

小さな循環型社会と木工技術の伝承

学校名: 三重県立四日市中央工業高等学校

発表者名: 加藤智也・後藤瑞貴・水谷奎太・石田優人・寺本光希

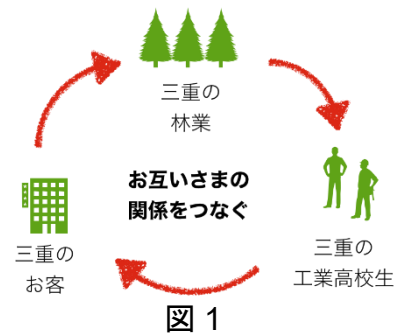
1. はじめに

私たちの学ぶ都市工学科は、道路や橋、ダムや堤防、上下水道など、生活になくてはならない社会基盤を学ぶ学科であり、その目的は人が安心して暮すことのできる社会をつくることである。その目的を達成するひとつの方法として、身近な木材を利用したものづくりを実践している。どのようなものをつくれれば人の役に立つのか、自ら考え、技能を身に付け形にし、利用する人に喜んでいただく。これより建設技術者として大切なことを学んでいる。また、ものづくりは、様々な人にお世話いただき成し得るものであり、日々感謝しながら制作を続けている。

2. 活動の内容

2.1 三重県産木材のものづくりで小さな循環型社会を作る

津市美杉で林業を営む三浦林商さんにご縁があり、三重県産のスギやヒノキを仕入れ活用している。時には、美杉の山に入り、チェーンソーでの伐倒や林業のはしご登り、ロープワークなどを体験させてもらい、木のこと、林業のこと、そして、山のことを学んでいる。そして、日々の活動では校内外から制作依頼を受け、木を活かした人の役に立つものづくりに取り組んでいる。ここに、木を育



てる人、活用する人、製品を使用する人という、人をつなぐ小さな循環型社会(図1)を築くことができると感じている。実際には費用や納期など様々な制約があるため、容易ではないが、ひとつひとつ制作を続けることにより、さらに多くのご縁に恵まれてきた。商工会議所では企業経営者と、展示会では木工家と、木工機械を探せば技術者と、様々な機会に恵まれ今日まで制作を続けることができている。

2.2 中・大型建築に木材が利用される国の動き

今年、三重県農林水産部・森林林業経営課・木材利用推進班の方から県内で建築を学ぶ工業高校生に、木造建築士育成推進講座のお誘いを受け参加した。そこでは、林業の体験、製材所や三重県



写真1 林業体験(重機)

産材で設計した住宅の見学、木材を活用するための意見交換が行われた。そして、これからの大きな動きとして、国内にある利用可能な樹齢に成長した木材を効果的に活用するため、大規模建築においても木材を利用する法律が成立し、その建物を設計する建築士を育てる活動をしているということを知った。これまでの木造建築は、主に低層(3階以下)の住宅などに用いられ、中規模以上の建築では耐火や耐震の面において設計できなかったが、技術の進歩と法律の改正により、安全が確認されたものについては規制緩和されるという。そして、今年10月にポートメッセ名古屋で開催された木工機械展では、大手ゼネコンのブースで、高層ビルや競技場などの大規模建築に木材を利用するための工法が大きく展示されていた。これからの公共施設はできる限り木材を利用し建設しようとする動きである。中規模以上の建築では、使用する木材も規模が大きいいため、多くの木が利用され、結果として山を守り継続的発展をしていくことができるという期待は大きい。

3 日本の伝統技術を学び活かす ～鉋の利用～

日本は古くから鉋を用いて建物を仕上げしており、その美しさは素晴らしいものがある。艶があり汚れが付きにくく、塗装が不要など様々な利点もある。現在も受け継がれる日本の伝統技術であり、大切に受け継ぎたい。一方、私たちはこれまでなるべく早く木材を、求められる作品にすることに注力してきた。打合せから設計、そして初めての作業を積み重ねながら取り組む制作は時間を要するが、貴重な経験となり様々な知恵や技が身くのである。以前から鉋の手仕上げに関心はあったが、体得には時間を要するため、部分的にしか取り組むことができずにいた。

3.1「削ろう会」との出会い ～木工家のお誘いから～

削ろう会という全国からプロの大工や木工家が集まり、鉋屑の薄さを競うという大会がある。幅 55mm 以上、長さ 1800mm 以上の材料(写真2)を用意し、その面を鉋で削り、鉋屑3カ所の厚みを計測して順位を競うものである。1/1000mm のミクロンが単位である。今年初めて伊勢で県大会が開催されるということで、海山の木工職人からお誘いを受け参加した。結果は最下位であったが、自らのレベルを数値として知る事ができたことや、プロの職人技を拝見し、また指導を受けるなど学校ではできない貴重な機会となった。さらにご縁がつながり、京都の亀岡で開催される規模のさらに大きな大会に参加することになり、連日、鉋の刃砥ぎと、台の調整、削りの練習に取り組んだ。そして迎えた京都大会においては、各自前回の数値を半分以下にする成長が見られた(写真3)。また、翌日には天然砥石を利用した鉋砥ぎの実技講習を受け、その学びはさらに大きなものとなった。



写真2 材と削りの様子



写真3 京都亀岡大会結果

3.2 鉋仕上げの木工作品制作 ～公民館へ「さな板」を～

この経験を活かし、鉋の良さを形にし、喜んでいただく方法を考え、地元の公民館で要望されている「さな板」の制作に取り組んでいる。三重県産ヒノキ板を製材し、試作品を機械と鉋、2つの仕上げ方で制作した。仕上がりの違いを実際に触れて感じてもらえるようにするためである。使用する木材は三重県産ヒノキ(無節)である。雨風に触れるため、その都度出し入れするという事や、お年寄りも含め誰でも運びやすい重さにするため既製品には無い幅 300mm 長さ 1200mm とした。

4. おわりに

これからも地元三重の木を活かした「人の役に立つものづくり」を続けていきたいと考えている。木を活かし、人を育て、人に喜んでいただくという、小さな循環型社会をつくり、ものづくりの技と心を育てていきたい。また、環境に対しても継続していくことのできる取組みである。さらには、伝統技術を学び、良さを活かし伝えていくという活動にもなっている。これからも、学校を超えて関係各所と連携を深め、日々感謝の気持ちを持ちながら制作活動に取り組んでいきたい。

謝辞 三浦林商、三重県農林水産部・森林林業経営課・木材利用推進班、中井木工、砥取家、四日市商工会議所青年部の皆様に心から感謝申し上げます。

参考文献 県内建築施設における県産材利用について・平成 30 年度森林及び林業の動向
三重県農林水産部・森林林業経営課・木材利用推進班