

新鋭製鉄所における現場作業員の労働

鎌田とし子

目次

- 一、研究の目的
- 二、実態の分析
- (一) 技術革新の受けとめ方
- (二) 肉体的負荷
- (三) 熟練の分析
- (四) 多能工化
- (五) 総合的労働
- (六) 技術教育への欲求
- (七) 労働の資本主義的規定

一、研究の目的

すでに「経済と社会」第五号において、「鉄鋼業における新鋭工場の建設と労働力の再編」と題する報告を行なったが、そこでの問題意識は、新全総段階に建設された新鋭工場の労働力構成の変化ならびに労働を記録するという意図と、いま一つは資本の生産過程が同時にその否定的要素である労働者の陶冶・集成・対抗を進行させる過程でもあることに着目し、この点を観察するところにあつた。この報告は前稿で十分展開できなかつた後者の課題に焦点をあて、S社鹿島工場で得られた実態調査の資料をさらに詳しく考察することを目的としている。

今日、新鋭工場が労働の研究にとって興味の対象となるのは、技術発展の一段階を画する自動制御機械の導入が労働者に何もたらすかという点にあると考える。いわゆる「高度経済成長」期にテクノクラシー的ユートピアを描いてみせた技術独歩論やその所産である産業社会論は論外として、技術の変化が人間に及ぼす影響を取扱った研究はおびただしい数にのぼる。このなかで注目されるのは田中清助氏の「現代社会と労働社会学の課題^{注1}」と題する論稿であり、技術と人間の問題を考える際の基本的視角を展開している。

いうまでもなく、史的唯物論は生産様式のなかに生産力と生産関係という対立物の統一を見るのであるが、それは決して人間不在の設定ではない。田中清助氏はマルクス主義労働社会学

の成立をこの点に求め、史的唯物論の具体化・豊富化のために弁証法的発展過程において否定的媒介となる人間を意図的に取り出して研究の対象に据えるべきことを提唱されている。

その場合、人間は生産過程の中で二重の関係を担うものとして把握される。労働関係（技術関係、労働の内容や性格、労働形態、企業内分業関係、生産・労働組織など）と生産関係がそれであり、両者は生産者のなかで弁証法的矛盾を構成している。こうした視点からすれば、ブルジョワ的 sociology における生産関係抜き技術論が批判されるのは当然であるが、他方マルクス主義の側においても生産関係を強調するあまり、労働関係の相対的独自性を否定しこれを前者に解消してしまふ傾向があつたとし、氏はこうした機械論を批判して両者の弁証法的な把握、すなわち生産関係が労働関係を決定するが、逆に労働関係を媒介して生産関係が実現されるものとして把握すべきことを、ここで改めて確認しておられる。

ここで主張されているのは、資本主義社会から社会主義社会への移行が現実の課題となりつつある今日、労働関係に生じた変化を現生産関係の止揚とどう関わらせて把握するかが問われているのであり、マルクス主義労働社会学の課題はまさにこの点にこそ求められるということである。氏はレーニンの、「真の革命家は「どういう時期に、どういう情勢のもとで、どういふ行動分野で革命的に行動できなくてはならないか」また「改良主義的な行動に移ることができなくてはならないか」を冷静

に考え、考慮し、点検する能力がなければならぬという言葉
を引用しつつ、労働社会学はどのような歴史的条件的もとで、
「何をなしうるか、また何がなされねばならぬか」といふ問い
に答えねばならぬ^{注2}とされる。

こうした主張は、一見体制内での改良主義と誤解されるおそ
れがあるが、社会主義社会実現の条件が、資本主義社会の胎内
において準備されつつあると考えるならば、労働関係の変化の
内に何らかの萌芽形態が見出される筈であり、これを現体制内
部で最大限に伸ばす条件を探り出す努力が続けられなければな
らないであろう。

田中清助氏は、さきの論稿で具体的には労働者の生産管理の
問題を提起されたのであるが、私はむしろ技術とのかかわりで
労働者のなかに培われる新しい資質に注目した。その契機は、
六〇年代の「高度成長期」に大企業労働者がパイの分け前にあ
りつき、実際には形態をかえて進行していた窮乏化に気付くこ
となく、資本の意のままに管理・統轄されている否定的な側面
を見せつけられるにつけ、歴史の進行は進歩的な側面をも同時
に推し進めている筈であり、それはどこにどんな形で現われて
いるのだろうかという疑問を持ったことにある^{注3}。そして私は二
つの方向から労働者に対する調査を開始した。一つは窮乏化に
関する調査であり、一つは技術と労働に関する調査であった。
ここで取り上げるのは後者に属する調査であることはいうまで
もない。新鋭工場での時代の最先端をゆく機械・装置とそこで

働く労働者を見るにつけ、その労働が単に疎外を深めるだけの
ものとは思えなくなったのである。その根拠は、現場労働者の
高学歴化であり、その知的水準から推して目前に稼働する高度
な機械・装置に対する興味・メカニズムを理解したいという知
的欲求が頭をもたげない筈はないと思われたからである。他方
資本の側で要求している労働者の資質も、機械・装置の原理と
全体の流れを把握し、どんなトラブルにも対処できる総合的能
力であり、その上に立った素早い判断力である。そこには普遍
的労働の萌芽が見られるし、それを保障する労働の社会化とい
う客観的条件もまた進行しつつある。

機械制大工業のもとの労働が、普遍的労働の性格をつよめ
ていくことを、その技術的發展と結びつけて論じたのはマルク
スであるが、今日における技術の高度な発展段階において、機
械制大工業による「直接的に社会化された：：共同的な労働」
は一層明確なかたちをとってあらわれ、「労働の転換、機能の
流動、労働者の全面的可動性」はさらにたかまっている。その
結果として「いろいろな社会的機能を自分のいろいろな活動様
式としてかわるがわる行なうような全体的に発達した個人^{注4}」を
実現させる途は、確実に準備されつつある。

右の過程はまた労働の社会化の過程としてもとらえられる。
労働の社会化をそのものとして具体的に展開した古典としては、
レーニンの「ロシアにおける資本主義の発達^{注5}」をあげることが
できる。資本主義の発達は広範な小生産者層の分解をうながし、

直接的生産者からの生産手段の分離を推し進めて、一方の極に資本を集積すると同時に、他方の極に生産手段から引きはなされた自由な賃労働者を生み出していく。原蓄期におけるこの過程を端緒とし、マニユファクチュア段階から機械制大工業段階へと資本主義が発展していくにつれて生産手段の集積の規模は一層大きくなるのであるが、やがて信用制度とこれを基礎とする株式制度があらわれると所有形態は個人のもとから法人組織に移り、銀行業務を通してそれらの経営内容は社会的簿記として公開されるまでに社会的性格をつよめていく。

他方、これに対応して賃金労働者の数もまた飛躍的に増大するのであるが、彼らの労働によってつくり出される生産物は市場を媒介するという意味で間接的にはあるが、互いに交換されるものが前提された社会的労働を実現している。

この、資本主義の発達にもなり生産の社会化（生産手段の社会化と、労働の社会化^{注6}）は、所有のしたがって取得の私的性格との矛盾を激化させ、古い生産関係の揚棄を必然化させるのであるが、資本主義社会の胎内で徐々に成熟していく生産の社会化を、レーニンは社会主義への移行を必然的にする要件とみているのである。

これを具体的に列挙するならば、資本蓄積の進行（したがって生産手段の社会化の過程）は、小生産者を駆逐することによってまず第一に、資本主義社会の墓掘人となる労働者の数を増大させ、二、工業中心地は労働者を集積して都市を出現させ、

三、住民の階級への分裂は結社への要求を増大させる。四、企業間・地域間の人口の移動性がたかまるので、五、共同体や家長制のもとでの人格的隷属から人々は解放され、自由な賃労働者としての自覚と自主的活動が発展する。六、また人々の精神的風格は改変され、働き手の欲求水準や教育水準、総じて文化水準は向上していく。と述べているが、こうした労働の社会化の過程が変革主体形成の条件を成熟させていくとみていたのである。

この機械制大工業のもとの、さらに全社会的な規模での、「労働の社会化」という視点は、本工と社外工の労働を関連づけて分析する場合の私の問題意識にとって、有効な理論的基礎となっていることはいうまでもない。

注1 田中清助「現代社会と労働社会学の課題」『唯物論研究』季刊第六号、一九六一年

注2 田中前掲論文、一三二―一三三頁。

注3 芝田進午『人間性と人格の理論』青木書店、一九七〇年。この著書は、事態の進行を否定的側面と進歩的側面においてとらえる方法に貫ぬかれている。

注4 マルクス『資本論』第一巻、五〇三頁及び六三四頁、大月書店版。

注5 レーニン『ロシアにおける資本主義の発達』大月書店国民文庫版、一九六七年。

注6 「労働の社会化」論に勢力的に取り組み、すぐれた成

果を発表しておられる富沢賢治氏の「『資本論』における「労働の社会化」「概念」上下、『経済研究』二三巻四号、二四巻一号、一橋大学紀要。ならびに『経済』一二二号、新日本出版社、一九七三年八月を参照されたい。
注7 レーニン前掲書、第三分冊一三六―七頁、ならびに一九六一―一九九頁。

二、実態の分析

まずはじめに、分析の対象となるオートメーションを定義しておかなければならない。オートメーションとは自動制御機構をもつ機械体系であり、その特質を中村静治氏に従って「人間の労働だけにそなわる特殊のフィード・バック機能の一部ないし相当部分が機械の機構へ移された^{注1}」ものと理解しておく。

研究の対象となった鉄鋼業においては、例えば圧延工程をみると戦前のプルオーバー段階から、戦後第一次合理化の過程でホットストリップミル段階へ、七〇年代に入ってコンピュータコントロール段階へと急速な技術の発展がみられたが、ここで取上げるS社鹿島工場がその最新の設備を持つことは云うまでもない。機械・設備の大型化、性能の高さについては前稿で述べたのでくり返さないが、機械の新鋭化にもない労働の性格も、プルオーバー（はし取り作業）段階の高熱重筋肉労働からホットストリップミル段階の機械運転・制御労働を経て、コンピュータコントロール段階の今日では基本的には計器の監視労働

働に変わったといえる。

ここでの課題は、コンピュータコントロール段階での労働によって、労働者たちがいかなる新しい資質を身につけるかを考察することにある^{注2}。前稿では作業の観察と、技術の進歩に対する労働者の意識をアンケート調査を通じて測定したが、さらに踏み込んだ調査は面接によらねばならなかった。

その場合、今日の鉄鋼業生産が本工と下請社外工という二層の労働力群によって営まれており、技術発展の成果の享受のしかたもこの本工―社外工関係が前提となっていることを考えると、社外工の分析も必要である。そこで本工は独身寮を中心に、その時間帯に休息中の労働者一七名と、社外工は社宅と寮に休息中の労働者二一名を任意にえらんで、一人約一時間から二時間間にわたって面接調査を行なった。対象となった下請は、「機動班」的機能をもってライン^{注3}に入り込んでいるK・I社である。調査は七三年八月と、補足調査^{注3}一月の二回にわたって行なわれ、教師二名と学生七名がこれにあたった。

