

高等学校

平成 11 年 度

教育研究員研究報告書

農業・工業

東京都教育委員会

平成 11 年度

教育研究員名簿

農業・工業部会

章	学 校 名	氏 名	所 属 学 科
1	都立府中工業高等学校	益 子 義 明	電 気 科
	都立農芸高等学校	佐々木 登	緑地環境科
	都立足立工業高等学校	吉 田 裕 亮	総合技術科
	都立小石川工業高等学校	東 君 康	建設科
	都立多摩工業高等学校	佐 藤 真	工業化学科
2	都立向島工業高等学校	岡 田 悟	化 学 科
	都立農産高等学校	江 原 昇	食 品 科
	都立向島工業高等学校	柳 川 宏 一	総合技術科
	都立墨田工業高等学校	小 俣 雅 史	機 械 科
	都立北豊島工業高等学校	人 見 正 嗣	総合技術科
	都立農林高等学校	吉 野 剛 文	園 芸 科

担 当

教育庁指導部高等学校教育指導課 指導主事 上 山 敏

目 次

はじめに	2
I 地域に働きかける職業教育	3
1 研究の趣旨	3
2 調査の内容と方法	3
(1) 調査内容	3
(2) 調査対象及び調査時期	4
(3) 調査方法	4
3 調査結果と考察	4
(1) アンケート調査の集計結果	4
(2) 考察	5
4 事例研究	6
(1) 事例1 保育園児と保護者を対象とした「野菜栽培教室」	6
(2) 事例2 中学校への訪問授業	7
(3) 事例3 中学生を対象とした化学実験教室	8
(4) 事例4 CD-ROMによる学校紹介	9
(5) 事例5 廃棄物を利用した再生品製作の試み	10
5 研究のまとめ	12
II 地域の教育力を活用する職業教育	13
1 研究の趣旨	13
2 調査の内容と方法	13
(1) 調査内容	13
(2) 調査対象及び調査時期	13
(3) 調査方法	13
3 調査結果と考察	14
(1) アンケート調査の結果	14
(2) アンケート調査のまとめ	16
4 事例研究	17
(1) 事例1 第9回都立高等学校産業教育フェスティバルへの参加	17
(2) 事例2 地域からの教育力を活用した「廃液処理を取り入れた実習」	18
(3) 事例3 I産業見本市における地元企業との交流	20
(4) 事例4 農業改良普及センターとの連携	22
5 研究のまとめ	23
おわりに	24

はじめに

現在の社会は、国際化・情報化・高齢化・科学技術の発展などにより急速に変化を続け、この流れは今後も続くものと思われる。このような社会に生きる子どもたちには、第15期中央教育審議会答申にも述べられているように「生きる力」が求められている。この「生きる力」を育成するには、家庭・学校・地域社会が連携し一体となって、バランスのとれた教育を営むことが必要である。特に地域社会の中で様々な年齢の人々と交流し、いろいろな生活体験・社会体験・自然体験を積み重ねることが、生徒に「生きる力」をはぐくむことになる。

私たちは研究テーマを「地域と共に学ぶ職業教育」と設定した。ここ数年来、各学校、とりわけ農業・工業高校は「開かれた学校」をめざし努力してきている。地域社会に公開講座などが定着し、ある程度成果が出ている。しかし、まだ学校と地域社会が独自に動いていて、連携が十分でないように思われる。生徒の「生きる力」を育成していくためには、さらに連携を深める必要がある。幸い、専門高校は、その分野に固有の専門性・技術力をもっている。これを媒介にして、地域社会に働きかけたり、地域社会からも自分たちに不足している専門性・技術力を学び取ったりすることができる。地域社会へ出かけ多くの人々に会い体験的に学習することや、教室の中に工場や研究所で働いている人たちを市民講師として招くことは、生徒の学習意欲を高めるという視点からも必要である。

また、生涯学習社会の実現が、都民に強く望まれている。だれもがいつでもどこでも自由に学習でき、その成果を地域社会の中で生かすことは、自己実現の達成とともに地域社会への貢献にもなる。産業界でも、今までの知識や技能では技術革新に追いつかず、勤労者の主体的な自己啓発への取り組みを重視している。こういう状況の中で、学校と地域社会は一体となって、社会人や高齢者などに新たな学習機会を提供していかなければならないと考える。

地域との連携を考えたとき、学校が地域に出向いていく場合と、地域を学校に取り込む場合が考えられる。そこで、二つの分科会に分け、第1分科会は「地域に働きかける職業教育」を第2分科会は「地域の教育力を活用する職業教育」というテーマを設定することにした。

○地域に働きかける職業教育

農業・工業高校のもっている施設・設備や教員の指導技術を活用して、地域に積極的に働きかけていく実践を試みた。地域に積極的に働きかけることによって専門高校への理解が促進され、また、生徒が参加することによって「生きる力」の育成が期待できる。まず、地域社会を近隣の保育園や中学校などにしほり、保護者の意識を調査して、専門高校への理解度や関心を探った。それを基にして、地域への働きかけを試みた。

○地域の教育力を活用する職業教育

地域に住んでいる、あるいは勤めている方の中には、学校が学ぶべき優れた技能・能力をもっている方が多い。従来これらの方々の「技能・能力」の活用が言われながらも実践に結びついていないとは言い難い。地域の人材を活用することによって生徒たちに魅力ある授業を提供することが可能となる。専門高校が地域社会からどのように認識されているかを調査し、地域社会との連携の問題点や可能性を知るために研究を行うことにした。

I 地域に働きかける職業教育

1 研究の趣旨

今、都立高等学校は、地域社会の一員として、地域や家庭との連携・連帯を図ることが求められている。これからの学校は、地域と共に学び、地域に対して開かれた学校とならねばならない。

一方、専門高校の生徒の中には、学習内容をよく理解しないまま入学する生徒も少なくない。専門高校への興味・関心は、幼児期から進路を考える中学生までの体験が大切である。また、保護者の専門高校に対する理解も重要である。

そのため専門高校は、施設を開放し、職業教育を体験できる機会を提供することが必要である。PR活動をより一層行い、地域の方々に職業教育を理解してもらうことで、目的意識をもった生徒の入学が期待できる。

今回、専門高校に何を期待しているのか、公開講座はどのような内容で実施すればよいのかなどを把握するために保育園児から高校生までの保護者を対象に調査を行い、検討することとした。

専門高校として、地域社会に対する働きかけや生徒の修得した専門の技術を地域に向けて働きかけるといふ点に主眼を置き、具体的な方策を探ることとした。

- (1) 地域への教育力の提供として、専門高校に保育園児と保護者や中学生を招き、野菜の栽培教室・化学実験教室の講座を实践する。
- (2) 将来、情報化社会の進展により、インターネットの利用が一層進むことを視野にとらえ、専門高校の教育活動を映像として提供するための実践をする。
- (3) 生徒が修得した専門知識や技術力を生かし、地域へ還元する目的で再生品製作を行う実践をする。

このように学校が地域に目を向けて活動することで生徒や地域社会を刺激し、双方の交流が深まる。そして生徒が活動にかかわることで、地域社会との連帯感や帰属意識を高めるきっかけとなるような教育的効果を期待する。

2 調査の内容と方法

(1) 調査内容

- ① 情操教育への関心についての調査
- ② 親子で参加したい公開講座についての調査
- ③ 生涯学習としての公開講座への関心についての調査
- ④ 事例研究の内容に関連する調査

(2) 調査対象及び調査時期

調査対象……保育園園児、中学生、高校生の子どものいる保護者を対象にアンケート調査を行った。保育園1園、中学校1校、普通科高校1校、工業科高校2校に調査を依頼した。有効回収数は336名である。

