

U.S. HARDWOOD INFORMATION

AMERICAN HARDWOOD EXPORT COUNCIL (AHEC) No.34 MAY 2020



記者会見席上でのセネカクリーク・アソシエイツのアルバート・ゲッゼル氏(右)と当協会専務理事のマイケル・スナー(左)

再確認されたアメリカ広葉樹材の合法性と持続可能性 「アメリカ広葉樹環境プロファイル(AHEP)・アメリカ広葉樹の合法的な調達と持続可能性について」

記者会見でのアルバート・ゲッゼル氏の講演から

2019年10月30日(木)、アメリカ広葉樹輸出協会(AHEC)は東京都内のホテルで「アメリカ広葉樹環境プロファイル(AHEP)・アメリカ広葉樹の合法的な調達と持続可能性について」の記者会見を開催しました。

米国から当協会専務理事のマイケル・スナーと今回のアメリカ広葉樹の合法性と持続可能性についての調査・研究を担当したセネカクリーク・アソシエイツのアルバート・ゲッゼル氏が来日しました。参加されたのは林野庁担当官、木材・家具業界紙と木材・家具業界関係者の約40名。

当協会日本代表辻隆洋、米国大使館アメリカ農産物貿易事務所所長のモーガン・パーキンズ氏の挨拶に続き、アルバート・ゲッゼル氏から10年ぶりの今回の調査・研究に基づいた「アメリカ広葉樹材の合法性、持続可能性に対する評価と最新の報告」がプレゼンテーションされました。

まずこれまでの経緯の説明として、2008年にアメリカ広葉樹輸出協会からアメリカ広葉樹材の合法性、持続可能性についての情報を集めたいという課題が与えられました。まず考えたことは米国から輸出されるあらゆる船積みのアメリカ広葉樹材が全て合法である、全て持続可能であるということを完全に実証することは不可能であると

いうことでした。ではその代わりに可能なことは何かというとその材に含まれるリスクを測定することは可能であると考えました。わたくしたちにとっても初めての試みになりましたが米国の広葉樹材の完全な形のフルのリスク評価を行ったというのが前回の2008年に行なった調査・研究の内容です。この第1回の調査報告書は、森林の認証や様々な木材の調達にかかわる場面において幅広く引用されました。

当時の最大の結論は、様々な認証制度またその他の木材の調達基準となる指標から見て、「合法性において米国は広葉樹材の生産地としてリスクが低い」でした。

そして2017年に再びアメリカ広葉樹輸出協会から、前回の報告書から10年を経過し、その間に様々な変化があり、データの更新もする必要があるということで米国広葉樹の合法性、持続可能性について再検証したいとの依頼を受けました。

再検証にあたって、新しくなったデータの見直しはもちろん、2008年の元のレポートから10年を経て様々な分野での進展や進歩、さらにデューデリジェンスが要求している追加的な証拠、革新的なアプローチによる追加的な指標なども取り込もうと考えました。また合法性だけでなく持続可能

性についても詳しく見ようということにしました。

レポートの内容が新しくなっただけでなくプロジェクトに関わったチームのメンバーにも環境保全団体のメンバー、森林認証に詳しい専門メンバーが加わりました。

また米国広葉樹材の合法性、持続可能性を裏打ちするためにデータをより豊富に取り込んでいくことも心がけました。オリジナルの報告書のデータに付け加える形で新たなデータ、またその他の情報源を付け加えました。農務省森林局関連の資料、州レベルでの情報、森林保全団体からの情報、またその他の様々なデータ源や文献なども含んでおります。

新しいところではいくつかの木材の調達要件の中にはいわゆるフォレストマネージメントユニット(森林管理単位)として



ユニットごとにトレースしていくことが求められていますが、実際のところ、米国でもそれを実行するのは難しいところがあり、ここではケーススタディとして見るというアプローチを採っています。

合法性、持続可能性については、特に米国の中でも広葉樹材の生産がハイレベルに行なわれている地域を抽出して、その地域における合法性、持続可能性の状況を見るにしました。こうした広葉樹材の生産が集中している地域は、全米の代表として見ることができる地点であると考えたからです。

今回はこのようにしてデータをまとめた内容になっていますがこれはまたさまざまな政策作成という観点から国際的に評価されるものであることを加味しております。

この10年の間には世界各国、特にEU、オーストラリア、そしてもちろん日本等の国々において木材全体の合法性、持続可能性についての様々な政策がとられました。前回のレポートの発行以降、米国だけでも様々な進歩があります。例えばレイシー法の改正、施行。また木材、そしてその他の材に関する森林管理の面から様々な州法の見直しが行われています。例えばメリーランド州では、2013年に州法が導入されました。森林のネットロスが発生しないようにすることを目的にしています。

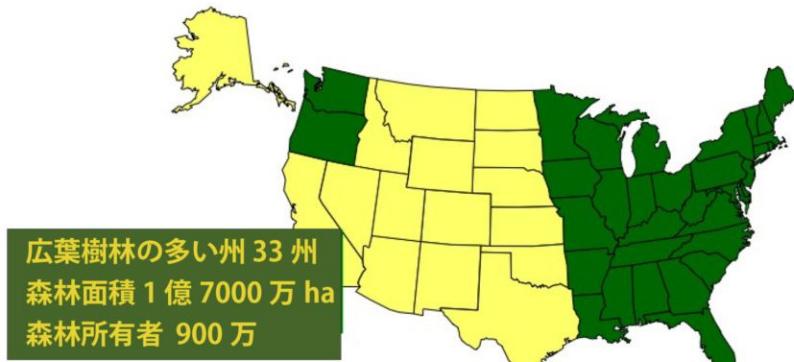
そして前回の報告書以降のもうひとつの変化として、連邦政府からの資金を得たいなら各州は必ず森林のリスク管理を行う、同時に森林管理計画を作成することが要件とされており、州レベルでは森林管理計画が5年ごとに改定されることが求められています。森林管理のための課題についても定期的にレビューが行われることを求めていました。

