

## “木の学校づくりネットワーク” 第 11 号

編集：東洋大学木と建築で創造する共生社会研究センター  
木の学校づくりネットワークグループ

## [巻頭コラム]

松下 吉男 (まつした よしお)  
理工学部建築学科准教授  
博士(工学)  
建築構造学

さて、WASSの研究に直接関わることの少ない私ですが、これまでの私生活や研究活動を振り返りながら木材との関わりについて改めて思い起こしてみたいと思います。

私生活において木造との関わりは、中学校まで学んだ校舎と、高校まで過ごした田舎の家でしょうか。当時としてはごく当たり前の 2 階建て木造校舎ですが、母校は防風林としての松林を切り開いた砂地に建てられ、現存していませんが今思えば自然にマッチしていたものの自然災害に良く耐えてくれたなという印象が強いです。余談ですが映画俳優の加藤剛さんも同じ校舎で学ばれた内のひとりです。一方、木造の自宅は台風の進路に当たるということもあって、“ミシミシ”という不気味な音に不安な夜を過ごしたことを今でも覚えています。台風ときは棟が飛ばないようにロープで補強したこともありました。

次に、木材に関連し話題の多かった施設など、実際に見学した物件の一部を紹介したいと思います。長野オリンピックのメイン会場となった通称Mウェーブの木造吊り屋根は、集成材で鉄板を両側から挟みこむ構造となっており、信州の山並みをコンセプトにした世界最大級の規模のアリーナでした。建

設当時研究室で見学に行ったことを覚えています。一方、旧丸ビルの独立基礎の下に約 15 メートルの北米産の松杭が全部で 5,443 本使用されていたということが話題になりました。その内の 1 本が新丸ビルの 1 階床に展示されていますが、80 年ほど腐食しなかったことは驚きです。水分が多く酸素が少ないと腐食しにくいという木材の性質を承知の上での利用だったのでしょうか。

木材を利用したハイブリット基礎構造の研究について紹介したいと思います。企業との共同研究として行ったその研究は、冷凍倉庫の床版と杭との間に木材を挿入するという内容で、断熱効果と杭頭の固定度が指摘されていました。上部構造を支えかつ固定度を減らす構造として、杭頭の上部には繊維方向、側面には半径方向に木材を並べ実験を行い、その結果地震時に杭頭が木材にめり込み固定度を減らすことを検証しました。木材は基本的には脆性的な材料ですが、唯一めり込みという靱性を利用したもので、現在数棟の冷凍倉庫に利用されています。

とりとめもなく思い当たることを書いてきましたが、現在日本全国で森林が悲鳴を上げているとも聞いています。一刻も早い対策が必要とされている中、木材の新たな活用としてバイオマス・エネルギーの研究も行なわれているようです。間伐材の利用が促進されれば森林資源が循環され、主伐材の利用も高まることとなります。WASSの研究成果がこれらの発展に役立つことを期待しております。

最近のトピックス

第10回 木の学校づくり研究会 報告

2009年7月11日に行われた木の学校づくり研究会では、これまでの調査や木の学校づくりの現状を踏まえて、設計者・木材業者・行政関係者などの「木」に関わる方々とともに様々な議論を行いました。その一部をここに掲載いたします。

■日本の木材業界でのやり取りの難しさ

一先日、木材をある製材所でいくつかの用途に分けて製材してもらったのですが、家具用に節だらけの材料を取られてしまうという出来事がありました。今までは製材業者に対して寸法・用途を指定すれば、上手に取り分けていたので、普通に出来ると思っていたのですが、今回の製材業者はそれが分からなかった。

一外材の木材貿易では、用途別ではなく、もっと細かにグレードや節の大きさなどを書いた仕様書をもとに契約が取り交わされます。日本の場合はその言わなくてもだいたい分かっているはずだということになっていて、用途で言っても通じない場合があります。

一仕様書のお話がでしたが、話が通じる人同士の場合には同意できるんですが、それを細かくやりすぎると、話が通じない人にしてみるとコスト的なことが問題になってしまうんですね。地元の材を使うのにそこまでやるのか、ということもあり余計に話が通じなくなることもあります。

一使う材の用途によってどういうものが必要かということを見極めるコーディネーターが必要だったのではないのでしょうか。仕様書に代わるものとして、分かっている方がいれば、うまく選ぶことができたのかもしれませんが。製材屋もそういう目が必要なんですね。

■「やわらかくつなぐ」

一学校の設計の現場において、市町村の方々は地場産材を使いたいということはすごい意識をしてい

るんです。ところが、個人的には地場の材を使うから節があっても当たり前だと思っていることが、役所の担当者も保護者も工業製品などのきれいなものに慣れているので、「気持ちが悪いなどのクレームが来るから、なるだけ節があるものを使わないで下さい。」ということをおっしゃるわけです。それで逆に仕様書を作ると、山や製材の方にしてみるとコストが高くなって、「この設計事務所は分かっていない。」という感じで、板ばさみになってしまいます。それを交通整理していく役目があるな、というのは感じていて、「それぞれを如何にやわらかくつないで言語を統一していくか」というのがすごい大事なことだというのが色々設計してきました。

WASS 研究室から

■RC校舎の内装木質化工事の調査

今夏、埼玉県のある学校でRC校舎の内装木質化が行われることとなり、現在工事が進行中です。耐震補強工事などと同様に、こういった既存校舎の工事は多くは生徒のいない夏休み中の短期間に実施されることとなります。また、この学校では内装材に地元の木材を利用するというので、地域産材を活用するための方法や、それによって生じる様々な課題なども見られます。

WASSでは昨年度から、木材の発注・準備・施工・使用量なども含めて、この事業を対象とした調査を行っています。今後も様々な地域でRC校舎の内装木質化工事が行われていくと予想されますが、今回の調査・分析をもとに、木質化の手助けとなるような提案をしていきたいと考えています。

～皆様のご意見を歓迎いたします～

WASS 事務局

E-mail : wass@toyonet.toyo.ac.jp

TEL : 049-239-1432 FAX : 049-239-1336