

技術と労働(上)

一言憲之*

技術の変化・技術革新と労働をめぐる問題は、これまで多くの専門分野でさまざまな角度から論じられてきた。その中には、技術革新が雇用にどのような影響を及ぼすのかをテーマにした労働経済学的アプローチもあれば、技術革新の中老年雇用に及ぼす影響の分析とその対応策の提言を視野に入れた社会政策的・労働政策的アプローチもあった。また、技術革新の進展が経営組織の変革をもたらした社会政策的・労働政策的アプローチもあった。また、技術革新の進展が経営組織の変革をもたらした社会政策的・労働政策的アプローチもあった。また、技術革新の進展が経営組織の変革をもたらした社会政策的・労働政策的アプローチもあった。また、技術革新の進展が経営組織の変革をもたらした社会政策的・労働政策的アプローチもあった。

本稿では、上記のアプローチとは別に、産業社会学ないし労働社会学の視点から技術変化・技術革新と労働をめぐる問題を考えてみたい。とはいえ、技術変化・技術革新と労働をめぐる諸変数相互の相互関係は錯綜し一般化することがきわめて困難とも思われるが、その絡まった相関関係の糸を少しでもときほぐすことを本稿の課題とした。

本稿における当面の作業は、生産過程—生産技術の客観的特性と労働の在り方をめぐって提出された問題と分析手法を過去に遡って検討することを課題とする。第一の課題として、生産過程における分業と協業の在り方とその特質、それと関連した労働自体の変化(特に、熟練労働の解体とその意味)、第二の課題としてテクノロジーの多様性と労働者意識の変容と多様性について検討する。

この二つのテーマに関する代表的な著作について、分析枠組とその基本的な問題関心について検討する作業を本稿において行う。

はじめに

技術変化は、生産過程における新たな分業と協業を生み出し、それに対応した人間労働の形態と人間の協働形態の変化をもたらす。このような構造的な変化をマクロの視点から問題としてとりあげた代表的な研究を第一章で「古典的アプローチ」としてとりあげる。つづいて第二章では、現代における技術の多様性と人間労働の多様性に関する代表的な研究(特に、その分析枠

組の特徴)を「技術論的アプローチ」と位置づけ、技術と労働に関する今後の研究方法の構築に対する基礎的作業としたい。本稿における作業は、技術変化(革新)と労働についての構造変動と現状分析に関する準備作業となる。

I. 古典的アプローチ

技術変化・技術革新と労働との関連をマクロ的視点からとりあげたアプローチを暫定的に古典的アプローチと呼んでおこう。

* 東京情報大学助教授

技術変化・技術革新は労働の熟練を装置の中に対象化していく過程であり、この過程は二つの運動の矛盾という形態をとる²⁾。第一の運動は、対象化→外化→享受という流れであり（人間の内部にあるものは対象化されることによって、外部にある人間＝他者にとって利用可能なものになり、技術が客観的な一般性を獲得していくプロセス）。第二の運動は、対象化→外化→疎外という流れである（対象化されたものは外化されることによって客観的な世界の独自の運動法則にしたがって自己展開してゆき、人間の意志や願望との間に分裂が生じてゆくというプロセス）。

この技術変化そのものも二重の運動に着目した上で、生産過程と労働の分析に取り組んだ研究の成果として中岡哲朗の一連の著書がある²⁾。

中岡の基本的命題は、労働の熟練が装置の中に対象化されてゆくことによって「労働」がどのように変化したのか、また変化しつつあるのかという点にある。しばらく中岡の「論理」を辿ってみることにする。

(1) 工場生産の支配原理

工場生産を支配する原理は〈分業に基づく協業〉であり、この原理を端的に表現する概念が「生産工程」である。生産工程は製品の加工手順であり、製品の移動経路でもある。

また、生産工程にしたがって工場のレイアウトや機械（装置）配置と労働力編成も決まってくる。例えば、鉄鋼石、石灰石、石炭等の原料を製鉄工程—製鋼工程—圧延工程を経て、需要家の要求する最終製品に作り上げてゆく現代の一貫製鉄所の場合を考えてみよう³⁾。一貫製鉄所で

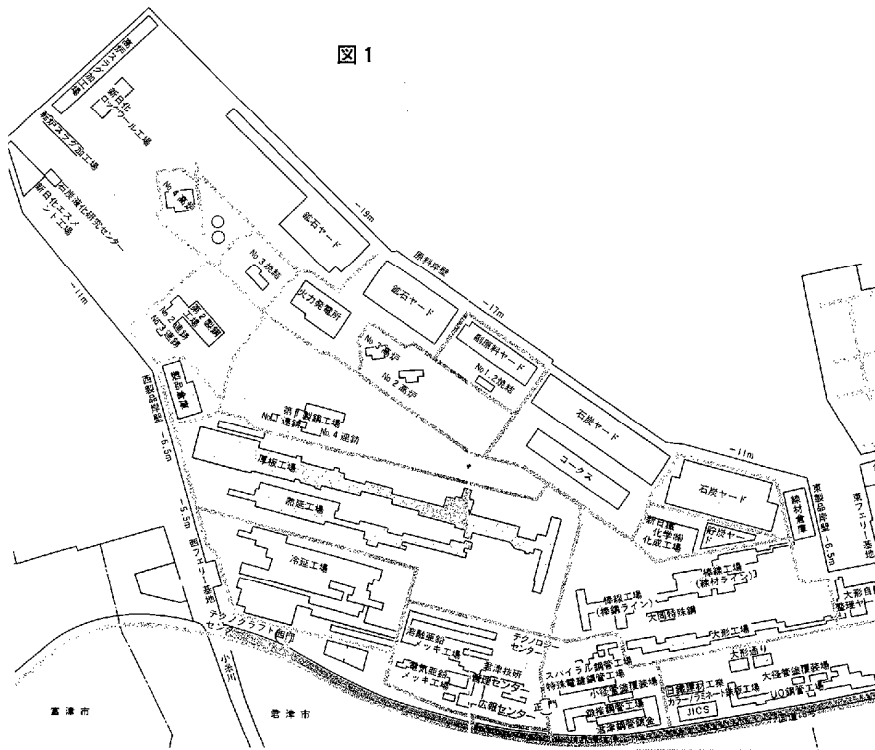


図 1

資料出所 Nippon Steel Kimitsu Now

は、生産から製品出荷までの流れと工場配置がきわめて合理的に設計されている(図1を参照せよ)

この図を簡単に説明しながら、生産工程=分業に基づく協業のより具象的なイメージを描いてみよう。この一貫製鉄所の工場配置は大きく三つのブロックに分かれている。

①原料岸壁に隣接して配置されている高炉、転炉などの鉄源工場群。②鋼板関係工場群。③条鋼・鋼管関係工場群という三つのブロックである。

製品の加工手順は①→②→③の流れであり、製品の移動経路も同様である。①の工場群には、焼結機、コークス炉、高炉設備が設置された製鉄工程と溶銑予備処理施設、転炉、二次精錬設備、連続鑄造設備が設置された製鋼工程のプラントがあり、中間素材としてのスラブやブルームが製造されてゆく。

