

## 博士論文要旨

論文題目：高等学校段階での工業教育の社会的機能と役割の変化

論文提出者：福本 敦

学籍番号：105063

研究科・専攻：都市社会文化研究科都市社会文化専攻

主指導教員：中西新太郎 教授

論文審査委員：主査 高橋 寛人 教授

副査 中西新太郎 教授

影山摩子弥 教授

小野寺 淳 教授

長谷川真里 教授

工業高校での専門教育は、全国工業高等学校長協会や、各教育委員会管轄の工業科教員で構成される研究会等で議論されてきた。その多くは実践研究であり、一部、工業教育のあり方を検討しているものも存在しているが、研究の目的が工業高校の発展を目指すことに軸を置いたもので、理想的な生徒像を前提とし、産業界の実態についても十分に鑑みない内容が多く、工業高校に対する批判的な立場からの研究の蓄積は少ないのが現状である。

毎年掲げられる学校目標をはじめ、工業高校で設けられている学科や教育課程の編成について生徒の就職先の多い企業に対して業は、どのような技術・技能を持った人材を求めているのか、からが直接的に産業界の実態についても十分に鑑みないものとなり、高校での工業教育を批判的に捉えたものはほとんど見られないのが現状である。

本論文では、工業高校と産業社会との不整合を、戦後高校工業教育の史的展開から新制高校の、工業高校の初期の設置目的を確認し、在籍する生徒の実態、学校運営上の問題点を、就職を目的とする公共職業訓練、及び、産業社会との関わりから整理することで、今後の高等学校段階での工業教育のあり方に対しての結論を得ることを目的としている。

論文は、第1章（序論）、第2章（工業高校設置と史的展開）第3章（公立工業高校が抱える問題）、第4章（工業科を有する私立高校）、第5章（高校教育改革の中での工業教育）、第6章（工業高校と職業訓練校との比較）、第7章（産業の視点から見る工業高校の意義）、第8章（結論）の全8章で成り立っている。また、主要部分は大きく3つのブロックで構成しており、「戦後工業高校の変遷と高校教育改革への展開」として第2章と第5章、「現在の工業高校が抱える課題の明確化」として第3章と第4章、「産業界で活躍できる人材の育成の可能性」として第6章と第7章をあてている。

第1章では、工業高校での技術教育についての研究の背景とそこで発生した問題意識から、工業高校が高度成長期に産業界への人材供給のための役割を担ってきたということに着目し、同じように産業界での実務労働者の育成の場である公共職業訓練校との比較することで、工業高校での技術・技能的な専門教育の有意性を考察し、今後の工業高校のあり方と方向性に対して一定の示唆を導き出していく方針を示している。そして、最終的な結論として、各章での分析により帰着したものに総合的な考察を加え、今後の工業高校のあり方と方向性についての提示を行う。

第2章と第5章では、歴史的背景と経済成長と高校教育改革により、戦後発足した新制高校から、1990年以降に急速に進んだ高校教育改革下での工業高校の変遷を明確にした

上で、高校教育改革下で生じた多様化した工業高校と新しいタイプの高校の中での工業教育について、その実態を明らかにしている。

第2章では「工業高校の設置と史的展開」について戦後混乱期から、1987年の臨時教育審議会までを対象に、工業高校の変遷を示している。

戦後のGHQ管理下における新制高校の発足と、教育の機会均等と普通教育と職業教育の等価性の実現のための小学区制・男女共学制・普通教育と職業教育を合わせた学習体系を目指した高校三原則にもとづく総合制高校への転換、そこで生じた混乱と反発、経済自立路線より、普通教育と職業教育が分離したいき、総合制高校が衰退していく。

産業界への人材供給のための工業高校の増設、学習内容の細分化が進んだ。しかし、経済成長とともに家庭に経済的な余裕も生まれ、高校進学率の上昇と普通化志向、第一次ベビーブームで生まれた子どもの高校進学時期が同時進行し、高校の序列化、工業高校での生徒の多様化に対応する教育システムが提案されていき、高校教育改革に大きな影響を及ぼした臨時教育審議会へとつながっていくのである。

第5章においては、「高校教育改革の中での工業教育」として、1990年代以降の高校教育について、新しいタイプの高校、その中で派生した新しいタイプの工業高校について、は、大学進学型と単位制型の2つを見出すことができ、水平の多様化のように見える新しいタイプの高校も、実は垂直の多様化、学力による序列化から免れることができないことを明らかにすることができた。

