

## 高等部の実践

### 主題 「作業学習におけるつまづきをどのように指導したか」

— 木工(男子)トロ箱の製作を通して —

高等部 男子

#### 1 主題設定の理由

(1) 昨年度、高等部1年男子3名は、職業科木工コースにおいて、学校生活に使用する製品を製作してきた。新校舎はできあがったが、生活に必要なものが多々あったからである。そこで、各教室のゴミ箱・玄関や清拭室のさな板・浴室用腰かけ等が、木工コースにおける作業学習の題材となった。しかしそれは販売を予定した製作ではなかったため、作業の確実性や責任感を育てるうえで、指導者・生徒とも、今一步厳しさに欠ける憾みがあった。それとともに、作業学習そのものの狭さも感じていた。むろん基礎的な技能を身につける上では問題はないわけだが、先に述べた態度作りとともに、知識や理解面を伸ばし深める上で問題があった。つまり、社会との接点がないために、学習の広がりが限られていたためである。

(2) そもそも高等部は、実社会で生きて働く力を身につけるために、中学部から引きついで社会化や表現化を実社会とのかかわりのなかで広げ深めていく必要があった。そこで、そのような条件を具備する学習過程を、学校と社会を結ぶ作業学習＝作品の商品化に求めたのである。その結果、幸い学校近くに位置する本県屈指の賀露漁港より、主に秋漁に使用するトロ箱の受注を得ることができた。

受注した製品を製作するようになってから、作業の正確さ・確実性や、自分の分担した作業に対する責任感が、徐々ではあるが高まってきたことは事実である。これはやはり、作品が商品であり、作業ミスが許されないという認識が、大きくあずかっていると思われる。また、漁港や漁協の見学学習を通して、自分たちの作業学習が社会生活につながっているのを確認し、作業のなかで課題意識を明確にすることができ、作業への意欲もでてきた。

(3) しかし、学習を進めていくうちに、いろいろな問題点もでてきた。そのひとつは「能力差の著しい生徒の指導をどうするか」であった。実際自分ひとりで完成品を作れる生徒から、釘一本打てない生徒もいるのである。さらに第2の問題として、「かぎられた時間の中で、いかに正しく、しかも早く作れるか」が課題となった。このことは、本校生徒が将来職場の仲間にならねばならぬための条件にもつながることである。

これらの問題点を、グループ指導や個別指導によって、どのように克服していったか、2名の生徒の事例とA班の場合を通して、その指導の実践の一端を述べる。

## 2 トロ箱製作の目標と指導計画

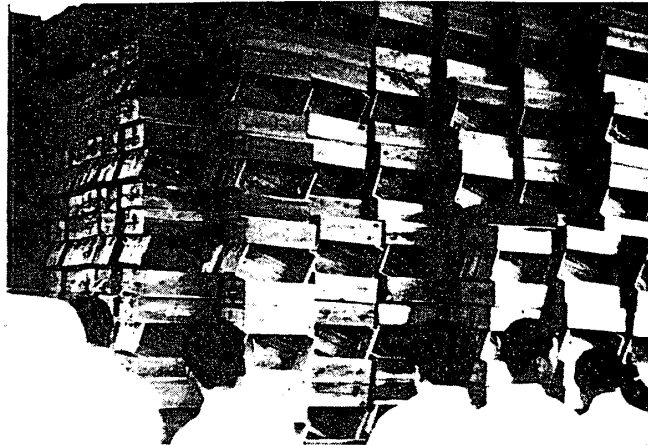
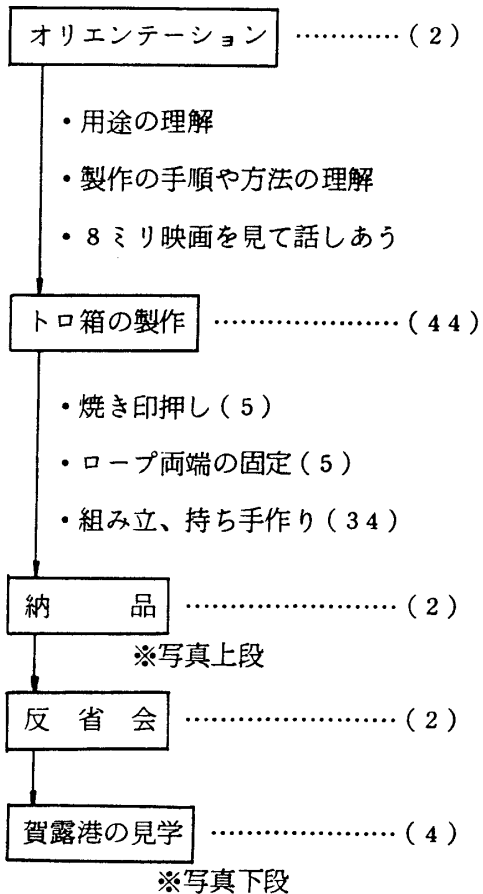
### (1) 目 標