さらに2008年以降に見られる大きな変化としては民間レベル、あるいは包括的な資源保全運動が高まってきていることです。つまり様々な環境保全や森林保全団体が森林地を買う、もしくはその土地における使役権あるいはその土地の権利を取得する形で保全を図っていこうという動きが出てきています。これは森林管理が持続的な形で行われることを確認するものです。

日本においては2017年にクリーンウッド法が施行されました。実際のところ私たちが行った今回の調査・研究は日本における動きとマッチするものでした。例えは輸入業者に対しては原産地を明らかにする、またリスク管理を行っていくことも含まれています。そして原産国の法律・規制



米国大使館アメリカ農産物貿易事務所所長モーガン・バキンズ氏



に沿った合法的な形でその材が取得された、伐採されたことを示す文書も求められます。こういった日本における要件を満たすことを考えても私たちのこの調査・研究を活用していただくことができます。

今回報告書を新しく改定するにあたってチームが主な疑問点またポイントを明確にいたしました。例えば米国の広葉樹は本当にリスクがないのか、なぜ米国ではより多くの認証材が得られないのか、また前回の報告から何が変わったのか、米国の広葉樹材の管理と供給にとって何が持続可能性における課題なのかといったことについて模索いたしました。そしてこれらの疑問点に対して私たちは報告の中で全て答えております。

上の地図の中で緑で示してあるのが米国の中でも特に広葉樹の森林が多い州です。全米の中で33州、森林地としては1億7000万haの面積です。その中で私有林また民間の所有者、森林経営者の数は900万軒となっています。

他の国と異なる米国の広葉樹供給の特徴は、1100万軒の小規模な森林所有者がいます。その中で広葉樹が生育する地域における小規模な森林所有者は900万という数字になっています。彼らは主に先ほどの広葉樹を産出する33州に所在しています。また広葉樹林に関しては大半が民間所有の私有林となっており、先ほどの900万軒という森林経営者がその所有者です。

これらの森林所有者にとって立木を伐採することは森林を所有する大きな目的ではありません。彼らの目的は例えばそこに野生生物が生息しているからであったり、農地や自宅の一部として森林があつたり、また美観のために持っている、あるいは風景が美しいから持っているという理由で、必ずしも立木を伐採することが目的ではないのです。

また米国におけるもうひとつの特徴的なポイントとしては、各州において森林の成長量が伐採量よりも大幅に多いということです。

米国の広葉樹林の多くは民間の私有林ですが、図Aの左のグラフは所有形態別の広葉樹林を表したもので80%近くが私有林となっています。右のグラフは製材用の伐採量に対する所有形態別の割合で、90%近くが民間の私有林からの伐採となって

います。一方、公有林、国有林や州有林において製材のための伐採が行われることはほとんどありません。

図Bは米国広葉樹の資源状況を示したものです。左側は1950年代以降の米国広葉樹の蓄積量を示しています。コンスタントに増加していることが分かります。なぜこれだけコンスタントに増えているのかというと、米国においては伐採をする、また自然倒木よりも年間の成長量の方がはるかに上回っているからです。

図Cの左のグラフは年間のネットの成長量を表したものです。右のグラフの年間のネットの成長量が最近は少し鈍化していますが、これは自然倒木が増えていることによるもので気になるところです。自然倒木を差し引いたものがネットの成長量です。ネットの成長量はネットの伐採量を大幅に上回っています。比率としては2対1の比率になっています。

またひとつの特徴として米国の広葉樹は直径が太くなっています。つまり樹齢が高くなっています。図Dの2017年の棒グラフの中でグレーの部分はより直径が太い、すなわち樹齢が高い木を意味しています。こういった詳細についてもレポートの中で詳しく説明しています。

合法的な伐採が行われているかということですが、米国の場合には私有林が多いということで他の国の場合とは少し状況が異なります。米国において違法な伐採につながるのはなぜかというと大半は例えば盗伐によるもの、そして森林地に対して不法侵入を伴うような伐採が多くなっていることです。当事者にとっては深刻な問題ですが、総量としての広葉樹の生産量からみますと盗伐や不法侵入を伴うような問題の数量は極めて少なくないといえます。また2008年以降、州レベルにおける立法や法執行が強化されたり厳格化されていることやレイシー法の改定なども含めています。

認証、また米国で公認される認証材についてですが、米国において主に使われている認証の中にも幾つか進歩があります。これらの認証はほとんどがリスク評価に基づいています。そのリスク評価は私たちがアメリカ広葉樹輸出協会に対して行ったリスクアセスメントと類似したものです。しかしFSCについては彼ら自身のコントロールウッドスタンダード(管理木材基準)

