授業づくりグループ②

治具を用いて生徒が意欲的に取り組む作業学習

平戸哲郎
研究協力者：吉川一義（金沢大学教育学部）

1．テーマ設定の理由

意欲的に生きることの重要性については以前から指摘されていることではあるが、近年、その重要性がより強く主張されてきている。学校生活を終え社会の中で生きていく生徒にとって、自らの手で努力し前向きに意欲的に生きていくことが大切であると考える。

高等部木工班は１年男子２名、２年男女各１名、３年男子２名、計６名で構成されている。教師の指示をよく理解して様々な作業ができる生徒、待つことが苦手なものの取り組む作業さえあればよく集中できる生徒、作業の合間に休憩あるいは遊びを入れる必要のある生徒など実態は様々である。しかし、いずれの生徒も友だちや教師とのかかわりを求めており、適切なかかわりがあった時にはうれしそうである。また物事をよく理解できた時、自分の手で物事をやり遂げた時にはより意欲的な姿を見せてくれる。

そこで、「治具を用いて生徒が意欲的に取り組む作業学習」を研究テーマとして設定した。生徒が意欲的に取り組むことができるようにするためにはどのような環境を設定すればよいのか、そして一人一人の生徒に如何なる直接的支援をすればよいのかを探ることとした。研究テーマに「治具を用いて」と特に記したのは、製品製作において治具が生徒の意欲を高める上において重要な役割を担っていると思われるからである。また製品製作をとおして、友だちと助け合ったり自分の気持ちを伝えたりして、協力する大切さを感じてほしいと考えている。

作業学習をとおして培われたことが、どのように日常生活あるいは将来の生活・仕事に生かされるのかということも視野に入れながら研究を進めたい。

2．ねらい

（１）テーマのねらい

①自分の手で製作したという達成感、製作した製品を販売する喜びをとおして意欲的に作業学習に取り組む

②製品製作の過程をとおして、友だちや教師と協力して製作することの大切さを味わう

（２）個人のねらい

個人のねらいについては評価のところで、実態・手立て・評価とともにまとめて記す。

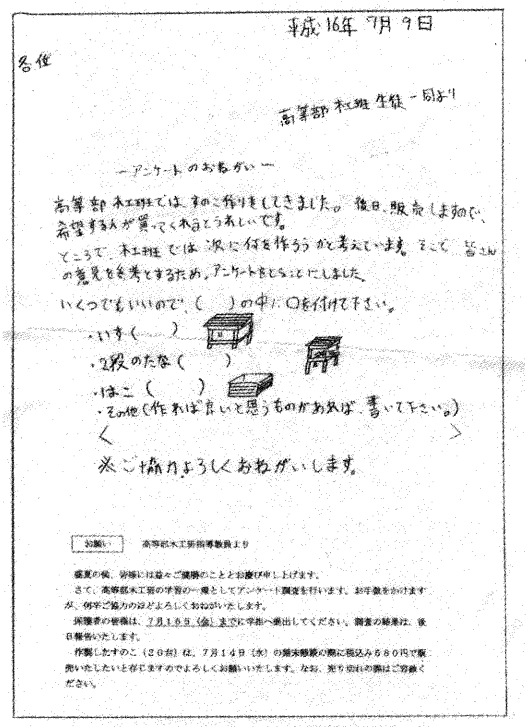
3．内　容

（1）意欲的に取り組む条件

生徒が意欲的に作業に取り組む条件として考えられることを記す。

・生徒自身が、自分の手で製作したと感じることができる
・複数の作業があり選択の機会がある
・高い品質の製品を作る
・製品が売れる
・一人ひとりの生徒の実態に応じた適切な支援がある

（2）製品作成の計画



平成16年7月9日

各位

高等部 木工班 生徒一同より

―アンケートのおねがい―

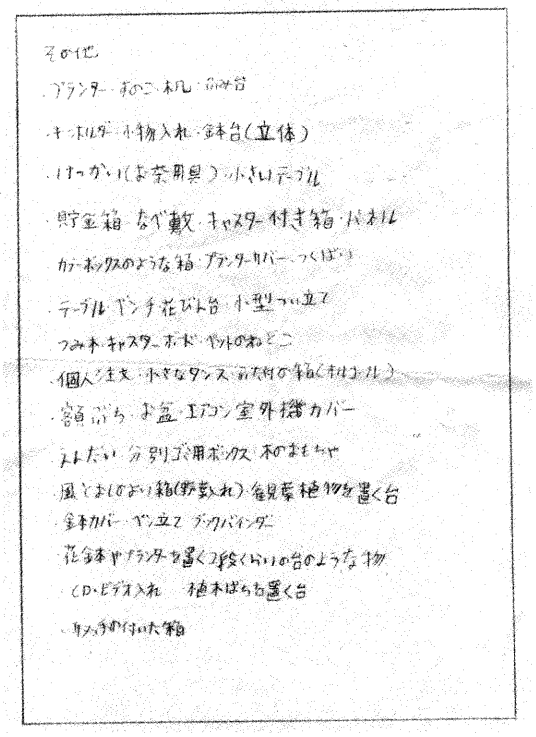
高等部木工班では、すのこ作りをしてきました。後日、販売しますので、希望する人が買ってくれるとうれしいです。
ところで、木工班では次に何を作ろうかと考えています。そこで皆さんの意見を参考とするため、アンケートをとることにしました。
いくつでもいいので、（　）の中に○を付けて下さい。

