

高等学校

平成 12 年 度

# 教育研究員研究報告書

農業・工業・商業

東京都教育委員会

平成12年度

## 教育研究員名簿

農業・工業・商業部会

分科会	学 校 名	氏 名
I	都立園芸高等学校	大 森 晴 彦
	都立瑞穂農芸高等学校	平 柳 伸 幸
	都立農業高等学校	神 谷 晶 平
	都立北豊島工業高等学校	黒 岩 弘
	都立葛西工業高等学校	野 村 博 美
	都立八王子工業高等学校	板 倉 哲
	都立池袋商業高等学校	中 根 久 美
II	都立小石川工業高等学校	花 野 井 利 之
	都立中野工業高等学校	富 永 公 一
	都立蔵前工業高等学校	石 井 努
	都立足立工業高等学校	嶋 村 晃
	都立田無工業高等学校	鈴 木 健
	都立芝商業高等学校	林 努
	都立四谷商業高等学校	北 村 巳 継
	都立荒川商業高等学校	川 口 俊 幸
	都立葛飾商業高等学校	稲 葉 大 輔
	都立第三商業高等学校	新 堀 政 弘

担 当

教育庁指導部高等学校指導課 指導主事 高 田 憲 一  
教育庁指導部高等学校指導課 指導主事 甲 州 英 雄

# 専門高校の特色ある学校づくりを目指した指導の工夫

## 目 次

はじめに .....	2
I 特色ある授業内容の実践 ー学校間連携（農業・工業・商業）における学習の試行ー	
1 研究の趣旨 .....	3
2 アンケートによる意識調査	
(1) 内容と方法 .....	4
(2) 結果と考察 .....	4
3 事例研究	
(1) 事例1 ー商業高校における「農業・工業高校生のための売買取引実習」ー .....	9
(2) 事例2 ー農業高校における「工業・商業高校生のための食品製造実習」ー .....	12
(3) 事例3 ー工業高校における「農業・商業高校生のための染色実習」ー .....	15
(4) 事例4 ー工業・商業分野の視点に立った「食品製造の授業」ー .....	18
4 研究のまとめ .....	22
II 社会が求める専門高校生について	
1 研究の趣旨 .....	27
2 現状の分析	
(1) 企業及び専門高校生の意識調査 .....	28
(2) 調査対象及び調査時期 .....	28
(3) 調査方法 .....	28
(4) 調査結果と考察 .....	29
3 調査結果を踏まえた研究	
(1) 社会性の育成 .....	34
(2) 専門性の育成 .....	36
(3) 企業と学校との連携 .....	41
4 研究のまとめ .....	47
おわりに .....	48

## はじめに

平成11年3月に告示された高等学校学習指導要領によると、これからの高等学校にはゆとりの中で特色ある教育を展開し、生徒に「生きる力」を育成することが求められている。

こうした中、専門高校の教育については、将来のスペシャリストとして必要な専門性の基礎・基本の重視、社会の変化や産業の動向に適切に対応した教育の展開、生徒の多様な実態に対応し、学習の選択幅をできる限り拡大し、個性を伸ばしていく教育の展開、地域や産業界とのパートナーシップの確立、卒業後に学習する継続教育機関との連携の推進、創意工夫をした特色ある教育の展開等の改善点が理科教育及び産業教育審議会より示された。

現在、専門高校においては、生徒が将来のスペシャリストを目標として学習活動を行うために必要な能力、とりわけ自己の人生を探索し勤労の意義について考えさせる教育が必ずしも十分に行われていない。また、社会の変化や産業の動向に適切に対応した教育の展開が十分になされていないという現状にある。

このことから、専門高校の共通の課題としては、「生徒が学習意欲をもち、主体的に取り組んでいける授業の工夫」、「生徒自身が将来に対しての意識を高められるような、各自の職業観の育成を図る指導の工夫」などを挙げる事ができる。

本部会は、これら課題を踏まえた上で、研究主題を「専門高校の特色ある学校づくりを目指した指導の工夫」と設定し、農業・工業・商業の専門高校が協力して、専門高校の特色を生かした魅力ある新しい教育活動の可能性について調査・研究をした。

課題への対応として、専門高校の教育活動の中で「自分の専門以外の分野について学習することによって社会的視野を広げる機会」、「既存の専門高校で学習している専門知識や技術の必要性を理解し、将来の進路を意識する機会」を拡大することができないだろうかという点に着目した。そこで、本部会に2つの分科会を設け「特色ある授業内容の実践」及び「社会が求める専門高校生について」という副題を設定し、専門高校の特色づくりについて研究していくこととした。

### ○特色ある授業内容の実践

農業・工業・商業高校の各専門高校の生徒が、異なる学科の高校に出向き、他の専門教科に関する実習を体験させることを試みた。このことにより、各専門高校で学ぶ生徒が他の専門教科にも興味・関心をもち、視野を広げることが期待できる。また、各専門高校の教員が、他の専門学科の高校に出向き、出向いた高校の専門に関連する授業をいわゆる座学形式で体験させることも試みた。このことにより、自分が学んでいる専門分野と他の専門分野との関連性を理解することができるものと期待した。

### ○社会が求める専門高校生について

社会が求める専門高校生像や各専門高校に期待する教育内容などを明らかにするため、企業に直接アンケート調査を依頼した。同時に専門高校生の意識調査を行い、企業側の要望と生徒の意識とを比較検討した。

アンケートの調査結果を分析し、社会性の育成、専門性の育成、企業と学校との連携に焦点を絞り研究を行うこととした。

# I 特色ある授業内容の実践

## —学校間連携（農業・工業・商業）における学習の試行—

### 1 研究の趣旨

現在専門高校で学んでいる生徒に、志望した理由や将来の進路を聞いたとき、果たしてどのくらいの生徒から目的意識をもった答えが聞けるだろうか。おそらく、中学校までの段階で進路について考える機会が少なく、その専門についての基本的な内容も分からないまま入学した生徒が少なくないと考えられる。このため、不適応を起こす生徒も多くなっているのが現状である。このような生徒に対して、入学してから、いかにして「生きる力」や「勤労観・職業観」を育成していくことができるか、そのために生徒が興味・関心をもてるような授業にしていくにはどうしたらよいかを研究していく必要があると考え、分科会のテーマを「特色ある授業内容の実践」とした。

本テーマで研究を進めるうえで、専門高校の2年生に対して、現在学んでいる専門科目についての意識調査を行うとともに、高校進学を控える中学3年生に対して、専門高校についての意識調査を実施した。次に、この結果を踏まえて授業実践の方法を検討した。実習を伴う内容の授業を実施しようとするならば、各校で対応できる施設・設備が不十分であるなどの問題が生じる。こうした問題についても念頭に入れ、異なる専門高校間で、教員と生徒の移動や施設・設備の提供などの連携により次のような実施方法をとった。

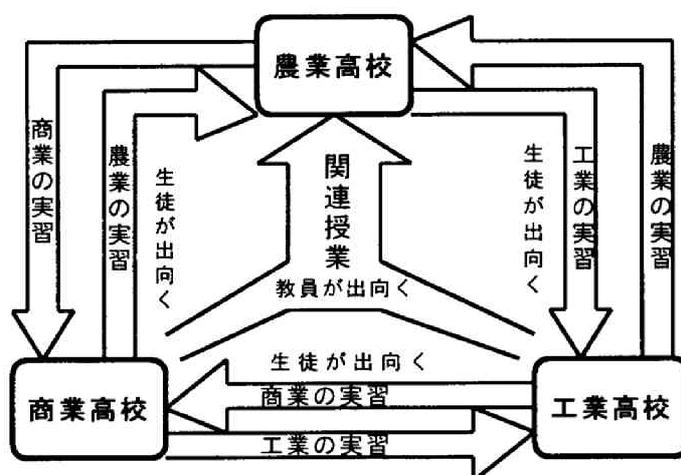
(1) 農業高校や・商業高校の生徒に工業科の学習を体験させたり、農業・工業高校の生徒に商業の学習を体験させたりするなど、他の学科の実習を体験させる。(事例1、2、3)

(2) 商業科また工業科の教諭が、農業高校に出向き、各門学科の内容と農業との関連性を踏まえた授業を実践する。(事例4)

このような学校間連携を行うことにより、右に示すような教育効果が期待できると考えた。

新しい学習指導要領においては専門教育に関する各教科の改訂の趣旨の1つの柱として「環境」がある。今日の産業社会は地球環境を無視して考えることはできない。そこで今回の授業を実践していく上で、この環境についても各事例で取り上げ、生徒に各専門教科の視点で環境について考えさせた。

各事例において、事後の生徒のアンケートなどを参考にして、今後の課題等を考察していく。



- (1) 生徒がより主体的な態度で学習活動に取り組むことが期待できる
- (2) より幅広い特色ある専門性を高められる
- (3) 他の職業との関連が理解できる
- (4) 各専門分野との社会全体における位置付けが理解できる
- (5) 社会に対する視野が広がる
- (6) 進路の多様化に対応できる選択科目が設定できる

## 2 アンケートによる意識調査

### (1) 内容と方法

#### ① 内容

本研究では、工業・農業・商業高校が互いに連携した特色ある教科指導を模索することを目的とし、専門高校生の特長を含めた工業・農業・商業についての興味・関心を把握するためにアンケート調査を行った。また、中学生が専門高校に対し、どのような興味・関心を持っているかを把握するために、中学生にもアンケート調査を行った。

中学生対象のアンケートでは、中学3年生に対して、進路をどう考えているか、専門高校への進路希望や専門高校へのイメージ、様々な専門を学ぶことへの関心、専門高校への要望などについて聞いた。高校生対象のアンケートでは、農業・工業・商業の各専門高校の2年生に対して、現在学んでいる科目の満足度、選択科目の増設への希望、他の専門を学ぶことやそれによる自分の進路決定への影響、専門高校間の交流などについて聞いた。

#### ② 対象および時期

##### ア 調査対象と回答数

中学3年生及び高校2年生を対象にアンケート調査を実施した。中学生は、卒業を前にして具体的に進路決定を迫られている3年生を対象に、高校生は専門高校に入学し、既に1年間専門教育を受けている2年生を対象とした。有効回答数は中学3年生が2校で225名、高校2年生が農業、工業、商業で各2校ずつ、計6校で838名であった。

##### イ 調査時期

平成12年9月中旬から下旬にかけて、アンケート調査を実施した。

#### ③ 方法

質問紙法による調査を行った。各質問項目の回答は、選択肢より回答する方式、または記述方式とした。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、表やグラフで表した。

### (2) 結果と考察

#### ① 集計結果

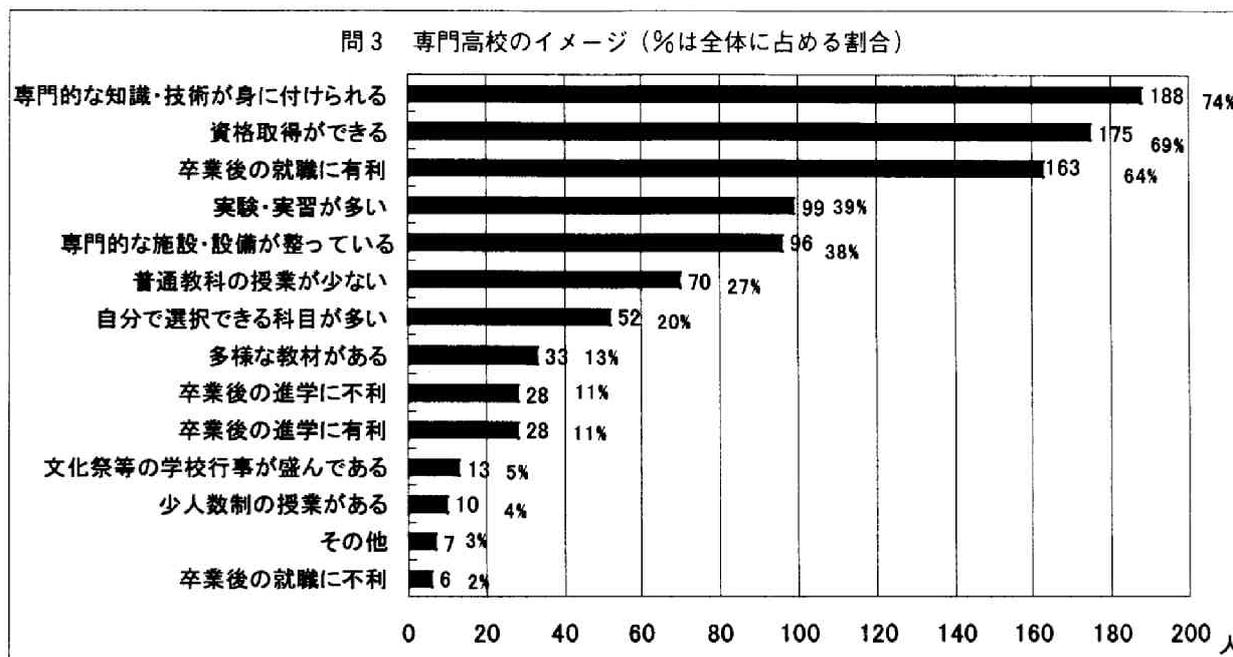
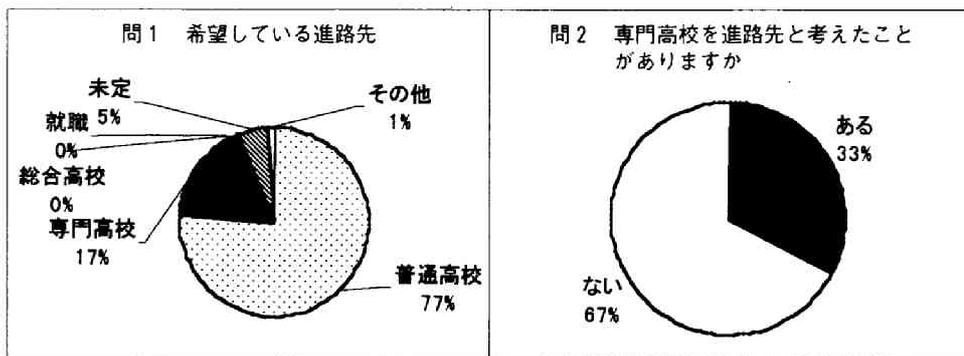
##### ア 中学3年生対象アンケート調査の結果

中学生対象のアンケートは、都心部の中学校1校と多摩地域の中学校1校の計2校を対象に行い、両中学校ともに回収率は88%であった。

	配布数 (= 在籍数)	回収総数	(回収率)	男	%	女	%
A 中	90	79	88	42	53	37	47
B 中	200	176	88	86	49	90	51
計	290	255	88	128	50	127	50

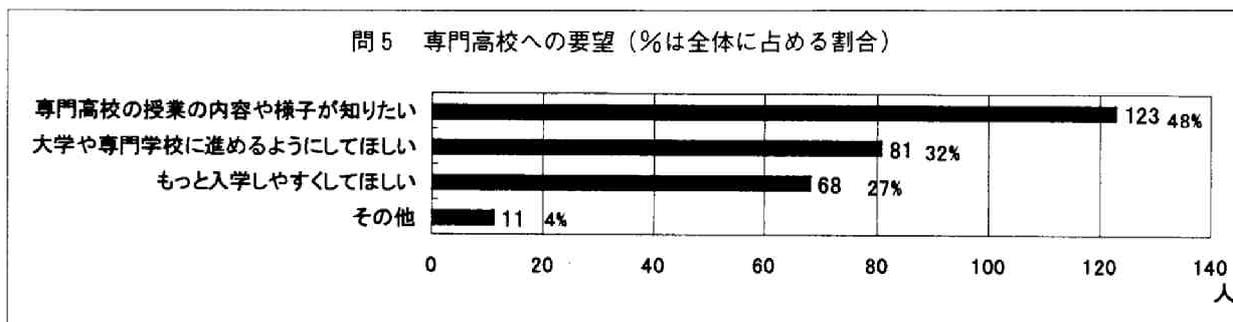
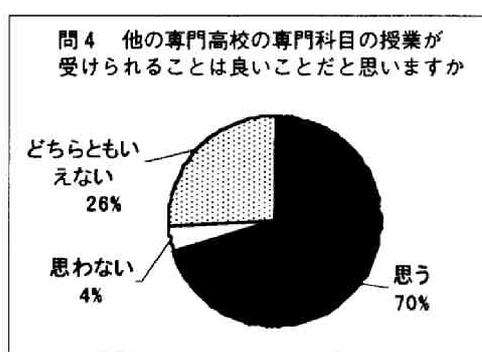
問1では、現在希望している進路先を聞いたが、専門高校を希望している生徒は17%であり、ほとんどが普通高校を希望している。問2では、専門高校(農業・工業・商業)を進路先として考えたことがあるかを聞いたところ、3割強の生徒が考えたことがあると答えている。問1と問2の結果から推測すると、専門高校への進学を考えたことはあるものの、最終的には普通高校を進路先に選んだ生徒が約16%もあることが分かる。

