

機関車製造業における資本の回転¹⁾

— マルクス図解と馬場図解のつながり —

瀬戸 広明

I. はじめに。II. 資本の回転におけるマルクスの図解と馬場図解。III. 「貨幣資本の遊離」—マルクスの敘述とそれに対するエンゲルスの批判。IV. マルクスの図解と馬場図解の二様のつながり。V. 絶対的剰余価値の生産と相対的剰余価値の生産。VI. 資本の回転と「貨幣資本の遊離」。VI. 結論。補論 I. 商品在庫と貨幣資本の遊離。補論 II. 寝台車改造作業にみる資本投下の実際。

I

1897年Ernst Langeは次のように述べた。²⁾ 「第2巻の骨の折れる計算にもかゝらず、マルクス自身も資本の回転概念がたいして役に立たないことを承知していた。このことはエンゲルスが友マルクスの草稿を豊かにした補完がしばしばまさにこの資本の回転を対象としたことによってあきらかである。エンゲルスのこうした努力にもかゝらず、マルクスの無思考性がいかにひどいものであるかは彼の社会的総資本の説明をみればこの上なく明瞭である³⁾」と。この

1) こゝで機関車製造業をとりあげたのは、「資本論」において機関車製造業が機械製造業の代表としてとりあげられており、本稿では『資本論』の思考方法と馬場克三教授の思考方法のつながりを追求するのが目的だからである。なお、「資本論」があらわされた当時機関車製造業が機械製造業の代表であったことは“*Mechanics' Magazine*” (週刊, 1823年—1869年) を通読すれば明らかである。同誌の紹介及び第1巻の分析を行っている安川悦子「イギリス産業革命の労働者—『メカニクス・マガジン』の分析—」を是非参照されたい。(福島大学「商学論集」第34巻第1号所収)

2) Ernst Lange, *Karl Marx als volkswirtschaftlicher Theoretiker*. (“*Jahrbücher für National-ökonomie und Statistik*” J. Conrad, L. Elster : G. Fischer, Jena 3 F. 14 Bd. S. 540—578, 1897)

3) しかしながらLangeは批判の根拠を述べていない。

ような批判はひとりLangeに限らず、我国においてもみられるところである。⁴⁾

これらの批判者達は Lange を除けば皆一様に一つの共通な結論に達している。それはマルクスの回転分析を現実的でないとして、これにいわゆる「並列的連続生産」（公文俊平氏の命名）を対立させていることである。ところが奇妙なことにこのいわゆる「並列的連続生産」は『資本論』を基礎に資本の回転問題を解明しようとする人達の示すいわゆる「重複生産」図解と本質的に同一性質のものなのである。後者に属する人々は『資本論』の分析をどうみているだろうか。馬場克三教授は『資本論』の分析は「極めて単純化されて」⁵⁾いるとみる。エンゲルスは『資本論』の分析（第2巻第2篇第15章「資本投下の大きさに及ぼす回転時間の影響」をさす。他の論者も同じく第15章を問題にしている）に誤りがあることを指摘している。このようにマルクスの資本の回転分析には問題がある。それではマルクスの分析は誤っているのだろうか？「並列的連続生産」ないし「重複生産」をマルクスは考察の対象としていないのだろうか？またもししていないとしても、マルクスの分析方法を「並列的連続生産」ないし「重複生産」に活かせないものだろうか？資本の回転を研究する一人として、このような問題意識で考えてみたのが本稿である。

II

『資本論』第2巻第2篇第15章のマルクスの敘述には問題が多いが、これまで

4) 例えば、藻利重隆『経営学の基礎』改訂版第14章「企業における資本と費用」の4、「流動資本の回転期間」（この第14章は「一橋論双」第38巻第1号—昭和32年7月号—所載）において、マルクスの回転期間概念に対して二点の批判を提出しておられる。一つは、マルクスにあっては「流通期間の継続が度外視せられていること」、今一つは「労働期間の継続のために投下を必要とせられる追加資本の回収が、回転期間の算定において度外視せられていること」の二点である。この藻利教授の批判についてはかつて私も——『香川大学経済論叢』第36巻第5号『『資本論』における資本回転の理解について』において——考察したことがあるが、最近浦野平三氏がより明瞭な文体で藻利論文を批判的に検討しておられる。浦野平三「資本の回転・回収と運転資本」（北九州大学「紀要」第15号所収）

また公文俊平氏もマルクスの資本の回転に関する分析はあやまりであるとして批判しておられる。『経済評論』1962年8月号「前貸資本量と資本の回転・構成」。なおこの論文についても私は上記小稿で考察したので参照して頂ければ幸いである。

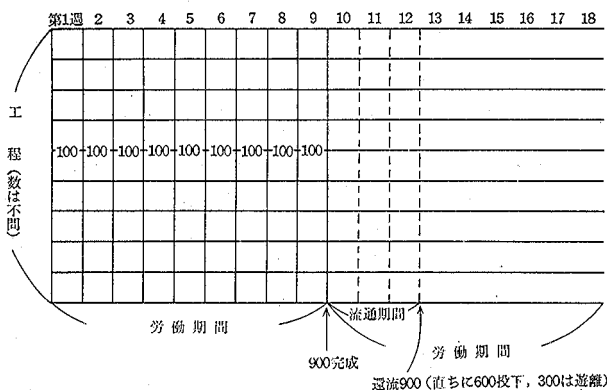
5) 「運転資本概念と資本の回転期間」（『産業経理』1959年3月号，15・16頁）

最も疑問視されてきたものにいわゆる「貨幣資本の遊離」がある。この15章ではこの遊離の問題が主として追求されており、資本の回転期間なる概念もこれとの関連で問題とされているといえるほどである。E・Langeが「無思考性」と批判（根拠を示していないので正しくは批判といえないが）したのもおそらくこの「貨幣資本の遊離」と資本の回転期間概念の関連をついてのことであろう。

さてそれではこの問題の多いマルクスの回転分析とはどのようなものであろうか。実はこれを追求するのが本稿の課題である。本節では、まず常識的にとらえられうるマルクスの分析を図解の形で（彼自身は図解をしていないことを断っておく）馬場克三教授の重複生産図解と対比しながら特徴づけることにする。マルクスは資本の回転を図Aの形で敘述し分析する。

この図解では、第1週から全工程にわたって毎週100ポンドづつ投下され、9週間の後に生産物が完成する。

図解A. マルクスの図解



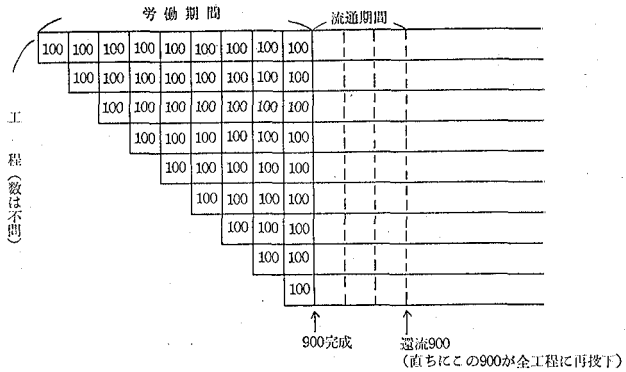
この図解では、毎週ある工程に加工の積み重ねがなされ、それが9週間の後に他の工程の半製品と合体されて完成品が生みだされると考えてもよいし、第9週に至るまでの中間

の週の経過中に組立てが行われ、その組立てが第9週末に最終的に完成し、完成品となると考えてもよい。以上は機関車製造業で代表される組立工業あるいは機械製造業の場合である。

これに対して馬場図解は図Bのようである。馬場図解では生産物は第9週末、第10週末、第11週末というように第9週末以後の毎週末に生みだされる。マ

ルクス図解では生産物は第9週末のつぎには第18週末に生みだされるのである。このちがいは、馬場図解では第1週目に投下した原料が加工されて第2週目に移ると、第2週目に