・いす（　）
・2段のたな（　）
・はこ（　）
・その他（作ればいいと思うものがあれば、書いて下さい。）
＜　　＞

※ご協力よろしくおねがいします。

お願い　高等部木工班指導教員より

盛夏の候、皆様には益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。
さて、高等部木工班の学習の一環としてアンケート調査を行います。お手数をかけますが、何卒ご協力の程よろしくおねがいします。
回答書の提出は、7月16日（金）までに学部へ提出してください。調査の結果は、後日報告いたします。
作製したすのこ（20台）は、7月14日（水）の懇談会の際に税込み580円で販売いたしたいと存じますのでよろしくお願いいたします。なお、売り切れの際はご容赦ください。



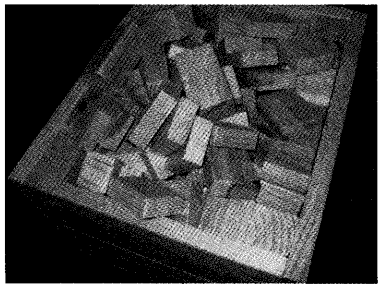
その他
・プランター・すのこ・机・踏み台
・キーホルダー・小物入れ・鉢台（立体）
・けっかいしょ（お茶用具）・小さいテーブル
・貯金箱・なべ敷・キャスター付き箱・パネル
・カーボックスのような箱・プランターカバー・つくばい
・テーブル・ベンチ・花びん台・小型つい立て
・つみ木・キャスター・ボード・ペットのねどこ
・個人注文・小さなタンス・新聞紙の箱（ボールペン）
・額ぶち・お盆・エアコン室外機カバー
・メトロ・分別ゴミ用ボックス・木のおもちゃ
・風とよしのよい箱（野菜入れ）・観葉植物を置く台
・鉢カバー・ペン立て・ブックバインダー
・花鉢やプランターを置く2段くらいの台のような物
・CD・ビデオ入れ・植木ばちを置く台
・ネジ穴の付いた箱

表1

昨年、本校の保護者、職員を対象としてアンケート調査を行った。自由記述では、プランター台、鉢台、あるいは縁台などいわゆるガーデニングに関する製品の要望が多かった（表1）。そこで今年度は、それを基にして製品作成計画を立てた。ただし年度当初に年間の製品製作計画を立てるのではなく、販売してみてその反応を見たり、学校内からの要望を聞いたりして何を作るのかを決めている。

年度毎に高等部作業班の生徒が入れ替わる。そこで今年度も、1学期に様々な製品作りの基本となる「すのこ」を入れた。3学期に再び「プランター台」を製作するのは、販売してみて要望が多かったからである。本校小学部から「縁台」の要望があり、特注品として製作計画の中に入れた。また、廃材を利用して本校小学部、金沢大学教育学部附属幼稚園に贈る「積み木」も製作した。（附属幼稚園に贈ったのは附属学校間交流の一環）

1学期　すのこ、プランター台
2学期　積み木（本校小学部、附属幼稚園へ）、特注の縁台（本校小学部へ）
　　縁台
3学期　プランター台



本校小学部に積み木を贈る

（3）縁台作り

製品製作の一例として縁台を取り上げ、その製作過程を説明する。縁台を取り上げたのは、各種製品製作の工程がすべて入っており、しかも友だちと協力しないと作ることが困難な製品だからである。

木材はいわゆる2×4材を使った。木目が美しく、しかも生徒が加工しやすい素材だからである。また製品を購入するのは本校保護者が主であるが、「生徒が努力して作っているのだから」という理由で購入いただいている方も少なくはない。2×4材は安価であり商品単価をおさえることにより、購入していただきやすくできる。

①削り

2×4材は角が丸く加工されているが、縁台製作のためにはその丸みを落として角を出さなくてはならない。また2×4材を丸のこで切断した後は表面がザラザラしており整える必要がある。角を出したり表面を整えたりするために、大型工作機械を使って木材を削っている。T男が木材を機械に入れ、H男が機械から出てきた木材を取り出している（写真1）。T男・F男・K男には、木材を2本並べて手で触れてもらい正しい厚さに削れているかをチェックしてもらったが、1mm未満の厚さの違いを感じ取ることができた。

