

机・いすを学童保育の子どもたちへ

—木材加工の集団製作—

森 下 一 期

はじめに

和光中学校では数年来男女共学で技術科を自主編成してきています（何回か『技術教育』誌に発表もしてきてますので、全体的なことはそちらを参考にしていただきたいと思います）。木材加工の分野は、製図などの学習のあと、木材の性質、木材加工の道具の加工原理と使用法を学び、製作学習として、集団製作を行なってきてます。これまでの製作題は、

47年度	ベンチ
48年度	机、たな、ベンチ
49年度	幼稚園、小学校低学年の工作台 たな、ベンチ
50年度	学童保育からの注文に応じ、机、ベンチ いす

といったところです。

基本的な材料・道具の学習のあと、集団製作をとり入れたのは、次のような理由によります。

実習では、それ以前に学んだ原理をもとに1人1人が技能を高めることをねらうと同時に、集団的にとり組んで製作の中での役割分担について学んだり、相互に教え合うことにより技能を高めていくことをねらうことが大切ではないかと思います。労働そのものをとりあげるのではなくとしても、労働の教育に重要な役割をはたす技術教育の中でも、労働のもつ集団的な面を可能な限りとりあげることが追求されなければならないのではないかと考えてきました。もちろん、すべての実習課題がそのような取扱いをすることができるとはいえないから、何で可能かと考えたとき、施設や設備とにらみ合せると、木材加工ならば、形の上だけでグループで作らせるというのではなく、まさに、集団でなければできないものにとり組ませることができると判断しました。全員の力を結集しなければできない、相互に技能を高めないと求めるものができない課題を通して、1つのものをつく

りあげるのに集団的なとり組みを必要とすることが理解されていくのではないでしようか。

次に、製図を学んだならば、図面の役割を実習を通してより深く理解させなければならないと考えました。木材加工あたりでは、個人の作品であると、失敗しても、かなりの修正が可能となってしまいます。また、とり組むものも、頭の中に入りきってしまう程度のものしかとりあげられずに終ってしまいます。もちろん、そこでも製図をきちんと書き、図面に従って製作をするならば、多くのことを学んでいくと思います。しかし、数人でなければできないようなものを製作するときには、たよりになるのは、図面であり、1人の失敗も全体に影響をおよぼすことになり、単に個人的に修正、あるいは我慢するのとは全く違ってくると言えます。図面をたよりに加工するにしても、全体のイメージがなければ、適当な加工しかできませんから、製作物全体の投影図は班ごとに相談しながら全員が書き、それをもとに、分担して部品図を書いて、全体のイメージを持ちながら、部品図をもとに加工するといった形をとっています。正しい図面がなければできないようなものにとり組むことにより、図面を間違えたら組み立てられない、図面通りに加工しなければうまくいかないということを通して、図面の重要性をより深く理解させることができます。

主に上記の2点が集団製作をとり入れた理由ですが、製作題を見ると、若干変化していることに気づかれると思います。前の方は、自分達の生活の中で生きるものですが、後に、他の場で役立つようなものになってきています。製作実習を行なう際に、何をつくるかは重要なことになります。必要な技術的課題を含むと同時に、製作の目的も副次的ではあれ考慮に入れなければなりません。個人の製作物はそれなりに個人が使用するという面で意味を持ちますが、ともすると、個人が使うということで意匠や工夫に流れるきらいもあります。あるいは、

つくらなければいけないからつくるといったことに終ってしまうこともあります。デザインや機能を工夫することを否定するのではありませんが、個人の趣味という範囲にとどめず、自分達の生活とか、他の場面で生きるものに自分達の技術を使うといった面も必要ではないかと思います。ベンチとか棚というのは、中庭においたり、学級で使ったりという発想の中で考えたものですが、幼稚園の工作台というのは、同じ敷地内に幼・小・中が一緒にあるところから、貧弱な施設の中で、木工作をしている小さな子ども達を見る中で生まれてきたものです。あらかじめ幼児たちにどのような工作台がほしいか希望

