

# 労働科学方法論序説

——個別労働能の考察——

津久井佐喜男

## 目次

### 一 序

### 二 労働科学の基本的性格

### 三 個別労働能に関する方法論的考察

### 一 序

はじめに、科学としての労働科学の存立根拠を、其の發達過程に於て捉えて行くことゝしたい。労働科学の名稱が明示されるのは、略々一九二〇年以降であるが、現在の労働科学としての體系に近い研究は、既に其以前から行はれていた。本稿に於いては、主として第一次大戦後の資本主義の一般的危機の時期以降に於ける労働科学の發達經過を中心として、これとの關聯に於て、其以前の近似的研究傾向の諸點を採り上げて行くことゝする。近代科学としての労働科学の学的基礎確立を、一九二〇年以降と見做すからに外ならない。

労働科学方法論序説

抑々近世資本制生産過程に於て労働の問題を考察するに當つて、その生産方式の基本的對立契機である「生産力」と「生産關係」との發達過程に於ける現象形態としての労働保護、並に能率増進の基本事實の解明から始めなければならぬ。労働を對象とする全ゆる科学への基本的要請であるから。

先ず能率増進の事實の考察から始めよう。労働能率の増大を計ることは、生産管理の主目的であるが、この労働能率は夫れ自身の概念の中に全く異質的要因を藏して居ることを見落してはならない。即ち「労働の生産性」と「労働の強度」である。労働生産性の増大は、生産手段を構成する各種の要件の質的改善によつてのみ到達しうる労働の効果の増大である。然るに労働の強度は一定時間内に、一定の生産をあげる爲に必要なエネルギー支出の大きさを云い、従つて労働強度の増大は、エネルギー支出の増大による生産性の増大を意味する。労働の生産性が増大して、同一時間、同一労働を以て、より大なる生産物を作り出せば、相對的剰余價値の生産が行はれる。其の際、同一労働時間内に、作り出される生産物に附加される價値は、労働の生産性の變化に應じて變化しない。この變化しない交換價値が、量的に變動する使用價値によつて、代表され、商品に配分され、個々商品の價値は低落する。結論として、労働の生産性が増大する場合、總生産物の價値に變化はないが、個々商品の價値は下落し、労働力の價値は下る。相對的剰余價値は増大する結果となる。

然るに労働の強度の増大は、同一時間に於ける労働量の増大であるから、労働強度が増大しても個々の生産物に要する労働量は不變であるから、生産物の價値は變らない。従つて、生産物の價値を低落させずして、數量の増大を結果し、價格の總額も増大する。

労働日の價値生産物が增加的に變動すれば、價値生産物としての労働力の價格と剰余價値が同時に、或る率を以て増大しうる。

斯くして労働生産性並に、強度の増大は、生産物を増大せしめ、共に労働者の生活手段又は其の等價物の生産に要する部分を縮小する。同時に資本制生産にあつては、資本家の爲めの生産に要する部分、即ち剰余労働の部分を増大する。従つて資本は兩者の増大を意圖することは當然である。

資本制生産に於ては、労働生産性の増大は労働強度の増大を伴う。即ち労働の生産性を高めるためには、労働手段の改善が要請され、労働過程の技術化、機械化が行はれる。而して資本の高度化に伴い、労働者数は減少し、可變資本に對する剰余労働力量の價値の割合は高まるが、資本の不變部分の増大に伴い、其の有機的構成は高まり、利潤率は減少して行く。然し利潤追求は資本制社会の自己目的であるから、その低下阻止の爲め可能な手段がとられる。例へば婦女子、少年労働力の充用、労働日の延長などである。

資本制生産の發展期に於ては、労働生産性の増大は剰余價値の増殖法として採られて來たが、高度的段階に於ては、その内部矛盾は激化し、技術的停滞性も現はれ、労働者の生活發展は抑止され、その窮乏化の現象を來すのである。

他方労働の社会的生産力は増大し、資本の有機的構成が高度化するに伴い、充用資本に對する剰余價値の比率の低下を來す故に、その確保手段として産業合理化による労働強度の増大策がとられる。従つて資本の高度段階に於ては労働能率の増大は即ち労働強度の増大を意味することとなる。

茲に於て能率増進策として、(一)生産と労働の組織の方法、(二)技術過程に於ける方法、(三)賃金支拂の方法、などの方法が採り上げられる。斯かる方法に基いて所謂「能率管理」が發展したのである。テーラーシステム乃至科學的管理法である。即ち Frederick Winslow Taylor, "The Principles of Scientific Management," 1911. によると次の四原則の組合せにより成立するとするのである。

1. The development of a true science
  2. The scientific selection of the workman
  3. His scientific education and development
  4. Intimate friendly cooperation between the management and the men.
- 而してテーラースystemに於ては、

1. Planning department system
2. Functional foremanship system
3. Instructional card system
4. Differential rate system of piece-work

が確立される。

テーラーに始まる労働能率増大の科学的方策に於ては、その賃金支拂制度と管理組織は相互規定的に發展して行き、組織の複雑化は賃金制度の複雑化を來し、技術過程の合理化は夫々の労働過程に適應した組織を創り出し、企畫管理組織擴大の偏向を來すのである。此の労働能率の増大策に基く經營合理化は、労働者に對して、

一、基準作業量は、作業分析による比較的良質優良労働の平均値を以て算出されるから、労働各員の平均的資質能力が要求される。茲に於て適性、適格條件を圍る各員の淘汰が行はれ、又平準以下の個別労働能に取つては極度の労働力の消耗を來し、それが一定限界を超えて起る場合、賃金の増大を以てしても消耗エネルギーの消費を償い得られない状態に至る。従つて労働力は比較的短期間に費消し盡され、その維持期間は短縮されることとなる。