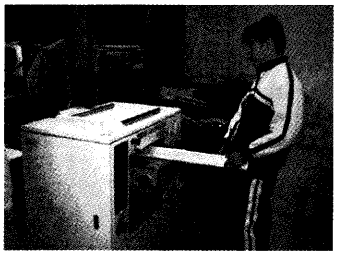
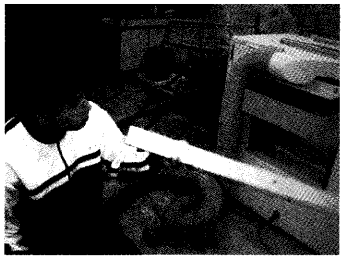



写真1

②切断Ⅰ

切断Ⅰは木材を適当な長さに切る作業であるが、この工程を入れることにより切断Ⅱがやりやすくなる。K男・T男が切断治具Ⅰを使用して木材を切断しているが（写真2）、のこぎりを前後に動かすだけで木材を直角に切ることができる。しかし、2学期のグループ研究会で研究協力者の吉川一義氏から、「治具を準備して簡単に木材を切断できるようにすると、生徒の意欲を低下させたり切断技術の向上を阻害したりすることが考えられる」

との指摘を受けた。そこで、切断治具Ⅰの切断部分の一方を取り外した切断治具Ⅱ（写真3）を準備し、木材に引かれた線を意識して切断してもらうことにした。するとD子が「のこぎりで切りたい」と明確に主張して取り組むようになった。

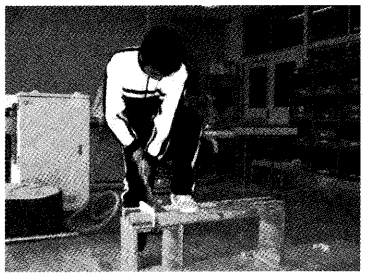
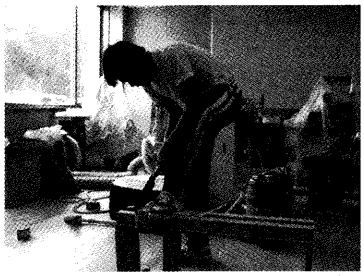



写真2

写真3

③切断Ⅱ

縁台のように高さのある製品の場合には、木材の長さを正確に揃える必要がある。また切断面のきれいな高品質な製品にするために切断Ⅰの後で卓上丸のこで木材を切断している。F男・T男が切断しているが（写真4）、よりきれいな切断面を出すためにゆっくりと丸のこを下ろしている。

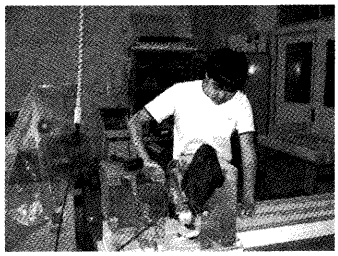


写真4

④磨き

木材を大型工作機械で削ったり電動丸のこで切断したりすると表面はずいぶん滑らかになる。しかし、さらに表面を滑らかし木材の角を落とすために磨く作業をしている。F男は木材を手に持って角を落としている。S男は磨き治具Ⅱを使って木材の表面を磨いている（写真5）。地味な作業ではあるが自分で作業をした結果が手触りで感じることができるので、生徒はわりと喜んで取り組んでいる。

写真5

⑤印付け

木ねじを打ち込むための穴の位置を決めるのであるが、なくてはならない作業である。木材に印付け治具Ⅰをかぶせ穴の開いている部分にマジックを差し込んで印をつけていく。作業の始まりと終りが明確なので、H男にとっては取り組みやすい作業である（写真6）。

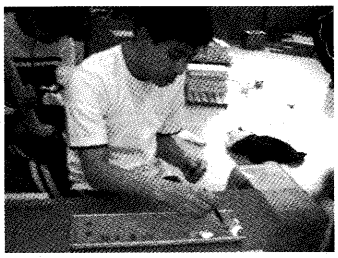
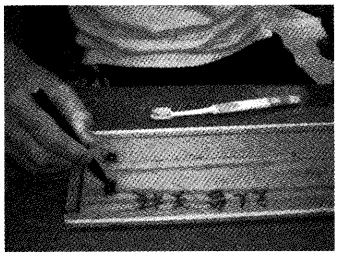



写真6

⑥穴開け・穴広げ

木ねじを打ち込むための穴を開ける作業である（写真７）。また打ち込んだ木ねじの先端が木材から出ないように穴の入り口をやすりで広げている（写真８）。生徒の多くはこの作業を好み、印をよく見て時間いっぱい黙々と取り組んでいる。