- ① 用途をよく理解し、正しく、早く製作できる。
- ② 焼き印押し、釘打ち、持ち手作り等、基本的技能を身につける。
- ③ 自分の分担する工程に根気よく取り組むことができる。
- ④ 互いに協力して作業できる。
- ⑤ 漁港で働く人々のようすがわかる。

### (2) 指 導 計 画

( )内は時間数

◎ 1学期(6・7月)総実施時間(54)



◎ 2学期

- ・9~10月 男子全員..... (36)
- ・11~12月 H・O、Y・N継続..... (38)

※オリエンテーション、賀露港の見学を除き、  
1学期に同じ

◎ 3学期(1~3月) 予定時間数(53)

### 3 トロ箱製作の手順と方法

(1) ロープ（化繊）の切断

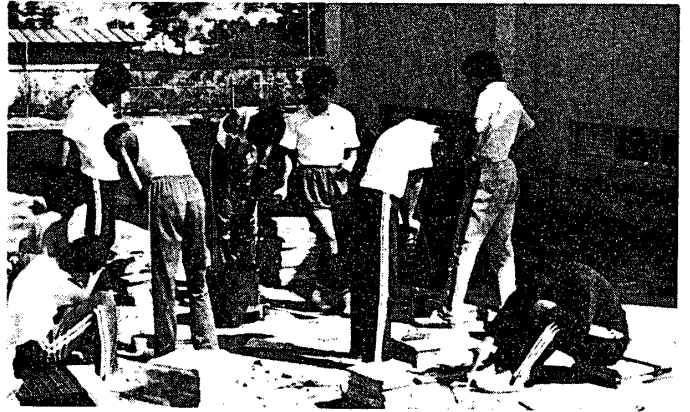
- ・ロープを同じ長さに手おの・なたで切断していく。

(2) ロープの両端の固定

- ・ロープの端がほぐれないように、プロパンガスで熱して固定する。

(3) 焼き印押し

- ・焼き釜に炭をおこして焼き印を熱くして、横板の真中に組合の押印をする作業。火力を落とさないように炭を入れる係、横板を運ぶ係、押印する係と分業で作業を行う。



(4) 横板と側板の接合

- ・図①のように治具を利用して組んでいく。

- a できあがった1組の側板ともう1組の側板を図②のように組んでこの部分のできあがりとする。

- b 図③のように側板に横板2枚を打ちつけたものにもう1枚の側板を打ちつけていく。

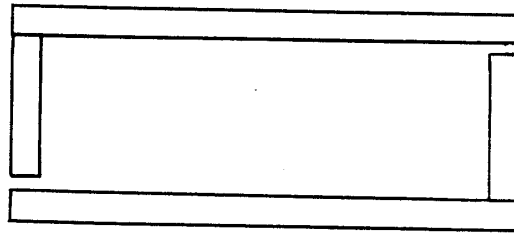
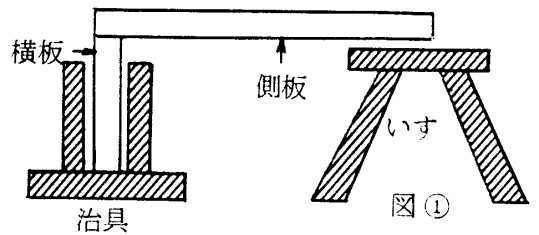