二、大規模生産制に在つては労働力の單能化に基いて、作業習得期間を短縮せしめ、婦女子、少年労働力の成人労働力

に對する代替度を高める。この事實は賃金切り下げ傾向を強め、能率の増大に反比例して、割増賃金比率は減少し、實質賃金の低下を來す。これとは逆に労働災害率、疾患率は高まる傾向を招くこととなる。

労働能率増大方策は、テーラーシステムから、フォードシステムへと資本制生産確保の必然的發達過程をたどつて行くのである。而して其發展は、

一、經營組織の科学的分析と計畫性を要請し、經營經濟学の經營技術学としての變容

二、科学的管理法による労働強度の機械化に伴う労働者のエネルギー消耗防止策としての労働の心理学的並に醫學的研究に基く労働量の基準の設定

の方向に進み、近代的規模に於ける經營の労働能率増進運動として展開されるのである。

經營經濟学の經營技術学的發展は、經營技術者乃至職業的經營者群を輩出せしめ、能率技術者として、科学的管理法の高次的段階に於ける職能群が出現することとなる。この管理技術者は企業の科学的アドヴァイサーとして、それに参加し、企畫組織者及び運營の責任者として責任を有つものとなり、資本家自身の労働搾取を、より合理的、より技術的段階に於て實施し、資本主義基盤の上に立つて、一層科学的に超過利潤の獲得のために奉仕することとなる。

他方労働保護に關しては、個別資本は労働日の延長による剰余價値の増殖を計畫し乍らも、總資本としては労働保護策を實施することにより、資本家間の競争的條件を均等化し、大資本の小資本に對する有利な位置を國家機關を通じて干渉させ、同時に労働者への負擔轉化による勞資間の摩擦緩和を企圖するのである。即ち最も遅れた生産手段並様式による小資本の犠牲の上に立つて、總資本として労働保護策が進められることとなる。従つて、労働保護は資本制社会の維持發展のため、其の破綻の防止策として出現し、資本制生産の高度化と共にその内部矛盾は激化するの

で、對立契機としての労働階級の力の増大と併行して、益々發展して行くこととなる。

斯くして、「労働能率」も「労働保護」も共に資本制生産の所産であり、其の維持發展の不可缺の要素である。然し乍ら、兩者は資本制生産社会に於ける相對立する契機として所産されたものである故、その存續する限り對立契機として現象化されることは否定し得ない。従つて労働を對象とする全ゆる科学は、科学の實踐的性格として、この兩面を包攝してゐるのである。

斯る事情下に、労働強化による労働者の身體的精神的消耗に對して、先ず社会醫學が労働保護の立場より職業疾患に關する調査研究に着手し、其の後の史的經過と共に、醫學の技術的方法の發達につれ、併せて時代思潮と相俟つて、疾病と、その原因である貧困状態の改善を志向する保護對策が擴充されて行く。

實驗醫學の興隆は人間の生體機能の解明に寄與し、社会環境條件が労働者の健康を如何に規定するかという研究と共に、人間の精神機能、肉體機能の自然科学的究明に向つて、心理学、生理学が發展して行き、労働機能の心理学的、生理学的研究の進められる氣運が醸成されて行くのである。

十九世紀後半期に及び資本主義社会の内部矛盾は激しく、社会政策的にも労働保護の立法措置が講ぜられる様にもなり、労働過程に於ける人間を研究對象とした労働心理学、労働生理学、労働衛生学が、その生産過程の中で發展して行く。尙を此等科学が労働関係を契機として發展して行くのに對し、道徳性、市民社会的基盤の上に立つ、經濟外的契機よりする公衆衛生学が併行的に發展して行くこととなる。公衆衛生学は系列的に労働科学とは直接的關聯性の無いものである。

X X X X

前記の如く、資本制生産の初期段階に於ては労働時間の絶對的延長を強制することによつて、能率の増大を計つたのであるが、個別資本の競争過程に於ける能率増大策としての労働時間の單純な延長は労働者の心身の甚しい消耗を

來し、競争行爲に於ける其無計畫性は總資本の利潤率の低下を來し、個別資本の意志に反する結果を招いたのである。この爲め労働量の限界を科学的に測定し、資本を保護する必要が生ずる。茲に於て資本労働の兩者にとつて労働の恕限度の計測が各科学に要求される。即ち労働の許容せらるべき限界値、それを超えることの諸種の不利益、危険性を招く限界値としての恕限度（量）の設定が、全ゆる労働科学の研究課題として要請されるのである。この事實は労働時間の量に關してばかりでなく、労働条件全般に關しても同様である。然し乍ら精密科学の嚴正さを以てする完全な労働保護の正確な實施は資本主義の價值法則と抵觸することとなる。即ち資本は、その能率増進によつて價值法則を實現することとなり、この方策遂行による労働の強度の増大以外に價值増殖の方法はない。然るに労働能率の増大に對立する契機として労働保護が存立する限り、形式的には労働保護の完全實施は労働能率の否定の關係に立つ。但し労働保護は原初的労働条件並に劣悪労働条件の排除にあるのであり、必ずしも労働条件一般の否定ではない。労働時間は、生産力の無限の發展によつては、理論的には無限に短縮可能であるが、労働の強度はその無限の引下げは理論的には不可能である。

