

# 進路から見た情報化社会と中等技術・職業教育の課題

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 村田, 昭治, 吉田, 俊英, 平井, 康裕 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/23357">http://hdl.handle.net/2297/23357</a>

# 進路から見た情報化社会と中等技術・ 職業教育の課題

村田昭治・吉田俊秀\*・平井康裕\*\*

## Information-Oriented Society and Problems in Secondary Technical Vocational Education from the Viewpoint of Students' Pathway

Shoji MURATA, Toshihide YOSHIDA and Yasuhiro HIRAI

### はじめに

今日、我が国においては高齢化や国際化とともに情報化が進展し、社会の在り方や人間の生き方に様々な影響を与えている。情報化は、科学技術の進展や経済の進展と関連しながら様々な分野で進展を遂げてきたが、特に産業の分野で端的に見ることができる。

本論文では、新規就職者のうち半数以上を占める高等学校卒業者の進路から技術・職業教育の必要性について、在学者の増加が著しい専修学校専門課程の動向及び、産業界の変化に対応した教育の視点から、技術・職業教育の課題について考察する。

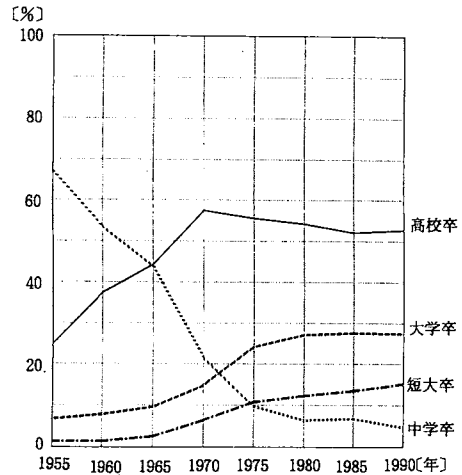
### 1. 研究の方法

文部省統計「学校基本調査報告書」等官庁統計等を中心に高卒者などの進路について分析し、産業界の動向と技術・職業教育の関係についての課題を明らかにする。

### II. 高等学校卒業者の進路と専修学校

図1は就職における新規学卒者の推移を示している。敗戦間もない1955年就職における新規学卒者の割合は、中学卒業者が65%以上を占め新規参入労働力の中心となっていた。しかし、

工業化が進展し始めた1965年を境に、新規参入労働力の中心は高校卒業者に移行し、新規学卒者における中学卒業者の割合は下降し続けた。1975年以降、就職における新規学卒者の割合は高校卒、大学卒、短大卒、中学卒と変化し、中学卒の占める割合は、最盛期の13分の1の5%以下までに減少した。



文部省「学校基本調査報告書」による

図1 学歴別新規学卒者の推移

中学卒に代わって新規学卒者における就職者の大半を占めるに到った高校学卒者の進路はどのようになっているのか。図2は、1976年から1992年までの高卒者の進路を示している。この図から1976年から1984年まで、40%以上の高卒者は就職をし、その後も、高卒者における就

\*本学部平成6年3月卒業生

\*\*本学部大学院生

職率は高い割合を占め、1990年までは、高卒者の進路の一端を担っていた。1992年より、高卒者の進学が就職率を上回るようになった。しかし、進学率、就職率とも30%以上の割合を維持している。

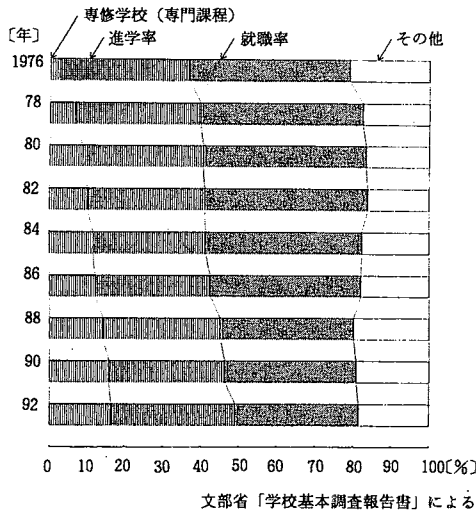


図2 高校卒業者の進路の推移

また、1976年には5%にも満たなかった専修学校（専門学校）への進学率は、16年後には3倍の15%以上を占めるに到った。

このように、高卒における就職率と専修学校への進学率を合わせると、大学、短大への進学率を上回る。このような就職、または専修学校への進学者に占める出身学科の構成はどのようなになっているか。