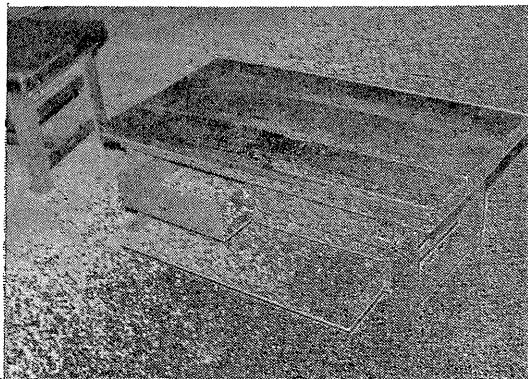


写真1 生徒が製作した幼児の工作台

を聞いたり、途中で見学にこられたりすることによって自分達が期待されていることを意識し、一層熱がこもるようになっていきます。こういった、社会的な有用性も感じさせながらとり組むことも、重要ではないかと考えています。

1. 机・いすを学童保育の子どもたちに

上記の幼稚園・小学校低学年の工作台を見た学童保育の指導員をしている研究会仲間が、いすや机の予算がそれそなうなので、製作してくれないだろうか、という話がきっかけとなり、昨年度打ち出した社会的有用性を付加していく方向を更に強めることとなりました。

形の上では注文製作を取り入れるということですが、ここに踏み切るに当って、いくつかの問題は検討し、必要な配慮は行なってきました。

注文製作ということで問題になるのは、第1に教育的に配慮され位置付くか、という点だと思います。一般にこの形に疑問が出されるのは、それによる収益が子どもから切り離されたところで、学校財政の一部にまかなわれたりするように教育的なものになり得るかどうかというところだと思います。私はこの点に関しては、注文主

が教育の場で行なわれることを十分に理解してくれるか子どもたちがその注文を主体的にうけとめるか、その製作の中に教育的な意義があるか、といったものが十分検討され、肯という答えがあるときには、積極的な意味をもつとり組みだと考えています。今回、学童保育が注文してきた内容は、これまでの作品を見て、また、中学生がつくるということに意義を見い出し、単なる商品としてではないということがあります。従って、こちらの教育計画をほぼ全面的にうけとめた上で注文するという形ですので相互の矛盾はほとんど出ない状態となっています。更に、中学生が学童保育の子どもたちに直接接觸し子どもも同志のつながりに、注文側も期待を持つという面もあります。次に、中学生にも、一方的に与えるのではなく、意義を訴え、見通しを与えて選択させることにより、主体化させることが可能であるとも考えました。では、このとり組みの教育的な意義はというと、製作するものの使用価値が客観的に問題にされること、製作の工程がより明確に位置付けられること——注文の内容・それにもとづく設計・製作といった部分に加えて、納期についての理解——学童保育の子どもたちと交流することにより、視野を広げることなどが考えられます。

第2に問題となるのは、技術科という教科の中で、これだけの広がりを持つとり組みを行なうことは妥当かどうかという点でしょう。私は、教科は、基本的に系統的な学習の追求が第1と考えます。しかし、それをふまえての実習といった時には、生産技術をとり扱う教科であるからこそ、可能な限り、現実の生産とつながる部分を持つ必要があるのではないかとも考えます。それがどこまでか、ということは明確にできないところとも言えますが、教科の系統を踏みはずさない範囲での総合的なり扱いをしていかなければ、技術のもつ社会的な性格の一端を伝えられないと思うわけです。とは言え、このとり組みが教科の中にスッポリ入り切るとは考えていません。教科の筋から出てきた総合的なものとして、学級としてもとりあげていくようなものになるなら、積極的な位置付けもされるのではないかと思います。

このように考えながらも、あまりに教育的に考えすぎることが、かえって現実の生産との関係をおおいにかくすのではないか、と言われるのではといった危惧も感じます。しかし、中学生の段階で、教科の中に位置付けていくには、あくまで、教育的なものでなければならないと思い、多くの配慮をしてきました。

