

# 日本林業のあり方

2018年6月  
都市防災不燃化協会  
会長 岩井國臣

# 日本林業のあり方

## はじめに

「日本林業はよみがえる」（2011年/1月、日本経済新聞出版社）という本があります。著者の梶山恵司は、内閣官房国家戦略室内閣審議官をやった人で、政府の高官でもあったのです。ドイツ・チュービンゲン大学留学、日興リサーチセンター・ロンドン、フランクフルト勤務、富士通総研を経て、2009年11月よりバイオエネルギー・リサーチ&インベストメント（BERI）株式会社の代表取締役社長。2001年から2003年にかけて富士通総研より経済同友会に出向し、環境問題を担当。以降、欧州の気候変動政策に関する調査研究、森林・林業再生のための研究および実践を行うという経験もお持ちです。

山村地域では、林業の衰退とともに、地域の活力も低下し、限界集落と呼ばれる問題まで起こっています。このままでは地域そのものが消滅してしまうでしょう。このことを政府はもっと真剣に考えるべきであります。政府の取り組みがいい加減なのか、林業復活の兆しはまだ見えていませんが、梶山恵司さんは日本林業再生の可能性を指摘しておられる。彼は次のように述べておられる。すなわち、

『 現在我々が目にする森林の大半は戦後に植林されたものである。専門家によれば日本の山々はこれほどの緑があふれるのは数百年ぶりのことである。このことは苦勞してわれわれの祖父母、父母やわれわれが植林した成果である。拡大造林に対しては行き過ぎだったとか、広葉樹を伐採したなど批判も多い。しかし、苦勞して築き上げた森林を将来につなげ得るか、それとも徒勞に終わらせてしまうかは、われわれの努力次第である。』・・・と。

本の帯に書かれているが、日本の森林は「宝の山」であり、日本は世界に冠たる林業大国になれるということらしい。

彼はさらに次のように述べておられる。すなわち、

『 戦後の植林から50年を超える森林も多くなり、いよいよ利用段階に入ることから、日本林業はまさに、本来の優位性を回復できる地位を獲得しつつある。』

『 林業を起点とする木材関連産業は、木材を加工する製材や製紙などの一時加工、木材を利用する家具や住宅などの二次加工等々伝統的な利用に加え、バイオマスエネルギーなどの古くて新しい利用形態も広がっている。さらに、これらに付随するさまざまなサービスの需要も大きく、産業の裾野が広いのが大きな特徴である。このため、安定した木材生産体制を構築できれば、木材関連の一大産業集積を興すことが可能となる。こうした産業

は自ずと資源に近いところに立地するのであり、林業再生は疲弊が深まる地域経済にとって、大きな希望を与えることなるだろう。』・・・と。

私は、日本の林業の現状（その6）で、「収穫期を迎えた森林を伐採し、植えて、育てる、そして伐採するというサイクルを回す必要があります。」「日本では成長した森林を活かすべき時代となったのです。」という「森林・林業学習館」の見解を紹介したが、梶山恵司さんも「いよいよ利用段階に入る」とおっしゃっているのである。

しかしながら、梶山恵司さんの指摘するところでは、伐採も、植林も、育成も、そのやり方が間違っているという。林道の作り方も間違っているという。

どこが間違っているのか？ 梶山恵司さんの指摘する間違いをこれから紹介し、日本林業のあり方を考える一助としたい。

是非、国は、日本林業のあり方を真剣に考えてほしい。政治の役割および行政の役割の重要性は絶大である。国は、林業再生、地域再生のために全力を尽くすべきである。

# 日本林業のあり方

## 目次

はじめに

### 第1章 問題だらけの日本林業

第1節 皆伐の広がりとは伐採に関わるルール不備

第2節 間伐の量も質も問題

第3節 無秩序な林業用道路

### 第2章 日本林業の大転換を

第1節 短伐期施業から長伐期施業へ

第2節 長伐期施業の基礎知識

- 1、長期的に見た場合の収穫量
- 2、林業の採算性に関する基本的考え方
- 3、無垢材の良いところ

第3節 木は太らせて使え

第4節 科学としての林業であるべき

おわりに

# 第1章 問題だらけの日本林業

## 第1節 皆伐の広がりとは伐採に関わるルール不備

せっかく苦勞して育てた森林を皆伐してしまつては、また振り出しに戻つてしまう。現実には、九州などを中心に大面積で皆伐し、その後何れも植林しないで放置する再造林放棄が拡大している。

