



収穫の喜び 編集部

— 目 次 —

特集 森林の再生と山村の活性化

解題 森林の再生と山村の活性化	小林 信一 (4)
提案型集約化施業による森林経営の安定化	
— 京都府日吉町森林組合 —	藤森 隆郎 (10)
水源を都市住民が守る	太田 貴大 (16)
森林バイオマスエネルギーによる町おこし	
— 環境と経済の好循環をめざして —	吉積 弘成 (22)
里山二次林の放牧利用	井手 保行 (30)
癒しの森を中心にしたまちづくり	川口 彰 (37)

シリーズ “どこへ行く 日本の食と農⑩”

変わる、日本の「お豆腐屋さん」	澤 千恵 (44)
-----------------------	-----------

〔時評〕 消えた食料自給率目標	(K) (2)
-----------------------	---------

☆表紙写真 山しごと 中四国・愛媛農政 幸口 栄二
「農村と都市をむすぶ」2009年8月号(第59巻8号)通巻694

消えた食料自給率目標



(一) 農林水産業については、食料自給の重
要さを改めて見直すことが、第一の課題と
なります。五〇パーセントの自給率を目指
します。

もうお忘れになった方も多いかと思うが、これは、昨
年の九月二十九日、第一七〇回国会での麻生総理の総理就
任最初の所信表明演説のなかにあった一節である。本稿
所収の本誌が発行される頃まで麻生総理が健在なのかど
うか、疑わしくなっている昨今の政情だが、それにし
ても、現職の総理が、最も重要とする政策課題を明らかに
する国会での所信表明演説で、農政上の「第一の課題」
として「第二、第三の課題はなかった―五〇パーセ
ントの自給率」目標をあげられたことは、農水省に重い
課題を提示したことを意味する。当然に今年度の農業白
書などでは相当の力点を置いて五〇%自給率引上げ問題
が論じられるだろう、と私などは考えていたのだが、不
思議なことにも今年の白書には自給率五〇%引上げとい
う言葉はどこにも出てこない。これはどうしたことだろう。
自給率五〇%目標自体は、麻生総理が初めて言い出し

たことではない。今年の白書も第二章第一節(2)で引
用しているが、「望ましい食料消費の姿と生産努力目標の
実現により達成される二〇一五年度の食料自給率目標
を、将来的に供給熱量の五割以上を国産で賄うことを目
指しつつ、計画期間内の実現可能性を考慮して、供給熱
量ベースで四五%、生産額ベースで七六%に設定”する
というのが、これまでの基本計画での自給率引上げ目標
設定の考え方だった。将来的に：目指”される食料自給
率目標として、五〇%は常に農政当局の念頭にある数字
だとしていいだろう。

その五〇%を、「将来的”な目標としてではなく、一〇
年後にも達成さるべき目標とするプランの具体化を指示
したのは若林農相だった。世界的な食料需給の緊迫化が
見通される状況下では、基本計画が達成目標にしている
四五%は不可とした若林農相が福田首相の了解も得て目
標修正を指示した、ということだった。その指示に従っ
ての省内での検討作業の結果が五〇%引き上げ工程表と
して示されるのは一月二日だが、麻生総理が、総理就
任後初の所信表明演説で「五〇パーセントの自給率を目
指します”と言い切ったのには、農水省内で検討を進め
ているこうした背景があったからであろう。が、白書に
はこの工程表についても全くふれるところがない。

(二)

今年の白書は、「事故米穀の不正規流通問題」等に関連して「国民へのおわび」と「反省」の文章を最初に置くという異例の白書だが、白書としての本文第一章の冒頭には

“世界の食料事情が大きく変化しているなか、食料の多くを海外に依存している我が国として、将来にわたって安全な食料の安定供給を確保するため、国内農業の食料供給力（食料自給力）を強化し、食料自給率を向上させることが不可避な課題となっている。”

という文章を枠つきで置いている。その通りだと私なども、いや私のみならずそう考えている人が多いと思うのだが、こう認識しているのだとするなら、この段階でこの省としての五〇％引上げの問題点検討を示す工程表の紹介ぐらひは、白書としてすべきだったのではないか。

工程表よりもっと奇妙なのは、平成二一年度食料・農業・農村施策の方になると、「施策の重点」としては、

“世界最大の食料輸入国である我が国にとって、農業を持続的に発展させ、食料自給力の強化と食料自給率の向上を図ることは重要な課題である。”

といいながら、食料自給率の数字については全くふれていないことである。

昨年の農業白書の平成二〇年度食料・農業・農村施策の「施策重点」は、“……また、一八年度に三九％に低下した我が国の食料自給率については、二七年度までに四

五％とする目標の達成に向けて、生産と消費の両面から戦略的な取組を進める”と目標数字を「施策の重点」のところでも明記していたのに、今年はそれが消えてしまっているのである。そして、自給率問題にかかわる具体的な施策を述べているところの表題自体が、昨年は「食料自給率向上に向けた消費及び生産に関する施策」だったのが、今年は「食料供給力の強化に関する施策」に変わり、“……農地・農業用水・農業者、技術といった食料供給力を構成する個々の要素につき現状を分析し、実効ある対策を講じることが必要であり、その結果として食料自給率が向上する”と書かれている。

食料自給率の数字などは“その結果として”決まる問題であり、重視する必要はない、ということのようである。そんなことではないのか。

自給率目標を定めるに当たっては自給力、供給力の吟味は、重要な課題だと私たちも認識している。政策如何では穀物自給率を六〇％にすることは十分に可能だ、という提言を私たちは一九七六年に発表したのが、その提言を取録した書物を「食料自給力の技術的展望」と題して公刊したのもその認識に基づく。“結果として食料自給率が向上する”で終わらせるのではなく、“実効ある施策”の結果もたらされるであろう食料自給率の数字を明記しておくべきだ。

解題

森林の再生と山村の活性化

日本大学生物資源科学部教授 小林 信一

1、戦後における造林政策の展開

我が国は国土の約七割が森林に覆われており、森の国と言える。しかし、第二次世界大戦中の軍需を中心とした木材需要の高まりによって、伐採面積は昭和一七年から二一年まで、毎年七〇万ヘクタールを超えた。この乱伐によって、森林は一気に荒廃した。昭和二〇年代に相次いだ水害は、この時期の乱伐が原因とされている。戦後林政の課題は、こうした荒廃した山林を造林によって回復することにあった。昭和二六年の「森林法」改正、二七年の「造林事業一〇カ年計画」などが相次いで打ち出され、人口造林面積は急速に増加し、二九年にはピークとなる四三万ヘクタールに達した。造林は四〇年代後半まで、毎年三〇万ヘクタールを維持し、造林面積の総合計は戦後の四半世紀で森林総面積約二、五〇〇万ヘクタールの三分の一を超えた(注一)。

こうした造林の結果、森林面積に占める人工林率は昭和四一年の三一・五%から五六年には三九・二%へと増加した(図一)。この時点の二、五二八万ヘクタールが森林面積のピークで、それ以降徐々に減少したが、平成一九年でも森林面積は二、五一〇万ヘクタールを維持している。しかし、人工林率は四一・二%までに上昇している。さらに森林蓄積の面からみると、植林した人工林の樹齢が高まるとともに、人工林の森林蓄積が急増したことから、人工林率は五〇年代後半には五割を超え、現在ではほぼ六割に達している(図二)。また戦後の造林は杉、檜、また寒冷地ではカラマツが中心であったため、この三種で九割近くになっており、特に杉は過半を占めている。かつて中尾佐助氏は、西日本は雲南・チベットなどと同じ照葉樹林文化圏の一部であると主張した。しかし、葉のクチクラ層が発達し、光を浴びてキラキラと輝くカシ、シイ類などの常緑広葉樹林である照葉樹林の

2、**輸入自由化と木材価格の下落**
 木材の自給率は、昭和三五年では八九・二%と高かったが、四四年には五割を割り込むまでに急速に低下して

多くは、現在杉、檜などの針葉樹林にとって代わられている。

図1 森林面積の推移

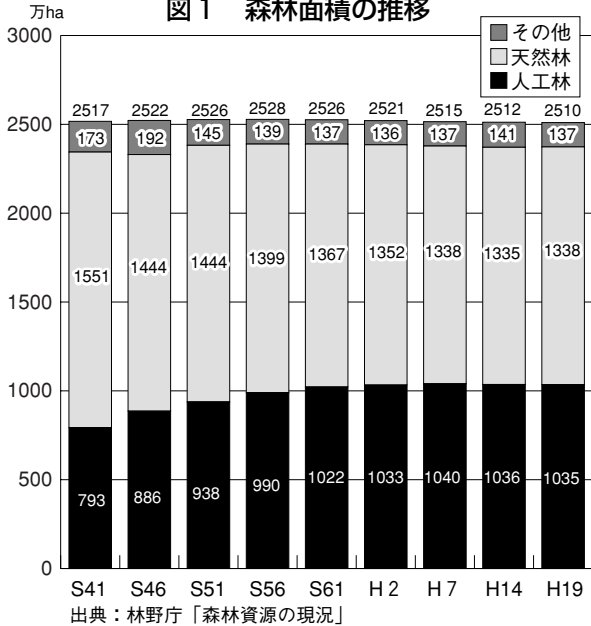
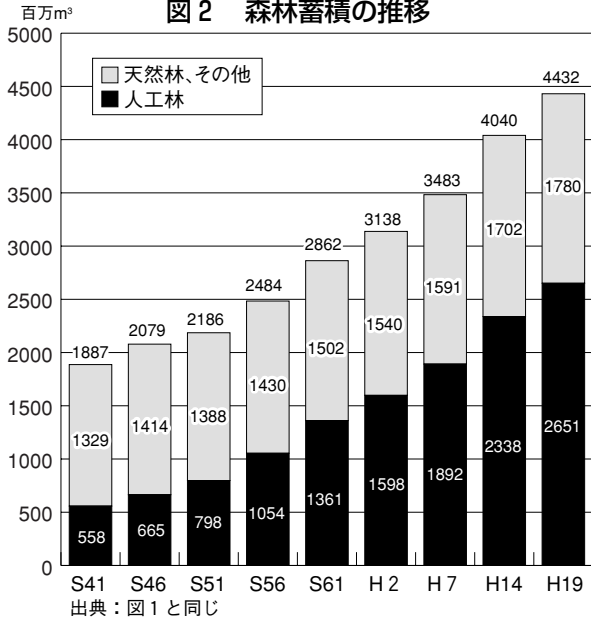
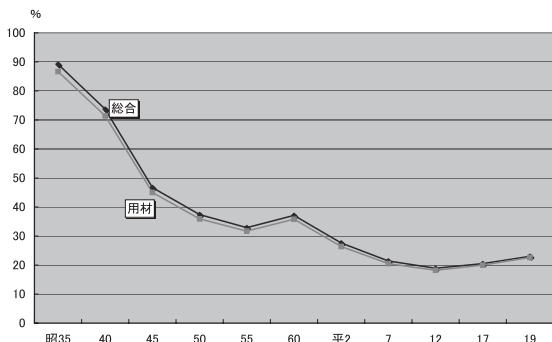


図2 森林蓄積の推移



いった (図三)。平成に入ってからでも低下を続け、一四年には一八・八%、しいたけ原木、薪炭材を除いた用材の自給率は一八・四%にまで落ち込んだ。近年若干の増加傾向にあるが、それでも一九年で二三・〇%と食糧自給率よりもはるかに低い割合にとどまっている。自給率の低下要因は二つあり、一つは輸入量の増大

図3 木材自給率の推移



出典：林野庁「平成19年度木材需給表」より作成

で、もう一つは国内供給量の減少である。輸入量自体は平成八年の八、八八三立方メートルをピークに減少に転じているが、国内生産量は減少を続けており、昭和三五年の六、三七六立方メートルから平成十九年には一、九三二立方メートルまでに三分の一に縮小してしまっている。ただし、国内生産量は平成十四年の一、六九二立方メートルを底に若干の増加を見せてはいる。

木材の輸入自由化の背景には、木材価格の高騰があった。木材価格は、高度経済成長期に大都市圏に人口が集中し、住宅需要が急速に膨らんだ一方、供給力は戦中の乱伐によって著しく縮小したことにより急騰した。昭和三六年に国はこうした状況を緩和するために、「木材価格安定

