



0027063001

0027063-001

336-T0612n

日本の景気変動

東洋経済新報社

上, 下巻

1931

ADG

東京経済新報社編纂
日本の景氣變動
上 卷

社會科學

東洋經濟新報社編纂

日本の景氣變動

上 卷

東洋經濟新報社

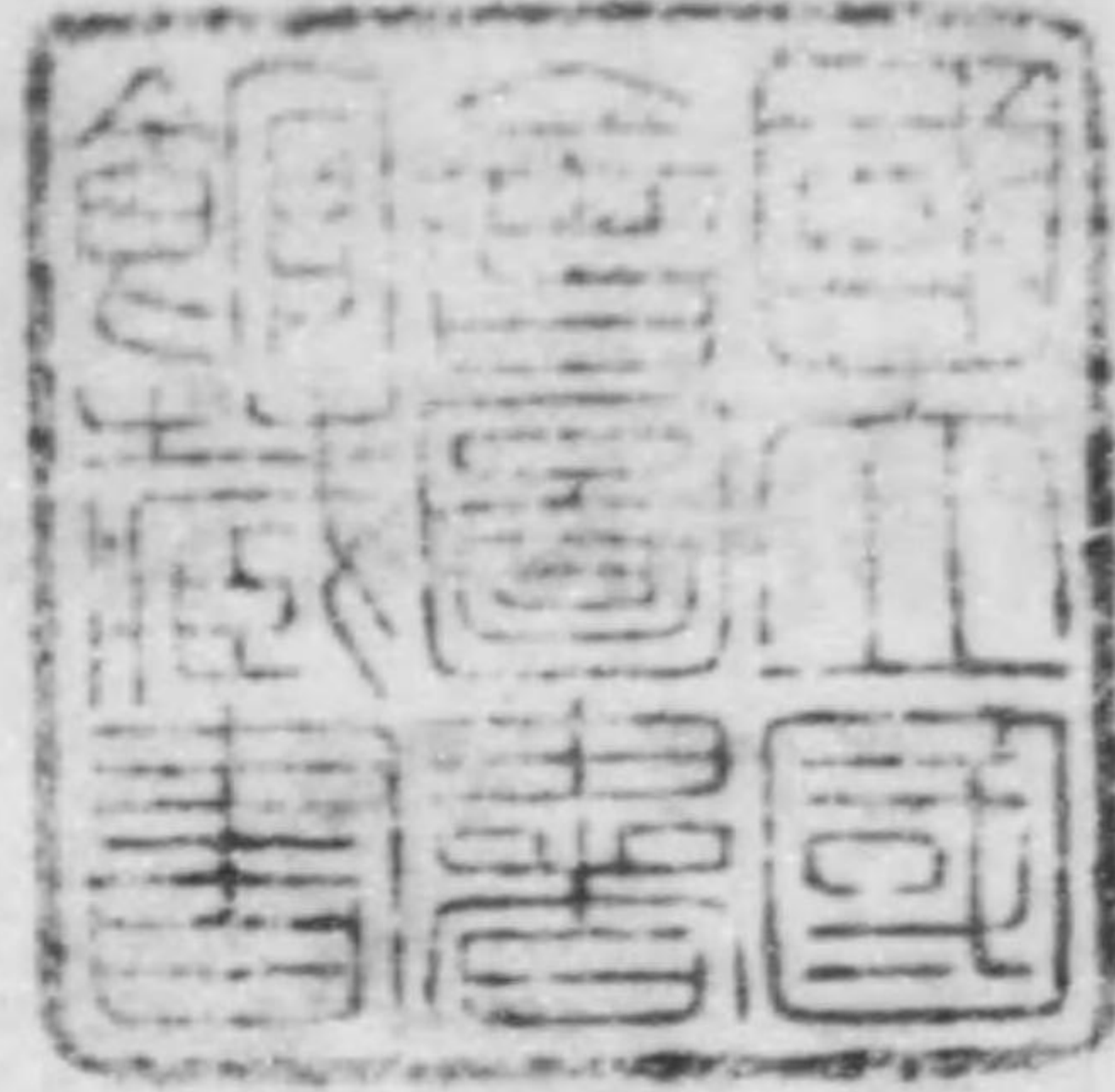
336 T₂ 6/2 n

日本の景氣變動序

經濟學の研究に統計を利用することは決して新しい方法ではない。經濟學者は既に古くから其必要を認め、又出来る限り其方法を採用した。併し何と云つても統計が盛に經濟學に取入れらるゝに至つたは極く近年の事である。殊にそれは世界戦後に於て急激に發達したかに思はるゝ。之には蓋し理由がある。世界戦後列國は著しき經濟變動に襲はれて非常に苦しんだが、此經濟變動を凌駕する方法に就て、殊に北米合衆國と獨逸とは、政府が先達となつて學的研究を進めた。而して其結論は斯う云ふ事に落ちた。經濟變動を凌駕するには、經濟統計の完備と其細密なる研究とを要すると。最近統計的經濟學の蔚然として世界に起り來りたるは、北米合衆國と獨逸との此研究に負ふ所が多い。

顧みて日本に於ける經濟學の此方面の狀況を検するに、また相當の努力の拂はれてゐることの認められないではない。がそれは諸學校や民間の特志家に依つてある。残念ながら日本の政府には、斯様な研究に多くの力を割くの見識はない。故若し始められかけた研究も、濱口内閣の緊縮政策で、眞つ先きは費用は削られ、折角萌え出さうとした芽もつまれてしまつた。従つて諸學校や民間の特志家の努力はあつても、發達は至つて鈍い。米獨等の其研究の盛んなるに到底比すべくもない。之は實に日本の大損失だ。

東洋經濟新報は明治二十八年の創刊以來經濟統計の研究には少な



340366

からざる力を注ぎ、日本に於ける其方面の聊か先覺的地位を占めて來た。併しそれとて常に費用の制限を受ける。統計は大切なものであるに拘らず、少なくとも今までに於ては、之を需要する者が至つて少ない。而かもそれは、出来上つた結果を見れば、ほんの僅かの一表を作製するのに、覽者の恐らく想像もしない多くの勞力、従つて費用を要する。東洋經濟新報が如何に經濟統計の研究に重きを置けばとて、特別の資金の準備の無き限り、十分の事の出来ぬわけである。

併し我經濟界の現在及將來を考へれば、何れ程困難なりとて、我我は大に此研究を進むる必要を痛感する。幸にして東洋經濟新報は多數の熱心なる讀者の聲援に依り日々發行部數は増加し、今般稍と完備せる社屋を日本橋區一丁目九番地に新築し、移轉するの運びにもなりたれば、此機に於て更に統計研究にも一層の力を注ぎたく考へる。本書は其手始めとして約二年前から本社統計部員木下茂を作表作圖の専任とし、之に内山徳治其他の本社編輯部員が參加し、研究編纂せる結果の一部である。記述の諸篇は特に内山徳治の執筆せる部分が多い。

今日東洋經濟新報社が本社を新築社屋に移すに當り、本書を刊行して之を祝し且つ將來の一層の研究を約束し得ることは、多くの先輩の後を承け現に東洋經濟新報社の經營に従事せる我々同人の最も光榮とする所である。

昭和六年六月八日

東洋經濟新報社

主幹 石橋 湛 山

例 言

1. 本書編纂の目標は、景氣の豫測に役立つやうな主なる統計を蒐集し整理して、之を觀察判斷に最も便利なる形に排列することであつた。従つて編纂の順序から言ふと、先づ第三編の重要統計表が作られ、次に第四編の圖表が作製せられ、而して此の圖表を解説することを主たる目的として第一編が書かれたが、尙ほ第四編の圖表中特に統計學的處理を加へたるもの、及び第一編の比較的簡單なる敘述を理解し易からしむる目的を以て、第二編の統計的研究方法の解説が生れたのである。けれども本書を利用する人の立場から言ふと、上の順序を正反對になし、先づ第二編を通覽して、本書の統計及圖表が如何にして作製せられたかを檢し、然る後第一編の記述を読みつ、第四編の圖表に目を通し、更に研究を進めんとする者は圖表を熟覽し、また其基礎をなす所の統計表を参照し利用せらるゝのが最も便利であらうと思ふ。
2. 上述の如く第二編は、統計的方法の解説をなしたものであるが、其の内容は普通の統計學書とは聊か趣を異にし、主として我國に於ける實際現象に例を求めつ、説明したものである。従つて其處に例解された現象は單なる假設ではなく、總て實際であり、而かも未發表の相當價值ある研究も此中に含まれて居ると信ずる。が兎に角第二編は統計方法に主眼を置いたものであるから、若し方法論に興味なく、單刀直入景氣變動を大觀したいと思ふ者は、第二編を読まなくも全體の理解に大した不便はないであらう。
3. 第一編は、僅少の部分を除き、全部が第四編圖表の説明になつて居るから、第一編を読む時には必ず下巻の圖表を並べて觀察して頂きたい。然しまた第一編は單なる圖表の説明以外に、景氣變動の觀察に一の體系を與へることを目的としてゐる。尤もそこに與へられた體系は統計的資料

の如何に大に制限せられざるを得なかつたし、また叙述の様式も何れかと言へば第四編の圖表を見る爲めに必要な基礎知識を供給することに重きが置かれてゐる。然し之を通覧したならば、我國の景氣變動に就て何等かの纏まつた知識を得ることが出来るであらうと信ずるのである。

4. 下巻第四編の圖表集は何と言つても本書の中心的生命である。其の排列や組合せは大體に於て第一編に與へられた體系に従つて居るが、第一編は上述の如く寧ろ基礎知識の供給に止まり、具體的な判斷の大部分は圖表を熟覽してなさるべきことを期待するものである。洵に此の圖表集は一の獨立の著書と見ても差支ないと思ふので、編者はかなりの面倒を忍んで、堅牢に製本して見た。體系を崩したくなかつたからである。然し元來圖表の應用は其の比較對照にある。本書に於ては月別圖表は悉く其の横坐標、即ち月別目盛の間隔が一定するやうに作圖してある。之がため圖表の大きさは著しく不整一となり、製本には非常な苦心を要し、而かも體裁は幾分害されざるを得なかつたが、其の利用價値は必ず百パーセントであると信ずる。讀者の手に渡つた上は此裝幀を解いて、各圖を分離し比較研究することも便利であらうと思ふ。尙ほ圖表は殆ど全部半對數方眼紙を用ひたが、半對數圖表の性質や價値に就ては特に第二編第二章を參照して頂きたい。

5. 第三編には重要な統計の原資料が掲げてある。觀察の爲めに種々なる統計的處理法を施した數字を掲げ得なかつたことは残念であるが、若し其の悉くを掲げたならば、統計は優に數倍の大きさにならねばならぬ。此度の計畫は、各方面に互るかなり詳細な資料の提供にあつたので、大部分は極く壓縮された圖表のみを以て満足するの外なかつた次第である。

編 者

日本の景氣變動 目次

上 卷

- 第一編 日本に於ける景氣變動の研究
 第二編 統計的研究方法の解説
 第三編 景氣に關する重要統計表

下 卷

- 第四編 日本 の 景 氣 變 動 圖 表

第一編 日本に於ける景氣變動の研究

第一章 緒論……………3

- 1 景氣の意味……………3
- 2 景氣の循環……………5
- 3 景氣循環の諸段階……………6
- 4 景氣變動研究の様式……………9

○ 第二章 日本の景氣變動年史……………12

- 1 年史的研究と統計的研究との關係……………12
- 2 景氣年史の資料……………13
- 3 景氣年史の内容……………14
- 4 明治初年以來の景氣年史……………16

第三章 物價及び賃銀の變動……………33

- 1 日本の卸賣物價指數……………33
- 2 景氣指標としての卸賣物價指數……………35
- 3 英米の卸賣物價指數と日本物價との關係……………37
- 4 大正三年以後に於ける物價の國際的比較……………39
- 5 爲替の變動と日本物價の位地……………41
- 6 物價變動の原因と金在高……………46
- 7 卸賣物價指數の類別……………49

8 小賣物價指數及び賃銀指數……………51

第四章 通貨及び爲替相場の變動……………55

- 1 我が國の通貨流通高……………55
- 2 通貨流通高と物價指數……………59
- 3 爲替相場の變動……………63
- 4 爲替相場と物價との關係……………65
- 5 對支爲替と銀塊相場……………66
- 6 銀價と銀の需給及び金物價……………67

第五章 重要商品の價格と需給……………72

- 1 價格變動の共通性と特殊性……………72
- 2 綿絲相場と原棉相場……………75
- 3 綿絲相場と對支爲替相場……………77
- 4 商品の需給と價格との關係……………78
- 5 綿絲の需給と相場……………80
- 6 米棉の需給と其の相場……………83
- 7 生絲の需給統計……………84
- 8 生絲の需給と相場……………88
- 9 米の需給統計……………90
- 10 銅の需給と相場……………91

第六章 金融及び金利の變動……………92

- 1 我が國の金利と景氣變動……………92

2	金利の循環的変動	95
3	日本銀行の月末勘定	96
4	日銀週報に於ける月央勘定	101
5	東京大阪市中銀行勘定と景気	103
6	全国手形交換所銀行勘定	105
7	倫敦及び紐育の金利	106
第七章 証券相場の變動		107
1	我が國の株價指數	107
2	平均配當率と利廻	109
3	類別株價指數	111
4	重要株式の相場	113
5	東株相場の長期的傾向と循環的變動	114
6	米國及び英國の株價指數	116
7	日米の株式相場と金利	118
第八章 經濟的活動量の變動		119
1	經濟的活動量觀察の重要性	119
2	手形交換高及び不渡手形	121
3	手形交換高の循環的變動	124
4	生産の指標としての労働統計	128
5	對外貿易額と輸出入比率	130
6	鐵道及び倉庫に於ける貨物移動	134
7	計畫資本額及び拂込資本額	136

8	取引所の株式賣買高並に取組高	138
9	三商品取引所の賣買高	140
第九章 景気變動の綜合的研究		142
1	現象の相關性と相關の必然性	142
2	我が國の主要經濟現象間に於ける相關性と其の必然性	145
3	景氣豫測に於ける相關性の利用	150

○第二編 統計的研究方法の解説

第一章 統計資料の分類	155
第二章 圖表	157
1 度数系列の圖表	157
2 時系列の圖表	160
3 函数と「グラフ」	161
4 最小自乗線	167
5 半對數圖表	172
第三章 若干の統計術語	177
第一節 平均	177
1 種々の平均	177

2	平均の性質	181
3	移動平均	186
第二節 偏差		192
1	偏差の意義	192
2	平均偏差と標準偏差	197
3	標準偏差に依る時系列の振幅の調節	197
第三節 相對數		200
第四節 指數		206
第五節 收縮(Deflation)		210
第六節 相關々係		210
第四章 時系列の分析		218
第一節 緒言		218
第二節 一般趨勢		219
第三節 季節的變動		230
第四節 不規則變動及び循環變動		238
第三編 景氣に關する重要統計表		1—148
(詳細目次別掲)		
第四編 日本の景氣變動圖表		第1—88圖
(詳細目次別掲)		

第一編

日本に於ける景氣變動の研究

第一章 緒 論

1. 景氣の意味

普通に景氣と云ふ言葉を用ひて何人も怪まない。景氣はまだ悪いと言ひ、或は景氣はもう良くなるだらうと云ふ。それは恰も天氣が良いと云ひ或は悪いと云ふが如く、何等疑の餘地を存せざる言葉であるかの如くに見える。けれども、然らば景氣とは抑々何を指すのであるか、景氣が良いとは如何なる状態を云ひ、また景氣が悪いとは如何なる状態を云ふのであるかと反問されると、直ちに明瞭な答をなし得る者は極めて少いであらう。假に日本の經濟史中に於ける或る一時期をとつて、其時は景氣がよかつたのか悪かつたのかと云ふ質問を發して見ても、答はかなりマチマチになることが多からうと思ふ。或は現在に就てさへも、景氣は相當に良いと感じて居る人があるかも知れない。

然らば景氣とは畢竟主觀的な概念であり、客觀的には規定し得ざるものなのであるか。筆者は勿論否と答へる。たゞ景氣の好惡に對する判斷は觀る人に依つてかなりの相違を來す程に、それは複雑な概念である。人間の營む經濟生活の全體を、包括的且つ統一的に觀察して判斷を下した場合にのみ、景氣なる言葉の客觀的な概念が得らるゝが、經濟生活の内容は極めて多様であり、複雑である。爲めに觀察が動もすれば局部的になるの弊を免れない。觀る人の如何によつて景氣の判斷が異なる所以はこゝに存する。

だが、觀察の範圍及部面が異なる爲めに起る判斷の相違は免れ難しとしても、一定の部面、一定範圍の經濟現象に關して、景氣の好惡を判斷する場合に、其尺度は抑々何に求むべきであらうか。觀察の範圍は、研究者の立場や、手にし得る研究資料の如何によつて、自ら制限されてゐる。たゞ其の制限を出来るだ

け乗超えて、自由なる立場に立つべく努力し、公正なる判断を下すことに努める以外に方法はない。然し限られたる資料の範囲内に於て、景氣の好悪とは何を指すのであるか、それを測る標準は何に求むべきであるかと云ふことは、客觀的に規定し得べきであり、またその客觀的規定をなすにあらざれば、凡そ景氣變動の統一的研究は行ひ得ない。

