

## 論 説

# 高度経済成長期に 昭和30年代工業高校卒業生が果たした役割 —100人の証言—

元新日本製鐵（現新日鐵住金）（株）鉄鋼研究所長  
加藤 忠一

## 1. はじめに

筆者は、昭和35年福井工業高校卒業生（以降工高卒と略）である。ご承知の通り我が国は、昭和30年から48年までの間、国内総生産GDPが平均年率15.5%という高度経済成長を遂げた。さらにその後も平成3年まで平均8.2%の安定成長を続けた。したがって、筆者の卒業年度を中間とする昭和30年代の工高卒は、まさに高度経済成長期、安定成長期に働き盛りを過ごした世代である。

一方当時の政府は今後の経済成長に対する中核技術者不足を予測し、工高の定員を1万人増員する計画を昭和32年に、8万5千人増員計画を昭和35年に発表し、実施した。経済政策と合致した工業教育政策である。

しかし、このように高度経済成長に大きな関わりを持ったと思われる昭和30年代工高卒の卒業後の活動について調べられたものは、あまり見当たらない。そこで、筆者の友人・知人を中心に、85人の工高卒と15人の大学卒の寄稿者を得て、「高度経済成長を支えた昭和30年代の工高卒」の役割を明らかにした<sup>1)</sup>。言わば100人の証言である。

## 2. 昭和30年代工高卒が就いた仕事

昭和30年代工高卒は、主に経済的理由で大学等へ進学せず就職したが、質の高い層として入学し、学校では実習を含めて充実した工業教育を受けて社会に出た。

そのような彼らがどのような仕事に就いたのかを、同窓会名簿を基に調査した。調査は昭和30年代の代表として、昭和30、35、40年の3学年を抽出し、各都道府県立工高から1校以上、全部で91校を対象とした。調査人数は、就職先不明者・物故者を除いて42,278人である。

結果は下記表に示した。表の割合は、全体の38.4%あった不明者・物故者を除いた割合である。結果は、約7割が企業勤務者であった。そのうち約24%が上場企業（約550社）勤務者というのは、高い割合と言えるだろう。

	上場企業	非上場企業	公務員	自営
30年	18.0	48.0	15.0	17.4
35年	28.6	47.3	11.6	11.9
40年	25.0	49.0	13.9	11.1
合計	24.2	48.2	13.5	12.9
	他に	進学	1.2%	

上場企業勤務者の産業別では、圧倒的に多いのが電気機器（23.3%）であった。次いで鉄鋼（10.6%）、輸送機器と化学（10.2%）、建設（9.9%）と続き、これらが上位5産業である。

企業別の上位5社は、日立製作所（374人）、新日鐵（343人）、東芝、東京電力、三菱電機であった。

13%強あった公務員は、最も多いのが地方自治体勤務者（1,693人）、次いで当時は公的機関であった電電公社（現NTT）、国鉄（現JR）だった。地方自治体へは建築・土木関係学科の卒業生が多く就職している。

自営業に従事したのは13%弱であるが、その内職種が分った約7割の中で、圧倒的に多かったのが建築設計事務所である。次いで多いのが電気関係、建設、織物だった。しかし、建設は下位の工務店と合わせると電気関係を抜いて2番目に多い自営業となる。

昭和30年代も大学等への進学者は存在し、その割合は1.2%だった。これは同窓会名簿が発行された時点で大学等を卒業して就職していた者は就職者として記載されるため実際はもっと多く、恐らく6%程度だったものと推定される。

以上の就職先を企業、公務員、自営に分けてそれぞれどのような役割を工高卒が果たしたのか調べたが、ここでは紙幅の関係で製造業企業において働いた工高卒に限って記述する。

### 3. 企業で行った仕事、果たした役割

工高卒を多く採用した日立製作所、新日鐵、日産自動車における工高卒が行った仕事を、先ず記したい。

日立製作所の2人である。梶原（32年卒）は、製鉄所向けの様々なプラントの制御装置の製造・試験業務だった。国内外のプラントを手掛け、「いずれのラインも製鉄所の製品ラインであり、

