

NJ素流協 News

平成25年12月31日
第108号

平成25年12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5階)
TEL 019(652)7227 / FAX 019(654)8533 / <http://www.soryukyo.or.jp/index.html>

フォレスト再生モデル

実証事業課題検討会を開催

NJ素流協は、12月9日、岩手郡滝沢村の岩手産業文化センターにおいて、フォレスト再生モデル実証事業課題検討会を開催し、実証事業協力組合員9名、指導機関として岩手県、岩手県森林組合連合会、岩手県種苗協同組合、(株)森林環境リライズから7名が出席した。

同事業は、NJ素流協が組合員の協力を得て平成22年度から24年度までの3年間実施したもので、植栽未済地の解消と森林の的確な維持・増進を図るため、主伐から植栽・下刈までの一連作業の実行による低コスト化を実証し、人工林の更新システムを構築することを目的としている。

開会にあたり、NJ素流協下山理事長は次のように挨拶した。
「素流協は、木材の販路を開拓

し、木材を安定的に供給・流通させることを目的として設立され、その機能を果たしてきた。平成20～21年にわが国の林業施策が大きく転換され、10年後までに木材自給率を50%に引き上げることが目標に掲げられたが、現状は目標と乖離している状況である。一方、全国の伐採面積のおよそ3割しか再



造林されていないとの報告があり、岩手県も同じような傾向にある。そこで伐採跡地を再生するため、造林コストを下げられる方法がなにか考えた。これは素流協の存続にも関わる問題であり、伐採跡地を放置すると、将来良質な木材が出てこないことになる。伐採造林までの連続した作業体系、低密度植栽、コンテナ苗の利用等について、22年度から3年間実証事業を実施した。取り組んだ皆様の意見を聞きながら、一つのモデルを作りたい。」

報告と協議の概要は次のとおり。
一、事業実施結果の報告

実証事業は、15名の組合員に協力いただき、22年度7箇所、23年度10箇所、24年度9箇所、計26箇所の実証地において実施した。

各実証地において、①重機による地拵作業②低密度植栽作業(裸苗又はコンテナ苗)について作業に要した労力と経費を調査し、従来型の作業体系と比較した。

初年度である22年度は、裸苗の

み植栽を行った。地拵えから植栽までの一連の作業に要した経費は、県造林補助金の基準となる標準事業費に対し、スギで8割、カラマツで4割程度に抑えられていた。

23年度は裸苗及びコンテナ苗の植栽を行い、一連の作業に要した経費は、ほとんどの実証地で標準事業費の概ね半分以下であったが、コンテナ苗のみを使用した場合は、苗木価格が高いため植栽経費が標準事業費の約1.3倍となった。地拵え経費は、平坦地で安く、急傾斜地で高かった。また前生樹がスギの場合、枝条が多く経費が高くなる傾向がみられた。

24年度は全ての箇所コンテナ苗(一部裸苗を含む)を植栽した。このため、植栽経費については9箇所中6箇所において標準事業費を上回った。

二、協議

参加者からは、次のような意見が出された。

◎造林補助金はコンテナ苗も普通苗も同じなので、価格の高いコン

テナ苗は増えていかないのでは。◎以前は皆伐専門だったが、造林・間伐にも興味があり実証事業に参加した。当初は重機による地拵えが難しく、造林事業者からアドバイスを受けながら試行錯誤してきた。フェラーバンチャ付きの重機で枝条を刻みながら行うとうまくいく。



