～　われら木のまち　～

全国木のまちサミット

報　告　書

平成２７年３月

全国木のまちサミット実行委員会

実施概要･･････････････････････････････････１

プログラム････････････････････････････････２

開催地歓迎あいさつ････････････････････････４
　岩手県住田町長　多田 欣一　氏

来賓祝辞･･････････････････････････････････５
林野庁 林政部長　牧元 幸司　様　　　岩手県知事　達増 拓也　様
※代理　農林水産部長　小原　敏文　様

基調講演･･････････････････････････････････８
　林野庁 林政部長　牧元 幸司　氏

テーマ別討議･･････････････････････････････13
　全体統括　岩手大学農学部教授　岡田 秀二　氏
　岩手県住田町長　多田 欣一　氏
①公共建築物等木材利用促進法と自治体の役割････････14
　ファシリテーター　木と建築で創造する共生社会実践研究会（A-WASS）会長　長澤 悟　氏
　山形県金山町長　鈴木 洋　氏
　事例発表　東京都檜原村長　坂本 義次　氏
　山形県鶴岡市副市長　山本 益生　氏
②少子高齢化時代における建築と木材利用の役割･･････27
　ファシリテーター　法政大学デザイン工学部教授　網野 禎昭　氏
　愛知県豊田市長　太田 稔彦　氏
　事例発表　大東建託株式会社設計部次長　加藤 富美夫　氏
　埼玉県ときがわ町長　関口 定男　氏
③木材利用に向けた教育の役割････････････････････44
　ファシリテーター　埼玉大学教育学部教授　浅田 茂裕　氏
　山梨県早川町長　辻 一幸　氏
　事例発表　公益財団法人オイスカ啓発普及部主任　大木 雅俊　氏
　株式会社計画工房主宰　村上 美奈子　氏

「われら木のまち」宣言････････････････････････62

次回開催地の代表者あいさつ････････････････････63

全国木のまちサミット

１　趣旨

充実しつつあるわが国の森林資源、とりわけ地域材を有効に活用することは、森林の有する多面的機能の持続的な発揮はもとより、山村等の基幹産業である林業・木材産業の成長産業化、さらには、都市住民を含む国民の潤いのある生活の実現を図る上で喫緊の課題となっている。

このような中、市町村など地域の関係者の主導により、創意工夫をこらしながら、公共建築物の木造化や内装の木質化、木造住宅の普及拡大に積極的に取り組む事例が広がりを見せている。

本サミットは、木材の利用に積極的に取り組んでいる全国の地方自治体、林業・木材産業事業者、ハウスメーカー、消費者等が一堂に会し、木材利用の現状、課題、解決方策等を議論し、地域材の利用促進と国産材自給率の向上を図り、地方自らが主体的・積極的に取組を進めることを全国にアピールするとともに木材利用の重要性等を発信することを通じ、都市部を含む全国において木材利用の流れを加速化しようとするものである。

２　主催

全国木のまちサミット実行委員会

３　後援

林野庁 ／ 岩手県 ／ 住田町 ／ 気仙地方森林組合 ／ 気仙地方林業振興協議会
一般社団法人モア・トゥリーズ ／ FSC ジャパン（日本森林管理協議会）

４　開催日時

平成 26 年 11 月 21 日（金）～22 日（土）　　12：30 開場　／ 13：15 開始

５　開催場所

岩手県 住田町役場町民ホール（岩手県気仙郡住田町世田米字川向 88－1）

11 月 21 日（金）

１３：１５　開会

住田住宅産業株式会社代表取締役　佐々木 一彦

１３：２０　開催地歓迎あいさつ

住田町長　多田 欣一

１３：２５　来賓祝辞

林野庁林政部長　牧元 幸司　様
岩手県知事　達増 拓也　様　※代理　農林水産部長　小原　敏文　様

１３：３５　開催趣旨説明

岩手県住田町長　多田 欣一

１３：４０　基調講演

「国産材の需要拡大について」
林野庁林政部長　牧元 幸司　氏

１４：００　テーマ別討議

全体統括　　岩手大学農学部教授　岡田 秀二
　　岩手県住田町長　多田 欣一

①公共建築物等木材利用促進法と自治体の役割
　ファシリテーター　　木と建築で創造する共生社会実践研究会
　　（A-WASS）会長　長澤 悟
　　山形県金山町長　鈴木 洋
　事例発表　　東京都檜原村長　坂本 義次
　　山形県鶴岡市副市長　山本 益生

②少子高齢化時代における建築と木材利用の役割
　ファシリテーター　　法政大学デザイン工学部教授　網野 禎昭
　　愛知県豊田市長　太田 稔彦
　事例発表　　大東建託株式会社設計部次長　加藤 富美夫
　　埼玉県ときがわ町長　関口 定男

③木材利用に向けた教育の役割
　ファシリテーター　　埼玉大学教育学部教授　浅田 茂裕
　　山梨県早川町長　辻 一幸

事例発表　　公益財団法人オイスカ啓発普及部主任　大木 雅俊
株式会社計画工房主宰　村上 美奈子

１８：１５　「われら木のまち宣言」の採択

岩手県住田町長　多田 欣一

１８：３０　次回開催地の代表者あいさつ

山梨県　早川町長　辻 一幸

１８：４０　閉会

気仙地方森林組合　組合長　柝木澤 光毅

１９：００　懇親会開始

11 月 22 日（土）

９：００　　現地視察

住田町役場
↓
東日本大震災応急仮設住宅

１１：３０　解散

開催地歓迎あいさつ

岩手県住田町長
多田 欣一

只今ご紹介いただきました、住田町の町長の多田欣一でございます。本日は、全国各地より多数お集まりいただきましたので、お伝えしたいこと、申し上げたいことがいっぱいありまして、長々とやろうと思ったら、事務局のから、最初が肝心ですので、町長原稿以外のことを言わないで下さいと言われて原稿を預けられましたので、原稿でもって歓迎のあいさつにさせていただきます。

本日は、全国各地北は北海道から南は九州大分県に至るまで、遠路森林林業日本一を目指しております、わが住田町においでいただきまして誠にありがとうございます。また、ご多忙中にも関わらずご出席を賜りました、林野庁牧元林政部長様をはじめ、林野庁幹部の皆様、そして岩手県知事達増拓也様にもご参加いただきまして、心より深く感謝申し上げるところであります。ありがとうございます。

林野庁様、岩手県林業担当部局におかれましては、ご後援の承認をはじめ、開催にかかる様々な課題に対しまして、適切かつ迅速にご指導いただきましたこと、合わせて御礼を申し上げます。加えて、本サミットの呼びかけ人としてご賛同をいただきました、全国 31 の自治体の皆様にも遠路おいでいただいたり、ご支援・ご協力をいただいたりしております。改めて御礼申し上げます。ありがとうございます。

さて、住田町は森林林業日本一のまちづくりを目指し、町はもとより森林所有者、森林組合、木材加工団地、素材生産業者、それから町内の小中学校等が一体となって取り組んでおり、全国的に高い評価と注目を集め、昨日 20 日には、東京都下において、木づかい運動顕彰の農林水産大臣感謝状を西川大臣より直接受領させていただいたところであります。

しかし一方で、林業労働者の高齢化や担い手不足、木材価格の低迷が続き、我々の先人が涙と汗を注いで育ててきた森林が危機を迎えているということも全国的な事実であります。

本日は全国各地の自治体や、民間でご活躍の皆様の先進事例をご紹介いただき、明日の林業の発展と現在政府が推進しております、「まち、ひと、しごと創生」を活用することができることをご祈念しているところであります。以上、簡単でありますけれども、開催地を代表して歓迎のあいさつとさせていただきます。本日は大変ありがとうございました。

開催地歓迎のあいさつ
住田町長　多田欣一

来賓祝辞

林野庁 林政部長
牧元 幸司　様

ご紹介を賜りました、林野庁林政部長の牧元でございます。本日はここ岩手県住田町におきまして、全国木のまちサミットがこのように盛大に開催されますこと、誠におめでとうございます。

本日お集まりの皆様方、顔ぶれを拝見いたしますと、地元の多田町長様をはじめ、林業あるいは木材の利用の面で大変先進的にご活躍いただいておられます市町村長の皆様方ばかりでございます。また、林政審議会会長の岡田先生をはじめといたしまして、私共が日ごろ大変ご指導いただいております有識者の先生方も多数ご参加いただいております。日ごろよりいろいろな面でご指導またご協力いただいておりますことに厚く御礼申し上げたいと思います。

さて、11 月も後半ということでございますが、今年一年間を振り返ってみますと、森林・林業に対して国民の皆様方の関心が少しずつ上向いてきたな、ということを感じさせる一年ではなかったかという風に思います。例えば、「WOOD JOB（ウッジョブ）！」なんていう映画も公開されました。しかしながら、今年の映画界は「アナと雪の女王」一色になってしまって、関係者からするともう少し客が入ってもよかったのではないかというような声も聞かれるところではございます。しかしながら、こういう林業を舞台にした若者向けの映画が作られるということは大変画期的なことだと思っております。

また、私共例えば政府の産業競争力会議とかそういうところに出てみますと、経済界の首脳の皆さんからも木材の安定供給は大事だというような発言、あるいは地方創生がらみの会議に出ましても林業が大事だとか CLT の普及をしっかり図らなきゃいけないとか、我々も実は驚くような非常に力強いご支援の言葉を頂けるような状況になってきております。

しかしながら、林業、木材産業の現場というものは引き続き大変厳しい状況にあるということはもちろん承知をしているところでございます。しかし、こういう形でだんだん林業への関心が上向いてきたのは、今日お集まりの皆様方、市町村長さんをはじめとする皆様方のお力添えがあってこそと痛感をしているところでございます。

こういった流れを一時のものにせずぜひ定着をさせて、まさに国民全体の課題として林業・木材産業の活性化というものを図っていかなければならないと考えております。そのためには、本日本当に全国から多くの皆様がおいででございますので、ひとつお願いしたいことは、本日お集まりの市町村長の皆様方は大変先進的な活動をされていらっしゃるということは十分承知をしておりまして、是非お仲間をつくっていただきたいというか、周辺の市町村なり地域に活動の輪を広げて、林業の活性化なり木材の利用のなりという動きというものを加速化させるようなお取組みをしていただけたら、と思っております。私共林野庁といたしましてもそれに対してしっかり支援をしていく必要があると考えております。

いよいよ経済対策なり補正予算というような話も出てきています。そのような中で、全国の自治体の皆様方からはとりわけ、森林整備加速化事業の継続というものについて大変強いご要望をいただいています。私共といたしましてもこれはせっかく補正予算の機会というものが出てきたわけでございますので、しっかり予算を確保して引き続き現場のニーズにあったような仕事ができるような体制を作っていきたいなと

考えています。

それからもう一つは、森林吸収減対策の財源の確保をしっかりしなければいけないということでございます。この点につきましても辻町長さんはじめ、その面で大変熱心にご活躍されている市町村長の皆様方もおいででございますけれども、そういった市町村長の皆様方と連携しまして、森林吸収減確保のための財源づくりというものについてもできるだけ前進が図れるように我々も取り組んでいきたいというふうに考えています。

いずれにいたしましても、本日の全国木のまちサミットでございます。大変いろいろなプログラムが盛り込まれているという風に承知をしております。本日のこのサミットを通じまして、木材の利用の重要性、あるいは林業の重要性というようなものについての国民の皆様方の理解が一層進みますことを心から祈念を申しあげまして私からのご挨拶とさせていただきます。本日は誠におめでとうございます。

来賓祝辞
林野庁　林政部長　牧元　幸司　様

岩手県知事
達増 拓也　様
代理　農林水産部長　小原　敏文　様

本日、知事が所用で出席出来ませんので、私農林水産部長小原でございます。知事から祝辞を預かってまいりましたので、代読させていただきます。

祝辞、全国で初めてとなるこの木のまちサミットが、ご来賓の方々をはじめ、全国各地から多数の皆様方をお迎えし、ここ住田町において盛大に開催されますことを心からお祝い申し上げます。

岩手県は本州一の森林面積を有し、豊かな森林資源を基盤に、全国有数の森林・林業県として発展してまいりましたが、中でも住田町は森林・林業日本一のまちづくりを目指し、これまでに森林認証の取得、木工団地の整備、木質バイオマスの利用など、川上から川下までの林業振興施策を先進的に進められており、その取り組みは全国から大きく注目されているところです。また、本年九月には、地域材をふんだんに活用した、まさに森林・林業の町にふさわしい、新庁舎が完成したところであり、本日このすばらしい庁舎を会場とし、木材利用の重要性を全国に発信する本サミットが開催されますことは誠に意義深いものがあり、関係各位のご尽力に改めて敬意を表する次第です。

本件に甚大な被害をもたらした東日本大震災津波の発災から３年８カ月が経過いたしました。県では、今年を本格復興推進年と位置付け、第二期復興自治計画に基づき、被災地の早期復旧や復興に向けた取り組みを進めてきております。森林・林業関係におきましても、沿岸地域の森林や防潮堤、木材加工工場などが甚大な被害を受けたところですが、林野庁をはじめ、関係各位のご尽力によりまして、復興基盤等の整備や復旧が進み、本県の木材需給量は震災前の水準

まで回復しつつあります。

本年度は木質バイオマス発電所や内陸の合板工場が稼働し、また沿岸地域においては復興住宅等の建設がいよいよピークを迎えるなど、今後も木材需要が拡大するものと見込まれており、こうした新たな動きは、本県の豊富な森林資源を循環利用しながら林業木材産業を成長化させる好機であると認識しております。このため、県では森林から生産される木材を製材品や合板、製紙用チップ、バイオマス燃料などに余すことなく活用する、いわゆるカスケード利用を一層進めることとしており、引き続き、木材生産体制の整備や安定供給などに取り組んでまいりますので、皆様には引き続き、ご理解とご支援を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

結びに、本サミットの実行委員会、および開催地であります住田町の今後ますますのご発展とご参会の皆様の一層のご健勝、ご活躍を祈念申し上げ、お祝いの言葉といたします。

平成 26 年 11 月 21 日､岩手県知事達増拓也、代読でございます。

本日は誠におめでとうございます。

来賓祝辞

岩手県　農林水産部長　小原　敏文　様

基調講演

「国産材の需要拡大について」

林野庁 林政部長
牧元 幸司　氏

本日はですね、テーマ別の討議ということで、この後いろいろ盛りだくさんな予定が組まれております。私はその前座といたしまして、国産材の利用の状況などにつきまして、現状を中心に確認をさせていただきたいという風に思います。

まず、最初に森林の現状でございます。これはもう今日お集まりの皆様方よくご案内の通りですけれども、日本の森林資源、非常に充実をしてきています。左下のグラフをご覧いただきますとお分かりのように、森林面積自体は2500万 ha とほぼ変わらないわけでございますけれども、戦後植えました木がどんどん太く大きくなっていくことによりまして、資源としては非常に充実してきているという状況であります。ただ、右側のグラフにございますように、非常に切り頃の木が沢山出てきたということは非常にいいことですが、左側の齢級の若い木が少ない、これはいってみれば植林が少なくなってきているということでございまして、この辺りは少し心配なところもあります。

これからはいよいよ、主伐をして植林をするというようなサイクルがどんどん出てくるという風に見込まれておりますし、出てこないといけないのではないかと思っています。

木材利用の意義でございます。これについても、ここに書いてあることはもう皆様よくご案内の通りであります。私共いろいろな場面で木材利用の重要性などを説明する時に一つ実感しておりますのは、いろいろな面で木に対する誤解が多いなということであります。例えば、火災に弱いとかですね、今はもちろんそんなことはないわけでありますけれども、火に弱いとかいろいろな誤解があります。誤解の最たるものは木は高いという誤解です。

４年前に、後ほどご説明いたします公共建築物木材利用促進法という法律を作らせていただきました。この法律で、低層の公共建築物について、これからは遍く木造で作っていくんだというような方針を定めたわけでございますけれども、この法律を作るときに、霞が関の各省庁に、当然政府提案の法律ですので協議をするわけですけれども、ありとあらゆる他の省庁から、木はいいけど木は高いだろうと散々言われたわけであります。

しかしながら、これも取り組まれていらっしゃる市町村長の皆様方はよくご案内のように、一般材を使って普通に使っていただければ木は高いなどということは全然なくて、例えば私共の文科省さんといろいろと協力させていただいて学校建築のいろいろな事例もとっておりますけれども、一般材を使って普通に作っていただければ、むしろ RC よりも安くて速いということを往々にしてあるわけであります。

事程左様にやはり木に対するいろいろな面での誤解があるということでありまして、そういった誤解というものをどう解いていくのかというものも重要ではないかと考えております。

そこで、木材利用による地方再生でございます。これはやはり川上から川下まで総合的な施策をやっていかなければいけないではないかということで、今地方再生ということが強く言われておりますけれども、その中で、林業とか木材産業というものが果たす役割というものは非常に大きなものがあるのではないかと考えております。

それではその木材の需給構造が現在どうなっているのかということを、このグラフは担当が工夫してまだ白書とかにも載っていなくて本日初公開のグラフでございますけれども、A 材、B 材、CD 材ということですが、もう皆さんもご案内のように、まっすぐな材、少し曲がった材、かなり曲がった材ということでありますけれども、それぞれどういうふうに使われているかということでございますけれども、ひとつ言えますのは、やはりそれぞれの利用の面で、国産材が見直されつつあるのではないかということであります。

製材用材ということであれば、当然住宅用の材とかが中心でありますけれども、大手の住宅メーカーなどはかなり国産材に着目しているという状況もございますし、B 材の用途で非常に多いのは、合板ですね、これも皆様ご案内のように、かつてはほとんど輸入材、合板の国産材はほとんどなかったわけなんですけども、現在３割くらいまで来ております。しかも、残りの輸入材の大半は製品輸入でありますので、国内で合板を作っていることからすると、もう６、７割国産材を使って合板を作っているというような状況になってきている、B 材がこういう形で使われるようになってきております。 一方 CD 材はと言いますと、これの主力は、パルプチップということでございますけれども、ここはご案内のように難しい問題がございます。これも製紙会社非常にご努力いただいておりまして、針葉樹のパルプチップにつきましてはかなり国産材を使っていただいております。

最近製紙会社とお話をするときに皆さん言っておられたのは、大体７割くらい針葉樹については国産材を使っているのではないか、とお話をされておられましたが、ただ残念ながらこちらのパルプチップについては広葉樹が不可欠でございます。広葉樹を使わないとこういう白い紙にならない、ということでありまして、広葉樹ばかりはなかなか国内でこれ以上大きな供給量を確保するということは正直難しいところであります。したがって CD 材については、今ちょうど出てまいりますように、バイオマス利用という別の用途が開けてきているという状況ではないかと思います。

そこでその最近の動きでございます。公共建築物の木造化、あるいは CLT、バイオマス、いろいろ新しい動きが出てきているということは皆様ご案内の通りであります。この住田町の役場も大変素晴らしいものが完成したということで、明日の見学会などを私も大変楽しみにしております。

それから、公共建築物でいろいろな用途が出てきているということで、私もこれ見に行って最近非常に驚いたのですけれども、秩父でですね、消防署を木造にしているということであります。しかもこれ、１棟だけではなくて、秩父の広域消防組合がこれまで７つあった分署を４つに再編するにあたって、その４つを全部木造化、木質化したということで、４か所のうちの３か所をこういった形の木造にして、残り１か所を木質化にしたという事例でございます。

消防署を木造というところで、なかなかちょっと意外に思われる方がいらっしゃるのではないかと思いますが、実際働いておられる消防署の方にお話を聞くと、これは非常にいいということを皆さん口々におっしゃっておられます。というのも、考えてみますと消防署の職員の方々は 24 時間緊張した状態で待機をしなければいけないということで、そういった中で木造の施設でリラックスした状態で待機ができるということは非常にいいことだとおっしゃっておられました。なるほど、危機管理の面でも危機管理関係の部署でもやっぱり木造というのは使い道があるんだな、と思いました。

それから CLT、木質バイオマスについてはまた後ほどご説明をしたいと思います。

引き続き公共建築物の関係でございます。これはご案内のように、いろいろな小中学校をはじめ福祉施設、医療施設、いろいろなところで使われて来ているわけでございますけれども、法律の仕組みとしてはですね、国が方針を作ることに基づきまして県なり市町村にも方針を作っていただくということになっております。国の方針がまさに先ほど申し上げましたように、低層のものは今後作るものは基本的に木造化するのだという方針、こういった方針を県なり市町村にもお作りいただきたいということであります。その中で、現在８割を超える市町村でお作りいただいています。本日お集まりの市町村の皆様方は、さすがほぼ全てお作りになられているので、うちは当然作っているよというお話ばかりかと思いますが、ただ、全国的に見ますと、残念ながらまだまだやはり大都市部が遅れているということであります。ぜひ、こういった大都市部近郊の市町村長の皆様には是非作る働きかけをお願いしたいと思います。

その他、これも公共施設という風に言っていいかと思いますけれども、いろいろな面で木造化なり木質化が進んでいるという例で、例えば空港とか駅舎とか、バスターミナルとか、こういったところの木質化もかなり出てきております。

また、商業施設などの木質化も出てきているということでありまして、こういうところが木造化なり木質化が進みますとかなりインパクトがあるのではないかということで我々も期待を寄せております。そういう中で、商業施設ということで先ほどちょっと説明を省略してしまいましたけれども、耐火の性能を備えた集成材がでてきたというようなこともあって、こういった大型の施設、商業施設なども含めまして出てきているということは大変望ましいことだという風に思っていますし、これは最近の例でありますけど、一見するとあまり木造に見えませんが、一階だけ RC で上４階が木造というようなビルが東京のど真ん中にできたということで、都市においてもこういうものが増えてきたらいいのではないかと取り組みを進めております。