図 ①

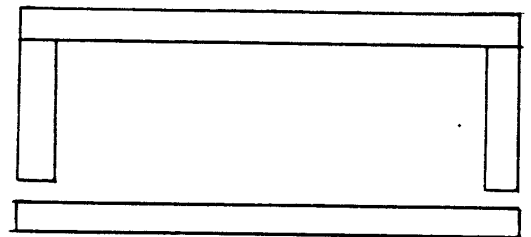


図 ②

(5) 底板打ち

- ・板と板とのすき間を考慮して、できあがった側板に底板を打っていく（図④）

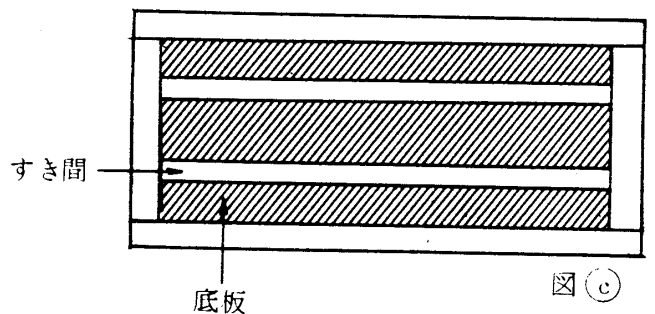


図 ③

4 指導事例——H・O、Y・Nの指導(11・12月)を通して

(1) トロ箱の製作における生徒の実態

(10月末)

| 氏名  | 技             |             | 能     |             |       |      | 態度        |                |            |             |              |              |              |
|-----|---------------|-------------|-------|-------------|-------|------|-----------|----------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|     | ロープの加工        |             | 焼き印押し |             | 板の接合  |      | 持ち手<br>作り |                |            |             |              |              |              |
|     | 同じ長さに<br>切断する | 両端を固定<br>する | 炭火の準備 | 中央に押し<br>直す | 側板の接合 | 底板打ち |           | 作業への根<br>気・集中力 | 班員との協<br>力 | 材の頓<br>理・具整 | 指示が聞き<br>取れる | 作業ができて<br>いる | 製品を扱う<br>に大切 |
| M・H |               | ○           | ○     | ○           | ○     | ○    | ○         | ○              | △          | ○           | ○            | ○            | ○            |
| N・N |               | ○           | ○     | ○           | ○     | ○    | ○         | ○              | ○          | ○           | ○            | ○            | ○            |
| H・O |               |             | ○     |             | ×     | ×    | ○         | ×              | △          | △           | △            |              | ○            |
| Y・N |               |             | ○     |             | ×     | ×    | ○         | △              | △          | △           | △            |              | ○            |

※ 評価番号 ○—一定着 △—やや定着 ×—一定着できていない

(2) 指導事例

上に示した10月末の実態(評価のまとめ)より、H・O、Y・Nについては、次の点が共通して指摘できよう。それは、板の端を合わせて釘を打つといった、木工作業の基礎的な技能が身につけていないこと、および、根気強さや協調性など、態度面に問題があることである。この背景はいろいろ考えられるが、主として次のことがあげられよう。

- ・障害に基づくもの(特にH・Oは目と手の協応動作が困難)
- ・木工の作業学習経験の質と量の問題
- ・他の班員と同じようにできないことからくる意欲の喪失、根気力の低下

ところで、高等部男子の11・12月の職業科は、年賀状の印刷が予定されていた。この作業学習も、他校より高等部に入学した2名にとっては初めての学習であった。そこで次のような観点から、H・O、Y・Nについては、トロ箱の製作を継続することにした。


- ・釘打ちができるようになれば、自分の力で完成品ができた、という成就感もわき、意欲や自信につながってくる。これは根気強さや協調性の基になるものである。
- ・釘打ちの技能の向上に伴い、3学期は側板打ちの工程を担当させる。それによって更に技能を強化し、意欲や根気強さを養うことができる。

さて、以上の観点より、集中的な指導を展開したわけだが、指導に際しては、個別的にスモー

ル・ステップを設け、手立てを工夫することに力点を置いた。以下、板の接合を中心とした2名の生徒の指導について述べる。

H・O(高1)

