

木組みを取り入れたスツールの製作

職場で、「この本立ては自分が中学生の時に作ったものなんですよ」とうれしそうに話をしてくれた先生がいた。20数年前に作ったものであるが、木材は日焼けしながらも、使用目的や条件にあった作品であり、当時の指導していただいた先生の思いが伝わってくる作品であった。本立てや小物入れなど箱ものも、題材としてどのように生徒に出会わせるかによって、製作意欲は高まると思うが、最近の経済状況から家庭への負担を考えると材料費と作品のバランスが悪いように感じる。そこで、地元の製材所との連携を図りながら、題材開発ができないかと考えた。

1. 題材の構想に到るまで

使用目的や使用条件を考えながら、生徒が工夫して製作できる題材を模索している時に、地元の製材所の社長さんと話す機会があった。その頃、給食費の未払いなど家庭の経済状況が悪いことなどが報道されるようになり、技術・家庭科で使用している材料費も一考する時期なのかもしれないと思っていた時でもあった。

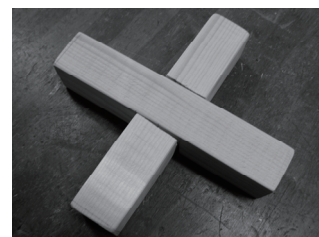
社長さんとスツールの現物を見ながら、材料費がどの程度になるかという話になると、今までの材料費は何であったのだろうというくらいの破格の値段が提示された。値段にも魅力はあったが、さらに地元の檜材を使ってはどうかという提案もあり、話は必修授業の題材展開へと移っていった。木材がどのように流通し、現状として林業は今どのような状態になっているか話を聞いているうちに、環境問題や森林資源の育成と利用についての話になり、地元の製材業者とのつながりにより

生活と産業へ目を向けるきっかけになると考えた。今まで、地元の産業に十分目を向けていなかった自分に反省をし、地元業者とのつながりを大切にしながら題材展開を整えていった。



2. 製作品の紹介と題材展開の概要

今回紹介するスツールは、同じ部材を多く加工することに特徴がある。同じ部材を繰り返し加工することで、切断・切削がより正確に加工できるように試行錯誤を繰り返すことで、技能も高まってくる。また、「相欠きつぎ」の加工において、部材の切断を学んだときの内容を生かしながら、正確なのぎりびきやのみによる欠き取りをすることで、技能もさらに向上し、様々な道具を使う機会となる。脚と貫の接合は、木ねじを使い、圧縮めとした。また、座板の取り付けは、釘を使い、釘締めを使うことで、ダボ埋めで仕上げることにした。



今回利用した材料は2×4材の寸法での檜材であるが、ホームセンターで売られているSPF材でも良い。ただし、節目が多いので使いにくいということもあるが、将来ものづくりをしてみたいという時に、身近なところで手に入る材料で製作できることを知っておきたい。それは、今後自らの生活をより良くしていこうと考えたときの実践的な態度の育成にもつながると考える。

以下に、本校で実践している展開の概要を紹介する。特に変わった点はないが、多くの時間を「材料と加工に関する技術」に取るのではなく、他の内容にも振り分けられるように時数を考えた。

[学習問題と活動]	[つける力]
1 技術がわたしたちの生活に果たしている役割を考えよう。(1時間)	<ul style="list-style-type: none"> ・技術が環境問題の解決に深くかかわっていることに気づき、技術の進展と環境との関係について関心を示している。
2 身近で利用できる「スツール」を製作しよう (19時間) <ul style="list-style-type: none"> ①材料の特徴と利用方法を知る。(1) ②構想の表示方法を知り、製作図をかく。(3) ③切りしろ、削りしろを考慮したけがきをする。(2) ④両刃のこぎりの仕組みを知り、材料を切断する。(4) ⑤材料に適した加工法を知る。(3) <ul style="list-style-type: none"> ・かんながけの仕組みを知り、正確な切削をする。 ・のみによる相欠きつぎの加工をする。 ⑥機器による安全な使用方法について知る。(1) 	<ul style="list-style-type: none"> ・木材、金属及びプラスチックなどの特徴と利用方法についての知識を身につけている。 ・製作品の構想の表示方法についての知識を身につけ、製作図をかくことができる。 ・製作品の構想を等角図、キャビネット図などで書き表すことができる。 ・製作図を基にして、材料取り、部品加工、組み立て・接合、仕上げができる。 ・機器の保守点検と事故防止ができる。
⑦組み立て・接合をさいがねや直角定規を使いながら、正確に作業を進める。(4)	
⑧使用目的・条件に応じた表面処理の方法を知り、仕上げを行う。(1)	<ul style="list-style-type: none"> ・製品の材質や使用目的に合った仕上げ方法を調べ、塗装や表面処理をすることができる。
3 製作を振り返り、まとめをしよう (2時間)	<ul style="list-style-type: none"> ・材料と加工に関する技術の課題を進んで見つけ、社会的、環境的及び経済的側面などから比較・検討しようとするとともに、適切な解決策を示そうとしている。 ・地元の製材業者の方の話から、木材など再生産可能な材料を利用し、環境への影響について考えることができる。

3. 実践を振り返って

基本形として示した作品を見て、生徒がこういうこともできるのではないかと、構想段階で相談にいく内容は、「自分の体型にあった脚の長さに調整したい」「背もたれを作りたい」「座板の幅を広げたい」などであった。自分で使用条件や目的を明確にすることで、与えられた材料の寸法に、部材の長さを何度も示しながらアイデアを広げていった。

また、「相欠きつぎ」を加工しているときに、ぎこちなかったのみの使用が、木槌の音にもリズムが生まれ、教室内に心地よい音が響いてきたときには、大変うれしかった。

材料費を3桁で抑えたいという願いから構想してきたが、地元の製材業者さんの協力のもとに実現し完成した作品である。作品の仕上げの段階で、紙やすりを使って一生懸命磨き、「先生、つるつるになったら、木材の表面が光って見えるようになったよ」とうれしそうに話をしてくれる生徒の姿を見て、この題材を進めて良かったと実感できた。