問3では、専門高校（農業・工業・商業）に対するイメージを聞いたところ、「専門的な知識・技術が身に付けられる」、「資格



取得ができる」、「卒業後の就職に有利」というイメージを持っている生徒が多かった。しかし、専門高校の特色ともいえる「少人数制の授業」、「多様な教材」についてはあまり理解されていないようである。

問4では、農業・工業・商業の専門高校相互の協力により専門科目の選択肢が増えることについて聞いたところ、大半の生徒が他の専門高校の専門科目の授業を受けることが良いことだと考えている。



問5の専門高校への要望では、専門高校の授業の内容や様子を知りたいと答えた生徒が半数近くいた。その結果、中学生が専門高校の内容をよく理解していないことが分かり、専門高校の理解を促すための何らかの専門高校側の対応が迫られている。

#### イ 高校2年生対象アンケート調査の結果

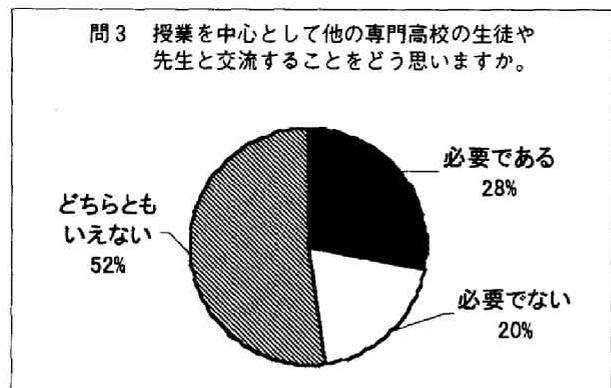
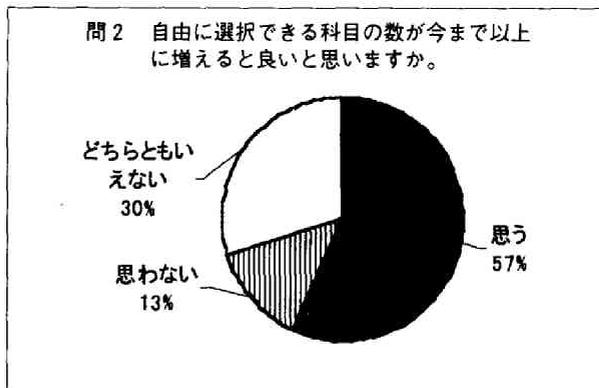
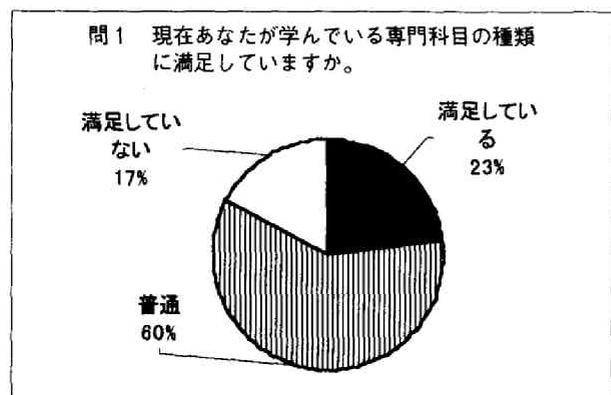
高校生対象のアンケートは、クラス数の関係で工業高校の割合が高くなったが、全体で800を超える回答があった。男女構成については全体ではほぼ半数ずつであった。

	配布数 (=在籍数)	回収総数	(回収率)	男	%	女	%
工業	404	351	87	247	70	104	30
商業	288	254	88	65	26	189	74
農業	250	233	93	74	32	159	68
計	942	838	89	386	46	452	54

問1では、現在学んでいる専門科目の種類についての満足度を聞いたところ「満足している」と「満足していない」生徒が両方も2割程度である。

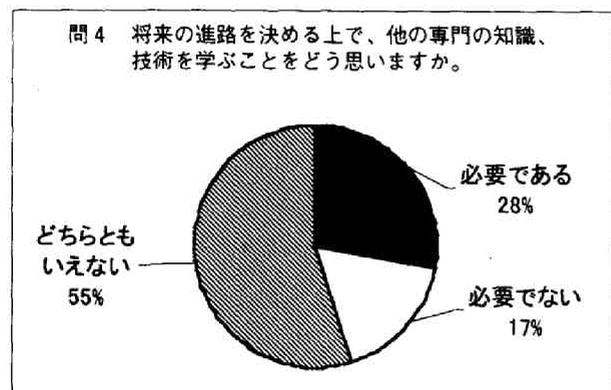
問2で選択科目が増えた方がいいかについて聞いたところ、増えたほうが良いと答えた生徒は6割近くにのぼっている。

問3で授業を中心とした専門高校間の交流について聞いたところ、半数以上の生徒



が「どちらともいえない」と答えている一方で、「必要である」も3割近くある。

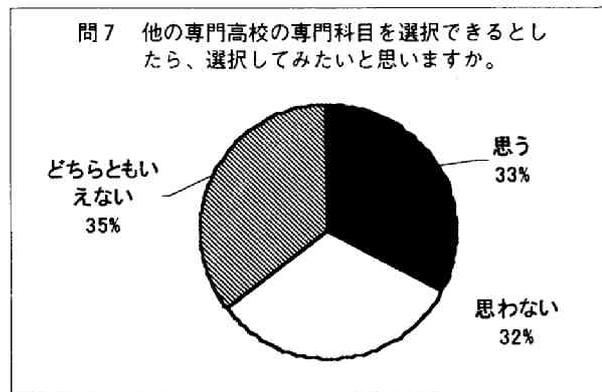
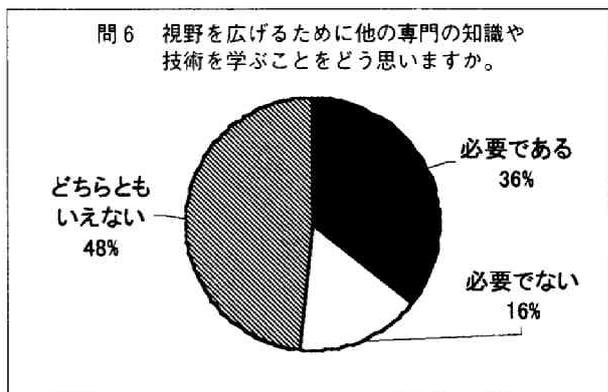
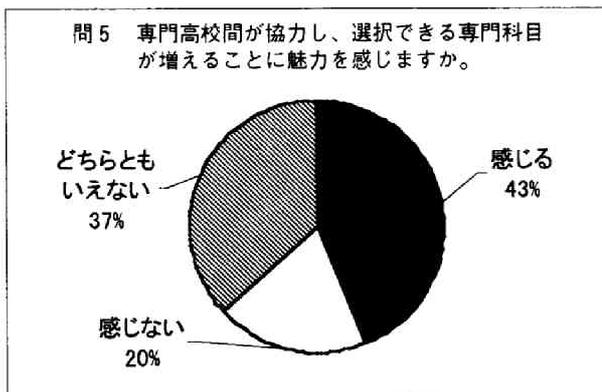
問4で、将来の進路を決める上で他の専門高校の知識、技術を学ぶことが参考になるかについて聞いたところ、約半数の生徒が「どちらともいえない」と答えているが、約3割が「必要である」と答えている。



問5で、専門高校相互の協力による専門科目の増設について聞いたところ、魅力を感じている生徒が4割以上おり、それについて比較的生徒の関心が高いことが分かった。

問6で社会に対する視野を広げるためにも他の専門高校の知識、技術を学ぶことをどう思っているかを聞いたところ、「必要である」が、「必要でない」の倍以上あった。しかし、「どちらともいえない」と答えた生徒も半数近くいる。

問7で実際に他の専門高校の科目が選択可能になった場合に選択するかを聞いたところ、「思う」「思わない」「どちらともい



えない」がそれぞれ3割程度であった。

その理由として挙げられた生徒の意見は多岐にわたっていたが、抜粋して挙げると主に以下のような内容であった。

他の専門高校の科目を選択したい理由としては、他の専門を学ぶことで視野が広くなり、社会に出たときに役立つ、自分の専門にとっても身近である、何でも勉強してみることはいいことだなどといった意見があった。

《生徒の声》他の専門高校の科目を選択したいと「思う」理由

- ・農業高校、工業高校のことがいまいちよくわからないから、視野を広げるだけでもよい経験になり、学ぶことによって、知識や技術も身につく、社会にでたときに役に立つかも知れないから。
- ・農業や商業の専門の勉強をするのは、マイナスにはならないと思うし、工業とは違った専門科目を学んでみたいと思った事があるから。
- ・この前、動物園に行ったら、アーク溶接の資格を持っているとよいということを耳にして、もしかしたら、何か役に立つと思います。
- ・工業は商業にとってとても身近な存在にあると思うから。
- ・工業高校の知識を必要とする職についても商業や農業の知識も仕事で必要になると思うから。

※ 本報告書における《生徒の声》については、生徒が書いたままの文章を掲載した。

また、逆に他の専門高校の科目を選択したくない理由としては、興味がないという意見が圧倒的に多かった。その他の理由では、現在やっている専門を一生懸命やりたいという意見や現在の専門だけで精一杯という意見があった。

《生徒の声》他の専門高校の科目を選択したいと「思わない」理由

- ・全く興味がないから。農・工・商は、違うと思うから。
- ・興味がない。今は工業や商業より農業をちゃんと学びたい。工業・商業はその後、必要と思ったら学ぶ。
- ・私は商業の知識や技術を学びに商業高校に来たので、もしも、農業・工業の専門科目が選択できるようになっても、あまり興味がないので、やってみたいと思わない。
- ・余計なことを広く浅くより、行った学校が得意とする専門科目を深く学びたいから。
- ・今は商業科目だけで大変なんで、別の知識を取り入れる余裕がない。

どちらともいえない理由としては、他の専門科目の内容がよく分からないので、現時点では判断ができないという意見がほとんどであった。その中でも、内容がはっきりして、自分が興味のもてる内容ならば選択してみたいと考えている意見が多かった。

《生徒の声》他の専門高校の科目を選択するかどうか「どちらともいえない」理由

- ・どんな科目があるかわからないから。でも面白そうなのがあれば、やってみたい。
- ・実際になってみないと分からない。農業や工業は、どういうことを勉強するのか分からないから。
- ・好きな科目があればやりたいとは思いますが、嫌いな科目ばかりだったら、選択したいとは思わない。
- ・自分は初めから工業を選んで、今授業を受けているので、それだけで満足しているから、他の専門科目は特にやりたいとは思わない。
- ・農業や商業でもちょっと触れてみたい選択科目はあると思うけど、自分は工業高校に入りたくて入ったから、今は工業の選択科目で精一杯かも。

② 考察

今回のアンケート調査の結果では、中学生では農業・工業・商業の専門高校相互の協力により、専門科目が増えることをよいと思う生徒が7割もいたので、このことから、高校入学後は自校の授業だけでなく、他の専門高校での授業も受けてみたいと思っている生徒が多いといえる。また、高校生に対するアンケート結果では、自由選択科目が増えることをよいと思う生徒が半数以上いることや各専門高校が協力して選択科目を増やすことについて4割の生徒が関心をもっていた。このことから、他の専門高校の科目に興味のある生徒が多いことが分かる。

以上のようなアンケート結果から他の専門高校の授業を受けることへのニーズが分かったので、本研究では専門高校間で学校間連携を行い、専門高校の生徒が自分の専門ではない授業を受ける機会を設定した授業実践を行った。

### 3 事例研究

#### (1) 事例1 商業高校における「農業・工業高校生のための売買取引実習」

##### ① 題材設定理由

同じ専門高校生といっても、学科により学習している内容は様々である。今回の授業を「売買取引実習」としたのは、他の学科の生徒でも、消費者という立場は経験していると考えたからである。そこで、生徒の普段の買い物も企業間（生産者・売買業者間）の取引も、どちらも売買取引であるという意識を持たせた上で、実習に取り組ませることにより、売買取引の仕組みを理解させたいと考えた。

また、近年重要視されてきている「環境問題」は、売買取引においても欠くことのできない課題であることから、法律的側面から授業を展開し、生徒の日常生活や今後の学習に活かされることを目指した。なお、実習は、商業高校の特色である総合実践室で行い設置されている機器などを使用することとした。

##### ② 学習展開

ア テーマ名 農業・工業高校生のための売買取引入門

イ 実施科目 ビジネス基礎

ウ 生徒数 9名

エ 本時の目標

- (ア) 日常の買い物も企業間の取引もどちらも売買取引であることを理解する。
- (イ) 売買取引における言葉遣い・代金決済の方法について学ぶ。
- (ウ) 売買取引における環境問題について学び、一人ひとりの環境に対する意識を喚起する。
- (エ) 普段の学習内容との関連付けを図り、今後の学習に生かす。

オ 指導上の留意点

- (ア) 生徒が商業分野を初めて学ぶことを踏まえ、専門的な内容はできる限り避ける。
- (イ) 作業については、生徒の進行状況を把握し、適宜指示を与える。
- (ウ) 生徒自らが発言できるよう配慮する。

カ 本時の展開（2時間扱い）

過程	学習内容	生徒の学習活動	指導上の留意点
導入	・学習内容の概要説明	・プリントに記名	・プリント配布 ・プリント記入を促す。
展開	1 売買取引と実際の取引 ①売買取引 ②実際の取引 ・電話のかけ方の実習	・プリント記入 ・電話をかける。 ・電話を受ける ・取引の交渉をする。	・売買取引＝日常の買い物であることを認識させる。 ・電話機の使用 ・通話相手を指定する。 ・最初は、応対例なしで取り組みせ、その後、応対例を提示する。

展 開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 代金決済の方法</li> <li>・ 小切手作成実習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小切手を作成する</li> <li>・ ゴム印押印</li> <li>・ チェックライター印字</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実物等をモニターに提示する。</li> <li>・ チェックライターの使用</li> <li>・ 生徒の作業状況把握</li> </ul>
	<p>2 売買取引と環境問題</p> <p>①環境問題とは、どのようなことかを考える。</p> <p>②容器リサイクル法を紹介する。</p> <p>③家電リサイクル法を紹介する。</p> <p>④ゴミ問題に対して、自分たちができることはないかについて考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4つのR</li> <li>・ 環境に関する簡単なクイズに挑戦する。</li> <li>・ 実際のリサイクル例(アルミ缶)を紹介する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各自の教室のゴミ箱の数を数え、種類を考える。</li> <li>・ リサイクルの必要性について考える。</li> <li>・ クイズ回答</li> <li>・ 答え合わせ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 諸問題について、簡単に説明し、本時はゴミ問題に焦点を絞る。</li> <li>・ 生徒からの発言を求める。</li> <li>・ 新聞記事の紹介</li> <li>・ 生徒自身のゴミ問題に対する意識の向上を図る。</li> <li>・ 生徒の作業状況把握</li> </ul>
整 理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 売買取引について整理する。</li> <li>・ 売買取引における環境問題について整理する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各自の感想発表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プリントを基に本時の授業内容を確認させる。</li> </ul>

