

知的障害特別支援学校中学部における地域産業と 連携した職業教育に関する研究

名古屋恒彦*・稲邊宣彦**・田淵 健***・大嶋美奈子****

(2009年3月4日受理)

Tsunehiko NAGOYA, Norihiko INABE, Ken TABUCHI and Minako OHSHIMA

A Study of Career Education that Cooperated with Regional Industries at Lower Secondary
Departments of Special Support School for Children with Intellectual Disabilities

1 問題と目的

近年、障害のある人たちへの就労支援施策の進展が著しい。2002年に示された「障害者基本計画」において、「雇用・就業は、障害者の自立・社会参加のための重要な柱であり、障害者が能力を最大限発揮し、働くことによって社会に貢献できるよう、その特性を踏まえた条件の整備を図る」とする方針が示され、施策の具体化が方向付けられた。2005年に成立した障害者自立支援法においても「就労移行支援」「就労継続支援」といった様々な形態での就労支援が重要な位置を占めている。

就労支援を特別支援教育で引き受ける場合の中核的な教育活動は職業教育である。職業教育に関して、名古屋らは、知的障害特別支援学校における職業教育に関する実践研究が、高等部段階のものに比べ中学部段階で低調であることを指摘している(名古屋、稲邊、田村、田淵、2008)。2008年1月に公にされた中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」においても職業教育に関する記述は高等部段階に関するものである(中央教育審議会、2008)。

名古屋らは、特別支援教育における職業教育へ

の関心が高等部段階を主とするものであることに対して、職業教育が義務教育最終段階である中学部においても重要であるとの認識に立ち、岩手大学教育学部附属特別支援学校(以下、「附属特別支援学校」)中学部における作業学習および働く活動を大きく位置づけた生活単元学習の授業研究を通じて、知的障害特別支援学校における職業教育のあり方を検討した(名古屋、稲邊、田村、田淵、2008)。職業教育としてふさわしい作業活動として、現実度が高く、かつ生徒が主体的に取り組めることを重視して授業研究を行った。その結果、現実度の高い作業活動としては、学校が立地する、あるいは生徒が居住する地域での産業基盤との関係重視も十分に考慮されることが必要であることを指摘した。持続可能な材料の入手、作業ノウハウ、販路開拓などでの地域産業との連携の重要性が考えられた。地域産業との関係での材料入手については、附属特別支援学校が立地する地域でのリング栽培で恒常的に生じる剪定材を再利用した製品開発が提案された。このことは環境への配慮としても有用であった(名古屋、稲邊、田村、田淵、2008)。

生徒の活動の主体性については、実際の授業計画から場の設定、道具等の工夫、教師の共に活動

* 岩手大学教育学部特別支援教育科 ** 岩手県立みたけ養護学校 *** 岩手大学教育学部附属特別支援学校
**** 岩手県立青山養護学校

しながらの支援と様々な場面での支援的対応によって、実現できることが示唆された（名古屋、稲邊、田村、田淵、2008）。

以上の名古屋らの研究を踏まえ、本研究では、附属特別支援学校に新たに設置された中学部作業学習「クラフト班」作業学習および同様の工程の存在する木工を中心とした生活単元学習の授業研究を通して、生徒の主体的取り組みを実現し、かつ地域産業に密着した持続可能な環境教育に資する作業学習の展開方法を明らかにすることを目的とする。とりわけ、地域産業との持続可能な関係構築の中で、現実度の高い作業展開を追究することとする。

2 方法

本研究では、以下の三つの方法を実施する。

(1) 附属特別支援学校中学部クラフト班作業学習における授業研究会

2007年9月から12月の期間で、中学部クラフト班作業学習および同様の工程を有する木工を中心とした生活単元学習「きれいにしよう蝶ヶ森 花壇をつくろうパート2」（以下「花壇単元」）の授業研究会（授業参観、検討会）を3回開催する。クラフト班の概要については資料1に示すとおりである。「花壇単元」（概要は資料2）は、クラフト班作業室に場を設け、木工活動にあたる。設置年度で授業展開時数の少ないクラフト班の作業工程を補足的に検討する上で有用と考え、授業研究会対象とした。

授業参観は、毎回作業学習の授業時間全体を名古屋が参観する。稲邊、田淵、大嶋はクラフト班作業学習の授業者として参加する。「花壇単元」は附属特別支援学校中学部全体の単元であり、筆者以外の附属特別支援学校中学部教員も授業者となっている。