以上のような検討を経て、まず、職員会議での了解を得、担任教師とも打ち合せをした上で、生徒たちに賛否

を問いました。2クラスのうち、1クラスは諸手をあげて賛成、今1つのクラスは、保留が1人でした。なぜかと聞くと、“注文にこたえる自信がない”というもので、この課題をむしろ正面からとらえたものでありました。昨年の工作台の例でも、幼児へ、小学生への贈呈式があるのだ、といったときに、教師に期限を切られるからやむを得ずいそぐといったものではなく、自分からその期日に向けて授業時間外にも行なう姿が見られたように、自分たちの製作するものが公的に扱われることには緊張と意欲を引きだすのではないかと思います。

2. 今年のとり組み

以上のような考えをもとに今年度の木材加工は次のようにとり組んでいます。(和光中では隔週5日制が行なわれていて、1年と3年は週2.5時間。2年が週3時間になっています。また、行事等で授業がつぶれることも多く、予定が遅れ木材加工は2年生の6月からになってしましました。)

- 今年のとり組みについて、職員会議で了解を得、生徒の賛成を得る(製作に関して)……6月始め
- 木材の性質の学習 10時間 6月
 - 木材の組織
 - 木材の性質
 - 木材の欠点とその対策——合板などについて
- 木材加工の道具の加工原理と使用法 約14時間 7月、9月
 - 木材加工の工程と道具
 - 切削加工の道具
 - ノミのしくみと使用法 練習 ほぞ穴
刃と砥石
 - カンナのしくみと使用法 練習
 - ノコギリ ハ リ 練習 ほぞ
 - 接合法
- 木工機械の取扱いと安全について 2時間
- 学童保育の見学と要望を聞く 10月5日(土)
- 設計 約10時間 10月
- 木取り 約4時間
- 加工 約20時間 11月12日
- 組立 現在

3. 学童保育の見学と設計

注文先は台東区の千束子どもクラブ、谷中子どもクラ

ブです。内容は、いす10脚、机・いす30人分というものです、具体的にどのようなものか細かくは出ていませんでした。また、設計段階を重視したいため、中学生たちに、使う子どもたちの様子、希望、納める場所を知らせることが大切だと考え、見学することにしました。しかし、かなり遠く、交通費もかかるため、各班から、2~3名の代表(2年生は2学級、1班5~6名、計16班あります)が出かけました。

千束の方では、何人かがかけられる長いす、ヒジ掛けがあること、移動ができることなどの希望がクラブの子どもから出されました。最初一緒にになってふざけていたせいもあってか、“空とぶいす”をなどという希望もでたり中学生もふざけて答えたりしていましたが、話が具体的になってくる中で、それ等は消え、上記のようなものになり、こちらもベンチ作りの経験があったのでホッとしたりもしました。

谷中の方では、いす・机30人分という数なので、はたして応じられるかどうか不安がありました。クラブの子どもたちにそれ程の希望はなく、先生も、机は60cm×90cmのもの5台、いすは箱型個人用30個と考えているが、まかせるということだったので、何とかいくどうと思いました。

中学生がこの見学の中で知り得ることは、教師が条件として与えればすむことのようでもありますが、実際に子どもの座った状態をメジャーで測って、“こんなに低い椅子で良いのか”“机の高さもこんなものなのかな”ということを製作者の立場で理解するためにも重要だと思いました。また、活発に活動する子どもたちの姿を目の前にするので、使用に耐えるものをつくることも強く意識されます(とは言え、初めての製作ですから、意識はあっても、どうすれば良いかがわかるわけではありません。しかし、加工があまりうまくいかなかったとき、これで大丈夫かな、とふみとどまつて考えるもとにあります)。納期のことでも大きく影響してきます。クラブの子どもたちが、明日にもできるかと思っていることを知り、あわてて私の方を見て助けを求めるます。これまでの経験から、4カ月ぐらいあれば、何とかなるのではないかと判断し、1月末納品をそこで約束したのですが、後にかなり苦しい事態をひき起す結果になりました。それは後にふれるにしますが、いつまでに仕上げるということを対教師との関係だけではなく、クラブの子どもたちとの関係の中で位置付け、そこに向けて見通しをたて、計画的に行なうことにより強く意識させることになりました。