### 【生徒の声】

#### ○電話のかけ方の実習について

・ 自分のことを私(わたくし)といたり、普段よりもっとていねいな言葉づかいで難しい。

・ 知らない人と話すとき、見本みたいな紙がないと不安。

#### ○小切手作成の実習について

・ 小切手なんて一生作ることはないと思うのでいい経験ができた。

・ 小切手を作れて感激した。これから先、切ることがあるといいと思う。

#### ○環境問題について

・ 法律について学習しているとは思わなかった。

・ いらぬものは買わない。しっかり分別。

### ③ 授業後の考察

#### ア 授業の評価

(ア) 売買取引の基本的な仕組みを理解をすることができ、普段の学習内容との関連付けができたか。

(イ) 売買取引における「環境問題」について理解をすることができ、一人ひとりの「環境」に対する意識が高まったか。

#### イ 授業観察から気付いたこと

- ・電話のかけ方の実習では、会話の台本を見ながら行ったが、普段使い慣れない言葉のせい  
か、途中で会話がつまってしまう場面が見受けられた。
- ・小切手作成実習では、どの生徒もとても丁寧に、また恐る恐る記入・押印等をしていた。  
また、小切手への誤記入を訂正する際、ためらうことなく修正液を使おうとした生徒が  
おり、文書作成の基礎知識のがないことが分かった。
- ・環境問題については、商業高校で、関連する法律の学習をしていることに生徒は非常に驚  
いた様子であり、ゴミを分別することの重要性や必要性を感じ取ったようである。
- ・農業高校と工業高校では、普段において学習で実習に多くの時間が割かれていることもあ  
り、実習時は非常に積極的に取り組んでいた。しかし、授業時間が長かったこともあるが、  
講義では集中力が幾分欠けていた。



売買取引の交渉をする



小切手に会社名を押印する

#### ウ まとめ

今回の授業は、生徒が商業分野の授業を初めて受けるため、内容的にも限界があり、展開に苦勞した。しかし、生徒は総合実践室の設備等に大変興味を示し、真剣に学習に取り組んでいた。

電話のかけ方の実習では、慣れない言葉遣いに戸惑った様子だったが、それぞれの役割になりきって対応をしていた。実習中の生徒の声が他の生徒に聞こえるように工夫すると、より効果的な指導ができたと考えられる。

小切手作成の実習は、生徒の感想にもあるように大変印象深かったようである。実物同様の小切手を生徒自身の手で作りに上げることによって、小切手の作成に対する理解を深めていたが、小切手の誤記入訂正の方法については、説明が不足していたと反省している。

また、「環境問題」については、生徒一人ひとりの意識の向上が見受けられた。まずは自分からという意識が芽生え、その意識を行動に移し、持続させていけるよう、継続的な指導

の必要性を感じた。

さらに、電話をかける際の言葉遣いや小切手作成の際の誤記入の訂正方法などは、売買取引に限らず、社会生活を送る上でも必要な知識である。これらの指導は、どの専門高校においても、進路指導の一環としての「マナー教育」などで行われるべきだと考える。

(2) 事例2 農業高校における「工業・商業高校生のための食品製造実習」

① 題材設定理由

農業高校の科目には、園芸、土木、食品、畜産の4つの分野に関するものがあるが、その中から、工業高校や商業高校の生徒を対象にして、興味をもてること、学習がしやすいことを条件とした題材を選び授業計画を考えた。

食品分野は、様々な農業の内容が含まれた分野であるので、都立A農業高校の食品科学科での授業を通して、食品製造から見た環境学及び農業について学習することとした。食品科学では、大量生産、大量販売を基本としているので、ものづくり「マドレーヌ」製造を題材として、環境、農業、食品製造を自らの手で作りながら学び楽しむ授業を目指した。

② 学習展開

ア テーマ名 マドレーヌの大量生産

イ 実施科目 農業科学基礎

ウ 生徒数 8名

エ 本時の目標

- (ア) 自給率を学ぶ。
- (イ) マドレーヌの作り方を学ぶ。
- (ウ) 食品の環境、安全性を学ぶ。

オ 指導上の留意点

- (ア) 専門用語に注意する。
- (イ) 系統立っていないので興味を持てる話にする。
- (ウ) 機械によるけがに注意する。
- (エ) 自主性を持って製造を行うようにするため、食品科学科の生徒の援助のもとに行う。
- (オ) 食品環境について理解できるようにする。

カ 本時の展開（2時間扱い）

過程	指導項目	学 習 活 動	興味・関心の 内容	指導上の留意点	使用器具等装置類
活動のはじめ	プレテスト	輸入食品・食品の安全性・遺伝子組み替え・自給率・洗剤とプランテーション農業のクイズ	食品環境の問題点について理解しているか	楽しくクイズ形式で理解を進める。	プリント
	製造方法	製造原理説明	シュガーバツ	製造原理を学び食	デジタル天秤

活動の展開	の説明	製造方法説明 機械製造 計量 粉振るい ミキシング 上白糖混合 卵黄混合 卵白泡立て 卵白小麦粉混合  分割  焼成 冷却  袋詰め 試食	ター法とベーキングパウダーの化学によって膨らむという原理 計量方法  機械の使い方  混合の仕方 気泡を消さないできれいに混合する。	品添加物について学習する。 生地膨らむ方法 2種類を学習する。 化学反応式  機械製造の注意点 泡立ての意味  グルテンを出さない意味。 絞り出し袋の使い方  焼成の注意 上白糖の性質 色が付く理由 感想	粉振るい 砂糖振るい ボール ミキサー 泡立て器  マドレーヌ型  グラシン紙 しぼり袋  カマス袋
活動のまとめ	まとめ感想	食品製造上で環境破壊が起きるものは何か。 作業中気付いた点は何か。	廃液と合成洗剤	ヤシの実原料洗剤と農業 食品は農業、科学の上に成り立っていることについて学習する。	

### 【生徒の声】

- 農業高校で授業を受ける前のイメージ
  - ・農業高校だから牛や、畑仕事ばかりかと思った。
  - ・農業高校だから野菜を育てていると思った。
- 農業高校の授業を受けてみて
  - ・食品もやるのだなと思った。
  - ・食品を大量に作る時機械を使うんだなと思った。
- 授業は楽しかったか。
  - ・おもしろかった。楽しい授業をやっていると思った。
  - ・楽しそうであるが準備や後かたづけが大変そうだった。
- 選択授業に農業食品があったら選択する。

・楽しいから全員選択する。

○農業食品製造を選択する理由

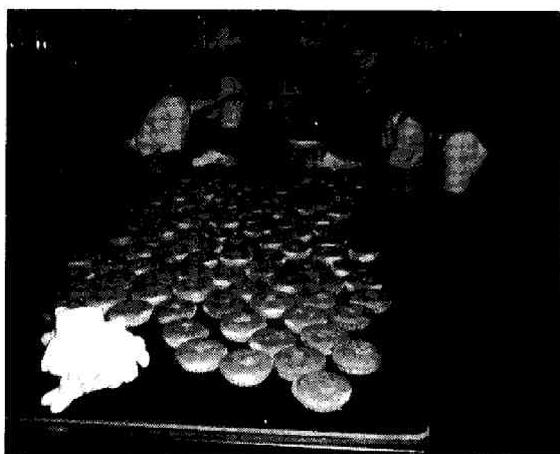
- ・食品に興味があるから。 ・農業に興味があるから。
- ・他の世界を知ることが出来るから。 ・工業高校では知らない世界だから。
- ・楽しそうだし、こういうのが好きだから。 ・どんな風に食品が出来るのかがわかるから。

○農業の授業を受けてみて今後役に立つと思いますか。

- ・内容によると思うが役に立つ。
- ・自分が将来やりたいことが見つからなくて悩んでいるときなど、こういう授業を受ければ何か見つかるかもしれないから。経験が大切だと思う。
- ・他の世界を知ることができるから良い。
- ・役に立つかどうかはわからない。



マドレーヌ絞り出し



マドレーヌ完成

③ 授業後の考察

ア 評価の観点

- (ア) マドレーヌの製造原理が理解できたか。
- (イ) 機械、道具の使い方を覚えたか。
- (ウ) 食品環境が理解できたか。
- (エ) 「食品製造、ものづくり」に対する意識が高まったか。

イ 授業観察から気付いたこと

- ・2時間で製造実習と講義行ったので、授業の進度が速くなり、生徒が十分に理解しないうちに授業を展開することになった。また、食品科学科の生徒でも一番楽しいという感想をもつ学習内だったので、楽しい授業の印象が強く残ったようだ。工業や商業の生徒にも準備から後片付けまでを行わせることにより、生徒の反応もまた変わったものと思われる。
- ・食品製造の中で環境について取扱うが、様々な情報と知識がないと理解しにくので、2時間の授業だけでは興味だけで終わってしまう。
- ・製造品目が菓子だったので、生徒は興味を持って積極的に取り組むことができた。
- ・生徒の顔が生き生きして楽しくできた。

ウ まとめ

今回、他の学科の専門高校の生徒に対して実施した授業及び生徒のアンケート結果から、自分の専門教科以外に、他科の専門教科についても必要であると考えていることが分かる。

実際に、授業を実施する中で、異なる学科の専門教科であっても、生徒は興味・関心を示し、積極的に授業に参加していた。

今後、各専門高校は、他の専門学科の専門教科も視野に入れた学習の機会を検討する必要がある。選択科目を多く設定することで、一人でも多くの生徒に対する興味・関心に応えることが可能となり、学習意欲の向上、中途退学の防止への効果が期待できると思われる。

### (3) 事例3 工業高校における「農業・商業高校生のための染色実習」

#### ① 題材設定理由

工業高校は農業高校や商業高校と比べて学科が細分化されているため、どの学科で事例研究を行うか議論となったが、諸条件を考慮し、カラーリングアーツ科で行うこととし、基礎的科目である「工業技術基礎」を取り上げた。本科の学習は、着色・デザイン・化学の3分野に分かれているが染色の「ものづくり」の基礎を題材としての取り上げた。

また、新教育課程における「工業技術基礎」では「環境保全」の要素が新たに加わっているため、「環境問題」に対する関心を高める指導法を工夫した。さらに、生徒自ら考え、判断し、創意工夫して問題を解決する力を育成することを目指した。

#### ② 学習展開

ア テーマ名 天然染料及び合成染料による木綿染め

イ 実施科目 工業技術基礎

ウ 生徒数 9名

エ 本時の目標

- (ア) 浸染の基本的な技術及び染色方法について学ぶ。
- (イ) 天然染料と合成染料の相違について理解する。
- (ウ) 染色を通して環境に対して配慮することの重要性を意識する。
- (エ) 「ものづくり」に対する意識を高め、生徒各自の専門の学習に生かす。

オ 指導上の留意点

- (ア) 本科の生徒が対象ではないので、専門的な用語の使用に注意する。
- (イ) 天然染料と合成染料との違いを認識させ、「環境への配慮」を意識させる。
- (ウ) 生徒の創意工夫を生かすため、作業中の指示を極力控えて作業させる。
- (エ) 「ものづくり」に対する意識向上のため、作業上の工夫等を検討させる。

カ 本時の展開（2時間扱い）

過程	指導項目	学習活動	興味・関心の内容	指導上の留意点	使用器具等装置類
活動の	プレテスト	合成染料・天然染料・環境への配慮などについてのプレテスト	天然染料と合成染料との違いにつ	天然染料と合成染料の違いに注目させるようにする。	

はじめ	染色法の確認	プリントを参考にして染色処方を確認する。	いて		
活動の展開	色素の抽出	タマネギの皮を煮出して色素を抽出する。ザル等でこし、染液を冷ます。	天然素材からの色素の抽出	染料成分（色素）の取り出し方に注意させる。	湯煎ザル等 ピーカー 上皿天秤
	直接染料による染色準備	プリントに従って染浴を準備する。	合成染料による染色法	合成染料の準備と並行させ、違いを分かりやすくする。 染料の様子などに注意させる。	
	染色	布を入れて煮沸染色	均染	班の全員が作業に加わるようにする。 均染を心がけさせる。	
	媒染	媒染剤を選び、媒染を行う。	媒染剤と発色する色の関係	3種類の媒染剤による発色の違いに留意させる。	
	仕上げ	水洗・乾燥を行い、作業を完成させる。		乾燥後の発色状態に注意を払わせる。	乾燥機
活動のまとめ	まとめ ポストテスト	天然染料と合成染料の違いについて検討する。 染料と環境の関係について検討する。 作業中に気が付いた点、注意しなければならない点などを検討し、まとめて、発表する。	天然染料と合成染料との違い 環境への配慮 工夫した点	発色の状況、天然染料と合成染料の違い、環境への影響の度合い、工夫した点等を検討させ、まとめるように指示する。	ポストテスト

### 【生徒の声】

#### ○作業直後の発表で

- ・赤い液に布を入れる時、時々ピーカーから出してガラス棒でこすり落としながらやるのがポイント。
- ・なべの真ん中にピーカーを入れると中身が沸騰していくので蒸気で熱くなる。
- ・タマネギの皮をつついたら色がよく出てきた。

#### ○ポストテストで

- ・タマネギはいろんな色に変わるのだなーとよくわかった。もしかしたら他の野菜でもできるかもしれないという興味がわいた。

- ・こんどは、服とかをそめてそれを着て歩きたい。
- ・自然界のもので色を染めるのと、石油が原料で化学的に人間が作り出した染料とでは色が布に定着する速さが違い、色あいが自然の方はやわらかい感じだったのに対して化学的のものの方はかたい感じがした。
- ・思っていたよりも実際に出来上がる色が原液よりも違っていて、色合いなどを調節しなくてはいけないことが分かりました。
- ・（環境に対して）やさしいという考え方よりも地球にとってサイクルがよい。つまり「地球に還元するサイクル」と考えた方がよいのではないかと思った。
- ・（廃液は）廃液タンクに捨てて、少々お金はかかるが、業者に専門的に処理してもらおうべきだと思う。



玉ねぎの皮から色素を煮出す



合成染料・薬剤を計り取る

### ③ 授業後の考察

#### ア 評価の観点

- (ア) 浸染の基本的な技術及び染色方法を理解することができたか。
- (イ) 天然染料と合成染料の相違について理解することができたか。
- (ウ) 「環境への配慮」ということに対する意識が高まったか。
- (エ) 「ものづくり」に対する意識が高まったか。

#### イ 授業観察から気付いたこと

- ・農業高校生と商業高校生とでは、器具の取り扱い方、工程の進め方などでかなり違いがあり、それぞれの学科の特質を生徒が身に付けていることが分かった。
- ・生徒は、非常に細かい点まで観察や考察を行っている。媒染剤の種類による発色の相違やそれぞれの染料の色合いの特徴など、観察・考察のポイントをしっかりと押さえていた。
- ・廃液の処理について疑問の声があったが、作業中は質問がなかった。「環境への配慮」に対して、作業中に意識しているかは確認できなかったが、ポストテストにより意識をしていることが確認できた。
- ・色合いをきちんと調節したい、実際に洋服にしてみたいなどといった意見があり、「ものづくり」という工業の基礎、基本の理解も少なからず芽生えた。

## ウ まとめ

説明を抑え、「ものづくり」に集中させたことにより、色素をより多く取り出すために皮をつついたり、湯煎にピーカーを入れる時の位置を工夫してみたりなど、生徒各自が考え、工夫して作業に取り組めた。また、授業の最後に、染色作業後に気付いた点や工夫した点をまとめて発表させた、生徒が表現する場面を設けることができた。発表することを通して自らの作業内容を点検・吟味し、「ものづくり」に対する意識を高めることができた。

実習を通して、商業高校生と農業高校生の違いが様々な場面で見られた。例えば、農業高校生は天然染料と合成染料の布への吸着速度の違いや媒染剤の種類によって発色が異なること、廃液の処理方法など科学的な目で実習を捉える傾向が強いのにに対して、商業高校生は、柄をつけて染色してみたい、自分で染色した服を作って着てみたい、というように布に商品価値を付ける目で実習を捉えていた。

「環境への配慮」に対しては、プレテストを行っておいたこともあり、全員がポストテストでその重要性に触れており、意識を高めたようである。ただし、環境保全に対する具体的な方策が見られなかったため、今後、より身近な題材を取り上げて、環境問題の多様性に気付かせることの必要も感じた。

## (4) 事例4 工業・商業分野の視点に立った「食品製造の授業」

### ① 題材設定理由

農業高校の食品科学科では、素材を生産することから商品にして販売するまで、食品製造の授業を通して全てのことを学んでいる。したがって農業だけでなく、工業や商業の専門的学習も必要になってくる。例えば、より生産性を上げるためには、食品製造を自動化・機械化する必要がある。また、製造した食品をより多く販売するには、商業科で学ぶマーケティングについての知識が必要である。農業高校の生徒に、これらの内容を身に付けさせるためには、それぞれの専門の教員が授業を行うことが有効であり、これによってより専門的な視点での指導が期待できると考え、研究授業を試みるに至った。事例4では、「食品製造」の授業の中で、工業的内容と商業的内容を関連させた内容について取り扱うことを試みた。

