

高等学校の教科「情報」と教科 「商業」との連関について

高 橋 律

- <目 次>
- 1 はじめに
 - 2 ネットワーク型社会と情報教育
 - 3 商業教育の現代的課題
 - 4 おわりに

1 はじめに

高等学校の専門教科「商業」における情報関連の科目として、現在、「情報処理」、「ビジネス情報」、「文書デザイン」、「プログラミング」がある。また、高等学校学習指導要領総則によれば、平成15年度より高等学校において必修化された普通教科「情報」については、商業科目「情報処理」の履修をもって、それに替えることができる。これは、専門教育科目の履修が必修教科・科目の履修と同様の成果が期待できる場合⁽¹⁾における措置である。

確かに必修普通教科「情報」の設定標準単位が2単位であるのに対して、たとえば「情報処理」は3単位であり、学習量・学習レベルともに「情報」のそれを上回っているとも考えられる。しかしながら、「情報処理」と「情報」の間には、教科の特性を踏まえて考察した際に、それらの根底にある考え方に一定の相違がある。その相違を捉えた上で、商業の専門教科における情報処理科目群の内容およびその指導は、今後どのようにあるべきかについて、学校経営のあり方を含めて本論文では考察する。

2 ネットワーク型社会と情報教育

本章ではネットワーク型社会化を向かえたわが国における、情報教育の位置づけおよびその意義について述べる。

従前のピラミッド型からネットワーク型の構造へと21世紀の社会は大きな変容を遂げようとしている。今後、組織における意思決定のフラット化が促進され、協調と分散の時代が到来すると言われている。図1に示すように学校評価ひとつとってみても、学校評価制度導入に伴い、管理職、教職員、生徒、保護者といった多角的評価者が、強結合した相互評価を軸に学校を改善・点検するようになってきた。⁽²⁾

これらに対応した情報教育の変化の必要性が同時に生じている。ネット

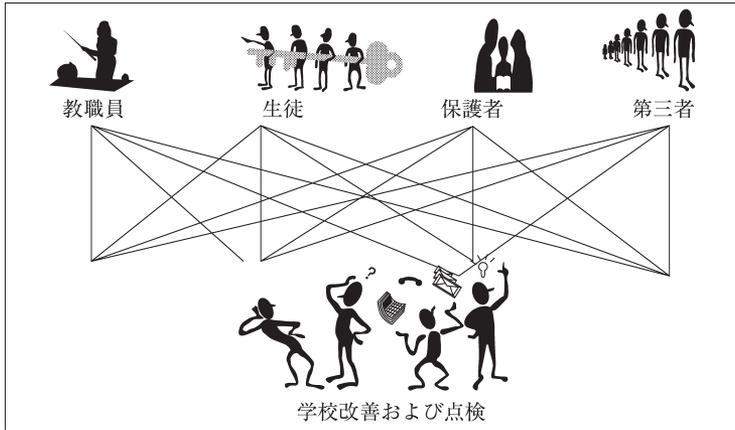


図1 強結合による学校評価

ワークのオープン化が進展し、意思決定のフラット化・流動性が進行している。そのような環境変化に呼応して、セキュリティや情報管理について初等中等教育においても、その全般で扱う必要性が生じている。上述した社会環境のネットワーク化に対応した情報教育の体制整備と同時に、社会環境の変化に呼応する意味においても情報教育を通じた論理的思考能力の向上、換言するならば情報の科学的理解力および情報ネットワーク社会に参画する態度の育成が求められている。ネットワーク型社会と情報教育について、次のような関連性を見出すことができる。すなわち迅速かつ、きめ細かい情報選択の必要性から、情報共有と意思決定のフラット化が進行している。それと相俟って個人の責任と権限の明確化が図られるようになった。そして、ネットワーク化によって、社会が求める人材育成の観点もまた変化している。第一に社会変化の的確な把握と意思決定の能力が求められている。これはピラミッド型からネットワーク型の組織への変容がその要因となっている。第二に情報管理能力と問題解決能力が求められている。分散と協調を基盤としたネットワーク型社会においては、情報の共有をその礎としている。