注1：「再造林放棄地をめぐる諸問題」という高知大学農学部森林科学科 教授 川田 勲の論文（平成16年度森林総合研究所四国支所研究発表会要旨集）がある。

<http://www.ffpri-skk.affrc.go.jp/happyo16/h16page8.pdf>

その論文には次のように述べられている。すなわち、

『 木材生産と植林等、森林資源循環の持続的展開は流域林業ひいては日本の森林・林業の発展を考える上でとりわけ重要である。しかし林業不振下で木材価格の低迷、林業経営意欲の喪失、伐採跡地の放置など、林業経営の放棄が進むなど林業は大きな危機を迎えている。』

『 全国的に伐採跡地放置化が問題となり林野庁は平成11年に現況調査をし、それらを受けて森林法の改正で伐採届け時に造林計画を提出するなど造林放棄防止を指導してきたが、依然と進む放置化・・・』・・・と。

注2：注1の論文は高知県に焦点を当てた論文であるが、再造林抛棄はどうも全国的な問題らしい。

中には、ダムのすぐ上流で皆伐がなされることもあり、無秩序状態である。

森林を将来につなぐには、皆伐を回避することが不可欠で、そのためのルール作りが急がれる。そもそも、木材生産に関するルールは森林法の根幹をなすものだ。欧州ではいずれの国も、森林が森林として維持されるルールが整備されている。

ルールの基本は、伐採は、それが主伐（植林した木を最終的に伐採し、次の世代に引き継ぐこと）であれば、その後後継樹を育て、次世代につなげる更新をきちんと担保するこ

とである。間伐であれば、それが長期的に森づくりのつながるような施業でなければならぬ。これは欧州では当たり前の最低限守るべき事項である。

したがって、いずれの国においても主伐については更新を義務づけており、更新を行わないことは「森林破壊」とされ、固く禁じられている。ちなみに、主伐は北欧では、更新伐 (regeneration felling) と呼んでいるが、このことは主伐と同時に更新のための行為であることを表している。欧州の基準に照らし合わせれば、大面積皆伐とその後に何も植林しないで放置する再造林放棄は、「森林破壊」であり、違法伐採そのものである。

## 第2節 間伐の量も質も問題

森林を将来につなぐには、伐採のルール整備と並んで、適正に間伐が行われていることが重要な要件である。しかし、これも問題だけである。

人工林は40～50生前後までは木の間隔が狭いうえ、枝も短い間隔で張っていることから、間伐してもすぐに暗くなってしまふ。このため、最低でも10年に一度のローテーションで間伐をする必要がある。つまり、年間にどの程度間伐しなければならないかは、森林面積から自ずと導き出せる。

これを日本の森林にあてはめると、人工林は1040万ヘクタールだから、年間に間伐すべき面積は100万ヘクタールになる。このうち、このうち、もっとも間伐が必要となる20年生から50年生の林分は700万ヘクタールなので、間伐の緊急性の高い森林面積は70万ヘクタールということになる。

ところが、間伐面積は、長年にわたり30万～40万ヘクタール前後とこれを大幅に下回る面積で推移してきた。

間伐の最大の担い手である森林組合が一般民有林の間伐を行う場合、新規顧客開拓をほとんど行わず、過去に施行したことのある所有者の森林の間伐を繰り返しやるのが通常だからである。このため、間伐が繰り返される森林がある一方で、手つかずの森林はいつまでも手つかずのままであり続ける。

間伐の問題は面積という量が不十分なだけにとどまらない。適切に間伐がなされているかという質の面でも多くの課題を抱えている。

間伐の目的は、目標とする森づくりのためである。林分の状況に合わせた施業が行われなければならない。ところが目標を念頭に置いた施業がなされることはまれで、大部分は補助金の規定に従って機械的に間伐されているだけだ。この結果、間伐しても林内が薄暗く、その効果が希薄だったり、反対に切りすぎて、すかすかになっていることは日常茶飯である。

