



Title	熟練工論争再訪
Author(s)	沢井, 実
Citation	大阪大学経済学. 2013, 62(4), p. 1-17
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/57117
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

熟練工論争再訪

沢井 実[†]

はじめに

1930年代後半に熟練工養成問題の一環として多能工・単能工論争が活発に展開されたことはよく知られている¹。また戦時期の労働力不足のなかでこの論争が決着をみる前に多能工も単能工もともに必要であるとして、論争自体が自然消滅したとの理解が一般的である²。

しかし1930年代後半に展開された熟練工論争は当然のことながら日本の現実から要請された実践的側面の強い論争であり、日本の現状が先進諸国と比較してどの段階にあるのかといった比較史的・段階論的視点を有しており、同時に「あるべき」機械工業の姿を模索するという意味で優れて政策論争でもあった。熟練工論争は歴史・現状・政策の3側面にわたる内容の豊

[†] 大阪大学大学院経済学研究科教授。

¹ 熟練工論争に関する研究は数多くあるが、そのなかでもっとも包括的な研究が、佐々木輝雄『職業訓練の課題－成立と意義－』佐々木輝雄職業教育論集、第三巻、「第四章 熟練工論争の背景と過程」多摩出版、1987年である。熟練工論争に関しては、産業訓練白書編集委員編『産業訓練百年史－日本の経済成長と産業訓練－』日本産業訓練協会、1971年、300－305頁、隅谷三喜男編『日本職業訓練発展史〈下〉－日本的養成制度の形成－』日本労働協会、1971年、274－283頁、国立教育研究所編『日本近代教育百年史』第10巻、産業教育2、1973年、206－214頁なども参照。また近年の業績に、市原博「日本における『熟練工』概念と『熟練工』養成プランの形成－徒弟制度・学校・企業内養成とのかかわり方に焦点を当てて」（『大原社会問題研究雑誌』第637号、2011年11月）がある。

² 岩内亮一の熟練工論争に対する評価は、「この論争は技能養成、工業教育のあり方に大きな刺激を与えたが、社会的な評価としては、二つの立場の一方が優勢であり、他方が劣勢であるとする決着をみたわけではなく、結論としては多能工も単能工も必要であると判断された」といったものであった（岩内亮一『日本の工業化と熟練形成』日本評論社、1989年、271頁）。

富な論争であり、準戦時・戦時期の日本の機械工業のあり方を考えるうえでもさまざまな示唆を与えてくれるように思われる。

論争における論点の整理に貢献した木内譽治は「多能工派の主張は、それが本来的に養成のある基幹的『熟練工』の必要を強調し、欧米の事情を紹介してゐる限りに於て正しい」としたうえで、「多能派の主張は、その具体的養成方法に於て、その方法を、おくれた中小工業的方法に結びつける場合に於て、許す可からざる誤謬を示すのである。成程、中小工業に於ける場合、仕上工はセーパーを使ひ、プレナーを使ひ、フライス盤、ボール盤を使ひ、可なりその技能範囲は広汎であり、その意味に於ては多能工的である。だがそれはおくれた十九世紀的万屋的多能工ではないか？ 問題の多能工はその様なものか？」と疑問を投げかける³。熟練工の重要性に着目するのはよいが、それは「おくれた十九世紀的万屋的多能工」を必要とする日本の現状を追認するだけではないかというのである⁴。

一方、単能工論者に対して、木内は「それが近代的多量生産の意義を強調し生産的な専門盤と近代的分業の持つ役割りを強調する限りに於

³ 木内譽治「日本に於ける技術水準と技術教育＝技能者養成（三）」（『教育』第8巻第5号、1940年5月）22－23頁。

⁴ 木内はさらに「多能派の中小工場の多能工養成方法が未来をめざす熟練工養成の目標として正しかった事を意味するものではなく、むしろ逆にそれが日本的におくれた中小工業の万屋的要求に合致したからこそ、中小工業に支持を見出したのであってそれは近代的生産の歴史的発展方向と逆である」（同上論文、24頁）との見解を示す。

て正しい」としつつも、「日本の機械工業の当面する具体的歴史的段階とその特殊性を離れての単なる『科学主義工業』の『絶叫』は、具体的に何等の熟練工問題の解決を見出し得るものではない」とする⁵。多能工派は現実に拘泥して未来を語っておらず、単能工派は重い現実を無視して未来のみを語るとの批判である。

木内の指摘するように熟練工論争は現実を見据えつつ現実を超える未来への視点を提出できなかったのだろうか。多能工派はどのような尺度を用いて比較史的考察のなかから日本の位置を把握しようとしたのか。また木内が批判する現実無視の単能工派の歴史的可能性はほんとうになかったのだろうか。多能工派や単能工派が描いた未来とはいかなる機械工業の姿であったのか。本論ではこうした問いを念頭におきながら熟練工論争の歴史的意義を再検討してみたい。

1. 多能工論の展開

(1) 各国の熟練工

欧米諸国における熟練形成、徒弟養成の問題を検討し、その成果である国際比較の視点からわが国における熟練工養成の特質を浮かび上がらせる作業を精力的に進めたのが鉄道省技師の山口貫一であった。山口は1935年8月から約1年半欧米諸国に出張して各国における徒弟養成に関する調査を進めた⁶。

山口によると、アメリカでは「スキル」・「クラフトマン」 - 「ヘルパー」 - 「レーバラー」の区別があり、「オールラウンドの職人」・熟練工である「スキル」・「クラフトマン」は「マシ

ニストであれば勿論手仕上、機械仕上、組立が出来ねばならぬし鉄道会社等では熔接まで出来なければならない」。次に「堪能な職人及び熟練工の手伝をするもの」が「ヘルパー」であり、「マシンオペレーター、スペシャライズド・ワーカース その他分業に属するものは原則としてヘルパー」であった。「唯掃除をしたり、ほんの簡単な仕事をする者」が「レーバラー」であり、機械工場には以上3種類の職人がいた。「スキルを養成するのがアプレントシスの目的」であり、「徒弟養成は1年や2年で出来るものでなく、少くとも4ケ年かけてみっちり養成してゐる。1ケ年の短期養成をしてヘルパーを作る方法は殆ど見られなかった」⁷。

山口の印象に残ったのは、フォード社の徒弟養成所長の「自動機械を修繕したり、その精度を保つためには非常にスキルな職人がゐなければならない。(中略) 鋳物のことも大体分らなければならない。又ジグや刃物のこと及び仕上げ方法が分つてをらなければならない。さう言ふやうに多能な熟練工があつて始めてこの自動機械の精度が保たれる」といった言葉であり、ここから山口は「自動機械には分業工だけで足りると言ふのは余りに浅基な考へである」と主張した⁸。

山口によるとドイツでは「オールラウンドの職人のことでこれをファハアルバイター (Facharbeiter - 引用者注) と称する。これは最高級の職人で、その次のクラスは所謂ヘルパーに相当するもので、アンゲレルント (Angelernte), ヒルファー (Hilfe) 等と称しその次はアルバイター (Arbeiter) と言ふ。大体かう言ふ3階級に分れてゐることは矢張りアメリカの場合と同じであつた」⁹。

こうした認識を基礎に山口の熟練形成論は多能工養成に限定される。しかし山口は日本の現

⁵ 同上論文, 25 - 26頁。科学主義工業論と並ぶ大河内正敏のもう一つの有名な議論である「農村の工業化」論、「田園工場」論に対する批判として、猪俣津南雄『窮乏の農村』(岩波文庫, 1982年) 60 - 61, 67 - 68頁参照。

⁶ 山口貫一「熟練工に関する諸問題、特に徒弟養成に就て」(『機械学会誌』第40巻第246号, 1937年10月) 624頁。

⁷ 同上論文, 624 - 625頁。

⁸ 同上論文, 625頁。

⁹ 同上論文, 627頁。

実を考える場合には「学歴」の持つ重さを忘れない。「中等学校卒業者は熟練工となり得るか」との問いに対する山口の回答は否である。何故なら「我国の様に困難な入学試験を経て入学したものにして見れば一生職工として働く忍耐がないのが当然である。又経済的に大きい負担を負はされてゐる父兄としても従来小学校卒業者が充当された職工に満足出来ないのが当然である」。「英国、独逸とも熟練工となるのは小学校卒業者に限られてゐる。中等学校卒業者を採用する米国でも此の点に関し大いに議論の余地がある¹⁰」のであり、後にみるような中学校卒業者に半年間の速成教育を付与して職工とする東京府機械工養成所の実践は、山口から見ると熟練工養成としては到底評価できない試みであった。