授業参観後、筆者全員による検討会を実施する。生徒主体の活動であったか、現実度の高い作業展開であったかを観点とし、発言を、①単元の計画に関して、②場の設定・道具等の工夫に関して、

③共に活動しながらの支援に関して、の三つの枠組みで整理し、筆者全員で内容を確認の上、記録とする。なお、この三つの枠組みは名古屋らによる主体的作業活動を実現する支援的対応の枠組み（名古屋、稲邊、田村、田淵、2008）に基づいて本研究でも用いたものである。検討会は授業実施後、直ちに行うこととし、日程調整が困難な場合はネット会議形式も採用する。

研究の視点は、検討会で確認した教育目標に即して行う。

(2) 他の特別支援学校における中学部作業学習等の視察・資料収集

ここでは、筆者の一人である名古屋が、継続的に関わりをもつ特別支援学校における中学部作業学習の視察と資料収集を実施し、担当者間で情報を共有する。

(3) まとめの検討会

授業研究、視察・資料収集の結果に基づいて、望ましい作業学習のあり方の検討を行う。筆者全員による検討会を行い、本研究の目的に即した望ましい作業学習のあり方を検討する。検討会での発言記録をとり、筆者全員で内容を確認の上、正式な記録とする。

3 結果と考察

(1) 授業研究会

① 授業研究会結果

授業研究会は、以下のように実施した。

- ・第1回：2007年10月4日（「花壇単元」。授業参観は10：30-12：10、検討会はネット会議）。検討会記録を資料3に示す。
- ・第2回：2007年11月6日（クラフト班。授業参観は13：30-14：10、検討会はネット会議）。検討会記録を資料4に示す。
- ・第3回：2007年11月21日（クラフト班。授業参観は10：40-11：30、検討会は18：00-18：45）。検討会記録を資料5に示す。

② 授業研究会結果の考察

検討の三つの枠組みから考察する。

「単元の計画に関して」では、一人ひとりが力を発揮し、継続的な作業活動を実現するために、分業体制の重要性が指摘され、そのことが作業活動をスムーズに展開することにつながっていたことが指摘された。またそれぞれの活動で、具体的なテーマ設定があることも生徒の見通しや意欲につながることが指摘されている。クラフト班の作業学習では、「あにわ祭」(学校祭)、「ジョイス」(地域のスーパー)での販売が、大きな目標になっており、販売活動を地域で展開することが、主体的な作業活動につながる重要性を示唆していると考えられる。

「場の設定・道具等の工夫に関して」は、電動工具の導入、補助具の工夫による仕事の進めやすさが指摘されている。電動工具を使うことは同時に安全性への配慮をいっそう必要とするが、その点での工夫も指摘されている。道具・補助具における「できる状況づくり」の精度の必要性が示唆される。一方、実際の作業の難しさとして、地域から入手している剪定材等が、自然物である故に不定形材であることから、角材などの定形材とは違って、材の固定、道具等の扱いに課題を有していることが伺える。

「共に活動しながらの支援に関して」は、授業者が分担の工程を担いながら、近くの生徒を支援する姿勢がよい評価を得ている。ただ単に作業活動を支援するだけでなく、販売等のテーマを話題にしたりして、テーマ意識をもちやすくする支援の必要性も指摘されている。いずれも、共同作業者としての教師のあり方を示唆するものである。

(2) 他校の視察・資料収集

① 視察・資料収集結果

視察および資料収集を行った特別支援学校は、県内1校、県外4校(山形県2、岐阜県、熊本県)の計5校であった。

そのうち中学部で作業学習を実施している学校は4校であり、他の1校は作業学習を実施していないが、作業活動を大きく位置づけた生活単元学習を実施していた。作業学習においては、異なる種類の複数作業班編制、工程の分業化、販売等の

テーマを明確にした単元化、場や道具等のできる状況づくり、教師も工程に位置付くことなどの点で共通していた。

地域の産業(土地名産の農作物)を生かした作業、地域での販売活動をテーマとすることは、地域産業との連携という点で、クラフト班の方針と共通していた。

一方、クラフト班が扱っている不定形材の使用については、同種の本工作業を行っている場合でも見られなかった。

② 視察・資料収集結果の考察

実際の授業計画・実施において、クラフト班作業学習と同様の方針が採用されていたことで、参考になる部分が多かったものの、木工における不定形材の問題解決につながる情報は得られず、クラフト班独自の教材研究に委ねられる部分である。概して、不定形材は「できる状況」をつくりにくいことが視察・資料収集によっても示唆されるが、附属特別支援学校が地域産業との持続可能な連携をしていく上で、この課題の解決は大きく資するものあると考えられる。