また、利用間伐の場合、いい木ばかり刈ったり、必要以上に刈ったり、残った木が傷だらけになっていることも珍しくない。これでは長期的な成長はできないし、収穫量は減り、材の質も大幅に劣ってしまう。経営上も森林の多面的機能の面からも大きなマイナスになってしまう。

最近の流行りは、列状に機械的に伐採する列状間伐である。この場合、いい木も悪い木も刈ることになるため、列状間伐が適応できるのは、比較的立木本数が多く、混んだ若い林分などの条件とところであるべきである。ところが、現実には、林分にかかわりなく、列状で間伐される例が至るところで起こっている。

このような施業の問題は、国有林や地方公共団体が所有する公有林、県が運営する林業公社、独立行政法人である旧緑資源機構や森林組合すべてに共通である。



施業が適切に行われている例は、所有者自らが森林の管理を行い、そこで生計を立てている森林か、所有者が直接経営に関与しない場合でも、数十年にわたり継続して同じ方針の下で管理している責任者がいる森林に限られる。たとえば、前者については、三重県の速水林業や北海道の石井林業などが代表例である。後者の事例としては、鹿児島県の藤川山林（今治造船所有）や長崎県の鍋島家山林などがある。

岩井國臣の注：施業が適切に行われている例は、上記の他に、住友林業の例があるかと思われます。住友林業では次のように言っておられます。

住友林業グループは、約46,000ヘクタールの社有林でSGEC森林認証（2003年に一般社団法人「緑の循環」認証会議にて設立された森林認証制度）を取得し、持続可能な森林経営を実践すると同時に、各事業分野において国産材を積極的に活用し、国内林業の活性化に貢献していきます。

住友林業グループは、現状の社有林に加え、新たな山林取得などにより、森林経営面積が拡大した場合にも、SGEC森林認証の取得を推進していく予定です。

（ [http://sfc.jp/information/society/social/business\\_partner/domestictimber.html](http://sfc.jp/information/society/social/business_partner/domestictimber.html) より）

### 第3節 無秩序な林業用道路

もし路網がなかったら、作業するにも歩いていかなければならず、育った木を運びさすこともできない。膨大な森林面積を維持管理していくためには、整備された林内路網が不可欠である。ところが、日本の路網は問題だらけである。

路網はそもそも、地域森林全体を合理的に管理することを前提とした基本設計の上に整備される必要がある。具体的には、その地域全体を見渡して、どこまでトラックの通れる林道を整備するのか、どこから先は林業機械専用の作業道にするのかというグランドデザインである。

ところが、現実にはグランドデザインなしに場当たり的に作れるところに道をつくることが行われており、作ることの自己目的化が常態となっている。これではカネをいくらつぎ込んでも、まともな林業用の路網は整備されない。

また、その作り方も問題だらけである。かつて批判されたスーパー林道や大規模林道は論外としても、現状の林道は設計者が公道と同様の発想で、自動車が無理なく走れるようにできるだけまっすぐに道を通すことを目的として山を切り崩して作るのが一般的である。こうした作り方では、土砂を大量に動かしたり、岩盤が現れた場合もそれを回避するのではなく、破碎して設計通りに作るので、巨額の建設経費がかかる上、集中豪雨などで壊れやすくなる。このような道は、環境に莫大な負担がかけることはもちろん、維持管理に巨額のカネがかかり続ける。林道とは名ばかりで、林業用に使うには無理がある。

このような道ができてしまうのは、林業用の路網のはずなのに、設計士が公道の延長でしか設計しない、実際に道を作るオペレータが訓練を受けていないから、現場で判断して柔軟に対応できず、ひたすら設計どおりに施工することに起因している。