調査時期……平成11年9月中旬から下旬にかけて行った。

(3) 調査方法

質問紙法による調査

各質問項目の回答は、選択肢より回答する方式、または記入方式とした。

3 調査結果と考察

(1) アンケート調査の集計結果

アンケート結果は複数回答のものも含めて全て百分率(%)で表示し、表やグラフに表した。

質問1 あなたは子どもにどのような経験や学習をさせたいと思いますか。また、思いましたか。二つ選んで下さい。

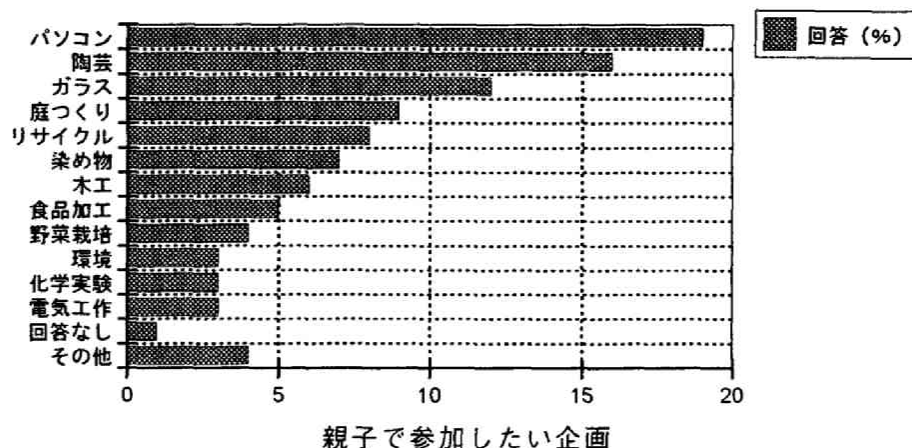
質問1は、子どもに経験・学ばせたいことについての調査である。結果から「動植物を育てる」(35%)や「ものづくりの体験」(31%)への関心が高いことが分かった。

「ボランティア活動への参加」(12%)も比較的関心が高い。

質問2 専門高校(農業・工業)主催の親子で参加する企画があったら参加してみたいと思いますか。

質問2では、親子で参加する体験教室に関する調査であるが、「是非参加したい」と「都合がつけば」を合わせると94%の保護者が参加を希望しており、子どもとふれあう機会を積極的に求めていることがわかった。

質問3 専門高校(農業・工業)主催の企画に親子で参加するとしたら、どの企画に参加したいですか。三つ選んで下さい。



質問3では、保護者が子どもとのふれあいの機会を求めている場合に、専門高校のどのような企画に参加したいかを調査するものである。

一番希望が多かったものはパソコン教室であった。これは、今日の情報化社会の中で一般家庭にも急速にパソコンが普及し、親や子どももパソコンの操作及び活用方法について学習する機会を強く求めているからであると考えられる。

その他上位を占める工芸的な教室（陶芸、ガラス工芸、染め物、木工）や植物等の育成（庭づくり、野菜栽培）、食品加工教室等は、趣味として親子で楽しむことを希望していると思われる。また、リサイクルや環境について、親子で学習したいという要望が比較的強いことも分かった。

質問4 専門高校（農業・工業）では公開講座等が行われていますが知っていましたか。

質問4は専門高校の行う公開講座等が地域社会にどれだけ知られているかについて、調査するものである。専門高校が行っている公開講座等については75%の人が「知らなかった」と答えている。

質問5 専門高校（農業・工業）の教員が、中学校等の教育施設に出向いて授業や実験をすることをどう思いますか。

質問5は専門高校の教員が中学校と連携して授業や実験を行うことについての調査である。「役立つと思う」が87%を占め、ほとんどの保護者が歓迎している。

(2) 考察

質問1～3より、低年齢の子どもをもつ多くの保護者は、子どもに動植物を育てさせたり、ものづくりを体験させたりしたいと考えており、親子で共に体験する機会があれば積極的に参加したいと考えていることがわかる。

専門高校は技術力を生かしこれらの要求に答えるべく地域社会へ積極的に働きかける必要がある。（事例研究：事例1）

質問4より保護者は専門高校の特長や公開講座等の取り組みをあまり知らないことがわかる。専門高校のPR方法を十分に検討し、時代と地域の要求に適応するかたちで情報を発信していくような工夫が必要である。質問3の結果からは、パソコンの活用を学習したいという希望が非常に多い。これはパソコンの普及により家庭でも有効に活用し、インターネットやCD-ROM等から情報を収集したいという要求が高まってきているためと考えられる。（事例研究：事例4）

質問5より、専門高校の教員が中学校と連携をはかり中学生に授業や実験を体験させることは子どもをもつ保護者からは役立つと期待されている。近隣中学校へ積極的に働きかけ、連携づくりを進めていく必要がある。（事例研究：事例2・3）

その他、地域住民に専門高校の特色や学習形態、生徒の技術力などをPRして行く必要がある。（事例研究：事例5）

4 事例研究

(1) 事例1 保育園児と保護者を対象とした「野菜の栽培教室」

A農業高校では、近隣のB保育園児を対象にした「野菜の栽培教室」を農場で実施した。生徒が農業高校で学んだ内容を保育園児に指導する事で自信をもち、体験的な農業学習の定着と保育園児と収穫の喜びを共有できる事をねらいとした。専門教科である「農業基礎」は体験的な学習により基礎的な農業技術の習得を目的としている。この教科を学び初めて5ヶ月が経過した1年生が、日ごろの授業の成果を生かして講師役をつとめ、今年度はジャガイモとダイコンを栽培した。ダイコンは、9月に種をまき、10月に間引きし、11月に収穫を行った。1年生と保育園児は、生長の様子を確認する事ができ、農場内の生き物（アオムシ、アブラムシ、ヨトウムシ、モンシロチョウ等）への興味が増したと考える。

一方、保護者には土壌の管理から栽培歴、生徒の作業手順のプリントを配布した。ダイコンの収穫を通じて病虫害との攻防など無農薬栽培の困難さ、虫食い野菜への理解等、農業への興味・関心が深まったと考える。有機農法や有機野菜への関心が高まり、食べ物の安全性が求められる時代に、農業高校が栽培方法を解説し、農業への理解を地域に広める良い機会である。生徒は保育園児の前でダイコンの種類や収穫方法を説明した。



種まき風景

最初は緊張していたが、日ごろの学習への自信を深めたと考える。農場では無農薬のために様々な昆虫が生息するが、益虫・害虫の解説、畑で使用しているマルチング等の資材、循環型農業、ゴミを出さない工夫についても代表の生徒3人に説明させた。保護者へのアンケートは反響が大きく、熱心に記入してくれた。感想として「生産者の苦勞が分かった」、「作物の生長の記録が分かった」、「安心して食べられた」等が多かった。生徒へのアンケート結果では、野菜の栽培教室に参加して75%の生徒が「良かった」と答えた。園児にしっかり教えられたかという質問には、44%の生徒が「はい」と答えた。うれしかった事ややりがいとしては、「しっかり聞いてくれた」、「頼ってくれた」、「喜ぶ顔が見られた」等をあげた。アンケート結果から以下の事が考えられる。

生徒の学習効果

- 体験的な学習であり、保育園児・保護者への指導により自らも学び、自信につながった。
- 保育園を通じて地域とかかわりをもち、農業学習の重要性、地域の農業への理解を深めることができた。

○畑の栽培管理を任されて熱心に取り組むようになった、収穫の喜びを保育園児と共有できた。

○農業学習への興味・関心を引き起こし、高めた。

○保護者への配布物として栽培管理歴をまとめ、系統的に学習できた。

保育園児への働きかけ

○種から栽培する事により植物の生長に興味・関心をもった。

○収穫の喜びを体験でき、食べ物への理解が深まった。

○土いじりの興味を引き起こした。

保護者への働きかけ

○地域の農業高校の学習内容を理解し、農業・高校生への理解が深まった。

○食の安全性を通して有機農業への理解が深まった。

○栽培の難しさを実感し、農産物への理解が深まった。

今後の課題として生徒に畑の管理を任せるようにする事。保育園児の観察回数を増やすようにし、野菜の生長を身近に観察できるようにする事があげられる。

(2) 事例2 中学校への訪問授業

9月にC中学校で理科の訪問授業を行った。中学2年生2クラスを対象に、専門高校の実習で使用している実験器具をもち込み、1時間ずつ実施した。電流を流すことによって発生する熱を利用してホットケーキを作ることにより、電気を応用して実際の生活に役立てることができることを体験させることをねらいとした。ホットケーキの粉に水を加え、それを牛乳パックに入れ、ステンレス板の電極を取り付け、交流電圧100Vを加える実験である。水の量によって、はじめに交流電流が2Aから3Aの範囲で流れ、5分ぐらいで焼き上がる。30秒ごとに電流値と電圧値を計測し、実験終了後、オームの法則を使って抵抗値を求めさせた。実験では電力量計やてんぷら温度計など実際の生活で使われるものも使用した。