②、③の工場群は圧延工程に対応したものであるが、フルライン生産体制をとるこの工場では多様な最終製品に応じた工場群をかかえている。②の工場群には厚板工場、熱延コイルを作る熱延工場、熱延コイルを酸洗し常温で高速圧延する冷延工場、主に冷延コイルの表面をメッキするメッキ工場へと加工手順にしたがって工場が配置され、それぞれの加工工程に対応した粗圧延機や仕上げ圧延機などの圧延設備、精整設備、塗装設備などがそれぞれ工場に配置されている。

③の工場群は、厚板や熱延コイルを素材として各種鋼管類を製造する工場、棒鋼・線材生産ライン、ブルームを素材として各種大形形鋼を製造する工場が配置されて圧延設備、各種成形機防食処理設備、熱処理施設などが設置されている。このようなプロセス=分業に基づく協業を経て最終製品が作りあげられてゆくことになる。

このような分業に基づく協業の歴史的な発展過程とそこでの労働の特質を中岡はマクロ的視点から次の4段階に分類した。(a)マニュファクチュア工場、(b)機械制大工場、(c)機械体系-大量生産工場、(d)オートメーション工場である。中岡

の独自性は彼がしばしば引用し、知的源泉の一部ともなっているK・マルクスの分析を踏まえながら、K・マルクスの時代以降における工場労働の在り方—その完成的形態としてのオートメーション工場—に迫ろうとする点にある。

例えば、マルクスは「機械と大工業」の箇所、多数の同種の機械の協業⁶⁾と機械体系⁵⁾とを一応区別してはいるものの⁹⁾、中心的論点はあくまでも前者にあり、先の段階で言えば(a)から(b)への発展に伴う<分業と協業>の変化、労働および労働組織の特質の変化の解明にある。また、そこでの結論も資本主義的生産関係に一面的に規定された「機械と労働」の分析であるように思える⁷⁾。次の分析はその端的な表現だとは言えないだろうか。「工場手工業や手工業では、労働者が道具を利用し、工場では労働者が機械に奉仕する。・・・略・・・工場手工業では、労働者は生きた機構の肢体をなしている。工場では、死んだ機構が彼らから独立に存在し、彼らは生きた付属物として、この機構に合体される」

それに対して中岡の中心的論点は(c)から(d)への発展にともなう<分業と協業>の変化、それによって労働および労働組織の特質がどのように変化したのかという問題の解明にある。

各段階における分業と協業および労働の特質を簡単にみた上で、中岡の論点を整理してみよう。

(2) 分業および協業と労働

(a) マニュファクチュア工場

いろいろな種類の独立手工業の労働者が一つの作業場に集められ、そこでこれらの手工業者の作業は非独立化され一面化される。個々の手工業者の労働は、一つの同じ製品の生産過程で相互に補足しあう部分労働になるケースであれ⁹⁾、一人の手工業者が多様な作業を最初から最後まで一貫して行っていた全体的作業を「小さな要素的な数多くの作業」に分解し、分解された作業をそれぞれ異なる人々が遂行することによって一つの全体的作業を

完成してゆくケースであれ¹⁰⁾、マニファクチュア工場における分業は「生産過程をその特殊な諸段階に分解」し、「一つの手工業的活動をそのいろいろな部分作業に分解」することになる。

部分作業化された労働であっても作業は相変わらず手工業が基礎であり、個々の労働者が彼の用具を操作するにあたっての力・熟練・速さ・確かさに依存している¹¹⁾また、作業が部分作業化されればされる程、その作業にだけ適的な特殊な用具がつくり出され労働用具の単純化・多種化・専門化も進んでくる。このマニファクチュア的分業の特徴について、K、マルクスは「手工業的活動の分解、労働用具の特殊化、部分労働者の形成、一つの全体機構における彼らの配列と結合によって、社会的生産過程の質的編成と量的均衡を、したがって社会的労働の一定の組織」¹²⁾がつくりだされることにあるとみており、労働の細分化と協業の本格的展開の端緒をその特徴と把握している。

(b) 機械制大工場

機械制大工場は、原動機の動力（運動）が伝達機構を通じて伝えられ、以前は労働者が用具を用いて行っていた作業を一台の作業機が行っている工場で、同じ種類の多くの作業機が一つの工場に集められている。

その場合、マニファクチュアの中で分割されて一つの順序をなして行われていた全ての生産工程が一台の作業機によって完了される（マニファクチュア的工程分割の再統合）。この作業機は、マニファクチュア時代に特殊化・単純化された労働用具の結合や一つの複雑な手工業道具の機械的再生によっており、積み重ねられた実際上の経験と力学や化学などの技術的应用とが結びつくことによって完成される。ここでの労働は機械のリズムに自らを合わせて作業する労働であり、一種の監視労働・補助労働の性格を帯びてくる。

この同種の多くの作業機による「単純協業」

は、現在でも多くの織物工場や縫製工場、CNC旋盤（コンピューターによる数値制御）を使った同一部品の大量生産工場¹³⁾などでも見ることのできる光景である。

(c) 機械体系—大量生産工場

19世紀～20世紀にかけて大量生産工場の二つの型が明確になった。一つは自動車工業を典型とする流れ作業に基づく組立機械工業であり、もう一つは鉄鋼・化学工業を典型とする装置工業である。

ここでの工場の編制は、工程原理に基づく分業と協業であり、「特殊的諸過程¹⁴⁾を孤立化させる方向」で、この特殊的諸過程が要求する特殊機能に徹底的に合致するような専用機（群）の作業を単位として構成される工程によって成立している。

例えば、自動車工場の直接的生産工程は、外注の部品・ユニットを別にすれば、鋳造・鍛造、機械加工、機械組付、プレス、溶接、塗装、総組立、検査工程があり、これらの工程別分業と協業に基づいて自動車が生産されてゆく。各工程内における専用機械や専用装置の稼働、専用機械（装置）間の自動化や連続化は工程別にきわめて強いバラツキはあるものかなり進展してきているが、工程別分業に基づく協業という基本的な枠組みは現在まで変化していない。

ところで、中岡はこの機械体系（労働対象が互いに関連のあるいろいろな段階過程を通り、これらの段階過程がさまざまな、といっても互いに補い合う一連の道具機¹⁵⁾）による生産を「古典的大量生産」、この時期の工場労働を「古典的労働」と呼んでいる。古典的労働概念は、次段階のオートメーション工場における労働、労働組織との比較に際しての「Core」の役割を果たしているキー概念である。