もつとも、日本に技術力がないわけではない。たとえば、三重県にあるトヨタの森では、かなり傾斜であるが、「可能な限り山を切り崩さず、地形を読みながら自然な形で、トラックの通れる広めの基幹道を作っている。ここはもともと昭和40年ころにオーストリアの路網設計の専門家の指導を受けて路網整備を始めたところである。そうした設計思想がある上に、訓練を積んだオペレータがいる。現場の状況に応じ、たとえば岩盤にぶつかりそうになるとそれを迂回する形で開設するなどして、現場で柔軟に対応できることから、このような道作りが可能となる。しかも、こうした技術力があれば、1日あたりかなりの距離の道を作ることができる。だからこそ、設計費もそれほどかからず、開設経費も低く抑えることができる。

以上の通り「林道」は従来生活道も含めて作られてきており、公道に準じた規格になっている。このため、これから日本で必要とされるトラックの通れる林業用に基幹道と、従来の従来の林道を区別するため、林野庁では林業用に基幹道を新たに「林業専用道」という名称で呼ぶことにした。

## 第2章 日本林業の大転換を

### 第1節 短伐期施業から長伐期施業へ

森づくりの理論と技術が確立している欧州やニュー時ランドと比べると、日本の森づくりは発展途上にある。

日本が戦後考え出した森づくりは、植林して40～50年で皆伐して収穫を繰り返す、短伐期・皆伐林業だったが、これを支えた条件は根底から覆り、大幅な見直しを迫られている。最大の問題は、皆伐しても再造林する経費を賄うことができず、林業が成立しないということである。日本の皆伐による収穫量はヘクタール当たり300立法メートル、立法単価1万円として、売り上げで300万円である。経費を150万円と低めに見積もったとしても所有者の手取り収入は150万円にとどまる。ひとたび皆伐すれば、地拵え、植林、下刈り、劣性木を間引く間伐といった炎天下の重労働が続き、木を育てるまでに250万円以上かかる。つまり、木材販売による収入では、造林経費すらカバーできない。

そもそも短期伐施業は、木材需給の逼迫を背景に、材価が極めて高い半面、労賃が低かった戦後間もない時代に考え出されたものである。当時はまで、20～30年生の径の細い間伐材でも足場丸太や杭材向けなど多様な用途があること、木材の最終利用形態が12センチ角の柱だったことから、短期伐施業のシステムには十分な合理性があった。

ところがその後、経済社会情勢は大きく変化し、短伐期・皆伐を支えた条件は根底から覆ってしまった。

これからの森づくりは、間伐によって収穫を繰り返していく、長伐期施業である。長伐期施業とはたとえば10年間隔の間伐によって収穫を繰り返し、最終的には80～140年くらいで世代交代をはかる施業方式である。

短伐期・皆伐の最大の問題は前記のとおり再造林経費である。仮に伐期を2倍に伸ばせば、それだけで再造林の回数は半減する。特に、近年では、植林した木がシカやクマ、イノシシなどに荒らされるなどの獣害が頻発するようになってきている。植林地の周りを柵で囲ったり、植林した木にチューブをかぶせたりする対策が必要となり、これが再造林をさらに割高にする結果をもたらしている。

また、森林も多面的機能をより引き出すうえでも、長伐期は優れている。

40～50年前後で皆伐する短伐期は、十分成熟しない段階で木を伐採することを意味する。このためスギやヒノキの単層林から抜け出せず、森林は混んで暗い状態が続くので、生物多様性や水源涵養、水土保持など、森林の多面的機能を十分に引き出せない状態が続くことになる。

これに対し、伐期を長期化していけば、必ずしも皆伐する必要は無くなり、再生林のバリエーションが広がる。たとえば、間伐を繰り返していくと木と木の間が広く空くところが出てくるため、林内が明るくなり、後継樹が育ちやすくなる。このため、異なった林齢や樹種からなる、環境的機能に優れた多様な森林へと誘導していくことが可能となる。