(3) まとめの検討会

① まとめの検討会結果

2008年1月16日(13:36-14:20)、附属特別支援学校にて筆者全員によるまとめの検討会を行った。記録は資料6の通りである。

② まとめの検討会結果の考察

「活動(単元)の計画に関して」は、地域で材料を入手し、販売を地域で行う、という活動が成果とされている。このことは、身近な地域が生徒にとってわかりやすい活動の場であることと同時に、地域産業との連携により、材料入手-製作-販売の一連の流れが安定していたことが大きな要因であろう。派生的な成果として、地域産業に結びついた活動をしていることで、地域の関係する職種の方々からアドバイスをすることもできた。製作にあたっては、主力製品を絞り込んで、繰り返し取り組んだことで、活動への見通し、作業の習熟などが図られたものと見られる。とはいえ、まだ製作が軌道に乗っているとはいえ、製品の

質向上、工程の見直しが課題とされる。

「場の設定・道具等の工夫に関して」は、電動工具の導入等、道具の工夫の成果が指摘される一方、剪定材等、地域から入手できる材を使用していることによる製品の質・規格化の問題、仕事の進めやすさの問題が指摘されている。

「共に活動しながらの支援に関して」は、これまでの検討会同様、共同作業者としての教師の役割が確認されているが、不定形材を扱っていることに基づく、教師の手助けの増加が問題にされている。

その他、今後の課題として、販売をテーマにした作業の充実、新製品の開発があげられた。新製品の開発は、発足1年目の段階で、明確な主力製品にたどり着くことの難しさを反映しており、なおより、地域産業との連携、材の持ち味などを生かした製品の開発は継続される必要がある。

4 総合考察

本章では、知的障害特別支援学校中学部における生徒の主体的取り組みを実現し、かつ地域産業に密着した持続可能な環境教育に資する作業学習の展開方法について、クラフト班作業学習および「花壇单元」での授業研究への考察を中心にしつつ、総合的に考察する。

本研究から、中学部段階であっても、実社会とりわけ地域社会と密着した本格的な作業活動が、生徒主体で展開できることが示唆された。青年期にある活動として作業学習や働く活動を大きく位置づけた生活单元学習が重視されていることを再認識したい。

クラフト班では、地域産業の廃棄物として出される剪定材に着目して、作業を展開しようとしている。このことは、材料の入手、製作、販売といった作業学習のあらゆる場面での地域産業との連携の必要性を浮き彫りにした。すなわち、材料は身近にあり継続的に入手可能であり、製作には地域の材を使うことからノウハウをもつ地域の専門家に助言を得ることもしやすい。販売については、

地域の店舗・市場が不可欠であった。これらの地域産業との連携は、現実度の高い作業を展開しやすい状況であったといえる。このような好条件は、生徒の主体的な取り組みにもつながるものである。

もとより、作業学習は地域産業との連携のみが最適な要件ではない。地域性の特定できないごく一般的な作業種（例えば、一般的な木工作業や縫製など）、地域では入手困難な材料を用いた作業種（例えば、レザークラフト）、販売におけるインターネットを利用した全国的な展開、というように、より本格的で生徒主体の作業活動を展開する要件として、地域産業を想定しなくても精力的な実践は可能である。しかし、だからといって地域産業との連携を埋没させることは適切ではなく、やはり、それぞれの学校でオリジナリティーのある作業を展開する上で、その土地ならではの作業は魅力的な要件の一つといえる。

伝統的な産業が多様に根付く岩手県で、今後も附属特別支援学校での作業学習が、地域産業との連携を図っていくことのメリットは大きい。この点については、視察・資料収集を行った学校でも認められるものであった。

