

近代大阪の工業教育

—技術者はどのように育成されたのか—

沢 井 実

大阪大学大学院経済学研究科教授

はじめに

今回のように「技術者はどのように育成されたのか」というとき、「技術者とは誰のことなのか」が問題になるだろう。「技術者」の定義は、分かったようではなかなか難しい。この問題についてとりあえずは明治以降の日本の工業化の過程から考えたい。

開国以前の近世から日本にはたくさんの産業があり、それらのなかには明治になっても続いたり、あるいは益々発展していったものがある。例えば製糸業がその代表であり、信州の諏訪の生糸などが非常に有名である。このような産業群を、ざっくりとまとめて「在来産業」と呼ぶ。もう一つは、明治維新以降日本に初めて登場した産業群がある。例えば八幡製鉄所で作る鉄鋼などが代表例だが、外から移植されたので、そういった近代産業を「移植産業」と呼ぶ。日本経済史では、在来的な産業と移植された産業の二種類がある。

これらの二つの産業のグループはお互いに関係なく発展したのではなく、例えば在来的な産業が近代的なものに出会うことで、自分の性格を少し変えていく——製糸業で言うならば、それまで「座繰り」というやり方であったものが器械製糸に変わるというような——ことがおきる。近代的な移植産業のほうにも、江戸時代以来の在来的な産業の影響を受けながら日本に定着するという動きがあった。今回とりあげる「技術者」は、大きくは近代になって外から入ってきた移植産業を日本に定着させるうえで非常に大きな役割を果たした人たちとお考えいただきたい。

それからもう一つ今回の話の中心になるが、技術者というのは黙って出来上がってくるものではなくて、学校教育、特に工業教育と深い関係がある。技術者の卵は学校で養成されるというところが、非常に特徴的である。もちろん今でもそうだが、学校を出たからといってすぐに役に立つわけではなく、会社に入ってから様々な訓練を受けるわけであるが、まずは学校で教育を受ける。

ここで戦前の学校の体系をごく簡単に最初におさらいしておくと、まず尋常小学校というの

があり、これが6年間ある。明治の最初は4年だったが途中から6年で、入学年齢は6歳で今と全く同じで、ここまでが義務教育だった。次の「高等小学校」というのは多くの場合校舎も同じで、尋常小学校があって同じ学校でさらに2年間高等小学校に通った。このような6年間プラス2年間というのが「初等教育」だとすると、次の教育レベルである「中等教育」では、男の子の場合、旧制の中学校があった。私は和歌山出身の人間なので、もし間違っていたらご指摘いただければありがたいのだが、大阪で旧制の中学というと北野中学が非常に有名だと思う。その北野中学校があって、そのあと第三高等学校に進学する。そして帝国大学に行く。こういうのはエリートコースと言ってよいのかもしれないが、中学校は5年間、高等学校は3年間、大学は今は4年だが戦前は3年間だった。したがって6年、5年、3年、3年である。浪人しなければ今よりも1年多く、満23歳で卒業することになっていた。

もう一つの道として、今回のテーマになるのが、中学校に行かない男の子は実業学校と呼ばれるところに行く場合があった。実業学校については12歳から5年間行く場合に甲種と呼ばれていて、乙種というのが3年間だった。女性の場合は中学ではなくて、中学校に匹敵する5年間の高等女学校という学校があった。それから、高等学校と並ぶ形で専門学校と呼ばれる学校があった。これは今の専門学校と全く違うので少し注意が要るが、戦前の専門学校と言うと高等工業学校とか高等商業学校とか高等農林とか、こういった学校を指していた。例えば高等商業で言うと大阪市立の高等商業が今の大阪市立大学で、神戸の高等商業は今の神戸大学である。

戦前の中学校や実業学校は、戦後には基本的に、高等学校、商業高校、工業高校などを含めた高校に移行した。それから戦前の高等学校と大学が戦後は大学に移行した。専門学校については、例えば戦時中に徳島に高等工業ができたが、これは今の徳島大学の工学部になっている。つまり専門学校で高等工業と呼ばれた学校は、戦後で言うと各地の地方の国立大学の工学部に移行している。それから「工業各種学校」にはいろいろな学校があるが、非常におおまかに言うと夜学が主体だった。昼間働いている10代20代の職人や工員が仕事が終わって夕方から2時間とか3時間ぐらい教わる学校が工業各種学校と呼ばれていた。つまり今で言うと専門学校に近いようなものであった。

このように「中等教育」で言うと中学校や実業学校や工業各種学校があり、「高等教育」というのは高等学校、大学、専門学校であるという仕組みになっていた。これは日本中で基本的に同じで、東京であろうが大阪であろうがこういう仕組みで動いていた。今回はこの話を主にしていきたい。