◎民有林では伐採箇所の7割は造林している。コンテナ苗は活着が良いが、寒風害を心配している。◎コンテナ苗は重いいため、傾斜地での運搬が課題である。

◎コンテナ苗は実生苗に比べ見た目は貧弱に見えるため、山主さんが納得するか。

◎コンテナ苗の一番の利点は、高温期に植栽できる点である。

◎スギコンテナ苗はカモシカ、シカの被害が多い。カラマツは被害が少ない。

◎前生樹がスギの場合、成長が良すぎて苗木が倒れる。アカマツの伐採跡地が良いのではないか。

◎植え穴が大きく隙間が空くと、乾燥により枯れる場合がある。苗木の規格に合った器具を使用し、踏み付けをしつかり行う必要がある。

◎傾斜地での重機での作業には危険が伴うので、機械地拵えについては場所を選んでいる。

◎コンテナ苗の育成は微量元素の調整等難しいが、勉強して良い苗木を供給したい(県苗組)。

◎カラマツの種子が不足しており、来年植栽分の苗木はあるが、その翌年は供給量が半分になる見込み。カラマツ種子は豊凶が激しく、凶

作の時期に入っているのではないかと考えられる。種子採取可能なところがあれば情報提供願いたい。(県)。

トピックス

NJ素流協、燃料供給で参画(株)フジコーと(株)エナリス、一戸町で木質バイオマス発電事業を発表

廃棄物リサイクル処理業(株)フジコー(本社東京都台東区、代表取締役小林直人氏)と電力需給管理事業の(株)エナリス(同足立区、代表取締役社長池田元英氏)は12月18日、岩手県一戸町の一戸インター工業団地内において森林未利用材等を燃料とする木質バイオマス発電事業に着手すると発表した。発電規模は6250kW/時、燃料消費量は年間9万トン、電力の販売先は地元小中学校、役場等公共施設や企業などで、地産地消型エネ

ルギー事業を目指すとしている。
平成28年2月下旬に営業を開始する計画とのこと。

フジコーは平成19年より千葉県において、木くず等リサイクル資源を燃料とするバイオマスガス化発電所を運営している。近年固定価格買取制度が導入されたことにより、森林資源を活用した事業についても、採算性を確保しつつ継続的な発電事業が可能とし、森林資源の豊富な岩手県北部での事業化を検討してきた。八幡平市に建設する構想もあったが、一戸町内で電力会社送電網への接続に一定の見通しがついたことから、事業着手を決定、今回の発表となった。同社は事業のうち、燃料調達、発電所運営、保守を担う。

パートナーのエンリスは、一般企業や利用者に対する電力の利用・購入管理業務サービスや、特定規模電気事業者（PPS）の業務代行を行うエネルギーマネジメント会社である。今般の事業では、事業企画、資金の調達、売電を行う。

両社は共同出資で発電事業の母体となる子会社(株)一戸フォレストパークを設立、さらにその下にバイオマス燃料製造を担う孫会社(株)一戸森林資源を設立する予定である。当NJ素流協は、一戸森林資源や一戸町とともに「木質バイオマス需給協議会」を立ち上げ、事業者グループに対し、燃料用木材の安定供給のほか、事業の円滑な推進に協力することとしている。