写真７

写真８

⑦組立て

部品がそろったところで、いよいよ組立てである。組立て治具Ⅰを使って天板を組んでいく（写真９）。２×４材は歪みのでやすい素材なので木工用接着剤で接着し（写真10）、木ねじを打ち込んでいる（写真11）。天板ができ上がってから脚を取り付けるが（写真12）、この工程ではどうしても教師の手が入ることが多くなるが、できる限り生徒に作業をしてもらうように心がけている。組立て治具Ⅱを使って横に入れる棒の位置を決めて、木工用接着剤と75mmの木ねじで固定する。横に入れる長い棒については、組立て治具Ⅲで高さだけを決めている。

写真９

写真10

写真11

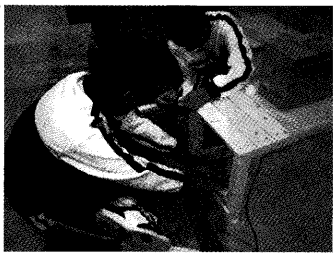
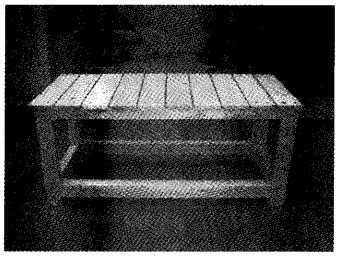
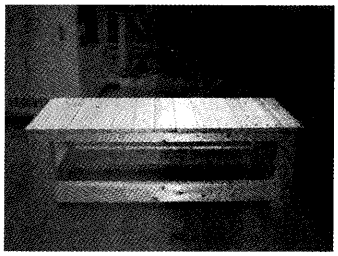


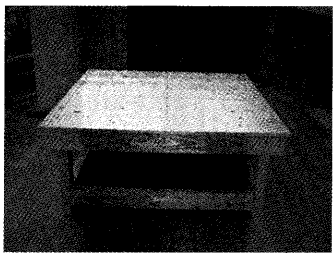
写真12



縁　台



特注の縁台Ⅰ



特注の縁台Ⅱ

4．評価

（1）ビデオ分析

①木材切断

Ｔ男・Ｆ男・Ｋ男に治具を使用しないで椅子を２つ横にならべ、その上に木材を置いてのこぎりで切断してもらった。その後切断治具Ⅱ（木材に引かれた線を見て切断するタイプ）を使って作業をしてもらい、再度椅子を２つならべて木材を切断してもらった。その様子を正面、側面からビデオ撮りし変化をみた。

ア．Ｔ男

正面

大差は見られない。２回とも体の正面にのこぎりがきており位置関係は良好である。

側面

前後の脚の開きが小さくなり、腰が引けているような感じがしなくなった。木材を真上から見れる位置に頭がくるようになった。

イ．Ｆ男

正面

足をのこぎりから遠ざけて木材を押さえるようになり、体の正面にのこぎりがくるようになった。

側面

前後の脚の開きが小さくなり、腰が引けているような感じがしなくなった。木材を押さえている脚がやや前傾するようになり、木材を真上から見れる位置に頭がくるようになった。

ウ．Ｋ男

正面

足をのこぎりに近づけて木材を押さえるようになり、体の正面にのこぎりがくるようになった。

側面

前後の脚の開きにはそれほど変化はないが、木材を押さえている脚がやや前傾するようになり、木材を真上から見れる位置に頭がくるようになった。

②作業の様子

作業の様子のビデオを視聴し、気付き・疑問などがあった時には一時停止をかけそれらを記録した。

・Ｔ男が治具を使わないで木材を切断する際、椅子に腰掛け２つの椅子に木材を渡し両脚で端を固定して切断したり、あぐらをかいて座り木材を片手で押さえて切断したりしている。

・Ｈ男に切断治具Ｉを使って木材を切断するよう教師が促すと、飛び跳ね上体を前後に大きく揺らし教師に抱きつく。その後上体の揺れに合わせてのこぎりを前後させ教師と一緒に木材を切断する。

・切断治具Ｉを使って木材を切断する際、教師がＳ男の体に軽く触れて立ち位置に移動するよう促すが動こうとしなかったが教師が立ち位置に向かうと一緒についてくる。その後Ｓ男が切断治具Ｉを使って教師と一緒に木材を切断する。途中で教師が手を離しても３回くらい自分でのこぎりを前後させる。

・Ｈ男が印付けをする時、その都度視線を移動し正確に印をつけている。

・H男に教師が「印をつけて」と声をかけて印を付ける場所を指差すが棒を振り続ける。しかし、しばらくして自分でマジックのキャップをはずして印を付ける。
・F男が卓上電動ドリルで穴を開けた後、木材を少し斜めにして真上から穴を開けた所を眺める。
・F男が卓上電動ドリルで穴を開けている時、降ろしかけたが一度ドリルを上げてから穴を開ける。
・縁台の天板の組立てをしている時に、教師が「押さえて」と言うがD子は木材を押さえようとしない。しかし、電動ドリルで穴開けをした際に出る木屑を手で払い落とし微笑む。その後、教師がその場を離れるとD子が木材を押さえる。
・縁台の天板の組立てで、D子が電動ドリルで木ねじをしめた後木屑を払い落とす。