この時期の労働は、「装置の未完成、工程の流れの未整理と強い関連」¹⁶⁾をもち、「未成熟な技術を基盤に、設備だけは大型化をめざし、未成熟な組織技術」の下で大量生産を行うこ

とによって特質づけられているとみている。少し詳しくみていこう。

古典的労働は「手工業者の全人的熟練とは異なり、特殊化し部分化していく熟練」であるが、機械が人間の手から独立した客観的な動きをもちながら依然として道具として人間の手にあるという関係に規定された熟練であり、「機械・装置を媒介として生まれる熟練」である¹⁷⁾。また、装置従属化された熟練でありながらも装置(機械)を動かすために多くの労働者の協力とそのための熟練も不可欠であり、「その結果、協業への力は強烈にはたらく」。部分化された熟練労働でも「労働の全体性は、集団としての工場労働者全体によって保持」され、この協業への力¹⁸⁾が「直接個々の労働者に肌で感じられ、眼にみえる」ことにこの段階の労働の特徴がある。

(d) オートメーション工場

オートメーション工場は、特殊的諸過程の連続化により、つまり工程順に配置された装置別分業と装置間の製品の送りによって編成されている。この編成は、装置の技術的完成にともなう熟練の装置への置き換えと装置間のつながりの連続化という過程が不可欠の条件であり、「特殊化した専門装置の完成の頂点に自動制御はあらわれる」¹⁹⁾

・ 特殊的諸過程の連続化によって労働はどのように変わったのだろうか。中岡はこの点に関し、装置別分業の消滅は別の種類の新しい分業体系の成立を意味し、その分業は「作業の専門化、機能別分業」²⁰⁾であるという。このことは、新しい分業の成立によって古典的労働の特質であった機械・装置を媒介として生まれた「熟練」が解体することを意味すると同時に協業への要請と不可分であった「眼にみえる協業」も解体してゆくということの意味している。

熟練の解体と眼にみえる協業の解体が、具体的な個々の場面でどのように発生するのか検討しておこう。

「化学工場の場合は、受持ち範囲がひろがってゆくことで工程別分業は消滅してゆく。圧延の場合は作業体制は依然として工程別でありながら、その中身が装置従属性から解放され、オペレーターという等質的な職種が確立してゆくことをとおして工程別分業の基盤は消滅に近づいているのである。そして同時にそれは、工程技術者、オペレーター、パトロール、保全、品質管理、……といった新しい機能別分業の確立してゆく過程」²¹⁾であり、工程展開の自律的能力が装置系に移っていく。したがって、人間労働は、機械体系を維持したり、機械体系としての欠陥²²⁾を補う形の労働が中心になる。そこでの作業は、「装置の正常運転に奉仕する」新しい従属性を獲得すると同時に、新しい仕事は機能を細分化することによって「複雑な装置系」を正常に維持するための仕事となる。つまり、装置系のもっている能力が十分に引き出されるような作業組織へと求心的に組織化されることになる。

このような機械体系—大量生産工場における分業と協業からオートメーション工場における分業と協業へと変化することによって発生してくる労働の変化に関する論点として次の二つの仮説に検討がくわえられた。第一に、人間労働は肉体労働→技能労働→監視労働へと変化し、労働はしだいに「知能労働化」してゆくという仮説、第二に、労働者は「多能工化」してゆくという仮説である。中岡は第一の知能労働者化仮説に対して次のように反論する。上記の定説によれば、技能労働の熟練は習熟・手先の器用さ・コツ・カンであり、頭脳や知識ではないという特徴づけが行われている(これを「日本の偏見」²³⁾と呼んでいる)が果たしてそうであろうかと反駁する。技能労働は定説による特徴づけとは異なり、「労働者が経験をとおして対象と装置の性質を知り、それらに照らして自分で判断するという過程なのである。そのことは十分に知的であり、十分に主体的な労働であると主張する。その論拠として中岡は、熟練労働は「経験に支えられた

無数の判断の群であり、それらの判断の基準は作業者の頭の中に徴候→結果のパターンとして整理²⁴⁾され蓄積されたものに支えられており、徴候—判断—処置のパターンを集積している本質的に知的な構造をもつ労働であることをあげている²⁵⁾。

一方、定説による技能労働から知能労働への移行によって生まれてくる新しい労働＝監視労働の特徴も、徴候—判断—処置の繰り返しである点で、技能労働と共通しており変わりはない。したがって、ここで問題となる労働の異質性は「判断」の“内容と種類”がより知的になったかどうかという点にかかっているにすぎない。

むしろ、定説とは逆に、装置が進歩することによって古典的労働がもっていた自然的過程との対象的接触の機会が減少し、「自然的過程を制御する機能は装置そのものの機構の中に設計的にこめられてしまい、それに応じて労働の中の判断の領域はせばめられてゆく」²⁶⁾。このことは、とりまなおさず、判断の“内容”が単純化し、等質化することを意味している。「熟練の飽和」（仕事をする上で一応一人前とみなされるようになること）に達する期間が短縮されてゆくという現象に端的にみられるように、判断の“種類”も間違いなく単純になってきている。そうであるとすれば、新しい労働＝監視労働は「知能労働化」しているのではなく、むしろ、労働のロボット化が進行していると考えねばならないと主張する。

ただし、注意しておかねばならない事は、労働の単純化・等質化が、“全面的に”進行するのではないという点である。技能労働の熟練の解体は、工程技術者や品質管理技術者等の技術者による指導と単純化・等質化された労働とが並行的に同時進行しながら（この現象は、熟練労働の機能別分業化・専門化による少数の主労働者と補助労働者への分化という形態をとる）²⁷⁾と新たな協業体系を発生せしめる。その場合、新たな労働能力としては、直観的具体的性格を帯びた個人的能力としてでは

なく、抽象的性格を有した集団的能力が求められる。この集団能力性とでも呼ぶべき能力は「古典的班作業の協業の熟練のようにはっきりと眼にみえる求心力をとおして結ばれるものではなく、無数の部分化された断片の集積、一つの集団の特定のプラントに対する適応の集積のようなものである。個人は集団の中に埋没するというような集団性」として特質づけられることになる²⁸⁾。

第二の多能工化仮説についても検討しておこう。オートメーションの発展は、前よりもはるかに広い工程範囲を見渡すようになり、労働者の担当装置数等を増やし受持ち範囲を拡大する（職務拡大）。しかし、このことからただちに労働が多能化したと判断してよいのかわりという問題が発生する。

この点について中岡は、第一の論点とも関連して次のように考える。受持ち範囲の拡大は、従来、労働者に求められた多くの判断が装置・機械に置き換えられることによって、余った判断能力を他の領域（他の装置や同種・類似の装置・機械など）に振り向けることができるようになったこと、判断の内容・種類が単純化・等質化した結果として迅速にかつ同時に多くの判断を行えるようになったことの結果にすぎないとみている。むしろ、単純な判断の反復という要素が受持ち範囲の拡大＝多様工化につきまといっているのが現実であると考えられている。