労働安全衛生規則の一部改正

労働安全衛生規則の一部を改正する省令が11月29日に公布され、平成26年6月1日（一部については同年12月1日）から施行することとされた。

これは、車両系木材伐出機械等を原因とする死傷労働災害の増加を食い止めるため講じられた措置で、新たに規制の対象となる木材伐出機械等の種類は図のとおりである。

今回の改正により、次のことが

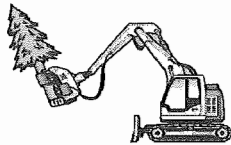
新たに規制の対象となる木材伐出機械等の種類

車両系木材伐出機械 動力を用い、不特定の場所に自走することができる機械

伐木等機械

伐木、造材、原木等の集積を行うための機械。

(例) ハーベスタ
伐木、枝払い、玉切りの各作業と玉切りした材の集積を行う自走式の機械。

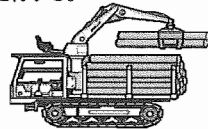


(その他の例) フェラパンチャ、プロセッサ、グラブソー、木材グラブ

走行集材機械

車両の走行により集材を行うための機械。

(例) フォワーダ
グラブ装置で玉切りした短幹材を荷台に積載して運搬する機械。主として作業路上を走行する。

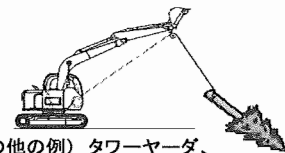


(その他の例) スキッド、集材車、集材用トラクター

架線集材機械

動力を用いて原木等を巻き上げることにより運搬するための機械。

(例) 集材ウインチ
油圧ショベル等に単胴のウインチを装備し、集材を行う自走式の機械。



(その他の例) タワーヤード、スイングヤード

集材装置 集材機、架線、支柱等により構成され、動力を用いて、原木等を巻き上げ、運搬する設備

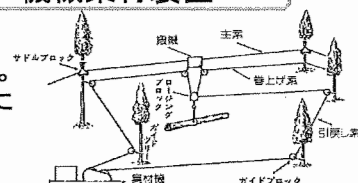
簡易架線集材装置

原木等の一部が地面に接した状態で運搬する設備。



機械集材装置

空中において運搬する設備。(従来の定義に同じ。)



資料：厚生労働省ホームページより

義務付けられる。

1 車両系木材伐出機械に関する措置

前照灯・ヘッドガード・防護柵

等の設置、作業計画の作成、危険箇所への立入禁止等

2 機械集材装置や運材索道に関する措置

現行の労働安全衛生規則での措置のほか新たに作業計画の作成等

3 簡易架線集材装置に関する措置

設計が完了又は製造・使用されているものに限る）等には経過措置

作業計画の作成、空中での運搬の禁止等

4 特別教育の実施

①伐木等機械②走行集材機械③簡易架線集材装置・架線集材機械の運転の業務に従事する労働者に対する安全のための特別の教育の実施

なお、特別教育及び前照灯等の設置（平成26年5月31日において設計が完了又は製造・使用されているものに限る）等には経過措置

が設けられ、平成26年12月1日から施行される。

平成25年度 いわて農林水産躍進大会において受賞

12月18日に盛岡市の岩手県民会館で開催された「平成25年度いわて農林水産躍進大会」（主催・いわて農林水産振興協議会、岩手県）において、NJ素流協の組合員である滝沢村の(有)二和木材（小笠原清貴社長）が「意欲ある担い手賞」

を受賞されました。これは、いわて農林水産振興協議会会長が、優れた農林水産業経営を行っている事業者を表彰するもので、造林から伐採、再造林と森林資源の循環を推進しながら製材を行うとともに、端材や林地残材をバイオマス原料として活用するなど、地域を牽引する模範的な林業経営に取り組んでいること、若年層の雇用を進めていること等が高く評価されました。

視察報告

イタリア北部・木質バイオマス事業を視察して（その1）

NJ素流協 営業企画部長兼管理部長

小野寺 義 晃

今回、鹿児島県素材生産業協同組合連合会の主催するイタリア北部・木質バイオマス事業視察に参加する機会をいただき視察をしてまいりましたので、その視察内容を報告します。

イタリア滞在期間は、平成25（2013）年9月23日～26日で、4日間視察を行いました。

イタリア国土面積は約30万平方km、日本が約38万平方kmですから、日本より若干狭い国土面積になります。土地面積に占める森林面積の割合を比較してもイタリアは約31%、日本は約69%ともいわれており、日本から比べると緑の乏しい国のように感じました。

そのイタリアに「木質バイオマス事業の視察？」と聞いて不思議な思いはありましたが、期待に胸を膨らませて成田空港を飛び立ちました。

成田空港からローマまでの飛行時間は13時間、ローマからベネチアまで約1時間という長旅を終え、イタリア北部のベネチアに到着しました。ベネチア空港からはバスに乗り込みメストレという町に向かい、そこが初日の宿泊場所でした。

【大修道院とチーズ熟成所】

視察1日目は、プラグリアという地域にある「サンタ・マリア・アスタタ大修道院」のヒーティンク・プラントを最初に見学しまし

た。

この修道院は、2003年にヒーティング・プラントの設置プロジェクトを開始し、2006年に出力1500kWのバイオマスボイラーと620kWのガスヒーターを設置しました。以前使用していた石油ボイラーは7基(総量2200kW)で、コスト比較をすると燃料費は以前の1/3程度になり、新規導入した設備の減価償却は8年を見込んでいたそうですが、結果的に前倒しの6年で償却可能になったそうです(原油の値上がりにより更に効果増)。(写真1)