緊急対策」を打ち出し、木材の輸入自由化を進めた。この結果、安価な外材の流入が始まったが、造林によって木材供給力が高まってきた時期には、円高の進行もあり木材価格は急速に低下していった。すなわち山元立木価格は、昭和五〇年代前半までは杉も檜も高騰を続け、杉は昭和三〇年の一立方メートル当たり四、四七八円から五五年には二、七〇七円まで五倍に、檜は同時期に五、〇四六円から四二、九四七円と八倍までになったが、これをピークに下がり続け、現在(一九九九年)ではそれぞれ、三、三六九円、一〇、五〇八円と杉は昭和三〇年より低く、檜価格もピークの四分の一にまでになってしまっている。

以上のような木材価格の低落は、林業経営を直撃している。平成十七年度の林業経営体当たりの林業所得は、わずか二八・七万円ではない。家族労働力の投下時間は四二六時間であるので、時間当たり六〇〇円程度に過ぎない。規模別に見ると所有林面積が二〇ヘクタール〜五〇ヘクタール未満で施業労働日数が30日以上林家一戸当たりでは五二九時間の投下労働に對して、年間総所得は三〇万円に過ぎない。所得額もさることながら、時間当たりでも六〇〇円を切る低所得である。

森林面積の所有形態を見ると六九%は私有林であり、人工林に絞れば七七%が私有林である。また森林蓄積か

ら言えば、人工林では八四%が民有林で占められている。さらに、森林所有者の九割は所有面積一〇ヘクタール未満の零細所有者である。こうした状況では、森林所有者が経費をかけて間伐などの森林の手入れを行うことは、期待できないことは容易に理解できる。間伐の行き届かない「線香」林が覆う日本の森林の現状は、直接的には需要と供給のミスマッチの結果であるが、より基本的には子や孫のために木を植えるという長期的な会計年度を前提とする山林経営が、現在の市場経済に適していないことからくる問題と捉えるべきだろう。「森は海の恋人」、「魚付きの森」などと表現され、森と海、そしてそれを繋ぐ河川流域を一体として考えることの必要性が唱えられてから久しいが、森林の荒廃がすでに都市部を含む下流域の環境悪化を引き起こしつつある事実を、認識する必要があるだろう。

3、森林の荒廃と山村の衰退

高知大学の野見教授が平成三年に初めて提唱した「限界集落」という用語は、瞬く間に市民権を得たようである。「限界集落」とは、六五歳以上の高齢者が人口の過半を占める集落を指し、共同体としての機能が衰え、やがて消滅する危機を抱えるとされる。この用語には批判もあるが、山村などを中心として出稼ぎや転出などの

人口流出による「過疎」化の実態をよりリアルに、また切実に表現するものと捉えられている。もともと大野教授は、前述のような木材価格の下落による国内林業の衰退を背景とする山村の高齢化、人口減少の実態を把握する中で、この用語を提唱している。一〇年前の旧国土省による「将来約二、〇〇〇の集落がやがて消滅する」との調査結果が有名だが、近年の国土交通省による調査によれば、六五歳以上の高齢者が過半の集落は全体の一二・七%、共同体機能の維持が困難となっている集落は四・七%、さらに将来消滅する恐れのある集落は四・三%あるという(注二)。

「都市と農村をむすぶ」誌六七六号(二〇〇八年二月号)で特集したように、現在山村では野生鳥獣被害が深刻度を増している。平成一九年に国は被害防止のための施策を総合的に推進することを目的として、「鳥獣による農林水産業等に係る被害防止のための特別措置法(鳥獣被害防止特措法)」を制定した。農産物被害は年間約二〇〇億円に及んでいるが、これには山林被害は含まれていない。しかし、実際には鹿による樹皮食害など農産物被害と同様な被害が少なからずある。

野生鳥獣害多発の直接的な要因は、前述したような山村の急速な衰退がある。間伐が充分でないため、下草も生えず、餌が不足する針葉樹林の山から、餌となる農産

物が実り、人も減多に出来ない農耕地へと野生動物が降りてくることは、その間を遮る里山が耕作放棄によって緩衝地帯としての役割をなさなくなった中では、自然なことだろう。野生鳥獣問題の根本的な解決には、山林、里山、そして農耕地を一体とした農林業の振興による農山村の活性化が不可欠である。

4、森林の再評価と期待

昨年から京都議定書の第一約束期間（平成二〇年から二四年の五年間）が始まった。我が国は、温室効果ガスの総排出量を、基準年（二年）に比べて六％削減することを、国際的に約束している。このうちの約三・八％を森林による二酸化炭素吸収によって確保するとして、毎年二〇万ヘクタールに及ぶ間伐等の整備を追加的に行うこととしている。

削減目標に対して実績は平成二年比で約七％の増となっており、削減どころか逆に増加してしまっている。その結果、あと残された年の間に、当初の倍以上を削減しなければならぬ状況に陥っている。

温暖化対策を崩壊寸前の森林を抱える農山村の活性化の手段として活用することが期待される時代となった。CO₂吸収源としては山林の他に農地も含むことを先ごる我が国は表明しており、この面での農林業への期待が

さらに膨らんでいる。

また同時にバイオマスのエネルギー利用への期待と危惧が、森林再生と山村活性化に繋がる可能性も指摘されている。近年のトウモロコシやサトウキビなどの食料と競合するバイオエネルギーから、木質系バイオへの期待が高まっており、巨額の研究投資が米国などを中心に行われている。技術的なブレイクスルーが何時かは分からないが、木から効率よくエネルギーを取り出せるようになる時代が来るに違いない。この分野では完全に出遅れた感があるわが国においても、森林の活用は国土保全や温暖化防止とともに、エネルギーの利用の観点からも、早急な取り組みが求められている。

本特集では以上のような森林と山村を取り巻く現状を踏まえ、その中で先進的な取り組みを行っている五事例について報告いただいた。

まず、京都府日吉町森林組合の取り組みは、すでに農林水産祭天皇杯を平成一九年に獲得したことからわかるように、高く評価されている。日吉町森林組合の取り組みの画期的な点は、「組合員（森林所有者）」と組合の両方の利益を高めるために、組合員の森林を取りまとめて団地化、集約化し、合理的な路網の配置と機械力を駆使した生産システムを構築」という提案型集約化事業を展開し、「将来は補助金に頼らなくても自力で経営して

いける基盤を作りつつある」ことである。

次に、山村の荒廃は都市住民の問題であるとの意識の下、横浜市民が自分たちの飲み水の水源である山梨県道志村の民有林の間伐をボランティアで行っているNPO法人「道志水源林ボランティアの会」の活動を紹介していただいた。会は、「私たちの飲む水と水源の森は、私たち市民が自ら守り育て、次の世代へと引き継ぐ」という理念で平成一五年に設立され、平成二十年にはNPO法人格を取得している。

道志水源林ボランティアでも間伐作業で切り倒された一部の間伐材は、横浜市で開催される催しものなどで活用されるが、ほとんどは他と同様に林地残材として放置されている。この残材などの活用が課題となっているが、杉の傷材・曲がり材等や住民が持ち込んだ雑木も含めたバイオ資源の積極的な活用に努めているのが、「彩り」で有名な徳島県上勝町である。全国に先駆けて平成一五年にゼロ・ウェイスト(ゴミゼロ)宣言をした同町は、木質バイオマスチップボイラーを導入し、木質バイオマス燃料チップ生産システム確立を図り、森林林業の活性化、雇用の創出等を目指した取り組みを行っている。

また、森林の活用として以前から提唱されながら、林業と畜産の利害衝突などから十分な効果が生み出せていないのが、林間放牧などの林地の畜産的な利用である。

本特集ではあまり耳にしない里山二次林の放牧を取り上げた。耕作放棄地などにおける里山二次林での放牧は、「過疎化・高齢化した農村にとって、人為に代わる魅力的な存在となる牛の持つ植生を管理する能力」を身近に感じさせることができる。「里山二次林でも牛の飼養が可能になれば、牛の活躍する場面が里山から奥山へと押し上げられ、家畜を利用した森林施業体系(混牧林)の定着にもつながっていく」ことが期待される。

最後に森林の癒し効果に着目して、役場に「癒しの森係」まで設置して、森林セラピーに取り組んでいる長野県信濃町の事例を紹介していただいた。こうした各地の森を巡る先進的な取組の中から、森林の再生と山村の活性化の道筋を掴んで行くことを期待したい。

(注)

1) この節の記述は、西野寿章『山村地域振興論』原書房 2008 に多く依拠している。

2) 国土交通省「国土形成計画策定のための集落の状況に関する現況把握調査」平成一九年。対象地域は、「過疎地域自立促進特別措置法」における過疎地域を中心とした全国六二七三集落。本調査の集落は、農業センサスの集落と異なり、住民生活の基本的な地域単位で、市町村行政における基本単位。

提案型集約化施業による森林経営の安定化

— 京都日吉町森林組合 —

日本森林技術協会 農学博士 藤森 隆郎

1、はじめに

日本の私有林のほとんどは小面積の森林所有者である。したがって小面積森林所有者こそが日本の最大の森林所有者だということになる。戦後の復興期から高度経済成長期にかけての材価が高く労賃の低かった時代までは、小規模の森林所有者も日本の林業の重要な担い手であった。しかし、材価は国際市場価格に支配されて安く、農山村には働き手がいなくなり、その上補助金依存体質に陥って技術の近代化に遅れるなどして日本の林業は成り立たなくなってきた。

その状態を改善し、日本の林業を再生させるために必要なのは、小規模森林所有者を取りまとめて、地域の森林の合理的な管理と経営を行うことである。それを実践して成果をあげ、今後の日本の林業経営のモデルとして注目されているのが京都府の日吉町森林組合である。そ

こでは、組合員（森林所有者）と組合の両方の利益を高めるために、組合員の森林を取りまとめて団地化、集約化し、合理的な路網の配置と機械力を駆使した生産システムを構築し、将来は補助金に頼らなくても自力で経営していける基盤を作りつつある。団地化を進めて組合が計画的に森林の管理と施業を進めていけば、いかに安定的に素材を川下に供給できるかの情報を提供することによって消費者の信頼を得ることができ、地域産材や国産材の競争力を高めていくことができる。このことに対する組合の役割も大きく期待されている。

そのようなビジョンに向けてまず必要なことは、森林所有者にその森林の現状と施業案の示された提案書を提示し、道をつけ間伐を推進することのメリットを感じてもらい、所有者から施業委託を受けることである。施業提案書がよい加減なものであると所有者の信頼を失い、組合の経営は成り立たなくなる。見積額よりも経費が多

く掛ってもそれを所有者に要求することはできない。かといって見積額以内に収めるために手を抜いても信頼を失い次回以降の契約は取れなくなる。安全を期して見積額を多くしすぎても契約は得難くなる。したがって施業提案書の作成は、組合の技術力と正確な見積もり能力、すなわちコスト分析能力を問われるものであり、組合経営の鍵を握るものである。

2、提案型集約化事業への道のり

日吉町は、JRR京都駅からJRR山陰本線で北西へ約五〇km、一時間の距離にある山間の町である。昭和三〇年ごろまでは京都市をマーケットにする薪炭材の生産で栄えたが、日本の多くの農山村地帯と同じように一次産業の衰退とともに人口は減少し、昭和三〇年ごろの三分の二に減っている。森林面積率は八七%と高いが、人工林率は四一%と全国平均と同じであり、その齢級配置も全国のものと同じである。このように森林の状態は全国的に見て普通のものであり、また森林組合の規模も普通のものである。要はどこから見ても全国のどこにでもある普通の森林組合だったのである。それがどのようにして全国に注目される内容の森林組合に変わってきたのだろうか。

組合改革のイニシヤティブを取ってこられたのは、湯

浅敷参事である。湯浅氏は大手メーカーの技術畑などを経験された後、昭和六二年に三五歳で日吉町森林組合の参事に就任された。平成元年から一〇年近くにわたり日吉町の建設に伴う立木の伐採と搬出という公共工事が日吉町森林組合へ随意で発注され、組合はそれで潤っていた。だが、そのような状態は何時までも続くものではないことを湯浅氏は認識され、その期間に作業員の技術向上、とりわけ高性能林業機械の操作の習熟に努め、ポスト公共事業に目を向けられた。ちょうどその時期は、拡大造林で急増した人工林が収獲可能なサイズに達してきたにもかかわらず、間伐がまともになされず、このまま放置すればせっかく造成してきた人工林が崩壊し、林業の将来はなくなる恐れのある待ったなしの時期に差し掛かっていた。日吉町森林組合は、それを林業の危機と感じると共に、森林組合のビジネスチャンスと捉えた。

