慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	作業労働に於ける協同形態について：経営組織論研究の一節
Sub Title	
Author	小高, 泰雄
Publisher	慶應義塾理財学会
Publication year	1942
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.36, No.8 (1942. 8) ,p.669(49)- 696(76)
JaLC DOI	10.14991/001.19420801-0049
Abstract	
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19420801-0049

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

のしばしばの聲明であることは、周知のことである。

かくのごとき狀勢において、たゞ原料問題を支那手段の問題に轉化してゐるのは、甚だしい誤謬といはねばならない。また聯盟規約第十六條の侵略行爲に對する制裁規約のごときものは、資源分配の不公正な現狀においては、いはゆる持てる國の防衛並に攻擊の用具にしか過ぎない。その規定は、資源の貧弱な國家に對して、極めて有力な武器となる經濟封鎖である。かくのごとき經濟封鎖は、殆ど自給自足狀態にある國に對しては、その適用があるとしても、何等の痛痒を感じないところである。從つて、この規約は、持たざる國に對する經濟戰爭的なものであつて、それ自體攻擊的なものであるはいはねばならない。聯盟は、かくのごとき原則を持ちながら、一面において、世界における公正な通商といふがごとき主張を持つてゐる。かかる僞瞞的手段をもつて、國際經濟問題が解決に至らないことは、當然のこととといはねばならない。

聯盟に加入してゐないアメリカ合衆國の態度は、毫もこれと異らない。そのことは、大東亞戰爭勃發以前の二年間の日本に對するアメリカの經濟戰爭をみるものの何人も、理解するところであらう。日本の情理を盡した辨明が滿洲事變以來、アメリカによつて理解されたことがあるであらうか。殊に昭和十四年七月の日米通商航海條約の廢棄通告以來の經濟戰爭的措置については、こゝに詳說する必要がない。それは、聯盟的立場が何等問題の解決に寄與することのないことを示すに止まつてゐる。

われわれは、かかる特殊國の現狀維持政策としての聯盟的思想によつて、原料資源問題が解決せらるべきではないことを認識し、それを越へて進むことこそ、現在の必要であることを認識すればよい。それは、廣域經濟の確立の問題である。われわれは、現在の問題の解決を、こゝに求めなければならない。

作業勞働に於ける協同形態について

——經營組織論研究の一節——

小高泰雄

一

生產經濟に於いて造出せられる凡ゆる財は經營組織を構成する人々の協同的活動の結果を表明してゐることは明らかなところである。而して協同的活動は、何等かの意味に於いて分業的諸活動が綜合し、統一せられてゐることを示してゐるのである。分業の態樣は、其の勞働對象の性質を異にするか、或は仕事の技術的方法を異にするか、更に又勞働對象や技術的方法を等しくしても量とか時間に於いて異つた仕方をとるかに從つて其の內容は多岐多端である。然し、か樣に個々に分極化してゐる各個人の活動は綜合を前提とし、其の活動の結果は又總て一定の財として綜合的に表現せられるのであるからして分極の形態は寧ろ協同の形態として表現するのが妥當であると考へる。協同形態は分化してゐる人間の行動體系を綜合してゐる形態である。隨つて協同形態の研究は分化現象の研究なくしては行はれ得ないのである。

さて生產經濟は人の行動體系として見るとそれを二大領域に分つことが出來る。管理と作業がそれである。計畫、

組織、統制は管理の領域であり具體的に生産目的を遂行するは作業の領域である。この領域の分化は一人經營以外凡ゆる經營に適合するところである。唯だ經營規模の擴大と〻もに各々の領域は更に分化せる領域を發展せしめ、これを綜合してゐるに外ならぬ。

作業は基本的經濟計畫の對象となる技術的過程に直接に關聯する。從つて經營の社會的職能を實現に具體化してゐる局面でもある。然しながら作業のあらゆる局面は計畫と組織と統制を離れては運營せられない。されば管理と作業は有機的に結合し、密接不離の關係に立つ。一定の作業上の仕事を指定する一枚の仕事票の作成は管理者の行ふところであり、これに從つて一定の仕事を遂行することは作業者の任務である。かく各人を職能的に分離することは容易である。然しながらこの仕事票は管理者の恣意によつて書かれるものではない。作業に於ける利用可能の餘力調査、過去に於ける作業能力を基礎とする一定の時間的量的見積と社會的要求を前提とせる一層根本的な計畫に基礎付けられてのみ作成せられるのである。一切の管理活動は孰れも何等かの仕方で作業に於ける行動體系を前提とすることなくしては遂行せられ得ない。

かゝる依存關係に於いて孰れがより規定的であるかは長期間について見るなれば作業は管理によつて制約せられてゐると當然に考へられる。然しながら、より短期間に於いて、この作業過程を最も效果的に運營することの爲めに要求せられる管理組織は作業組織自體によつて制約せられる。長期に現はれる作業組織化の問題は基本的經濟計畫、資本計算との關聯に於いて廣汎な研究問題を提供するものである。然しながら、現實の經營の中には屢々或は寧ろ原則的に長期間後に生じ來るべき要素が微妙に混淆して存在してゐるのを見るのである。將來發展性ある作業局面が若干經濟性に於いて欠くる點あるに拘らず、既存の作業中に包含せられて、後者の經濟性によつて補塡せられてゐるのである。蓋て一定の發展的段階の到達を待つて新なる作業組織を生ぜしめてゐる。其の期間は謂はゞ補導的、育成的期間である。そこで我々の問題とする作業勞働の分析は單に短期間の問題としての合理的管理構造に關係するのみでなくして、一層長期の問題にも關係するのである。

さてこゝに云ふ作業過程は普通には生産過程と云はれる。生産過程の研究は從來屢々價値移轉の立場より或ひは技術的立場より分析せられてゐた。そして其の觀察の單位となつたものは工場とか經營とかであつたのである。然るにかかる研究に於いては經營は單なる純技術的存在、或は資本回轉の形態として認識せられてゐたのである。そして其の研究の目標は資本運動上の法則或は技術學上の法則の探求にあつた樣に思はれる。然るに經營經濟學の求めるところは生産經濟の合理的經營の法則に外ならぬ。經營法則は價値移轉關係を正確に計算的に捉える計算方式を以つて終るものでもなく又純技術的法則の探求でもない。それは人間の能力を合理的に綜合して社會的職能としての經營給付を實現せしむる法則である。そは各生産經濟の單に技術的な價値的な一面的のみを觀察して終ることを許さない。之を以つて、生産目的を遂行する爲めの社會的組織體として認識することを要するのである。經營學上に云ふところの合理的生産力は、社會組織體として矛盾することなき基礎の上に構成せられる人の生産活動の協同的綜合力である。斯樣な立場よりして吾々は、作業勞働全體を以つて勞務者の構成する一個の社會的組織と觀察するのである。而してこの單位は其の內面に於いて多數のより小なる組織單位を包含してゐるのである。換言すれば、作業組織はかゝる小組織單位の綜合であるとも云へよう。

さて然らば最少の組織單位を如何に覓むべきか。最も嚴格なる意味に於いてはそは個人勞務者であると云へよう。然しながら個人を組織單位として、それぞれの個人が職能的に十分に他の個人と區別せられる性格を有し、從つて