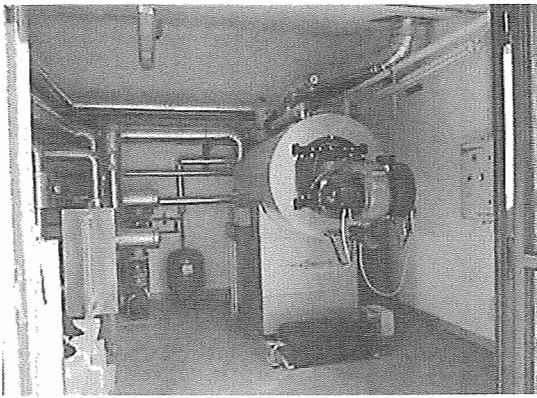


写真1 バイオマスボイラー

バイオマスボイラーの設備価格は約100万ユーロ(1ユーロ・130円とした場合)約1億3千万円、配管工費は25万ユーロ(約3250万円)で設置。燃料の木材チップ(チップ使用量・約400トン/年)は、近隣製材所の背板を購入したり、周辺の山林から出材される原木を集めるなどして、チップになる原木が一定量貯まったところでチップパー機をレンタルしてきてチップ化する、という作業仕組みで製造していました(レンタル料・270ユーロ/時間(約3万5000円/時間))。

この規模のチップ原料であれば、わざわざチップパー機を保有する必要がなく、コスト的なメリットが更に得られるレンタルが有効でしょう。

この修道院の全施設の暖房は、このバイオマスボイラーだけで賄っており(ガスヒーターは予備用)、燃料費の節約度が石油と比べて非常に高いことを実感しました。

また、広大な敷地の修道院を案

内いただきましたが、とても神秘的で歴史を感じる建物であり、まさかその裏側に近代的な設備(ヒーティング・プラント)が隠れているとは想像もつきませんでした。(写真2)



写真2 サンタ・マリア・アスタ大修道院

その修道院の見学を終え、次に向かった場所はクレスという地域にある「グリエルミ・クラウディオチーズ熟成所」で、ここでもヒーティング・プラントを見学しました。

このチーズ熟成所はチーズを熟成するところで、周辺のチーズ工場から運ばれてきたチーズを7ヶ

月間保管する大きな倉庫がありました。(写真3)



写真3 グリエルミ・クラウディオ チーズ熟成所

倉庫内の室内温度は年間通して18度に保たなければならず、その空調設備にバイオマスボイラーを使用しておりました。

ここでのチップボイラーはオーストリア製の出力300kW規模のもので、燃料の木材チップは近隣のチップ工場から供給されているとのことでしたが、地下にあるチップ保管庫は最大でも30mしか保管できず、この少量のチップ保管庫で本当に大丈夫なのか?と心配になりました。そのチップ供給は、

まるで日本の灯油配達のように電話一本で即納入される供給体制になっているそうで、頻りにチップが搬入されているはずなのに建物の周りにチップのかけらも見られなかったことに驚きました。(写真4)

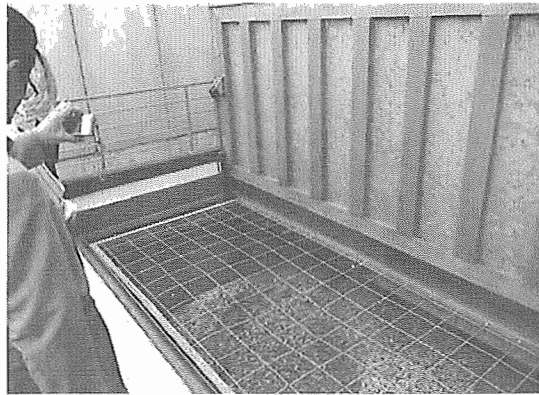


写真4 チップ保管庫

残念ながらチップ供給工場は見学することはできませんでした。納入されたチップは乾燥されたチップではなく、生チップ状態のままボイラー内の底部が前後にスライドして乾燥しながら燃焼するボイラー設備であり、このスライド方式により灰排出も少なくなるそ