次は、CLT ということでございます。これについては、非常に期待が集まっている新技術かと思います。これもご案内のように、挽き板を繊維方向が直行するようにということで、逆の向きでどんどん張り合わせて大きなパネルみたいなものを作るという発想でございます。大きなパネルを立てれば壁になり、寝せれば床になる、みたいな感じでこういうものをペタペタと組み合わせてヨーロッパではすでに８階建て、９階建てというような木造も出てきているということで、今後の木材利用の増大に向けての切り札の一つになりうるのではないかということです。そして今年の 3 月には、我が国初めてのこの CLT の建物も高知県下でできたということで、今年度中には、さらに全国で８棟くらいの CLT の建物が建つのではないかと見込まれております。

そしてこの CLT については、現在まだ建築基準の中で一般的な設計法ができていないというところが一つネックになっておりますが、これは国交省さんの大変なご尽力によりまして、28 年度の早期には一般的な設計法ができる見込み、そうすると、現在実はこういった大型の施設なんかは個別認定を受けて作ったわけなんですけれども個別認定が必要なくなってどんどんできてくるということです。

そういう状況を踏まえて、林野庁としても製造ラインを増設することに対しての補助を来年度の予算などでしっかり確保していきたいと考えております。関連しまして、建築関連のいろいろな基準の整備ということでこういう木造３階建の学校とか、3000 平米を超えるものとかこういうものについて建築が可能となるような改正というものが実施されましたし、先ほど申し

上げました CLT の一般的な設計法もできてくるということで、建築基準の面でもだんだん仕事がやりやすくなってくるのではないかと期待されています。

一方ちょっと話題は変わりまして、土木分野の利用です。これも最近いろいろな取り組みが見られてきております。例えば、地盤の改良とか、そういうところでも木の杭を打っていくみたいなことも方法として出てきておりますし、これも従来からありますが、ガードレールとか治山ダムとかそういう公共工事の中でもやはりどんどん木を使っていくべきではないかということです。

続きまして、バイオマスの関係です。バイオマスにつきましては、電力会社のほうが系統接続への回答を保留するということが最近大きなニュースになったところです。お客様にも大変ご心配をいただいているところですが、私たちも経済産業省に対しても木質バイオマスは太陽光とは違うだろうとだいぶ言わせていただいています。太陽光みたいに昼と夜では違うとか、天気によって違うとかそういうものではなくて、安定的に確保できる電力ですし、何よりも地域の活性化につながるものだから、これについては配慮してほしいとお願いしています。

全国の木質バイオマス系の電力の関係見てみますと、少なくとも林野庁がいろいろとご支援をしているような施設については９割以上、ほとんどのところが既に各電力会社と契約済みなので、回答保留ということで大きなニュースになっていますが、影響は限定的ではないかと見ています。いずれにしても、そういった木質バイオマスについては太陽光とは違うということでしっかり発電利用、電力会社の接続について、従来と同様認めてほしいということであります。

それから、木づかい運動です。これも皆様方にご案内の通りで、10 月が木づかい月間ということで、この関連で、昨日この木づかいにおいて非常に全国で素晴らしい取り組みをされている団体を表彰させていただきまして、冒頭多田町長からもご紹介ございましたように、住田町さんに対しても大臣感謝状が昨日授与されました。この面も非常に木育とかいろいろな取り組みが出てきています。こういった面の取り組みも是非引き続きよろしくお願いします。

これはちょっと余談と言いますか、毛色の変わった話ですけど、さまざまな木づかいということで、最近ちょっと話題になった事例として、JR 九州のななつ星という車両、大変に話題になりましたが、この中ですごく実は室内に木が使われているということです。JR 九州さんは、外装にも木を張った列車を走らせていて、海幸山幸号というこの電車もこれは杉の板ですね、こんなやつも走っているとか、いろんな電車の中で、特に内装の木質化みたいなものも進んできているということで、こういうものも木づかいの運動推進の力になれるのではないかと期待をしています。

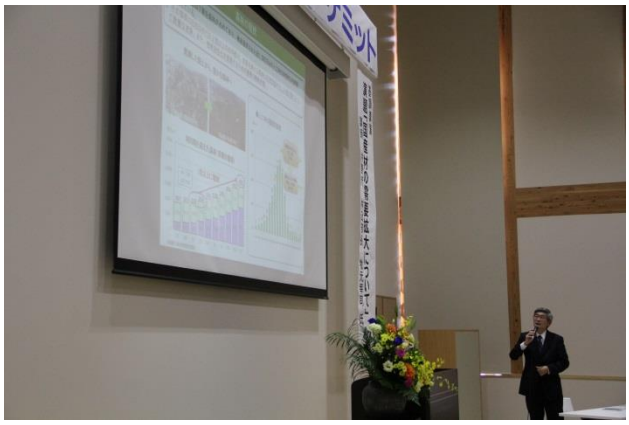
そしてこの木材利用の面で一つ大きな契機になるのではないかと期待しているのはオリンピック・パラリンピックです。これは、木を使った大会に是非していただきたいということで、今、東京都さんなり組織委員会に対しまして、是非木を使ってほしいということを私共それから国交省さんからも要望をしています。具体的に、どういうところで木を使うのかということですが、実は世界のオリンピックでもかなりこういった木造の施設と言うと語弊があるかもしれませんが、木を主材料にした大型の施設が造られています。

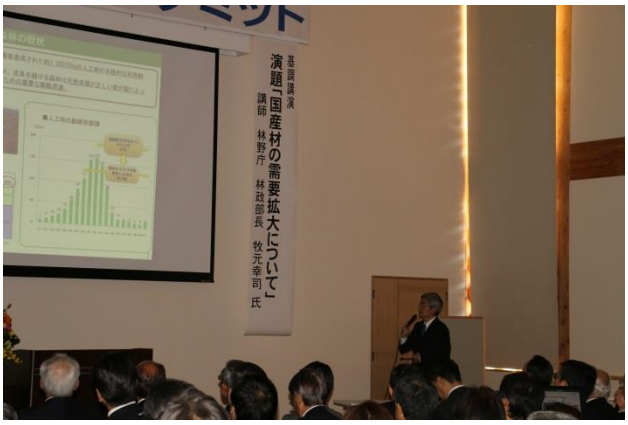
わが国でも長野オリンピックの時のエムウェーブ、大変有名な施設ですが、一つはそういうシンボリックな施設を、木を主たる材料でぜひ作っていただきたいとお願いしています。加えて、こういうシンボリックな施設以外にも、いろいろな仮設の施設とか、外交の施設とかいろ

いろな施設がありますので、そういうところでもできるだけ木を使っていただけないかということを働きかけています。

ちなみにこの仮設の施設などは、当然仮設でありますから、終わった後は当然どこかに移されるということですけれども、例えば林業産地の皆さんがこういう木材を提供して仮設の施設を作ってオリンピックが終わった後は自分たちの地域に引き取って長く施設としてお使いいただくということも十分あり得るという風に思っています。その意味で、特に今日お集まりのような林業に熱心な市町村におかれましては、是非そのオリンピック・パラリンピックで木を使ってほしいという働きかけを、それぞれのレベルでやっていただければ大変ありがたいと思っています。

ということで、ちょっと駆け足で恐縮でございますけれども、私から木材利用の現況ということで、最初のご報告とさせていただきたいと思います。ご清聴どうもありがとうございました。





テーマ別討議

全体統括

岡田 秀二（岩手大学農学部教授）
多田 欣一（岩手県住田町長）

【岡田】

ご紹介をいただきました岡田でございます。

ごあいさつということで紹介をいただきましたので、私が今日この場に臨む姿勢みたいなこと、何に関心があってということだけを簡単に申し上げてみたいと思います。

今日のパンフの趣旨にありますように、この名前は木のまちサミットであります。木のまちのサミット第一回目、記念すべき第一回目で、その趣旨はパンフにある通りであります。またご来賓の方々から大変に素晴らしい挨拶をいただきましたが、私の言葉で一つだけ付け加えさせていただきますと、これからは循環型社会、それも低炭素の循環型社会を作っていく、いかなければいけない、そういう時代に入ったと思っています。

そのことを強く鑑みて、今日のこのテーマを私なりに考えてみますと、木というのはご存じのように森林、山村、あるいは樹木というこういうレベルで存在していた時には私たちがこれまでずっと、特に住田町は森林・林業日本一のまちづくりで30年40年と訴え続けてまいりました。そしてそこの木はまさにこの森林と一体となってそういった状況があったと思います。

ところが、循環型社会というのを一つ付け加えられると、今度はそれをただ今牧元部長さんからありましたようにいろんな形で使って、できるだけ森林化社会、木質社会を作っていく、こういうことが循環型の基軸として非常に重要になってまいります。そうすると、木は山にいる時と同じ年数もう一回生きるのだ、このように言われています。200年山で生きた木は、200年木材として生きる、このように言われています。

私たちはやっぱり山から発信することは得意であった、そしてそこに多くの人が関心を持ってくれたことが事実だと思いますが、もう一つ、しっかり循環するためには木のところ、木材のところ、このところをこのようにということを皆でこれから勉強しながら相互に理解しあいながら世界にも向けて発信したい、このように強く私はこの場に立って思っておりまして、いろんな事例から学ばせていただき、皆さんと一緒にそれを共有できればありがたいなと、このように思ってまいりました。

どうか皆さんもそういう視点も付け加えていただいて、できるだけ討論には参加を頂ければ幸いでございます。どうぞよろしくお願いいたします。

岩手大学　農学部教授　岡田秀二　氏

①公共建築物等木材利用促進法と自治体の役割

ファシリテーター

長澤 悟（木と建築で創造する共生社会実践研究会〈A-WASS〉会長）
鈴木 洋（山形県金山町長）

【長澤】

それでは、第１テーマ「公共建築物等木材利用促進法と自治体の役割」ということで、始めさせていただきたいと思います。私は、ファシリテーターを鈴木町長とご一緒に務めさせていただきます、長澤でございます。先に、一言ご挨拶させていただきます。

私の肩書は聞き慣れない肩書だと思いますので、木と建築で創造する共生社会実践研究センターとは何ぞや、ということで、お話させていただいて、それを自己紹介と、木の建築あるいは木の問題のとらえ方ということを、私が持っている視点についてお話させていただきます。私はこの３月まで東洋大学の建築学科におりました。長らく学校建築について研究し、全国各地で先生方、あるいは地域の方々と話し合いをしながら学校づくりを進めるということをやってまいりました。その中で、特に公共建築の中でも学校建築については大型木造建築として先陣を切ったところがございます。

学校建築に関わる中で、木を生かした学校づくりにも多く関わることになって、その両面から東洋大学で A-WASS の前身となります、WASS、木と建築で創造する共生社会研究センターという私立の大学の研究高度化のためのセンター設置特別予算をいただいて活動いたしました。

木の問題を扱うのに、なぜ学校かというところが多分興味を持たれてそれが認められたのではないかと思いますけれども、最初に山の問題は難しそうだから、とにかく建築に限って扱って行こう、それから森林についても研究しようということでスタートしたわけですけれども、議論を進める中で、山と関わってこそ木の建築の意義がある、それから木を使うことの意義を高めるには地域材、国産材を視野においてこそその意義が高いということで、だんだん川上、川中、川下をつなぐような活動を進めてまいったわけであります。その中で、山には山、川中には川中、川下には川下、それぞれ創意を持っていろんなアイデアを持って活動している人たちが沢山いることも知りました。しかしそれでも木の建築がうまく進まない状況なのは、その間が切れているといいますか、川上、川中、川下で活躍している人たち、思いを持っている人たちをつなぐ、必要があると考え活動をしてまいりました。

WASS というのは５年間で一定の成果を上げたということで一旦閉じることになりましたけれども、せっかく築いたネットワークを生かして、さらに木の建築を作りやすい社会のしくみを作っていく、それからもう一つは先ほど岡田先生もおっしゃいましたけれども、木の持つ力として循環材料、人口減少の状況の中で持続的な地域づくりということが大きな課題になっていますけれども、木、山はどこにでもある資源だということで、それを生かした持続可能な地域づくりに木、あるいは木の建築をどう生かしていけるかということを考えて、またいろんな人たちと議論をしているところであります。

今日はこの場を通じて、そういったことまで含めて大いに議論を高めていくことができたらと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

【鈴木】

山形県金山町長の鈴木と申します。私からは、限られた時間ではございますけれども、少しお話をさせていただきたいと思います。

金山町は山形県の北東部に位置しております。秋田県境に間もない地域でございます。山形新幹線でおいでになると、最終の新庄駅で降りていただくことになります。そこから車で 20 分ほど北上いたしまして金山町でございますが、新庄市を中心とする１市４町３村、８市町村の面積が四国の香川県くらいという大きな面積を持つ地域であります。山の面積はほとんどのところが約８割ということで、非常に森林が多い、そういう地域であります。

金山町は、年間の降水量が 2000ml もある地域でございますので、特に 80 年生を伐期とします金山杉の産地ではありますが、杉の生育には非常に適しているということになります。先ほど岡田先生からもございましたけれども循環型の林業というものを考えていく上で、今行われている公共建築物にその木材を活用するという一つの手法はこれから非常に大事で、しかも町の主な産業を活性化させる一つの手段ではないかと思っております。

金山町と言いますとみなさん金山町公文書公開条例ということで、今はもう参議院議員をなさっていますけれども、前町長の岸宏一町長がそういう条例を作りました。これは、行政が情報を隠しているということではなくて、行政が持っている情報を皆さんに活用していただいて、町づくりに参加していただくという内容です。その後昭和 60 年度に街並み景観条例を作りました。それも共通するのは、先ほどもありましたけれども理解と共有ということではなくて、まずは町の施策に理解と共感をいただこう、という風なことで理念の中に盛り込んでおります。

そういった中で、私今就任して７年目ですけれども、当時、金山町は過疎地域の指定を受けておりませんでしたので、非常に高い実質公債費比率の中で、いろいろな建物の耐震化ですとか大規模改修、そういったものを手がけなければならないときでもありました。

しかし、工夫しながら実質公債費比率も今は 10%台まで落ちておりますけれども、その中で、新たな取り組みとして行ったのが、まず一つは昭和 47 年に当町でスタートして居ります、学校給食センターの改築事業がございました。これは RC の部分もございますけれども、今までのウェット方式からドライ方式に変えるという大胆な改築でありましたので、木材を使えるところは木材を使って行こうという基本的な考えの中で進めてきました。

もう一つは、新庄最上地域は消防事務を広域行政で行っておりますので、金山にも支所がございます。先に改築をしました２つの支所は RC で行いましたけれども、金山の支所は木造でお願いして、来月の 15 日に完成する運びになっております。

それから、現在、定住ということが非常に話題になっております。子育て住宅というか、若い方が住んでいただけるような住宅を町の中心部の空き地を活用して団地ではなくて、そこに住宅を張り付けていくという手法で、町中公営住宅というものに取り組んでおります。１棟、消費税上がりましたので 1700 万円前後ですが、それで若い世代の方々にできるだけ住んでいただこうという施策を行っております。また、金山のこれからのことを考えて、企業誘致を仕掛けておりまして、この４月から過疎指定になりましたので、過疎債を使って菓子工場を建てることにいたしました。この菓子工場もできるだけ木材を使って造っていきたいという風に思っております。東京に本社がある会社が来るわけでありますので、雇用の創出という面ではこれからの町にとってはいい点ではないかと思います。

時間も迫ってございますので、今日はお仲間の皆様もいらっしゃるようでございますが、実は東京港区のみなと森と水ネットワークにも金山町も参加させていただきました。港区さんを含めて、77 団体ということで、今後ともよろしくお願いしたいと思います。

また、先月 12 日は第 38 回の全国育樹祭を金山町で開催することができました。これは 12 年前の植樹祭に次ぐ大きなイベントでありましたけれども、お手植え会場と式典会場が同じ会場ということで、大変森を生かして次につなげていく、そういう役割の発信はできたのではないかと思っております。

お話したいことがいっぱいありますけれども、まずはこの辺で終わりたいと思います。よろしくお願いします。

A-WASS会長　長澤　悟

金山町長　鈴木　洋

事例発表

「檜原村の地場産材活用事例」

坂本 義次（東京都檜原村長）

皆様こんにちは。ご紹介を賜りました、檜原村長の坂本でございます。

まず、「檜原村はどこにあるの？」。東京の西のはずれに、たった一つ村があります。役場の庁舎の標高が 240 ぐらい、一番高い山が 1531。非常に急峻な山、93%が山林でございます。ですから、木を売らなきゃ村は成り立たない。こんな村でございます。

そこで、なんとしても木を売るためには、自ら使ってそれを皆さんに「ああいいな。」と思って使ってもらわなきゃならない。と思いまして、いろいろ木を使ってみました。今日はその、多分皆さんのところでもいろいろ木は使っておるでしょうけれども、檜原村の事例として紹介させていただきます。

最初は、これは図書館ですけれども、たまたま私の前任者が設計図を作って辞めちゃったものですから、設計図を破いて、木でやろうというところから始めました。ですから、この建物、入り口の自動ドアも木、隣の窓も木、オール木の建物です。これは内部になりますけれども、この柱、これは全部ヒノキを使っています。床はヒノキのエンコ、壁がヒノキ、天井は杉でございます。これは図書館の内部の子供たちが勉強する机と椅子になりますけれども、これは実は村の杉を山形県に持ち込んで、集成材にして家具に仕上げていただきました。これも子供たちがネット関係で遊んでいるのか勉強しているのか、そういう環境です。

私共の村には小学校一校中学校一校しかあり

ません。しかも建物がコンクリートの校舎です。このコンクリートの校舎を、少し環境を良くしようということで、夏休みに少しずつ改造して、小学校・中学校すべて木質化しました。ちなみにこの小学校の床もヒノキ、壁半分はヒノキ、半分は杉、天井は杉、全て塗装をしておりません。これ、なぜ廊下をここに写真を出させていただいたかというのは、実は梅雨時になるとコンクリート校舎は廊下が結露して子供が滑る非常に危険な状態になります。しかしながら、教室を木質化したことによって、この廊下が梅雨時でもカラカラになってしまいました。

これは小学校のトイレです。小学校も中学校もトイレ、全てこれはヒノキを張りにしました。トイレに木を張ってどうするの、ということなのですけれども、実はこのことによって、トイレ臭がなくなりました。もう築７、８年経ちますけれども、非常にきれいなままです。

これは小学校の校長室。非常に小さい学校で非常に小さい校長室なのですけれども、ここにはエアコンが付いていません。どうして校長は過ごしているかと言うと、隣の先生がいる部屋との境のドアを開けて、教員室の冷気を貰ってそれで十分環境が保てています。

これは中学校の教室になります。机もイスもすべて木でやりました。この木はやはり、村に家具職人もいますので、静岡県の方に木を持ち込んで作っていただきました。

これは保健室になりますけれども、保健室の特徴的なところは、床は元々のコンクリートの校舎の時の床をそのまま使いました。それはやはり、保健室は子供がいろいろなことが起きて汚すということで、ヒノキを張るのをやめました。これは、中学校の集会室になりますけれども、従来はコンクリートの上に直に木を張っていた状況ですから、冷たかったり固かったりという状況ですけれども、教室もすべてはがして、床に転がしを入れてヒノキの床を張ってますから、弾力性があって、体に優しい構造にしています。これは、中学校をやったんですけれども、アルミサッシの窓の中に木のサッシの窓を二重につけました。なんでこんなことをしたのかと言うと、実はアルミサッシと杉の木のサッシでの熱の伝導率が約 2300 倍と言われています。熱を遮断します。熱を部屋で暖めて逃がさない。あるいは冷房をしたときは、熱い空気を中に入れないということです。山の中の校舎なものですから、この窓をつけるまでは非常に寒くて、窓際と廊下側の温度差、あるいは天井側と床側の温度差が非常にあります。そのことによって、子供が勉強する環境ではないということでしたが、この内窓をつけたことによって、部屋全体の温度が均一化され、子供の教育環境が改善されております。これは村営住宅ですけれども、実は残念なことに、私平成 15 年に村長になったんですけれども、その前には村が作った村営住宅はゼロです。そこで、なるべく若者に住んでもらおうということで、こういう建築にしましたけれども、これも外の壁は本来耐火構造のものですけれども、木造に見せるために壁は板を張りました。これは外観です。ベランダ等も木を使っています。これが内装ですけれども、床、これ手前がヒノキを張っています。壁も地場産の木を張りました。これは２階の小さい洋間ですけれども、これは杉を張っています。床はヒノキを張って、一部屋は地場の木で部屋を作っています。これはそれに付随した和室となります。これはですね、今までは普通の工法で住宅を作ってきましたけれども、この住宅は高断熱高気密にすることによって、そこに住む人の経費を削減しようということで、ちょっと見えませんけれども、実は壁には 90mm の集成材を壁として張りました。そしてこの今見えている窓は、杉のサッシで二重窓にしました。非常に高断熱で省エネ住宅を２棟作りました。

これはあの、バスの待合所。非常に村の面積

が広いものですから、点在するバス停の建物はすべてこのように木で作りました。これはそれに付随しているトイレですけれども、中は当然水洗ですし、周りは木を張りました。ちなみに村に来ていただくと、村の１階のお客様のトイレはすべてヒノキ造りでございます。