I. 大阪工業高等学校

1. 明治の大阪高等工業学校

大阪について言うと、大阪帝国大学は昭和にならないとできないので、明治・大正時代の

阪における工業系の高等教育としては大阪高等工業学校が唯一の学校であった。出来た時は大阪工業学校という名前だった。1896年なのでちょうど日清戦争の直後ぐらいの時期に大阪工業学校という官立——戦前は「国立」という言葉をほとんど使わず「官立」と言った——の学校ができた。そして5年後、明治34年になると大阪高等工業学校と名前を変えた。この同じ年に東京工業学校も東京高等工業に改称・昇格する。学校の場所が大相撲の蔵前にあったために、「東京高等工業学校」は長すぎるので「どこのご出身ですか」と聞かれると「私は蔵前を出ています」という言い方をしたと言われている。このように東京と大阪に同じ時期に高等工業ができた。

学校で何を教わったかについて「学科」をもとにみると、大阪高等工業学校の中がいくつか分かれて機械、応用化学、染色などがあった。ただ染色は出来て間もなく廃止になっている。廃止というのは学校としては異例のことだが、生徒が集まらなかったためである。官立の学校ではあったものの、染色学科は途中でなくなった。どうしてかと言うと、ひとつは京都には今の工芸繊維大学の前身の京都高等工芸という学校があり、こちらにも染色があったために京都へたくさん行って大阪の学校へ来てくれなかったというのが実情のようである。それから、窯業があった。窯業というと普通は陶磁器類のイメージがあるが、それだけではなくセメントあるいは珪瑯（ホーロー）関係もここに入った。しかしこれも途中で生徒がなかなか集まらなくて閉じるということになった。

大阪高等工業の名誉のために言うと、日本で唯一、高等工業で大阪にしかなかったのが醸造学科である。朝のテレビドラマでみなさんご覧になった「マッサン」というのがあるが、あのマッサンが卒業した学校が大阪高等工業学校になる。日本中にたくさんある高等工業の中でなぜ大阪にだけ醸造があったかと言うと、みなさん想像される通り、関西にはお酒・お醤油の産地がたくさんある。伏見、灘、池田のように、たくさん有名な全国ブランドの産地があった。そういう醸造家の子弟が高等工業の醸造学科に行って勉強してきて家の跡を次いでいくというケースがあった。それから採鉱冶金、金属関係、もう一つ大切なものとして船を作ったり、船のエンジンを作る造船、船用機関があった。それから電気もあった。

ここで、大阪は「東洋のマンチェスター」と言われるように紡績、織物が非常に盛んだった——東洋紡もあるし、鐘紡淀川工場とか、泉南に行けばたくさんの機屋さんがあるのにそういったところと関係ある学科がないではないかと思われるかもしれない。染色関係はあったがそれは途中でなくなってしまった。大阪にはたくさんの紡績、織物会社があったが、実はそこで働いていたエンジニアは大阪で養成されていない。東京高等工業を出てから鐘紡に入って大阪淀川工場に勤めるとか、そういう格好になっていたというのが実態である。

明治39年と明治44年の当時に高等工業に息子を行かせるとどれぐらいお金がかかったかと

いうことを調べた人がいる。熊倉先生という高等工業の造船の先生なのだが¹⁾、調べると明治39年（1906年）には高等工業学校3年間の合計で490円ぐらい——およそ500円かかっている。その5年後の明治44年になると700円ぐらいになった。息子一人を3年間高等工業へやるのに500円かかったわけだが、明治のこの頃に例えば大阪砲兵工廠で熟練工として働くと月に30円で、50円取れば立派なものだった。月に30円とすると年間で360円になるから、この490円というのは父親の年収を上回る相当の金額である。

つまり学校の成績が良ければ高等工業に行けるということではなく、相当家が豊かでないと息子を高等工業にやれなかった。もちろんその前に中学校へもやらないといけなかった。ちなみに工科大学——これは帝国大学の一部だが——の造船の場合は3年間で1200円ぐらいかかったという指摘もある。1200円ということは、父親の年収の4年分ぐらいになる。一人の息子を帝大に3年間通わせるとなるとこれは相当な金額といえる。この数字はあくまでもケースの話で、一番大きいのが下宿料なので家から通えばこれは不要となって話はぐっと変わるが、ここで言いたいことは、戦前の高等教育を受けるというのは学校の成績だけの問題ではなく、それ以上に家庭の経済事情が決定的に大事だったということである。

