



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	大都市における工業高校と地域連携：東京都に見る事例と論点
Author(s)	横井, 敏郎
Citation	北海道大學教育學部紀要, 79, 69-89
Issue Date	1999-12
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/29595
Type	departmental bulletin paper
File Information	79_P69-89.pdf



大都市部における工業高校と地域連携

—— 東京都に見る事例と論点 ——

横 井 敏 郎

Partnerships between Community and Engineering High School in a Metropolitan Area : Some Cases in the Metropolis of Tokyo

Toshiro YOKOI

目 次

はじめに	69
一. 高校教育における地域連携の意義	70
二. 東京都の高校再編プラン	71
三. 東京都立工業高校における地域連携の現状	72
四. 東京都立工業高等専門学校の実例	78
五. 工業高校における地域連携の論点	82
おわりに	87

は じ め に

本稿は、大都市部における工業高校の地域連携の実態を、いくつかの東京都立工業高校を対象に検討し、その現状と課題を明らかにしようとするものである。筆者の問題関心は次のようなものである。

1960年前後には50%台後半に過ぎなかった高校進学率は、その後日本経済の急成長と軌を一にするかのように、右肩上がり急上昇を遂げ、1975年に90%を超えてからはその伸び率も鈍化したものの、近年においては90%台後半にまで入ってきている。こうした高校進学率の飽和化が主要には普通高校（普通科）の増設によって推し進められたのは周知のことであろう。1960年代前半に工業高校の大幅な増設が全国的に進められたことを除けば、専門学科の大幅な増設が全国的に行われたことはない。もちろん高校進学率の上昇期には専門学科も受け入れ生徒数を増加させていっている。しかし学科別の生徒数の内訳を見れば、1960年ごろの全国の普通科在学生の比率は60%を超えていなかったが、1980年代に入って70%を超え、1990年代は74%程度で推移するようになる。逆に専門高校はその比重を大きく下げ、現在は25%程度にいたっている¹⁾。

この過程で専門高校は1970年代半ばあたりから偏差値序列に巻き込まれて、学校にもよるが押しなべて低いランクづけがなされるようになり、その専門教育のもつ独自の意義を主張しづらくなってきた。しかし、こうした事態の背景には、国・地方自治体の財政問題、生徒・父母だけでなく教員も含めた国民各層の普通科志向・受験競争熱から専門高校の教育のあり方やわが国の経済構造、企業の労働者管理のあり方まで幅広い問題をはらんでおり、専門学科の比率の低下、低いランクづけをもって、その存在の可否をいうことは適当ではない。現在はわが国の社会・経済

システムや国民の価値意識の大きな変動期であり、また高校再編だけにとどまらない学校教育の大規模な改革期でもあり、このような時期においてむしろ上のような領域の諸問題を冷静に見つめながらあらためて学校教育システムをデザインしなおすことが求められている。専門学科、専門高校もその一環として教育（制度）上の位置づけの明確化が図られなければならない。

本来学校教育とは地域社会と不可分なものであり、地域社会をその存立の基盤としているものである。専門高校でも、普通高校でも、地域社会に支えられることで教育の発展はもたらされると筆者は考える。現在その位置づけが問われている専門学科、専門高校の展望もこの視点で検討することが必要である。そのためにまず専門学科、専門高校における地域連携の現状を調査・分析しておかなければならない。そこで、本稿は大都市部の工業高校における地域連携の事例研究を行う。東京都立工業校を対象を絞り、そこでの地域連携の現状を整理するとともに、現在の課題についても若干の検討を加えることとする。なお、本稿は、私の所属する研究室を中心にして1997、98年に行った東京その他の公立工業高校等の調査²⁾をもとにしており、特に東京都立工業高校の事例についてまとめたものである。

一、高校教育における地域連携の意義

最初に地域連携という視点を設定する意義について述べておきたい。

まず地域連携という場合、学校教育に関わるいかなるレベルあるいは過程の連携かが区別されるべきである。筆者は、ア) 教員が授業を行い、生徒が学習を行う過程、すなわち授業実践のレベル、イ) 教育を実践するに当たって教員が研修を行う、教員の力量形成のレベル、ウ) 学校がいかなる学科を配置し、いかなるカリキュラムを実施するかを意思決定していく、学校経営のレベル、の3つのレベルで地域連携を見ていく必要があると考える。たとえば、生徒の企業見学や現場実習はア) のレベルであり、現場実習等を行うに当たって教員自身がまず現場を知ることはイ) のレベルであり、現場実習の機会を設定していくために学校が企業や行政、住民と協議するのはウ) のレベルである。もちろんこれら3つのレベルは、地域連携が開始されて間がない初期段階は別にして、全く独立して展開することなく、ア) の授業実践過程を中軸にしながら同時展開していくものである。地域連携とはこれら3つのレベルで学校が地域社会と協働して教育実践を行っていくことと定義される。

この地域連携とは、高校の存するある一定範囲の地域に厳密に限定された連携というのではなく、広く学校外の社会（個人でも団体でもよい）との連携といったルーズな意味で用いられている。よってたとえば学校から比較的に遠く離れた地域にある工場の見学も地域連携に含まれる。高校も学区を有していたり、学区が全県一区³⁾であるとしてもある範囲の生活圏や経済圏、行政区画の中に学校は位置しているものであり、その学校が存する一定範囲の地域社会とその構成員・団体を連携の相手あるいは場とするのが通常であろうから、地域連携という言葉が相応しいと考える。

高校教育あるいは学校教育一般における地域連携の意義について原理的検討を丁寧に行う余裕はないが、次にそのいくつかのポイントを羅列的に提示してみる。

- ① 教育における意味の回復。学校教育において教えられる内容はしばしば抽象的であり、理論に偏り勝ちである。これに対して地域連携は教育を地域の具体的文脈の中に置くことによって、生徒の学習に意味を与え、生徒に学習意欲をもたせることができる（アカデミックな学習の面においても）。

- ② 進路選択力の向上。地域連携によって、生徒は自己の進路を狭い知識で選択するのではなく、社会の現実性、具体性の中に自己の目的意識において進路を選択することができる。
- ③ 地域の担い手づくり。地域連携を通じて地域を学ぶことは、生徒に地域社会の諸問題を考えさせる機会を与え、生まれ育った地域や就職した地域の発展、地域づくりの担い手となる。これは進路選択とも重なる局面であり、また市民性を養うことにもなる。
- ④ 学校の利用できる教育資源の豊富化。地域連携は学校にとっては教育資源を豊かにするものである。この教育資源は狭い意味の授業実践に関するものだけでなく、財政的支援や人的支援、カリキュラム等の教育プログラムに関するサポートも含まれる。
- ⑤ 教員の学習・研修の場。すぐれた授業実践を行うためには教員の専門的力量的成長が不可欠である。地域連携は教員が社会との接点を持った学習・研修を確保する場と機会を与えることができる。
- ⑥ 教育の地方自治の実質化。地域連携は個人的なレベルでも可能だが、本格的にはシステムとして組織化されねばならない。地方自治体をはじめとして、農協・森林組合・商工団体などの中間組織、企業、PTA、同窓会などが多様なルートで連携をとり、高校を支援することが必要である。こうしたシステムが作られることは教育の自治と参加の実質的な回路を形成することになる。
- ⑦ 下級および上級教育機関との接続。地域連携の相手には小中学校や大学・短大・高専・専修学校など、高校をはさむ他教育機関も含まれる。これらとの連携は、生徒の学習のスムーズな前進を可能とする。また他の高校との学校間連携も考えられる。

これらはいまだ理論的に整理されたものとはいえず、筆者がこの間各地の高校を回って行った調査⁴⁾およびそれに並行して行った文献研究から得た知見を並べたに過ぎないが、「一元的能力主義」⁵⁾や「学びの空洞化」⁶⁾がいわれるわが国の学校教育のあり様を前にした時に地域連携が主体的な進路選択や学びの意味化をもたらし得る有力な方途の1つであること、また地域連携は地域的不均衡発展の深刻化に対抗する地域の内発的発展の中に高校教育を位置づけるための不可欠な方策であることを、これらのポイントから読み取ることができるのではなかろうか。筆者が地域連携に注目する所以もここにある。専門学科、専門高校の展望を得るためにも地域連携の視点が重要であり、それゆえに本稿は専門高校における地域連携の事例分析を行おうとするものである。