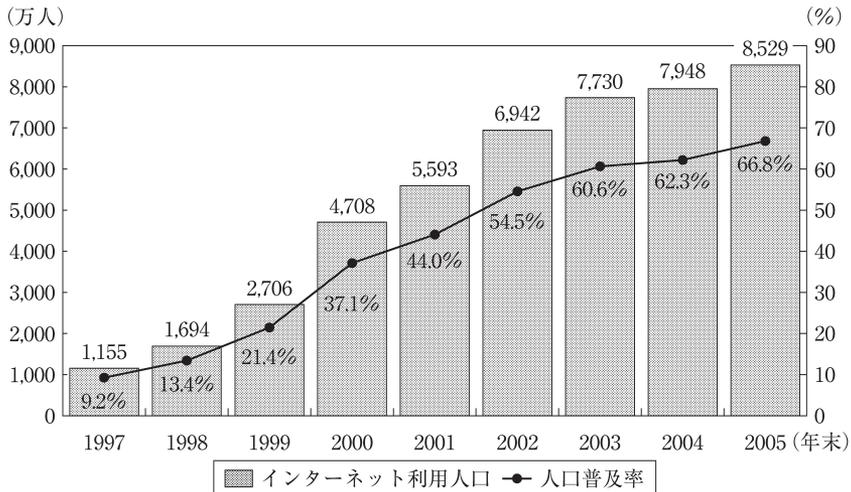
したがって、共有情報の管理能力は必要不可欠な能力の一つである。また

個々の構成員の責任と権限が明確化されることによって、個人レベルで分散的に問題の解決を図る能力と、組織の他の構成員とのネットワーク上における連携を通して、協調的に問題解決を図るといった両面の能力が期待される。しかしながら、ネットワーク構成員の個々の責任と権限を明確化し、意思決定のフラット化を推進することは、ともすると個人の自意識過剰を助長し、社会組織全体の利益に反するような意思決定の無秩序化をもたらすリスクをはらんでいる。したがって、単にフラットな意思決定さえ行われれば、有効な結果を得ることができると結論づけることはできない。その意思決定には、他者を納得させる論理性が必要とされる。

そこで、学校教育においてもネットワーク型の論理的思考力の育成に意識が注がれてきている。例えば、普通教科「情報」においては、情報ネットワーク社会に参画する態度を育成することがその目標とされている。この科目においてはネットワークに接続した上で、各種情報を収集・加工・分析・処理・発信することによって、様々な諸問題に注目し、その解決方法について協調学習の形式をとることが、新学習指導要領においても指摘されている。この協調学習形式を通じて、論理的に仮説を立て、それを実証する力の育成が目指されている。これらの学習により、情報ネットワークおよび情報機器を駆使して必要な情報を入手した後、協調的な分析過程を経て、客観的かつ論理的な一定の結論を導き出す能力の伸張が図られることとなる。

平成15年度に高等学校において普通教科「情報」は、ゆとり教育の推進された教育環境から、必修化が可能となった。その前年には中学校の「技術・家庭」において「情報とコンピュータ」の内容が技術分野において必修化された。しかし、生徒の実態を考慮し、文書処理、データベース処理、表計算処理、図形処理等の中から選択的に学習内容を取り扱うことなどが定められ、地域、中学校、個人のいずれの面においても、情報教育の到達度に格差が生じる要因となった。

確かに、ほぼデファクト・スタンダードに近くなっている PC 基本ソフト Windows を開発する Microsoft 社が、平成7年にネットワーク接続の簡便



※インターネット利用者数(推計)は、6歳以上で、過去1年間に、インターネットを利用したことがある者を対象として行った本調査の結果からの推計値。インターネット接続機器については、パソコン、携帯電話・PHS、携帯情報端末、ゲーム機等のあらゆるものを含み(当該機器を所有しているか否かは問わない)、利用目的等についても、個人的な利用、仕事上の利用、学校での利用等あらゆるものを含む

※人口普及率(推計)は、本調査で推計したインターネット利用人口8,529万人を、2005年10月の全人口推計値1億2,771万人(国立社会保障・人口問題研究所『我が国の将来人口推計(中位推計)』)で除したもの
 ※1997~2000年末までの数値は「通信白書」から抜粋、2001~2005年末の数値は、通信利用動向調査における推計値

※調査対象年齢については、1999年調査までは15歳~69歳であったが、その後の高齢者及び小中学生の利用増加を踏まえ、2000年調査は15歳~79歳、2001年調査以降は6歳以上に拡大したため、これらの調査結果相互間では厳密な比較はできない

総務省「通信利用動向調査(世帯編)」により作成

図2 インターネット利用者数および人口普及率の動向

(出所: 総務省情報通信政策局「平成18年版 情報通信白書」)

さを前提として Windows 95を開発・発売してから、わずか十数年が経過したに過ぎない。しかしながら図2に示すように、他の電化製品や工業製品とは比較にならない速度で、社会生活に情報機器、とりわけインターネットの利用が一般化してきている。この加速度的な社会浸透に、学校教育の内容更新が同期することは、これまでの経験になく、これまでの学習指導要領改訂のペースからでは実質的にも困難であった。

普通教科「情報」においては、中学校段階の学習状況の違いを踏まえて、

選択的に「情報 A」「情報 B」「情報 C」を履修させることとしている。⁽³⁾これらの科目の各目標は次のとおりである。すなわち「情報 A」では情報活用の実践力を養う。「情報 B」では情報の科学的理解を促す。「情報 C」では情報社会に参画する態度を養う。これらの目標を換言すると、ソフトウェアを中心とした実技指導，ハードウェアを中心としたコンピュータの仕組みの理解，ネットワークを中心としたモラル，マナー，使い道についての理解を目標としており，科目内容は相互に関連性を持つ。そして，すべての科目の根幹をなす目標は，科学的・論理的に思考する能力を養うことにある。しかし，平成13年度小中学校教育課程実施状況調査では，我が国の子どもの学力は，国際的に見て成績は上位にあるものの，判断力や表現力が十分に身に付いていないことが報告されている。⁽⁴⁾論理的に思考することによって，はじめて適切な判断を下すことが可能となり，秩序立ててものごとを考えた上ではじめて適切な表現ができるようになる。この調査結果からも，論理的思考力の育成が，わが国の学校教育において急務であることが理解される。

このようなコンピュータリゼーションにおける教育を，100年以上もの歴史を持つモータリゼーションにたとえるならば，活用実践力は自動車の操縦，科学的理解は自動車の原理や構造の理解，社会参画態度はマナー・ルールと移動の目的や使用用途の理解ということになろう。上述した論理的思考能力の向上をはかる上では，「情報 B」「情報 C」の科目目標に掲げられているような，原理や構造を理解し，モラルのある方法で，問題解決に寄与する情報をどのように収集，加工，発信するのかを考えることができる人材の育成が求められている。