新しいタイプの高校として典型的な総合学科高校での工業教育について、生徒の科目履修状況、卒業後の進路から、工業系のニーズは少ないことが明らかになった。また、卒業後の進路として就職の場合、就職の有意性は工業高校の方が高いが、生徒の属性として、総合学科は半数以上が女子生徒ということに対して、工業高校は9割が男子生徒であるという性差による就職の有意性を指摘している。

中高一貫教育では、中学校での「技術・家庭」の家庭分野は高校でも必修科目として継続して教育が行われているが、技術分野の継続性は断ち切れてしまっている。そこで、技術分野の継続性としての教育が確立しやすい中高一貫教育に着目し、連携型中高一貫教育と中等教育学校についての調査を行った結果、連携型は中学校のすべての生徒が連携校に進学するわけではないため、教育課程の連携に限界があることと、連携校が普通科であるために、教員の配置や施設・設備の予算の関係で、中学校での技術分野の継続教育の継続性に困難が生じていること、中等教育学校では大学進学が中心であるため、高校相当段階での技術教育は視野に入っていないことが明らかになった。旧・都立世田谷工業高校の工業高校附属中学校との6年間一巻着工業教育の事例から、中学校と工業高校連携による一貫教育は、普通化志向と生徒のニーズから、継続発展させていくことの困難性が示されている。

第3章と第4章では、工業高校が抱える問題と、私立学校の学校経営という側面から、工業高校が持つ課題を明らかにしている。

第3章では、「公立工業高校が抱える問題」として、入学してくる生徒の特徴、資格取得と教育課程、就職状況の変化、産業教育予算について考察を行った。

工業高校は、高校の序列化と普通化志向により、序列化の下位に位置する学校が多く、そこでの生徒の特徴として、学力・学習意欲が低く、多くの問題を抱えた生徒の存在を指摘している。そして、中学校での進路指導が工業高校での不本意入学に大きな影響を与えていることを指摘した。

工業高校では、生徒の学習意欲と特徴化の1つとして「資格取得」指導が取り入れられているが、それを教育課程上に位置づけている電気主任技術者認定校制度において、認定

校での基準を満たさないばかりか、教育課程を圧迫して、教育課程の柔軟性を奪っていることを明らかにした。

工業高校では、高等学校学習指導要領上で実習系の授業が工業教育の半数以上を占めるよう求めていることから、実習は工業教育の要だといえるが、ある工業高校の事例から、特に「ものづくり」の実習を進めていくための校費である実験実習費が、生徒一人あたり、1年間で1,500円にも満たない状況であることを指摘し、「ものづくり」系の実習の困難性を明らかにした。

第4章では、「工業科を有する私立高校」について取り上げ、私立高校の学校経営高校での学校経営における工業教育について考察を行った。私立高校は、高度成長期の高校進学率上昇と、戦後の第一次ベビーブームにより生まれた子どもが高校進学時期に迫る中、公立高校で吸収しきれない生徒の受け皿として、貸付金等の増額で学校規模の量的拡大が図られてきたのである。工業科を有していた私立高校へのインタビューから、生徒減少期においては、中学生や保護者のニーズから、大学進学実績による教育方針に転換するためと、施設・設備の維持には多額の費用がかかるとして、工業科を廃していったとのことで、中学生・保護者の普通化志向・大学への進学志向と、施設・設備の面で、高校での工業教育は、学校経営上、厳しいことが明らかになった。

私立高校の教員の研修の機会はすくなく、特に、工業系の研修は自己研修で対応するしかない状況であることを明らかにすることができた。

第6章と第7章では、職業教育という視点で見た工業高校と公共職業訓練校との比較、産業界で活躍していく人材育成の場としての工業高校の位置づけを行った。

第6章では、専門教科の授業時間、職業訓練指導員と工業高校教員の養成と研修・待遇・公共職業訓練の校生徒と工業高校の生徒の評価について、職業教育機関としての工業高校と公共職業訓練校との比較を行った。

公共職業訓練校と工業高校の専門教科の授業時間について調査したところ、工業高校3年間の専門教科の時間数は、公共職業訓練校1年間の専門教科の時間数の7割程度であることが明らかとなった。授業時間数より判断すれば、工業高校は公共職業訓練校よりも技術・技能教育面で不利な状況にあるといえる。

職業訓練校の職業訓練指導員の養成は、職業能力総合大学校のみで行われているが、すべての職種に対応した職業訓練指導員の養成はなされていない。職業能力開発総合学校で実施されている現職の職業訓練指導員の研修は、体系化されており、基礎的なものから高度の技術・技能が付けられるものまで多数開設されており、ほとんどの研修が泊を伴うもので、充実した研修機会が確保されている。また、公共職業訓練校の職業訓練指導員であれば、受講料が無料で研修を受けることができる。工業高校の工業科の教員の養成は一般の工業系学部のある大学で行われている。しかし、高校工業の教員免許状取得については、教職課程での多くの教職科目が省略でき、教育実習さえも不要であるという特別の優遇措置が設けられており、工業科教員の養成環境は非常に貧弱である。工業科の教員の専門教科に関する研修は、教育委員会が実施する研修の中では、非常に少数しか設けられておらず、工業科の教員の専門教科に関する研修の機会はほとんどない状況である。