学校に帰り、さっそく設計に入るのですが、あらかじめ、各班が均等な課題と量となるように整理しておきました。谷中の30脚のいすは、同じ規格のものを数個ずつ作らせるかどうかを考えたすえ、他のベンチとか、机とくらべて、異質になり、構造的にも、簡単でつり合いがとれないで、2人掛けの長いす10脚、個人いす10脚とすることにしました。その結果、4人掛け長いす4班机7班、2人掛け長いす2脚1組5班で分担することにし、個人用のいすは、余裕の出た班が1つぐらいずつ作ることで、あとは検討しようということにしました。

設計する上での条件は、接合部はほぞ組みを主体におくこと、使う材料は、40mm、34mm、24mm、18mmの板材を使う。但し、机の天板は24mmの合板と、45mmの古机の天板（廃棄処分になった実験机の天板だけ確保しておいたものです）使うこととする、といったものをおきました。また、基本的な構造は、先輩達が作ったベンチ、工作台を参考にさせ、クラブの子どもたちの要望を組み込んでいかせることにしました。

見取り図の段階で、大きさと構造について、全体に共通したものは一齊に説明を加え、その上で、各班のものを細かく検討し、何度もつき返したりして、正投影図に入らせました。この設計段階で十分班としてまとまって検討しておかないと製作段階で混乱が生じるため、そのことをかなり強調しました。全体の正投影図は班1枚ではなく、班員全員がかくということも、この段階で全員に理解させたいということから考えました（しかし、かなり複雑な構造になるため、かならずしも十分理解されているとは言えません）。次に正投影図を点検し、部品図に入ります。これは分担させますが、必要な部品とその数、部品番号付けを班で話し合い、自分の分担を理解して行なうようにさせます。全体図の理解の不十分なものは、ここでもう一度考えることになります：分担するのは、時間的な関係もありますが、1人がかいてそのひき写しにならぬようにさせたいということもあります。

子どもたちは、この設計段階で一番苦労します。参考とする図面を与えたり、実物を見させたりしてきていましたが、なかなか思うようにいきません。しかし、加工段階を通して更に理解を深めさせようとしています。

4. 木取り・けがき

材料は、例年ラワン材を使用していました。今年、もっと検討してと思いましたが、値段、加工の難易から、やはり、ラワンを使うことにしました。厚さに合わせた

木取り図を書かせ（幅は250～300mmのものを購入しています）、自分の班のものを切り取らせます。その上で、板材を挽いて角材をとるようにしています。ここで、木取りの方法、けがきの道具の使用法を教え、できるだけむだをはぶき、正確に行なうことを強調します。

板を挽くときは丸ノコ盤を使用しますが、教師がかならず側につき、生徒だけでは使わせていません。安全性を考え、気になるところですが、製作物を考えるときまったく寸法におさえることができないので、使用しています。危険なものは教師がやり、安全についても強調しています（これまでの所事故はありません）。

木取りのとき、部品図と対応させ、足りないものはないか点検させますが、ときどき木取り図が間違っていたため、長さが短かく、あらためて取りなおさねばならない事も起ります。材料の値段についてもあらかじめ知らせ、間違えないことを強調しているので、実際に恐縮して申し出でくるのですが、図面の重要性をそこでまたおさえるようにしています。時には、部品図が間違っていたため、加工をすませたあとそのことに気づき、班長が泣き出すこともあります。くり返し、くり返し、全体図部品図と木材を対応させるようにしていますが、失敗は各班に出てきます。ときに材料費が底をついたときには、失敗したものに他を合わせるようなこともしますができるだけ図面に忠実に行なわせるようにして、図面の読み方を再度教えたり、図面の役割をおさえて、材料を与えています。こういった失敗をした時に子どもたちはより深く理解していくように思います。