景氣なる概念に就て、學者の説は必ずしも一樣ではない。或者は利潤の多寡に依つて之を現さんとし、或る者は一般的な購買力如何に依つて之を現さんとし、或る者は財貨の物理的取引量 (Physical volume) に依つて現さんとし、また或る者は經濟的諸活動の活潑不活潑に依つて之を現さうとする。然し筆者はいま、好景氣とは、一般に經濟活動の旺盛なる時を指し、不景氣とは經濟活動の沈衰して居る時を指すと定義することが最も便利であると考へる。此定義は聊か漠然としてゐて、現象の本質を十分に明かにしないとの誹を受けるかも知れぬが、凡そ經濟生活の内容が豊富であるか否かと云ふことは、經濟活動が旺盛であるか否かに依つて測定するのが最も便利である。たゞ現代は營利經濟の時代であるが故に利潤大なる時は大體に於て經濟活動の盛なる時であり、利潤少なき時は經濟活動亦沈衰する時である。従つて利潤の大小に依つて景氣の如何を見ようとする事は確かに一の標準であるに違ひない。また現代は商品經濟、貨幣經濟の時代であるから、購買力の大小は即ち經濟活動の盛衰と一致し、而して利潤とか購買力とか云ふ言葉の方が稍々本質的な意味を有するが如くである。が實際各種の現象を、各部面に互つて觀察するに當つては、斯る限定された言葉を用ふるよりは、活動の盛衰と云ふ廣い意味の言葉を用ひておく方が遙かに自在であり、また理解し易いと思はれる。

然らば活動の盛衰とは、これを具體的に言へば何を以て示すべきか、また經驗的に、活動量を示す統計が何故に他種の統計に比して優れて居ると云ふのか、之等の問題は後章に譲ることとする。(第八章参照)

2. 景氣の循環

景氣は循環すると云ふ。好景氣と不景氣とが交互に繰返して起ると云ふ意味である。そこで景氣變動と云ふ言葉の代りに景氣循環と云ふ言葉を用ふるものもある。現代社會に於ける景氣變動の態様を、より密に特徴づける點に於て景氣循環と云ふ言葉は極めて適切である。

然し循環と云ふ言葉は、往々一定の周期を持つたものであるかの如き觀念を與へる危険がある。英語でも Cycle と云ふ言葉を使用するが、此言葉も動もすれば周期性を有するものかの如くに理解される。然し斯様に解釋することは勿論正確ではないと思はれるので、筆者は寧ろ景氣變動と云ふ言葉はを多く用ふるやうにしてゐる。

だが景氣循環と云ふ言葉は之を正當に理解しさへするならば、極めて便利な言葉である、また今日の景氣變動の中には、循環と云ふ言葉に依つてのみ始めて其真相を知り得る如き性質もある。

會て1922年に Carnegie Institution の所長 John C. Merriam 氏が“循環に關する協議會”なるものを招集し、其席上各方面の科學者が各自の學問的領域に於ける循環現象に就て論じ合つたことがある。其時誤解を避ける爲めに、氣象學にも植物學にも地質學にも古生物學にも天文學にも、地理學にも、將又經濟學に就ても、等しく通用するやうな、循環と云ふ言葉の定義を與へることの必要が感ぜられた。討議の結果 F. E. Clements 博士の述べた次の如き定義が一同に承認された。

“一般に科學上の用語としては、循環なる言葉は、正の偏倚 departure と負の偏倚の異なる局面が繰返さるゝことを示し、此の偏倚は多くの場合に於て正確に測定することの出来るものである。天文學的現象に於ける循環は屢々一定の時間的間隔を以て生起するけれども、この一定の時間的間隔と云ふこと

は循環と云ふこと、必然的關係を有するものではない。日、陰曆の月、年等の循環を外にすれば、一般に最も善く用ひらるゝ循環は太陽黒點のそれである。太陽黒點の循環は其長さに於て、1788年以來は7年乃至17年、また1833年以來に於ける最少から最多迄の長さは3年乃至5年、最多から最少迄の長さは6年乃至8年であるが、之に依つて見ても循環と云ふ言葉は周期性に關するものではなくして、寧ろ反復性を指すものなることが知られるであらう。故に循環と云ふ言葉は、測定し得る、凡ゆる反復に對する包括的な言葉として使用し、而して周期若くは周期性と云ふ言葉は、一定の時間的間隔を以てする反復に對して使用することが望ましい。但し兩者の間に明確な分界線を劃することが困難であると云ふ事實は認めなければならぬ。”

か様な解釋に従ふならば、景氣の運行を循環なる言葉を以て表すことに何等の異議も起るまいと思ふ。そこには異なる局面の繰返しがあり、且つ此の繰返しは測定し得るものである。たゞ經濟現象には正確な周期と云ふやうなものは認められないのであつて、従つて周期性 periodicity なる言葉は經濟上の現象には用ふべきでないと考えられる。

3. 景氣循環の諸段階

景氣の一循環は、最も簡単な言表し方をすれば、好景氣と不景氣との二つになる。然し觀察の便宜上、好景氣から不景氣への移變りの間に衰退期なる一段階を設け、更に不景氣から好景氣への移變りの間に回復期なる一段階を認めて、全體を四つの局面に分つのが最も普通に行はれて居る區分法である。勿論此の分ち方は學者に依つて決して一樣ではない。好景氣、恐慌(crisis)、不景氣の三期に分たんとする者もあり、また好景氣と不景氣との間に金融逼迫 financial strain 工業恐慌 industrial crisis の二段階を認めて、一循環を五期に分たうとする者もある。更に同じく四つの時期に分つにしても、上に掲げた衰退 recession

と云ふ言葉の代りに恐慌 crisis と云ふ言葉を使ふ者は頗る多い。また各段階の特徴に關する認識も學者に依つて必ずしも同一ではない。

然し筆者は、景氣循環の段階に就ては、好景氣 prosperity 衰退 recession 不景氣 depression 回復 revival の四分法が最もよいと思ふ。好景氣と不景氣の間に恐慌を認めて、不景氣と好景氣との中間の段階を認めないのは非論理的である。また恐慌の前に金融逼迫を入れることは景氣の運行を見る上に若干の混亂を惹起し易い。金融逼迫は他の時期にも起り得るであらうから。然し四つの段階は組織的な研究をなす上に必要なものであり、且つ今日の實情から見てそれで十分であるやうに思ふ。尙ほこゝに云ふ衰退期に對して整理期 requidation なる言葉を用ふる者もあるが、其概念は兩者略々同一である。

好景氣が挫折した時の状態を以て、恐慌と名付ける學者は甚だ多く、日本に於ても此の語はかなり廣く行はれて居るやうであるが、學問的用語としては衰退と云ふ言葉を用ふる方が一層適切であるやうに筆者は思ふ。其わけは、恐慌と云ふ言葉は比較的短期間に起る急激な變化を指すことが多いのであるが、好景氣の挫折は必ずしも急激に起るとは定まつてゐない。或時は、殆ど當時の多くの人々には氣付かれぬ程の弱い度合で起つて居ることもある。のみならず普通に言ふ恐慌は、必ずしも好景氣から不景氣に轉ずる時にのみ起るとは稱し難い。或は crisis と panic とを區別し、前者は必ず好景氣の後に來るもの、後者は寧ろ景氣循環の他の時期に於て突然襲ひ來るものと云ふ風に區別する者もあるが、此意味に於ける Panic をも crisis と呼ばれることは屢々である。故に恐慌 crisis を、景氣循環に於ける好景氣から不景氣への轉向期と見ることに、少くとも用語上混亂を惹起す虞がある。

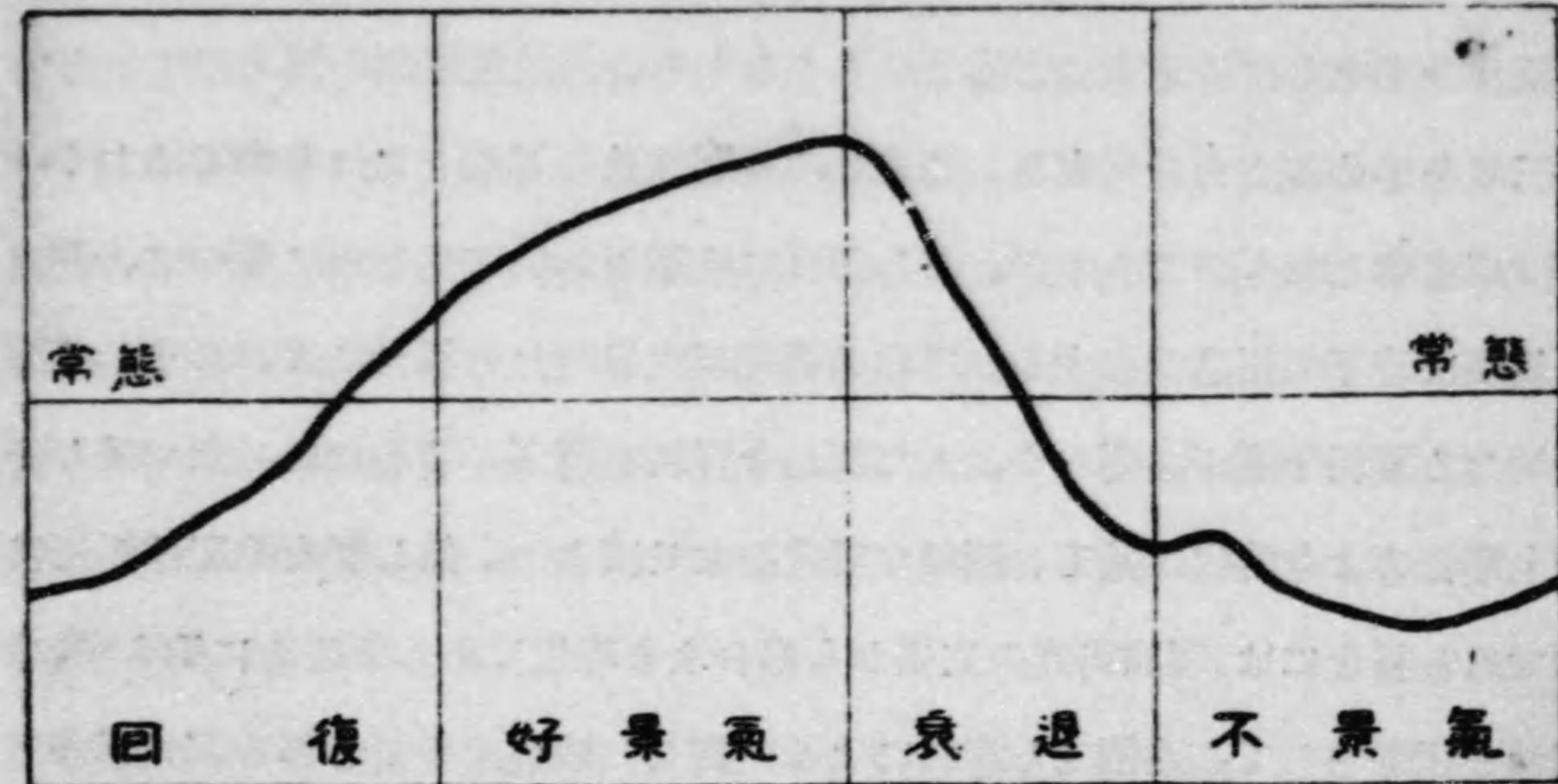
筆者は crisis と panic とを強いて區別することをなさず、恐慌とは單に突然襲ひ來る經濟界の激動、混亂、恐怖状態を指すものと解釋する。それは景氣循環の四段階とは直接の關聯を持たず、或は衰退期の初期に起ることあり、或

は衰退期の末期若くは不景氣期の初期に来ることあり、或は回復期に於て來ることもある。

さて然らば、好景氣、衰退、不景氣、回復の四段階は、各々如何なる特徴を有するものであるか。一口に言へば好景氣とは經濟活動が普通の期待より以上に旺盛なる時代、而して不景氣とは其反對に經濟活動が普通の期待以下に沈衰して居る場合である。然し活動の程度は随分盛ではあるにしても、既にそれが下降期に入つた場合には之を衰退期とする。衰退期の初には屢々恐慌を伴ふが、恐慌は決して必須の條件ではない。が兎に角衰退期には、普通活動力の下降が餘程急激である。そして活動が既に大いに衰退してしまひ、下降の勢が緩漫になつた時は不景氣の初めとなる。學者によつては、物價の下落が少しでも續いて居る間は恐慌期(此場合恐慌期とは筆者の云ふ衰退期に等しい)に屬し、物價が緩漫なる上昇を始めて後が不景氣になると説くものもあるが、筆者の見解では、物價の下落が著しく緩漫になれば、衰退期は既に終りを告げたものと判断してよい場合が多いと考へる。斯くして不景氣期には、活動は初め下降、後上昇であるが、其の變動は極く緩漫であり、經濟活動は著しく衰微して居る時代である。然るに此の活動衰微時代から、景氣の上昇が稍々顯著に現れ始めると之を回復期と名づける。此の期の初めには經濟活動の程度は通常以下にあるが、顯著な改善が續いて、遂に活動力は通常以上に出づるに至る。そして回復期が終りに近づくと上昇の勢は漸次緩漫になり、たい高い程度の活動が或る期間繼續する。之を好景氣期とするのである。以上の各段階區分を解り易くする爲に、典型的な景氣循環の型を圖表で示すと次頁の如くなる。

然し勿論之等四期の區別は實際に當つて、嚴格になし得るものではない。衰退期の終りと不景氣期の初め、不景氣期の終りと回復期の初め、回復期の終りと好景氣期の初め等は互に重り合つて居り、何處で分界すべきかは甚だ明瞭を缺く。恐慌を以て始まる衰退期のみが割合にはつきりして居る方であるが、之と

景氣變動の定型圖



て常に明確に區分し得る譯のものではない。畢竟之等四つの區分はかなり手加減の要るものと言はなければならぬ。

また之等四つの段階は常に規則正しく起る譯ではない。前の循環に於ける各段階變動の形と、後の循環に於けるそれとは異なるのが普通である。或る場合には何れかの段階が著しく早く經過して、殆ど省略されたかの如き形を呈することもある。殊に同じく好景氣期若くは不景氣期と云つても、其好景氣の程度及び不景氣の程度は年代の異なるに従つて、即ち循環の異なるに従つて相違する。前の循環に於ては好景氣と思はれた程度の活動力が、後の循環に於ては不景氣の程度に過ぎない場合もある。

好景氣不景氣と云ふのは畢竟相對的概念であつて、絶對的な標準を有するものではない。不景氣から回復した時代が好景氣期であり、好景氣から衰退した後の時代が不景氣期となるのである。

4. 景氣變動研究の様式

さて景氣の概念は上に述べた如くであるが、此の景氣變動を研究する態度に就て、目的の異なるに従ひまた方法の異なるに従つて、種々なる相違が生ずる。先

づ目的に就て言ふと、(1)景氣變動理論の研究の爲にするもの、(2)單に景氣變動の推移を出来るだけ正確に記述せんとするもの、(3)景氣豫測の爲めにするもの、の三者を認めることが出来る。勿論此の區別は餘り判然としたものではなく、各々相關したものであるが、然し何れに重點をおいて見るかに従つて、研究の態度に若干の相違が生ずる。理論の研究が主目的たる場合には、必ずしも連續的な資料を選ぶ必要なく、また新しき資料を選ぶ必要もない。たゞ最も研究上都合のよき時代に就て、精細な研究をなせばよい。然し歴史的記述が主目的である場合には、理論研究の立場から都合よき時代であると否とに拘らず、忠實なる記録として、連續せる資料による一貫した觀察が必要である。此場合出来るだけ古き時代に遡り、長き期間に互つた叙述を目的とするものと、必ずしも古き時代に遡ることを欲せず、専ら廣い範圍に互り、包括的な研究を遂げんとするものとの二つの行き方があるが、何れにしても要は過去の事實の記述であり、従つて此場合の記述は迅速を尊ぶと云ふよりは、寧ろ遅くとも正確なるを可とするのである。

ところが第三に景氣の豫測を目的とする場合に於ては、第一に敏速なることが必要である。如何に正確なる記述であつても、最近の事情を知り得ないものは、前途豫測の資料としては餘り役立たない。出来得べくんば將來の記録と云ふ如きものがほしいのであるが、それは望んで得べからざるものなるが故に、せめて最も新しい記録に證據したいのである。尤も此場合たゞ新しいだけが必ずしも有用と云ふ譯ではない。正確な記録であると同時に、將來の變化を豫指し得る性質のものでなければならぬ。が兎に角かう云ふ意味で豫測を目的とする景氣變動の研究は、理論の研究や單なる記述を目的とする場合とは、其の資料の選び方や、研究の態度やに就て自ら異つた所がある。

いま本書に於ける景氣變動の研究が主たる目的とする所は、日本に於ける景氣變動の豫測にある。自然資料の選び方に就ても研究の態度に於ても、總て豫

測を目標として立てられて居る。然し豫測をせんが爲めには、一面また過去の相當期間に對する正確な記録を知ることが少からぬ参考となるものであり、また理論的な研究も當然附隨して其必要が感ぜらるゝ。そこで本書に於ては、第一に發表の迅速なる資料を選択し、而かもそれが過去相當の期間に互つて連續的一貫的に得らるゝものたることを條件とし、それには出来る限り古き時代からの資料を集めるの方針をとつてゐる。さうしてそれ等の資料に基いて過去に於ける運動法測を研究し、將來に對する類推の参考として價値の高いものとなるやうに努めてゐる。

次に研究方法の側から區別すると、同じく上の如き目的を以て研究を進めるにしても尙ほ主として年史的な方法(annalistic method)をとるか、乃至は統計的方法(statistical method)をとるかの二つの途がある。年史的方法とは、各時代に於ける顯著なる事象を、或は統計的に或は叙事的に記述し、之に依つて景氣の變動を描出さんとするものである。此場合統計は必要に応じて用ひらるゝが其統計は必ずしも連續的なものでなくとも宜しく、たゞ其當時に於ける事象の生起推移を數字的に測定するだけを目的とするものである。之に對して統計的方法に於ては、顯著なる事象を叙事的に羅列するのではなく、最初より、連續的一貫的な統計系列に依り、それには對して或は長期的趨勢値を分離除外し、或は季節的變動を分離し、或は不規則變動を緩和し、或は變動の程度を一定の幅に引直す等のことをなして、統計系列の上に於ける循環的變動を認識し、また各事象間の關係を測定し、或は各種の事象を綜合して新しき統計系列を作出す等の方法を以てするのである。