事前アンケート

調査結果の質問5から、保護者の87%は高校の教員が中学校に出向いて授業をすることを期待しているのが分かる。

C中学校の2年生214名を対象に行ったアンケート調査では、「高校の教員の授業に参加したいですか」という質問に対して、「参加したい」が31%であった。

事後アンケート

訪問授業を実施した2クラス70名を対象にアンケート調査を行った。「授業の内容がよく分かりましたか」という質問に対して、よく分かったと答えた生徒の割合が40%、少し分からないところがあったが35%、よく分からなかったが7%であった。「授業についての感想はどうか」という質問に対して、おもしろかったと答えた生徒の割合は71%であった。「もう一度、高校の先生が中学校で授業をやるとしたら参加したいですか」という質問に対して、参加したいと答えた生徒の割合は33%、参加したくないは0%であった。

考察・感想

訪問授業を実施することにより、訪問授業に対する中学生の意識が積極的な方向に向かっている。普段の授業で使用しない実験器具を使用したり、電気の意外な応用を体験したりすることにより、中学生に興味・関心をもたせることができた。授業後に実施したアンケートでは、「電気の流れでホットケーキができるのがおもしろかった。」「ホットケーキがふくらんでいくところがおもしろかった。」などの感想があった。

授業でねらいとしたオームの法則については、中学生によく理解してもらえなかった部分もあるが、電気に関心をもたせることができた。

今後の課題

訪問授業は、学校全体、あるいは複数の学校で取り組んでいくことにより、さらに効果が出てくる。多くの教員に積極的に働きかけていくべきである。訪問授業を放課後などに実施して、生徒が主体となって中学生に教えるような取り組みも考えられる。高校生が実習などで習得した技術を中学生に教えることにより、専門知識が深まるとともにコミュニケーション能力や表現力を高めることができる。

(3) 事例3 中学生を対象とした化学実験教室

職業教育を生かして地域に働きかける場合、その働きかける対象の一つとして中学校があげられる。職業教育を生かし、高校と中学校が連携することにより、中学校においてはものづくり等の体験的学習や生活に密着した身近な話題等の学習を行うことが可能となる。この学習を通して中学生の興味関心の深化や総合化及び自己の適性の発見に役立てることが期待される。一方、高校としては、職業教育のPRとともに中学校の学習形態や中学生の興味や関心のある分野を把握することができる。また、高校生自身が職業教育によって身に付けた知識や技術を中学生に伝える体験が、生徒に自信をつけさせ、自己の適正の把握や進路指導に役立てることもできる。これらのことを踏まえて、今回中学生を高校側に受け入れる形で教育実践を行った。

D工業高校では、工業化学科の教員が近隣のE中学校の理科教員と情報交換を行い「環境教育と化学教育」に関する連携を検討している。その一環として、E中学校の理科教員が顧問を務める化学クラブの生徒を対象にD工業高校で「楽しい化学実験教室」を行った。実験テーマは「鏡づくり」で講師は工業化学科の教員7名全員が指導に当たった。参加した生徒は2年生が3名、1年生が9名で、実験中に積極的に質問し、適度な緊張感をもちつつも楽しく実験を体験した。時間の関係で全行程の8割でその日の作業は中断した。後日、今度は高校の教員が製作途中の作品をもってE中学校の化学クラブの活動日に訪問し、理科実験室を借りて作品を完成させた。E中学校ではこれらの様子をビデオや写真に記録し、生徒の作品と一緒に化学クラブの校外学習活動として文化祭で展示した。

参加した中学生のアンケート結果により以下のことが分かった。

○ものづくりや化学実験について益々興味や関心が深り、また参加したいと強く感じている。

○生徒は全員高校の校舎内へ入ったことが無かったので、校舎見学時には「校舎が広い」、

「設備がすごい」と驚いていた。

○高校の教員に教わることにより、高校の授業の雰囲気を経験できて良かったと感じている。

○ある1年生の男子生徒は、今回の経験を通して工業高校に入りたくなったと回答しており、自己の適性の把握や進路の選択にも役立った。

また、D工業高校としても下記のようなPRの良い機会になったと考えられる。

○施設や設備が実践的で充実していること。

○工業高校からでも大学に進学できること。

○社会で役に立つ資格がたくさん取得できること。

さらに指導に当たった教員全員が中学生の興味や関心等を直に感じ取れたことも大きな収穫であった。

今後の課題としては、まず高校生を講師として活躍させることがあげられる。(今回は中間審査中のため生徒が講師を務められなかった)生徒が講師を務めることで、自信をつけ、自己の適性の把握等にも成果が期待できるからである。また、今回のような実験教室を他の中学校とも連携し参加できる機会を増やしていくこと、専門高校から教員や生徒が訪問し指導を行うこと等が積極的に行われるようになると良いと考える。さらに、実験教室のようなイベント的な企画だけではなく、近隣中学校の化学クラブ等で普段活動していることの延長として、専門高校の施設・設備・人材等の協力を得て活動ができるような連携も検討してみる必要があると考えられる。

(4) 事例4 CD-ROMによる学校紹介

調査3の「親子で参加する企画」の結果から、コンピュータに対する関心が高いことが分かる。このことは親自身が、将来のコンピュータの普及による情報化社会の進展に対し、子どもと共に対応していきたいと望んでいることや、コンピュータを利用して今以上に様々な情報を得たいと望んでいると考えられる。専門高校では、コンピュータの利用を考えている親子や地域の方々に対し、情報機器としてのコンピュータの利用指導や援助ができる設備も人的環境も揃っている。また、中学生や保護者は、将来進学する高校を決めるために専門高校の情報を得たいと考えている。そこで専門高校として、情報の公開と共に、学校の授業内容や特色化の取り組みを発信するために、コンピュータ映像を提供する研究を進めた。

F工業高校では、1年次の工業基礎、2・3年次の実習、学校行事、校舎紹介の合計13項目のデジタルビデオデータの作成を行い、生徒に映像情報の提供方法を検討させたところ、10月の文化祭に研究発表をすることにした。文化祭では、コンピュータを用いて、CD-ROMによるデジタル映像を再生する学校紹介コーナーを設置し、見学者に学校紹介のビデオを鑑賞させた。生徒は、紹介コーナーで学校紹介を行うと共に、授業内容の説明と感想発表、見学者からの質疑応答、CD-ROMの使用法の説明も同時に行った。文化祭以後は、学校訪問者の中学生や保護者に対して、学校紹介と案内を実施した。

効果として、文化祭で学校紹介を担当した生徒は、紹介を繰り返すことで、現在学んで

いることや次学年で希望した進路の学習内容に対して理解を深め、それが自信につながり学習に取り組む姿勢が一層積極的になった。生徒にはビデオを見せ、映像として使用する承諾を得た。その過程において、自らの授業態度を客観的に観ることができ、授業態度に対する反省や自信につながった。ビデオを鑑賞した保護者からは、「現在子どもが学んでいる学習内容や、次学年で子どもが希望をした進路の学習内容を観られて参考になった」との回答が多かった。また、学校訪問の中学生や保護者からは、通常の訪問では見ることのできない「授業風景や、在校生の学校行事に取り組む姿勢や雰囲気を感じられ、進路決定に役立つ」との意見が多かった。以上の感想からも、コンピュータを用いたビデオ鑑賞は、専門高校の学習内容や特色化の取り組みを理解するために有効であり、専門高校のPRの一方法として有効であると確信した。