これを分析することによつて合理的管理構造の基礎たらしむることは、零細な工場に於いてのみ考へられることであらう。例へば、一定の材料を甲が切斷機にて切斷し、乙はこれに一定の機械加工をなし丙は加工物に化學的處理を施こし、丁はこれに他の部分を熔接し、戊は加工物に一定の歪みを手作業を以つて與へる。簡單なる部品の下請工場に於いて屢々見られるかゝる過程は甲より戊に至る個人勞務者がそれぞれ特質ある職能を遂行することによつて構成せられてゐる。甲と乙とは機械的處理をなす上に於いて等しい職能ではあるが、所謂材料處理に於ける切斷作業と加工機械所理では其の作業條件は後述の樣に可成異つたものである。丙の所謂裝量的勞働は同樣に他と截然區別せらるべきである、丁戊は等しく手作業ながら材料工具の使用より見ても、其の職能の個人勞務者の心身に與へる影響よりしても格段の相違がある。要するにこれ等の個人はそれ以下に分割し得ざる單位であるとゝもに、それ以上に、作業單位を構成する中間的組織單位として綜合し得ざる特質を持つてゐる。從つてかゝる小規模工場の分析に當つては各個人勞働者を中心として其の全體との關聯を分析して行くことによつて協同形態を把握し得るのである。

然るに、多少とも大規模工場に於いては、材料原料に與へる各の段階は殆んど例外なしに多數の勞務者が協同的にその職能を遂行することより構成せられてゐる。而して各所定の段階が複數の勞働者によつて量的に質的に分割せられる。これが爲め職能として見ると、この一定段階の內容が著しく複雜なものとなる。更に其の複雜性を高めるものは生產せられる財の種類の複雜化することである。このことの爲めに一定の質的變化の段階が二重に三重に分化する傾を持つ。隨つて個人勞務者としてこれを觀察すると其の作業態樣は餘りにも分極化してゐて、各個人勞務者を直接に關聯せしめて全體の綜合關係を把握せんとすることは殆んど不可能である。各勞働者を何等かの視角より綜合してゐる集團を單位組織體として、これを通じて綜合的協同的關係を解きほぐすことが必要不可欠となるのである。

この組織單位たるべき集團を我々は「作業場」として表現し、これを通して工場作業に於ける協同形態を分析したいと考へるのである。

二

作業場に關する研究は從來必ずしも閑却せられてゐたのではない。例へばアングスン、シュウェニンクは生產組織論に於いてはこれを以つて經營組織に於ける最小の社會組織單位なりとして其の重要性を暗示してゐる。更に又原價計算論例へばカスデンホルツ、グトン、チャーチ等の如きは作業場を以つて Production Center として間接費賦課に於ける最重要なる據點としてゐることにこれを見ることが出來る。實際の工場組織に於いては行程乃作業場との區別は必ずしも明確ではないが多くの場合に漠然たる技術的區分として觀念せられてゐるように考へられる。學者によつて其の意義の重要性は屢々指摘せられながら其の徹底的分析は殆んど未だ行はれなかつた樣に思はれるのである。

從來の科學的管理法論者の研究課題をなしてゐる時間或は動作研究は專ら個人勞務者の能率を中心として行はれ、作業場或は工程、工場の分析は專ら設備の配量、財の流動、貯藏等に關する標準化、規格化、單一化に其の興味を集中してゐた樣に思はれる。多くの科學的管理論者は恐らく勞務者の心理現象について關心を示さないものはなかつたであらう。テイラー自身もその例外ではなかつたのである。然るにかゝる心理現象に對する其の態度は寧ろ頗る非科學的であつた。新なる生產統制方式の適用に當つて其の精神、其の意義を工員に理解せしむる方法は例へ

ば一般的に職人としての自覺を喚起せしむる如きである。屢々活說的であり訓話的であつた。その效果は必ずしも皆無であつたとは云はれない。然し、其の生產の技術的統制が所謂科學的な嚴格な手續を經てゐるに較べると寧ろ頗る非科學的であると云へるのである。ギレスプが最近經營上のあらゆる統制方法を勞務者の集團的態度又は社會的心理の上に基礎付け樣としてゐることは方法として決して誤まつたものではないであらう。科學的方法に對する合理的方法の意義を十分に認めることが出來るのである。然しながらこれを如何に實現するかと云ふ點になると確固とした方法を示してゐない。實踐法則を示してゐないのである。其の困難のよつて來るところは集團的態度を把握する方法が欠けてゐるに外ならないのである。前に示した樣に工場全體をこの際思考することは單に微小なる規模のものに妥當するに外ならないのである。

こゝに作業場とは、若干の個人の集團によつて大體に於いて等質なる勞働の行はれてゐる協同組織單位である。こゝに等質の勞働とは各勞務者の勞働對象と之れに對する勞務者の給付の性格が一般的に等しいことである。然しながらこのことは勞務者の基本動體そのものが等しいことを指すものではない。例へば鑄物の砂型作業物に於いて、大小物中物には仕事の段取其の他の仕方が變化してゐるが、然し、砂とか型とか湯、及び心金其の他材料工具類を用ふること及び給付そのものは一般的に等しい性格を持つのである。作業場は最小の組織單位であり、これより生ずる財は現代の經濟社會に於いては評價せられ得る程のものとはならぬ。數個の作業場が集つてその成價が客觀的に評價せられ得るものとなつた場合これを行程と云ふ。尤も巨大な單一の機械を個人が操縱してゐるとか、或は檢査を行ふ如きにはこゝに云ふ等質的要素はない。併し、それが勞働對象に對して明確なる給付をなしてゐる場合には、作業場としての價値は協同形態のものと何等變化はない。從つてかゝる場合を單獨作業場とする。作業場の觀念を明確に把握することは從來の管理の研究に對して其の欠陷を補正する重要なる事項となるのである。作業場に於いて見られる一般的等質の協同形態は、これを個人勞働者の立場よりすれば、經營に於ける作業條件、社會生活條件を等しくする要素を多分に包含してゐる局面である。各勞務者の作業態度には若干の相異は存在する。併し、これを綜合して一の集團的社會的態度となし得る迄の共通的要素を包含してゐる。作業統制、組織の方法はこれを基底として發展せしめられ得べきである。更に又作業場に於ける作業態度の共通性は集團的心理の基本的な型を示すものたるべく、こゝに共通の生活感情の育成を見ることも出來よう。而してこれはあらゆる意味に於ける社會的集團的活動の性格を決定するものたるべく、指導者選擇の最も重要なる條件も構成するものである。

原價計算論者が作業場を以つて間接費賦課の部門として重要視してゐることも決して意味なきことでない。一般に知られてゐるように間接費賦課部門に於いて見積間接費と實際間接費との照合の行はるべきことが豫想せられてゐる。兩額の差は其の部門の能率を表明するものと思考せられてゐる。而しながらあらゆる標準原價論者の云ふ樣に其の能率を單に數字上の差額に捉えることを以つて終つたのでは無意味である。其の差額の究極の原因に迄遡のぼることを當然要求するのである。而してこの問題は決して其の作業場に於ける技術的缺陷を單に指摘することによつて一切が解決したとはなし得ないであらう。其の原因を更に追求すれば當然に其の作業場に於ける勞働者の生活內容に迄觸れ來ることは云ふ迄もない。斯くして作業場そのものゝ研究が、資本の價値移轉の問題と密接なる連結を示すことゝなるのである。

吾々がこゝに作業場の本質として認識するところのものは、何等かの經營給付を行ふ上に現はれる勞務者間の協同的活動の形態である。各々の工場に於ける作業場を見るに、各作業場に於いて用ひられる工具原料、材料はそれ