「私はなほ多能的熟練工と単能的熟練工の何れも生産力拡充に不可欠であること、及び此等両者はそれぞれ異った方法で養成するべきものであると云うことを主張する一人であった。私は機会ある毎に、速成に依る単能工だけでは必ず行きつまりを生じる時期が来ると主張した」。「今回の事変を一転機として、我国は今後優秀なるオペレーター（単能熟練工）と同時に優秀な仕上組立工（多能熟練工）を必要とするに至った」といった指摘から明らかなように¹¹、山口は熟練工（多能熟練工）と半熟練工（単能熟練工）のバランスのよい養成を主張したのである。

(2) 多能工の意義—大内経雄の議論と実践

山口貫一と並ぶ代表的な多能工論者に協調会参事の大内経雄¹²がいた。戦前・戦中・戦後に

おいて大内は歴大な著作を公刊しているが、ここでは大内の処女作ともいふべき『無産大衆の教育問題』¹³を見ておきたい。本書の「緒言」において大内は「教育機関は断じて有閑階級の専有物であつたり、プチ・ブル層の出世の手段であつたりしてはならない。教育は大衆の側にあり、国民全般の生命を培ひ、その成長の糧となるものでなければならぬ」と宣言し、現在の「大学専門学校卒業生の就職難、試験地獄、学生の左傾運動、学校ストライキ、私学の企業化、教育の極端なる画一化、特権化、官僚化、警察化、非実際化、教職員の背任行為等」は教育制度の矛盾欠陥の投影であると主張し、わが国では依然として「小学—中学—高等学校—大学を教育の正系とし、小学校—実業補習学校或は小学校—実業諸学校を以て、教育の傍系と考へてゐる」ことが大きな問題であるとする¹⁴。続いて大内は労働者教育の国際比較を行いさらに日本の現状を考察し、最後に「教育の事実上の民主化を徹底するためには勿論のこと、更に之を産業の進歩、労働運動の健全なる発達、労働者自身の人格完成、知識向上等の諸方面より見るも、教育制度の根本的改造、労働階級の教育の振興は、官民一致の協力を要する喫緊の要務である¹⁵」と結んでいる。協調会入会以来、労働者教育および職長教育が大内の終生の課題となるのである。

続いて1938年に刊行された大内の『戦時下の熟練工問題』を見てみよう¹⁶。大内が思い描く職工、熟練工は生産現場においてきわめて能動的な存在である。「新時代に処する職工は技術者の考へ出したものを実地に活かすことは勿論、技術者の考への足りぬところを工夫した

¹⁰ 山口貫一『熟練工問題の研究』共立社、1941年、179 - 180頁。

¹¹ 山口貫一「多能工養成の重要性」（『科学主義工業』第2巻第12号、1939年5月）135 - 136頁。

¹² 大内は1898年に生まれ、東北学院の中学校、同専門部をへて1926年に東北帝国大学法文学部（法律学科）を卒業し、同年に財団法人協調会に就職した（「大内経雄先生略歴および著書」、立教大学『応用社会学研究』

第7号、1964年3月、227頁）。

¹³ 大内経雄『無産大衆の教育問題』社会教育パンフレット、第131号、財団法人社会教育協会、1931年。

¹⁴ 同上書、1 - 2、5 - 6、11 - 12頁。

¹⁵ 同上書、46頁。

¹⁶ 大内経雄『戦時下の熟練工問題』財団法人社会教育協会、1938年（間宏監修『日本労務管理史資料集』第3期、第7巻、熟練工・中堅工問題、1993年復刻）。

り¹⁷、仕事の割当をきめ、段取をし、能率よく仕事を運ぶことを使命としなければならぬ」のであり、そのためには「職工は単なる機械の番人であってはならぬ。与へられた仕事をただ伝統的方法によって遂行する外に途を知らぬ者であってはならぬ。(中略)近代科学の教へるところを、自分の仕事の上に一応取り入れるだけの理解があつてほしい。何も学者であることを要求するわけではないが、(中略)自分の関係した仕事については、どんなことを命ぜられても、どんな突発的なことが起つても何とかこなし得る能力のあることが望ましい」のである¹⁸。

山口と同様に大内はアメリカ、ドイツでは熟練工、半熟練工、不熟練工の3区分が明確であるのに対し、日本では「熟練工といふ場合は、本当の熟練工と半熟練工とをゴッチャにしてゐるので非常に具合が悪い¹⁹」とする。外国で熟練工という場合は「多能(all round)職工」, 「万能職工」, 「基幹職工」のことであり、多能職工とは「従事する職種に属する各種の作業に当たった際に、どれに対しても指導者なしに単独にやっつてのけられるだけの技能と判断力を持ち

合してゐる職工のことであつた。したがつて旋盤の操作や溶接技術に長じているだけでは半熟練工、分業工、専門工ではあつても熟練工、多能工、基幹工ではないというのが大内の立場であつた²⁰。

量的には半熟練工需要が圧倒的に多いことを認めつつ、大内は「産業が機械化され、作業が分業化、単純化されれば、熟練は無用となり、多能工の如きは必要なくなると説く者もあるが、これは産業の実態を知らぬ書生論である。実際は如何に産業が極端に分業化、機械化されても多能工は他の職工に対して常に一定の比率を保ち、時にその比率がむしろ却つて多くなつてゐる。殊に精密機械工業、修繕を主とする工業、光学工業、工作機械工業等においてその傾向が顕著である。(中略)フォード自動車工場において毎年多能工を養成するために三千人宛の徒弟を採用し、七箇年の長期訓練を行つてゐる²¹」という認識が大内の議論の前提であつた。

それでは多数の半熟練工に対して何故一定割合の熟練工が必要となるのか。大内によると「(イ)分業工の製作にかかる部分品をとりまとめてこれを組立調整してその製品の精度を保ち、(ロ)各種工作機械の据付調節をし、(ハ)各種の修繕作業に従事し、(ニ)分業工の使用するジグ、ゲージ、押型、落とし植用型、刃物等の工具の考案製作に当り、(ホ)新規または突発的作業を遂行し、(ヘ)分業工の指導をなすが如きは、いづれも総合的知識技能を有する多能工だからである²²」というのがその根拠であつた。

こうした生産上・生産技術上の要請から来る熟練工の必要性だけでなく、大内はより長期的で幅の広い視点から熟練工の重要性・必要性を論じる。第1に「産業の質的向上と独創性」発

¹⁷ 1935年に山梨高等工業学校機械科を卒業後東京瓦斯電気工業に入社し、工作機械の設計に従事した村木晋二氏によると、同社の現場では「図面が多少悪くても現場がそれを補足していたんですね。いい職人がいましたから。とくに組立の人間などは、そうとう苦勞して、自分で受けた図面を読んでいたんですね。そして少し具合の悪いところは皆、自分で直していたんですね」といった状況であつた(「村木晋二ヒアリング記録」1993年7月17日)。

¹⁸ 大内、前掲書、18-20頁。大内によると熟練工不足に対して取られている対応策は、第1に労働強化、第2に不熟練工の急速養成、第3に他工場からの引き抜きであるが、もちろん当然のことながらこれらはいずれも大きな問題があつた。第2については能率の低下、仕損じの増加、材料動力の無駄、災害の頻発がみられ、第3に関して関西の造船・機械7社(川崎造船所、神戸製鋼所、三菱重工業、大阪鉄工所、藤永田造船所、播磨造船所、玉造船所)、東京での東京鉄工機械同業組合、名古屋の鉄工同業組合の職工争奪防止協定の試みに触れながら、その実効性のなさを指摘する(同上書、3-6頁)。