このように映像情報は、在校生の進路決定の活用以外にも、専門高校への入学を希望している中学生とその保護者に対して、専門高校の学習内容を映像情報として提供することで、進路決定に向けて積極的な活用が期待できる。

また今までは、専門高校としてのPR活動が不十分であることは、質問4、5からもわかる。今後は、専門高校に入学を希望している中学生や保護者、および、高校の情報を必要としている方に向けて、資格取得や特色化の取り組みを映像として提供することが、情報化社会での専門高校のPR活動の一つとして考えられる。将来的には、本事例のデジタル映像情報をインターネットでの利用へと発展させることが、期待できる。

(5) 事例5 廃棄物を利用した再生品製作の試み

G工業高校では、生徒が「ものづくり」を通して得た製作技術を地域に知ってもらう方法の一つとして、学校内の廃物を利用してベンチの製作を行った。生徒自身が学校内で木材や金属などの廃材を集め、ドリルによる穴あけ作業や木材のせん断作業、ねじ止め、ペンキ塗装などの様々な技術を用いて手軽に作れるベンチ製作を「工業基礎」の時間を活用して行った。この製作を始める段階で、多くの材料を別の形で再生したり、もとの状態に還元したりすることに対して生徒は意欲を見せた。しかし、実際に材料を集め、製作に取りかかると多くの難しい問題があることに気づいた。それは、①ベンチの材料として廃材が適当なのか、②安全面での問題はないか、③再生する上で経費がかかるのではないか、④生徒の技術力で実用的なものが作れるのか、⑤再生したものをどのようにして活用するのか、などいくつかの問題点が生じた。問題点はあったが、まずベンチを製作する事から始めた。ベンチの座面には、木材とリサイクルで作られたスポンジを用い、それに衣服をつくるための布を使ってピンで裏打ちした。脚部分には、ねじがはずれたり、座面がはずれたりした生徒用のパイプ椅子3脚を用いてU字型金具で固定した。仕上げとして滑り止めゴムを取り付け、ペンキ塗装を施した。製作を通して、生徒から次のような感想を聞くことができた。

○ものの大切さを実感させられた。

○このベンチを地域で使ってもらいたい。地域の方に僕たちの技術をわかってもらえるのではないか。

- 製作途中の様々な失敗や経験が次の製作に生かせそうだ。
- ものづくりは一つの技術だけでなく、いろいろな分野の技術が必要であることを感じた。
- また廃材を利用して新たなものを作ってみたい。
- 地域からでる不要品なども再生して、再度利用できないか。
- 地域のリサイクル活動の様子なども体験してみたい。



ベンチ製作の様子

ベンチ製作後、生徒自身にも意識の変化があり、今回の取り組みで様々な点で効果があった。

- ①生徒が身近なことに問題意識をもつ姿勢が現れた。
- ②廃棄物の有効活用を通して環境への意識が高まった。
- ③生徒が製作体験を通して、ものの大切さを実感した。
- ④授業で学んだ技術を実際に生かすことで、専門教育の必要性を認識した。
- ⑤製作中に生じた問題に、積極的に取り組む姿勢が現れた。

学校体験入学に来られた保護者や中学生に実際に座ってもらい、次のような感想が得られた。

- 高校でこのような取り組みがされているとは知らなかった。
- もし、地域で利用してもらえるのなら地域の人にとってもありがたい話だと思う。
- 技術的には未熟と思うが、生徒の積極性が感じられる。
- 作品としてではなく、実用品としての価値があると地域にとっても良いのではないか。
- 職業高校でいろいろな技術が学べそうだ。
- もっと生徒がこのような作品を製作することが必要だ。

生徒は、これらの感想を聞いて、次の再生品づくりを始めた。リサイクル活動に取り組む体験を通して地域に目が向き、環境に対しても意識したこのような体験によって、主体的にリサイクル活動に取り組んだり、製作品を地域へ提供しようとする事は地域に専門教育を理解してもらう上で大切である。今後は、再生品の製作実践を通して地域に対し専門高校の取り組みを知ってもらい、地域の要望にこたえられる製作品づくりを行う必要がある。また、専門高校の技術力をものづくりを通して地域に提供していくことによって、専門高校のPRにもつながり、生徒にさらなる自信をもたせる教育効果も期待できる。

5 研究のまとめ

「地域に働きかける職業教育」では、専門高校の内容や技術力をどのような方法で地域に働きかけていくのか、それにとまなう生徒への教育効果とは何かを大きな柱として研究を進めてきた。各事例によるアンケート・実践の結果から、以下のことが分かった。

- (1) 生徒が保育園児と学ぶことで、農業への理解が深まり自信につながった。
- (2) 中学校への「訪問授業」によって、中学生に専門的な技術力の素晴らしさを気づかせたり、専門高校への関心を深めさせることができた。
- (3) 専門高校のPR活動として、デジタル映像は高校生・中学生にも有効であり、製作の取り組みも始められたが、地域への配布方法には検討が必要である。
- (4) 中学生が専門高校で体験的な学習を行うことは、学習の深化と自己の適性の把握や進路選択に役立つ。
- (5) 専門高校は中学校の教員との情報交換を図り、連携を進めていく必要がある。
- (6) 生徒が、専門高校で得た技術を生かし、ものづくりによる製品を地域に提供することで、専門高校の技術力を知ってもらう機会を得られた。

今後は、専門教育の体験学習やPR活動を一層推進し、専門高校がもつ技術力を地域に知ってもらう色々な方法での活動が必要である。そして、生徒が学校で学んだ技術力を主体的に地域に貢献できる方法を検討し、具体的な取り組みを行うことにより生徒の学習効果に結び付けることが大切である。

Ⅱ 地域の教育力を活用する職業教育

1 研究の趣旨

これまでも都教育研究員農業・工業部会では、「開かれた学校づくり」や「就業体験」、「生きる力」の育成などについて様々な角度から研究を行ってきた。平成11年3月に告示された新学習指導要領においても「望ましい勤労観や職業観の育成」、「地域とのパートナーシップ」などは特に重要な事項の一つとして取り上げられている。これらにより、各学校ではより一層、家庭や地域社会との連携協力を推進し、その役割を明確にすることが求められている。

本部会では、中央教育審議会、理科教育及び産業教育審議会などの答申趣旨を基本に、「開かれた学校づくり」を目指し、地域社会での様々な活動や人材を「地域の教育力」として活用する研究を行うこととした。地域の様々な活動とは、例えば町会や商店会などが行う各種イベントやボランティア活動、或いは地域産業界の経済活動等である。学校と地域社会が連携することにより、生徒は地域社会から様々な経験を得ることとなる。これは自ら学び、自ら考え、自らを律しつつ、他人と協調するなど、まさに「生きる力」の育成になると考える。これらのことから「地域の教育力」を活用するための様々な研究を行うこととした。

以上のような研究の趣旨により、地域社会における職業高校についての認識度や連携への問題点や可能性などを知るため、学校所在地のいくつかの団体へアンケートを実施した。また、この結果と共に各学校の特性に合わせた事例研究を行うことにより、「地域の教育力」の活用方法等について探ることとした。

2 調査の内容と方法

(1) 調査内容

- ①地域からみた職業高校専門学科の認識度
- ②職業高校が「開かれた学校」となるための連携先について
- ③連携していくための諸条件について
- ④地域との連携による「開かれた学校」への予想
- ⑤地域との連携により可能なことは何か、またその時必要な条件はどんなことか。
- ⑥市民講師制度の認知度と地域社会の人材について
- ⑦その他、都立職業高校への希望など

(2) 調査対象及び調査時期

本研究員勤務校（5校）所在地周辺の町会、商店会（街）、工業会、農協、地域企業センターなど

平成11年9月上旬～9月下旬

(3) 調査方法

質問紙を用いたアンケート調査。各研究員が調査対象者に直接面会を行いながら質問紙によるアンケート調査と聞き取りを行った。

3 調査結果と考察

(1) アンケート調査の結果

調査対象にもあるように、それぞれの学校の狭い「地域」に限定して、対象となる町会、商店会、工業会、農協等に直接出向いて聞き取り調査を行った。調査対象となる外部団体へは、事前に電話連絡をし、面談をしながら、以下の調査1～10項目について質問用紙を、もとに筆記して聞き取り調査を行った。