ぞれ特質を有するし、勞務者の配置、勞働對象に對する影響に於いて何等かの變化を示してゐる。從つてこれを勞務に於ける技術的條件の立場から統一しやうとすると却つて著しい混亂を招來する結果となる。然るにこれを協同形態なる人間の組織上の關係に移して觀察するとこゝに各特質ある作業場は一應は若干の形態の何れかに包含することが出來る。言ひ換へると各產業は技術的性格に於いて著しく異つてゐるに拘らず、其の中に行はる作業は若干の基本的の協同の形態が組合されてゐることを認め得るのである。紙と鐵の生產では其の作業が著しく異つてゐる。然しそれは技術的意味に於いて其の裝置、勞働對象の性格等々の變化に外ならないのであつて、兩者中には却つて多數の共通する協同の形態を認めることが出來るのである。このことは敢て工場間に就いて考へられるのみではなくして、一工場內の作業場を比較する場合にも當然現はれ來るところである。原料調整と製品精製とでは其の技術的性格が異る。それにも拘らず協同形態としては後述する如き循環式協同形態が現はれゐることは化學工場に於て多く見るところである。かくして作業場の認識は各產業に於ける勞働形態を統一するところの新なる原理を與へるものであると云へよう。

以上は作業場の意義について考察したのであるが、然らば前述した作業場に於ける協同の基本的形態として如何なるものが思考せられるか、これが次に來る問題である。

三

吾々は若干の基本的製造工業工場例へば製鐵工場、鑄物、鍛造機械製造工場、化學工場、纖維工場に於けるそれぞれの作業場を觀察するに先づ各作業場に協同作業形態として特質を與へる事實として、次の事に注目せざるを得ない。

各作業場の成果たる具體的生產物の中に、協同的活動がどの程度に具體的に表明せられてゐるかと云うことである。

協同性の具體的表現の存する場合と存せざる場合との極端な例を示すなれば、前者に於いては機械製造工場に於ける組立作業の如く各の部分を各々の勞働者が多少の仕上加工を與へつゝ其の部分を定盤の上にて綜合し行きて、最後にはそれが直接生產作業に利用せらるべき完成生產物として組立てられてゐるのである。完成生產物の中に各の勞務者は容易に其の協同的努力に於ける彼の參加部分を具體的に觀察し得るのである。

これに對して他の極端をなしてゐる作業場即ち協同性の具體化の認められないものは勞務者の前を流れる多數の部品又は製品を計量或は檢查する作業の如きである。各勞務者は手或は簡單なる器具を用ひて個々の製品を計量檢查する。作業の結果は單に製品の一定量の或は一定質のものが彼の傍に山積せられるのを見るに過ぎないのであつて、各勞務者は其の山の中に自己の個人的活動の結果を認め得るとしても作業場全體の協同性を其の參加部分を通して認識することは殆んと出來ない。

この二つの形態は既述の樣に極端な場合である。多くの現存の作業場はこの兩者の何れかに接近するものであつて其の分布せられてゐる領域は可成り廣汎である。

前者により接近する作業協同形態を構成的協同形態とすれば、後者に接近するものは分裂的協同形態である。この二つの分類の標準は既述の樣に作業成果たる生產物との關聯に置かれてゐる。これが果して妥當なりや否やについては若干の問題があらう。例へば、これを協同の物的基礎である仕事配分の狀態とか、或は各協同者間の肉體的精神的緊張の度合とか、或は基本的動作の類似性とか更に又其の作業場一般に關係してゐる技術的設備を背影とし

て各作業者の技術依存性等を標準とすることも出來る。然しながらこの種の標準は多くは社會學的な或は勞働科學的或は技術科學的な立場よりの分類に屬してゐると考へられるのである。經營學的思考に於いては常に其の給付を通して社會的職能を營む面が強調せられなくてはならないからして、筆者はこれを其の成果との關聯に於いて考察を進めた所以である。このことは勿論作業場に於ける社會學的勞働科學的面を看却することを意味するものではない。一應これを經營學的立場より分類して、而して其のもとに於ける各作業場の特質を單純に狹い意味の生産的活動に限ることなく一層これを擴大して出來得べくんばあらゆる生活關係上の特質をもこれに附隨せしめて行きたいと考へるのである。

然らば以上の分裂的・構成的協同形態に如何なる具體的形態が配列せられ得るかこれが次に來る問題である。

吾々はこれを次の如く表示し得るかと考へるのである。

- 分裂的協同形態
  - 一、單純平列式
  - 二、複合平列式
  - 三、循環式
- 構成的協同形態
  - 一、單純構成式
  - 二、中間構成式
  - 三、完成構成式

第一の單純平列式協同形態は既述の樣に分裂形態の典型をなすものである。この作業場に於ける成果たる給付は勞務者個人の立場からは作業場としての協同性を認識せしめ得ない程に各勞務者の個人的成果が單純に集合してゐる形態である。強いて成果の方面より其の協同性を求めるなれば分量上の補定性を基礎とする協同態である。一定數量の計畫生産を各勞務者に量的に分配して遂行せしめる。各成果の間に質的協同性はなくして、單に分量上の協同性が見られるのである。生産統制は主としてこの分量の配分或ひは流れの統制であつて、勞務者各個について或は各製品について別個の統制系統はない。所謂 Flow method のとられ得るものである。其の技術的前提となつてゐるものは材料の可分性と大量性である。製紙工場の最後の整理作業に現はれる紙の計算過程は既に述べたところである。石鹼工場に於ける鹼化作業もこれである。この外更に纖維工場に於ける精紡、紡織作業も同樣である。コップの山は單に個人精紡機勞務者の出來高を示してゐるものであつてこゝには何等作業場としての綜合性は見られない。鑄物工場に於ける砂型作業場は一般には後述の質的補定性を示してゐるものであるからしてこれを以つて單純平列式と呼ぶことは出來ないけれども、例へば無限軌道の大量生産を行ふ場合に要する砂型及び中子作業の如きは明かに單純平列式形態である。即ちこゝでは一定の金型によつて製作せられる砂型に一定の中子を不斷に要求するのであるからして、砂型の製作も中子の型造りも共に單純平列式形態をとることゝなるのである。機械工場について見るなれば、全體として單純平列式の見られるものは頗る尠いのであるが、合理化の要求よりして檢査過程が強化せられ尨大なる數量の部品を個々に檢査せしめてゐる作業場がある。多數の女工をして同一のゲージを用ひて微少なる部品を檢査せしめる如きは明かにこの形態である。更に又最近若干の工場に於いて試みられつゝある女子機械工の利用を見るに、其の加工物を極く單純なるもの例へばピンの如きに制限して加工せしめてゐる場合の如きはこれである。尤も機械場工にして旋盤、ミリング、ボール盤、ボールマシン等々をそれぞれ作業場となし、ジグ、ツィキスチュアーを用ひて同一質の加工物を不斷に流す如き場合に於いては明かに單純平列式をなすのである。併しながら、これは製品の大量生産を前提としてのみ可能なことである。從來我國に於ける機械工業には未だこの種の形態が發展してゐるとは考へられない。唯材料工場特に鐵板工場に於いて一定型質のものを不斷に切斷せしめる場合はこれに屬すると云へよう。又プレス工場に於いてもこれと稍々同樣な量的補完性が見られるのである。

製鐵工場に於いてもこの種の形態は頗る尠い。こゝでは材料の大量性はあつても可分性が比較的尠いからである。強いて求むるなれば鎔鑛爐以前の原料炭、鑛石の輸送作業に見られるものである。數個のトランスポーターによる原料の積替作業は其の例である。こゝでは殊に個人勞務者間の場所的分裂が行はれる點に他の單純平列式に比して一層よく其の特質を現はしてゐる。