図解B. 馬場型重複生産



はこの加工された原材料に新たに 100 ポンドの原料が加えられると同時に工程の第1週目のところが空いているのでこゝに原材料を投下するのであるが、マルクス図解では工程の第1週目に投下された原材料が加工されて工程の第2週目に移ったとき、工程の第1週目が空いたのであるが、それにもかゝらずそこに第1週目の原材料を投下することを考えていないことから生ずる。

こゝで、マルクスが何故馬場教授のような図解をしなかったのかを考えてみるに、その理由は、『資本論』第2巻第1篇「資本の姿態変換」と第2篇「資本の回転」のつながりから説明できる。「資本の姿態変換」ではつぎのようなことが述べられている。

「吾々の考察では、資本価値は、その総価値量が残らず貨幣資本・または生産資本・または商品資本として登場するものと想定された。……だが、連続性は資本制的生産の特徴的標識であって、資本制的生産の技術的基礎によって——必ずしも無条件的に達成されうるものではないが——条件づけられている。そこで、吾々は、現実における事態がどうなっているかを見よう。たとえば、1万ポンドの絲が商品資本として市場に現われて貨幣（これが支払手段であるか購買手段であるか、計算貨幣にすぎぬかを問わず）に転形される時に、新たな棉花・石炭などが生産過程で絲にとって代り、かくしてすでに貨幣形態及び商品形態から再び生産資本形態に再転形されていて、生産資本としての機

能を開始する。第1の1万ポンドの糸が貨幣に転態されると同時に、それ以前の1万ポンドの糸は、すでに流通の第2段階を描いて貨幣から生産資本の諸要素に再転形される。資本のすべての部分が循環過程を順次に通過し、同時に循環過程の相異なる段階にある。かくして産業資本は、その循環の連続性において、同時にすべての段階にあり、それらの段階に照応する相異なる機能形態にある。⁷⁾」

だが循環過程の連続性は馬場型重複生産の出発点である。馬場型重複生産は循環過程の連続性——循環過程の相異なる諸段階①G—W、②…P…、③W'—G'の各々に資本が同時に在ること——なくしてはありえない。

ところで、こゝでは、各段階に1万ポンドの資本価値がそれぞれ1単位ずつ存在すると考えられているのであり、その1単位(1万ポンド)がつぎの段階へ移ってはじめて前の段階から1万ポンドがこの段階に移ってくるのである。これが第15章の図解となつて表現される。⁸⁾資本の姿態変換過程の連続性の説明が第15章の図解なのである。

ところでマルクスはすでに『資本論』第1巻でつぎのように述べている。それは第12章「分業とマニュファクチュア」及び第13章「機械と大工業」においてであるが、まず「分業とマニュファクチュア」では

客馬車マニュファクチュアにおいては、「なるほど1台の客馬車では、それが作られてからでなければメッキはできないのだが、多数の客馬車が同時に作られる場合には、一部分がまだ生産過程の始めの方の段階を通過している間に、他の部分はたえずメッキされうる。⁹⁾」

針マニュファクチュアでは多数の手工業者がそれぞれ完全品を作るのであるが、「同じ場所への労働者の集中と彼等の労働の同時性」とからやがて「労働が分割される。同じ手工業者をして種々の作業を時間的に順次に行わせる代り

7) 『資本論』第2巻第1篇第4章「循環過程の三つの姿」、青木版133—5頁、岩波版⑤158—160頁。

8) ローゼンベルクもこの第15章を「研究対象からいえば、第1篇第4章に接続する」と述べている。『資本論注解』3、宇高・副島訳。青木書店210頁。

9) 『資本論』第1巻、青木版563頁、岩波版③48—49頁。

に、それらの作業が互いに引離され、孤立させられ、空間的に並立させられ、それらの作業の各々が別の手工業者に割当てられ、全作業を一緒にしたものが協業者たちによって同時に遂行されるのである。¹⁰⁾」

「ニュルンベルヒの同職組合的針職は、イギリスの針マニファクチュアの基本要素をなす。しかるに、ニュルンベルヒの針職は一人でおそらく20種もある一連の作業を順次に行ったのであるが、イギリスの場合では、やがて20人も針製造工が相並んで作業し、その各々は20種もの作業——これらの作業は経験の結果、さらにずっと細分化され、孤立化させられ、個々の労働者たちの排他的職分¹¹⁾にまで自立化された——のうちの一つだけを行った」。

第13章「機械と大工業」ではつぎのようにのべられている。

本来的機械体系の下では、「各々の部分機械は、すぐ次ぎの部分機械にその原料を提供するのであり、それらの部分機械はすべて同時に作用するのだから、生産物は、たえずその形成過程の種々の段階にあるのと同様に、一生産段階から他の生産段階へ移行しつつあるのである。¹²⁾」

以上にみたようなマルクスの敘述はまさに馬場型重複生産そのものである。

マルクスは第1巻で重複生産を説明している。しかも機械と大工業を説明するにあたって、本来的な機械体系の下では云々というように明瞭に敘述しているにもかかわらず、何故第2巻ではこの重複生産を明瞭に敘述していないのか？生産の連続性を敘述すればそれで足りるからであるという答も出来よう。あるいはそれが正しいのかもしれない。しかしながら、今暫くこの答えを差し控えておき、この第1巻の敘述、そしてその図解である馬場図解を第2巻の資本の回転における彼の敘述とからませながら、資本の回転に関し吾々の理解する内容をより豊富なものとすることはできないか、を考えてみるのもあながち無駄ではなからう。

10) 『資本論』第1巻、青木版565頁、岩波版③50頁。

11) 『資本論』第1巻、青木版565頁、岩波版③51頁。

12) 『資本論』第1巻、青木版622頁、岩波版③120頁。

III

資本の回転に関して吾々の理解する内容を豊かなものとするには予め「貨幣資本の遊離」に関するマルクスの敘述とそれに対するエンゲルスの批判を知っておくことが必要である。何故ならマルクスに対するこのエンゲルスの批判から馬場図解は生まれるからである。

マルクスはいう

「さて、かの遊離された——事実上では機能を停止された——資本をたち入ってみれば、そのうちかなりの部分はずねに貨幣資本の形態をとっておらねばならぬ」。

つづいて、

「労働期間は6週間、流通期間は3週間、毎週の投資は100ポンドとしよう。第2労働期間の半ばである第9週の終わりに600ポンドが還流するが、そのうち、この労働期間の残りに投下されねばならぬのは300ポンドにすぎぬ。だから、第2労働期間の終わりには、そのうち300ポンドが遊離される。この300ポンドはどんな状態にあるか？ 3分の1は労賃に、3分の2は原料および補助材料に、投下されるものと仮定しよう。すると、還流した600ポンドのうち、200ポンドは労賃用として貨幣形態にあり、400ポンドは生産的在荷の形態——不変的流動資本の諸要素の形態——にある」。

こゝでマルクスはまず遊離資本を当面の労働期間に必要な量を越えた資本として把える。したがってこの遊離資本は労賃部分にあたる貨幣資本と、生産的在荷の形態にある——つまり還流貨幣資本がすでに生産資本に転形された形態——の両形態を含む。

つづいて、

「だが、第2労働期間の後半にはこの生産的在荷の半分しか要らないから、他の半分は3週間のあいだ、過剰な——すなわち1労働期間分としては過剰な——生産的在荷の形態にある」。

こゝでは、生産的在荷の形態にある資本が、当面の労働期間に必要な生産的

在荷の形態にある資本と当面の労働期間にとっては過剰な生産的在荷の形態にある資本から成っていることが述べられている。

つづいて

「しかるに資本家は、還流資本中のこの部分〔当面の・及びつぎの労働期間のための生産的在荷を形成すべき400ポンド——引用者〕のうち、当面の労働期間に要るのは半分=200ポンドにすぎぬことを知っている」。