H・Oは、目と手の協応動作が不確実なため、側板や底板に半分まで打ってある釘を打とうとしても金づちが釘の頭からはずれることが多く、なかなか打ちこめなかった。そこで次のようなステップを設け、指導した。

| 作業のステップ                              | 生徒の反応   | 指導の工夫   |
|--------------------------------------|---|---|
| 1. あらかじめ半分まで打ってあるやや大きめの釘を打つ。         | 1. 釘打ちそのものに慣れないこともあって、金づちが釘の頭からはずれることもあったが、打てだすと表情も次第ににこやかになってきた。                           | 1.(1) 最初は両手をそえて、一緒にゆっくりと釘を打ってやる。<br>(2) 打つ時の姿勢、金づちの持ち方に気をつけさせる。   |
| 2. $\frac{1}{3}$ 程度まで打ちこまれた釘(同上)を打つ。 | 2. 大きい釘を打ちこむことになり慣れてきて、次第に釘打ちに対する自信もついてきた。  | 2. 釘をよく見て、金づちをまっすぐふりおろさせる。  |
| 3. 釘の大きさを元にもどし、半分まで打ってある釘を打つ。        |         |   |
|                                      | 3. 元にもどしたため、最初はややまごついたが、次第に釘打ちに慣れ、自信を持って釘を打ちこめるようになった。そして、12月の第1週では、最後まで釘を打ちこむことができるようになった。 | 3. 元の大きさの釘にもどしたため、頭が小さくなりあたりにくい面もあったが、釘をよく狙ってゆっくりと打つようにさせた。       |
| 4. 指導者の手で支えた釘を打つ。                    | 4. 指導者の手を意識するため、こわごわと釘を打つ。  | 4. 最初は手をそえて、一緒にゆっくりと打ってやる。慣れてきたら、金づちのふりあげは小さくさせ、ゆっくりとふりおろすようにさせた。 |

(考 察)

H・Oは、目と手の協応動作が不確かなため、作業で使う釘ではその頭が小さいことから、金づちがなかなかあたらないことが多かった。そのために、やや大きめの釘を使ったわけだが、その釘を打つ回数を重ねることであたる回数も多くなり、釘打ちに自信もついてきた。


現在は、4のステップが定着できるよう取り組んでいるが、金づちのふりあげを大きくすると打ちそこないがあるのでふりあげを小さくさせ、釘をよく見て金づちをまっすぐにゆっくりとふりおろすようにさせている。この段階が定着すれば、今度は「自分で釘を持って打つ」段階に進めていきたい。

また、釘打ちが余りはずれることなく自分の力で最後まで打ちこめたことで、釘打ちに対する意欲も高まり自信もついてきた。根気力や集中力も次第に身についてきており、作業を途中でやめたり作業場所を離れたりする事は少なくなってきた。

今後の課題として、目と手の協応動作をより確実なものとするために、養・訓、体育など他の各教科、各領域と関連を密接にしていきたい。

Y・N(高1)

Y・Nに側板や底板に半分まで打ってある釘を打たしたところ、さほどはずれることなく6~7回ほどで打ちこめたので、Y・Nについては、この段階から始めることにした。

| 作業のステップ                      | 生徒の反応  | 指導の工夫                                     |
|------------------------------|--|---|
| 1. 半分まで打ってある釘(正規に使用するもの)を打つ。 | 1. 最初は釘打ちの要領がのみこめずまごつくこともあったが、次第に要領よく打てだした。  | 1. 金づちの持ち方、釘を打つ時の姿勢に注意させる。                |
| 2. 指導者の手で支えた釘を打つ。            | 2. 最初は恐る恐る釘を打っていたが、慣れてくるとリズムをつけて打てだした。   | 2. 金づちのふりあげを小さくさせ、釘をよく見てゆっくりとふりおろすようにさせる。 |
| 3. 印がついてあるところに自分で釘を持って打つ。    |  |   |