もう一つご紹介しておくと、これは真野文二という有名な帝大の先生であるが、その先生が調べた「技師・技手・工手の需給推定」というのがある²⁾。「技師」というのは帝大を出た人で、「技手」というのは高等工業を卒業した人、「工手」というのは実業学校を出た人である。これらのそれぞれに、だいたいどれぐらい人が必要ということと、毎年学校をどれぐらいの人が出るか、という計算がされている。もしもマイナスがあると、学校を出る人よりも求人の方がはるかに多いということになる。これによると、「技師」は「機械」以外の分野でプラスになっているのに対して、技手は「採鉱」「土木」「電気」「機械」の全ての分野で大きくマイナスになっていて、引く手あまたであったと考えてよい。

戦前の場合には、尋常小学校、高等小学校を出てどこかの会社の工場に入ると、当時の言い方で言うと「職工」という言い方になるのが一番多かった。明治、大正で言うと職工になる、ということである。例えば14歳で工場に入って20歳で徴兵検査を受けて一人前になる。その5年間か6年間の間、ずっと徒弟修行をするわけである。最終的に職工の昇進の終着点は職長と呼ばれる地位であった。「職長」という言葉は今でももちろんあると思うが、工具にあたる人を当時は「職工」と呼んでいた。この「職工」あるいは「職長」までと、それから上とでは、相当世界が違っていた。職長までの人たちは給料が日給ベースで支払われていた。「日給」と言っても朝行って夕方お金を頂いてくるわけではなくて、計算上日給だったということであり、給料は月半ばと月末の2回支払われていた。しかし日給なので例えばインフルエンザにかかっ

1) 「高等工業学校の十周年記念」（『工業之大日本』第3巻第6号1906年6月）69頁、および熊倉達「大阪高等工業学校造船科に就いて」（『造船協会雑纂』1913年11月）第一表。

2) 真野文二「吾が工業界が将来要求する技術者」（『商工世界太平洋』第5巻第19号、1906年9月）24頁。

て1週間休んだら、その分出不い。そういうのが職工、職長という現場の現業員の人々の世界だった。

その上に、言い方はいろいろあるが例えば工手、技手、そして技師と呼ばれる人たちがいた。「工手」というのは実業学校、工業学校を出た人たちがなる。年齢で言えば小学校を終わってさらに5年間学校に行き、17歳ぐらいで入ってくる。すでに触れたように職工などの現業員の場合には早い人で12歳くらい、途中で工場法という「12歳はだめ」という法律ができると、14歳くらいで入って20歳ぐらいで一人前になっていた。それに対して「工手」は17歳ぐらいから入ってくるがあった。「技手」というのは、高等工業を出て20歳ぐらいの人が入ってくる。また帝国大学を卒業しても最初は23歳で「技手」になる。帝大の卒業生は将来技師になっていくが、帝大の方が高等工業よりも技手に留まる期間が短い。

現業員の人々と工手・技手・技師との非常に大きな違いは、前者が日給であったのに対して後者が月給であったということである。それから、現業員の場合にはボーナスがない場合が多いが、工手・技手・技師はボーナスが出る、という違いがあった。さらに、工場に入るときの門が違うようなこともあった。もちろん食堂が一緒ということもない。現業員の人たちは基本的にお弁当を自分で持ってくるが、工手・技手・技師は社員の食堂を使える。それから今でもまだ「社宅」という言葉が残っているが、「社宅」は社員のための住宅であり、「社員」は工手・技手・技師の人たちのことを指す。それに対して現業員の人たちは「従業員」ではあっても「社員」とは考えられていないわけである。「社宅」というのは別の言い方で言うと「役宅」というような言葉もあるが、そういうのは工手・技手・技師を含む側の人々のために会社が用意した住宅だった。それに対して現業員の人たちは職工長屋に住むことはあってもそれは社宅とか役宅とは言わなかった

したがって、戦前と戦後の大きな違いを一言で言うと、戦後には、現業員の人たちと工手・技手・技師の人たちとの間にあった壁が基本的に消えたことである。みんな一律で月給制に変わっていく——これが戦前と戦後を分かつ最大の変化だった。戦前の場合には今の戦後の我々が想像できないぐらい、現業で働いている人とそれを監督する立場との間に大きな格差があった。そして給料にも凄まじい格差があったと言っている。

2. 戦間期の大阪高等工業学校

大阪高等工業は最初は玉江町にあった。今、リーガロイヤルホテルが中之島にあるが、そのすぐ近くのところで、明治の大阪のど真ん中だった。しかしそこが手狭になったために大正11年（1922年）に東野田へ移り、昭和4年（1929年）には高等工業という専門学校から単科の官立の大学にグレードアップして、大阪高等工業学校が大阪工業大学に昇格した。同じ年に、東京高等工業学校も東京工業大学に変わった。現在も東工大という大変有名な学校が東京にあるが、同じように大阪にも大阪工業大学があった。ところがその2年後に大阪帝国大学が日本