二. 東京都の高校再編プラン

近年高校教育の多様化政策と少子化を背景として、各都道府県で陸続と高校再編プランが策定され、実施されてきている。東京都もその例外ではなく、新しいところでは、『生涯学習社会における職業教育の在り方について（答申）』（1995年11月、第19期東京都産業教育審議会）、『これからの都立高校の在り方について（答申）』（1997年1月、都立高校長期構想懇談会）、『都立高校改革推進計画——柔軟で多様な高校教育の展開のために——』（1997年9月、東京都教育委員会）といった文書が出されている。

ここでは詳細には紹介できないが、都のこれらプランの基調は、多様化、弾力化、特色化、個性化といった言葉に表される。教育課程の弾力化、指導形態の多様化、多様な選択科目の設置、これらに対応した新たな学科の設置と新しいタイプの高校の設置、などが重要な推進項目としてあがっている。これらを一言で高校の個性化・特色化とまとめていってしまえば、工業高校にも

個性化・特色化が求められているといえる。

この東京都のプランの専門高校改革策には高校の統廃合と専門高校改善施策の二つがあげられている。

都立高校の適正配置計画は次の通りである⁷⁾。第一に高校の個性化・特色化を進めるために新しいタイプの高校を設置する。全日制では総合学科高校、単位制高校、科学技術高校、中高一貫6年制学校、体育高校、第二国際高校、総合芸術高校などが18校、選択幅の拡大や弾力化により一層特色化を進める高校が21校、定時制ではチャレンジスクール5校、単位制高校(昼間定時制)1校、それに通信制課程1校の計46校の新しいタイプの高校が新設される。第二に新しいタイプの高校は既設校の発展的統合、改編を基本として設置されるため、多数の既存校が統廃合される。学科別で見ると、普通科は1997年の146校から2011年には119校に、専門学科は同じく54校から42校へ削減される。そのうち工業高校は27校⁸⁾から19校へと8校の削減が見込まれており、すでに6校の統廃合の実施計画が決まっている。この実施計画では工業高校がかかわる統廃合によって、総合学科高校、単位制工業高校、チャレンジスクール、科学技術高校がここ数年のうちに各1校ずつ設置される予定である。本稿の観点からは、工業高校統廃合の計画一つ一つが地域のどのような要望を踏まえて立てられたのかが問題となるが、本稿は都の適正配置計画の評価を目的とするものではないのでこれ以上喋喋しない。

次に専門高校改善施策には、「学科改善」、「専攻科の設置」、「進学教育の充実」、「地域・社会、企業との連携」、「総合技術センターの活用」があがっている⁹⁾。本稿との関わりでは、「地域・社会、企業との連携」が重要になる。そこでは、「専門学科・科目の枠を越えた実践的な学習や産業現場等での体験的学習」が必要とされ、「社会人講師の活用」や「教員の企業への派遣」といった地域・社会、企業との連携・協力の推進が求められている。しかし、以下に見るように、都立工業高校での地域連携の実態はかなり遅れたものとなっている。これについて次章以降で事例を紹介して論ずる。なお他に、プランに専攻科設置のねらいとして「地域産業への就職促進」があげられている点と、「総合技術センターの活用」が本稿には関わるが、これは後に触れるであろう。

三. 東京都立工業高校における地域連携の現状

私たちが訪問した都立工業高校は、N工業高校、HD工業高校、S工業高校、HJ工業高校、K工業高校の5校である¹⁰⁾。都立工業高校全体の調査ではないため、これら5校の代表性について問題を指摘することもできようが、S工業高校やHJ工業高校は地域連携の進んだ高校として都教委より紹介を受けたところであり、都立工業高校の中でこれら5校がすべて特に地域連携の遅れた学校ばかりではないということは確かである。あらかじめ、5校をタイプ分けしておけば、①N工業高校、HD工業高校、②S工業高校、HJ工業高校、③K工業高校、の3つに分類することが適当であろう。①のうちN工業高校は住宅地、HD工業高校は中小企業集積地域にあつて所在地域は異なるが、どちらも多数の中退者を出しており、不本意入学者が多いという困難さを抱えている学校である。②はともに下町の中小企業集積地にあり、地域との連携に乗り出している学校である。③は全国的にも名の知れた伝統校であり、入学生徒の目的意識も高く、企業からの生徒への評価も高い名門校である。以下、これらの高校の地域連携の現状を見てみる。

1. N工業高校

本校の学科は総合技術科で定員200名である。総合技術科は東京都独自の学科であり、入学者

全員を総合技術科として一括募集して共通基礎科目を学ばせ、2年次または3年次に類型に分化させていくものである。本校は東京都で最も早く1993年に総合技術科を導入している。生徒は2年次に設計製図系・電子機械系・食品工業生産系・食品生物工学系・生活環境化学系・基礎工学系に分かれる。中退率は40%で、その多くが1年次に退学しており、不本意入学あるいはもともと高校で学習する意欲のない者が多いという。地域連携は年に1度の会社見学があるが、本校の大きな課題は生活指導にある。校長は地域連携について、「東京は地元意識の希薄なところになかなか馴染まない。特に工業高校の場合は、学区域がなく全都的に広がっているので、近隣の住民にもわれらの学校という意識はない。生徒も教職員も同じです」という¹¹⁾。

2. HD 工業高校

本校も総合技術科で定員は120名である。1995年に総合技術科を導入した。2年次に工業化学系・材料技術系・機械系に分化する。所在地は大田区という都内でも最も工場数・従業員数・製造品出荷額の多い中小企業の集積地である。大田区の中小企業は高度な技術水準とそのネットワーク組織の存在が全国的に脚光を浴びている地域である。

生徒は9割が大田区から来ているが、一般のサラリーマンの子弟がほとんどで、周辺地域の中小企業経営者の子弟は入学して来ない。推薦入試¹²⁾で入学した生徒は目的意識をもっており中退しないが、目的意識の弱い一般入試での入学者は半分が中退するという。調査時では、2年生の中退率は40%、3年生では50%にも上っており、ここでも生活指導が第一の課題となっていた。

地域連携については、大田区産業振興会で産業界と教育界との懇談会に校長が年に1、2回出席したり、工作部の教員と生徒が大田区産業フェスティバルや大田区産業会館での産業展示会に出品することなどは毎年行ってきた。しかし、校長は地域連携による生徒実習や教員研修について「そういう考えとか話が話題になるということはない」、東京都でこれまで工業高校が「企業実習をやれなかったのは、工業高校は学区制がなく広いところから集まってきているので、企業へのお願いをやろうとするととてもじゃないけど大変です」という。ここでも東京という大都市の性格（地域的なまとまりの欠如）が地域連携の弱さの理由としてあげられているのだが、校長は「大田区には非常にたくさんの企業があるわけですから、年間計画を立てる専門の担当がいればすぐにでもできるかなと感じている」とも述べている。

一方地元産業界、企業の方はどうか。ここでは数字をあげて説明できないが、かつて工業高校卒業生は多くが大企業に就職していたが、近年は不況と工業高校の地位の低下等のために大企業の工業高校卒業生採用が大きく減少しており、中小企業が工業高校卒業生採用に期待をもてる状況が生まれてきていると一般的にいえる。ちょうど私たちが本校を訪問した日、7,000社の会員企業をもつ大田区産業振興会の所長が就職者募集のパフレットをもって同校を訪問していたことに示されるように、地元企業の方は本校に期待をもっており、地域連携を実践する条件はあると見てよかろう。むしろ、校長も述べているように、学校・教員の側の意識に地域連携の弱さの一つの大きな要因があるように思われる¹³⁾。

3. S 工業高校

本校は、機械科2クラス、電気科・建築科各1クラスからなる。調査時の3年生の中退率は6%程度で、都立工業高校の中では2番目に低い。受験者のうち上位3分の1は高等専門学校との併願であり、成績の高い生徒も多い。所在地は江東区であるが、墨田区との境界線沿いにある。生

徒は、江戸川区・江東区から3分の1ずつを集め、以下葛飾区・足立区・墨田区の順に多い。いずれの区も工場数・従業員数・製造品出荷額等で都内上位を占めており、これら中小企業集積地の中心に本校は位置している。また本校には定時制の月島分校があり、学科は自動車科1クラスである。

本校には1996年度より理工類型が導入されている。1年次は所属学科で学ぶが、2年次進級時に進学希望者はこの類型に進級する。普通科目43単位、専門科目38単位をとるのが普通だが、理工類型では普通科目54単位、専門科目33単位をとる。ただし、1996年度卒業生の進路状況を見ると進学者は23名(16%)で、本校はそれほど進学者が多くなく、調査時も理工類型に属する生徒は1学年15名程度であった。校長は、「自分で技術を身につけてちゃんと就職させたいという親の要望がこの江東とか、墨田とか江戸川の人たちの間には多い」ので、学校の方も「ちゃんとした技術を身につけさせれば入学してくれるということで、技術をちゃんと身につけさせる、資格をとって卒業させるということでやっています」という。