クラフト班の作業学習についていえば、地域産業との連携が設置年度のスムーズな作業活動のスタートにつながったことが指摘できる。今後は、そのような好条件を基盤にして、より持続可能でかつ生徒主体、現実度の高い作業展開を目指すことが重要である。そのために、不定形材の扱いにかかわる問題（仕事のしやすさ、製品の質）をどのように解決していくかが喫緊の課題である。産業廃棄物である剪定材を適切に使用することで環境に優しい循環型の作業学習のモデルを示すことも課題であろう。

さらに、職業教育が単なる作業能力の訓練ではないことを考えれば、地域産業との連携の過程での地域の方々との関わりの深まりは、社会の中で生きていくことの良さを生徒たちが自然に感じる貴重な機会である。産業という枠だけでなく、働く活動を通じて、地域の方々と共にある生活を深めていくことも、実践上の課題である。この点に

については、本研究の授業研究会で取り上げた「花壇单元」は、存分に取り組む働く活動を地域社会の中に、自然に位置付ける成果をあげていたと思われる。この種の取り組みも本研究の目的に即して、検討をしていくことが可能であろう。このような場合も含め、本研究のキーワードともいえる「地域産業」を「地域社会」と拡大して検討することも今後の課題となり得る。

注)

- ・本研究は平成19年度学長裁量経費萌芽的教育研究支援経費によって行われた。

文献

名古屋恒彦・稲邊宣彦・田村英子・田淵健(2008)：知的障害特別支援学校中学部における職業教育の充実のあり方に関する研究. 岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要, 第7号, pp. 175-182.

中央教育審議会(2008)：幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について(答申). p. 135.

<資料1>クラフト班について

① 毎日の授業時間

年間40日 10:30~12:10 (100分)

② 生徒数

6人

1年(男子2名)

2年(男子1名、女子1名)

3年(男子2名)

③ クラフト班設置の理由と作業の特徴

平成18年度まで活動してきた「リサイクル班」では、空き缶つぶしに取り組んできたが、買取業者より、缶をつぶすことが逆にその後の作業効率を悪くするという話があり、新作業種の検討を始めた。

空き缶と同様に活動量が十分に確保できる作業種を模索した結果、地域の代表的産業であるリンゴ栽培において毎年廃棄されている剪定された枝の利用が考えられた。

剪定された枝や送電線にかからない様に伐採された木などを地域の方から頂いて、マスコットなどに加工する「クラフト班」として平成19年度からスタートした。

作業の特徴としては、地域の素材(リンゴの剪定材等の廃材)を活用しているという地域社会とのつながり、廃材を活用しているという環境への配慮、不定形な素材ゆえに作品が個性的である、といった点があげられる。

④ 初年度クラフト班が目指すもの

- ・道具や工法を工夫し、どの生徒も主体的に活動できるような状況づくり
- ・販売ができるような製品の開発
- ・作業がスムーズに流れるような場の設定

⑤ 授業の流れ(工程含め)

『オリジナルマスコットの写真立て(製品名「あにーわ」)』の製作の流れ

- ・写真立ての台用の部材づくり(枝を万力に固定し、のこぎりで一定の長さに切る)
 - ・マスコットの顔用の部材づくり(枝を万力に固定し、のこぎりで一定の厚みに切る)
 - ・写真立ての台の部材の研磨(台の部分とマスコットとを貼り付けるための面をベルトサンダーで加工する。樹皮をサンドペーパーで磨く)
 - ・写真をはさむスリット加工(電動糸のこで写真をはさむための溝を作る)
 - ・ニス塗り(各部品に刷毛でニスを塗る)
 - ・組み立て(ボンドでマスコットの目玉部品の接着、マスコットと台との接着を行う)
- ※一人一工程を担当した。
- ※一定期間同じ作業を繰り返すため、作業室にきた生徒から順に作業に取り掛かり、時間いっぱい働くこととした。

<資料2>单元「きれいにしよう蝶ヶ森 花壇をつくろうパート2」について

1 单元設定の理由

本单元は、10月2日から19日までの2週間あまり、中学部18名全員が一丸となって学校

近郊にある蝶ヶ森山頂の展望台周辺を整備しようというものである。

花壇の整備にかかわる杭の製作や草取り作業、土作りなど、働く活動が中心となり、作業に関するニーズに深くかかわる内容となる。売上金などの収入を得るための労働ではないが、日頃目にしている場所が、自分たちの力で美しく変わっていく様子は見通しがもちやすく、働くことのやりがいや意欲につながるものと思われる。