以上の結論として(c)機械体系—大量生産工場から(d)オートメーション工場への変化は、「制御を人間の手からきりはなすことによって、人間の感覚と神経伝達と思考の速度のもっている本質的な限界を突破する手段」が与えられ、その結果、労働の変化についての通説とは逆に労働の意味—労働の意味がもっとも直観的にわかるのは自分が作業・操作した労働対象の変化が直接眼でみることができることである—が希薄化するとともに、労働を通じた人間と人間との直接的な社会関係が表舞台から消えてゆく過程である。また、組織全体とのつながりについても全体

から分割された自己の担当工程=自工程を自らの責任において完遂さえすれば全体は最も効率よく動くように「設計されたシステム」の中に労働が置かれ、変質してゆく過程でもある。通説でいわれているような人間労働の知能化・多能工化という仮説は、少数の主労働者には当てはまっても多数の補助労働者には適用ができず、むしろこのような分化過程を一層促進し、多数の補助労働者の疎外はますます深化しているというのが技術変化(技術革新)と労働の変質に対する中岡の基本的視座であったといえよう。

II. 技術論的アプローチ

技術論的アプローチの一つの典型的なケースとしてロバート・ブラウナーの所説を検討する。

ブラウナーの分析は、自己充実や自己表現、個性発揮などの場が労働以外の場所=領域にあり、労働はその目的を達成するための手段にすぎないとする手段主義的労働志向(ゴールドソープ)ではなく、生活経験の中で労働の占める役割は重要であり、労働は自分自身を確認し、自らの社会性を確保するための機会であるということが大前提とする考え方に立脚している。したがって、労働者が、労働を通じて「従属感よりもむしろ優越感を、無用感よりもむしろ意義ある目標感を、孤立感よりもむしろ社会連帯感を、離脱感や不満足よりもむしろ自発的な没入感や自己表出感」²⁹⁾を強く経験することができるのかできないのかという問題が重要であり、そのような視点から〈労働〉の現実を考察してゆく。

彼の基本的仮定は二つある。一つは、工場労働者を含む多くの労働者は職務や作業状況に少なからず満足しているという楽観的な展望ではなく、現代の工場テクノロジーと産業組織には疎外化傾向があるという仮定である。もう一つは、現代産業には根本的に異なる種類の労働環境が存在している。その結果、疎外の形態や強度は労働環境に応じてきわめて多様になるという仮定である。

このような仮定に基づいてブラウナーは分析を始める。その場合、彼の分析の狙いは、多様な社会技術システムから成る労働の客観的な特質と、労働に対する労働者自身の主観的意識・心理との関係を抽象的・哲学的性格の強い過去の考察(K・マルクス・F・テンニース、M・ウェーバー、E・デュルケーム等)から下降し、より具体的で多様な経験的研究へと発展させようとする点にある。

その基本的な分析枠組は、産業の比較分析の中心となる重要な客観的要因として、テクノロジー、分業、社会組織、経済構造の四つの変数(四変数については後述)をあげ、これらの諸変数が個性的に組み合わせられることによって当該産業の独特な性格が形成され、労働の客観的特質が生まれる。さらに、その産業の独特な性格が特殊的・個別的な作業環境を形成し、その中で人間の労働がさまざまな刻印を受けることになる³⁰⁾。

最初に、労働の客観的な特質を規定する四つの変数について個々にみてゆこう。

- (1) テクノロジー……ここでいうテクノロジーは機械システムと生産技術上のノウハウさらに機械についての熟練までを含めた概念で、テクノロジーの種類は多く、多様である。ただ、テクノロジーの特徴を規定する主な要因として次のようなものがあげられる。
 - ①現存する当該産業の機械的・科学的諸工程、特に機械化の水準をはかる指標として労働者一人あたりの資本投資額、機械・装置の修理と保守のために支払われた給与額、技能の修得期間、生産労働者全体の中に占める熟練技能者の割合などがある。
 - ②個々の企業の経済的・工学的な資源
 - ③生産する製品が単一製品であるか規格製品であるかという性質
 - ④製品の構造的特性—液体とか固体、また別々の多くの部品から構成される製品などの構造的特性
- (2) 分業……人間と機械との技術上の協働作業を、個々の労働者に作業内容として割り当てる体系である。同一のテクノロ

ジーの中でも多様な作業工程組織があるからである。例えば、組や班の編成の在り方やジョブローテーションなどによっても弾力的な作業工程組織が編成されたりそうでなかったりするからである。

- (3) 社会組織……テクノロジーが高度に機械化され、労働組織が細分化されるにつれて企業組織は次第に伝統的な原理（雇用関係の規範や就業上の規律が慣行や過去の慣例に基づいていたり、雇用主と労働者との社会関係が個人的な忠誠に依存しているなど）から官僚制的な原理（体系的に合理化され、成文化された規則に基づいて組織が運営される）へと変化してきている。しかしながら、社会組織の在り方は、産業やローカリティあるいは国³¹⁾によっても多様な形態をとる。
- (4) 経済構造……経済構造は製品市場での競争、集中化、企業利潤率、原価構成、成長率、需要動向などのさまざまな経済的要因から成る。これらの経済的諸要因も労働条件（賃金・労働時間・労働密度など）や教育訓練、昇進昇格制度あるいは作業環境などに直接・間接に影響をおよぼす。

これら四つの変数の中で特にテクノロジーの果たす役割に着目して、「熟練技能型テクノロジー」「機械監視型テクノロジー」「組立ライン型テクノロジー」「連続処理工程型テクノロジー」の4類型³²⁾を設定し、それぞれの類型に該当するような代表的産業における労働の客観的な特質を描き出した。

この4類型に対応した代表的産業として、熟練技能型テクノロジーには印刷業、機械監視型テクノロジーには繊維産業、組立ライン型テクノロジーを代表する自動車産業、連続処理工程型テクノロジーには石油化学産業をあげて、これらの産業における労働の客観的な特質について比較研究を行った。分析の対象とされた産業に関する実証的データや調査表などは現在からみればあまりにも古いものであるが、分析視角は現在でも示唆に富むものである。それはこれ

まで抽象的に、しかも多種多様な角度からさまざまな意味がこめられてきた疎外概念を主に社会学的あるいは(社会)心理学的により緻密に明確化し、その上で労働が置かれている状況の客観的な特質とその労働に対する労働者自身の主観的意識・心理の適合的關係を把握しようと企図した点にある。