（2）エピソード

①T男

・治具を使用しないでのこぎりで木材を切断した。のこぎりを替える、自分の立ち位置を替える、木材の押さえ方を替えるなど工夫し汗をかきながら時間いっぱい取り組んだ。
・F男と協力して、縁台の天板作りに取り組んだ。
・縁台の脚の組立てでは木材をしっかりと押さえていた。
・縁台の脚を取り付けている時に、K男に「ドリルを取って」と言った。
・縁台の販売では、「縁台はいかがですか」と大きな声を出していた。
・友だちの嫌がる集塵機の清掃を教師と一緒に黙々と取り組んだ。
・作業の調整がある時、「いいよ」と言ってどんな作業にでもまわってくれた。
・授業の前にはピストル型のおもちゃを作って遊んでいたが、教師が授業の始まりを告げると速やかに片付けた。
・教師が作業に手を出し続けると、自分は関係ないと思われるような表情をした。
・教師の目の前でD子をかまい、嫌がるとさらにかまっていた。
・授業の前に気持ちが不安定になり、作業に参加できないことがあった。しかし落ち着いてから、「作業には出ます」と言っていた。

②F男

・のこぎりで木材を切っている時に「腰が痛い」と言った。
・木材を懸命に磨き、「○○先生に見せる」と言った。
・全員で磨く作業をしている時に、「みんなでやると楽しいね」と言った。
・T男と協力して、縁台の天板作りに取り組んだ。
・縁台の脚の組立てでは木材をしっかりと押さえていた。
・D子と一緒に木材を運んでいる時、D子が手を離してしまうので不機嫌そうな表情をする。その後はD子と協力しようとはしなかった。
・「作業は嫌だなあ」「手工芸班に行きたいなあ」と言っていたが、作業が始まると黙々と取り組んだ。
・調整があり希望しない作業にまわった時、「嫌だなあ」と言いつつも黙々と作業に取り組んだ。
・「S男は横になっていれていいなぁ」と言った。

③D子

・線を見て木材を切断するのに苦労していた。しかし、次の時間も木材の切断をやりたい

と主張した。
・木材を磨いていた時、「はぁ～」とため息をつき一時中断するがまた磨き始めた。
・木材の穴開けをした後、治具を使って正しい位置に穴が開いているかをチェックしていた。
・自分のやっていた穴開けが途中になっていると、次の時間穴開け作業を再びやりたいと強く主張した。
・K男と協力して縁台の天板作りをした。
・F男と一緒に木材を運んでいる時に手を離してしまった。
・友だちが「すのこ」を販売しているのを後ろから眺めていたので、教師が「売りたいの」と聞くとこっくりと頷いた。
・継続して取り組む仕事がないと、木工室から出て行ってしまった。
・T男にかまわれ、機嫌をそこねてしまい作業をすることができなかった。

④H男

・棒を振っていたが、大型工作機械から出てきた木材に目をやり教師に手渡した。
・木材の磨きをしたが2～3回こすって立ち上がり、室内を歩き回ったり上体を前後に揺らしたりしていた。
・木材の磨きを続けるよう強く働きかけると教師をつねった。
・電動ドリルで木ねじを打ち込むよう教師が手をとって促したが、なかなかやろうとはしなかった。
・木材の印付けでは、棒を振ることと印を付けることを交互に繰り返していた。
・にこにこしながら教師の所に来て抱きつき、上体を左右に大きく揺らしていた。
・授業の始まる前に、友だちの背中をすりすり撫でていた。
・授業を見学に来た小学生に近づき、体をすりすり撫でていた。

⑤K男

・縁台の天板の組立てでは、木材をとても正確に所定の位置に置いていた。
・天板の組立てで、D子が木材を押さえてくれないと自分で押さえて電動ドリルで穴を開けていた。
・D子と協力して天板を組立てた。
・友だちと協力して脚の取り付けをしている時、木材を押さえることが多かった。
・作業を調整しなければならない時、わりと素直に希望しない作業にまわってくれた。
・授業参観では、希望した作業をするのだと強く主張した。
・作業の分担が決まり、友だちが作業を始めても椅子に座っていたので教師が声をかけることがあった。

⑥S男

・教師が声をかけ、軽く背中に触れると椅子に座り磨く作業を始めた。
・「シュシュ、いち、に、さん」と言いながら木材を磨いた。
・友だちが木材の削りや天板の組立てをしていると、近寄って行き少しだけ作業をして所定の場所に戻っていた。
・室外から甲高い声がすると、ドアを手で叩いたりドアに頭を打ち付けたりしていた。
・所定の場所で横になりリラックスしていた。
・教師を見つめたり腕を軽くつかんだりすることがあった。