¹⁹ 同上書、21頁。

²⁰ 同上書、20-22頁。

²¹ 同上書、23-24頁。

²² 同上書、24頁。

揮のために「製品の改良工夫は終始分業に没頭する者よりは多面的経験と技能を所有する多能工に期待されることが遙に多い」のであり、第2に「能率の増進、企業の改善」（「多能工の職能は総合的で多面性を持つがため、自然仕事に対して興味を持ち能動的となり、能率の上に影響するところが甚だ多い」）、第3に「労資の協調」（「子飼の職工として該工場並に企業主と特別の親密関係を保つ者が多い。その結果両者は単なる物質的關係を離れ、精神的に結び合ひ、相依り相扶けて事業の発展を期するやうになる」）、第4に「失業対策と不況転換策」（「多能工は〔中略〕独創的な新規の産業を開拓する能力を有し、自ら失業する憂が尠いばかりでなく他の不熟練工、分業工等に就職の機会を与へ得る力も持ってゐるから多能工を養成して置くことは、不況転換策、景気回復策としては最も有効な方法である」）、第5に「中小工業振興」（「中小工場は特に多能工に依存することが多い。だからその振興策中の最大のものはかうした種類の職工の養成である」）、第6に「国防の強化拡充」（「多能工なしに軍用機材の円滑且つ十分ある供給を期することは全体に不可能」）、第7に「満支の産業開発」（「単に一機械のみを操縦し得る分業工や半熟練工は彼地に於ても養成され得るが、総合的知識技能を必要とする多能工は万般の生産機構の整った我が国で養成する外には絶対に途がない」）、第8に「円満な産業人」（「仕事に興味と誇りを感じるためには、従事してゐる作業を全体との関連に於て理解し得ることが必要である。（中略）多能工が産業人として最も大切なことは、自己を仕事の中に溶し込むことである。労働を通して自己完成を図るといってもいいし或は仕事の中に磨かれた個性を織り込むといってもいい」といった諸点を指摘する²³。後にみるように単能工論者が大量生産の拡大による専用・単能工作機械の登

場と技術者の役割の決定的増大を強調するのに対して、大内が想定する熟練工は「技術者の考への足りぬところを工夫」する存在であり、当該企業・産業に長期的安定をもたらす源であった。

大内によると多能工養成は、(1) 健全な徒弟制度、(2) 青年学校²⁴、(3) 工業組合の3者の協力によって実現するものであった。「搾取と欺瞞の代名詞になってゐる現在の徒弟制度を根本的に考へ直²⁵」するためには徒弟立法が必要であり、工業組合の活動は徒弟制度の完成のために不可欠であり、「業主と工業組合と青年学校が三つ巴になって積極的に活動すること」が大内の政策的提言の要であった。

大内の上の議論は机上の議論ではなかった。東京府大森区に所在する中小工場によって組織された大森機械工業同志会の副会長大塚岩次郎（大塚鉄工所）が1938年5月に開催された蒲田方面有志懇談会（日本技術教育協会主催）に出席し、青年学校の義務制、技術者登録制度、徒弟養成教育問題について協議した。これが契機となって大森機械工業同志会では日本技術教育協会主事である北村孫盛²⁶を招いて討議し、さ

²⁴ 通常の工業学校に対する大内の評価は厳しい。「現在の工業学校は恰も大学を縮小或は低下したやうな観を呈し、独自の教育方針を欠き、目的が極めて曖昧である。従って一面技術者を養成するが如く、他面職工を養成するが如く極めて模糊としてゐる。尤も大阪府立の工業学校中には明かに職工学校と称し、目的を明かにしてゐるところもあるが、一般はどっちつかずのものが多い」というのが工業学校に対する大内の評価であった（大内経雄「熟練工養成問題」、『社会政策時報』第202号、1937年7月、17頁）。大阪の府立の工業学校の実践については、沢井実『近代大阪の工業教育』（大阪大学出版会、2012年）第二部「中等工業教育の展開」参照。

²⁵ 大内、前掲書、38 - 39頁。

²⁶ 「単能工を大量に養成して万能工作機械を操縦させるより、多能工を大量に養成して万能工作機械を操縦させた方が、生産力拡充の目的にそふ結果になる」というのが北村の立場であり、その理由として、北村は大工場からの職工引抜によって「中小工場はその本来の機能（下請および多能工の養成）を失ひつゝあること」および「万能工作機械の寿命が二十年とまで云はれてゐるから、この莫大な不変資本を簡単に投げ捨て、専門工作機械を買ひ入れる産業家は滅多にあるものでは

²³ 以上、同上書、26 - 32頁による。

らに協調会の大内経雄と北村が工場を廻って意見を開陳した。こうした経緯をへて38年12月15日に大森機械工業徒弟委員会が設立される²⁷。

「中小工場の中心問題は徒弟問題であり、徒弟問題は熟練工養成の中核をなす。従来斯かる問題を直接指導解決すべき組織は工業組合が此に当るべきであるが既設の工業組合の多くは其の発生及発達の経過よりみて材料配給のみの機関たる観を呈し本質的問題の具体的指導の善処を欠くるものが多い(中略)大森機械工業徒弟委員会は大森機械工業同志会を主体とし、徒弟養成教育に関する関係当局及民間研究、教育機関の参加を仰ぎ結成された地域的なものであ²⁸」った。大森機械工業徒弟委員会の役員は表1の通りであり、幹事に北村孫盛、相談役に宮島清(文部省実業学務局)²⁹、大内経雄、顧問に東京帝大工学部の隈部一雄、日本技術教育協会会長の尾高豊作の名前を確認することができる。

大森機械工業徒弟委員会は「大森機械工業同志会ヲ主体トシ大森区ニ工場、作業場ヲ有シ機械工業ヲ営ム事業主並ニ徒弟ノ養成教育ニ関係

ない」との認識に立っていた(北村孫盛「技術教育者の立場より」、『科学主義工業』第3巻第1号、1939年6月、117-118頁)。

²⁷ 大森機械工業徒弟委員会編『大森機械工業徒弟委員会概要』1938年、6頁。

²⁸ 同上書、2-3頁。

²⁹ 大内の「鉄道省の山口貫一君といふ人、この人が欧米各国を、主として職工の養成の問題を専門に研究するために廻られたのであります。で、廻られた結果、お土産として持って来られましたのは、オールランドの職工の養成ということ、日本としては将来大きな問題としてやらなければならぬといふことを提唱されたのであります。それに対しまして、実は山口さんより前に、可成り以前、今お話の宮島さんが実業教育の立場から、やはり欧州各国に長い間滞りされて、この職工の養成といふ問題を御研究になられまして、お帰りになってから、色々さういふ問題で御意見を發表されたり、或は色んな会合の席上で吾々を鞭撻して下さった」といった発言にあるように、大内の熟練工論は山口と宮島から大きな影響を受けた(石井通則ほか「基幹的熟練工と徒弟制度」、『産業と教育』第5巻第9号、1938年、50頁)。

表1 大森機械工業徒弟委員会役員一覧

役職	所属	氏名
会長	富士見製作所 大森機械工業同志会長	米澤 勇作
副会長	大塚鉄工所	大塚 岩次郎
副会長	城南製作所	馬場 励
幹事長	武井工業所	武井 満吉
幹事	大森製作所	三浦 敏雄
幹事	鬼頭製作所	鬼頭 美代志
幹事	木村製作所	木村 喜市
幹事	渡邊製作所	渡邊 謙吉
幹事	ダット工場	岡崎 貞一郎
幹事	深見プレス工業所	深見 健次郎
幹事	諏訪製作所	善野 孝一郎
幹事	近藤製作所	近藤 松太郎
幹事	富士見製作所	米澤 勇作
幹事	大塚製作所	大塚 岩次郎
幹事	城南製作所	馬場 励
幹事	田中工具製作所	田中 曹記
幹事	日満技術工養成所	生沼 曹久
幹事	日本技術教育協会	北村 孫盛
相談役	富士川製作所	水川 政夫
相談役	外川製作所	斎藤 勇次郎
相談役	後藤合金鋳工所	後藤 潤正
相談役	文部省実業学務局	宮島 清
相談役	協調会参事	大内 経雄
相談役	東京職業紹介所少年部長	小野 磐彦
顧問	東大工学部 工学博士	隈部 一雄
顧問	武州銀行副頭取・日本 技術教育協会会長	尾高 豊作
顧問	文学博士 日本労働科学研究所	桐原 葆
顧問	協調会常務理事	長岡 保太郎

[出所] 大森機械工業徒弟委員会編『大森機械工業徒弟委員会概要』1938年、4-5頁。

アルモノヲ以テ組織」され、「一、見習徒弟ノ募集斡旋、登録 二、熟練工ノ養成、三、徒弟学校ノ設置(青年学校令ニヨル)、四、栄養食配給所ノ経営、五、共同寄宿舎ノ経営、六、其他養成教育ニ必要ナル事業」を行った。委員会設立時の会員工場数は141工場であり、大半が大森3・4丁目に集中して立地し(図1参照)、会員工場の平均職工数は9名、平均徒弟数は13名であった³⁰。