ここに地場産材活用対策補助事業と書かせていただきましたのは、実は木をいかに活かすかという中では、間伐事業等を東京都の補助金でやっております。しかしながら、木を搬出して使うということは非常にコストがかかるものですから、切り捨て間伐をしてしまいます。長い間大事に育てた木を山に切り捨てることはもったいないということで、木を出すための補助金として、地場産材活用対策奨励事業を創設しました。また、先ほどの道の開設については、個人が自分の山に車を入れるために作業道を作るものについて、１m 何がしかという補助金を出す制度を作りました。また、次の地場産材利用促進事業というのは、家を新築、あるいは改築した時に、１㎥あたり２万円の補助を出しています。最高限度額は 50 万に押さえていますけれども、そんな助成金を作っています。また一番下の若年世帯定住促進事業というのは、新しく若い人が家を作ることについて補助金を出しましょう、それは 15%、最高限度額 100 万円ですけれども、 条件があって、夫婦であれば二人の年齢を足して 80 歳未満、ということにしております。これは、先ほど申し上げました補助金をもらって作っている施設の一つです。端材をどういうふうに活用にするかということで考え、バイオマスエネルギーとして薪を燃やそうということで、薪の製造施設を作りまして、右側にあるようにパレットに薪を積んで、１パレット 0.7 ㎥ですけれども、これを一つのパレット 6000 円で販売をしております。

これは薪利用促進事業ということで、村の温泉があります。そこのお湯を沸かすために、従来は石油ボイラーをつけておりました。しかし、やはり環境に優しいものにしていこうということで、薪ボイラーを２台設置して、エネルギーは基本的にはこれで沸かした温泉になりました。

実は、結構はしょってしゃべらせていただきましたけれども、私は木の活用について従来木を使いましょう使いましょうという話はどこでもされます。しかし、できたら木の持つ役割、あるいは木の持つ効果、その点についてもう少しスポットを当てた PR、が必要だと思います。

それは、私ども小学校中学校の木質化をしたという話をしましたけれども、それによって実は中学校のほうはデータとってますけれども、連続８年間インフルエンザの学級閉鎖はありません。これは木を塗装しないために、木が呼吸しています。そのことで、ひとつは天然空調機能を持っているものですから、冬場になったときに湿度を 50%以下にどんどん下がれば下がるほどインフルエンザ菌が元気になります。それを一定のところで湿度を止めていますから、インフルエンザ菌が元気になれない状況が、木によって作られている。

もう１点は、その杉の木を張った環境の中で生活をすることによって、免疫力が高まるということが多分６年ぐらい前の読売新聞だったと思いますけれども、九州の林業県である熊本県小国町の事例が新聞に載っていました。唾液の中の免疫グロブリン A というのが、子供を４カ月木の机と椅子で生活させたら、30%増えた。その結果、そこの学校でのインフルエンザにかかる率が５人以下、かつては 60 人以上だったという新聞を読みました。そのこともあって、私も全く木を使う効果を知らないで木を使ったんですけれども、結果的には檜原村でも中学校が 8 年間連続インフルエンザゼロですから、やはり現実的には木の効果がそこにあったと思います。

あともう１点、最初に木質化したのは平成 15

年の夏休み、障害児の部屋をして、その子供が非常に元気になりました。

時間が来たようでございますので、それではこの辺で終わらせていただきます。ありがとうございました。

檜原村長　坂本　義次

「山形県鶴岡市における森林文化都市構想について」

山本 益生（山形県鶴岡市副市長）

はい、こんにちは。このような機会を与えていただいて本当にありがとうございます。今日の趣旨と多少違うかもしれませんけれども、最初のスタートから話をしないと、公共の建物に木材を使うことが当たり前になる。それに至る経過も多少お話しさせていただきながら、進めたいと思います。

概要についてはここに書いてあるように、面積的には 1311 キロ平方ということで、東北で面積的には一番の都市です。そのうち、956 キロ平方という森林面積を持っています。市の特徴は、城下町であると同時に、慶応義塾大学先端生命科学研究所等の、高等教育機関が存在しています。

私共のまちづくりの基本方針に据えているのは、健康福祉都市、学術産業都市、最後には森林文化都市というのを、施策の一つに据えています。

森林文化都市とはどういうものか、ここに６項目ほど上げていますので、文章として出すのはなかなか言葉として難しいので、こういう箇条書きにさせていただきますけれども、文化であるということを念頭に置いています。それと下にありますけれども、ドイツの南シュヴァルツヴァルト自然公園と友好協定を提携させていただいて、お互いにそれぞれの良さを認識するという立場でそれぞれ交流をしていただいています。森林文化都市構想については、ひとつはシンボル的な事業ということで、ソフト事業を基本的に据えています。

それから、今日お話しする基本的事業ということで、２点を中心にしながらこれを進めてございます。その中で、今日の私共の発言の中の、

地域木材の公共施設への積極的活用と分離発注ということ、この分離発注という言葉が多少気にかかるかもしれませんけども、これにつきましては、ひとつはなぜ分離発注なのかという話です。

森林組合の皆さんもいらっしゃいますけれども、特に公共建築で木材を使うといったときに、一般的に木材を切って売る、となると市場を通すわけですよね。市場を通さないで流通コストを削減してやらないと山元の森林所有者にお金が戻らない、それをできるだけ変えるために分離発注という手法をとっています。

実はこれは、総務省に出した経緯がございまして、その根底は、私共この計画を作る段階で、森林所有者に、5900 人いるんですけど、アンケート調査させていただきました。そのうち、後継者がいないというのが 78%、これを見たときに、じゃあこの森林をどう守っていくかという施策を展開しなければいけない、ということが前提と、先ほど言ったように、山元にお金を返すという仕組みを作らないと、これはみんな森林整備なんてやらないよ、ということになるので、そこも含めて公共事業の時は分離発注をして森林組合等から買っていただく、というこれを前提として市も使う、という仕組みにさせていただきました。その中でこの計画を作ってから、これだけのいろんな木造施設を整備をしていくことにしました。

ただ、その他にも中学校ですとか学校については先ほど言った耐火の問題もあって 3000 平米以上はダメだといういろんな規制がありましたので、それはクリアしていく、それと同時に都市部の学校については敷地用件がありますので、全て木造にはできませんけれども、順次実施していき、これだけの学校ができました。これは一定の評価がされていいかなと思っております。最後に朝日中学校という学校があるんですけれども、ここはもう集成材ではなくて、木の素材を活かした学校にしております。それと同時に、公共で使う木材の量というのはたかが知れています。我々がデータを取ったときに、一年間でまず５％～６％、その他は民間住宅です。民間住宅に、実は使おうという風になっていますけれども、ハウスメーカーの建物が私どもの市でも６割から７割になりました。ハウスメーカーさんも出席されていますので、あまり言いづらいところもあるんですけれども、そうするとどういう仕組みにしたら地域産材を利用できるかというのがここにあります。市内の森から８割融通するネットワークですね、住宅活性化ネットワークを作って、それで地域材を使うという取り組みをしないといけない、ということでこういうことをさせていただきました。この方々にそれぞれ自分たちで、我々補助金も出していますけれども、自分たちで活動するということを中心にやっております。

鶴岡市も先ほどそれぞれ話ありましたけれども、色々と問題もありましたけれど、補助金も出していますけど、補助金を出すことだけではだめだ、と気が付いています。どこに補助金を入れたら本当に地域産材を使うかという規定がクリアできないとこの問題は解決できない、この仕組み作りをもうちょっと市民を巻き込んでやっていきたいと思っています。

あと同時に、先ほどの話もありましたけど私どもも、林野庁の方いますけれども林道を作っても、行政として投資効果は薄い、これは現実的にそういうことになります。林道ですとメートル５万もかかる、作業道だったら１万以下で出来る、今はこの作業道を中心にして森林整備をやらせていただいています。ただ、将来的には機械化が進んで、どこかは林道を切らなきゃいけないかな、という思いはあるのですけれども、その中で、今はこれを中心にやらせていただいています。それで、私どもの中も、今までやらなかった結果が１ha あたり 6.8m の林道し

か整備されていないのですね。

こんな状況でいつになったら森林整備が進むかということが懸念されましたので、基本的には作業道を中心にして作業道も突っ込み作業道じゃなくて、林道から林道まで行くという作業道を中心にして整備させていただいています。その作業道には今、国、県、市が入れて、地元の方が 10%で作業道ができるという施策を今展開しています。

そうするとみなさん作業道と言ったときに、木を売れば作業道ができるわけですよね、そういう仕組みを今展開させていただいています。おかげさまで高性能機械の導入をうまく図れる状況になりましたので、移転の効果があったのかな、と私どもも認識しております。こういう加工施設整備もそれぞれだいぶみなさん森林組合も民間の事業者も導入するようになりましたので、一定の効果があるのかな、という風に思っています。

もう一つはですね、公共の建物にこれを使うといったときに、品確法がひとつ、実は問題になるのです。いわゆる乾燥材をきちんと使って行かないと、瑕疵の問題が生じる。そのために、私どももいろいろ議論させていただきましたけどなかなか民間業者として乾燥機を導入するとコストが合わないのですよね。逆に、われわれは何回も試算をしましたけれどもなかなか合わなくて、それでもやらなければならないということで、一応今は広域で作っています。

それと同時に今、森林そのものの施業も含めて、皆さんが先ほど言ったように林業を継ぐ人がいないという現実を踏まえて、それをどういう風に解決するかということで、今こういう形でサラリーマン林太郎ですとか、いろんな形でツアーをやりながら、地元産材を使う施策を展開し、市民からご理解をいただいています。

さらなる課題は森林バイオマスの積極的な活用ということで、これも私ども緑の分権改革を利用させていただいて、いろんな研究会をさせていただいており、ペレットストーブを導入しています。ストーブと言うよりも、ここにあるように、今まで私どもの都市に海岸砂防林が平野の農作物を守るために 33km、幅 2 km にわたって砂防林があります。その砂防林に松枯れが実は発生していたので、その松枯れを移動して、本当は移動してはだめなのですけど、それをペレットにしています。ただ、松枯れが少なくなったものですから、それを杉ペレットでどうかということで、研究をして、火力的には大丈夫だということで実証が終わりましたので、杉ペレットに補助金を出しながら循環型社会を目指しています。

地元には別にペレットを作っているメーカーがありますので、一緒になってこれを活用していく、できれば農業に利用したい、ということを考えていますけれどもなかなか難しいところもありますけれども、でもこれからやっていかなければならない課題かな、と認識しています。

それと同時に、バイオマス発電もようやく鶴岡にもできることになりました。この効果というのは先ほど林野庁の方からありましたけれども、捨てていた C 材、D 材を有効に活用できるのだ、という風に実は思っています。

そのことによって森林整備が進むことを期待をしていますし、ただ、先ほど言ったようにまだ関係省庁への届け出、電力から許可をもらっていませんので、そこのところ大きな課題が残っていますけれども、これができることによってかなり有効な手段になると思っています。こういった 2500kw のバイオマス発電ができるようになっております。これをまた熱源も農業に活用する、それと同時にいろんな剪定枝の焼却とかいろいろな形で循環型社会に大きな貢献できる、と期待をしています。

それで先ほど言いました森林バイオマスをどういうふうに利用するかということで、ペレッ

トボイラーを、今これだけの台数が入るようになりました。そういった意味では、順次、このような形で循環型社会が増えてやっていけたらな、という風に思っています。

最後になりましたけれども、私ども、全体的に森林をどういう風に活用するかということは都市の宿命だという風に思いますので、これからも林業の活性化のために努力してまいりたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

鶴岡市副市長　山本　益生

ディスカッション

【長澤】

檜原村の取り組みとしては、最初に出来上がっていた設計図を破る、ということから始めたんだということで、それは、木の建築に移る、という宣言みたいなことだったのかな、と思いますが、そのあと効果を検証しながらさまざまな種類の建物について取り組みを進めてこられた状況についてお話しいただきました。学校、それから図書館、集会室等ですね。

それから鶴岡市については木材の前に森林としてとらえ、それを文化という観点で基本方針にする。でも一方で継承者不足も含めて山元にお金を返す仕組みということで、その辺になると文化、単に理念ではなくて、実態を把握してコストを意識しながら先進的な取り組みを着々と進めてきているというお話だったと思います。

一方で同じ東北の鶴岡市、一方で東京都の檜原村っていう違いはありましたけれども、この「公共建築物等木材利用促進法と自治体の役割」ということで、二つの市と村の取り組みはいろいろ感じ取れるところがあったかと思います。その木促法以後、木材利用方針を立てている市町村は 1445、この９月でそのくらいだったようにお聞きしています。85%くらいになりますが、今のお話を踏まえてご質問、自分のところではどういった取り組みをしているかを含めて結構だと思いますので、どなたかご発言頂けますでしょうか。特に村長さん、副市長さん通じてのお話でしたので、どなたか首長さんの中から我が方の取り組みとかそういうことがございましたらお願いします。

【加藤】

神奈川県小田原から来ました小田原市長の加藤と申します。今日はこういった場の設営ありがとうございます。今、２つの市と村のお話し、冒頭の金山町のお話し、長澤先生のお話を聞かせていただきました。

小田原市はどちらかというと三大都市圏の中に一応属していますけれども、人口はだいたい 20 万ちょっと欠けるくらい、地域面積は 112 平方キロで、そのうち４割切るぐらいの森林面積です。おそらく小田原と言うと、新幹線も通っていて、東京に近いということで、森と何が関係あるの、という風に皆さん思うかもしれませんけれども一応箱根山の外輪山があってかなり広大な面積の山林がありますが、東京に近いということもあって、なかなか材を活かす取り組みがこれまで弱かったのですね。

私は今７年目ですけれども、とにかく地元の地域資源を地域の経済に活用していこうということで、このほとんど経済効果のない森林、林

業、木材産業にもう一度価値を与えようということで取り組みを進めています。

林野庁からの職員の招へいを受けて今４年目に入っていますが、そういった中でまだまだ、うちの場合は公共施設の建て替えですとかそういうところに全面的な立派な庁舎のような構造材も含めた地場の材の活用はできていませんが、できる限り老朽化の進んだ庁舎、公共施設の維持改修にパーツ的にでもいいからとにかく使って行こうということで、例えば市役所の総合窓口のカウンターですとか、あるいは長らく閉鎖していた公共施設の通路部分に小田原箱根地域が持っている箱根寄木細工の一種を施した衣装で表面に使用する等、まだまだそういうところです。

これからは建築材として使って行くために、民間で建て替えが起こった時に地元の材を使ったところに優遇措置を与えていくようなことを目指していって、材の認証制度、地元の材を地元で切り出して地元の大工さんが加工して地元で使用していただくための流通と施工の体系仕様書づくり、この辺りを金山町長さんに勉強させていただきながら今作っているところです。ですから、何か事例の紹介をできる段階ではございませんけれども、今お話しいただいたようなことを踏まえてぜひ追いかけていきたいと思っています。

これからうちの場合は小学校 25 校、中学校 11 校ありまして、それぞれ全部耐震化を先にやってしまったので、あと 10 数年くらいたってくると全面的な建て替えの時期に入ってきますけれども、その時に地域コミュニティ機能を学校に抱かせていきながら改築していく、立て直ししていく、そういった時には全面的に木造化というのをやっていきたい、という風に思っていて、是非先進事例を学ばせていただきたいという風に思っています。

あくまで意見ですのでよろしくお願いします。

【新貝】

大分県中津市長の新貝と申します。

中津市を作った軍師官兵衛が非常に有名になっていますが、私が市長に就任してからそのすぐ後に平成 17 年３月に下毛郡４町村を吸収合併いたしました。それまではわずか 55 平方キロだった市の面積は９倍の 491 平方キロになりました。その９倍になった一番の元は下毛郡４町村と合併したからです。

そこでの主産業は、実は林業でありまして、この地域がどんどんどんどんと少子高齢化、それから若い人がどんどん外に出ていく、それから山がちっとも利用されない、ということで、これは何とかしなければならない、まず自分のところで出来ることからやろうということで、公共建物については全部木材でやる、という方針を立てました。

ただ、この点につきましては学校等についてはなかなか規制が厳しくて、２階、３階建てとなりますと当時は許されないという状況でしたので、公民館でありますとかそういうものについては OK ということでしたので、それら全部を市産材で使ってやるという方向にしました。

そして、補助金はですね、70 万円は出すと、これは市のほうで全部出すということで現在も続けております。ですから、一般住宅を建てる時も、市の材木を使えば 70 万円は補助しますよと。これはだいたい一軒の家を建てるのに同等の㎥数、それが賄えるというものでございまして、それを出すことによって木造の住宅が出来上がるという風になっています。

ただ先ほどお話がありましたように、どうしても今プレハブ系の住宅、今日もご参加いただいておりますけれども、そちらの方がはるかに優勢でございまして、若い方々はどうしてもそちらの建てた住宅を買うということのほうが主流になっておりまして、なかなか市産材を作る

量というのはそれほど多くなく、何割かということでございまして主流をなしていないという現状になっています。

ただ、市のこういった建物につきましては内装から全部含めて全部木造で本質的には作る、ただ作ってみてわかったことは体育館等そういうものは下の方の側壁はやはりコンクリートなりそういうもので作らないとちょっと強度が保てないかな、と。大きいものになってきますと。ですから、側壁について、コンクリートなり鉄筋なりを使うことはOKにしましょう。その上に立てていく、という形にしています。

【北川】

富士通総研の北川と申します。本日はありがとうございました。

お二人に伺いしたいのですけれども、特に檜原村の村長さんのほうは取り組みについてはかなり詳しくお聞かせいただいたんですけれども、最初のインセンティブのところについて伺いたいのと、二人にテーマであるこの公共建築物等木材利用促進法について、これが出る前におそらく進められたと思うんですけど、この法律の効用をどう評価されているか、これについてご意見をお願いします。

【坂本】

先ほどちょっと申し上げましたけれども、私は木を使うことについては切り口をもっと一般の家を建てる人が木で家を作りたいね、あるいは住宅メーカーの人が来ているようですけれども、内装に１部屋ぐらいは木を使いたいね、そういうところにもっと深くそこを掘り下げていただいて、その木の使い方を進めていただくことで、私は木の利用が大きく変わるのでははないかと思います。

是非その辺を本当は掘り進めていただければありがたいと思います。

【山本】

法律を作る、国が作ったわけですけれども、それはそれで一定の効果があるのかな、と私は思います。

だからやったということじゃなくて、これはわれわれが森林をどういう風に守って森林をどういう風に活用するか、という視点で明確に都市としての方向性を出した、ということですので、何がいいか、何が悪いかという論理の話ではなくて、これからやらなくてはならないのは本当に都市を守る、守るために教育が必要、そのために市民から参加していただくことが必要だ、それと同時にドイツの様に利用する、ということが一番大事だと実は私は思っています。それについては都市の政策としてやる、ということでご理解いただきたい。

まとめ

【鈴木】

今の最後のご質問に関係するのですけれど、この法律ができてから具体的に木材の活用が極端に進んでいるかというと、それぞれの自治体の考え方もあると思うのですけれども、意外とそうでもない部分も抱えているんではないかな、という風に私は思っています。法律の使いやすさというか、活用のしやすさということからすると、やはりもっと緩めの法律のほうがいのではないかという風に思います。

それから、先ほど市長さんからありましたけれども、後継者の育成という面では実はこれは私どもも同じでして、今町内にはそういう住宅を建てる大工さんですとか左官の方々が比較的多いのですけど、その後継者を育てていくということではやはり農業と同じく苦労しています。

そういう意味では、新庄、最上の建設総合組合という団体があるのですけれども、その団体

の金山支部の方々に研修に参加していただく、そして家を建てる、あるいは建物に関わる仕事に就くということの誇りのようなものを感じ取っていただきながら腕を磨いてさらに若い人に伝えていただくようなことを、少し時間がかかってもやっぱりやっていかないとなかなか技術というのは途中でなくなってしまうのではないかな、とそういう気持ちでいます。

補助金についても、実は私どもも先ほどちょっと申し上げましたけれども、「街並み景観条例」というのを作りまして、それから助成制度をスタートいたしました。それで、２年ほど前に条例名を変えさせていただきまして、「風景と調和した街並み景観条例」という風に名前を変えております。

今非常に空き家の問題が出てきておりますので、この空き家につきましても国のほうで法律が成立した様でありますけれども、実は金山町は独自の支援制度を創設いたしました、新しく住宅を作られる方に対しまして助成金を 80 万円交付しています。

これは、金山住宅に適合した場合でありますけれども、もう一方で空き家になってしまった建物をなかなか買い取りできない、親戚縁者もなかなかできないという実情もありますので、そういう場合は事業費の３分の１、最高限度が 50 万という支援をしております。そういうことから 80 万円になっておりますけれども、これは金山住宅というものに合致した建物に対しての助成金でありますので、先ほどございましたようにそういうものに合致しないものには助成金は出ておりません。ただ、やはりそういうものを好まれる方もいらっしゃるのも事実です。

ちなみにですが、金山町の場合ですと、助成金のこれまでの金額が２億 3300 万円ぐらいになっています。ただ、事業費は 91 億超えておりますので、それぐらいの方々が先ほど申し上げましたように理解と共感という施策に賛同していただいたのではないかと思っています。