彼は、K・マルクス、F・テンニース、M・ウェーバー、E・デュルケム等の分析視角に含まれていた問題関心の中から主観的意識・心理の側面として無力性、無意味性、孤立、自己疎隔という4つの心理的・意識的モメントを索出し、それを疎外の4類型として定式化した。「疎外とは、労働者と職業の社会技術的状况とのあいだの一定の關係から生ずるさまざまな客観的条件と主観的な感性状態とからなる総合的な徴候群」³³⁾であり、先に述べた4つのモメントが交錯し、さまざまなバリエーションをとりながら疎外状況が現出してゆくとみている。そこで無力性、無意味性、孤立、自己疎隔の4つのアルケタイプを明確化し、このアルケタイプを経験的研究に対して適用する場合、どのようなく(指標)をもって接近してゆくのかということについて詳しく検討しておこう。

無力性……無力性とは「自由と統制」に対立し、「他者あるいは没人格的な制度によって統御され操縦される客体」となっている時に、人間は無力な存在として客体に“反応”するにすぎないことを意味する。

この無力性の様態は、①所有における無力性と呼ばれるもので生産手段からの分離、その結果として生ずる生産物からの分離(K・マルクス)から生み出される無力性。ただし、この種の無力性は「近代産業にとっては常識であり……略……被雇用者は通常、この領域において影響力を行使しようとはしない」し、不満感もいだいていないという。

②意思決定に対する統制力の欠如＝

全般的な経営方針に対して影響力を行使できないこと＝起因する無力性。全般的意思決定に対する影響力の行使は間接民主制の形態をとる労使協議制・共同決定制度・団体交渉などを通して行われているのが現状であるが³⁴⁾、その空洞化への懸念も強い。そのことは次のようなことを意味しよう。「普通の従業員は自己の関心を自分自身の仕事と作業集団に限定」し³⁵⁾、重大な決定は「選出された」少数者（組合幹部や職場代表委員）に委任する傾向にあるということである。

③雇用条件に対する統制力の欠如に起因する無力性。この無力性は外部労働市場が成立している先進工業国で特に問題になる。雇用契約に際しての不平等（解雇に対する不安の解消と職業＝職務の継続性と安定性を求める立場からの不平等）を解消することに統制力を行使することができるかどうかにかかってくる。団体交渉、協約、苦情処理、仲裁、先任権規定、組合による雇用斡旋、工場委員会などが統制力行使のための諸制度である。内部労働市場が成立している日本の大企業などでは雇用調整局面において特に問題として顕在化してくる。

④直接の作業工程に対する統制力の欠如に起因する無力性。この無力性はとりわけ重要である。直接の作業活動に対する統制で最も根本的な要素は「作業速度に対する統制」であり、自分自身のリズムにしたがって作業を行うことができるかどうかということにある。この作業速度は仕事における他の要素にも影響を及ぼす。第一に、作業速度は、「仕事の圧力」一仕事に追い立てられているか

否か—を自分で調整できる余地があるかどうかという問題に直結してくる³⁶⁾。第二に、「物理的空間移動の自由」にも影響を及ぼす。例えば、自動車の最終組立ラインなどで少しのあいだ持ち場を離れたい時にその自由がどの程度あるのかというような問題もでてくる³⁷⁾。第三に、1時間ごとに生産量を変えることができるような「生産量統制の自由」にも影響を及ぼす。第四に、自己の職人的技術に見合った仕事をしたいという欲求や少々無理をしてもいい仕事をして一人前になろうとする願望・欲求が充足できるような「作業の質の自由」をも作業速度は制約する。第五に、労働者のアイデアや問題解決能力に基づく「作業方法の選択余地」は作業速度の高まりに応じて少なくなる。作業速度を高めるためには最も合理的な作業を組み合わせる必然性が求められるからである。特に、大量生産方式における作業方法は工程技術者や作業分析技術者などによってあらかじめ決定されているケース（時間・動作分析など）がみられ、短いサイクルの比較的単純な動作に還元されている。ここでは作業方法の選択や改善の余地はきわめて少ない。

無意味性……企業組織が大規模化して官僚制的な組織構造が一般化する（M・ウェーバー）につれて、組織内分業はますます複雑化してくる。それに応じて、個人の役割は役割構造全体との有機的な連関を欠落させてゆくようになる。その結果、労働者は協同的な仕事を理解し、自分の仕事に目標感をもつことができなくなる。少なくとも、全体の作業工程に対して自分自身の仕事かどのような位置を占めているのかを知らなくても済むようになる。

労働者がこのように目標感を喪失し、労働に意味を見出しえなくなることを労働の無意味性として定義する。労働に意味を見出しうるか否かという問題は、次の3つの条件との関係によって大きく左右される。

①ユニークな単一製品であるのか大量生産による規格製品であるのかという製品特性。ユニークな単一製品や試作品を作るような労働は有意義であり、規格製品を定型的な作業によって反復して作る労働は「意味」が希薄化する。

②あつかう製品の作業範囲も意味性に関係する。たとえ、規格化された製品であっても、製品製造作業の全体あるいはその大部分を扱う作業とわずかな部分だけの作業との間や主要な生産工程を担当する作業とそうでない作業の間には労働者のいさぐさ意味性に大きな違いが生じてくる。また、作業範囲と関連した仕事の責任範囲の大小も意味性に大きな相違を与える

③工場生産の規模の大小により全体に対する自己の関連が明確になったり不透明になったりする。また、協同して仕事を遂行する作業班の方が無意味性を減少させよう。

孤立……社会的統合と対立する孤立。かつてE・デュルケームは宗教的規範や地域共同社会に包摂されていた人間がそこから離陸し、伝統的社会組織の崩壊とアノミー（無規範性）に直面しているのが近代社会の特徴となったと主張したが、高度産業社会においては産業共同体（労働組織に根をもち、その共同体の構成メンバーによって支えられている社会関係の網状組織によって構成されている）への統合が重要な役割を演じている。

労働者が働いている工場は共同体であり、帰属と同一化の中心でもある。しかしながら、労働者がその共同体への帰属感をもてないために、組織や組織目標に自己を同一化できないか、あるいは同一化することに全く関心を示さないような事態が発生してくる。このような心理的状況を孤立と定義する。

産業共同体には、構成メンバーの行動の指針になるフォーマル・インフォーマルな規準が含まれている諸規範の体系があり、その諸規範の実質的な有効性が規範的統合の質と程度に影響を及ぼす。規範的統合の質と程度を左右するものには次の要因があげられる。

①教育訓練、賃率決定・査定、昇進昇格、解雇などについての規範や慣行について労働者側と経営者側に合意が存在しており、かつ両当事者の関係を調整するルールが確立していること。さらに、それらが公平・公正に行われているかどうかにかかっている。これらは労働者に公平感・平等感を与え、帰属感を強める機能を果たす。

②職場のフォーマル・インフォーマルな社会関係が良好であるかどうか。管理・監督者の資質や役割、インフォーマルな作業集団の果たす役割が重要な要素となる。

自己疎隔……労働者の独自の能力、潜在的な能力、パーソナリティーが労働活動の中で生かされず仕事に没入できないことを自己疎隔と定義する。自己疎隔的な労働は、これまで述べてきたような無力性ととりわけ作業工程に対する統制、労働の意味性、産業共同体における良好な社会関係の維持などに対する欲求が満たされない時や労

