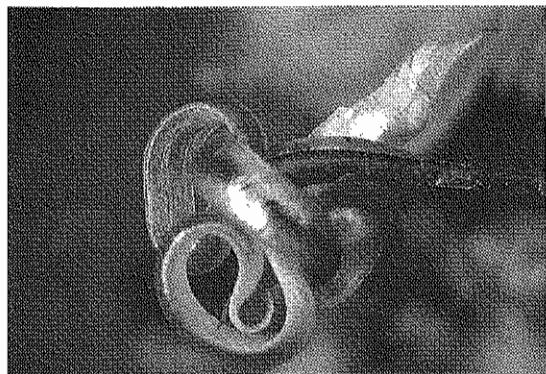


写真4 縮まったく果皮
縮まる勢いで種を遠くに飛ばす



写真3 完熟した実
カタバミやホウセンカに似る

のインパチエンスの意味は「もう我慢できない」。

だばな、ほらがいそう、などの方言名がある。

完熟した実は、チョッと触れただけで果皮が割れて激しく縮まり、その勢いで種子を撥ね飛ばす。この花の花言葉は「タツチ・ミー・ノット（私に触らないで）」。学名

ある。咲いた当初は雄期で、花粉を作るが、途中から雌しべが出てきて雌期に換わって実をつけるとノット（私に触らないで）」。学名

今年の暑さは異常である。
観測史上初という記録が次々と塗り替えられている。

何十年か前には、「不快指数」というものが有り、夏には毎日予報されており、「本日は暑苦しくなるので覚悟するように」というような意味を持っていた。

調べてみたら今も発表されて
いる。その他に、冷房指数、汗
かき指数、アイスクリーム指数、
ビール指数、熱中症指数もある。

こう暑くては毎日が最高の数値となり、意味を持たないのである。むしろ、今年あたりは「爽快指数」なるものでも欲しいく

冗談欄

少子化対策の秘策

らいだ。

毎日がだるく、動く気力さえ萎えてしまい、ナマケモノみた

いにジーツとしていることが多いくなる。

今、環境で温暖化、社会で少子化が問題視されている。暑さが少子化を進めるのではないかと危惧している。

熱中症対策として、高齢者のエアコン購入に補助金を出すことを検討しているようだが、少子化対策として、若い夫婦のエアコン購入にも補助金を出して、出生率アップを図るのはどうだ

平成22年8月分の販売実績

- 1 合板用出荷量を前月と比較すると、スギが約2,260m³減少、カラマツが約470m³増加、アカマツが約190m³増加し、全体では約1,600m³減少している。昨年同月と比較すると、スギが約580m³増加、カラマツが約30m³増加、アカマツは約2,150m³増加し、全体では約2,820m³増加している。工場別ではホクヨーブライウッドが前月比較で約360m³減少、昨年同月比較では約270m³増加、北日本ブライウッドは前月比較では750m³減少、昨年同月比較では約1,740m³増加となっている。これら増減の主原因は、工場側の受入調整によると考えられる。なお、これら合板用出荷量のうちシステム販売取扱量は前月より約770m³増加している。
- 2 その他(合板用以外)の出荷量は前月より約620m³減少、昨年同月より約480m³増加している。
- 3 今年度の年間計画量に対する5か月あたりの出荷量の割合(目標達成率)を41.7%とすると、今月の合板用出荷及び全体出荷実績は、計画数量を4.6~6.2ポイント上回る進捗状況となっている。
- 4 8月からバイオマス燃料用針葉樹チップ材を出荷している。年度計画量とは別枠で、最下段に当月出荷量合計と当月まで累計出荷量を表示する(単位:トン)。

樹種	長級(m)	販売先				計	今年度累計			
		合板用		その他			合板用	その他	計	
		ホクヨーブライウッド(株)	北日本ブライウッド(株)	その他	小計		樹種別割合(%)			
スギ	2.0	3,141	2,387	456	5,984		33,472			
	4.0	1,936	1,715		3,651		17,593			
	計	5,077	4,102	456	(611) 9,635		(2,428) 51,065	48.5	8,861 59,926	
カラマツ	2.0	3,438	2,005	353	5,796		30,007			
	4.0	2,100	1,187		3,288		14,886			
	計	5,538	3,192	353	(576) 9,083		(1,504) 44,893	42.6	1,417 46,310	
アカマツ	2.0	2,055	315		2,370		8,141			
	4.0	186	57		243		1,075			
	計	2,241	372		(0) 2,613		0			
その他針							9,217	8.8	0 9,217	
広葉樹		66			66		(34) 34	0.0	95 129	
合計		12,922	7,667	809	(1,187) 21,398		116	0.1	168 284	
目標達成率(%)							100.0	10,541	115,865	
計画量							47.9	35.1	46.3	
バイオマス用針葉樹チップ材(単位:トン)							220,000	30,000	250,000	
									169.3	

長級2.0には2.1を含む、() はシステム販売取扱量(内数)

近年、現代人において、「倫理の喪失」とか「倫理観の欠如」という現象や風潮が顕著になつているとよく言われる。人間にとつて「倫理」は必要なのか?

先の号において述べたように、「倫理とは、人々がまとまりを得るときの秩序・規範であり、人間関係を適切に規定する法則」であるならば、世界中においてグローバル化が進行し、科学技術の進歩・発展と合理主義の浸透・普遍化が進んだとしてもその時代に適合した「倫理」は不可欠である。何故ならば、我われの住む世界がどのような社会になつても人間が集まって社会を構成するのであり、人間同士が集団としてまとまりを得る秩序・規範が必要であるのは至極当然のことと言えよう。

さて、これまで述べてきた倫理は、人間対人間、個人対人間社会の適切かつ良好な関係を作り出す相互作用についての秩序・規範であった。それでは森林と人間の関わりの中に倫理は存在しないのであろうか。森林は、人間の生存に不可欠な自然環境を構成する重要な存在である。そう考へると、人間が森林すなわち自然環境と関わる際の倫理というもののもあるはずで、それが「環境倫理」といわれるものである。ところが環境倫理は、人間と森林(自然環境)の間の単純な一直線の相互関係としての秩序・規範ではなく、それが成り立ちや内容はもう少し複雑である。

落穂拾い

と言うのは、人間が森林に対し多様な働き掛けをする仕方は、常に人間相互の社会的・経済的諸関係や社会のあり方によって強く影響を受けるのである。したがつて人間相互の社会的諸関係、あるいは社会のあり方を無視して人間の自然に対する関係だけで環境倫理を問題にすることはできない。たとえば、森林(自然環境)の破壊は、ある特定の社会的・経済的な諸関係の下での人間の労働のあり方によって引き起こされる。そこで、社会的・経済的関係の下での、いかなる活動が環境破壊の原因となつているかが問われなければならぬ。いかなる社会的・経済的関係の下での、いかなる活動が環境破壊の原因となつているかが問われなければならぬのである。先にも述べたように、森林は自然環境の重要な構成要素(生態系)である。同時に、森林は、林業という産業の対象物であり、生活の場でもある。したがつて、森林と林業の関係、より具体的に言えば、森林と林業に従事する人間が属する人間社会という社会環境との相互作用を考えるとき、そこには「経済問題」、「環境問題」、「資源問題」といった実に広範にわたる大きな問題が内在している。さて、実際に森林を対象に現場で林業に従事している我われ林業技術者が現実の林業生産活動において環境問題・資源問題・経済問題を倫理的にどう考え、どう行動していくのか。我われ林業人にとって難しく困難な課題であるけれども、今こそ森林に働きかけるときの心構え・倫理観を確立する時が来ているのではないかろうか。