同時に，わが国の産業を支える技術力の伸長を危惧する点から，学校教育に対して理科・数学に代表される，科学技術人材の育成が求められてきている。わが国では半数の国民が，将来の日本の科学技術の水準の低下を危惧し，理科・数学教育の増強を希求している，との平成19年4月の朝日新聞の調査からも，このことが裏付けられている。⁽⁵⁾また文部科学省では科学技術・理科，数学教育を重点的に行う高等学校を「スーパーサイエンスハイスクー

ル」⁽⁶⁾として指定し、理数系教育に関する教育課程の改善に資する研究開発を行っている。科学技術の進展に欠かすことのできない、情報教育の必修教科として登場した教科「情報」に求められる内容も、当然このような社会背景に相応するものとならざるを得ない。

したがって初等中等教育におけるこれらの位置づけは、図3に示すとおりである。すなわち高等学校における情報教育の比重は「情報の科学的な理解」と「情報社会に参画する態度」を育むことに置かれている。無論、コンピュータについて学ぶ際に、その操作、換言するならば実習を避けて通ることはできない。そこで学習指導要領では、「情報A」は全体の二分の一以上、「情報B」「情報C」は三分の一以上の時数を実習に当てることとされている。⁽⁷⁾

情報教育の体系化のイメージ

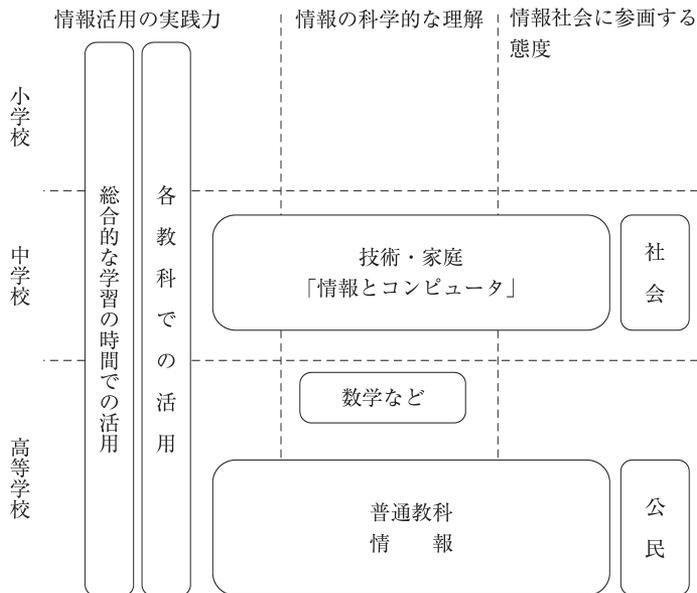


図3 情報教育の体系化のイメージ

(出所：文部省「高等学校学習指導要領解説 情報編」開隆堂出版，2000年，20頁)

平成12年度には、普通教科「情報」、専門教科「情報」を担当する教員を計画的に養成する必要性から、当時の文部省は現職教員等の講習を実施した。これによって、教科「情報」に関する現職教員等講習会を47会場で開催し、15日間（5日間は衛星通信を利用）、計3,000人（合計9,000人を3年間で養成⁽⁸⁾）の現職教員をその対象とした。これに参加した教員の担当教科は、先述したとおり、科学技術・理科、数学教育を重点課題とする理由に加えて、生徒の理系離れ現象を背景とした理科・数学教員の過員傾向が影響したことは、想像に難くない。事実、出版社啓林館の調査では、平成12年夏に各県で行われた「情報」現職教員等講習会参加教員の内訳は数学38.3%、理科28.0%、家庭3.4%、工業・商業など29.9%、不明0.5%と報告されている⁽⁹⁾。

このような教科設置当初の担当教員養成の過程が、現在、各地方自治体による教員採用試験に影響を及ぼしている。というのも東京都、千葉県、埼玉県では、「情報」担当の募集において、情報および高校の数学または理科の免許状が必要との条件を設けている。（注：平成19年度教員採用試験データ）その他、茨城県では当該教科のほかに国語、地歴、公民、数学、理科、音楽、美術、家庭、保体、英語、農業、工業、商業、水産、商船、書道、看護の免許状のうちいずれか1つを有する者との条件を設定している。このため社会科学系の学部出身者で「情報」の教員免許を取得した者の多くは、東京都、千葉県、埼玉県での受験資格を満たすことができない状況がみられる。確かに大学の教職課程認定を行うのは文部科学省であるが、教員採用を執り行うのは各地方自治体の教育委員会であることから、教員免許授与と教員採用とは所轄が異なっている。しかし、教科「福祉」を除き、同様の制限が加えられていない教科との公平性を考えたとき、疑問の余地を残す。必ずしも平成15年度当初と同様の教科担当者を、今後も補い続ける方針が最良の選択とは言い切れない。ただ、教科「情報」の設定単位数が2単位であることから、学年6クラス規模の高等学校では1名の教員が担当するコマ数が12単位に過ぎない。教員の持ち時数については、学校週6日制当時の週18時間が学校週5日制でもそのまま引き継がれており、正教員1名を採用することが