地域連携では、建築科が現場見学会・現場実習等を行っている(表1参照)。10年以上前から実施されている現場見学会は各学年とも全員が参加する。3年間で木造(W造)・RC造・SRC造の全ての現場を見ることが出来る。現場実習は1996年度から開始したもので、希望者のみの参加となる。1996年度は3年生1名のみで時期が遅かったという反省から、1997年は2年生に実施している。参加は3名で少ないが、これについては事故の保障、教員の負担や生徒の問題(遊び感覚では困る)が理由である。学校側は「試行的にやっているというのが現実」で、人数が少ないことは「あまり気にしていない」ということであった。この現場見学会と現場実習は東京建設業協会¹⁴⁾が学校と企業の仲介に入っている。他に進路指導部主催の2年生希望者向けの企業見学¹⁵⁾、3年生全員参加の進路セミナー(全校行事)があり、建築科主催のものとして3年生全員参加の東京都立総技術教育センターでの校外施設実習がある。

東京建設業協会が仲介する現場見学会・現場実習は、本校建築科独自のものでなく、東京都の公立・私立の高校の建築・建設系の学科全てが対象になっている。本校は全学年を対象にしているが、1学年だけのところや実施していないところもある。建設業協会が見学・実習に協力するのは、若年労働力、特に現場で働く労働者の不足という業界の問題が背景にある。ゼネコンは現場監督を大卒で採用しているが、下請けのサブコン等は高卒で現場監督を採用している。大手の建設会社は必ずしも工業高校の建築・建設系学科の卒業生に依存していないが、下請けの労働力を確保するために、大手建設会社の団体である建設業協会が学校と企業の仲介に入っているのである¹⁶⁾。見学・実習を引き受ける企業も大手である¹⁷⁾。東京建設業協会は都に対して、建設系学科の削減反対・増加要求という要望書も提出している。

本校と地域の業界団体との結びつきという点では、もう一つ分校の自動車科と江東地区の自動車整備振興会との関係がある。現在本校では分校の自動車科を統合して現在の学科に自動車科2クラスを加えた重装備の工業高校に転換しようというプランを検討中である。そこでその再編のために同振興会との関係をもち、振興会には都教委に自動車科統合の要望書を提出してもらっている。振興会の側にとっては、自動車科の拡充は整備士を採用する機会が増加することを意味する。特に振興会は中小の整備工場に入ってくれるような人材が本校からより多く生まれることを期待している。校長によれば、自動車整備業界も中小の整備工場では若年離職者が多く人手不足であり、特に外車も整備できる整備士を養成したいがそこに至る途中で離職してしまうので、自動車整備の仕事に意欲を持つ者を自動車科から採用したいということである。また自動車技術の

表1 S工業高校・1997年度建築科特別授業一覧

1 現場見学会		4 進路セミナー（卒業生報告会）	
対 象	全学年全員	対 象	3 学年全員
期 日	1997年10月29日	期 日	1997年 6 月18日
見学場所	1 年 ミサワホーム総合研究所(W 造)	場 所	本校
	2 年 赤羽北地区市街地再開発建設現場(RC 造)	講師対象者	卒業生建設業従事者
	3 年 豊島清掃工場建設現場(SRC 造)	主 催	進路指導部
課 題	調査項目レポート	5 校外施設実習	
主 催	建築科	対 象	3 学年全員
仲 介	東京建設業協会	期 日	1997年 6 月 2・3・5・6 日
2 現場実習		実 習 場 所	東京都総合技術教育センター
対 象	2 学年希望者（実績 3 名）	主 催	建築科
期 日	1997年 8 月 4 日～4 ないし 5 日間	6 他科実習	
実 習 現 場	①港区三田	対 象	3 学年希望者
	②世田谷区上馬	期 日	1997年 7 月 8・9・10・11 日
課 題	調査項目レポート・実習日誌	実 習 場 所	本校
主 催	建築科	実 習 内 容	ガス溶接技能講習
仲 介	東京建設業協会	主 催	機械科
3 企業見学		7 建築施工技術者試験準備講習	
対 象	2 学年希望者（実績14名）	対 象	試験受験予定の 3 学年希望者
期 日	1997年12月中旬	期 日	1997年12月11・16・17・18日
見 学 場 所	卒業生就職企業	実 習 場 所	本校
主 催	進路指導部	主 催	建築科

進歩は著しく、最新の電子技術が次々に取り入れられてきているが、中小の整備工場がこれに対応するのは困難であるため、再教育、職業人のための生涯教育の機関になってほしいという要望も振興会にはもっている。

以上のように本校は建築科において業界団体を仲介とした地域連携の取り組みが見られ、また自動車科でもまだ何も実現したわけではないが業界団体との間で地域連携の芽が育ちつつあった。業界団体と接点をもつことが地域連携を可能にする1つの条件といえる。ただし、機械科・電気科では地域連携の実践やそのための関係づくりが見られなかった。この点については後述する。

4. HJ 工業高校

本校は機械科2クラス、電子機械科・機械科・電子科各1クラスからなる。生徒は6割が葛飾区から来ており、次いで足立区、江戸川区、墨田区の順となっている。所在地は葛飾区であり、墨田工業高校と同じく都内東部の中小企業集積地に位置している。1996年度の進路状況は、就職が75%、専修学校15%、大学5%である。調査時の中退率は3年生24%、2年生17%程度でやや高い¹⁸⁾。しかし、校長によれば、普段の生活指導によって茶髪やピアスは見られず、始業式でも私語はない。中退しなかった生徒はみな資格をきちんと取得して卒業し、希望したところに就職していく。調査時から5年前に開かれたロボット相撲大会の高校生大会第1回で本校ロボット部は優勝し、その後も準優勝と第3位を獲得している。また1996年には高専・大学・一般も合

わせた大会で本校が優勝している。

本校は「地域と共に歩む、地域に根ざした工業高校づくり」¹⁹⁾を積極的に進めるとその教育理念を唱い、地域連携を積極的に推進している。具体的には、①地域産業との交流、②施設開放・公開講座など、の二つの取り組みがある。

④では、まず地域産業展・すみだテクノフェア・葛飾産業フェアへの参加である。葛飾区地域振興協会の主催する葛飾産業フェアは調査時で4回目²⁰⁾の参加で、生徒の作品の出展と地域産業との技術交流を行っている。これは地域に本校の工業教育の内容を紹介できる重要な機会となっている。

また電子機械科だけであるが、地元企業の工場見学を行っている。従来はキャノンや日立といった大企業の工場見学を行っていたが、1996年度より地元企業の工場見学到に切り替えたものである。大企業と違い、クラス全員で見学することができないのでクラスを分割して2ヶ所の工場を交代で見学するというやり方をとった。この切り替えは結果的には成功で、校長は地元中小企業との連携に「自信」を深めたという。理由は二つあり、一つは大企業の工場見学では「スマートなビデオを見せていただいて、スマートな説明を聞いて帰ってくる」だけで「そんなところでは生徒は質問もしません」が、地元企業の工場見学では生徒が多くの質問をしたということである。もう1つは生徒の感想文の中で、「自分の親とか兄弟が同じような会社で働いている。親や兄さんが働いているところは見たことがないが、そういうところを見て親を見直した」、また「夏休みにそういうところで働いてみたい」という生徒が出てきたことである。

他に、計算機競技大会には葛飾区地域振興会役員が出席して講話をしている。これは地元企業が工業高校、工業教育をどういう目で見ているのか、どういう人材を望んでいるのかなどについて分かりやすく生徒に話してくれるもので、これも生徒にいい影響を与えているという。本校は地元工場見学やこの講話などの他に地域産業との交流の機会をもっと広げていくことを検討している。

②では、夏季休業中に初心者向けのワープロ・表計算ソフト入門講座、テニスコートの休日開放、文化祭での葛飾区生活実習所の作品の展示、地元中学生の一日体験入学、中学校での進路説明会、などがある。これら①と②の成果と思われるが、本校の文化祭には地域の人々が非常にたくさん見学に来るということである。