分析に先立ち、前稿で文中に用いたアンケート調査の資料と今回用いる面接調査の位置を明確にしておく。アンケート調査の対象は、本工・社外工ともに母集団を代表する（前稿三四頁）が、面接調査の方は対象は同じであっても統計的に意味のある数字ではなく事例研究である。したがって全体の傾向を知るためにはアンケートの結果（紙巾の関係で文中で数字の説明を省く。表は一括して末尾に付した）を用い、問題を掘りさげるた

めに事例の分析を行なうことにする。

(一) 技術革新の受けとめ方

最初に新鋭工場の技術革新が労働者にどう意識されているかについて、アンケートによって「鹿島での仕事は、技術的に高いものが要求されるようになったか」を、鹿島に来る直前の工場とくらべて評価してもらった。同様趣旨の質問には(比較)と付しておく。比較可能なのは他工場からの配転者六八%、残る新規採用者三二%の内、和歌山工場で二年間経験を積みに出された者が約半数いるので一五%内外の未経験者にはこの質問は該当しない^{注4}。(比較)とある表の中でD・Kは彼らを含んでいる。表1をみると、職種に若干の異同はあるが、予想するほど「非常に高くなった」とみる者が多くない。これは旧工場でもプロセスコンピュータは入っていたので、鹿島工場でそれにビジネスコンピュータを結合し総合管理体制を完成しても、作業現場では格段の差を感じないこともあるし、いま一つには技術者が云っていたように、自動化がすすんだので「眠くならないよう確認動作としてボタンやスイッチを押させる」よう配慮されているせいかもしれない。

しかし知識水準となると、「あなたの仕事をすすらうで、必要な知識水準は高くなったか」(比較)の質問に対し、「もとの知識ではこなせないほど高くなった」と答える者がずっと多くなる。そして職種によってはかなりのちがいが見られる。

表-1 技 術(比較)

| | 計 | 1非常に高く | 2不変 | 3単純 | 4 D.K |
|--------|------------|-----------|-----------|----------|----------|
| 計 | 549(100.0) | 170(31.0) | 243(44.3) | 48(8.7) | 88(16.0) |
| 小計 | 121(100.0) | 36(29.8) | 62(51.2) | 7(5.8) | 16(13.2) |
| 炉前 | 75(100.0) | 18(24.0) | 42(56.0) | 4(5.3) | 11(14.7) |
| ロール | 25(100.0) | 11(44.0) | 10(40.0) | 2(8.0) | 2(8.0) |
| ダウン | 21(100.0) | 7(33.3) | 10(47.6) | 1(4.8) | 3(14.3) |
| 小計 | 109(100.0) | 39(35.8) | 41(37.6) | 9(8.3) | 20(18.3) |
| 加熱 | 14(100.0) | 5(35.7) | 5(35.7) | 1(7.1) | 3(21.4) |
| 整備 | 26(100.0) | 8(30.8) | 11(42.3) | 2(7.7) | 5(19.2) |
| 運転 | 38(100.0) | 15(39.5) | 15(39.5) | 1(2.6) | 7(18.4) |
| コイル管理 | 19(100.0) | 7(36.8) | 7(36.8) | 1(5.3) | 4(21.1) |
| 鋼板処理 | 12(100.0) | 4(33.3) | 3(25.0) | 4(33.3) | 1(8.3) |
| 小計 | 126(100.0) | 44(34.9) | 39(30.9) | 21(16.7) | 22(17.5) |
| スラブ管理 | 20(100.0) | 4(30.0) | 7(35.0) | 4(20.0) | 5(25.0) |
| 炉入管理 | 28(100.0) | 6(21.4) | 11(39.3) | 7(25.0) | 4(14.3) |
| 成品管理梱包 | 10(100.0) | 7(70.0) | 2(20.0) | | 1(10.0) |
| クレーン | 68(100.0) | 27(39.7) | 19(27.9) | 10(14.7) | 12(17.7) |
| 作業長 | 3(100.0) | 2(66.7) | 1(33.3) | | |
| 不明 | 64(100.0) | 13(20.3) | 35(54.7) | 4(6.2) | 12(18.8) |
| 男子事務技術 | 126(100.0) | 36(28.6) | 65(51.6) | 7(5.6) | 18(14.3) |

表一 2 知識(比較)

| | 1 高く | 2 不変 | 3 なければ なくてよい | 4 D.K |
|--------|-----------|-----------|-----------------|----------|
| 計 | 158(28.8) | 272(49.5) | 39(7.1) | 80(14.6) |
| 小計 | 29(24.0) | 66(54.5) | 8(6.6) | 18(14.9) |
| 炉前 | 13(17.3) | 47(62.7) | 4(5.3) | 11(14.7) |
| ロール | 11(44.0) | 9(36.0) | 1(4.0) | 4(16.0) |
| ダウン | 5(23.8) | 10(47.6) | 3(14.3) | 3(14.3) |
| 小計 | 41(37.6) | 44(40.3) | 6(5.5) | 18(16.5) |
| 加熱 | 6(42.9) | 5(35.7) | | 3(21.4) |
| 整備 | 7(26.9) | 13(50.0) | 3(11.5) | 3(11.5) |
| 運転 | 16(42.1) | 14(36.8) | 1(2.6) | 7(18.4) |
| コイル管理 | 8(42.1) | 6(31.6) | 1(5.3) | 4(21.1) |
| 鋼板処理 | 4(33.3) | 6(50.0) | 1(8.3) | 1(8.3) |
| 小計 | 33(26.2) | 61(48.4) | 14(11.1) | 18(14.3) |
| スラブ管理 | 3(15.0) | 10(50.0) | 3(15.0) | 4(20.0) |
| 炉入管理 | 4(14.3) | 17(60.7) | 4(14.3) | 3(10.7) |
| 成品管理梱包 | 6(60.0) | 3(30.0) | | 1(10.0) |
| クレーン | 20(29.4) | 31(45.6) | 7(10.3) | 10(14.7) |
| 作業長 | 1(33.3) | 2(66.7) | | |
| 不明 | 14(21.9) | 34(53.1) | 7(10.9) | 9(14.1) |
| 男子事務技術 | 40(31.8) | 65(51.9) | 4(3.2) | 17(13.5) |

表一 3 職務内容(比較)

| | 1 広く | 2 不変 | 3 せまく | 4 D.K |
|--------|-----------|-----------|---------|----------|
| 計 | 339(61.7) | 110(20.0) | 20(3.6) | 80(14.6) |
| 小計 | 75(62.0) | 27(22.3) | 3(2.5) | 16(13.2) |
| 炉前 | 46(61.3) | 18(24.0) | 1(1.3) | 10(13.3) |
| ロール | 19(76.0) | 2(8.0) | 1(4.0) | 3(12.0) |
| ダウン | 10(47.6) | 7(33.3) | 1(4.8) | 3(14.3) |
| 小計 | 83(76.1) | 6(5.5) | 1(0.9) | 19(17.4) |
| 加熱 | 10(71.4) | | 1(7.1) | 3(21.4) |
| 整備 | 23(88.5) | | | 3(11.5) |
| 運転 | 27(71.1) | 3(7.9) | | 8(21.1) |
| コイル管理 | 13(68.4) | 2(10.5) | | 4(21.1) |
| 鋼板処理 | 10(83.3) | 1(8.3) | | 1(8.3) |
| 小計 | 70(55.6) | 29(23.0) | 8(6.3) | 19(15.1) |
| スラブ管理 | 9(45.0) | 5(25.0) | 2(10.0) | 4(20.0) |
| 炉入管理 | 18(64.3) | 5(17.9) | 2(7.1) | 3(10.7) |
| 成品管理梱包 | 7(70.0) | 1(10.0) | 1(10.0) | 1(10.0) |
| クレーン | 36(52.9) | 18(26.5) | 3(4.3) | 11(16.2) |
| 作業長 | 2(66.7) | | 1(33.3) | |
| 不明 | 29(45.3) | 22(34.4) | 5(7.8) | 8(12.5) |
| 男子事務技術 | 80(63.5) | 26(20.6) | 2(1.6) | 12(14.3) |

このちがいを掘りさげるために面接による事例を検討しよう。
 本工の事例は一七例ある。職種は多種にわたるが、しいてグ
 ルーピングしても、A、オペレータ B、起重機運転 C、計
 量・点検 D、保全 E、試験 F、計画 G、工程 と多種
 にわたっている。

A、オペレータ

一、冷延工場 操・炉・操作、工長、二九才

工業高校機械科卒 勤続一〇年

二、熱延工場 精整スキンプ・ス・機械操作 二三才

普通高校卒 勤続五年

三、分塊工場 圧延機操作 工長 三二才

中卒後養成工三年卒 勤続一六年

四、製管工場 鍍金機操作 二四才

商業高校卒後鉄鋼短大卒 七年

B、クレーン

五、製管工場 起・重・機・運転 二六才

普通高校卒 六年

六、分塊工場 起・重・機・運転 二六才

中卒 五年

C、計量・点検

七、材量課 製鋼原料計量 工長 四一才

普通高校卒 二二年

八、連続鑄造工場 搬出スラブ点検 一八才

工業高校冶金科卒 〇・七年

D、保全

九、銑鋼保全課 機・械・保・全 二〇才

工業高校機械科卒 二年

一〇、厚板工場 機・械・保・全 二〇才

工業高校機械科卒 二年

一一、製鋼保全課 電・気・保・全 二一才

工業高校電気科卒 三年

E、試験

一二、試験課 確・性・試・験 二一才

工業高校金属工業科卒 三年

一三、試験課 確・性・試・験 一九才

工業高校機械科卒 二年

一四、試験課 機・械・試・験 二〇才

普通高校 二年

F、計画

一五、機・械・計・画・課 計・画・設・計 一八才

工業高校機械科 〇・七年

一六、電・気・計・画・課 動・力・配・管・計・画 一八才

工業高校電気科卒 〇・六年

G、工程

一七、銑鋼工程課 月・度・計・画 三一才

商業高校卒 一二年

以下簡略化するために、各職種の右側に付した・の略称を用いることにする。

Aのオペレータは、鹿島へ来て新しい機械になれるため職場実習はうけたが、和歌山時代とくらべ「要求される基礎学力や知識水準は基本的には変化していない」とみている。この答えは他の職種にも共通するが、ただ計量工長四一才（小倉工場からの配転）、機械保全二〇才、確性試験二一才では、「高いものが要求されるようになった」としている。旧式工場からの配転、キャリアの差などの要素が働いているにしても、保全が高くなったと答えるのは技術的根拠がある。

だが少数の例外はあっても変らないとみる者が多い事実をどう解釈すればよいのか、和歌山時代が長かった庄延工長三二才によれば、「プロセスコンピュータは昭和四二年から導入され四五年まで変化がなかったが、鹿島のは和歌山のはちがつているし、そのうえ現在までに三度新しいのに変わった。変るたびに簡素化され操作はやさしくなったが、五つボタンを押すところが三カ所になれば、それだけまちがえて操作する確率が高くなるかと考えると緊張度が増す。初めはコンピュータをバカにしていたが、昔は一〇年かかるところが二、三年で一人前になるのを見て感心した」とあるように、段階的に高度化しているの、根本的に変化したとは受けとられないのである。