つづいて

「だから、彼がこの200ポンドの全部または一部分をただちに再び過剰な生産的在荷に転形するか、それとも、より有利な市場諸関係を期待してその全部または一部分を貨幣資本として保持するかは、市場関係しだいであろう」。

こゝでは、生産的在荷の形態に転化される資本量は、当面の労働期間に必要な量プラス原材料市場からの時間的距離に依り在庫されねばなるぬ量として捉えられていることが分る。

少しとんで

「貨幣形態で遊離される資本は、少くとも、労賃に投下される可変資本部分に等しくなければならぬ。最大限においては、それが全遊離資本を包括することがありうる。現実には、それはたえずこの最小限と最大限との間を動揺する¹³⁾」。

エンゲルスは以上のようなマルクスの敘述に対し、批判を加えているのであるが、それはこのすぐあとでみることにし、さしあたって、エンゲルスの結論がマルクスの上記の敘述を支持するものであることをみておこう。エンゲルスはマルクスを批判しながらもその結論でいう。

「本文中で肝要なのは、一方では産業資本のかなりの部分がつねに貨幣形態で現存せねばならず、他方ではさらにより大きな部分がときどき貨幣形態をとらねばならぬ、という証明である」と。

こゝで、「つねに貨幣形態で現存せねばならぬ」部分とは労賃に投下された

13) 以上の引用は『資本論』第2巻、青木版366—7頁、岩波版©203—204。

部分（およふびこれまでふれえなかったが固定資本の継起的還流による貨幣資本）を指し、「ときどき貨幣形態をとらねばならぬ」より大きな部分云々とはマルクスの「最大限においては、それが全遊離資本を包括することがありうる」の個所にあたる。

このようにエンゲルスは結局はマルクスを支持しているのであるが、それに至る過程では以下にみるような批判を加えているのである。

まず彼はいう、

「マルクスは、一つの——私見によれば——事実上あまり重要でない事情を不当に重要視するに至った。というのは、彼が貨幣資本の『遊離』と名づけるもののことである」と。

エンゲルスはいう、

「産業資本家は、各回転の終わりに……資本を再び全部かつ一挙に手にしており、他方では、それをただ漸次的にのみ再び生産資本に転形しうる」。

さてエンゲルスのこの説明は馬場型重複生産図解と矛盾するようにみえる。何故なら馬場型重複生産図解では、資本は一挙に回収され、一挙に再び生産資本に転形しうるからである。しかしながらこのくいちがいはエンゲルスのこの文章の前後関係をみるとき氷解するであろう。エンゲルスは、「産業資本家は……」の前に「流動資本Ⅰに関しては」といっているのであるが、この点に注目すると、エンゲルスが「産業資本家は……ただ漸次的にのみ再び生産資本に転形しうる」といっているのは、マルクスの敘述にそくしてのべており、マルクスの敘述からすればこうなるといっているものであると私は判断する。事実エンゲルスは予めつぎのように断っているのである。〔マルクスが〕「前に〔つまり本文で一引用者〕仮定した前提のもとでの現実の事実関係はつぎのごとくである」とのべている。そして現実の事実関係として、「労働期間と流通期間との量的比率、したがって資本Ⅰの資本Ⅱに対する量的比率に係わりなく、第1回転が終わった後には、労働期間の長さだけの規則正しい間隔において、各労働期間ごとに必要な資本——つまり資本Ⅰに等しい額——が貨幣形態で資本家の手に還流する」。そして「流動資本Ⅰに関しては、産業資本家は、各回転の

終わりにも事業開始のときと全く同じ状態にある、——すなわち彼は、この資本を再び全部かつ一挙に手にしており、他方では、それをただ漸次的にのみ再び生産資本に転形しうるのである」。

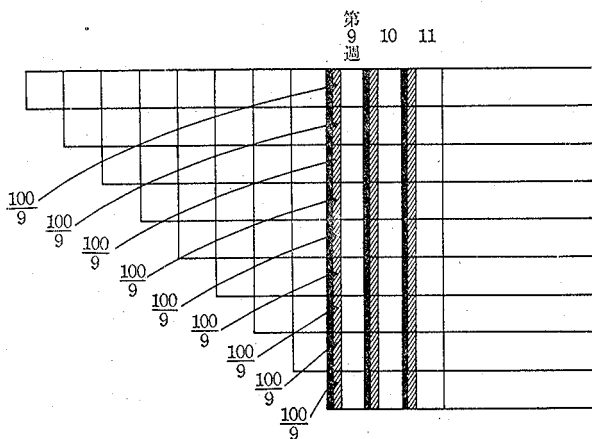
そこで、もし馬場型重複生産をマルクスが描けば、エンゲルスによれば一挙に還流した資本が一挙に生産資本に転形されると説明されるであろう。そうすると、エンゲルスのいう「本文中で肝要なのは、一方では産業資本のかかなりの部分がつねに貨幣形態で現存せねばならず、他方ではさらにより大きい部分がかときどき貨幣形態をとらねばならぬ、という証明である。この証明は、私のこの追記によって結局のところ強化される」というとき、このエンゲルスによる「漸次的にのみ再び生産資本に転形しうる」ということは馬場型重複生産ではいえなくなり、したがってマルクスの証明は正しくない結論されることとなる。

しかしながら、マルクスが「労賃用として貨幣形態にあ」る資本のほか、
「単なる回転運動の機構によって遊離される資本」（青木版 367 頁）と呼ぶところのものは、生産的在荷の形態になくともよい資本、なくともよい貨幣資本である。もしこのような資本が生産的在荷の形態にあれば、それは「過剰な生産的在荷」を形成するのである。マルクスは還流資本のうち当面の労働期間には必要でない資本が過剰な生産的在荷に転形されるか、それとも貨幣資本としてその全部または一部が保持されるかを市場関係にかゝらせているともとれるが、しかし原材料市場からの時間的距離を考慮に入れた上での「労働期間」である以上、市場関係を一定とすれば、貨幣資本の遊離は最大限に生ずるであろう。

マルクスの敘述では第15章の表題である「資本投下の大きさに及ぼす回転時間の影響」との関係から、流通時間が回転時間を構成する二成分の一つとしてとり入れられている。しかし貨幣資本の遊離を説明するときには流通時間は実は——私見によれば——必要でない。あってもなくても同じである。マルクスのいう「当面の労働期間」を彼の図解（彼自身図解で示しているわけではないが馬場図解と対比する上であえて図解するならば）の第1週にあたと考えれ

ば、マルクスの図解の長さは貨幣資本の遊離の図解においては、実は馬場型重複生産図解の第9週以降の各週の斜線の部分にあたる（図Cをみられたい）。つまり馬場型重複生産図解の第9週以降の各週が9つの部分に分れ、第1の部分にまず原材料が投下され——馬場図解にそくしていえば9分の100ポンド——あとの8つの部分に投下される資本はまだ貨幣形態にあるのである。マルクスが「……400ポンドは生産的在荷の形態——不変的流動資本の諸要素の形態——にある。だが、第2労働期間の後半にはこの生産的在荷の半分しか要らな

図解 C



いから、他の半分は3週間のあいだ過剰な——すなわち1労働期間分としては過剰な——生産的在荷の形態にある」というとき、この説明をそのまま理解しようとするとできないのであるが——と

いうのは、第1回転期間には100ポンドずつ投下つまり生産的在荷に転形しているにもかかわらず、あるいはそうではなく600ポンドが一挙に投下つまり生産的在荷に転形しているにもかかわらず——、第2回転期間からは300ポンドずつ投下（労賃用の100ポンドは貨幣形態をとらねばならないので、生産的在荷に転形されるのは300ポンドではなく200ポンド）されるとするのは理解できないからであるが、この1労働期間分はまた当面の労働期間分とも表現されているところから、これを労働期間の第1週と解するのである。