うです。

チップ工場の話を知っている時、このチーズ工場の社長が「チップ原料が安くても遠方からチップを購入することはしない！地域の資源を使用することを方針としている。」と自負されていたことに深く感銘を受けました。

ボイラー見学後、チーズ熟成所の室内も見学しましたが、ものすごい量のチーズに圧倒され、初めて見る光景に驚嘆しました。(写真5)

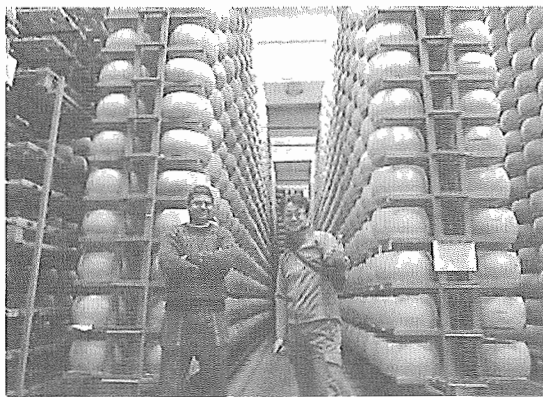


写真5 熟成中のチーズ

この工場で扱うチーズはイタリアアでのチーズ総生産量の12%のシェ

アを占めており、倉庫全体で約10万個が保管され、7ヶ月間熟成されて販売されるそうです。

工場の周りは高い山に囲まれており、綺麗な景観を羨ましく思いました。(写真6)

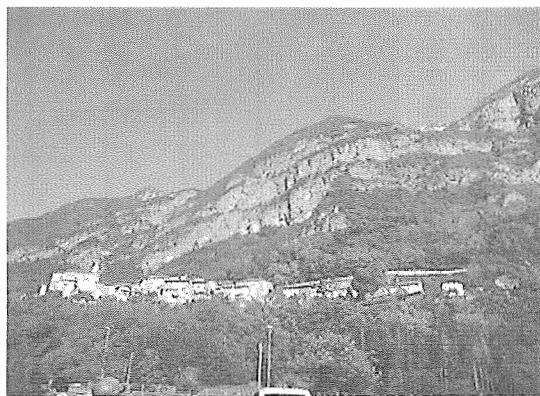


写真6 クレスの景観

「タワーヤード製造工場、バイオマスボイラー給湯施設、伐採現場」

視察2日目は、「バレンティニ・ケーブル・クレーン社」のタワーヤード集材機製造工場を見学しました。

社長のバレンティニ氏は、ドイツでクレーン知識を修学し、1979年に今の会社を起こしまし

た。クレーン社の製品は、注文による個別製造が基本で、ケーブル・クレーン部以外は外注して委託製造されています。今回は、そのケーブル・クレーンの製造工程を見学しましたが、ヨーロッパでは顧客のトラクターに合わせクレーンを製作して取り付けることが多いそうです。(写真7)



写真7 タワーヤード製造工場

工場見学終了後、バスに揺られて、ブドウやリンゴなどの果樹園、高い山々の渓谷や岩肌などの綺麗な景色を眺めながらフィエメという町に向かいました。

続いて「マグニフィカ・コミュニ

ニタ・デイ・フィエム」でヒーティング・プラント、チップピング設備の見学です。(写真8)

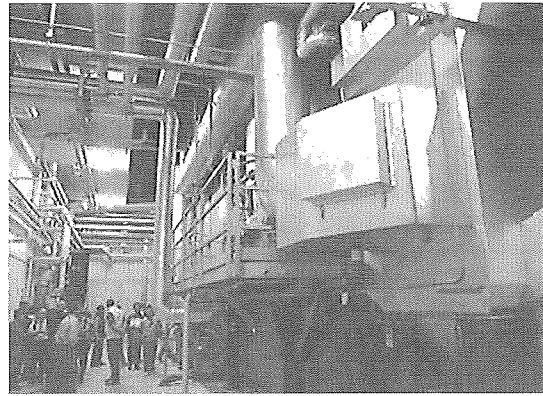


写真8 ヒーティング・プラント

この施設は、1999年に欧州共同体とイタリア政府の援助を受けて設置されたバイオマスプラントです。燃料は周辺の製材所の背板や地域の原木をチップ化しており、チップの年間消費量は4万㎡となっています。ボイラーのお湯は、2本のメインパイプでフィエム市の学校や病院等の公共施設とホテル等、一般家庭の8割と、約540箇所へ供給され、最も遠い場所は直線距離で2・7km、パイ