森林所有者の森林の間伐作業を請け負うために、最初には組合の機関誌に間伐の必要性を伝えて施業委託を募ったが、応募者は一人もいなかった。そこで所有者の森林を調査し、写真を添えた資料を基に間伐に要する費用と材の収入額を提示したところ、非常に多くの組合員が応募してきた。実感を伝える写真と透明性の高い数値を示した提案書が信頼を得たのである。現在は補助金のおかげで作業道の作設と間伐を行って所有者の持ち出しはな



日吉町森林組合における森林施業プランナーの現場研修。4日間の研修が年に何回も実施され、森林組合や林業会社の人たちが真剣に学ぶ。

いようにできていくが、将来は補助金がなくても自力で経営を展開していける見通しができてきている。今付けた道は今後の間伐時にはインフラとしてそのまま活用でき、木は大きくなって間伐材の価値は増していくので、補助金なしでも自力で収益を得ていける見通しが立っているのである。インフラや技術の向上などにより、生産性（ m^3 ／人・日）は一〇年前の四〜五 m^3 から現在は約一〇 m^3 と二倍に向上している。将来も生産性が何倍かに伸びる見通しが立ってきている。

3、森林施業プランナーの育成

組合員から信頼される施業提案書を作成するためには、それを作成するしつかりした森林施業プランナーがいなければならない。日吉町森林組合はそのような人材を育成したから提案型集約化施業が可能になったのである。提案型集約化施業がよいからといって、それがすぐどこでも実施できるものではなく、あくまでも人材育成があつての話である。日吉町森林組合の実績をモデルにして提案型集約化施業を全国に普及するために、林野庁は平成一九年度から「施業集約化・供給情報集積事業」の一環として「森林施業プランナー育成研修」を三〜五年計画で実施中である。それは日吉町森林組合を場にした基礎研修によってモデル組合を育成し、モデル組

合を中心にして全国各地で地域実践研修を行い、さらに組合幹部や経理担当者までを含めたステップアップ研修を繰り返すというものである。それによって森林施業プランナーを育成するとともに全国の森林組合のレベルアップを図っていかうとするものである。

森林施業プランナー基礎研修テキストの中で、森林施業プランナーの役割について以下のように書かれている。提案型施業は、事業体が森林所有者に代わって地域森林管理・経営を行うものであり、森林施業プランナーはその中心的役割を担っている。提案型施業における森林施業プランナーの主な役割は、森林所有者に将来ビジョンに基づく施業内容およびその事業収支を提案し、地域を取りまとめ一体的な施業をアレンジすることである。このため、施業内容を現場従業員に的確に指示し、かつ、それが着実に行われるよう監督することがその重要な機能となる。このように、森林施業プランナーには、造林や路網、作業システムに関する知識に加え、施業全体のマネジメントや所有者に対する営業など、広範にわたる専門能力が必要とされる。

私もその研修に育林施業の講師として参加し、道づくり、機械の作業システム、コスト分析など他の科目の研修も拝見しているが、日吉をモデルにした研修についていける組合は少ない。研修方法の再検討もなされている

が、全国の何割かの組合でもよいから日吉に近づいてほしいものである。日本の林業の振興のためには、全国にモデルになる組合が少しでも多く生まれてほしいものである。

4、森林組合の改革

日吉町森林組合では、提案型集約化施業の構想を立てる前にまず組合改革が必要であった。湯浅氏は組合の参事として就任された当時のことを次のように述べられている。「私が就任して最も驚いたのは非近代的な人事システムと仕事の内容であった。背広組みの正規の職員の下に非正規の労務班と称する肉体労働専門の人たちがいて、彼らは悪条件の中で働いていた。正規の職員がやっていた仕事といえば、補助金の申請取りまとめと面積測量、組合員から依頼が来た場合のみ労務班への作業の取次ぎ、公団や公社事業についても契約書作成と測量、トラックによる木材運搬という内容であった。組合経営のコアとなる技術は全て労務班の人たちの大雑把な勘と経験任せで、客観的な裏づけのないものであった。組合の収益も補助金の取り扱い手数料などの各種手数料が主で、後は賦課金くらいのものであった。」

労務班員は皆五〇歳を超えていたので、世代の交代の時期を捉えて、労務班員も正規の職員として採用するよ

うにし、仕事の内容が正当に評価されるシステムを作った。その要はできるだけ誰もが納得のいく給与と昇進の査定の方である。まず横軸に年齢、縦軸に金額の給与体系グラフを作り、それに職務力、社会性など様々な査定項目の評価が付け加えられる。その評価は、本人、班のリーダー、総務課長、参事、組合長の五人で行われ、最高点と最低点を除いたものの平均点で決められる。このような査定の方によって皆が納得して生き生きと働けるようになった。

何よりも大事なことは、組合の業績が上がり、自分の貢献度が認められれば仕事のインセンティブが高まり、個々の職員の創意工夫が生み出され、チームワークが向上してくることである。現場作業員の給与を低く抑えて、その時々採算性を求めるよりも、給与支出は高まって、職員の創意工夫とチームワークから生まれる業績の向上の方が遙かに大きい。現場技術者はコスト意識を高めて技術の向上と改善に努め、日々意見を交わし合っている。このようにして組合の意識改革は進められてきたが、優れた人材の育成こそ組合の命であるという意思が伝わってくる。

5、将来のビジョン

湯浅氏は組合の夢を「森林の自然環境と折り合いを付けながら林業を再生し、組合員に喜ばれ、楽しく働き甲斐のある職場にして組合の経営を磐石にし、その結果として微力ながらも木材業界の振興に貢献し、地域社会の発展に寄与するところにある」と語っておられる。そのビジョンの具体的な基盤づくりが提案型集約化施策であり、人づくりである。それは地域を自然を生かした健全な社会づくりという、近年の日本が見失ってしまった大事なことを取り戻し、かつ近代化との融合という日本の一次産業の課題に対する大事な挑戦である。林業が若者をひきつけられる魅力のある仕事にすることは地域の健全な社会の構築と、日本の社会の足腰を強くするためにきわめて重要なことである。

若者をひきつけられる林業の魅力とはどういうものであろうか。それは自然の中で人間の能力、すなわち頭と体を同時に使って仕事をし、一人ひとりの判断力が重視され、かつチームワークも大事なことである。仕事の相手は、異なる地形や地質の上に育つ生物（である林木）であり、扱うのは機械である。少し移動すれば地形も地質も異なるし、一本ごとの木の形質も異なる。そういうところでの伐倒や集材作業は、個々の作業者の知識と経

験による判断力に委ねられる。そこにはコストの意識も必要だし、将来の森林の姿を描く能力も大事である。すなわち、一人ひとりの作業者が生物的、地質的、機械的、コスト的な知識に基づく判断力を求められ、それが経営に直結するのである。そのように本来魅力的であるはずの仕事、肉体労働的と見続けるか、高い技術力の仕事としてみるかに今後の日本の林業の成否がかかっているといつてよい。森林施業プランナーはこのような技術者像の鏡であると共に、現場、経営者、森林所有者とを結ぶ大事な役割を求められ、建築界でいえば設計士のような役割をはたすものである。

6、日吉森林組合から学ぶべきもの

湯浅氏が就任された当時の日吉町森林組合の状態は先に記したとおりであった。残念ながら今でも多くの森林組合はそれと似た状態である。そういう組合は補助金がなくなり、公共事業がなくなれば存在できなくなる。森林組合の役割は個々の森林所有者の森林管理と資産運用に手を貸して所有者に利益をもたらし、組合自体も収益を得ることである。そのために森林組合は技術と経営の力を養わなければならない。今全国には手を加えなければならぬ人工林はそれこそ山ほどある。提案型集約化施業のようにして、それに手を加えていけばそこから収

益が得られ、林業の経営基盤はできていく。頭を働かせれば大きなビジネスチャンスがあるのである。日吉町森林組合から学ぶべきことは多い。

水源を都市住民が守る

神奈川県横浜市道志水源林ボランティア 太田 貴大

1、はじめに

水源域の森林は公益的機能（水資源涵養、災害防止、アメニティ、生物多様性保護など）から下流域の人々にとっても重要であると言える。これまで水源地域では、林業や農業などの第一次産業が営まれ、その結果として上記のような水源涵養機能、災害防止といった公益的機能が維持保全されてきた。しかし現在水源域では過疎化や高齢化の進行による第一次産業への就業人口の減少、また国産材の価格低迷による林業の不振によって、水源地域の住民活動を通じて行われていた森林保全活動の実施が困難になることが懸念されている。

近年では、「統合的水資源管理」という河川の上流から下流、海岸まで一つの流域を単位とし、関係する複数の自治体や住民、企業など関係者が一体となって流域の水問題を考える取り組みが注目されている。二〇〇二年

に国土交通省によって発表された水源地域対策におけるNPOとの連携に関する検討委員会による報告書でも、

「水源地域の限られた人材だけでは水源環境を守ることや、流域全体の活動として展開するには限界があり、下流受益地域の行政や自主的な協力意識のもとでの連携は欠かせない」とあり、水源域を守る上で下流市民がどのような役割を果たすべきなのかは、近年重要な課題であると言える。実際に平成二〇年に内閣広報室が行った水に関する世論調査によると、水源地域への援助意志については「援助を行いたい」と考えている下流住民は約七〇%と高い値がでており、下流市民の水源に対する関心の高さが伺える。

そうした中で、平成一七年に「道志水源林ボランティアの会」は、「私たちの飲む水と水源の森は、私たち市民が自ら守り育て、次の世代へと引き継ぐ」という理念のもと設立された。横浜市の水源である山梨県道志村にお

ける民有林での間伐作業を中心とした活動を行い、平成二〇年度一二月にはさらなる発展を目指して、NPO法人格を取得した。

本稿では、道志水源林ボランティアの会の活動の現状を紹介し、今後のこうした都市住民ボランティア活動への課題・展望を述べていきたいと思う。

2、山梨県道志村の概況

(1) 山梨県道志村と神奈川県横浜市の関係

道志村の概況を述べる上で、水源である山梨県道志村と下流都市である神奈川県横浜市の関係を述べておく必要がある。道志村と横浜市の関係は古く、横浜市が大正五年、山梨県から水源涵養林約二八〇〇haを取得したときから始まる(注)。

道志村は降雨量が多く、豊かな森林に育まれたその水質は極めて良好で、優れた水源地である。道志村の水源涵養林は、世界の船乗りたちに「赤道を超えても腐らない水」と賞賛された道志川の水を横浜市民に安定して送りつつけるために、重要な役割を果たしてきた。

こうして水源である道志村と、下流に位置する横浜市は「水」を通じた交流を続けており、現在では、友好交流協定を結んでいる。

(2) 道志村森林概況

森林面積七、四四七haとなっている。国有林はなく、現在、横浜市有林は二、八七三haで森林全体面積の三八・六%を占める。私有林は三、九二五haとなっている。横浜市有林と私有林は異なっていることに注意してもらいたい。

(3) 横浜市有林の現状

横浜市有林の管理は「道志水源林管理所」によって一〇年を一期とする計画の下、適切に管理されている。この道志水源林管理所とは、横浜市水道局の道志村出張所のようなもので、道志村内に存在し、職員の多くも道志村民によって構成されている。

(4) 道志村私有林の現状

横浜市まちづくり調整局が、二〇〇五年一〇月三十一日から一二月一〇日までを返却期間として道志村の自治会に加入する全世帯(五四〇世帯)に対して配布したアンケート調査(回収件数三二四、回収率六〇%)を引用する。三二四世帯のうち土地所有者の回答は二二四世帯であり、以下の数値は土地所有者のみの回答である。

「私有林を誰が管理しているか」という問いには、「手入れをしていない」との回答が約五五%を占めている。

「委託せず自ら実施」が約三五%、委託しているとの回答(「森林組合に委託」、「他の事業者に委託」)は全体の五%に満たなかった。また、その他の回答は、「ボランテ

「IAに委託」、「一部のみ実施」などの回答であった。

山林の手入れ状況に関しては、「ほとんど手入れはできていない」との回答が約六〇%、「半分くらいの山林は手入れが行き届いている」が約三〇%、「大部分の山林は手入れが行き届いている」が約一〇%となっている。

この結果から、道志村の私有林の多くは、適切な管理がなされていない森林となっていることが分かる。

3、道志水源林ボランティアの会

(1) 設立の経緯

「道志水源林ボランティア事業」という、私有林の所有者・道志村等と連携し、市民ボランティアの手で私有林を整備しようという事業が、平成一五年度から横浜市水道局主導で実施されていた。その事業に参加していた方々が、より自立的・自主的な活動の展開を目指して平成一七年一月に設立した組織である。

このように活動のきっかけとしては、横浜市水道局によるところが多く、横浜市水道局による市民へのエンパワメントの結果設立された組織であるといえる。その活動は現在では前述したとおり、NPO法人化し、より発展した活動が望まれる。