図3、図4は高卒者における学科別割合と、産業別就職者の推移を示す。

工業化が進展し始めた1965年から、就職における学科別の割合は、普通科卒の就職者が大半を占め、商業科、工業科の就職者の割合をも上回っている。この現象は近年に到っても変わっていない。

高卒就職者における産業別の就職者の推移では、1965年から最近に到るまで、製造業に就職するものは、30%から40%の間を推移し、卸売小売業に就職するものは、20%から30%の間を推移し続けている。公務や金融保険業などは、一時的に就職者は増加するものの、近年に到っては低下し続けている。一方、サービス経済化

に伴いサービス業の就職者は年々増加し続け、1955年には6%前後だったものが、1990年には3倍の18%近くまで就職者の割合が増え続けている。

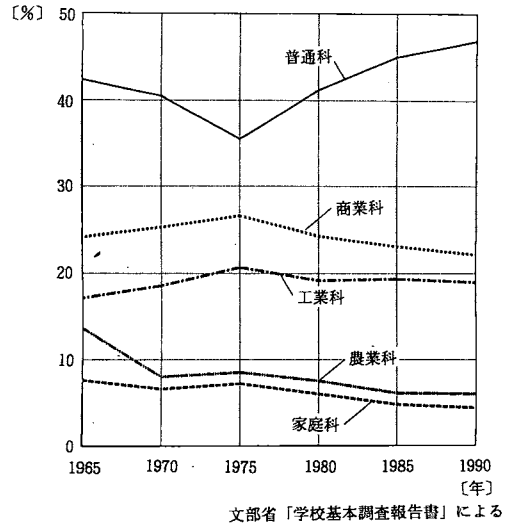


図3 高卒就職者における学科別割合の推移

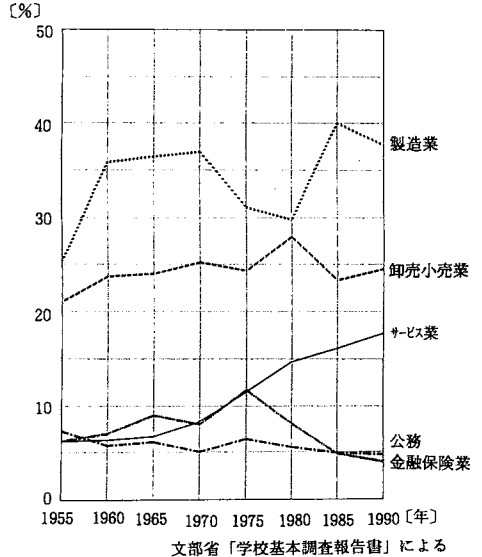


図4 高卒就職者の産業別就職者の推移

また、専修学校学入学者における高卒学科別割合の推移においても、普通科高卒者の割合が非常に高い。

図5は学科別入学者の割合の推移を示しているが、入学者の80%近くが職業教育をほとんど受けたことのない普通科からの入学者であり、

残りの20%近くは、何らかの職業教育を受けている職業科からの入学者である。1992年における専修学校入学者は36万4千人を越えているが、このうち80%の29万人近くが普通科高校出身の学生ということになる。