IV

これまで私はマルクスの敘述の中から何を抜き出したか？一言でいえば、

——マルクスの例示にしたがえば——生産物が完成するには600ポンドの資本投下が必要であるが、しかし1度には300ポンド（そしてこのうち労賃用の100ポンドを除くと200ポンド）しか投下すなわち生産的在荷に転形しなくてもよいというマルクスの指摘であった。これがマルクスの図解のもつ一つの意味である。これに対して馬場図解は、教授の図解にそくしていえば、一度に100ポンド投下できるという思考方法であり、これは一度に900ポンド投下できるという重複生産に発展する。この馬場教授の思考方法は実はマルクス図解のもつ今一つの意味でもある。

マルクスの図解と馬場図解はこのように二様のつながりをもっている。

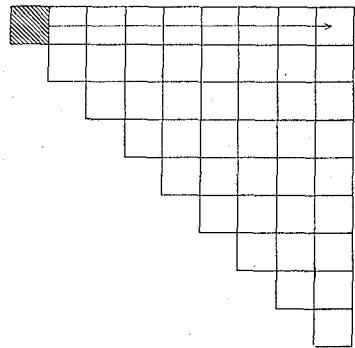
第1のつながり。マルクスの図解で、投下された原料は第1週をすぎると工程の第2週目に移動し、第1週目が空くので、こゝに新たに原料を投下するとすると、これはマルクスの第1週が馬場型図解の第1週■（図解D）に対応することになる。

第2のつながり。今一つは馬場図解の第9週以降の各週の斜線の部分をマルクス図解の第1週に対応させる仕方である。この仕方によれば、マルクス図解はすでに重複生産を内に含んでいることになる。

そしてこの二様のつながりは互いにかみ合っているものであり、以下ではこのことについて考察することにする。

図解 D

マルクスにあって、第1週に100ポンドが全工程に投下されるという時の全工程は馬場型重複生産の全工程を指す、それが100ポンド（毎週）づつ9週間づつとくというときの9週間が馬場型重複生産の1週間に当る。マルクスは馬場型重複生産の全工程に第1週目100ポンドを投下するのであるがその100ポンドづつの投下があと8週間継続されてはじめて生産物が完成すると考えている。



マルクスはまず、9週間で900ポンドの生産物が完成すると前提する。ついで、900ポンドを労働期間の9週間で除して1週間に100ポンド投下と想定する。計算の上でこうなのが、つぎには現実には毎週100ポンドずつ投下されるものとして議論を進める。¹⁴⁾しかしこの現実には100ポンドずつ毎週投下という意味がマルクスにあっては、機関車製造業（機械製造業）では、9週間かゝって1輛の機関車が完成するのだが、全工程が同時に9週間ひきつづいて稼働し、その結果やっと1輛が完成するのだが、その1輛を完成するために要する900ポンドは一度に投下すなわち生産的在荷に転形されるのではなく、例えば週に100ポンド投下していけばよいという想定に由来する（例えばシリンダーを作るには1週間ではなく9週間を必要とするのである。もっとも厳密にいえばシリンダーは9週間よりも短い期間に完成することを要するのであって、9週間をおえるまでにこのシリンダーは他の部分生産物とともに機関車の組立に廻され、機関車が組立てられ完成していなければならぬのであるが）。この間の事情は以下の如くである。第1週から第9週まで全工程にわたって同一の機械が継続的に働いてはじめてシリンダーなり他の機関車構成部分生産物が完成し、機関車が組立てられるのである。だから2輛目を作るには第10週から第18週までが必要となる。

故に、還流した900ポンドについては、つぎの1週間にはそのうちの100ポンドしか投下されず、したがって800ポンドが遊離するわけである。このように考えてくると、馬場型重複生産とマルクスの図解は前提を異にするものであり、マルクスが同一の機械が9週間稼働してはじめて1個のシリンダーが完成するとするに対して、馬場教授はシリンダーは1週間に1個完成するのであり

14) このようにいうとき私は『資本論』第2巻第15章「資本投下の大きさに及ぼす回転時間の影響」の冒頭の文章を思い浮べているのである。

「例えば9週間からなる1労働期間の生産物たる商品資本をとってみよう。生産物の価値のうち、固定資本の平均磨損によって生産物に附加された部分、ならびに生産過程で生産物に附加された剰余価値をしばらく度外視すれば、この生産物の価値は、この生産物の生産に投下された流動資本の——すなわち労賃と、この生産物の生産に消費された原料および補助材料との——価値に等しい。この価値は900ポンドであり、したがって週投資は100ポンドだとしよう」。

したがってつぎの週には新しいシリンダーが完成すると思考するのである。これは労働の生産性の向上が入って来ていることを意味する。馬場図解とマルクス図解の相違はこのように結局労働の生産性の向上に帰する。

V

剰余価値の生産方法に二つある。一つは労働日の延長による生産であり、今一つは労働の生産力の発展による必要労働時間の短縮の結果としての剰余価値部分の増大という形での生産である。『資本論』では前者を絶対的剰余価値の生産と呼び、後者を相対的剰余価値の生産と呼ぶ。資本主義の生産にあっては前者がその一般的基礎をなす。しかしながらこの一般的基礎をなすということは、資本主義の成立期においては前者が「資本の生産方法を代表」¹⁵⁾したということからのみいうのではない。「資本家的生産方法が特殊の形態をもって発展し、例えば機械的大工業を実現した後においても、資本は必ずしもその発展を生産方法の改良にのみよるのではない。まず一般的にはこの一定の特殊な生産方法の下に絶対的剰余価値の生産が行われるのであって、この方法の改良進歩はむしろ絶対的剰余価値の生産がなんらかの理由によって制限せられるところで促進されるのである」¹⁶⁾。

ある改良された生産方法（＝相対的剰余価値の生産）はつぎのさらに改良された生産方法の出発点をなす限りで、かつそれをなすまでは絶対的剰余価値の生産の方法である。

マルクスの図解はこの絶対的剰余価値の生産にあたり、馬場図解は相対的剰余価値の生産にあたる。だから馬場図解は、その向上した生産力の段階（つまりその段階における限り生産力一定）ではマルクスの図解であり、そしてマルクスの図解であるからこそ馬場図解は新しい馬場図解へと、より一層の生産性の上昇が実現される段階へと発展するのである。私が、「マルクス図解と馬場図解の二様のつながりはまた互いにかみ合っている」というとき、それはこの

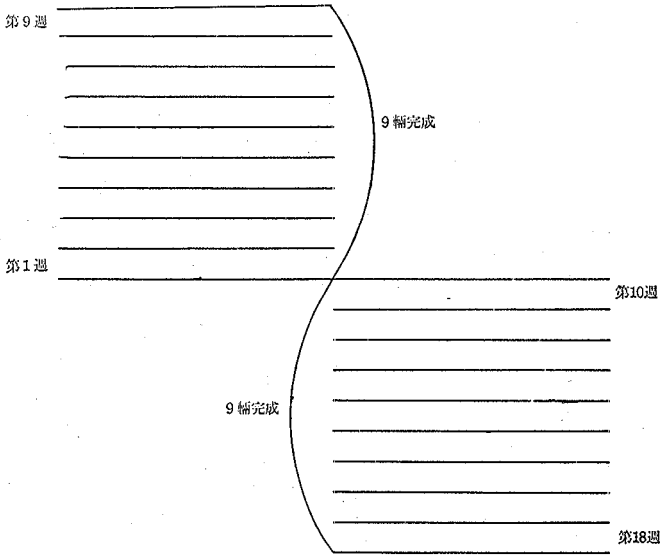
15) 宇野弘藏『経済原論』上、120頁。

16) 宇野弘藏『経済原論』上、123頁の註。

ような意味においてである。

ところでこの労働の生産性の向上を図示するとすれば、『資本論』第1巻と第2巻ではやゝ事情がことなるのであり、第1巻の段階では、第1週から第9週まで毎週1輛ずつ完成するか、それとも第9週末に9輛が一挙に完成するかはどちらでもよい。これを図解すればEの如くであり、馬場図解で示せばFの如