結果のグラフは調査2、6、7は、人数表示である。以下に調査結果をまとめ後に、結果について考察をした。



(商店会の会長との面談風景)

調査1 本校にはどのような学科があるかご存じですか？

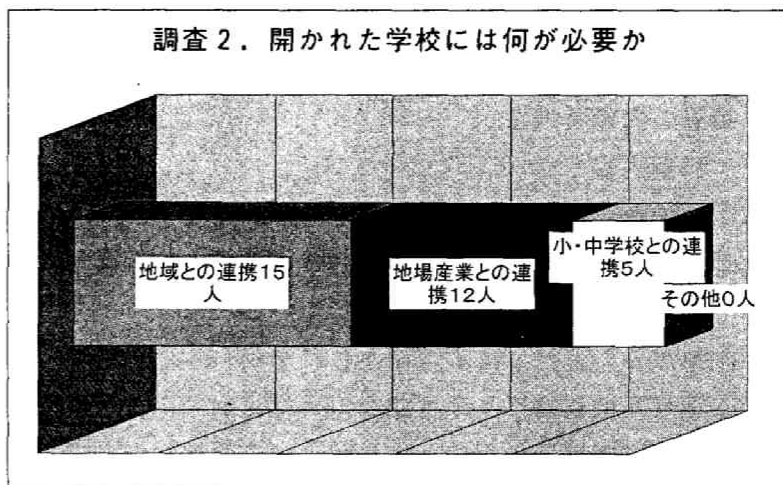
(地域との連携を探る前に職業高校、特に専門教科について具体的に知っているか。)

「知っているが14人」で「知らないが7人」であった。町会、商店会等の団体は、比較的職業高校の学科について、知っていたようだったが、工業会、農協等については地域から学校との距離が離れていくと認識度が比較的低い傾向であった。特に「総合技術科」などの新しい学科については、知らないと答えが多かった。

調査2 職業高校が開かれたものになるためには、必要なものは何だと思います？

(新学習指導要領によって、開かれた学校をめざしていくために必要な項目)

地域との連携が必要と回答されていた方15人と多く、次には地場産業との連携が12人と多かった。小・中学校との連携は5人と比較的小さい結果となった。



調査3 地域に開かれた学校づくりを目指していますが、地域として協力が可能ですか？(地域が開かれた学校づくりに協力できるか。)

不可能という回答はなかった。しかし条件つきで協力するという回答が7人であり、協力が可能という回答は12人であった。

調査4 学校は地域との連携により開かれていくと思いますか？

(地域との連携により開かれた学校になれるかを探った。)

回答者21人すべての方が「思う」と回答され、非常に学校に対して好意的な印象である。

具体的に地域とのどんな連携ができるか、例を出しながらお互いに話し合いの中から様々な形の連携が浮かび上がってきた。考察でまとめてあるので参照されたい。

調査5 地域社会での取組が職業高校の生徒の育成にいかせると思いますか？

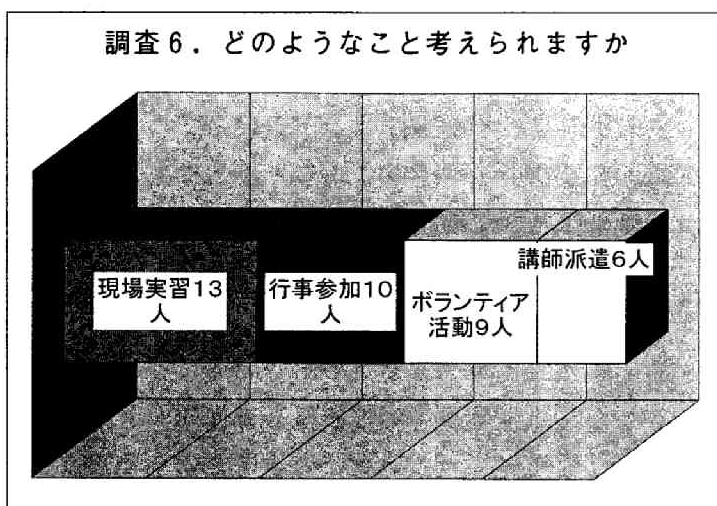
(地域社会が職業高校の生徒にとって、これから先の教育力になれるかを探った。)

こちらも調査4と同様「思わない」という回答はなかった。地域社会がどんなアプローチで行っても、生徒の育成には必ずプラスになると回答されたのだと考えられる。質問の項目の生徒の「育成」という言葉の意味を調査対象となる協会や、会長等に理解してもらうのが困難であったが、おおむね理解された。

調査6 生かせるとしたらどのようなことが考えられますか？

(高校生にとって地域社会との関わりが具体的にどのような形できるか。)

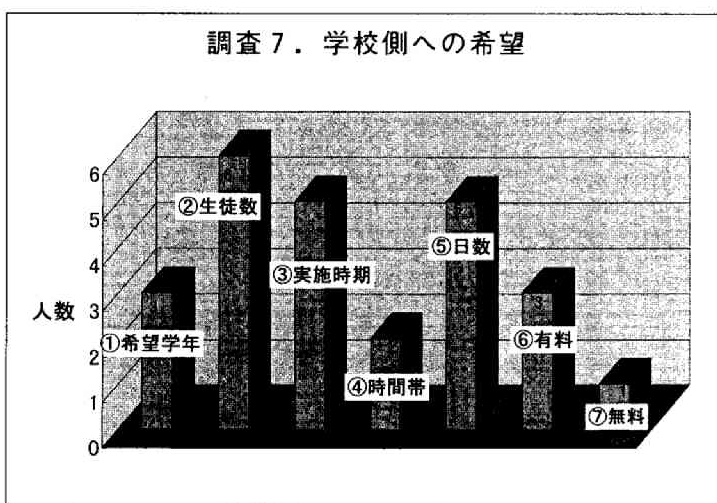
現場実習が13人と、一番多く、次に行事参加が10人となっている。現場実習には現場見学等も含み、とにかく現場へ行って作業を見てもらいたいという意見が多かった。また町会、商店会等は、生徒のボランティア活動を期待している。具体的に講師派遣などが可能であるという団体も6団体あった。



調査7 生かせるとしたら、学校側への希望は次のどれですか？

(調査6の質問に対して学校に望むことを聞き取り調査した。)

もし実施するとしたら、ということでも答えてもらった。そのなかでも、「生徒数」の希望が一番多く、次に実施時期を挙げている。希望の生徒数は4～5人が多かった。日数は、1日だけでよいという回答が多かった。



調査8 都立高校では教員免許の有無にかかわらず、一般の方を市民講師として認められれば教えることが出来る制度があります。この制度をご存じですか？

(市民講師のことをどれだけ知っているか) 知らないと答えた人13人で、知っていると答えたのが6人であった。知らない方が多かったが、大変有意義な制度であると回答者一様に関心を示していた。

調査9 職業高校で市民講師をお願いするとしたら、紹介できる人がいますか？(人材の具体的調査を行い紹介できるか聞いてみた。)市民講師制度の認識度は低かったものの、実際に講師として紹介出来ると回答された人は、以外に多かった。また、すぐにでも具体的な市民講師としての紹介できる人がいる、という回答もあった。

調査10 職業高校に希望することがありましたら何かお書きください。

(今後の開かれた学校作りのために地域社会から学校へ希望や意見を幅広く聞いた。)

町会

- ・地域との連携、学校の開放、親しみやすい学校になってほしい。
- ・公開講座をもっとやってほしい。
- ・農業高校では災害時に避難場所の確保だけでなく野菜などを緊急的に利用させてほしい。
- ・是非交流を深めたい、集会室など自由に活用して、学校のVTRなどでPRを行なってみたいはどうか、回覧版などで人を集めることもできます。