#### ア 工業的内容

農業高校の生徒は食品素材について学習しているが、食品の生産性を上げるためには使用する機器に関する「工業材料」についても理解する必要がある。そこで、「工業材料」についての授業を実施することで、材料のもつ性質と使用される環境によって材質が選ばれていることを理解し、農業と工業の関連性や興味・関心を深め、職業教育を全体として考える力をはぐくむ。

#### イ 商業的内容

農業高校の生徒の学習内容は、生産者の立場に立ったものである。しかし、生産者は、単にものづくりをしていればよいということはなく、ものの流通経路の把握や社会や消費者のニーズを満たすものを生産する必要がある。そこで、今回の授業は、商品の流通の基礎や、商品のマーケティングについて学習することによって、生産者としての意識を高めさせたいと考えた。授業の内容については、現在、「酒」についての学習をしていることを踏まえ、これと関連性を図ることとした。

② 学習展開

ア 実施科目 食品製造 単元「酒」

イ 生徒数 都立A農業高校 食品科学科2年 生徒数39名

ウ 工業的内容

(ア) テーマ名 食品製造に使われる工業材料—ステンレス鋼はなぜさびないか—

(イ) 本時の目標

- ・ 農業・工業・商業の関連性を学ぶ。
- ・ 材料が環境に及ぼす影響について理解させる。
- ・ 材料の性質を理解することにより、今後の学習に生かす。

(ウ) 指導上の留意点

- ・ 物理・化学の知識がどれだけあるかを確認しながら進める。
- ・ 農業が他分野と関連して発展した歴史を説明して生徒が興味をもてるように導入していく。

(エ) 本時の展開1時限目(工業的内容)

過程	時間	学習内容・学習活動	指導上の留意点
導入	5分	1. 農業と工業の関連性 プリントの表を埋めながら、農業と工業の歴史的なつながりを確認する。	人類は、より能率的に食料を確保するために機械(道具)が発達してきたことを説明する。
展開	40分	工業材料の分類 農業(食品)の素材と違い、機械を構成する部材はどのようなものがあるかを分類する。 鉄の造り方(還元精錬) 鉄鉱石から不純物を除く→石灰石酸化鉄を還元させる→コークス鉄と鋼の違い 元素記号は同じ「Fe」 鋼は鉄に他元素が含有している。 製品化の方法 鑄造・圧延・引抜き・押出し 炭素含有量による性質の違い 食品製造機械に使われる材料 金属の酸化 食品加工に使用するにはさびない材料を使用する。 食品機械によく使われる金属	鉄についての間違った知識を正す 鉄は多くの金属の1つであることを理解させる。 鉄は地球上に存在する上ではさびている状態が安定していることを説明する。 不純物が含有した鉄を使用しても問題がないことを説明する。 図を見せながら簡単に説明する。 炭素量が多い。→硬くて脆い 炭素量が少ない。→やわらかく伸びる さびと酸化膜との違いを説明し、酸化膜を形成する金属を使用することを理解させる。 なぜよく使われるのか説明する。 さびと違い密着してはがれないので、酸素を浸入させない。

		<p>ステンレス鋼 表面に酸化膜が形成 さびが進行しない</p> <p>合成樹脂 長所…耐食性に優れている。 短所…環境破壊の原因になる。 大気汚染・温暖化</p>	<p>腐らないということは土に戻らないので環境にはよくない。</p> <p>いま地球環境がどのような状況にあるかを理解させ、環境問題に興味をもたせる。</p>
ま と め	5 分	<p>工業高校生の取り組みを紹介</p> <p>廃品分別ロボット スチール缶…磁性がある。 アルミ缶…磁性がない。 ビン…通電しない。 紙パック…つかむとつぶれる。</p> <p>意見・感想文</p>	<p>材料の性質を理解すると材質の違いで分別回収が自動化できることを説明する。</p>

## エ 商業的内容

(ア) テーマ名 商業分野の視点に立った食品製造

(イ) 本時の目標

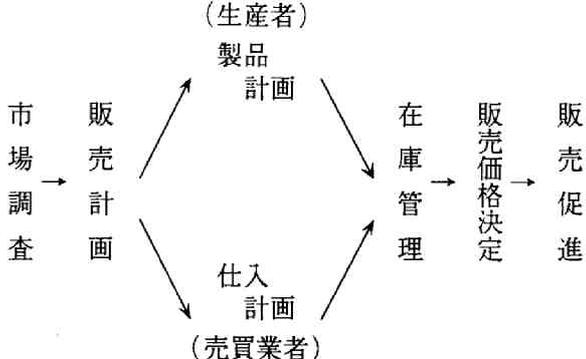
- ・流通経路と流通の担い手について学ぶ。
- ・生産者の責務を理解する。「売れるもの」と消費者ニーズとの関係を理解する
- ・マーケティングの必要性和手順（基礎）を学ぶ。
- ・マーケティングを通して、ものづくりの大切さを再認識し、今後の学習活動に生かす。

(ウ) 指導上の留意点

- ・説明に当たって、普段の学習内容との関連付けを図り、できる限り平易な表現に努める。
- ・事例には、実物等を提示し、生徒の理解を深める。
- ・生徒からの発言の機会を設け、生徒自らが考え、発見していけるよう努める。

(エ) 本時の展開 2 時限目（商業的内容）

過程	時間	学習内容・学習活動	指導上の留意点
導 入	5 分	<p>1. 学習内容の概要説明</p> <p>2. これまでの学習を商業の視点に立ってみるとどうなるかについて提起する。</p>	<p>・プリント配布</p> <p>・必要に応じてプリントに記入を促す。</p>
		<p>1. 流通の担い手とマーケティングの意義</p> <p>①生産者－売買業者－消費者の3者によって流通が成立している。</p> <p>②生産者は「売れるもの」を作らなければならない。</p> <p>③「売れるもの」＝「消費者のニーズ」</p> <p>④「売れるもの」を生産するためにどうすれば</p>	<p>・現在の学習がどの立場であるかを理解させる。</p>

展 開	40 分	<p>よいか。→マーケティングが必要であることを確認する。</p>	<p>ングが必要であることにふれる。</p>
		<p>2. マーケティングの手順</p> 	<p>・手順の内容を順を追って説明する。</p> <p>・生産者と売買業者のマーケティングの違いに気づかせる。</p>
		<p>3. 事例紹介</p> <p>①ビールと発泡酒の違い 価格・酒税などの比較をする。</p> <p>②ビールおよび発泡酒のシェア 大手5社のシェアを紹介する。</p> <p>③シェア1位のA社について 事業方針に基づく戦略を紹介する。</p> <p>④発泡酒のマーケティングについて、A社の製品をとりあげ、製品としてできあがるまでを紹介する。</p>	<p>・製法などについては既に学習済み。酒税等についてふれる。</p> <p>・日経流通新聞より</p> <p>・2で学んだ手順に沿って説明をする。</p>
整理	5分	<p>1. 生産者としてのマーケティングの意義・重要性を確認する。</p>	<p>・プリントを基に本時の授業内容を確認させる。</p>

### 【生徒の声】

工業系 ・授業に興味を持った。

- ・身の回りの素材なので興味がわいた。
- ・工業のことは知らないことが多いので非常に役に立った。
- ・日常使っているものを何で作られているかなんて考えたことがなかったので非常にこれからはいろいろな方向に目を向けていきたいと思いました。
- ・食品と工業は遠いようで実は工業があって製品ができるのだと知りました。

商業系 ・普段ならわなかったので興味がわいた。

- ・商品は消費者のニーズからなっていることがわかった。
- ・食品生産と流通はつながっていることがわかった。
- ・食品や商品を販売するまでいろいろやることがあることがわかった。
- ・商品一個を売るのにもたくさんの人が参加してその名の通り商品の流れが理解できた。

○他教科の授業を受けたいか。

工業系	受けてみたい	2名	受けたくない	9名	どちらでも良い	27名
商業系	受けてみたい	34名	受けたくない	0名	どちらでも良い	5名

### ③ 授業後の考察

#### ア 評価の観点

- (ア) 工業に興味を持てたか。
- (イ) 素材が理解できたか。
- (ウ) 商業に興味を持てたか。
- (エ) マーケティングを理解できたか。

#### イ 授業観察から気付いたこと

- ・工業の授業は興味がないと難しく感じられるようであるが、食品科学科の流れの中で考えてみると生徒は理解しやすく積極的に受け入れようとしている姿勢がみられる。
- ・興味がないと授業を受け入れようとする姿勢は見られない。専門用語や高校物理、化学の専門知識を必要とするので敬遠されると思われる。
- ・商業はテーマが身近なものだったので楽しく理解できたと思われる。
- ・マーケティングの授業を受けてみたいという生徒が多くいる。

#### ウ まとめ

他校に教員が出向いて複数の専門教科の内容を組み合わせる効果的に授業を行うためには、授業の準備や打ち合わせなどを綿密に行う必要がある。食品に関する学習では、「食品製造」、「食品化学」、「応用微生物」、「農業基礎」、「総合実習」等の科目を系統的に学習しているため、1時間や2時間の授業では、興味を示すことはあっても、知識や技術として定着するまでには至らない。しかし、ここではできるだけ専門用語を使用しないで授業を実施した。

## 4 研究のまとめ

### (1) アンケートから

中学生に対するアンケートでは、専門高校を進路先として考えたことがある中学生のうち、実際にはその多くが普通科高校を選択しているという現状があった。その理由として、中学生には専門高校で行っている授業内容が十分に理解されていないということがあった。また、中学生の多くが、自分が選んだ専門学科以外の専門科目の授業も受けたいと思っていることが分かった。

高校生に対するアンケート結果からは、他の専門科目も含め、選択科目を増やしてほしいという要求、関心が高く、他の専門科目を学ぶことが自分にとってプラスになると考えている生徒が比較的多いことが分かった。しかし、他の専門科目の内容が分からないため、判断できない生徒も多かった。このように他の専門分野についての関心が高いことから、それぞれの専門学科における基礎的科目（農業科学基礎、工業技術基礎、ビジネス基礎など）を中心に、他の専門科目の内容の理解を深めさせることが必要であると考えた。

## (2) 事例から

今回の事例では、農業・工業・商業の各分野について、1回（2時間程度）の授業である程度理解させる、という制約があったので、各専門学科の特色ある施設を利用した実習を行うことにした。事例1から3では他の専門高校を訪れて授業を行った。また、事例4ではその逆に、他の専門高校の教員が出向いて授業を行うこととした。実際に授業が行われた内容は、商業分野では多くの商業高校で設置されている商業科の内容とし、農業、工業分野では、多岐にわたる分野の中で、農業では食品科学科、工業ではカラーリングアーツ科と総合技術科の内容で行った。さらに、農業・工業・商業の全体を通じて、取り組まなくてはならない「環境」に関する視点を取り上げた。問題点としては事例1から3では、他校に移動しなければならないことや実習であったことから実際に授業を受けた生徒が少なかったということがあげられる。

事例1では、「ビジネス基礎」において、農業や工業で生産したものが流れていく先にある、売買取引を事例に商業分野の理解を深めさせた。

この授業では、取引先への電話のかけ方や小切手の作成、ごみ問題と法律などについて学んだ。電話のかけ方や重要文書の記入の学習では、生徒は、できそうでできない、いつもの調子ではいけないということを実感したようである。また、ごみ問題に関して、いつも接していることが法に基づいていたり、商業高校で法律を学ぶことなどについて驚いていた。

授業を受ける前は、商業の学習について「計算ばかりでつまらなそう」、「分からない」というイメージだったが、受けた後では、楽しく、興味が湧き、将来の進路に役立つと生徒は感じている。また、電話のかけ方や重要文書の記入方法など、進路指導の視点から、どの専門学科でも社会人として必要な内容であることがわかった。

事例2では、「農業科学基礎」において、誰でも身近に接している「食品」を題材にして、食品科学科の食品製造の授業を行った。

この授業では、マドレーヌを作ることによって、食品材料や洗剤などの面から環境を考えさせるとともに、食品衛生など日常接している食品の安全性についても改めて意識を持たせた。

農業高校というと動物や畑があるイメージなので、食品製造という分野があることが生徒にとって意外だったようだ。2時間の中で製造実習と講義を行ったので、授業内容の理解が十分でなかったようである。また、今回は準備と片付けがなく、作るという一番楽しい部分のみだったので、より反応がよかったといえる。

今回の授業では準備と片付け及び実習中のサポートは、実習を行った農業高校の生徒によって行われたが、サポートする生徒にとっても自分の専門に対する自信を高め、他の専門高校生と交流するよい機会であった。

事例3では、「工業技術基礎」において、工業分野の最も特徴的な「ものづくり」について、カラーリングアーツ科の染色分野の学習を通して理解を深めた。

この授業では、染色の基本的な技術を学ぶとともに、実習の際に使用する器具や薬品等の取り扱いについても学んだ。慣れない器具を使って、薬品を量ったり、布をピーカーに入れて煮るという作業に、生徒は緊張しつつも徐々に扱いに慣れていった。また、「環境」とい

う視点から、玉ねぎの皮を使用した天然染料と合成染料の違いを理解することにより、環境に対して配慮することを意識させた。さらに、「ものづくり」の視点から、実習を進める上で、生徒自らが考え、判断し、創意工夫し、問題解決をする力の育成を目指した。

生徒にとって染色は初めてだったが、実際に体験してみると、次々とやってみたくて興味が湧いてきた。また、合成染料は便利できれいに染まるが硬い感じがし、天然染料の方が柔らかい感じがするなど、人工染料と天然染料の違いをリアルに感じていた。

工業の授業を農業と商業の生徒が受けたが、農業の生徒は化学的な興味を持ち、商業の生徒は商品価値的な興味を持つなど、それぞれの専門分野による着眼点の違いが大きくみられた。

事例4では、農業高校食品科学科の「食品製造」の科目の発酵食品「酒」の単元で、工業に関連して「食品製造に使われる工業材料」、また、商業に関連として「商品のマーケティング」の授業を行った。工業の授業では、農業と工業との関連性、工業材料の分類、鉄の作り方、鉄と鋼の違い、ステンレス鋼、合成樹脂など、食品製造と関連する工業材料についての授業を行い、工業高校生の取り組みについても紹介した。商業の授業では、流通のシステムとマーケティングの方法について取り上げ、事例として発泡酒のマーケティング戦略とその効果を扱った。

生徒の感想は、工業については日常使っている素材なので関心を持てた生徒が多く、商業については、食品や商品が販売されるまでには多くの経緯があることに驚いていた。いずれにしても、食品製造という授業がいつもと変わった視点で行われていることに強い関心を示していた。

### (3) 学校間連携による授業について

#### ① 生徒の関心

アンケート結果や実際に授業を受けた生徒の意見から、他の専門分野への興味・関心は非常に高いものがあることが分かった。また、進路として現在の専門分野を選んだが、まだ自分の可能性を模索している状態であり、他の専門分野の授業を受けることが自分の進路決定に役立つと考えている生徒が多かった。しかし、逆に他の専門分野への興味はあるものの、内容がよく分からないという意見も多かった。

実際に授業を受けた生徒の意見では、それまで持っていたイメージと実際の内容とが大きく異なっていたとの意見が多く、実際に授業を経験することの重要性が認められた。

#### ② 実際の授業から

百聞は一見に如かずということで、授業を受けた生徒はその専門の内容についてよく理解し、それぞれの生徒が様々な興味をもった。今回の授業がどの授業も大変好評だった理由に、1回だけの授業ということもあり、それぞれの専門の最も魅力的な部分だけを取り上げたことがある。しかし、他の専門分野を知る、興味を持たせるといった目的からは、それでよいと考えられる。

他の学校に移動して授業を受けるということは、移動のための時間的にかかるが、いつもと違う環境が生徒の気分転換と気持ちの高揚につながると思われる。もちろん、特殊な施設を必要とする授業では、専用の施設がなくてはならず、専門の施設を幅広く有効活用するこ

とも重要である。また、教員が移動して授業をするということも、他の専門分野を理解する上で有効な方法であるが、そのためには、授業内容や生徒の様子等の入念な打ち合わせが重要であることを今回の事例で学んだ。さらに、教員が移動する場合には、実験・実習ができないため、内容をリアルに伝えにくいという短所がある。

今回は「環境」をテーマに取り上げ、各授業でアプローチした。ひとことに「環境」といっても、材料からの視点、法規制からの視点、食物連鎖の視点など様々な見方がある。農業、工業、商業といった多方面から学ぶことにより、「環境」に関して理解と関心が深まったと考えられる。