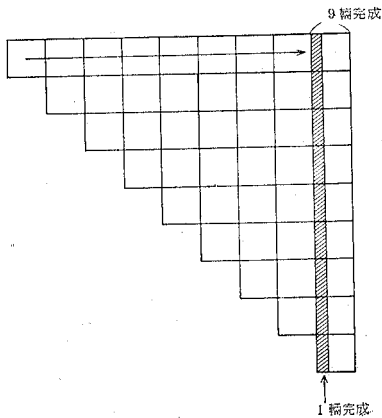
図解 E



くである。第9週の第9分の1週に1輛完成し、第9分の2週に今1輛完成し等々というように描くか、それとも第9週末に9輛完成するか、いずれにせよとにかく第9週に9輛完成するということが重要なのである。

ところが資本の回転が問題になると（つまり第2巻では）、毎週完成する生産物が直ちに流通過程に入り込み、そして直ちに還流するか、それとも第9週末に9輛が完成し、これが直ちに流通過程に入り込み、直ちに還流するかは所要前貸資本の大きさに依きようする。毎週生産物が販売還流する場合には前貸資本額は900でよいが（正確には $900 - 8a$ 。ここで a は毎週の変資資本額）第9週末に9輛分が販売還流する場合には8100ポンドの前貸資本を必要とする

図解 F



(流通過程への資本投下は捨象する)。また馬場図解は資本の管理技術を示している点でまさに管理経営学の分野を開拓したものとして評価できる(図B)。

ところでマルクス型生産の第1週の工程は馬場型重複生産の全工程である。

馬場型重複生産とマルクス型生産との対比はつぎのようである。マルクス型生産の第1週末の還流900が馬場図解の第12週末の還流資本900にあたり、マルクス型の第2週末の還流900が馬場図解の第

13週末の還流900に当り、マルクス型の第3週末の還流900が馬場図解の第14週末の還流900にあたるのである。このような対応のさせ方は、前節の「マルクス図解と馬場図解の二様のつながり」の第1に属する。マルクスの場合の今一つの還流方式である第9週末、第18週末のそれぞれの還流8100という仕方は馬場型重複生産では考えられていない。この問題は商品在庫の発生と貨幣資本の遊離の関連を追求する際に解明される。

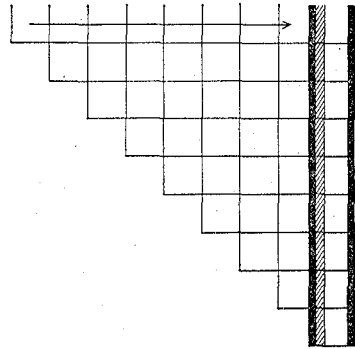
馬場図解では、労働生産性の向上は9週間の生産期間の後、第9週末、第10週末、第11週末という風に生産物が完成し(『資本論』第1巻の段階)、それが直ちに流通過程に入り込みやがて還流する(第2巻の段階)という風に描かれざるを得ないのであるが、マルクス型図解では、この労働の生産性の向上は第1週末、第2週末、第3週末等々に生産物が完成し直ちに販売されるか、あるいは第9週末に一举に生産物が9単位完成するか、という風に描かれ、生産期間は1週間(前者)か9週間(後者)という風に描かれるのである。そしてこのマルクス図解は馬場図解の経過中のある1週に対応するものであるとき、マルクス図解を馬場図解に活かすならば、それは図Gの斜線の部分で1輛完成するか、太線の部分で9輛完成するかという問題になるのである。

VI

本節では絶対的剰余価値の生産から相対的剰余価値の生産へと発展するモーメントの一つとして「貨幣資本の遊離」を考察する。IVの主題の意味は本節をおえてはじめてあきらかとなるであろう。本節では私は、資本が貨幣形態で遊離するということを証明したいのではなく、資本の回転に関するマルクスの思考方法にしたがって回転の問題を考え

図解 G

ていけば、絶対的剰余価値の生産から相対的剰余価値の生産への発展の一つのモーメントとして「貨幣資本の遊離」がとらえられ得るということを証明したいのである。証明のための数字は実際的でないかもしれないことをおことわりしておきたい。図Hをみられたい。この図解の意味はつぎのようである。こゝでちょっとことわっておくが、



こゝでいう生産物とは9週間かゝって完成する完成生産物でもよいし、この9週間の過程中的にある1週の部分生産物でもよい。まず1週間の全部に一度に原材料が投下される。生産物は1週間の後に完成し、つぎの生産物の完成するのはつぎの1週間の末である。ところがつぎの段階では生産物が完成するのはこの1週、つぎの1週に各1単位である点ばかりは変わらないが、今度は原材料は一度には例えば7分の1週間分しか投下しなくてよいような生産技術（原料市場からの時間的距離及びマルクスのいう市場関係は一定不変とする）が実現する。すると貨幣形態での資本の遊離が生ずる。生産物量は同一であるにもかかわらず、一度に生産的在荷に転形しなければならぬ資本量は少なくて済むようになったのである。そこで資本家はこの新しい生産方法を採用し、剰余価値の生産を行う。ところがやがて資本家はこの「一度にはこれだけしか投下しなくてよい」生産方法を「一度にはこれだけしか投下できない」生産方法として意識し