部品の数は種類で10数種、数は20～30にのぼります。したがって番号をきちんとふること、整理をしておくことを確実に行なわねば、間違ったり、紛失したりします。せまい作業室で、他の学年（小学校も使っています）も並行して使いますから、いいかげんなことをしておくとせっかく加工したものがなくなってしまうこともあります。きちんとした整理も強調しているところです。

部品のけがきは正確であることを強調していますが、設備が不十分で、カンナ盤がないため、厚さを正確に出すことができず、生徒も苦労しています。多少補正しながらけがいたり、組立てのところで修正したりしている状況です。

5. 加工

ほぞ組みが主体になっているので、ほぞを切るところと、ほぞ穴を掘ることに時間をとられます。基本的な道具の使用法の練習ではぞをとり入れていたのは、ここに

つなげるためですが、ノミ、ノコギリを使いこなすようになってほしいと思い、作品自体に不十分さは残りますが行なっています。ほぞ組みをやる必要があるかという問題もありますが、今のところ私は木材加工で木を組むことは重要な部分と考え行なっています。

ほぞを切るときには万力で固定し（金工万力しかないのであて木をつくり使用させています），けがき線にそって正確に切ることを強調しています。あさり巾のことを考えるようにもさせていますが、何とか使えそうなものは半分ぐらいといったところです。

ほぞ穴は一番時間がかかり、角ノミ盤で行ないたいところですが、やはり予算が足りず、購入できずに手で行なっています。やむを得ずという面もありますが、自分の手で加工したものを実際に組んで確認していく過程も重要だと思う面もあるので（刃が切れるかどうか、使用法が問題になります）、ノミで掘ることを基本にすえたいとも思っています。

加工の程度は班によってかなり違ってきます。一応均等になるようにわけていますが、中心になる者が荒っぽいと、無理に突込んで割ってしまったり、グラグラでもあまり気にしない状態になります。技術的に高く、指導性のある者が中心になると、適切に班員に指示したり教えたり、修正してやったりして、きちんとしたものにしていきます。不十分な班には教師がついて指導しますが、常につくわけにはいかないので、修正の方法等も教え、組み立ての段階でクサビを入れたり、補強したりさせています。

カンナがけはやはり手で行ないますが、板状のものに手を焼いています。やむを得ず、サンダーで仕上げる始末です。

基本的な道具以外に溝を掘ったりするときには、きわカンナ、機械さくりカンナ、薄ノミ、回しひきノコ等々を使わせています。

6. 組み立て

部品がほぼでき上ってから組み立てるまでに、意外と時間がかかります。加工の途中でうまく組めるか確認したりしてますが、全体を合わせると、いろいろな問題が出てきます。時には長さが違っていたことに初めて気づいたり、きちっとはまらないため修正の必要が生じたり、これまで苦労してきたことが実ることを目の前にしながら、数々の問題がいっきょに表面に出て、イラダチを示します。そこで、ほっておくと、無理にやって、割ってしまうことがありますので、できるだけついてやり

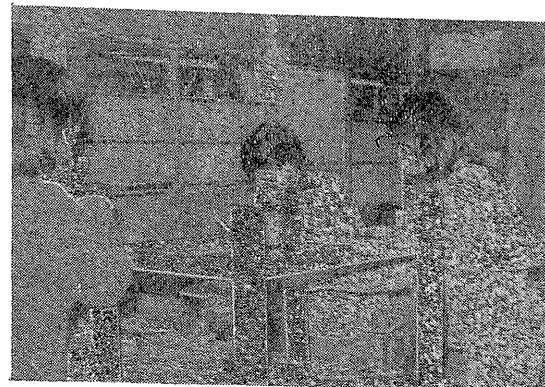


写真2 机を組んでいる

ます。

この段階は一番盛り上るところで、班員全員が集中して組み立てていきます。組み上った時には、歓声をあげる班さえ出でています。しかし、面白いのは、いすなどだと、組み上げたすぐは、座ってみることをちゅうちょすることです。こわれやしないかと思って、ながめているだけです。座ってみろと言っても、逃げまわる子どもさえいます。かわりに座ってやると、はじめて大丈夫だと安心して、自分達も確かめてみます。自分たちがこのようなものをつくり上げたとは信じられないといった顔付きを示す子どももいます。