工業高校の工業科の教員の多くには、高度成長期における工業科教員の確保と、普通教科などと比較して実習の困難性と過酷性に対する措置として産業教育手当が支給されている。

産業教育手当は国立学校に準じて給料月額の10%が支給されていたが、小泉政権下での三位一体改革により、支給は各自治体に任されることとなり、自治体によって産業教育手当にバラツキが生じるようになった。支給額がゼロという自治体も存在する。同じ工業

教育を行っているにも関わらず、支給額が大きく異なるのは、教員のモチベーションに何らかの影響を与えることを指摘している。一方、公共職業訓練校の職業訓練指導員に対する手当は、高校教育に類似した職業教育をしているとして、産業教育手当に準じる手当として支給されていたが、支給の根拠は自治体での特殊勤務手当、または、調整給によるもので、各自治体の条例での支給であり、法律にもとづいたものではないことが明らかとなった。しかし、自治体の財政難などの理由により、手当の減額や廃止が進み、同じ職業訓練をしているにも関わらず自治体によって支給額に大きな差があることは、職業訓練指導員のモチベーションに何らかの影響を与えることを指摘している。特に、職業訓練指導員の研修は職業能力開発総合大学校で実施される泊を伴う研修が中心であり、各自治体の職業訓練指導員同士は情報交換をしやすい環境にあることから、影響は工業高校の工業科の教員よりも大きいことを指摘している。

工業高校での生徒の評価の1つとしてジュニアマイスター検証があり、一部の大学のAO入試で優遇されることはあるが、全国工業高等学校長協会に加入している高校の生徒が対象で、一般化されておらず、社会的な評価は見出せていない。職業訓練校の生徒の評価としては技能士補という資格取得にあり、技能検定での優遇措置を受けることができるが、一般的にしられておらず、社会的な評価は見出せていない。

第7章では、産業の視点から見た工業高校と職業訓練校の意義として、企業内での人材育成、デュアルシステム、生産技術・品質管理教育を取り上げた。

企業内での人材育成として、事例として日野工業高等学園を取り上げた。日野工業高等学園では、職業訓練、高校教育、デュアルシステムの3つの形態を取り入れた技術・技能教育が実施されており、それが十分に機能している。その考察としては、1つの事業体がしっかりと教育計画を立て、多額の経費をかけて、系統的に教育を実践していることにある。

デュアルシステムについては、東京都立六郷工科高校を事例として取り上げた。生徒は、最大3年間のうちの1年間を企業での現場実習で過ごすことになる。普通教科の授業を受ける機会は一般の工業高校と比較して著しく少なく、大学進学などを目指す場合は著しく不利になる。また、中途退学率も多いことが特徴である。企業での現場実習で発生した事故については、学校や教育委員会は責任を負わないシステムであることが明らかとなった。

生産技術・品質管理は、製造業にとって「ものづくり」の技術とならぶ重要な要素であるが、ほとんどの工業高校で、生産技術・品質管理の授業が実施されていないことが明らかとなった。公共職業訓練校では工業系であれば、時間数的には少ないが、生産技術・品質管理の授業が実施されている。

第8章では、これまでの各章での分析、考察の上に、今後の高等学校段階での工業教育のあり方と方向性について論じ、工業教育を希望している少数の生徒と産業政策に対するものと、多様化している生徒に対する2つの方向性を見出すに至った。すなわち、前者は、現行の工業高校は縮小し、その財源でもって、5年制などの長期の工業高校、専攻科の拡充、または、高等専門学校化等を行い、工業教育を純真に志向している生徒に対して、実効性のある工業高校制度を確立し、産業界で活躍できる人材の育成を図るというもので、後者は、工業高校から総合学科高校への転換を促進し、その中の系列の一つとして工業系列を設けることで職業意識の向上を図るとともに、教科の枠を超えた複合的な学習により進路選択の場としての機能を果たすというものである。その上で、現在における高等専門学校・専攻科、総合学科の問題の考察、中学生・保護者と産業界からのニーズ、経済地理学の視点での分析を通して、特に従来型の工業高校の果たしている役割を明確にしていくという課題を継続的に研究していく必要性を示している。