確實にして有用なる統計系列が得られない場合に於ては年史的研究方法は唯一の方法であり、また若干の統計系列があるにしても、其缺を補ふものとして年史的方法は大いに尊重すべきものである。然し確實有用なる統計系列が多數にある場合に於ては之を利用することは、最も客觀的にして且つ精密なる判斷

を下し得る所以であつて、之又頗る効果大なる方法である。殊に近年に於ける統計學の發達は經濟現象の統計的研究に對して多大の光明を投じてゐる。

本書に於ては必要に應じて兩種の方法を並用するの態度を採つたが、分量に於ては統計的研究が殆ど大部分を占めてゐる。

第二章 日本の景氣變動年史

1. 年史的研究と統計的研究との關係

前章に述べた如く、景氣變動の研究方法には、年史的方法と統計的方法との二種類がある。而して本書が主として取扱はうとする所は統計的方法にあるのであるが、然し統計的研究に於ても常に年史的研究を参照して其の足らざる點を補ひ、また統計資料の不備を修正して行く必要がある。殊に古き時代に遡れば遡る程統計的資料が缺乏して居るから、どうしても年史的研究を大いに利用せざるを得ない。本章に於ては先づ日本の景氣變動に關する年史的研究の梗概を記述し、以て次章以下に於ける統計的研究をなす上の助けともした一の尺度ともして行きたいと考へる。勿論本章に於て得らるべき日本の景氣循環に關する結論は決して最後のものではなく、それは次章以下に於ける稍々詳細な統計的研究に依つて、或は修正され或は詳密化されて行かねばならぬものである。然し統計的研究は、資料の性質上個々の經濟諸現象に關する各論的觀察を不可避ならしめる。其場合に何か總括的な、景氣變動の基準を示して行かねば、個々の現象と全體的景氣變動との關係を明かにすることが出来ない。勿論之は、先づ統計的研究を十分に進めて、統計的に測定せる景氣變動の總括的形態を見出し、それを基準として個々の現象を説明して行つてもよい。けれども統計的に測定して所謂景氣指數なるものを作ることは、技術上からも種々困難

なる問題を藏し、今日の狀態では尙ほかなり多くの疑問が存するやうに思はれる。殊に景氣の豫測を目的とする場合に於て、完全なる綜合的景氣指數を得ることは頗る困難なる仕事であつて、本書に於ては未だ其處迄至ることを期待し得ない。故に寧ろ年史的研究に依つて得られた、日本の綜合的景氣循環過程を中心として、各種現象の統計的研究の重要性を測定し、以て將來の景氣豫測に資したいと思ふのである。

2. 景氣年史の資料

景氣年史は經濟史の一種と見ることが出来るが、それはたゞ經濟界の推移を漠然と記述するものではなく、景氣の循環、即ち好景氣—衰退—不景氣—回復の四段階が繰返して起る有様を年史の形に於て明瞭に示さんとするものである。斯る目的を以て編まれた日本の景氣年史は、日本人の手になつたものとしては其數比較的少く、筆者の知る範圍では田村市郎氏の著書“我國の景氣循環と景氣指數”位のものである。氏は同書中に於て、氏獨特の計算に依る日本の景氣指數と共に、東洋經濟新報社編纂“金融六十年史”から抜粹せる簡単な景氣循環の年史的記述を行つてゐる。然し氏の金融六十年史よりの引用は甚だ簡單且つ素材的であり、必ずしも景氣循環四過程の區別を明瞭に示さず、且つ明治二十年以前には遡つてゐない。次に外國人の手に成るものとしては、米國の National Bureau of Economic Research Inc. より出せる Willard L. Thorp and Wesley C. Mitchell “Business Annals” の中に 十七ヶ國に對する景氣年史が收められて居り、其中で日本に關するものも 1890年(明治23年) から研究せられて居る。

いま筆者は“金融六十年史”を主たる資料として、明治初年以來に就て、日本に於ける景氣循環の四過程を各年別に區別して示し、參考として前掲“Business Annals”の研究の結果、及び田村市郎氏の作製せる、明治20年以來の日本の景氣

指數に現れたる景氣循環を、比較對照して見ようと思ふ。景氣年史研究の纏つた資料としては“金融六十年史”の外に“明治財政史”瀧澤直七著“日本金融史論”等があるが、“金融六十年史”は大體に於てそれ等の書物に現れたる景氣觀をよく Condence して見て居り、また叙述も最も新しき年代にまで及んでゐるので利用には最も便利である。

3. 景氣年史の内容

さて日本の景氣循環年史を記述するに當り、次の四項目に就て之をなさうと思ふ。即ち

- A. 景氣の一般的態様
- B. 顯著なる諸現象
- C. 景氣進行の動因
- D. 英米の景氣

而して景氣の一般的態様の項に於ては、好景氣、衰退、不景氣、回復の何れの段階に屬するかを記するのであるが、之は“金融六十年史”第四編に於ける記述を中心とし、尙ほ明治二十年以後に就ては田村市郎氏の景氣指數、及び明治二十三年以後に就ては“Business Annals”の見解を並記對照することにする。但し“金融六十年史”に於ける記述と云ふのは、景氣循環の各段階を明瞭に現してゐるものではないから、自然筆者の判斷に依つて何れの段階に屬するかを定めることになる。而して其の判斷は必ずしも“金融六十年史”の所述に捉はるゝことなく、多少筆者の見解をも加へて、最も適當なりと信ずる判斷を下すことにする。尙ほ大正十四年以降は“金融六十年史”にはないので、言ふまでもなく、筆者の新たに編纂したものである。

“Business Annals”に於ては明瞭に四段階の區別を示して居るのであるから、これは其儘を紹介するに止める。次に田村氏の指數は、年史的研究ではな

く、統計的研究の結果たる一の指數である。即ち日本銀行調物價指數、日本銀行一般貸出高、紙幣流通高、輸入貿易額、全國手形交換高の五種の統計に就て各別に季節的變動と長期趨勢的變動とを除外して、循環的變動を算出し、それを綜合したものである。これは一の曲線であるから、景氣循環四段階の區別は必ずしも明瞭でないが、田村氏は景氣循環四段階に對して氏の景氣指數より見たる一の定義を下し、それに依つて四段階の期間を明示して居るから、それに従つて記述することにする。田村氏の四段階區別の基準を引用再録して見ると次の如くである。

“景氣曲線に於ける活動の最高點、即ち所謂天井と、最低點即ち所謂底とを見出し、これ等の兩點に依つて先づ循環を二分する。一は最低點から最高點に至る上昇期であつて、之を財界膨脹期と稱することが出來よう。他は最高點から最低點に至る下降期間であつて、之を財界收縮期と名付けることが出来るであらう。そして更に之等兩期間を零線に於て夫々二分し、第一に底から零線まで第二に零線から天井まで、第三に天井から零線まで、第四に零線から底までと云ふ風に、一循環を四つの部分に區分する。そして斯く區分されたる四つの部分は、順次に、第一が回復期であり、第二が好況期であり、第三が衰退期であり、第四が不況期である。此の方法に依る區分は大體に於て一般的觀測に相一致すると思ふ。”

以上の定義は、筆者がさきに述べた四段階區分の標準とは若干異つて居るが兎に角田村氏は、氏の作製せる指數に上の如き區分法を施す時、最もよく一般的觀察に一致すると見て居るのであつて、以下の年史中に於ては氏の區分を其儘とつて對照することにする。

さて斯様にして景氣の一般的態様に関する三箇の見解を並べて見ると、多少の相違が見られ、自然それが何故であるかを説明する必要も起る筈であるが、筆者はいま總ては“金融六十年史”に依る筆者の區分を基準とすることにし、他の二者はたゞ參考として掲げるに止めておくこととする。がたゞ一言附加しておきたいのは、田村氏の景氣指數は、其内容から見て物價の變動に餘りに重

きが置かれて居るに非るやの感あることである。此點に於ては尙ほ本編第三章第二節を参照して頂きたい。

次にB——顯著なる諸現象の項に於ては、景氣に關係深き主なる出來事及び景氣狀態の顯著なる特徴を叙述し、またC——景氣進行の動因なる項に於ては、當時の景氣狀態を動かしたと信ぜらるゝ事項の記述をなすのであるが、これ等二項は大體“金融六十年史”の見解に従ふこととする。

最後に、日本の景氣變動は海外主要國の景氣變動と密接な關係ありと信ぜらるゝが故に、英國及米國の景氣狀態を紹介することにするが、之は“Business Annals”の記述に従ふことにする。尤も1926年以後は編者の觀察に屬する。

尙ほ紙面の節約と記述の簡單とを期する爲めに次の如き略符を用ふる。

A = 景氣の一般的態様

(田村) = 田村氏指數に依るもの

(B.A) = Business Annals に依るもの

B = 顯著なる諸現象

C = 景氣進行の動因

D = 英米の景氣態様

4. 明治初年以來の景氣年史

(第四編第1圖参照)

明治元年 (1868)

- A. 不景氣。
 - B. 商工業衰退、信用取引中止。
 - C. 凶作、戰亂。
 - D. 米國一回復。
- 英國—不景氣。

明治2年 (1869)

- A. 不景氣。
 - B. 商工業衰退、金融閉塞。
 - C. 凶作、秩序紛亂。
 - D. 米國—好景氣、金融困難。
- 英國—回復。

明治3年 (1870)

- A. 不景氣、回復。
 - B. 米の輸入激増、商況稍々回復。
 - C. 良作、秩序回復、政府の産業獎勵、通貨増發の兆現る。
 - D. 米國—衰退、不景氣。
- 英國—好景氣、パニック。

明治4年 (1871)

- A. 回復
 - B. 商業振興、企業界漸く熱を帯ぶ。
 - C. 米穀豊穰、秩序回復、政府の産業獎勵、交通發達、通貨増發。
 - D. 米國—緩慢なる回復、好景氣。
- 英國—好景氣

明治5年 (1872)

- A. 好景氣。
 - B. 商況活潑、企業熱勃興、金融逼迫。
 - C. 紙幣増發に依る物價騰貴。
 - D. 米國—好景氣。
- 英國—好景氣。

明治6年 (1873)

- A. 好景氣。
 - B. 企業増進、金融逼迫。
 - C. 通貨増發止む。
 - D. 米國—好景氣、パニック、衰退。
- 英國—好景氣、衰退。

明治7年 (1874)

- A. 好景氣、恐慌、衰退。
- B. 物價騰貴繼續、金融益々逼迫、年末に至り恐慌。
- C. 世界的金價騰貴(=銀價下落)、金銀の流出漸く顯著。
- D. 米國一不景氣。

英國一不景氣。

明治8年 (1875)

- A. 衰退、不景氣。
- B. 商況不振。
- C. 銀價下落、正貨流出夥多。
- D. 米國一不景氣。

英國一不景氣。

明治9年 (1876)

- A. 不景氣。
- B. 商況不振。
- C. 國立銀行條令改正。
- D. 米國一不景氣。

英國一不景氣。

明治10年 (1877)

- A. 不景氣、回復。
- B. 戰爭景氣。
- C. 國立銀行再興、西南戰爭、銀行紙幣及政府紙幣増加。
- D. 米國一不景氣。

英國一不景氣、

明治11年 (1878)

- A. 回復。
- B. 商業殷盛、企業(國立銀行)勃興。
- C. 政府財政困難、通貨増發さる。
- D. 米國一不景氣、回復。

英國一深酷なる不景氣。

明治12年 (1879)

- A. 好景氣。
- B. 商業殷盛、銀行企業勃興。
- C. 紙幣價值の暴落。
- D. 米國一回復、好景氣。

英國一不景氣、回復。

明治13年 (1880)

- A. 好景氣。
- B. 商業殷盛、企業勃興。
- C. 紙幣價值下落益々甚し、貿易入超増加、正貨流出夥多。
- D. 米國一好景氣。

英國一緩漫なる回復。

明治14年 (1881)

- A. 好景氣、衰退。
- B. 商業者の數激増、物價最高を劃す。
- C. 商業者過多、正貨流出激甚、政府紙幣整理に着手。
- D. 米國一好景氣。

英國一緩かなる好景氣。

明治15年 (1882)

- A. 衰退。
- B. 物價下落、商業滯滞、金融逼迫。
- C. 財界整理及紙幣整理の進行。
- D. 米國一好景氣、僅かな衰退。

英國一輕微なる好景氣。

明治16年 (1883)

- A. 激烈なる衰退。
- B. 商況萎微、金融逼迫、商業會社の倒産閉店漸く多し。
- C. 紙幣整理の進行、物價暴落。
- D. 米國一衰退。

英國一餘々たる衰退。

明治17年 (1884)

- A. 不景氣。
- B. 會社銀行の閉店倒産多く、恐慌の状態に陥る。
- C. 紙幣整理、物價下落の繼續。
- D. 米國—不景氣。
英國—不景氣。

明治18年 (1885)

- A. 不景氣。
- B. 商況稍々安定、銀行及銀行類似會社の鎖店尙多し、二月以後金利急落。
- C. 紙幣整理の効果漸く現る。明治15年以來の貿易出超により正貨流入。
- D. 米國—不景氣、回復。
英國—不景氣。

明治19年 (1886)

- A. 回復。
- B. 物價回復、金融緩漫、下半期より企業熱興起、商況引立。
- C. 財界整理一巡、紙幣整理完成、一月一日より政府紙幣の正貨兌換開始。
- D. 米國—回復。
英國—不景氣、僅かなる回復。

明治20年 (1887)

- A. 回復、好景氣。
(田村)—好況。
- B. 企業勃興、市場活況。
- C. 打ち續ける銀價の暴落は、銀貨國日本の貿易に幸ひす。
- D. 米國—好景氣。
英國—回復。

明治21年 (1888)

- A. 好景氣。
(田村)—好況。
- B. 企業熱熾烈。識者間に恐慌來の聲起る。
- C. 銀價下落續く。

- D. 米國—短期の衰退。
英國—緩かな好景氣。

明治22年 (1889)

- A. 好景氣。
(田村)—11月まで好況、12月より衰退。
- B. 物價、株買騰貴、會社設立夥し。
- C. 銀買安定。
- D. 米國—好景氣。
英國—好景氣。

明治23年 (1890)

- A. 衰退。
(田村)—10月迄衰退、11月より不況。
(B. A)—衰退、不景氣。
- B. 金融社會の恐慌、金融益逼迫、株價崩落。
- C. 前年の凶作、銀價反騰、國會議員選舉等政治的動搖。
- D. 米國—好景氣、衰退。
英國—好景氣、パニツパ、衰退。

明治24年 (1891)

- A. 不景氣。
(田村)—不況。
(B. A)—不景氣。
- B. 商況萎靡不振、銀行不安。
- C. 財界整理繼續、銀價再び下落。
- D. 米國—不景氣、回復。
英國—工業衰退、金融衰微。

明治25年 (1892)

- A. 不景氣。
(田村)—11月迄不況、12月より回復。
(B. A)—不景氣。
- B. 産業沈衰の極、物價反騰。

C. 銀價續落、前年來正貨流入。

D. 米國一好景氣、

英國一不景氣。

明治26年 (1893)

A. 不景氣、徐々回復の兆。

(田村)一回復。

(B. A)一緩かな不景氣。

B. 物價續騰、下半期より回復の氣運萌す。

C. 銀價續落、公債整理の進捗、金融大緩漫。

D. 米國一衰退、パニック、不景氣。

英國一深酷なる不景氣。

明治27年 (1894)

A. 一回復、衰退。

(田村)一回復。

(B. A)一回復、衰退。

B. 財界漸く回復せんとするの時日清戦争勃發、産業界大混亂に陥る。物價は全體として騰貴せるも、品別には暴騰暴落半ばし、金融甚だしく不圓滑となる。

C. 日清戦争、六月豊島の開戦。

D. 米國一深酷なる不景氣。

英國一不景氣。

明治28年 (1895)

A. 回復。

(田村)一回復。

(B. A)一回復。

B. 前年末より金融緩和、株價上昇、下半期企業勃興。

C. 日清戦役3月24日より休戦、4月媾和條約假調印、三國干渉に依り正式調印は8月。貿易は調に推移。

D. 米國一不景氣、回復。

英國一不景氣、後半年回復。

明治29年 (1896)

A. 好景氣。

(田村)一2月より好況。

(B. A)一好景氣。

B. 通貨膨脹、物價騰貴、強烈なる企業熱の勃興、金融逼迫。

C. 償金受領、戦勝の餘威、償金預合法と在外正貨の正貨準備繰入れに依る通貨増發。

D. 米國一衰退、不景氣。

英國一回復、好景氣。

明治30年 (1897)

A. 緩かな衰退。

(田村)一好況。

(B. A)一好景氣、衰退。

B. 物價は四月迄騰貴を續けたが、金融の大困難は前年秋より發生。金利昂騰、銀行の取付破綻。然し一般購買力は尙ほ旺盛に推移し、企業熱も盛。

C. 輸出減輸入増、日銀の引締策、金本位採用(10月1日實施)、銀價下落。

D. 米國一不景氣、回復。

英國一好景氣。

明治31年 (1898)

A. 衰退、僅かな不景氣。

(田村)一4月より衰退、9月より不況。

(B. A)一不景氣。

B. 上半期中金融困難繼續、春以後物價下落、下半期漸く金融緩む。

C. 政府財界難の救済に出動、公債を外國に賣却して6月より約四千萬圓の救済資金放出。

D. 米國一回復、好景氣。

英國一好景氣。

明治32年 (1899)