この種の作業場は分量上の補完性を以つて協同形態を保つてゐるものであり、而して其分量上の統制は管理者の一般的な計畫を基としてゐるからして、勞務者個人間に於いて技術的に見て直接の關係を持つことはない。最も作業場内に於いて一臺の機械を中心として協同作業を營む型體が鐵板作業、型抜作業、包裝作業等に見られるけれども、それは既述の樣に作業場全體としての協同關係とは別に考へられなくてはならぬ。この單純平列形態には作業單位を構成してゐる個人間には直接の關係がないのであつて、其の關係は、一般には作業技術以外の協同生活感情で結ばれるのである。經營社會學者の云ふところの仲間間の疎外(Verfremdung)が最も生じ易い局面であるとも云へる。而して既述の樣に各工場が特殊化せられ、それぞれの作業場が特殊機械(Special machine)の綜合となり、規格品の大量生産を行ふことになると、この種の形態が各種工場の中に一層廣く發展する傾向をとる。さてこの種の單純平列式に於いて生産能力は如何なるものか人間相互の關係は如何なるものか、これを基礎として釀成せられる社會個性は如何なるものが、其の體力に及ぼす影響は如何なるものかに關する諸問題は實際の經營政策に重要なる關係を有するが、これは問題として殘して置きたいと考へる。

第二は複合式分裂協同形態である。

この種の作業場に於いても其の作業結果たる生産物の各は作業場全員の努力の綜合を具現してゐるものではなくして作業場内の各個人或ひは若干の個人の協同の結果を示してゐる點に於いて同樣に分裂的であると云へる。併しながらそれが單純平列式と異なる點は、其の生産物は、勞務者の單純なる分量的補完性を示してゐるものではなくして質的補完性を伴つてゐることである。勞務者自體の勞働態樣には本質的相異はないが、然し、其の對象たる材の量或は質に變化を見るのである。隨つて、これとともに勞働内容も多少の相異あることは當然ではあるが、これを作業場全體として見ると等しい過程として綜合的に觀察し得るのである。各の個人勞務者は其の成果が出來高として彼の作業場所に堆積せられるのを見るが、各々の成果の間には直接の過程的關係はない。量的質的に相異する加工對象が分裂的に個人勞務者の手より流れ出るのである。

以上の樣に解せられた場合は最も狹義に解された複合平列式の場合である。鑄物工場に於ける砂作業を見るに、大物小物によつて區劃は存在してゐるし其の間に一定勞務者の配置がある。而して、勞務對象の大小によつて既に質的分化が行はれてゐるのであるが、同一の加工物を取扱ふことなく多數種類のものがそれぞれの勞務者によつて研られるのである。大物に於いては若干數の勞務者の協同作業によるのが普通である。然しながら兎に角研落しとしては稍々同一の作業單位が反復せられてゐて、其の給付の結果は個々別々のものとなつてゐる。同一のことは鍛造作業に於いても見られる。1/4 1/噸の如き小型ハンマーを一作業場とする場合がこれである。製鋼工場に於ける壓延作業の如きも同樣に論ずることが出來る。

以上の例は複合式の廣義の場合ではあるが、狹義に解せられる若干の例が存在してゐるのである。廣義に解せられたる場合は成果の上に協同性を認識し得ない換言すれば分裂度の頗る高いことが意味せられてゐるのである。然るにこの狹義のものにして、其の作業部門に於ける協同性の多少とも明瞭に認識し得る場合がある。即ちより構成

的性格を有するのである。

そは機械製作工場に於ける所謂「加工場」或は「機械場」の作業がこれである。機械場は材料工場と組立工場を連結する過程を構成してゐることは明らかである。尤も原材料の性質により鍛造或は鑄物工場より直接に組立工場に連結するものもある。然し多くの部品は機械過程を經過することは云う迄もない。而して其の關聯は單純なる直線的ではなくして、重複的回歸的である。殊に組立過程が複雜となるにつれて其の關聯も複雜となる。中間部品の組立完了後再び機械作業を必要とするものが多數に上るからである。整流子に於けるセンターの機械加工は其の例である。かゝる事情にあるからして、其の終局生産物の量と種類の程度に從つて機械場の規模は決定せられ、從つて其の中の作業場の分類にも影響を與へる。巨大規模經營にあつては旋盤、ミリング（横、縱）プレーナー、ボール盤（スロッター）ボール・マジン、罫線等がそれぞれ獨立作業場を構成してゐることもあらう。併し多くの場合はそれ等の若干のものが綜合せられて數個の作業場が構成せられてゐる。個々の勞務者は工作物を職長或は組長より配付せられる作業票圖面に從つて機械加工するのである。從つてこれを一見すると其の工作物に加へられた勞務給付は他の作業者と分裂して單に前述せる質的補完性が一般的に認められるに過ぎないやうである。然しながら、これを更に一層精密に觀察すると、其の工作物から工作の性格に從つて當該作業場の他のものゝ或は他の作業場の工作の結果又は工作せらるべき豫圖を認めることが出來る。又作業票はこれを一枚の圖表として示してゐる。假へば「罫、横、旋、削」等の順序に加工せらるべきことが示されてゐる。假へばバーチカル、ミルングの作業者は、彼に要求せられるフチ取りに續いて如何なる加工が同一對象に加へられるかを知るとともに、罫線或はポンチよりして罫線作業場を通過せる事實と後に來るべき加工過程を知るのである。この關係は其の他の工作者にも同樣に云はれ得ることである。この事實は單純な補完性とは異り其の對象の中に或る程度具體的に協同作業の結果或は可能性を認め得るものであつて、一層構成的性格を有するものと云へるのである。

三循環式分裂協同形態

この種の形態の特質とするところは一作業場に於ける全勞務者は同一の勞働對象に對して協同的に給付を行ふものであるが、其の成果はかゝる協同性を殆んど具體的に把握し得ないような形態をとる場合である。それは協同生産物が全然目を以つて觀察し得ないか或は氣體液體粉末として協同的參加の概念を與へることを困難ならしむる性質を有するものである。協同者全員の力の綜合が一定の物に化體することより云ふときは後述の構成的性格を有するものであるが其の實際上の結果より云ふときは却つて分裂的協同により多く接近してゐるものである。この種の作業の性質は一定の裝置を若干の作業員が其の裝置内に於ける變化過程を循環的に監視し統制し更に原料の投入を行つてゐるのである。從つて其の際の協同の性格は各勞務者間に時間的分業或は補完關係が見られるのである。或は又特定勞務者が特定部所を終始監視することなく、一連の裝置を全員が全體として監視して必要の箇所に全員が協力してゐることもある。兎に角、勞務者の定着性は殆んどなく互に一局面より他の局面へと移動し、原料の流れを異狀なからしめて一定財に變化せしめるのである。

この形態は殆んど例外なしに裝置工業たる化學工場の作業場に現はれるところである。例へば製紙工場に於けるパルプ調成作業を見るなれば其の狀態は明瞭である。幾基かのビーターに於いてそれぞれ受持の勞務者は存在してゐる。そして作業準備或は整理に關する特殊の仕事を行つてゐる。然し化學パルプ原料の投入に對しては當該作業場の他の裝置の勞務者全部がそれに協力してゐる。一日を通して幾回かゝる循環的作業が繰返されてゐる。而して