で6番目の帝国大学としてできたことにより、大阪は東京と異なるかたちをとるようになった。

京都には京都帝大が明治からあったが、「大阪にも帝国大学を」という声が強く、昭和6年に大阪帝国大学が誕生した。しかし帝国大学は総合大学を謳い文句にしていたものの、この大阪の場合には医学部と理学部の二つしかなかったもので、あまり「総合」大学とはいえなかった。そして医学部は元々緒方洪庵以来ずっと続いてきた大阪府立の医学校を帝国大学に昇格させる形だったので、まったくの新設というわけではなかった。理学部は新しく作ったのだが、これも塩見理化学研究所という元々民間の経済人の寄付でできた研究所がベースになっていた。そのため大阪帝大としてはもっと学部を増やしたいと思っていたので、この時に大阪工業大学に対して「いらっしやい」と呼びかけたわけである。

その結果昭和8年（1933年）に大阪工業大学という独立した大学が大阪帝国大学の傘の下に入って「大阪帝国大学工学部」に変わった。この時にはずいぶん学校の中で揉めて、独立独歩で行こうという人と帝大の中に入ろうという人で、先生方もずいぶん割れたと聞いているが、結果的にはこうなった。しかし東京はそうはならなかった。東京帝国大学には明治から工学部があったので、東京工業大学を傘下に置く必要がなかった。ここが東京と大阪の違いである。

大阪工業大学と東京工業大学の入学者の内訳を調べてみた³⁾。両方とも大学に昇格した1929年でみると、東京工業大学に入った人は高等学校を卒業した人が29人、高等工業のようなところを出てきた人が118人いた。東京工業大学についてずっと見ていくと、高等学校を卒業した人と高等工業を出た人が半々のような格好で動いている。それに対して大阪工業大学を見ると、最初は高等工業出身者が多かったが、ずっと減ってきて昭和10年（1935年）には高等工業を出た人40人に対して高等学校を出た人が89人と、普通の帝国大学に近づいていった。つまり、東工大は大学になってもずっと高等工業出身者をかなりの人数で受け入れていたのに対して、大阪の場合は、途中で帝国大学に変わったことにより、高等学校の卒業生がだんだん増えて高等工業出身者が減っていったという違いがある。

II. 戦時期の高等工業学校

戦争中に高等工業をたくさん作らないとエンジニアが足りない、ということになったため、大急ぎで5つの学校が大阪にできた。たとえば、明治にできて最終的に大阪帝大の工学部になった「大阪高等工業学校」とは別に、もう一度2回目の官立の大阪高等工業学校というのが昭和14年にできる。これは今の大阪府立大学の工学部の前身である。それから都島（昭和18年）に高等工業学校ができた。さらに堺（昭和18年）と淀川（昭和19年）にそれぞれ高等工業学

3)『文部省年報』各年度版。ただし大阪帝国大学工学部（1933～35年度）は同大学編『大阪帝国大学一覽』各年度版による。

校ができ、東大阪の布施には航空高等工業学校（昭和19年）ができた。ただし、この昭和18年や19年というのは物も何もない時代だったために、新しく学校を作るだけの資材がなかった。それでどうしたかと言うと、校舎を新しく作ったのは官立大阪高等工業学校だけで、あとの4つはすでにあった工業学校に併設されていた。「併設」というのは、要するに中等教育をやっている既存の工業学校に、「高等工業」という看板だけ乗っけて教える格好になっていて、実態としては新しく作るだけの力がなかったわけである。戦後は都島が現在の大阪市立大学の理工学部のひとつになり、残りの4つは新制の大阪府立の浪速大学（現在の大阪府立大学）へと変わっていった。

大学に相当する学校を作るのは今でもお金がかかるが、昭和14年にできた国立（官立）大阪高等工業についても、国立（官立）なのですべて国費（官費）で作ったかというところではなく、民間からの寄付を最初から頼りにしていた。「創設費用のうちの100万円は大阪にできますから府が負担しましょう、でも残りの100万円は民間で集めてくださいね」ということになったが、これがなかなか集まらなかった。それで結局、三井とか住友とか三菱という有名な財閥関係の企業を中心に集めようとしたが、大阪にできる学校のために東京で26万円集まったのにもかかわらず大阪では19万円しか集まらなかった。もっともそれとは別に繊維関係で別途18万円が集まったので、これを合わせれば大阪の方が多いと思われる。それでも足りないところは、今は大阪商工会議所と合併してなくなっているが非常に有名な経済団体だった「大阪工業会」が中心となって募集を完了した。それから、この学校は堺市にできたのだが、土地代について30万を南海鉄道が負担し、設備5万円については堺市が引き受けるということでやってきたと言ってよい。