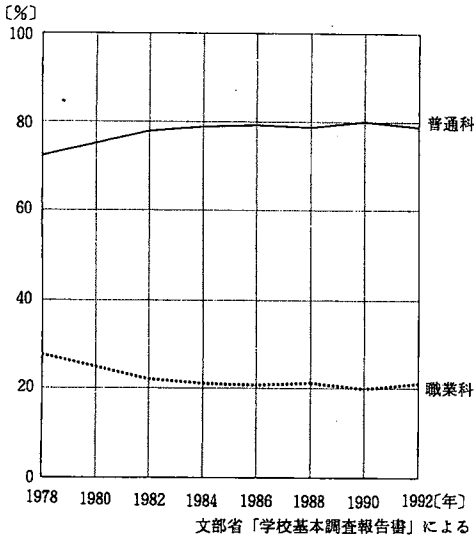


図5 専修学校入学者における高卒学科別割合の推移

図6は専修学校における学科別入学者の割合の推移を示しているが、1978年でさえ入学者の約30%が工業関係、あるいは商業関係の専修

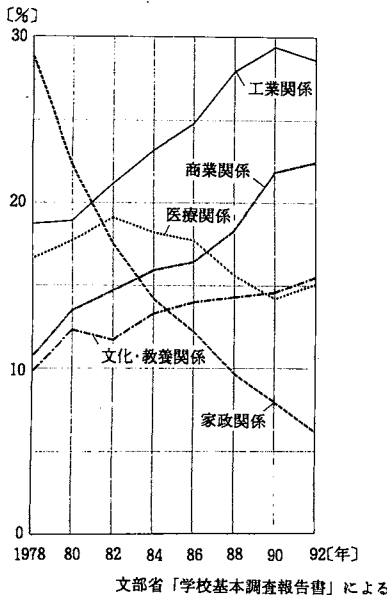


図6 専修学校学科別入学者の割合の推移

学校に入学している。1992年に到っては50%以上の入学者が工業関係、あるいは商業関係の専修学校に所属している。工業、商業関係の入学者は類似した割合で推移し年々増加の傾向をたどっている。一方、1978年には30%近くを示していた家政関係の入学者の割合は、1992年には4分の1以下の6%近くまで減少している。

以上の結果から、産業界とりわけ労働市場の状況に対応する形で私立を中心とした専修学校の課程が設置されてきたからと思われる。また、家政関係は、女性の意識が花嫁修業的な目的から職業の専門的能力の伸長を目指すように変化してきたからと考えられる。

一方、高等学校における教育において、工業、商業などの職業に関する教育が欠けていることに対する代償行動と理解することもできよう。

図7に示すように、専修学校の工業関係に関する情報処理の占める割合の推移は、工業関係の増加と対応している。しかし、その伸び率は著しく、1978年には工業関係の約9分の1の2%近くしかなかったものが、1992年には工業関係の50%近くを占めるまでに到った。

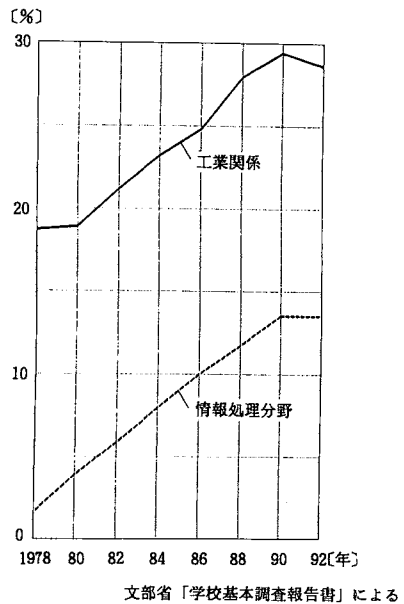


図7 専修学校の工業関係に対する情報処理の割合の推移

統計資料は、高卒就職者、専修学校入学者ともに、普通科卒業者の割合が、他の職業科卒業者の割合を上回っていること、また、就職者、専修学校入学者は、これまでほとんどかわったことのない、製造業、商業、サービス業の方面に進出していることを示している。

### Ⅲ. 情報関連機器の推移と教育の情報化

高度情報化社会といわれる現在、我々の生活の中にもパソコン、ワープロ、ファックス等の情報関連機器が普及し始め、生活に必用な道具として扱われ始めている。

このような情報関連機器の日本における推移を、図8、図9の情報関連機器の出荷台数とその伸び率により示す。

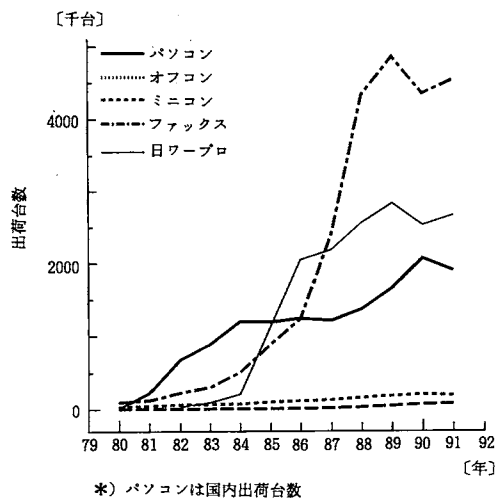


図8 情報関連機器出荷台数

1980年からの情報関連機器の出荷台数の伸び率では、パソコン、ワープロ、ファックスは非常に高い割合で推移している。実際の出荷台数に到っては、パソコンは1981年から順調に伸び続けているが、1991年に到りわずかばかり減少している。ファックスに到っては1980年から急激に1988年まで増加し続けている。1989年出荷台数は前年より減少はしたが、増加し続けている。日本語ワープロは、1982年からの統計であるが、1984年から1986年にかけて、パソコン、ファックスを抜くように急激に出荷台数が増加