成果たる原料パルプは導管によつて別のタンクに連結流入せられてこれを觀察し得ないのである。この種の形態は更に釀造工場例へばビール工場に於ける仕込作業に於いて、醱酵作業に於いて石鹼工場の硬化作業石炭乾溜工場に於けるスクレーバー作業、酸素工場に於ける鉛室作業場等に於いて容易に觀察し得るところである。

要するにこの種の作業場に於ける特質は、勞働對象の一定段階の變化に對して同時に或は時間的補完性を持ちつつ全員が協同してゐる。然しながら其の變化過程に對して積極的に關與する給付を行ふよりは寧ろ裝置内の作用を監視統制してゐるのであつて、個人勞務者の創造性或は綜合形態としての創造性に對する刺戟は頗る尠い。仲間間の疎外化に比して創造よりの疎外化が一層強く表はれる傾を持つのである。

以上三個の形態に對して次の三個のものは作業場に於ける全員の協同の成果が具體的なる形態を以つて表現せられるのである。

一、單純構成式協同形態　この種のものは、作業全員が勞働對象なり裝置或は機械に對して同時的に協同し、其の成果が客觀的に把握し得られるのみでなく、協同の成績を直ちに判定し得るのである。協同者間には技術的或は體力上の補完的關係が多くの場合に存してゐる。而して其の協同成果は客觀化せられるが、協働者の參加部分はこれを明瞭になし得ない。生産の過程に於いて各々の努力は微妙に融合して、生産物そのものはかゝる參加部合の單純なる綜合とは別個のものとして結果してゐるのである。

その最もよき例を重量ハンマー作業場に見ることが出來る。

ドロップハンマーを取圍む數人の勞務者は工作物を爐中より移動せしめ、横座たる工長の測定と指揮に從つて一團の先手が一定の方向に工作物を動かし、軈てハンドル手がハンマーを動かすのである。幾回かの鍛錬の結果工作は終るのであるが、其の成果如何は、檢査工によつて材質不良、工作不良等直ちに判定せられる。各勞務者は技術的に異る特質を有してゐて相互に同時的に補つてゐるが工作完了の加工物よりは各々の工作參加部分は全く觀察し得ない。

鐵鋼工場に於いてかゝる形態を求めると、先づ第一に注目せられるのは爐前作業である。燃燒或は定着材の諸鑛物の投入に於いて、其の分量或は投法の技術は各の作業者を質的に分離せしめる。然かし其の間に同時的協同が行はれ、其の成果たる湯は各々の參加部分を示すことなく又組長或は職長の視察によつて良否が判定せられる。鍛造と湯ではこゝに種々異つた作業條件を考へざるを得ないけれども然も協同の形態として本質的に等しいと思はれるのである。同樣の形態は、モールト整備作業にも見られるし、爐修理作業にも見られる。後者は定着した作業場を有するものではない。然し各爐を轉々修理する限り其の協同體のそれぞれの活動領域を作業場とすることが出來よう。鋼爐修理作業の如きはハンマーに比して單に手を用ふる點を除けば最も類似してゐる形態である。

纖維工場に於ける修理作業にこれと類似してゐる形態を發見することが出來る。例へば毛織工場に於いてカード修理がそれである。針布に附着する毛片を除去し整理する作業は數人の團體の協同作業場をなすものである。それは多くは各のカードを順次に停止せしめて作業してゐる。修理完了のカードは其の成果を示すものではあるが、各個人のこれに對する參加部分は認識し得ない。

製紙工場に於ける卷換作業場はこの形態である。この作業も一定の時間的間隔を有してゐるからして多少循環的性格を有するものではあるが、それが單純構成式と異るのは、一定重量の卷換によつて協同の成果は客觀化してゐる。

凡そこの種の形態は同時的に協同が行はれ然も其の成果が具體的に直ちに現はれるからして仲間間に於ける技術上の補完性が重要な要素をなしてゐるとともに、その中の一人或は若干のもの丶性格、氣分が全體の上に與へる影響は他の作業形態に比して強い。氣の合ふ場合に驚くべき成果を示すとともに、仲間割れとか臨時の欠員補充の場合に其の成果は甚だしく下る傾を持つのではないかと思ふ。更に又幾組かの同種作業場の並列する場合には團體的競爭意識が強く働く。

第二中間構成式協同形態

この種の協同形態は一作業場に於ける協同の成果が具體的に把握せられるのみならず、各の作業者は其の成果の中に各自の參加部分を認め得るのである。而して、其の成果の構成せられる過程を見るに、各自の作業は組立てられる部品をそれぞれ分擔して加工或は整備し、作業場の一人又は若干のものがこれを綜合して組立てるか或は又基本となるべき工作材材に各人がそれぞれの加工を施して最後に成果として仕上げられる式のものである。

組立工業に於ける素形材の組立作業場に於いて現はれるのはこの形のものである。例へば電氣機械製造業に於ける整流子組立作業場を見ると、ゼクメント、マイカをそれぞれ別個の作業者が處理し、別にクリップ加工、ハンダ付等が專門作業者によつて行はれ、かくして整流子組立に就いて別に組立工が存在し、前記の諸材料を用ひて組立てる。この外にフチ取り旋盤工、對熱、回轉試驗工がこれに附屬してゐる。これ等數人のものにそれぞれ其の部所を異にしてゐるに拘らず、素形材たる整流子の中に其の協同勞作の焦點を合せてゐる。そして各個の參加部分を明瞭に示し得るのである。協同形態として有する構成的性格は前の單純構成式のものに比すると一層具體的であり、物理的であり、立體的である。併しながら、協同者間に作業方法の上に頗る高い補完的性格が現はれてゐて、一定作業方法を以つてする同時的協同と云ふ如き事實は殆んど現はれてゐない。工作に於ける立體的性質は人の作業の多樣化なしには行はれないのである。飛行機組立工場に於ける翼及胴の組立作業場に於いて、其の他自動車組立工場に於いて同樣の形態を多數發見し得るのである。

第二の形態をなしてゐる別の例は單純なる部品製作工場に於いても見出される。前掲の電機製造工場に於いて器具工場に屬するローターバー、インターコイル、コンペン接續バー、クリツプ等は各々別の作業場にて製作せられるが、其の際に各作業者は切斷　ハンダ付、歪み等をそれぞれ專門に製造して完成せしめてゐるが、その中に參加部分を明瞭に認めることが出來るのである。同樣の例は材料工場所屬の製罐作業に於いても見出される。鑄物工場に於ける木型工場も亦この形態に屬するものと稱し得よう。

第三完全構成式協同形態

この形體は各作業者が其の受持つところの部品又は原型品を相互に組合せて一個の完成材の生産に協同してゐる過程である。從つて各作業者の勞務給付の連結は物の組合せ自體と直接に關聯してゐる。こゝに中間構成式と判然區別し得る特質が存してゐる。

この形體は云ふ迄もなく機械組立作業に於いて典型的に現はれる型である。各の勞務者は部品又は素型品について、加工或は仕上作業をなし、これを組立定盤上に於いて取付ける。從つて作業の型は種々雜多である。併しながら、素型品はもとより、ボルト、ナット、ピン等の微少部品に至る迄何れも完成せらる全機械構造に於ける一部分を構成することが各の勞務者によつて意識せられてゐる、謂はゞ組立以前の全工場の協同性を具體的に表現してゐる。これは旋盤によるピン製造作業とは構成的意味を甚だしく異にしてゐると云へる。作業の難易、技術の如何は