将来の働く生活へ向けて、中学生の段階から仕事に対するやりがいや意欲が高まり、主体的に取り組むことができるような学校生活づくりを行いたいと考え、作業的な活動を今回の単元の中に取り入れることとした。

中学部では、昨年度から体育の授業の中で、蝶ヶ森やたたら山方面の登山を継続し、体力づくりに取り組んできた。その中で、地域の自然や人々とも触れ合う機会が多くなってきている。特に、蝶ヶ森の展望台は生徒にとって、山頂として分かりやすく、休憩する場としても馴染みが深い場所である。パート1の前の単元ではそこへ花壇や柵などを設置し、以前より美しい山頂にしたことで、地域の方々にも喜んでもらえ、賞賛の声掛けをしていただいたことで生徒の活動への意欲も増した。体育の授業の際にも、積極的に頂上に登り、花壇の様子を観察したり、雑草を抜いたり、花に水をやったりする姿も見られるようになった。前回のようなやりがいのある仕事に取り組むことで、より生徒の主体的な姿と社会生活力の育みが期待できるものと考えた。

登山をしながらの生徒との会話の中から、蝶ヶ森の展望台をもっときれいにするためには、「花がもっとあれば、もっときれいになる」、「展望台をきれいにしたい」という声が聞かれた。そこで、杭による花壇作りの継続と展望台の塗装に取り組むこととした。

2 単元における目標

○それぞれが、自分の役割において主体的に力を発揮し、蝶ヶ森展望台の花壇づくりや塗装をする。

○みんなで力を合わせ、蝶ヶ森展望台付近がきれいになったことの喜びを味わう。

3 単元の主な活動

(1) グループごとの活動

主な活動は次の三つのグループに分かれて進める。

○花壇杭グループ(製作ユニット数：170個)

五連の花壇杭を製作する方法をとることとした。芯材切り、芯材の面取り、5本ずつの連結、防腐剤漬け、乾燥という作業が繰り返し必要となる。花壇杭の材料としては、以前に使用して生徒にとっても馴染み深い「鉢カバー」用の芯材を用いることとする。より多くのユニットを作成するために電動工具を導入し、安全を重視しながら、生徒個々にあった工程や補助具を工夫することで、より主体的に作業できるような状況をつくることができると思われる。できあがった花壇杭は、できる限り全員で、体育の時間を利用して山頂まで運ぶこととする。

花壇杭を作り終えた単元最終週には、展望台の塗装をグループ全員で一気に行う。

○花壇作りグループ(必要ユニット数：72個)

花壇作りグループは、土作りと花壇作りに取り組む。

花壇用の土作りでは、土を掘り返して柔らかくする、石やごみを取り除く、ふるいにかけるなどの活動が繰り返される。教材の工夫などにより、一人一人に役割を分担して行うことができる。作業に対する見通しをもち、得意な活動に取り組んでほしいという願いから、中学部作業学習「園芸班」に所属し、土作りの経験がある生徒を中心としたグループで活動することとしたい。

花壇作りでは、五連杭を使用して、土作り

で掘った地面に沿って八角形の花壇を作る。八角形の形を整えるための補助具を使用し、生徒がより主体的に活動できるように配慮する。また、前回作った花壇と同様の形状であるため、花壇が実際にできあがっていく様子を、具体的なイメージとしてとらえながら活動することができ、生徒の取り組みへの意欲の高まりも期待できる。

○柵作りグループ（必要ユニット数：90個）
『柵作りグループ』

蝶ヶ森山頂には、市有地と私有地との境界があり、前單元では境界に沿って柵を設置した。前回の單元で、クローバーの種を地域の種苗店から購入した際に、急な斜面には、土留めや土の流出を防ぐための草を植えることが効果的であるとの情報を得た。そこで、今回は土留めのために、柵に沿っての穴掘り、杭を設置、周囲にあじさいやクローバーの種を蒔くこととする。

(2) 材料等の購入

「きれいにしよう！蝶ヶ森」をテーマとした生活の中で、必然的な活動として買い物を行う。このことで、生徒がより主体的に取り組むことができるものと思われる。

実際の店舗を利用することで、歩行、マナー、必要な材料を探す、支払いといった力が育まれていくものと期待できる。本單元においては、花壇杭の製作に使用する防腐剤や木工用の部品、刷毛、ローラー、植える花の苗などの購入が主な活動として考えられる。