働活動をとおして個人や社会が一体化し、全体に高度に統合されていないような社会的状況において強く意識される。

テクノロジーの類型=労働の客観的特質と労働の主観的意識・心理の適合的な関係づけをみるために、自動車産業労働者に関する彼の分析を検討しておこう。一口に自動車産業労働者といっても極めて多様な労働から成っているが、ここでは自動車産業労働者の〈一部分〉の人達が従事している総組立ラインの労働が中心となる³⁸⁾。この総組立ラインには、ベルトコンベアー・テクノロジーが用いられている。かつてこの種の労働は、機械的リズムに対する人間の従属の問題としてチャップリンのモダンタイムズで象徴的に描き出された労働でもある。

自動車産業は高度に集中化された経済的構造をもち、企業集中度が高い産業である。大量生産方式の確立、成長期から成熟期へと移行するにつれて、企業利潤率や成長率は低下する傾向にあり、従前以上の原価逓減と品質向上が各企業の至上命題となっている。

企業組織は大規模化し、巧妙な権限ヒエラルヒーが存在し、組立ラインはこれまで以上に分業を促進し、合理化を押し進めて能率向上を図るように要請されてくる。また、労使関係も定式化され、フォーマルな規則と統制のシステムが発展してくる。企業組織と労働組合組織の構造は、きわめて強く官僚制的な原理（規則の支配、規則に基づく明確な職務体系と職務の細分化、官職階層制の一層の発展）に基づいて構成されてくる。

雇用条件に対する統制力は、国別・産業別の労使関係や労使慣行によって大きく異なってくる。ブラウナーが考察しているアメリカ自動車産業の場合、団体交渉、協約、苦情処理、仲裁、先任権規定などによって雇用契約の不平等が徐々に解消されつつある。しかし、短期的・周期的な景気変動や季節的景気変動による職業の不安定性や一時解雇の不安、失業の危険性は高く、雇用条件に対する産業労働者の統制は十分ではなく相

対的に無力である。日本のように終身雇用慣行に一定程度守られている正規従業員の場合は、職業の不安定性や一時解雇の不安、失業の危険性に対する統制力はアメリカに比べて相対的に強いと言えよう。

高度に合理化された自動車組立生産の特質は、精密な専用機械あるいはオートメーションプロセスの導入・発展もさることながら、〈材料操作と作業組織の合理化〉にある。仕事の配分と仕事の流れは、合理的に組織化される。この合理的な組織化を下支えしている基本的な構成要件を成しているものは、基本的手作業労働の〈標準化〉であり、この標準化によって生産計画全体の高度の整合性が保障されている。標準化に起因する作業工程の細分化から生まれる労働の特質は、少数の単純な基本動作から構成される反復作業であり半熟練あるいは不熟練労働である。この労働は、短い実習期間で簡単に習得されるコツに依存しており、細分化された数種の作業内容に対するわずかな責任しか与えられていないのが通例である。

工場現場の直接製造部門（鋳造、鍛造、熱処理、プレス、溶接、機械加工、機械取付、塗装、総組立）の労働形態は、基本的にタクト型労働（総組立、機械組付等）—タクト式流れ作業に従事する労働のことである。タクト式とは、作業中は労働対象が静止して、一定の周期ごとに各工程とも一斉に労働対象あるいは作業者が次工程に移動してゆく方式である—とサイクルタイム型労働（機械加工、プレス等）—各工程に配分された作業で、一つの労働対象を限定的に加工する労働—から成る。タクト型労働の作業速度は、一方的に機械システムによって決定されている。サイクルタイム型労働は人間の側に作業速度に対する一定の自由裁量余地はあるけれども、労働負荷の強度によって自由裁量余地は大きく左右され、場合によってはほとんどタクト型労働と変わらなくなる。

ベルトコンベアー・テクノロジーにあつては、ベルトコンベアーの強要的リズムが労働者の動きと選択を決定する。労働者は仕事の速度を統

制できず、生産量や品質の統制ができない。仕事の速度が一定であることに起因する単調感、混流生産（同一ラインに複数の車種が流れてくる）に起因する作業速度の変更に対する適応のわずらわしさ、作業方法・取付け部品の変更等による神経的疲労³⁹⁾等が発生してくる。労働環境に加えらるる圧力—仕事に追い立てられているか否かという圧力—は仕事の速度、仕事の多様性の有無によって左右されるが、その圧力を統制して自由時間や息つく暇をつくり出すことに関して労働者は比較的無力である。また、職務遂行の上で、使用される工具（ポータブルスポットガン、インパクトレンチ、スクレュードライバー等々）やテクノロジーがエンジニア（動作時間分析技術者、管理監督者）によって予め決められている。したがって、作業内容や作業方法上の問題を自分自身のアイデアを用いて解決してゆく機会と余地はきわめて限定されているといえよう。さらに、物理的移動の自由は、自分でライン停止ボタンを押すことや交代要員を確保することによって可能ではあるが、種々の事情から実質的に困難な場合も多いと想定される。総じて、ベルトコンベアー・テクノロジーの場合は、熟練技能型、機械監視型、連続処理工程型と比較すると、労働者は〈無力性〉を強く意識していることになる。

作業範囲は、機能的合理性の観点から最小限にまで縮小され、労働者には断片的な仕事が割当てられる。さらに、周期的な仕事のリズム、大工場のもつ匿名性、これら全ての要因は、組立ラインにおける目標感・意味感・職務感を希薄にする。自分の担当する仕事に対し、明確な一体感を感じることができないことから労働の〈無意味〉性が強まる。

工場が大規模化し集中管理されるようになるにつれて、統合的な規範システムは発展してくる。しかしながら、労働者に職業（職務）や会社への強い忠誠心をいだかせるような統合力を維持・発展させることには成功しておらず、統合よりはむしろ分割・拡散的な力の作用が強まっているとブラウナーは考える。その理由として、①

大規模化、②雇用の不安定性、③賃金と技能における差異の縮小、④昇進の機会の減少、⑤親密な機能的な職場集団が存在しなくなることを挙げている。これらの理由から産業共同体への帰属感は逆に弱まり、会社への忠誠心や経営との一体感は薄れ、その結果として〈分割的な力〉が働き労働者の社会的孤立を深めていると考察している。