効率的な設備で高品質鉄鋼製品を世に送り出す事が出来た事で、高度成長にも寄与したと感じている」と述べている。佐藤（36年卒）は、国内外の火力発電所のボイラー据付工事に携わって来た。職人である作業員を指揮して行う工事は苦勞もあったが、電力需要増大に対応した火力発展の時代を支え、「工事会社を選択し、日本全国及び世界の一部を駆け巡り仕事が出来た事を、良かったと思っている」と述べている。

次に新日鐵の製鉄所勤務2人と研究所勤務の1人である。

坂田（31年卒）は、製鉄所分析部門に技能工として入社し、一貫して化学分析を担当した。「技の達人」にも選ばれ、作業長に昇進して技術員となった。専門性を高めて貢献した技能工としての工高卒の典型である。

齊藤（37年卒）は、製鉄所製鉄部門に配属され、他製鉄所に転勤後も同部門で仕事をした。通信教育で大学を卒業し、現場技能工を指導しながら新技術を開発・導入する業務を行い、数々の社内表彰を受賞した。「製鉄部門の一分野で、日々新たな視点で努力して来た。その結果、携わった高炉は社内的に評価されていると確信している」と述べている。

研究所に直接入った工高卒も多いが、その一人鈴木（35年卒）は、表面分析研究一筋に研究者として活躍し、子会社に移ってから分析分野の事業部長として力を発揮した。「研究(実験)を熟知しているのは自分との思いが強く、ほぼ自分の考えで仕事を進める事が出来た。工高卒といえども自分の考えを自由に言える雰囲気であった」と述べている。

日産自動車の寄稿者は著名なスカイライン開発チームにいた3人である。スカイラインの開発は櫻井眞一郎が行ったという事で世に知られているが、実際は彼をリーダーとする開発チームで行われたものである。その開発チームの中で実務を仕切っていたのが工高卒である。中心

人物島田（31年卒）は車軸、ブレーキ等の設計を受け持っていた。また小池（36年卒）、田辺（36年卒）は、それぞれドア設計、ブレーキ・推進軸等の設計を担当していた。田辺は15年、小池は23年、島田は24年と言う長期間設計部門に在籍して、スカイライン以外の車種も担当してその後別部門に異動している。

その外の企業で働いた寄稿者の仕事である。

間（31年卒）は電車製造の車両会社に勤務した。電車の配線・結線作業に約3年間従事した後、検査部門に転属し、定年まで一貫して品質管理・品質保証業務に従事した。「会社が製造した製品の最終責任を負う立場を与えられ、やり甲斐のある仕事と意識してやって来た」と述べている。

丹野（36年卒）は東芝機械に入社した。工作機械設計を担当し、その後製造、試運転、据付、機械引渡しまで一貫して担当した。「製作納入した設備機械が、現在も色々な業界で稼働中である事を見ると、日本のものづくりに貢献出来、幸運だった」と述べている。

富田（38年卒）は大阪金属（現ダイキン）に入社、空調研究課に配属された。その後所属は多く変わったが、一貫して空調設備に関わる仕事をして来た。「46年間絶えず伸びる需要に対して各部門で仕事をして来た。学歴に泣き悔しい思いをした事は皆無に近く、満足した会社員生活が送れた」と述べている。

T.Y（40年卒）は、旭硝子の炉材部に属し、電鍍れんがと言う高級耐火物の製造に携わることになり、以後一貫してこの分野の技術者として活躍した。平成5年以降は中国に子会社を設立して自ら赴任し、退職後も日中の架け橋として活動している。「大学卒は製造現場での仕事を敬遠するが、本当の人と人との関係の機微は多くの部下と苦楽を共にして初めて身に付くもので、対人関係は積極的に現場管理をやる者とそうでない者とで差がつく」と経験を述べてい