困難である点は否めない。⁽¹⁰⁾

しかし、図4に示すように、総合学科および中高一貫校を積極的に評価し、その増加、拡大の取り組みが進む近年、全体の高等学校の学校数は縮小するものの、一学校単位でのクラス数は増加が見込まれる。さらに「情報」は「情報A」、「情報B」、「情報C」の3科目のうちから1科目をすべての生徒に履修させることとされているが、2科目以上の履修も可能であり、その履修の順序は定めていない。⁽¹¹⁾ 2科目以上の履修を設定した高校では、「情報」担当の教員も倍の人数が必要となり、他の教科を担当する必要はなくなる。また、先述した現職教員等講習会の2～3週間程度という講習日数や内容を吟味したとき、大学において数ヵ年の専門教育を受け、教員免許を取得する新卒学生に対する需要と期待は大きい。なぜなら、講義内容として座学、実習にとどまらず、模擬授業を実施・評価することが大学においては十分可能である。学習指導要領には「生徒同士で相互評価させるような学習」や「討議したりする学習」を取り入れるよう、内容の取り扱いに明記とされている。このようなグループ学習の形態を取り入れた授業展開には、これまでの

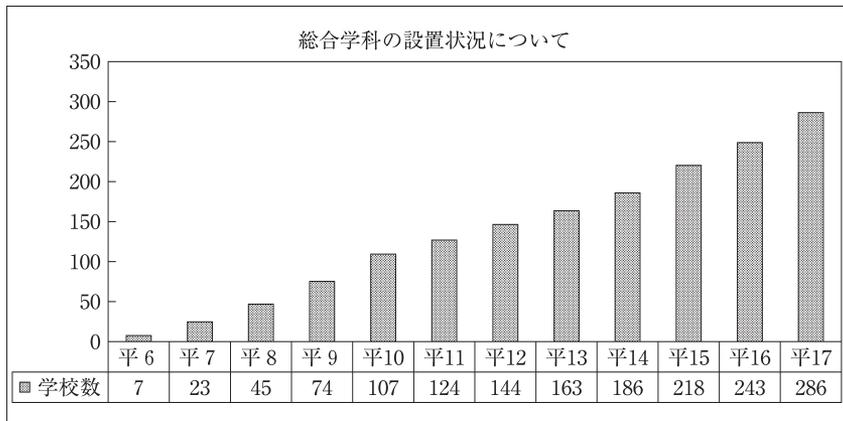


図4 総合学科の設置状況について

出所：文部科学省生涯学習・学校教育>小・中・高校教育に関すること>高等学校教育改革の推進>総合学科について (http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kaikaku/seido/04033101.htm)

教育方法の蓄積や成果を踏まえた学習が必要であり、個人的に教師がその資質向上を図るだけでは、研修としては不足している。

自然科学系の大学において情報について学ぶ際は、一般的に情報の蓄積・変換・伝送などにかかわる学問に取り組む。一方、社会科学系の大学では、人間や社会とのかかわりから情報について論じ、その理解を目指す。したがって、社会科学系大学における情報教育は論理性に富んだ内容を含んでおり、教科本来の目標に沿ったものである。いずれの場合においても、論理的に思考する、いわゆる科学方法論の検討なしに、教科「情報」の指導についての研修を行うことは、教科本来の趣旨に合致しない。この点を現職教員等講習会のような短期の研修に求めることは難しい。また評価の問題についても、同様の点が考えられる。すなわち、教師による単一方向の評価ではなく、教師、保護者、生徒、第三者といった多角的評価者が観点別に複合的な評価を行うことが求められている。このための具体的な評価方法については、現在、その研究が進行中であって、上述したとおり、大学をはじめとした高度教育機関における研究に期するところは大きい。

これまでに述べたことから、教科「情報」の持つ現代的意義はきわめて重要で、ネットワーク型社会において求められる人材の育成に大いに寄与するものであることが理解されよう。要するに、第一に、社会の情報ネットワーク化が、教育全般に情報の情報教育（情報社会の光の部分）を希求している。第二に、情報モラル教育を含む、ネットワーク社会のネガティブな部分（影の部分）について理解する必要がある。第三に、わが国の産業構造を支え、その進展を促すためには、科学的理解力、もしくは論理的思考能力を情報教育を通じて育成する必要がある。第四に、多角的複合的な観点別評価に基づいた教育方法の改善が求められており、比較的容易にデジタル・ポートフォリオ⁽¹²⁾評価の手法を、教科「情報」では実現することができる。

3 商業教育の現代的課題

本章においては、わが国の商業教育について前章で述べた情報教育との対比を軸に、その現代的な課題について考察する。

新学習指導要領は、完全学校週5日制の下、ゆとりの中で一人ひとりの児童・生徒に「生きる力」を育成することを基本的なねらいとして改訂された。改訂のポイントの一つに、「選択学習の幅の拡大」があげられる。中学校における選択教科に充てる授業時数の拡大、高等学校における必修科目の最低合計単位数の縮減や各学校で独自に学校設定教科・科目をもうけることができるようにするなど選択学習の幅を一層拡大した。このような変更の延長線上には、前章でふれた総合学科高等学校設置の増加がある。一方のポイントとしては、「情報化への対応」ということで、中学校技術・家庭科で情報に関する基礎的な内容を必修化し、高等学校で教科「情報」を新設し必修とした点は先述したとおりである。これらの点から、高等学校の専門学科である商業科が受ける影響としては、第一に学校数の減少傾向があげられる。図5に示すとおり、過去50余年の間に職業学科の割合は、全体の4割から2割へと減少している。とくに総合学科が制度化された平成6年以降、グラフに示される総合学科の増加に反比例した形で、職業学科の減少が続いている。