上述した要因群から、ベルトコンベアー・テクノロジーと労働者の主観的意識・心理との関係は、結論的には次のようになる。自動車産業労働者の組立ラインにおける労働は、無力性・無意味性・社会的孤立の深化などによって自動車産業労働者自身の社会生活に占める比重はきわめて低位なものとなる。労働を通じて優越感、目標感、社会連帯感、自発的な没入感を体験することが困難であり、そのためにその労働には手段的目的以上の意味はほとんど見出しえなくなる。結果的に労働者は、最終的に〈適応〉するか⁴⁰⁾〈離職〉するかを選択を行うことによって、この自己疎隔状況を回避してゆかざるをえない状況に置かれることになる。「組立ライン型テクノロジー」に規制された主観的な意識形態という特質づけをブラウナーは以上のようなフレームワークを適用することによって明らかにしようとした。それ以外のテクノロジー類型と労働の特質についての詳細な検討は別の機会に行うが、この分析枠組は上述してきたように相当程度の有効性をもちうるというのが筆者の評価である。

最後に、これまで「古典的アプローチ」と「技術論的アプローチ」について検討してきた。この二つのアプローチは「客観主義」的な方法と呼べるものであり、産業労働者の行動と意識の分析に対してきわめて有効な説明原理と筆者は考えている。それに対して、技術よりも企業組織の職場組織における人間関係分析を中心とする人間関係論的アプローチがある。この人間関係論的アプローチ（アメリカの行動科学的手法もこの延長上にある）の特徴は、労働者を企業とりわけ職場の人間関係、管理監督の様式やリーダーシ

ップの特性に反応する心理的存在とみなしているという意味で、「心理主義」的方法と位置づけられる。また、J. H. ゴールドソープ等の「行為論的アプローチ」(行為者である労働者の主観的な意識は客観的状況の関数ではなく、状況に働きかける能動的・意識的な主体としての独自性に力点をおく)もある。これらのさまざまな方法と有効性についての検討は次稿以降において行なう。

注

- 1) 運動形態についての中岡のこのような把握は、生産力 生産関係の矛盾という観点からではなく、体制中立的性格を有する技術構造それ自体から生じると考えられている。その意味で、技術のもつ二面性とその矛盾という問題は超体制的問題である。
- 2) 中岡哲郎の主な著作として次のようなものがある。
『工場の哲学—組織と人間』 1971年、平凡社
『コンビナートの労働と社会』1974年、平凡社選書
『人間の労働と未来』 1970年、中公新書、その他
- 3) 外注を除外すれば、自動車工業の直接製造部門は、鑄造・鍛造、機械加工、機械組付、プレス、溶接、塗装、総組立、検査、ワックス等の工程別分業と協業から成る。
- 4) 協業とは、同じ生産過程あるいは関連のあるいくつかの生産過程で、多くの人々が計画的に一緒に協力して労働する形態である。多数の同種機械の協業の例として織物・裁縫工場があげられている。K. マルクス、エンゲルス編、向坂逸郎訳『資本論(二)』岩波文庫、1969年 PP. 336~337。ただし、マルクスの分業・協業論展開のモチーフは、スミスの分業による利益論とは異なり、相対的剰余価値を生み出す手段として考察することであった。
- 5) 「種類を異にするが互いに補足しあう一連鎖をなした道具機によって行なわれる、一系列の相関連する種々の段階過程を、労働対象が通過する場合」を機械体系と定義し、「ここでは、工場手工業に特有な分業による協業が再現するのであるが、しかしいまでは、部分作業機の組合せとしてである」同上書 P. 338
- 6) 同上書 P. 336
- 7) 中岡が指摘しているように、マルクスは用具と機械(「道具機」または「作業機」)の間に引いた「明確な一線」を、機械の最も重要な特徴、すなわち人間から独立した動きをもち、人間の肉体の器官一特に、手と足一の数によって限られている有機体的な限界を突破した点に求めていることは確かであるが、既に、マニファクチュア段階における労働それ自体が、「もろもろの生産的な本能と素質との一世界をなしている人間を抑圧」し、その抑圧機構の完成へのプロセスをマニファクチュア工場から機械制大工場への発展として捕らえている点に留意する必要はあろう。
- 8) 同上書 P. 407
- 9) 「乗用馬車は、車匠、馬具匠、指物匠、小鍛冶、真鍮細工匠、轆轤匠、レース職ガラス職、画匠、塗匠、メッキ匠等々のような、多数の独立手工業者の労働の総生産物だった」同上書 P. 272
- 10) ピン製造業者の話は典型的な事例である。A. スミス、大内兵衛・松川七郎訳『諸国民の富』岩波文庫、1959年、PP. 99~101
- 11) 個々の労働者の手工業的熟練に依存しているが故に、マニファクチュア工場全体も労働者そのものから独立した客観的骨組みをもちえず、規律の維持(円滑かつスピーディーな協業の確保)が重要な問題であった。「例のユアは叫んで言う、『人間性の弱さはひどいもので、労働者は熟練すればするほど、わがままで取扱いにくくなり、したがって、彼の気まぐれな気分によって、全体機構に重大な損害を与える。』かくして、全工場手工業時代を通じて、労働者の訓練の不足にかんする苦情がつづく」同上書 P. 322
- 12) 『資本論(二)』 P. 316
- 13) このような工場では多台持ちが行われ、ワークの装着、バイトの研磨などが主な仕事内容となる。数カ月の訓練で十分対応できる半熟練労働と言えよう。
- 14) 特殊的諸過程とは、部分的工程を意味する。
- 15) 同上書 PP. 325-348
- 16) 『工場の哲学—組織と人間』 P. 79
- 17) 電気炉による製鋼作業、圧延工程における廻り箸取り、圧下手、ロール調整作業の眼の役割を果たしていた製品見、クレーン工等を例証しながら分析している。また、高炉という巨大な装置も、かつては「宿老」と呼ばれた熟練工によって支えられていたが、現在では「宿老」の眼に代わって1000本ともいわれるセンサーがその役割を果たしている。
- 18) 中岡はこの点を「班作業の熟練」と呼び、班長を中心としてチームワークと連帯感が醸成されてゆく