今までいろんな課題が出ましたけれども、やはり自治体としてこれから木材をどのようにして活用し、あるいは循環させていくかということの中には、今皆さんから出していただいたご意見、あるいはお伺いになっているご意見なども参考にして、木の良さというものをそれぞれの地方の気候風土は違うわけでありますけれども、そこにあったような使い方というのが大事ではないかという風に思っております。

ちょっと舌足らずなところもあったかもしれませんけれども、以上で私の感想とさせていただきます。

【長澤】

このテーマの公共建築物の木材利用についてでありますが、議論を聞いて改めて思いましたのは、一発記念碑的に立派な木造建築を作るということではなくて、一貫した姿勢で一つ一つの公共施設について木を活かす可能性について盛り込んでいくというそのベースを作った、作っていくあるいは支えているというところに意義があるのではないかと思いました。

特に、檜原村、鶴岡市の取り組みで今も説明がありました、一連の建築を一貫した姿勢で、それを進める中で新たな事業を創出したり、そこに補助金の制度を作ったりしてその取り組みを進めておられる、おそらくその過程で担当する職員が育ったり、それからさまざまなノウハウが蓄積されたり、あるいは山と製材、川中、川下の関係が実は着々とできている、それがその木の建築を作る力を育てているということなのではないかと、発表を聞きながら感じました。

木について進めるためには、一つは喜びがあるっていうのが大事だと思います。喜びを持って木の問題に取り組めるかどうか、私は建築をやっていますけど、建築っていうものは一つの言い方として喜びを作ること、喜びを与えるこ

と、喜びを伝える力を持って、且つその力をまた高めるのが木の建築っていう感じがいたします。木が建築の力を強め、また建築の力を強めるのが木っていうところがあると今日改めて気付かされました。

それから、小田原市長さんから一言でしたけど、金山と関係を持っている、やっぱり木はあるけど作るものがないところと、木はないけど作るものはあるところの連携をどう作っていくか、ということもまた国全体の木を作る力を高めていく上で大事だと思いますし、それから中津市長さんからご発言頂きましたけれども、中津市は地材地建、地元の材と地元の建設技術で地元の建築を作るということに取り組まれて、それをちゃんと体制を作るところから進めておられるという、そういう様々な取り組みが各地で行われてきている、それを支える力として木促法があるということで、またその力を活かしながらこの場にお集まりの市町村で魅力的な建築、それが山を支えていく力になるというような、そういう環境を作っていくことができたらと思います。

大変駆け足でしたけれども、以上でこのセッションを終わらせていただきます。どうも有り難うございました。

②少子高齢化時代における建築と木材利用の役割

ファシリテーター

網野 禎昭（法政大学デザイン工学部教授）
太田 稔彦（愛知県豊田市長）

【網野】

皆様はじめまして。法政の網野でございます。それではこれから、第２番目のテーマ少子高齢化時代における建築と木材利用という形で進めさせていただきたいと思います。

まず、ごあいさつも兼ねましてですが、少子高齢化時代、この時代に木造建築をはじめとしまして、木材活用にどのような意義を探っていくのか、意義を持つのかということ、これがテーマなのですけれども、一般に人口減少という問題と、木材活用というこのテーマを二つ並列させたときに、皆さん非常に暗いイメージしか頭に浮かばないと思います。

もしこれが人口増加期であったら、あるいは人口安定期であったら、木材利用促進もこれほどの苦しみを味わわなくて済んだのではないかと皆さん思っていらっしゃると思います。人口が減少します、そこで住宅とかの着工件数が激減してまいります、そうすることで結局林産業がまた衰退して最終的には中山間地域、こういうところが過疎の進行がさらに進んでいく、大体こんな負のイメージをお持ちになるんだと思います。

確かにこれに対しまして第１回目の１つ目のテーマでありました公共建築、こういったものを木造化していこうという、つまり戸建てから非戸建ての建物を木造化するという取り組みも今進んでおります。確かにこの問題は、少子高齢化というこの問題に限らなかったとしても、木造建築の機能が広がっていく、あるいは木材利用の範囲が広がっていく、これ確かに悪いことでは全くございません。

ただ、この我々が直面する、いや既に始まっているこの少子高齢化という問題、どうやら数年間我慢すれば通り過ぎるような一過性の問題ではございません。ようやく始まったばかり、おそらくピークっていうのはまだこれから大きく来るといわれています。

2030 年、40 年ぐらいに人口急降下いたしまして、それ以降も出生率が上昇しなければ、おそらくこの問題は定常的にずうっと続いていってしまうだろうと。つまり、短期的な問題ではなくて、我々のこの日本の社会構造の変質、おそらくこういったような問題なんだろうと思います。従いまして、例えば戸建てから非戸建てみたいな形で市場開発をしていくたぶんそういうことではおそらく追いつかない問題なはずなのです。

そこで、むしろそういうことであれば、完全に視点を変えまして、こういった少子高齢化の時代というものが中山間地域にとって必ずしも否定的ではないよ、もしかしたら中山間地域にとってはポジティブなこともあるかもしれない、とそのような感じで考えをちょっと変えまして行動をしていくこともできるんじゃないのかなと最近思っております。

例えば、労働力不足、これに様は苦しんでいるわけですね、その労働力不足というのを何とかやりくりしながらやってきた山間の過疎地、一般的な言い方をすれば非常にネガティブなことになるんですけれども、これ言い換えてみますと知識集約型労働、これを身に付けた再生資源に恵まれたコンパクトな集落、そういう風にも言い換えることもできるんですね。まったく同じ意味でございます。でも、そういう様な後者のような見方をしていくと実はこんな社会構造の変革期にもしかしたら最も適応しやすいの

は大都市ではなくて中山間地域の小さな集落なのかもしれない、小さな社会なのかもしれない、そんな風に私は思うところです。

実際に、例えばヨーロッパに行ってみますと、ヨーロッパの山間地ですけど、人口が 300 人とか 400 人ぐらいの小さな自治体が非常に活き活きと頑張っているのですね、これもやはり彼らの持っているコンパクトな社会というものをうまく利用して人口減少社会、社会構造の転換みたいなものにうまく乗っかっていった事例なのです。

自分たちの手で自分たちの建物は建てる、あるいは慣れ親しんだあんまりハイテクではないあんまり資本投下をしない手法でもって木材に付加価値をつけて売っていく、あるいは自分たちで使うエネルギーぐらいは自分たちで製造しよう、余裕があればそれを外に売ろう、要はそういう風に考えますと、こういった小さな集落というのは木造のイノベーションの中心になったり、あるいはエネルギー供給の中心になる、その様なことだってありうるわけです。

確かに、重工業のような非常に大きな収入は確かに見込めないですけど、自分たちの持っている森というものと自分たちの小さな集落というものでバランスを取りながら非常に安定的に持続する住みやすい社会というものを作っている村々もございます。

この討議では、従来型の例えば木材産業、こういうものの実績というものをどうやって確保し続けるのかというようなそういった延命措置的な議論だけではなくて、むしろダウンサイジングしていく社会というもの、こういったものの持続性というものが再生化の資源の実現、活用でもって実現できるのではないか、そういった少しポジティブな見方でのお話も皆さんとできればいいかなと思っております。それではよろしくお願いします。

【太田】

豊田市長の太田と申します。豊田市、あのトヨタ自動車の本社があり、トヨタ自動車の国内の主要工場の大半がある、あの豊田市です。

どうしてその豊田市の市長がここにいるのか、という顔を皆さんされていますから、そこでご紹介するのですが、実は豊田市は平成 17 年の 4 月に 7 つの市町村が合併いたしました。今 918 平方キロメートル、愛知県の約 18%です。うち 7 割は森林です。あの時の合併というのは、山を編入する合併でした。

どうしてそんな合併をするのかという意見が当時も実は色々なところからあったんですが、様々な理由があったんですが、その中の大きな一つは 17 年から 4 年さかのぼり平成 12 年の 9 月に、東海豪雨という言い方を我々はしていますけれども、集中豪雨がありました。

その集中豪雨のときに、豊田市の都心部に矢作川という一級河川が流れていて、実はその川は天井川です。天井川があわや決壊寸前まで増水しました。その川っていうのは決壊して街側に水が流れ込むと実は豊田市の都心って 5 m の水没地帯になるんです。寸前のところで水没を免れたという経験を平成 12 年にしました。そのあと理由を探っていきましたら、結局その矢作川の上流部の山が疲弊していて、その保水力がもう著しく低下している、そういう状況の中で、結局その山を何とかしないことには市民の生命や財産が守られないぞ、ということになったわけです。ところがその時自治体は細分化されていますので、それぞれの自治体の財政事情ありますので、旧豊田市の市民の生命財産のためにあなたの村、あなたの町の税金使ってくださいとはさすがに言えない分けですね。

そういう中でも、町村側にもいろいろ理由がありましたので、この際合併して、流域一帯でいろんな課題を解決していこうと、旧の豊田市が山の問題を、旧の山側がその過疎化だとかそ

の問題を、という合併をした、ということです。

ですので、今豊田市はそうやって計画的に山の手入れをして間伐していますけれども、実は９割が切り捨て間伐です。市場に出ているのは１割に過ぎません。条件が悪すぎるのですね、急峻すぎて、切りだしにとても手間ひまがかかって、ですが、それだけコストをかけてもやらなければいけないという考え方の中で豊田市は取り組んでいるということです。

１点だけ、今日のテーマに絡めてなんですが、先生のお話もお聞きして思うんですが、豊田市はそういう町ですので、旧の豊田市はものすごい生産力です。製造品出荷額は、年間約 10 兆円、年間 10 兆円というのは、都道府県で言うと、7 番目か８番目ぐらいに相当しますので、おそらく岩手県だともっと少ないだろうと思います。つまり、わずかな面積のところで 10 兆円の生産活動を行っています。

一方で、豊田市の一番の北側は先の日本創生会議の消滅可能性のあのデータに照らし合わせると実は最悪の地域です。そういうものすごい両極端な地域を抱えた都市です。

さらにもう１点だけ、街側の人たち、特にサラリーマンの人たちっていうのは、本当にサラリーマン相応の生活をしていますので、何かメンタルの部分だとか、癒されたいとか、あるいは子育てとか、そういうときに、実は今回の合併でこの企業だとか労働組合と中山間地のつながりってものすごく強くなっています。その強くなったつながりの中で、街の人たちが実は中山間地の方に行って、いろいろな生き方とか暮らし方とかいろんな癒しとか、そういうものを得ているという状況がありますので、それはさっきの先生のお話と多分通じるんだろうな、と思いながらお聞きしていました。その中で農業もあれば林業もあって、そういう捉え方を今豊田市ではしながら街づくりを進めています。

今日はよろしくお願いいたします。

法政大学デザイン工学部教授　網野 禎昭

豊田市長　太田 稔彦

事例発表

「木材利用の取り組みと今後の課題」

加藤 富美夫（大東建託株式会社設計部次長）

こんにちは。大東建託の加藤と申します。今日はですね、先ほど網野先生からご紹介いただきまして、木材利用の取り組みと今後の課題と書いていますけれども、これが今回の２番目のテーマであります、少子高齢化時代における建築と木材の役割ということです。

私どもはですね、今日は切り口を変えて、先ほど網野先生から少子高齢化と言ったときに、先行きは非常に暗い、といったお話をいただきましたけれども、私は切り口を変えまして、このように取り組んでいるということの事例をお話しさせていただくと共に、役割ということについても今日はちょっと触れてみたいと思います。よろしくお願いいたします。

まず、役割ということなので、会社の説明をするつもりがなくて、この今後の木材利用とか少子高齢化の時代に向けてどのようにこういう世界もあるのだということをちょっとご紹介させていただきたいと思います。

弊社、大東建がどういう目的でやっているか、弊社は、こういう会社です。事業活動としましては、まず、土地を持ってらっしゃるオーナー様、この土地にアパート、戸建て、マンションを建てまして、賃貸建物を建てて、そこに住んでいただく入居者様に対して賃貸住宅を通してできることは何かということで、新たな価値をお届けしたいということです。そのためには、大東建託は、この賃貸事業の企画から、設計、施工、入居者様の斡旋、また運用、管理の代行を行っております。すなわち、土地がありましたら、その土地を、皆さんもそうでしょうけれども、土地を持っている方は固定資産税やまた相続税、また自分の土地を自分の末裔まで残したいというものなので、私の会社はこの土地を残す、ということのために土地をどのように活かすか、またそこにどのような建物を建てるか、という役割をさせていただいています。

会社名は大東建託といいます。本社は港区、皆さんご存じのようにプリンスがある港区、品川にあります。支店は 220 社になります。北海道から沖縄まであります。社員数は約１万人、毎年の完工棟数は約１万棟です。これは、過去６年間もそうですけど、少しずつ増えております。

そういった中で、ここで見ていただきたいのは２×４が 8000 棟、在来が約 1000 棟、RC が 1200 棟と、このような割合になっております。それでですね、この役割ですけれども、先ほど言ったように１万棟毎年毎年供給させていただいております。

そういった中で、私たちにできること、どういうことかということで、約１万棟の建物を建てますと、年間の木材使用量は 45 万㎥ほど消費しております。これは国産材、外材合わせて 45 万㎥ほど使っています。

そういった中で、2009 年に熊本県の協力を得まして、２×４のたて枠材に熊本の杉材の使用を開始いたしました。約今まで 5000 ㎥ほど使わせていただいております。

次に、2010 年にまた在来工法でやはり国産材を使って行きましょうということで、岩手県、今日来ていらっしゃる、けせんプレカットさんですけど、あと岡山県とか熊本県でやはり在来の方にも使っています。2012 年にはけせんプレカット事業協同組合さんの協力を得まして、やはり２×４のたて枠材にけせん杉を使用させていただきました。簡単に２×４のたて枠材に国産材を使う、ということなのですけれども、そ

れほど簡単ではなかったです。

というのは、やはり２×４というのは外材です。強度もすべて外材に設定されております。その中で、国産材の使用もありますけれども、あまりメジャーではなくて、どうしたらそれを使ったらいいかということで、今日いらっしゃる皆さんに協力を得まして、いろいろと試験、技術センターで協力いただきまして、試験をしたり、沢山の本数の強度の試験をしたりということで、ようやく当たり前のようですけれども、2012 年にこの気仙杉を使うことができました。

今後は、やはり役割という立ち位置から行きますと、先ほど１万棟を供給させていただいて、実際は１万棟ですけれども６万所帯を供給させていただいています。

そういった中で、もっともっとこの国産材というか、木材の使い方ができないか、ということで、今さらにこの２×４と在来におきましては、使い勝手をどうしたらいいかということで、強度も含めて検討させていただいています。それで今国の方でJASの改定とかいろんなことをしていただいていますけど、そういうことも踏まえてやっております。

今回、来年からになりますけど、鹿児島県産材を西日本全部の２×４の建物に供給していこうということで計画をしています。だいたい 3 万㎥くらいになると思いますけど、そういった形で私どもができる賃貸住宅で使用している２×４、在来工法について、その使い方をいろいろ検討させていただいております。

そういった中で、実際に使わせていただいているのですけれども、2012 年より国産材がせっかく国産材マークを使うのであれば、国産材であるということを地元の方、また土地のオーナー様に見ていただきたいということで、このようなマークを作らせていただきました。ちょっとこれは色がちょっと薄いですけど、これはけせんプレカットさんにお願いしまして、だいたい私どもの建物１棟は 1500 本ほど杉のたて枠材を使いますが、それ１本毎に印字していただいて、これを建てたときに字が見えるようになっています。このマークは、モチーフは下に書いてのですけど、木と年輪のモチーフを循環、また繋がりをイメージしたデザインにさせていただきました。

これはですね、実際建てている１階部分のスタッドの図ですけど、このような形で見えませんけども全部のたて枠材に印字されて、地元の施主様が見に来られた時に、このマークを見て国産材なのですね、ということでわかるようにさせていただきました。同時に、林野庁の方の協力を得まして、この２×４にも、利用ポイントというものを活用させていただきました。

また、それだけではなくて、何か国産材ということであれば、材料を活用できないかということで、メーカーさんが木材を使っていらっしゃるということなので、このメーカーさんのサイディングを使いまして、利用ポイントも利用させていただきました。同時に、私どもができることは何かということで、2013 年には応急仮設住宅 475 戸を２×４でこれは気仙さんの協力をいただきまして、且つ、女川の災害があった教育の一括を担う先生たちの宿舎を立てさせていただきました。

これから、先ほど網野先生がおっしゃっていた中身になります、今まで私どもはこのように取り組んできましたけど、今後はどのようになるのか、ということです。

このグラフは、総務省か何かかと思いますけど、ちょっと見ていただくと、総世帯減少の時代を迎えていきます。2035 年には、減っていきます。どんどん目減りしていきます、ということです。

人口の世帯数の予測は、首都圏が唯一、2025 年まで増加を続けますが、その他のエリアは 2015 年をピークに減少していきます、というこ

とらしいです。首都圏は元気ですけれども、地方はなかなか厳しい状況にあります。

ただ、2035 年には、人口は 12.4%減りますけれども、その世帯数は 4.3%です。ですので、人口が減っていけば減るほど、その世帯数も減っていくかというと、若干ここでかい離があります。なぜかというと、家族形態が変わってきているということです。

この表も同じようですけれども、2035 年を見ていただくと、単身者・単独というのが一番下にありますけれども、これが今どんどん増えております。この中には男性も女性もいらっしゃるでしょう。また、夫婦という方のみ、子供たちが巣立って夫婦が二人で暮らしていく、というような世帯数が 37.1%、若干伸びています。どちらかというと、人口は減りますけども、世帯数である単独・単身の方々と夫婦のみという方々が約 58%、約 6 割を占めるという風になってくるでしょうということです。

これはですね、さらに分析していきますと、先ほど冒頭に会社の説明はいらないのでしょうけども、ちょっと説明をさせていただいたのは、賃貸ということに着眼してこれを作らせていただきました。前のページでありましたように、所帯数の減少と単身世帯の増加が顕在化している。

一番左の表は、年齢別の持ち家率の推移が書いてあります。ちょっと見づらいですけど、一番下は年々減っているのが分かると思います。これは、若い人の世代です。上の方は 60 歳以上だと思いますけど、上の方々は相変わらず高い推移で持ち家を持っている。但し、単身者の方はどんどんどんどん持ち家は減っていくというのが左のグラフです。

じゃあその理由は、というのが真ん中に書いてあります。土地や建物の所有思考ということで、ちょっと字が小さくて申し訳ありませんけども、この赤い字が土地も建物についても両方とも所有したい、相変わらず比率高いですけれども、この緑のところですね、あまり戸建てを求めない、賃貸でも構わないというような考え方。昨今の若い方は車やいいものはいらないけど、という考えがあるそうですけど、そういった中で真ん中はそういう傾向がわかります。

次です、一番右ですけれども、これが、全体の数字が書いてありますけれども、所帯数に対する賃貸の割合がここに載っています。2015 年、左から二つ目ですけども、その世帯数が 186 万 6000 に対して 35%が賃貸になっております。ただ、住宅着工戸数は少し減りつつ、大体 60 万とか 65 万の世界に時代になっていくということなんですけども、今のところ、賃貸の方は 35 年たっても 37%、今よりも需要があるというような表が見受けられます。

皆さんもご存じのように、昭和 30 年代に多くの建物が建てられました。その建物は、大体年齢が 50 歳になっていますので、そろそろ滅失してくという状況になってくと、2030 年まで、これから 15 年 25 年、30 年の間に、800 万個の滅失がされるだろうというデータがあります。ということは、向こう 20 年間で、40 万戸の賃貸住宅は需要があるんだ、という統計値もあります。

そこでですね、ずっと話させていただいているのですけれども、少子高齢化ということに向けて、本当に家族構成や、世の中の人口動向とか、いろんなものが変わってくると思います。しかし、まだまだ所帯数は、十分人口が減るよりは緩和ですけれども減り続けているのは 4.3%に過ぎないということはまだまだ戸建ての需要が高いということを示していると思います。

それなので、私どもの会社、私たちはこの役割がなんであるかということであれば、やはりこの木材をどのように使って行くべきか、いろんな形で、強度も含めて、使い勝手も含めて、

どのように木材を使って行くかということを、本当に、各地域の製材、またはメーカー様と一緒になってやりながら、これを供給するためにはどうしたらいいかと、昨今、やはり木材は高いとか、木材は不安定であるとか、欲しい時に物が入ってこないっていうような話も聞きます。実際、私たちもそれを経験しておりますが、本当にその意味においては木材は本当に使うべきであり、今後もこのような供給に向けていろんな形で建物を変えながら、職人不足ということも鑑みながら、いろんな形で私どもは所帯数を確保できているのでやっていきたいということで考えております。

今日は、本当にいろんな地域の方いらっしゃいまして、私どもができることっていうのは、本当に時代は変わっていますけれども、やるべきことは、私たちに与えられた使命は同じだと思いますので、私たちはそのような利用方法、活用の仕方を検討してまいりたいと思います。今日はありがとうございました。

大東建託株式会社設計部次長　加藤富美夫

「学校施設長寿命化を図る先進的手法」

～「木のまち」ならではの地域産木材利用～

関口　定男（埼玉県比企郡ときがわ町長）

皆さんどうもこんにちは。ただいまご紹介いただきました、ときがわ町の町長の関口と申します。

埼玉県は、そんなに山は多くないといいますか、県土のだいたい6割くらいが山林ということです。その中で、私共のときがわ町ですが、町の面積の7割が森林ということです。実は私は元々こっちの方にある玉川村の村長でした。