る。

梶原（40年卒）は窯業会社に入社したが、すぐに退社、外資系の制御機器メーカーに転職した。空調システム等の大形プロジェクトの設計・施工に携わり、勤務地も転々と変わりながら、一時期は深夜残業、休日出勤は日常茶飯事だった47年余のサラリーマン生活に終止符を打った現在、「私の生きた昭和後半は、最も良い時代だったとなるのではないかと思う」と感慨を述べている。

#### 4. 昭和30年代工高卒が果たした役割

多くの製造業大企業では、社員は生産現場で働く技能工と、管理部門・研究部門等で働く技術員に分けられる。技能工は主として技能・労働力が要求され、技術員は技術力が要求されるのが一般的である。

昭和30年代の工高卒の8割程度は技能工として働いた。つまり工高卒は従来の中卒に代わって質の高い労働力として働いて、製造業を下支えたのである。しかし、この技能工としての役割は、普通高卒と大きな違いがなかったようである。当時の普通高卒も優秀であり、企業内教育が充実していたので高い専門性を身に付ける事が出来たためである。

一方、技術員は工高卒のみが占めていた立場であり、最も評価されてしかるべき役割である。この立場を明確に図示したのが次ページの図である。この図の大企業の例にある「高卒技術」と「高卒間接工」の範囲が技術員の範囲である。「高卒技術」では大学卒と伍して研究・開発に力を発揮した工高卒が位置付けされる。開発物語でも取り上げられているオートフォーカスカメラ開発の百瀬（32年卒）、自動改札機開発の浅田（33年卒）、ステップモーター開発の五味（36年卒）、アルツハイマー治療薬開発の杉本（36年卒）等々多くの工高卒がいる。寄稿者の中に

もレゾルシン完全連続製法開発のK.T（37年卒）、熱延ペアクロスミル開発の林（38年卒）がいる。

また、博士号を取得した多くの工高卒がいる。企業勤務で博士号を取得するには大きな開発成果が必要なので、この事は、開発力で企業・社会に大きな貢献を果たした者が多くいる事を、如実に物語っている。

開発力を持った技術員より更に重要な役割を果たしたのが、「高卒間接工」の位置づけの工高卒である。大学卒技術員と直接工（技能工）との間をつなぐ役割を持ち、技術知識と併せて技能を持っている必要がある。つまり“技能を持った技術員”としての働きであり、まさしくテクノロジストである。

このテクノロジストとしての役割は、工高卒寄稿者の言葉によれば、「現場・実務面で力を発揮した」、「中間としての役割を果たした」ということになる。

一「現場・実務面で力を発揮した」一

工高卒とは、現場に強く、応用が利き、理論もさる事ながら、それのみで踏破しようとなしなない実用的行動力のある人間だった（山田29年卒）。

電気工事業務は、工高卒が十分に力を発揮出来、ある意味工高卒の方が大学卒よりも力を発揮した（中島30年卒）。

職務内容		大企業の例	中小企業の例	今後
(筒井)	(伊藤)			
研究・設計	研究開発 設計製図	大学卒技術	大学卒技術	技術
プロダクト開発		高卒技術		高度テクノロジスト
プロダクト修正 フィードバック	生産技術 検査			大学卒
トラブルシューティング	梱包・調整 保守・点検	高卒間接工	大学卒間接工	テクノロジスト
脱取り	製造技術		大学卒 直接工	工高卒
オペレーション		高卒直接工	高卒 直接工	直接工
手作業				

技術者の分業範囲（筒井の図<sup>2)</sup>に伊藤の定義<sup>3)</sup>と今後を加筆）

工高卒も経験を積み、設計指針のあるプラント設計は十分通用する、いやむしろ工高卒の方が適している（石井33年卒）。

工高卒として、同じ職域であれば大学卒に負けないと言う意気込みはあったし、工高卒は現場運営の要であった事は間違いない（加藤35年卒）。

工事会社の設計業務には製作図（施工図）の作成業務があり、これはほとんど工高卒技術者が受け持っていた（白石35年卒）。

工高卒は生産現場で作業者と一緒に汗を流し、苦楽を共にし、課題に対し同じ目線で気楽に議論出来る存在だったのではないか。この事が、上司から種々評価されているのではないか（齊藤37年卒）。