商店会

- ・まず工業高校を知らない人が多いのでPRをして共通理解をしたほうがよい。
- ・商店会主催のイベント(祭り)などで高校生ボランティアによる参加を希望しています。
- ・学校全体としての交流がない、したがって情報が得られない、また農産物の販売などで生徒との交流がほしい。

工業会・農協等

- ・第一に地域との連携を深めるということではないでしょうか。中小企業センターにおきましても講師派遣や、実習教材資料代等の予算化をはかっており体制は整っております。開かれた学校作りでの地域との連携という目標は私どもと合致しておりますので是非活用を。
- ・基礎から技術を習得し、このS区において、新たな企業や会社を起こしてほしい。若い力のマンパワーを是非、地域社会に生かしてほしい。
- ・保護者、特に母親に対して工業高校の紹介をしてモノづくりをとおして工業高校を理解してもらい地域社会へとけ込んでいくことで地域との連携を深めることができるのでは。
- ・OAや電気などの操作や基本をしっかりとやってほしい。特に情報処理技術をスムーズに行なえる人材に育ててほしい。

(2) アンケート調査のまとめ

このアンケートは直接研究員が現場へ出向き「聞き取り調査」で進められた。

地域に開かれた学校づくりは、地域の教育力を活用することが大切で、以下のような取り組みが必要であることがこの調査によって分かった。

① 職業高校の認識度を高め、学校も地域についてよく理解する必要がある。

アンケート調査の結果から職業高校は地域から「近くても遠い存在」という答えが多かった。小・中学校のように学区から児童・生徒が登校する環境がないのでどうしても高校生との接点も少なく、各職業高校の特色などを地域にPRできていない。

また学校も地域について知らない点が多く、改めてお互いの共通理解が必要であることが分かった。

② 地域社会と職業高校との連携によって向上する必要がある。

地域社会との連携は、アンケートにあるように様々な形ですぐにでも可能な具体的な例が挙げられた。とりわけ商店会、町会などは、積極的な意見(学校施設の開放、商店

会のイベントのボランティア活動等)が示された。また地域の学校なので生徒の登下校の指導など、学校側への協力的な姿勢もみられ地域として、好意的に関心を示し、積極的に地域社会と学校とのパートナーシップがつけられる環境にある。

- ③ 地域社会に開かれた学校づくりを早急に構築する必要がある。

地域社会は職業高校に将来的に様々な期待をもっている、学校側も地域社会と共に歩調を合わせ、新学習指導要領に則った地域社会に開かれた、新しい学校づくりを今まで以上に推進していく必要がある。

- ④ 地域社会の教育力が生徒に多岐にわたって反映できる環境がある。

調査6の結果にもあるような現場実習などは、第一に教育目標に照らし合わせ、さらに年間の教育課程の中で位置づけをしていく必要がある。次に生徒の地域の行事参加や、ボランティア活動の参加などで、生徒の育成できる地域社会の教育力がある。

- ⑤ 市民講師、地域社会の人材がまだ未知数ではあるが活用できる環境がある。

市民講師の認識度は低い結果であったが、市民講師として推薦出来る人が思った以上にいることが分かった。S区では、工業技術者の「マイスター制度」があり、技術の継承が重要な課題であると聞いた。こうした、マンパワーを市民講師として積極的に登用して学校と地域との連携を図る必要がある。

- ⑥ 職業高校への貴重な意見は、今後学校で検討し生かしていく必要がある

調査10にあるように各団体から様々な意見や要望をいただいた。農業高校と工業高校とは異なるところが多かったが、一様に回答者は職業教育に好意的で、職業高校への期待の大きさが予想以上であった。

4 事例研究

(1) 事例1 第9回都立高等学校産業教育フェスティバルへの参加

① 概要

都立H農業高校では平成11年11月10日(水)~12日(金)都庁の都民広場、第2庁舎1階(北側全面・南側片面)で行われた「産業教育フェスティバル」に3年生13名が実習生産品の手作り味噌、ジャム、鉢花などの販売を行った。ここでは、産業に関係する教育を行っている都立専門高校(農業・工業・商業・家庭・水産)を広く知っていただくことを目的としており、会場ではそれぞれの教科ごとに特徴を出して活動を行っている。

都民広場には多くの来庁者や職員の行き来があり、「産業教育フェスティバル」の目的を達成するには格好の場所となっている。

本校の教育目標は「勤労を尊び、変化する社会に主体的に対応できる知識・技術を身に付けた人」となっている。そのなかで専門教科においては日常、実習を通して食品の加工や分析・実験、花・野菜・果樹などの栽培やデザイン、またバイオテクノロジーの学習を

行っている。これらの学習の理解を深めるために総合技術センターでの実習や見学会等を行って外からの知識や技術を積極的に取り入れている。

「産業教育フェスティバル」においては「地域の教育力の活用」ととらえ、都民広場に来られた多数の方からの実習生産品の購入などを通して生徒たちの学習活動を援助していただいた。学校では生徒が販売を行う機会は主に学校祭などと限られており、この活動を通して販売を中心として接客マナーや生産品がどのような消費層に受け入れられるかなど流通について知識を深めることにつなげた。



産業フェスティバルでの販売の様子

② 今後の課題

「地域からの教育力の活用」のなかで「地域」ということを考えると地元が中心となることが多いが、「産業教育フェスティバル」の会場のように学校の所在地からかなり離れた場所もあり「地域」をどのようにとらえるかにおいては、目的地までの距離や時間、交通費などのこともあり計画時の目的と照らし合わせて考える必要がある。

イベントに参加するということは、今回のように引率等の教員以外に具体的な内容の指導に当たる者がいない場合もあり、「教育力の活用」ということが不明確にならないようにすることが特に必要である。また、生徒任せで単なる時間の消化に終わらせないためにも生徒に具体的な目的をもたせて望ませることが必要である。

③ 感想

生徒の参加は授業等の都合で半日のみの活動であったが、販売は特に積極的に行った。また、参加した生徒は3年生なので進路選択も終わっている生徒もいたが、販売を通して更に職業を考える上で有効であった。

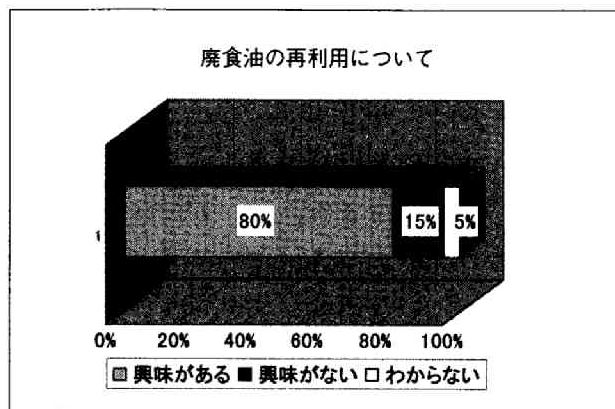
(2) 事例2 地域からの教育力を活用した「廃液処理を取り入れた実習」

都立I工業高校ではサブテーマ「地域からの教育力を活用する」を実践するにあたり、環境問題を理解させるために、生徒を対象に近隣の廃油処理工場への見学および「廃液処理を取り入れた実習」を行った。

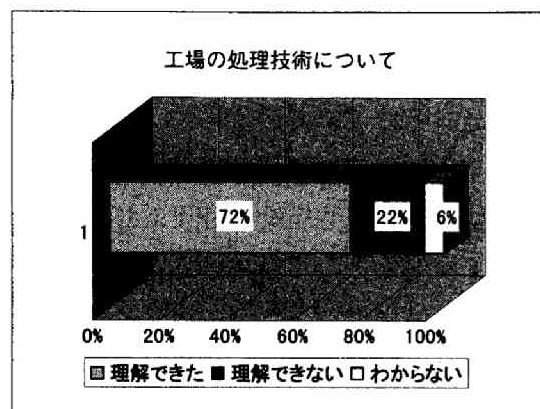
① 「地域からの教育力を活用」した近隣の廃油処理工場の見学

二学期初め生徒5名を、環境化学実習の一環として地域の工場が積極的に取り組んでいる廃液処理やリサイクル問題に着目した工場の見学を行った。今回見学を行った工場は、飲食店や食品関係企業から出される廃食油を回収して植物油の軽油代替燃料を製造してい