(2) 活動内容

活動は主に、道志村の私有林における間伐作業であ



間伐作業を行うボランティア

表 1 会の活動実績

	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年
間伐活動回数	4	10	13	16	17	17
参加人数(述ベ)	355	906	1184	1260	1595	1253
一回あたりの参加人数	88.8	90.6	91.1	78.8	93.8	73.7
作業実施面積(ha/年)	1.3	5.2	6.8	7	6.2	5.8
間伐本数(おおよそ)	650	2630	2400	1558	2118	2264

る。参加者は横浜市に集合し、バスで道志村に移動して、休憩をほさみながら約四、五時間、間伐作業を行う。一回の間伐作業に参加する横浜市民は百人近くおり、かなり大規模な活動であるといえる。

(3) 活動実績

表1は水道局主導で始まったボランティア事業から現在に至るまでの道志水源林ボランティア活動の活動実績をまとめたものである。

表1を見ると、活動回数は年々伸び、一回あたりの活動参加人数も毎回、高い値を示していることがわかる。この活動に参加する横浜市民は、リーダーとして何回も活動に参加する人が中心であるので、一概にすべての横浜市民がこうした森林ボランティア活動に関心を持っているとは言えないが、毎回活動に参加し、これまで

に五〇回以上参加したという熱心な参加者も多く、今後活動は続いていくと考えられる。

この道志水源林ボランティアを通じて間伐される作業面積は年間約六ha、これまで五年間で間伐作業を行った道志村私有林の面積は約二六・五haとなっている。これは道志村私有林全体のうち、約七％に過ぎない。五年間の作業面積としては、決して多いとは言えない。これは会の森林ボランティア活動には、これまでに間伐を経験したことのない「素人」の方も多く含まれているためである。しかし、こうした間伐未経験者といった、これまで林業に関心を持っていなかった人たちに山林の現状を知ってもらうこと自体に意味があり、今後も森林ボランティア活動を続けていく意義は十分にある。

(4) 道志水源林ボランティアの会の問題と課題

道志水源林ボランティアの会の問題点として、「若い人材の不足」が挙げられる。道志水源林ボランティアの会の活動へ参加している横浜市民は、五〇歳以上の方が八割以上と高齢者が多くなっている。こうした「若い人材の不足」という問題は、道志水源林ボランティアの会の活動参加者や、活動を中心となって運営している運営委員からも指摘されており、今後いかに若い世代へのアピールをしていけるかが課題であるといえる。

また同時に道志水源林ボランティアの会の活動は、間

伐作業が中心となっているため、「もっと広く横浜市民にPRしていくような活動も必要なのは」という声も聞かれた。広く市民に森林ボランティア活動を紹介していくことで、山村の現状を多くの市民にPRするような作業も今後必要であるように思える。

4、課題と展望

ここまでで道志水源林ボランティアの会の活動を紹介してきたが、最後に市民ボランティア活動の課題と展望を述べて行きたいと思う。課題としては大きく三つに分けられるように思われる。

一つは「作業効率の低さ」である。こうしたボランティア活動、特に道志水源林ボランティアの会のように、多くの市民を集めて行うような森林ボランティア活動では、林業未経験の参加者が多い。そのため、作業自体は安全を重視し、作業効率は低くなってしまふ。そのため、ボランティア団体が「新たな森林管理者」として森林を適切に管理していくには課題が多いように思える。そうしたとき、森林ボランティア団体の一つの役割として、「林業に詳しくない人々を、実際の山村の現場をつれていく」ことが大きな意味を持つように思える。実際に、道志水源林ボランティア活動の参加者から、「山村の現状を知ることができた」といった声を聞くこともできた。

こうした「市民への林業に関する情報公開、体験学習」を提供するという役割が森林ボランティア団体の重要な役割であるのかもしれない。

二つ目は「参加者層のかたより」である。道志水源林ボランティアの会の問題点の所でも述べたが、こうした森林ボランティア活動に参加する市民というのは高齢者が多くなっている。都市部では森林の減少などもあり、「間伐作業」や「自然と触れ合いたい」といった都市住民が日常生活では味わえないような体験に対する需要が増えてきている。実際に道志水源林ボランティア活動への参加者からも森林ボランティア活動に参加する動機として「間伐作業に興味がある」や「自然と触れ合いたい」といった動機は多く挙げられていた。このことから、今後も森林ボランティア活動への関心は増えていくと考えられる。そうしたとき、高齢者だけでなく、いかに若い世代を取り込んでいけるかということが課題の一つである。

三つ目は「行政の協力」である。全国的に見れば、森林ボランティア活動を完全に市民の力だけで行っている団体も見られる。しかし、森林ボランティア団体の発展には、行政による市民へのエンパワメントが大きな役割を果たしていることが、今回の道志水源林ボランティアの会の事例から分かった。特に今回のような水源と下流

都市といったような「距離の離れた」ボランティアの場合、土地所有者との交渉や地元住民からの信頼獲得において大きな役割を担うように思える。今後、森林ボランティア活動が発展していく上で、行政による市民へのきっかけ作りも重要であると思える。

最後に、道志水源林ボランティア活動に参加することで、私も、山村である道志村の現状を知ることができた。やはり山村だけでは解決することができない問題も多いと感じた。今回の事例のように、都市住民と山村の住民が協力して山村で生じている問題が少しでも改善していくことを望む。

(注) このとき横浜市に取得された森林を横浜市有林と呼ぶ

〈参考文献〉

- ・ 水源地域対策におけるNPOとの連携に関する検討委員会作成(二〇〇二) 「水源地域水源地域対策におけるNPOとの連携に関する検討委員会による報告書」…1～51
- ・ 太田貴大(二〇〇八) 「横浜市水道局、市民による水源林管理―道志水源林ボランティア活動を対象として―」…1～52
- ・ 山本信次(二〇〇三) 山本編著『森林ボランティア論』…15～26、111～140
- ・ 道志水源林ボランティアの会ウェブページ (<http://www.doshi->

[sugemrin.jp/11.html](http://www.doshi-))

・ 道志村役場ウェブページ

(<http://www.vill.doshi.lg.jp/>)

森林バイオマスエネルギーによる町おこし

環境と経済の好循環をめざして

徳島県上勝町役場 産業課林業振興係長 吉積 弘成

1、上勝町の概要

上勝町は、県庁から南西方向に四〇km（車で約五〇分）の位置にある。地形的には四国山脈の南東山地にあり、標高一、四三九mの高丸山を最高峰とする山脈が重なり、東流する勝浦川は、深い渓谷をなし、その流域にごくわずかな平地が見られるほかは、大部分が山地で、山腹斜面に階段状の田畑があり、標高は一〇〇mから七〇〇mの間に大小五五の集落が点在している。総面積は一〇九・六八km²、内八五・六%が山林で、そのうち八三%が杉を主体とした人工林である。

町の人口は、国勢調査結果によると、昭和三〇年の六、二六五人をピークに毎年減少し、平成一七年には一、九五五人で五〇年間に六九%の減少となっている。住民基本台帳人口では平成二一年六月にはついに、二、〇〇〇人を割り込み一、九九九人となり、高齢化率は四九・五

七%、過疎と高齢化が同時進行している四国で一番小さな町である。しかし、上勝町では小さくても輝くオンリーワンを持つ農山村となるよう、自立・持続可能な地域であり続けるよう様々な取り組みをしている。

2、小さな町が大変身

本町は木材、温州みかんが主な産物であったが、昭和四〇年〜五〇年代の高度経済成長に伴い、木材は外材の輸入が増大し、温州みかんも国内での生産過剰により値崩れを起こし、輸入の自由化に伴い、立地条件の悪い本町では採算が合わなくなってきた。

昭和五六年二月、マイナス一三度という極地的な異常寒波に襲われ、ほとんどのみかんが枯死。本町特産の香酸柑橘であるゆこうやすだちも枯死寸前となり、農業は大打撃を受けた。町づくりとは何か、町の活性化とはどの課題に、「次代を担う若者定住」と位置づけし農家はもち

ろん、農協、町、普及所等が懸命取り組んだ結果、彩（いろどり）農業（紅葉、柿、南天等の葉っぱや梅、桜、桃の花などで料理のつま物にする材料）や菌床しいたけ栽培、第三セクターによる新しい産業が生まれた。

平成一五年三月、二一世紀を地球環境の時代ととらえ、町の森林農地の適正な管理により「持続可能な地域社会づくり」を目指し、町並びに森林所有者等の責務を明確にすると共に、森林農地の適正管理施策を総合的かつ計画的に推進し、町民の健康で文化的な生活の持続に寄与することを目的に上勝町森林農地適正管理条例が制定された。また平成一五年九月には、焼却・埋め立てによるごみの処理を限りなくゼロに近づける努力をすることを決意し、上勝町ごみゼロ宣言（ゼロ・ウェイスト）を行い、1Q塾や1Q運動会による人づくり活動、構造改革特区による有償ボランティア輸送特区事業、彩産業、ゼロ・ウェイスト政策、木質バイオマス事業等の視察は毎年増え続け、平成二〇年度は全国各地から四一〇団体、四、六五七人が訪れている。テレビ、ドラマや情報誌にも多く取り上げられ、全国的な情報の受発信が得意な注目を集めている。

3、上勝町の林業

本町の約八六％が山林で国有林は全くなく、ほとんど

が私有林しかも、所有規模も一〜五haの小規模所有者が六割以上を占めている。

林業については、外材の輸入等々により木材価格は低迷し生業として成り立たない危機的状況となっている。

（図1 木材価格推移参照）

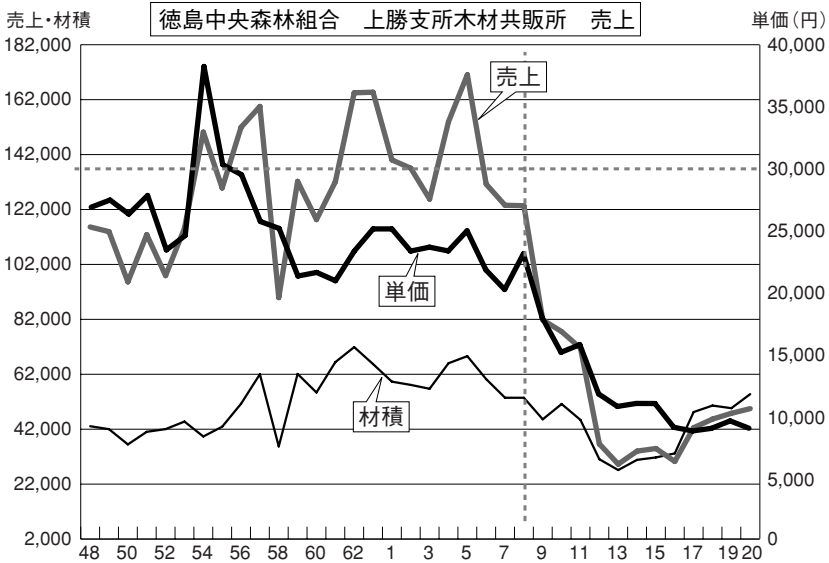
昭和五四年木材市場での平均販売価格が木材一mあたり三万八千円をピークに下降の一途をたどり平成二〇年度では九千円と一／四の価格まで下落している。

ちなみに、現行の搬出行程では森林の木材を伐採、玉切り、搬出集積、そして市場までの輸送コストの合計は約一万三千円／m³かかる。

つまり、森林より一万三千円／m³のコストをかけて出荷しても、販売価格が九千円／m³しか売れなかったら四千円の赤字となり「林業」と言いながら生業として成り立たなくなっている現実がある。このような状況もあり森林所有者は、山から離れ、手入れされない森林が増え続け森林林業が崩壊しかけている大きな一つの要因と考えられる。

本町においても森林整備を推進しているが、経済的に成り立たない森林に所有者の生産（管理）意欲も低下傾向にあり厳しい状況が続いている。

図1 木材価格の推移



4、森林バイオマスエネルギー利用への取り組み

上勝町行政としては、様々な政策によりまちづくりを推進しているが、経済的に成り立たないので森林をそのまま放置し、森林の多面的機能(地球温暖化に係るCO₂削減・災害予防(治山治水)・河川の流量安定・水質の改善・水源涵養・多様な動植物との共生)を発揮させなければ、地球環境の保全に貢献できないばかりか、上勝町で人間が生活できない状況に陥ってしまう危機感を持って、森林林業の活性化、森林資源の有効利用といった課題の打開策を模索していた。