それだけに、導入の最初の段階では大変だったようで、同工長によれば「まず現場（労働者）が庄延量のデータをチェック

して、それを技術（者）が基準化し、次いで温度の基準を併合して、コンピュータが入った」とあるように現場労働者からの作業の吸い上げがはかられ、「講習は勉強会という形式で工場単位で行われた。その中心は外で講習を受けてきた大卒のスタッフだった。一日二時間づつ一〇日、それを一期、二期、三期と三回行なった」という。

ところで、社内の技術教育に使われるテキストブックを見ると、微分・積分の数式を用いたかなり高度な内容である。ただし高校卒業程度の学力で理解は可能である。私が入手したのは新日鉄・君津^{注5}のものであったが、一体、作業をするうえで、こうした技術的な理解は是非とも必要なものであろうか。

一般的な回答は「理解が十分でなくても、やり方を覚えてしまえばナレで大体やれる」であった。といっても昔とはちがいが、計算尺やボールペンを常時携帯しているような労働者である。作業中計算するとしたらどんな内容のものかをたずねると、

「パーセントを出したり、公式にあてはめる、稼働率を確かめるために一日二〜三時間計算する」（メッキオペレータ、二四才）、「パーセント、長さや重さ、体積を出す、方程式、三角函数、対数、平方根を使う」（確性試験、二一才及び電気計画一八才）「原価計算はかなり複雑で、卓上計算機を使う」（工程三一才）というように、公式にあてはめるとしても計算業務を含んでいる。

もとに戻って、作業をするうえで原理的理解が「絶対必要だ」

とするものの中にはみられる。冷延工長二九才、クレーン二六才、機械保全二〇才 確性試験一九才であるが、「転種によつてちがう。そんなテキストを見たことがない。しかし自分は高校の本を読み返している」(確性試験二一才)という者もいるように、職種や経験のちがいに作用されるようである。しかし原理的理解がなければ作業につけないほどのものではないことは「勉強会で習ったことは実際にコンピュータが入っても役立つとはいえないが、習ったという安心感が役立ったと思う。操作には原理は必要なかった。故障はかなりあるが故障すれば計装課が直すので、ただボタンを押していればよい」(庄延工長三二才)のである。結局は「その操作ごとに必要ではないが、すべてを見わたすに必要なもの」(メッキオペレータ二四才)とあるように、一つには生産工程の全体をつかむときに必要になってくる知識であり、いま一つには、巨大な新鋭機を前にして労働する者の何が起るかかわからない不安感、押しつぶされそうな威圧感を払いのけるには、「相手」をよく知る以外にはなく、原理的理解はこのために必要なのであろう。知らなくても操作はできるかもしれないが、「耐えられない」のである。その程度の「勉強会」であると考えればよい。

(二) 肉体的負荷

今日、本工には高熱重筋肉作業はほとんどみられない。ほとんどというのは、炉前や、ミル廻り点検、保全には暑くてよご

れる作業がないわけではないからである。しかし一般的には四群以下の高熱重筋肉作業は下請化されており、本工は計器の監視労働が主流を占める。しかし前稿でのべた冷房のきいたガラス張りの運転室にしばらくいて実感したことは、決してデスクワークの一種ではなく、まさしく物を作る労働であった。

監視は精神労働であり、神経を酷使することからくる疲労であるとして書かれていた。しかし少くとも鉄鋼業のオペレータは精神労働とは云い難い。肉体的疲労を覚えるのである。その理由の一つは、ガラスを隔てたとしても現物が目の前を通るのであり、コンピュータが作動していても万一の緊急事態にそなえて常時かまえていなければならぬ。万一の場合には灼熱した鋼板がうねり乍ら社外工におそいかかるであろうし、オシヤカを出すとコイル一巻で三百万円と聞いている。このかまえば肉体を疲労させる。

第二は責任の重さと時間的余裕のなさである。これは機械装置の性格と要員の切りつめが作用している。だから「以前は六人一組で作業をして、雑談するヒマもあり仲間うちという気もしたが、それが二人業務になると、操作ミスの責任も六人の時は六分の一であったものが、一人であるという責任感が重くのしかかる。そうした責任感と緊張とでノイローゼになる人もある。仕事が終わるとボウツとするようになった」(庄延工長、三二才)という状態になる。

第三は机に向って字を書いているのちがって、実際に体を

動かしている。メッキオペレータは、彼の作動開始作業を次のように説明している。

「まず油圧ボタンを三つ続けて押す。つぎにロールを廻すボタンを六個、六個、八個、八個とつまり二八個押す。そして計器の針あわせを四カ所して（特に離れた場所にあるわけではない）、それを含めた六カ所の計器を見てセットがきちんとされたかどうかを確める。油圧の装置完了までに何分か（五―一〇分）時間がかかる。セットができたら、細長いチャンネルを二本、逆八の字の形にする。これが今までの部分の自動セット完了のしるしである。そして今度は、上下・前後・左右のロール運動装置を自動にする。それでスムーズに動いたら成功、最後に全体の自動装置ハンドルをセットして出来上りとなる」。

これだけでも体を動かしているわけだが、この他に緊急事態がある。「たまたまロールが管をうまくつかまえられなかった時には、最後にセットした全体の自動装置ハンドルを手動に切り換えて（これで油圧以外はすべて止められる）、その管を再び鍍金工程に戻せばよい」というように、「自動運転ばかりでなく手動運転のこともよくある」のである。しかしこの際にも生産工程全体のコンピュータは勿論稼働しており、彼が手動を行なっているのはその末端にすぎない。

第四に、機械のスピードと騒音である。例えば熱延機の帯鋼を走らせる速度は時速八〇キロ、一〇%燥短、高炉一基のみ稼働時でさえ、一時間のうちの三〇―四〇%が帯鋼通過時間であ

るといふ高速・過密運転である。灼熱したスラブがランテーブルの上をドン、ドンとにぶい音を立てながら進行してくる様子がテレビに写し出され、やがてロールにかみ込まれると薄い帯鋼になってシューーンという高速音をたてながら生きものの様に走り去る。冷却水の蒸気とはじけ飛ぶ音、運転室にたえまなく送られてくるデータがタイプに打ち出される音、これらの音は事務室にはない生産現場の音である。表4と表5をみると、「仕事量がふえた」（比較）、「スピードが増した」（比較）は、一様に高くなっている。

以上の説明からわかるように、装置産業の現場労働は、肉体労働と精神労働の中間にあって、常識的に語られているよりは肉体的疲労もともなり労働である。

前稿で、熱延工場の圧延・捲取の二職場でスピード感にたえられず二、三年間に退職した者が一〇名近くおり、うち一人はノイローゼで自殺しているとしたが、責任感と緊張感による神経の極度の酷使が本工の労働の特徴をなしている。

「入社したての頃は神経が疲れて肩がこり、実質二時間ほど運転した日でも寮に帰るとすぐ寝てしまった。視力も一・五から〇・九にさがった」（クレイン）、「精神的にも肉体的にも疲れる。視力が一・〇から〇・二にまでさがった」（確性試験）

「三交替勤務が体に合わなくて入社一年目で六キロやせ、五年たった今では一〇キロやせたことになる」（スキンプス）、「下工程の保全是下請でなくほとんど自分で動くので肉体的疲

表-4 仕事量(比較)

| | 1 多 く | 2 不 変 | 3 少 く | 4 D . K |
|--------|----------|-----------|----------|----------|
| 計 | 345(628) | 104(18.9) | 19(3.5) | 81(14.8) |
| 小 計 | 72(59.5) | 31(25.6) | 3(2.5) | 15(12.4) |
| 炉 前 | 43(57.3) | 21(28.0) | 2(2.7) | 9(12.0) |
| ロ - ル | 18(72.0) | 8(12.0) | 1(4.0) | 3(12.0) |
| ダ ウ ン | 11(52.4) | 7(33.3) | | 3(14.3) |
| 小 計 | 73(67.0) | 16(14.7) | 1(0.9) | 19(17.4) |
| 加 熱 | 9(64.3) | 2(14.3) | | 3(21.4) |
| 整 備 | 21(80.8) | 2(7.7) | | 3(11.5) |
| 運 転 | 21(55.3) | 8(21.1) | 1(2.6) | 8(21.1) |
| コイル管理 | 12(63.2) | 3(15.8) | | 4(21.1) |
| 鋼板処理 | 10(83.3) | 1(8.3) | | 1(8.3) |
| 小 計 | 86(68.3) | 17(13.5) | 4(3.2) | 19(15.1) |
| スラブ管理 | 10(50.0) | 5(25.0) | | 5(25.0) |
| 炉入管理 | 19(67.9) | 4(14.3) | 2(7.1) | 3(10.7) |
| 成品管理梱包 | 8(80.0) | | 1(10.0) | 1(10.0) |
| クレーン | 49(72.1) | 8(11.8) | 1(1.5) | 10(14.7) |
| 作 業 長 | 2(66.7) | 1(33.3) | | |
| 不 明 | 31(48.4) | 18(28.1) | 5(7.8) | 10(15.6) |
| 男子事務技術 | 81(64.3) | 21(16.7) | 6(4.8) | 18(14.3) |

表-5 スピード(比較)

| | 1 増 | 2 不 変 | 3 減 | 4 D . K |
|--------|----------|-----------|----------|----------|
| 計 | 268(488) | 167(30.4) | 31(5.6) | 83(15.1) |
| 小 計 | 57(47.1) | 39(32.2) | 8(6.6) | 17(14.0) |
| 炉 前 | 30(40.0) | 29(38.7) | 5(6.7) | 11(14.7) |
| ロ - ル | 14(56.0) | 6(24.0) | 2(8.0) | 3(12.0) |
| ダ ウ ン | 13(61.9) | 4(19.1) | 1(4.8) | 3(14.3) |
| 小 計 | 56(51.4) | 28(25.7) | 5(4.6) | 20(18.3) |
| 加 熱 | 6(42.9) | 5(35.7) | | 3(21.4) |
| 整 備 | 14(53.9) | 7(26.9) | 2(7.7) | 3(11.5) |
| 運 転 | 19(50.0) | 8(21.1) | 2(5.3) | 9(23.7) |
| コイル管理 | 11(57.9) | 4(21.1) | | 4(21.1) |
| 鋼板処理 | 6(50.0) | 4(33.3) | 1(8.3) | 1(8.3) |
| 小 計 | 65(51.6) | 33(26.2) | 8(6.3) | 20(15.9) |
| スラブ管理 | 8(40.0) | 3(15.0) | 4(20.0) | 5(25.0) |
| 炉入管理 | 18(64.3) | 5(17.9) | 2(7.1) | 3(10.7) |
| 成品管理梱包 | 7(70.0) | 2(20.0) | | 1(10.0) |
| クレーン | 32(47.1) | 23(33.8) | 2(2.9) | 11(16.2) |
| 作 業 長 | 2(66.7) | 1(33.3) | | |
| 不 明 | 29(45.3) | 18(28.1) | 8(12.5) | 9(14.1) |
| 男子事務技術 | 59(46.8) | 48(38.1) | 2(1.6) | 17(13.5) |

「労働がはげしい」（機械保全）、「粉塵が肺の中にたまって病気になる人がいるらしい」（電気保全）、「運転室の冷房のパイプをなおそうとしたら目をやいた」（メッキオペレータ）などの訴えはよく聞かれた。彼らは頭脳ではなく、まさに五感をもなった肉体を使って働いているのである。

