森林と人を活かす知恵 138

地域材の可能性を広げる、新しい製材、乾燥、利用モデルの提案

岐阜県立森林文化アカデミー　講師●渡辺　圭

森林文化アカデミーには自力建設という木造建築専攻の学生が入学してすぐに設計、施工し約一年をかけて学内の木造建築物を完成させる授業があります。様々な要素を計画に組み入れる必要があり、試行錯誤しながら自らが作り上げていく自力建設は、大変ながらもたくさんの学びの詰まった素晴らしい授業だと思います。（写真1）

どうして木工教員である私が自力建設の話をしているかというと、今年度のテーマが広葉樹の小規模簡易乾燥庫で、想定施主が私になっているからです。

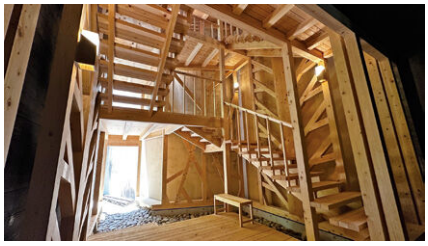

写真1　昨年度自力建設課題のほとりの櫓

写真2　学内に設置されている簡易製材機

写真3　学内に設置されているビニールハウス乾燥庫

写真4
学内で伐採されたカツラで製作した講義室の机

アカデミー木工専攻では小規模な地域材の製材、乾燥、利用のモデルを提案していきたいと考えています。近年、外国産材の価格の高騰や環境意識の高まりなどで国産広葉樹の需要は増えていますが、木材の産地ではない地域では、製材、乾燥設備が課題となります。製材に関しては、簡易製材機（写真2）やチェンソー製材で小規模な需要には対応できますが、広葉樹を人工乾燥させようと思うと、重油やチップボイラーなどで加温し、湿度も制御する設備が必要で、個人工房などで簡単に導入できるものではありませんでした。

そこで日当たりの良い土地さえ確保できれば導入がしやすい小規模な乾燥設備ができないかと、2022年木工専攻卒業の渡邊聡夫さんが課題研究でビニールハウスの木材乾燥庫に取り組みました。基本的には太陽光のみで運用するこの乾燥庫は梅雨前の時期に製材した材を入れておくと、秋口には含水率を10％弱まで下げることができます。（写真3）

材の狂いや割れなどをコントロールすることは難しいので乾燥材を商業的に販売するために乾燥させるといったニーズには向かないのですが、小規模木工所が地域の材を使う用途などには十分な性能です。これまでも学内や演習林で伐採された広葉樹などを簡易製材機で板にして、このビニールハウス乾燥庫で乾燥させ、学内の備品などを製作してきました。（写真4）十分に使える設備なのですが、メンテナンス性や使い勝手の部分でアップデートをしたいと考えていたところ、今年度の自力建設のテーマとして選んでいただきました。

地域材の利用は国内の様々な地域で取り組まれており、これまで使われてこなかった材の活用は進んでいます。また都市部でも公園の木や街路樹が大きく育っていてそれらを使っていこうという流れも生まれてきています。今回提案してもらう広葉樹の乾燥庫の課題文には、アカデミーだけでしかできないものではなく様々な地域でも再現できるもの、普及モデルとなるものが好ましいと入れてもらい、こういった全国での取り組みを後押しできるものになればと考えています。

さらに利用に関してもコンピューター制御で加工のできるCNCルーターの導入もアカデミー木工専攻で検討しており、これまでの木工技術でのものづくりに加えて、デジタルなものづくりで利用の幅を広げていけたらと思っています。自力建設のテーマの広葉樹の簡易乾燥庫については講評会が2024年5月28日に予定されています。この文章の執筆時点ではまだ発表されていませんが、どんな案が出てくるかとても楽しみです。このように製材、乾燥、利用のモデルを提案していくことが、日本各地で地域材利用に取り組む事例の増加に繋がることを願っています。

●詳しい内容を知りたい方は　TEL（0575）35-2525　県立森林文化アカデミー まで