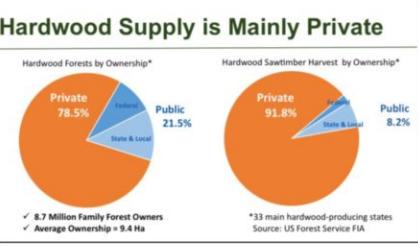


図 A 所有形態別の米国広葉樹林
■ 私有林 ■ 国有林 ■ 州有林他

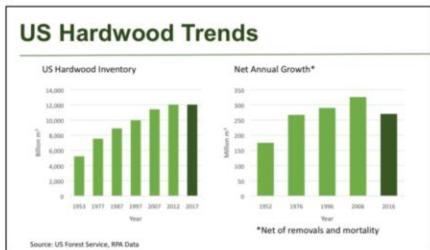


図 B 米国広葉樹の資源状況

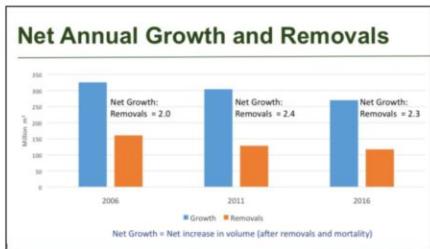


図 C 年間純成長量と伐採量

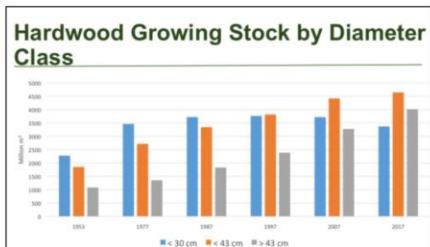


図 D 米国広葉樹の直径別蓄積量

■ 30cm 以下 ■ 43cm 以下 ■ 43cm 以上

の改定を行い、彼ら独自の全米リスクアセスメントを行うということが決定しています。広葉樹林が生育する地域においてFSCのリスクアセスメントに対応することは難しくなっています。米国で広葉樹林が生育する地域において認証を受けているのはまだ低いレベルになっています。広葉樹が育つ地域においても認証自体はある程度高い比率を持っていますが、実際のところ認証を受けているのはほとんど針葉樹であり、広葉樹の認証はありません。

なぜ広葉樹の認証が全く進んでいないのかといいますとさきほどの所有形態によるところが主要因です。900万を超える家族所有であり、しかも非常に小規模です。認証を受けるにはコストもかかりますが、こういった所有者がなかなかコストを払ってまで認証を受けようというインセンティブがないのです。

そういう意味で私たちの調査が認証に代わるものとして使えるのではないかと考えています。すなわち彼らの森林地に関して合法性においても持続性においてもノーリスクであることを証明できるのではないかと思っています。それは米国で行なわれている政策面でのいろいろな進捗、進展が理由です。州レベルにおける森林資源の評価、行動計画の作成が進んでいるからです。

さらに森林保全団体の役割も非常に大きくなっています。実際に森林地を所得することで保護していくという動きがみられます。またより厳格なモニタリング（監視）、いわゆるBMP(Best Management Practice)や水質の保全に関するプログラムなどもあります。

この報告書の中では各州における森林行動計画もくわしく分析を行っています。その行動計画の中でどういった持続可能性上の問題が指摘されているのかも検証しました。そして私たちの考察の中で各州の森林行動計画を州レベルでどういう問題が特定されているかと言いますとよく



出てくるのが害虫、害獣、また病原菌の侵入、そして開発による圧力といったことが指摘されていることが分かりました。

広葉樹生産地域におきましては今まで以上に地球温暖化の問題が懸念事項であると指摘されるようになってきています。

こういった州レベルでの法律や行動計画では決して言及されていなかったことですが、それは広葉樹を伐採することイコール持続可能性に問題が生じるというわけではないということです。つまり伐採が悪いという言及はなかったのです。

民間における保全、資源保護が米国において重要な役割を果たすようになってきています。現在広葉樹が生育する地域においては1000ha以上が保全のための権利の基準となっています。こういった保護されている地域ではいわゆる開発ができないようになっており、森林を保全するための計画の提出が義務付けられています。例えば米国の保全団体のネイチャー・コンサーバシーは先日ウエストバージニア州で11万2000haの森林地を取得しています。これはカリフォルニア州におけるCO₂の排出権のオフセットのためにクレジットを売るという目的ということで少し複雑な状況ではありますが、そういう背景で森林地の保全が行われています。しかしネイチャー・コンサーバシーにしても森林を健全に維持するためにはある程度の伐採をしていく必要があることは認めています。米国でも日本でも環境問題に関してはいろいろな対立も見られますが、広葉樹の分野においては彼らのターゲットにはなっていません。

再度、調査・研究を行った結果、まず米国産広葉樹の違法性、持続不可能であるというリスクは低い、もしくはほぼ皆無であるという結果になっています。この内容は日本のクリーンウッド法にも対応する内容になっています。認証に関しましても重要な役割を果たすことになっていますが、米国の森林所有者に認証の受け入れを進めることはなかなか難しい状況です。

今回のレポートの最終的な結論としては次の2点になると思います。私たちがいろいろな証拠を集め、それを評価し、また批判的な観点からも考察を行った結果の結論であります。

このレポートに示されているデータ、情報分析は森林管理とCoC認証に代わって米国の広葉樹材の違法性リスク、そして持続性のリスクが低いといえます。またレポートのデータは米国広葉樹のサプライチェーンが現行の合法性や持続可能性規格、すべてのデューデリジェンスに満足している証明にもなっているといえます。



アメリカ広葉樹環境プロファイル(AHEP)と3つの柱

リスクアセスメント×FIA(森林蓄積分析)×LCA(ライフサイクルアセスメント)

アメリカ広葉樹輸出協会 専務理事 マイク・スナーの講演から

もし森林認証を受けることによって全てが解決されるのであれば、それでいいと思います。しかし実際の認証林を見ると適用が限定されていることが分かります。2011年には過去10年間で初めてこの第三者による認証林が減少しました。

もう1つのポイントとして実際に認証されている地域というのは元々良い森林管理が行われている地域で、世界的にも認証されている地域には同様の傾向があります。しかし南米や東南アジアなどの熱帯地域では認証林が少なくなっており、まさにこういった地域では森林破壊や森林の欠如といったことが起こっています。

認証は、持続可能性について教えてくれますが、なぜ世界において森林が失われているのかという理由までは教えてくれません。実際のところ森林が伐採されて失われる最大の理由は森林地が農地に転換されることです。たとえば南米のブラジルでは森林が焼かれて大豆の畑に、インドネシアではパーム油を採取するために森林が農地に転換されていると伝えられています。世界の様々な国の中でも活発な林業や森林産業があるところほど厳重な森林管理が行われています。非常にシンプルなことです、森林に価値があれば、森林として維持しようとというインセンティブが働くわけです。森林が価値をもたらさないならば、他の用途に変えてしまおうというわけです。