(3) 地域との連携

盛岡市のホームページでは、東安庭地区の方々からの要望として、蝶ヶ森、たたら山の整備に関するものがあげられている。今回の單元では実際に生徒の代表が、町内会長や、盛岡市公園みどり課、グリーンバンクといった関係機関を訪問することで、実際の社会との結びつきや活動の意義についても知ることができる。また、関係諸機関との連携を密にしなが、できるだけ地域の要望にも応え

ることができるような活動内容を検討し、生徒の活動がより意義あるものとなるようにしたいと考える。

<資料3>第1回授業研究会検討会記録

① 単元の計画に関して

- ・本時は、作業開始2日目でありながら、どの生徒も精一杯働いていた。これは、単元が第2期目であり、活動に習熟していることに加え、道具等のできる状況がつくられていたためと考えられる。
- ・分業体制は得意な活動に存分に取り組める要因であった。
- ・生徒によって複数の作業工程を担当することがあったが、次の工程に映るタイミングが難しい。「これだけできたら次の仕事」というような製作数での区切り、時間で区切る、あるいは他の生徒の活動の進行状況で判断するなど、見通しをもちやすくする手立ての検討があり得る。

② 場の設定・道具等の工夫に関して

- ・第1期に比べ、動線がたいへんスムーズであった。作業工程の流れに沿った場であったこと（別々のラインで製作される二つのパーツが一つの場に集約されるように場が設定されていること等）、作業台間が広く取ってあり移動しやすいことなどが理由である。
- ・電動工具の導入により、作業効率、精度共に向上していた。
- ・工具の刃の部分のカバーした補助具により安全な作業が実現した。
- ・丸ノコの補助具は安定して、しかもスムーズに刃を動かすことができた。高さも適切であり、作業しやすくなっていた。
- ・丸ノコの切断の際、補助具と材の間に材1本分の隙間があることから、切断時に材が動く。刃を材が挟み込むような形になった場合、今後は切断面の精度や刃の安全な移動に支障があるかもしれない。隙間を埋め

る方法の検討が必要か。

- ・ルーターでの面取りでは、加工前と加工後の材の置き場がルーターの左右に分けられており、無駄な動きがなくスムーズであった。
- ・ルーターでの面取りでは、材を手でもって回転させるが、ゴムの滑り止めのある手袋を着用すれば楽に作業を進められるのではないか。
- ・角材の切断では、姿勢をかがめ、のこぎりを斜めに当てて切ろうとする場面があった。はじめから材を斜めに置けるような補助具があれば、切断しやすいのではないか。
- ・防腐剤塗装は、パーツが完全に沈められるほどに剤を多くすれば、一度で塗装できるのではないか。

③ 共に活動しながらの支援に関して

- ・作業2日目ということで作業がスムーズに流れるためのペースメイクが難しい時期である。その中で、必要に応じて材料の補充に入るなどの対応がなされていたことは、本時の共に活動しながらの支援としては、適切であった。
- ・教師がそれぞれ自身も工程を分担しながら支援をしていたことで、活動の勢いがあり、テーマに向かって働く場の一体感も実現していた。

<資料4>第2回授業研究会検討会記録

① 単元の計画に関して

- ・「あにわ祭」に向けての地域の方々を対象とした製品作りは、見通しをもちやすい取り組みである。「あにわ祭」で、何を何個作るかという目標を班員全員で見通せるように設定すればベターであった。
- ・新製品の「あにわマグネット」はすでに製品化されている写真立てとほぼ同じ工程で作れることがメリットである。
- ・作業室に入ると、班員一人ひとりが自分から作業に取りかかる流れは自然で、主体的