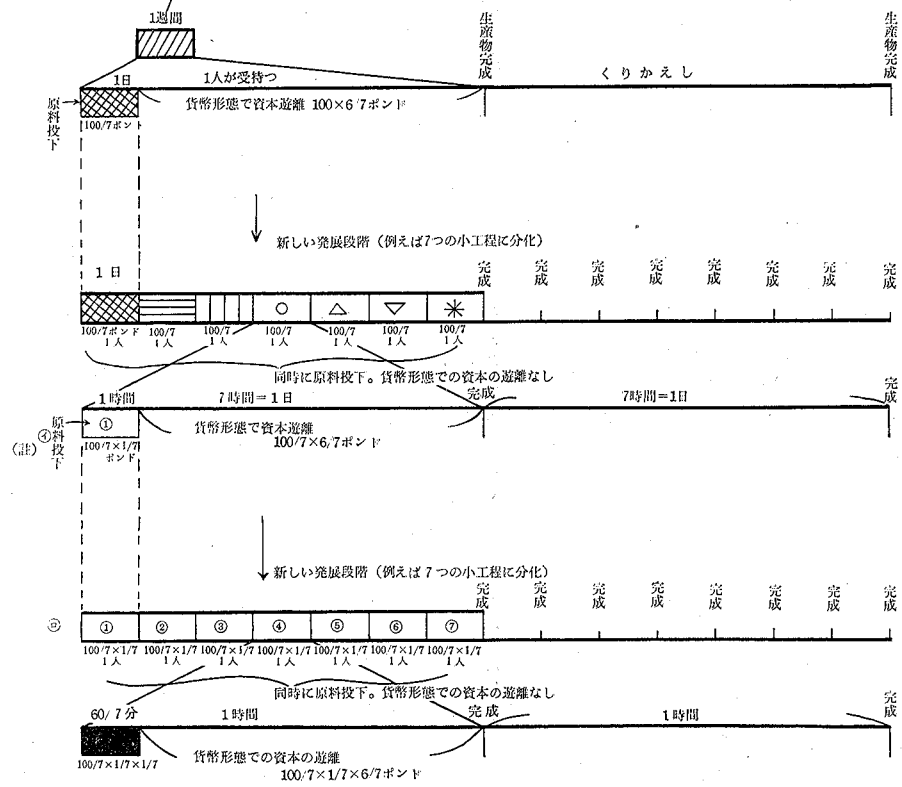
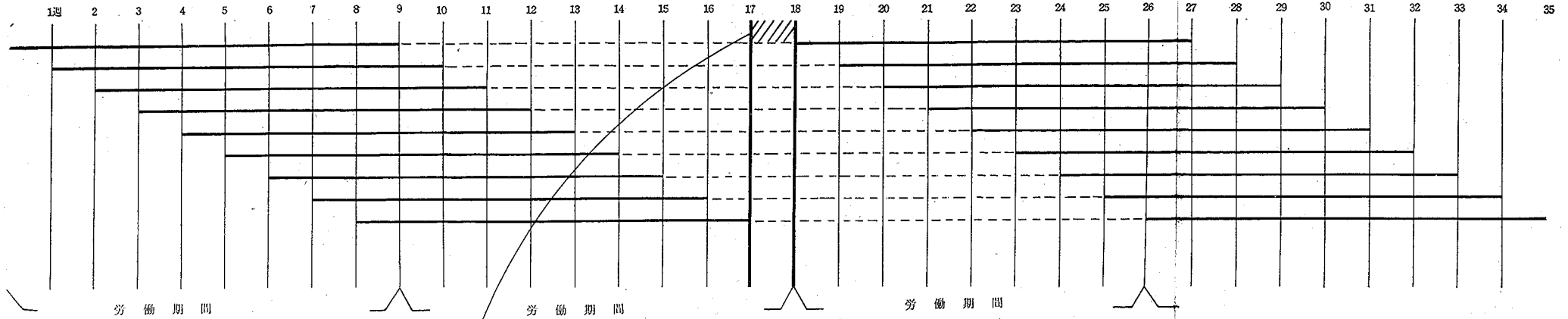
てくるようになる。そこで一度に1週間分100ポンドを投下できるような生産方法の実現をめざして努力がなされる。この新しい生産方法が実現されると、生産物はそれが生み出されるのに1週間かゝる点は以前と同じであるが、つぎの週からは1週間に7個の生産物が生みだされる。労働生産性の向上である。この新しい段階では貨幣資本の遊離はない。資本家はこの新しい生産方法で生産を行う。ところがやがてまた……。

VII

私見によれば、資本の回転に関するマルクスの敘述からわれわれは二つの意味をよみとることができる。一つは「一度に100ポンド投下できる」という意味であり、これはやがて「一度には900ポンド投下できる」重複生産となって図解される。これが馬場教授の業績である。ところが今一つの意味は、「一度には100ポンドしか投下しなくてよい」という意味である。これは労働期間を与えられたものとしたときの資本家的努力の表象であり、これはやがて「一度には100しか投下できない」という資本の技術上の制約として意識されるようになる（エンゲルスが『資本論』第2巻第15章の追記で、「産業資本家は還流した資本を漸次的にのみ再び生産資本に転形しうる」といっているのはこの資本の技術上の制約をさしているのである）。このように意識されてくるときは相対的剰余価値の生産が行われるときである、すなわちマルクスの図解から馬場図解への発展的移行が行われるときである。

なお上述の「一度には100しか投下しなくてよい」とする資本家的表象は、資本の流通期間が本来は——価値の増殖がその期間中は行われないのであるから——資本にとって負の意味をもつものであるにもかゝらず、一旦ある流通期間を与えられると、この流通期間を短縮することによって流通期間から価値が生みだされるというプラスの表象を資本家が受けとると同一性質のものである。

図H 資本の回転と「貨幣資本の遊離」



- ① 1週間に1個完成
- ② 1週間に貨幣資本の遊離額は $100 \times 6.7 \times 9$ 工程=約771ポンド
- 他の8工程も1日分100/7ポンドしか原料を投下しなくてよいと想定

- ① 1週間に7個完成
- ② 貨幣資本の遊離なし

- ① 1週間に7個完成される点は同じ
- ② 貨幣資本の遊離額は $(100/7 \times 6.7) \times 7$ 小工程 \times 9工程=約771ポンド
- 1日 1時間 9週間

- ① 1日に7個完成,したがって1週間では49個完成
- ② 貨幣資本の遊離なし

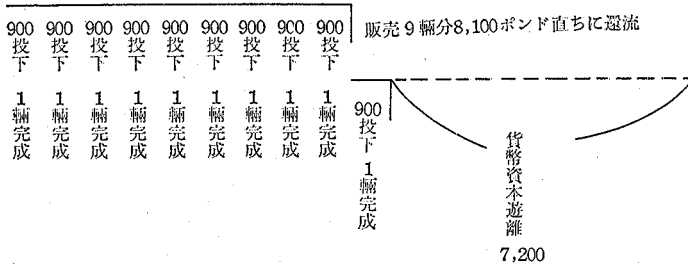
- ① 1日に7個完成,したがって1週間では49個完成する点は同じ
- ② 貨幣資本の遊離額は $(100/7 \times 1.7 \times 6.7) \times 7 \times 7 \times 9 =$ 約771ポンド
- 1時間 1日 1週間 9週間

(註) かならずしも②から③に発展するとは限らない。この発展は「機械学・化学などの技術的应用」(マルクス)によって規定される。

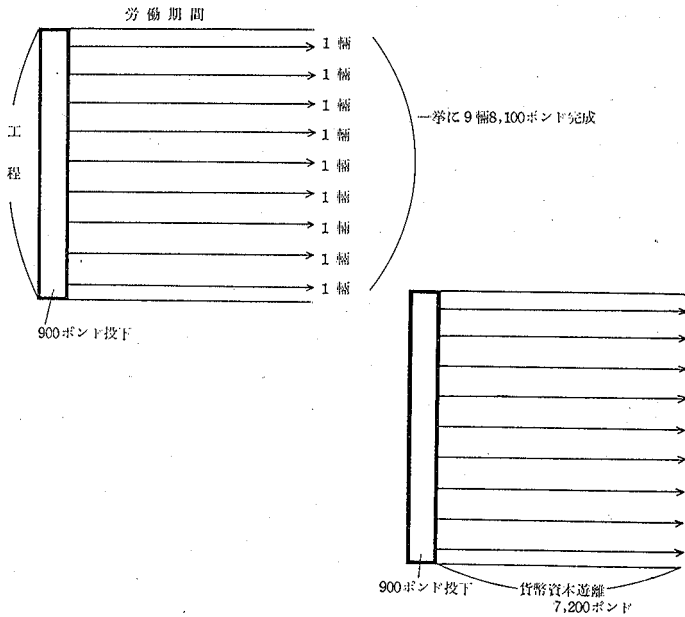
補 論 I

図 I と J において貨幣資本の遊離がともに発生する。しかし I によける遊離は完成品が在庫した結果生じた遊離であるのに対し、J における遊離は完成品

図解 I



図解 J



が生まれるには 9 週間かゝるが、しかしさしあたりは 900 ポンドしか投下しなくてよいことから生ずる遊離である。われわれがこれまで追求して来た貨幣資

本の遊離はJにおけるような遊離である。これに反し、Vで私が「マルクスの場合の今一つの還流方式である第9週末、第18週末のそれぞれの還流8100という仕方は馬場型重複生産では考えられていない。この問題は商品在庫の発生と貨幣資本の遊離の関連を追求する際に解明される」と述べたときの貨幣資本の遊離は図Iにおける遊離である。何故なら馬場型重複生産では完成品の在庫は全く考えられず、生産物は9週間かゝって完成し、直ちに流通過程に入り込むからである。図Iにみるように、貨幣資本の遊離は商品在庫があれば生ずるし、しかもその遊離額は商品在庫額に一致する。商品在庫がはじめは、900、つぎに1,800、そのつぎに2,700と増えるような生産方式のもとでは遊離貨幣資本量は最初は7,200、つぎに6,300、-----2,700、1,800、900と減少する。