間伐の場合、収穫する材積は蓄積の3割程度なので、皆伐に比べ3倍強の面積が必要となる。つまり、皆伐なら60ヘクタール、間伐なら200ヘクタールの規模である。このため、海拔の方が事業量の確保は容易のように見えるが、皆伐の場合、再生林経費の巨大さなどを考えると、皆伐・再生林に同意する所有者を探すのも容易ではない。これに対し、間伐による木材生産の場合、一度道を入れて間伐を行い、所有者との信頼関係を構築し、これらをデータベース化していけば、10年後にはまたそこで間伐を行うことができ、事業量は安定的に確保できる。しかも、次期皆伐期には、単木材積は確実に増加しているので、採算性は大幅に向上していく。

このように長伐期は、林業経営上も優れた施業方法である。

## 第2節 長伐期施業の基礎知識

### 1、長期的に見た場合の収穫量

長伐期施業とは、間伐によって収穫を繰り返し、最終的には、たとえば100年で主伐を行って世代交代をはかる施業方式である。この場合、収穫量は間伐の収穫量と最終的な主伐の収穫量の合計である。これに対して、短伐期施業の場合は、たとえば100年間に間伐のほか二回の皆伐が行われる。したがって、100年間で見れば、収穫量はどちらの場合の方が多いかという疑問がある。この疑問について梶山恵司はその著書「日本林業はよみがえる」の中で、以下の通り述べている。

それでは、売上に直結する収穫量は、どちらが多いのだろうか。この収穫量こそ、戦後、短伐期・皆伐が考え出された時の最大の理論的根拠となったものだ。つまり、人工林は40～50年で成長のピークを迎え、以降、成長は衰えるので、40～50年間隔で収穫・再造林を繰り返すことが、収穫量を最大化し、もっとも高い収益を達成する施業方法だと考えられた。

ところが、短伐期の収穫量最多の理論は、人工林が若く、高齢九厘分のデータがあまり存在しなかった時代に仮定の成長予測にもとづいてつくられたもので、その後の調査では、40～50年を超えても人工林の成長は衰えないという結果が相次ぐようになった。

立木材積は50年伐期を2回繰り返した場合が1028立法メートル、100年伐期では962立法メートルとなり、短伐期の方が立木材積では若干有利になる。

ところが製材用材となる丸太材積で見ると、50年伐期2回では501立方メートルにすぎず、100年伐期の778立法メートルに比べ2割以上収穫が少なくなってしまう。これは、木は太くなればなるほど通直（木目などが縦にまっすぐ通っていること）となり、丸太にして販売できる部分が多くなる（歩留まりが上がる）からである。

他方、材価についてはどうか。一般に、高齢級になれば、節は少なく木目はきれいになり、内装材として高級感が出るなど、柱材しか取れない短伐期に比べ、用途が広がる。このため通常では、長伐期化したほうが高い財貨を達成できる可能性が高まる。実際、日本では高齢級の丸太に対しては、数万円から数十万円の高値がつくなど、高齢級の大径木が国際的に見てもかなり高い価格で取引されてきた。

## 2、林業の採算性に関する基本的考え方

短伐期・皆伐の収益性は、投資利回りの考え方に基づいている。つまり、投資した資金を回収して、利回りがどのくらいになるかというものである。しかし、日本の短伐期では、収入はよくて1ヘクタール当たり150万円にすぎない半面、植林して育てるまでにコストは200万以上かかる。仮に150万円で逆算すれば、金利負担2%と仮定しても、保育コストは60万円程度に抑えないと投資資金は回収できないことになり、あるべき目標と現実とのギャップはあまりにも大きい。

他方、最終的な収穫に至る期間が100年を超える長伐期では、投資・回収という考え方は適応できない。基本的には、所有林の中で年間どれだけ売上があり、どれだけ経費がかかったのか単年度ベースで収支を見ることとなる。

短伐期が投資・収穫を繰り返す林業だとすると、蓄積があり、ある程度森づくりができあがっているところから始まるのが長伐期であるので、収支計算上、間伐だけを意識すればいいのである。

もつとも、間伐を繰り返していけば、いずれ再造林が必要な時が来る。その場合どうするかが問題である。皆伐と異なり、、、間伐を繰り返していけば、再造林のオプションは広がる。たとえば、空間が大きく開くこともあるだろう。そこに植林すれば、日光の関係で雑草木はあまり入らず、下刈りなどの手間暇は大幅に省略できるかもしれない。また、場所によっては天然更新も可能だろう。つまり、長伐期の場合、造林コストは大幅に削減する余地が広がりうるということだ。