（3）個人の実態・ねらい・手立て・評価

	実　　態	ねらい	手立て	評　　価
T男(1年)	木の磨き、組立てなど全ての作業に根気強く取り組む。しかし、終了時間になるとすぐに作業を終えようとする。 誰とでも協力して作業に取り組むことができる。D子をかまい機嫌を損ねさせることがある。	時間がきても区切りの良いところまで作業ができる。 D子をかまいすぎない。	作業の区切りを伝え、終了時間がきても続けるよう促す。 D子をかまいすぎないよう声をかける。	区切りまで作業ができるようになってきた。 D子をかまわないようになった。
F男(1年)	やりたい作業を明確に主張し、真面目に取り組む。意に沿わない作業もするが、そんな時には「作業は嫌だ」などと言う。 協力して作業に取り組むことができる。しかしD子は少し苦手である。	意に沿わない作業でも、「作業は嫌だ」と言わない。 D子と作業をする。	良い点を認め、不平がなければさらに良いと伝える。 D子と協力するよう促す。	作業には真面目に取り組むが不平は多い。 D子との作業は苦手である。
D子(2年)	自分のやりたい作業を明確に主張する。穴開けを特に好む。 本当に嫌な作業はなかなかやろうとしない。 縁台の組立てでは、K男と協力して作業に取り組むことを主張する。	自分の意に沿わない作業に少しでも取り組む。 K男以外の友だちと協力して作業する。	やりたい作業ができるとは限らないことを伝える。 K男以外の友だちと作業をするよう促す。	意に沿わない作業をするようになってきた。 K男と協力して作業ができた。
H男(2年)	木工室から出たり、水を飲みに水道にいったりする。作業と、棒振りを交互に繰り返す。 自分から教師にかかわることはあるが、友だちにかかわることはほとんど見られない。	木工室から出ないで、少しでも作業に取り組む。 少しでも自分から友だちにかかわる。	棒振りを認めつつも、少しでも作業をするよう促す。 教師へのかかわりに対して丁寧に応える。	木工室から出ることは少なくなった。 稀に友だちにかかわるようになった。
K男(3年)	作業には根気強く最後まで取り組むが、教師の指示がないとぼんやりしていることがある。また、電動ドリル、電動丸のこは苦手で手にしようとしない。 誰とでも協力して作業に取り組むことができる。	自分で考えて行動する。 電動ドリル、電動丸のこを使う。	自分で考えて行動するよう促す。 電動ドリル、電動丸のこが危険でないことを伝える。	ぼんやりしていることがある。電動ドリル、電動丸のこは使えるようになる。
S男(3年)	ドアを手で叩いたり頭を打ちつけたりしている。横になっていることが多いが、稀に作業に参加する。 自分から教師にかかわることはあるが、友だちにかかわることはほとんど見られない。	木工室で落ちついて過ごし少しでも作業をする。 少しでも自分から友だちにかかわる。	無理をさせず、自ら作業に参加するのを待つ。 教師へのかかわりに対して丁寧に応える。	磨く作業や、友だちがやっている作業をする。 友だちへのかかわりはほとんど見られない。

（4）テーマのねらいの評価

ビデオ分析・エピソード・個人の評価をとおして、テーマのねらいを評価する。

①自分の手で製作したという達成感、製作した製品を販売する喜びをとおして、より意欲的に作業学習に取り組む

ビデオ分析の木材切断では、T男・F男・K男ともに切断治具Ⅱを使って木材を切断した後はのこぎりを自分の体の正面に持ってくるようになり、さらに木材を押さえている脚をやや前傾するなどして木材を真上から見れる位置に頭がくるようになった。「木材に記された線どおりに切る」という意思・意欲をもって生徒自身が工夫したものと考えられる。作業の様子では、T男が治具を使わないで木材を何とか切断しようと様々な工夫をしていた。またH男が印を付ける際に視線をその都度移動させたり、F男が木材に穴を開けた後にチェックを入れたりしていた。「自分自身で作業を行う」「作業を正確に行う」という意思・意欲と考えることができる。

エピソードでは、F男が木材を磨き終えた時に木工班担当以外の教師に見せたいと言っていたが、自分のやった作業に自信があったのだろう。またD子が木材に穴を開けた後、治具を使用して正しい位置に穴が開いているかチェックしていたが、「作業を正確に行いたい」と感じたものと考えられる。S男が友だちの作業している様子を見て近づいて少しだけ作業をして所定の場所に戻っていた。ささやかな出来事ではあるが作業に参加したいという意欲として評価したい。T男が教師の手が入ると自分は関係ないという表情をしたり、D子がやるべき仕事がないと部屋から出て行ったりしたが、生徒自身で作業ができる環境の設定、そして作業量の確保が大切であると改めて感じた。