本稿においては、①地域産業との交流が重要になるが、こうした学校と地域産業界との結びつきはどのようにして生まれたのであろうか。葛飾区以外にも都内の地場産業の多い地域では産業フェアが毎年開催されているが、規模やイベントの内容はかなり異なるようで、葛飾の場合は工業地帯であるということで工業に重点をおいた内容になっていることと、「教育との関連をかなり意識」したものであることが特徴である。振興会は人材育成をその事業の重要な柱にしており²¹⁾、産業フェアにも振興会のこうした方針が反映されていると考えられる。産業フェアへの本所工業高校の参加も振興会の方が以前から勧誘していた。地元企業への工場見学は、産業フェアで学校と振興会とのつながりができると今度は学校の方から地域の工場に触れる機会を作りたいという要望が出され、振興会が仲立ちして見学先が手配されて実現した。この仲立ちに関わったある経営者²²⁾は「産学共同」では不十分である、地域での生徒の実習や教員の研修も簡単にはできないものではないが、区の商工会議所や区工場連盟などの団体や行政の媒介があれば可能ではないかという。振興会の普及情報部長は「企業と学校の連携は、ボランティアでは無理なんです。善意の行為じゃないんです。組織的にシステムとして、それぞれの団体が役割を分担しながら作っ

ていかないと、継続しない」と述べている。

本校の地域連携はまだ始まってそれほど時間が経過していないが、区行政の協力を得て今後安定的にその実践を拡大していくことが可能であるように思われる。本校は卒業後により高度な専門知識や技術を習得できるようメカトロニクスの実践技術者を育成する2年制の専攻科の設置を構想しているが、これについても地域中小企業の発展につながるということで葛飾区が都教委に要望書を提出して側面支援している。区行政あるいは公共的な地域産業振興団体との共同が地域連携を本格的に展開するまた一つの条件であるといえよう。

5. K工業高校

本校は、全日制が機械科2クラス、電気科・建築科・設備工業科各1クラス、定時制が建築科・設備工業科各1クラスからなる。所在地は台東区である。台東区は工場数・従業員数・製造品出荷額等は23区中15位であるが、その東部には中小企業の多い区が隣接している。生徒は足立区から30%が来ているほか、名門校ということで都内各地から来ている。受験者の3分の1が高等専門学校との併願で、目的意識を持った成績の比較的良好な生徒が入学している。中退率は3%ほどで、都立工業高校中最も少ない。推薦入学者が3割で、一般入試での入学者よりもやはり目的意識が高く、成績のよい生徒が多いという。1996年度の進路状況では就職62%、専修学校15%、大学9%、大学二部3%で、本校で見た他4校に比べてやや進学が多いがそれでも就職が進路の本流であることは他校と変わらない。中堅技術者になろうという目的意識をもった生徒が入学してきているからだというのがある学校側の説明である。

1993年に機械科に類型制が導入されている。2年次より生産系・制御系・基礎系に生徒は分かれる。基礎系は専門科目を26単位²³⁾まで減らした大学進学対応コースである。このコースを選択するのは毎年10名前後である。

本校の地域連携は現在のところ、検討中または試行段階といったところである。

設備工業科では企業見学を実施している。設備工業科は全国で41校、都内では本校のみである。業界は全国的に工業高校設備工業科に大きな期待をもっている。本校は設備工業科の全国事務局校であり、日本空調衛生工事協会・全国管工事業共同組合連合会という業界全国組織との関係をもち得るということで、いま業界団体との本格的な連携を検討中である。

建築科は現場実習を試行的に開始したところである。建築科は都内に5校しかなく、中堅技術者不足にある業界からの期待は大きい。本校は建築科の全国事務局校でもあり、建設業協会・建築士会から実習先の紹介を受けて今年は7名の現場実習を行ったが、ここでも業界団体との本格的な連携はまだ模索中である。建築科は現在本校が所在する台東区内の業者とのつながりが全くもてていない(1人も就職していない)。建築科長はその理由を「蔵前という名前にあぐらをかいていて、大手しか相手にしなかった時期があって、地域とあまりつながりがなかった」からと説明している。都内の建設業者から「都内の工業高校をあてにしていたらあがったりになってしまう」といわれ、本校は「今年あたりから一生懸命になって地域に浸透していこうとしているんですけど、今まで相手にしてくれなかったでしょうと。それをいまさらなぜ来るのかといわれるぐらいまでになってしまっている」ということである。

しかしともかくもこの2科は地域連携に取り組み始めているが、電気科・機械科は地域連携がない。第一に相手となるのが大きな企業ばかりで連携が難しいという問題がある。第二に機械科に関しては、企業の技術進歩が著しく、工業高校レベルの教育では対応できないという。機械は

操作が簡単になり修理も電子部品の交換という形になってきて、中堅技術者の育成という目的自体が合わなくなっている。電気科は家庭にある電気製品を扱う技術者が必要なのでまだ中堅技術者という目標を掲げているが、現実には技能者の養成も行わざるを得ない。配管整備や建築はいまだ人が行かなければならないが、機械・電気は技術革新が現場実習の意味を失わせている。こうした問題が機械科・電気科の地域連携を困難にしているというのである。

本校の将来構想の最も重要なものは専攻科の設置である。1993年度のプランではメカトロニクス・情報技術・建築システムの3つの研究科があがっており、カリキュラム案もできている。本校は1987年から7、8回都教委に専攻科設置の要望を出してきているがいまだ認められていない。専攻科はいまでもなく工業高校の出口が袋小路になっている問題を突破することをねらいとしているものである。現在の工業高校は「中堅技術者を養成する場ではない」(校長)という状況が生まれているが、専攻科を設置できればより高度な専門教育を行うことが可能となるという。その際、専攻科は企業から資格取得のための社員派遣を受け入れるとともに、専攻科生徒を企業に実習に行かせそれを単位認定するという、企業連携が考えられている。

以上、本校では設備工業科と建築科で業界団体との連携を模索し始めたところであり、機械科・電気科はむしろ学科に特有の困難があるとされて地域連携がないという状況であった。専攻科もいまだ実現されていないが、工業高校レベルよりも専門的に高度な専攻科で企業連携が行い得るとしている視点には注目しておきたい。

四. 東京都立工業高等専門学校事例

前章では都立工業高校5校の地域連携の現状を見た。本章は都立工業高校の地域連携の現状をより明確に把握するために東京都立工業高等専門学校における地域連携を紹介したい。

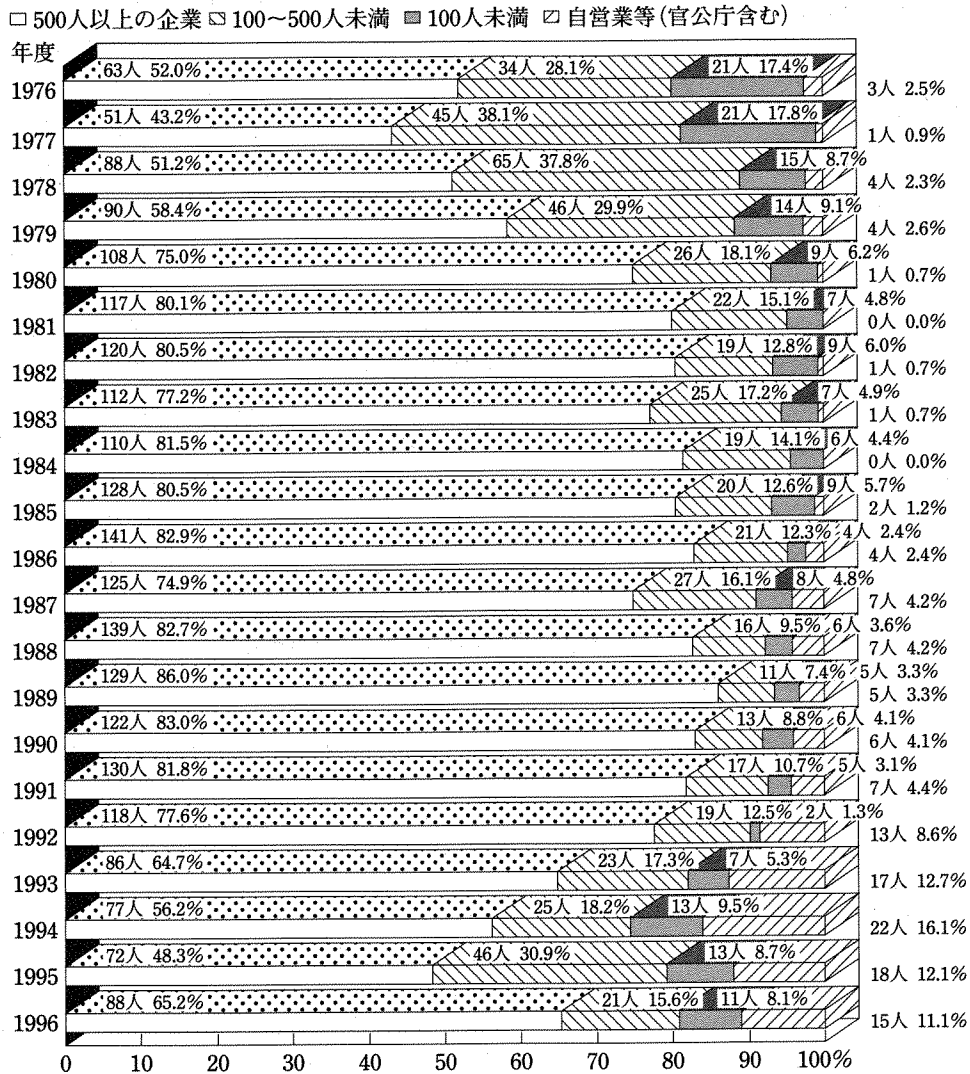
都立工業高専は機械工学科2クラス、生産システム工学科・電子情報工学科・電気工学科各1クラスからなる。1996年に学科改組されて生産システム工学科と電子情報工学科が新設された。調査時は校舎改築中であった。所在地は品川区である。大田区との境界線沿いにあり、中小企業集積地に位置している。学生は都内全域から来ているが、大田区が20%、品川区14%、江戸川区10%の順に多い。近年の工業離れで本校の学生の学力も以前よりは低下しており、目的意識のない生徒も見られる。毎年10~15%の学生が大学に編入学しており²⁴⁾、その数は増加傾向にある。1996年度の進路状況は就職71%、進学21%である(残りは自営)²⁵⁾。