大阪高等工業の学校経営の意思決定機関、つまり理事会のメンバーにあたる「商議委員」の顔ぶれには当然、府知事、帝大総長、大阪市長、堺市長などが入っていたが、あとは経済人であった。その中には元の大阪商船の社長で貴族院議員をやっていた堀啓次郎、同じく大阪商船の村田省三も入っていた。また、総合商社になる安宅の創業者だった安宅彌吉、住友の総理事を務めた小倉正恒、今の野村の創設者だった野村徳七、「クラブ化粧品」の中山太陽堂の中山太一といった人たちが、新しく戦争中にできた高等工業の経営の意思決定に参画していた。

Ⅲ. 中等工業教育の展開

1. 市立学校と府立学校

中等工業教育については、「市立」と「府立」という大阪によくある問題がここでも出てくる。最初にできた大阪市立の学校が都島工業である。できた時は都島ではなく梅田の近くにあったが途中で移転した。それから西野田職工学校というのは、西野田にできた工業学校だが、敢えて工業学校という名前をつけずに職工学校と名乗った。そして、先にも触れたが、工業

学校は5年制の「甲種」と3年制の「乙種」の2種類があり、府立のほうは乙種の職工学校で3年制だったのに対して、大阪市立の学校は甲種で5年制だった。3年制と5年制だと卒業して会社に入ってから歳も2歳違うし、処遇に差が出ていた。

府立の学校は最初は授業料を取らず無料であり、今の感覚で言うと、高校の授業料をただにするようなものであった。それに対して市立の都島は相当高い授業料を取った。途中で1919年になって、府立も「いくらなんでも」ということで授業料を取るようになったが、有料になった途端に府立の学校の志願者の数がいったん大きく減ってしまった。それでは困るということで府立の方も大変な工夫をした。3年制の3年目に新たに「2年」分をくっつけて5年制とすることを考えたのである。これによって、従来通り3年間で卒業する「乙種」とそれに2年を足して5年として、つまり「甲種」の資格で卒業する2種類のコースを同じ学校につくった。この、新たに足した2年間に乙種の3年目の1年をくわえた3年間を「高級科」と呼び、乙種の学校に高級科を足して甲種にするということをしたのである。また、「職工学校」という名前がどうも古臭くて時代に合わないということで、昭和16年（1941年）に「工業学校」に名前を変えた。

大阪に府立と市立のどういう学校があったかを概観すると、市立で最初にできたのは市立大阪工業学校で、これが都島になった。それからもう少し下りていくと1922年に市立の泉尾工業が、そして翌1923年に市立の工芸学校が創立された。工芸学校というのは今の大阪市立の工業高校になっているが、1920年代の校舎が今も使われていて、非常に素敵な校舎の高校である。府立では西野田の職工学校があり、それから今宮にできた。ずっと下りてくると（泉佐野の）佐野、そして鴻池家が土地をプレゼントして鴻池新田に府立の城東職工学校ができた。

2. 都島工業学校

都島について少し触れておきたい。この学校は大変な学校だった。すでに「甲種の学校は5年制だ」と述べたが、実は大阪市立都島工業学校は日本で唯一の6年制の工業学校だった。これは日本でここしかなく、自他ともに都島は日本一の工業学校であるという自負があった。生徒に対しても非常に高い評価があったが、これが現在の都島工業高校である。ここは戦災に遭って校舎の半分以上を焼いているが、不幸中の幸いというか戦前の資料が焼けなくてずいぶん残っていた。私は校長先生にお願いして資料を見せていただいたが、戦前の職員会議の議事録まで残っている。「この成績の悪い学生をどうやって指導しようか」とか「就職活動の手伝いを教員としてどういうことをやるか」というような、読んでいてわくわくするような資料がたくさん今でも残されている。ここの卒業生は今現在でも何万という数がおられ、「浪速工業会」という非常に有名な同窓会組織があって、5センチメートルぐらいの厚さの同窓会名簿を出されている。現在も生徒数がほとんど日本一だと思われる大規模な工業高校だが、その原点が明治の終わりにできたわけである。

都島を出た人がどういうところに勤めていたかということを知りたいと昭和9年（1934年）の時点で調べると⁴⁾、人数が一番多いのが竹中工務店になっている。それから大阪市役所、大阪市電気局の順番で、さらに府庁、大林組、大阪通信局、京阪、大阪鉄工所（今の日立造船）、大阪瓦斯。その次に現在は存在しない「大阪工廠」（大阪砲兵工廠——大阪城のOBPのところにあった巨大な兵器工場）に勤めている人が24人いた。その次に南海、大阪の鉄道局、そして松下電器製作所に19人だった。