而して資本制生産に於ては労働時間の短縮は利潤率の恒常を維持するため労働強度の増大を結果することは當然である。又労働の強度は、それを無限に低下することは必ずしも生理学的、心理学的機能の面からは疲労の軽減と同一ではない。例へば或作業の速度を極度に遅らせ、労働強度を低下せしめることは寧ろ作業者にとつて苦痛である。従つて労働者にとり合理的労働とは最大最小の極限速度に於ける労働ではなく、至適度の労働である。此事實は労働の時間的経過に於ても、動作的経過に於ても同様である。

茲に於て労働の許容限界内に於ける至適度の究明が要求される。従つて、恕限度が資本の労働条件設定の根據としての科学概念たる性格を擔うのに對し、至適度が労働保護に於ける労働科学上の概念として、作業基準設定の基本要

因たる性格を有つのである。

勞働科学は謂はば産業合理化の技術的手段としての能率増進運動の有つ最高、原則を否定する立場に立つて、至適の原則を樹立することを志向するものとして現はれるのである。至適性の原則は勞働が作業者に對し、心理的生理的に與える苦痛を可能な限り排除し、勞働力の消耗を最少限に止め、生産性維持の長期化を計る様な勞働條件の基準化に於て具體化される。即ち勞働時間、勞働強度、勞働環境等の勞働過程及び再生産に必要な勞働者の生活過程に於ける諸條件を包むものである。斯くして勞働科学は科学的管理法等の能率増進方策への對立科学として發生的條件を與えられる。従つて理論科学としての體系よりも寧ろ、實踐科学としての課題と構造を有ち、勞働過程に於ける現實的要求の中から研究を發展せしめ、體系付けられなければならない。換言すれば資本内部に於ける合理的勞働の要求が、現實の勞働過程の科学的分析、並にその施策の理論的基礎の確立に向はしめるのである。

X X X X X

現實の勞働の分析に際し採られて來た科学的方法として、どういふものがあるかに就いて次に述べよう。先づ第一の方法論としては生理学の立場である。即ち勞働生理学は (一)人體及び器官の勞働過程に於ける諸機能の究明 (二)最少エネルギー、最少疲勞状態に於ける合理的勞働條件の究明の二點を課題として、各單位作業に於ける疲勞現象の科学的分析を通じて、そのエネルギー効率を或る水準に於て維持せしめ、作業効率を最大ならしめることを主たる目的とするのである。然し乍ら現實に於ける勞働過程の長時間勞働、勞働強度の現象に關し、其の基本因たる資本制生産の組織構造論と結び付くことなく、其生産構造の價值法則に従屬し、その枠内に在つて個別勞働エネルギーの適正、有効性を測定して來たのである。即ち科学的管理法に對し、その最高原則を至適原則に代置しようとするものであつた。第二の方法論としては、心理学の立場であり勞働心理学は「心理学の知見と方法に基き、人間勞働という行動の



生起、過程及び後果の法則を究明し、生産に於ける労働の諸關係を適正にして、労働の生産性を高め、労働者の福祉を増進する實際的方策に寄與する」(労働科学辭典一八六頁)ものとして、其の方法を展開して來たのである。即ち十九世紀末、ヴントにより創始された實驗心理学に始まり、作業動作時の精神機能の時間的経過に伴う反應傾向、疲労感及び疲労の測定(作業心理学)並に労働者個人の作業素質の差異、精神検査(適性検査)等の測定法の發達と共に、一九一〇年以降アメリカ、イギリスに於て産業上應用されて來たのである。他方臨床心理学の發達は、労働者個人の適應理論及び方法について研究を進め、労働不適應現象究明の分野を拓き、又学習理論の發達は、練習による効果の法則を労働者の技能教育、養成等に積極的に採り入れることとなつて行つたのである。

斯様に心理学を産業上に應用し、其方法論を樹立したのは、シエンスターベルク(Hugo Münsterberg, *Psychologie und Wirtschaftsleben*, 1912. *Psychology and Industrial Efficiency*, 1913.)であり、彼はこれを「精神工学(Psychotechnik)」と呼んでゐる。茲で彼は、産業部門に於ける人と作業條件との關係の整備、改善、養成、適材撰擇、産業福利、宣傳廣告及び販賣方法などの問題を取扱つてゐる。而して彼はその中の「産業心理学の發展」なる章に於て次の様に述べる。「日常の作業に心理学を組織的に適用して効果をあげることが出来る。それは眞の實驗的研究が工場の職長、監督によつてなされるのを目的とするのではなく、徐々にある基準として用ひられる規則が組織化されることである。規準は丁度電話を使用するのに、電氣の知識が不要である如くに、科学的知識を必要とせずに行うることの出来るものである。併し全ての人が應用する固定した規則の外に、特別の場合に應用するためには、特別の知識が必要である。このために、特殊な生産工場の心理学的問題解決に従事する心理学の専門技師を大きな研究機關に配置する必要がある。數十名の物理化学者をして科学的研究を行はしめてゐる工場は多いが、専門實驗心理学者を工場に置くことは非生産的であると考へられている。併し心理学的觀察と研究は經濟的に非常に重要な要件であ

る。この事は他の事業場についても同様に云えることである。心理学的技術者のある者は、職業の撰擇配置に従事する事であろうし、又他の者は宣傳、販賣等に、又ある者は疲労、能率、休養の問題に、或は機械の心理学的設計の問題に従事する事であろう。心理学専門家が數時間作業場で、數日工場で作業を觀察すれば、心理学に關した問題についてのある提議を提出するであろう。而もこれは、生産的利益のみについて見ても、機械の新規購入乃至單に作業員を増加することよりも重要である。