就職は全く困らない状況にあるが、就職先には変化が見られる。

一つは学生が就職する業種の変化である。数年前は60~70%が製造業へ就職していたが、最近では情報関係を含めた「専門サービス業」が増加して製造業の比率は55%程度に低下してきている。1997年度内定状況では、120名の内定者中、「通信」・「情報処理」・「専門サービス」・「サービスその他」が計41名(34%)に上っている。

もう一つは就職する企業の規模の変化である。表2に見られる通り、1980年代は従業員500人以上の企業の比率がほぼ80%を超える状況であったが、1990年代に入ってその比率が50~60%に低下し、中小企業への就職が増加してきている。学校側によると、こうした変化の理由は、第一に学生自身の志向が変化し、大企業志向が減少してきていることにある。かつては学生は大手企業を喜んで希望したが、今は大手企業を学生自身がなかなか希望せず、中堅のしっかりした企業を選ぶようになってきている。第二に大企業の側が研究開発にウエイトをおき大学院卒を採用して高専卒を採用しないようになってきていることがある。研究開発以外の部分はアウトソーシング

表2 東京都立工業高等専門学校の企業規模別就職内定状況の推移



グで済ませる傾向が強くなってきている。それゆえ、高専の卒業生は大企業では補助的立場に立たされることになる。これでは設計から製作までこなせる技術者という高専卒業生の特性が活かせないので、学生は小規模でも技術の最先端で研究開発できる企業²⁶⁾に入っていくことになるのだということである。

では、本校の地域連携について見よう。

まず現場実習では、「夏季工場実習」とインターンシップがある(表3参照)。1997年度の参加者(4年生)はそれぞれ15名(16企業)、4名(3企業)である。これらは以前から行われており、企業の好意と学生の希望があれば行うというものである。文部省のめざす単位認定できるインターンシップは本校でも検討をはじめた段階にある。地方の国立高専は地元産業の人材確保のため商工会議所が組織的にインターンシップに協力してくれるところもあるが、「大都市東京のイ

ンターンシップは違う工夫が必要だ」ということである（校長談）。

本校の地域連携において重要なものは、東京都中小企業家同友会大田支部との多面的な交流である。1985年ごろ地元企業から学生の就職を希望する話があった。これに対して高専の方は学生の就職だけでなく、「高専が地域のためにどう貢献できるかというコンセプト」を提示し、ここから本校と地元企業との交流が始まる。中でも東京都中小企業家同友会大田支部との「特に密接な交流」が始まった。同友会側には約30社による「都立高専交流委員会」が発足し、高専側には「地域交流推進委員会」が設置される。両者は、同友会側の高専祭への参加や高専研究室見学会、高専側の会員企業見学会、講演会の開催、両委員会の総会・忘年会後の飲み会や交流囲碁大会など、公私にわたって交流をもち、協力関係を築き上げていった。

両者が交流をもつようになったのはちょうど高専の学科改編、校舎改築が日程に上り始めた時期で、高専はこの校舎改築を機会に高専の学校経営の中に地域企業との連携を名実ともに組み込むことを検討する。「学校機能の開放」がその理念的表現である。それは「研究機能の開放」と「生涯学習機能の開放」の二本柱からなり、その内容は前者では「学科の枠を越えた大学・産業界・公共の技術センターなどとの共同研究、受託研究、試験研究」と「学術講演会、研究発表会、テクノフォーラムなどの開催」、後者は「技術教育講座、実践的教育講座、都民教養講座、小中学生のための技術入門講座など各種公開講座の充実」が考えられている。公開講座は創立25周年を

表3 東京都立工業高等学校の現場実習一覧

〈平成9年度 夏季工場実習〉

機械工学科女子学生	日本銅管(株) 8月18日(月)～8月29日(金) 日設エンジニアリング(株) 8月12日(火)～1週間
機械工学科男子学生	昭和軽金属鑄造(株) 8月1日(金)～8月12日(火) 大日本インキ化学(株) 8月18日(月)～1週間 日産工機(株) 8月20日(水)～8月30日(土)
機械工学科女子学生	昭和飛行機工業(株) 8月18日(月)～8月29日(金)
機械工学科男子学生	日本碍子(株) 8月4日(月)～8月15日(金) 日産工機(株) 8月20日(水)～8月30日(土) 三菱化学(株) 7月23日(株)～8月1日(金) 小岩井乳業(株) 8月26日(火)「見学のみ」
機械工学科男子学生	三菱重工業(株) 相模原製作所 7月30日(水)～8月8日(金) シンドラーエレベータ(株) 8月25日(月)～8月29日(金)
電気工学科男子学生	三菱電機ビルテクノサービス(株) 7月23日(水)～8月6日(水)
電気工学科女子学生	日本原子力発電(株) 東海事業所 7月28日(月)～8月8日(金)
電気工学科男子学生	キャノン販売(株) 7月28日(月)～8月6日(水) NEC テレネットワークス(株) 8月18日(月)～8月22日(金)
計15名 16企業 (見学含む)	

〈平成9年度インターンシップ参加学生〉

機械工学科男子学生	エビナ電化工業(株) 2月12日(木)～13日(金)メッキ作業の実習
電気工学科女子学生	エビナ電化工業(株) 2月12日(木)～13日(金)メッキ作業の実習
機械工学科男子学生	森田鑄工(株) 2月12日(木)～13日(金) 鑄型行程における実習
機械工学科男子学生	山崎金型(株) 2月12日(木)～14日(土)金型製作の実習
計4名 3企業に参加	

機会に1987年から行われており²⁷⁾、その充実が目指されているのだが、前者は本校にとって新たな試みとなる。本校はそのために新校舎に「共同利用施設」を設置することとした。地域企業が利用したい設備・機器や相談室を設け、共同研究や受託研究を行い、学校を知識の共有の場とすることがねらいである。そのうち受託研究は現在の施設を利用してすでに始まっている²⁸⁾。

高専側は「校舎改築にあたって、高専を地域に役立つ学校にしたい」と考え、これまでの「地域交流」をより発展させて共同研究に乗り出そうと考えているのだが、それを進めるに当たって障害や困難もある。

第一に東京都教育委員会の姿勢である。高専が地域貢献のために共同研究の計画を立てているにもかかわらず、ようやく受託研究が正式に認められたものの、都教委ははまだ公式に共同研究を認めていない。高専教員が学校外で共同研究することは認められているのに高専での共同研究は認められない。都教委は学校が企業と関係をもつことについて非常に神経質で、「交流」という言葉にもクレームがついて使用できなくなり、高専は「地域交流委員会」を「共同利用施設委員会」に名称変更したという。経費の分担、特許の所属など、いくつかの懸案事項があり、学校あるいは都教委と企業間のルールがまだ作られていないのである。