商品在庫と貨幣資本の遊離の関連の主要点については上でつくされている。

補 論 II

IVで私は機関車の製造期間とその部分品であるシリンダーの製造期間をともに9週間とした。しかしこれは事態を単純化した想定であり、実際にはシリンダーの製造期間は機関車の製造期間の一部を占めるにすぎず、また機関車製造会社はシリンダーを別のシリンダー製造会社から買入れるだけかも知れない。しかしどちらにしても資本の回転回数は同じである。私はこの機関車製造業における資本投下の実際を国鉄T工場における寝台車改造作業についてみてみよう。こゝで寝台車を対象とするのはもっぱら資料の制約からである。こゝで寝台車改造とは普通客車を寝台車に改造することを意味する。

図K——これは一種のガント・チャートであるが——から二つのことを知る。一つは資本が毎週原材料と労賃に投下され、約70日後に寝台車が完成するということであり、いま一つは馬場型重複生産が行われているということである。第一点についてはマルクスは『資本論』第2巻第2篇第12章「労働期間」においてつぎのように述べている。「一個の完成生産物たる機関車を製造する

ためには、労働過程がおそらく3ヶ月のあいだ反復されねばならぬであろう¹⁷⁾。そしてこの「3ヶ月のあいだ毎週たえず新資本を労賃や原料に投下せねばならぬのであって」、「労働の層がつつぎに生産物のうえに沈澱する。支出された労働力の価値ばかりでなく、剰余価値も、労働過程中にたえず生産物に——但し、まだ完成商品たる姿態をもたない・つまりまだ流通能力のない・未完成生産物に——移譲される。同じことは、原料および補助材料として層をなして生産物に移譲される資本価値¹⁸⁾についても云える」と。

いま一つの点についていえば、1号車の外板張り¹⁷⁾と窓溝島仮合せのおわったところで、2号車が台枠整備に入っている。この工場では寝台車改造だけを行っているわけではなく、機関車とか客貨車の改修を行っているので、工場の全作業計画の一環としてこの改造工事を行っているのであって、2号車の改造工事をこゝからはじめるのにはこのような事情があるのである。

蒸気機関車の生産期間は昔からあまり変わらず、2ヶ月半から3ヶ月が普通である。機関車はその全てが注文によって生産されるものであり、注文主の希望によりその一つ一つについて設計が行われねばならない。全く同じ性状の機関車が一度に何輛も注文されることはほとんどない。たとえば我国で最も古い機関車製造会社であるK会社では創立(1896年—明治29年)以来——蒸気機関車の生産がディーゼル及び電気機関車にとって代られまったくその生産が行われなくなる1951年までに——約2,600輛を生産したが10輛以上とまとまった注文を受けたことは少いのであり(第1表)たえず新しい設計が必要となり、このことは生産期間の短縮を妨げる。また年度によって注引量に変動があるので——例えば大正9年81, 10年86, 11年105, 12年75, 13年66, 昭和7年22, 8年39, 9年70, 10年85輛生産(第1表)——、機関車製造だけに頼っておれず橋梁、化工機、ボイラー、工作機械等を生産する。注文生産であるから納入期

17) 『資本論』。ちなみに1911年(明治44年)に日本がドイツの二会社に注文した2C形機関車は、「このドイツの2会社にとっても全く新しい機関車であったのに、設計を開始するとともに材料の調達を急ぎ、8850形は約2ヶ月、8800形は約2.5ヶ月で最初の試運転が行われ、ドイツでも記録的な速さであったという」。(『鉄道技術発達史』第4篇(車両と機械), I, 第2章「蒸気機関車」159頁, 日本国有鉄道, 1958年10月。)

18) 『資本論』第2巻第12章, 青木版298頁, 岩波版©125頁。

第1表 K社製造蒸気機関車

製造番号	機関車形式	タンク又は テナダ形	製造両数	運転整備重量 (機関車1両)	納入先
1—2	2—4—2	タンク	2	36.6	台湾鉄道
	(明治34年)				
3—4	2—4—2	〃	2	〃	北海道鉄道
5	〃	〃	1	〃	東武鉄道
6	〃	〃	1	〃	台湾鉄道
7—8	〃	〃	2	〃	参宮鉄道
9—11	〃	〃	3	37.4	鉄道省
12	〃	〃	1	〃	中国鉄道
13—14	2—4—0	〃	2	36.6	西武鉄道
15	2—4—2	〃	1	37.4	鉄道省
	(明治35年合計)		13		
498—509	4—6—2	テナダ	12	66.7	鉄道省
510—511	0—6—0	タンク	2	15.2	台湾総督府基隆出張所
512—515	2—6—0	テナダ	4	48.2	台湾鉄道
516—543	〃	〃	28	48.5	鉄道省
544	0—8—0	タンク	1	20.3	台湾鉄道
545—548	2—6—0	テナダ	4	48.5	〃
549—576	〃	〃	28	〃	鉄道省
577—582	4—6—2	〃	6	66.7	〃
583	2—6—0	〃	1	48.5	台湾鉄道
	(大正10年合計)		86		
584—589	4—6—2	テナダ	6	66.7	鉄道省
590—591	2—6—0	〃	2	48.5	樺太鉄道
592	0—6—0	タンク	1	15.2	台湾総督府基隆出張所

製造番号	機関車形式	タンク又は テナダ形	製造両数	運転整備重量 (機関車1輛)	納入先
593-604	4-6-2	テナダ	12	66.7	鉄道省
605-614	2-6-0	〃	10	48.5	〃
615-617	電気機関車	—	3	—	浅野セメント
618-619	4-6-2	テナダ	2	80.8	山東鉄道
620-639	2-6-0	〃	20	48.5	鉄道省
640	2-6-2	タンク	1	44.7	筑波鉄道
641-652	2-6-0	テナダ	12	48.5	鉄道省
653-677	4-6-2	〃	25	66.7	〃
678-683	〃	〃	6	92.0	朝鮮鉄道局
684-691	〃	〃	8	67.9	鉄道省
	(大正11 年合計)		105 (電	気機関車3両	を除く)
692-715	4-6-2	テナダ	24	67.9	鉄道省
716	電気機関車	—	1	—	浅野セメント
717-718	0-6-0	タンク	2	21.9	北丹鉄道
719-734	4-6-2	テナダ	16	67.9	鉄道省
735-738	2-6-0	〃	4	48.5	台湾鉄道
739-740	〃	〃	2	〃	樺太鉄道
741-744	2-8-0	〃	4	60.3	台湾鉄道
745-751	4-6-2	〃	7	67.9	鉄道省
752-753	2-6-2	タンク	2	44.7	筑波鉄道
754-756	0-4-0	〃	3	38.8	朝鮮鉄道局
757-763	4-6-2	テナダ	7	67.9	鉄道省
764-767	2-8-2	〃	4	99.6	満鉄
	(大正12 年合計)		75 (電	気機関車1両	を除く)
768-769	0-6-0	タンク	2	30.5	相模鉄道