私どもはアメリカ広葉樹輸出協会ですから米国の温帯広葉樹材をプロモーションしていますが、これまでに熱帯の広葉樹材を使わないようにと言ったことは決してありません。もし熱帯の広葉樹材が使われなくなると熱帯の森林は価値がないということになり転換されてしまいます。やはりきちんととした需要があることが森林を支えることになります。それは熱帯の森林も温帯の広葉樹林についても同じです。

米国の広葉樹は認証を受けている比率が低い、限定的であるとされています。では米国の広葉樹材の合法性や持続可能性をどうして市場に対して保証できるでしょうか。

リスクアセスメント(セネカクリークスタディ)

市場に対して保証を行っていく上では、3つの主なアプローチがあると思っています。1つ目の柱はリスクアセスメントです。2つ目はFIA(森林蓄積分析)です。これはどれぐらい成長量が保たれ、もしくは増大しているのかを考察するものです。3つ目はライフサイクルアセスメントで、これが3つの重要な柱となります。

リスクアセスメントについては先ほどゲッゼル氏から詳しくご説明いただきました。付け加えるとすれば非常にプロフェッショナルなチームを率いて検証していただ

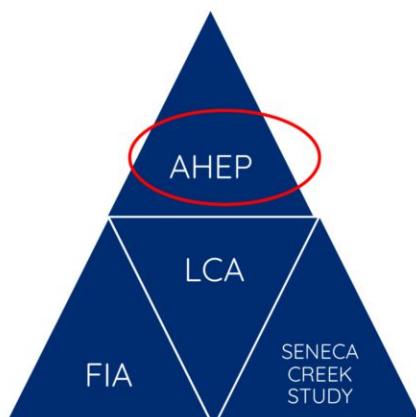
きましたが、そのデータについては常に定期的にレビューされ、考査されなければいけないということです。いわゆる査読ですが、そのデータが本当に信用のおけるものであるか、信頼性があるのかということを考査、評価していくことが重要です。そのような査読、また報告書のレビューを行うスペシャリストのメンバーとして英国政府に對してコンサルタントとして業務を行った木材調達のスペシャリストや米国農務省森林局の以前のチーフサイエンティストなどに参加してもらっています。今回のセネカクリークの調査内容の査読の結果ですが、非常によく構成されていて、データもきちんとつけられている。それにより信頼性が高いと結論付けられています。

FIA(森林蓄積分析)

2つ目の柱として私たちがコミュニケーションで使っていきたいと思っているのがFIA(森林蓄積分析)です。米国の森林局が行なっている調査・研究の内容が含まれています。内容や所有形態につきましては先程の説明にありました。付け加えたいのは、米国の森林は自然に再生しているということです。人工的な植林やプランテーションは全く行われていません。伐採され、そして森林が回復するのはあくまで自然のプロセスによるものです。

伐採の担当者はまずどの木が十分に成熟しているのか、成木になっているのかを見極めます。そして個別にそういった木を選んで切り出します。こうして伐採することにより空き地ができると、そこに太陽光が入り込むことにより若い木が育ちます。そこでは自然の競争により最も強い木が残っていくという自然の再生が行われます。

このような形の森林管理を行うことによっていくつかの効果が生まれます。1つは多様性が非常に高くなります。生物多様性です。植物の多様性だけでなくそこに棲む動物や昆虫もそうであり、さらに樹種についても多様性が生まれます。



重要な点として生育している木はCO₂(二酸化炭素)を吸収しながら成長します。ですから十分に生育した木を伐採することによってその木がそれまでに木の中に吸い込んだCO₂を木の中にロックインすることができます。

FIA(森林蓄積分析)は毎年行われています。それはまさにその土地に木が何本あるかを数えるという地上での作業もありますが同時に非常にハイテクな研究も行われています。例えば衛星を用いたハイテク技術による映像解析です。

米国広葉樹の成長量もそうですが、蓄積量もどんどん増えています。過去50年間にわたり蓄積量は2倍になっています。

新しい木に関しては米国広葉樹の成長量は伐採量の2対1、つまり伐採量の2倍以上になっています。これは成長した木から伐採した木、自然倒木を差し引いたネットの増加量です。

ここで重要な点は自然倒木の問題です。これは伐採されていない広葉樹が自然に倒木をして死んでしまうことです。これが1億900万m³に及んだことがこのFIA(森林蓄積分析)で分かっています。この数字は私たちが米国において十分な量の伐採をしていないということを意味しています。伐採されずに自然に倒木し、死んでしまう木が1億900万m³もあることは非常に残念な結果をもたらします。所有者にとっては収益につながらないことになります。またそれだけの木が伐採され売却されたら得られたはずの税収入がなかったわけで州政府や地元行政にとってマイナスです。地元コミュニティにとっては学校運営であったり、道路建設であったり保険サービスに回せる収入がそれだけ減ってしまいます。

一方、自然に倒れて死んだ木は自然にとても脅威となります。山火事です。こういう死んだ木は生きている木と違って燃えやすく、山火事の燃料になってしまいます。さらに環境面にも悪い影響が生まれます。1億900万m³の倒木からは実際に1億6000万トンものCO₂が放出され、再び大気に戻されてしまいます。もしこれらがきちんと伐採され、家具や床材として利用されれば木材の中に留めておけるはずのCO₂がまた大気に戻されてしまいます。

FIA(森林蓄積分析)には素晴らしいデータがいろいろ含まれていますが、それを理解するのはなかなか難しいので私たちがこのFIAのデータを取り出してウェブサイト(www.americanhardwood.org)をご覧いただけるインターラクティブな地図に作り変えました。ユーザーの方がこのサイトに来ていただきますと(英語表記で申し訳ないのですが)、まず全米レベルでの広葉樹の状況、州レベルでの状況を見る事もできます、また樹種別の状況も見ることが可能です。