(三) 熟練の分解

コンピュータコントロールによって古い熟練が吸収され、監視と緊急処置だけが残されると労働は単純化する。彼らが一樣に「工場の仕事は誰でもやれる」と云い、「やればやるほどウデに自信がついて面白くなる仕事か」の間に、「あまりない」「全くない」と答え、年配労働者は「昔の方が仕事のやりがいがあった」と述懐するように、日々の操作自体は単純化している（ただし高炉や灼熱炉では火の色をみて判断するとか、圧延工程でスラブがロールにかみ込まれる瞬間のトラブルへの対処など、コンピュータの不完全性を補完する熟練は残っているようにである）。

従って仕事の修得期間は一樣に短くなっている。「圧延機は昔はテコの様にして目と腕とカンとで機械を操作したものだ。まあ一人前になれるのが五年、熟練できるのは一〇年、それが今では二、三年でよい」（圧延工長 三二才）他のオペレータも、「単に使いこなすのなら一週間、どんな危機にも対応できるには五年」（メッキオペレータ 二四才）、同じく「一年、

三年」（操炉工長 二九才）「二年、五年」（スキンプス、二三才）としている。また「六カ月、一〜二年」（搬出、一八才）「一カ月」（計量、四一才）「三カ月、一年」（クレーン 二六才）ていどであり、きわめて短い。

しかし電気計画や保全になると期間は長くなり、どんな危機にも対処できる期間は「考えられない」とか「わからない」が多かった。そこで人並にこなせる期間のみをみると、一〇年

（電気計画）、一〇年（機械計画）、一〇年（電気保全）、三年（機械保全）、五年（同）という答えが返ってきた。確信試験は一年、二、三年と短く、工程管理も三年でやはり短い。

それにしても人によって「一人前にこなせる」とか「どんなトラブルにも対処できる」期間にかなりの巾があるのは、自らの要求水準をどこにおくかにかかっており、これも今日の労働の特徴をなしている。それはそれとして修得期間にあらわれた差は、機械を操作する労働と、電気計画や保全といった機械・装置そのものを作ったり、修理・点検をする労働とのちがいをあらわしている。後者は追求すればする程底のない深さと広がりを持っている。「保全の仕事は面白い。一番面白いんじゃないか」（機械保全、二〇才）だが「実際に体を使って働くと汚れる。冷延工場はホコリを絶対入れてはいけないので窓もなく暑い」（同）という側面もある。

しかし保全がすべて面白い仕事につけるわけではない。「保全と一口に云ってもいろんな種類があり、その人の能力によつ

て職種がはっきり分けられる。会社は非情だから」(同)とい
りように、二極に分解する傾向をもつ。目の前に作動している
コンピュータの理解をきくと「高卒でコンピュータの原理が理
解できるかなんて、とても考えられない」(工程)、「最近社
内でコンピュータ関係の資格をとる講座ができたが、むずかし
いので受けていない。役職には能力次第で上っていくのがよい
と思う。だから自分のはほれないというわけだ」(同)と自嘲
げみである。保全でさえ「経験とナレで一応こなせる」と全員
が云っているところをみれば、条件次第で技術的に上昇できる
者と取残されていく者とに分化することが予想される。

ところで労働の性格を知る資料として、現在の職種に要求さ
れる能力を問うと、全体として第一位に「キッチンとした遂行ぶ
り」をあげる者が多く、次に「すばやく処理する適応力」(と
くに電気保全、機械保全、連鑄搬出)がくる。「忍耐力、持続
力」もほとんどの職種で必要とされている。例えば「スラブ二
枚が、五分から一〇分ごとと流れてくる。忙しい時など四時間
ぶっ続けて仕事をすることもある」(連鑄搬出)、一人作業で
あるクレーンマンは「一人でいることに耐えきれなくてやめる
人も多い。クレーンの個室にいとマンガを読めて気楽なこと
もあるが、こんなことをしていいのだろうか、なんていら
んことばかり考えてしまう」と、忍耐を訴えている。また「是
非必要なことは専門的な情報集めと、じっくり考えて判断する
力」(動力計画)という者もいる。興味のあるのは、機械・装

置に関するかなり詳しい知識、計算力、経験の豊富さ、運動神
経、体力といった多面的な能力をあげている者が多いことであ
る。これは単純労働者に求められている能力とは矛盾する。

(四) 多能工化

合理化による要員削減は、一人当りの職務範囲を広げるから、
いくつもの仕事をこなせる多能工をつくり出す。前稿では熱延
工場の例をあげて、粗圧延、仕上圧延の二職場、さらに将来は
捲取職場まで組込んだローテーションを組もうとしているのを
みた。

まず最初に、多能工化の前提となる出身学校の専門と、入社
時の各部署への振り分け方をみよう。前稿の表20に本工の出身
学校をあげたが、高校卒は六六・七%に及び、その内訳は普通
高校三九・七%、工業高校一四・七%、農業高校五・七%、商
業高校五%、その他の高校一・六%であり、これに鉄鋼短大卒
〇・五%を加えても、工業関係の中等教育を受けた者は一五%
ていどにすぎない。中には新中卒後、社内養成工として専門教
育を受けた者もいるが、ほとんどは全くの白紙状態で現場で先
輩作業員から仕事を教えられている。

入社時の部署決定は、本人の希望を一応きくが、面接の上会
社が一方的に決める例が多い。「入社して一二日後に面接があ
り、自分はこのような仕事があるとは知らずに保全を希望した
が、結局今の仕事に配属された。本人の希望は一応きくが会社

がそれ以前に決めているようで、その決め方は全くわからない」(動力計画)。「最初は新しい転炉工場を希望したのだが、身体検査のあと現在の連続鑄造工場にまわされた」(連続搬出)と本人の希望は生かされていない。全体として入社前後の会社側からの職種説明不足をあげる者が多く、「僕の場合、会社が熱延工場だけしか見学させてくれなかった。どんな職種があるのかわからなくて仕方なく熱延を希望したが、どういうわけか試験課になった」(確性試験)。「一人だけの仕事がいやで、クレーンにだけは絶対になりたくないと希望したのに、命令で仕方なく行った」(クレーン)とある。

そこで職種と出身学校との相関を表13によってみると、ロール、ダウンコイラー、炉前など一群に分類される職種と、加熱、運転(熱延以外のオペレータ)に工業高校卒が多いのはたしかである。しかし普通高校のみならず商業高校や農業高校出身者でも、特別な訓練を受けることなくただちに作業についていることは、専門的知識があるに越したことはないが、なくても可能だということになる。

次に社内配置転換がどの程度行われているかであるが、同じ職種で他工場に変わることはあっても、職種が変わることはほとんどない。採算の原理からみて当然のことである。したがって多能工化とは、どんな職種にでも転換出来る能力をもつという意味ではなくて、従来受持ってきた職務の範囲を広げて職場に隣接する職種を吸収し、要員を減らすという意味である。だから、

一人でこなす職務の数がふえ、責任が重くなって緊張したり疲れたりするだけで、個人の能力を高める方向には向かっていないのではないかと思われる。

それでも責任の範囲が広がることは、機械装置への理解が深まる。職務の中で自分の責任にゆだねられているものをきくと、オペレータからは具体的回答が返ってこなかったが、「スラブの重量記録、機械点検、給油がうまくいっているか」(連続搬出)、「クレーンの点検、保守」(クレーン)、「職務は点検、記録などが実質的に任されているものはない」(電気保全)、「テスト片を切る、加工する、点検する、そして試験をして記録するまですべて自分の責任にまかされている」(確性試験)、「工場に設置する機械の強度計算をまかされているが、最終的なチェックは副長(大卒)がするので実質はないのも同じ」(機械計画)とあるように、無い者もあるが大体自分の作業に用いられる機械の点検と保守の責任を持たされる傾向にある。オペレータでさえ、「自動運転ばかりでなく手動運転のこともあるし、それに経験をつむことによって故障箇所がわかり、保全に連絡する時でもどんな道具を持ってくればよいかはわかるようになる」(メッキオペレータ)故障箇所をたしかめるのは、生産性向上運動の中で、トラブルが起った時は誰もが早くなおさなければという気持ちにかり立てられるからでもあるが、「それとは別に自分でなおしたいという気持ちもある。なおすと保全に文句を云われるので、かくれてこっそりなおしておくことも

表-13 学 歴

| | 計 | 1 小学卒 | 2 高小卒 | 3 新中卒 | 4 工業高卒 | 5 普通高卒 | 6 商業高卒 | 7 農業高卒 | 8 他の高 | 9 鉄鋼短大 | 10 工専 | 11 大学 | 12 D.K |
|--------|------------|---------|---------|-----------|----------|-----------|----------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 計 | 549(100.0) | 6(1.1) | 10(1.8) | 115(20.9) | 80(14.6) | 228(41.5) | 50(9.1) | 25(4.6) | 7(1.3) | 2(0.4) | 2(0.4) | 12(2.2) | 12(2.2) |
| 小計 | 121(100.0) | 1(0.8) | | 33(27.3) | 25(20.7) | 44(36.4) | 5(4.1) | 5(4.1) | 3(2.5) | | 1(0.8) | 1(0.8) | 3(2.5) |
| 炉前 | 75(100.0) | 1(1.3) | | 24(32.0) | 16(21.3) | 21(28.0) | 4(5.3) | 4(5.3) | 2(2.7) | | 1(1.3) | 1(1.3) | 1(1.3) |
| ロール | 25(100.0) | | | 5(20.0) | 5(20.0) | 13(52.0) | | | | | | | 2(8.0) |
| ダウソール | 21(100.0) | | | 4(19.1) | 4(19.1) | 10(47.6) | 1(4.8) | 1(4.8) | 1(4.8) | | | | |
| 小計 | 109(100.0) | | 3(2.8) | 35(32.1) | 23(21.1) | 39(35.8) | 2(1.8) | 5(4.6) | | | | | 2(1.8) |
| 加 | 14(100.0) | | 1(7.1) | 4(28.6) | 3(21.4) | 5(35.7) | 1(7.1) | | | | | | |
| 整備 | 26(100.0) | | | 16(61.5) | 2(7.7) | 6(23.1) | 1(3.9) | 1(3.9) | | | | | |
| 運 | 38(100.0) | | | 4(10.5) | 15(39.5) | 16(42.1) | | 2(5.3) | | | | | 1(2.6) |
| コイル管理 | 19(100.0) | | 1(5.3) | 5(26.3) | 2(10.5) | 9(47.4) | | 1(5.3) | | | | | 1(5.3) |
| 鋼板処理 | 12(100.0) | | 1(8.3) | 6(50.0) | 1(8.3) | 3(25.0) | | 1(8.3) | | | | | |
| 小計 | 126(100.0) | 2(1.6) | 4(3.2) | 31(24.6) | 9(7.1) | 56(44.4) | 10(7.9) | 8(6.3) | 4(3.2) | | | | 2(1.6) |
| スラブ管理 | 20(100.0) | | 1(5.0) | 5(25.0) | 2(10.0) | 6(30.0) | 2(10.0) | 3(15.0) | | | | | 1(5.0) |
| 炉入管理 | 28(100.0) | | | 5(17.9) | 4(14.3) | 11(39.3) | 4(14.3) | 2(7.1) | 1(3.6) | | | | 1(3.6) |
| 成品管理 | 10(100.0) | 1(10.0) | | 1(10.0) | | 7(70.0) | 1(10.0) | | | | | | |
| 梱包 | 68(100.0) | 1(1.5) | 3(4.4) | 20(29.4) | 3(4.4) | 32(47.1) | 3(4.4) | 3(4.4) | 3(4.4) | | | | |
| 作業 | 3(100.0) | 1(33.3) | 1(33.3) | | | 1(33.3) | | | | | | | |
| 不明 | 64(100.0) | 1(1.6) | | 15(23.4) | 5(7.8) | 28(43.8) | 4(6.3) | 6(9.4) | | | | | 5(7.8) |
| 男子事務技術 | 126(100.0) | 1(0.8) | 2(1.6) | 1(0.8) | 18(14.3) | 60(47.6) | 29(23.0) | 1(0.8) | | 2(1.6) | 1(0.8) | 11(8.7) | |