別個の問題であつて、單に協同形態の側面より見れば最高の階段を構成する完成せられた型であると云へよう。

以上分析したる如き作業場に於ける協同形態は何等かの技術的設備に對する勞務者の配置によつて當然に生じ來るものではなくして協同自體の成立を保證する爲めの別個の職能の成立を必要とするのである。それは肉體的にも技術的にも相異してゐる各種勞務者を綜合し統一して其の間に補完的關係を成立せしむる性格を有するものである。この職能の中勞務者に最も接近してゐる組長伍長は現在の企業經營のものでは多くは工員級に屬するものではあるが、そは管理の末端を構成してゐる職能である。從つてこれについては別に管理に於ける協同形態の分析の際に觸れることゝする。

唯こゝに注意すべきは各の協同形體の一層具體的に持つてゐる特質は其の技術的設備との關係に於いて考察せられなくてはならぬ。例へば中間構成式と云ふもそれが主として人の手工によるか機械を中心とするか、裝置に依存するかに隨つて協同の仕方、速度、肉體に對する影響更に又生活感情等に對する影響に於いて可成相異した形態が現はれて來る。隨つて吾々は以下技術的設備について若干の考察を拂ひ、最後にこの技術的設備と作業場との關係を各作業別に示すことゝした。

技術的設備を自然科學的な立場より分析することは吾々の目的とするところではない。吾々はこれと協同形態との關聯を分析しようとするのであるからして、あらゆる技術的設備が人の力と如何なる交渉をなしてゐるかと云ふ立場より技術的設備の意味を考察したいと思ふのである。

この立場より第一に分類せらるべきは工具作業形態である。この形態に於いては人の力殊に手が動力をなしてゐて、工具は單に持續的にか或は間歇的にか手によつて利用せられてゐるに過ぎぬ。人の意志と決定と運動が工具を一定の方向に運動せしめてゐる。然しこのことは決して工具が全然機械動力と連結してゐないことを意味するものではない。然しそれが工具とせられる所以は、かゝる工具が持つてゐる力は單純なる一定方向に一定壓力なり熱量なりを與へると云ふのであつて、それの中に一の作業單位を構成する爲めの力の體系はない。これを有するものはこの場合人の力である。且つ又其の場所的定着性はなく、人の力によつて自由に移動する。從つて分類すれば前者は單純工具であり後者は動力工具である。前者に屬するものは、槌、バイト、ヤスリ、木型、金型、湯運搬具其の他人力による運搬具、コテ、諸ゲージ類等々を擧げ得るであらう。後者に屬するものは、電氣、瓦斯熔接或ひは切斷に於ける電氣瓦斯發生器、研に用ひられるコンプレサー、噴霧器等である。

第二に分類せられるものは、機具作業である。この作業形態は人が其の作業單位を構成するが爲めに定着せる機械の力を瞬間的に利用することを要する形態である。機械の有すゞ壓力切斷力等を利用するが爲めに人は間歇的に材料の塡充又は裝入する整備する動力を與ふ、取去す、除塵する等々の動作を反復することを要する。機械の力の働く瞬間には人力はこれに直接關與しない。傍觀的である。機械の力は多くは瞬間的であり、時に若干の分秒持續することはある。然し時間に亘ることはない。從つて人は作業動作を一定の手順に從つて次々に連續して行くことを要する。こゝに一の階調を生ず。尤も工作物の轉換によつてその階調は破られる。スペシアル・マシンならざる場合は殊に甚しい。

この種の機具に屬するものは、ドロップ、ハンマー、シーアー、ノッティング・マシン、モールディング・マシン、プレス・マシン等々の類である。この場合に更に分類すれば二つの種類が存してゐる。機具そのものにフッキスチュ

アーが取付けられてゐて人は單に其の上に工作物を裝入すれば機械力の作用によつて一定の成果が得られるもの例へばプレス、モールディング・マシンの如きと、工作物が巨大であり、或は其の種類多數なる爲めにフィキスチュアーを用ひ得ざるものがある。人の力が工藝學的知識を要求する度合は兩者に於いて頗る異るは明らかである。

次に第三の形態に屬するものは、一定時間持續する機械力の作用中人力がこれと密接に關連して機械力と人力との境界を明確になし得ざるものである。これを機械作業と云ふことが出來る。工作機械を利用する作業は多くこれに屬する。例へば旋盤に於いては回轉速度送りの計算、ギーアの轉換、取付け、心出等は明かに手によるものである。が一度始動して後も勞務者はこれを監視し凝視し時々トースカン、カリパス、マイクロメーターを用ひてこれを測定し一定の精度を維持する樣に機械力を統制し時々方向轉換をしなくてはならぬ。從つて機械力と人力とを明確に分離して考察し得ない。機具作業の場合は一般にこの限界が甚だ明瞭である。機械作業形態に於ては成果に就いて要求せられる精度が高度化するに從つて愈々其の混淆の度を高めるのである。其の他の工作機械にして罫線やポンチによつて作業を進めてゐるのであるが、それにしても高精度を要求せられる以上前述したところと同樣に作業者の勞力を要することは一般に知られてゐるところである。

第四は自働機械作業である。この種の作業は原材料の裝入及取出は工具作業を以つてするも、これに對する加工は長時間に亘つて機械力を利用し而して其の間に人力を加ふる餘地頗る少く、單に機械の運行上の障碍を除去或は修理する程度のものに外ならないものである。ミッキスチュアー、ビーター、グラインダー、カード、遠心分離機紡毛機、精紡機、織機、フォルター・プレス、洗滌機、染色機等々である。最もこの類に於いても原料材料の裝入はこれを手によつて行ふも、取出しは壓搾空氣或はポンプによつて自働的に導管を通して他の作業部門に移行するものがある。化學工場に於ける自働機械作業は大分後者であり（例へばビーターh）其の他の工場に於いては前者に屬するものを多く發見する。

第五は自働裝置作業である。この種のものは原料材料の充塡と製品の除去が何等かの機械設備によつて行はれ直接人力によることなく、而して作業中人の力は專ら其の裝置内に於ける加工過程を看視し、或は試料を檢査して裝置の作業力を統制してゐるものである。粉末或は液狀をなせる原料を對象とする化學工業に多く發見せられることは一般に知られてゐるところである。即ちこの種の作業は多くは、蒸溜、混合、化合、精成度或は硬化度、加熱度、冷却度等を溫度計、回轉計、動力計を用ひ或は視覺によつて計量し裝置の調整を計つてゐるのであつて、其の技術は他の形態の作用に比して遙かに長年月を要する所謂感覺的技術に訴へること多きものがある。

第六は置物作業である。こゝに謂ふ置物は半永續的裝備を有するものであつて。前記諸種の技術的手段とことなるところは置物自體の發揮する力例へば熱力、蒸氣力、電氣力等を人が直接その場に於いて發生せしめ他の機械的裝置的作業力に對する動力の供給或は材料に對する作業は前後の置處に關するものである。置物を中心とする獨立作業形態としては寧ろ第四に屬すべきものであるが、宛も工具作業に於ける工具の如く、多くの場合一定作業場所屬のものゝ同時に利用するものであり、然も、其の本來の作業に於いて用ひられる技術的手段とは異るとともに多くは重筋肉勞働に屬するものである。この部類に屬するものは、熔銑爐、熔鋼爐、電氣爐、反射爐、發電機變壓機、蒸氣機關、コークス爐、混銑爐、乾燥爐、燒鈍裝置等々である。