した。1986年以降は緩やかな増加を示している。

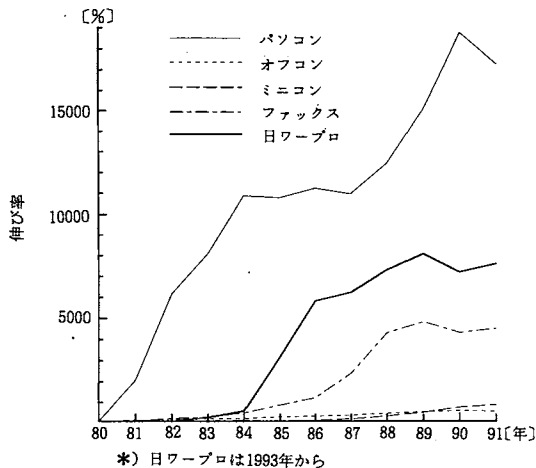


図9 情報関連機器出荷台数伸び率

ここで注目されることは、パソコンの普及、高性能化と教育界の情報化とパソコンの伸び率が対応していることである。

現在の学校教育の情報化の基本となる方針は、1985年の「情報化社会に対応する初等中等教育のあり方に関する調査研究者協力者会議」第一次審議取りまとめで報告され、小・中・高に関する情報教育のおおよそな取り組み方が示された。この内容は、同年5月から1987年8月まで行われた臨時教育審議会にも反映されている。この期間は、パソコンの8ビットから16ビットへの移行期と重なっている。パソコンの出荷台数伸び率は、臨教審が行われていた時期には横ばい状態を示しているが、臨教審の最終答申が出された翌年からパソコンの出荷台数伸び率が増加し始め、1989年に告示された新学習指導要領の移行措置が始まる1990年まで出荷台数の伸び率は増加し続けた。

このような情報教育の進展は、社会の情報化の進展に対し、教育界が後から対応していることを示している。

図10、図11に公立学校におけるコンピュータの設置台数と設置台数の伸び率を示す。

小学校、中学校、高等学校、特殊教育諸学校の中では、高等学校での設置台数が最も多く、ついで中学校、特殊教育諸学校、小学校の順に

なっている。

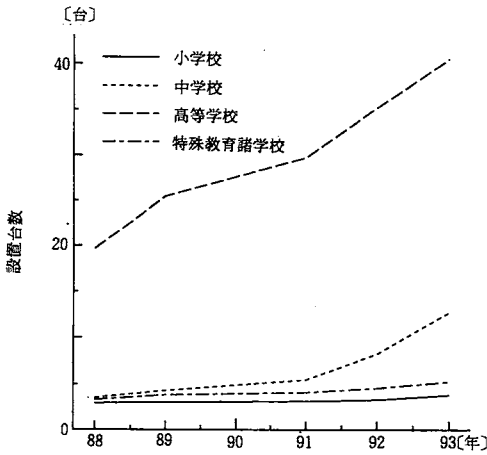


図10 公立学校におけるコンピュータ設置台数  
高等学校におけるコンピュータ設置台数が他の小・中学校に比べて多いことの原因として、高等学校においては職業高校の工業科・商業科に、情報技術関係学科、情報処理関係学科が1970年代後半にそれぞれ設置され、増加率から年々設置台数が増加してきたことが読みとれる。一方、高等学校普通科に設置されているコンピュータの台数は、少なかったと思われる。