### ③ 今後の方向性

生徒のニーズに対して様々な専門分野を理解するという点からも、学校間連携により専門科目の授業を展開することは有効であるが、現在学んでいる専門で精一杯という生徒もいるので、選択制とすることが大切である。今回は、カラーリングアーツ、商業、食品科学、総合技術といった専門学科で事例研究を行ったが、特に農業と工業では様々な専門科があるので、一つの科で数回ずつの授業を行うと多様な内容で構成される選択科目として設定できる。

授業の形態としては、生徒が移動するスタイル（実験・実習が主）と教員が移動するスタイル（教室での授業が主）が考えられる。また、生徒の対象によって、一つの専門高校生に対する授業（例えば工業高校生に商業を教える）と複数の専門高校生に対する授業（例えば農業及び工業高校生に商業を教える）が考えられ、一つの専門高校生に対する授業ではその専門に合った内容をより詳しく扱うことができるが、専門高校生との交流は少なくなる。

教員側の課題としては、教員間の交流を増やし、教員自身が他の専門高校の様子を知り、視野を広めることが大切である。

今回は専門高校間の学校間連携についての実践研究を行ったが、生徒のニーズを考えると、同様に普通高校の生徒に専門高校の授業を選択させることも考えられる。

◇最後に、「1 研究の趣旨」で述べた学校間連携による期待される効果について検証する。

#### (1) 生徒がより主体的な態度で学習活動に取り組むことが期待できる

生徒は、他の高校や他の専門に対して強い興味・関心を持っており、日常の授業とは異なる体験に期待をして、積極的に他校を訪れ、熱心に授業に参加した。このような授業は、生徒に学習に対する意欲と関心を高めることができると確信した。

#### (2) より幅広い特色ある専門性を高められる

幅広い知識を身に付けることにより視野が広がることを多くの生徒が感じた。直接的に自分の専門に結び付くわけではないが、自分の専門を別の角度からみることができたり、社会人として必要な知識を身に付けることにつながったりするなどの効果が見られた。また、自分の専門分野に活用できるかどうかについては、生徒によって差があったが、学習を深める中で、その重要性が理解できていくと考えられる。

#### (3) 他の職業との関連が理解できる

今回対象とした、農業・工業・商業の各学科では、生産者としての農業・工業と、流通側としての商業を相互理解する形が強く感じられた。特に事例4では、農業における工業・商

業の役割が具体的に示されたので、生徒はその関連性についてよく理解できたようである。また、他の専門分野の授業を受けることで、自分の専門分野との関連を考えるきっかけにもなっている。

(4) 各専門分野の社会全体における位置付けが理解できる

異なる分野の内容を知り、別の視点を学ぶことにより、自分の専門分野が社会の中でどのような位置にあり、それらが社会の中でどのようにつながっているかについて理解を深めることができる。一つの専門分野の中だけで考えているよりも、物事の意外な見方や社会の中で新たな関連性を発見することができる。

(5) 社会に対する視野が広がる

アンケート結果と授業の感想から、他の専門分野の授業を受けることにより視野が広がるという意見が多くみられた。これまで考えたこともない分野と出会い、経験することにより、新たに興味を抱くことが大いにあると言える。

(6) 進路の多様化に対応できる選択科目が設定できる

アンケート結果や授業実践の中では、様々な分野の知識があることが進路決定の際に役立つと感じた意見が多かった。また、現在学んでいる専門分野に関連した就職をしたとしても、転職等の際に高校時代の授業がきっかけとなることも考えられる。実際の授業に取り入れるためには数多くの調整が必要になるが、生徒の多くはそれを望み、実践によりその効果がみられたので、将来的に導入が考えられる。

以上のように学校間連携による授業については、他の専門分野にも興味を持っている生徒が多いことがアンケート結果から分かり、それに対応するためにも学校間連携による他の専門分野の授業を選択科目として設定することが有効であることが分かった。生徒の好奇心を高めるような科目設定を行うことにより、生徒の学習意欲をさらに引き出すことができ、今後の専門高校の特色化につながるものと期待される。専門高校間での実現に向けて相互に検討する価値があるので、今後研究を深めていきたい。

## Ⅱ 社会が求める専門高校生について

### 1 研究の趣旨

専門高校生は卒業後の進路として就職を希望する生徒が数多くいる。近年、情報処理技術が急速に発展し最新の機械を導入したり、グローバルな経済活動が展開されているため、企業の仕事内容も以前とは変化してきている。就職した生徒が仕事の内容をよく理解し、高校で学習したことを生かした仕事に就いているか否かについては、就職活動や離職率を見る限りでは疑問が残る。そのため仕事とはどのようなものなのかを理解させるために、インターンシップや会社見学等を行うようになってきている。一方、最近の傾向として専門学校や大学への進学希望が増加し、進路の多様化が進んでいる。

現在、専門高校における教育内容は、企業が求めている内容になっているか。企業がどのような生徒を求めているか、また、社会の変化に応じた教育を行うためには、「どのような授業内容が一番適しているのか。」「今の授業内容は社会にどの程度まで対応しているか。」あるいは「不必要な授業をしているのではないか。」などを再検討することが大変重要な課題がある。

新学習指導要領において専門教育の目標は「社会の発展を図る能力・態度を育てる」ことにある。必修科目が減少し、各学校は、個性を生かした特色ある教育課程を編成するために特色ある科目を設定することもできる。

これらのことを踏まえ、本研究では、「企業が求める生徒像」、「専門高校生の進路についての意識」等を調査し、採用側と生徒の意識を比較検討することを通して、これからの専門高校の指導内容、方法を検討することとした。

#### 【全体の流れ図】

現状	課題	対応
<ul style="list-style-type: none"> <li>卒業時の進路未定者の増加</li> <li>社会と生徒と教員の意識のずれ（ギャップ）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>職業観の育成</li> <li>意識のずれ（ギャップ）の解消</li> <li>教員の企業での経験不足（教員自身が会社を知らない）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>よりきめ細やかな計画的指導</li> <li>社会の意識や生徒の意識を把握し、より適切な対応をする</li> </ul>
具体的対応策		研究の視点
<ul style="list-style-type: none"> <li>日常会話で職業観について語れる教員の育成</li> <li>卒業時の出口の確保</li> <li>企業経験のある教員の確保</li> <li>多様化した職業選択の指導</li> <li>入学時からの体系的な進路指導（生きるための知識からの体系化）</li> <li>企業見学（大中小企業）及びインターンシップ</li> <li>地域の方や経験豊かな方の講話（一年から実施）</li> <li>企業経験のある教員の確保</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>「社会性の育成」</li> <li>社会性についての生徒の意識</li> <li>社会性育成に向けた取り組み</li> <li>「専門性の育成」</li> <li>進路指導の充実</li> <li>多様な学習内容への対応</li> <li>「企業と地域社会との連携」</li> <li>学校外での勤労観、職業観の育成</li> <li>学校内での勤労観、職業観の育成</li> </ul>

## 2 現状の分析

### (1) 企業及び専門高校生の意識調査

#### ① 企業が求める専門高校生についての調査

- ア 企業が採用する学科の調査
- イ 採用側から見た専門高校生の学習レベルについての調査
- ウ 専門高校生に必要な能力・知識・意欲等の調査
- エ 専門高校生を採用する際のポイントについて
- オ 専門高校生に必要な専門知識についての調査
- カ インターンシップについての調査

#### ② 専門高校生の意識調査

- ア 生徒の高校への希望意識調査
- イ 生徒が高校で勉強したいと考えていること
- ウ 社会人に対するイメージについて
- エ 企業から見た専門高校生に要求される能力
- オ 生徒の働くことへのイメージについての調査
- カ 社会人に要求される知識についての調査

### (2) 調査対象及び調査時期

#### ① 調査対象

##### ア 企業へのアンケート調査

農業・工業・商業の専門高校の卒業生が就職先した企業の人事担当者を対象にアンケート調査を行った。農業系企業10社、工業系企業41社、商業系企業20社に調査を依頼した。有効回収数は46社である。

##### イ 専門高校生へのアンケート調査

農業・工業・商業の各専門高校で各学年の在校生を対象にアンケート調査を行った。農業高校1校、工業高校3校、商業高校2校に調査を依頼した。有効回答数は604名である。

#### ② 調査時期

##### ア 企業へのアンケート調査

平成12年7月下旬から9月中旬にかけて実施した。

##### イ 専門高校生へのアンケート調査

平成12年8月上旬から9月下旬にかけて実施した。

### (3) 調査方法

#### ① 企業へのアンケート調査

質問紙法による調査。各項目の回答は、選択肢より回答する方法、または記述方式とした。

#### ② 専門高校生へのアンケート調査

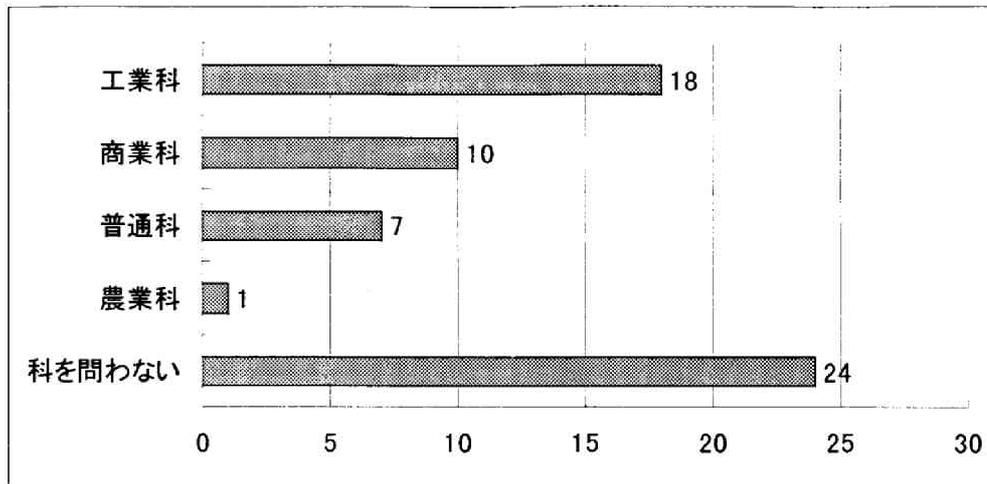
質問紙法による調査。各項目の回答は、選択肢より回答する方法、または記述方式とした。

(4) 調査結果と考察

ア 調査の集計結果

① 企業へのアンケート調査

質問1 高卒者を採用するのは何科の卒業生ですか。(複数回答あり)



質問2 専門高校には教室で学習する「座学」(普通科目、専門科目)があります。採用する会社として、どの程度まで学習すべきであると考えますか。(複数回答あり)

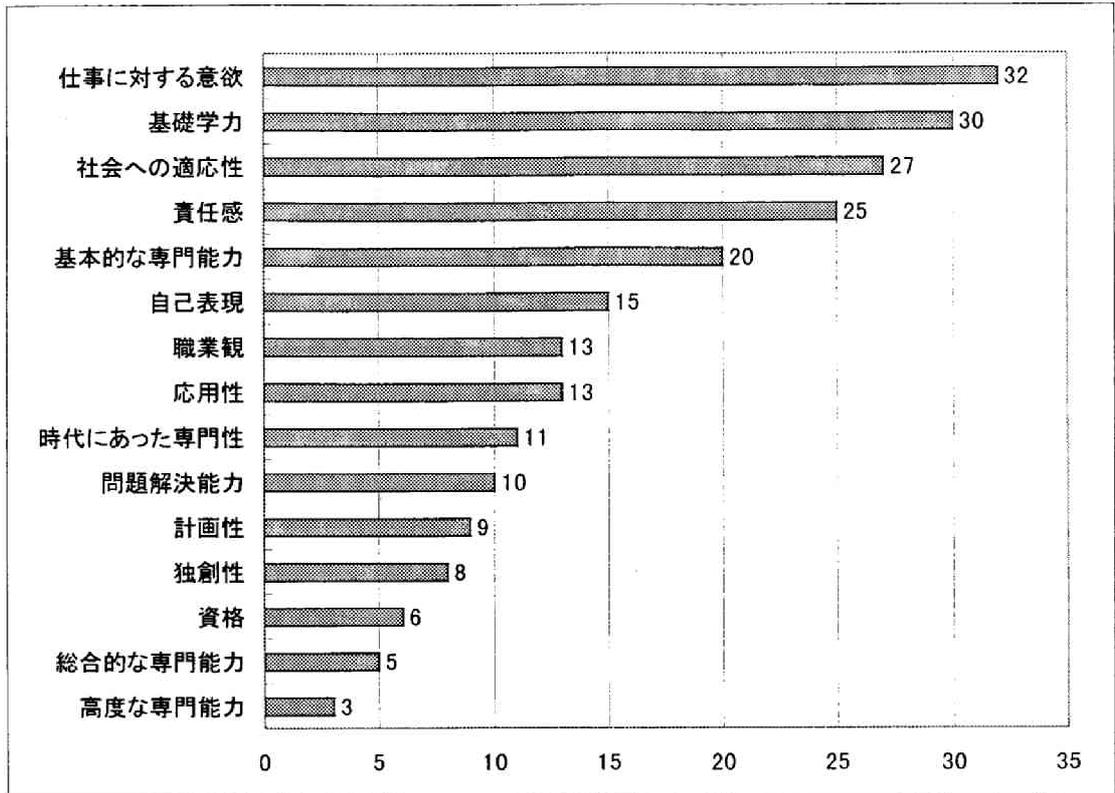
専門科目の基礎だけで充分である	2
専門科目の基礎から応用まで学習すべきである	5
普通科目の基礎だけで充分である	1
普通科目の基礎から応用まで学習すべきである	2
専門科目と普通科目の基礎だけで充分である	18
専門科目と普通科目の基礎から応用まで学習すべきである	16

質問3 実習科目はどの程度まで学習すべきであると考えますか。(複数回答あり)

基礎基本のみで充分である	11
応用までしっかりと学習すべきである	7
時代にあった内容の実習を学習すべきである	26
即戦力として使える程度まで学習すべきである	4

質問4 これからの専門高校生に必要なものは、次のうちどれだと思いますか。

(複数回答あり)



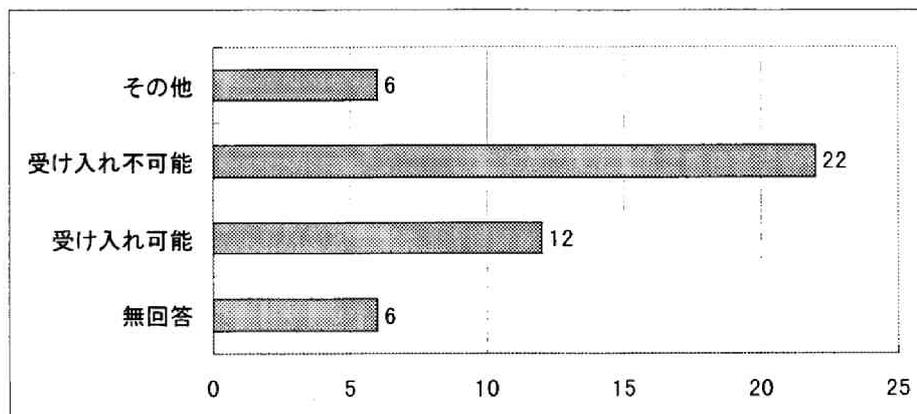
質問 5 専門高校生を採用する時のポイントは何ですか。

人間性、向上心、礼儀、向上心、クラブ活動

質問 6 専門高校生が学習すべき時代に応じた専門知識、または企業が専門高校生に望む専門知識はどのようなものがありますか。

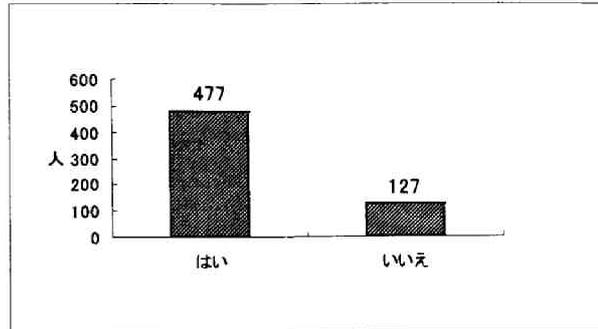
ワープロソフト、表計算ソフト、インターネット、操作、NC機械操作

質問 7 インターンシップについてどのようなお考えがありますか。

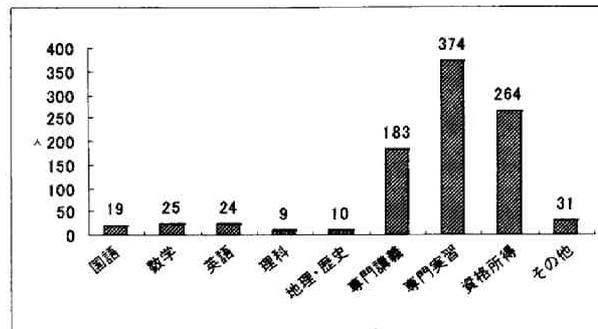


② 専門高校生へのアンケート調査

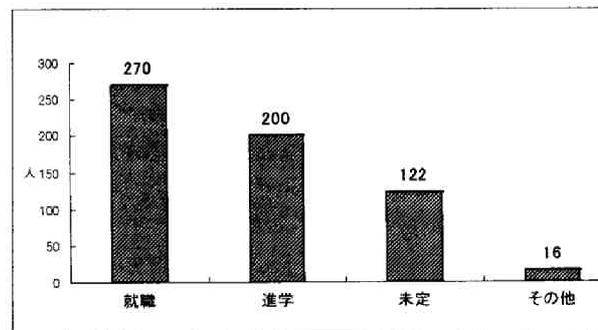
質問1 本校はあなたが希望した学校でしたか。



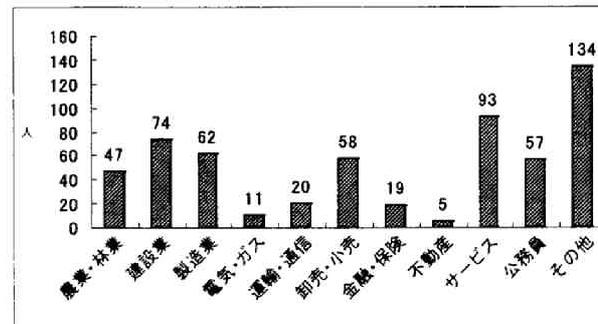
質問2 入学にあたって本校で何を勉強したいですか。(複数回答あり)