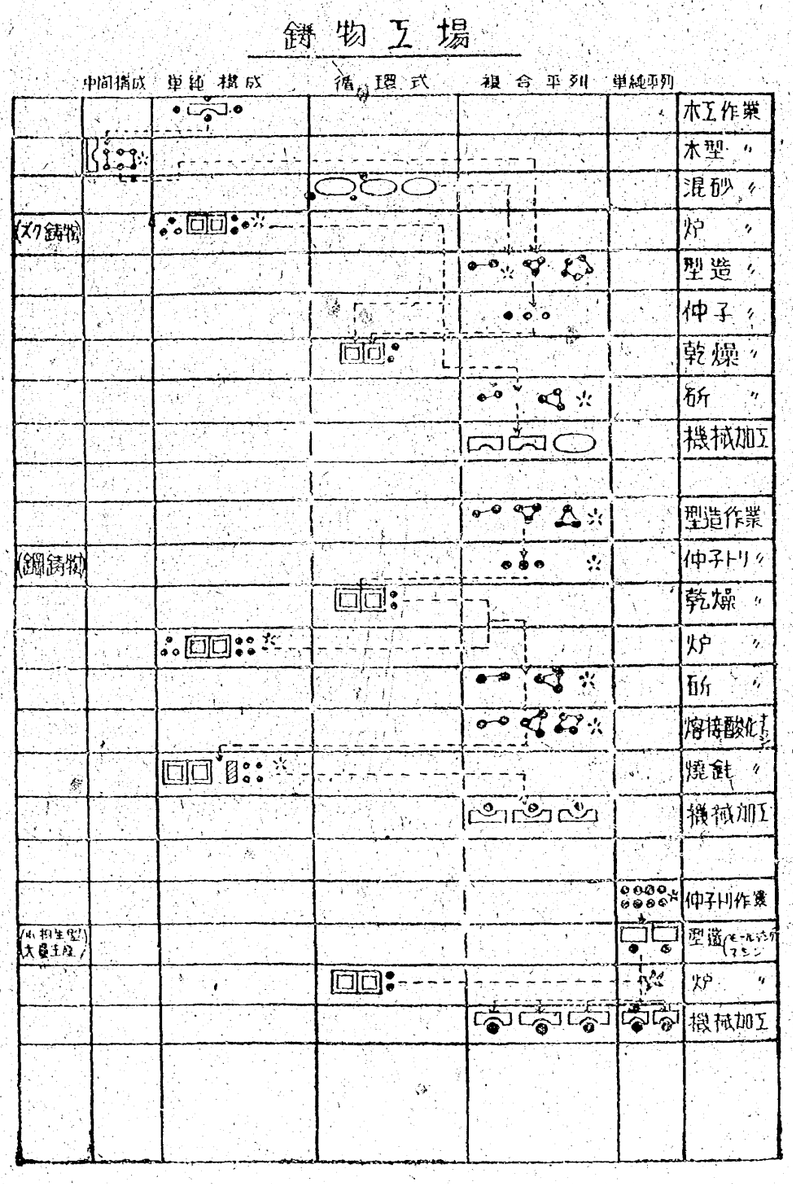
さて以上の如き作業場の協同形態及び技術的手段に從つて若干の經營組織形態を分析して見ることゝしよう。

四

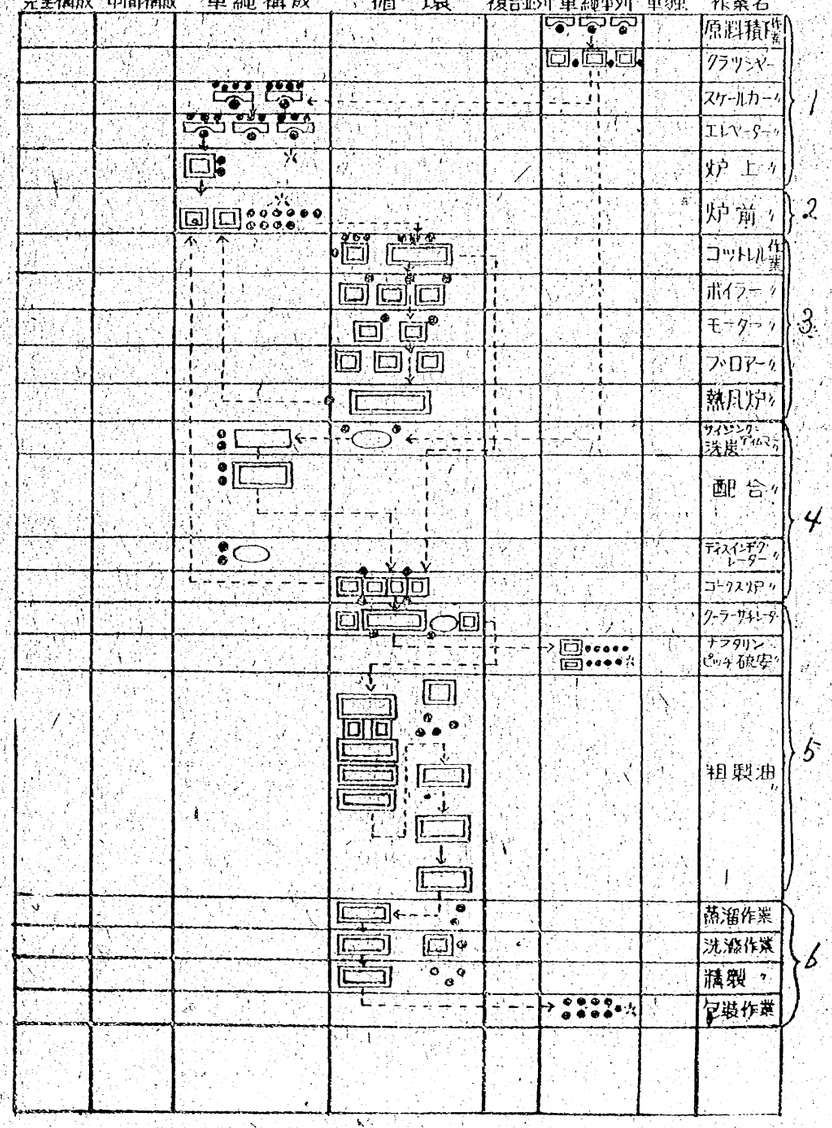
作業勞働に於ける協同形態について

以上の分析に於いて吾々は協同形態として且つ技術的手段としてそれぞれ六個の形態を決定して見たのであるが、これ等の研究の基になつてゐるものは前述の樣に製鐵、纖維、化學、鑄物鍛造工場に於ける作業形態であつてこの研究の範圍が更に一層廣げられるならばこれ以上の精密な分類も生じ且つ名稱等も別に選定せられるかとも思はれる。隨つて以下に示すものは暫定的な研究報告である。本圖表作成の目的は協同形態として考察したる場合に一工場に於ける勞務者の配分が如何なる狀態にあるかを總觀し得るものたらしむる趣旨に出でたものであつて、原料の流れ、技術的設備等を示すことは單に協同形態の性格を示す上に必要なりと思考せられたるに過ぎぬ。本表に於いて原料材料の流れは總て……を以つて示した。又技術的設備は前節の分類により、工具作業は＊、機具作業は□機械作業は□裝置作業は□置物は大物は回回小物は回を以つて示し勞務者は●とした。

本表は單に若干の生産形態に於ける協同の型を示したのであつて、決して何等か特殊の工場の內容をそのまゝ示したものではない。然しながら各工場は具體的には表中に示された協同の型が種々なる方法を以つて關聯せられてゐることを强調したいのである。以下に示すものは紙數の關係もあるので數個の工場に外ならぬ。他日機會を得て一層廣い範圍のものを示したいと考へる。以上は單に各作業單位を分類し、羅列したに外ならぬ。然らば、各作業物は組織單位として、經營上如何なる意義を有し、生産、勞務管理上如何なる特質を有するかは次の研究問題である。