製造番号	機関車形式	タンク又は テンダ形	製造両数	運転整備重量 (機関車1両)	納入先
770-781	4-6-2	テンダ	12	67.3	鉄道省
782-785	"	"	4	"	"
786-787	0-6-0	タンク	2	20.3	高知鉄道
788-807	2-8-0	テンダ	20	60.3	鉄道省
808-817	2-6-0	"	10	48.8	"
818-819	2-6-2	タンク	2	"	常総鉄道
820-821	2-6-0	テンダ	2	61.0	南澁鉄道
822-826	2-8-2	"	5	78.3	鉄道省
827	2-6-2	タンク	1	44.7	筑波鉄道
828-833	2-8-2	テンダ	6	78.3	鉄道省
	(大正13)	年合計)	66		
834-836	2-6-2	タンク	3	44.7	北九州鉄道
837-842	2-8-2	テンダ	6	78.3	鉄道省
843-849	"	"	7	"	"
850	2-6-2	タンク	1	44.7	宇部鉄道
851	0-6-0	"	1	20.3	高知鉄道
852-857	4-6-2	テンダ	6	67.3	鉄道省
858	0-6-0	タンク	1	21.9	南武鉄道
859-865	2-6-0	テンダ	7	48.8	鉄道省
866-869	2-8-0	"	4	60.3	"
870	2-6-2	タンク	1	44.2	筑波鉄道
871	2-8-2	テンダ	1	99.6	満鉄
872	2-6-2	タンク	1	44.2	北九州鉄道
873-877	4-6-2	テンダ	5	67.3	鉄道省
	(大正14)	年合計)	44		

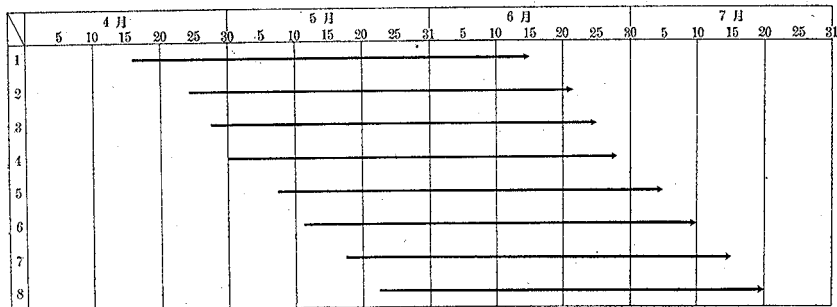
製造番号	機関車形式	タンク又は テンダ形	製造両数	運転整備重量 (機関車1両)	納入先
1196-1199	2-8-2	テンダ	4	98.7	満鉄 (敦図)
1200-1205	4-6-2	〃	6	98.5	〃
1206-1210	2-6-4	タンク	5	68.5	鉄道省
1211-1212	4-6-2	テンダ	2	98.5	満鉄
1213-1216	2-6-2	タンク	4	50.0	鉄道省
1217-1220	〃	〃	4	〃	〃
1221-1224	〃	〃	4	〃	〃
1225-1228	2-8-2 (小)	テンダ	4	88.0	満鉄
1229-1230	0-4-0	タンク	2	15.0	昭和製鋼所
1231-1233	2-8-2 (小)	テンダ	3	88.0	満鉄
1234	2-8-2	〃	1	88.0	〃
	(昭和8年合計)		39		
1235-1238	2-8-2 (小)	テンダ	4	88.0	満鉄
1239-1242	〃	〃	4	〃	〃
1243-1247	4-6-2 (小)	〃	5	88.4	〃
1248-1253	2-6-2	タンク	6	50.0	鉄道省
1254-1258	2-8-2	テンダ	5	98.7	満鉄
1259-1263	2-6-4	タンク	5	95.6	〃
1264	2-8-2 (特)	テンダ	1	88.0	〃
1265-1267	2-8-0	〃	3	57.9	樺太鉄道会社
1268	0-6-0	タンク	1	16.5	別子銅山
1269-1270	2-6-4	〃	2	68.5	鉄道省
1271-1272	2-8-2 (小)	テンダ	2	89.5	陸軍
1273-1276	2-8-2	〃	4	98.7	満鉄
1277-1280	4-6-2 (小)	〃	4	88.4	〃

製造番号	機関車形式	タンク又は テナダ形	製造両数	運転整備重量 (機関車1両)	納入先
1281—1284	4—6—2	テナダ	4	66.7	鉄道省
1285—1288	4—6—2 (小)	〃	4	88.4	満鉄
1289—1291	2—6—4	タンク	3	68.5	鉄道省
1292—1294	〃	〃	3	68.5	〃
1295—1298	(ミカシ) 2—8—2	テナダ	4	125.0	満鉄
1299—1301	2—6—0	〃	3	37.3	鉄道省
1302—1304	2—6—2	タンク	3	28.5	朝鮮鉄道会社
	(昭和9年合計)		70		
1305—1308	2—8—2	テナダ	4	98.7	満鉄
1309—1313	〃(小)	〃	5	88.0	〃
1314—1316	〃(〃)	〃	3	〃	〃
1317—1321	〃(新大)	〃	5	102.1	〃
1322—1330	〃(〃)	〃	9	〃	〃
1331—1344	〃(ミカサ)	〃	4	90.7	朝鮮鉄道局
1335	2—6—4	タンク	1	65.9	鉄道省
1336	4—6—2	テナダ	1	68.4	〃
1337—1339	2—6—2	タンク	3	50.0	〃
1340—1343	2—8—0	テナダ	4	37.0	朝鮮鉄道会社
1344—1351	4—6—2 (小)	〃	8	88.4	満鉄
1352—1355	2—6—0	〃	4	37.3	鉄道省
1356—1362	4—6—2 (新大)	〃	7	100.0	満鉄
1363—1370	2—8—2 (〃)	〃	8	102.1	〃
1371—1380	2—8—2	〃	10	76.8	鉄道省
1381	2—8—2 (特)	〃	1	88.0	満鉄
1382—1383	〃 (ミカサ)	〃	2	90.7	朝鮮鉄道局

製造番号	機関車形式	タンク又は テンダ形	製造両数	運転整備重量 (機関車1両)	納入先
1384-1388	2-8-2 (ミカサ)	テンダ	5	90.7	朝鮮鉄道局
1389	2-6-2	タンク	1	67.7	朝鮮窒素
	(昭和10)	年合計	85		

限に間にあえばよいわけで、したがって納入期限までに完成するように各種の生産物の生産計画の全体の中で機関車を生産する。機関車の生産期間をむやみに短縮することに成功しても、工場全体の生産計画からみればかえって損である。このような事情から生産期間は案外昔から短縮されていない。しかし一度に同一性状の生産物の注文が大量にありかつ納入期限がきびしいと、生産期間はかなり短縮される。例えば機関車の足りなかった敗戦直後の1956年に国鉄発注のC58機関車はK社で35輛生産されたが、このように同一形式のものがまわって注文されたのはめずらしく、この時には同工場が戦災を受けたにもかかわらず、図Lにみるように2ヶ月で生産されている。なおこのC58の機関車及び炭水車の運転整備重量はそれぞれ58,7t及び43,3tであるが、1911年(明治44年)にドイツのベルリーナ及びボルジヒに注文した8800形(約2.5ヶ月で完成)及び8850形¹⁹⁾(約2ヶ月で完成)の運転整備重量は前者(8800形)が機関車53.8

図L C58機関車生産期間



資料出所：汽車製造株式会社 1946年の計画より抜萃

19) この二つの機関車は「我国における過熱機関車のはじめであるとともに、これによって我国旅客列車の大きさと速度は急激に増大した」。(『鉄道技術発達史』第4篇(車両と機械)I, 第2章159頁。)

t 炭水車31.36 t，後者（8850形）が機関車57.54 t，炭水車30.48 tであった。

しかし、生産期間は昔と今とでは機関車重量を考慮に入れば短縮している。第1表を例にとれば、明治34年には運転整備重量は36.6トンであったのが、大正年代には100トンに近いものが生産されうようになっている。重量がませば生産期間が長くなるのは船の建造の例をとってもいえることである。しかるに機関車の生産期間がつねに2ヶ月半から3ヶ月であったことは、その²⁰⁾生産期間の相対的短縮を意味している。

20) 「引張重量の増大と列車速度の増進によりボイラーその他が必然的に大形のものが要求されるようになる」。(『鉄道技術発達史』第4篇I，第2章，273頁。