このような中、本町の豊富な森林資源を有効利用できるもの一つとして、木質バイオマス活用について以前から注目していた。しかしながら、国内での導入実績もほとんどなく本町においても豊富な森林資源といながら、利活用可能な木質バイオマスの賦存量等把握できていない現実があり調査研究が必要であった。

ちょうどそのとき平成一五年度バイオマス等未活用エネルギー事業調査補助事業(経済産業省)の公募があり、採択して頂き①森林資源の有効活用(木質バイオマスの賦存量調査)②二酸化炭素の排出抑制(本町で消費される化石燃料の消費削減)③バイオマス導入による地域雇用の増進及び地域経済の活性化、上記三項目の実現に向



破砕機・2tダンプトラック



500KW・250KWチップボイラー

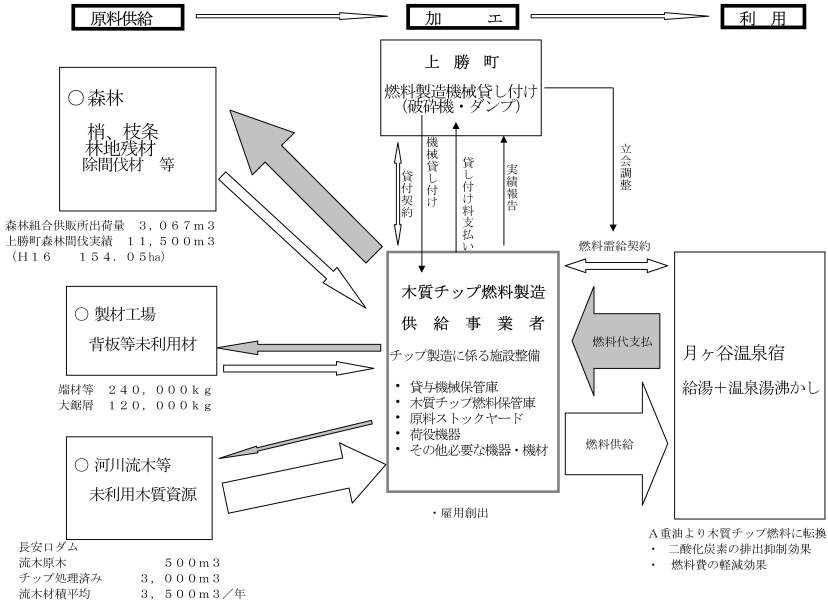
け事業可能性を調査研究し、課題の抽出及び解決策の検討を行った。

調査の結果、月ヶ谷温泉においては、現在使用のA重油から木質バイオマス（木材チップ）に転換する事により同等より少し安価で運転可能である事、また町外に流出していたA重油代金、年間約一、一〇〇万円／年が燃料チップを町内で生産し、町内で循環させる事により、新産業による雇用の創出も含め地域経済の好循環を実現可能である事、また、年間五六六・五八七tCO₂の削減となり、地球温暖化に伴うCO₂削減にも貢献できるという結果となった。

この調査結果を受け、平成一六年四月九日に「環境と経済の好循環まちモデル事業（環境省）の公募に応募し、ヒアリング等を経て六月一五日二七地区の応募の中の一地区の一つとして採択いただき平成一六年度～平成一八年度の三ヶ年で、木質バイオマスチップボイラー導入（二基）及び木質バイオマス燃料チップ生産システム確立を図り二酸化炭素排出抑制による地球温暖化防止・森林林業の活性化、雇用の創出等による地域経済の好循環を目指し現在も取り組んでいる。

平成一六年度においては、上勝町月ヶ谷温泉交流施設にバイオマスボイラー室S造四九・六三㎡、サイロ室RC造二五・五㎡の建築工事及び、バイオマスボイラー二

図2 地域木質チップ利用仕組み概念図



五〇KW×一基(オーストリア製)、バックアップボイラー二二三KW×一基を事業費七〇、三四二、六五〇円で実施した。

平成一七年度においては引き続き、月ヶ谷温泉にバイオマスボイラー五〇KW×一基を導入し温泉施設全館の給湯等すべて賄うと共に、燃料となる木質バイオマス燃料生産システムを上勝町内に設置し化石燃料よりバイオマス燃料への転換を図る。

5、木質バイオマス燃料チップ生産システム

事業着手した平成一六年度は町内に燃料となるチップ生産システム(製造機械および業者)が無かったため、暫定的に隣のチップ工場から製紙用チップを購入しボイラー運転を開始した。

翌平成一七年度において燃料製造用機械(破砕機)および運搬用の二トダンプトラックを上勝町が購入し供給施設整備を実施した。

生産システムの構築にあたっては、既存町内事業者に公募を行い応募のあった三つの企業から事業計画書と提案書を町が受ける方法で選定し、最終的に地元木材生産・住宅建築・木製品の製造などを手掛ける第三セクターの(株)「もくさん」が燃料供給を担うことになった。

仕組みとしては、町所有の移動式破砕機、チップ輸送

用の二トトラックを町がリースして事業を手掛けることになる。(図2概念図参照)

メンテナンス、部品交換費用の負担はもちろん、ボイラーと異なりリース料も発生する。

燃料チップ製造機械は、皮つきのスギも丸ごと投入でき、ランニングコストの抑えられる粉砕タイプを選択した。方形でなく、棒状のチップが生産される。機材の諸元は、出力八九KWで投入口は九五〇×四三〇mm、クローラのついた移動式である。生産能力は、製造人件費コスト削減のため可能な限り生産能力の高い機種としたため、まだ十分な余力があり、新しい用途も含めた需要開拓が可能である。

原料の大部分は、スギで傷材・曲がり材等が多いが、住民からの持ち込みがあり買い取りをした雑木もある。(株)もくさんの向かいには森林組合の貯木場がある。

伐出された木材はここに集められるが、売りしても買手手つかない小径木などを三、〇〇〇円/m³強で買っている。さらに、県からの要請もあり、企業局からダム流木も購入していたが、全量処理され流木が無くなったため、最近の使用はしていない。

これらの原料を用いたチップ生産は、基本的には工場内で行われており、非常時に備えて、予備のチップも貯蔵(町から最低一〇〇m³のチップ貯蔵を求めている)し



ボイラー室・チップサイロ全景



薪ストーブ (上勝中学校)

ている。しかし、クローラ付きの移動式チップパーを採用しているので、大規模工事などに伴い一箇所で大量の支障木が発生する場合などには、チップパーを現場に搬入して作業を行っている。その場合には、工場敷地内の仮設チップストックヤードに貯留する方法を採っている。

さらに、燃料供給が止まることがあってはならないので、初年度の供給元であった隣のチップ工場との連携も継続しているが、この場合、チップ工場と月ヶ谷温泉が直接取引を行うのではなく、もくさんを介す仕組みになっている。

この仕組みでは特にコストにこだわりをもって計画している。地球環境に優しいバイオマス利用であっても、化石燃料価格以下で運転可能であることが事業実施の前提条件としている。

これは、行政が補助金を投入し続けるシステムでは「経済循環」にはならないという考えからである。

実質、木質バイオマス燃料チップ生産供給システムが始動したのは平成一八年度からとなり平成一八年度においては木材約七八〇³m使用、CO₂の削減量は約三二五³t-CO₂、温泉においては重油で運転するより二三〇万円の経費節減効果があった。

平成一九年度においては温泉の稼働率の問題もあり、木材約五八〇³m使用、CO₂の削減量は約二三五³t-C

O₂、温泉においては稼働率が低かったものの重油価格の高騰により重油で運転するより約三〇〇万円の経費節減効果があった。

6、ハードとソフトの連携

平成一八年度においては、薪ストーブを上勝中学校に四台（九・三KW×三台、七・八KW×一台）上勝町介護予防活動センターに一台（一五KW×一台）合計五台を導入し、燃料を灯油から、薪に変換することにより、二酸化炭素排出抑制はもとより地域資源である木材の薪燃料供給システムを構築し、新たな産業（薪製造販売）による経済効果も期待している。

また、薪ストーブを導入した中学校においては毎年最低一回全校生徒、教職員および保護者も含めて「バイオマススクール」を開催し、森林の現況、バイオマスとは、なぜ薪ストーブを導入したのか等について学習し、それぞれの学年ごとに分かれ薪づくりと森林に入っている間伐作業を体験する環境教育にも積極的に取り組んでいる。

7、終わりに

本町も含め日本の森林・林業は厳しい状況を通り越し危機的状態となっている。

この状況を打開し、二〇年以前のように伐採、植林、

下草刈り、枝打ち等造林のサイクルを取り戻すためには、乱暴な話ではあるが、木材価格の上昇による経済性の確保が一番早いと思う。

しかし、今の社会情勢から考えると現在の木材価格が国際価格であるとも考えられ木材価格上昇はまず期待できない。

木質バイオマス事業への取り組みもこの大きな問題の特効薬になるわけもなく、木材を燃料利用することによる需要開発の一つと考えている。先人の思いが詰まった森林を再生し、生業として成り立つ林業を目指し様々な方面からのアプローチしたいと考えている。

また、上勝町では、全国に先駆け平成一五年九月一日にゼロ・ウェイスト（ゴミゼロ）宣言をし、小さな山の町で始めた小さな取り組みだが、日本全国に広がる事を目標に挑戦している。今後においても「環境と経済の好循環」をキーワードに森林林業、バイオマス等未活用エネルギーの積極的な利用・啓発に努め、環境と経済の好循環するまちのモデルとなるべく挑戦していきたいと考えている。

里山二次林の放牧利用

農研機構 畜産草地研究所上席研究員 井出 保行

1、はじめに

わが国の畜産は、安価な輸入飼料に依存する傾向が強くなり、その多くは周年舎飼いによる労働集約型の飼養方式がとられている。このような飼養方式は、入口（口蹄疫・牛海綿状脳症などの発生）と出口（家畜排泄物の処理）の両面で問題をはらんでおり、飼料価格の動向によって

は経営そのものが危機的状況に陥ることも少なくない。これまでにも、輸入飼料に依存することの危険性はたびたび指摘されてきたが、いったん土地から切り離された飼養形態を土地利用型の形態に改変するためには、現行方式を多角的に見直す必要があり、その煩雑さゆえに状況の改善は遅々として進んでいない。

一方、中山間地域では、米の消費低下と生産調整が拡大する中で、休耕地や耕作放棄地が急増している。こうした傾向は、担い手の減少や高齢化の進行に伴ってますます顕在化するものと思われる。耕作放棄地の増加は、

イノシシなど野生獣の生息域を拡大し、耕作地への侵入を助長することが知られている。獣害による農作物への被害は経年的に増加しており、営農意欲の深刻な喪失をもたらしている。このような負のスパイラルは、耕作の更なる後退へとつながり、将来的には国土資源を著しく劣化させるものと考えられる。

こうしたなか、里地・里山に点在する耕作放棄地を利用した牛（主に繁殖牛）の放牧利用が広がりをみせている。その目的は、畜産経営の改善、飼料自給率の向上など、地域資源の有効利用と環境調和型の畜産を目指すものであるが、耕作放棄地の解消、農地資源の省力管理、獣害の抑制など、畜産の枠を越えた農村環境の維持・改善といった社会的観点からも期待が寄せられている。

2、小規模移動放牧の普及と里山二次林への展開（写真1）

耕作放棄地を利用した放牧地は、一筆当たりの面積が



写真 1：里山二次林で放牧

小さく、点在していることが多い。それゆえ、草量に応じて牛の移動を繰り返す必要がある。このような放牧方式は「小規模移動放牧」とも呼ばれ、設置が容易な電気牧柵の普及によって急速に拡大してきた。しかし、耕作放棄地を構成する植物はススキやクズなどの野生種であることが多く、これらの草種は牛の放牧によって衰退しやすいという特徴を持つ。そのため、飼料資源の量的・質的な構成は、季節や場所、利用年次によって大きく異なり、場合によっては極端な草量不足に陥ることもある。一方、放牧を導入した農家からは、例えば稲作との複合経営の場合、畜舎における作業時間が減少し、稲作との重複による季節的な作業量の偏在が解消されるといった効果が報告されている。そのため、より多くの牛を放牧に出そうとする動きも出てきているが、自己所有の土地では限界があり、他への展開も「権利関係」や「放牧に対する不安」から、思うように進まないのが現状である。つまり、小規模移動放牧は、飼料資源の確保と放牧地の確保という両面で不安定な要素を抱えていることになる。

ところで、農林水産省が行った「平成二〇年度耕作放棄地全体調査」の推計によると、①草刈りや整地を行えば復元可能な耕作放棄地は八・二万 ha、②大規模な基盤整備を行うことで復元可能な耕作放棄地は六・七万 ha