平成11年に玉川村の村長になりまして、平成18年に合併をして、この山林を抱えた55平方キロ有るのですけれども、川口市には55平方キロの中に53万人、今は57万人の人口がありますけれども、ときがわ町は1万3000人弱です。その中の、森林面積の約7割が杉、ヒノキの針葉樹、という感じです。これをいかに活用するか、というのがこの町のポイントだと思っています。

私の実際の経営の3つの方針があります。

元々私、会社の経営をやっておりましたので、経営の真髄とは、ということで、イノベーション、オリジナリティー、ローコストマネジメントとこの3つを上げています。

今日は豊田市の市長さんがお見えですけれども、トヨタ自動車ではこのイノベーションをどういう言い方をしているかといいますと、改善という言い方をしております。他の会社だと技術革新という言い方だと思います。私は行政に携わっておりますので、これを行政改革、意識改革ということで職員に指導をしております。

また、オリジナリティーというのは、先ほど言ったそれぞれの町村のオリジナルをしっかりと出していくということです。

そしてローコストマネジメント、これはやはり各市町村とも非常に厳しい財政の中で、やはりローコストマネジメント、非常に重要だと、これがですね、実は内装木質化の推進と密接な関係があるということです。

この最も経費を抑えた改修方法、ときがわ方式っていうのですけれども、実は私に言わせて

いただくと、関口方式っていう名前をつけていただきたかったんですけど、実は文部科学省の木の学校づくりの中で勝手に文部省の方でときがわ方式って付けちゃったので私の名前が出てきません。これはどういう方式かっていいますと、耐震補強と外壁の塗り替えと屋根の防水加工をやります。

これを１回目の夏休みにやります。もう１回目の夏休みの時に内装の木質化を、夏休み中に全部できますのでやります。そして新築とほぼ同じような状態を取り戻す、これがときがわ方式になります。

この内装木質化の推進の理由っていうのは、先ほど言いましたように森林を資源ととらえまして、これを有効活用していく。そして、この温もりと癒しの効果を持つ素材である木を学校の施設に使って子供たちをいい環境にしてあげる、校内の雰囲気が非常に落ち着きまして、学習環境が向上すると。

先ほど檜原村の坂本村長さんが言っていましたけれども、非常に音の吸収だとか、いろいろな効果があります。そしてこの伐採によりまして、植林による山林の活性化、これに期待しているわけです。

先ほど言いましたように私は平成 11 年に玉川村の村長に就任しましてすぐ、次の年なんですけれども、まずバランスシートっていうのを全国で一番初めに作りました。これは松下幸之助さんという National、今の Panasonic の元の会長さんですけれども、あの方は、行政の会計にもぜひバランスシートを取り入れたらいいのではないかということで、平成 12 年に全国に先駆けてバランスシートを取り入れました。

それと一緒に、玉川小学校、私の母校ですけれども、これを内装の木質化をするということで、この学校につきましては内装の木質化が先で次の年に耐震補強、逆になっちゃったのですけれどもこれが築後 42 年の建物を夏休み中にやったということです。これがやる前と、これが後です、教室です。これが廊下です。これがやる前と後です。これどんどん張っていくだけです。

これがときがわ中学校ですけれども、これが普通の学校です。これが実はどういう方法をとるかといいますと、「はつる」っていうのですけど、床を削ります。そして、床を下げます。そうでないと、床を張っていくとドアが当たっちゃいますから、これをやります。そして仕上げていきます。仕上げなのですけれども、この学校の場合はラバー付きの床板を使ったんですけれども、実際初めの玉川小学校中学校の場合はアスファルトルーフィングをはじめひいて、その上に 12 ミリの合板を張ってその上に 15 ミリの床板を張るということで、クッション性はラバー付きよりも非常にいいということでありました。

ここに見えるように間柱があります。間柱と壁の間に空気層があります。これがまたときがわ方式の一つの特徴なのですね。ここで遮断、遮熱だとかあるいは湿気の問題とか音の問題とか、全部空気でできますので、これは直張りよりもこういう形で張っていくことが一番肝心かな、と思います。

床についてはですね、さっき言いましたように下地に合板を張る場合と、これはメーカーの方でこういういいのができたらということで、一応ラバー付きをやったのですけれども、このラバー付きがあんまりクッション性が良くないんですね、おすすめはやはり下地は 12 ミリの合板の上に張った方が足の負担にはならないと。これはやはり、桟木を打っちゃうと、太鼓状になって音がしちゃいます。ですから、床の場合は直張りがおすすめです。

壁は直張りではなくてやはり空気層を作るということで、これ夏休み中に完成しちゃいます。

で、あとはついでの話なのですが、結局もう

40 年から 50 年たってきますと水道が赤水が出てきます。ですので、露出の配管にしちゃいます。そうすると、中も洗浄してコーティングを張り替えると、1200 万くらいかかるのが 500 万でできちゃいます。

これなのですけれども、間仕切りがここにあって教室が二つありました。これを取り払って、こういう広い多目的室にしてあります。今は中学校の生徒たちが１学期は１年生、２学期は２年生、３学期は３年生が給食室として使っています。

将来的に子供たちが減ってきて、また給食室がほかにできたときに、この場所をお年寄りのみなさんとの交流の場としたいと思っています。

これが今回のテーマの少子高齢化時代における建築と木材利用の役割ということで、こういう形で作っておけば、お年寄りの皆さんが仮にデイサービスでこういうところを使うという時も下に P タイルが張ってあるよりも木を使ってあると非常に癒しの効果があるということで多目的に使えるような形でこれは改修をしてあります。

先ほどの玉川小学校ですけれども、じゃあいくらぐらいでできたのか、ということなのですけれども、耐震診断が 400 万、耐震補強が 1700 万、外壁の塗装、屋根の塗装が 2500 万、内装工事が 5600 万、約１億円でできています。これは新築にすると約 10 億円かかりますので、10 分の１でできてしまうということです。

ちなみに、全部うちの学校終わっていますので、学校改修の経費の比較が出ています。玉川小学校は先ほど言いましたように 9900 万円です。明覚小学校は１億 4000 万円です。玉川中学校は１億 8000 万、都幾川中学校は大きい学校なので２億 6000 万円です。総計６億 8000 万円で、約７億円で、４つの学校が新築と同じ状態になりました。

萩ヶ丘小学校ですけれども、合併をする前に木造で建てて４億 2000 万円かかっています。しかし、４年か５年たつと、外壁に木を使っていますので、真っ黒になっちゃいます。ですから、外壁に木を使う場合は、少し厚い木を使わないとだめですし、なるべく、申し訳ないですが、木は外には使わない方がいいと思います。木が一番弱いのは、何かっていうとやっぱり紫外線です。特に午後の紫外線の方が強いですから、西日が当たるところはすぐ劣化します。ですから、建てて４年ぐらいはいいですけど、４、５年経ってくるとこういう状態になってやっぱり木はダメだという話になりますので、なるべく木は外に使わないようにしていただきたいと思います。

屋内運動場、体育館はどういうやり方をしたかといいますと、これもやはり内装木質化を全部しました。RC で作った場合、３億 1000 万円となるのですけど、これは立ち上がりは RC です。屋根は鉄骨です。そして壁は木質化してあります。

これはですね、新築です。これ一軒新築です。あとは全部改修でやっておりますのでだいたい１億円です。だから、４校やって４億円であがっています。

この内装木質化の②の RC の学校ですけれども、築後 44 年たっています。これは都幾川中学校です。これが夏休み中にできるということです。これは床から壁からです。都幾川中学校は隣の村でしたけどやってなかったんですね。ですから私が町長になってこれをやりましたけれども、ときがわ町は木が多いので、少し余分に使ってあるのですけれども、こういう形で夏休み中にできます。

これは１階、２階、３階と下地ができていますので、簡単にできちゃいます。これが昇降口です。こういう感じになります。

これは階段ですけれども、こういう感じになります。これが図書館、図書室です。こういう

形でルーバーを使っています。これは設計士さんのアイデアでいろいろ木を張っています。木もあんまり張りすぎるとうるさくなっちゃうんですね、木だらけで。ですから、使うバランスっていうのも設計士さん考えた方がいいと思いますけど、これはちょっとうるさく設計したって言っていますのでバランスを考えていただいて、何でも木を張ればいいってそういう話じゃないよと言っているのですけれども、こういう形でやっています。

先ほども出ましたけれども、内装木質化の推進の効果っていうのは、学校の環境衛生基準ではもうこういうのは決まっているのですね。
温度は 10℃から 30℃、湿度が 30%から 80%、これは全部鉄筋コンクリートの建物では外れています。これは何の基準なのかというと、木造の建物の基準がこの環境衛生基準が明治時代からそのままずっと来ちゃっているのですね。
それを内装木質化にするとこれにあってくるのですね。冬に湿度は 30%以下になりません。これは先ほど坂本さんも言いましたけど、30%以下にならないので、風邪をひくことも減る、ということですね。あと梅雨の時の結露がありませんので、転んでけがをするということもなくなる、そして情緒が非常に落ち着く、そして吸音の効果もありますので、騒いでもそんなに響かない、そういういい効果があります。

この玉川中学校唯一新築ですけれども、これは木造でやるとお金がちょっとかかっちゃいますので、お金がかからない方法でということで、３億円ぐらいかかっちゃうということで桁までは鉄筋コンクリートで、屋根の部分は鉄骨で、そして板は全部木で建てていくと。これは中に入っても木造の建物とすっかり同じように見えますので、こういう形で仕上げていくということです。これはだいたいみんな１億くらいで上がっています。

この建物ですけれども、これもやはり築後 41 年経っています。これはですね、実は設計士さんが耐震補強するので診断してもらったら、壊さなくちゃだめだ、IS 値が低いのですね。ということはどうことかといいますと、屋根は雨漏りしていまして、床はもう 40 年以上前ですから、土間が打ってないのですね。ですから湿気っているんです。で床はフカフカだと。で IS 値は低いと。雨漏りして床はフカフカで IS 値が低い、もうこれは壊さなくちゃだめだって言われたのですけれども、それをどうして直したかっていうと、そのまま壊さないでで直しちゃいました。

これ屋根はですね、屋根をはがすとトタンの板が出ますからその板が産廃になります。ですから、はがさないでその上にガルバリウム鋼板を覆っちゃいました、それで、後はどういうことをしたかというと、こういう頬杖を入れ、ブレースですね、これをめちゃくちゃ入れるんですね、外にも入れるし、二重に入れるし。これはいくらかかったかといいますと、170 万円です。壊さなくちゃだめだといったものが耐震補強 170 万円でクリアできちゃいます。

それで、少しサービスに電気を昇降式にしようということで、この間実は文科省の講演でその話をしました。そしたらある人が昇降式にしても LED だから無駄ではないかな、という話をしていましたけれども、でも LED も結局は切れるんですよね、ですから、LED も切れるんだから、こういうときに１億円で出来ちゃうんですから、その中でこうやって作っておけば、足場をかけないで電気は取り換えられるから、これ列ごとにやってありますので、こういう方法をとりました。これで１億円が上がっています。

これがまた木の良さが、これは木造の建物です。保育園です。これのポイントはですね、やっぱり木の防火材ですけれども、これを木でやると、集成材で高くなっちゃうので、H 鋼でやっているんです。H 鋼は皆さん知っていますよね、木と鉄でどっちが火に強いかっていうのは。

このH鋼だけを30分あぶったら、グニャっていっちゃいます。

ですから、このH鋼の両側から木を被覆するのですね、5センチの木を両側からで10センチ。そうすると、万一ここが火事になっても木が少しずつしか燃えていきません。かえって、木の燃えるのを抑えるという耐火の面では鉄を助けてやるということなのですよね、鉄は弱いんですね、そこを木でカバーしてやる、こういう手法なんですね。ですから、木は決して鉄よりも火に弱くはないのです、鉄よりも木の方が強い、だから被覆してやるとそれだけ火には強くなる、ということなのです。

先ほども出ましたけれども、なるべく既製品で間に合うのですよ、設計士さんに頼むと、なんか自分のデザインばっかり考えて、ここにいたら申し訳ないんですけれども、特注品を作るんですね、そうすると高くつく。ですから、なるべく既製品で間に合わせる。

それと、先ほど出ましたように、外に使う場合は、なるべく庇を出して陽が当たらないように、あるいは雨が降ってもあまり雨がかかんないように。雨のかかる可能性のこういうところはギンギンに防腐処理しちゃいます。ですから、こういうところはそのままにおいといて、なにしろ庇を出して陽を当てないようにしている、紫外線に弱いですから。そういう使い方をするんだったら、ということです。

これが本庁舎ですけれども、最後に本庁舎をやりましたけれども、これでときがわ町は小中学校５校、校舎と体育館、第２庁舎と公民館２つ、それと本庁舎と全部鉄筋コンクリートの建物の改修工事が終わりました。

これは町村会会長の部屋です。これはアルミのパーテーションでした。これを実は、木で張っちゃいました。工期はどのぐらいかかったかというと、土日でそのアルミのパーテーションに全部ボードを張る、合板を全部張っちゃうんですよ、下地に。それを土日でやります。

その次の土日に、加工したものを張っちゃいます。その次の土日に、塗装をかけます。これもオスモカラーという、自然の塗装の種類ですけれども、そういうことで6日できちゃいます。これでだいたい50万くらいです。

この木材利用の促進に関する法律、これにつきましてはですね、今日お見えになっております、林野庁の牧元部長さんとか今泉さんとか大変お骨折りいただいて 60 年ぶりにこうした法律を作っていただきました。ということはこの中に、木材利用に努めなさい、努めなさいということは使いなさいということなのですね、それがまだなかなか一般には徹底していないので、この辺を我々がどんどん PR していきたいということで、我々の比企郡っていうんですけれども、比企郡の今学校の内装の木質化、あるいは保育園の建て替え等はみんな木でやってもらっています。

保育園の吉見町の方は４つ保育園があって、合併をさせなくちゃいけないということがあって、非常に反対運動が起こったらしいんです。でも内装の木質化じゃなくて木造で保育園を一つ作りました。そうしましたら父兄の方が反対していた人がこんないい保育園で子供を預けて見ていただけるのだったらもう反対はしないということで、反対が消えちゃったという話です。

その向こうに埼玉医大がある毛呂山町があるのですけれども、反対運動があって、テレビでも出たらしいんですけれども、でもその町長さんに言ったんですけれども、木でやれば絶対に反対運動は消えるよって言ったら、そのとおりでした。笑っちゃう話が本当の話なのですけども、反対運動の先頭に立っていた人が、卒園式の時に保護者代表でいい木造園舎でよかったって言ったって言っていますよ、これは本当の話です。そのくらい木には効果があります。

校舎の老朽化に対する今度は学校の長寿命化

っていう話題で今日も話していますが、26 日の日にもちょっと文科省の方で講演があるんですけれども、その中で、ここだから言えるんですけれども、この中 30 年で８兆円もの経費削減って書いてあります。

これはどうことかといいますと、全国で今公立の小中学校３万 2000 校あります。もし体育館も入れれば６万棟以上の建物があります。これを全部やりかえると、この記事にもあるのですけど 38 兆円かかるっていうんですね。ときがわ方式みたいな形でやった場合に８兆円浮くっていうのですけど、逆なんですね。ときがわ方式でやれば８兆円で出来て、30 兆円は浮いちゃうのです。そういう話なのですね。

ですから、学校の場合は先ほど言ったように、間取りを広げるなりすればいいわけで、普通の住宅の様式が違って間取りを変えるっていうのはありませんので、なるべく今の建物を使うという形で行けば、30 兆円ぐらいはかかるのではなくて浮いちゃうと私は思います。

木造建築の耐用年数と寿命というのは一般の皆さんは勘違いしていますね。木造建築の耐用年数というのは、税務の方の固定資産税の評価の中で 35 年ってあります。鉄骨の場合が 40 年、それから鉄筋コンクリートの場合が 60 年ってあります。ですから、今焦っているのは、60 年たったから学校は建て替えなくてはいけないっていう、そういう発想になっているんですけど、決して建て替えなくても大丈夫だと私は思います。ということはどうことかといいますと、メンテナンスなんですね、先ほどのときがわ町の慈光寺っていう建物、200 年たっても凛としています。法隆寺は 1300 年たって凛としています。木造につきましては建物の寿命はわかんないんです、何年あるか。それと、学校の建物もそうなんですけれども、この中学校を例にとれば、30 年たったらばまた外壁を全部塗り替えて、耐震補強してありますから、その辺のまた確認をして、中は子供たちに蜜蝋ワックスっていう最終的にワックスがどういうのがいいかな、ということで結論が出のですけれども、蜜蝋ワックスで磨かせるのですね、子供たちに。そうすれば何年でも持ちます。

床は普通のぞうきんがけだと黒くなっちゃうので、木製ワックスっていうのも売っていますから、学期の初めじゃない、終わりかな、１学期が終わって夏休みに入るときに磨かせる、子供たちに磨かせる、それを年２回やれば、十分メンテは大丈夫です。

ですから、一番肝心なのはこの建物の雨漏りをさせないということなのですね。屋上の。中にはうちの近くの学校ではその話をして、こんなのどうでしょうというかいいじゃないかやってみたらって言ったんですけれども、屋根をかけちゃうんですね、鉄骨に。そういうこともやります。

最後になりますけれども、今日お集まりの皆さんは、山を抱えている市町村が多いと思いますけれども、どこがポイントか皆さんずっと言っていすけれども、今は木を使う時代だと思います。ですからいろんな形で皆さん工夫して使って行くと。そして必ず植林はしていく。これは針葉樹も広葉樹もバランスよく植えるように。

これは林野庁の方である程度指導して水源地の周りの広葉樹は植えなくちゃいけないよっていうことで法律でも作っちゃえばいいのではないかと思うんですけれども、それはなかなか難しいと思うんですが、京都議定書の 3.9%、これについてもですね、今の山のままではちょっと無理だと思います。これは木を使って新しい木を植えればこれはクリアできるのではないかと思います。

ということで、そろそろ時間が参りましたので、私の方からの事例発表とさせていただきます。ありがとうございました。

ときがわ町長　関口　定男

ディスカッション

【網野】

いかがでしょうか、この少子高齢化、皆さん日常生活として感じている問題と、それからこれからの山の問題、木の問題、ご意見いただければと思います。お願いします。

【ルイジ・フィノキアーノ】

オーストリア大使館のルイジ・フィノキアーノと申します。今日はいろんなおもしろいテーマ聞かせていただきましてありがとうございました。

林業、バイオマス利用、オーストリアでも比較的急峻な斜面ですが林業、バイオマスを推進しています。

近年では、機械化の推進にともなって事故も増加しています。生産効率を上げるためには、当然のことながら機械化も必要なのですが、事故も伴って上がるのですよ。事故の原因には、技術的なものもあることから、どうやって死亡事故を減らすかといえば、やはり教育しかないと思います。それが大事なことです。よろしくお願いします。

【菅野】

陸前高田の菅野と申します。

ときがわ町の町長さんにお聞きしたいんですけれども、まず一つ、内装を改装したということですが、消防法上は、内装を全部やっちゃうと問題がないのかが一つ、あと体育館とか大きい建物ですけれども、今こうやって住田町役場が立派な施設なんですが、やはり木造でやっていきますと、耐震上、構造体もいいですが、内装上の構造体もシンプルになりまして、非常に落下するということがないので、そういう点も強調してもらえれば、非常に普及するんじゃないかと思うのですが。

【関口】

ありがとうございます。小中学校の内装につきましてはですね、内装制限はありません。これは不特定多数ではなくて、特定の人が使うということで、保育園とか、あるいは小学校、中学校とか高校とか、これは内装制限はありませんので、そのまま使えます。

庁舎の場合は、これは不特定多数ということで、一応防火の処理をしなくてはいけないということになっています。この辺はですね、牧元さんに、あるいは長澤先生にお話、なんとか介助できないかな、というお話はしているんですけれども、実はですね、それを塗ると白く粉が吹いちゃうんですよ。壁に張っても。

うちは職員に蜜蝋ワックスで磨かせたらきれいになっちゃったからいいんですけれども、高い場所だとちょっとまずいんで、あの辺が何とかならないかな、というのはあります。それから体育館につきましては、これは天井はないほうがいいです。

耐震補強はしてあるんですけれども、避難所という位置付けをする場合は、体育館の天井はつけない方がいいと思いますし、文科省の方でもそういう指導をしています。

【吉田】

吉田といいます。人口減少の話がありましたので。

人口減少は別に林業に限った事ではありませんし、それから東京ですら人口減少です。その中で結局林業ということで考えれば、あくまで林業は林業だけで成り立っているわけではありませんし、私は去年までずっと県の職員を 34 年やって、地域づくりを主にやってきたんですね。その中で、住田町さんとか葛巻町さんとか木質バイオマス研究会等で、バイオマスとかいろいろやってきたんですが、最近考えているのはやはり人口減少を負の要因として考えている限りはどうしようもないので、結局バイオマスにせよ林業そのものにせよ他産業とかその地域の他の産業との連携とかあるいは住田なら住田だけではなくて気仙とか、あるいは県内だとか、そういうことの中の産業連携とか地域連携の中で対処していくしかないのであって、そういう地道な取り組みが一番必要なのだろうと。