³⁰ 前掲『大森機械工業徒弟委員会概要』10-11、13-15頁。「東京市内大森駅から蒲田駅に走る省線と、京浜電気鉄道との間の海岸寄りの細長い地域に、十数



図1 大森機械工業徒弟委員会会員工場分布状態略図

[出所] 大森機械工業徒弟委員会編『大森機械工業徒弟委員会概要』1938年，15頁。

(注) (1) ○印は大森機械工業徒弟委員会会員工場。

1938年7月には従来の公立の職業紹介所が国営に移管されるが、「紹介所は官営工場，大規模軍需工場等の大量募集の斡旋に忙殺されて，殆ど個々の中小工場の要求を充たすことが出来ないやうな事情に置かれた³¹」。そこで大森機械工業徒弟委員会では39年2月22日の埼

玉県浦和を皮切りに3月13日の新潟県高田まで「関東・東北五十六ヶ所の紹介所に於て十二名の銓衡員が各班一名乃至二名に別れ，応募者の身体検査並に簡單なる口頭試問による人物考查を行った³²」。共同募集の結果は表2の通りであった。「応募児童の最も多かったのは秋田県であったが，之は同地方に於ける教育関係者が委員会の徒弟生徒養成方法に共鳴されて非常な熱意を示された結果であった³³」。こうして

年来次第に中小の機械工場が集団するようになって来た」（大内経雄「大森機械工業徒弟委員会とその事業」、『社会政策時報』第230号，1939年11月，639頁）といわれたが，東京瓦斯電気工業大森工場から南西に位置するこの地域が大森機械工業徒弟委員会会員工場の集積地であった。

³¹ 大内，同上論文，640頁。

³² 大森機械工業徒弟委員会『第五回拡大幹事会報告及議案』1939年3月14日，3頁。

³³ 同上書，4頁。秋田県出身者が多かった理由として，

応募者の選考を39年3月に終了して761名の合格者を決定したが、実際に就職した者は500名であった。4月5日には明治神宮外苑日本青年会館において大森機械工業徒弟学校入学式が挙行され、その際に「多能的熟練職工ヲ養成スルニハ堅実ナル中小工場ノ機構ヲ有効ニ利用スルヲ最モ得策トス」で始まる「大森機械工業徒弟委員会徒弟雇傭斡旋並ニ養成教育ニ関スル協定書」に雇用者・被雇用者代表が署名した。協定書では「多能的熟練職工」養成のための雇用期間は5カ年とされた³⁴。

共同募集した徒弟を公平に各工場に配分する作業は難しいことであったが、各工場の実態を詳細に調査した結果、適格と判断された65工場に対して、「(一)採用徒弟を体格及学業成績に応じてA・B・Cの三クラスに分ち、各工場の希望徒弟数に比例して各クラスの者が公平に配分されること、(二)同府県人は一工場に二人以上配分さるゝこと」といった基準で配分された³⁵。

共同施設である徒弟学校、共同寄宿舎、栄養食共同炊事場についてみると、これらの施設は工場集積地の中央部に位置し、280名を収容できる寄宿舎には寄宿舎を有さない工場の徒弟が宿泊した。共同施設建設費総額は26万1913円であり、調達資金の内訳は基本金2万円(会員拠出)、会員からの借入金9万1913円、銀行借入金15万円であった。5年制の徒弟学校の前3年は工場事業場技能者養成令(1939年3月公布)により、後2年は青年学校令(35年4月公布)によった³⁶。授業時間は午前7時半から

地元の教員である加藤周四郎らが日本技術教育協会の活動に刺激を受けていた点も大きかった。卒業生を送り出した後も教師たちは度々大森に向向いて生徒を指導したという(木村元「北方教育と教育科学運動-加藤周四郎の職業指導実践に注目して-」、『一橋論叢』第114巻第2号、1995年8月、239-240頁)。

³⁴ 大内、前掲論文、640-642頁。

³⁵ 同上論文、644頁。

³⁶ 技能者養成令による前3年では各学年570時間合計1710時間、青年学校令適用の後2年では各学年180時間合計360時間の授業・実習が予定された(前掲『第

表2 府県別志願者数

府県名	志願者	受験者	合格者
東京	65	60	48
神奈川	23	20	17
埼玉	17	14	12
千葉	34	31	29
茨城	45	35	29
栃木	139	93	84
群馬	28	28	24
福島	103	85	74
宮城	80	69	56
岩手	65	52	36
青森	118	99	71
秋田	285	262	229
山形	55	46	36
新潟	21	18	16
合計	1,078	912	761

[出所] 大森機械工業徒弟委員会『第五回拡大幹事会報告及議案』1939年3月14日、5頁。

10時半までの3時間(徒弟学校設置前には午後4時から6時までの2時間授業が行われていた)、隔日1週9時間の授業であり、徒弟学校設置以前からいる徒弟に対しても夜間学級が開かれた。また9時間の授業以外に週2回夜間の会合が持たれ、手紙の書き方、日誌のつけ方、話の仕方などが指導された³⁷。

以上の取り組みからもうかがわれるように大内の多能工論の力点は中小工場におかれていた。その背後には「一般からは無力低級と思はれてゐる中小工業の中から、大工場の現場の中堅を構成する役付工熟練工の大半を送り出してゐるといふこと、並に日本の全工場の九六%を占めてゐると云はれる中小工場の経営者が殆ど大部分その中からタタキ上げた者である」という大内の認識があった。「多能工は、大工場の中では特別の方法施設を講ぜざる限りその養成は困難である。だからその資質に於て、殊に

五回拡大幹事会報告及議案』12頁)。

³⁷ 大内、前掲論文、648-653頁。

その知識と作業態度に於て、幾多非難すべき点があるにも拘らず、中小工業出身者が重用されてゐる」。「中小工場は恰かも大工場の基幹工養成供給機関の如き観を呈してゐる。勿論その素質については問題となる点が頗る多いが」といったやや戦時期に固有の条件に規定されつつも、大内にとって「海軍工廠、鉄道省工場、池貝製製工所、芝浦製作所等の如く、従来から計画的に基幹工の養成（実技学科両方面に亘り）をやつて居る所は別であるが、一般の大工場殊に新設拡張工場は概ね中小工場出身者を以て之に充て、」いるのが現状であり、「最近では技能者養成令により、二百人以上の工場は義務として一定率の基幹工の長期養成（三ケ年）を行つてゐるが、未だその成果を見るに至らず」といった状況では、依然として多能工供給に占める中小工場の役割は大きいというのが大内の判断であつた³⁸。したがつて「はじめに」でみた、多能工論者は中小工業が圧倒的割合を占める日本の現状を追認するだけではないかという木内の批判は当たらない。大内は現前の中工場ではなく、従来の欠点を克服した中小工場の姿を構想してしたのであり、大森機械工業徒弟委員会の試みは大内にとって大きな意義を有する実践であつたのである。

大内の中小工場に対する働きかけはさらに続いた。1940年4月に大森区に工士塾が開設されるが、この工士塾は「財団法人協会の斡旋に依り青年学校の機関を有せざる都下各中小工場を目標として設立、各工場主を以て塾長とし個々の工場の有する長所特色を十分取り入れたる個性的なるものにして（中略）講師には各工場の幹事、其の他専属講師を置き又中央部より巡回講師を派し、（中略）産業道徳、公民常識、工場数学、工場英語、図面の読方、機械工作法等の教科目の外体育、娯楽、見学等も授業日程に加入し附帯事業として一般工、幹部工、管理

者の為研究会、講演会講習会等も開催」したが、その工士塾の委員長に大内が選ばれた。工士塾の最初の試みが大森区での工士塾であり、城南方面の12工場、350名が参加した³⁹。

「腕は町工場、生活の安定は大工場といふことが工人の間の常識になつてゐる。だから若し中小工場の中で、自己の製品を持ち、大資本の搾取もなく、悠々と創意を延ばすことの出来るやうなところがあれば（かういふ工場こそ中小工場の理想である）彼等は終生安じて其処で働くであらう－しかしさうした工場は現在極めて少数であり、大部分は大資本の掣肘下にある⁴⁰」との認識の下、戦時下日本において大内はあるべき熟練工養成の姿を模索していたのである。