文部科学省では、「当面、総合学科を設置する公立高等学校が高等学校の通学範囲に少なくとも1校整備されることを目標」としている。また同省は「普通科は進学、職業学科は就職という固定的な考え方が、学校の序列化や偏差値偏重の進路指導などの問題を生じさせているとの考えから、普通科と職業学科とを統合するような新たな学科を設ける」と説明している⁽¹³⁾。したがって、職業学科が総合学科に統合されることによって減少するのは当然のことである。これによって、学科ではなく、選択科目群の一分野に職業教育が変化しつつある。無論、商業学科は職業学科に属し、減少傾向をたどっている。

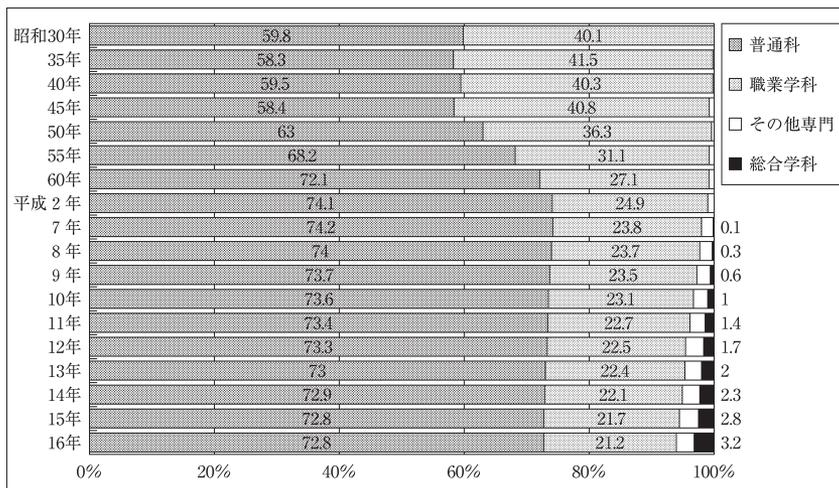


図5 専門高校の現状

出所：文部科学省>生涯学習・学校教育>小・中・高校教育に関すること>職業教育の振興>専門高校の現状（専門高校に関する諸データ）>高等学校学科別生徒数・学校数
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/shinkou/genjyo/021201.htm

確かに、商業高校の生徒を見た場合、たとえば簿記会計は得意だが情報処理には苦手意識を持っている、あるいはその逆の得意・不得意がある、というような傾向がしばしば見られる。そこで、コース制を導入するなどして多様化した生徒の実態に合わせている高校も多い。これは専門科目の数が多いことにも起因するが、新学習指導要領では従前の21科目の配当を17科目に改定するなど、科目の精選を行っている。一方で文部科学省の「目指せスペシャルリスト」（スーパー専門高校）と呼ばれる「若者の自立・挑戦のためのアクションプラン」では、専門高校の振興方策の一つとして、地域の産業界・研究機関等と連携した専門的職業人の育成を図っている⁽¹⁴⁾。商業高校の場合、このアクションプランに沿った内容としては、「受験可能な高度資格に挑戦する」、「インターネット上に仮想商店街を設立する」といった取り組みから、近年は日本版デュアルシステムを意識した産学連携プロジェクトや地域連携プロジェクトなどが目立ってきている。

他方、進路選択においても商業高校ではその多様化が見られる。平成16年3月の商業高校卒業生の進路は、約2割が大学・短大等への進学、約3割が専門学校への進学、約4割が就職といった進路状況であった。近年、このように商業高校からの大学進学率も上昇しており、大学等においても、入学選抜で専門高校卒業生に対する推薦入試や専門高校卒業生に対する特別選抜、取得した職業資格等の重視、職業科目の出題等の配慮を行っている。このような状況も影響し、商業高校における専門教育の取り組みは、高度な資格取得への偏重傾向を続けている。しかしながら、平成18年6月、中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会産業教育専門部会（以降、中教審専門部会と省略）は、専門教科「商業」の現状と課題として「資格取得に偏りすぎると先生の指導も暗記中心の一方的教え込み型の指導に陥りやすいところもある」と指摘している⁽¹⁵⁾。

平成9年10月、理科教育及び産業教育審議会（以降、理産審と省略）は「今後の専門高校における教育の在り方等について」（中間まとめ）の報告を行っている。そこで、その一部を引用すると次のとおりである。『高度かつ多岐にわたる情報技術者等は、もとより高等学校段階の教育のみで育成できるものではないが、情報分野に興味・関心を持つ若者に、高等学校において情報科学の基礎など情報を扱う上での基礎的・基本的内容を学習する機会を提供するとともに、情報メディアを駆使した実習等を通じて新鮮な感性を育む場を用意することは、人材育成の上でも意義のあることと考えられる。しかし、こうした教育は、従来の「商業」「工業」等の枠組みの中では十分に対応できるものではなく、これからの情報化社会を支える人材育成のため、専門教育に関する教科「情報」（仮称）を新たに設ける必要がある。なお、この専門教育に関する教科「情報」（仮称）における具体的な学習内容、教科「工業」及び「商業」の情報関連科目や別途新設が検討されている普通教育に関する教科「情報」（仮称）における学習内容との関係、専門教育に関する教科「情報」（仮称）を学習した生徒の卒業後の進路の在り方等については、更に検討する必要がある。⁽¹⁶⁾』