（現場の）設備を知る、操業を知る、人を知る…この蓄積が力になったのだと思う。こういう環境が得られたのは、工高卒の強みなのではなかったかと思う（小林38年卒）。

工高卒は現場の実務を担当し、これの維持・向上を課して、現場の業務力を担保・発展させる役割を担って来た。工高卒は自分達が現場を支えていくのだと言う責任感と自負を持って、事に当たっていた（阪口38年卒）。

一「中間としての役割を果たした」一

工高卒は大学卒と現場の作業員との接着剤としての働きが求められる。工高卒は基本的には実行部隊であり、大学卒は司令塔である。司令塔と実行部隊が協同・協業出来なければメーカーは立ち行かない（寺山33年卒）。

工高卒が中間的な立場で働いたから、良く機能したのではないだろうか。仮に工高卒がいなかったら、大学卒だけでは仕事はうまく回らなかっただろう（内田32年卒）。

当時の製造現場は、大学卒と技能工の間では、知識的にも思想的にもギャップが大き過ぎ、このギャップを緩和し円滑に現場運営を図る上で、中間層としての役割を担う工高卒の存

在は意義があった（匿名36年卒）。

大学卒、工高卒共に目的意識や役割をきちっと持って職責を全うしたのではないか（中山36年卒）。

工高卒としての学力や会社での立場を自認し、決して卑下する事なく、自分の持てる力をぶっ付けて来た結果が成果につながった（林38年卒）。

以上の工高卒の意見に対比されるものとして、企業で工高卒と一緒に仕事をした大学卒の評価は、以下に述べるように工高卒の果たした役割に総体的に高い評価を与えている。

現場密着型技術者として、革新技術と現場最前線のものづくり技術の融合化を推進して来た工高卒技術者の貢献は、非常に大きいものがあり、その努力と成果は大いに評価される（鈴木36年卒）。

鉄鋼製造現場では、実務的知識や経験においては工高卒技術者に遠く及ばない事が多々あった。彼らがスキル技能工と大学卒スタッフをつなぐ貴重な存在だった（大橋37年卒）。

工高卒は技能に優れ、熟練度が高く、専門知識もあり、間違いなく信頼を置く事が出来た（渡辺45年博士卒）。

工高卒研究者が大学卒研究者と変わりなく、しかも下手に理屈をこねない率直さと事実の証明が大きな力を示していた。勃興期の研究所で必要な多くの専門性は、工高卒によって担われていた（伊藤49年博士卒）。

以上工高卒の意見、大学卒の評価共に、技術員としての工高卒は、指導者である大学卒と現場作業を行う技能工との間に立って、両者の間をつなぎ、自らも現場で手を汚して実務を行っていた事を高く評価している。このようなテクノロジストとしての役割を果たした事が、高度経済成長期の製造業において現場製造が順調に実行された大きな理由なのであり、工高卒の役割として最も重要な事だったと言える。

## 5. 今後の工高の在り方

前述のように高度成長期に大きな役割を果たした昭和30年代工高卒は、現在の工高に対して大きな危惧を抱いている。

その大きな理由は、昭和30年代と現在とを比べて見ると、社会環境、大学進学率、工高入学者の質等においてあまりにも大きな違いが存在することにある。

さらに卒業者を受け入れる企業にも大きな変化が現れている。すなわち、大企業の受け入れが少なくなり、しかも技術員として受け入れる企業がほとんどなくなった事である。技術員として採用するのは高専卒、大学卒、大学院卒のみとなってしまったのだ。