本項の最後に大森機械工業徒弟学校のその後について触れておこう⁴¹。第1期生（1939年4月入学）は500名を数えたが、第2期生（40年4月入学）の入学者数は200名余に激減し、さらに第3期生（41年4月入学）は100名を割つた。入学者数減少の背景には募集を担当する関係者の応召、学校経営を巡る諸問題、大企業との競合などさまざまな要因があり、さらに午前中の授業が生徒を送り出す工場側の都合で難しくなり、午前から夕方へ、さらに夜間授業へとシフトした。そうしたなかで41年8月12日に財団法人大森工業学校（理事長は徒弟学校長の米澤勇作、校長は大阪市立都島工業学校長を定年退職した小山幹也⁴²）が設立認可され、続いて同年9月26日に大森機械工業徒弟学校

³⁹ 以上、協調会編『労働年鑑』昭和15年版、1940年、275頁による。

⁴⁰ 大内、前掲「中小工場の徒弟教育」123 - 124頁。

⁴¹ 以下、原正敏「戦時下、技術員・技能工養成の諸局面（I）－大森機械工業徒弟学校の誕生と終焉－」（『千葉大学教育学部研究紀要』第36巻第2部、1988年2月）254 - 260頁による。

⁴² この大物校長の招聘に際して労を取つたのが清家正であつた（同上論文、255頁）。なお小山が校長を務めた大阪市立都島工業学校は全国で唯一6年制を採用した著名な工業学校であり、その規模も全国最大であつた（沢井、前掲書、第5章参照）。

³⁸ 大内経雄「中小工場の徒弟教育」（『社会政策時報』第238号、1940年7月）119 - 121頁。

を改組した各種学校である大森工学校の設立が認可され、ここに大森機械工業徒弟学校は2年半の短い歴史を閉じることになった。42年4月には大森工学校在校生が銚衡のうえ大森工業学校の第二本科(夜間)第2学年に編入され、大森工学校も役割を終えた。

1941年9月に大内は15年余勤務した協調会を辞め、翌10月に日本製鐵株式会社参事となり、48年4月に立教大学教授に就任するまで日本製鐵の厚生課長、産報事務局長、技能者養成所長を歴任した⁴³。大森機械工業徒弟学校がその短い生涯を終えたとき、大内の中小企業に対する働きかけも「挫折」したともいえる。しかし戦後も中小企業における労働者教育、熟練形成に関する大内の関心が止むことはなかった⁴⁴。

2. 単能工論の展開

(1) 大河内正敏

単能工論の代表的論者である大河内正敏の議論からみてみよう。「一人前の多能熟練工となるには、先づ五六年の時日はかゝると見なければならぬ。併し此程度の多能熟練工は、今日社会が要求してゐるものとしては、程度が高すぎる。もっと程度は低くても、一通りの仕事が、旋盤につかまっても出来るし、ミリングも使へ

る、旋盤の仕上げ組立も出来ると云ふ熟練工が欲しいのである」、「大量生産をやる工場—大量生産は売り上げの多いのではなくして、売り上げ価格は少くても、同一物を大量に造る工場—では、多数の専門熟練工を必要とし、同時にごく少数の程度の高い多能熟練工が入用だ」、「多能熟練工の養成は、先づ専門熟練工として養成してから、其中の適才を多能熟練工として養成して行くのも一方法である。理研関係の柏崎、宮内等の工場は此方法を採用するが、其成績は慥に宜しい」といった指摘からうかがわれるように、大河内も「専門熟練工」と「多能熟練工」の双方が必要なことを認めているが、多能工論者との違いは、大河内が全体に占める多能熟練工の割合を低く、従って多能熟練工の技能程度を相対的に高く評価している点である⁴⁵。

また大河内の議論で留意すべきは、専門熟練工論が技術者養成論と結びついている点である。「日本の工業教育には生産技術の教育がない。如何にしてより多量に製品を出すか、それが日本の教育では、化学工業方面だけ多少考へられてゐるが、機械工業に在りては全然生産技術と云ふことを無視してゐる」、「従来の機械工業教育は、設計製図、強弱学の計算、応用熱力学の計算等、如何にして機械を造るかと云ふ教育のみ捕はれて、如何にして機械の製造に当りて、其生産原価を下げるかと云ふ教育を全くしてない」、「機械技術者の中に生産技術者(プロダクションエンジニア)と云へる人が何人あるか、誠に少数で云ふに足らな

⁴³ 前掲「大内経雄先生略歴および著書」227頁。

⁴⁴ 1950年に大内は戦時期の動向を「我が国に於ては、戦前から軍需工業方面に於て、大量に単能工が必要され、その急速養成が要望され、そのための公私の養成機関が続生し、所謂短期熟練工養成が盛行された時代があった。しかし数ヶ月や一年位で多能熟練工が養成されるはづがなく、それは実は単能工養成にすぎなかったのである。その後、技能者養成令によって各企業に技能者養成が義務づけられたが、最初の政府の意図はいつれとしても、実際に於ては、単能工養成に随っていたことも競えない。しかし従来単なる見習の方法しかなかったわが国に(少数の例外はあったが)出来そこないの多能工養成ではあったが、一応組織的な養成(多能工と単能工の中間位の)が行われたことは特記すべきことであろう」と回顧した(大内経雄「熟練工養成について」、『雇用研究』第4巻第9号、1950年9月、40頁)。

⁴⁵ 大河内正敏「多能熟練機械工と技術者の養成」(『科学主義工業』第2巻第1号、1938年6月)3-4、7頁。先にみた北原孫盛は「多量生産を前提にして、生産工程を細分化し、その各々の工程に適應せしむるための専門工作機械と単能工、この多くの単能工を統御し指導する多能工とゆくのが理想であらう。この点両氏(次にみる宮本武之輔と山口貫一—引用者注)の見解は一致してゐるやうに思はれる」と指摘し(北村前掲論文、117頁)、市原前掲論文も、多能工論者と単能工論者の間で「職工養成の重点をどこに置くかをめぐる意見対立があったとはいえ、多能的熟練を有する基幹的熟練工が不可欠の重要性を持つという認識は両者に共通のものになっていた」とする(市原、前掲論文、8頁)。

い、「工業学校の収容人員を増加すること、其養成法を更改して、従来の型を脱することの二つが、今日の急務である」といったように⁴⁶、少数の多能熟練工と多数の専門熟練工で構成される生産現場を、層を厚くした工業学校卒の生産技術者が管理するというのが、大河内の描くあるべき機械工場の姿であった。

(2) 宮本武之輔と藤澤威雄

宮本武之輔興亜院技術部長の議論はきわめて明快である。「生産が専門化し精密化するに従って、多能工は単能工に置き換えられるのが一般の趨勢であって、機械工業は今や丁度その中間にあり、多能工化か単能工かの岐路に立っているかに考へられる」、「多能工を養成するためには数年の養成期間を必要とするのに、単能工は僅に数箇月にして養成し得る場合さへある」、「理研の工場では農村子女の間から僅かに三箇月ぐらゐで優秀な単能熟練工を養成し得た」、「機械工業において機械の部分品はそれぞれの単能工がこれを製作するが、これを組立て得るものは矢張り多能工でなければならない。また単能工の指導統制の任に膺るのも同じく多能工である」といったように⁴⁷、議論は基本的に一般論で構成され、その論理を理研の「実践⁴⁸」で例証するという構成を取っていた。

藤澤威雄企画院技師（のち企画院科学部長）の議論も宮本と共通する点が多い。「今次事変を契機として我重工業界には画期的の飛躍が行

はれ、注文製作から一躍多量生産に進展、多量生産方式が採用されるに至ったのであって、従って工具に対する技倆要求も製作技倆から生産技能へと変化しつつあるといへるのである。（中略）多量生産によって一機械が常時一工程だけの作業を受持てばよいことになる結果、今までのやうな所謂万能工作機械を使ふことは非常に不経済になるのみならず、その作業に従事する工具もまた所謂万能技工である必要はないことになる⁴⁹、「工程分配、加工指導監督は殆ど職長任せのやうな仕方では、単能工作法の機能は發揮できない。（中略）万能熟練工の熟練に任されてゐた工作の腕の代りに、技師の頭で科学的に工作指揮が行はれるのでなければ勤まらない。（中略）多量生産方式の採用によって単能機なり専門機なりを通じて、技術的頭脳を以て工具の技倆なり熟練者なりを代替し得る結果、これに適應して工具養成上にも新しい方針が採られねばならない⁵⁰」といった指摘からうかがわれるように、藤澤の議論は大量生産の普及＝熟練領域の縮小＝技術者の役割の増大といった構造であり、きわめて演繹的な議論の運びである。こうした議論こそ多能工論者がもつとも危惧した「抽象論」であり、その意味で藤澤の議論と山口や大内の議論は鋭く対立していたといえよう⁵¹。