| 作業のステップ  | 生徒の反応   | 指導の工夫  |
|--|---|--|
| <p>4. 板の幅を考えて、必要な本数の釘を打つ。</p> <p>5. 釘を斜めに打つ。</p> | <p>3. 自分ひとりの力で打つステップである。最初はこわごとと打っていたが、回数を重ねるごとに、手のそえ方や釘の打ち方も次第に向上していった。</p> <p>4. 板の幅に応じて自分で考えて釘を打つが、釘の数が足りないことがあった。</p> <p>5. 釘を斜めに打つことは難しらしく、意識して斜めに打とうとするため、釘が出やすい。</p> | <p>3. 金づちの柄を短かく持たせ、釘をよく見てゆっくりと打たせた。<math>\frac{1}{3}</math>ほど板に釘を打ちこんで動かなくなったら、思い切り打たせた。</p> <p>4. 指導者と一緒に釘を打つことで、板の幅に応じた必要な釘の数がわかるようにさせた。</p> <p>5. 釘をやや斜めにし、金づちもやや針めにふりおろすようにさせているが、釘の持ち方、打ち方に慣れるまでは補助をして、定着をはかっていきたい。</p> |

(考 察)

Y・Nに半分まで打ってある釘を打たしたところ、さほどはずれることなく、釘打ちができたので1のステップから始め、現在は5のステップが定着できるよう取り組んでいるが、釘が板から出ることがあるので、釘の持ち方、金づちの打ち方に慣れるまでは補助をしていきたい。

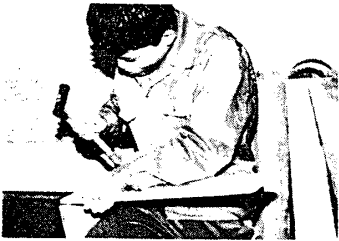

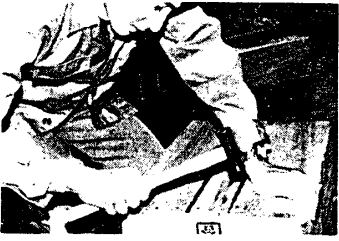

この段階が定着すれば、側板打ち、底板打ちを担当させ、更に技能の向上を図っていきたい。

また、釘打ちに対する自信も身につけてきており、釘打ちの作業も根気よく続くようになってきた。

今後の課題として、より確かな技能の向上を旨とし、作業への意欲と釘打ちの自信をしっかりと身につけさせていきたい。

5 指導事例——A班の指導を通して

(1) 1単位時間におけるA班の学習過程

| 学流<br>習<br>の<br>れ | 生徒の活動   |   |   | ◎印 班長 | 指導上の意図・留意点   |
|-------------------|---|---|---|-------|--|
|                   | K・Y   | M・K   | ◎M・H  | H・O   |  |
| ①                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○本時における作業内容を確認する。</li> <li>○用具や材料の準備ができているか確認する。</li> <li>○作業上の注意事項を確認する。</li> </ul> |   |   |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○用具・材料の準備および服装の点検、整列等、班長を中心に協力して皆があたれるようにする。</li> </ul>                             |
| ②                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○横板と側板を正しく合わせ釘を指示通りに打つ。</li> </ul>   |  |   |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○正しく合わせないと製品が不良品になることを常に意識させる。</li> <li>○釘を打ちやすくするため治具を正しく利用させながら作業を進める。</li> </ul> |
| ③                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○横板2枚と側板1枚を合わせて釘を打つ。</li> </ul>  | <p>K・Yが製作した1組の横板と側板の接合したものに、もう1組の接合したものを正しく組み合わせて釘を指示通りに打つ。</p>                   |  |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○焼き印が逆にならないよう留意させる。</li> <li>○2通りの組み方をさせて、作業能率がよい方をさせる。</li> </ul>                  |
| ④                 |    |   | <p>M・Kが製作した物に底板を正しく合わせて指示通りに打つ。</p>   |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○板と板とのすき間を考えさせる。</li> <li>○釘が出てないかの点検を班長を中心に全員でさせる。</li> </ul>                      |
| ⑤                 |    |   | <p>出来上がったトロ箱に、ロープを通し持ち手を作る。製品を整理・整とんする。</p>   |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○8の字結びがしっかりできているか確認させる。</li> <li>○賞賛の言葉を与え意欲づけをする。</li> </ul>                       |
| ⑥                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○作業日誌を書く。</li> <li>○製作した個数を発表し、グラフに表わす。</li> <li>○今日の感想を話し合う。</li> </ul>             |   |   |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○日誌の指導者の欄に、激励や賞賛の言葉を必ず加える。</li> <li>○製作した個数の発表は、H・Oにさせる。</li> </ul>                 |