## 3、無垢材の良いところ

長伐期化は、木を太くして利用することである。それは無垢材の利用が可能であるということだ。

「集成材」とは薄くした木板を、接着剤で張り合わせてブロック状にした木材である。一方「無垢材」は丸太から切り出したままの自然な状態の木材である。無垢材は天然の材質なので、割れやひびなども入りやすいですが、集成材などの加工した木材にはない著書がいっぱいある。

山や森で育った原木（丸太）から、使用する大きさに挽き割った木材が無天然垢材である。古来より日本の建築文化に深く根付き、現存する歴史的な寺社仏閣もみな天然無垢材による木造建築だ。日本最古の木造建築物「法隆寺五重塔」など約1400年以上も立ち続け

ている。天然無垢材は、こんなにも耐久性のある材料であり、それが天然無垢材の最大の長所だが、そのほかにも多くの長所がある。

### (1) 夏は涼しく、冬は暖かく

木の断熱性はコンクリートの約1.2倍と言われるほどで、周囲の温度に影響されにくいのが特徴である。夏、木に触れてもベタつくことなく、とてもさわやか。冬は、ほんのりとした温もりを感じることができる。木の住まいではエアコンに頼る度合いが低くなるので、からだへの負担が軽減されるとともに、省エネにも役立つ。

### (2) 湿度を調節する

天然の木は、伐採された後も呼吸を続けている。湿気がおおくなれば水分を吸収し、乾燥すると内部の水分を水蒸気として空気中に放散する、いわば天然のエアコンである。奈良の正倉院は太い木材を横にして重ねていく校倉造り。1300年近くの時を経た今でも、中の宝物を大切に守り続けているのは、木のもつ優れた調湿作用によるものである。

### (3) ダニ、カビ、細菌類に強い

木の精油には、ダニ、カビ、細菌類の増殖を抑える効果がある。たとえば、ヒバや檜の精油成分であるヒノキチオールは、100~1000ppmの濃度でカビ類、ブドウ球菌、大腸菌といった細菌類の増殖を抑制する。ヒバ、檜、ベイヒバ、ベイスギ、赤松などはアレルギーや喘息の原因となるダニの増殖も抑える。木のもつ調湿作用によって結露やカビも防止でき、空気をきれいに、快適に保つことが出来るのである。

### (4) ストレスを和らげる

森林浴をすると、リラックスして心地よくなるのは、樹木が発する芳香成分（フィトンチッド）の働きによるものである。フィトンチッドには、人間の自律神経を安定させる作用があると言われている。この作用は樹木が伐採され、木材となっても失われないものだ。木造の住まいなら、中にいるだけで森林浴効果が得られるのである。

### (5) 地震に強い

「くるい」なく建てられた木造建築の耐震性は鉄骨造やコンクリート造を圧倒的に上回っている。伐採後に十分に乾燥させた木は、呼吸しながらもさらに乾燥が進み、固化して、いっそう強度を増していくのである。樹齢年数が高いほど強度も高くなると言われている。

### 第3節 木は太らせて使え

長伐期化は、木を太くして利用することであり、木材の利用範囲は大幅に広がる。

短伐期・皆伐が考え出された戦後間もなくの木材利用は、当時の需要をそのまま反映させていた。当時は戦後の復興需要で住宅建設が急がれた時代であり、質より量が優先された。木材需要もスギやヒノキの3寸5分（10・5センチ）ないしは4寸（12センチ）角の柱を大量に供給することが急がれた。ちょうどその柱がとれるような太さになる伐期が40～50年だった。

ところが現在、木材利用を取り巻く環境は大きく異なっている。

当時、グリーン材（乾燥していない材）利用だった構造材も、阪神・淡路大震災を契機に乾燥や強度、寸法精度等に対する性能要件が厳しくなって、人工乾燥が必須となった。

また、住宅工法も柱を見せる真壁工法から、木質ボードで壁面を覆い柱が見えなくなる大壁工法へとシフトした。柱などの構造材については乾燥や強度などの品質に対する要件が厳しくなる一方、無節の柱といった伝統的な価値観が求められる材の需要は少なくなっている。この結果、天然無垢材より狂いが少なく、強度も高い集成材へ需要がシフトしてきている。