⁴⁹ 藤澤威雄『技術政策』白揚社、1943年、169 - 171頁。引用箇所は執筆は1939年6月。

⁵⁰ 同上書、175 - 176頁。

⁵¹ 1935年7月に開催された機械学会主催の講演会で三井物産の延二木は近年におけるアメリカの工作機械について「機械の融通性が重要視される様になった点があります。六七年前迄は各会社とも単一用途に設計された機械と云ふ事を自慢して居ったやうであります。最近ではこの単一用途の機械といふ字は殆ど絶無と言って宜い位に無くなって居ります。これが大きな原因を成したものは1929年来米国が非常な不景気になったため、一般の機械工場では今迄拵へて居たものだけでは工場が迫も持たなくなつて、外の品物を拵へたのであります。この単一用途の機械は全然その方面では使へないと云ふやうなことで、矢張り工作機械と云ふものは融通性を持たねばいかんと云ふ風に考へらるゝ様になりました」（延二木「最近の工作機械に就ての所感」、『機械学会誌』第38巻第222号、1935年10

⁴⁶ 大河内、前掲論文、10 - 13頁。

⁴⁷ 宮本武之輔「生産拡充と単能工」（『科学主義工業』第2巻第12号、1939年5月）129 - 132頁。

⁴⁸ しかし「理研（精機部は別だが）の工作機械が良いといふ話は余り聞かぬ代り悪評は随分耳にしてゐる。今の理研に良い製品を期待する方がむしろ無理であると思ふ。工作機械の製作といふものが非常にむづかしいもので、豊富な経験と技術を要するものであるといふことは工作機械に関係する総ての人が知つてゐる事実である」（小峰生「理研新潟工作機械工場視察記」、『マシナリー』1938年3月号、59頁）というのが関係者の一般的な見方であり、理研の実践は大河内が語るほど簡単ではなかつた。

(3) 東京府（商工省）機械工養成所と清家正の 実践

1935年4月に東京府機械工養成所（清家正所長⁵²）が開設され、同所は38年3月に商工省に移管されるが、同所での機械工の短期養成制度が他の官公立の機械工養成所のモデルとなった⁵³。

東京府機械工養成所は「中等学校卒業又ハ同等以上ノ学力」を有する25歳未満の者を受け入れ、前期3カ月、後期3カ月合計半年で「模範的熟練機械工」を養成することを目的とした訓練機関であった。東京府機械工養成所の教育方針は際立っていた。「始メカラ面白ガラセテ仕事ヲ覚エサセル、興味本位ノ指導法ヲ絶対ニ排斥シ、真ニ徹底的ニ『業ヲ授ケル』タメ、出来ルダケ長期間同一基本工程ヲ中断セズニ行ワシメル」ことを基本方針とし、「学校教育ノ一欠陥タル放任主義、自由主義ヲサケ、指導員ハ生徒ニツキ切りデ各人ノ指導ニツトメル」こととした⁵⁴。

東京府機械工養成所では「月謝不要、工具貸与、就職斡旋」という「大恩典」があり、図工科23名、旋盤工科22名、仕上工科17名、フライス工科8名、溶接工科10名、合計80名が選抜され、選抜は年4回のため1年間で320名

月、716頁）と報告した。アメリカにおける大量生産体制の修正の問題はさまざまなルートで日本に伝えられていたのである。

⁵² 清家正は1914年7月に東京高等工業学校機械科を卒業し、その後芝浦製作所（14年7月～16年4月勤務）、奥村電機商会（16年4月～17年10月）、西京電機工業所（17年10月～19年7月）、大阪電機製造（19年7月～23年3月）をへて、23年3月に神戸高等工業学校講師、25年3月に同教授に就任した。西京電機工業所は清家自らが設立経営した事業所であったが、1年8カ月で解散を余儀なくされた。清家は29年から31年までミュンヘン工科大学およびカールスルーエ工科大学に留学し、35年から東京府立電機工業学校長と東京府立機械工養成所長を兼ね、40年からは東京府立高等工業学校長も兼務した（柳千秋『工への変革—清家イズムの研究—』自費出版、1996年、9～10頁）。

⁵³ 佐々木、前掲書、121頁参照。

⁵⁴ 商工省生産管理委員会編『工業教育ヲ中心トシテ見タ我国教育制度ノ改善』日本工業協会、1938年、290～292頁。

の修了者を出すことを目標とした。同養成所は「工業学校ト違イ、修業期限僅々6ヶ月デアルガ、中等学校出身者バカリヲ收容スルカラ、普通科ノ素養ガ深く、実技ガ単一化シテ居ルカラ、間口ガセマイ」のが特徴であり、一方「見習工ヲ指導スル職工ハ、技倆ハ確カデアルガ、本職ヲ有スル傍ラ指導スルノデ、請負作業ヲ持ツ職工ニ至ツテハ、指導ニ手ヲ取ラレテハ自分ノ収入ニ影響スル。ソレデ多クハ小廻り仕事ヲサセナガラ、文字通りノ『見習』デ、見テ覚エルノヲ待ツノニ過ギナイ」多くの工場における見習工と比較した養成所での集中的な指導の優位性が指摘されたのである⁵⁵。

こうした東京府機械工養成所の運営には所長である清家正の考え方が色濃く反映していた。清家は工員を、(1)「局限的技倆をもつ工員」、(2)「普遍的技倆をもつ工員」、(3)「専門的技倆をもつ工員」の3種類に分ける。第1の類型は「機械工の場合であれば与へられた機械と与へられた工具を使って、与へられた見本通りに何等の判断を加ふることなくそのままに加工するものであり」、第2類型は「世間一般の通相場である職種即ち旋盤工とか、仕上工とか」であり、「専門的技倆をもつ工員になるためには一応普遍的技倆の工員として何でもやれるだけに修行して来たものが、環境に支配されて漸次専門的に特殊な仕事について堪能なものになったものであった」⁵⁶。

「機械工を養成するにはどうしても普遍的工を目標にして進まねばなりません。（中略）私の経験から一つの職種例へば旋盤、仕上、フライス、熔接——等に対して正味千五百時間やれば図面通りに仕事が出来様になる筈です⁵⁷」というのが清家の経験則であり、この経験則が機械工養成所運営のベースにあったのである。

⁵⁵ 同上書、292、310、312頁。

⁵⁶ 清家正『産業人の工的錬成』河出書房、1944年、108～110頁。

⁵⁷ 清家正『局限的職工・普遍的職工・専門的職工』（『科学主義工業』第3巻第3号、1939年8月）229頁。

「千五百時間ヲ，半分ヲ練習半分ヲ応用トシ，尚練習ノ期間ノ約三分ノ二，即チ六ヶ月ニ対シテ二月ヲ本當ノ基本練習ニ当テ度イ。(中略)残りノ三分ノ一，即チ一ヶ月間デ全体ノ総合ヲ致シマシテ，(中略)次ハ応用期間ニハ入り，ソノ初メノ三分ノ一乃至半分ハ實際ニ機械ヲ作ルコトヲ教ヘ⁵⁸⁾」というのが東京府機械工養成所におけるカリキュラムの基本的構成であった。

工場経営の経験もある清家からみて，従来の徒弟制度は「『坊主』『ボンサン』ト，追使ハレテキル間ニ相当大キナ無駄ガアル。拭掃除，子守，飯焚キナドニ使ハレテキルノハ珍シクハナイノデアリマス。アマダノ使ヒ，煙草ノ使ヒナドハ朝飯前デアリマス。此処ニ大キナロスガ生レマス。五年，十年ト当然年期ガ長クナリマス」といったように矛盾に満ちたものであった。こうした無駄を排除していけば養成期間を短縮できるはずであり，「中学校ヲ出タ者デアツテ半ケ年デ此処マデ出来ルノデアリマスガ，高等小学校ヲ出タ者ナラバドウシテモコレマデ行クノニケ年カ、ト思ヒマス。一ケ年間ハ工業ニ関スル知識デ，残りノ一ケ年デ今ノ事ヲ教ヘル。尋常小学校ノ者デアレバドウシテモ四ケ年。コレハ初メノニケ年ヲ学問，後ノニケ年ヲ仕事，サウイフ風ニシナケレバドウシテモ体力ソノ他デウマク行カナイ」というのが清家の判断であった⁵⁹⁾。