〔平成17年度〕

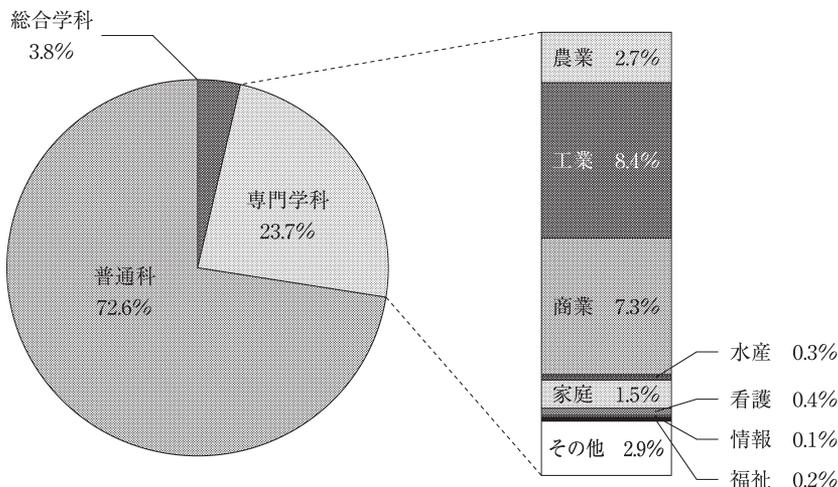


図6 高等学校の学科別の生徒数の構成

出所：「データからみる日本の教育（2006年）」、文部科学省編、国立印刷局版（2006年11月発行）

上述したような検討を経て、教科としての「情報」については、必修の普通教科「情報」と専門教科「情報」が平成15年度、同時に新設された。しかし、図6に示すように、平成17年度時点で単独の情報科高等学校は全国に1校も存在せず、学科としても全国における割合は0.1%にすぎない。

しかしながら、先に述べたように理産審は、今後の高等学校の情報教育は商業科や工業科ではなく、専門教科「情報」すなわち高等学校情報科において推進するという方針を平成9年に立て、それに沿ったかたちで平成15年には新学習指導要領において専門教科「情報」が新しく設置されている。一方、商業高校の統合および減少傾向や、商業科目の総合学科における選択科目化といった状況が進んでいる。

先の中教審専門部会はまた、専門教科「商業」の現状と課題として、「産業構造、就業構造の変化に対応した教育内容の改善が課題」であると報告している。さらに、「人材育成のねらいが、卒業後すぐに職に就き役立つ実践的職業人の育成のみになっている。現在は将来の専門的職業人や創造的職業

人を目指して学び続ける生徒も多いため、これらの人材の育成についても目標の中に入れる必要がある。また、そのような人材育成を行うためには、学校と企業による連携教育（日本版デュアル）の充実、学校と地域による連携教育を充実する必要がある。」とも指摘している。⁽¹⁷⁾ 要するに、これは産業構造や生徒の進路選択の多様化に対応し、資格取得学習にありがちな実務暗記型の教育からの脱却を図るべきであるとの主張である。そこで、教育活動と企業実習を二重（デュアル）に平行して行い、職業訓練を行うシステムの構築が進められている。

しかし、理産審および文部科学省の方針に従うならば、商業高校における情報教育は今後、専門学科「情報」に移管され、商業科目におけるウェイトは減少することになる。では現在、産業構造が多様化したことは間違いないとはいえ、わが国において情報ネットワーク・システムに全く依存しない企業は、現実問題としてどの程度存在するであろうか。あらゆるところで指摘されているように、現代は情報化社会であり、またその変容は加速化する一方である。商業教育が情報教育を専門的かつ包括的には扱わないことになると、ビジネス教育としての商業教育にあっては、産業社会の理解そのものが不十分なものになることは必至である。しかし、18歳人口の減少によって、今後、高等学校の学校数増加が見込めないことは周知のとおりである。したがって、専門的に情報教育を担当するであろう、情報科高等学校が単独設置されていくことは予想されず、他の学科との併置によって開設されていくことになる。これらの諸点を勘案するならば、商業高校の今後の課題は、情報関連の小学科をいかにして大学科「情報」に転換していくのかという点に帰結する。

先述したように、わが国の教育全般にとっては「論理的思考力の育成」がその重要課題となっている。文部科学省の言語力育成協力者会議では、今後の学習指導要領改定の柱として「言葉の力」をキーワードとした協議を進めている。平成18年7月に開催された同会議では「論理的思考力は、持論や意見を言うことではなくて、ある思考に対してどうしてかという説明ができる

ことである。必要なのは、結果に至るまでの論拠を示せるかどうかが大である。」との意見が出されている。⁽¹⁸⁾この会議では「言葉の力」を論議する中で、その主要科目として、文字通り教科「国語」を見据えている。前章で述べたように、論理的思考力について、理科、数学以外の科目を主軸に、言い換えれば社会科学の手法で高めることが検討されている点には、決して疑問の余地を残すものではない。