いずれにせよ、人口減少全ての原因にしてしまうと、周りが進まなくなる、こういうことです。よろしくお願いします。

【今泉】

林野庁の今泉と申します。大東建託の加藤さんのお話、林野庁に勤めていてもなかなか普段聞かせていただくことがないような興味深いお話を聞かせていただきました。

少子高齢化ということとの関連でも、世帯の構成が単身だとか夫婦のみの世帯が増えるといったお話もありましたし、おそらくその中身もより高齢の単身者とか高齢の夫婦っていう風に構成も変化してくるのかな、と思ったりしてですね、一方で私自身も賃貸ではないですけどマンションに住んでいて、より賃貸だと隣に誰が住んでいるかわからないっていうような、特に都会ではですね、そういったところもあるなかで、今後その賃貸の集合住宅っていうのが、単にそれぞれの方が帰って住んでいる器としてだけではなくて、全体として何か社会生活の場というんでしょうか、先ほどときがわ町長のお話でも学校の多目的ルームの一部を社会的な交流の場にするっていうお話もありましたけど、そういった同じような発想が賃貸の集合住宅っていうのにも今後何か出てくるのかっていうところがもしありましたらお聞かせください。

【加藤】

今お話にありました通りその通りだと思いまして、当然今までは私どもの建物は大体新婚さんが子供が一人いて、３LDK、４LDK 欲しいという世代から、今後は２LDK とか、２DK とか、ワンルームとか、また、当然サービス付き高齢者住宅というのもありますし、単身向けのもっと住みやすい動線を考えた住宅だったり、大きさこそそれほど変わらないと思いますけど、ただ、今まで通りこれから子供さんを設けて云々ということのために、大きい４LDK とか、３LDK っていうのは少しずつ少なくなっております。ですので、建物の構成も当然変わってきますし、当然グリッドも変わってくるので、そういうことにおいてはいろんな建物に対応できるようなプランということを考えておりますので、当然人口動向とともに、建物のプラン、使い勝手も変えていくということで、10 年は見据えて、どこまでいけるかわかりませんけれども、５年先、10 年先を見据えてそういう検討をしております。

まとめ

【太田】

まとめになるかどうかわからないんですけれども、本当に興味深いお話を聞かせていただき

ましてありがとうございました。

まず、大東建託の加藤さんのお話は、なかなか面白い分析だなーと思って、ありがとうございました。

豊田市も、先ほども申し上げましたけれどもなかなか材が流通しませんので、その中で公共施設の木造化、木質化はもちろん取り組んでいるんですけれども、それをやっていても将来的に埒が明かないだろうなーと思って、複数の住宅メーカーさんとお話して、プレハブ系の、なんとか材は使えないのかと、当面豊田市の材とは言いにくいものですから、せめて国産材、豊田市に近いところの材を使って何かできませんかね、そうしたら皆買うと思いますよ、という風にちょっと言いながら、何社かは実は話に乗って研究を始めてもらっていますので、住宅メーカーさんがこういう取り組みに乗っていただけるのならこんなに力強いことはないな、と思って先ほどお話を伺いましたし、豊田市も引き続きやっていこうかな、と思いました。

あと、関口市長さんは命かけて見えるなーと思いましたよ。素晴らしいなという風に思いました。比企郡ですね、比企郡でやってみるってお聞きしましたので、それもまた素晴らしいなと。

それはですね、豊田市もやっていて、山を抱えている自治体は熱心なんですよね。ところが、山を抱えていない自治体ってさっきの法律も何のこと、っていうぐらいの話で、形ばかりの条例作っていますけど全然気が入っていないのですね、山を持たないと。

ここが一体どうしたら乗り越えられるのかな、というのが豊田市も悩みなんですね。

一つ豊田市の場合は、先ほど申し上げた矢作川という川がポイントになって豊田市は動いていますので、矢作川ってずっと下流まで行くんですね、当然ですけれども。ここにいくつかの市が実は関わっていて、ここもポイントなんじゃないの、という、それぞれが。とりわけ、河口側の海沿いのところっていうのは、森の需要が、川を流れてきて海を豊かにしていますので、それを考えたときに、山のことは知らないっていうわけにはいかんでしょう、っていう話は実はしたりしているんですね。

だから流域を巻き込んで、ちょっとそちらも山に関心を持って、少なくとも流域の自治体は、山を意識しながら木質化を進めていく、という巻き込みは必要だと思って、そういうような動きは実はしてはいるんですが、反応悪いですね。反応とても悪いですけれども、やっぱりこれはやっていかなきゃいけないな、という風に思っています。

それから人口減少のお話が出ましたのでちょっと、私はこの住田町初めて伺って、町長さんのお話伺う中で、この建物が坪 90 万円台でできているという話を聞いて、ちょっと腰が抜けそうだったんですけれども、やっぱりお聞きすると、町有林があって、市内に製材所があって、集成材もここで自前でできていて、つまりここの地域の中でこういう建物、木造に対する取り組みが完結しているんですね、ある程度。自己完結。

つまり、やっぱり今後人口が増えようが減ろうが、やっぱりポイントはそれぞれの地域で自己完結できるかどうかっていうところが、やっぱりポイントなのだろうな、と。

最初の先生のお話も循環型社会の基本はそれぞれの狭い地域の中で自立ができるかどうか、自己完結ができるかどうか、自立ができない部分をどこにどれだけ依存するのかというところをどれだけを自覚した自治体経営ができるかどうかに多分かかってきているんじゃないかな、と思います。それをやれば、多分どこの自治体でも必ず弱みはありますけれども強みもあるはずで、その強みに着目したどこまで自立できるかという、そこを住民の皆さんと一緒に突き詰

めていけば、人口減少は避けられませんので、その中でもいろんな生き方が、いろんな可能性ができるんだろうと、そういうことがやれれば、自立、自分のところの弱みが、どこの自治体と手をつなごうかなとか、あるいはそれが流域であったり、あるいは小田原市であったり、いろんな可能性が出ると思いますので、そういう意味で、人口減少社会というのは、それぞれの自治体の現実を見つめなおすという意味ではいいチャンスだという風に思った方がいいような気が、私はしています。以上です。ありがとうございました。

【網野】

それでは最後になります、私の方からの感想ですが、まず、加藤様の方、非常に面白いデータで、これからその集合住宅というもの、そちらの方可能性があるのではないかということを感じました。確かに地方に行きますと、お年寄りの方が一人で戸建ての中に住んでいると。その戸建ても町の中心地ではなくて非常にいろいろな所に分散しておりますので、どういう風な暮らし方をしているのかわからない、健康の問題、エネルギーの問題、メンテの問題など様々な問題があります。

確かにその中で集合住宅というもの、もしそれがですね、新しい街をつくる、新しい人間の人口減少化社会の中で新しい街という基盤を作っていくんだ、それが木造で出来るんだということ、そういうような形につながったら非常に希望がもてることだと思います。林野庁の今泉室長からそういういいご質問もいただきまして、そのようにまた新たに認識いたしました。どうもありがとうございました。

それから関口町長、木のまちときがわの関口町長が鉄骨造の話までしていただきまして、大変ありがとうございます。冗談ではございますけれども、非常に面白いお人柄がにじんでるお話で、確かに我々木造建築って言いますと、いろいろ構造的な挑戦をしてしまう、あるいはデザイン的な挑戦をしてしまう、そういうようなことですね、建築物の性能、あり方というものを考えるチャンス、これは非常に多いんですね。ところがですね、関口町長のところの取り組みはですね、実はなんでもないことをやられている、非常に感動いたしました。

安いからすぐに誰でもできる、技術的にあえてハードルを上げないので誰でもできる、確かに建築雑誌のような素晴らしい建物ではないとは思うんですけれども、実はその姿勢が非常に長期的な持続性っていうものを見据えた、戦略的なしたたかなことをやられているんだなということ、それを私感じました。

誰でもできる、いつでもできることだから、結局すべてが住民で出来る、高度な技術者でなくてももしかしたらできるかもしれない、場合によっては子供たちでもできるかもしれない、そして最後に、古い建物、歴史的建造物を見せていただきまして、耐久性というお話いただきましたが、やはりおっしゃるように建築物の耐久性っていうのは、強いしっかりした高価な建物を作ることではないんだな、人が日常的に手を入れていく、だからこそ建物が長続きする、その手を入れる人たちというのは地元に住んでいる人たちである、だからいつでも手を入れることができる、これ本当に地域にいい循環を作る、素晴らしい手法なのではないかと私思いました。本当にありがとうございます。目からうろこでございます。

そして今太田市長がおっしゃいました、それから会場からも声が上がりましたが、確かに少子高齢化、人口減って言いますと、私はじめ言いましたけれども、多少ネガティブなことばかり我々考えがちなのですが、いや、そうではなくってやはりこれからの新しい社会っていうものを考える課題というものを我々が突きつけら

れているんだな、そのチャンスなんだな、そういう風にとらえていくことで、このテーマ、少子高齢化時代における建築と木材利用の役割、これを探っていくことができるのではないかな、と思いました。たいへんありがとうございました。

③木材利用に向けた教育の役割

ファシリテーター

浅田 茂裕（埼玉大学教育学部教授）
辻 一幸（山梨県早川町長）

【浅田】
私ファシリテーターを仰せつかっております、埼玉大学の浅田でございます。今関口町長がいらっしゃいましてまた埼玉か、とそう思わないでいただければと思います。
このセッションですけれども、私は実は教育学部におるということで、ファシリテーターとして仰せつかったわけですけれども、普段私自身の研究としては子供の育ち、学び、そういうことに木材の利用というのがどのように関わるかということを研究しております。最近ですと、林野庁が進める木育というのがありますけれども、その木育事業については平成 19 年から始まったわけですが、それに一貫して関わってまいっております。そういう意味では、今日は木材と室内環境の研究があるのですけれども、それとは違って木材の教育、教育方法についての内容でこのセッションを進めていければなと思っております。
さて、今お話した木育ですけれども、この木育が始まって実は 10 年目になります。平成 16 年に北海道からスタートした取り組みになります。全国各地で様々な特徴のある取り組みが最近生まれてまいりました。
木育を、どういう風に捉えるかというのがいろいろあるんですけれども、例えば木を使って例えばときがわ町のように木を全ての学校で使う、そういう温かみのある環境で育てる、それも木育だろう、という意見もありますし、例えば商業施設なんかに使う木材を使う、あるいは子供の玩具とか、あるいは教材として木材を使う、あるいは木を学ぶといったことも木育だろうと、非常に幅広い概念として最近木育というのは取り入れられています。場合によってはビジネスの中で木育といった言い方もしております。
この木育の面白いところは何かといいますと、これまで 1980 年代後半から 90 年代にかけて森林環境教育というのがあったのですけれども、いわゆる森の学習っていうのがずっと進められてきたわけです。その中で、木材っていうのはちょっと置き去りになっていたところがあります。
その結果として起こってきたのが何かっていうと木との関わりが薄くなってしまった、原体験不足、っていうのがあり、木材の理解不足っていうのも出て来ています。例えば 5 年前に調査した結果ですが、日本の森林は減っていますか、増えていますかということで全国 6000 人の子供たちを対象にしてやった結果、91%が減っている、ともう半分以下になっている、と捉えているなんてことがあります。
もう少し言うと、低炭素社会の中で木材をもっと使って行こうという危惧があるなかで、そういうネガティブな誤解ですね、最初牧元林政部長からお話があった誤解というお話がありましたけれども、そういった誤解が起こったままの状態がこの社会で続いている、ということがあります。そういった誤解を解くために、学校教育との今後の連携といったことが必要になってくるわけですけれども、実際のところ学校教育において我々が思っている以上に木育というのは知られていません。
もう少し言うと、学校で木材を学ぶ、あるいは森林、林業を学ぶという時に、今、林業という学習は学校教育、義務教育の中に一つもないです。森林に関する学習はあります。が林業に関する学習はありません。また木材を学ぶということについても必修的な扱いがないので、木材を全ての人が学ぶという状況にもありません。
もう少し言うと、木育が最近進められていますけれども、こういったものも一過性のイベントとして終わっている場合が多くて、ちょっと子供たち

に体験させればいいじゃないか、というようなことを感じている人が多くて、なかなか継続的な取り組みとして教育が行われていない、といった問題があります。
その一方で、木育というのは木材利用を含めた森林、林業を学ぶ場だと捉えれば、実は森林から社会、生活に至るまで全てを俯瞰できるというような初めての総合的な学習として位置づけられるという良さがあります。
もう一つは森林体験を必ずしも必要としない、木材からスタートできる、あるいは学校建築を契機としてスタートできるといった良さもあります。
そういう意味では、学校教育、あるいは教育として水平展開していくうえでこれまでの森林環境教育よりもかなり容易な状況が生まれつつあるという風に思っております。
今日は公益財団法人オイスカの大木さんと計画工房主宰の村上さんお２人にそういったお話を伺うわけですけれども、これからの教育、そしてこの教育がどのような役割を果たすかという点でこのセッションがまとめていけたらな、と思っております。よろしくお願いいたします。

【辻】
ご紹介いただきました、山梨県から来ました、早川町長の辻でございます。よろしくお願い申し上げます。
私どもの町はですね、平成の合併で合併をしなくて単独で残った地域でありますけれども、おかげさんでと言っていいかどうか分かりませんが、人口の一番少ない町になって今日に至っております。
南アルプス、山梨県、長野県、静岡県の３県にまたがりますが、南アルプスの真つ只中にある山梨県の一番その中では大きな面積を有する 370 平方キロ、森林の林野率は 96%という地域でございます。この６月にユネスコで南アルプスはエコパークに指定を受けましたが、私どもの町はその指定の中で核心地域、緩衝地域、遺構地域の全ての地域に該当する、全く山だらけの山と山の町でございます。
今日のここに立たせていただいた内容は、木と教育の話が今からされるわけでございますけど、私その中で考えみると、とっても大事なことだということを思いながら、山の中で頑張っている子供たちがこれに関わって生きていくということは自然体の話であって、むしろ木と自然と山の中で共に生きているっていうこういう姿がやっぱり今日の教育をテーマにしたときに話し合われていけば、より効果が上がるんじゃないかなということを思います。
もう１点は、今日素晴らしい森林と林業のそれぞれの先進地の皆さんのお話が出ているわけでありますけれども、私どもの町はとても山の中でそんな地域ではありません。むしろ、先進地以前に遡っていったい 96%の森林をどういう風に守っていくのかということが私どもの地域のテーマであります。そんなことも思いながら皆さんの先進的なお話も聞かせていただきましたけれども、まさに私どもの地域はそういう地域であります。
そうした中で、木の活用の話もしていますけれども、さっき教育と自然の話をしましたけれども、木の活用も私どもは木の中で生きてきましたので、自然に木を使ってきたなということをあえて思いながらお話を聞かせてもらいました。
それは、役場も全部木です。これから作る役場も木を活用しよう、町のインフォメーションセンターも全て木です。町の町営宿舎、２つの町営宿舎も全部木です、うちの町は。こんなことは自然体の話であって、木の町の中の話であってさあどうしよう、巨大施設を作ろう、それも全部うちの町は木です。木ですので、あえてやはり考えなくて自然発生的に出てくる話が木の話だったっていうことを今皆さんのお話を聞かせていただきながら、自分の町を思いながら思わせていただいたわけです。
それでも非常に厳しいものがあります。今日オイ

スカさんが発表していただきますけれども、我々はそうした中でどのように木を活用しながら高度にというようなことで、水源地ブランド協議会、産官民こういう人たちが力を合わせながらやっぱりこれからの地域を考えたり、木の高度な活用を考えたりっていうような中での取り組みをしているということであります。

もう１点、森林の荒廃について訴えたいと思います。日本の国土の 68%は森林であります。しかも、その 68%の森林の中の約５０%、国土の 50%の中に住んでいる今の人口は１億２千万の内、わずか３%ですね。

これからの山村、森林がどうなっていくのか、どう活かされていくのかっていうのが私は原点だろうということを思う時に、その森林の約６割が全国の民有林ですよ、この民有林が放置されっぱなしで今日山が荒れ放題でいるっていうことについてはやはり木材の活用に障害になっていくと思います。

私は、地元にそれだけの力がない、放置林野に手を入れるだけの力がない、民有林は荒れ放題、不在地主は多くて、皆東京へ出てしまって、そして山を振り返らない、こういう状況が続いている中で、日本全国で 568 の自治体、329 の地方議会、約 900 団体で森林を守るための交付税、今日のチラシの中にありますけれども、交付税をやっぱり森へ返していただきたい、地方創生を含めて返していただきたいっていう運動をしているところでございます。

自民党政治がこれに予算をつけるかどうかっていうところも、20 年以上この取り組みをしながら今山を迎えておりますけれども、森林を再生するのに、地元の自治体には財源がありません。この確保をしてくれて初めて森から出発して木が蘇っていく、生きていく時代が来るのではないかと思います。よろしくお願いします。

埼玉大学　教育学部教授　浅田茂裕

早川町長　辻　一幸

事例発表

「環境教育の社会への拡がり」

大木 雅俊（公益財団法人オイスカ
啓発普及部主任）

皆さん改めましてこんにちは。ただいまご紹介を授かりました公益財団法人オイスカの大木と申します。今日ですね、本当に錚々たる皆様の前で私の様な若輩者がお話をさせていただくということで、たいへん恐縮しております。
特に辻町長にも大変お世話になっておりますし、浅田先生にも大変お世話になっておりますので、私の方から環境教育の効果等の、専門的な話をするというのはまさに釈迦に説法ということになるのですが、事例発表ということでむしろ実施の段階で、実践者としての立場から実践例を紹介というお話でしたので、これはどのような形で皆様のお役にたてるかどうかわかりませんがご紹介をさせていただけたらという風に思います。
先にちょっと簡単に時間ももったいないですがオイスカの説明をさせていただきたいと思いますが、我々公益財団法人オイスカといいまして、1961 年の創立になります。「自然と調和した発展」を目指すという理念を掲げまして、日本も含めまして今世界 33 の国で農業研修や環境教育というものを通じて人づくりというものをコアの活動に掲げて行っております。一応国連諮問資格もいただいておりまして 2010 年に生物多様性 COP10 が名古屋で行われた際には、国連との間で環境教育を世界中で実施していくという覚書を取り交わさせていただいております。
その中で活動は一つの象徴的なものとして子供の森計画というものがございます。キーワードに掲げているのは「子供の心に木を植える」という言葉を掲げていますが、作業だけでなくてそれが子供たちの心にどういう風に残っていくのかということをちゃんと捉えながら活動してみようということでやっております。
そもそもこういった活動を進めたきっかけは、我々が活動している東南アジアの国々では今でもはげ山がまだまだ広がっていて、植林で森林保全をしていかなければいけない所ですが、実際には貧困と環境問題というのは密接に結びついているエリアでもありまして、大人たちに対してそういった意識啓発というのがなかなか進まなかったということがございました。
そこでやり方を変えまして、学校において、子供たちと一緒にそういった植林や環境教育ということを行っていくという方針にしました。こういった国々では学校が地域のコミュニティセンター的な役割を果たしているということがあって、日常的によく大人が学校に通います。村の会議が学校で開催され、結婚式も学校の講堂で行われたりとかということで、頻繁に大人が目に触れる場所であります。
　そうしたところで子供たちと一緒に植林活動をやっていると周りの大人がさすがに自分の子供が植えた木をそんなに簡単に切ったり、牛に食べさせるわけにはいかないというところで、左下の写真のように作業を手伝ってくれるようになったり、一緒に植林をしてということで森づくりを主体的に行ってくれるようになったということがございます。
　一方日本国内でもいくつか活動させていただいておりまして、富士山では企業と山梨県南都留郡鳴沢村というところの行政や、いろんな研究機関と連携しながら森づくりを行っていたりとか、こちら岩手県の方も多大なる被害を受けたということで伺っておりますが、東日本大震災によって被害を受けた海岸林を再生するというプロジェクトを、我々は宮城県の名取市の方で活動させていただいたりしております。国内全国でもですね、森林整備のお手伝いという形でご協力をさせていただいております。

ただ、我々がモットーとして掲げているのがはっきり申し上げてオイスカというのは全く素人です。なんら私自身もそうですし、専門性を持っているわけでもなくて、実際に森林整備ということは今来られておられますようなプロの方々によって守られていくべきものだろうという風に考えておりますので、我々の役割はそういった方々にそういう活躍の場をしっかりと作っていただくお手伝いをさせていただくことだろうという風に考えまして、プロの方々がそういった作業をするための作業道の開設とか、整備を進めていくための資金確保というところでお手伝いをさせていただいております。

それでは肝心なトピックの方に入らせていただきたいと思いますが、環境教育ということで、３つの活動をご紹介させていただきたいと思います。学校林活動、森のつみ木広場、赤ちゃん木育広場というものがございます。

まず学校林活動ですが、全国にある学校林を有している学校は、ただなかなか自分たちでは手がつけられないで放置されて荒れてしまっているという現状を踏まえまして、そこをぜひ環境教育のフィールドに使ってはどうかという提案をさせていただきながら、全国で活動させていただいております。ポイントとして我々も考えているのが、先ほど少しお話もありましたが、なかなか学校の先生方も忙しい中で、総合学習の時間なんかを使って森の中での学習というのも行ってはいるんですが、やはり５教科、科目の中にそれを位置付けて一連の一年間のカリキュラムの中に組み込んでいただくということが継続的に進めていく一つの要になるかなという風に思っております。この点に関しましては、後ほど村上先生の方がいろいろと事例も紹介いただけるということで簡単に飛ばさせていただきます。