る工場である。生徒たちは、回収してきた廃食油を植物性廃食油と動物性廃食油に分ける行程や、植物性廃食油から軽油代替燃料が生成されるまでの反応行程を見学した。又、「天ぷら油で車が走る」と説明され初め生徒は驚いていたが、今まで処理に困っていた廃食油を再利用して軽油と変わらぬ燃費・価格である燃料が作られ「環境問題や安全性という点においても軽油より優れている」という説明に生徒たちは関心を抱いた。



廃食油の再利用調査の結果



工場の処理技術調査の結果

アンケート結果から、生徒たちは「企業と廃油処理工場が連携」し、廃食油を回収し再利用されていることに興味をもったようである。資源を大切にすることの理解から環境問題に対する積極的な取り組みに、関心を深めていた。また、生徒たちに、工場見学を行うことによって化学反応プラントや廃食油の処理技術を理解させることができた。

② 廃液処理を取り入れた実習

研究の第2として、薬品の廃液処理を実習の中に取り入れ、自分たちが使用した薬品の廃液処理法や環境問題について研究を行った。

ア ビーカーによる実習

環境問題に対する廃液処理の原理を生徒に説明するため「硫酸銅溶液に鉄粉を入れ銅を取り出す」実験を行った。硫酸銅溶液に含まれる銅イオンは重金属イオンのため河川に排水できない。そのため、硫酸銅溶液に鉄粉を入れることによって硫酸銅溶液の中の銅を金属銅として（イオン化傾向の差を利用）沈殿させる。その後、ろ過して沈殿物とろ液に分け沈殿物は、乾燥後収率を求め、ろ液はpHを確認し回収する。生徒に、鉄粉や溶液の色が変化していく様子やろ過の操作方法から環境問題に対する廃液処理の原理を理解させることができた。



ろ液を分析している様子

イ 廃液処理装置を利用した実習

廃液処理装置を利用した廃液処理法には重金属等を含む大量・高濃度の廃液を短時間に処理できるという利点がある。操作方法は①廃液を液層に入れかくはんしながら鉄粉を加える。②酸・アルカリを加えpHを調整しながら水酸化物の沈殿を析出させる。(沈殿物は、業者に委託する。)③ろ液は、pHを確認し流す。この実験を通して生徒に装置の操作法や「廃液がどのように処理されるか」「廃液の中の金属を中和反応により水酸化物の沈殿として除去する方法」を理解させることができた。

以上、二つの実験を行うことにより、自分たちが出した薬品の廃液を自らが廃液処理することで環境問題に対する理解を深めさせることができた。

今後は、原子吸光等の機器分析を利用して廃液処理を確実なものにしていく。他の工業高校でも廃液処理を実習に取り入れられてきているので情報交換を密にしていく。更に、廃液処理施設等の工場見学を年間行事の一環として取り入れ、「地域の技術力を活用した」授業編成を行い「地域と学校との連携」を確実なものにしていく。また、事業者などの熟練者を市民講師として学校に招き「地域からの技術力を活用した」実践授業を推進していく。

(3) 事例3 I産業見本市における地元企業との交流

① 概要

本年度で3回目を数える「I産業見本市」(平成11年10月21日(木)～23日(土))とはI区内を中心とする企業の優れた製品や技術の展示を基本とした見本市を開催し、また区内の産業を広く紹介し地域の産業に対する理解を促進する目的で行われている。都立H工業高等学校では東京都の「多様な指導形態導入推進校」の委嘱を受け、I産業見本市への参加を研究内容の一環に位置付けている。昨年度までは工業高校の紹介という観点から生徒実習作品の展示・製作・実演などを行い地域社会への理解を広げることを主たる目標としてきた。

今年度は「地域の教育力を生かす」という点から参加生徒が直接、企業の方と意見・情報交換をし、地元産業に目を向け地域社会への参加意欲を高めるとともに生徒自身が見たもの、聞いたものを通して自ら学ぶ姿勢を養うことを目標とした。

② 実施内容

産業見本市に出展した企業はおおよそ次の6つの分野があった。

- 機械製造分野(精密機器を含む)
- 情報産業分野
- 環境分野
- 福祉・健康分野
- 印刷分野
- その他(食品・販売等)

参加生徒30名は三つ以上企業のブースを回り以下の質問をし、返ってきた回答に対して自分たちの考えや感想を述べるという形式をとった。

- ①企業として努力していることは何か?
- ②板橋区で企業活動することについてどのような意義があるか?
- ③学校教育と実際の企業とでどのようなつながりがあるか?

③ 結果

①の問い（企業として努力していることは何か？）
に対して

- ・外国の量産製品に負けない日本独自の精密技術をもって対抗していく
- ・大手に負けない下請け独特の技術力
- ・外国製品を輸入するに当たって日本にない特殊センスを導入して異文化を紹介するなど。

企業として努力していることは業種によってまちまちであることは予想されたが、思った以上に企業が対外国を視野に入れて取り組んでいる姿勢に生徒の関心が集まった。また、学校教育

では計り知れない、世界の中の日本における工業技術的立場を生徒は学んだようである。このような生きた意見をもらえたことだけでも今回の参加は意義があったように思う。

②の問い（板橋区で企業活動することについてどのような意義があるか？）に対して

- ・小さな下請け企業が多いことと、大手をやめて自分の会社を作った技術者がいるから
- ・同じ業種で対抗する会社が沢山あるから

③の問い（学校教育と実際の企業とでどのようなつながりがあるか？）に対して

- ・自分たちのやっている仕事に誇りをもっているがその辺は学校では理解できないのでは
- ・企業だと何か一つでも技術があれば外国の大手と渡りあえることが学校教育と大きな違い。

④ まとめ

今回、I産業見本市に参加して以下のような教育効果があったと推察される。

- ・地元企業と直接対話することにより現場の仕事をより身近に感じることができた。
- ・地域の産業を改めて見直すきっかけをつくることができた。
- ・仕事における勤労意欲や職業観の再認識ができた。
- ・企業のもっている技術力を間近に体験することで最新のテクノロジーを学習できた。
- ・生徒が自分たちの学校をアピールすることで地元企業にも高校生への理解が広がった。

今回の試みは課題研究の一環として年間行事に計画されていたが、生徒が実際に企業の方とどれだけ話しができるか不安な面があった。しかし結果をみると学校の中では聞けない、また我々教員では教えることができないような話ばかりで引率教員一同、驚いている。生徒自らが語りかけることで企業の方も喜んで話してくださり、和やかな中にも真剣な話し合いができた。そのことは彼ら自身が一番実感していることと思う。今回生徒が書いたレポートは進路指導部の校内掲示を通じて全校生徒の目に触れるよう計画されている。

その一方でこの事例を元に地域企業との交流をますます深め、やがてはインターンシップ導入も視野に入れていくように整備する必要性を感じた。そのためにも学校に橋渡し役としての役割が求められているのではないだろうか。

平成10年9月発表の中央教育審議会答申には、「地域全体の教育力の向上については、従



地元企業との交流

来の学校など関係機関・団体の自発的な連携協力という域を超えて、学校をはじめとする地域の様々な教育機能が協調・融合して、子どもの成長を担うことが求められており、このような地域の教育機能の協調・融合を支援し、促していくことが期待されている。」とあり地元企業の再認識の場として、また地域の教育力を生かす場として来年度以降もよりいっそう充実した内容で取り組んでいく予定である。

(4) 事例4「農業改良普及センターとの連携」

① 概要

都立K高等学校定時制課程では地域の農業に対する知識を深めるため、平成11年9月22日(水)のLHRで、園芸科の生徒全員を対象に講演会を実施した。主題は「農業改良普及員の仕事と東京都西多摩郡の農業」で、講師は東京都西多摩郡農業改良普及センター所長にお願いした。