⁵⁸⁾ 清家正「熟練工ノ能率的訓練方法」(大阪府立産業能率研究所編『熟練工養成問題講演録』1938年)10頁。東京府機械工養成所の旋盤工科の場合，前期3ヶ月の実習時間は346時間であった(商工省生産管理委員会編，前掲書，300 - 301頁)。清家は別の機会に「高等小学校卒業程度のものゝ人手が足りないと云ふ理由だけで，3ヶ月や半年でむやみに養成する等は夜学で補習教育程度でないかぎり飛んでもない不心得な話である(中略)私の処が半年でやつてるからやれるだらうと云ふ人が時々出る。中卒だから出来るのである。教へるものが教へる方法でやつてゐるから出来るのである。(中略)高卒ならどうしても2ケ年はかゝる」と指摘していた(清家正「機械工養成の対策」『機械学会誌』第40巻第244号，1937年8月，4頁)。

⁵⁹⁾ 前掲「熟練工ノ能率的訓練方法」10 - 11頁。

表3 商工省機械工養成所入所生数

(人)

月別	俸給生活者部扱		入所生総数
	応募生徒数	入所生数	
1938年3月	326	108	111
4月	259	92	110
6月	126	83	95
8月	98	64	78
10月	90	48	81
合計	899	395	475

〔出所〕東京職業紹介所編『東京職業紹介所事業概要』1939年，54頁。

清家はまた「図面によって仕事をすべきものは普遍的工である。与へられた品物を一定の方式にしたがひ，適当なる工作機械を選択し，之が工具をととのへ，指定された測定器で計って作るべきもので，相当の頭脳と，相当の熟練を必要とする。之に反し図面を持たずに仕事をするものにおいて，見本によって多数同一製作をなすべき職に属し，多くの場合一定の機械と特定の工具を与へられ，ただその仕事だけをやればよいので，格別の深い熟練は必要としない。理研の女工養成は此の方面からはじめて居られる。之等は局限工であつて，私は之を機械工とよびたくない。『図面によって仕事をすべきもの』のみ真の機械工と呼ぶ⁶⁰⁾」と指摘し，自らが目指す「普遍的工」たる機械工と理研の大河内正敏が提唱する「局限工」を明確に区別したのである。

しかし商工省機械工養成所は現実にはさまざまな困難に直面していた。1938年3月に商工省機械工養成所となった際に東京府職業紹介所俸給生活者部が東京府管内における募集業務を委託され，8月以降は東京職業紹介所(国営)俸給生活者部がその業務を引き継いだ。しかし表3に示されているように38年3月の応募者は326名であったが，同年10月には90名に激減した。東京職業紹介所はその理由として「類

⁶⁰⁾ 清家正『機械工短期養成研究』東洋書館，1941年，45頁。

似の施設及び優遇条件を示す軍需工業会社の養成所等の増加に因るもの」を上げた⁶¹。

東京府機械工養成所の修了生は第4期生までで総計171名に上り、就職先は陸海軍工廠、三菱重工業、三菱電機、芝浦製作所、石川島造船所、日立製作所などの大経営をはじめとして全国に及んだ。三菱重工業での修了生の評判はよいとのことであったが⁶²、現実には修了生に対する評価も必ずしも高いものではなかった。1937年6月29日に開催された「機械工払底問題対策座談会」において、東京電気株式会社労務課長の平野篤二は「私共の工場で東京府の機械工養成所から毎年三十名位宛卒業生を頂いて居りますが、さういふ人達は精神的には非常によく訓練されて居て申分ないのでありますが、是等の人々を工場の中に入れて、実際の仕事をやらせて見ますと、町工場の普通職工の方が腕の点では優れて居ります、即ち技術的には少し劣って居るやうに思はれます、昨年当りは工場の方でも是等養成所出の人達に大きな期待を有って、普通工と同じやうに各工場に配したのでありますが、どうも技術的に、腕で押されて、逃げ出したやうな者も出て来ましたので、本年は斯うした養成所出の人達と普通の職工とをまぜこぜにしないやうに致して居ります、(中略)熟練工の養成所といふのがあって、そこは中等学校卒業生といふことを条件として居るからそこへでも行って見やうかといふので、溺れる者が藁を掴むやうな心持で募集に応ずるといふやうなことも考へられますので、(中略)斯うしたあやふやな考へで中流の家庭であまり勤労訓練をされないで育って来た子弟が工場に入って来ると、ガッカリしてしまふのであります⁶³」と発言した。ここでは中等学校卒業者で

あることが、優秀職工の条件として高く評価されていない点が印象的である。

また速成教育の機械工養成所を従来の工業教育の階梯のなかでどう位置づけるのかという問題もあった。1938年に開催された座談会において東京府立実科工業学校の澤莊平は「清家君のやってをられる機械工養成所の出身者と私の方の学校の卒業生が十銭か十五銭私の方が給料が安かった。(中略)中学を出てをるかも知れないが半年位の工業教育で向ふは十五銭高い。自分等は五年若しくは四年-第二本科は夜で高等二年修了後四ヶ年ですが-正規の教育を受けて居ながらこれでは困る。(中略)仕方がないから私はその会社へ行きまして待遇改善を迫りました。その時その会社では養成所出身者は中学を出て半年やるのだから年齢は上だ。それ位の差は付けても仕方がなからうと思ふ、しかし何とか考へようといふ話でありました。本人達にもう少し待つやうにと言ひましたが、やめたいと云ひますので已を得ず五人中四人迄辞めさせて他の会社にやりました⁶⁴」として問題提起を行った。これに対して議論は進まなかったが、戦時期に創設された新たな制度をどう評価するのかという難しい問題が提起されたのである。

しかし戦時下の機械工不足に対応して「機械工養成所」方式はその後官民の間で拡大を続けた。東京府機械工養成所が商工省機械工養成所となった際に半年から1年制の養成施設に改められ、これとは別に高等小学校卒業者を対象とする1年制の府立機械工養成所が附設された。38年度には商工省機械工養成所は愛知と大阪にも設置されて3箇所となり、府県立の機械工養成所も40年半ばまでに30カ所を超え⁶⁵、42年になると公私立の機械工養成所、訓育所は

⁶¹ 東京職業紹介所編『東京職業紹介所事業概要』1939年、53-54頁。

⁶² 以上、日滿財政経済研究会編『技術者、熟練工対策関係資料 其ノ二-本邦熟練工、技術者ノ現状ト将来-』1937年3月、21-22頁による。

⁶³ 神奈川県職業課編『職工払底養成問題関係資料』

1937年、67-69頁。

⁶⁴ 大日本工業学会編『熟練工養成の体験を語る』1938年、99頁。

⁶⁵ 淡路圓治郎『職工養成』千倉書房、1940年、37頁。

38カ所に上った⁶⁶。

一方、池貝鉄工所では4年制の池貝青年学校があり、年々40、50名の高等小学校卒業者を受け入れていたが、1938年1月からはそれとは別に「中学校卒業生に短期間に必要な技能と工業常識とを授け、併せて徳性を涵養して模範従業員を養成」するようになり、具体的には「訓練期間六ヶ月を前後二期に分ち、前期三ヶ月の内、基本教材による徹底練習をさせること約二ヶ月、残り一ヶ月は工場経営の組織下に其の応用を課す。(中略)後期三ヶ月は完全なる工場の一員として躰けるため合理的工場管理の下に所内の注文又は池貝鉄工所の依頼に応じ、製作命令に基き各科統一と連絡を保ち図面及明細表により材料請求、作業カード等の實際を練習させ、加工は図面の示す通り熟練工として与へられた時間内に、要求される精度に責任を以て仕上げる様厳しい指導の下に訓練する。而して俗に『仕上工の鑪の尻押し三年』と云はれてゐる様な仕事を三ヶ月の短期間に成し遂げる為、火を吐く様な練習をさせ」たのである⁶⁷。池貝では「訓練中は全員を寄宿舎に収容し、月額五円の手当を支給し、修了後従業員に採用すると同時に月額約四十五円(但残業手当等を含む)を給し、技倆の上達に伴ひ請負作業にも従事せしめ、一般熟練工と同一に待遇する⁶⁸」とした。しかし、こうした中学卒の速成教育に対しては疑問も多く、早稲田大学の石川登喜治は「中等学校卒業生を一生熟練工として使役することが出来るかといふことは大いに疑を抱かれる」とし、さらに「甲種工業学校は昔の現場監督とか技手とかになす様な所謂工業指導員の養成の域を脱せず、卒業生自身も職工として腕を磨かんと考へるものは甚だ稀で大抵は早く監督の位置に立ちたいために熟練工とするには全く