個人の評価では、T男が作業の終了時間をあまり気にしなくなり、区切りまで作業を継続できるようになった。D子が教師の説得に応じて、自分の意に沿わない作業をするようになった。またS男が落ち着いて過ごせるようになり、少しずつ作業に参加するようになった。

治具の更なる改善、作業量の確保などの問題があったものの、一人ひとりの生徒がそれぞれの能力を生かし意欲的に作業に参加できたものと考えている。

②製品製作の過程をとおして、友だちや教師と協力して製作することの大切さを味わう

ビデオ分析の作業の様子では、天板の組立ての際に教師がD子に「押さえて」と声をかけても木材を押さえようとはしなかった。しかし電動ドリルで穴を開けた時に出る木屑を手で払い落としていた。教師がその場を離れると木材を押さえK男と協力して天板を製作するようになった。K男が1人で木材を押さえている様子を見る、自分で木ねじをしめる際にK男が押さえてくれると作業がしやすいこと等をとおして、木材を押さえるようになったと考えられる。

エピソードでは、F男が全員で木材を磨く作業をしている時に「みんなでやると楽しいね」と言っていた。みんなで一緒に作業をする楽しさを感じ取れたのだろう。縁台の天板の組立てでは、友だちと協力して作業をしていた。脚の組立てでは2人1組で作業を行ったが、1人がどうしても木材を押さえる必要がありよく協力していた。またT男が友だちに「ドリルを取って」と言っていたが、今まではあまりなかったことである。

個人の評価では、友だちや教師と協力するという観点でみるとそれほど変化はみられない。しかしH男が自分から友だちにかかわるようになってきた。

少しずつではあるが友だちや教師と協力して作業ができるようになってきた。しかし、友だち同士の相性、協力することの必然性が弱かったなどの問題があり、協力して製作す

ることの大切さを味わうまでは至らなかったと考える。

5．まとめと今後の課題

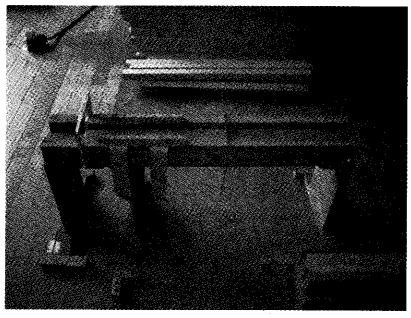
生徒が意欲的に作業に取り組む姿を目指してきたが、そのためには「できる」「わかる」という気持ちを生徒がもつことが必須であると考える。様々な治具を準備し生徒が「自分の手で作ることができた」と感じられるように工夫したことにより、製作意欲が高まったものと確信している。ただし、生徒があまりにも簡単に作業ができるような治具を作成すると、かえって意欲を低下させてしまうことも明らかとなった。例えば切断治具Ⅰを使えばのこぎりを前後に動かすだけで簡単に木材を直角に切断できる。しかし切断治具Ⅱでは、生徒は線どおりに木材を切断するために自分自身でのこぎりを入れる角度、立ち位置などを考えなければならない。D子は、切断治具Ⅱで木材を切断したいと明確に主張したが、「自分で何とかやりとげたい」と感じたのだろう。また、切断治具Ⅱに替えてからは木材の切断を希望する生徒が多くなった。生徒一人ひとりの実態を正しく把握し適切な治具を準備することが大切であると改めて感じた。木製品はそれほど頻繁に売れるものではなく、販売する楽しさを十分に味わってもらうことができなかった。販売する楽しさは製品製作の意欲にも結びつくことから、作る製品、販売方法について今一度考えてみたい。

T男・F男・D子・K男は、教師が驚くほど意欲的に作業に取り組んだ。しかしH男・S男については、どのような作業を準備すればよいのか迷い、そして適切な作業が見つかったとしても常にその作業を準備できるとは限らなかった。障害の重い生徒にとっての作業学習のあり方について今後も考えていきたい。

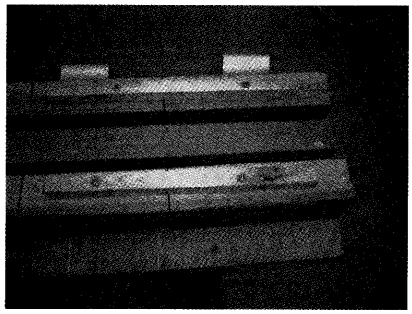
協力して製作することの楽しさを生徒に味わってもらうことの難しさを、改めて痛感した。協力しなければならない作業を意図的に設定したが、生徒同士の相性、協力することの必然性が弱かったなどの問題があり協力して製作する楽しさを味わうまでは至らなかった。生徒同士の相性は簡単には変えることはできないので、協力することの必然性の問題について考えていきたい。

