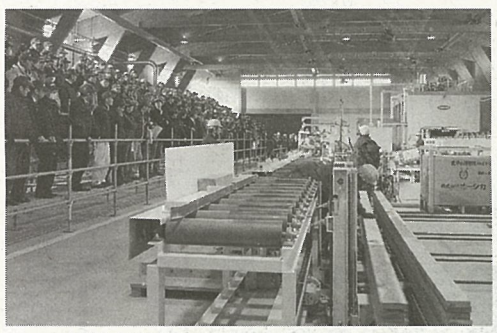
高周波接着機グルエックスを公開

CLTと集成材を同一機で接着

山本ビニター



大勢の見学者が詰めかけ、関心の高さをうかがわせた（右がグルエックス）

山本ビニター（大阪市、山本泰司社長）は1月30日、「高周波CLT・集成材接着ライン講演・見学会」を開き、新製品「グルエックス」を公開した。同製品は、CLTと小・中・大断面構造用集成材、構造用集成材の2次接着、幅はぎ接着が1台で可能な日本初の高周波接着機。全国から業界関係者210人余りが参加し、関心の高さをうかがわせた。

同社は、高周波加熱技術を生かし、木材加工機では構造用集成材やLVL、合板向けに接着機などを販売している。今回開発した高周波CLT・集成材接着機グルエックスは、接着時に掛ける圧力を2～6面対応とし、高周波最大出力を150kWとするなど、既存製品に開発・改良を加え、CLTといった面材から構造用集成材の軸材接着までを1台で可能にした。

同製品は、レゾルシノール系フェノール樹脂をはじめ、イソシアネート系、ポリウレタンなどすべての接着剤が使用でき、最大でCLT27×125㌢、最長6㍍、構造用集成材30×125㌢、最長12㍍の生産に対応する。

このほど1号機を中東（石川県能美市、小坂勇治社長）に納入し、ラミナ投入から接着剤塗布、高周波接着や製品搬出までの一連の製造工程を公開した。

同機の公開に合わせ、構造家の中田捷夫氏、梅村研二京都大学生存圏研究所准教授の講演も開かれた。

中田氏は「高強度接合具による大規模木造とCLT活用の今後」をテーマに講演した。大型木造建築での金物の使用実例を示しながら「CLTは軸力とせん断力が同時に作用する場合、特性が複雑だ」と指摘し、「一方、床やトラスなどは内部で発生する応力が単一で、CLT利用に向いているのではないか」と語った。さらに、生産側では熱心な研究が重ねられ、供給体制が整い始めているとしたうえで、「設計者側から言えば、CLTを利用した魅力的なプランが示せていない。CLTを普及させるためには、構造設計者の育成や設計報酬の合理化などの視点が必要だ」とした。

梅村氏は「木質構造用材料の接着技術」をテーマに話した。

CLTや集成材、OSB、PBなどエンジニアードウッドでは、接着工程を必ず経ることを指摘し、「接着工程が製品能力を左右する」と語った。このうえで、レゾルシノール樹脂は木材接着剤のなかで最も優れた接着耐久性を示すこと、さらに「高周波接着は木材エレメントが発熱せず、一気に接着温度まで上昇させる。（木材）厚物接着には有効な接着法だ」と指摘した。

今日の断面

15年度は38万本に

17年度の全面切り替え見込む

栃木県のコンテナ苗出荷

杉苗木生産の全量コンテナ苗化に取り組む栃木県は、初年度となる2015年度の出荷量が春植えと秋植えの合計で38万本前後となった模様だ。裸苗との合計では68万本前後と前年比倍増。16年度はコンテナ苗70万本、総数100万本を見込み、17年度には完全にコンテナ苗に切り替わる見通し。短期間で出荷できるコンテナ苗で苗木の増産を図るとともに、伐採と造林の一貫作業システムで造林の低コスト化を進め、皆伐の促進と素材生産の拡大を目指す。

栃木県の杉造林面積は従来、年間115～120㌶、苗木需要は年間35万本前後で推移していたが、14年2月の大雪、同年4月の山火事で370㌶前後の造林需要が新たに発生し、3年間で造林するとして年間120㌶前後、従来の新植と合わせて2倍の造林が急ぎ足必要になった。

従来の裸苗を出荷できる段階まで育成するには3年掛かり、増産が可能だとしても出荷は3年先になる。そこで考案されたのが、1年半～2年で出荷できるコンテナ苗への切り替えだ。本来は2年後に出荷する予定の1年生の苗をコンテナ苗に移植すれば、1年前倒しで出荷でき、3年生の裸苗と合わせれば2倍の出荷が可能になる。こうしてコンテナ苗の本格的な生産が始まった。

育苗中のコンテナ苗

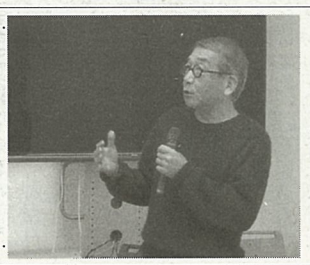
もっとも実際の取り組みは理屈ほど容易ではない。全量切り替えとなれば生産者全員の総意が必要だし、それぞれが長年培った育苗技術を捨ててビジネスチャンスをつかみたいという期待感があったからだ。