例えば米国のチューリップウッドをノースカロライナ州で調達して日本へ輸入しようとされている場合、このページに行きますと米国のチューリップウッドはノースカロライナ州でどれぐらい持続可能かということを見るることができます。またどれぐらい新しく生育しているのか、そして伐採された木、倒木した木はどれぐらいあるのかといったことも分かります。そうするとノースカロライナ州でネットの蓄積量がどれぐらいあるのかが分かります。この情報はすべての州について、また米国広葉樹のすべての樹種について見ることができます。

もうひとつのツールは、再生に関する計算を行うジェネレーションカリキュレーターです。特定の樹種についてその樹種が1m³を森の中で再生、回復するのに何秒かかるのかを表すものです。3年前にミラノでワールドフェアが開催された時に当協会は500m³のホワイトオーク材をアメリカンパビリオンで使ってもらうために寄付しました。この500m³のフロア材とそれを作るための無駄な部分や破棄される部分なども含めて、これだけの材が森の中で再生されるのにわずか25秒しかかからなかったことが分かります。

LCA(ライフサイクルアセスメント)

わたしたちの環境コミュニケーションのもうひとつの柱としてライフサイクルアセスメントがあります。ライフサイクルを通して環境に対する負荷、インパクトを見るものです。ある特定の材料がCO₂だけでなく大気汚染または水質汚染にどれぐらい影響を与えているのかということを全体的に見ていきます。

木材の有利な点として、その材の中にCO₂を取り込んで蓄積することです。乾燥した材ではその重量の1/2がCO₂であると言われています。

右の棒グラフの中の緑で示している部分はこの特定の木材の中に取り込まれたCO₂がどれぐらいなのか、CO₂の貯留分を示しています。

そしてゼロから上はCO₂が排出される部分を示しています。CO₂は様々な側面で排出されますが、単に伐採する時だけでなく、乾燥する時に出る木の、製材する時に出るもの、また米国からアジアに対して出荷される時の輸送中に出るものも含めてです。

緑のCO₂が取り込まれて固定された部分の方が排出される部分より大きくなっています。森林地で伐採され、製材をして日本に持ってくるまでの内訳です。日本に着いた時点ではカーボンニュートラルというよりもカーボンネガティブな状態です。

この情報をどう使うのかということですが、インディアナ州にあるパデュー大学で5つの異なる椅子を使ってライフサイクルアセスメントのデータを活用しています。ホワイトオーク材を使った木の椅子、新しいプラスチックで作った椅子、リサイクルされたプラスチックで作った椅子、新しいアルミ、そしてリサイクルのアルミという5つの異なる素材で作られた椅子のそれぞれの環境インパクトを比較したのです。それによると木材はものを作る時に他の素材に比べてあらゆる環境面でのアドバンテージが極めて大きいといえます。リサイクル素材を使っても木には及びません。

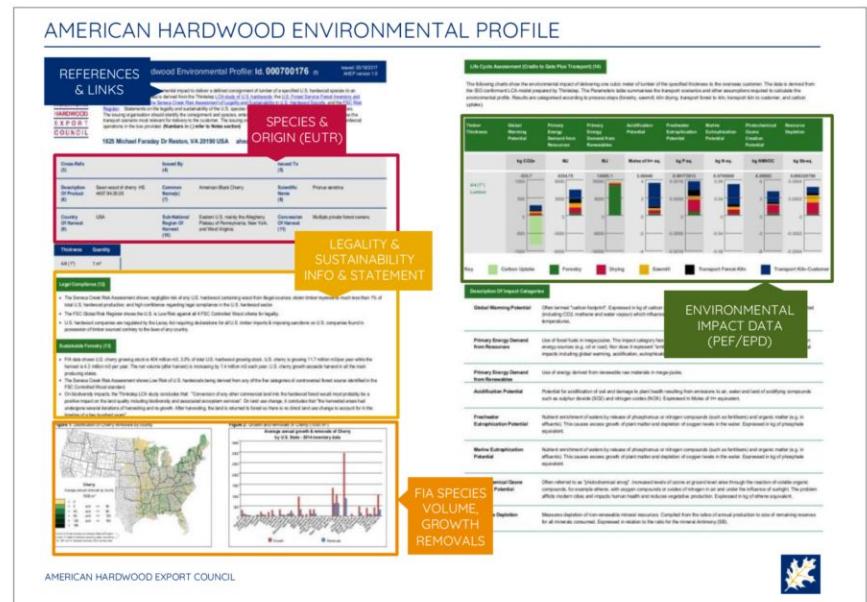
AHEP(アメリカ広葉樹環境プロファイル)

これら3つの主要な柱をすべてまとめる形でひとつの書類にし、アメリカ広葉樹の輸出に携わる人々、またそれを輸入して海外市場で展開する方々にも活用していただける情報にまとめました。それがアメリカ広葉樹環境プロファイル(AHEP)です。米国から日本の港、またそれ以外の世界中のあ

らゆる港に対しても私どもは出荷しますが、その積荷ごとに各船便ごとにアメリカ広葉樹環境プロファイル(AHEP)が船積書類としてついています。

その中では何が示されているかというと、まず樹種の名称が示されています。これはEUTRにおいてもまた日本のクリーンウッド法においても要求されています。次に示されているのは特定の積荷に関する合法性と持続可能性の情報です。そこにはセネカ・クリークの情報も含まれ、またFSCの米国におけるリスクアセスメントの内容も含まれます。一方持続可能性ということではFIA(森林蓄積分析)ならびに伐採量に対して成長量がどれぐらい多いのかということを表す数字も示されます。