作業学習で培われたことが、何らかのかたちで日常生活、そして将来の生活に生かされるに違いない。しかし、作業学習でどのような力をつけることを目的とするのかを今一度明確にし、そして日常生活・将来の生活とどのように結びついていくのかを明らかにする必要があると考えている。

資料：縁台の製作で使用した治具

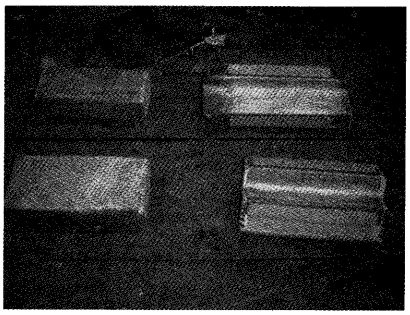


切断治具Ⅰ
２枚のアクリル板の間にのこぎりを入れ木材を直角に切断する。切断する木材の長さを簡単に変えることもできる。

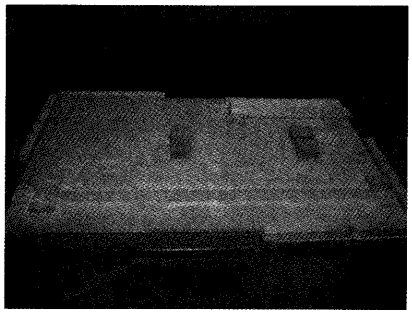


切断治具Ⅱ
木材を固定し、木材に記された線を見てのこぎりで切断する。切断治具Ⅰを改良したものである。

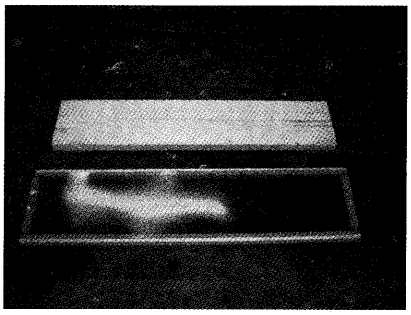
切断治具Ⅲ
卓上電動丸のこで木材を切断する。安全のため丸のこを透明塩ビ板で覆ってある。音の抑制のため、ベースに断熱材を入れてある。



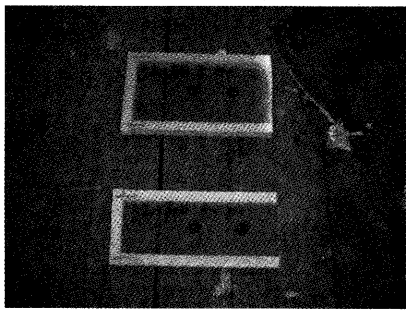
磨き治具Ⅰ
木材の平面を磨く、角を落とす。



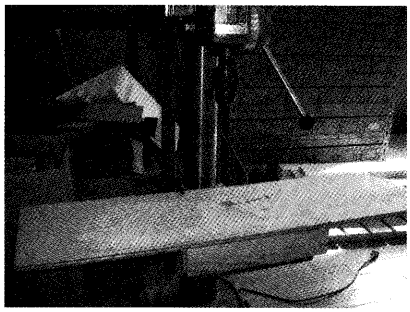
磨き治具Ⅱ
木材を固定し磨く。様々なサイズの木材に対応する。



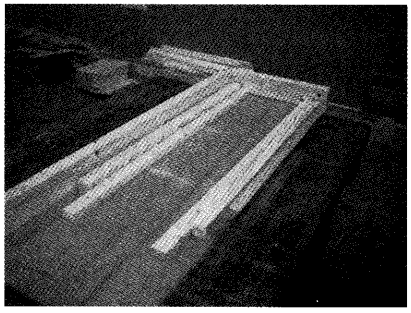
印付け治具Ⅰ
木材に被せ、穴を開けるための印を付ける。



印付け治具Ⅱ
木材に被せ、穴を開ける印を付ける。



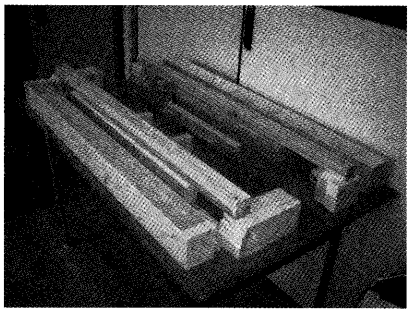
穴開け治具
広い板の上にのせ、木材を固定し穴を開ける。



組立て治具Ⅰ
ベースとなる木材を枠にセットしその上に板を木ねじで固定し天板を作る。

組立て治具Ⅱ
脚の横棒（短）の位置と高さを決める。

組立て治具Ⅲ
脚の横棒（長）の高さを決める。



切断治具（教師用）
２×４材を丸のこで切断、板状・棒状にする。