図1 調査二次林における放牧牛の体重変化

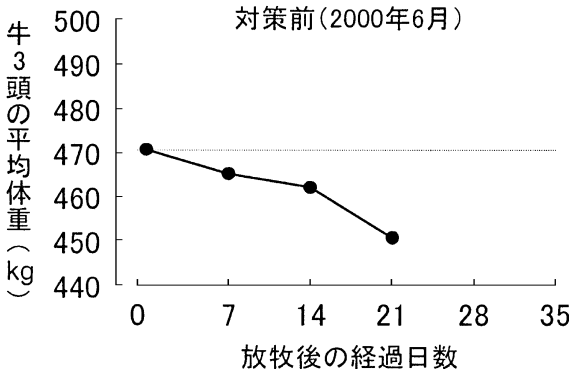
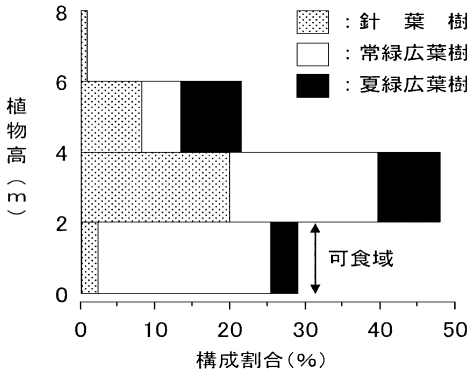


図2 調査二次林における高さ別の樹葉量



a、③森林・原野化し農地への復元が困難な耕作放棄地は一三・五万haとされている。これまでの小規模移動放牧は、①の状態にある耕作放棄地が主な対象であったが、前述した飼養環境の不安定な状況を払拭するためには②や③の状態にある耕作放棄地の利用も視野に入れる

必要がある。特に③の状態にある耕作放棄地は、経済林ではないこと、農地への復元が不可能なことから、畜産以外に利用の見込みがなく、元来は農地であり、比較的集落に近いという好立地性を考えると、積極的に活用すべき空間であると考えられる。ただし、これまでの畜産における林地の利用は、主として樹種構成が比較的単純な幼齢林や壮齢林で行われ、耕作放棄地に成立した二次林（以下、里山二次林とする）のような若齢で多様な樹種組成を持つ林地では行われてこなかった。そのため、里山二次林の放牧利用に関する技術的知見は、極めて乏しいのが現状である。

3、里山二次林の放牧利用に向けた取り組みと課題

里山二次林の放牧利用に関する調査は、近畿中国四国農業研究センター畜産草地部（島根県大田市）内にある面



写真 2：二次林内に造成した草地

積一・六九 ha の若齢二次林(図 4 参照)で実施された。

この二次林は、マツ枯れ対策として全樹木が伐採された一九八八年以降に成立したもので、中国地方の代表的な二次林植生の一つであるアカマツ林(コバノミツバツツジ・アカマツ群集)の特徴を有する。放牧試験は二〇〇〇年六月と一〇月にそれぞれ行われたが、その時点の立木密度は一〇〇㎡あたり二〇五本、平均樹高は二・四四 m で、林床に草本類はほとんど存在しなかった。図 1 に放牧試験の結果を示した。六月に放牧された繁殖牛の体重は放牧日数の経過とともに減少を続け、下げ止まることはなかった。一〇月に行われた試験でも、エサ不足に起因する脱柵により、放牧七日目の段階で試験は中止となった。これらの結果は、調査二次林に十分な牧養力が無いことを示しているが、それに関わる要因として次の二点が考えられた。

まず第一点目として、エネルギー消費の問題である。放牧牛は傾斜地を水平方向に歩くことで、歩行時のエネルギー消費量を少なくしようとする。そのため、土地の傾斜度が一定以上になると、ほぼ等高線に沿って「牛道(うしみち)」と呼ばれる帯状の裸地が発生する。しかし、二次林内に形成された牛道は、等高線とは無関係に発達し、複雑な網目状を呈していた。さらに、二次林内に形成された牛道の傾斜角(平均値八・一度)は、傾斜

図3 調査二次林における放牧牛の採食植物

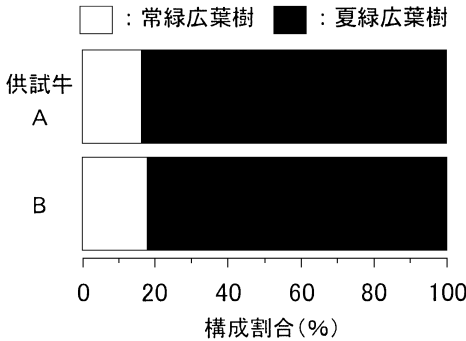
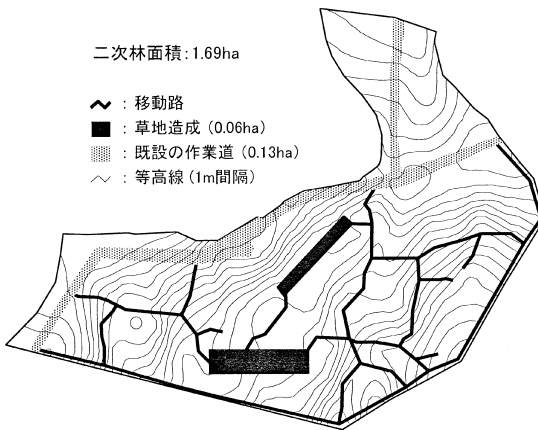


図4 調査二次林における地形と牧養向上のための対策



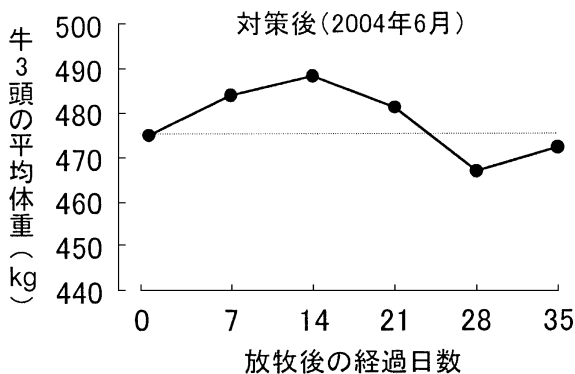
草地（平均値三・九度）に比べて、より急になる傾向にあった。これらの結果は、傾斜地における放牧牛の移動が高密度の立木によって妨げられ、等高線方向への歩行軌跡が不安定になったことに起因している。つまり、二次林内の移動には、無立木条件下にある傾斜草地に比

べ、より多くのエネルギーが必要であった。つぎに第二点目として、飼料資源量の量的・質的問題が挙げられる。二次林内のエネルギー源である樹葉の乾物総量は一〇〇㎡あたり七八、二七八gであった。しかし、牛の口が到達する地上から二mまでの範囲（可食域）

にはその二九%しか分布せず、大部分は常緑広葉樹であった（図2）。一方、放牧牛の採食樹種は大半が夏緑広葉樹であり、可食域に大量にあった常緑広葉樹はあまり採食されなかった（図3）。また、採食された樹葉の質をみると、常緑・夏緑の別を問わず、一般の牧草に比べて低い値を示した。つまり、中国地方の代表的な二次林の植生は、飼料資源的には量的、質的に十分であった。

以上より、放牧牛の目線で二次林を評価すると「飼料資源の探査・獲得に多大な労力がかかる反面、得られる資源

図5 対策後の放牧牛の体重変化



の量は少なく、その質も高くない場所」と要約される。このため、二次林の持つ現有資源を活かしつつ、その牧養力を高める方策が必要となる。

4、里山二次林の牧養力向上策と効果(写真2)

前述の調査結果を勘案すると、二次林の牧養力を向上

させるためには、①可食資源を増加させ、②移動時の負荷を軽減させる必要がある。①については、林内の比較的平坦な場所を部分的に皆伐し、そこに暖地型芝草であるセンチピードグラス草地を〇・〇六ha造成することで対応した。②については、林内を負

荷なく移動できるよう、造成された草地を傾斜の緩い移動路で連結することで対応した(図4)。その結果、七月放牧の場合、対策前は入牧時より体重が減少を続けたが、対策後は入牧時の体重をほぼ三〇日間にわたり維持することが可能になった(図5)。また、一〇月放牧においても、入牧時の体重をほぼ二〇日間にわたり維持することが可能になった。なお、本試験は、西日本で行われたため、林分構造が異なる東日本でも同様な試験を実施し、その効果を見極めていく最中である。いずれにせよ、本試験の結果より、牧養力のない里山二次林でも、少しの手を加えることで十分に利用できることが明らかにされた。

5、おわりに

かつて牛が役畜だった時代には、その存在は身近なものであり、誰もがその機能を理解していた。しかし、時代の流れの中で、役畜としての機能は化成肥料やトラクタなどに置き換えられ、牛の持つ役割は大きく変化した。その結果、大部分の牛は人目の届かない畜舎の中へと移され、求められる機能も、乳肉の生産に特化されるようになった。そして、そこから生み出される様々な矛盾については、冒頭に述べた通りである。

ところで、アジアモンスーン帯に位置する日本は、気

候が湿潤であり、その植生は基本的には森林へと移行する。これまでのように農村に活気があった時代は、その流れを人為によって制御し、自らが使いやすい段階で維持してきた。しかしながら、近年にみられるような農村の疲弊は、その力を大きく後退させ、森林へと向かう植生遷移の波を押し止めることができないう状況にまで追いつめられている。

牛の持つ特筆すべき機能の一つとして、植生を管理する能力が上げられる。この能力は、過疎化・高齢化した農村にとって、人為に代わる魅力的な存在となる。幸いなことに、小規模移動放牧等の普及によって、再び牛の植生管理能力を身近に感じる時代がやってきた。そして、里山二次林でも牛の飼養が可能になれば、小規模移動放牧の補完という意味合いだけでなく、それに続く「農地の再生」や「農村環境の保全」にも可能性が開けたことを示している。さらに、こうした能力をできるだけ多くの人が実感し、理解することで、牛の活躍する場面が里山から奥山へと押し上げられ、家畜を利用した森林施業体系（混牧林）の定着にもつながっていくものと考えられる。里山二次林の放牧利用が、林畜の相互理解を深め、農地ばかりでなく森林の再生にも寄与することを期待したい。

参考文献

- 井出保行・宮重俊一・佐藤節郎・四十万吉郎（二〇〇二）西
南日本の遊休地に成立した二次林内での放牧、一、二次林内
に形成された牛道の特徴（英文）、日草誌四七（二）…一三四
—一三八
- 井出保行・佐藤節郎・高橋佳孝・宮重俊一（二〇〇二）西南日
本の遊休地に成立した二次林内での放牧、二、樹葉の空間分
布と採食樹種、日草誌四八（別）…一六〇—一六一
- 井出保行（二〇〇六）棚田跡地の保全と放牧利用、日草誌五二
（二）…一二四—一二九
- 井出保行（二〇〇七）放牧導入による獣害回避の可能性—イノ
シシを例として—、日草誌五三（一）…五九—六三
- 岩波悠紀（二〇〇二）混牧林の歴史と過去の問題点、日草誌四
八（五）…四五四—四六一
- 農研機構畜産草地研究所山地畜産研究部（二〇〇二）小規模移
動放牧マニュアル、基礎・開牧編、畜草研平一三一、技術
レポート二
- 千田雅之・谷本保幸・小山信明（二〇〇三）里地放牧が肉用牛
繁殖経営と中山間地域の農用地利用に及ぼす効果、近中四農
研報二・四一—五八
- 増井和夫（二〇〇二）地域の土地資源の総合活用に着与する混
牧林手法—林畜複合生産システムで国土・環境保全、日草誌
四八（五）…四六六—四七二

癒しの森を中心にしたまちづくり

長野県信濃町役場

産業観光課癒しの森係

川口 彰

信濃町は、長野県の北端にあって、北信五岳と呼ばれる妙高山、黒姫山、飯綱山、戸隠山、斑尾山に囲まれています。人口は約一万人、総面積は一四九、二七km²で、そのうち約七割（二〇、九三七ha）を森林が占めています。

町の中心をJR信越本線と国道一八号線が南北に貫いていて、上信越道のインターチェンジがあり、長野市へは約二五km（車で約四〇分）、東京都心、名古屋までは約三〇〇km（約四時間）の距離にあります。

昔からこの静かで風光明媚な自然を愛して信濃町に滞在する人は多く、大正時代にはカナダ人宣教師が野尻湖畔に別荘地を拓き、中勘助やいわさきちひろをはじめとする多くの文学者が町に滞在し作品を残しています。