(2) A班の指導を通して

A班全体の指導を通して、次のような点が課題としてでてきた。

- エ. 班全体としてのチーム・ワークをどのように育てていくか。(協力性・協調性)
- イ. 限られた時間のなかで、いかに正しく、しかも早く作れるか。(作業の確実性、能率)
- ウ. 作業に対する意欲や根気を、どのように育てていくか。(意欲、根気)

以上の問題点を、どのように指導したか述べる。

(ア) (協力性・協調性)について

学習過程で図示したように、班員は作業工程の各部分を分担している。班員一人ひとりが自分の作業分担を責任をもって正しく遂行することによって、一個の完成品ができるわけである。しかし、個人により技能は異なるわけで、早くできるものもあれば、作業の遅い生徒もいる。そこで、早くできる班員が遅い班員を非難・攻撃する場面が時としてみられた。また、H・Oはやや多動傾向があり、よく持ち場を離れてふらつくので、非難が本児に集中しがちであった。そのような相互の非難を除去し、明るいチームワークのとれた班にするために、特に次のような点に留意して指導した。

- ・班長(M・H)に役割を自覚させるとともに、とくにH・Oを援助するよう指導する。
- ・班ごとの反省会で、とくに協力について、具体的に反省させる。
- ・H・Oの分担する作業(持ち手作り・製品の整理)の重要性を班員に理解させる。

その結果、とくにH・Oに対する班員の態度が変化した。「O君の仕事もたいせつだ。」「O君がいないと、トロ箱ができあがらない。」といった発言も出た。また、M・Hは班長としての自覚も高まり、H・Oの衣服を直してやったり、底板打ちの作業が途切れたとき、H・Oの作業を手伝う場面も見られた。

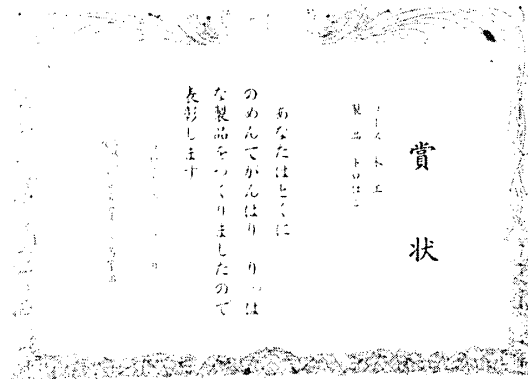
(イ) (作業の確実性、能率化)について

本児たちが、将来職場に適應していくためには、規格どおりに正しく、しかも早くできることが課題となってくる。しかし、釘が外に出ていたり、打つ本数が少ないことがよくあった。また、納品の期限や注文数に制限がなかったため、早く、たくさん作るという意識を欠いていた。そこで、正確さ、早さを高めるため、次のような指導の工夫を行った。

- ・用途を強く意識させる。— 釘が出ていれば、魚網がひっかかること、けがをすること、また、底板の間かくを考えて打たないと、魚が落ちることなど、強く意識づける。
- ・点検係をきめる。— 底打ちの作業を担当する班長、および最後の工程を受けもつH・Oに、点検の係を兼させた。自分だけ釘打ちの作業を分担していないH・Oは、これによって、優越感を持ち、意欲もでてきた。

- ・製作数を毎時間ごとにグラフ化する。
- ・学期末に個人・班を表彰する。 — 表彰は、製作数だけでなく、技能や態度面、チームワーク等も考慮して行った。

右図参照



納品の際にも釘が出ている箱をめざとく見つけて除去するなど、正確さに対する意識はできてきた。とくに釘を打つ場面では、外に出ていないか、何度もたしかめながら打つよ

うになった。また、グラフ化、賞状は、他の班に負けたくないぞ、誰々君より早くするぞ、といった競争心をかりたて、早く、たくさん作ろうという態度ができてきた。

#### (ウ) (意欲、根気)

トロ箱の製作は単調な作業である。同一寸法に既に切断された板が届けられるので、主な作業は、組み立てと持ち手作りが中心となる。ただ黙々と釘を打ったり、持ち手を作るといった作業のくりかえしは、時として意欲を低下させ、勝手に持ち場を離れるといった場面もでてきた。実際、M・Hを除いた3名は、根気力、集中力が課題でもあった。そこで、次に示すことからは、意欲・根気の面で効果があった。