將來心理学の努力に依つて、又精神物理的條件の改良によつて得られる産業能率の増進は、工場主の利益のみではなく、更に一層労働者の利益のためであり、作業時間の短縮、賃金の増加、生活文化の向上の爲であることを知らなくてはならぬ。それにも増して、各人が、その能力を最高度に活用出來、最高度の満足感の得られる部署に配置されたとすれば、その結果として得られる國民的全經濟生活に及ぶ文化的向上は尙を一層重要性を持つ。經濟的實驗心理学の持つ最も力強い理念は、作業と精神の適合である。これによつて、作業に於ける精神的不満感情、意氣消沈、失望感、喜悅と完全な心的調和感情に替えられるのである。と述べている。心理学の現況から見れば、その方法技術は非常に初歩的であり、説く所も現在では修正されているものも相當あるが、労働心理学に於ける古典として示唆を受ける處も亦尠くないので、敢えて茲に引用した次第である。

一、九〇〇年代に於ける資本制生産の發展、機械の著しい發達に伴い、科学的管理法が廣く各生産工場に於て實施され、作業方法の標準化の爲めの作業時間研究 (Time Study) 工程研究、疲労研究、作業動作研究 (Motion Study) 等に於て一層精密な研究が築かれ、

- (一) 作業に對する最良の心的資質の發見
- (二) 各員の作業効率を最高度に高めるための心理学的條件の設定

(三) 技能養成法の心理学的理論の援用による改善

(四) 商業目的のためにする人間精神への最効果的方法の設定

などが、當面の主要課題となつたのである。斯様に、労働醫學が労働保護を契機として發達したのに對し、労働心理学は労働能率の増大を主たる契機として、労働條件の分析究明の進路を取つたのである。或は又、労働過程に於ける精神機能の實驗的研究の觀點から、保護乃至能率の視角を外れて、超階級的に其の機制の究明に従事したのである。而して斯かる研究法の必然的結果として、

(一) 具體的労働過程に於ける人間の社会的要因を捨象した自然科学的實驗条件下の抽象化された個人の精神機能の研究成果を以て、再構成の上、これを労働過程に具現化しようとした。

(二) 綜合體系化の系列を逸脱して、個別刺激と反應との對應關係の究明に終始した。

こうした方法論的偏向は、労働科学の構成科学たる、生理学、衛生学の領域に於ても同様に認められる處である。斯かる偏向傾向に對する批判として、社会心理学的觀點から、具體的人間活動としての労働を文化事象と見做して、文化的價值創造を窺極目標とする労働の心理学的構造を研究主體となすべきであるとする、所謂労働科学の文化科学の見解に基く立論がなされるのである。斯様にして社会に於ける經濟的關係を離れて、労働の文化主義的立場から、人間性が強調され、文化科学としての労働科学は労働能率の倫理的規定をなし、人間性維持を目的とする科学として、心理学が労働の倫理的基準測定の科学的尺度として採り上げられる事態を醸成する。(W. Ellsberg 氏)。斯様にして、労働科学の方法論並に科学としての體系の基盤に就いて人間労働を心理、生理的エネルギー支出乃至は動作と解する立場と、労働の文化主義的認識に基く倫理の見解の立場に立つ学派並にこれらの見解の統一を以て労働科学の體系を構成しようとする立場などが認められるが、斯かる見解の誤謬に就いては本論に於て述べる。

## 二 勞働科學の基本的性格

勞働科學は資本制生産に於ける生産力減衰を防ぎ、勞働の合理化を劃する基盤に立つて、理論構成される處の、現實の勞働過程の要請から生れた、謂はゞ實踐科學としての性格を擔うものである。資本制生産社会に在つては、その生産力と生産關係の矛盾によつて、勞働生産性及び勞働力の至適具現化は實施困難であり、特にその高度的段階に於ては益々困難となる。然し乍ら勞働科學は資本主義の價值法則を決して否定するものではない。その矛盾による破綻から資本主義自身を守らうとする處に勞働保護を生じ、勞働保護は資本主義を肯定し、その枠内に在つて、一定の制約の下にその實現化を試みるものであり、茲に科學的技術的努力があり、現實の勞働科學の理念が生れるのである。而も資本主義の價值法則は、勞働保護に比べて、より大なる比重を以て勞働能率の増大を勞働科學に課題するのである。勞働科學は斯かる矛盾の契機をその中に藏して、體系化されて行く處に、實踐科學としての特質をもつのである。

抑々勞働科學は發生的に科學的管理法を批判する立場に於て、學として成立したのであるが、科學的管理法が能率増大を課題とするのに對し、後者は勞働保護を主たる課題として、資本制生産維持の同一基盤に立つて發展して來たが、能率と保護は對立契機として、科學としての勞働科學を規整し、現實に勞働科學の體系を固定化したものとしたのである。従つて、勞働の保護、人格の完成を目標として掲げる勞働科學論は、その目標を超社會關係的なものとして掲げ、現實には、勞働に關する資本制社会の現實的要請に應える心理学、生理學の個別研究の綜合體系を作り上げて行つたに過ぎない。