ということは、ビジネス教育の視点を明確にして取り組もうとしている商業教育においても、商品の生産・流通・消費にかかわる経済的諸活動の総称として捉え、当然ながら今後は「言葉の力」をキーワードとした教育が求められることになる。これは日本版デュアルシステムに決して逆行するものではない。むしろ、この視点は問題解決学習の範疇に属しており、学校と企業による連携教育の延長線上に位置するのが、論理的思考力の育成である。なぜならば、現代社会における種々の課題を指摘し、その解決を図る際には、他者を十分に納得させうる根拠とデータを示し、因果律に則った説明をする必要があるからである。

平成13年産業労働事情調査（経済のグローバル化に伴う企業活動と労働面の対応に関する調査）による、産業に求められる人材能力は図7に示すとおりであった。これによると、顧客へのアピールの能力が求められる「販売・営業力」や、企業内での提案能力を要する「発想・企画力」が上位に位置している。⁽¹⁹⁾これらの能力を発揮するためには、先述したとおり、他者を説得するに足る論理的思考力が求められる。続く「コスト意識・財務センス」に至っては商業教育の中心科目である簿記や会計の知識理解が重要である。したがって、情報機器を一つの学習ツールとして捉え、その原理や使用用途について問題解決学習および協調学習によって理解を促すことが、求められる人材を育成する上で効果的である。

専門教科「情報」の目標は、学習指導要領に掲げられているように「情報の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における情報の意義や役割を理解させるとともに、高度情報通信社会の諸課題を主

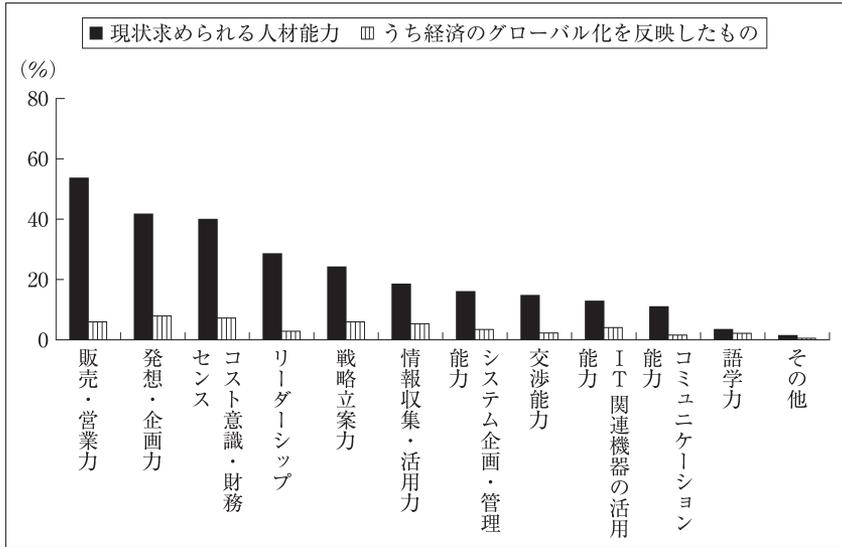


図7 求められる人材能力（三つまでの複数回答）

（出所：平成13年産業労働事情調査（経済のグローバル化に伴う企業活動と労働面の対応に関する調査）の概況。平成14年7月，厚生労働大臣官房統計情報部雇用統計課産業労働係）

体的、合理的に解決し、社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる」ことである。理産審が指摘したように、専門教科「情報」新設の必要性は、「近年、情報化は想像を超える規模・速度で進展し、高度情報通信社会を迎え、情報通信産業は急速に拡大している」ことに起因している。仮に、今後も高等学校情報科の全国設置率が0.1%にすぎない状況が続けば、高等学校教育は高度通信社会の諸課題に対応する能力を養うことができない。しかし、生徒急減期にあって、単独専門高等学校としての情報科新設には、生徒募集の問題がつかまとう。したがって、他の既存高校に情報科を併置する方向性が浮上する。すなわち、工業高校にも該当するが、コンピュータ教室が複数既設されている高等学校商業科の情報関連小学科を情報科に転換⁽²⁰⁾することが、専門教科「情報」の設置にとっても有効である。

4 おわりに

本論文では、はじめに高等学校商業科の「情報処理」が、普通教科「情報」として非なる科目であるにもかかわらず、同様の成果が期待できるものとして扱われている点を指摘した。その相違点に関わって、「2. ネットワーク型社会と情報教育」では、普通教科「情報」の現代的意義について考察した。とりわけ論理的思考力を養う点が、教科「情報」のキーワードであるとともに、今後のわが国の教育全体にとってのキーポイントであることを指摘した。

つづく「3. 商業教育の現代的課題」では、とくに理産審による専門教科「情報」新設の理由付けに着目した。すると、情報化社会を支える人材の育成は商業教育ではまかなうことができないとの判断が、その背景にあることが確認された。しかしながら、生徒の急減期を迎えた今日、専門教科「情報」の設置環境が十分であるとは言えず、本論文では商業教育の現代的課題は、高等学校情報科の設置の主体になるべく、アクションを起こすことであると結論付けた。なお、この学科転換の具体的内容検討は、今後の課題として残されている。