な取り組みを実現していた。

- ・授業時間内全体を通じて、どの工程も継続的な取り組みであった。
- ・作業分担も材の流れも安定しており、分担作業は基本的に軌道に乗っていた。

② 場の設定・道具等の工夫に関して

- ・のこぎりの刃の当たり具合は、前回の授業検討での角材切断より、姿勢としてもやりやすそうであった。のこぎりの高さに変化がないことから、切断材が丸材であったことが仕事の進めやすさを促したと思われる。
- ・サンダーの補助具は、生徒の使いこなせるものであった。
- ・耳付けで、材を安定させる補助具はたいへん効果的で、スムーズに仕事が進んでいた。
- ・耳付け後の製品（マグネット等が付く前段階）を並べる台は、角度もついており、並べやすいようであった。
- ・のこぎりによる切断は、材のセッティングに教師の支援が必要であった。固定具をねじ式ではないタイプ（握ることで締まるものや、大きなバインダークリップのようなものにするなど）にして、生徒自身が扱えるようにする方途はないか。
- ・のこぎりによる切断では、固定具ごと材をスライドできるようにすれば、切断ごとの再固定は不要になるのではないか。
- ・切断後の材が自然に箱等集まるような工夫もできればよいのではないか。
- ・サンダーの工程の場を、塗装工程の横にするなどにすれば、材がスムーズに流れたように思われる。
- ・塗装の乾燥トレイが狭く、材が互いにあるいはトレイにくっついていることもあった。もう少し大きめにするか、複数用意し、材の回転を良くするなどの工夫、さらには載せる部分の網を細かくし、トレイに付きにくくしかも、安定して置けるようにすればよいと思われる。
- ・塗装の工程では、生徒の身長に対し、机が

高い（または椅子が低い）ようであり、やりにくそうであった。

- ・塗装作業は、筆で塗っていたが、布やスポンジのようなものに含ませて拭うように塗装すれば効率も上がり、ムラも減るのではないか。
- ・ボンドは手で付けていたが、やや付けすぎのようであった。たばこのフィルターのような吸収性のある柔らかい材（市販されているらしい）で付ければ、清潔かつ適量のボンドが付けられるのではないか。
- ・各工程において、材の置き場（加工前、加工後いずれも）が、手の動きと交差するようになっていたり、安定していなかったりしていた。生徒の手の動きなども踏まえ、かつ安定して置ける場の確保ができないか。
- ・完成品は、担当の生徒がその都度立ち上がって黒板に貼っていたが、立たずに晴れる場所にするか、あるいは黒板に貼るのではなく、数を揃えてケースに入れるなどの方法をとるほうが、効率的な作業になると思われる。

③ 共に活動しながらの支援に関して

- ・3人の教師の配置は、それぞれ近くの生徒に適確に対応しやすく、しかも自身の仕事も工程に自然に位置づく配置であった。
- ・準備、片付けなどの際に、「あにわ祭」での販売の話題や目標数のこと、がんばる思いなどをさりげなく話題にできればよかった。

<資料5>第3回授業研究会検討会記録

① 単元の計画に関して

- ・「ジョイス販売会」に向けての取り組みは、地域店舗との協同であり、見通しをもちやすい取り組みである。個数目標の設定は、製品作りのペースを定める過程で早急に実現できればよい。
- ・本単元でも、作業室に入ると、班員一人ひとりが意欲的に自分から作業に取りかかる

流れは自然で、主体的な取り組みを実現していた。

- ・翌日に販売会を控え、掲示や前日準備（包装等）で臨場感が高まる作業であった。「ジョイスで売るんだ」「あにわの耳になるんだ」など、仕事や販売に見通しと意欲をもった発言が班員の中から聞かれ、テーマ性の明確な単元であった。
- ・授業時間内全体を通じて、どの工程も継続的な取り組みであった。
- ・工程の一部見直し（サンダー担当と仕上げ担当の交代、塗装工程を組み立て後に行うなど）は、作業の流れとしても、生徒一人ひとりの仕事ぶりとしても無理なく成立していた。
- ・塗装工程変更の理由は、①ニス塗装が粉塵の出るサンダー付近で行われていた、②パーツ段階での塗装では、小パーツの塗装が難しかった、の2点であり、この改善のため、サンダーの工程から離れ、かつパーツではなく耳付けの終わった段階での塗装を行えるように工程変更を行った。耳付け後では細かい部分の塗装ができにくいため、補助具を用意し、改善を図った。
- ・検品が必要であるが、最終工程の仕上げ段階で行うようにした。
- ・今後は販路開拓と同時に、より継続的に販売が可能な新製品開発にも努める必要がある。

② 場の設定・道具等の工夫に関して

- ・場が整理され、工程、動線に沿って動きやすくわかりやすい場になっていた。
- ・各工程で、材や製品を置く場が整備され、置き場での材・製品の混乱や材・製品移動で立つことなどがなくなり、仕事が進めやすくなっていた。
- ・電源、空調の改善がなされ、道具の設置等がやりやすくなった。
- ・地域の山林から得る材を絞り込んだ（桜、白樺）ことで、製品の完成度が向上した。