ある」(同)とあるように、会社の要請がオペレータの保全への関心をよび起す契機になっている。また保全能力を持っていると「今では自分がいないと職場が動かないということが自他ともに認められているから、何をしてでも文句を云われたい」 「修理に何分かかるかは経験でわかるもので、その間に眠れる」(同)とあるように、機械装置を支配下に置くことの満足感と誇りがよみ取れるのである。この場合、仲間の尊敬を得る期待も混ってはいいるが、つよい技術学的理解への欲求が働いていることは否めない。このように会社の生産性向上運動、点検・保守への職務範囲の広がりが、労働者の技術学的興味と理解をかめる結果になっている。労働者がいま希望しているのは、「純粋な多能工化」である。

多能工化が要員削減のためにすすめられていることは誰もが承知している。そのうえで「多能工化は、会社の利益の方が大きい、個人にとっても得なので純粋に考えた方がよい。ただし本人の希望もきかずにやるのはよくないが」（操炉工長）と多能工化それ自体の積極的な側面を評価する者は多い。会社内で仕事をかわってみたいかの問に対し「高炉で製銑、出銑の仕事をしてみたい。知識や視野が広がるので」（連鑄搬出）、

「上工程Ⅱ高炉、転炉、分塊は面白味がある。体を動かしてやる」（操炉工長）と、一つの場所に固定されている職種に、鉄がつくられてくる工程を根もとのところから体験してみたいという欲求がつよい。

これとは少しずれるが、一人で一日中クレーンに乗っている者が「一人の仕事でなく大勢の所へ行ってワァワァさわぎたい。下へおろしてくれるならどんな職種でもいい。職種のことまで考えていない」（クレーン）と云っているのは、一人職場が増えつつある今日考えさせられる言葉である。

そのほかでは、「電気保全を続ける。作業環境が悪いことと、この会社をやめたいと思う時に不満は出てくるが」（電気保全）、

「やりがいがあるから変りたいとは思わない」（機械保全）、

「これ以上の仕事はないと思う、やりがいがある」（確性試験）、

「今の上の部門の仕事（予算や企画）が面白そうなのでやりた」（工程）、

「変りたいとは思わない」（動力計画）、

「今の仕事をするためには工場での経験をつんでから入ってきた方

がいいので、そういった意味で変ってみたい」（機械計画）と、一般に保全、試験、計画などの職種はやりがいがあるので変りたいとは思っていない。しかし先のオペレータを含めて、「視野を広くする」ために他職種に変わってみたいという欲求がかなりあることには驚いた。

(五) 総合的労働

以上の考察から次第に明らかになったことは、部品組立作業とは異なり、鉄鋼業の労働は単なる単純労働ではないということであった。自動制御装置が稼働しているので、操作自体は簡単でも、どんなトラブルにも対処できる能力をそなえた上での操作なのである。これまで常識的に語られてきたことは、「今日の技術革新はこれまでの熟練を不要化し、単純・単調労働を一般化するので、機械に従属した創造性のない労働のもとで疎外がつよまる」といった認識は、氷山の一角をみて全体をみていないといえる。たしかに単純労働化している一面はあるが、一、監視労働といえども生産労働であり、且つ三交替勤務でもあり、一定の体力（筋力ではない）が必要である。二、装置産業の労働に従事するには、一定の学力が必要である。すなわち技術者ほどの専門的な理解でなくても、機械のしくみ、物の流れ、物の変化についての、一応の理解があり、トラブルに際して緊急措置がとれる程度の巾広い知識が必要である。これは今日一般教養とよばれており、学歴水準でいえば高卒程度を要求

する。一般教養とは総合性を持つ知識体系のことである。

そうした総合的知識体系に裏付けられていなければ、緊急時に対応できないのは勿論、日常業務の中で精神的に参ってしまふのである。またこうした一定水準の教養を基礎にして、はじめてより高い原理的・技術的理解へと進むことも可能になり、理解の程度にしたがって機械・装置を自分の支配下に置く程度もたかくなるのである。

ところで、この新鋭工場に働く若手労働者たちは高卒者で、一様に理解能力は備えている。彼らは高校時代に勉強した知識を引き出して、現場の生産工程を理解する努力をしつつある。「高校時代の教科書を読み返している」とか、「会社の勉強会に大学や高校の先生が呼ばれている」のはそれである。彼らは教養を土台にして、もっと対象を知りたいと思う。そうすると不足している知識がわかってくる。その段階で技術教育への強い欲求が頭をもたげてくる。

(六) 技術教育への欲求

まずアンケートによって「あなたの受けた技術教育は、仕事をするうえで十分だと思いか」をきくと、ほとんどが不足を訴え、同じく「あなたは自分の仕事に当面必要な技術だけではなく、もっと基礎的な数学や物理の知識や専門の語学などを学びたいと思うことがあるか」に対し、学びたい者は圧倒的に多い。

面接調査によると、「今までは何しろ機械を動かすのが先決

で、会社の教育は操作のしかただけ最低限押しつけてきた。しかし時節とともに考える教育へと転換しつつある。今は熱力学の原理を深くやりたくなった」(圧延工長)、「コンピュータ熱力学、人間関係について学びたい。人間が機械の一部になるのではなく、人間回復のコンピュータでなければならぬ」

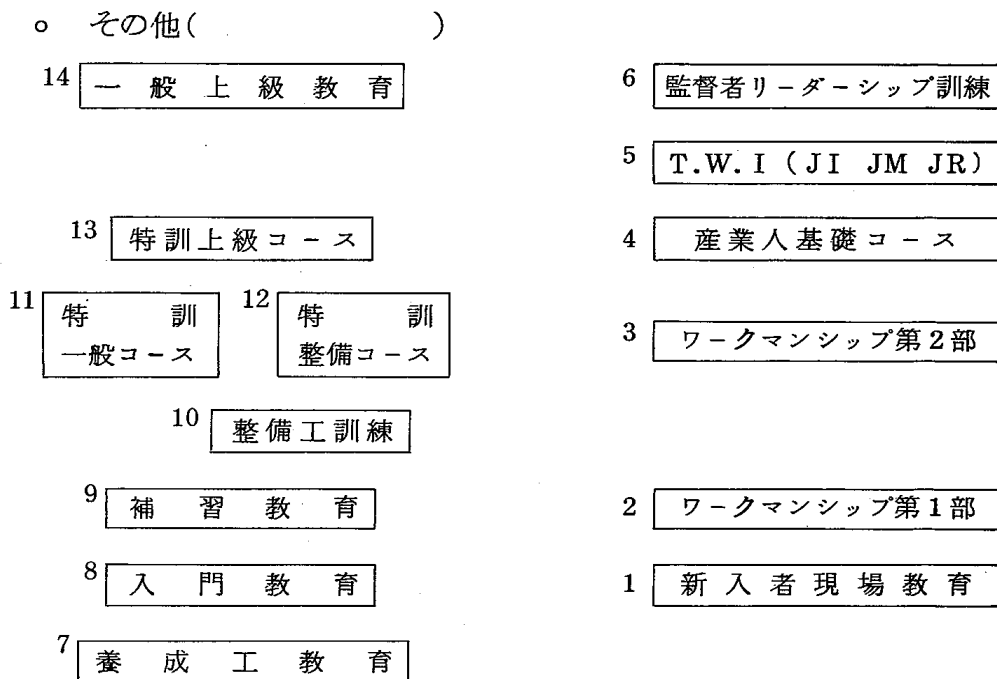
(操炉工長)、「電気、エア、エネルギー、工程管理についての原理的理解がしたい。将来は保全などを組み入れた混合システムに移っていくだろう」(メッキオペレータ)、「基礎学力、そして機械のしくみ、熱力学、工程管理、人間関係、原価計算」(機械保全)、「電気保守一般について学びたいが、今は技能修得に追われている。大卒スタッフの仕事をやりたいけど(やめたい気もある)で」(しない)「電気保全」、「基礎学力、機械のしくみ、熱力学、それと技能修得、人間関係」(確性試験)、「工程、流れ、コンピュータの予備知識などだが、若い頃はやろうとしたこともあったが、今となっては頭がついていかない。人間関係、原価計算について学びたい」(工程)。「数学、力学、応用力学」(電気計画)、「数学、応用力学」(機械計画)、「機械の原理」(機械保全)、「はじめは技能修得だったが、今は原理的理解。勉強した方がよいと思っているのは電気、機械、油圧、図面」(クレーン)、「計量学、計量機械のしくみ」(計量)、「油圧、電気、計測など全般的に学びたい」(連鑄搬出)、「金属材料、JIS、溶接、化学。高い程度のものでなく原理的勉強で何にでも応用がきくものを

やりたい」(確性試験)といった具合にそれぞれに意欲をもやしており、「学びたくない」者は機械保全、クレーン(中卒)、スキンプスの三名のみであった。

以上は本人の語るままを列挙したのだが、原理的・技術学的教育への要求がいかに高いかがわかる。そして実際に何人かは自分で専門誌をとるとか、通信教育を受けてもいた。

ところでS社の企業内教育はこの要求にこたえていない。何人かは上司Ⅱ工長・作業長からえらばれて講習を受けることはできたが、多くは対象外である。しかも受けた一人であるメッキオペレータの講習の種類は、指導教育、ワークマンシップⅠとⅡ、衛生管理、安全委員会、特別教育(能率性・技術性の討論会)、その他であるから、彼らの要求する技術教育からはほど遠い労務管理の教育である。しかし保全関係の中には、半年の特別訓練と、三カ月に一回の勉強会(大卒スタッフが質問に答える)を受けている者もいる(電気機械)。この特別訓練というのは、入社後七・八年目に、査定の上位者から試験により五〇名えらばれ、統計、英語、業務一般、物の見方考え方を内容とするものである。特訓を受けた者は(工程)と(クレーン)で、この他油圧講座(二時間)(機械計画)をうけた者がいるだけで、あとは表17にあげた入社後段階的に行われる教育コースが実施されているにすぎない。教育内容を見たが技術教育といえるようなものではなく、むしろ道徳教育に近い。またさきの油圧講座にしても「今年から新しくできた講座で、メーカー

表-17 S社教育体系



から講師が来るが、二〇〇人中三〇人しか受けられない。受けたい人はもつといるし、せめて一〇〇人は受けた方がいいと思いが、要員が少いから不可能に近い。選考にもれた人と気まずくなることもある」(メッキオペレータ)。