- ・個人目標の掲示 — 個人目標を掲示し、月末に反省会をひらく。
- ・きょうの目標で、班ごとに製作予定数を発表する。班長が行う。
- ・作業日誌等を通して、賞賛・激励する。 — 作業日誌の指導者欄には、必ず賞賛・激励の言葉を加える。
- ・賀露港の見学を通して、実社会とのつながりを確認させる。
- ・通所授産所での作業を通して、根気力を高める。(夏季休業中)
- ・トロ箱製作を中心とした宿泊学習の実施。

賀露港および漁協の見学は、生徒の意欲を特に喚起した学習であった。自分たちの作業学習が、直接、実社会とつながっていること、役に立っていることを確認し、「たくさん作ろう」「釘が出ないようにしよう」など、意欲的な発言もでた。

また、授産所の協力を得て、夏季休業中、同所での作業に従事したが、このことは特に根気力を欠くK・Y、M・Kに効果があった。2名とも、盆を除いてほとんど通い、作業した。その結果、2学期からの作業学習への取りくみも、飛躍的に進歩した。なお、次に掲げる作文は、漁協の見学学習の後、M・Hの書いたものである。

## カロの港

カロの港に行きった。  
かかりの人から  
いろいろなことをきいた。  
いかり船が多かった。  
小さな船が多かった。  
トロ箱は大きな山に  
つみあげてあった。  
とてもびっくりした。  
しばらくあるいた。  
こうりのつくているところにも  
行きた。  
四十八時間かかってできあがった。  
冷凍室にはいった。  
きゅうにさむくなった。  
こけそうになった。  
おくまでしまった。  
とてもいいおもいになった。  
らい年も行きってみたい。

## 6 まとめと考察

高等部の焦眉の課題は、いうまでもなく生徒個々の職業自立、社会自立である。そこで我々は、生徒一人ひとりの発達段階や障害の程度、適性等を踏まえて、それに必要な知識、技能、態度を育成することとなる。その際、各教科、領域で培われる知識や技能、態度は将来の職業生活の擬製ともいうべき作業学習の場を経験することによって、真に生きて働く力となりうるのではなかろうか。そして更に、製作する作品を商品化する段階までもってくることによって、実社会とより緊密につながってくるのであり、この学習過程を通して、それぞれの知識、技能、態度は広がりや深まりを得、より確かなものとして定着してくる。— この2か年、主として作業学習の充実を図ってきた背景は、以上の観点に基づくものであり、本年度スタートしたトロ箱製作もその一環をなすものであった。

さて、高等部男子はトロ箱製作の作業学習を通して、基礎的な技能、態度をどう育てたか、その指導事例を報告した。しかし、工夫すべきことはまだ多く残されており、以下、今後の課題を述べてみたい。

- ① 評価表の再検討 — 評価は指導を反省し、手立てを考え実践していく上で、重要なものである。現在、技能面、態度面を主とした評価を行っているが、今後は4分野（自立化、社会化、表現化、職業化）を網羅した評価表を作成したい。これは職業科の他コースについても予定している。
- ② 他の教科、領域との構造化を図る。 — 4分野ごとの評価表ができれば、どの教科、領域で、何を指導すべきか明瞭になってくる。それによって、職業科とのかかわりを重視した学習計画を立て、指導を展開したい。
- ③ 学習の広がり、深まりの工夫 — 漁協の見学にとどまらず、トロ箱の製作を軸とした学習の発展や深まりを検討したい。板が届けられる製材所の見学や、港の朝のセリの様子等に触れさせることによって、社会生活に関する知識、理解を広げ、深めたい。
- ④ 木工コースにおける作業種目の検討 — トロ箱の製作は、釘打ち、もち手作り等が中心であって、

技能の習得が狭いものとなっている。木工の場合、ノコやカンナ、ドリル等、種々の道具を使った学習を広く体験させ、幅広い技能の習得を図らねばならない。げんに、将来、木工関係の会社に就職を希望する生徒も数名いる。したがって、種々の機械、器具を使用し、多様な作業工程を含んだ種目を、今後、検討し取り入れたいと考えている。