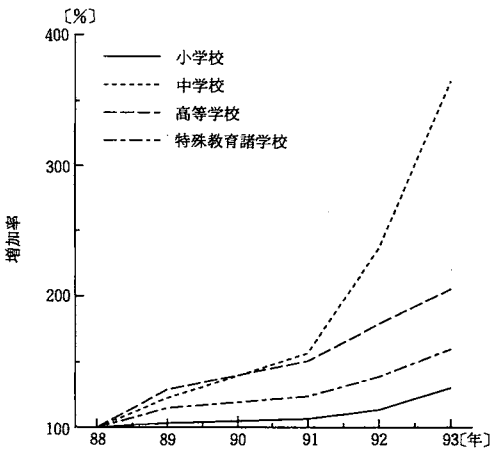


図11 公立学校におけるコンピュータ設置状況  
中学校では、1991年まで緩やかに設置台数が増加してきたが、1992年からその数は増え始めた。ちょうどこの時期は、新学習指導要領への

移行期間であり、1994年度から完全実施される技術・家庭科の「情報基礎」領域のための準備が急激に進められたことがよくわかる。

1993年12月の資料によれば、中学校でのパソコン設置台数(平均)は一校当たり19台を越え、ほぼ二人に1台の割合で利用できる環境になってきたことがわかっている。

また、小学校よりも特殊教育諸学校での設置台数が多いことも読みとれる。特殊教育諸学校では、パソコンの持つ機能を生かした教育を行っていることが推察される。

コンピュータの設置率の推移では、高等学校、特殊教育諸学校、小学校で増加率の差はあるが、その増加率の推移は類以した形をとっている。

学校における情報教育は、情報関連機器の増加と密接に対応している。しかし、その対応は実際の情報化の進展に対し、数年の間をとって対応していることに注意しなければならない。

また、情報教育がこれほどまでに推進される理由として、情報関連機器の、パーソナル化、低価格化、高性能化が大きく影響していることがあげられる。個人の生活にいたるまで情報化が進んでいる現在、情報教育の必要性が社会で叫ばれることは、当然の成りゆきである。

#### IV. 高等学校における情報教育と職業教育

学校教育における情報処理教育の取り組みは最近に始まったことではない。情報教育への対応は、表1を見てもわかるように、1970年前後から始まっている。

1970年には、新高等学校学習指導要領が告示され、工業高校に「情報技術科」、商業高校に「情報処理科」が新設されている。それに合わせて翌年には、情報処理教育担当教員等養成講座が開始され、情報教育が現実味を帯び始めてきた。

1985年に「情報化社会に対応する初等中等教育のあり方に関する調査協力者会議」第一次審議とりまとめが報告され、新しく小・中・高に

表-1 情報教育に関する主な文教施策

年、月	主  な  文  教  施  策
1969. 7	・情報処理に関する会議、「情報処理教育の振興に関する当面の施策」中間報告
1969.12	・理科教育及び産業教育審議界、「高等学校における情報処理教育の推進について」建議
1970. 5	・文部省新高等学校学習指導要領告示
1970.11	・文部省、「情報処理教育センター設置要領について」通知
1971. 1	・文部省、情報処理教育担当教員等養成講座開始
1971.10	・情報処理教育に関する会議、「情報処理技術者養成計画の定量的基礎」 「情報処理専門学科のカリキュラム及び設備について」公表
1972. 5	・情報処理に関する会議、「情報処理教育振興の基本構想について」 「情報処理教育センターの計画指針」 「情報科学に関する大学院教育について」報告
1976. 1	・(社)全国工業高等学校校長協会、第一回情報技術検定試験実施
1981. 7	・都道府県教育長協議会第四部会、「新しい学校の姿としての施設について」
1983.10	・産業教育教科調査委員会(エレクトロニクス部会)報告まとまる
1984. 3	・社会教育審議会教育放送分科会、「マイクロコンピュータ教育利用研修カリキュラムの標準案」 中間報告
1984. 7	・経済同友会、「創造性・多用途・国際性を求めて一経営者からの教育改革提言」 高度情報化社会に対応する教育
1985. 3	・社会教育審議会教育放送分科会、「教育におけるマイクロコンピュータの利用について」
1985. 6	・臨時教育審議会、「教育改革に対する第一次答申」、情報化への対応
1985. 8	・情報化社会に対応する初等中等教育の在り方に関する調査研究協力者会議報告 「第一次審議とりまとめ」
1985.12	・社会教育審議会教育メディア分科会、「教育用ソフトウェアの開発指針」報告
1986. 4	・臨時教育審議会、「教育改革に対する第二次答申」、情報化に対する三原則、情報活用能力の育成
1986. 7	・コンピュータ教育開発センター設置
1986.10	・教育課程審議会、「教育課程の基準に関する基本方向について」中間まとめ
1987. 4	・臨時教育審議会、「教育改革に関する第三次答申」、インテリジェント・スクール構想 ・社会教育審議会教育メディア分科会、「生涯学習とニューメディア」報告
1987. 8	・臨時教育審議会、「教育改革に関する第四次答申(最終答申)」、国際化・情報化への対応
1987.11	・教育課程審議会、「幼稚園、小学校、中学校及び高等学校の教育課程の基準の改革について」
1987.12	・教育課程審議会、「幼稚園、小学校、中学校及び高等学校の教育課程の基準の改革について」答申 「教育課程の基準の改善について」答申
1987～	・情報手段の教育活動に関する実践研究委託、教育ソフトウェア開発 ・産業教育の改善に関する調査協力者会議、職業学科における情報に関する教育の充実について
1989. 1	・教育課程審議会、教育改革の実施に関する特別調査研究
1989. 3	・新学習指導要領告示
1990. 1	・学術審議会学術情報資料分科会学術情報分科会、「学術情報流通の拡大方策について」報告
1990. 3	・文教施設のインテリジェント化に関する調査研究協力者会議 「文教施設のインテリジェント化に関する調査研究」報告