さらに、学校を出てどこかへ勤めてから、職を変わらないで同じ会社にずっといた人の割合をみると、都島を1912年に出た人が31人いたなかで、19年の時点で、最初に勤めたところにまだ勤めていた人が9人だった。これを「残留率」として計算すると、29.0パーセント、卒業して7年8年経ったところで最初の勤め先に残っていたのが約3割ということになる。1924年に卒業した28人の1932年時点での残留者は10人なので残留率が35.7パーセントであり、戦時中は少し上昇し、1934年に卒業した34人の1942年時点での残留者が18人で52.9パーセントであった。

さらに卒業して20年後になると、明治の終わりの1912年に都島を出た24人のうち20年後の昭和7年に最初と同じ会社で働いていたのは5人だけだったので、残留率は2割ということになる。つまり「日本的経営」あるいは「終身雇用」——「終身」という言葉は言い過ぎでじっさいには長期雇用——と言われるが、18歳で卒業して38歳まで同じところで働いている人が5人に1人だったというこの数字からいえることは、長期の雇用なんかと全く違っていったということである。これが戦前の姿であるし、必ずしも都島に限ったことではなく日本中こういう形であって、日本では昔から「終身雇用」であったというのは全く間違いで、それは戦後のある時期にできたと考えられる。

都島についてもうひとつ、非常におもしろい資料があったのでそれをもとに分析すると、都島を卒業して5年以内の最初は職工とか技手の人が多かったが、例えば16年から20年経つと技師も技手も工長もいて、職工になる人はほとんどいなかったことがわかった。つまり上述したように日本一の工業学校である都島は、職工になるのではなく最終的には技師になる学校だった。技師になるためには高等工業とか帝国大学を卒業するとすでに述べたが、都島は、東京帝国大学を出た人よりはスピードは遅いものの最終的には技師になり得る学校だった。

3. 西野田職工学校と今宮職工学校

また、大阪府立の西野田職工学校とか今宮職工学校は当時の言い方で言えば「校憲」、——学校の憲法——という学校の規則を作っている。これは校長先生が作った文言だが、なかなか興味深い。それによると西野田職工学校や今宮職工学校が目指すモットーは「学校らしき学校

4) 「卒業生の発展状態図表」（『浪速工業時報』第41号、1936年5月）。

となすにあらずして工場らしき学校となす」であった。つまり学校らしい学校になることは期待していない。工場のような学校になりたい。「生徒らしき生徒となすにあらずして職工らしき生徒となす」。こういう言い方をしている。つまりこのために「職工学校」という名前にした。じっさいには将来は職工よりももう少し上に行くのであるにもかかわらず、敢えて「職工学校」を名乗っていたわけである。

すでに触れたように、府立の学校は1919年まで授業料は取らなかった。1922年になると2年間を足した高級科ができるが、府立の学校の特徴は工場の実習時間が非常に長いことだった。校舎で勉強するだけではなく、学校の中に実習場があり、民間で働いた経験のあるベテランの職人さんがそこで先生として実習で生徒を指導していた。そういう実習が日本で一番長い工業学校だと言われていて、「うちは実践的である」、「学校を出てすぐに役立つ子どもたちを養成する」ということが大阪府立の職工学校のセールスポイントとなった。

今宮職工学校の佐藤秀也という特に有名な先生がいて、この人は東京高等工業を出て芝浦製作所（現在の東芝）のエンジニアとして活躍し、そのあと大阪にやって来て1917年に——今だと考えられないが——31歳での若さで今宮の校長先生になった。そのあと47歳で病気で亡くなるまで16年間ずっと今宮の校長を続けた。今は異動があるから一人の先生が同じところで16年ということはほとんどあり得ないが、当時16年間にわたって続いた佐藤校長は今宮の職工学校を非常に全国的に有名な学校に成長させる一番の立役者だったと言える。佐藤校長はかつての大阪府立工業奨励館（現在の大阪府立産業技術総合研究所）の研究員も兼任されており、「リミットゲージ」という工法を大阪の工場に教えて回った。つまり府立の学校の校長先生であり府立の研究所の研究員でもあった、非常に大事な、大阪の工業教育を語る場合に無視することのできない人物であった。

4. 公立夜間工業教育

さらに大阪の工業教育が非常に手厚かったのは、夜間のコースも用意されていたことである。都島専修学校というものを作ったが、これは非常に興味深い。「学校に生徒が来なさい」ではなく、大阪市立の学校の先生が南海鉄道とか大阪合同紡（東洋紡）、大阪製鉄などの企業の工場に出向いてそこで授業をやる。都島にはその時教えた大阪合同紡の女工さんたちの名前や出身地までわかる名簿が残っていて、ほとんど熊本の方である。やはり昼間の仕事がしんどいので、1学期より2学期、2学期より3学期の方が出席率が悪くなっているが、そういう中で夜学で学んでいたということがわかる。こういったことをベースに1935年に青年学校令というものができて、この時に都島は都島第二工業学校という形に制度を変える。この第二工業というのが戦後のいわゆる定時制である。定時制の原点が昭和10年にできたと考えてよい。これは都島だけではなく、泉尾にも定時制に当るものができて、今宮にも夜間部ができた。このように大阪の市立の学校、府立の学校は、昼間教えるだけではなくて、昼間働いている職工さんに夜教える