第二に「研究機能の開放」における東京都の手続き的な問題あるいは構造的な問題である。すでに始まっている受託研究は手続き的な面で企業側の評判が悪い。中小企業は大企業ほど経営的に余裕があるわけではなく成果を短期であげることが求められる。しかし、たとえば企業が収める資金はまず年度初めに東京都が受け取りそれから高専に下ろされるため、研究の開始に時間がかかるというような問題がある。また都労働経済局が中小企業支援のために受託研究奨励金を企業に出す政策をもっているが、募集は都教委で行っており、都教委が教員の受託研究を認めないこともあった。この問題は受託研究制度の正式発足で解消したが、現在も労働経済局と都教委が研究受託についてうまく協調できていないということである。

第三に共同研究の需要の問題である。受託研究、共同研究をやるといってもそれをやれる実力のある企業がそれほど多いわけではない。また大掛かりな研究は大学と共同研究をやるというのが企業の側の考えでもある。「小回りの利く」企業と比較的に短期で成果をあげることができる共同研究をどれほど掘り起こせるかという課題がある。

以上、都立工業高等専門学校との地域連携について現状と問題点を見てきた。本校と東京都中小企業家同友会大田支部は十数年にわたる連携を保ってきた。これが可能になった条件は、一つには両者の熱意があげられるが、また以下の点も押さえておくべきであろう。

まず、学生の就職で直接に結びつくのではなく、地域産業の発展という広い見地で両者が一致したことである。もともとは高専から就職者をという企業側の申し出から始まったのであるが、同友会「都立高専交流委員会」は「知り合う、話し合う、分かり合う、助け合う」に交流の理念を置いて、学生就職という見返りを要求しなかった。同委員会は共同利用施設についても、同友会に限らず大田区・品川区の他の工業団体にも交流関係を広げてこの地域全体の技術交流センターにすることがその成功の鍵であるという姿勢を取っている。

次に、教員の異動がないことである。この交流を創り、維持してきた教員はこの15年間変わっていない²⁹⁾。これが人間的な信頼関係と交流関係の継続的な発展を可能にしたといってよい。校長は頻繁に教員が異動する工業高校に比べてこの点を高専の有利さとして強調していた。

今後の課題としては、本稿の地域連携を高専と東京都中小企業家同友会大田支部との二者関係からどう拡大していくことができるかということがある。たとえば共同研究にしてもふだんの地

域との多様な交流という土台があってこそ安定して行うことができるであろう。本校教員も、本校は地域企業団体、行政とその産業振興機関、それに学校のOB・後援会などとのネットワークあるいは協議機関を構築できていないという。「産学公」の組織的な共同が先に指摘した困難のいくつかを解決してくれるのではないと思われる。

五. 工業高校における地域連携の論点

1. 農業高校・高等専門学校との比較調査の紹介

以上、都立工業高校5校と都立工業高等専門学校における地域連携の事例を紹介し、若干の分析を行ってきた。改めてまとめてみれば、①不本意入学が多く生活指導が主要課題になっていて、地域連携を意識的に追求するに至っていないN工業高校・HD工業高校、②業界団体または地域振興団体の仲介を得て地域連携を一定進めているS工業高校・HJ工業高校、③地域連携に乗り出そうとするが名門校であったがゆえの地域との結びつきのなさという困難を抱えているK工業高校、さらに④十数年にわたり地元経営者団体と多面的な交流関係を作り上げ、いくつかの課題を抱えつつも地域連携をより本格的に展開しようとしている都立工業高専、の4つに地域連携の現状を分類することができよう。比較的進展しているS工業高校・HJ工業高校でさえいまだ連携は始まったばかりで、部分的にしか展開されておらず、都立工業高校は全体として地域連携が進んでいないといえてよからう。

しかし、こうした地域連携の遅れた状況は、都立工業高校だけに見られるのではなく、わが国の工業高校全般に見られるもののように思われる。それを建設業界が行った農業高校・高専との比較調査によって見よう。

紹介するのは、1996年12月に財建設業振興基金が行った調査である³⁰⁾。調査対象は全国の工業高校510校・農業高校138校・高等専門学校34校、計682校である。この調査の中の以下の3つの設問項目とその回答状況（グラフ①～③）に注目した。

設問〈現場実習・現場見学会を実施していますか〉についての学校別の回答状況（グラフ①）を見ると、「現場見学会のみを実施」はいずれも40%余りであるが、「現場実習・現場見学会ともに実施」は高専が54.9%、農業高校も40.6%であるのに対して工業高校は22.2%しかなく、「実施なし」は高専が3.2%、農業高校も11.9%のみであるのに対して工業高校は31.6%にも上っている。

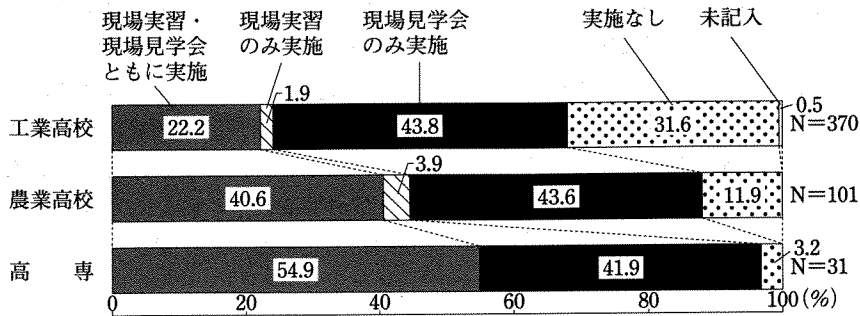
設問〈建設業界団体・企業から講師を派遣してもらったことはありますか〉については、「ある」は高専が87.1%、農業高校が65.3%であるのに対して工業高校は48.7%と低く、「なし」は工業高校が最も高く45.4%である（グラフ②）。

設問〈建設業界団体・企業と情報交換、意見交流を行っていますか〉についても、「行っている」は高専80.6%、農業高校65.3%に対して工業高校は54.3%と低く、「行っていない」はやはり工業高校が最も高く43.8%になる（グラフ③）。

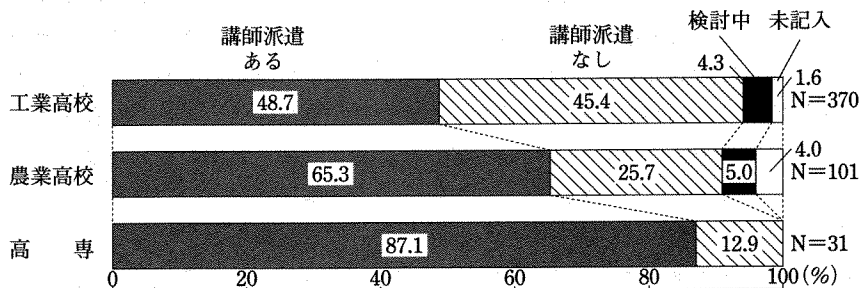
ここに明らかなように、建設業界団体という連携相手の限定はあるが、理論的に高度な専門教育を行っている高専が最も高い比率で現場実習・現場見学会を行い、業界団体・企業との連携・交流をもっており、これに対して工業高校はこれらの連携・交流が非常に弱い。工業高校の地域連携の弱さは全国的なものであり、その要因あるいは背景は工業高校とそれを取り巻く環境に内在したものといえることができる。

このことはけっして各工業高校のおかれた地域の特性を無視してよいということにはならな

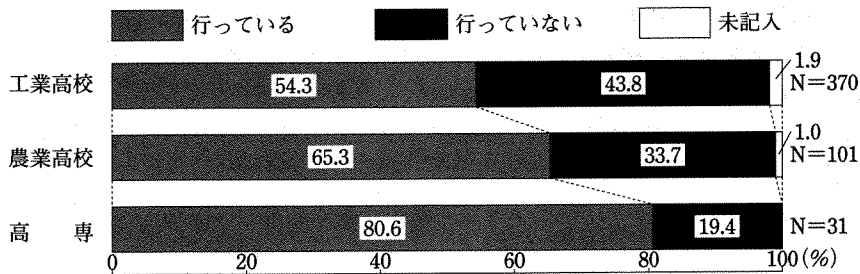
グラフ① 〈現場実習・現場見学会を実施していますか〉



グラフ② 〈建設業界団体・企業から講師を派遣してもらったことはありますか〉



グラフ③ 〈建設業界団体・企業と情報交換，意見交流会を行っていますか。〉



い。都立工業高校の地域連携づくりを考えるときには、当然のことながら大都市東京という地域の特性を踏まえるべきであろうし、そこに生じる課題を含んで学校現場とその環境の実情が検討されるべきである。しかし、都立工業高校の地域連携の弱さの要因について、それを東京の地域的特性に還元してしまうのではなく、個々の論点を洗い出し、整理する必要がある。そうすることが全国の工業高校における地域連携の遅れた現状の解明のための一助となるはずである。