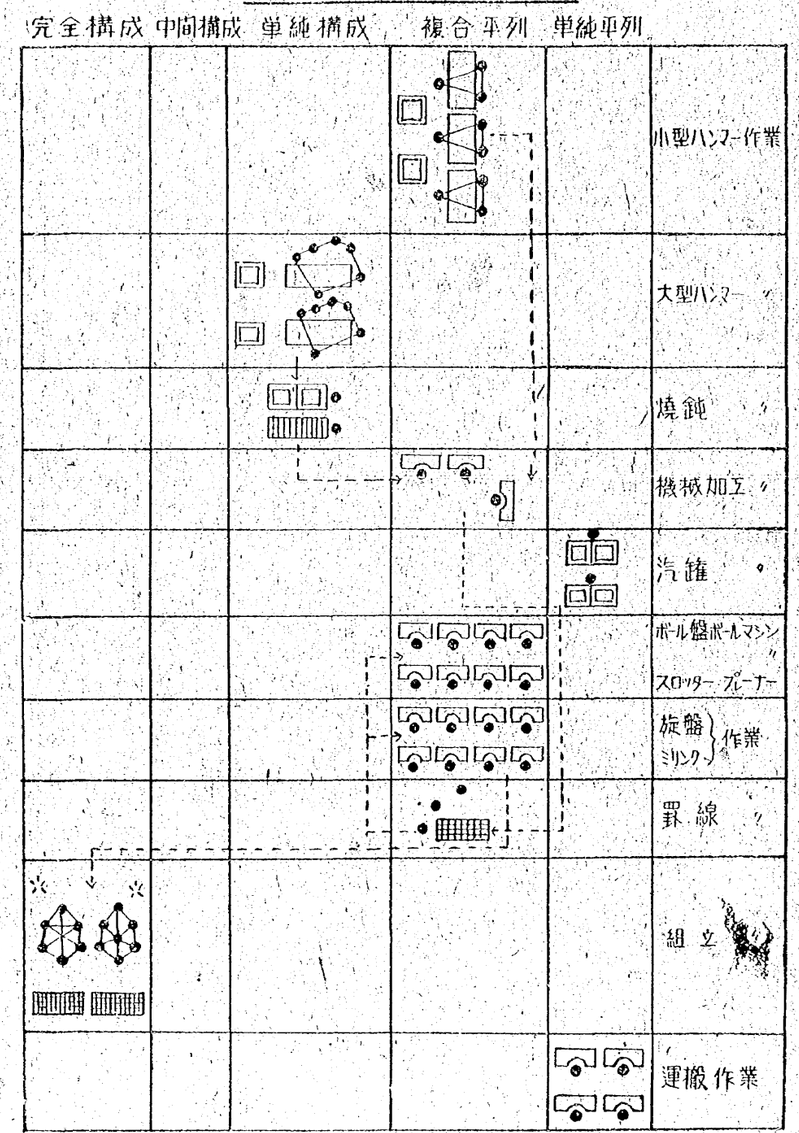


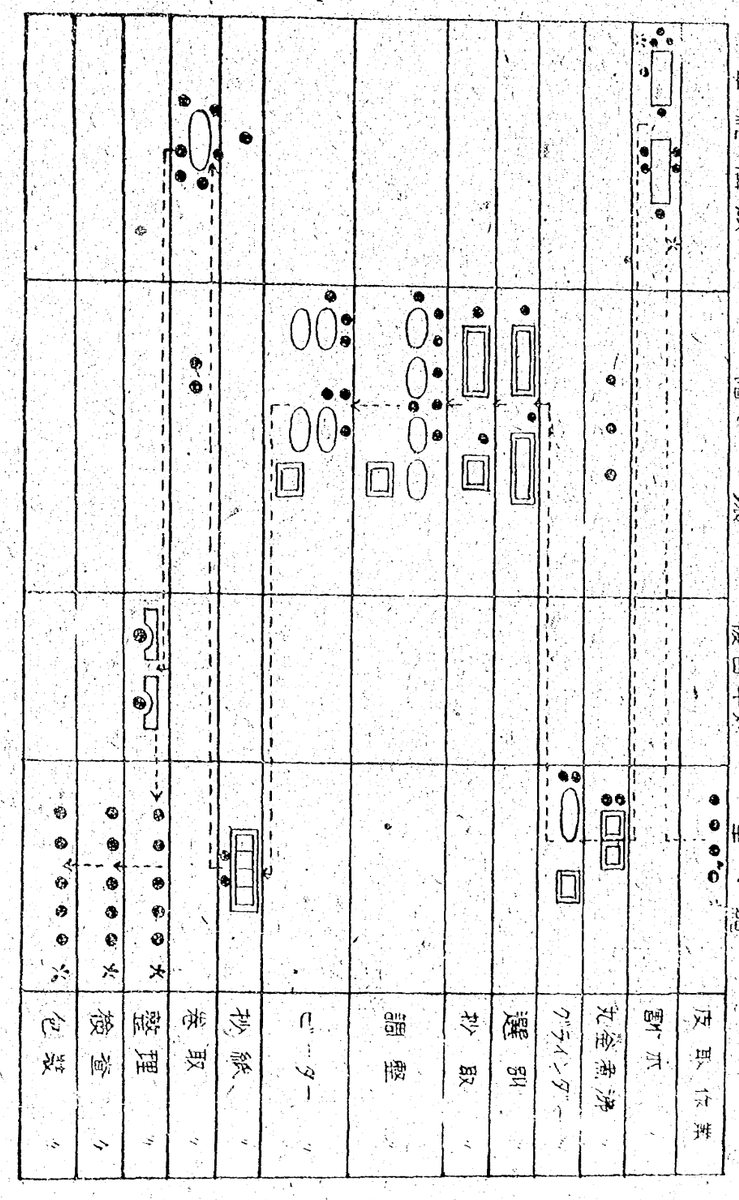
製鉄工場



1. 原料準備工程　2.製銑工程　3.瓦斯處理工程
4. コークス工程　5. 副產物工程　6. 副產物精製工程

鍛造及機械工場





現代經濟學理論概況

（昭和十七年六月二十五日慶應義塾經濟學會講演）

高橋誠一郎

今日、此の慶應義塾經濟學會改組後第一回例會に於きまして御報告申し上げる光榮をお與へ下さいましたことを、會長並びに會員諸君に厚く感謝致します。去月二十六日、本會發會式上、會長から私に課せられました報告題目は現代經濟學理論の概況であります。然るに、迂遠なる私の學究的興味は未だ十七世紀から十九世紀前半を低徊致して居りまして、現代を直視することが出來ずに居ります。私は到底此の課題に答へる資格のないものではありますが、平素、經濟原論及び經濟學史の講座を擔任して居りまする關係上、御辭退申し上ぐることを得ないで　遂にお引受け致した次第であります。尚ほ豫めお斷りして置かなければならぬことは、いくら概觀だけに止めるに致しましても、唯だ一回の御報告で、經濟學理論の全般に亙つて述べますることは甚だ困難と考へまするので、本回は四五の重要觀念に就いて申し上げるに止め度いと存じます。

一

十九世紀後半に於きまして、勞働階級の勃興と結び附いた諸問題の急迫並びに社會主義者及び其の他の者の著述