こともやった。

5. 工業各種学校の展開

ここまで述べてきた大阪市立や大阪府立は公立だが、私立の学校は工業各種学校と呼ばれた。大阪で一番古い工業各種学校は明治35年（1902年）にできた関西商工学校で、これは今の関西大倉という学校の原点であり、松下幸之助さんが1年間通った学校として有名である。明治35年というのは非常に早い時期だが、当時は東京に工手学校（現在の工学院大学）という、非常に有名な工業各種学校ができていた。これが非常に成果を生んだよいもので、これと似たようなものを大阪に作ろうということでできたのが関西商工学校である。

大正期には大阪工業会という経済団体が夜学の大阪工業専修学校の中等部、高等部をつくった。非常に興味深いのは、中等部という学校を作るのではなく、公立の西野田職工学校や大阪高等工業学校に間借りしたことである。公立の西野田職工学校の昼間の先生が、夜間には大阪工業専修学校の中等部としてそこで教える。高等部は官立の大阪高等工業の先生が夜間に工業各種学校という私立学校の先生を務める。日本でこんな学校はこころしかなかったが、戦前に大阪工業専修学校を卒業した人は何千人にもなった。

6. 住友私立職工学校

住友財閥の当主である住友吉左衛門が自分のポケットマネーと言うか、浄財で市岡に作った学校がある。これが住友私立職工学校である。これは工業各種学校でも昼間の学校だった。授業料は取らず、3年間の乙種工業学校とほとんど同じ内容の学校なのだが、工業各種学校として位置づけられる。この学校のすごいところは、無料で3年間行けるのに卒業したあとも住友系企業に就職する義務はなかったということである。その代わり大変な人気で競争倍率10倍とかの難関をくぐり抜けた非常に優秀な子どもしか入れなかった。

西野田や今宮は徹底した実習を行ったが、西野田や今宮以上に徹底して工場実習に時間を割いたのがこの住友私立職工学校だった。ここを卒業した人は住友製鋼所、それから自分の母校である住友私立職工養成所、そして住友伸銅所、住友電気工業、大阪陸軍造兵廠、久保田鉄工所、藤永田造船所、大阪鉄工所、自動車などに多数就職した。こうしてみると人数の上の方は住友系企業になっているが、これは就職義務があって行ったわけではなく、結果としてこういうところに勤める人が多かったということであり、住友系ではないところもじっさいたくさんあった。

この学校は非常に大事な学校で、日本の工業教育の歴史の中でも非常にユニークな存在として全国的に有名だった。戦後は財閥解体などのいろいろな事情もあり住友の手を離れて、最終的にはすでに閉校しているが、尼崎市立尼崎産業高等学校（阪神の村山の母校）の前身となった。

おわりに

高等教育と言うと大阪高等工業学校や帝国大学の工学部があり、中等教育については府立と市立の学校があり、さらに夜学だが工業各種学校があった。高等工業とか帝大を出ればエンジニアになるのはすんなりと分かるけれども、工業学校とか職工学校を出た技術者はどういう役割をしたのか、という疑問がひとつあるだろう。都島の人は最終的には技師になった、と述べたけれども、例えば今宮とか西野田の3年間だけ勉強した人は将来どうなったか？例えば都島1期生の井上好一は非常に有名な戦前の大阪を代表する、今で言うコンサルタントなのだが、彼はこういうことを言っている。

「工業学校卒業程度の卒業生は実地の経験を積むべき相当期間を経ないと技師としては成長しない。その為に実地の期間が長いので有為な技術者になることができる。こういった工業学校、職工学校を出た技術者が労使の中間に立って工業の管理者となってこそ初めて日本に科学的管理が行われるようになる。彼らがよき管理者になれば、労使の間の蝶番になってくっつける役割を果たす。工業管理者が中間に立って初めて労使協調が実現できる」。こういう言い方をしている。これがどこまで実現されたかは別問題だが、少なくともこういう期待をかけて送り出していたのだと考えられる。