- ・耳付けの工程では、材のサイズによって補助具が用意されており、配置上も仕事は進めやすそうだった。破損のリスクのあったハンマー使用から、接合部の加工精度を上げることで、手で組み立てられるようになった。
 - ・塗装は、机といすの高さ、安定感など良い形で改善され、塗料のこぼれも減っていた。
 - ・塗装担当の手袋の大きさ等を適切にする必要があったが、使い捨てタイプを使用したのは仕事の性格上ベターであった。
 - ・包装の工程にラバーのシートが敷かれていたが、滑り止め等に有効であった。
 - ・仕上げのマグネット付けの部分では、ネジがうまく入らないため、ドリルでの穴あけを先行するようにした。補助具の工夫は途上であるが、成果を上げている。
 - ・切断工程の道具改善は今後も引き続き検討していく必要があった。
 - ・サンダーは、安全上、動力部を隠す補助具が必要である。
 - ・塗装はやはり刷毛がベストか、スポンジのようなものではだめか。
- ③ 共に活動しながらの支援に関して
- ・3人の教師の配置は、前回同様、それぞれ近くの生徒に適確に対応しやすく、しかも自身の仕事も工程に自然に位置づく配置であった。

<資料6>まとめの検討会記録

(1) 今年度中学部クラフト作業の成果と課題

① 活動(単元)の計画に関して

- ・販売をテーマとしたことで意欲的な取り組みとなった。
- ・作業の流れが自然に始め、終わるといふものであったので、めいっばい働け、自己判断のできる機会も増えた。
- ・製品を「あにーわ」(写真立て、マグネット)に絞って作業を継続するようになってから、一人ひとりの仕事が軌道に乗ってき

た。

- ・塗装工程は、拭き取りを加えたことで能率、できばえとも向上した。
 - ・材料となる木をもらいに行く活動なども行った。
 - ・地域に職人の方などアドバイザーが増えてきている。
 - ・スーパー等での販売会を重ねることで、お客様から製品に対する評価(良い点、改善点)をいただけるようになった。
 - ・製品としては「あにーわ」(写真立て)の継続がベター。
 - ・「あにーわ」(マグネット)は磁石が強力すぎる、物が大きすぎる、組み立てのネジ打ち込みが生徒のできる仕事にならないなどの課題がある。
 - ・地域の木であるリングは、材のそりや大きさ、強度の面から十分に材料として活用できなかった。今後、リング材の良さ(堅い、木目が美しいなど)を用いた製品の開発にこだわりたい。
 - ・新製品としてペン立て等はどうか。
- ② 場の設定・道具等の工夫に関して
- ・「あにーわ」(写真立て)は顔と胴体のバランスを揃え、規格化が必要。
 - ・「あにーわ」(写真立て)のスリットの角度がずれているので、道具の改善が必要。
 - ・電動工具を多数導入したが、生徒が慣れるのは早かった(騒音、操作など)。
 - ・組み立てで使うボンドの量を調整する手立てが必要。
 - ・材の皮がはがれないようにするために、冬期伐採の材を活用したい。
 - ・材のそりを解消するために穴を開けるなどの手立てがある。
 - ・マイターソーの部分は、切断方法(道具)の見直し、不定形材の固定方法の見直し(教師が固定を手伝っている状況の改善)が必要。
 - ・スーパー等での販売会では、オリジナル販

売車を使用したことで、目立つ、惹き付ける、お客様と話しやすいなどのメリットがあった。

③ 共に活動しながらの支援に関して

- ・切断工程では、材の固定で教師が補助をする必要があり、教師が存分に働きにくい状況があった。
- ・それぞれの教員が工程を分担し、立ち位置なども工夫しながら、生徒への支援を行ったことで、勢いのある作業となった。

(2) 次年度に向けた課題の要約

① 作業活動の充実

- ・販売をテーマにした活動の充実。
- ・一人ひとりへのできる状況づくりの充実による製品作りの精度の向上。

② 新製品の開発

- ・リング材を用いた製品開発にこだわる。
- ・新製品のポイントとして、a. 飾り物等ではなく実用品を、b. 多様な工程がある、c. 木目の美しさを生かす、d. 木肌(皮)を生かす、e. 堅さを生かす。※c. d. e. は特にリング材の場合。