また特定の積荷に対するカスタマイズされたライフサイクルアセスメントの内容も反映されます。特定の樹種について、数量に関してカスタマイズされた形で示すことも可能です。こういった情報は受け取った日本の建築家やユーザーの方々がその材に関する経済的なインパクトの評価に活用することもできます。日本の特定の港に出荷された特定の積荷に含まれている材がどれぐらい環境にインパクトを与えるのかが分かります。こういった情報は非常に詳細な情報や有益な情報を含んでおり、ただ単に認証団体のスタンプが押してある以上の意味合いがあるのです。





IFFT interiorlifestyle Living in Tokyo 2019

アメリカ広葉樹家具デザイナープロジェクト

「飛騨の匠×家具デザイナー」

アメリカ広葉樹輸出協会(AHEC)は2019年11月20日(水)~22日(金)の3日間、東京ビッグサイトで開催された「2019年IFFT interiorlifestyle living」に出演参加しました。

今回は「アメリカ広葉樹家具デザイナープロジェクト」と題し、国内だけでなくグローバルに活躍する家具デザイナー7名と日本の代表的家具産地である飛騨高山の家具メーカー4社、飛騨産業(株)、(株)シラカワ、日進木工(株)、(株)柿下木材工業所のコラボレーションによるアメリカ広葉樹を用いた家具を展示しました。プロジェクトはAHECと(株)ゼロファーストデザインの佐戸川清氏が中心となり同年2月に始動。佐戸川氏の推薦により参加いただいた6名のデザイナーが「どのようなテーマを持ってモノづくりをするか」というイメージを話し合った結果、『日本の暮らしを伝える・ニッポンの家具』『飛騨の匠が創るホテル・旅館』というテーマに決まり、4月に工場見学と交流のために飛騨高山のメーカー4社を訪問。メーカー各社が培ってきた伝統ある技法や各社のものづくりの特徴などを実際に見学した上で、今回のプロジェクトに関して意見交換がなされました。そして、シンプルな和モダンの空間をコンセプトにデザインされた家具を伝統的な匠の技術を持つ作り手が製作し、静岡に拠点を置く創造意匠の日原佐知夫氏のプロデュースによりブースイメージがまとめられ今回のIFFTで発表されました。

展示された家具は、ベッドや椅子、テーブル、行燈、スツール、サイドテーブルなどアメリカ広葉樹の木目や暖かみが感じられ、

シンプルでありながらもきちんと創り込まれており、多くの来場者の注目を集めました。特に7名中4名のデザイナーが手掛けた照明器具は各デザイナーの個性が生かされ、造形美や繊細さが表現された素晴らしい作品でした。形や大きさ、樹種を変えることでアメリカ広葉樹の様々な表情が見え、アメリカ広葉樹が和風家具にも十分マッチすることをアピールできました。

ブース内ではパネルを効果的に使い、アメリカ広葉樹が優れた森林管理により持続可能であることや日本のクリーンウッド法やEU木材規制にも対応した合法性が確認された材であることを伝えました。ブース

中央には、アメリカ広葉樹輸出協会のメンバー企業である、ノースウエストハードウッド社から寄贈された、ウォルナット、レッドオーク、チェリーと西海岸のアルダー、PCメープルの製材を組み合わせたフロアが敷かれ、多くの来場者が無垢材の感触を確かめしていました。

会期中には参加のデザイナーやメーカーをはじめ家具、木材業界の関係者、報道各社を招きセッションも開催いたしました。

会場内で配布したプロジェクトの全作品掲載のカタログをご希望の方は当協会HPからお申し込みください。



デザイナープロジェクト参加者、関係者の皆さんと記念撮影



熊野 亘/デザインオフィス kumano

小池孝嗣/アンキニ・デザイン

日原 佐知夫/創造意匠

ニック・レニー/ニックレニー スタジオ



倉本 仁/(株)ジンクラモトスタジオ



伊藤利也/(合)オフィスフォークリエイション



佐戸川 清/(株)ゼロファーストデザイン

順不同



旭川でアメリカ広葉樹テクニカルワークショップ開催 「広葉樹製材の等級格付」&「人工乾燥」

2019年6月17日(月)、北海道旭川市内のホテルにて、「アメリカ広葉樹テクニカルワークショップ」を開催いたしました。今回は2017年に福岡県柳川市と静岡県静岡市で開催した「アメリカ広葉樹製材等級格付ワークショップ」にアメリカの人工乾燥の現況に関する講演を加え、一段とバージョンアップした内容となりました。

旭川市にはアメリカ広葉樹原木を輸入し、製材から人工乾燥まで手がけている木材会社も多く、米国の人工乾燥の現況を知

りたいという要望に応え、アメリカ広葉樹製材の人工乾燥のスペシャリストであるウイスコンシン大学林産学部のスコット・ボウイー教授を招聘しました。

ワークショップは、在札幌米国総領事館のレイチェル・ブルネット・チェン主席領事の挨拶の後、まず全米広葉樹製材協会(NHLA)の主席等級格付検査官であるディナ・スペサート氏の「米国広葉樹市場に基づく最新の広葉樹製材等級格付けと等級格付の実技」から始まりました。等級格付についてはパワーポイントを使っての説明の後、旭川市に本社のある(株)昭和木材からお借りしたアメリカ広葉樹製材を用いた体験型ワークショップとして、製材の見分け方、測り方、計算方法、等級の付け方について等級格付け専用のルーラーを使って実作業に基づいた形での説明がなされました。米国で広葉樹の等級格付については全米広葉樹製材協会のスクールで実際に作業しながら6か月間かけて学ぶ内容ですから短時間で理解することはとても無理な話ですが参加された皆さんは大変興味深く熱心に見学されていました。またスペサート氏の専用ルーラーの見事な扱いにも感嘆の声が聞かれました。

アメリカ広葉樹の等級格付については国産材と基準が異なるので解りにくいとの声もあり、当協会ではアメリカ広葉樹の等級格付に対する考え方を理解していただけるよういろいろな方策を進めています。このテクニカルワークショップもその1つです