プ総延長23kmとなっています。プラントを出るときの温度は90度で戻りは60度になるそうです。このパイプを通るお湯は、温度を下げないために常に循環している仕組みでした。家庭でお湯を利用したい場合は各家で熱交換機を据え付け、水をお湯にして使用しているそうです。

これだけの配管を市民合意の元で地下に張り巡らせ、地域全体に設置した取組みに深く感心しました。

我が国でもこのようなバイオマスタウンが、特に震災で移転しなければならぬような場所に構築されることを夢見るのですが、現実には1日でも早く仮設住宅から移転しなければならぬ状況から、検討すらされていないことが残念に思われます。

次に向かった場所は、モエナという伐採現場で、午前に見学したバレンティニーニ社のタワーヤードを使用して架線集材作業を行っていました。(写真9)



写真9 架線集材作業現場

使用機械は、バレンティニーニ社のV600(製造後10年使用)で、ケーブルの長さ850m、択伐材の搬出距離600m、伐採班は3

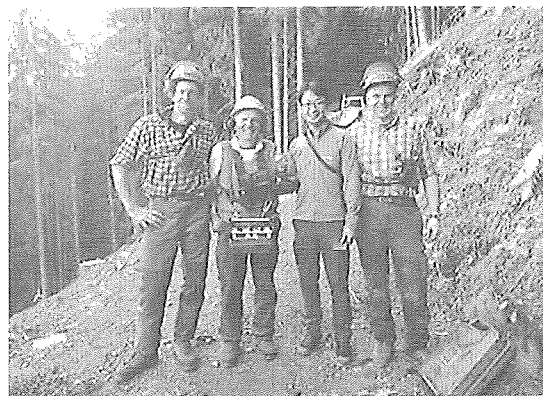


写真10 伐採班の皆さんと

人で、父と息子2人で作業を行い、1日当たり37㎡の生産を行っていました。(写真10)

作業内容は日本のタワーヤードの作業と変わりはないですが、間伐を行う際、地域の美観を守るため数kmの間隔(近い距離では伐採しない)を取って伐採するやり方には驚きました。

木材利用ポイント事業の期間延長・対象樹種の追加

政府は12月12日、平成25年度補正予算案を閣議決定した。このなかで、平成25年度事業として実施されている木材利用ポイント事業の期間延長及び予算措置が盛り込まれ、工事着手又は購入の期限が平成26年9月30日とされた。予算案は今後国会において審議される。

また林野庁は12月24日、同事業の対象地域材の樹種としてベイマツ(米国産)を追加する、と発表した。今後システム改修等が終了した段階で、ポイント発行の対象となる予定である。

平成 25 年 12 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40m³減少、カラマツが約610m³減少、アカマツが約780m³増加し、全体では約340m³増加している。昨年同月と比較すると、スギが約2,310m³増加、カラマツが約3,760m³減少、アカマツが約1,740m³減少し、全体では約2,910m³減少している。今月のシステム販売取扱量は約1,030m³であった。
- 2 その他(合板用以外)の出荷量は前月より約2,590m³増加、昨年同月より約3,870m³増加している。
- 3 今年度の年間計画量258,000m³に対する出荷量の割合(目標達成率)を75%とすると、今年度の全体出荷実績は、計画数量を9ポイント下回る結果となった。

(m³)