この信濃町で、平成一五年度から取り組んでいるのが癒しの森事業です。町全体を「癒しのまち」と位置づけ、林野庁から森林セラピー基地の認定を受け、現代社会でストレスを抱えた方々に森でのリフレッシュを提供し、



病気になる心や身体づくりのお手伝いをしてい
ます。

森林セラピーとは、科学的エビデンスに基づいた新しいタイプの森林浴と言えます。森林療法とも呼ばれ、経験的、感覚的に語られてきた森林浴の効果を科学的に解明し、心と身体の健康に生かそうという試みです。リラククス効果が医学の面から専門家に実証され、さらに、関連施設においても優れていると認定された地域が森林セラピー基地と呼ばれ、平成二十一年四月時点で、全国三四の地域が認定されています。

信濃町の癒しの森は、平成一七年の、森林セラピー実行委員会による生理実験調査を経て、平成一八年に第一期森林セラピー基地として認定されました。

まぢづくりへの強い思い

平成一五年、平成の大合併に揺れていた信濃町は、自立の道を選択しました。しかしながら財政的に厳しい現実を理解し、このまま何もしないで自立できるほど甘いものではないと思った住民有志は、これからのまちづくりに身近な森林環境を活用することを思いつきます。きっかけは、森林と人とが共に健康を増進していく森林療法との出会いと、信濃町在住の作家C・Wニコル氏が提唱し長野県が推進しようとしていた「エコメディカル&ヒ

ーリングビレッジ事業」でした。この事業の主旨は「森林の持つ癒し機能、地域観光を有機的に結びつけて、都会の疲れたビジネスマンなどを癒す場として、森林の新たな利活用を産業として位置づけ、都会から山村への人の流れを促進させる仕組みを構築することで地域振興を図る」となっていました。

これこそが、信濃町の特徴である豊かな自然と歴史を生かしたまちづくりにつながる。また、町が一体となって取り組むことで、交流人口を増やし、産業を活性化させ、健康で暮らすことのできる町にしていくことができると考えた住民有志はさっそく県に交渉し、町行政と連携した事業が、平成一五年度に実施されました。

来訪客が健康になれるまちは、そこに住む住民や、自然環境が健康な「癒しのまち」でなくてはならない。こうして、住民有志の思いがさらには多くの住民を動かす、「癒しの森事業」がスタートしたのです。

推進主体・推進体制

癒しの森事業は、町全体を巻き込みながら住民が主体となり推進しています。行政はそれを後押しすることが役割です。多くの住民のアイデアを反映した円滑な事業を実施するため、平成一五年一月に、「癒しの森事業推進委員会」が発足しました。委員には農林業関係、商工

癒しの森事業推進委員会構成

顧問	東京農業大学 地球環境科学部准教授 元推進委員会会長
農林水産関係	ながの農業協同組合 信濃町支所 認定農業者協議会
	信濃町生活改善協議会
	信濃町林業研究グループ
	長野森林組合
商工業関係	信濃町商工会
	有限会社信濃町ふるさと振興公社
教育関係	信濃町学校づくり委員会
保健福祉関係	信濃町国保検討協議会
観光関係	信濃町観光協会癒しの森推進部会
	自然観察インストラクター
インストラクター	信濃町森林療法研究会 ひとときの会
	前町議会議長
学識経験者	株式会社黒姫和漢薬研究所
	産業観光課癒しの森係
事務局関係 ※行政関係者	産業観光課商工観光係
	総務課まちづくり企画係
	住民福祉課保健予防係
	教育委員会黒姫童話館係
	町立信越病院

・観光関係などの町内各会やグループ、そして企業の代表である住民がなりました。事務局には、多岐にわたる癒しの森事業の役割をそれぞれが分担して推進するために、信濃町役場の各課から参加しています。また、個々の活動を全員が共有し、活動を推進していくため、産業観光課内(当時、農林課)に「癒しの森係」が設置され、事業推進のコーディネーター役を担っています。

事業の理念と基本方針

【事業の理念】

従来の観光客の受け入れ態勢に、健康の維持や増進という休養、保養を提供するサービスを充実させることで、保養型観光地として「癒しの森」のブランド化を図る。

【事業の基本方針】

住民が主体的に事業を実施し、産業の活性化や地域医療の充実、癒しのまちづくりに取組む。

ひとつづくり(人材育成、人材発掘)を優先させたソフトの充実により、健康産業を創出する。

癒しの森プログラム

現在、森林療法には様々な効果が期待されています。

例えば、心の健康のためのストレスマネジメントや身体の健康のためのメタボリックシンドローム予防です。いずれも基本は、生活習慣のリズムを取り戻すことで病気にならない身体づくりを心がけることであり、それは本人のちょっとした気付きで可能になります。癒しの森プログラムは、それをサポートするものです。

このプログラムを実施するため、町では独自に「森林メディカルトレーナー」と、「信州・信濃町癒しの宿」の



森林メディカルトレーナー養成講座の様子。活動していない方も含めた認定者数140名は、全町民の約1・4%にあたる。

オーナーを養成する人材養成講座を開催しています。平成一五年の第一回受講生募集には、三〇名の定員に対し、八〇名以上の応募があり、予想を上回る反響に驚きました。受講者は、町内の観光・宿泊業者に次いで、主婦も大勢参加しました。

ひとときの会（信濃町森林療法研究会）へ加入し、研修を続けることが義務付けられています。お客様が森林で癒されることが何より重要であり、常に切磋琢磨を続けることで、トレーナーとしてのレベルアップを図っています。現在は、九四名のトレーナーと、三一の癒しの宿が町長から認定を受け、活動しています。

森林メディカルトレーナーが森をご案内

歩きながら森の持つ癒しの機能や効果が学べます。また、いち早く森の中で身体をリラクセスさせるストレッチや呼吸法を実施。希望者には、森の中で、ストレスマネジメントのためのカウンセリングやノルディックウォ

ーキングの指導なども行っています。

宿泊は、信濃町認定の『癒しの森の宿』

癒しの森の宿では、森との一体感を演出します。提供される食事の食材は、減化学肥料・減農薬で栽培された、採れたての地元農産物を使用するようつとめています。また、時間にとられない滞在を提供するために、テレビ等は極力排除し、アロマセラピー体験やハーブティーでのおもてなしなど、滞在中の癒しの時間をシームレスに提供することにつとめています。

昼食は『癒しの森弁当』

「癒しの時間をシームレスに」。

この考えは、宿での食事とともに、日中の食事についても当てはまります。森の中で食べるヘルシーな「癒しの森弁当」を開発し提供しています。この弁当の開発・調理を担当しているのは、

町内の農産物加工所「こすもすの里」。地元農家の「おばちゃん」たちが、地元の大豆を使った豆腐づくりを行っている施設です。旬の地元農産物や山菜などを使った郷土料理が中心で、調味料は控えめですが、食材



こすもすの里の『おばちゃん』たち。ヘルシーなものをと、弁当のカロリー計算もこなす。

○お客様の希望に合わせたオーダーメイド性プログラミングが可能

(癒しの森係が保養プログラムをコーディネート)

※森林療法プログラムを組み立てるにあたっての留意点

①自然の中で自分を見つめ直す／②自然の中で適切な生活のリズムを取り戻す／③自然の中で自分の癒しの場所を見つける

生活習慣のリズムを取り戻すきっかけづくりには長期的な滞在が必要であるが、以下のようなお試的なプランも提供中である。料金は、利用客2名で来訪の場合、2泊5食(夕食2回、朝食2回、昼食1回)で1人32,700円～35,700円(宿泊料金、弁当代、トレーナー料金など含み、オプション料金は含まず)である。

●来町前

癒しの森係とプログラムの相談。ストレスマネジメントやメタボリックシンドローム予防など希望する目的に応じた宿泊施設、トレーナーなどの手配。

●1日目

翌日のトレーナーとアイスブレイク(場合によっては軽く森林散策)／チェックイン／ハーブティー・菓草茶／夕食(地産地消の身体に優しい食事)

●2日目

朝食／森林メディカルトレーナーと森林散策／昼食(癒しの森弁当)／森林メディカルトレーナーと森林散策(のんびりとお気に入りの森で過ごす)ストレスマネジメント希望の場合→カウンセリングorセルフカウンセリング。メタボリックシンドローム予防の場合→ノルディックウォーキングの指導／ハーブティー・菓草茶／夕食(地産地消の身体に優しい食事)／蒸気芳香浴(オプションでアロママッサージ)

●3日目

早起きをして散策／朝食／チェックアウト／のんびりとお気に入りの森で過ごすか、またはオプションでご希望の体験(蕎麦打ち、マウンテンバイク、カヌーなど)

本来の味が引き出され、好評を博しています。昨年は、年間で約一、五〇〇食ほどの注文がありました。

癒しの森プログラムは、病気になるにくい身体づくりを心がけるため、病気になる前

都会企業のふるさとになりたい

の予防ケアを組み込んだものです。

最近、企業の社員の健康増進は、病気になる前のケアに移行しています。森林療法を企業の福利厚生の一環、あるいは、社員の健康管理として利用できるのではないかと考え、首都圏を中心とした企業との組織的な関係を構築することで、プログラム利用者を増やそうと展開しています。その結果、平成二一年七月現在、癒しの森事業で企業など八団体と保養契約を締結しています。

また、企業のCSR活動(社会貢献活動)も契約内容に加わりました。町全体を「癒しの森」という森林として位置づけ、散策路などの整備費を契約金の代わりに毎年寄付していただき、その寄付金で整備された癒しの森で森林療法プログラムを受けるといふものです。

これまで、都市部の企業と農山村地域との関わりを考えたとき、企業を誘致し工場を建てるとか、そんな形での地方の活性化がもっとも有効だと考えられてきました。しかしながら、信濃町が企業のふるさとになれば、企業が都会にあっても、癒しのまちづくりに協力いただ



森林メディカルトレーナーからガイドを受ける都会企業の新入社員。森林セラピーをストレスに対するセルフケア対策として期待する企業も少なくない。

けるのではないのでしょうか。企業の協力で信濃町の森林整備が進めば、企業のふるさとの価値が高まります。それは企業にとってもプラスの効果になると思います。

癒しの森をまちづくりの柱に

癒しの森事業は、当初からまちづくりのツールとしての側面を強く打ち出しています。例えば、教育。町内の小学校に赴任した教員が、癒しの森事業を知り、総合学習の時間で年間を通して森をテーマとした環境学習を行いました。身近な森がもつ、役割や効果を子どもの時

期から学ぶことは、将来にわたって自然と共生していく人材を育む礎になるものと期待しています。

また、癒しの森事業は、前述の農産物の地産地消のほかにも、森林メディカルトレーナーなどの新しい分野の雇用創出を目指しています。そのメディカルトレーナー等が中心となり、癒しの森事業を進めてきた中で得たものを地域住民に還元し、この地に住む者みなが健やかに暮らせるような取り組みも行っています。住民が健康な保養地を目指して、住民の健康増進のための「癒しの森の健康講座」や、ひとときの会によるウォーキングイベントを開催しています。

癒しの森事業を提案してきた住民有志が思い描いた森林と人々が共に健康を増進していく目標が少しずつ実現してきています。



教室内に擬似的な森を作り、森の効果や役割を学ぶ子どもたち。

今後の課題と展開方法

近年、ストレスマネジメントや特定検診・特定保健指導などの予防ケアに関する注目度は高まりをみせています。こうした社会的広がりを注視し、癒しの森事業を推進していくことが必要です。

事業開始当初からの課題ですが、町の将来像の確立と全住民の意識の共有を図ることは、今後も継続的に取り組んでいきたいと考えています。



癒しの森コース内には、森の効果を感じた案内板が設置され、誰もが気軽に散策できる。

また、鉄道の存続も課題の一つです。平成二四年に、北陸新幹線の開業にともない、町内を走るJR信越線は、JR東日本から経営分離されることが決まっています。JR東日本から経営分離されること、今後も継続的に取り組んでいきたいと考えています。

客の増加が近々の課題です。癒しの森を訪れる方のほとんどが、鉄道を利用されています。癒しの森事業と鉄道は、相性が良いであろうと考えた住民有志の狙いが現実となり、存続に向けた取り組みの支えとなっています。

そして、森林セラピーの

裾野の広がりも大きな課題といえます。企業との提携を進めています。所詮は一人程度の小々な町です。おのずと受け入れ体制の限界を迎えます。全国各地に同じ理念や希望を持つセラピー基地が誕生して企業提携を進めています。森林セラピーが多くの方々に認知され、利用が促進されることは、マーケットのパイの広がりという意味で、大きな意味があります。さいわいにも、先進地としての評価をいただき、当町に多くの視察にお越しただいております。