A. 回復、僅かな好景氣。

(田村)一3月より回復、9月より好況。

(B. A)一不景氣。

- B. 金融緩和、下半期投機熱復活、物價騰貴。
- C. 5月末一億圓の四分利外債成立。正貨流入著し。
- D. 米國一好景氣。

英國一好景氣。

明治33年 (1900)

- A. 衰退。
(田村)一3月より衰退、9月より不況。

(B. A)一一層深酷なる不景氣

- B. 株價物價下落、金融逼迫。
- C. 貿易悪化、債金並外債金殘額減盡、正貨流出。
- D. 米國一好景氣、短期の衰退。

英國一好景氣、衰退(夏)。

明治34年 (1901)

- A. パニック、不景氣。

(田村)一不況。

(B. A)一不景氣、金融パニック(春)。

- B. 前年末より銀行の破綻商業者の困難起り、春に至つて恐慌状態。恐慌は五月を以て鎮靜に歸したるも、財界は激烈なる沈衰に入る。
- C. 過度なる財界膨脹の整理。

- D. 米國一好景氣。

英國一輕微なる不景氣。

明治35年 (1902)

- A. 不景氣、回復。

(田村)一回復。

(B. A)一緩漫な回復。

- B. 金融緩漫、商工業未だ振はず。
- C. 前年末頃より貿易尻順調となり、正貨の流入あり。
- D. 米國一好景氣。

英國一不景氣輕減。

明治36年 (1903)

- A. 回復。

(田村)一回復。

(B. A)一回復。

- B. 前年以來物價並に株價稍々騰貴。

- C. 整理一巡、金融緩和。

- D. 米國一好景氣、衰退。

英國一不景氣深化す。

明治37年 (1904)

- A. 回復、好景氣。

(田村)一9月迄回復、後好況。

(B. A)一好景氣。

- B. 2月日露戦争勃發にて財界一大混亂。初め金利昂騰、公債下落。後通貨膨脹、株價騰貴。

- C. 軍需品需要増大、外債金流入、戦有利。

- D. 米國一輕微なる不景氣、回復。

英國一回復。

明治38年 (1905)

- A. 好景氣、衰退。

(田村)一7月迄好況、後衰退。

(B. A)一好景氣、衰退、不景氣、

- B. 物價株價昂騰し、戦勝にて國民樂觀に醉へる折柄、9月1日の無償金購和條約は總てを逆轉せしむ。

- C. 5月28日バルチック艦隊全滅、8月平和談判締結、9月1日購和條約調印。

- D. 米國一好景氣。

英國一回復、好景氣。

明治39年 (1906)

- A. 不景氣、回復、好景氣(下半期)。

(田村)一3月より不況、7月回復、8月より好況。

(B. A)一回復、好景氣。

- B. 無償金の打撃を経て回復、物價株價騰貴、企業熱勃興。
- C. 外資流入、通貨膨脹。大規模なる鐵道國有開始、6月8日南滿洲鐵道會社の創立發表。
- D. 米國一好景氣。
英國一好景氣。
明治40年 (1907)
- A. 好景氣、衰退。
(田村)一10月迄好況、以後衰退。
(B. A)一好景氣、パニック、衰退。
- B. 1月株式崩落、3月より銀行支拂停止をなすもの頻出。金融は漸次硬化。
10月末の紐育恐慌の打撃を受けて産業界沈衰。
- C. 過度の企業濫興、鐵道業への資本の固定、貿易入超の増加。紐育恐慌の勃發
- D. 米國一好景氣、パニック、衰退、不景氣。
英國一好景氣、衰退。
明治41年 (1908)
- A. 不景氣。
(田村)一2月迄衰退、3月より不況。
(B. A)一不景氣。
- B. 上半期困難の極、信用廢頓、人心動搖、金融最も險惡(7月迄)、以後大不景氣期に入る。
- C. 7月第二次桂內閣成立、財政緊縮國債償還の計畫を樹て。
- D. 米國一不景氣。
英國一不景氣。
明治42年 (1909)
- A. 不景氣、回復。
(田村)一2月より回復。
(B. A)一不景氣、回復。
- B. 金融緩和、證券市價回復を招きたるも、他面會社の破綻を暴露するもの少からずして、資金需要起らず。

- C. 國債の償還多額に上りたる上、外資の輸入頗る盛。一面10月13日戊申詔書の發布もあり、勤儉節約勵行さる。
- D. 米國一回復、軽度の好景氣。
英國一回復。
明治43年 (1910)
- A. 一回復、好景氣。
(田村)一回復。
(B. A)一回復、好景氣。
- B. 金融極度に緩和、企業計畫著しく増進す。
- C. 國債引受銀行團成立、四分利内債借換成功、四分利英佛貨債發行、外債金流入一億圓、其他外資流入多額。
- D. 米國一衰退。
英國一好景氣。
明治44年 (1911)
- A. 好景氣。
(田村)一好況。
(B. A)一好景氣。
- B. 企業昂進鈍れるも、物價騰貴し、金融漸く引締る。
- C. 前年來貿易逆調に轉じ、正貨流出。
- D. 米國一軽度の不景氣。
英國一好景氣。
大正元年 (1912)
- A. 好景氣、衰退。
(田村)一好況。
(B. A)一好景氣。
- B. 企業熱一層昂進、金融逼迫、下半年より銀行會社の破綻弗々、株式下落、生産制限など行はる。
- C. 前年より外資流入杜絶、國際貸借逆調。
- D. 米國一回復、好景氣。
英國一好景氣。

大正2年 (1913)

- A. 衰退。
(田村)一衰退。
(B. A)一好景氣。
- B. 金融逼迫甚しく、下半期には小恐慌状態を呈す。
- C. 正貨流出繼續、金準備減少。
- D. 米國一好景氣、衰退。
英國一好景氣、衰退(最終四半期)。

大正3年 (1914)

- A. 不景氣。
(田村)一2月迄衰退。3月より不況。
(B. A)一衰退、不景氣。
- B. 商況萎微、株式下落、銀行破綻續出。世界大戰勃発に對する前途の豫想立たず、官民共周章狼狽の中に経過。
- C. 7月24日填塞國交斷絶。
- D. 米國一不景氣。
英國一輕度の不景氣、戰爭の爲深化さる。

大正4年 (1914)

- A. 不景氣、回復。
(田村)一2月より回復、12月より好況。
(B. A)一回復、好景氣。
- B. 中頃より輸出大增進、通貨膨脹、物價騰貴企業振興。
- C. 歐洲戰爭擴大。
- D. 米國一回復、好景氣。
英國一戰爭景氣。

大正5年 (1916)

- A. 好景氣。
(田村)一好況。
(B. A)一好景氣。
- B. 正貨流入多額、金融緩和、物價暴騰、企業増進。

- C. 歐洲大戰繼續。
 - D. 米國一好景氣。
英國一戰爭景氣。
- 大正6年 (1917)
- A. 好景氣。
(田村)一好況。
(B. A)一不均一なる好景氣。
 - B. 景氣異常に昂進、物價暴騰。勞働爭議激増、輸出金融困難等、種々なる難問題起る。
 - C. 交戦國は戦時不用品の輸入制限、及び戦時必需品の輸出制限をなすし、經濟界の不均衡漸く著し。
 - D. 米國一好景氣、戰爭景氣
英國一戰爭景氣。
- 大正7年 (1918)
- A. 好景氣、衰退。
(田村)一10月迄好況、11月より衰退。
(B. A)一不均一な好景氣、衰退。
 - B. 8月米騒動、11月休戦成立、戦時暴騰せる特殊商品の價格暴落を始め、金融窮迫。
 - C. 8月頃より媾和の氣配ある。
 - D. 米國一戰爭景氣、衰退。
英國一戰爭景氣、衰退。
- 大正8年 (1919)
- A. 不景氣、回復、好景氣。
(田村)一3月迄衰退、4月不況、5月より好況。
(B. A)一不景氣、回復、好景氣。
 - B. 3,4月頃より景氣回復、物價株價激騰し、一大ブーム出現。
 - C. 輸出増進繼續、通貨膨脹繼續。
 - D. 米國一回復、好景氣。
英國一回復、好景氣。

大正9年 (1920)

- A. 好景氣、衰退、不景氣。
 (田村)—4月より衰退、8月以後不況。
 (B. A)—好景氣、衰退、不景氣。
- B. 3月より恐慌株式市場に始まり、各種商品市場に波及。
- C. 過度なる信用の擴張、金融逼迫。貿易入超出現。
- D. 米國—好景氣、衰退、不景氣。
 英國—好景氣、衰退、不景氣、

大正10年 (1921)

- A. 回復。
 (田村)—4月より回復、10.11月好況、12月より不況。
 (B. A)—不景氣。
- B. 金融緩和、所謂中間景氣出現。
- C. 英國の外債償還其他にて、正貨の増加著し。
- D. 米國—不景氣。
 英國—深酷な不景氣。

大正11年 (1922)

- A. 衰退、不景氣。
 (田村)—不況。
 (B. A)—不景氣。
- B. 中間景氣は直ちに輸入超過を引起して挫折し、再び元の沈衰状態に戻る。
 最終四半期銀行恐慌。
- C. 整理不徹底に累ひさる。
- D. 米國—回復、好景氣。
 英國—不景氣。

大正12年 (1923)

- A. 不景氣。
 (田村)—6月迄回復、7月以後好況
 (B. A)—不景氣。
- B. 上半期中は金融警戒消えず、金利高位維持、株價物價は漸く改善。

- C. 9月1日關東大震火災。
 D. 米國—好景氣、衰退。
 英國—不景氣。

大正13年 (1924)

- A. 不景氣。
 (田村)—2月より衰退。
 (B. A)—不景氣。
- B. 爲替相場暴落、物價騰貴、金融緩和。
- C. 震災後の輸入激増、通貨増發。
- D. 米國—輕度の不景氣、回復。
 英國—緩和されたる不景氣。

大正14年 (1925)

- A. 回復。
 (田村)—衰退。
 (B. A)—不景氣、回復。
- B. 爲替相場低位、物價高位、金利低下、株價回復。
- C. 爲替下落に依り、物價の對外的位地良化。
- D. 米國—好景氣。
 英國—不景氣。

大正15(昭和元)年(1926)

- A. 輕度の好景氣
 (田村)—3月より不況。
- B. 爲替相場騰貴により物價下落、金融緩漫、株式高位、商取引増加。
- C. 政府の爲替吊上策、正貨現送。
- D. 米國—好景氣。
 英國—不景氣、回復。

昭和2年 (1927)

- A. 衰退、不景氣。
 (田村)—2月より回復。
- Γ. 第一四半期物價安定、3月4月銀行恐慌。信用破壊され、取引萎縮、後半

期には稍々回復。

C. 震災手形に絡る臺銀(及鈴木商店) 其他の不始末暴露、通貨大增發。

D. 米國一好景氣。

英國一輕度の好景氣。

昭和3年 (1928)

A. 回復。

(田村)一10月迄回復、以後好況。

B. 金融大緩漫、證券相場騰貴、但し後半期下落、起債市場活況、産業界は徐々回復。

C. 5月8日特別融通締切、米國の好景氣。

D. 米國一好景氣。

英國一輕度の好景氣。

昭和4年 (1929)

A. 輕度の好景氣、衰退。

B. 第一四半期好調、金解禁問題にて爲替騰貴、財界極度の萎縮に陥る。

C. 7月1日漢口民政黨内閣成り金解禁政策聲明、9月末紐育株式恐慌。

D. 米國一好景氣、パニック、衰退。

英國一好景氣、衰退。

昭和5年 (1930)

A. 激烈な衰退、不景氣。

B. 恐慌愈々深酷化し、絲價補償法の發動等あり、最終四半期には金融緩和し株式稍々反騰に轉ず。

C. 1月11日金解禁實施、米穀未曾有の豊作等にて農業恐慌。10月以後日本興業銀行財界救済に出動。

D. 米國一衰退、不景氣。

英國一衰退、不景氣。

第三章 物價及貨銀の變動

前章に於て簡單ながら、日本に於ける景氣變動の“年史的研究”を行つたが、本章以下各章に於ては主として日本に於ける景氣變動の“統計的研究”をなすことにする。統計は第三編に一括して掲げてある。また圖表は別冊第四編に纏めてあるから、以下の説明を讀まる、場合には、必ず下巻の圖表集を並べて、當該圖表を開いて見ることにして頂き度い。

先づ物價の研究より始める。

1. 日本の卸賣物價指數 (第四編 第2圖参照)

日本に於ける卸賣物價の平均指數としては、古くは貨幣制度調査會の調査に拘るものが明治6年からなされてゐるが、それは年別指數であつて、月別指數としては日本銀行の調査になる明治20年1月以降のものが最も古い。但し此の指數は其後改訂せられて、今は明治33年10月を基準とする新指數が發表されて居るのであるが、觀察の便宜上此の兩指數を連結し、舊指數は明治33年10月を100とするやうに換算して見ることにする。此の指數は東京に於ける卸賣物價指數であるが、發表も迅速であるし、よく普及した指數であつて、景氣指標として頗る價値の高いものである。次に商工省が全國の商業會議所(13都市)に依頼して調査せしめ、之を平均して作れる全國卸賣物價平均指數が明治33年1月から月別に發表されて居る。此指數は全國主要都市の平均である點に大きな特長を有するが、發表されるのが少々遅いので、景氣豫測の直接資料としては餘り役立たない。然し過去の記録として之を見る時は相當に重要性があると思はれるので、圖表に之を對照しておいた。次に尙我が東洋經濟新報社の調査になる指數が明治35年1月から矢張り月別に作られて居る。此指數

も大正2年に改訂せられ、現在發表されて居るものは大正2年1月を基準とする新指數であるが、日銀指數の場合に於けると同じやうに、舊指數は大正2年1月を100とするやうに換算して、新指數に連結して示すことにする。これも東京に於ける卸賣物價の平均指數であるが、日銀の指數と並んで利用價値の高いものである。勿論我社としては、普通の場合此指數を用ふるのは當然である。類別指數をも作つて居る點が日銀の指數にはない一つの特長である。ところで以上三つの卸賣物價指數は何れも單純算術平均法に依つたものであるが、近年ダイヤモンド社で作製發表して居る東京卸物價指數は加重幾何平均法に依つて居る。計算方法が著しく精密なることを特長とするが、大正11年以前の調査無く、且つ内容品目の數が、日銀の指數や東洋經濟の指數と大差ないものであるから、計算方法の精密さがどれだけの價値を有するかは俄には斷定し難い。また發表の年月が餘り長くないから、結果から見て、實證的に優劣を決定することも未だ出來ない。

以上四つの卸賣物價指數は第一圖表に對照せしめてあるが、それを見ると、何の指數も略々同じ波動を示して居る。たゞ大正4年に於て、日銀指數及び東洋經濟指數は年初から騰貴を辿つて居るのに、商工省の指數は4年の6月頃迄漸落の傾向を續け、其後に至つて始めて騰貴に轉じて居る。此の時分の景氣年史を見ると、4年半ば迄不景氣、以後回復となつて居るが、或は商工省の指數の示す所が、比較的正鵠に近いのではないかと考へられる。而して此の相違を生じた主因は蓋し一方は東京だけの相場を取り、他方は全國の平均を探つて居る點にあると思ふ。尙ほ大正5年から7年頃迄の騰貴率が、日銀指數より東洋經濟指數及び商工省指數の方が強いやうであり、また大正14、昭和1年に於ける下落率及び昭和4年以後に於ける下落率が、ダイヤモンドの指數に於て最も強い。後者は蓋しダイヤモンドの指數だけ算式が異なる所より生じたものと思はれる。

然し上の如く些少の相違はあるにしても、大體結果に現れた違ひは極く僅かである。従つて調査が永きに互つて居ること及び發表の迅速なることの二點を重視するならば、日銀指數及び東洋經濟指數が最も優れて居ると云ふ結論に到達し得るやうである。

2. 景氣指標としての卸賣物價指數(第四編第3圖參照)

上の如き理由から、以下に於ては主として日本銀行の指數及び東洋經濟の指數に就て研究をなすことにするが、先づ物價指數が景氣指標として如何なる位地にあるものかを、日本銀行の卸賣物價指數に依つて見ることにしやう。

物價指數は景氣指標として古來最も重んぜらるゝもの、一つであるが、いま之を第三圖表に依つて見るに、明治20年以來の物價の變化を極く大勢的に見ると、ずうつと上昇の傾向を辿つてゐる。最近一二年の間随分急激に下つたが、それでも尙ほ最近の位地は明治33、4年頃に比較すれば5割以上高いし、また明治20年頃に比較すれば約二倍半である。然し此の大勢的な變化は、景氣の時々の變動とは必ずしも關係ないものである。年史的研究の結果得られた景氣循環表と對照して見るに、大體に於ては物價の下る時に景氣が悪く、物價の上る時に景氣がよいが、物價の高さと景氣の程度とは必ずしも一致しない。

惟ふに物價と景氣との關係を見る場合には、物價の“高さ”が如何にあるかを見るべきではなく、それが“下落”しつゝあるか若くは“騰貴”しつゝあるか、及び其の“下落”若くは“騰貴”の程度が如何であるかを見ねばならぬのである。そこでいま、日本銀行の物價指數に就て、各前年同月を100とする各月の百分比を求めて見る。例へば、昭和3年1月に對する4年1月の百分比數を求めて之を4年1月の位地に記し、また3年2月を100とする4年2月の比數を求めて之を4年2月の位地に記す等、順次に前年同月を100とする指數に直すのである。第三圖に於ける破線の曲線は斯くして得られた、對前年同月比を連續し

たものである。かうすると大勢的に見た上昇の傾向は除外されてしまう。而して變動の波が實數に於けるよりは稍々激しく、明瞭に現れる。たゞ之は上昇若くは下降の“率の變化”を示すものなるが故に、實數は上昇しつつあるにも拘らず、對前年同月比では下降を迎ることがあり、或は其の反對になることがある。が兎に角此の對前年同月比に於ける“高低”は、かなりよく景氣の循環に一致する。