が、「アメリカ広葉樹製材等級格付イラストガイド」やスペサート氏が所属している全米広葉樹製材協会(NHLA)発行の「NHLA Rulebook」を日本語に翻訳した「等級格付規則集」もご用意しています。いずれの冊子もご希望の方に無料でお送りしていますので、アメリカ広葉樹の等級格付についてより詳しく知りたい方は当協会のホームページからお申し込みください。



専用のルーラーを手に説明するディナ・スペサート氏。左後方は在札幌米国総領事館のレイチェル・ブルネット・チェン主席領事



アメリカ広葉樹製材等級格付イラストガイド



等級格付規則集



ウィスコンシン大学林産学部 スコット・ボウイー教授



質問に答えるスコット・ボウイー氏(左)とデイナ・スペサート氏(右)

休憩後はアメリカ広葉樹製材の人工乾燥のスペシャリストであるウィスコンシン大学林産学部のスコット・ボウイー教授から「優れた人工乾燥によるアメリカ広葉樹製材」の講演が行われました。

ボウイー教授は米国で20年以上人工乾燥のオペレーターに人工乾燥について教えていました。講義は1週間に渡るもので人工乾燥の土台になっている科学について教えるものです。科学を理解しているといろんな問題が起きたときにそれを識別して解決できるようになることが目的です。もしウィスコンシンに来られることがあれば、8月の第2週に来てもらえばこの授業をしているそうです。

原木というのはフルーツと同じで賞味期間が非常に短いのです。特にメープルなどの木肌の白い材はできるだけ早く人工乾燥することで上質な乾燥材を作ることができます。

製材を乾燥室に入れる場合は、製材を均一に積むことによって空気の流れが良くなります。空気の流れが均一になれば乾燥も均一に進むというわけです。

乾燥にかかる時間は製材の樹種と厚さで変わってきます。1インチの厚さのハードメープルであれば、7日から10日間かかります。1インチのレッドオークの場合は30日以上かかります。

ハードメープルは白さを保つために製材後すぐに乾燥室に入れますが、レッドオークの場合は屋外で桟木の上に置いて数週間乾かします。米国で目標とする含水率は6%から7%です。用途によればもっと高い含水率を要求される場合もあります。

乾燥工程の最後のステップがイコライジングとコンディショニングです。イコライジングは乾燥室内のすべての製材の含水率を同じようにすることです。またコンディショニングはその製材に乾燥応力が残っていないようにすることです。

私の授業では乾燥を終えた時に応力がないことを示す状態のサンプルの写真を撮っておくように教えています。そうすればフレームが来た場合に乾燥を終えた時点では応力がなかったことを証明できます。

応力というのは乾燥を行った時に出てくるのですが、最初、外側は内側よりも乾燥が早く進みます。木口はコーティングしているのでそこからの乾燥はありません。外側が乾燥すると縮もうとする力が起きます。しかし中心部が濡れているので収縮することはできません。本当は外側も収縮してもっと小さくなりたいのですが、収縮できないのでそのまま固まってしまいます。さらに乾燥が進むとこんどは中心部の方も縮み出します。中心部が縮もうとしますが先ほど外側が縮むことができずに固まったわけで、その外側が縮むことを妨げているため中心部は縮むことができません。

そこでコンディショニングのステップで蒸気を乾燥室内に注入することで調湿を行います。そうすると外側の表面の部分も柔軟性が出て収縮が可能となります。

関心の高い真空乾燥についてですが、真空乾燥ができるようになってからかなり時間が経つのですが、まだ商業用乾燥施設で真空乾燥を行っているところは米国でも少ないです。

図Aの写真は実習用に使う小型の真空乾燥機です。1000ボードフィート程度の製材を入れることができます。

まだ米国でも広葉樹の乾燥に真空乾燥を使っているところは少ないのですが、この方法で行うと製材を非常に早く乾燥させることができます。1インチ厚のハードメープルであれば48時間以内で乾燥が完了します。そして非常に色を明るくすることができる上、非常に真っ平らな製材を作ることが可能になります。

真空の状態では対流による熱の伝達は起きないので図Bの写真にあるようなアルミニウム製のプレートを使ってそれによる熱伝導で製材を熱します。プレートには热水がホースで供給されます。真空乾燥をすると製材が真っ平らになるのは、プレートの上に黒いゴム製のカバーがついていて真空のスイッチを入れるとこれが数千キロの力で製材を押し付けます。そのため真っ平らな製材ができるのです。

旭川で製材さらには人工乾燥をしてい



図A



図B



る木材会社にとって、今回のワークショップは情報量も多く有効だったのではないかと思います。

名古屋で「日米建築家懇談会」を開催 アメリカ広葉樹の情報はまだ少ない

アメリカ広葉樹輸出協会では2019年5月31日(金)に名古屋市内のホテルにて「アメリカ広葉樹日米建築家懇談会」を開催しました。

今回の懇談会では、日本側から日本建築家協会(JIA)東海支部愛知地域会より(株)東畠建築事務所の高木耕一氏、モヴ構造設計(株)の金山美登利氏、(有)裕建築計画の浅井裕雄氏の3名、そして米国側からアメリカ建築家協会(AIA)日本支部所属のPAE Design & facility Managementのスコット・ゴールド氏、ランビアーシ建築設計のジェームス・ランビアーシ氏、(株)楳総合計画事務所のミッセル・ヴァン・アカー氏の3名、計6名の建築家に講演いただきました。

聴講されたのは名古屋・東海地域在住の建築家や木材業界関係者約50人。

最初に日本側より(株)東畠建築事務所の高木耕一氏より「地域を動かす木のものづくり」と題して、自身が手掛けられた小学校の木造校舎や昨年岐阜県土岐市に完成した市役所庁舎を例にお話しいただきました。木を使ったものづくりが地域や町づくりに繋がるので、木材の地域での製材や乾燥作業の問題をクリアにし、コストを抑える事ができればアメリカ広葉樹材の需要も高まるのではとの事でした。