今年のとり組みは現在この段階にありますが、1月末の納期を目前にひかえ、部品加工のところで先が十分見えずしかし時間に追われて苦しんできたものが、やっと目途が立ち、その苦労がむくわれ、とり組みにも一段と熱がこもってきたところです。

7. 班のとり組み

具体的にどのようにとり組んでいるかというと、班には、班長、副班長、設計担当、技術担当、整備担当をおいています。班長に全て責任がかぶさってはいけないので、分担を行なったのですが、かならずしもその位置付け、指導が十分ではなく、うまく行っているとは言えません。ただ、昨年まで、このあたりをはっきりさせなかったので、図面の重要性が強調されながら、図面の保存がちゃんと行なわれなかつたとか、部品がなくなったといったことが、整備を中心にきちんと管理されるなど、若干良くなっている面もあります。

班で一つのものをつくるため、各人の技術が全体にひびいています。従ってまとまりの良い班はまだ不十分な者に教えて加工させるということを行なっています。今年は特にその方向を追求しようとしてきていますが、ま

だ十分とはいえない。

更に今年改善しようとしたことは、計画をたてさせることです。班の計画ノートもつくり、全体の時間を見る一方、次の時間は具体的に何をやるか、1人1人に仕事がきちんと分担され能率的に進められるよう指導しているのですが、その使い方、指導に今1歩の工夫が必要であることを感じています。

班としてのとり組みが子どもたちに大きく位置付けられることは、感想文の随所にあらわれています。今年はまだ終わっていないので、昨年のものを見てみると、ある子どもは「私は、この授業をしてとっても遠く感じた物を近く感じた。こんな事は、今までじめてだったと思う。それは、自分たちの手で工作台を作ったということだ。そりゃ私は班の中で一番へただったかもしれないけれど、とってもうれしくてなんだか信じられないくらいだった。そして集団の素晴しさがとってもよくわかった。今まで遠泳とかはあっても、実はあまりぴんとはこなかったのだ。一後略ー」とまで書いています。

製作は、形になって残るものですから、集団としてのとり組みがより具体的にわかるのではないかと思います。

<感想文> 1

男子

初めに先生に「この木材加工の最後には、なにか作品を作る」と言わされた時、正直いって、自信がありませんでした。ぼくが1年生のときに中庭に置いてあったベンチを見て、和光高校の人が作ったのだろうと思うほどうまく感じました。それほどうまくいくのかという不安がありました。製作が始まると、うまくいくというのと、失敗するのでは、という2つの気持でとてもへんでした。それと班長として班員にちゃんと指示しているのかとか、もう1つこの作品が気に入ってくれるだろうか、などという心配がありました。

作っている間にも、このほぞ穴はここでいいのか、長さはいいかなと思い図面を何度も見直しをしたり、いろいろなことで心配がありました。

そういう事もありましたが、一応でき上ってみると長さが合わなく、間があいたり、足の長さが合わなかったり、ひき出しのスペリが悪かったり。でも自分では完成しただけで満足でした。木材で作った「工作台」少しガタガタしているが、やはりうれしかった。自分では、家でも作れるのではなどと考えるぐらいでした。そして作品は気に入ってくれたようだし、とても良かったと思っています。

<感想文> 2

女子

私の班では、設計があまりうまくいきませんでした。だから正直いって私は、あまりうまくいかないと思いました。班員の1人1人の設計図がまちがっていて、班長に注意され、一生懸命なおしました。でも、私達は設計図でだめだった分それだけ、材料を集めるとてもときときやりました。