暉峻博士に依れば「勞働は人間が生きようとする要求の表現である。勞働は人間が生きていくという事實の實證であ

る。労働なしには生存はない。労働を此の様に理解することは、労働科学の重要な立場である。人間は彼の健康を、欲望を、快樂をそして彼の生命の維持を、その理想の實現を、労働によつて達成しようとする。即ち生の實現を期して労働するのである。この様な目的をもつ労働は肉體だけではなく、精神のはたきがこれに關與している。人間はその全能力を以て労働を遂行する。それは人間という生物の機構の特性であつて、この意味では、人間の身體は全體からいつても、又身體のどの部分についてみても、活動し、労働するようにできているのである。人間は労働を遂行するために、労働中は勿論のこと、労働の前も、労働のあとでも、労働のために労働している。いいかえれば、人間はその生涯中、かれの心身の能力を總動員して労働にあたつてよい。この意味においては、「人間の労働力は、人間の身體、生きた人格の中に存在する心身の能力の總括として、彼が何等かの使用價値を生産するにあつては、常にこれを使用する」(マルクス、資本論第一卷第二編第四章)という、労働力についてのマルクスの定義は正に妥當である。労働科学は人間の労働力を問題とするが、それは経済学のように、經濟という範圍の中の労働の價値を問題とするのではない。また多くの社会科学的な研究のように、資本主義經濟における商品としての労働力を直接に問題とするのではなく、労働する機構としての人間と、その價値を問題とするのである。即ち「生きた人格の中に存在する心身の能力の總括として」人間が「彼が生きている間中、これを使用する」労働の本質、詳しくいえば、その素質と構造、生育と發達、労働力の發揚または發達を促進し、あるいはこれを傷う、社会的、經濟的諸條件並に労働の發達やその使用の極限等に關しては勿論のこと、個人的、性的、年齢的相違を明かにし、労働力の最良の發揮の諸條件を明確にし、進んでは、労働の組織の調和的構成についての原則を確立し、その機能の完全發揮のための手段並にそれに必要な教育の方法を樹立することによつて、人間の労働力が、人間の生存のために、價値ある働きをなすと共に、同時に、他人のため、社会的福祉の増進と、社会的進歩とに貢献し得られるというようにするため

の、生活條件や労働條件を確立するために必要な、科学的原則の發見と樹立とに努力するにある。これを要するに労働科学の目的は人間の生活と労働とを、最良の、至適の要素的構成にあらしめようとするに外ならない。即ち第一には、生活の諸要件の理性的構成についての諸原則を明かにすること、第二には、労働を規制する身體的諸要件の最良の構成についての原則の發見、第三には労働の組織の構成要素としての、個々の労働力の個性の最良の發揮によつて、組織全體の機能の一層の發揚を可能ならしめる方法の検討、第四には、労働力の個性を培育し、組織の構成員としての機能の完成のための教育の方法を研究し、第五には、生産手段即ち原料だの工具だの機械だのという、人間が労働する際に、必ず労働力に作用する、物的要件に關しても、それが労働力と密接な關連をもつという意味において、これを問題として研究を進める。そうしてこれらの研究から限られた諸原則を實際に適用し、普及するにある。

かゝる四つの目的をもつ労働科学は、何をさておいても、人間性を科学的方法によつてほり下げてゆく必要がある。そのために、労働生理学、(肉體の科学)と労働心理学(精神の科学)という二つの基礎科学の上に立ち、生産技術学や環境の科学(労働衛生学)が密接に協働する。これに法律や經濟や、倫理というような人間仲間の諸關聯に關する學問が、社会的視野を労働科学に與えるために協働してくる。かくて労働科学は、やがては從來の經濟學的な基礎に立つ社会科学とは、その基礎と方法との異つた、一種の總合的な社会的科学として體系づけられてゆくであろう。労働科学は生産と労働に關しての人間の諸關聯を考究する科学であるが、たゞこれを考究するだけで満足するのではなく、これから生み出される原則を實際に適用するという實踐的方面を極めて重視するという意味では、一種の應用科学である。

労働科学は人間性を對象とし、産業社会に於ける人間的諸關聯を最も重要視するものではあるが、決して經濟を輕んずるのではない。例えば、經營經濟について考えてみても、經營經濟は單に從來のように利潤を目的としないで、

人間の素質能力の自由で完全な發揮によつて、人間の生存、勞働力の價值を昂め、勞働の生産性を向上することによつて、社会的福祉の増進と社会的進歩に寄與する。そういう人間的な理想を實現するように、經營經濟のあり方を規制してゆくというのが、勞働科学からの經營經濟への要求である。この要求を經營内部に實現するために、勞働科学の原則とその方法を普及徹底することに努力してゆくのである。」として勞働科学の概念規定がなされる。(勞働科学辭典一六三頁、一六四頁)

斯様に勞働科学の目的並に方向付けが、現實社会の不合理性を否定する文化主義的倫理觀を以てなされているのであるが、現實の勞働科学の成果は、資本主義社会の要請に應じて、その價值法則に従屬して體系化されることは否定され得ないし、又その研究的立場としては決して勞働者階級の積極的要請に基いて發展させられるものでもない。其の「原則と方法を普及徹底することに努力してゆく」のは、決して勞働者階級の中にはなく、資本家階級の中に「……努力してゆくのである。」

従つて、勞働科学は勞働者階級のための科学でもなければ、階級的に中立的な科学でもない。資本主義發達過程に發生し、資本主義の價值法則に従屬して發展して來た勞働科学は、階級論的には資本家階級の立場に學としての實踐的根據を有つ處の科学理論たる性格を擔うのである。即ち資本主義發達の高次段階に於ては、勞働科学は、勞働の合理化、能率化を科学的に研究し、個別資本、總資本の利潤向上に努力すると共に、個別資本の犠牲に於て、總資本のために、勞働者政策を樹てるための科学的根據を與え、總資本の立場から、資本主義の矛盾をカバーする任務を負うのである。勞働保護政策の立場を主張する場合の多くは、勞働科学の本質が勞働者階級の利益に合致するとし、或は超階級的中立論の立場からなされるのが常態である。