けれどもかうして見ても尙ほ、物價の變動と一般景氣の變動とは動もすれば齟齬することがある。明治25年がそれであり、明治30年、大正12年、14年、昭和1年、2年等がそれである。物價の變動は景氣の變動を示す一つのよき指標ではあるが、常に正しき指標なりとは言へぬやうである。

尤も大正12年以後に對しては、田村市郎氏の景氣指數から作つた景氣循環表を見ると、物價指數の對前年同月比に於ける變動に甚だよく一致する。然しこれは田村氏の景氣指數なるものが、元々物價の變動を中心として作られて居るからであつて、それが物價の變動に一致するのは何等の不思議もない。即ち田村氏の景氣循環指數は、(1)卸賣物價指數、(2)紙幣流通高、(3)日本銀行一般貸出高(昭和2年以後除外)、(4)輸入貿易價額、(5)手形交換金額(大正12年9月以後除外)の五種の統計を内容とするものであるが、紙幣流通高は次章に見る如く、物價の變動に隨伴するものであり、また日銀貸出高も兌換券發行高にかなり近似し、従つて矢張り物價の變動に隨伴するものと見られる。輸入貿易額も、價額で見ると物價の影響を受くること極めて強く、殊に大正12年以後爲替相場の變動激しきに當つて、その影響は一層深い。手形交換高も、金額統計は物價變動の影響を多分に受けるが、これは後に研究するであらう如く、證券界の状況をかなりよく反映する。然し大正12年9月以後田村氏の指數には之が含まれてゐない。斯くて田村氏の景氣循環指數は、(1)物價、(2)金融、(3)商取引の三者に關する曲線を合成せりと稱して居られるに拘らず、實

質は全く物價中心の指數であり、物價の變動に似通つた統計だけを集めて平均したものなのである。日本の景氣循環に就て、筆者の觀察と田村氏の觀察とが往々にして齟齬せる點のあるのは、田村氏の觀察が物價中心であるに對し、筆者の觀察はより廣範圍に互つて居ることに由ることが大きい。

3. 英米の卸賣物價指數と日本物價との關係

(第四編 第4圖参照)

上述の如く、物價の變動は景氣指標として常に必ずしも正しいものではないが、それが一つのよき指標であることは疑ふべくもない。物價の變動は實に景氣變動の一つの重要な部分を占めて居るのである。そこで以下尙ほ物價變動それ自體に就て、それが如何なる法則を持ち、また如何なる原因に支配されるものであるかを考察して見ることにしやう。

第一に物價は世界的に平均する傾向を持つてゐる。地理的に見て物價の高い地方と安い地方とがあれば、商品は價格の安い地方から高い地方へ移動して、商品供給に變化を來さしめ、また其の移動せる商品の代金たる通貨——即ち購買力——が、物價の高い國から安い國へ移動し、兩方面から物價を平均せしめる作用となるからである。尤も世界的に見ると、通貨が國々に依つて異なる爲めに、物價を國際的に比較する場合には、是非共爲替相場の變動を考慮に入る、必要があるが、此の問題は暫く後廻しとし、先づ英國及び米國の卸賣物價指數と、日本の卸賣物價指數とを比較して見やう。第四圖表がそれである。

圖表には明治18年(西曆1885年)以來の指數が示してあるが、それを見ると、英國の物價と米國の物價とは、大體に於て甚だよく一致した動き方をして居ることが分る。たゞ細かく見れば騰落の程度に若干の相違があり、また世界大戰以後一兩年前迄の間に少しく異つた點を見出すが、之は大部分爲替相場の變動其他に依つて説明のつくものである。

然し日本の物價指數は、英米の物價指數に比較すると、趣を異にする點が割合に多い。先づ明治 21 年頃から明治 31 年頃迄の間、英米の物價は漸落傾向を辿つたのに、日本の物價はかなり激しい騰貴の傾向をとつた。之は言ふまでもなく、當時の通貨に相違があつたからで、英米は既に金本位國になつて居たが、日本はまだ銀本位國であつた。然るに、次章に詳しく見る如く、銀の相場が 1870 年(明治 3 年)頃から 1902 年(明治 35 年)頃迄に互つて頗る急激に下落しつゝあつたのである。従つて日本の爲替相場も亦此間激しく下落したのであつて、これが英米物價の下落にも拘らず、日本物價の却つて騰貴した所以である。故に此相違があつても、爲替相場の變動を考慮に入らば、物價の世界的平均と云ふ原則に毫も反するものではない。

ところが明治 30 年 10 月から、日本も亦金本位制を採るやうになつたので、こゝに日本の物價と英米の物價とは略々平行の形をとるに至り、以て世界大戦時に及んだ。然るに大正 3 年に勃發した世界大戦争は、世界の經濟に一大動搖を惹起し、物資の配分並に交戦諸國の通貨制度を全く混亂せしめた。一方には未曾有の大戦争に依る物資の大缺乏を來し、一方には交戦國の金本位停止、不換紙幣の大増發、それに依る通貨の氾濫があり、斯くして物價は世界的に極めて急激なる騰貴を來した。世界大戦争は、實に世界の物價に革命的な變化を與へたものであつた。日本も亦大正 6 年に金の輸出禁止をなすの已むなきに至つたので、こゝに日本物價の動きも、米英のそれとは餘程異なる形をとるに至つた。

それで世界大戦開始後の狀況に就ては、節を更めて、稍々詳しく研究して見ることにする。

さて以上の如く、日本に於ける物價の歴史は、(1)明治 30 年 10 月の金本位採用以前と、(2)それより大正 3 年の世界大戦勃發迄と、(3)世界大戦勃發以後と、少くとも三つの時期に大別して見る必要がある。更に (3) は、世界大戦開始から大正 9 年初に於ける反動の前迄と、大正 9 年以後の大勢的反動期と、

二つに分つて見るのが便利である。而して景氣循環との詳しく關係を見ようと思ふならば、之等の各時期に對して、各々の特徴に従つて別々に研究する必要がある。

尙ほ次に、現在に於ても銀本位を採つて居る支那の物價指數に就て見るに、其の統計は大正 8 年以後しかないが、圖示の如く、變動の極めて少いことが注目される。これは後に見る如く、金本位國の物價と、銀塊相場とが相伴つて動く爲めに、兩者の變動から來る影響が相殺されて、支那の物價は平滑化されてしまふのである。然し大勢的に見ると上海の物價は大正 12、3 年頃以來上昇の傾向にあるが、これは明治 30 年以前の日本の物價が上昇を辿つたと同じ意味で、世界物價の下落以上に、銀價が下落して居るからに外ならない。

斯様に、物價は世界的に共通な變動形態を示すもの(爲替の變動を考慮に入れて)であるから、物價變動の原因が何にあるかを知り、また將來に於ける物價の變動が如何になるべきかを豫測せんとするに當つては、是非共世界的な基礎に立つて考察をなすの必要がある。而して此事はまた同時に、景氣變動そのものが、世界的に共通な原因に依つて支配さるゝ部分の極めて大なるべきを暗示するものに外ならない。が物價變動の觀點よりして、世界的共通性を破る一つの強力なる原因は、爲替相場の變動である。之があるが爲に、明治 30 年以前の日本の物價は、英米の物價とは反對な動き方をしたし、また現在に於ても、支那の物價は日本や、英米の物價とは反對に動いてゐる。

4. 大正 3 年以後に於ける物價の國際的比較

(第四編 第 5 圖参照)

大正 3 年の世界大戦勃發後物價に革命的變動の起つたことは上に述べた。そこで此時期に就て、更に少し詳しく觀察することにする。先づ日本銀行の調査に従つて、大正 3 年 7 月を 100 とする、日、英、米、佛の卸賣物價指數比

較を見るに第5圖表の如くである。

大正3年7月を基準として、大戦が終了せる大正7年迄の動きを見るに、佛蘭西の物價騰貴は最も著しく、次で英國、米國、日本と云ふ順になり、日本物價の騰貴は最も後れてゐた。但し東洋經濟の物價指數に依れば、此間の騰貴状態は米國のそれと略ぼ等しい。(第6圖参照)惟ふに此の當時の物價騰貴は、交戦國に先導せられて起つたものであつて、従つて戦地に最も近き佛蘭西の物價が最も早く、且つ最も強く騰つたのである。が戦地に遠い日本(若くは米國)の物價は、主として貿易關係を通じて騰貴したのであつて、従つて其の騰貴は後れて起つたのである。

然るに大正7年に大戦が終了すると、物價は各國共8年の春頃迄少反落を來したが、其反落の程度は日本が最も弱かつた。而して8年から9年初へかけて、世界的に戦後の大ブームを見た。其時に於ける物價の騰貴状態を見ると、日本は米國よりも強く、佛蘭西より少し弱いだけであつた。そして大正3年7月を100とする指數で見ると、日本は大正7年9月から米國の上に出で、また大正8年7月から英國をも凌駕するに至つた。たゞ佛蘭西だけは飛び離れて高く、殊に大正11、2年頃より以後英米物價との開きは益々擴大して今日に至つて居るが、これは金本位の停止と紙幣の増發とに依つて齎されたものである。而して同國の爲替相場は激落し、遂に1928年(昭和3年)に至つて、爲替平價を戦前の5分の1に切下げて金本位に復歸した程であるから、此國は暫く例外として見るの外ない。ところが米國は一時金の輸出を禁止したけれども、早くも大正8年に於て解禁をなし、金本位制に還つたのであつて、米國の物價は大體に於て金本位國物價の標準になるものと言ふことが出来る。

そこで米國の物價を基準にして、先づ英國物價との關係を見るに、大戦中に擴大した兩者指數の間隔は大正7年に至つて餘程狭まつたが、8年から9年10年と、再び一層の擴大を來した。此の擴大は、當時の英米爲替相場の變化に

依つて大體説明が出来る。爲替相場の變動、及び其の物價との關係に就ては、後章に於て取扱ふこととするが、英米爲替の動きは第13圖に掲げてあるから見て頂きたい。即ち、それに依ると英米爲替は大正8年の春から下落して大正10年迄下り、其後11年末へかけて若干回復したが、後13年迄再び下落した。而して大正14年(1925年)春の金本位復歸となり、以後は平價に近い點を維持して居る。此變化は正しく第5圖に於ける英米物價指數の關係に一致する。

ところで此の英米物價指數の動きに對して、日本の物價指數は如何なる位地にあるかを見るに、前記の如く大正8年に於ける騰貴が激しく、9年初には米國物價との距離がかなり大きくなつたが、此の間隔は10年に至つて一層擴大した。以後時に依つて其の間隔に多少の變化はあつたが、最近に至るまで遂に消滅するに至らず、日本が完全に金本位制に復歸した後に於ても、尙ほかなりの開きが残つてゐる。さて然らば此間に於ける日米爲替相場の變動は如何であつたか。それと物價との關係は如何。節を改めて尙ほ若干の考察を施すことにしやう。

5. 爲替の變動と日本物價の位地(第四編 第6圖参照)

日米爲替相場の變化は第13圖に示してあるが、第6圖では見易くする爲めに、日本の國內物價(紙幣物價)に日米爲替相場指數を乗じて(即ち金物價指數にして)米國物價に對照せしめた。而して第6圖に於ける、日本紙幣物價と日本金物價との差は、即ち日米爲替相場の大正2年1月に對する比率差に當るのである。いま第6圖を見ると、先づ大正12年秋頃迄の間は、紙幣物價と金物價とは、大正10年及11年に於て僅かの差違を生じた外、殆ど一致して居る。即ち此間には爲替相場の動搖は極めて少かつたのである。然るに圖に見る如く、大正7、8年頃から日米物價の懸隔は漸次擴大して、大正10年には日本の物價は米國の物價指數に比べて60—70%も高くなつた。11年12年には

其開きは稍々縮小したが、尙ほ大正 2 年から 6 年頃迄の状況に比べると非常な懸隔を保つてゐた。それでも爲替には上記の如く、大した影響がなかつたのであつて、これは英米間に於て物價指數の開きと爲替の變動とが極めてよく一致して居たのとは餘程趣を異にする。換言して、大正 7 年頃から同 12 年に至る約六年の間は、(或は其後も)、日本の物價は爲替を考慮に入れても、世界の物價とはまるで平衡を失つた状態に置かれて居たのである。これは物價の國際的平準化の原則に對する一つの例外とも見らるゝであらう。

何故上の如き結果を生じたかと云ふに、理由はかなり複雑であると思ふが、蓋し其の最も大なる原因は、世界大戰中に生じた。莫大なる日本の國際的受取超過勘定が、流動的な資産として海外に残されて居り、それが大正 9 年以後の貿易大入超に對して、よく對外支拂の用に供せられたからだと考へられる。即ち日本物價の位地が高いのであるから、當然の結果として輸入超過を來したが、之が代金支拂の爲めに、正貨を持出す必要もなく、我が内地の通貨を大いに收縮せしめる必要もなかつたのである。國際的支拂勘定は全部在外正貨を減らすことに依つて賄はれた。だから爲替相場は下落することなく、而かも我が内地物價は高位を維持し得たのである。而して貨物の輸入が輸出を超過したにも拘らず、我國內の商品價格が高位を維持した過程の説明としては、蓋し一般消費者の節約貯蓄が減少して、それが商品の購買に充てられたことの少からぬを考ふべきである。そして貯蓄減少の埋合せは、海外よりの資金流入によつてなされたのである。

だが上の如くにして保たれてゐた内外物價の開きは、大正 13 年に至つて一部分修正された。即ち爲替相場が暴落したのであつて、我が金物價指數と米國物價指數との開きが縮小したのである。然し其開きは遂に消滅するには至らず而かも大なる變化を見ることなくして最近迄續いてゐる。尤も此間金物價指數と米國物價との關係が略々同一に維持された代りに、我國內物價(紙幣物價)と

米國物價との間隔の變化は、爲替相場の變化とよく相對應して起つてゐる。そして日本金物價指數と米國物價指數との間に存する 15% 乃至 20% の開き(世界大戰前を基礎として)は、近年に於ては恰も常態であるかの如き感を與へてゐる。事實大正 13 年から最近迄、實に 7 ケ年間に亘つて、略々同一の關係を續けて居るのであるから、そこには何か大戰前とは根本的に異つた事情が発生して居るのではないかと云ふ疑を起さしむる位の根據は十分にあると思ふ。また斯る立場から研究を進めて見ることは、確かに必要なことだと思ふ。

けれども抑々我國が明治 30 年に金本位を採用して以來の物價の變動を、米國の物價指數に對照して見ると、第 4 圖にある如く、大正六年頃迄の約 20 年間に亘つて、大正 13 年以後に見るが如き間隔を生じたことは全くなかつた。されば最近に於ける關係を常態と見ようとするならば餘程強い根據を必要とする。關稅の重課は屢々其の一つの根據として擧げられるが、果してそれ程の重要性を持つものか否かは大なる疑問である。關稅の重課が In the long run に、果して國內物價の騰貴を來すや否やもさう簡単に片付け得る問題ではないと思ふが、第一日本の關稅が果して實質的にそれ程上つて居るか否かも問題なのではあるまいか。例へば關稅收入が、原料品以外の輸入總額に對する比率を見るに、大正 3 年頃は約 16% であつたが、昭和 3 年頃では 15% 不足であつて、却つて減少して居る。無論此計算は果して妥當か否か分らぬが、關稅重課に依る物價騰貴は假ひあつても極めて僅かなものではないかと思はれる。

次には物價指數の計算方法に對する不信任がよく聞かれる。然し例へば日本銀行物價指數の計算方法と、スタチスト物價指數の計算方法とは全く同一である。ブラッドストリーの物價指數は計算方法を異にするが、然しスタチストの指數とブラッドストリーの指數とは英國の金解禁後間もなく大戰前の基準に一致して居るのである。日本に於ける通常の物價指數の計算方法に於て生ずる相違と云ふものは、若しあつても極く僅かなものと思へるを至當とするであ

らう。

然らば其外にどう云ふ理由があるであらうか。筆者は惟ふに、昭和3年頃までに對しては、矢張り外資の輸入、在外正貨の拂下等に依つて大體の説明が付くのではないかと思ふ、昭和3年頃迄は年々の輸入超過がかなりの巨額に上り、我が物價の位地が確かに割高なることを證明して居た。然し我國は尙ほ金の輸出禁止を續行して居り、對外支拂勘定は全部外資の輸入乃至在外正貨の拂下に依つて居たのであるから、輸入超過は我國内物價を餘り下落せしめなかつたのである。然し昭和四年以後は、在外正貨も全く盡きてしまひ、外資の輸入も見ざるべきものなく、而して之に應じて貨物の輸入超過も激減して居るのであるが、それにも拘らず物價の位地が尙ほ割高を維持して變らぬのは何故であらうか。

之に對しては大體二つの理由が考へられると思ふ。第一は、我が國內物價の中、輸出入關係商品の價格は、既に海外と同一レベル、若くはそれ以下にまで下落したが、國內産の國內消費品に於ける價格が、海外の國內品價格に比して未だ下げ足りないのではないかと云ふことである。物價の變動甚しき時期に於て、一時的に斯る現象の生ずることは當然あり得べきである。然し斯る現象の存在は勿論久しきに亙ることを許すべきものではない。總て自然の調節作用が終れば、内外共に略々平準を得べきものであらう。

第二は、日本に於ける物價指數の内容をなす品目が、米國物價指數のそれと異つて居るのではないかと云ふことである。最近の世界的恐慌に際して、原料品價格の下り方が、製品價格の下り方より遙かに激しきことは、周知の通りであるが、米國(又は英國の物價指數)は、日本の物價指數よりも、原料品により重きが置かれて居ると云ふことが若しあるとするならば、米國物價指數が日本の物價指數より激しく下るのは當然である。これは兩物價指數の内容を精密に吟味して見ないと分らぬことであるが、或る程度迄斯様な關係がありはしないかと、想像するに足るだけの十分の理由はある。然しこれも矢張り一時的な現