- とみている。この協業への力によって職場の労働規律が自律的に維持されてゆく（「古典的労働規律」）。協業と労働規律は、熟練の階梯の序列と工程にそった求心力によって担保されている。
- 19) 『工場の哲学—組織と人間』 P. 63
- 20) 同上書、P. 124
- 21) 同上書、P. 127
- 22) この場合の欠陥とは、機械体系の技術的未完成さという技術的要因は勿論のこと、コスト面での困難性（採算性）などの要因も関連してくる。
- 23) 同上書、P. 105
- 24) 同上書、P. 113
- 25) この点に関して、熟練工であると同時に「作家」でもある小関智宏氏は次のように述べている。「位置決め機能は、旋盤工でいえばハンドル捌きにあたる。ハンドル捌きは人間の手の器用さだから、刀匠ならハンマーの振り方かと思う。ハンドル捌きがうまければ熟練工なのではない。ハンマーの振り方がうまければ立派な日本刀が作れるわけでもないだろう。……略……旋盤工もまたハンドル捌きとは別に、鋼を見る眼や刃物を研ぐ腕が必要になる。なによりも、熟練工に要求されるのは、仕掛かり能力、段取り能力とか治具能力と呼ばれる知的な能力である。……略……熟練工の特質は、腕の器用さではなくて、仕事を見る眼にある。部分ではなく全体を見る眼をもっている。仕事の奥ゆきを見る眼をもっている」(…筆者)
- 小関智宏『鉄を削る』PP. 166-167、太郎次郎社、1985年
- 「段取りとは、仕事の手順を決め、必要な道具、工具、治具をそろえること。作業の方法を決めることも含まれる。段取りは仕事の全体がわかり、そのための眼配りが利くようになって、ようやくまともにできる。職人的労働者は段取りを自分の手に握っていることで、仕事のなかで主人公でいられる可能性が高かった」(…筆者)
- 森 清『町工場』P. 87、朝日選書、1981年
- 26) 『工場の哲学—組織と人間』 P. 117
- 例えば、計器制御労働（監視労働）が高度であり知的であるとの定説に対し、中岡は次のように反論している。「事実の教えるところでは、こうした計器制御の作業の熟練も、労働の場においては、徴候→結果のパターン判断を主要な軸として獲得されてゆくのである。そしてこのような作業が、ほんの数分、場合によっては数カ月で熟練の飽和に達する
- ということ自体、そこで必要とされる判断の種類のうちがいもない単純さの証拠である」PP. 118-119
- 27) 「今日の労働の中の最大の問題は、物象化された能力の系をめぐって、それを道具として使う立場にある人間と、その道具としての機能に奉仕する人間との間に生じる分裂と対抗である」中岡、『人間と労働の未来』P. 189、中公新書「一方に極度な緊張を要求される知識集約型の労働者と、他方に極度にまで精神的怠惰を強要されるロボット型労働者への二極分化が、ME化された労働現場で進行している」小関智宏『鉄が泣く』P. 89、晩聲社、1987年
- 28) 協業に対する個人的自発性は失われてゆく。そこで、個人的自発性を喚起しながら組織化—新しい労働規律の創出—するためのさまざまな技法・管理手法（目標管理、TQC、小集団活動 etc）が発展してくる。
- 29) R. ブラウナー、佐藤慶幸監訳『労働における疎外と自由』新泉社、1971年序文 P. 1
- 30) しばしば誤解されているように、四変数の強調は決定論を意味しない。「これら四つの没人格的な要素を強調するとはいえ、この研究は、まったくの決定論的なアプローチとはならない。ある状況では、工場経営者の意図的な経営方針が労働者の疎外に決定的な影響をもつこともありうる。……略……」、同上書 P. 32
- 31) 例えば、市場志向型労働組織と組織志向型労働組織の二類型を提示したロナルド・P・ドーアの次の著書を参照せよ。『イギリスの工場—日本の工場』筑摩書房、1987年。本書は、変化を推進する推進機は技術であり、その動力（目的）は多様であるが、その効果は人間および人間の関係を機械の生産性が最も高くなるように形造ることにある。したがって、同一の技術に対してつくり出される制度もほとんど同じものになると主張する収斂理論を批判し、同じ製品をつくっていてもそれに関連している人々の間の社会的関係を秩序づけている原理は異なるとの視点から「産業の組織化」の仕方の相違とその理由をイギリスと日本の事例を通じて明らかにした。
- 32) より詳しくは、『労働における疎外と自由』PP. 69-73、PP. 104-109、PP. 149-154、PP. 201-207を参照せよ。
- 33) 同上書、P. 39
- 34) 石阪 巖編『人間化の経営学』勁草書房、1992年所収の拙稿を参照されたい。

- 35) 中村 章『工場に生きる人々』学陽書房、1982年を参照せよ。本書は、労働者の視点から企業組織・職場・労働などについて論じた〈体験的〉報告書という性格をもっている。制度的分析よりも制度のもつ実質的な機能、労働者の現実的・日常的意識の分析において優れた指摘を行っている。本書の中で、氏は次のような結論を述べている。「労働—仕事は労働者にとって彼らの人生そのものを意味し……略……職場(企業ではない点に十分な注意が必要……筆者)はそうした彼らに仕事の場を保障し、自己実現の機会を与えてくれるほとんど唯一の場所である」(…筆者)
同上書 P.145
- 36) 「持場、持場には、それぞれ“いただき”というのがある。これは、たとえば作業と作業の合い間のできる手待ち時間とか、作業の性格によって、その日一日が非常に楽にすごせることがあるとかの状態をいう言葉である。……略……それを楽しみに、あるいはそれを日安に仕事のリズムを作ったりする性格のものである」中村、同上書 P.148
- 37) 日本の某自動車メーカーの場合、ラインをスムーズに流すために、リリーフマンと称される人達が、ライン10人に1人の割合でついていて、簡単に持ち場を離れられるような職場環境でないことは確かである。
- 38) 自動車産業における技能労働力の編成は、大きく工場部門と生産技術部門から成る。その中で、工場部門における直接製造部門は技能労働力のほぼ7割、

間接製造部門は、約3割と試算される。全社比では、前者が5割弱、後者が2割程度であり、管理部門は残り3割強である(日本のT自動車企業のケース)

自動車産業労働者の日々行っている職種とその労働内容の多様性を〈ラインからの距離〉という操作概念を用いて①現場・ライン部門②工場現場・ライン支援部門、中間・ライン部門③現場・ライン外部部門、中間・ライン支援部門④本社・ライン外部部門⑤中間・ライン外部部門に大別し、それぞれの部門ごとの労働特性や能力要件等を分析したものとして次の著書がある。小山 陽一編『巨大企業体制と労働者』御茶の水書房、1985年、特に第2章を参照せよ。また、野原 光・藤田 栄史編『自動車産業の労働者』法律文化社、1988年も参照せよ。

- 39) 複数の車種を同一ラインに流す「混流生産」のような場合、仕事の速度に余裕があれば、単調感の解消に役立つケースも考えられるが、通常は単調感の上に、余分な神経が必要になるという場合が多いと想定される(部品の共通化などの提案も、過度の神経を使わされる現場からの長年の声であったことを想起してほしい)
- 40) 心理学的に共通する以下の二つの適応は〈幻想〉であるとして①自分自身の充足されない野望を子どもに投影する②勤めをやめて、なにか独立した事業を設立するという白屋夢をブラウナーはあげている。

表1 タクト・サイクルタイムの分布と職種・工程

	29秒以下	30～59秒	60～89秒	90～119秒	120～179秒	180秒以上	全体
実数	5	9	9	6	3	4	36
比率	43.9	25.0	25.0	16.7	8.3	11.1	100
職種 工程	機械加工 プレス	機械組付	総組立 塗装 車両検査	溶接	サブライン組立 補完部品組立		

資料出所：小山陽一編『巨大企業体制と労働者』P.166