ところでこれほど技術教育を望む理由は何であろうか。将来を選択する場合、上位の役職につきたい者と、仕事の上での専門家になりたい者がいる。事例の中には圧倒的に専門家志向が多く、技術教育を望むのは「仕事への興味」という点でも一致していた。その背後に「高校卒では出世できない」という事情や、「今後役職につく可能性は全社的に少くなる」という判断もあるであろう。他方、上位の役職につきたいために技術教育を受けたい者も若干いる。その理由は「役が上になると、工場全体というふうに範囲が広がるので、いろんな資格が必要」(圧延工長)というもので、彼は現在公害防止管理者、衛生管理士を取得中であり、これまでに、クレーン運転、リフト運転、ガス溶接、危険物取扱の国家試験にうかつている。

このように多くは専門家志向をもつ者だが、実際に勉強中のものを聞くと、原理的な勉強の中にはあるが、ほとんどが資格取得を目指している。現在までに取得した資格と、いま取得中の資格とを表18に一覧表にした。このうち電験二種、電気工事士の国家試験を目指している者が目立ったが、これなどは原理的理解に役立つ勉強といえる。

こうした資格をたくさん取得する理由は、一、仕事上要求さ

れる。二、昇進に役立つ。三、会社をやめた時再就職に役立つ。からで、このうち三の理由はかなりのウェイトを占めている。その一は、技術の進歩に追いつけなくなるかもしれない不安から、資格を取っておけば社内でも生き残れる。その二は生き残れなくなった場合にも転職がきく。その三は、いまの仕事に不満(生産労働、三交替勤務、人間関係など)があり、よい所があればやめたいのでその時の準備という心づもりなのである。まだ若手労働者が優遇されていたこの段階では、対象者に若手労働者が多かったため、このうち三が主流を占めていた。それは企業ばなれの指標になりうるたぐいの取得である。

こうした資格取得は、さきの技術教育とはややずれた所に根ざす要求である。だから彼らは「自分で資格を取ってもかくしておく。役立つと思つたら出す」といつている。いろいろな技術を修得した場合でも「出来る力があってもかくしておきたい。残業や呼出しが多くなるから」とか「みんなが多能工化されるのだから自分一人頑張るのはアホらしい」といった具合である。このあたりに現代青年の特性があらわれている。会社の中で逆らうようなことはしないが、かといって忠誠心があるわけでもなく、一定の距離を保って、会社と私生活上の自分は別と割切っているのである。

(七) 労働の資本主義的規定

いく度ものべたように、彼らの技術教育欲求は、「勤務時間

外でも受けたい」し、「自費で勉強している」者もいるほど強かったが、現実には全員が勉強しているとは限らない。積極的な勉強へと進まない理由を聞いてみよう。

「生活環境全体に余裕がない」（連鑄搬出）、「自由時間が少い」（確性試験）、「仕事中に勉強はできる。でも寮に帰ると同室で寝ている人がいて勉強するようになれない」（動力計画）、「寮の条件が悪いのと、あとは本人の意志の問題でしょう」（機械計画）というように、環境のせいになっている。

たしかに寮では、一部屋に三人の同居で、交替勤務の順序を無視した組合せになっているうえ、所持品の制限（電気コタツ一室一台に、テレビ・ステレオも一台で四〇ホン以下で使用、ヘアドライヤー・電気スタンド・電気ポットは一人一台に制限）もある。「部屋にはいつも誰か寝ているのでそおつと他の部屋に抜け出すが、ほとんどの部屋が同じ状態なのでつい行く部屋が決ってしまふ」。そして日曜日ともなると寮に残っているのは四分の一で、駐車場にある数百台の車がほとんど姿を消す。車は寮生の約二人に一台の割合であるという。

そうした環境の悪さとは別に、「自分の管轄以外のことにさわってはいけなから、やる気がなくなる」（連鑄搬出）、「この会社で全力発揮するのは惜しい」（銑鋼保全）とやる気をなくさせる要素もある。また「会社の外で勉強会（講習・技術教育）に行っているが、鉄・非鉄の理論や化学の理論の理解が自分に出来ていないとよくわからない。自分で基礎的な勉強

をしてからでないと無意味である」（確性試験）とあるのは、せっかくの芽を伸ばしてやれない会社の技術教育の問題がある。こうしているいろいろな障害にぶつかり乍ら、彼らのエネルギーは結局二つの方向に拡散されていく。

一つは会社の労務政策である「改善提案」やQC、ZD運動への吸い取りである。

「改善提案はまだ入社して間もないので書きにくい」（連鑄搬出）、「最初の頃は一人一件という強制的な点に疑問をもっていたが、最近はやはりそうすべきだと思っている。目のつけどころがわかってくるから必要であると思う」（クレーン）、「改善提案はあった方がよい。ある程度有効。ZDも効果的方法だと思う」（機械保全）、「会社に対しても自分にとっても思考する機会を与えるから有効だ。ZDは会社にとっては有効だが自分には大したことなし」（機械保全）、「一カ月二件の目標ラインが決められているが、意欲がわくし、仕事を省みる機会になる。他工場からの案も出るので、会社との親密感がわく」（機械計画）、「金の裏付けがあるから有効」（電気保全）という具合に、技術に対する興味や教育へのエネルギーを吸収する側面をもっていることは確かである。

しかし他方ではその限界を知り、興味を失った者もいる。「改善提案制度は、S社の他所製鉄所との競争みたいところがある。一人一件を出すような強制的なやり方では質の良いものが次第になくなるので、少し不満に思っている」（メッキオ

ペレータ)、ZD運動は上司の方では効果的と思っ
ていられるが、実際はどうか。改善提案は案を出しても実行される
のが少い。自分としては出していい。どうして出さないのか
といわれてもよくわからない。会社には悪いけど出す気があま
り起らない。昇進にはさして影響をいらいしい、もっとも社長賞
になるならば話は別だけど(電気保全)と云っている。この
制度も彼らのエネルギーを分散させることはできない。

とすれば残るいま一つの方向はレジジャーであろう。前稿で、
彼らの間で余暇がどのように使われているかをみたが、面接調
査でも「疲労回復でせい一杯」というのは少くて、「気分転換
で気分がさわやかになる」とか「会社から切りはなされた自由
な世界が広がる」とか「教養・勉強のために使っている」と
いう積極的な利用が多かった。問題は残しながら、隔週週休二
日制による労働時間短縮がもつ進歩的側面は評価しうる。

しかし次の質問「これから会社が改善していく方向として、
四つの方向のうち、あなたはどれをえらぶか」の回答で、イ、
仕事に追われるという傾向を改める。ロ、資格を持つ者を優遇
する。ハ、仕事をするので原理的な理解が深まるような職種
をふやす。ニ、仕事というより、余暇対策を優先する、を示し
た場合、イとニを第一順位にえらぶ者が多かった。勿論ハは大
体第二順位にはえらばれてはいた。イとニとは、時間的余裕を
もって余暇をたのしみたいという意味であり、実生活上でも彼
らは非常にレジジャー志向がつよい。彼らのレジジャーは「会社か

らとにかくはなれたい、遠くへ行きたい」というかたちをとる、
会社の管理体系からの逃走である。

こうして現在、二種類の労働者が出現しつつある。一つはま
すます全体が見透せるようになった労働者であり、一つは努力
を放棄してしまった労働者である。

仕事の群別にみても、本工の間に新たに二極分解がすすみつ
つあるとのべたが、面接調査によっても職種により、全体をつ
かめる立場と、努力を放棄すればたちまちわからなくなる立場
とがあるようである。

まず全員に「最近コンピュータが導入されてきたが、以前と
くらべると工場全体の流れが一層よくつかめるようになったか」
をきいたところ、「よくつかめる人と、自分の所だけしかわか
らない人とに分れてきた」という答えが圧倒的に多かった。そ
して立場上つかめる人は工程課の事務技術員である。「オンラ
イン(各生産現場)とパッチ(コントロールセンター)から半
々づつ資料を得て月報をつくり、予算企画の下で月度計画をた
てる」からである。総合管理システムの完成した今日では、会
社の中枢はコントロールセンターであり、各工場には全体の資
料がない。「プログラマーは大卒と高卒がいるがすべてコント
ロールセンターに所属している」(工程)のであり、彼らがすべ
べてを把握しうる立場にある。現場の各職場・工場からのデー
タの吸い上げという総合管理システムは、全体をつかめる者と
つかめない者との分極化を可能性として持っている。

これ以外では、保全、機械計画、動力計画などの設備関係の職種―彼らは各工場を動きまわるし機械・装置そのものを対象とする職種でもあるので、全体をつかめる立場にある。また管理職につくことによっても、つかめるようになる。

しかしこれらの職種にあっても、知ろうとする意欲を失えば「経験とナレで仕事をこなす」ようになり、取り残されていく。どんなによい教育欲求を持っていても、労働過程の資本主義的規定は、彼らを疲労させ、意欲をそぎ、無気力にさせる力をもっている。彼らの教育欲求も資本の要求する限度内におしとどめられる。

いかに「労働の社会化」がすすみ、普遍的労働への萌芽がみられたとしても、それはあくまで客観的可能性にとどまるのであって、それを実現しうるか否かは階級の力関係が決めるのである。要は青年労働者たちの技術教育へのつよい欲求を、誰がどの方向へどのような方法で組織し、物質的な力に転化していかのかが真剣に問われているのである。^{注6}

(紙幅の関係で社外工の分析は後日にゆずりたい)

注1 中村静治「工業経済論」一二七頁。汐文社、一九七三年。

注2 宮原誠一他「技術の高度化と現場作業員の労力」東京大学教育学部紀要第七巻、一九六四年。にはホットストリップミル段階の労働と学力が検討され、極めて詳細な分析が行われている。

注3 補足調査は、四年自学生井上良子を団長にして行なわれ、学生のみがこれにあたった。

注4 前稿では本工のアンケート調査の表は掲載せず、文中にパーセントで記入した。D・K者の中には新規採用者がいるので、D・Kを引いた回答者のみを一〇〇として割合を出した方が傾向がはっきりする。しかし今回の表には女子を除く全数について作表した。

注5 君津製鉄所人事課『熱延』初級専門技術科、熱延講座、昭和四七年。

注6 道又健治郎編著『現代日本の鉄鋼労働問題』北大図書刊行会、一九七八年、四六〇頁に「労働者の技術教育は、有給教育休暇制度を活用して国家が自らの責任で公教育の一環として実施すべき性質のものである」という見解がのべられている。