象に止まり、永い間には、日米物價は結局同一の平準に達すべきものである。

何れにしても、世界大戰前を基準とした日米物價の開きが、現在尙ほ存することは、一時的な原因に依るものと判斷するの外なく、多額の外資輸入でも行はれるやうにならぬ限り、何時かその開きは消滅すべきものだと考へられる。

尙ほ第6圖に、上海卸賣物價指數と日本の卸賣物價指數との對照が掲げられて居る。圖中本邦銀物價指數と云ふのは、本邦紙幣物價(國內物價)指數に、上海宛爲替相場の指數(大正2年1月=100)を乗じて得たものである。それに依つて本邦銀物價指數と上海卸賣物價指數との關係を見るに、大正9年以前は本邦銀物價指數の方が低いやうであつた。が、9年から10年へかけて本邦銀物價指數は著しく騰貴し、こゝに上海物價を遙かに上廻つて其状態が12年迄續いた。これは日本金物價指數と米國物價指數との關係に於て見たと同一である。而して本邦銀物價指數は大正12年秋から13年へかけて急下降し、上海物價と著しく接近したが、昭和元年以後はまた本邦銀物價の位地が高くなつた。この關係も本邦金物價と米國物價との關係に等しい。然し昭和四年以來の狀況を見ると、本邦銀物價指數は頗る急激に騰貴し、上海物價との開きが漸次擴大しつつある。これ蓋し銀塊相場下落甚しきが爲であつて、其割合に上海物價は高まらなかつたからである。ところで斯様に本邦銀物價が上海物價に對して割高になれば、これは當然我が對支貿易に惡影響を及ぼすべきであるが、事實を見ても正しくさうなつて居る。我國は支那に對しては年々輸出超過であるが、其の出超額は昭和3年の138,628千圓から、昭和4年には136,677千圓、5年には99,159千圓と漸減し、殊に昭和5年の出超は甚だ少かつた。此點から見ても、日本物價の最近の位地が、國際的に高位なることは十分に證明されると思ふ。それは決して指數の計算方法が悪い爲めにさう見えると云ふやうなものではない。

但し衣食住等の生活様式に於て、日本と米國との間には、米國と英國との間、

若くは日本と支那との間に於けるよりも大なる相違があり、従つて國內に流通する商品の種類の相違が大きい。其異つた商品を内容として作つた物價指數であるから、日本の物價指數と米國の物價指數とは、米國の物價指數と英國の物價指數程には一致し得ない事情があるかも知れぬ。従つて日本の物價指數が割高であるからと言つてもそれが調節されるには、比較的長い時間を要するかも知れぬ。

6. 物價變動の原因と金在高(第四編 第7圖参照)

物價は世界的に平準化の傾向を有すること上に見た通りである。而して此傾向を利用して、例へば日本物價の位地が世界物價に比して割高であるならば、將來下る時があるであらうと豫想することが出来、また何故に高くなつて居るかの理由をよく考へて見る必要のあることも、大體述べ了つたと信ずる。更に日本の國內物價を海外物價に比較する場合には、必ず爲替相場の変動を考慮せねばならぬことは、前にも一寸述べたが、尙ほ爲替相場に就ての詳しい研究は次章にて行ふ豫定である。だが物價變動の原因を探究し、其將來を豫測せんとするに當つては、以上の如き日本物價の特殊性に関する研究のみに止まらず、更に世界的規模に於て其の變動の法則を究めなければならぬ。屢々述べた如く物價變動は世界的に共通の性質を有するものであり、従つて其の原因も國內事情のみからは究め盡し得ないのである。

物價(一般的平均的な)の變動の原因を究むるに當つては、凡そ二つの行き方があると思はれる。一は個々の商品に就て一つ一つに其の需給状態を観察し、一つ一つの商品に就て得られた觀察の結果を綜合して、全體的な動きを知らんとするものである。此方法は、考へ方が餘程具體的になり、俗耳には最も入り易い。また個々の商品に就て觀察をなすことは、それ自身少からぬ意義を有するので、本書に於ても、第五章で此種の研究を行ふ豫定である。然し乍ら、物

價の一般的な動きを知る爲めに、何十種に上る多數の商品に對して、一々其需給状態を観察して之を綜合することは、著しく複雑であり、實に困難なるのみならず、却つて混亂を惹起す虞もある。のみならず、個々の商品需給それ自體が、一般的な景氣變動状態を考慮に入れずしては、よく測定し得べからざるものである。商品の供給の側だけは、個々の商品に就てかなり正確に測定し得るが、商品の需要即ち購買力は、個々の商品各別に測定することは甚だ困難なものである。斯くて商品個々の需給状態を観察することは、餘程具體的且つ容易なるが如くして、實はかなり抽象的考察をも必要とし、また容易でもないのである。

第二に一般的物價水準の研究方法として、之を個々の商品に分解することなく、直ちに全體の觀察を行はうとするものがある。即ち商品價格は總て一の貨幣現象であり、従つて貨幣の全體と貨物の全體とを研究すれば、直ちに全體としての、物價の變動法則を知らるべきである。此場合貨幣の全量は即ち商品の購買力——需要であり、貨物の總量は商品の供給高と考へられる。然し此方面から觀察しようとする人は、貨幣の側に非常に重きを置く傾がある。それは一つは、貨物の全體的供給量を測定することが困難だからでもある。商品の全般的生産指數及び在荷指數の完全なものが出来れば、大いに役立つのであるが、それは種々なる技術的困難を伴ふものであつて、我國には信頼するに足る生産指數は未だ一つも發表されて居ないと言つてよい。況や世界的に此種の統計を得ることは殆ど不可能に近い。然るに貨幣に関する統計は、比較的豊富であり、且つ全體を總括的に見ることが極めて容易であるから、これは寧ろ濫用される傾さへある、けれども物價は通貨だけで定まるものでは勿論ないし、且つ通貨と物價との關係は、何れが因であり、何れが果であるかさへ俄かに判斷し難いものがある。通貨と物價との關係に就ては、次章でいま一度研究するであらうが、物價變動の原因を總括的に研究することは、今日の知識を以てしては尙ほ

なかなか困難である。畢竟景氣變動の全般的豫測が或る程度まで可能であるやうにならねば、物價の豫測は容易には行はれまいと考へる。

たゞ世界の通貨用金在高と物價との關係に就ては、之まで多くの價値ある研究がなされてゐる。尤も此種の研究は、普通に言ふ景氣循環、即ち物價に於ける循環的變動とは、必ずしも直接の關聯を持たぬものである。それは寧ろ大勢的—長期傾向的—な物價の變動に關するものであるが、次に之を簡單に見る。

第7圖表は Joseph Kitchin 氏の計算に基いて作製したものである。Kitchin 氏の研究は、Gustav Cassel 教授の研究方法を踏襲したものであるが、英國の物價は Sawerbec の指數に依れば 1850 年と 1910 年とが略々同一水準にある所から、1850 年に於ける通貨用金在高と 1910 年に於ける通貨用金在高とを以て、物價を同一水準に維持する爲めの標準と見做し、此の兩點を連結して、世界通貨用金在高に對する一の傾向線—それは年増加率 3.1% なる複利増加線である—を引いた。さうして此の線に對する世界通貨用金在高の比率を金の對的在高と名け、之を英國の卸賣物價指數に對照せしめたのである。それが第7圖の中位にある二曲線である。それを見ると物價の大勢的な變動と金の相對的在高とは、1914年の世界大戰が起る前までは誠によく一致して居ることが知られる。然し物價の變動は、尙ほ細かに見ると、時に依つて金の相對的在高の上になり下になり、丁度金在高に對して循環的波動を描いて居る。即ち金在高の示す所は景氣循環に依る物價の變動ではなくして、全く大勢的な變動である。ところで 1914 年に世界大戰が勃發して以後の狀況は如何と見るに、物價は恰も金在高には何等の關係なきが如く、極めて急激に騰貴して、金在高とは全く位地を異にしてしまつた。第7圖には 1929 年迄しか示してないが、其時の物價は相對的在高に對して尙ほ 63% の高位にある。尤も 1930 年に於ける物價の世界的暴落は、兩者の間隔を餘程縮小した譯であるが、それでもまだ物價の方が約 30% 方高位にあると考へられる。

斯様に世界大戰以後、通貨用金在高と物價との關係が亂れて來たので、金在高が物價を支配するとの説に反對する者が現れ、世界大戰に依つて經濟事情が根本的に變革されたのであるから、大戰前に假ひ金在高と物價との間に或る法則があつたにしても、現在は全く當筈まらなくなつてゐるのだと説いてゐる。だが世界大戰中に、世界の物價が相對的在高を離れて騰貴したのは、交戦諸國の通貨政策が一時的に變つて、金に基礎を置かざる通貨を盛に増發した爲めであり、而して大戰終了後は各國の通貨政策が再び世界大戰前と略々同じ状態に還らうとして居る事實は之を見逃してはならない。尙其の通貨政策の復古は、種々なる關係から急速には行はれず、極めて徐々たる歩調を以て行はれて居るのであるが、それと對應して、物價がまた相對的在高に漸次近づきつ、ある事實も見逃してはならない。曾て多くの經濟評論家は、各國通貨政策の戦前への復歸傾向から見て、世界の物價は戦前の位地に歸る外なかるべしと言つた。然るに既に英米の物價指數は 1913 年の位地に戻つたが、今後に於ける物價の大勢的に見た合理的な歸順點は、蓋し前記通貨用金在高の相對的位地にある。さうとすれば、世界の物價は大勢的に見て (即ち景氣循環との關係は暫く措いて) まだ下るだらうと豫想されるのである。

7. 卸賣物價指數の類別(第四編 第8圖参照)

以上は専ら物價の總平均指數に就て觀察したのであるが、尙ほ物價の變動を究むるに當つては、其の内容の變化を見る必要がある。然し幾十種若くは幾百種にも上る多數の商品に就て、個々に觀察を下すことは却つて繁雜にして要領を捉へ得ないことになるから、適當なる分類平均指數を作り、それに就て觀察することが最も便利である。而して物價の分類指數を作るに當つて、之が分類の標準は種々なる方面に求めることが出来る。概括的に言へば、同じ型の變動をする商品を纏めて分類することに外ならないのであるが、其の變動の型

と言ふのが、視角の如何に依つて數種に分たれるのである。重なる分類の方法を示すと、第一は、商品が消費される時の用途及び商品の外形上より見たる特徴に依つて分類するもので、例へば穀物、其他食料品、織物及同原料、金屬、工業用品、燃料、雜品等に分つものである。此分類法は最も古くから行はれて居るものであつて、我が東洋經濟新報社の東京卸賣物價指數にも、大體上の如き形式の分類が施されて居る。第二には商品取引の形式から見て、主として輸出に向けらるゝもの、主として輸入に俟つもの、國內で生産されて國內で消費されるもの等に分つことも出来る。第三には生産工程の上から見て、原料品、半製品、全製品等に分つことも出来る。更に第四には、生産様式の上から見て農産品、礦産品、工産品等に分つことも出来る。また第五に生産者用品と直接消費品とに分つて見ることも出来る。其他種々なる立場から種々なる分類が出来、それぞれ重要な意味を持つて居る。が今は東洋經濟の分類指數に従つて、穀物、其他食料品、織物及同原料、金屬、雜品の五分類に於て如何なる變化が見られるかを觀察するに止めておく。

第8圖には明治35年以來の分類指數が描かれて居るが、便宜上之を大正3年以前と、以後とに分つて見ることにしやう。先づ大正3年以前の状況を見るに、變動の最も激しいものは穀物以外の食料品、次は穀物、金屬の順であつて、雜品と織物及同原料品とは、變動が最も少かつた。然し大體に於ては各分類指數を比較しての著しい變化は認められず、且つ此種の分類指數では景氣循環との關係も餘り明瞭には見られないやうである。

ところが大正3年以後の状況を見ると、變動の態様はかなり大きな相違が現れてゐる。就中金屬類の變動の形が著しく異つてゐる。其他大戦中及大戦直後に於ける騰貴の程度にもかなりの相違が見られ、また戦後反動後に於ける下落の程度もかなり違つてゐる。これに依つて如何に過般の世界大戦が經濟界に大なる混亂を生ぜしめたかを知ることが出来ると同時に、其の攪亂された状態に

更に調節作用が起つて再び平準を得る爲めには容易ならぬ困難の存することが知らるゝ。一々の變化は、圖表の通りであるから説明を加へぬが、大正2年1月を基準として最近の位地が最も低いものは金屬であり、次は穀物、織物及同原料品で、其他食料品、雜品の二類はまだ著しく高い。景氣循環との關係は、矢張り明瞭には認められない。

8. 小賣物價指數及貨銀指數(第四編 第9圖参照)

物價變動の觀察としては尙ほ小賣物價と卸賣物價とを區別して見ることが出来る。我國には日本銀行の調査になる東京小賣物價指數があり、また極く最近商工省でも小賣物價指數を作製發表して居る。然し日本銀行の小賣物價指數も餘り古いものではなく、大正8年1月以後が分るだけである。第9圖に日銀調の小賣物價指數と卸賣物價指數とを對照せしめてある。

小賣物價指數を觀察する第一の興味は卸賣物價指數に對照して見ることである。然し小賣物價指數に含まるゝ内容品目は、卸賣物價指數に含まるゝ内容品目とは、大分種類を異にすることを免れない。日銀小賣物價指數も、特に卸賣物價指數に對照するを目的として作つたものではないので、兩者の比較は必ずしも正當ではない。が圖示の結果を見ると、兩指數は殆ど相平行して居り、顯著な差違は認められない。たゞ小賣物價の變動は卸賣物價よりも幾分變動が遅く、概して上昇期には小賣物價の上け足が弱く、下降期にも小賣物價の下け足が鈍い。

次に小賣物價指數は生計費指數の代用として見ることが出来る。勿論生計費指數は、單なる小賣物價指數では甚だ不完全である。家賃地代等を含ませることが是非共必要であり、且つ生計費の内容をよく調査して、合理的な附重法(weighting)を施す必要がある。然し我國には斯る目的を以て作られた生計費指數の發表は未だ一もないので日銀小賣物價指數は其の唯一の代用指數と言はね

ばならぬ。此の指數は家賃又は地代を含まざることが根本的な缺陷であり、また weight の附してないことが第二の缺陷であるが、其他の點では略々必要な要素を含んで居る。

尙ほ賃銀を物價變動の一種と見做してよいか否かには若干の疑問があるが、少くともそれが物價と類似の性質を持ち、また相關聯して居ることは疑ひない。そこでいま卸賣物價指數と賃銀指數との對照を試みることにする。我國の賃銀指數としては、商工省が全國十三都市の商業會議所に依頼して行つたものが、最も古く且つ連續的なものである。但し此の指數は、明治 33 年から發表されては居るが、大正 9 年 6 月迄は年四回(3 月, 6 月, 9 月, 12 月)だけの調査であつて、大正 9 年 7 月以後になつて始めて月別に發表されるやうになつた。大正 9 年以前の月別賃銀指數は甚だ少いが、土方成美氏著“日本經濟研究”中に、簡単な賃銀指數が作製収録されて居るので、第三編の重要統計中にそれを轉載しておいた。然し土方氏の作つた指數は、内容になつて居る業類が恐しく狭少である爲めに、季節的變動が甚しく、其點で觀察に不便な點もあるが、大勢は商工省調の指數と殆ど變りがなかつた。

本書第四編の第 9 圖には、明治 33 年以來の商工省調の賃銀指數と、同じく商工省調の卸賣物價指數とを對照せしめてある。それに依つて見ると、大勢は兩者略々似て居るが、たゞ世界大戰後に於て、卸賣物價は漸落の傾向を辿つて居るのに、賃銀は大正 13 年頃迄却つて緩漫なる上昇を辿り、其後も下落は極めて鈍く、従つて卸賣物價指數と賃銀指數との差が著しく擴大して居る。

然し卸賣物價指數と賃銀指數とがだんだん離れて行く傾向は、獨り世界大戰後に限つた現象ではなく、大戰前にも矢張りあつた。即ち兩指數とも明治 33 年を 100 として居るが、大正 4 年頃になると卸賣物價指數は約 125 位であるのに、賃銀指數は 160 を示して居た。即ち大勢的に見て、賃銀は常に物價よりも強く騰る傾向を持つて居ると言ふことが出来るのである。そこで賃銀指數を物

價指數で割つて見ると第 9 圖の中央に示してある如く、明かに上昇の傾向を持つて居る。然し此の統計も亦世界大戰中に異常な混亂に會ひ、一時は激しく下降したが、大正 8 年 9 年とまた急激に上昇し、大戰前よりは遙かに高い位地に上つた。而して此の高位地は大戰後に於ても低めらるゝことなく、程度は鈍つたが依然上昇を續けて居る。即ち世界大戰に依つて、賃銀と物價との關係に一の斷層を生じたことが分る。依つて觀察を世界大戰前と大戰後とに二分し、各別に長期傾向線を算出して見た。

圖表を觀察して分るやうに、傾向は正しく幾何級數的である。即ち半對數圖表上に描いて直線になるのであるから、それは算術級數的な増加ではなく、幾何級數的增加であることが分る。さて最小自乗法に依る計算の結果は次の如くになつた。(長期傾向線の算出方法に就ては本書第二編を参照されたい。)

A. 明治 33 年—大正 5 年迄(年平均に付て算出)

$$y = 108.2 \times 1.013^x \dots \dots \text{原點明治 41 年}$$

B. 大正 11 年—昭和 5 年(年平均に付て計算)

$$y = 191.2 \times 1.031^x \dots \dots \text{原點昭和元年}$$

(y は傾向線の値, a は原點よりの年數)