2. 大都市部における工業高校の地域連携をめぐる論点

本稿で取り上げた都立工業高校の地域連携の事例から、大都市部における工業高校の地域連携をめぐる次のような論点を取り出されるであろう。

(1) 地域的なまとまりの欠如

いうまでもなく東京のような大都市部では人々の流動性が非常に高く、住民の人間関係も希薄である。地域社会の崩壊といわれるような地域の実態がある。N工業高校、HD工業高校の校長の発言にあったように、住民は地元意識が弱く、高校を支援してくれる、あるいは支援とまでいなくても意識してくれるような地域的なまとまりが欠如している。北海道の町村立高校が良きにつけ悪しきにつけ「わが高校」意識をもった町村住民をその基盤にもっているのに対して、都立高校はこうした基盤が弱い。このような地域基盤があるかないかは確かに高校の地域との関係に影響を与えるものであるが、しかし全国的に見ても町村立高校のような例の方が稀なのであって、これをもって工業高校の地域連携の弱さの決定的要因とすることはできない。

(2) 地域産業の存在

地域の住民的なまとまりは希薄であるとしても、工業高校は地域産業と結びつくことができる。これは普通高校に比べれば大きな利点である。何人かの校長は地方には地場産業があるが東京には地場産業がないので企業連携は困難であるといったが、S工業高校、HJ工業高校で企業連携が行われていたように、大都市東京の地域経済のあり様の一般的な特徴からその困難をいうことは正しくない。確かに東京は多種多様な企業・産業が分散的に存在しており、地方の地場産業地域とは様相を異にする。しかし、特に本稿で紹介した工業高校のいくつかが存在する23区の東部や南西部などは大きな中小企業集積地になっており、特定の産業しかない地方よりもむしろ有利な条件にあるのではないかとさえ思われる。実際そこでの地域産業との連携は可能であった。

(3) 業界団体の仲介

地域産業との連携を可能にする重要な条件は業界団体である。S工業高校はその重要さをよく示す事例である。業界団体は公共的な性格を有しており、この団体の仲介が学校と企業の連携を容易にする。これによって、企業連携を生徒の企業就職と直接に結びつけないようにすることもできる。また学校が独自に連携先を開拓していくのはかなりの負担となるし、さまざまな制約も伴うものであり、地域産業に精通する業界団体にコーディネートを任せるのが賢明である。

(4) 公共的な地域産業振興団体の仲介

業界団体ではなく、公共的な地域産業振興団体が学校に企業との接点をつくる役割を果たす場合もある。業界団体のみの場合には1学科1業界団体という学科単独の結びつきにとどまりがちである。HJ工業高校の事例はまだそれほど地域連携が広く展開しているとはいえないが、公共的な地域産業振興団体は多数の業種を束ねる存在であり、地域連携が本格的に展開するに際しては、この団体が媒介の重要な位置に立つものと思われる。

(5) 学校の認識と意志

地域に産業があり、業界団体や公共的な地域産業振興団体に好意があっても、学校の側が地域連携の重要性を理解し、地域に積極的に働きかける意志がなければ、地域連携は不可能である。多数の企業が集積し、また業界および公共のネットワークも多い立地条件にあるHD工業高校は地域連携を推進しようとする動きが見られなかったのに対して、HJ工業高校は地域連携を教育方針の柱に位置づけ、一定の成功を収めていた。両者の意識の差は大きい³¹⁾。

(6) 「産学公」のシステムづくり

地域連携を工業高校の学科と企業・業界団体との二者関係の状態にとどめず、より本格化させるためには、学校と企業・業界団体および行政・地域公共団体が恒常的な協議の場を組織しなければならない。HJ工業高校と都立工業高専の事例ではその必要性が指摘されていた。安定し充実した地域連携が実施されるには、いわば「産学公」のシステムづくりが必要である。葛飾地域

振興協会が協力している HJ 工業高校の事例がもっともそれに近い。

(7) 東京都教育委員会の位置

第二章で触れた通り、東京都教育委員会は地域連携を高校改革における重要な推進項目としてあげている。この点に関わって、都教委が地域連携の内実をどのように考え、また地域連携の十分な実現のために個々の高校に対して現実にとどのようにサポート（あるいは指導）してきているのかという論点が浮上してくる。今回の調査の限りでいえば、都教委は工業高校と地域・企業との実質的な媒介者ではない。とすればいかにして充実した地域連携は展開し得るのか。設置者は都であるとしても、学校運営にはたとえばより狭い範囲で地域の要望が反映され、あるいは協力が得られるような仕組みが実質的に必要であろう。「産学公」の「公」となりうるのは HJ 工業高校の事例を出すまでもなく区行政³²⁾である。しかし、都教委は学校運営に関してこうした見地と現状認識に立ち至っていないと思われる。

(8) 学科による差異

学科によって地域連携の推進状況に大きな差があった。S 工業高校では建築科で現場実習が行

表 4 S 工業高校の1997年度就職内定企業の規模（学校斡旋就職関係）

求人企業の規模		就 職 内 定 者 数 (%)				自・縁
従業員数による分類		機 械 科	電 気 科	建 築 科	全 体	
A	29人以下	0(0%)	1(4%)	4(15%)	5(5%)	12
B	30～ 99	5(10%)	5(19%)	9(33%)	19(18%)	1
C	100～299	11(21%)	4(15%)	8(30%)	23(22%)	0
D	300～499	10(20%)	3(12%)	1(4%)	14(13%)	0
E	500～999	4(8%)	1(4%)	2(7%)	7(7%)	0
F	1,000人以上	21(41%)	12(46%)	3(11%)	36(35%)	12
合 計		51(100%)	26(100%)	27(100%)	104(100%)	公務員
						2

表 5 S 工業高校の1997年度就職先の職業別分類

職 業 分 類		就 職 先 企 業				縁・自 M M E A 1 2	就 職 者 合 計	男	女
		機械科 M1 M2	電気科 E	建築科 A	計				
専門的技術職業	011-159	5 2	9	22	38		38	38	
事務的職業	211-272	2	1	1	4		4	4	
販売の職業	311-329	2	2		4	1 1	6	6	
サービスの職業	341-399	3	1		4	1	5	5	
保安の職業	411-439								
運輸・通信の職業	511-559		1		1	1 1	3	3	
技能工	611-979	14 23	12	4	53	2 3 2	60	60	
公務・その他				2	2		2	2	
合 計		23 28	26	29	106	4 5 1 2	118	118	0

われ、定時制自動車科は業界団体との交流をもっていたが、機械科・電気科では地域連携は見られなかった。K工業高校では建築科で現場実習が行われ、設備工業科は業界団体との連携が模索されていたが、機械科・電気科ではやはり見られない。すでに触れたように、連携相手が大企業であることと技術革新の急速な進展が機械科・電気科にかかわっては見られ、これに対して建築や配管整備は現場技術者が求められるという、学科のおかれている状況の差異が地域連携の実施状況の差異となって現れているようであった。

S工業高校の1997年度就職状況を企業規模と職業分類で見ると学科間の違いが明白である(表4、表5)。企業規模別では機械科・電気科は1,000人以上が最も多く99人以下は1～2割程度しかないが、建築科は99人以下で45%を占め300人以上は20%程度しかない。職業分類では機械科・電気科ともに「技能工」が最も多い(電気科は「専門的技術職業」も多い)が、建築科は圧倒的に「専門的技術職業」が多い。しかしHJ工業高校が電子機械科の工場見学を大企業から中小企業に切り替えたように、いくつか工夫できる余地もあるのではないかという感をもつ。ただ、たとえば自動車科に関わっても、メーカーでは工業高校卒は技能工に位置づけられるが、整備工場では技術職が求められるなど、複雑なところがあり、この問題は改めて検討を要する。

(9) 専攻科と地域連携

HJ工業高校・K工業高校は専攻科の設置を構想していたが、そこでは専攻科は「地域に支えられる学校となるための一方策」³³⁾として位置づけられている。東京都の工業高校改革プランでも専攻科のねらいに卒業生の「地域産業への就職促進」があげられていた。都立工業高専の事例において、卒業生への地域企業からの需要が大きく、また地域との共同研究にも乗り出そうとしていることなどは、ある程度高度な専門教育を行うことが実は地域連携の実現に結びつくということを示している。工業高校では専門科目の修得単位数が減少し、基礎的なレベルの専門教育しかできないという声をしばしば聞く。高度な専門教育を行うためには専攻科をつなげていくことは適切と思われる。また専攻科からは大学編入も可能であり、工業高校の進路の幅を広げることにもつながる。