勞働科学が以上の如く、資本主義の價值法則に従屬するからとて、勞働科学者自らが、その矛盾を全面的に肯定、

乃至否定するものとは云はれない。寧ろ労働科学の基礎理論は、資本主義の價值法則の内部矛盾が科学的に採り上げられ、これが生産機構の中に科学的に體系化されて行つたものと云えよう。斯様にして、資本制社会に於ける矛盾を矛盾として積極的に肯定する處に、労働科学は科学としての現存の根據が與えられるものと云えよう。

### 三 個別労働能に關する方法論的考察

労働科学の研究對象は大體次の各項目に類別される。

- a. 労働能に關して
  - (イ) 個別労働能の構造
  - (ロ) 集團力制
  - (ハ) 個別労働能の發達過程並に適應
- (二) 個人差
  - b. 労働の内容及び方法
  - c. 労働組織に就いて
  - d. 労働條件に就いて
  - e. 労働の環境條件に就いて
  - f. 労働の後果に就いて

而して具體的労働過程にあつては、此等の諸要因が相互關聯的に影響するものであるが、これら各要因が如何に効



果的に作用しているか、或は充分効果的でないかは、生産性の變動を以てし、その判定には労働成果の要件を分析し手段とするものである。

以下本稿に於ては労働能の中、個別労働能の構造に關して粗述して行くこととする。

#### a. 労働能に關して

##### (1) 個別労働能の構造

労働力の單位としての労働者個人の素質の労働過程に於ける現象形態の考察である。茲で素質の概念を規定してからなければならぬ。由來、素質を實體概念として措定したことに發する、その形成要因を圍つて、遺傳及び環境理論の展開が決定要因としての優位論争を繰り展げて來たことは周知の通りである。然し乍ら科學發達の現段階に於ては、素質は環境との力動的構造聯關に於ける機能概念として把握され、労働能としての個體の生理的素質並に心理的素質は、それが環境への適應の可能性を内含する一般的特性として、相對的聯關機能に於て理論的基礎を與えられている。而して労働個體としての生体の諸機能は、肉體的素質としての體質の中の形質——形態的に觀察可能な徵候群であり、體格はこの形態的現はれである——に就いては形態測定が可能であるが、其他の機能的特徵群に就いては、生理的機能、心理的機能など、夫々一定の刺戟の個體の反應を條件分析的に考察することにより、關係法則を明晰にし、行動科學の立場から素質の問題を究明して行かなければならない。條件分析法に訴える全ゆる科學の目的、方法論と一般である。

生理的素質の分析究明には、臨床醫學的診斷並に各種生理學的測定検査器を以て、生體測定を實施し、生理的機能及び形態學的測定を行い、個人、集團の身體的發育狀況、體格、營養狀態を檢べる方法が一般に採用されている。特に労働過程に於ける化學的、生物學的、物理學的原因による職業病、就中、化學工業等に於ける有毒、有害作業への

體質的不適應者（特異體質）の早期発見による災害防止として身體的條件の適格検査が職種別に行はなければならない。其他、生理的素質として先天性諸疾患、遺傳性諸疾患の臨床醫學的診斷並に諸機能の測定が實施される。

勞働能の生理的特質に就いては、心理学的素質と併せて、勞働過程に於ける適應現象、順應現象、發達の諸相、個體差、エネルギー代謝など考察されなければならない。（發達過程並に適應、個人差、勞働の内容及び方法、勞働條件の各項にて詳述する。）

心理的素質に關しては各種の實驗心理学的機械器具及び面接法により、知能測定、性格検査、適性検査を通じて心理的特質の遺傳、個人差、性格、知能、知覺、運動能、學習効果の測定が行はれ、一定勞働を効果的に遂行するのに必要な心理的素質の撰擇が實施される。作業による生理的特異體質の忌避と同様に、作業習熟度の遅い、災害、事故頻發度の高い作業不適應の心理的素質者の発見、並に災害防止策として施行されるのである。

生理的素質、心理的素質の效果的勞働能としての適格條件、適性條件の検査法は大別して次の様に分類されよう。

- (1) 計測を主とするもの——生體測定、體格、體力、體質の測定等
- (2) 觀察診斷を主とするもの——生理的機能、身體障害、疾患、體型、體質、體力等の検査
- (3) 刺激反應形式によるもの——知覺の辨別、空間目測、反應時間等
- (4) 一定の作業を課するもの——知能、運動能、情意的特性等の判定法、作業検査、技能検査等
- (5) 面接形式によるもの——社会的態度、性格、知能、知識經驗等の判定

此等検査の結果は前述の如く、個體の作業への適應の可能性の度合を示したものであり、それを勞働過程に於て具現化し得るか否かは、いろいろ複雑な條件が關與する。個體の欲求體制並に心理物理的環境構造である。