みんな1人1人が仕事を持ち、そしてそれに一生懸命に正確にやりました。そんな所はまとまっていいなと思ったのですが、それがなんと、足りない所がでてきたので、がっかりです。でも、そんな所は、班長が責任をもって、カバーしてくれました。みんなが1人1人の仕事をもって、それに本当に熱中して、そしてそれを組み立てて1つのものを作るということは、すごく素晴らしいことだと思いました。

先生の話を聞く時でも、きっちと聞いたしやる時は、一生懸命やったし、良かったと思います。そして、こういう授業は、いつまでも心に残ると思います。

<感想文> 3

女子

——前略——しかし、今作り終ってみると苦労しただけに、何かとてもうれしい。確かに他の班もがんばったみたいだけど、自分で作ったからだろうか？ 欲目みたいなものがでてきちゃって“ひきだし”も無くてあまりに“かんそ”だけど、すごく愛着みたいなものを感じます。それに結構“ガッチャリ”もしてるし、なかなか実用的ですしありや欲目でしょう。幼稚園の子に使い方を教えた時もすごくウキウキしました。“大切に使ってほしいな”と思いながら幼稚園に工作台を置いて帰りました。

8.まとめにかえて

紙数の関係で、十分には報告できませんでした。設計図なども載せた方が良いかと思いましたが、それもできませんでした。また、実践の途中であるため、尻切れとなるほになってしましましたが、いずれ、その後を報告したいと思っています。

なお、現在の段階で問題を感じていることがいくつかありますので付記しておきます。

第1は、私の木材加工に関する理解と技術についての不安です。系統的に学ぶとか、自から製作の場にいたことがないので、指導の内容として十分かどうかわからずあれこれ、書物等で吸収したり、自分の経験の蓄積をもとに展開していることで終っています。今回は既観的なものであるため、その点があまり出ませんでしたが、今

後、もう少し具体的に報告したいと思いますので、ぜひ御批判、お教えが頼えればと思っています。また、私としても、研究を重ね、不安をとり除きたいとも思っています。

第2は、時間の関係で木材加工の製作は、集団製作1つしか行なっていないのですが、できることなら、それ以前に、個人の製作を入れた方が良いようにも思います。そのあたりをどう考えていったら良いかという問題です。

第3に、製作で問題になるのは、期限です。特に集団製作では大きなものをつくるため、班によるバラツキも大きく、ちょっとしたことで、長びいてしまいます。今年、納期のことをある程度理解させたいと考え、強調したところ、こちらの見通しの甘さも加って、かなりの無理が生じました。冬休み中にも何日か出てくるとか、最近は日曜日も使うとか（もちろん全ての班ではなく、進行状況と、班での話し合いに応じて）といったことになり、反省しているところです。その点学級の活動としてもとり上げてもらい、そこで時間を生み出していこうとも考えていたのですが、他の活動もあるためうまくいかず、苦しい状態となりました。ある程度、授業時間外にも主体的に行なうようになってほしいと思うとともに、

無理にならぬようするにはどうしたら良いかと考えているところです。

第4に、製作課題が中学生に適当かどうか。これまでのところは、やり切ってきていますが、その出来上り具合を考慮した上で、今後も検討していかねばならないと思っています。そこでは、技術的な内容、設備の問題等も含まれます。

最後に材料費等についてふれておきますと、教材費を徴収していますので、技術科の予算の中でもかなってきています。今年は注文製作ですので収入があるのですが、額が小さく（規準が低いらしく、何脚の予算といつても、実際には、その予算で買えるだけの個数ということになるようです。また、パイプを使ったものが考えられているらしく、木製にすると、材料費だけでその額をオーバーします）、充当できません。したがってあらかじめ、こちらで予算を組んでおいたものを足し、その上であまったものは生徒に何らかの形で還元したいと思っています。これでは、注文製作にあたらないことになりますが、製作の内容から出てくるため、今回はやむを得ないと思っています。しかし、その全体は子どもたちにも示し、考えさせてていきたいとは思っています。

（東京・和光学園）