〔注記・資料〕

- (1) 「高等学校学習指導要領」, 文部科学省, 第1章総則, 第3款 各教科・科目の履修等, <http://www.nicer.go.jp/guideline/h-sousoku.htm>, 平成11年
- (2) 「学校評価の促進条件に関する開発的研究」, 木岡一明, (国立教育政策研究所), 平成15・16・17・18年度日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究(B), 平成15年
- (3) 前掲「高等学校学習指導要領」, 第1章総則, 第2款 各教科・科目及び単位数等
- (4) 「教育課程実施状況調査」, 国立教育政策研究所教育課程研究センター, 平成14年12月, http://www.nier.go.jp/homepage/kyoutsuu/02_result/02_summary.pdf

- (5) 「日本のリード、否定が半数 科学技術20年後 本社調べ」, 朝日新聞, 2007年4月, <http://www.asahi.com/science/update/0430/TKY200704300259.html>
- (6) 「スーパーサイエンスハイスクール」, 文部科学省科学技術・学術政策局基盤政策課, 文部科学省>科学技術・学術 > 科学技術・学術の振興 > 科学技術・理科大好きプラン > スーパーサイエンスハイスクール, http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/daisuki/04070904.htm
- (7) 前掲「高等学校学習指導要領」, 教科「情報」, 第3款 各科目における内容の取扱い, <http://www.nicer.go.jp/guideline/h-sid-jyo.htm#shidou>
- (8) 「平成12年度概算要求主要事項の概要」, 文部省初等中等教育局, 新教育課程の実施支援及び教育内容・方法等の改善 現職教員等講習会(情報・福祉), http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/11/08/990807/990807r.htm, 平成11年
- (9) 「啓林館『情報教育』メール第1号」, 啓林館 高企企画部, <http://www.shinko-keirin.co.jp/koutou/magazine/01.htm>, 平成12年12月
- (10) 「教職員配置等の在り方に関する調査研究協力者会議(第7回)議事録」, 文部科学省, http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/029/gijiroku/05120901.htm, 平成17年7月)
- (11) 前掲「高等学校学習指導要領」, 文部科学省, 第1章総則, 第2款 各教科・科目及び単位数等
- (12) 「学校教育用グループウェア『スタディノート』を用いたデジタル・ポートフォリオ評価」, 余田義彦, 他, 日本科学教育学会第24回年会論文集, 平成12年
- (13) 「総合学科について」, 文部科学省, 生涯学習・学校教育 > 小・中・高校教育に関すること > 高等学校教育改革の推進 > 総合学科について, http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kaikaku/seido/04033101.htm
- (14) 「スーパーサイエンスハイスクール」, 文部科学省, 科学技術・学術 > 科学技術・学術の振興 > 科学技術・理科大好きプラン > スーパーサイエンスハイスクール, http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/daisuki/04070904.htm
- (15) 「専門教科「商業」の現状と課題等について」文部科学省, 政策関連情報 > 審議会情報 > 中央教育審議会 初等中等教育分科会 > 教育課程部会 産業教育専門部会(第3回)配付資料 > 資料2-3

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyو/chukyو3/siryو/031/07011612/004.htm

- (16) 「今後の専門高校における教育の在り方等について（中間まとめ）」、文部科学省、初等中等教育局職業教育課、理科教育及び産業教育審議会、http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/12/rika/toushin/971002.htm，平成9年10月
- (17) 前掲資料「専門教科『商業』の現状と課題等について」，文部科学省
- (18) 「言語力育成協力者会議（第3回）配付資料」，文部科学省，初等中等教育局教育課程課教育課程企画室，資料5，言語力の育成に関して予めいただいた意見及び第1～2回会議における主な意見（概要），http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/036/shiryو/06073102.htm，平成18年7月
- (19) 「平成13年産業労働事情調査（経済のグローバル化に伴う企業活動と労働面の対応に関する調査）の概況」，厚生労働大臣官房統計情報部雇用統計課産業労働係，http://www.jil.go.jp/kisya/dtjouhou/20020708_01_dti/20020708_01_dti_kekka2.html，平成14年7月
- (20) 全国の専門学科「情報科」を設置する高校は，次のとおりである。（平成19年3月現在）

秋田県立仁賀保高等学校 情報メディア科 (<http://www.akita-c.ed.jp/~sch11158/>)

群馬県太田市立商業高等学校 情報科 (<http://www.tasyo.com/>)

東京都立新宿山吹高等学校 情報科 (<http://www.yamabuki-hs.metro.tokyo.jp/>)

岐阜県立大垣商業高等学校 情報科 (<http://school.gifu-net.ed.jp/ogaki-chs/>)

三重県立亀山高等学校 システムメディア科 (<http://menmail.mie-c.ed.jp/hkamey/>)

京都府立京都すばる高等学校 情報科学科 (<http://www.kyoto-be.ne.jp/kyoto-chs/>)

奈良県立奈良情報商業高等学校 総合情報科 (<http://www.sakurai-ch.ed.jp/>)

鳥取県立鳥取湖陵高等学校 情報科学科 (<http://www.torikyo.ed.jp/kor-you-h/>)

鳥取県立倉吉総合産業高等学校 マルチメディア技術科 (<http://kss.kssh.ed.jp/>)

岡山県立玉野光南高等学校 情報科 (<http://www.konan.okayama-c.ed.jp/>)

香川県立坂出商業高等学校 情報技術科 (<http://www.kagawa-edu.jp/sakash01/>)

福岡県立嘉穂総合高等学校 IT システム科 (<http://kahosogo.fku.ed.jp/>)

沖縄県立美来工科高等学校 情報システム科・コンピュータデザイン科
(<http://www.mirai-th.open.ed.jp/>)