における情報教育の取り組み方、及び一貫した情報教育についてのおおまかな枠組みが示された。同年5月には、先の「第一次審議とりまとめ」が臨時教育審議会や教育課程審議会にも反映された。

図12に情報関連学科数・生徒数の推移を示す。この図から、高等学校における情報関連学科数や、生徒数が年々増加していく様子がよくわかる。情報技術関係学科、情報処理関係学科ともに、1986年から学科数、生徒数ともに急増している。このような急増は教育課程審議会の影響もあるが、情報関連学科の再編成、情報社会の進展、情報機器の普及など、情報教育をめぐる環境が改善されたことに深く関係している。

1989年に告示された新高等学校学習指導要領においては、職業に関する教科・科目が新設、あるいは改善された。工業科に「情報技術基礎」が新設されたほか、家庭、農業、水産、看護のそれぞれの学科に、「家庭情報処理」、「農業情報処理」、「水産情報処理」、「看護情報処理」が新設され、職業教育全般に対して情報処理教育が行われることになった。

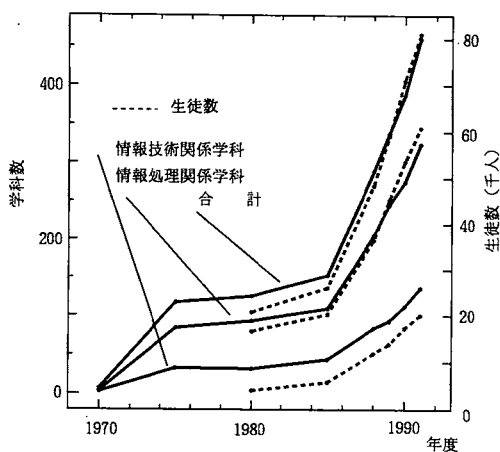


図12 高等学校における情報関連学科数・生徒数の推移

一方、普通科における職業科目の開設状況を見ると、1989年度における職業科目の履修状況では、家庭の3116校、商業の2338校、農業の77校、工業の45校となっているが、家庭を履修する高校では、就職とは関係の薄い科目を中心

とした教育を行っている。また、情報関連科目の履修単位は、1単位から4単位と非常に少なく、十分な職業教育を行っているとは言えない。

表2 普通科における情報関連科目の開設状況

普通科2890校			
	1～4単位	5単位以上	合計
情報技術 I	1校	0校	1校
情報処理 I	78校	13校	91校

(1992 文部省職業教育科調べ)

普通科卒の就職者、専修学校入学者の半数が、製造業、サービス業、情報に関する方面へ進んでいるのに対し、実際の普通科における情報関連科目の履修は2890校中92校約3%に過ぎない。