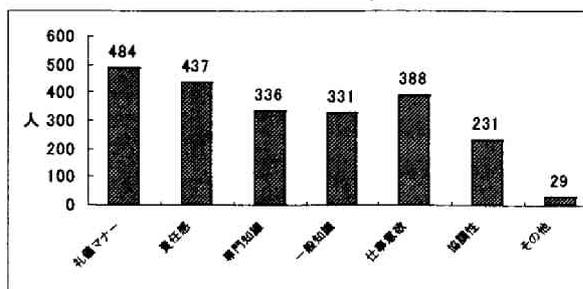
質問3 あなたは卒業後にどの進路を希望しますか。



質問4 あなたの働きたい業種を一つ選んで下さい。

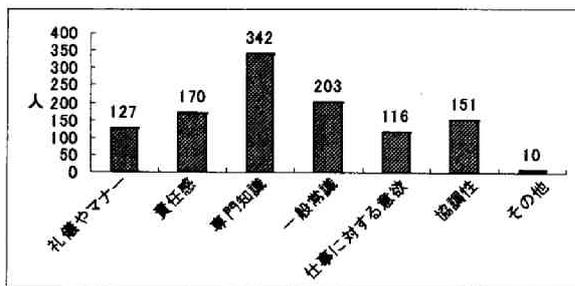


質問5 あなたが働くにあたって必要だと思うものを選んで下さい。(複数回答あり)



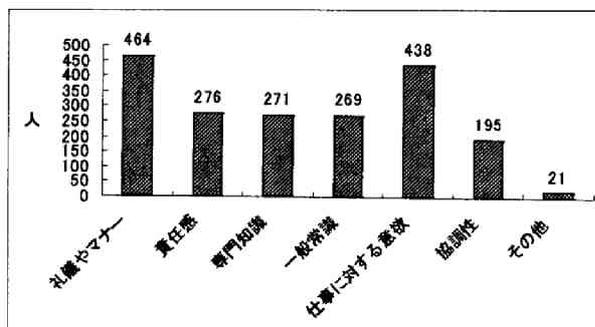
質問6 次の項目の中であなたに不足していると思うものを選んでください。

(複数回答あり)

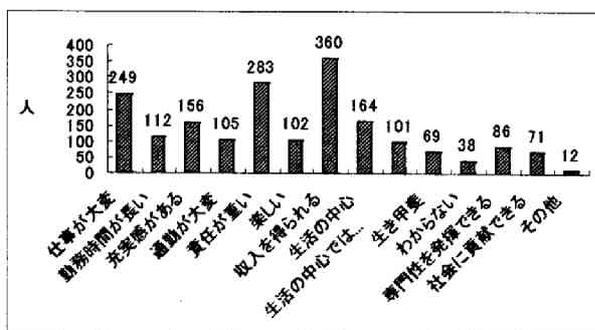


質問7 企業が専門高校生を採用する際、重視すると思うものを選んで下さい。

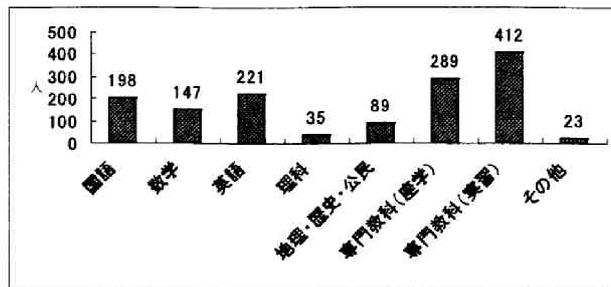
(複数回答あり)



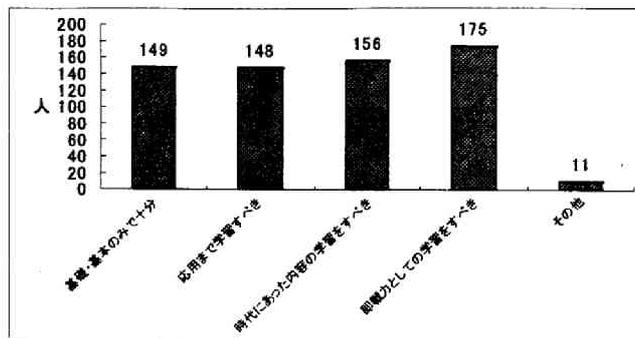
質問8 あなたが働くことに対してどのようなイメージを持っていますか。(複数回答あり)



質問9 就職に役立つと思われる授業を選んで下さい。(複数回答あり)



質問10 質問9で選んだ授業をどの程度まで学習すべきだと考えますか。(複数回答あり)



## イ 考察

専門高校生の意識としては、79%の生徒が自分の希望により入学し、87%の生徒が専門知識や資格の取得に期待していることが分かる。卒業後に就職または進学の希望を持っている生徒が77%に対して、23%の生徒が自分自身の進路についての希望を持っていないことが分かり、1、2年次からの早い時期に自分の進路についての意識を高め、目標に向かって努力をさせる指導を行うことが必要である。

また、企業側の求める専門高校生像と専門高校生の意識とを比較してみると、学習面においては、企業側の質問2から、卒業までに身に付ける学習内容として、専門科目の基礎から応用までの学習が必要である(11%)、普通科目の基礎から応用までの学習が必要である(5%)に対し、専門科目と普通科目の基礎の学習のみ(41%)、専門科目と普通科目の基礎から応用まで(36%)、つまり、専門科目と同様に普通科目についても十分に学習すべきであるという企業側の要望がある。一方、生徒側の質問9の就職に役立つ科目では、約50%の生徒が専門科目の座学あるいは実習の学習が必要であるという意識を持っており、普通科目の学習をすることの重要性も指導していく必要がある。

専門科目の学習については、企業側の質問3の回答として時代に合った学習(実習)をすべきである(54%)という要望があり、専門知識の内容としては、ワープロ、表計算、CAD/CAM操作、NC機械操作の習得といったように、具体的に上げられた。そして、高校での学習以外で、企業に入ってから働くために必要とされるものとして、生徒側の意識では質問5で挙げたように、多数の生徒が礼儀、マナー、責任感、意欲が重要であるとい

う意識を持っており、企業側においても質問4の結果から、仕事に対する意欲、社会への適応性、責任感という回答が多く、この点については企業側の要求と生徒の意識とのずれはないが、生徒の持っている意識をしっかりと身に付けさせる指導と、学習指導との融合が社会の求める専門高校生の育成につながる指導が必要ではないかと思う。

### 3 調査結果を踏まえた研究

#### (1) 社会性の育成

##### ① 社会性について生徒の意識

###### ア 生徒の意識

専門高校生の意識調査におけ次の各質問より生徒の意識を考察した。

(質問5) 働くに当たって必要だと思うもの。

(質問6) 自分に不足しているもの。

(質問7) 企業が専門高校生を採用する際、重視だろうと思うもの。

##### 【考察】

質問5では礼儀やマナーが必要と考える生徒が最も多く、次に責任感、仕事に対する意欲と続いている。また、質問6の自分に不足しているものについては専門知識、一般常識といった学習面での不安を訴える生徒が多い。また、責任感、仕事に対する意欲、協調性についても不足していると考えられる生徒も少なくない。これらのことは、働くに当たっては専門知識や一般常識よりもそれ以前の生活の基本である礼儀やマナーが重要と認識しているものの、学習面での不安ももっていることが伺える。

質問7については、質問5と同様に礼儀やマナーが必要と考える生徒が最も多いが、次いで専門知識と答える生徒が多く、企業に採用されるためには専門知識が必要と感じているようである。ただし、仕事に対する意欲と答える生徒も多い。

##### ② 社会性の育成に向けた取組

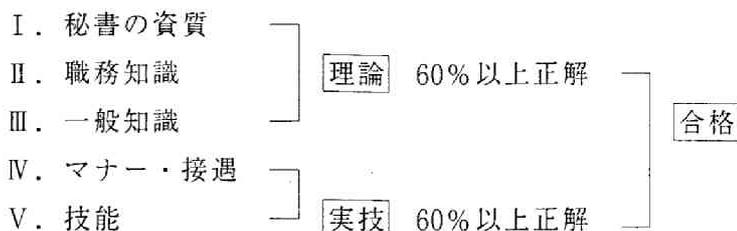
専門高校の生徒においては、社会性を身に付け、企業の求めるスペシャリストを目指し、将来、有能なスペシャリストとして大きく社会に貢献してほしい。そのためには、次に示す例は、商業高校と工業高校における例である。

##### 【商業高校における実践例】 東京都立S商業高等学校

卒業後における進路選択として就職を希望する生徒、特に事務職志望の生徒は、備えておくべき職能として基本的な実務知識を在学中に習得することが必要である。

S商業高校では、3学年の「課題研究」(3単位)の一講座として「秘書実務」講座を設置している。本講座の学習目標は、社会経験のない生徒にビジネスマナーや時事問題、初歩的な経営管理などに関する知識や技能を身に付けさせることを通して、生徒一人ひとりの資質向上を図り、社会常識を育成することにある。この学習目標に合致する資格認定が文部省認定「秘書技能検定試験」であり、その指導と目標達成に向けた生徒の真剣な取り組みが、生徒の社会性育成に向けた手段としての役割を果たしている。

秘書技能検定試験の出題分野及び合格基準は次のとおりである。



(実務技能検定協会「秘書技能検定試験」合格基準より抜粋)

秘書検定試験は毎年6月、11月、2月の年3回実施される。したがって、検定資格の目標としては、6月3級受験、11月2級受験、2月準1級受験を目指している。本試験は、実社会において直面する課題解決に向けた出題がなされることから、授業では実際の問題の解説を柱としつつ、ビジネスマナーを中心としたビデオ学習や生徒間のグループディスカッションなどを取り入れ、飽きのこない指導方法を試行錯誤している。机上の理論では理解しづらい技能分野に関する内容については、総合実践室などを活用し書類作成から電話応対まで場面に応じた実践を積むことにより、生徒が着実に理解できるよう指導している。

年間を通じた指導の成果としては、成績優秀団体として実務技能検定協会団体優秀賞を受賞するとともに、「秘書検定案内」(受験願書)において秘書実務講座を選択した本校卒業生が、合格者インタビュー欄に記事紹介されている。また、資格取得が認められ、進路先における配属決定に際し配慮がなされている事例も報告されている。

平成9年6月に実施した「秘書技能検定試験」受験者の職業別割合によると、高校生の受験割合は全体の4.7%に過ぎなかったが、平成11年11月実施では18.5%と2年半強の間に13.8%も増加している。高校生の受験者が大幅に増加している背景には、生徒を採用する企業側の要求水準に見合うべく、学習面のみならず生徒自身の社会性を磨き、付加価値を高めるべきとの判断があると思われる。

授業を通して、秘書技能という資格取得を目指すことにより、生徒の社会常識を高め、学校側は資格を活かした進路指導が行える一方、企業側は生徒の取り組み姿勢や意欲から、その要求に応える人材を発掘する手がかりとして一定の評価がなされているものと確信する。

#### 【工業高校における実践例】 東京都立N工業高等学校

入学から卒業までの3年間における進路指導の取り組みと日常の学校生活における社会性の育成に取り組んでいる学校の場合である。

##### ・進路指導の取り組み

1・2年生 進路に関する質問がある場合は、担任または進路指導部が相談に当たる。

3年生 外部講師による「社会人として心構え」の話を聞く

##### <卒業生による進路講話>

面接指導を通じて礼儀、作法を学ぶ。6月中旬に全職員で3人一組となり、3年生全員の面接の練習を行う。9月上旬に進路指導部と3学年で2回目の面接の練習を行う。

・ 日常の学校生活における社会性の育成

＜遅刻指導について＞

毎日午前 8 : 30、生徒部の教諭 2 名と風紀委員の生徒 2 名が、校門にて遅刻者への注意を促す。遅刻 3 回行った場合は、午前 8 : 10 に登校し生徒部の指導を受ける。

＜服装頭髪検査について＞

一ヶ月に一度、全校集会の後に、服装頭髪検査を行う。また、各学期の始まりに全教職員により、校門にて、服装頭髪検査を行う。違反した生徒に対しては、3 日以内に直すように指導する。

＜授業における遅刻指導＞

授業は遅刻をしないようにし、時間を守ることの大切さを指導をする。

＜実習前の整列を通じて＞

「工業基礎」や「実習」の始まる前に実習室前に集合、2 列に整列させ、実習を受ける心構えや連絡事項についての説明をする。毎回の実習の前に必ず整列を行う。

＜職員室の入室について＞

職員室に入室する際に、自分自身の服装について直すようにする。ドアをロックし「失礼します」と言って入室する。学年クラス名前を自分で言い、用事のある先生の名前を告げる。用事が終わったら、「失礼します」と言い、退室する。

＜レポート指導＞

実験から一週間以内に実習の担当の先生に直接提出する。結果や考察において不備がある場合は、再度提出させる。遅れた場合は、一日も早く提出するように担任を通じてや実習の担当教員が生徒に指導してゆく。

以上のように、学校生活の中で担任、教科担当等が常に生徒とかわりながら指導する。このようなことは、他校の工業高校においても行われている。一年生から社会人への自覚や自信を身に付けられるようにする。そのためには、全教職員の協力と一致した指導体制が必要である。

(2) 専門性の育成

① 進路指導の充実

ア 職業指導

日頃、生徒は大人と話す機会が少ないため、会社のイメージもアルバイトの延長線上にあることが多い、学校で行われている職業指導は、職業安定所や専門学校の関係者などの、外部講師を招いての講演、クレバリン検査などの職業適性検査の実施、実際に企業へ就職した卒業生を招いての現役生徒との懇談会などの諸行事を行い、生徒が職業観を身に付けられるよう働きかけている。しかし、実際にはこれだけでは職業指導が不十分で、職業観が十分に確立しないまま、就職活動を開始するケースが多く見られる。

(ア) 問題点

一番大きな問題点は、前述のような行事を行い、各学校で様々な工夫を行っているものの、結果的には、進路指導が単に求人票を紹介するだけのものになりがちで、生徒が進路を自分の問題として考えることが少なくなり、不本意のまま就職してすぐに退職するケー

スも増えてきた。生徒が自分にとっての職業観を確立していかないことにはこの問題は解決しない。

また、教員側にも課題があり、現在のような不況の中では求人数は減っていく傾向がはっきりしているにもかかわらず対応が十分ではない。その結果、生徒の選択する幅が狭くなり、一部の生徒は学校の進路指導に失望し、就職をあきらめてしまう例もある。学校と企業が信頼関係を結んで、連絡を密にしていかなければこのような状態が続くことが予想される。企業へのアンケート調査の中には、「教員自身が民間企業で職場体験するなど、仕事の内容を十分に理解して生徒の職業指導に当たって欲しい」という厳しい意見もある。