もう一つのポイントとしまして、我々が活動する際に心がけているのが、協議会方式という体制作りになります。我々も学校と連携をしてこういった整備を進めようということになりましても、先ほど申し上げた通り私たちも全くの素人ですので、まず行政の方々に協力を依頼し、森林組合、企業の方にいろいろと協力をいただきながら、これは東京の八王子というところにある浅川中学の例なんですが、学校側の方でも PTA とか、教育委員会とか、保護者の会、おやじの会というのが保護者のお父さんたちが独自に立ち上げているグループなんですけど、そういうところに協力を依頼しまして、右上の写真にございますように夕方はお父さんたちも仕事で疲れた後なんですけど、年に何回か集まっていただいて、どのような整備をして、子供たちにどういう活動をしていただくかというのを皆で考えると、そういう体制づくりを心掛けております。そういったことをしていますと、おやじの会の方々もいろんな林業者の方々がその場に来られますので、コミュニケーションをしている間にいろいろと林業に興味をもたれるようになって、土日を使って右下の写真のように林業者の方々に指導をいただきながら学校林内の整備を、子供たちが安全にそういった環境教育が受けられるようにということで整備のお手伝いなんかをしてくれるようになってきております。

これは一つの事例ですが、森の音楽会ということでこれはプロのミュージシャンに来てやってもらっている様子ですが、この他学校の音楽の授業の一貫で子供たちが森で発表会をするのを地域の人を集めて地域の学校に対する関心を高めるきっかけにするようなイベントを開いたりしております。ただ、この活動にも決定的な課題がありまして、こういう森林フィールドを持っている学校というのは必ずしも全国的に多くはないということがあります。

そこで次に我々が進めたのが森のつみ木広場という活動です。これは場所を選ばずに楽しめる森林体験ということで、我々が間伐材で作った積木を１万個とか２万個車に満載して学校に行きます。体育館をお借りして、まず左上の写真はつみ木の

シャワーと呼んでいるのですけど、子供たちに寝転んでもらって、間伐材で作ったつみ木を浴びてもらうと。その時に、音であったり匂いであったり感触であったりを体感してもらった後自由につみ木を駆使して遊んでもらいながら、非常に最初に作ったものから 10 年以上経っているものもありますけど匂いもしっかりと残っていまして、体育館中がヒノキの匂いで包まれるというようないい雰囲気作りもできています。こういったつみ木を作るにあたっても地域材を活用していきましょうということで、これは山梨県の事例ですが山梨県で作ったものを東京都の 47 か所 25 万個に寄贈して、山梨県は東京都の水源でもありますのでそういうところでも意識啓発につなげていきたいと思います。これは徳島県の方で同じように間伐作業をボランティアに手伝っていただきながらつみ木作りも一緒にして、地域の行政や林業者、住民との関わりを深めながら活動を進めています。こちらの岩手県の方でもそういった活動をさせていただいておりまして西和賀森林組合のご協力をいただいてつみ木を作った事例もございます。もう一つ我々が重要なポイントとして考えているのがこの森のつみ木広場という取り組み自体をプログラム化してマニュアル化して誰でも取り組める活動にしていくということです。先ほどもお話がありましたが、一部の専門家でしかできない活動ではなくて、誰でも取り組める活動にすることでより広がりを持って意義を普及していくことができるのではないかということで、この写真はそのためのつみ木インストラクター養成講座というものを開いて、地域のボランティアの方々にこういう手順でやって、子供たちにこういう風に楽しんでもらうと盛り上がりますよ、とかいうことを伝えている様子です。フローを簡単にご紹介しますと、先ほど申し上げたつみ木作りであったりとかインストラクター養成講座というのを通じて、いろんな方がステークホルダーに関わっていただきながら、学校教員であったり、学生さんであったり、ボランティアさんであったり、そういった方々を通じて子供たちにそういった環境教育をしていただくという体制作りに取り組んでおります。その結果がちょっと副次的な部分で我々も当初からそこを計画していたわけではないんですが、そういった活動を進めるにあたって、実際にそれをする側のボランティアの方々とか学校の先生というのが非常に森に対する意識を高めて、より新しい知識を得たいと、自分も森に行ってみたいというお声をいただくようになりまして、そういった方々にまた次の活動につながるような研修を受けていただくというような機会ができてきております。我々森のつみ木広場というのをやるときには必ず日本の森のお話という紙芝居を作っておりまして、これは日本の森の現状を子供たちにわかりやすいように見ながら、楽しみながら勉強してもらうというもので、最低限「間伐」という言葉だけは覚えて帰りましょうね、ということを言いながらやっています。

これ自体も我々がやっているわけではなくて、先ほどご紹介したインストラクター養成講座を通じて勉強していただいたボランティアの方々が全国で実施していただいておりまして、今ではだいたい年間 120 カ所以上で開催していただいております。

もう一つの活動としてより低年齢の幼児期から木に触れる原体験を持っていただこうということで赤ちゃん木育広場というのを行っております。これはまず昨年度から始めたんですが、東京都杉並区内の 20 の子育て支援 NPO や個人に赤ちゃん木育セットというのを寄贈しまして、この寄贈にあたっては都内でスーパー展開をされている企業さんに資金的な部分を含めて支援を依頼して共同という形で行いました。寄贈に当たっては単に物を寄贈するということではなくて、左下にあるような赤ちゃん木育広場講習会というのを行いまして、ここに浅田先生にも来ていただいて講義を行っていただいたのですが、こういった子育て支援

NPO の方々にも木育のことについて、またオイスカの方から日本の森の現状となぜ木育ということを進める意義があるのかということも説明させていただきました。

結果として、昨年度１年間で 112 回杉並区内だけで赤ちゃん木育広場が開かれまして、延べ人数で 2896 人に体験していただきました。その際に、日本の森の現状を伝えるための木育パンフレットの配布をお願いしているのですが、杉並区内で 645 冊を配布していただいたというのがございます。これは子育て支援 NPO の方々は一回あたり８名とか 10 名のお子さんとその保護者を対象に行うわけなのですが、毎週のようにこの活動をしていただく団体もありますので、その場合は同じ親子に対して毎週毎週木育ということに触れていただいて、繰り返し木に触れていただく機会を作って継続的にそういった体験をしていただく機会を作るということになっています。

こちらも簡単にフローですが、我々オイスカはあくまでコーディネートでして、行政の皆様や企業さん、東京おもちゃ美術館という木育の非常にノウハウを持たれているところからノウハウ提供をいただきながら子育て支援 NPO や保育園等や個人に支援をさせていただいて、結果として乳幼児や保護者の方にそういった経験をしていただいております。ここでもやはりそこまで考えていなかったんですけど、やってみると子育て支援 NPO の方々が非常に木育ということに興味を持っていただいて、より勉強したいという声をいただきまして、１年後になるのですが、勉強会を当方で開かせていただきましたら 20 名ほど集まっていただきまして、いろいろと森林の勉強とか、また木のおもちゃについて勉強していただくという機会がありました。結果として、本当に子育て支援 NPO の方々、自費でお金がない中一生懸命活動されておられるのですが、その中でもこういった手書きを自分で聞いた木育とか日本の森のことを噛み砕いてお母さん方に伝えるためにこういった紙看板を作ってくれたり、すごく地道な活動に広がっています。

もう一つの広がりが、それを支援していたオイスカも含めて行政、企業、東京おもちゃ美術館というところも活動を進めていくうちに、もっと自分たちにやれることがあるのではないか、というような議論に広がっていきまして、次の活動につながっていきました。

１つが、是非この後皆さんにもご覧いただきたいのですが、山梨県丹波山村というところが我々がいろんな森林整備をご一緒させていただいているところなのですが、そこからこの住田町の新庁舎に対して新庁舎を建設されたお祝いにということで木育広場というのをそちらのドアを出てすぐのロビーから入ってすぐの１階のところに寄贈いただきました。そこには、丹波山村の木材を使ったつみ木なんかをおいて、住田町の方々にも是非こういった木育の機会を楽しんでいただきたいという思いで寄贈いただきました。また、これは参考事例なんですが、左側は無印良品さん、右側がアウディさんの企業なんですが、企業が店舗の中にこういった木育の広場を置いてみようということで、お客様へのサービスということと併せて意識啓発もやっていこうというようなことでこういった木育広場を都内各地で展開していただいています。これが我々の考える環境教育の社会への広がりという部分です。

もう一つ、先ほど申し上げた丹波山村の方でも学校の児童に対する机についても村の木材を使った学童机というのを導入いただいたりとか、先ほど申し上げた木育広場をしていただいたスーパー展開されている企業なんですけど、これも店舗の中での木材の使用ということにも取り組みを始めていただきまして、お客さんが休まれる休憩所に丹波山村の木材を使ったテーブルとベンチを導入いただいたり、外にはああいった腰掛のベンチを導入いただいています。そこには、山梨県丹波山村の間伐材を使用しています、というような説明

書きがあって、そういう意識啓発も一緒にやっていこうという取り組みを進めていただいております。

その他、いろいろと企業さんノベルティを作られるということがあると思うのですが、そういうところにもどうせならそういった木材の普及っていうことができるノベルティにしていこうということでいろんな商品を開発していただいて、配布していただいています。これは社会への意識啓発ということもあるのですが、やっぱり社内でも評判がいいんですということで、社員さんにもっとより深く自社の社会貢献活動、日本の森林への支援ということを考えていただくきっかけになりました、というようなお声をいただいています。

早川町長からもご紹介いただきましたやまなし水源地ブランド推進協議会ですが、これは山梨県の早川町、丹波山村、道志村、早川町が静岡の方の水源、丹波山村が東京の水源、道志村が静岡の水源になっているわけですが、先ほど豊田市長様からのお話もありましたが、上流と下流をつなぐ役割をこの協議会で担っていけないかということで取り組みを始めたのですが、そこに大手家具メーカーのイトーキ様にも入っていただくことでこのように非常に素敵なデザインの家具を開発いただきました。こういった非常にシンボリックな家具を都内各地で展開をしていく中で皆さんに興味をもっていただいてそこに上流と下流、この家具ができている木材は東京の水源である丹波山村の木材です、というストーリーをお伝えすることによって下流の意識を広げていくというようなことができないかな、という取り組みです。

まとめになりますが、我々が考える子供への環境教育の社会への広がりですが、やっぱりキイとして考えているのはいかに大人を巻き込んだ実施体制を作っていくかということです。それ自体が我々は人づくり、大人に対する環境教育になってきているのではないかと、そのことが社会へ波及して木材利用の意識変革を進めていくための重要なポイントになってくるのではないかと考えております。

ちょっと青臭い言い方になるのですが、子供への環境教育ということで大人も心を動かされるような活動をすることで、大人自身が自ら体が動いていくということが社会を動かすということにつながっていくのではないかという風に考えて活動をさせていただいております。

拙い説明でしたが、ご清聴ありがとうございました。

公益財団法人オイスカ主任　大木　雅俊

「木のパワーを探ろう」
事例発表：東京都杉並区立 荻窪小学校
杉並第八小学校

村上 美奈子（株式会社計画工房 主宰）

それでは最も森林から離れています、東京の杉並区というところでの木のパワーを探ろうという学校教育のプログラムをご紹介したいと思います。私共のグループは、日本建築学会の子供教育支援建築会議という社会貢献をしていく会議がございまして、会長の直属機関ですが、そこでぶら下がっているグループでございます。その中で、木材の利用推進というよりは、東京のヒートアイランド現象の中でなるべく冷房をしない学校を作ろうということで、エコスクール化ということをやっておりまして、杉並区の方がですね、その中で環

境学習をやっていこうということで作り始めたプログラムです。

左側の荻窪小学校といいますのはエコスクールのモデル校でございまして、杉並第八小学校というのは従前の学校です。杉並区のエコスクールの作り方というのは、施設面のエコスクール化と、運営面、教育面の３つが一体になったエコスクール化をしておりまして、その中の教育面を学習プログラム化したのが今回の発表する部分です。

このプログラムの開発は、杉並区から建築学会に委託されてプログラムの開発を行いました。いろんな大学の先生がたくさん入っておりまして、私そのまとめ役をやっておりましたが、学校側とプログラムを相互に話し合いながら作っていきましたので、その間に学校教育コーディネーターという中間的な存在の方に絞りまして連絡を行うということで混乱を避けるということを行いました。今日もコーディネーターのものが参っております。

荻窪小学校というのはエコスクールのモデル校として建設されましたのが、これが旧小学校ですが、これが新しく変わりました。校地は２倍ぐらいの広さになっております。ここの場所からこちらの方に移っております。

これがエコスクールの仕様ですが、屋上の緑化とか太陽熱利用とか雨水利用というのはわかりやすいのですが、地中熱利用のクールヒートトレンチとか自然換気のナイトパージということになりますと学校の先生の方々ももちろん父兄の方もその使い方とかどういう風にエコスクールになっているか理解できないという状況があり、その実行環境の学校を教材としつつ学習のプログラムを作っていこうということになりました。

これがモデル校に見られるいろいろなエコスクールの仕様です。それを３年生から６年生でどんなふうに使って行くかという印をつけておりまして、全てを網羅するようにしております。その中に、多摩産材の杉板というのがございます。これは６年生で学習することにしております。この荻窪小学校の環境教育のプログラムは、１年生から６年生まで一貫した考え方を持っておりまして、１、２年生は自然環境の学習プログラムですが、３年生から人工環境の学習というのを行います。そして５年生と６年生で自然環境と人工環境の関係性を学んでいくという体感から仕組みの理解、まとめというストーリーになっております。これが各学年のプログラムの内容ですが、これは６年生の木の身体測定とか森の役割、木を使おう、とこの３つが今回の「木のパワーを探ろう」というプログラムで、最後の環境学習のまとめとなっております。この「木のパワーを探ろう」の学習は大きく４つに分かれておりまして、最初の１番目の段階は自分の学校のエコ施設を探検してそれをなるべく全部理解したパンフレットを作りまして、新１年生や父母の方に説明をするというプログラムです。２番目が木に親しむ、ここのところで木を切って内装材に使うのはなぜエコなのか、というのが理解できないということで木を知ろうということになって、こういうプログラムができております。ここに結構時間がかかっております。３番目に木の身体測定といいまして、固定炭素量を計算する授業があります。そして最後に種あかしのスライドショーというまとめの授業というこの４段階で組み立てられております。

通常の学校施設、エコスクールでない場合にはこの星印の５時間程度でやることにしていまして、エコスクールでは 13 時間をかけて環境学習をしております。

これが１段階目の父兄の方や１年生に紹介する内容をまとめているところです。ここに内装木質化がありますが、これをかける子はなかなかおりませんで、ちょっとしか書いていません。こんな風にスウィンドウとかいろんなものを全部リストにしております。それで、２段階目のここからが大事だと思うのですが、木の観察をしようということで、最初は身近な木で造られた木製品とかそういうものの使いやすさとかどんなところに使わ

れているかという分類をするんですが、まず原木に触れたことがないのですね。だからプリント合板と合板が区別つかないとか、そういうこともいろいろありますので、原木に触れさせようということと、７年、25 年、50 年目の輪切りの木を学習教材として用意いたしまして、これを使っております。子供たちは木目を数えたり、香りをかいだり、そして年輪の観察をしたりですね、それから触ったり、水分がどんなんだとかいうことをやっています。

その他ですね、この輪切りを天然ヒノキとか通常のヒノキとか、人工ヒノキと比べるとか、いろいろな各種のケヤキとか各種の木の輪切りも比較してみるとか、そういうことをまず観察することを行っています。それで先生がこの輪切りの木材を使った授業のまとめで、この年輪が少しずつ育っていくのは、光合成によって育っているよっていうこととか、重さをはかったり水分に触れたりそんなことをして、養分と酸素じゃない方の炭酸ガスが炭素となって蓄えられていくとか、そういうことを学習しております。子供たちは、ジャガイモとか光合成ではでんぷんを作る場合の知識はあるのですが、これが木のセルロースになっているというところまで繋がっていないんですね。そこら辺を少し導入しながら教えていただきます。これはやはり木の観察をしようということなのですが、これ牛乳パックに木が入っております。このブロックが入っているのですが、ここにお茶、水ですがこの１リットルの重さとこの木を触ったり、匂いをかいだり観察することを行います。実際にこれを秤に乗せて測ったりもします。いろんな種類の木の特徴とか違い、重さの違いなども体感しております。その１リットルの木のブロックに対応しまして、３センチの木のキューブをもう一つ用意しております。ここにその４種類があればいいんですけど、そこに黒炭を加えています。そして３センチ角にしている理由は次に出てきますが、水に浮かべまして、木が水に浮かぶということを子供たちは知っていますが、水に沈む、ここに黒炭ですね、こちら上から見るとこれが黒炭ですが、こんな木があるっていうことを初めて知りまして、そして木のさまざまな使い方や種類があるということを知ります。このときについでに、比重っていう中学で習うわけですけど、そのことも体感として学ぶようにしています。今のスギとヒノキ、サクラ、ケヤキ、黒炭の重さとそして使い方、どんな風に使われているかという適材適所でどんな使われ方をしているよ、という授業を行うことになっています。

その他、この木のトランプを使う場合もあります。特にこれは、通常の学校、エコスクールではないところではこれを使っておりますが、40 種類以上の木の２枚のペアになった木がトランプ上に印が付いておりまして、これをトランプを隠して木合わせっていうのを行います。それをどれだけ似たものを見つけて獲得するか、ということで順番にやるわけですから、そうしたときに木の色とか、肌合いとか木目の調子とか、そういうものを観察してもらいます。この子は取った木の香りをかいでいまして、こちらの方では重さ順に並べているところです。ここにちょっとトランプの印が付いているので、木のトランプって言っているわけですが、ここがペアになっております。

その他この荻窪小学校の内装材を提供しました沖倉製材所を見学するという社会科見学もやっております。製材所を見学していろいろな木の皮を自動的にはがすとか、ペレットを使った木材乾燥機とか、ここが一番皆興味を持つのがですね節のところに小枝を差し込んで穴埋めする、それが教室の内装材に使われているっていうところを見たりします。製材所に行かない場合は、沖倉製材所の社長さんに来ていただいて製材所とか森の話とか、木の木取りの仕方とか木の性質とかっていうようなお話を聞くような授業を行っています。

３段階目の木の身体測定をしようということですが、これは固定炭素量、木が蓄えている炭素量

を測定するという授業なのですが、まずそれには木のボリュームを出さないといけませんので、どうやって木を測定しようかというこれは算数のちょうど6年生になりますと、相似形とか二等辺三角形とかいうところを習うところですので、45度の物差しを使ってこの木の高さを図るという授業を行います。時間がある場合は、この45度の定規で測りますよって教える前にどうやったら高い木が測れるかアイデア出しをさせる、ということもやっております。これがその授業の様子です。45度の物差しで高さを見て、下を測りますね。そして木の幹を測ってワークシートに書いていく、という風なことをしまして、これが測定した木のサクラとかイチョウとかメタセコイア、サワラですね、それらの密度をかけた重さを出してそれにいくつをかけると固定炭素量になるよっていうワークシートがあるものですから、それを見て計算してもらいます。だいたいこのサクラ1本が 2100㎥の炭酸ガス、二酸化炭素になって教室の151杯分になるねっていう実感を持った学習にしております。これがそのワークシートの一部ですが、このように光合成で炭素がたまっていくという話から木の身体測定のアイデア出し、木のボリュームの計算の仕方ですね、それからそれに密度をかけて体積を重さに変えてそして固定炭素量を出すという、係数をかけて固定炭素量を出すという、こちらのシートを見ながらワークシートを埋めていって先ほどの計算をしていくということになっております。そこまで来まして、最後にこの人工林、天然林っていうところに書いてあるんですが、これは種あかしのスライドです。13時間の中の最後の2時間でまとめ学習に入るわけですが、そこでまず人工林と天然林の違いっていうことを学習いたします。

人工林は人が植えた森です。森をあまり見たことがない子供たちなので、先ほどから出ている話をしていきます。人工林は手を入れないとこんな風になってしまうということとか、手を入れて光が差し込むことで人工林が保たれるということとか、そういった森の生物が生き続けられる川下の動植物のこととかそういうことを学習します。天然林は自然のままで長い時間をかけて回転していくという話と酸素と炭酸ガスの量は自然にバランスしているなどということを教えますが、これは国語で「森へ」っていうのを6年生で習うので、これはその授業の復習ともしております。

ここでまた光合成の話にまた戻って、木に蓄えられた炭素を蓄え続けて、そしてここが大事なのですが、まず光合成で二酸化炭素を吸い、同時に二酸化炭素を出すという場合もあるので、この差が固定されて木になるということで、この差が木に蓄えた炭素の量です。なおかつ、この1年間に蓄えられる炭素の量が多いのは、20年と30年とかこの時期で、60歳以上になると光合成の力が弱っていくとか、花粉の問題とかそういった問題が出てきますね、という話をします。これはスギの顕微鏡写真ですが、年輪のでき方とかこういうストロー状になっているので、木の性格として優しさや水分を蓄えるとかそういうのを断面で見て理解させます。最後に、こういう風に木が取れていきますねっていうことで学校や家具に使います。壊して焼くと二酸化炭素になるけど大気中に増えてしまうのかというので、また植林して吸わせて、管理された森の中でこれが吸収されていく、ということでポイントとして、長く住んで使うことが木に炭素を蓄え続けることになりますよ、ということと二酸化炭素を森が吸収するように木を植えて育てることが大切だということで、先ほどからちょっと言われています、木が循環型の資源で日本にはこの循環型の資源があるんですよ、というのを気が付かせるという環境学習の最後のプログラムとして行っております。以上です。

株式会社計画工房主宰　村上　美奈子

ディスカッション

【浅田】

私も学校で環境教育とか木育とか進めるのですけれども、一番大事なものというか水平展開していく上でとても難しいところは、実は学校の先生というのは木材を学んだことがない、森林を学んだことがないのです。