木材利用はまた、柱材にとどまらず、梁やケタなど多様である。内装材や家具材などの需要もある。合板や木質ボードなど、戦後間もないころには思いもよらなかった木の利用方法が増え、その需要も巨大化している。

ところが、短伐期・皆伐から生産される材は一定の太さ以下のものにならざるを得ず、芯を中心に柱用に製材するいわゆる芯持ち材を中心とした利用しかできない。このため、太さが要求される梁やケタ、見た目の品質を要求される内装材などにそのまま用いることができない。

しかも、芯持ち柱の利用では、年々厳しくなる乾燥や強度など性能要件への対応が困難になってきている。構造材として使うためには人工乾燥が必須だが、スギは特に芯の部分と芯以外で含水率や材の強度が異なるため、乾燥する過程ではひびやそり、割れなどの狂いが出やすく、品質管理が難しいからだ。

それならば、スギを無垢材の柱として用いるのではなく、乾燥した板を張り合わせた集成材として利用すればいいのではないかという意見も出てこよう。確かに、集成材にすれば、板にして乾燥するから乾燥しやすいし、強度も出ることから、スギの弱点であるヤング係数（木材の強度を表す指標。数値が大きいほど強度がある）の低さも解消される。

ところが集成材は丸太を板にして乾燥・カンナがけして貼り合わせることから多段階工程になる。その結果、丸太の製品歩留まりは3割程度にしかならないから、集成材は無垢材の製品に比べて必然的に割高にならざるを得ない。



以上のような問題は、伐期を長期化すれば自ずと解消される部分が多い。大径材になれば品質も向上し、無垢材で利用できるような一方、効率的で多様な木材利用が可能となるため、材価にそれを反映できるからである。

たとえば、ある製材会社が行なったスギの林齢別のヤング係数に関する実験データによると林齢の高いスギはヤング係数も上がるという分析結果が出ている。そうであれば今のスギのヤング係数が低いのは弱齢林が多いことと密接に関係していることになる。

短伐期・皆伐による無垢材では、細く、芯を中心にして製材する芯持ち利用しかできず、これが品質向上の足かせになっている。しかし、大径材化していけば、芯を外した利用が可能になるため乾燥はずっと容易となり、品質も安定することから、利用可能性は大幅に広がる。

この点、長伐期化によって合理的な木材利用が確立しているドイツと比べるとわかりやすい。

日本では、欧州の木材利用は板材が中心と見られているが、ドイツの構造材の種類を見ると、日本の柱に相当する12×12センチはもちろん、梁やケタのサイズまで規格は多様である。実際、ドイツの工務店や住宅メーカーの工場で見ると構造材は日本の柱よりはずっと太いし、その規格もさまざまである。

ドイツでは大径材が大量に生産されることから、節が少なく、見栄えがいい材の調達が容易で、内装材や家具材としても利用も盛んである。また、無節で質の高い材は、高気密高断熱性能が要求される窓のサッシなどにも利用されるなど、用途は多様である。

## 第4節 科学としての林業であるべき

長伐期は、森林の経済性や多面的機能、木材利用等あらゆる観点から、これから日本林業の方向性を示しているが、森づくりを考える場合、本来なら、これらを裏づける科学的データが必要である。

森づくりでもっとも基本となる指標は、森林の成長曲線である。どのような伐期が収穫量を極大化するのか、これを決定するためには、樹種別、地域別、地力別でのデータが本来必要となる。

現状では、高齢級に至るまでの林分が連続してあるわけではなく、断続的にしかデータが揃わない。このため今あるデータをつなげて成長曲線の仮説を立て、あとは時代とともに揃ってくるデータを加えて「ミッシングリング」を埋めていく作業となろう。