即ち明治 33 年から大正 5 年迄の間には、年々 1.3% づゝの割合で上昇し、また大正 11 年から昭和 5 年迄の間には、年々 3.1% づゝの割合で上昇したことを示してゐる。戦後の方が上昇の率が著しく強まつてゐる。

ところで賃銀指數を卸賣物價指數で除したものは一體何を意味するか。若し物價指數を生計費と見做すならばそれは所謂實質賃銀(real wages)を示すものである。尤も卸賣物價指數を生計費指數と見做すの正常でないことは、前に小賣物價指數に關して述べた所で略々了解されるだらうと思ふが、我國には生計費指數がないのであり、且つ卸賣物價指數は實際上生計費に指數かなりよく近似するであらうことが想像されるから、之を實質賃銀なりとするは勿論正

確ではないにしても、それに餘程近いものだと考へられる。さう見ると日本の労働者の實質賃銀は、世界大戰前には年約 1.3% の大勢的增加をなして居りまた大戰後には年約 3.1% の上昇をなして居たと言ふことが出来る。但し特に大戰後に就ては、眞の生計費は恐らく卸賣物價指數よりは遙かに下落の度が少いと思はれるから、實質賃銀の増加は此の統計に示された所よりはずつと少くなるべきものと思はれる。尙ほ世界大戰中の状況を見ると、非常な好景氣と言はれたにも拘らず、労働者の實質賃銀は却つて著減したと考へられるので、此期間に労働爭議が頻發し、また大正 7 年夏にかの大規模な米騒動が勃發したことも、決して故なきものではなかつた。

次に賃銀指數を卸賣物價指數で割つたもの、變化は、之を企業者の側から見ると、製造品代價と、其の製造品に含まれたる労働原價との比率の變化を意味する。故に若し他の製造原價に變化なしと假定すれば、労働原價の比率の上昇は企業利潤の減少を意味し、労働原價比率の減少は利潤の増加を意味する。かう見るのは、上の指數を實質賃銀と見るよりはもつと眞に近いと考へられる。

尤も製造原價として見る場合には、労働者一人當りの賃銀は假ひ高くなつても、其の一人の労働者の生産能力が高まれば、製品一單位當りの原價は必ずしも高まらない。即ち此場合には企業利潤は減少しない。而して労働者の能率が高まりつゝあることは、技術の進歩、機械其他の改良等に依つて、常に起つて居る事實であつて、之は勿論十分に考慮を要する事柄である。然し斯様な能率の進歩は、普通の場合には間斷なくかなり平均的に起つて居ると考へらるゝものであつて、之は蓋し勞賃の物價に對する比率に當嵌めたる、長期傾向線に依つて大體除かれるものではないかと考へられる。そして、此の長期傾向線に對して、賃銀比率の持つ循環的變動は、大體に於て利潤率の循環的變動に一致するのではないかと考へられる。さう見て第 9 圖を第 1 圖若くは第 3 圖の景氣循環表に對照して見ると、かなりよく一致することが知られる。尤も此場合には、

物價の循環的變動が大體其儘逆に現れて居るやうである。

尙ほ賃銀の觀察としては、労働一單位當りの賃銀の外に、従業労働者の數を考慮に入れる必要がある。労働階級全體としての所得の状況は、従業労働者の數——若くは失業者の數——に依つて左右されることが甚だ大きいのであつて、例へば一労働單位當りの實質賃銀が高まつたとしても、労働者全體の狀態がよくなるとは必ずしも言へない。が之等の關係に就ては第八章で觀察を行ふことにする。尙ほ賃銀指數としては別に、日本銀行の調査があるが、之も第八章で見ることとする。

第四章 通貨及爲替相場の變動

1. 我國の通貨流通高(第四編 第 10 圖参照)

我國の貨幣制度は、明治 30 年 10 月に金本位制が實施される前迄は、随分混亂した状態にあつた。こゝに日本の貨幣史を叙述することは差控へるが、明治初年以來の推移は大體次の如くであつた。

- (1) 明治 2 年 11 月以前—貨幣紊亂時代。
- (2) 明治 2 年 11 月より明治 4 年 5 月まで—銀本位。
- (3) 明治 4 年 5 月より明治 11 年 5 月まで—金本位、但し實質は金銀複本位。
- (4) 明治 11 年 5 月より明治 30 年 10 月まで—制度上金銀複本位。但し此間に於て、
 - (5) 明治 18 年 若くは 23 年頃までの間は、事實上不換紙幣本位。
 - (6) それ以後は事實上銀本位。
- (7) 明治 30 年 10 月以後金本位。但し此間に於て、
 - (8) 大正 6 年 9 月より昭和 5 年 1 月迄は金の輸出が制限(事實上禁止)せられたるを以て、此間は事實上紙幣本位と云ふを妥當としやう。

以上の如く我國の貨幣本位は變更されたが、然らば我國の通貨は如何なるものを以て構成されて居るか云ふに、其主たるものは、第一紙幣、第二補助貨

幣である。勿論貨幣としては本位貨幣が最も重要なものであるが、我國に於ては金屬貨幣たる本位貨が一般に流通することは比較的少く、殊に明治 30 年の金本位採用以後は、本位鑄貨たる金貨は全く流通しないと言つて差支のない状態にある。明治 30 年以前と雖も、明治 10 年頃より以降は、紙幣が通貨の大部分を占めてゐた。たゞ同じく紙幣と言つても、それが兌換紙幣である場合には(明治 23 年以後の我が紙幣は全部兌換紙幣である)、當然本位貨たる金屬貨幣に結び付けられて居るので、金本位時代と、銀本位時代とは、通貨増減の法則、其の對外價值等が各々異なることになる。

いま古い時代は暫く措き、明治 26 年以後に關して、我國の紙幣及銀行券(小額紙幣を含まず)流通高、及び其中の日本銀行兌換券發行高(流通高とは少しく違ふ)を圖示すると第 10 圖表の如くなる。

次に前述の如く、我國の通貨としては補助貨がかなり重要な部分を占めて居るが、其の正確なる統計を得ることが出来ない。たゞ造幣局に於ける鑄造高の累計から鑄潰高の累計を差引いた計數があるが、民間に於ける鑄潰高及海外への流失高の統計が分らぬから、通貨流通高としては矢張り正確でない。のみならず、其の鑄造鑄潰差引残高さへも、近年は月別に知ることが出来ないから、到底景氣豫測の資料として用ふることは出来ない。然し元來補助貨なるものは、景氣現象とはさまで關係の深いものではないと思はれる。それは甚だ伸縮性の乏しいものであり、全く小額取引の爲の補助であつて、銀行券に對して従たる位地に立つに過ぎないものである。が尙ほ參考の爲めに、補助貨の發行鑄潰差引残高累計と、世界大戰中に生じた小額紙幣(之も實質は補助貨である)の統計を示すと次頁の如くである。

即ち之を昭和 4 年末に就て見ると、銀行券流通高十七億六千萬圓に對して補助鑄貨四億二千五百萬圓、小額紙幣千二百萬圓と云ふ割合である。勿論銀行券は年末に激増する傾向を持つて居るから、年中を平均すればもつと少くなるが

補助貨小額紙幣及紙幣銀行券流通高

年 末	補 助 貨 發 行 殘 高	紙 幣 及 銀 行 通 高	年 末	補 助 貨 發 行 殘 高	小 額 紙 幣 發 行 高	紙 幣 及 銀 行 通 高
明治元年	—	24,037	明治32年	82,254	—	256,413
2°	—	50,091	33°	84,851	—	232,261
3°	—	55,500	34°	86,160	—	217,041
4°	1,409	60,272	35°	86,948	—	236,702
5°	3,859	68,400	36°	87,593	—	237,082
6°	7,629	79,743	37°	91,921	—	292,527
7°	10,120	93,897	38°	91,939	—	320,606
8°	12,334	100,492	39°	109,959	—	351,654
9°	16,659	106,892	40°	122,538	—	380,623
10°	20,516	119,150	41°	131,565	—	362,438
11°	23,474	165,698	42°	137,759	—	375,685
12°	24,369	164,355	43°	144,417	—	432,885
13°	24,098	159,367	44°	148,037	—	472,931
14°	24,898	153,302	大正1°	146,847	—	439,803
15°	26,096	143,754	2°	149,265	—	465,383
16°	27,166	132,275	3°	140,724	—	416,664
17°	28,153	124,396	4°	139,455	—	472,774
18°	30,800	122,457	5°	142,401	—	658,922
19°	31,227	136,852	6°	151,327	19,825	907,970
20°	33,628	137,874	7°	167,055	91,210	1,258,687
21°	34,759	140,185	8°	179,027	145,300	1,728,613
22°	36,415	146,761	9°	189,685	200,000	1,554,733
23°	37,926	162,105	10°	205,048	216,500	1,697,796
24°	39,288	168,491	11°	265,394	158,577	1,672,379
25°	40,654	170,562	12°	249,363	68,000	1,825,936
26°	42,720	187,826	13°	378,290	25,887	1,806,277
27°	45,400	185,000	14°	394,470	17,500	1,772,933
28°	47,951	212,233	昭和1°	405,158	14,492	1,701,222
29°	50,499	224,188	2°	406,438	13,188	1,818,792
30°	57,176	238,705	3°	420,053	12,486	1,854,054
31°	24,482	204,678	4°	424,912	12,085	1,759,342

一方補助貨に於ても、實際の流通高は此統計に示された所よりはかなり少きものと考へらるゝ。が兎に角此統計で見ると、補助貨の占める量はかなり大きなものであつて、統計さへ得らるゝならば、之を通貨流通高に含ませないのは不合理だと思はれる。然し前述の如き理由に依つて景氣の指標としては、補助貨は餘り重要なものではなく、従つて之を除いて見ても大した不都合はないであらう。

尙ほ小額紙幣の發行残高には月別の統計があるが、其の増減の跡を見ると寧ろ補助貨の代用として一時的に流通したものなることが明瞭であり、従つて補助貨の發行が増加するに従つて、小額紙幣は回収されて居る。故に之は紙幣の一種には違ひないが、補助貨をも併せて觀察する場合の外は、紙幣流通高の中から除外して見ることが合理的だと考へられる。

此の理由に依つて、第 10 圖の紙幣流通高中には小額紙幣を含ませない。而してこゝに紙幣流通高と稱するものは、嚴密に言へば發行高に屬するのであるが、其の内容は政府紙幣(明治 32 年以前)、國立銀行紙幣(明治 31 年以前)、日本銀行兌換券(明治 18 年以後)、臺灣銀行兌換券(明治 32 年以後)、朝鮮銀行兌換券(明治 42 年以後)であつて、日本銀行兌換券の中、朝鮮銀行兌換券の準備に充當せられたる分、及び大正 6, 7 年に小額紙幣の準備に充當された高を除いたものである。此統計は毎月末の計數が、比較的速に發表されるから、利用するには別段障害はないが、然し實際の利用上には、日本銀行兌換券發行高のみでも十分に役立つと思はれる。即ち第 10 圖に兩者を對照せしめてあるが、明治 30 年以後に於ては、兩者殆ど相一致した變動を示し、實用上支障ありと思はれるものは殆どない。即ち日本に於ては、日本銀行の兌換券發行高即通貨流通高と見て殆ど不都合のないことが知らるゝのである。而して日銀兌換券發行高は、毎日公表されて居るから、敏速を尊ぶ場合には殊に便利である。

2. 通貨流通高と物價指數 (第四編 第 11, 12 圖参照)

通貨流通高と物價との間に或る密接な關係があることは、理論的には幾多の學者に依つて唱へられた所であるが、日本の實際に就て見ても、或る關係の存すべきことだけは疑ふ餘地がない。それは第 10 圖に依つても略々想像し得る所であるが、尙ほ之に少く統計的處理法を加へて、其の關係を究めることにしやう。

筆者は前節に於て、我國通貨流通高の統計としては、日本銀行兌換券發行高を見るのが最も便利であると結論したが、たゞ第 10 圖に用ひた統計は月末現在の發行高であつた。然し我國には明治 33 年以來の各月に於ける、毎日の發行残高を平均した統計がある。物價との關係を見るには無論此の方が宜い。明治 30 年頃より以前は所詮日銀兌換券だけでは十分でないし、明治 33 年からとしても、最近迄には 30 年以上の期間を經過して居るのだから、研究の目的から見て決して不足ではない。依つて以下の研究には、此の月中平均發行高を用ふることとする。

さて時間的經過に關する統計を見る場合に第一に注意すべき事柄は、先づそれが月別統計である場合には、季節的變動を除外して見ることである。第 10 圖を見ると分るやうに、通貨流通高にはかなり激しい季節的變動がある。大體に於て年末に最も高く、また 6 月にも一寸高くなり、其の中間が低まつて居るので、年中の季節的變動は稍々 W 字形に近くなつて居る。ところが物價指數には斯様な季節的變動は殆ど認められない。故に兩者の關係を見る場合には、先づ通貨の季節的變動を除いて見ぬと、混亂を惹起し易い。

然らば其の季節的變動は如何にして除くかと云ふに、其の詳しい手續きは第二編第四章の第 2 節に述べてあるから、それを見て頂きたい。其處には日銀兌換券發行高の季節的變動に關して三つの方法が示してある。其中いまは連環指

數法(link relative method)に依つて算出したものを用うることとする。季節的變動を除くには、求められたる季節的變動指數を以て實數を割ればよいのであるが、其結果は第12圖の上部に示した曲線の通りになる。

兌換券發行高から季節的變動を除いて物價に對照すると餘程其の關係が明かになるが、然しよく見ると兩者は時の經つに従つて段々離れて行くことが分る。即ち兌換券發行高指數は物價指數に比較すると段々高くなつて行く傾向が明かである。兌換券と物價との關係を見るには、此の長期傾向的變動(secular trend)をも除いて見ることが便利である。ところで今こゝに長期傾向的變動と云ふのは、兌換券發行高が、物價指數に對比しての位地の變化に關するものであるから、先づ兌換券發行高を物價指數にて除し、それに就ての傾向を見ればよい。尤も之を月別に計算することは手数が容易でないから、年中の平均を求め、それに就て計算することにする。第11圖はその手續を示すものである。

さて第11圖に依つて兌換券と物價との比率を見るに、かなり顯著な上昇傾向を持つて居るが、たゞ世界大戰の始まる大正3年頃以前と其以後とでは、上昇の率が明かに異つて居る。さうして大正4年頃を境として其前と後とを分けて見るならば、大體に於て幾何級數的な傾向を持つて居ることが明かである。即ち半對數方眼紙に描いて直線となるやうな上昇傾向である。そこでいま明治33年から大正3年迄と、大正5年から昭和5年迄とを別々に、最小自乗法に依る増加率線を引いて見ると圖示の如くになり、また之を數學式で表せば次の通りである。

A. 明治33年より大正3年まで

$$y = 115.2 \times 1.024^x \dots \dots \dots \text{原點明治40年}$$

B. 大正5年より昭和5年まで

$$y = 221.0 \times 1.066^x \dots \dots \dots \text{原點大正12年}$$

(y は傾向線の値、 x は原點よりの年數)

即ち大正3年までの平均上昇年率は2.4%であり、大正3年以後の平均上昇年率は6.6%となる。何故戦前と戦中及戦後とで斯様に大きな差を生ずるに至つたものか、其の理由は明かでないが、抑々兌換券發行高が物價指數に比較して高くなる理由は何處にあるかと云ふに、大體次の如き諸要素に歸着すると考へられる。

(1)人口の増加其他日本經濟の全體的な成長。

(2)人口一人當りの生活内容の發達。

(3)商品取引以外の金錢取引、例へば賃銀の比較的騰貴、personal service 例へば醫療費、娛樂費等の増加。

(4)慣習の變化による通貨需要の増大。

然らば世界大戰前と後とで兌換券の比較的増加の率が違つて居るとすれば、それは上記諸條件の變化に基くものと考ふるの外ない。然るに人口の増加は、世界大戰を境にして別段激しくなつたとは考へられない。次に一人當り生活内容の發達は、大戰中及戰爭直後に於ては、蓋し相當に激しいものがあつたであらうと考へられる。恐らく大正9年頃までは、此の原因が最も強く作用して居るのであらう。それは一口に言へば取引の數量が増加したことを示すものである。だが大正9年の反動以後に就ては、此の理由は恐らく重きをなして居ない。さうして主たる理由は多分上記(3)及び(4)に當つて居るのだと思はれる。賃銀の物價に對する比率が、戦前よりも戦後に於て強く上昇して居ることは、前章第8節に見た通りであるが、personal service に於ても卸賣物價の下落に比すれば比較にならぬ程下り方が少く、或はものに依つては上つて居るものもあらうと思ふ。さうすればそれだけ通貨を多く需要することは言ふまでもない。次に慣習の變化とは、畢竟各人の所持する通貨の量の變化を意味するものであるが、普通ならば、物價が下れば各人の所持する通貨の量もそれに應じて少くなつて然るべきであるが、之はさう比例的に行くものとは限らない。概して言

へば習慣は一種の隋力であるから、物價が下つても、其の割合に所持金を減らすことは困難なのではないかと思はれる。勿論永い間には結局減るかも知れぬが物價が連続的に下つて居るやうな場合には、どうしても通貨所持高の減少は後れるものと考へられる。これが大戰後の日本にかなり強く起つて居るのではあるまいか。

それは兎に角、兌換券發行高は、物價に對する比率に於て、漸次上昇の傾向を持つて居るので、それを除いて物價指數と比較して見ることにしやう。第12圖の下方に示した實線は、第11圖に於て見た兌換券と物價との比率に於ける長期傾向線を以て、第12圖の上方に示した兌換券發行高指數を割つたものである。尙ほ大正4年の長期傾向線は、圖上にてつなける、大正3年の長期傾向値と大正5年の長期傾向値とを結ぶ線に依つたのである。