職業科では理産審答申を境に、工業、商業以外の職業教育にも情報処理教育が導入され、社会への対応が図られているのに対し、普通科では、職業教育はもちろん情報教育も対応していない状況が続いている。大学進学に職業教育は不必要だという姿勢のみに固執することを改める時期がきているのではないか。

## V. 考察

高等学校普通科卒業生の、就職者における産業別就職者の推移、専修学校進学者の専修学校における学科別入学者の割合からみても、普通科における職業教育及び情報教育が脆弱なためにその充実が急務である。

また、最近では総合学科を導入する高等学校ができ、普通教育、職業教育、及び情報教育全般にわたる教育を行うことができるようになった。しかし、工業高校や商業高校から総合学科に変わったのでは普通科教育の改善にはならず、むしろ従来の職業教育を薄めることになる。今後の社会の進展、及び現在の普通科高校卒業生の進路を考慮にいれるならば、普通科高校に技術・職業科目を導入した総合学科の高校を増

やしていく必要がある。

社会の進展が激しい現在、学校教育における情報教育と職業教育への期待は大きい。しかし、現段階で中・高一貫した情報教育と職業教育はほとんど行われていない。特に高等学校の普通科では、大学受験に対する異常な取り組みが多く、職業教育に対する取り組みはほとんど行われていない状況である。普通教育に対する取り組みは、中・高一貫しているのに対し、情報教育、職業教育に対しては一貫した教育体制がとられていない。今後は、普通教育、技術・職業教育のバランスのとれた中・高一貫した教育体制が必要であり、教育現場における実践的取り組みが必要である。

## VI. まとめと課題

普通科高校卒業生の進路、情報関連機器の増加などから、社会の情報化がますます進展していることが明らかとなった。しかし、学校教育では情報教育に対する小・中・高一貫した教育体制が確立されていないのが現状である。

同様に、普通科高校における職業教育に対する認識を改めていかななくてはならない。実際の卒業生の進路から見ても、職業教育の充実が望まれると同時に、社会の進展に対応した職業教育科目の選択を行っていかなくてはならない。

また、通商産業省が報告した「通商産業省における情報化人材育成策について」においても、ソフトウェア人材の不足が指摘された。現在の情報技術の進展は著しく、現行の教育システムでは間に合わない。そのため、学校内教育と企業内教育の連携の促進と、カリキュラム体系の標準化、試験制度の見直しを推進していかなくてはならない。

## 参考文献

- 1 文部省 学校基本調査報告書
- 2 竹内洋 1981, 競争の社会学—学歴と昇進 世界思想社
- 3 文部省 1992, 産業教育関係資料
- 4 文部省 1990, 情報教育に関する手引き
- 5 文部省 1985, 「情報化社会に対応する初等中等教育の在り方に関する調査研究協力者会議」第一次審議とりまとめ
- 6 文部省 1988～1993, 我が国の文教施策
- 7 文部省 1955～1992, 学校基本調査報告書
- 8 坂本昂 1990, 「情報教育の課題」第57巻第3号 P229～241
- 9 臨時教育審議会 1985, 第一次答申
- 10 臨時教育審議会 1986, 第二次答申
- 11 臨時教育審議会 1987, 第三次答申
- 12 臨時教育審議会 1987, 第四次答申
- 13 岩内亮一 1978, 職業教育の構造 教育社会学研究 第33集 P25～32
- 14 岩内亮一 1992, 産業構造の転換と人材養成—重化学工業化から情報化・ME化へ— 教育社会学研究 第51集 P88～107
- 15 総務庁行政監察局 1991, 産業教育の現状と問題点—総務庁の行政観察結果から見て—
- 16 日本教育年間刊行委員会, 1985, 日本教育年間1985年度版
- 17 文部省 1990, 情報化の進展と教育—実践と新たな展開—
- 18 総務庁統計局 1965～1990, 日本統計年鑑
- 19 関口礼子 1992, 社会の情報化と教育の変貌 教育社会学研究 第51集
- 20 木原孝博 1978, 教育機会と人間の自立 教育社会学研究 第33集
- 21 文部省 1970, 高等学校学習指導要領
- 22 文部省 1978, 高等学校学習指導要領
- 23 文部省 1989, 高等学校学習指導要領
- 24 文部省調査局 1963, 日本の成長と教育—教育の展開と経済の発展— 『産業教育』