どうして昼間働いて体が疲れているのに、しかも授業料を取る夜間の私立の工業各種学校に通ったのか、という点についても触れたい。体がくたくたになっているのに、夕方6時から8時ぐらいまでまた別の学校に行って勉強した人がたくさんいた。因みに尋常小学校を出てから中学校、工業学校、女子ならば高等女学校、こういったところのトータルの進学率（中学校への進学率）を計算してみると、昭和5年（1930年）頃で約2割だった。これを高いと見るか低いと見るかは難しいが、そして40年ぐらいに約3割に上がっている。戦後、昭和25年（1950年）の新制高校進学率は42パーセント——男子が48パーセント、女子が36.7パーセント——、そして高度成長の10数年でほぼすべての子どもたちが高校へ入るようになる、という時代を迎えるようになる。今現在で言うと、同世代の学生・生徒の2人に1人が大学生になっている。

それに比べて、10人に2人しか中等学校に行かなかった昭和5年という時代に、家庭の事情から上の学校に進学できない人が10人のうち8人。こういう人にとって、会社に入ってから企業内のいろいろな教育施設で教わる——つまり養成工になる、あるいは青年学校で教わる——といったことが中等教育に代わる役割をしてきたという意味があるだろう。工業各種学校になぜ通ったかという一つの理由は、ここで勉強して職工から例えば工手・技手になる。職工と、工手・技手・技師との間にあった厚い壁を突き抜ける一つの方策としてこういう学校があったと考えられる。

例えば日本で一番有名なこういう仕組みとして「海軍技手養成所」という施設があった。こ

れは呉海軍工廠にあったが、尋常小学校、高等小学校を出て海軍工廠に入った非常に優秀な職工は21歳になると、呉にある「海軍技手養成所」に昼間の3年間入る。これは大変な倍率で、入れる人は全体の数パーセントのレベルだった。そういう数十倍の倍率をくぐり抜けて入ればエンジニアになれた。戦前の日本には工場で働く人と職員やホワイトカラーとの間に壁があったが、工業各種学校はこの壁を突き抜ける手段になっていた。海軍技手養成所もこれを突き抜ける道——非常に細い道といえたが——だった。これは非常に大事なことで、もしもこれらの道がなくて、労働者が壁によって二つに分かれっぱなしであったとしたら、日本の工業発展は違った形を取ったのではないかと思われる。

日本では戦争中の1939年に法律で、従業員200人を超える工場については工場事業場技能者養成令という企業内養成の施設を作りなさい、と義務付けられた。この時に「技能者」という日本語が出てくるが、「徒弟」という言葉を使っていない。これは非常に大事なことである。戦後改革で厚生省から労働省が枝分かれして労働基準法ができたときの第7条の「技能者の養成」にこんな文言がある。「使用者は徒弟、見習、養成工、その他名称の如何を問わず、技能の習得を目的とする者であることを理由として、労働者を酷使してはならない。」「使用者は技能の習得を目的とする労働者を家事その他技能の習得に関係のない作業に従事させてはならない」。私の亡父もそういう職人で丁稚奉公をしたらしい。丁稚奉公になったのはよいが、徒弟修行をしている時に技術は教えてくれなかった。親方の家に入って子守をさせられた、と父が亡くなるまで言っていたのを覚えている。そういうことはいくらでもあり、そうしたことへの反省から、旋盤工なら昼間に旋盤のトレーニングを受けるのはよいが、親方の家の掃除洗濯までやるとか子守までするということはいけない、ということ労働基準法で決めた。

「徒弟」という言葉は英語で言うとアプレントイス (apprentice) と言うしかないと思われる。アプレントイスには別にプラスの意味もマイナスの意味もないと思うが、日本で「徒弟」と言うときこういうニュアンスがついてくるのは、法律にそういうことを書いていたことも一つの理由だと思う。最終的に戦後改革期に工員と職員の格差を解消するということが行われるが、これは一気に解消できたわけではなく、相当時間がかかった。戦後の新制高校の卒業生は工場で働く人ではなく、職員の卵として採用されていた時代が昭和20年代30年代にあった。ところが東京オリンピックの頃から1960年代の後半になってみんな高校に行くようになると、高校を卒業して工場で働く人がどんどん増えていった。しかしそれまで高校を卒業して職員で月給制だった人がいたので、高校を卒業して工場で働いた人についても日給制というわけにはいかない——同じ高校を出ているのに、片一方が日給で片一方が月給というわけにはいかない。それを統一しようということで、「社員」として一元的に工場で働こうが本社で働こうがどこで働こうが高校を出ていれば一緒という扱いになった。今回は戦前に二つに世界が分かれていたが、しかしそれらの間に細い道はあった、ということを述べたが、これをなくすためには戦後改革と高校の進学率の上昇という二つの要因が重なり合って初めて、今のような、「社員」というと

その会社で働いている人のことを指す時代がやってきた、と申し上げてよいかと思う。

駆け足でお話ししてきましたが、ここで終わらせていただきます。ご静聴ありがとうございました。