住民有志が当初考えた「来訪されるお客様が健康になれるまち、そこに住む地域住民が健康なまち、そして、その地域の自然環境が健康な癒しのまち」を将来像に据えて、森林療法先進地ドイツに学びながら日本独自の発展を住民と共に展開したいと考えています。

変わる、日本の「お豆腐屋さん」

(株)JA総合研究所 基礎研究部 澤 千恵

1 はじめに

「お豆腐屋さん」と聞いて、どのようなイメージが頭に浮かぶだろうか。豆腐は、奈良時代に遣唐使によって伝えられたとされ、江戸時代以降、広く庶民の食卓に広まった。日本中、ほぼどの地域でも製造されてきたが、一九六〇年には五一、五六六を数えていた豆腐製造事業所数は、二〇〇六年度には一二、七〇二と、約五分の一は減少している。つまり、急速な勢いで「お豆腐屋さん」は減少している。

その中で、「国産大豆一〇〇％使用」の豆腐を販売する企業の成長が目立っている。本稿では、国産大豆一〇〇％使用の豆腐製造企業の中でも、最も大規模な会社の一つである「㈱おとうふ工房いしかわ」について紹介したい。

2 (株)おとうふ工房いしかわ (愛知県高浜市)の成長プロセス

①「むらの豆腐屋さん」からの出発

(株)おとうふ工房いしかわは、一九九二年までは家族経営的で零細な「むらの豆腐屋さん」であった。一九九〇年頃の年間売り上げは約二〇〇万円、労働力は経営主（先代）・経営主（先代）の妻・パート二名、原料大豆は一日に二俵から三俵使用するという規模であった。周辺約二五〇世帯を商圏とした店頭販売が主であり、卸売りの取引先は、近隣の小商店や産業給食の製造所等に限定されていた。一九九三年に、現在の経営主である石川伸氏が経営を継承して以降、同社は徐々に国産大豆原料の豆腐を増やしていく。以下では、一九九二年以降の同社の特徴を、いくつかの時期にわけて記す。

②「日本で一番の豆腐屋」を目指して…一九九二年頃

Uターンの翌年に経営を継承した石川氏は、年商約二〇〇〇万円であった当時、約五〇〇〇万円の借入をして、最新の機械設備を導入した。しかし、スーパーマーケットに営業に行っても、社名が知られていなかったために、なかなか取引に結びつかなかった。バイヤーには「大手には勝てない」と撤退を箴言され、石川氏は大変

なショックを受けた。しかし、経営するならば「日本で一番の豆腐屋になること」を目指して試行錯誤した。「僕はその時、『モノノお金』的な発想しかまだできてなかった。会社を大きくすることが最大の夢だった。家族経営のところから、企業経営のところに早く移りたい一心だった」(石川氏)。

③ 経営者の価値観の転換と農業・小売業との「顔の見え関係」の深化…一九九三年頃から一九九九年

経営の方向性を模索する中で、一九九三年に長子が誕生した。長子の寝顔を見ている時に、「子どもに食べさせたい豆腐をつくらう」という想いが湧いた。子どもに安心して食べさせられる豆腐を考えたときに、国産大豆とニガリに辿りついた。しかし、国産大豆とニガリで製造した豆腐の価格は、一丁一五〇円となった。豆腐の平均的な価格が一丁五〇円だった頃、なかなか売れなかったが、「美味しさ」が口コミで評判となり、地元のフリーペーパーの記事になった。それを読んだ地元のスーパーマーケットの店長が「美味しさや安全性に重点を置いた豆腐を取り扱いたい」と訪ねてきた。売れ行きは好調であり、スーパーマーケットや、生協、自然食品店とも取引が始まった。

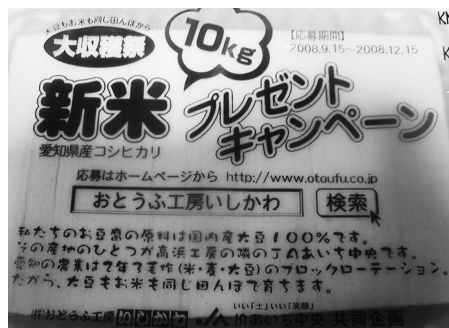
地元の生協の組合員が初めて工場見学に来たときに、消費者との「顔の見える関係」に大きな魅力を感じた。

また、地元の農家から、EM栽培をするためにオカラを求められたことをきっかけとして、農家との交流が生じた。同じ頃に、取引先の生協の減農薬米産地であった岩手県の玉山村を訪問した時に、農家との「顔の見える関係」に大きな魅力を感じて、契約栽培取引を開始した。

④ 「国産大豆使用」への切り替えと経営理念の明確化…二〇〇〇年から二〇〇七年

二〇〇〇年に、大分県が県の施策として、大豆の生産振興を強化したことを受けて、石川氏は国産大豆の安定供給の見通しが確立できたと判断し、全ての商品を国産大豆一〇〇%で製造することにした。「国産大豆の豆腐製造にシフトさせてきた底辺がもともとあったところに、大豆政策の転換期がスポンとやってきた。そのタイミングを、僕らは『勝負の時』だと思ってドスンとやった。全量やるって言った時にはやっぱり、びっくりされたよね」(石川氏)という言葉に端的に表されているように、大豆本作化施策は、大きな契機ではあったが、その背景には前項で確認したような経営方向の転換があった。二〇〇二年・二〇〇三年に天候不良による不作が続いた時には、一部カナダ産白目大豆を使用したことが、その後再び、二〇〇七年には全ての商品で国産大豆一〇〇%に戻した。

二〇〇四年に、関東を圏域としたスーパーマーケット



「新米プレゼントキャンペーン」の豆腐パッケージ。

が当たるといふ企画である。パッケージに、「愛知の農業は二年三毛作（米・麦・大豆）のブロックローテーション。だから、大豆もオコモも同じ田んぼで育ちます」とあり、大豆と切っても切り離せない関係にある米の消費促進も行おうという趣旨である。

チェーンと取引が始められたことにより、商圏が広まった筈。取引先企業数は約五五〇社、商品取扱店舗数は千以上となった。

3 国内農業の振興、環境問題への配慮、食文化の継承と創造、地域貢献」の主体として

二〇〇八年秋にはJAあいち中央との共同企画として、「新米プレゼントキャンペーン」が行われた（写真）。これは、(株)おとう工房いしかわのホームページから応募すると、抽選で、新米の愛知県産コシヒカリ一〇kg

環境問題への配慮としては、例えば、おからの廃棄を極力減らすという発想から、地域の畜産飼料としたり、おからを使用した商品作りにも力が入られている。「きらず揚げ」というお菓子が有名であるが、他にもおからを使ったパンやマフィンなど多くの商品が作られている。

また、食育活動として、二〇〇六年から地元の小中学生を対象とした「大豆きっず倶楽部」を展開している。「大豆」「大好き」「キッズ(kids)」という三つの言葉を合わせて名づけられたこのサークルでは、種まき、収穫祭、豆腐づくり教室などが行われており、二〇〇八年には、種まきイベントの参加者は一八九名に及んだ。地域に賑わいを創造すると同時に、消費者が大豆生産に対する理解を深めたり、小学生が食に対する学びを深めたりと、公益的な効果は大きい。

今後の展望として石川氏は、「地元愛知県でNPO法人を作って、農業生産を行うことを考えている。NPOの地域福祉・地域貢献活動の一環として大豆生産部門を位置づける。稲作については、基本的に農家は自分で作りたいと思っているから、麦と大豆、あるいは大豆だけを生産する受け皿となりたい。愛知県では大豆の反収が低いいため、農業経営体の中で生産していくことは難しいのが現状であり、農業の経営形態の多角化が、今後は絶対的に必要だと思っている。農水省は大規模農家の育成に

力を入れていくけど、それに全部がフィッティングする世の中ではないから、NPOという農業生産の形態も必要」と述べる。

4 おわりに

㈱おとうふ工房いしかわは、「子どもに食べさせたい豆腐を作る」という経営者の思いを起点に、国産大豆を使い始めた。それをきっかけとして、大豆生産者や小売業者と「顔の見える関係」が増えていき、現在は「国内農業の振興、環境問題への配慮、食文化の継承と創造、地域貢献」が経営理念として掲げられている。

豆腐の一人あたり消費量が一九九〇年以降ゆるやかに減少している中で、他の多くの食品と同様に、豆腐に関しても「量よりも質」への消費者ニーズが高まっている。

同時に、原料大豆の供給に関しては、海外からのnon GM大豆が従来のようには入手できなくなってきた中で、国産大豆を原料とした豆腐製造へとシフトする豆腐製造業者は増えている。その波の先頭に立ちながら経営を展開してきた同社は、今日、農業振興や地域貢献などの新たな役割を果たす主体としても、存在感を發揮している。

「お豆腐屋さん」という響きには、「朝早く起きて、豆腐を作り、店先で売る」ラッパを吹いて、ひき売りして

いる」というイメージが少なからずあるだろう。そのような「昔ながらの」ということも差別化の一つの軸であるし、あるいは特段の意識はなく、「昭和」の姿を残している豆腐屋さんも多くある。しかし今日において、例えば㈱おとうふ工房いしかわのように数百人規模の従業員を抱える中堅食品メーカーも、少なくない。豆腐の食と農をめぐる、これまでにないような変化が発生している中で、「お豆腐屋さん」もまた変化の時を迎えている。本稿で紹介したような、地域農業・日本農業を応援するという経営理念を前面に出した事業を展開する企業も出現しており、豆腐製造業と国内農業との関わりは深まっていくなると考えられる。今後も、注目していきたい。

(注) これは、名古屋から東京に引っ越した一般消費者が、「お客様カード」で同社の商品の取り扱いを希望したことがきっかけであった。そのスーパーチェーンでは、レギュラー商品として取り扱われ、棚の最下段で販売された。二〇〇円台の豆腐が棚の最下段で売れたことは、豆腐業界にとっては画期的な出来事であった。

編集後記

◎フィンランドに次いで世界二位の「森林率」を誇る森林大国日本。しかし、割安な輸入材に国内市場を奪われ、森林が無惨な姿態を晒して長い年月が過ぎた。

その森林にここ数年光明が差しかかってきた。木材輸出の資源の困い込みや、新興国の木材需要の高まりで、外材調達の先行きが不透明になってきたからだ。加えて近年、スローライフに健康や癒し、環境問題等への関心の高まりもあって、自然に親しむ各種事業や、森林資源を武器に国産材や地域の復権をめざす取り組みが各地で興っている。

こうした取り組みを支えているのが、多様な活動を展開する森林ボランティア団体の皆さんで、その活動も間伐作業をはじめ下刈りや植樹、木道整備や里山づくり等々まさに多彩だ。林野庁の調査によると、森林ボランティア団体は全国で一八〇〇を優に超え、「中高年を中心に、豊かな森を育てることへの関心が高まっている」と云う。こう聞くと、道志水源林ボランティアの太田氏も指摘するように、活動の中心がここでも中高年者であることが少々気になる。木の国・日本の再興を説く先達者が、「親」という字は立つ木を見ると書く。親は子供を森や

山に連れて行き、木がどう生きているか語らねばならない」と申されたそうだが、中高年のボランティアの皆さんが、是非、子・孫を連れて森をもっともって賑やかに欲しいと思う。

林業再生への萌芽は無数でも、全国二五〇〇万本の森林からみれば運動は未だ点模様で、間伐同様、斜面に僅かな木洩れ日が差す程度なのかも知れない。しかし、小さな取り組みの積み重ねがやがて陽光溢れる森に変え、山も人も地域も、元気を取り戻すに相違ない。

◎話は変わるが、待ちに待ったと云うべきなのか、衆・参ねじれの混乱の果てに衆議院が解散し、「世紀」の選挙戦に入った。政権交代が現実味を帯びる中で、有権者が待ちわびた選択の日が訪れたとマスコミが煽る。

思えば四年前、小泉総理の劇場型手法が奏功し、刺客狂騒の郵政選挙もメディアが勝敗を分けたと云われている。そしてこの四年間、政権の投げ出しやたらい回し、迷走続きの政治の惨状が続き国民を嘆かせた。それもすべて「世襲政治家」が主役というおまけも付けて。

メディアの狂騒に惑わされず、今度こそ政党のマニフェストや、国政に送るべき人なのか否か、人物をとくと見極めて選ぼう。結果は明日の我が身に降りかかり、私たちが暮らす将来の国のかたちに関わるのだから。(太田)