不適當」と指摘した⁶⁹。

(4) 熟練工を巡るさまざまな議論

単能工といっても清家によれば、東京府機械工養成所を修了した者は図面を見ながら仕事の出来る普通工であり、理研の「局限工」と違うことは明らかであった。

淡路圓治郎によると「万能熟練工」は「器械作業デアレバー通り何デモコナス、旋盤モヤレバフライスモヤル又仕上モヤル、何デモ彼デモヤルトイフ大変重宝ナ職工デアリ」、一方「特技熟練工」は「旋盤ナラ旋盤、仕上ナラ仕上、図工ナラ図工ダケト言ツタヤウナ職工デアリ」、「簡単ナ仕事ニナルトホンノ半月、1月位デ熟達サセルコトガ出来ルモノモアリ、又必ズシモ青年工デナクテモ少年工、或ハ女工デモ出来マス。当面ノ対策ノ問題トナルノハコノ特技熟練工デハナイカト思ヒマス」といったものであった⁷⁰。したがって清家の同じ「特技熟練工」でも「普通工」と「局限工」ではまったく異なるという視点は淡路にはない。

一方、芝浦製作所の伊藤昇は「機械工トシテモ何デモ出来ル工人即旋盤デモ、ミーリングデモプレナーデモ使イ得ル者ハ無論熟練工ナノデスガ、ソレ迄ニ至ラナクモ唯一ツノ機械ヲ使ツテタイムスタデーデ指定シタ時間ニ出来ルヨウニナレバー人前ノ工人即チ熟練工トシテオリマス。勿論コノ程度ノ者ヲ以テ決シテ満足出来マセンカラ折ヲ見テハ移動性ヲ持タセ得ル様ニ指導ヲ致シマス。即チ旋盤ヲ使ツテヨツタ人デモ旋盤以外ノ仕事ニデモ移動シ得ル様ニ普段カラ注意シテオリマスカラ追々ト普遍性ヲ有スル様ニナツテ参リマス。カク程度ノ違ウ熟練工ガアリマス」といったように、淡路のいうところの「万能熟練工」と「特技熟練工」を合わせて

⁶⁶ 寺島家一「機械工業の現状と工具養成問題」(『科学主義工業』第6巻第8号、1942年8月)131頁。

⁶⁷ 関東産業団体連合会調査課編『京浜地方の主要工場に於ける職工養成施設』1938年、28 - 30頁。

⁶⁸ 同上書、29頁。

⁶⁹ 石川登喜治「熟練工と速成工」(『日本機械学会誌』第41巻第259号、1938年10月)899 - 900頁。

⁷⁰ 淡路圓治郎「職工ノ養成方法」(大阪府立産業能率研究所編、前掲書)26、28頁。

「熟練工」と呼んだ。伊藤によれば「唯一ツノ機械ヲ使ツテタイムスタデー指定シタ時間ニ出来ルヨウニナレバ一人前ノ工人即チ熟練工」と呼んでよいのであった⁷¹。

また「我々ノ方デハ図面ヲ見テ直チニソノモノヲ作り得ルモノデナケレバ熟練工トハ言ヘマセン。(中略) 熟練工トユウモノハ6ヶ月ヤ1年デハ養成出来難イ⁷²」と指摘した川崎造船所の砂野仁は熟練工=機械工概念を清家と共有しながら、熟練工=機械工の養成期間に関する考え方は両者の間で大きく異なっていたのである。

さらに先にみた機械工払底問題対策座談会において和田隆道(芝浦製作所労務掛長)は「私の工場では現在六十四種類に仕事を分けて居りますが、これをもっと細かく現在の倍位に分けるとすると人を使ふ上に於ても、もっとやりよくなるやうに思ひます、職工の養成訓練といふ事に就ても現在四年かかって居るとすれば、細かい分業に依って、二年位の養成期間で結構役に立つやうになる」と発言し⁷³、工場内分業の進展と職工養成のあり方を直結させる議論を展開した。ここでは「局限工」と機械工・普通工・熟練工・万能熟練工の区分は固定的なものではなく、工場内分業のあり方や技術進歩によって大きく変化する可能性のあることが示唆されているといえよう。

おわりに

熟練の幅に関する理解において単能工論者と多能工論者の間に大きな隔たりはなかった。自らが判断する余地がほとんどない「局限工」、旋盤なら旋盤、フライス盤ならフライス盤だけを図面にもとづいて操作できる普通工・機械工、工作機械のほとんどあらゆる機種を操作できる万能熟練工といったように3種類の機械工・熟

練工を想定する点で両者に違いはなかった。

単能工論者が優先したのは「現実」の要請であり、従来の徒弟養成のあり方に対する反省であり、大量生産実現の必要性であった。万能熟練工の重要性を認識しつつも、短期間に現実の要請に応えるためには万能熟練工養成は間に合わず、無駄を省いた養成を行えば工作機械の単一機種をほぼ満足に操作できる普通工・機械工を半年あるいは1年といった短期間で養成できるというのが単能工論者の主な主張であった。単能工論者の一つの極には大量生産の拡大によって単能工と技術者が万能熟練工の従来の領域を代替していくという藤澤威雄のような議論もあったが、この議論は現実に対する認識なのか、現実からの要請を受け止めたうえでの願望なのか不分明であった。清家正に代表される単能工に関する主張は官民における機械工養成所方式の普及といった現実に支えられており、大河内正敏の提唱する理研方式が必要とする局限工とは距離があった。大河内の主張は理研方式の全面化にあった訳ではなく、少数の「多能熟練工」と多数の「専門熟練工」で構成される生産現場を、その数を増した工業学校卒の生産技術者が管理するというのが、大河内の想定するべき機械工場の姿であり、この大河内の議論の先に藤澤の演繹的な議論が位置したといえる。

これに対して大内経雄に代表される多能工論者は「万能熟練工」、「多能熟練工」の意義を決定的に重視した。単能工論者が強調する大量生産の実現ですら多能工なくしては不可能であり、多能工は長期的にみて技術革新の源泉、安定的労使関係の支柱、さらには景気変動に対する緩衝帯でもあった。もちろん単能工論者と同様に多能工論者も従来の徒弟養成を是認している訳ではなかった。多能工論者は日本経済において絶対多数を占める中小工場における徒弟養成は「養成」の名に値しないという認識を持っており、それ故大内は東京の大森を舞台にして

⁷¹ 日本能率連合会編『熟練工養成問題』1938年、11頁。

⁷² 同上書、15頁。

⁷³ 神奈川県職業課編、前掲書、63頁。

中小工場の組織化，新しい徒弟学校の運営に力を入れた。さまざまな事情に規定されて大森機械工業徒弟学校は開校から2年半後に改編を余儀なくされ，大内自身も大きな挫折を経験することになるが，大内には大多数を占める中小工業が変わらないかぎり日本経済の高度化はありえないという確信があった。

清家正も大内経雄もそれぞれの実践に支えら

れながら，与えられた条件の下での機械工場の変革，日本経済の高度化を目指していたのである。その意味で熟練工論争は同時期の下請工業に関する論争とともに戦時期の日本経済の変化をどう評価し，いかに対応するのかといった実践的政策的問題関心に貫かれた論争であったといえよう。

The Controversy on Skilled Workers Revisited

Minoru Sawai

It is well known that the debates on cross-trained or multi-skilled workers and narrow-range skilled workers were developed in Japan as a direction in which skilled workers should be trained in the second half of the 1930s. It is generally believed that this controversy naturally ceased, confirming the necessity of both massive multi-skilled and narrow-range skilled workers in the shortage of workers in a wartime economy, before coming to a conclusion.

This controversy, however, was political and practical debates in which we could perceive the efforts of questioning the relative position of the Japanese economy in comparison with advanced economies, and of seeking for an ideal situation for the Japanese machine industries. The controversy on skilled workers was a self-perception for the Japanese economy that would confirm the own developmental stage, as the debates on subcontracting systems in the wartime Japan did.