表一 6 談話、ゆとり(比較)

| | 1 多く | 2 同じ | 3 前も今もない | 4 少く | 5 全くない | 6 D.K |
|--------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|
| 計 | 85(15.5) | 250(45.5) | 20(3.6) | 102(18.6) | 25(0.6) | 67(12.2) |
| 小計 | 14(11.6) | 62(51.2) | 2(1.7) | 24(19.8) | 3(2.5) | 16(13.2) |
| 炉前 | 5(6.7) | 41(54.7) | 1(1.3) | 16(21.3) | 2(2.7) | 10(13.3) |
| ロール | 3(12.0) | 13(52.0) | | 5(20.0) | 1(4.0) | 3(12.0) |
| ダウン | 6(28.6) | 8(38.1) | 1(4.8) | 3(14.3) | | 3(14.3) |
| 小計 | 23(21.1) | 46(42.2) | 2(1.8) | 21(19.3) | 1(0.9) | 16(14.7) |
| 加熱 | 2(14.3) | 9(64.3) | | | | 3(21.4) |
| 整備 | 3(11.5) | 9(34.6) | 1(3.9) | 10(38.5) | 1(3.9) | 2(7.7) |
| 運転 | 11(29.0) | 15(39.5) | | 4(10.5) | | 8(21.1) |
| コイル管理 | 3(15.8) | 9(47.4) | 1(5.3) | 3(15.8) | | 3(15.8) |
| 鋼板処理 | 4(33.3) | 4(33.3) | | 4(33.3) | | |
| 小計 | 20(15.9) | 43(34.1) | 9(7.1) | 21(16.7) | 15(11.9) | 18(14.3) |
| スラブ管理 | 2(10.0) | 7(35.0) | | 5(25.0) | 2(10.0) | 4(20.0) |
| 炉入管理 | 8(28.6) | 8(28.6) | 3(10.7) | 3(10.7) | 3(10.7) | 3(10.7) |
| 成品管理梱包 | 4(40.0) | 1(10.0) | 1(10.0) | 2(20.0) | 1(10.0) | 1(10.0) |
| クレーン | 6(8.8) | 27(39.7) | 5(7.4) | 11(16.2) | 9(13.2) | 10(14.7) |
| 作業長 | | 2(66.7) | | 1(33.3) | | |
| 不明 | 10(15.6) | 27(42.2) | 4(6.3) | 11(17.2) | 5(7.8) | 7(10.9) |
| 男子事務技術 | 18(14.3) | 70(55.6) | 3(2.4) | 24(19.1) | 1(0.8) | 10(7.9) |

表一 7 家計(比較)

| | 計 | 1 楽 | 2 不変 | 3 苦 | 4 D.K |
|--------|------------|----------|-----------|-----------|----------|
| 計 | 549(100.0) | 70(12.8) | 254(46.3) | 139(25.3) | 86(15.7) |
| 小計 | 121(100.0) | 14(11.6) | 62(51.2) | 29(24.0) | 16(13.2) |
| 炉前 | 75(100.0) | 7(9.3) | 35(46.7) | 23(30.7) | 10(13.3) |
| ロール | 25(100.0) | 3(12.0) | 14(56.0) | 5(20.0) | 3(12.0) |
| ダウンコイル | 21(100.0) | 4(19.1) | 13(61.9) | 1(4.8) | 3(14.3) |
| 小計 | 109(100.0) | 15(13.8) | 46(42.2) | 29(26.6) | 19(17.4) |
| 加熱 | 14(100.0) | 3(21.4) | 5(35.7) | 2(14.3) | 4(28.6) |
| 整備 | 26(100.0) | 5(19.2) | 9(34.6) | 9(34.6) | 3(11.5) |
| 運転 | 38(100.0) | 4(10.5) | 21(55.3) | 5(13.2) | 8(21.1) |
| コイル管理 | 19(100.0) | 2(10.5) | 8(42.1) | 5(26.3) | 4(21.1) |
| 鋼板処理 | 12(100.0) | 1(8.3) | 3(25.0) | 8(66.7) | |
| 小計 | 126(100.0) | 15(11.9) | 54(42.9) | 34(27.0) | 23(18.3) |
| スラブ管理 | 20(100.0) | 4(20.0) | 4(20.0) | 7(35.0) | 5(25.0) |
| 炉入管理 | 28(100.0) | 4(14.3) | 15(53.6) | 6(21.4) | 3(10.7) |
| 成品管理梱包 | 10(100.0) | 1(10.0) | 4(40.0) | 3(30.0) | 2(20.0) |
| クレーン | 68(100.0) | 6(8.8) | 31(45.6) | 18(26.5) | 13(19.1) |
| 作業長 | 3(100.0) | | 3(100.0) | | |
| 不明 | 64(100.0) | 7(10.9) | 30(46.9) | 17(26.6) | 10(15.6) |
| 男子事務技術 | 126(100.0) | 19(15.1) | 59(46.8) | 30(23.8) | 18(14.3) |

表一 8 配転希望

| | 1 希望 | 2 話合 | 3 強制 | 4 D.K |
|--------|-----------|-----------|----------|----------|
| 計 | 254(46.3) | 126(23.0) | 84(15.3) | 85(15.5) |
| 小計 | 62(51.2) | 30(24.8) | 14(11.6) | 15(12.4) |
| 炉前 | 34(45.3) | 22(29.3) | 9(12.0) | 10(13.3) |
| ロール | 17(68.0) | 4(16.0) | 1(4.0) | 3(12.0) |
| ダウンコイル | 11(52.4) | 4(19.1) | 4(19.1) | 2(9.5) |
| 小計 | 54(49.5) | 28(25.7) | 9(8.3) | 18(16.5) |
| 加熱 | 8(57.1) | 3(21.4) | | 3(21.4) |
| 整備 | 13(50.0) | 6(23.1) | 1(3.9) | 6(23.1) |
| 運転 | 17(44.7) | 10(26.3) | 7(18.4) | 4(10.5) |
| コイル管理 | 12(63.2) | 2(10.5) | | 5(26.3) |
| 鋼板処理 | 4(33.3) | 7(58.3) | 1(8.3) | |
| 小計 | 60(47.6) | 18(14.3) | 22(17.5) | 26(20.6) |
| スラブ管理 | 11(55.0) | 3(15.0) | 1(5.0) | 5(25.0) |
| 炉入管理 | 13(46.4) | 3(10.7) | 6(21.4) | 6(21.4) |
| 成品管理梱包 | 2(20.0) | 3(30.0) | 3(30.0) | 2(20.0) |
| クレーン | 34(50.0) | 9(13.2) | 12(17.7) | 13(19.1) |
| 作業長 | | 2(66.7) | 1(33.3) | |
| 不明 | 32(50.0) | 15(23.4) | 5(7.8) | 12(18.8) |
| 男子事務技術 | 46(36.5) | 33(26.2) | 33(26.2) | 14(11.1) |

表一 9 熟練の将来性

| | 1 非常にある | 2 少しある | 3 全くない | 4 D.K |
|--------|----------|-----------|-----------|----------|
| 計 | 83(15.1) | 228(41.5) | 178(32.4) | 60(10.9) |
| 小計 | 13(10.7) | 48(39.7) | 48(39.7) | 12(9.9) |
| 炉前 | 9(12.0) | 30(40.0) | 27(36.0) | 9(12.0) |
| ロール | 2(8.0) | 11(44.0) | 10(40.0) | 2(8.0) |
| ダウンコイル | 2(9.5) | 7(33.3) | 11(52.4) | 1(4.8) |
| 小計 | 13(11.9) | 50(45.9) | 36(33.0) | 10(9.2) |
| 加熱 | 2(14.3) | 5(35.7) | 6(42.9) | 1(7.1) |
| 整備 | 3(11.5) | 10(38.5) | 10(38.5) | 3(11.5) |
| 運転 | 3(7.9) | 19(50.0) | 14(36.8) | 2(5.3) |
| コイル管理 | 3(15.8) | 10(52.6) | 3(15.8) | 3(15.8) |
| 鋼板処理 | 2(16.7) | 6(50.0) | 3(25.0) | 1(8.3) |
| 小計 | 25(19.8) | 52(41.3) | 34(27.0) | 15(11.9) |
| スラブ管理 | 4(20.0) | 9(45.0) | 6(30.0) | 1(5.0) |
| 炉入管理 | 5(17.9) | 10(35.7) | 9(32.1) | 4(14.3) |
| 成品管理梱包 | 7(70.0) | 2(20.0) | 1(10.0) | |
| クレーン | 9(13.2) | 31(45.6) | 18(26.5) | 10(14.7) |
| 作業長 | | | 3(100.0) | |
| 不明 | 7(10.9) | 26(40.6) | 19(29.7) | 12(18.8) |
| 男子事務技術 | 25(19.8) | 52(41.3) | 38(30.1) | 11(8.7) |

表-10 創造性

| | 1 あり | 2 わずかあり | 3 全くない | 4 D.K |
|--------|-----------|-----------|----------|----------|
| 計 | 275(50.1) | 171(31.1) | 47(8.6) | 56(10.2) |
| 小計 | 63(52.1) | 38(31.4) | 8(6.6) | 12(9.9) |
| 炉前 | 32(42.7) | 27(36.0) | 7(9.3) | 9(12.0) |
| ロール | 17(68.0) | 6(24.0) | | 2(8.0) |
| ダウンコイル | 14(66.7) | 5(23.8) | 1(4.8) | 1(4.8) |
| 小計 | 59(54.1) | 36(33.0) | 4(3.7) | 10(9.2) |
| 加熱 | 8(57.1) | 5(35.7) | | 1(7.1) |
| 整備 | 19(73.1) | 3(11.5) | 1(3.9) | 3(11.5) |
| 運転 | 24(63.2) | 12(31.6) | | 2(5.3) |
| コイル管理 | 3(15.8) | 11(57.9) | 2(10.5) | 3(15.8) |
| 鋼板処理 | 5(41.7) | 5(41.7) | 1(8.3) | 1(8.3) |
| 小計 | 53(42.1) | 40(31.7) | 19(15.1) | 14(11.1) |
| スラブ管理 | 9(45.0) | 7(35.0) | 3(15.0) | 1(5.0) |
| 炉入管理 | 13(46.4) | 8(28.6) | 4(14.3) | 3(10.7) |
| 成品管理梱包 | 9(90.0) | 1(10.0) | | |
| クレーン | 22(32.4) | 24(35.3) | 12(17.7) | 10(14.7) |
| 作業長 | 3(100.0) | | | |
| 不明 | 22(34.4) | 22(34.4) | 9(14.1) | 11(17.2) |
| 男子事務技術 | 75(59.5) | 35(27.8) | 7(5.6) | 9(7.1) |

表-11 能力発揮

| | 1 十分生かされ | 2 少しは | 3 全くなし | 4 D.K |
|--------|----------|-----------|-----------|----------|
| 計 | 91(16.6) | 299(54.5) | 101(18.4) | 58(10.6) |
| 小計 | 16(13.2) | 73(60.3) | 19(15.7) | 13(10.7) |
| 炉前 | 10(13.3) | 40(53.3) | 15(20.0) | 10(13.3) |
| ロール | 5(20.0) | 15(60.0) | 2(8.0) | 3(12.0) |
| ダウンコイル | 1(4.8) | 18(85.7) | 2(9.5) | |
| 小計 | 24(22.0) | 62(56.9) | 13(11.9) | 10(9.2) |
| 加熱 | 4(28.6) | 6(42.9) | 2(14.3) | 2(14.3) |
| 整備 | 4(15.4) | 19(73.1) | 2(7.7) | 1(3.9) |
| 運転 | 8(21.1) | 24(63.2) | 5(13.2) | 1(2.6) |
| コイル管理 | 6(31.6) | 6(31.6) | 1(5.3) | 6(31.6) |
| 鋼板処理 | 2(16.7) | 7(58.3) | 3(25.0) | |
| 小計 | 17(13.5) | 57(45.2) | 38(30.2) | 14(11.1) |
| スラブ管理 | 1(5.0) | 12(60.0) | 6(30.0) | 1(5.0) |
| 炉入管理 | 7(25.0) | 10(35.7) | 8(28.6) | 3(10.7) |
| 成品管理梱包 | 2(20.0) | 4(40.0) | 3(30.0) | 1(10.0) |
| クレーン | 7(10.3) | 31(45.9) | 21(30.9) | 9(13.2) |
| 作業長 | 1(33.3) | 1(33.3) | | 1(33.3) |
| 不明 | 12(18.8) | 26(40.6) | 16(25.0) | 10(15.6) |
| 男子事務技術 | 21(16.7) | 80(63.5) | 15(11.9) | 10(7.9) |