#### (イ) 改善策

社会に出るための基礎・基本が職業観の確立には必要である。まずは、努力をするということの大切さを実践している例として、都立K商業高校では簿記や情報処理検定試験の合格を目指すため、通常の授業では足りない部分を放課後や朝に補習を行っている。自分一人では努力できない生徒がほとんどなので、補習で教員が生徒と一緒に努力をし、生徒が怠けそうになったら叱咤激励して努力の大切さを伝えている。その結果、検定試験にはほぼ全員合格している。努力すれば目標が達成できるのだという喜びを実感させて、その後の生活にも努力を続けるよう実践している。

#### イ 事例研究

(ア) 概要 T工業高校において設計事務所の建築設計士を招き話を聞く。

設計士になるまでの過程の苦労話や下積み時代の話などを混じえ設計の仕事内容の話を聞いた。また、設計の楽しさ、生き甲斐、必要な知識、設計士になるための進路計画などについても聞くことができた。同じ設計事務所の中でもタイプや、年代の異なる設計士から話を聞くことができ、事後の生徒の反応を調べた。

○ 施工会社系設計士 21歳 工業高校卒業後就職

アトリエ事務所系設計士 43歳 普通高校経て大学卒業後就職

対象 全学年希望者 1年生 8名 2年生 7名 3年生 0名

日時 10月5日(木) 3:30から

場所 T工業高校 実習室にて

○ T工業高校を設計した設計士 49歳 工業高校を経て大学卒業後就職

対象 全学年希望者 1年生 0名 2年生 4名 3年生 3名

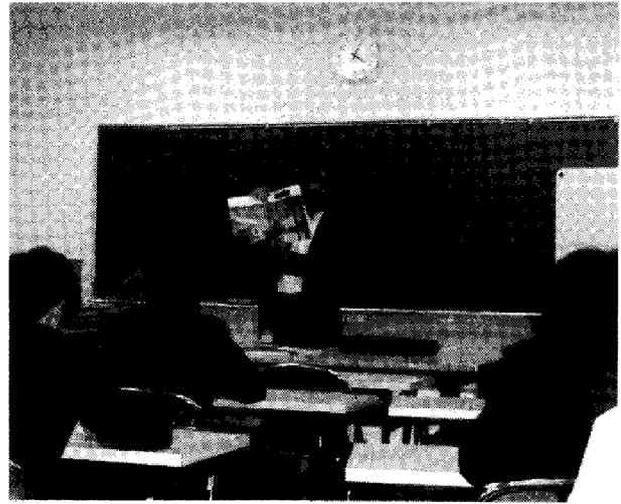
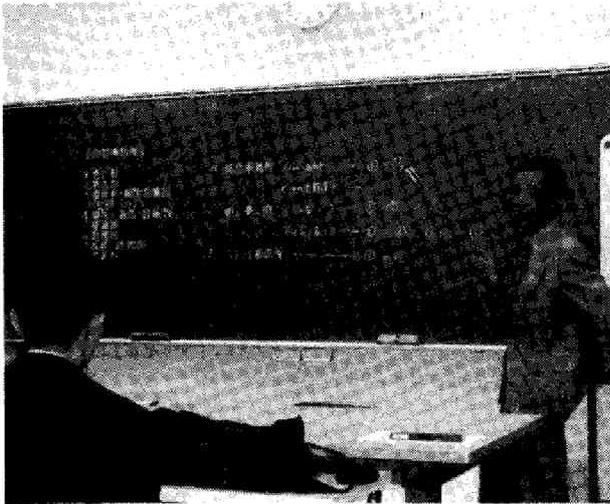
日時 10月17日(火) 3:30から

場所 T工業高校 実習室にて

結果 生徒の反応は非常に良好で、是非継続してほしいとの声が多かった。できれば話を聞くだけでなく、実際に教えて欲しいとの声も多かった。

建築の仕事が分かった。設計のすばらしさが分かった。建築を心から好きな人を初めてみた。建築をもっと勉強したくなった。等の感想があった。

・単純に設計の仕事の理解を深めるだけでなく、設計した建物にかける情熱など設計者の生き方まで学ぶことができ、改めて今回のような機会が必要であることを認識した。



### アンケート結果

むずかしい 1名 専門的すぎる 2名 よくわかった 8名 楽しかった 7名  
時間が短い 1名 建築を勉強したくなかった 5名 設計の仕事がよくわかった 8名  
また聞いてみたい 10名 授業で教えて欲しい 3名

【感想文より】 今回の話を聞いてまず、設計の仕事のことはよく分かりました。どんなことが楽しくて、どんなことがつらいのかよく分かりました。僕はまだ、建築士になるとか何の仕事に就くとかは正直あまり考えていないのですが、話を聞いていて僕は「夢」という言葉にすごく何というか勇気みたいなものを感じました。好きなことだからやっているとかな好きなことだから楽しいとかは絶対的なものだと感じたのであきらめず夢に向かっていけば何だってできるんじゃないかと思いました。何だか可能性みたいなものが広がった気がします。よいお話をありがとうございました。等

### ② 多様な学習内容への対応

一般的には専門高校生の進路希望は就職が多い。アンケート調査から企業は入社後の仕事やOJTに対応できる「時代に合った専門性」「専門分野の基本」「基礎学力」の学習等を専門高校の教育に求めている。一方、近年は専門学校や大学などへの進学を希望する生徒が増加する傾向も見られる。そこで専門高校の特色を生かし、様々な進路希望をもつ専門高校生に対応した多様な学習内容を検討する必要がある。

#### ア 就職希望者への対応

アンケート結果にあるように専門高校生の進路希望は就職が多数である。就職を希望する生徒の進路希望に応えるためには、学校での学習内容は企業側の要望に応えられる多様な教育を実践しなければならないと考える。以下に企業の要望とそれに対応した専門科目または学習内容を検討してまとめた。

企業からの要望は以下のとおりである。(アンケート結果から)

- 基礎学力
- 専門科目の座学の内容は基本程度の教育
- 専門科目の実習は応用範囲までの教育
- 専門科目の実習では時代にあった内容の教育

○パソコン操作（表計算・ワープロ）の基本的知識と技術の習得  
次に、これをもとに専門高校における学習内容を以下のとおり検討した。

#### 【商業高校】

「ビジネス基礎」では、商業を学ぶ目的、資格取得の可能性さらに卒業後の進路へ向けてのアドバイス等の内容を取り入れ、生徒の興味・関心・目的意識を導き出す。

「商業技術」では、珠算・暗算能力、文書作成能力と文書の受発信知識を育成し、加えて各種のデザイン技術の基礎・基本の学習を通して様々な生徒の興味・関心を導き出す。

「情報処理」では、ビジネスの諸活動において表計算やデータベースなどの既成のソフトウェアや情報通信ネットワークを利用して、情報の収集・整理・処理や伝達に情報通信機器を活用するための知識や技術を習得させる。

「文書デザイン」では、マルチメディア情報の扱い、ネットワークの活用・プレゼンテーション技術・能力を習得させる。

以上の科目を学習させることで、基礎・基本の知識や技術の習得を目指し、同時に、時代に即した内容の実習や応用的な実習については生徒の学年進行に対応して選択科目において学習の機会を提供していかなければならない。

#### 【工業、農業高校】

工業高校と農業高校には多数の学科があるが、それぞれの学科には必ず実習や実験があり、これが専門高校の特色といってもよい。1年次に行う「工業技術基礎」などの原則履修科目は、基礎・基本的な内容にして専門教育への興味を引き出すことが重要である。いわゆる座学と実習を関連づけ、理論の上に実技があるようにする。例えば、工業高校の機械科では、社会では一般的になっているCADの学習は、施設、設備の関係から実習の中で行うことが多い。「製図」の時間では基礎・基本を学習させ、CADの時間割合を増やすことが重要である。

単位数が少なくなる中で、各科において基礎・基本を何の科目で学習させ応用力をどのように身に付けさせるかを検討することが大切になる。

#### イ 進学希望者への対応

今までは専門高校を卒業した後、就職して会社において即戦力として働くことができた。また、需要と供給のバランスが整っていた。しかし、現在は技術革新や経済不況などの社会状況の変化にともない、企業が希望するような生徒を3年間で教育することができなくなっている。そのため、より専門性を深めるために、専門学校や大学等の進学希望者が増加する傾向にある。また高校生活において色々なものに興味を抱き、高校で学習した内容と全く関係のない学校に入学する生徒も少なくない。

新カリキュラムから生徒の多様な実態等に対応し、生徒の選択幅の拡大を図り、多様な特色ある教育課程を編成できるように専門科目の必修単位数を25単位以上となる。また各学科における原則履修科目は、各学科の基本的な科目と課題研究の2科目となる。このことは選択科目などを増やしたりして、各学校の特色を発揮できるよう自由度が増えたと考えることができる。

専門学校を希望する生徒は、高校在学中では取得できない資格等を取得するために入学

を希望する生徒が多い。そのため専門性の基礎・基本のみでなく基礎学力の充実を図り、入学後中途退学しないように指導する必要がある。

大学進学を希望する生徒に対して専門科目は不必要のように見えるが、専門科目を学習した方が入学後の目的意識がはっきりとしているため、実験・実習を含む専門科目に違和感無く入ることが出来る。しかし、大学入学の受験科目が専門科目で受験できる大学が少なく、専門高校は普通高校より数学や英語などの普通科目の単位数が少ないため、一般受験や一般公募推薦ではなかなか太刀打ちできない。たとえ推薦で入学しても一般教養の授業では大変 苦勞しているのが現実である。

現在の授業内容の割合は表1に示すように専門科目に重点が置かれている。これは就職希望者や専門学校希望者にはよいが大学進学希望者には適さない。そのため、専門高校の

表1 現在の授業割合の例

・専門科目；35単位程度・普通科目；40単位以上

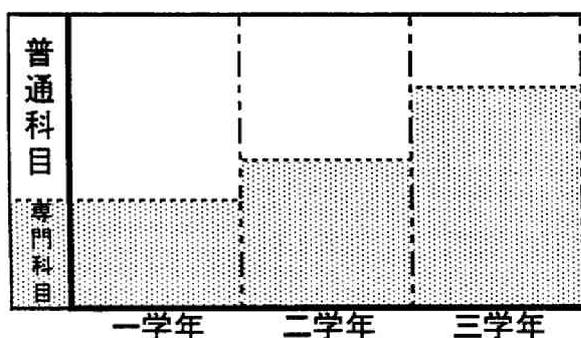


表2 大学進学希望者の授業割合の例

・専門科目；25単位程度・普通科目；50単位以上



特色を生かし、表2のように授業の割合を「専門科目の中から厳選し、専門性の基礎・基本をしっかりと身に付けさせ、大学受験にも対応できる授業内容」にする必要がある。

結果的に現在の一般入学試験では専門高校生には不利な向きもあり、一般受験の試験科目を専門科目にて受験できるようにするか、指定校推薦枠の拡充を図る必要がある。さらに一般公募推薦の試験に合格できるだけの能力を身に付けさせる学習内容に改善し、早い時期から体系的な進路指導を行い目的意識を明確にさせ、多様化する進路に合わせた教育課程を編成することが重要である。そこで、直接大学側に「専門高校生に期待すること」という質問をした結果、次のような回答が返ってきた。

(ア) Y大学、教養学部、N教授

理想では行動力、実行力があり、リーダーシップを発揮できる人。特に実験・実習の経験を生かして、専門高校生としてのリーダーシップを発揮して欲しい。その後、理論を追いつかせ数学や英語の定着を確実なものにすればよいと思われる。本音は基礎・基本の定着や正しい日本語、あいさつがしっかりとできることや、ルールを守れることが重要である。

(イ) N大学、工学部、K教授

専門高校の本来のよさを教師側が再認識することがまず第一である。普通高校と専門高校の一番の違いは実験・実習があるという点であり、工業高校では第一に「ものを作った経験があること」「ものづくりが好きであること」が重要である。第二に「サイエンスの

考え（理論理屈）を専門知識の中に取り入れることができる」ことである。さらに、理論的に説明するために数学と日本語は重要である。工学部に入学する普通科出身者は高度な研究者であり、工業高校出身者は高度な研究者であり技術者でもある。そのため、工学部にいる工業高校出身者は実験・実習のリーダーになっていることが多い。

### (3) 企業と学校との連携

求人数の減少に伴い、働くことへの意識を持ってない生徒が増加傾向にある。また、進路先未定のまま卒業していく生徒も年々増加している。このような現状の中、生徒の勤労観・職業観を育成し、自分自身の進路についてしっかりとした考え方をもちこたせるために、各専門高校において様々な取り組みや指導が行われている。しかし、生徒の意識を十分に高めることができないのが現状である。そこで、将来の進路に向けて高い職業意識の育成を図ることがに着目し、学校外及び学校内において勤労観・職業観の育成について調査研究をし、今後の指導の方向性を明確にすることとした。

#### ① 学校外での勤労観・職業観の育成

新学習指導要領では、地域や産業界等との一層の連携を図り、インターンシップの円滑な実施に向けての体制づくりに取り組むことが求められている。そこで、学校外においてインターンシップを行うことにより、生徒が産業現場において学習と職業の関係を理解し、将来に向けて目標をもたせ、学校生活を送らせることが大切と考える。専門高校では長年にわたり職業指導を行っており、企業とのパイプが普通高校に比べて太い。このことを生かして企業に対して、インターンシップについてのアンケート調査を行い、受け入れ態勢の現状を調査することにした。

また、すでに実施している都立K工業高校と都立S商業高校の事例を取り上げ、参加した生徒にアンケート調査を行った。具体的には、勤労観・職業観がどのように変化したか、今後の実施に向けての課題は何かなど、インターンシップの導入に際しての調査研究を行った。

#### ア インターンシップに関する企業へのアンケート

##### (ア) 調査内容

- ・インターンシップの受け入れについての調査
- ・高校生のインターンシップについての意見、要望について

##### (イ) 調査対象及び調査時期

- ・調査対象………インターンシップ推進校である都立A工業高校が企業100社に対して行ったアンケート調査結果を活用した。有効回収数は55社である。
- ・調査時期………平成12年6月中旬から下旬にかけて行った。

##### (ウ) 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、または記述方式とした。

##### (エ) アンケート調査の結果

#### 質問1. インターンシップの実施について

質問1は、インターンシップの実施についての調査である。受入れについて「可能である」(55社中12社)に「検討できる(55社中8社)」を加えると、20社の企業がインター

ンシップの実施について前向きな回答であった。

質問2. 質問1で、「可能である」「検討できる」に○を書いた貴社は下記の問いについてお答え下さい。

I 実習内容 II 受け入れ生徒についての要望 III 事前指導 IV 教師の引率、巡回

質問2は、インターンシップを実施する際の、学校に対する企業からの要望を調査したものである。実習内容については、12社中9社が学校と協議するとの回答であった。また、3社は、企業で決めるとの回答であった。接客と伴う企業の中には、頭髪等の身だしなみや注意事項の厳守についての要望があった。事前指導、教師の引率、巡回については、特に必要でないとの回答がほとんどであった。

質問3. 質問1で、「検討できる」に○を書いた貴社は下記の問いについてお答え下さい。

I インターンシップ関係の資料の送付について

II インターンシップの受け入れについて、担当教員が貴社へ説明に伺う。

質問3は、インターンシップ実施を検討できるという企業の学校に対する要望を調査したものである。8社中5社が資料の送付を希望している。前向きにインターンシップの実施について検討していることが分かる。ただし、説明を求めているのは8社中2社と少なく、まず資料を検討してから今後の対応を考えようとする企業が多いようである。

質問4. 質問1で、「辞退したい」に○を書いた貴社は、その主な理由をご記入下さい。

質問4は、インターンシップを辞退したいという企業の意識である。次のような理由があげられた。受け入れ態勢が整っていない、また担当する部署がない。業務多忙のため、指導する余裕が企業としてない。短期間では安全重視の教育で終わり、実習までには至らない。重量物等の危険性が高い職場のため。セキュリティ、機密性が厳しい職種のため。今年度の採用を見合わせているため。各機器運転やビルメンテナンス等、オーナーの許可があるため。このように、様々な理由から辞退したいという回答があった。このことから、インターンシップの実施が困難な職種もあることが分かる。