では次に労働意欲の心理学的構造に就いて述べて行こう。労働意欲の構造としては、(一)其の成立動機、(二)方向性、(三)欲求體制、(四)意志體制、(五)要求水準、などの個体並に集團的特性の心理学的構造が明かにされなくてはならない。抑々生命過程が一定の定常状態を維持し、生物はかゝる過程を可能ならしめる機制を具えてゐることは否定されない。精神生活と雖も、一定の枠組の中で、精神的生命を維持して行く一つの定常状態である。過程がこの枠を外れると生物は死に、精神生活は破壊される。一個の生物が独自の平衡状態を維持し乍ら、生育し生殖してゆくには、精神的エネルギーが必要であり、それに對應して生物の精神的平衡状態を維持して行き、身體的平衡が破壊されると精神的平衡も破壊される。精神物理的平衡維持には、先づ身體的平衡を維持しなければならぬ。爲に外界から一定のエネルギー源の攝取を必要とする。この必要に於て各種の基本的欲求が見出される。而して、生命維持段階に於ける斯かる自發性に基く欲求、平衡が破壊されると、その維持回復作用としての反應に基く欲求、更には兩欲求の錯綜により派生的欲求を生ずる。精神物理的平衡状態を維持し、又それを回復しようとする營爲は、凡ゆる活動の基礎であり、その活動結果は事態の力学的構造を變化し、これが逆に欲求そのものを變容する。變容された欲求が新たな活動を惹起し、再度その事態を變容する。欲求は充足されない限り解消を要求する不均衡的緊張が繼續して、これが諸種の活動を解發させる。而して欲求解消手段は内臟的、筋肉的なものから、精神的間接的ものに分化して行き、個體の精神物理的平衡の維持發展を極限として、その下位目標を派生させる。斯様にして、手段目標の階層的秩序が構成される。

斯かる構造聯關にある欲求體系の労働過程に於いて具現化されたものが労働意欲の實體なのである。

(一) 誘意性(行動價)

欲求は個體の置かれた情勢の力系的構造の平衡維持發展の過程として發生するものであるから、その可能性を規定する條件としては、(一)對象の存在、(二)對象獲得手段の存在を前提とするのである。而して對象と手段のバランスによつて、實現機會が構成される。この對象の要請的性質を誘意性(行動價)と稱し、それには積極的(+)、消極的(-)の兩方向が區別される。而して可能性の增強は、對象の位置及び自己の位置變化によつて行はれる。位置とは生活空間に於ける心理物理的位置を云うのである。斯かる誘意性も、其の場の情勢と個人の内部的欲求に應じて、その要求の程度が異なる。この要求の程度を要求水準と稱するが、位置變化の中の心的自己調節作用は、要求水準の變化として行はれる。

## (二) 飽和現象

欲求實現行動の過程にあつて起る心的現象であり、疲勞現象と表面上は似てゐるが、又疲勞の徵候ともなり、それに同伴して起ることも多いが、心理学的には同一事實ではない。

飽和現象として見られる特性的事實は、行動の變化であり、作業法の悪化であり、情態的變化である。欲求の實現行動は障碍なく、變化なく進行完了するとすれば、その經過全體は、齊一的に、一樣又は分節した行動の系列形態を示す。然るに變化のない單調作業を長時間反覆すると、最初の目標の中に行動者に對して、その實行が有する意味の側面、殊にこの意味こそ目標が最初に定つたときの誘意性の主動者であり、最初の目標がこれを中心に構造化した性質を持つていたものが、實現行動中に、この中心的意味が失はれ、目標の構造的性質は、構造的に緊密な齋一化が弛み、(+)の誘意性を失つたために、行動者を惹きつける力を失い、行動者に最初の構造的性質の目標への行動を失はしめたのである。

目標のもつ構造的性質の弛んだ全體は、此の變動に應じて、自然に目標の中に含まれ、前景に出なかつた其の他の意

味の側面を中心として體制化、再構造化を生じ、再構造化した新しい目標性質が新たな誘意性によつて行動者の欲求の力を惹き付け、行動を續行させる。斯くして、新たに構造化した體制は、變革毎に、軟い變動し易いものとなり、目標の含んでいる總ゆる意味的側面の何れによつた構造化も誘意性を失つて了うと、實現行動の續行が行はれなくなり、行動者は行動を中止する。目標の構造化の變革動搖は、その度毎に場面の分節化を生じ、行動も速度を早め、落着きのない、區切られ乍ら變化し、遂に不規則、亂雑な構造的齊一性のない行動に移つて行く。飽和現象は、かゝる實現行動の實行に基く目標の構造化の順次的變革動搖である。斯くして過飽和した後は、全く性質の異つた作業であれば直に續行するが、單調反覆作業にあつては、過飽和の現象が一定時間經過後必ず起り、初期の目標構造化の變化が行はれ、初めと異なる作業方法をとる様になり、動作の崩解變容が起るので、作業効率上(一)の効果を結果する。事故、災害、不良品生産現象に就いて作業者を含めた作業構造の斯かる觀點からの實驗心理学的研究が展開されるのである。

### (三) 意志體制

基本的欲求は複雑な精神過程を経ないで、個體の置かれた場の要請から力学的法則に従つて解發されることに就いては前述の通りである。従つて生命維持的段階に於ける個體の行動の傾向は、労働の場在に於て略々一定しているから、この點を考慮の上、機械、裝置等の整備がなされなければならない。個體の意志的統制は諸傾向の全體的相互關聯による自己調節として考えられ、作業意志成立の過程は、目的意識的緊張體制を形成し、その緊張解除の過程と見做される。即ち計畫、熟慮、意志決定、手段の確立、計畫遂行、動作完了という過程を経て實現されるものである。尙を意圖的統制動作は繼續反覆されると、一定の動作様式の固定現象が起り、容易に實行される様になる。これは動作に對する欲求が次第に獨立し、その動作は精神の全體によつて支配統制されなくても可能となることを意味す