一方でものづくり能力の低下が近年著しくなると、様々な企業で言われている。現場作業を引き受けるベテラン技能工の減少がその主因であるとする考えが主であるが、筆者はそれと同時にものづくりには技術員層に技術と技能を身に付けたテクノロジストが必要であるのに、現在はこの層が明確に存在しなくなったことが大きな要因だと考えている。

このように変化してしまった現代社会に対して、30年代工高卒の持っていた普遍的な力は何かを認識することが重要である。その第一は、頭で考えるだけではなく自ら手を汚して実行する力だと思われる。第二は、工高での勉強を基礎に、社会に出てから勉強を更に続ける事が出来る応用力を身に付けている事である。そして最後の一つは、実力を蓄えていても大学卒と中卒との間に立って働く事が自らの役割だと割り切って、その分をわきまえた行動を取る事が出来た点である。

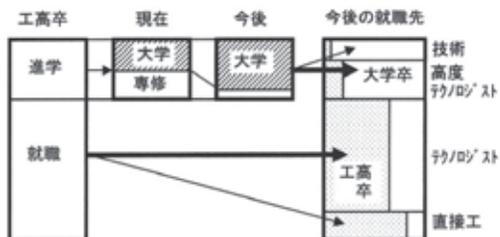
このような普遍的な力を変化した環境に対応して変化させていく必要がある。しかし、企業において中間的立場はもう取れないという大き

な課題がある。前出の図において、「今後」の所に示したように、工高卒間接工の分業範囲はなくなり、技術-高度テクノロジスト-テクノロジスト-直接工になると思われる。学歴の点では、これら全てが大学卒と工高卒との混交になると思われる。したがって、今後ものづくり力を担保するには、領域に関係なくテクノロジストを活用する事である。あえて分ければ、高度テクノロジストとテクノロジストであり、かつての大学卒技術領域でも、単なる技術知識を有しているだけではなく、技能も身に付けた高度テクノロジストに代る必要がある。またそれ以上に重要なのが技能工領域で、技能と共に技術知識を高めて、今まで以上に力のある技能工として、言い替えれば30年代の工高卒間接工と同様な役割を果たすテクノロジストが生まれて来る事が必須である。そして、このテクノロジストこそ工高卒が果たすべき役割であり、加えて高度テクノロジストも大学へ進学した工高卒がたどるべき道である。

そこで、今後の工高の在り方としては、

- ① テクノロジストの育成を図る、
- ② 職業人教育の強化、
- ③ 大学と連携して高度テクノロジスト育成が必要である。

この場合工高卒の進路は、下図に示すようになる。すなわち、直接就職する者は大企業の技能工として就職するが、技能と共に技術知識を高めてテクノロジスト技能工として活動する。



今後の工高卒の進学方向及び就職先での役割

また、中小企業の場合は技術員・技能工の仕分けは強くなく、テクノロジストとしての活躍の場は大きいと思われるので、就職先として中小企業を積極的に選択することも重要である。

さらに進学は大学理・工学部への進学者を増やし、単に技術知識を有するだけではなく、自ら技能を発揮できる高度テクノロジストとして就職するという方向である。

## 6. おわりに

現在理工系の学校を卒業して就職する者は毎年25万人強である。その内工高卒が10万人強であり、約42%になる。工高卒が依然として大きな位置を占めていることを強く認識しなければならない。

昭和30年代の工高卒は、異口同音に「仕事に恵まれ、悔いのない人生だった」と述べている。現在の工高で学ぶ生徒全てが優秀なテクノロジストとして成長して、悔いのない仕事に就く事が出来るように、企業は積極的に工高卒を採用し、社会全体が支えていくことを強く望みたい。

## 参考文献

- 1) 加藤忠一編・著『高度経済成長を支えた昭和30年代の工業高校卒業生』ブイツーソリューション、2014.
- 2) 筒井美紀『高卒労働市場の変貌と高校進路指導・就職斡旋における構造と認識の不一致』東洋館出版社、2006年、124ページ.
- 3) 伊藤一雄『月刊高校教育』、1985年12月、16ページ.