(10) 工業高校の教育力

専攻科設置の必要性は、そこに進み得るような生徒だけのための工業高校を作り出すことを意味しない。工業高校関係者の中には、かつての工業高校生の優秀さを念頭において、優秀な生徒を入学させ、少数の優れた工業高校を復活させることこそが工業高校再生の道であるという人もいた。しかしこうした発想は生徒の多くがまた社会全体がそうであった(現在もそうであるといえる)大企業志向の生き方や社会のあり方を是とする考え方と重なるものである。事例に見たように、業種によって差があろうが、工業高校に対する地域中小企業の幅広い層の期待・需要はかなりあると考えられ、工業高校の受け入れ範囲を狭めるような方向で工業高校改革を進めることには異を唱えたい。調査中しばしば聞いた「生きる力」というものも、本来は「共に生きる力」でなければならないはずである。工業高校の地域連携教育こそは「共に生きる力」を育む教育力を有しており、こうした工業高校のもつ教育力をより充実させていく方向で工業高校のあり方を考えていくべきであろう。

(11) その他

都立工業高校の教員は頻繁に異動する。都立工業高専の地域連携は教員の異動がないことが同友会との長期の交流を可能にした条件の一つであった。地域連携を進めようとするならばその核になって安定的に橋渡し役を担い得る教員が工業高校にも必要であろう。

東京都総合技術教育センター（1996年開設）に対する工業高校の現場の評価は芳しくない。施設は現在是最先端に行くものであっても5年経てば古くなる、施設が高校のものと重複している、教員のシステム研修も1回やれば十分である、費用のかけすぎである、などといった声があがっている³⁴⁾。都内のすべての専門高校・聾学校の生徒が4日間の実習を受けることになっているが、専門高校がそれぞれ行っている校内実習・現場実習との関係をどう調整していくかが課題であるように思われる。

おわりに

以上、東京都立工業高校を対象にして工業高校の地域連携の現状を明かにし、課題を整理してきた。本稿は都立工業高校の地域連携の現状のラフなスケッチに過ぎないが、そこでは全般的に地域連携が進んでいないという実態を明らかにするとともに、またより詳細に見れば学校、学科によって事態は異なっていることなど、地域連携を進める上でのいくつかの課題と論点を提出することができたと思う。

しかし、これらの事例が地方都市の工業高校の場合と比べて実際の程度大都市部の工業高校としての特殊性を有しているものかは明瞭ではない。今後地方の工業高校の事例を検討してみることが課題である。また地域連携にのみ議論を限定したために、実験・実習を含む学校内の専門教育が検討されず、それらの実態やそれらと地域連携教育の関係が検討されていない。地域連携教育が学校内の専門教育および普通教育に与えた影響や生徒に何をもたらしたかという点についても調査が及ばなかった。これらについては別に調査の機会を得ることができればと思う。

注

- 1) もっとも、普通科と職業科の生徒数の比率は都道府県によって大きな差がある。
- 2) 本校で取り上げた高校とその他関連学校・団体・企業等の調査日程については以下の通りである。
 1997年6月30日 東京都教育委員会、都立HD工業高校
 7月1日 東京都立総合技術教育センター、都立N工業高校
 7月2日 全国工業高校長協会、都立K工業高校
 1998年3月2日 都立S工業高校
 3月3日 都立HJ工業高校、長島成型株式会社、財団法人葛飾区地域振興協会
 3月4日 都立工業高等専門学校、東京都中小企業家同友会大田支部「都立高専交流委員会」
- 3) 本稿で扱う東京都立工業高校は全都一区である。
- 4) 筆者のこれまでの先行研究として、「高校と地域社会のネットワーク論——北海道町立高校の存立基盤——」『生涯学習研究年報』2, 1996年, および「アメリカにおける教育行政の分権化と総合教育の新たな試み——1990年代オレゴン州の高校教育改革——」『生涯学習研究年報』4, 1998年。
- 5) 乾彰夫『日本の教育と企業社会』大月書店, 1990年。
- 6) 久富善之『競争の教育』労働旬報社, 1993年。
- 7) 『都立高校改革推進計画——柔軟で多様な高校教育の展開のために——』（1997年9月, 東京都教育委員会）。
- 8) 定時制独立校である鯨洲工業高校を加えれば28校である。
- 9) 『これからの都立高校の在り方について（答申）』（1997年1月, 都立高校長期構想懇談会）。
- 10) 他に、都立江東工業高校も訪問したが、これは同校が都立化学工業高校と統合されて2001年に新設される予定の科学技術高校の構想についてのヒアリングを主な目的としていたので、割愛した。

- 11) 念のため付け加えれば、同校長は東京都における地域連携の必要性自体を否定しているわけではない。「本来なら工業高校は企業と連携して、例えば実習や見学に行くということが必要である」という。
- 12) 本校では3割が推薦入試で入学している。工業に対する目的意識、工業高校で学習したいという意志が推薦の条件になっている。
- 13) 本校と大田区産業振興会を代表とする地元企業との関係の発展が今後期待されるのだが、本校は東京都の高校再編プランによって隣接する全日制普通高校と統合され、2002年に総合学科高校に再編される予定である。新しい総合学科高校は、美術デザイン系・生産テクノロジー系・情報サイエンス系・人文コミュニケーション系・スポーツ系（2系列）の6系列からなる。すでに総合学科高校のカリキュラムのアウトラインができており、「産業社会と人間」で地域の産業を取り入れたり、企業実習を積極的に進めるといった構想があるという。
- 14) 上部団体は全国建設業協会。建設業協会は規模の大きな企業で構成されている。工務店の方は東京土建業組合がある。
- 15) 現場見学ではなく、会社を見せてもらって話を聞くことが目的。1997年度は建築科は3社を選んだ。
- 16) 大手であるからこの実習は現場監督への就職に直接には結びつくことは少ない。
- 17) 実際大手でないと引き受ける余裕がない。たとえば1996年度の現場実習のある現場では、本校生徒はK工業高校生徒とペアになってこの2名に1名の現場監督がついてくれたということで、実習を引き受けるということは企業にとってかなりの負担になっているようである。
- 18) ちなみに都立高校全日制の中退率は3.6%、普通科で2.4%、専門学科で8.3%である（東京都教育委員会ホームページより）。
- 19) 『学校週5日制の完全実施に向けて——完結型教育から生涯学習型教育へ——』（文部省・東京都教育委員会によって「平成7・8年度学校週5日制実施に関する研究推進校」に指定されて作成した報告書）。
- 20) 葛飾産業フェア自体は14回目になる。
- 21) たとえば、その一環として地元の学齢児童・生徒への産業教育も視野に入れ、小学生低学年向けに産業紹介ビデオや産業教育用パンフレットを作成している。
- 22) 長島省雄氏。長島成型株式会社社長。同社はゴム用金型製造を専門としている。現場実習も引き受けた。
- 23) 学習指導要領では専門科目は最低25単位と定められている。本校の基礎系は専門科目24単位に「工業英語」2単位を合わせて26単位にしている。
- 24) ほとんどが推薦入学。
- 25) 数値は機械工学科と電気工学科のもの。
- 26) ただし、独立した企業というよりも大企業傘下の企業が多いようである。
- 27) ちなみに、1997年度の公開講座は「女性のためのパソコン入門」、「芭蕉と『おくのほそ道』の旅」、「電動工具の正しい使い方」。
- 28) 受託研究は非公式な形で開始されていたが、1997年度より正式に受託研究制度がスタートした。平均して年3件の受託がある。
- 29) ただし、東京都教育委員会が1995年に一方的に「交流」という言葉の使用を認めなくなったために、同友会「都立高専交流委員会」は総会以外の交流を現在ストップしている。
- 30) 調査結果は『建設業しんこう』1997年8月号に掲載されている。本稿ではこれを社団法人日本空調衛生工業協会『空衛』1997年12月号に転載したもの（「高等学校・高等専門学校に関する調査結果について」）を孫引した。
- 31) もっとも大量の不本意入学者の存在、まもなく統合されて総合学科に転換するというHD工業高校の状況も考慮すべきではあろう。

- 32) ただ、HJ 工業高校の事例でも媒介者として現れたのは区の地域産業振興協会であり、区教育委員会が出てこない。都立工業高専の事例において都教委と都労働経済局のずれを指摘したが、区レベルでも同じ種類の問題があることが想定される。
- 33) 北島敬己 (K工業高校校長)「工業高校の現状と将来について」(社団法人日本空調衛生工事業協会『空衛』1997年12月号)
- 34) 文部省初中局職業教育課のある職員はこのセンターを「バブルの産物」と表現した。