次にモヴ構造設計(株)の金山美登利氏からは木材については適材適所への使用を工夫すれば十分に木造建築をたてる事は可能だがアメリカ広葉樹に関する知識があまりないとのお話しでした。

最後に(有)裕建築計画の浅井裕雄氏が、「木造と時間」と題し、倉庫内に木造家屋を設置した珍しい建物をご紹介いただきました。

日本側の3人の建築家から共通の問題点として上げられたのは、アメリカ広葉樹については特に意識して使ったことはないが、必要な情報が必要な時に入つてこないとの意見が上がりいました。



米国側では最初にPAE Design & facility Managementのスコット・ゴールド氏からアメリカ建築家協会(AIA)とAIAジャパンの活動についての説明が行われました。

ランビアーシ建築設計のジェームス・ランビアーシ氏は「木材の素材からの学び」と題してスピーチされました。日本に長年住み日米双方の文化や建築手法を理解し、都市型の大型物件から木造の住宅建築まで扱われる同氏の建築物は大変興味深く、双方の良い技術や考え方などが活かされた魅力溢れるものでした。

最後は(株)楳総合計画事務所のミッセル・ヴァン・アカー氏。木材はほかの素材と組み合わせたり、レンガなどの古い建築物などとも調和させることができます。木材の良さや美しさを、手掛けられたペンシルベニア大学の新学舎の写真を使いながら紹介頂きました。

それぞれの講演に続いて、6名の講演者

をパネリストとしてパネルディスカッションが行われました。今回の議題は(1)日米建築家の環境建築への取り組み(2)日米の建築家の木質内装利用に対する考え方(3)日本の建築家に対するアメリカ広葉樹を含む木材製品の情報提供の方法、の3つが主なテーマでした。

日本の建築家側からは取り扱いの木材会社の情報も含め、アメリカ広葉樹に関する情報が少ないため設計にすぐ組み込めるレベルには達していないと指摘されました。

一方、内装材としてのアメリカ広葉樹製材に限らではなく、アメリカ広葉樹突板に関する情報をもっと発信すれば、より多くの建築家が興味を持つのではないかとの意見もありました。

今回の懇談会を通して、当協会の建築内装材向けのプロモーション、またアメリカ広葉樹材を取り扱う木材会社の情報の発信方法についてはまだまだ考えるべき余地があることを痛感しました。



高木 耕一氏



金山 美登利氏



浅井 裕雄氏



スコット・ゴールド氏



ジェームス・ランビアーシ氏



ミッセル・ヴァン・アカー氏

(公社)日本建築家協会(JIA)東北支部と 「アメリカ広葉樹北海道見学会 2019」を開催



2019年5月28日(火)～29日(水)、アメリカ広葉樹輸出協会(AHEC)は(公社)日本建築家協会(JIA)東北支部と「アメリカ広葉樹北海道見学会 2019」を開催しました。同支部所属の建築家 12名が参加。

まず札幌市内で 2008 年に当協会がエコ・インテリアプロジェクトとして取り組んだ「遠藤歯科クリニック」を訪問。クリニックでは設計者のヒココニシーキテクチュア(株)の小西彦仁氏から、乱巾(3種)で乱尺の4樹種のアメリカ広葉樹(ウォルナット、チェリー、ホワイトアッシュ、ハーデーブル)をどのように内装に使用したかを説明いただきました。参加者にとっては寒さの厳しい北海道の暖房設備についてもいろいろ参考になったようでした。

江別に移動して新設された蔦谷書店を見学したのち札幌市内のホテルに戻り、(公社)

日本建築家協会北海道支部・住宅委員会所属の建築家と「アメリカ広葉樹建築家懇談会 in 札幌」を開催しました。懇談会には在札幌米国総領事館より 2 名が加わり、ロバート・ピケット領事の開会挨拶の後、東北と北海道の建築家によるプレゼンテーションを実施。その後パネルディスカッション形式で、気候による建物や施工方法の違いなどの話を中心に熱心に意見交換が行われました。東日本大震災の復興の現状などにも話は及び、レセプションになっても木材や建築の話が続きました。

見学会 2 日目は、在札幌領事館よりピケット領事と馬場氏が参加、旭川に移動し、昭和木材(株)の旭川工場の見学を行いました。米国、ロシアそして北海道の丸太が貯木された広大なヤードをはじめ木材加工工程など説明をいただきながら見学させていただ

きました。

その後北海道最大手の家具メーカー、カンディハウス本社を訪問、ランチセレブションを開催しました。セレブションには旭川地域の木材業者の方々も参加、東北の建築家の方々との交流を深めました。

食後はカンディハウスの家具製造工程とショールームを案内いただき、家具についても知識を深めることができました。最後に、南幌町の寒冷地の環境に対応した住宅を見学して、2日間の盛りだくさんな内容のバスツアーを終えました。当協会ではこうした活動を通じて日本の建築家やデザイナーのみなさんにアメリカ広葉樹の良さを認識していただき、木材会社との橋渡しをすることでアメリカ広葉樹の需要拡大に努めています。

ホームページのご案内

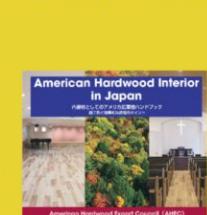
www.ahec-japan.org/

ホームページでは、アメリカ広葉樹輸出協会の活動状況、樹種に関する説明、その他アメリカ広葉樹についての最新の情報をご提供しています。



パンフレットのご請求

アメリカ広葉樹に関する様々な情報満載のパンフレット、各種資料をご用意しています。左のホームページにてご請求ください。無料です。



アメリカ広葉樹輸出協会 American Hardwood Export Council (AHEC)

〒530-0047 大阪市北区西天満2-11-5 アメリカ総領事館内 Tel. 06-6315-5101 Fax. 06-6315-5103