表-12 技術教育

| | 1 十分うけた | 2 不足 | 3 全く不足 | 4 D.K |
|--------|----------|-----------|-----------|----------|
| 計 | 64(11.7) | 307(55.9) | 113(20.6) | 65(11.8) |
| 小計 | 15(12.4) | 66(54.5) | 24(19.8) | 16(13.2) |
| 炉前 | 10(13.3) | 41(54.7) | 11(14.7) | 13(17.3) |
| ロール | 4(16.0) | 11(44.0) | 7(28.0) | 3(12.0) |
| ダウンコイル | 1(4.8) | 14(66.7) | 6(28.6) | |
| 小計 | 14(12.8) | 64(58.7) | 22(20.2) | 9(8.3) |
| 加熱 | 2(14.3) | 8(57.1) | 3(21.4) | 1(7.1) |
| 整備 | 6(23.1) | 16(61.5) | 3(11.5) | 1(3.9) |
| 運転 | 2(5.3) | 24(63.2) | 11(29.0) | 1(2.6) |
| コイル管理 | 2(10.5) | 8(42.1) | 3(15.8) | 6(31.6) |
| 鋼板処理 | 2(16.7) | 8(66.7) | 2(16.7) | |
| 小計 | 18(14.3) | 68(54.0) | 25(19.8) | 15(11.9) |
| スラブ管理 | 2(10.0) | 17(85.0) | 1(5.0) | |
| 炉入管理 | 5(17.9) | 14(50.0) | 6(21.4) | 3(10.7) |
| 成品管理梱包 | | 5(50.0) | 2(20.0) | 3(30.0) |
| クレーン | 11(16.2) | 32(47.1) | 16(23.5) | 9(13.2) |
| 作業長 | | 2(66.7) | | 1(33.3) |
| 不明 | 6(9.4) | 35(54.7) | 13(20.3) | 10(15.6) |
| 男子事務技術 | 11(8.7) | 72(57.1) | 29(23.0) | 14(11.1) |

表-14 基礎学力

| | 1 学びたくない | 2 興味あり | 3 是非学びたい | 4 D.K |
|--------|----------|-----------|-----------|----------|
| 計 | 51(9.3) | 278(50.6) | 162(29.5) | 58(10.6) |
| 小計 | 15(12.4) | 68(56.2) | 24(19.8) | 14(11.6) |
| 炉前 | 11(14.7) | 41(54.7) | 12(16.0) | 11(14.7) |
| ロール | 1(4.0) | 16(64.0) | 5(20.0) | 3(12.0) |
| ダウンコイル | 3(14.3) | 11(52.4) | 7(33.3) | |
| 小計 | 5(4.6) | 60(55.0) | 36(33.0) | 8(7.3) |
| 加熱 | | 10(71.4) | 3(21.4) | 1(7.1) |
| 整備 | 3(11.5) | 14(53.9) | 8(30.8) | 1(3.9) |
| 運転 | 1(2.6) | 21(55.3) | 16(42.1) | |
| コイル管理 | 1(5.3) | 8(42.1) | 4(21.1) | 6(31.6) |
| 鋼板処理 | | 7(58.3) | 5(41.7) | |
| 小計 | 14(11.1) | 54(42.9) | 40(31.7) | 18(14.3) |
| スラブ管理 | 2(10.0) | 8(40.0) | 9(45.0) | 1(5.0) |
| 炉入管理 | 1(3.6) | 13(46.4) | 8(28.6) | 6(21.4) |
| 成品管理梱包 | 2(20.0) | 4(40.0) | 2(20.0) | 2(20.0) |
| クレーン | 9(13.2) | 29(42.7) | 21(30.9) | 9(13.2) |
| 作業長 | 1(33.3) | | 1(33.3) | 1(33.3) |
| 不明 | 9(14.1) | 27(42.2) | 18(28.1) | 10(15.6) |
| 男子事務技術 | 7(5.6) | 69(54.8) | 43(34.1) | 7(5.6) |

表-15 経営上の知識

| | 1全く興味なし | 2多少興味あり | 3是非知りたい | 4 D.K |
|--------|----------|-----------|-----------|----------|
| 計 | 82(14.9) | 262(47.7) | 148(27.0) | 57(10.4) |
| 小計 | 18(14.9) | 64(52.9) | 24(19.8) | 15(12.4) |
| 炉前 | 14(18.7) | 37(49.3) | 12(16.0) | 12(16.0) |
| ロール | 2(8.0) | 14(56.0) | 6(24.0) | 3(12.0) |
| ダウンコイル | 2(9.5) | 13(61.9) | 6(28.6) | |
| 小計 | 17(15.6) | 60(55.0) | 24(22.0) | 8(7.3) |
| 加熱 | 1(7.1) | 8(57.1) | 4(28.6) | 1(7.1) |
| 整備 | 5(19.2) | 16(61.5) | 4(15.4) | 1(3.9) |
| 運転 | 7(18.4) | 24(63.2) | 7(18.4) | |
| コイル管理 | 3(15.8) | 7(36.8) | 3(15.8) | 6(31.6) |
| 鋼板処理 | 1(8.3) | 5(41.7) | 6(50.0) | |
| 小計 | 22(17.5) | 60(47.6) | 28(22.2) | 16(12.7) |
| スラブ管理 | 1(5.0) | 10(50.0) | 8(40.0) | 1(5.0) |
| 炉入管理 | 4(14.3) | 12(42.9) | 8(28.6) | 4(14.3) |
| 成品管理梱包 | 3(30.0) | 2(20.0) | 3(30.0) | 2(20.0) |
| クレーン | 14(20.6) | 36(52.9) | 9(13.2) | 9(13.2) |
| 作業長 | | 1(33.3) | 1(33.3) | 1(33.3) |
| 不明 | 14(21.9) | 28(43.8) | 12(18.8) | 10(15.6) |
| 男子事務技術 | 11(8.7) | 49(38.9) | 59(46.8) | 7(5.6) |

表-16 免許資格

| | 1取りたくない | 2取りたい | 3是非取りたい | 4 D.K |
|--------|---------|-----------|-----------|----------|
| 計 | 48(8.7) | 273(49.7) | 177(32.2) | 51(9.3) |
| 小計 | 6(5.0) | 60(49.6) | 42(34.7) | 13(10.7) |
| 炉前 | 3(4.0) | 38(50.7) | 24(32.0) | 10(13.3) |
| ロール | 1(4.0) | 12(48.0) | 9(36.0) | 3(12.0) |
| ダウンコイル | 2(9.5) | 10(47.6) | 9(42.9) | |
| 小計 | 10(9.2) | 53(48.6) | 38(34.9) | 8(7.3) |
| 加熱 | | 7(50.0) | 6(42.9) | 1(7.1) |
| 整備 | 3(11.5) | 17(65.4) | 5(19.2) | 1(3.9) |
| 運転 | 4(10.5) | 18(47.4) | 16(42.1) | |
| コイル管理 | 1(5.3) | 6(31.6) | 6(31.6) | 6(31.6) |
| 鋼板処理 | 2(16.7) | 5(41.7) | 5(41.7) | |
| 小計 | 10(7.9) | 48(38.1) | 55(43.7) | 13(10.3) |
| スラブ管理 | 1(5.0) | 13(65.0) | 6(30.0) | |
| 炉入管理 | 2(7.1) | 9(32.1) | 14(50.0) | 3(10.7) |
| 成品管理梱包 | 1(10.1) | 2(20.0) | 6(60.0) | 1(10.0) |
| クレーン | 6(8.8) | 24(35.3) | 29(42.7) | 9(13.2) |
| 作業長 | 1(33.3) | 1(33.3) | | 1(33.3) |
| 不明 | 9(14.1) | 32(50.0) | 14(21.9) | 9(14.1) |
| 男子事務技術 | 12(9.5) | 79(62.7) | 28(22.2) | 7(5.6) |

表一 18 資格・免許取得状況と転職希望

| 職種 | 年齢 | 学歴 | 持っている資格・免許 | 今後とりたい資格・免許 | 転職の希望 |
|---------------|----------|------------------|--|---|--|
| 操 縦 | 29才 | 工 高 卒 | 玉 掛 ガス溶接 高所作業 油危険物 コイル車運転 | ・組合のこと ・指圧 ・生理学 ・公害防止管理者 衛生管理士 ・電気 ・光線関係 電気溶接 ・機械電気 公害管理者 | 商業 坊主 植木屋 写真屋 ゴルフセンサー 喫茶店 洋品店 いところあればやめたい つとめる 事務 農業 やめたい D.K つとめる |
| ス キン パス 延 キン | 23 32 | 普 高 卒 養 成 工 卒 | 玉 掛 ガス溶接 指 圧 クレーン運転 ガス溶接 リフト運転 危険物取扱 玉 掛 ガス切断 玉 掛 ガス溶接 クレーン運転 | ・計量学 ・計量機械 自動車 クレーン運転 ガス溶接 ・電験2種 電気工事士 危険物取扱 玉掛 クレーン運転 ガス切断 ガス溶接 大型特殊 ・工業材料 | つとめる |
| メ ッ キ ン ソ ン | 24 | 普 高 卒 | 玉 掛 ガス溶接 | | |
| ク レ ー ン | 26 | 中 高 卒 | ク レ ー ン ガス溶接 | | |
| 計 量 | 41 | 普 高 卒 | | | |
| 連 機 械 保 全 出 全 | 18 21 | 工 高 卒 工 高 卒 | | | |
| 機 械 保 全 全 験 | 20 | 工 高 卒 | 自 動 車 ボイラー | | |
| 確 性 試 験 | 19 | 工 高 卒 | 自 動 車 | | |
| 確 性 試 験 | 21 | 工 高 卒 | 玉 掛 ガス溶接 | クレーン運転 危険物取扱 リフト運転 アーク溶接 ・金属材料 ・溶接 | つとめる |
| 機 械 試 験 面 | 20 | 普 高 卒 | | 調理士 ガス溶接 危険物取扱 | 調理士 D.K |
| 機 械 試 験 面 | 18 | 普 高 卒 | | | |
| 電 気 計 画 | 18 | 工 高 卒 | 電気工事士 | ・数学 公害防止 熱管理士 消防設備 放射線 電験2種 | 設計士 |
| 工 程 月 度 計 画 | 31 | 商 高 卒 | 簿記2級 珠算2級 弓 道 拳 法 | ・コンピュータ ・工程 | つとめる |

注 ・印は現在勉強中のもの