また、成長曲線と並んで、森林の成長量も林業の基本中の基本となるデータのはずである。しかし、これも日本では森林簿で機械的に計算されるだけで、実態を把握したものにはなっていない。

さらに、森林の多面的機能を引き出すには、どのような森づくりが望ましいのか、そのためにはどのような施業をしていけばいいのか、科学的な指標が不可欠である。現状ではこうした科学的考察なしに、単に個別の予算が付けられ、針広混交林化が進められたりする。

また、手入れ不足の森林が多い中、長伐期型にもっていくためには、林分の状況によって間伐方法が異なってくるはずである。たとえば、枝が枯れ上がって樹冠長率が2割を切る林分も珍しくなくなっている。そうした林分で間伐をやりすぎると、風雨で倒れたりしかねないから、段階的に間伐を行うなど、リハビリ的な施業を行う必要があるだろう。要は、林分に応じた間伐方法を決めていかなければならないということである。

また、もはや手遅れとなった林分が存在するのであれば、その識別方法や対処方法などを明らかにする必要がある。

科学的なデータ作りは本来、科学としての林業を行う最低限のベースとなるもので、研究者の役割のはずである。独立行政法人である森林総合研究所や各県にある林業試験場、大学など、日本の研究者の数は他の先進国と比べてもまったく遜色ない。投入される予算も相当な規模にのぼるはずである。しかし日本の研究者が果たしてどれだけ日本の森林・林業に貢献しているかというコオトになると、疑問と言わざるを得ない。

## おわりに

ニーチェは、当時のキリスト教団体を含むキリスト教の価値観と戦い、人間の尊厳を取り戻そうと悪戦苦闘した大哲学者であるが、東洋の神に憧れを持ちつつも、結局は神を信じなかった人である。ニーチェは、ニヒリズムに陥ると人間の尊厳はなくなるとして、ニヒリズムの何たるかを哲学的に深く考えたが、神を信じることができなかつたので、結局は発狂して狂い死にしてしまう。神は存在するのか存在しないのか？ そのことが大きな哲学の課題になっていたが、その後、ホワイトヘッドは神の存在を哲学的に明らかにした。さらに後年になって、ハイデッガーは、神の存在する（「神とのインターフェース」の多い）「故郷喪失」こそニヒリズムに陥る原因であると、哲学的思考を深めた人である。以上のことは、私の「故郷論」に書いたが、故郷は、実際の故郷のみならず、心の故郷も含めて、ただ単に懐かしいという思いを抱かせるものにとどまらず、哲学的意味を持ったものであり、絶対に守りとおしていかなければならぬものである。

そのためには、地域のやるべきことと国がやるべきことがある。

私の故郷論：<http://www.kuniomi.gr.jp/geki/iwai/hurusatoron.pdf>

地域の役割については私の「故郷論」の中で一応具体的なことを書いたが、国の役割については、「ふるさと創生」の本質をよく考えて欲しいと述べただけで、その具体的な内容を書くことができなかつた。このたび、梶山恵司の「日本林業はよみがえる」を紹介することで、日本林業のあり方について具体的な課題が明確になったかと思う。農業についても、当然、国の役割があろうが、その点についてはよくわからない。具体的に何が問題でどうすればいいのかわからないのである。今後専門家の本なり論文を読むなど勉強して行きたいと思うが、今回、日本林業のあり方について具体的な課題が明確になっただけでも、私としては非常に嬉しい気持ちでいっぱいだ。

梶山恵司が言うように、戦後の植林から50年を超える森林も多くなり、いよいよ利用段階に入ることから、日本林業はまさに、本来の優位性を回復できる地位を獲得しつつある。

是非、国は、梶山恵司の「日本林業はよみがえる」にもとづいて、日本林業のあり方を真剣に考えてほしい。政治の役割および行政の役割の重要性は絶大である。国は、林業再生、地域再生のために全力を尽くすべきである。

再度申し上げるが、故郷は、実際の故郷のみならず、心の故郷も含めて、ただ単に懐かしいという思いを抱かせるものにとどまらず、哲学的意味を持ったものであり、絶対に守りとおしていかなければならぬものなのである。