実際、種苗組合では県の方針として切り替えが決まる以前からコンテナ苗の生産に着手していた。今年度の出荷量（見込み）の38万本のうち、春植えの3万本は組合が自発的に生産したものだ。

栃木県では全国の人工林と同様に、12万㌶の人工林の約8割が伐期に達している。営利行為である皆伐に公共事業の補助は出ない。だが、14年度から県の予算で、資源のフル活用を前提に皆伐に対し未利用材の搬出経費1㌶当たり32万円を補助する事業が導入され、主伐、再造林の機運が高まりつつある。

事業でコンテナ苗の採用が条件付けられたわけではないが、採択された事業者グループのなかにはコンテナ苗を取り入れた提案も少なくなく、需要家からの要望が増えていたのも事実だ。

ただ、山林復旧の造林が終了する17年度以降も、倍増した生産量を引き受けられるだけの造林面積を確保できるかどうかは不透明だ。県の皆伐支援事業は年間25㌶にすぎず、それだけでは受け皿として乏しい。コンテナ苗による一貫作業システムの成果を検証、ノウハウを蓄積しながら、補助なしでも取り組める機運を早急に業界全体で高めていく必要がある。



講師を務めた南雄三氏

南雄三氏が講演

断熱と省エネは分けて考える

シガウッド

2×4コンポーネントのシガウッド（滋賀県長浜市、高橋文夫社長）は1月29日、「真冬の断熱体感セミナー」を開いた。セミナーは高気密・高断熱・省エネ設計で昨年建設された同社2×4工法の新社屋で「断熱と省エネは分けて考える」というテーマで講演した。

「日本の既存住宅における省エネは小エネ、すなわち我慢が前提となり、できるだけ冷・暖房を使用しないことを考える。実際に住宅の冷・暖房関係CO_2排出量は欧米と比べてはるかに小さい。省エネを真剣に考えた場合、欧米では冷・暖房対策、すなわち断熱等の措置が有効だが、日本ではそれほど効果を上げない。むしろ断熱はヒートショック、低体温症、住宅の結露対策など健康な生活を送るための必須対策として取り組むべき」と指摘した。

「13年省エネ基準では外皮基準と1次エネルギー基準の2本立てとなった。欧米は1次エネルギー基準だけだが、日本ではいまだに断熱性の低い住宅が多く建設されており、外皮平均熱貫流率、平均日射熱取得率を残した。住宅における1次エネルギー消費削減はハードルが高く大手住宅メーカーでないと対応できないと思われがちだが、それほど難しいことではなく、例えばゼロエネ住宅を実現するには太陽光発電パネルをたくさん敷設すればよい。1㎾級で10㌫（ジュール）の1次エネルギー消費削減となり、5㎾級にすれば簡単にZEH住宅に適合できる。5、6地域であれば給湯分野の1次エネルギー削減が有効だ。ただ目指すべきは室内が暖かく結露のない健康な住宅であり、省エネばかり追求しても不健康な住宅では意味がない。外皮レベルは最低室温15度程度、高性能にして小さな燃費で快適に暮らすことができる住宅であり、気密性を高め日射を十分活用することで可能になる」と述べた。

講演の後は、同社社屋、2×4パネル製造工場などを見学した。

3月5日に大垣市で

清流の国ぎふづくりフォーラム

岐阜県は3月5日午後1時30分から、清流の国ぎふ森林・環境税を活用した「第4回緑豊かな清流の国ぎふづくり県民フォーラム」をソフトピアジャパンセンター（大垣市）で開く。

フォーラムでは、特別講演「かしも明治座 歴史と地域をつなぐ平成の大改修」（講師＝中津川市加子母総合事務所の内木哲朗所長）のほか、身近な里山や生物多様性の保全、県産材の利用促進、子どもたちの自然体験学習など県内各地で取り組まれている様々な事例の報告を行う。

参加無料、定員は先着200人。問い合わせは、岐阜県庁恵みの森づくり推進課恵みの森づくり係（電話058・272・8472）まで。

新春セミナー

受注確保がテーマに

日菱企画・住宅産業塾

長井塾長（左端）をコーディネーターにディスカッションを行った

日菱企画・住宅産業塾（東京都、長井克之塾長）はさきごろ、東京都内で新春セミナーを開き、約160人が参加した。今年のテーマは「顧客創造、2016年は受注、受注、受注、そして受注残確保！」。

特別講演では「受注確保のために組織や人材をどう生かしていくのか」という課題について、鈴木政次赤城乳業監査役が話した。大ヒット商品「ガリガリ君」の開発秘話や、経営者から社員に至るまでの仕事に対する心構えなどを聞いた。

後半は「消費増税後の住宅業界を斬る！」をテーマに新春特別座談会を開いた。長井塾長をコーディネーターに、魅せる現場コンテストで総合最優秀賞を受賞した小坂橋洋之工藤建設執行役員、杉島篤美寿ホームズ社長、堀昌彦HORI建築社長らでパネルディスカッションを行った。今後の住宅ビジネスの展望や自社の強み、らしさをどう作り上げていくのか、そして消費増税後の市場の冷え込みに対しての考え方などを討論した。