質問5. 高校生のインターンシップについて、ご意見・ご要望をご記入下さい。

質問5は、高校生のインターンシップについて、企業からの意見・要望である。次のような意見・要望があった。職種を決める際、役立つものと確信している。どのような体験をさせたらよいか、内容に戸惑っている。今後益々多くなり、よいことだと思う。受け入れる側としては本人の意識が必要であり、それによって効果の有無が決まると思う。就業意識の向上に貢献する制度であると思う。現場を自分の目で見ることは大切である。業務形態を理解した生徒が望ましい。よい制度だが、職種によっては検討が必要。インターンシップを行うだけでは、企業としても負担になり、消化（日数）するだけでは困る。趣旨はよく分かり協力したいが、機密管理上制約があり、実施には時間がかかる。短期受入れは、企業側にリスクが大きい。業務に直結した生徒が望ましい。就職前に、社会人・職業人としての“意識付け”が大切だと考える。このように様々な意見・要望があった。インターンシップを実施する際、これらの意見・要望等を踏まえ地域や産業界等との一層の連帯を図ることが大切とかがえる。

## イ 都立K工業高校におけるインターンシップの取り組みと実践の調査

都立K工業高校では、都立高校改革推進計画に位置付けられ、平成12年度より実施された「インターンシップ推進校」の指導を受け、2年生18名に対し就業体験を実施した。受け入れ先の企業の選択に際しては、卒業生が就職している企業の中から就業内容や交通の便等を考慮して数社をリストアップした。そして、就業体験の趣旨を十分理解してもらった上で、事前に十分な打ち合わせを行い、生徒に対しても実施前に十分な事前指導を行った。また、実施時期は、夏季休業中に設定し、実施期間3日間として実施した。実習期間中には巡回指導を行い、生徒の状況確認及び受け入れ側企業との連携に努めた。そして、現場実習を終えた生徒の意識調査の結果、下記のような回答が得られた。

### (ア) アンケート調査結果（調査対象生徒：2年生18名）

質問1 インターンシップをやってみようと思ったきっかけは何ですか？

- a 自分から進んで（9人）                      b 先生に勧められて（2人）  
c 就職に役立つと思って（3人）              d 企業で働いてみたかった（4人）

質問2 インターンシップを体験してみてどのように感じましたか？（複数回答）

- a 楽しかった（15人）                      b つらかった（2人）  
c 仕事の厳しさが分かった（12人）              d 進路に役立つと思った（9人）

質問3 機会があったらまたインターンシップを体験したいと思いますか？

- a またやってみたい（13人）              b もうやりたくない（2人）  
c 報酬があればやりたい（3人）

質問4 インターンシップは必要だと思いますか？

- a 必要だと思う（18人）                      b 必要だと思わない（0人）

質問5 インターンシップは何年生で体験したらよいと思いますか？

- a 1年生（4人）    b 2年生（12人）    c 3年生（2人）

質問6 インターンシップの期間は何日間くらいが良いと思いますか？

- a 1日（0人）    b 2日（2人）    c 3日（5人）    d 4日（8人）  
e 5日（0人）    f 6日（1人）    g 7日（3人）    h 7日以上（0人）

質問7 インターンシップの体験から何を得ることができましたか？（自由意見）

- 学生と社会人との違いが分かった。
- 仕事をする上での心構えが大切であることが分かった。
- 今後就職活動をする上で、良い経験ができた。
- 学校で得られなかった知識を得ることができた。
- 職場の雰囲気、社会の厳しさ、働くことのつらさが分かった。

### (イ) 調査結果からの考察

上記のアンケート結果から、インターンシップを通して実際に企業の中で仕事を行うことにより、仕事をすることの重要さや、人間関係の大切さを身をもって体験できたように思われる。そして、学校内における進路指導の一環として、インターンシップを導入することにより、職業観・勤労観の育成に効果があったということが、今回の調査で確認することができた。

#### (ウ) 今後の課題

職業観・勤労観の育成を行う上で、インターンシップの導入は効果のあるものであると考えられるが、調査を行った結果、下記のような課題があることが分かった。

○インターンシップの趣旨を十分理解してもらい、受け入れ可能な企業の確保を行うことが必要となる。

○実施時期が限られるため、少数の生徒であれば可能であるが、多数の場合についての実施方法を検討することが必要である。

#### ウ 都立S商業高校におけるインターンシップの取り組み

都立S商業高校では、新たな学校づくりを模索する中で、専門高校での特徴の一つである職業観を育成する教育の推進として、就業体験を取り入れることが商業科より提案された。その実施に当たり、様々な課題や問題点を明確にし、解決するために、全員対象に実施する前に3年次の課題研究(2単位)で平成11年度より夏季休業中に試行的に実施している。

#### (ア) 実施までの経緯

○まず、インターンシップ導入に至るまでの校内での経緯・趣旨・現状をまとめ、地元の門前仲町商店街に説明をし、理解をしてもらい、理事会に諮る旨の約束を得た。その結果、幸いにもインターンシップの受け入れのを承諾を得ることになった。受入れ先と話し合った内容をもとに、実施計画書を作成し理事会に提出した。

#### ○派遣先との打ち合わせ

「就業体験のしおり」(生徒指導用に使用するものと同じもの)を配布した。

- ・インターンシップ実施計画書
- ・実習生名簿
- ・実習ノート
- ・実習評価表

#### ○事前指導、実施

1日目の朝学校にて開講式を行い、注意事項の確認をした後、各店舗で実習を行った。2日目以降は、直接店舗に赴き終了後はそのまま下校させて、自宅において報告書を書かせることとした。実習中は、巡回を行い生徒の健康状態や実習先からの要望・問題点を聞いた。最終日の実習終了後、学校においてインターンシップ全般の反省会を行い、感想文及び報告書を提出させた。

#### (イ) 実施報告書からの考察

生徒の報告書からは、仕事をする上での責任の重さやコミュニケーションを図ることの大切さなどが分かったという感想が多かった。また同時に、働くことの楽しさが分かったという意見も多く、よい経験になったようである。参加生徒の中にはアルバイトを経験している者もいたが、授業の一環ということでもかなり緊張してインターンシップに参加したようである。派遣先のアンケート調査では、生徒の販売時の接客態度が逆に参考になったとの意見もあり、良好な評価結果であった。

#### (ウ) 今後の課題

○平成11年度、12年度は10人以下の少数での参加であったが、今後全員対象インターンシップを導入した場合、受入れ先の確保が最大の課題である。

- アルバイトとインターンシップとの違いが明確にならないのではないかとこの危惧がある。
- 1日の実習時間が長いので、午前と午後の部に分けて2名配置で実施するような工夫もした方がよい。
- 試験的な取り組みでもあるため、傷害保険への加入金については、卒業生による財団からの協力があつたが、今後は自己負担が原則になると思われる。

② 学校内での勤労観・職業観の育成

都立高校改革推進計画の体系図の中に、教育諸条件等の整備がある。その一項目に教職員の配置及び資質の向上等があり、小項目に教員の長期社会体験研修の実施・教員採用方法の改善がある。このことは、これからの教員には幅広い視点が求められている表れである。また、最近では民間から社会人講師の登用も積極的に行われている。幸い、専門高校には民間企業等他の職業経験者が多くいる。しかし、現場ではホームルームや授業以外に、自らの職業体験を生徒に話す機会はなかなかないのが現状である。ここでは、学校内での勤労観・職業観の育成を図る方法の一つとして学校生活と働くことの結び付きについて、民間企業経験者の教員による講話を検討し、事例研究を通して生徒の反応を調べることにした。

ア 事例研究

(ア) 概要

テーマ 「専門高校における学校生活と働くことの結び付き」

対象 都立A工業高校 機械科1年生 24名

日時 平成12年11月4日(土) 午前10時30分～午前11時30分

場所 都立A工業高校 機械科1年教室

(イ) 講話の内容

都立A工業高校において、民間企業経験者でもあり、専門高校出身者の機械科教諭による講話を行い、専門高校で学んでいることが実際の企業で働く上で、どのように結び付いているかを実体験に基づいて話を聞く機会を設け、生徒の反応を調べる。また、次の項目をテーマとして、学校生活と働く現場とを対比させながら講話を行った。

○ マナー

- ・職員室の出入り(上司の部屋や得意先への訪問)
- ・実習前の整列・講話  
(安全確認、朝礼など話を聞く姿勢)
- ・言葉遣い(得意先、上司、同僚との話の仕方)

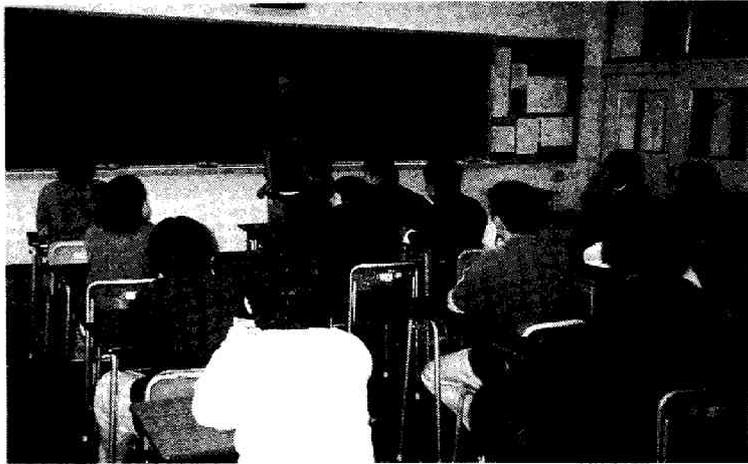
○ 信頼

- ・レポートの提出(納期、得意先との約束、日報)
- ・報告、連絡、相談(現場での対処)
- ・委員会活動(仕事に対する責任感)
- ・服装、頭髪(第一印象)

○ 学習

- ・普通科目(数学の三角関数など現場で実際に使用した事例)
- ・専門科目(旋盤のねじ切りなど現場で実際に使用した事例及び完成させる大切さ)

・ インターンシップ（仕事と学習の関連）



(ウ) 講話後の生徒の感想（抜粋）

- ・ 専門高校では、マナーを身に付けることに重点を置いていることが分かった。
- ・ 専門高校は普通高校に比べて、働くことに対しての力が身に付くと思った。
- ・ 自分の将来に対する考え方が変わった。
- ・ 自分のことを見つめ直したい。世の中はそんなに甘くないと改めて思った。
- ・ 卒業したら就職予定なので、とても参考になった。
- ・ インターンシップもやってみたいと思った。
- ・ 企業経験があると聞いて、色々なアドバイスや相談が出来ると思った。
- ・ これからは普段の生活を一生懸命生きて、一日一日を大切にしたいと思った。



(エ) 考察

上記の生徒の感想から、今回の講話を通して生徒の反応は十分あったと考える。生徒は普段の話聞く姿勢と違い、真剣に耳を傾け話を聞いてくれた。特に学校生活において、働くことと結び付いている点が多いことについては、改めて知ったようであった。また、民間企業を経験している者の話ということも、効果の要因の一つだったと言える。今後このような講話を、様々な形で行う機会が必要でないかと感じた。そして今後、こうした取り組みはインターンシップとともに、職業観・勤労観の育成に効果があることを確認することができた。

#### 4 研究のまとめ

社会が求める専門高校生について調査し、具体的な方策を検討するに当たって、社会性の育成、専門性の育成、企業や地域社会との連携の三点に焦点を当てて研究を行った。

- (1) 社会性の育成については、普通高校でも専門高校でもいずれも必要であるが、高等学校における職業教育は専門高校を中心に行われており、普通高校に比べて専門高校は社会性の育成について取り組みやすい環境にある。

実践例として挙げた秘書検定の合格を目指す「課題研究」での取り組みは、社会の要求に応えられる資格試験の受験を、働くことについて考えさせる契機とし、職業観や使命感とともに社会常識をはぐくむことが期待できる。また、今後多くの高校で導入されるインターンシップと関連させることも可能である。なお、「課題研究」については実践例以外にも多くの専門高校で工夫、研究、実践されている。

もう一つの社会性の育成に向けた取り組みは、日常の学校生活の中での指導が中心である。朝の遅刻指導、授業の遅刻指導、実習前の整列、実習後のレポート指導、職員室入退室の指導、来客への挨拶の励行など、全教職員の協力と一致した指導体制のもと3年間徹底することによって生徒に自覚が芽生え、一定の効果が上がることが実証されている。

これらの指導は以前から重要視されているが、その重要性を再確認し実践することが必要であろう。さらに専門教科は農業・工業・商業それぞれ専門高校で違いがあるものの、社会性といった集団生活に必要な能力については同一の視点での教育実践が可能である。

- (2) 専門性の育成については、専門高校であれば当然必要とされる。しかし、近年の情報化、国際化、少子化に加え産業構造の変化から子供を取り巻く環境が激変している中で、また、高等学校への進学率が約96%に達し、生徒の多様性が指摘されている中で専門性の充実において、より一層の工夫を迫られている。

その方法として、進路指導の充実を図る中で専門知識の必要性を自ら自覚させることを目的とした事例を紹介した。生徒の感想文からも、自ら目的を持ち専門知識を学ぶ必要性を感じていることが分かる。また、様々な進路希望を持つ専門高校生に対応した学習内容を就職希望者への対応と進学希望者への対応とに分けて検討した。いずれの場合においても専門性の基礎的・基本的な知識と技術を習得させることは重要である。

- (3) 企業や地域社会との連携については、勤労観・職業観の育成を図る上で重要である。その一つの方策として、学校内の対応としての事例研究を紹介した。専門高校には民間企業等の経験をもつ教員が多いことに着目し、民間企業等の経験をもつ教員が講話を行う。生徒の感想からは講話終了後には明らかな意識の変化がみられ、勤労観・職業観の育成に大きく役立つことが実証されている。従来から実施されている外部講師の講話とともに、企業経験のある教員の講話を行うことは十分意義のあることと思われる。

一方、学校外の対応については、インターンシップの取り組みについての調査を行い、課題を挙げたが、今後は各専門高校で積極的にインターンシップに取り組み、企業や地域社会と連携を図る中で勤労観・職業観を育成することが求められる。

## おわりに

昨年度まで農業・工業部会と商業部会に分かれていたが、今年度より農業・工業・商業部会として一つになり、新たなスタートを切った。

本部会は、合併した意義を十分認識した上で、農業・工業・商業の各専門高校に共通した研究主題として「専門高校の特色ある学校づくりと今後の方向性」、副題を「特色ある授業内容の実践」、「社会が求める専門高校生について」と設定し、2つの分科会に分かれて研究に取り組んだ。

平成14年度から完全学校週5日制の実施、さらに平成15年度からの新学習指導要領の実施に当たり、教育はゆとりの中で多様性、開放性、国際性の実現を迫られている。

第一分科会では、まず中学生を対象に専門高校に対する意識調査を行った。その結果、中学生は専門高校の授業内容や様子を十分理解しておらず、授業内容等を紹介する必要性が明らかになった。同時に専門高校生に対するアンケート調査を実施したが、ここでは選択科目を増やして欲しいとの要望が多く、改めて教育の多様性が要求されていることを確認できた。

以上のアンケートを集計・検討した上で事例研究として、各専門高校の生徒が他の学科の専門高校へ訪れ、異なる分野の実習を体験した。また、専門高校の教員が他の専門高校に出向き、自分の専門分野と他の分野との関連を理解させるための授業を行った。教育内容や教育方法の弾力化・多様化の検討が必要とされる中で、今回の事例研究は有意義なものであった。

今後、さらに生徒の能力・適性や興味・関心に対応した科目の設置の検討や学校間連携に基づく単位互換の可能性等を検討する必要がある。

第二分科会では、社会が求める専門高校生について研究するに当たって、企業に対するアンケート調査を実施して専門高校に要求される学習内容や生徒に必要とされる能力を明らかにした。また、同じく専門高校生に対してもアンケート調査を実施して意識調査を行った。

アンケート結果を受けて、様々な角度から数多くの検討が必要と判断されたが、その中でも重要と考えられた「社会性の育成」「専門性の育成」「企業と学校との連携」について研究した。これらの課題を検討する中で、いかに人間性豊かで調和のとれた生徒を育成すべきなのか、また生きることはもちろん働くことの喜びを体得させるためにはどのような学校教育が必要なのかを考える機会になった。

これらの研究は、社会の変化とともに常に継続して研究し続けるべきものである。この報告書が各学校において創意工夫し特色ある教育活動を展開するための一助となれば幸いである。

最後に、研究報告書を作成するに当たり、アンケート調査にご協力いただいた関係者の方々に對し、厚くお礼申し上げます。