る。作業の習熟過程に於て、その熟練度の進行に伴い、欲求構造が變革されて行く。一般に練習の日數を重ねて行く、同一時間に於ける作業量の上昇乃至同一作業量の時間的縮少を結果するが、その練習曲線に於ける型から習熟型を分類し、習熟してゆく過程を動作時間から考察し、動作の體制化の過程を明かにし、養成法の基礎を確立しなければならぬ。

習熟的學習に於て、同種過程を反覆實行することは、行動結果の進歩的、向上的成果が考えられ、實驗的にも示されて來たが、然し實際にはかゝる成果のみが生ずるのではなく、他の行動成果の變化も生じている。現實には斯かる實際的に大切な向上成果を生ぜしめるに好都合な條件を主として考え、練習過程の主要條件として強調されて來たのである。然し學習過程を心理学的に考察すると、かゝる實際的問題のみならず、過程の成立時の他の成果又は機能的條件を明かにしなければならぬ。先づ、先行過程痕跡の系列的關聯體系が後續過程に及ぼす影響に就いて考察しなければならぬ。

或る過程が他の過程又は痕跡と關聯的體系をなす場合には簡潔性の原理に基く形態化の法則に従つて、體系をなす部分も、亦其の全體も、許される限り力学的安定状態にならうとする。従つて弱力なものは強力のものに惹きつけられ、同力のものは單獨であるよりも一つの群團的體系にならうとする。又力の勾配を生ずると全體系によつて、部分も關聯する全體も安定状態になるべく分節化し、構造化する。痕跡體系は、硬く、大きく、而も高度に體制化したもの程、安定した痕跡となり、不十分な體制化をもつ痕跡に對しては、それを體制化せしめるが、體制化した過程との關聯體系は容易に成立する代りに、體制化への變動的影響は少くなる。普通化した過程となる。但し多種多様の部分過程の群團的過程の構造化した痕跡體系中の分節化した痕跡は、比較的一様な十分構造化されない痕跡體系中の部分過程よりも周圍が硬い性質をもつだけ、安定した痕跡となつてゐる。

斯かる分節化した高度の構造化痕跡體系は、その體系の強い力を擔つている分節化痕跡によつても關聯し得るか、同種過程に對してのみならず、その分節化部分體系と同質類同的部分過程をもつ他の過程との關聯も比較的容易に成立し得るのである。

即ち利用性の高い痕跡體系となり、同種過程の不十分な成立を充分ならしめ、容易に成立させ、異種の行動過程に對しても、部分的に又全體系に同様の効果を關聯的に生ぜしめる。而も安定化しているから、長時間を通じて役立ち得る痕跡となる。これが練習効果、熟練の推移という現象成果を生ぜしめる機能的な基底なのである。従つて分節化しない痕跡體系程、利用性は少く、轉移的效果も少い。

以上個體の意志體制の固定化と習熟の機能的基底に就いて述べたのであるが、反覆回數の單純な増強は必ずしも練習効果に取つて積極的に影響あるものではなく、適宜な休止の挿入によつて、良き體制の定着効果が生れるのである。労働能の養成法の科学的根據が與えられなければならない。

X X X X

労働科学の科学としての存立根據が、資本制生産社会の労働に關する本質的矛盾を矛盾として積極的に肯定する處に存する限り、資本制生産に於ける個別労働能の構造としての素質、並に欲求體制、意志體制の成立並に方向性に關する科学方法論は以上の如くである。

然し乍ら、これら個體の生理的、心理的機能は、内環境を包む外環境としての社会環境理論の科学的分析と相關聯して初めて眞正な把握が可能となる。

スタハーノフ運動に於ける、生産効率の驚異的上昇は、労働意欲規定要因の發展的質的轉換により、當時の労働科学の生産限界理論を實踐的に否定し去つたのである。

茲に労働條件の社会主義的合理化による、労働能に関する労働科学方法論の限界的性格があるし、亦其方法論の異質的基盤に立つ構造變革が要請されて来る。

(一九五二・九・三〇)

#### 附記

基本的労働能は生産活動の場に於ける集團力制の原理を確立しようとする Hawthorne Study に始まる「人間關係」(“Human Relation”)の問題として、ミシガン大學のグループ、ダイナミックス Group Dynamics に於てその科學理論の實驗的研究が見られる。

集團力制に就いては、「労働能の發達過程並適應、個人差、労働内容及び方法、組織、労働條件、環境條件、労働後果に就いて」の各項目と共に紙幅の關係上その方法論的展開は他の機會に譲りたい。本稿は主題構成の一部をなすものである。

#### 参考文献

1. Hugo Münsterberg; “Psychologie und Wirtschaftsleben” 1912
2. T. E. Ring; “Recent Advances In Industrial Hygiene And Medicine” 1937
3. Rexford Hersey “Seele und Gefühl des Arbeiters” 1935
4. Frank Watts, M. A. “An Introduction To The Psychological Problems of Industry” 1921
5. Köhler, W. “Dynamics in Psychology” 1939
6. Köhler, W. “Gestalt Psychology” 1929
7. Kurt Lewin: “The Conceptual Representation And The Measurement of Psychological Forces” 1938
8. Kurt Dwin: “Principles of Topological Psychology” 1936
9. Clark L. Hull: “Conditioning—Outline of A Systematic Theory of Learning” 1942
10. E. J. Roethlisberger and William J. Dickson: “Management And The Worker” 1950
11. R. M. Barnes: “Motion and Time Study” 1937
12. カール・バルクス著 高島素之譯 『資本論』
13. 労働科學辭典 河出書房刊