こういった中で一番大切なのは村上さんがお話されてここに資料があったのですがこういう資料を分かりやすく作って提供するっていうことがとても大事になるんですけれども、実はすごいノウハウを私から見てすごいものをたくさん見せていただいて、いろんなところでこういったものを集めていく、あるいは並べていくっていうことでまた実現、いろんなところで木育あるいは木材利用に関する教育というのが進むんだろうな、という風に思いました。

それでは今の優れた２つの事例があったわけですけれども、これからディスカッションに移りたいと思いますが、フロアの方からまずお二方の事例でもいいですし、地元の取り組みでも結構ですが、ご意見ご質問等ありましたらお願いいたします。

意見でもかまいませんが、おそらく今日、今学校教育の話をしているのですけど木材の教育っていうのはこういう学校教育だけではなくて今度は専門教育ですとかあるいはオンジョブトレーニングとかそういったことも実は関わってくるんだろうと思うんですが、そういったものも含めて何か。

【不明】

今の教育のことなのですけれども、二酸化炭素の排出量とかっていう話をしましたけれども、木材、森林っていうのは水の保水っていうかそういう能力もあるので、そういう分野も子供たちに教えていただければ、森林を保護するということがいかに大切か、その循環性も大切かということも必要ではないかな、と思うんですが。

【村上】

もちろんそういう話もするのですが、今日ちょっと時間が限られているので長くしゃべれないので少しカットさせていただいたんですが、そういうのを種あかしのスライドの中でもきっちり教えております。

【不明】

先ほどオーストリア大使館の方が教育ってことで質問されてふと思ったのですけど、オーストリアのウィーンっていうところにはウィーンの森っていうものがあって、日曜日になると商店が店が全部閉まるものだから大体家族みんなでウィーンの森に遊びに行くんですけれども、日常的にだから触れてることになるんですが、大木さんに質問なんですけれども、日本の自治体で、自治体が市町村林、自治体林っていうのを、レクリエーション林としてかなり積極的に運営している例っていうのはあるんですか。森林機能の多面性っていうことから非常に興味があったものですから、教えてください。

【大木】

私もそれほど全国の情報を持ち合わせているわけではないのですが、我々が関わっている中でも

先ほど申し上げた丹波山村というところで、村有林が 97%あるところなんですけど、そこをもちろん木材生産の場として活用することと併せて、環境教育のフィールドとしても活用していきたいということをおっしゃられていて、我々がコーディネートさせていただく中でも東京のお子さんたちをそういったところに連れて行って、いろいろと森に対する勉強を、夏休みの時期なのですけど、そういった形で活用するということをコーディネート、村側で準備していただいているという事例もございます。

【浅田】

他に何かありますでしょうかね。もしなければ私ちょっと一つお二人にお聞きしたいのですけれども、それは何かというと、こういう教育って意外と広がりそうで広がらないというところがありまして、学校教育の場合だけで限らせていただくと学校との関わり方ってなかなか難しいところがあるんですけれどもその辺のご苦労の点を簡単に一つずつ上げていただければと思います。

【村上】

まず学校へ入るっていうことが一番難しいですね。先生たちはやっぱり自分がプロだと思っていらっしゃるので、新しいプログラムを紹介するっていうのは非常に大変です。ただ、最初にまだモデル校ができる前から説得に行きまして、プログラムの実例を示したりして、じゃあ一つぐらいちょっとやってみてください、っていうことできっかけでやりましたけど、そしたら非常にいいねっておっしゃっていただいたのと、エコスクールができたら学校の先生には学校の施設自体が理解できないということで、一気に全般の環境学習をしてくださいということになりました。

その他の学校に広げるときに、これまでのプログラムの成果っていうのを皆さんにお示ししても、先生方なかなか理解してくださらなくて使ってくださらないっていうことが分かりまして、それでこういうものを作りました。これは中に DVD と CD が入っておりまして、授業の様子の圧縮したものとそれから先ほどのワークシートとかが簡単に打ち出せるようになっておりまして、それと学習の書類等を使って、どんな先生でもできますよというような形にしております。

それでもなかなか今小学校では理科系の先生が少なくて、こういう環境の問題を扱うのはやっぱり二の足を踏まれる方が多いので、建築学会とか建築士会の人たちとかがフォローアップしながらプログラムをバックアップするような形で授業していただくということでなんとか展開をしております。

【大木】

一言簡単な言葉で申し上げさせていただくと、学校の先生非常に忙しいということに尽きるのかな、と思います。興味を持っていただく先生、お問い合わせいただく先生沢山おられるのですけど、実際にじゃあそれをどうやって一年間の学習の中に取り込むかというところに他の先生たちから本当にできるのっていう部分で二の足を踏んだりということが多々あります。

ただお話をしていく中で先生方非常に興味は持たれているのだなというのも同時に感じるところです。そういった意味で先ほどご紹介されたパワーポイントとか、やるためのツールということが整備されればやりたいと思われている先生も沢山いるんだなというのも同時に感じております。そうした中で我々が活動させていただいて非常に協力関係ができているなという学校は、やっぱり校長先生をはじめ断固としてやる、という信念を持たれている学校というのは、本当に忙しい中一生懸命時間を作っていただいて準備をしていただいて協力をしていただいているということがございます。

【浅田】

ありがとうございます。今のお話を聞いてちょっと思い出したことがあるのが、育という言葉が付く用語っていっぱいあるのですね。文科省で扱う育という言葉、どれぐらいあるかご存じですかね。実は300以上あるのです。学校教育で関わる何とか育、情報教育とかですね、国語教育とか、そういったものだけでも300あるのに、今更新しく木育なんてやれないよ、っていうそういうところから、実は実践化っていうのはスタートしています。そのハードルを越えるのが非常に難しい。そのうえで今の教材の話ですとか体制の話ですとか、信頼関係とかそういったものを作っていく、そこが非常に難しいということだと理解しました。

まとめ

【辻】

オイスカさんにしても、村上さんにしても本当にこういう努力が子育てにも学校教育の中にもいかに必要かということがよくわかりました。

私はやっぱり今日こうして集まっている皆さんはそのことに関心がある人ですけれども、少なくとも私どもは普段の生活の中で森とか自然から切り離しながら山の中で森林の地域であってもそういう感じがしているのではないかな、っていう気がします。三つ子の魂百までもって言うけれども、小さい時に学校なんかで自然とか森に触れ合わせるということでいじめだとか不登校なんていうことで、私はなくなるような気がするし、もっともっと文科省なんかにこういうことを訴えて学校教育の中へ、あるいは幼児教育の中へふれあいの場所を取り入れていく必要があろうと思います。

それから先ほど先生質問されましたけど、公有林はやっぱり多いのですね、そういう活用をそれぞれの自治体心がけているような気がしますけどね。これはもう公にできることですので、個人の山とかそういう所じゃありませんので、やっぱり公有林を持っている地域っていうのはそういう公園を作ったり、散策コースを作ったり、あるいはキャンプ場を作ったりっていうような形の中では皆さん取り組んでいるような気がします。以上です。

【浅田】

それでは最後に私の方から少しお話させていただきますけれども、今日お二方の実践、事例を聞かせていただきまして、今日の前の二つのセッションは木材利用に直接的に関わるようなお話だったと思うのですけれども、教育の話になると途端に木材利用と関わらないんじゃないか、遠い話じゃないかという風に思うんですが、僕はもう人づくりが森を作るんだという風に思っています。環境を作るにしても、社会を作るにしても、ライフスタイルを作るにしても、それは実は教育の力が大きいと思っています。

少なくとも木材利用に肯定的な人を作るべきなのです。木材利用に誤解をする人を育てるのではなくて肯定的に、例えばここには政策決定者の方が沢山いらっしゃいます。木材を使う政策決定に対しても肯定的である人を育てるっていうのも教育の役割だという風に思います。森に親しむということ、あるいは木を愛するということ、あるいは賢い消費者、そういったものを実は基本的に作っていくことが、森を使う、林野行政とかそういったものに直接的に関わってくる話なのです。

どうやって育てていくか、今日の２つの事例は非常にわかりやすくてあるいは具体的な事例が入っていたと思うんです。学校建築とか、木材利用とか、あるいは地域の教育資源をきっかけにしてどんな教育ができるかという風なことだったと思います。次世代を担う人材を育成する、あるいは基本的な理解を作るっていうことにどのような方法がありうるかといったことのお話だったと思います。

一方で、先ほどのセッションで豊田市の太田市長さんが流域に広げていくことの難しさっていうお話をされていました。ちょっと埼玉県の事例で行くと、埼玉県に川島町というところがあります。同じ比企郡ですけれども、川島町は森がないんです。実は今私と川島町と一緒に、森のない場所での木育っていうのを進めています。今ちょっと川島町がうまく乗っかってくれまして、木育都市宣言みたいなことができないかと話しています。豊田市長さんが言われた通りなのですけど、森の恩恵が流域に少なからずあると。我々は川によって生かされてきた、あるいは森によって生かされてきた、とそれを思い出させるための木育っていうのが平野部でもできるのではないか、そういうことを進めています。

そういう意味では、今度は今のお二方は地域の資源、あるいは地域の木材利用、学校とかですね、そういうものをきっかけにしていましたけど、今度は教育をきっかけにして木材利用につなげる、といったことも考えていくべきなのではないかと。そもそも森林とか林業とか木材利用っていうのは、ステークホルダーっていうのが限られた人ではなくて全ての人が実はステークホルダーなはずなのです。もう一つ言うと、教育っていうのは公的に行われる、ちょっとこういうことを学校関係者の前で言うと怒られちゃうんですけど、公的に行われるマーケティングなのですね。このマーケティングの装置をいかに使うかというのは、とても大事なことだと私は思っています。もちろんマーケティングとは言え、客観性と公平性が担保されるということは重要なことだと思っています。が、そういった意識で教育っていうのを見直せば、もっといろんなことができるのではないかという風に思うところです。

木材利用と教育、実は深い関わりがある、それに取り組むためにどのような努力が必要かということを今日のお二方はお話していただきましたし、そのヒントを余すとこなく伝えていただいたのかな、と思っております。こういったところでこのセッションを閉じたいと思います。どうもありがとうございました。

テーマ別討議全体統括

【岡田】

役割をいただいておりますので、何某かのお話をしたいと思います。思いますが、もう一度このスケジュール、2ページ目を見ていただきますと、今日の一つ目は公共建築物等、等ということがここでは重要で、とにかく木材利用を自治体と一緒になって進めていこうという、こういうセッションです。２つ目は日本の社会、実は日本だけではありません先進国家を押し並べてこういう状況です。ヨーロッパは一歩進んでいます。そうした中で、木材利用、これが社会にどういった役割を果たせるかというような大きな大きな背景がここにはあると思います。そして３番目、教育の問題でございました。一生懸命私もとにかく暗くなってもメモをとってということで、各セッション、あるいはファシリテーターのまとめを一生懸命メモいたしました。

改めて私がここで整理をするとまた同じ時間かかりますので、そうではなくてキーワードだけちょっと置いてみたいと思います。文化として捉える、科学的根拠は後で付いてくる、理解と共感、歴史を貫く、持続ですね。それから、今がパラダイムを変えるチャンスだ、流域が一体となって、喜びが条件だ、新しいコミュニティそれを目指さなければ、所有から利用へ、社会は世帯の形態変化を刻々と遂げている、利用とメンテ、手入れをすること、このことが理解の醸成につながる、使い方が人を育てる、森の恩恵、こんなことが大変強く印象として残っています。

それで、改めて私なりの捉え方なのですが、ご存じのように地球が病んでいます。大変な異常気象ですね。３ヶ月経っても広島の復興は全然前進をしておりません。我が国は実は農山村ですとか辺地だとか過疎地、そういうものがいかにも都市から遠い存在みたいにイメージをされていますが、広島の例で分かるとおりです。都市のすぐ裏は山であり、山村であります。山梨県、岩手県を考えてもその通りだと思います。

さまざまな危機が社会を含めて都市の問題、山村の疲弊の問題、そういうこの日本社会の問題、環境の問題、そしてもう一つは個々の個人がやはり病んでいるっていうこういう危機の時代だっていう風に思っています。

改めて46億年前に地球ができて生命は38億年以降少しずつ進化を遂げて、というこういう私たちの歴史でございます。進化の形が違うのでありますが、動物の進化の頂点は人間であります。

一方で、植物の進化の頂点は実は被子植物という風に言われておりますが、一般的には広葉樹を思っていただければよろしいかと思います。実がなるものですね。これが頂点であります。動物の頂点人間は、いったい地球と関わって自然と関わって何をもたらしたか、迷惑ばっかり、壊すことばっかりじゃないですか。地球を壊し、自らを壊し、それなりの世界なり社会なりそういったところを今世界で起こっている新しい戦争の形、テロ、これを考えてもその通りだと思いますね。

一方で、広葉樹を中心とする森林、これを考えていただきますと、実は大変優れていてあらゆるものに貢献ばかりです。酸素を吐き出して、人間がこんな状況を作ってしまった地球のCO_2を上手に吸収してくれる、そして地中に、あるいは地表にほぐす形で自らが葉っぱを落としながらいろんな動物だとか菌類を育ててそれを自己施肥系っていうことでもいいますね。

我々が危機を抱えた今、学ばなければいけない対象は何か、それはもう答えが出ていると思います。森林であり、樹木であり、あらゆる動植物と一体化しながら上手に自らも含め持続性ある、そういうものを作ろうとしている森林であり樹木であり、ここに人間はやっぱりもう一回学ぶべき、というのが大きな大きな結論で、それを我が国は実は7割の森林を持っております。世界にもまず

は範を垂れて私たちが示していくべき、そういう時代に入ったとこのように思われてなりません。

それで今日のこのサミットっていう形なのですが、自然はご存じのようにものすごく多様性があって、ひとつの論理で一つの事例で語りつくせるものではありません。

そしてそこには、学ぶべき多くのことが事例に即してやっぱり今日も示していただいたいとこのように思っておりまして、国家の役割、国の役割はもちろん大切ですし、言うに及びません。特にもこの森林のように多面的な機能、公益性をもったものを国がしっかりとやっぱり根底のところで守っていくことの必要性いうのは譲れないと思います。しかしその中で、地域ごとの自然が持つ多様性をしっかりとそれぞれが発信をしながら協力関係と共同関係の中で我が国の地球に優しいそういう国土空間づくりと我が国の社会づくりと。だからこそ一人ひとりが個性あるものとして輝ける、そういうものを作っていく必要があるように思われます。

今日は大変優れた報告をたくさんいただいたのですが、私自身が必ずしも消化しきれないぐらいの多くのことを学ばせていただきました。しかし、まだまだ学ぶことはあるという風に思っています。第１回目の木を学ぶ、木のまちサミットとしてこんなふさわしい話題提供とこのような環境を作ってくれた、これはもう大変素晴らしいことだなと。次に繋げ、その次はもっと、その次はさらに多様性あるものを、こういう発展を心から望みたいなという風に思っておりますし、皆がそこには関わらなければいけない、このように思っております。感想とも総括ともなりませんが、私が学んだことを申し上げて総括に変えたいとこのように思います。ありがとうございました。

【多田】

御苦労さんでございました。岡田先生に総括していただいた後私が申し上げるものは何もないのですが、一応実行委員長としての感想を申し上げます。

まずそれぞれの自治体、それから民間の方々が大変な努力をされているというのこと。今日いっぱい報告がありました。そして大変な中で努力する全国に仲間がいっぱいいるという力強さも実は感じたところであります。もっと多くの自治体関係者にこの私たちの努力というものを輪として広げていきたいものだと思っております。

そして山を作る、木材を使う、いつですか、今でしょ。やっぱりここに行き着くのかな、という風に思っておりますが、内容が濃い、本当にもったいないぐらいの中身でした。

時間が足りなくて申し訳ないと思っておりますが、皆さんとともに素晴らしい時間を持てたことに感謝を申し上げまして、感想とさせていただきます。大変ありがとうございました。

「われら木のまち」宣言

我々は、「全国木のまちサミット」に参加し又は参加を呼びかけた全国の市町村は、充実しつつあるわが国の森林資源を有効に活用することが、森林の有する多面的機能の持続的な発揮はもとより、林業・木材産業の成長産業化を図り、地方創生を実現する上で喫緊の課題であることを強く認識し、木材利用すなわち「木のまち」づくりの輪が全国津々浦々に広がることを願って、国、都道府県、各種事業者や活動団体等とも協力し、以下の取り組みを積極的に進める。

一、木材利用の輪を全国に広げるため、「木のまち」を自認する我々が先頭に立って、「公共建築物等木材利用促進法」に基づく市町村方針を策定・公表すること等を通じ、地域における木材利用の促進を図ること。
一、その際、庁舎などの大型建築物に木材を利用する場合は、適期の木材調達の難しさなど鉄筋コンクリート等とは異なるさまざまな課題があることを理解し、林業・木材産業を含む幅広い関係者との相互理解と合意形成を通じてそれらの課題の解決に真摯に取り組むこと。
一、都市部の市町村における木材利用の取り組みが広がるよう、山村部の市町村と都市部の市町村の間の連携を深めること。
一、木材の利用がもたらす多面的な効果・効用等について、自らが良く理解するとともに国民・住民に対し分かりやすく説得力のある説明に努めること。とりわけ、次代を担う子どもや青年層に対する「木育」や森林環境教育を推進すること。
一、地域の森林資源を持続的かつ効率的に活用するため、「市町村森林整備計画」において森林の保全整備や活用のビジョンを明確にするとともに、森林組合等とも協力して、森林施業の集約化や林内路網の整備、森林管理に関わる人材の育成などに取り組むこと。
一、2020 年東京オリンピック・パラリンピック大会に向けて、国産材を利用した施設で日本の高い技術力、木の伝統・文化など「木づかい」による日本らしさを世界にアピールするため、木材の供給体制の整備に努めること。

以上、宣言する。

平成 26 年 11 月 21 日　岩手県住田町にて

全国木のまちサミット実行委員会
北海道網走郡津別町／北海道上川郡下川町／岩手県気仙郡住田町／秋田県能代市／山形県最上郡金山町／山形県鶴岡市／埼玉県比企郡ときがわ町／東京都板橋区／東京都港区／東京都西多摩郡檜原村／神奈川県小田原市／山梨県南巨摩郡早川町／山梨県北都留郡丹波山村／山梨県南都留郡道志村／長野県小諸市／岐阜県郡上市／岐阜県加茂郡東白川村／岐阜県加茂郡白川町／静岡県浜松市／愛知県豊田市／鳥取県八頭郡智頭町／岡山県英田郡西粟倉村／高知県高岡郡中土佐町／高知県高岡郡梼原町／熊本県阿蘇郡小国町／大分県中津市／大分県日田市／宮崎県東臼杵郡諸塚村

「われら木のまち宣言」の採択

次回開催地代表者あいさつ

山形県早川町長　辻 一幸

今多田町長さんから次回、第２回を山梨県の早川町で、というご指名を受けたわけでございます。私の尊敬する、森林・林業日本一を目指しているこの住田町の多田町長さんに言われたら、断るわけにはいかんじゃないかな、というような気がしてここに立たせてもらったわけですけれども、私どもの町は皆さんのような地域とは全く違う森林の町ではありますけれども厳しく貧しい地域であります。

こうした豊かな地域の見本が第１回の成功につながっているわけですけれども、貧しい地域の見本を第２回にさせていただくのも一つだろうということを思いながら、今日はやるとは言いませんけれども考えさせていただいて役場へ持って帰ります。町民にも聞かないことには、町長やめた方がいいよって言ったら明日電報でも打って多田町長に断りを入れますけれどもそんな点で宿題にさせていただければ持ち帰りたいと思いますけどよろしくお願いを申しあげます。

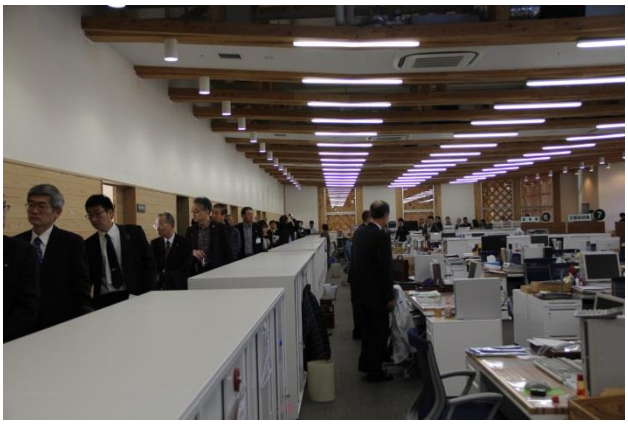
実を申し上げますと、役場も木造の 60 年の役場がこれからの地震には耐えられないし、どうにもならんという結果が出ましたので、私も思い切って役場を建設することに踏み切りました。つい 10 月に地鎮祭をしたばかりで役場の完成は来年の秋になる予定でありますので、もしお引き受けをさせていただくとしたらその次の年の春ごろになるかもしれませんけれども、その辺は一つこれから多田町長さんのご指導のもとで取り組んでいきたいと思いますので、そんな点で答えにはなりませんけれどもよろしくご期待をしてひとつ見守っていただきたい、ご支援をお願いしたいと思います。以上です。

次回開催地　早川町長　辻　一幸

１１月２２日（土）　現地視察等

ニュースポーツ「クッブ」体験

舎見学



震災応急仮設住宅見学