樹種	長級(m)	当 月 出 荷 量			今 年 度 累 計			
		合板用	その他製材用等	計	合板用	樹種別割合(%)	その他製材用等	計
スギ	2.0	4,558			36,553			
	4.0	2,301			22,106			
	計	(925)		(925)	(2,063)			(2,063)
カラマツ	2.0	2,484			30,197			
	4.0	376			11,111			
	計	(43)		(43)	(1,126)			(1,126)
アカマツ	2.0	1,720			18,639			
	4.0	1,119			5,892			
	計	(66)		(66)	(69)			(69)
その他針葉樹		682	401	1,084	4,029	3.1	5,071	9,100
広葉樹			17	17	117	0.1	392	509
合計		(1,034)	6,770	(1,034)	(3,258)	100.0	41,706	(3,258)
目標達成率(%)		13,240		20,010	128,643			170,349
計画量								258,000
計								66.0

() はシステム販売取扱量(内数)

落穂拾い

平成25年も最後の月となった。山の仕事(林業)に従事している私たちにとって12月というのは特別の月である。もちろん、一般の人々や他産業に従事する者にとっても一年の締め月であるからそれぞれ思い入れのある時季かもしれない。ただ山仕事をしている私たちにとっては「山の神」を祀って今年一年間無事安全に仕事が終了したことを感謝するとともに、来る年も仕事が安全息災で順調に進むことを祈願する特別の日がこの月にあるのである。

落穂拾い子は今年12日、ある事業所の山の神の催事に招かれた。事業関係者がたくさん参集する部屋の床の間に山の神の掛軸が掛けられており、軸に描かれている絵柄は山の姿と松の木と切り株に坐する山の神で構成され、大山祇神社と添書されていた。この掛け軸に向かって参加者は正座し、神主が祝詞を上げるのを畏み、最後に全員が二礼二拍一礼を行なって神儀が終了する。その後、床の間の掛け軸の前に献じられていたお神酒を全員で飲み干して宴会に入るといふことになる。

この山の神を祀ることを俗に「山神祭」ともいうが、この祀られる山の神とはだれか、ということについて落穂拾い子はいかにへん興味を感じている。山の神に関する伝説や古記録、またこれに関する研究も数多くあり、諸説紛々である。民俗学者・柳田國男も著書『後狩詞記』の序文の中で、「実のところ私はまだ山ノ神とはいかなる神であるか知らないのである。誰か読者のなかにこれをよく説明してください人はいないか」と述べている。また、柳田は彼の著書の『石神問答』のなかでも山の神に触れているが、山の神は狐師や木こりが山に入る時に祀る神であると語っている。また、(古

い風習としてある)山の神とオコゼの関連に気づいて、いろいろと研究もしたようであるが、ずっと後になって、柳田は山の神が秋に山の神となり、山の神が再び里に下りて田の神になって循環するという考えに傾いてゆき、「山の神と田の神の循環去来」という山の神論へと移って行き、そして、この山の神と田の神の循環去来を祖霊信仰に結びつけていった。しかし、この柳田説には民俗学界において異論もあるという。先にも記したように、岩手県でも山の神を祀る風習が今も厳然と残っており、ちょっと調べてみると、全国各地の山間部においてはそれぞれ特徴があるけれども山の神を祀る祭事が行われている。山の神・催事は、今後も全国各地の山間部において継承され、簡単には消え去るものではないと考えられる。先に山の神の掛軸について書いたが、いずれの地域でも山の神を祀る時には掛軸を床の間に掛けて、祭りを行う場合が多く、掛軸には「山神」という文字のみのものと、山の神の姿が描かれているものがある。

その構図は「大山祇命」の神号の下にマサカリを持った山の神のお影があつて、その前脇に二匹の山犬が蹲踞しているというものである。山の神が持つのがマサカリではなく刀の場合もあるという。「山の神」伝説については、稲作以前の時代からのものと、稲作以後のものがあり、また西南日本と東北日本の山の神は別系統として考えるべきだといふ説もある。

実を言うと、柳田の祖霊信仰論においては、山の神と田の神では、明らかに田の神が主人公であるが、現在では山の神が本体だといふ説が強くなっているという。落穂拾い子は柳田國男を当欄でたびたび取り上げるのだが、彼が主張する「山の神論」に対して学界で異議が出てきているというのも何となく面白い気がしないでもない。