農業改良普及員の講演会

② 農業改良普及センターとの連携

本校が所在している西多摩郡は4市3町1村からなる。この地域は、山間地域、農業振興地域、都市地域からなり、それぞれ異なる生産環境の中で、各地域の特色を生かした多様な農業が行われている。山間地域では、ワサビ栽培やめん羊飼育等が行われ、特産物と観光が結びついた農業が特徴的である。農業振興地域では、茶・スイートコーン・トマト・鉢花・牛乳等の生産が多い。都市地域では、地域住民に密着した新鮮な野菜や果物等の直売が盛んである。この地域の生徒たちは、日常生活の中で農産物を目にする事が多い。特にあきる野市のいわゆるトウモロコシ街道での直売をはじめ農産物販売による地場流動、観光等は地域密着型である。

本年度は「地域の教育力を活用する」という観点から、西多摩地域の農業情報を知り、理解するため、農業改良普及センターに講演会を依頼した。今回の講演会を通じて、生徒たちに西多摩地域の地場産業や、農業改良普及員の仕事内容等を分かりやすく理解させることができた。特に、多くの生徒たちが生活している地域の身近な生產品、栽培方法や販売方法、流通等を学習しながら、農業改良普及員との有意義な対話、交流の場とする事ができた。また、西多摩地域を限定としたビデオは予想以上に生徒の関心を集めた。講演会終了時に、参加した生徒たちを対象にアンケート調査を実施したところ、次のような感想を聞くことができた。

- 農業改良普及員からの講話は初めてであり、聞いてよかった。
- 私達が住んでいる地域の身近な花や野菜を知ることができた。
- 学校以外からの情報を得ることは大切だと思う。
- 今後もこのような企画(講演会・見学会)等があれば参加したい。

これらの感想からも、生徒たちは学校以外からの情報に敏感であり、今回の講演会が農業学習の刺激剤になったことが伺える。

③ 今後の課題

今回は講演会という形で外部の方と接することができたが、より学習効果を上げるためにも、今後は生徒自身に施設見学等を行わせていきたい。しかし、定時制の生徒たちには昼間仕事をしている者も多いため、昼間の見学等は難しい。そこで、できるだけ沢山の生徒たちをどのような形で参加させていくかを検討する必要がある。また、この講演会で得られた身近な情報を、生徒たちが創意工夫しながら、農業学習の中でよりよく生かしていけるよう指導したい。

④ 研究のまとめ

職業高校には、地域の伝統工芸や地場産業をはじめ、各分野にわたる地域産業振興の期待を担って設立されたものも少なくない。しかし、今日求められている教育課題である生徒の「生きる力」の育成には、学校と地域社会の連携が不可欠である。学校と地域社会が連携することは、双方にとっての「教育力の活用」となり、「開かれた学校」へと展開されると考える。

アンケート調査の留意点は、回答者からの微妙な意見の回収であった。このため、すべての調査は回答者と本研究員の面談を行った。アンケートの結果、「開かれた学校づくり」には、学校と地域の連携が最も重要であるとしている。また、市民講師制度の認知度は高くはなかったが、面談調査の中で地域社会に潜在する人材の存在を知ることとなった。これらの結果から、学校と地域社会は連携できる可能性や土壌があると確認した。

各事例研究の結果から、生徒を引率してのイベント参加などでは、生徒に対する具体的指導がない場合もあり指導計画に配慮が必要である。また、学校所在地域の工場見学は、遠隔の工場とは異なり、生徒は身近な存在として興味や関心を示した。見本市等の参加は地域産業に目を向ける契機となり、職業観の育成等に役立った。市民講師の活用は、普段の授業とは異なり新たな学習の動機付けとなった。このようなことから、各事例とも学校ごとに目標を設定し、教育課程上の位置付けと体系化によって、より一層の成果が期待できると考える。

地域社会と学校が緊密な連携を築くことにより、生徒は高校生活の中に地域社会の視線を意識することとなり、望ましい社会性等をはぐくむ効果が期待できる。新学習指導要領改訂の基本的なねらいの中でも、完全学校週5日制の下で「ゆとり」の中で「特色ある教育」を展開し、「生きる力」を育成するとされている。そのため「総合的な学習の時間」を新設し、様々な体験を得ることの重要性を指摘している。本研究の成果は「地域の教育力の活用」により、生徒の「生きる力」を育成し、その結果「より開かれた学校」を目指すものである。このように様々な体験が得られる本研究は、「総合的な学習の時間」としても展開できると考える。

生徒が社会における実践的な知識や技術・技能を身に付けることができるように、地域社会や産業界の人々を市民講師として招いたり、生徒の就業体験活動への協力を依頼したりする等、地域や産業界の教育力を活用することが極めて有効である。また、生徒と地域社会が接触することによって、高齢化社会における高齢者を思いやる気持ちなど、豊かな人間性をはぐくむ契機ともなる。さらに、生徒が自らの職業教育によって身に付けた、専門性を生かしたボランティア活動等の展開も考えられる。

おわりに

本学会は、「地域と共に学ぶ職業教育」を主題に、「地域に働きかける職業教育」、「地域の教育力を活用する職業教育」の副題を設定し、研究に取り組んだ。「地域と共に学ぶ職業教育」は平成10年3月発表の中央教育審議会の答申においても「学校の教育活動への地域の活力の導入・活用」や「学校が保護者や地域住民の意向を把握・反映するための仕組み」で取り上げられている。これからの学校の在り方として、学校のもつ教育力、地域のもつ潜在的な教育力を研究し互いのもてる教育力を活用して生徒や地域社会に還元できる姿が求められている。

第一分科会のアンケート・事例研究では、地域から学校に様々な期待をこめた教育活動が求められていることが分かった。それは農業・工業教育に携わる我々にしかできない教育活動が多いことが特徴的だった。そのためにも地域からも「開かれた学校づくり」が望まれていることがうかがえる。また、生徒が学校で学んだ学習成果を地域に還元する学習は様々な大人と触れ合うことで多様な価値観を受ける機会でもあり生徒自らが「生きる力」をはぐくめることも分かった。

第二分科会のアンケート・事例研究では地域がもつ教育力が様々な形で生徒に教授できることが分かった。学校という器を飛び出して地域に教育を求めることは小学校中学校においても盛んに行なわれており、農業・工業という職業教育においては地域のもつ産業と連携しやすいという特徴があることも分かった。ゆえにこれからは各学校が農業・工業の特徴を更に生かして、積極的に活用していくべきであろう。地域の教育力といっても我々が今回研究する以前から存在していたものではあるが、有効に活用するためには、学校の教育課程の中にきちんと位置付け、体系化することが必要である。

このように学校を経由して生徒と地域の結び付きを教育活動として実現することで生徒は自らが課題を見つけ問題解決することで更なる地域理解が深まり、生徒を主役として主体性をもたせることで「生きる力」が育成されることが期待できる。その一方で地域・学校・生徒と3者の間でリーダーシップをとっていくのは学校が行なわなければならない課題である。地域との連携で教員自らが主体的に地域理解に努めねばならないし、多様な生徒に対応した指導を行なっていく必要がある。教員が地域の実情や実態把握に努め、生徒自身にも自らが、地域の中での自分の役割やかかわりを考えさせることが必要である。

また完全学校5日制の実施も視野に入れたとき、各学校が地域とのよりいっそうの連携が求められるのは明白である。しかし、そのことが地域と触れ合う大いなる機会なのであり、各学校が特徴を生かして創意工夫することで特色ある学校づくりが進められる。また、新学習指導要領にも「総合的な学習の時間」が創設されたことで「地域と共に学ぶ職業教育」が総合的な学習の時間の中で生かされるのではないだろうか。

今回の研究は、学校における新しい姿の提起であって我々が予想もしない教育効果を生徒にもたらすことが分かった。また地域にも学校理解の輪が広がり連携の絆が強まることも確認できた。都民の期待に答えるためにも、各学校が地域と連携し交流の輪の中で学校が地域に果たす役割を大きなものにしていくべきであろう。終わりに本研究報告書をまとめるに当たり、ご協力いただいた関係者の方々に厚く御礼申し上げます。