さて第12圖に依つて、兌換券發行高から季節的變動並に物價に對する長期的増加傾向を除外せるものを、日銀物價指數に比較して見るに、兩者は甚だよく一致して居ることが知られる。たゞ短期間の變動に於ては、兩者必ずしも一致せず、大體に於て世界大戰前には通貨の變動が物價の變動より激しいやうであつたが、大戰以後此關係が逆になつたやうである。尙ほ此の通貨と物價との關係を通じて、景氣變動との關聯を見出すことは今の所殆ど不可能のやうである。然し斯様に兌換券發行高が物價に伴つて變動することから推して、兌換券發行高に強い變動を生ぜしめるやうな原因發生の兆候があれば、それが物價に影響を與へるであらうことを知り、また他の事情から物價に變動が起つた場合には當然通貨に影響を及ぼすだらうと推察することが出来る。而して通貨の變動はまた金融現象と密接な關係を有するが故に、物價と金融との間に淺からぬ關係あるべきことも想察される。

ところで兌換券と物價との關係に就て、いま一つ考へて見たいのは、茲に用ひた兌換券の統計は、發行殘高であるから、流通速度を含まざること言ふまで

もないのであるが、抑々流通速度の變化は如何に現るべきかの問題である。概して言ふと景氣の上昇する際には貨幣の流通速度は速くなり、景氣の下降する時は流通速度が遅くなると言はれる。而して流通速度速き時は兌換券發行殘高は少くて濟み、流通速度遅き時は兌換券發行高は多きを要する譯であるが、物價との關係に就ては此の相違は殆ど認められない。惟ふに之は、景氣の上昇時代に於ては、一面通貨の流通速度が増加するが、他面また貨物の流通も増加するのであつて、従つて此の二つの作用が相殺せられ、兌換券發行高は物價の騰貴に伴ふを以て足ることになるのである。同様に景氣の下降時代に於ては、通貨流通速度の遅緩と貨物流通高の減少とが相殺作用をなすのである。

尙ほ通貨問題の一として、預金通貨或は信用通貨のことが考慮されねばならぬ。信用通貨に増減が起れば狭義の通貨にも影響を及ぼすべきは明かである。いま筆者が統計的に觀察した所では、其の關係は比較的輕微のやうに考へられるが、尙信用通貨（それは當座預金殘高又は手形交換高に依つて測定される）に就ては、第六章及び第八章で觸れる機會があるであらう。

3. 爲替相場の變動（第四編 第13, 14圖参照）

爲替相場は一國の通貨と他國の通貨との交換比率である。故にその國の通貨制度が異れば、従つて爲替相場も其の態様を異にする。而して爲替相場を見る上の便宜から今日の通貨制度を大きく分けると、大體金本位、銀本位、紙幣本位の三つとすることが出来る。本章第1節に述べた如く、我國は明治30年以前に於て銀本位の時代があり、30年以後は金本位になつたが、尙ほ大正6年から昭和5年1月迄の間は紙幣本位になつたと言へる。従つて爲替相場も此の三つの時期に従つて各々異つて居る。それは例へば第13圖に依つて我が對米爲替相場の歴史を見れば極めて明かである。

次に爲替相場は我國だけの通貨にて定まるものでないから、對手國の通貨制

度が異つて居れば、それ等の國に對する爲替相場は従つて異なる。米國は世界大戦中の僅少なる期間を除けば、19世紀の中頃から以來金本位制に一貫して居るが、支那は古より今日まで銀本位で一貫して居る。英國は制度上は矢張り金本位に一貫して居るが、世界大戦勃發から 1925 年迄の間は事實上紙幣本位であつた。此等の對手國に依る爲替相場の相違も第 13 圖を見れば極めて明瞭である。明治 30 年より以前、日本が事實上銀本位であつた時代には、對支爲替は極めてよく安定して居たが、對英及對米爲替は激しく變動した。然るに日本が金本位になつてからは、對英對米爲替がよく安定して對支爲替は激しく變動して居る。尙ほ大正 4 年以後、紙幣本位に陥つた英國に對する我爲替相場は漸次騰貴し、大正 7 年以後は戦前には到底見られないやうな變動を現した。

斯の如く爲替相場は、時代の異なるに従ひ、また對手國の異なるに従つて違ふのであるが、いま明治 30 年以前は暫く度外し、31 年以後に就て更に金本位國即ち米國及英國に對するものと、銀本位國即ち支那に對するものとに二大別して觀察することにしよう。而して尙ほ金本位國に對する爲替相場は、日本が金本位であつた時代と、金輸出が禁止されて紙幣本位になつた時代とを區別して見ることが便利であるが、先づ日本が金本位であつた時代に就て研究して見よう。蓋し最近日本は再び金本位に歸つたので、今後の問題としては、金本位制なる場合の法則は最も重要視されねばならぬ。

さて第 13 圖を見ると、日本が金本位であつた時代の、對英及對米爲替は其の變動が甚だ少い。他の時期に於ける對英對米爲替や、對支爲替の變動に比べると、一見論すべき何物もないかの如くである。だが此事を以て、日本が金本位である場合の、對金本位國爲替相場に全然研究の價値なきものとは速断し難い。先づ其變動がもつとはつきり見えるやうに、圖表の目盛を擴大して見よう。さうすると第 14 圖の如く、變動は矢張り相當にあることが分る。ところで此の爲替相場の變動は何を意味するであらうか。理論の教ふる所に依れば、爲替

相場が金現送點を超えて下落すると金の流出が起り、反對に爲替が金輸入點を超えて上ると金の流入が起ると云ふ。そしてこの金の流出入が其國の物價其他に影響して、爲替相場をも調節する作用となる。然らば例へ程度が弱くとも、爲替相場の變動は景氣變動と可成り密接な關係を持つべきである。

そこで第 14 圖に、日本の金貨及金地金輸出入超過額と、景氣循環圖表とを對照せしめてある。それを見ると爲替相場の高低と金の出入とにかなり高度の關係あることは疑ふべくもない。だが爲替が或程度以上に上れば必ず金の流入が起り、また或程度以下に下れば必ず金の流出が起ると云ふやうに、正確な一致は見られない。所々例外はある。次に金の流出入が原因となつて景氣の變動を促したことも、或程度まで首肯される。然し之も勿論絶對的なものではなく例へば明治 37 年の如く、金の大量流出があつたにも拘らず、景氣の下降は殆ど認められなかつたと言ふやうな例外がある。それから爲替相場の變動を直接に景氣循環圖と比較して見ると、其關係は金出入と景氣との關係より少しく不明瞭であるが、兎に角主として金の出入を介して、爲替の變動が景氣變動と或る關係のあることは明瞭である。此場合は言ふまでもなく、爲替の高いことが景氣の回復乃至上昇の原因となり、爲替相場の低いことは景氣の挫折乃至下降の原因となるのである。

4. 爲替相場と物價との關係 (第四編 第 15 圖参照)

上の如く、金本位制である場合の爲替相場の變動は景氣變動に關係ありと考へらるゝから、物價とも當然或る關係あることは想像されるが、時間的には一致しないことが多いやうである。蓋し金の流入は物價を騰貴せしめる力を持つと考へらるゝが、既に物價が騰貴して、其の外國に對する位地が高くなれば、却つて正貨流出の因を作り、斯くて高物價と金流出が伴ひ、または其の逆になることがあるからである。然し金本位が停止されて紙幣本位となつた場合には

金の出入が自由でないから、爲替相場の高低と金の出入の伴ふことはなくなるが、其代り爲替の變動は頗る激しく、且つそれが直接に物價と關係を持つやうになる。蓋し爲替相場が高くなれば、それだけ外國より輸入する品物の代金が高くなり、また輸出品も國內貨幣では高くなつても外國貨幣に換算すれば安くなる。だから當然價格は上る。此關係はまた逆に物價の方が先に變動した場合に爲替相場に同様の影響を及ぼすことになるであらう。詳しい説明は略すが、購買力平價の原理と云ふのがそれである。

此關係は日本に於ては大正 12、3 年頃以後に就て見るとよく證明される。第 15 圖に大正 2 年以來の對米爲替相場指數と、日米物價の比率とを掲げてあるが、それを見ると両者は大正 7 年頃まで大なる差を見なかつたが、大正 8 年頃より漸次離れて、大正 10 年 11 年には兩者全く無關係なるかの如き態様を呈した。然し大正 12 年以後の狀況を見ると、大體に物價の騰貴せる時には爲替が下落し、爲替が回復する時はそれに伴つて物價が下落して居る。兩者の關係はかなり明瞭と云ふことが出来る。以上のことは、既に第三章第 5 節に於て述べた所を、少しく見方を變へたまでにあつて、何故大正 10 年 11 年に於て物價と爲替相場の關係が亂れたか等のことは、前章に述べた通りである。

5. 對支爲替と銀塊相場 (第四編 第 16 圖参照)

さて以上は専ら金本位國との爲替相場に就て見たのであるが、更に進んで對支爲替の變動を觀察しやう。支那と日本との間に於ては、本位通貨を全然異にする爲に、爲替相場の變動と正貨の出入とは一應無關係である。そして第 13 圖を見ても分るやうに、爲替相場の變動は甚だ激しく、一見紙幣本位國の爲替相場に似たものがある。そして物價との關係は餘程密接なものがあると考へられる。對支爲替が騰れば日本物價は下り、日本物價が騰れば對支爲替は下るのである。だが對支爲替に於ては、先づ銀塊相場との關係を見、次に銀塊相場と物價との

關係を見るのが便利である。

第 16 圖に大正 2 年以來の對支爲替相場と、紐育に於ける銀塊相場とを對照せしめてあるが、それを見ると對支爲替と銀塊相場とは殆ど完全に一致してゐる。之は勿論當然な話で支那の通貨は即ち銀であり、而して日本の通貨は金の一定分量と結び付けられて居るのであるから、我が對支爲替は即ち金と銀との交換比率である。然るに紐育に於ける銀塊相場も亦金と銀との交換比率に外ならぬと考へられるのであるから、日本の對支爲替と銀塊相場とは一致するのが當然である。尤も金本位國相互間に於ても爲替相場に幾分の變動があると同じやうに、對支爲替は決して銀塊相場其のものではなく、時に些少の相違は生ずる。たゞ其程度が殆ど問題にならないと云ふだけである。また丁度圖表に示した期間には、日本が紙幣本位に陥つてしまつた時代を含むのであるが、其の爲めに對支爲替と紐育銀塊相場との關係が多少歪められて居る點もある。例へば大正 13 年には銀塊相場の騰貴よりも對支爲替の下落の方が強かつたが、之は日米爲替が下落して居るからであり、また大正 14 年から昭和元年にかけて、銀塊相場下落の程度よりも對支爲替の騰貴が強かつたのは、其間に日米爲替が騰貴して居るからである。この關係は銀塊相場が紐育の相場であることの當然の結果であつて、若し日本に於ける銀の價格を探つて對支爲替に對照すれば此のやうな差は生じないのである。

斯く對支爲替は銀塊相場によく一致するが、然らば其の銀塊相場は何によつて定まるか、また物價との關係は如何であるか、節を改めて考察しやう。

6. 銀價と銀の需給及金物價 (第四編 第 17, 18 圖参照)

銀塊相場の變動は之を二つの方面より觀察する必要がある。第一は通貨としての銀價、即ち支那の爲替相場としての觀察であり、第二は單純なる商品としての銀價である。勿論普通に言ふ銀塊相場とは、商品としての銀の價格を指す

ものに外ならぬが、然し支那の爲替相場に於ける變動が直ちに銀價に影響し、また商品としての銀の需給關係から來る價格の變動が支那の爲替相場に影響すると云ふ風に、二つの側面を分けて考へることが出来る。

先づ銀の商品としての價格から考へて見る。其場合には、銀の生産其他の供給高と、工業工藝用其他の用途の爲の銀の需要高と、此の二つの要素に依つて價格が決定される。而して銀が通貨として使用せられて居り、其の爲に特殊の價格運動をなす事情は暫く考慮の外に置き、銀を以て恰も銅や錫と同じ商品として觀察するのである。此の見地よりして考察を要する事柄は次の諸項目である。

(1) 生産高

(イ) メキシコを中心とする銀鑛山よりの産額。

(ロ) 主として銅の生産に伴ふ、副産物としての銀産額。

(2) 幣制改革、銀貨使用の廢止又は量目輕減等に依る、貯藏されたる銀の賣出し。

(3) 銀の工藝用需要高。

(4) 支那及印度の銀吸收量。

だが以上の諸項目は何れも統計的測定の甚だ困難なものである。比較的求め易いものは生産に關する統計であるが、之も月別には全部を知ることが出来ない。其年別計數は第 17 圖に掲げた通りであるが、銀價との關係は餘り明瞭でない。次に幣制改革等に依る銀の賣出は殊に測定が困難である。それは政府の意圖に依つて左右されることが大きいから、正確な豫測は先づ不可能である。たい時々の事情に従つて、大體の目安を立て得るに過ぎない。所謂統計的研究の對象としては全然不適當なものと云ふも過言ではない。而かも銀價を動かす要素としては、此の廢貨 (demonetisation) 銀の賣出が最も強い力を持つて居ると言はれる程であつて、此點から見ると銀價の統計的研究は餘程困難な仕事と

言はなければならぬ。

次に銀の需要の測定は、統計資料さへ發達すれば、或る程度までなし得べき筈であるが、今日の實情では之も亦甚しく困難である。殊に月別の統計を得ることは殆ど不可能である。印度に就て銀の輸入に關する統計だけは手にし得るが、之だけでは勿論不十分である。支那に就ては一層統計が不完全だ。

尤も之等の需給關係は必ずしも直接の測定をなさずとも、間接にそれをよく反映するやうな資料があればそれでよい。例へば販賣の目的を以て所持さるる在荷の統計が分れば、それは需給關係を総合的に示すものと大體言ふことが出来る。他の商品に就ては次章に研究する如く、在荷の統計が頗る重要な意味を持つが、銀には此種の統計のよきものがない。僅かに上海を中心とする、世界主要市場の在銀高の統計が、大正 13 年以來週毎に發表されて居るので、其の各月末残高を第 18 圖に示しておいた。此統計には或る長期的増加の傾向が見られるやうであり、若しそれを適當に調節するならば、銀價との關係はかなり深いやうに見受けられる。然し此統計には最も大きな問題とされて居る所の、印度其他の政府又は中央銀行の銀保有高にして賣出さるべきものを含んで居らぬから、それだけで十分に信頼すべき指標とはならないのである。

ところが統計的に見ると、銀塊相場の變動は金本位國に於ける物價指數の變動に甚だよく似て居る。それは第 17 圖若くは第 18 圖を見れば明かに知らるるであらう。而してこゝに銀塊相場は言ふ迄もなく金本位國に於ける相場であるから、上のことは即ち銀塊相場の變動は、一般物價の平均的變動に伴ふものなるを示すものである。然しそれならば、これは銀塊相場に限つたことではなく、他の商品に於ても、例へば第 19 圖其他に示さる、如く、大體に於て一般物價の平均的變動に伴ふものである。蓋し物價は總て平行的に動く傾向を持つものなのであつて、之を名づけて貨幣價值の變動と言ふ程に、各商品に共通の原因が通貨の側にあるのである。銀が一の商品と見らるゝ限り、此の原則に従ふの

は固より當然である。

然し第 19 圖以下を見ても分るやうに、他の商品にあつては、大體に於て物價指數に伴ふて變動するとは言ふものゝ、尙ほ細かく見ると相違せる點が少くない。蓋し個々の商品は、それ等商品特有の需給關係に依つて價格の變動することが少くないからである。此點を銀に就て見ると、一般物價指數との關係は他の商品に比べて著しく密接である。大勢的に見て銀價の位地が一般物價の位地より段々低くなり従つて兩者が離れて行くことは認めらるゝが、此の長期的傾向を除外するならば、兩者は著しくよく一致するだらうと思はれる。それは銀を單純なる商品として見たのでは理解し得ない程の一致である。

惟ふに銀塊相場と物價指數との、此の高度の一致は、銀が貨幣として使用されて居ることに基くものである。銀の價格は、少くとも支那と云ふ一國の關する限りに於ては、凡ゆる商品の價格を代表するものである。そこで若し金本位國に於ける通貨價值が變動すれば其の變動が支那に波及し得ない限り、銀價の變動となつて現れねばならぬ。此場合若し支那が金本位國であるならば、商品貿易と金の出入とを通して、米國や英國に於ける物價の變動は直ちに支那に波及するのであるが、支那は貨幣の本位が違ふ爲めに、此の作用が起り得ない。そこで支那と金本位國との間の爲替相場が變動して兩國の物價が釣合を得る。而して其の爲替相場の變動が銀價に再現されるのである。

此の作用は、支那の物價に激しい變動が起つた時にもはたらくべきであるが、實際問題として其事は甚だ少く、殆ど全部が金本位國に於ける物價の變動に依つて生ずるものと考へられるのである。第 18 圖に上海の物價指數を並記してあるが、其の變動は極めて少いのであつて、之れ取も直さず金本位國物價の變動が主原因たる證據である。若しまた銀塊相場の變動が先づ起つて、それが金貨國物價に影響するのだとすれば、其前に、上海物價にも相當強く影響することがなければならぬ筈であるが、其事は殆ど認められないのである。

尤も支那爲替の變動は物價關係のみにて定まるものとも考へられない。例へば日本が金輸出解禁をする前に、日本政府の政策に依つて爲替の騰貴が豫示されたとすると、上海でも日本爲替を買ふ者が多くなるであらう。之即ち支那から日本への資本流出に外ならないが、斯様な現象が相當に激しく起ると、之は當然支那爲替の全體に影響し、惹いて銀價を下落せしめる原因になる。そしてそれが一時的には金本位國の物價を下落せしめる作用ともなるであらう。

だが兎に角物價變動に對して銀價の變動は大體に於て受身であると考へられるので、銀塊相場を一般物價指數で除して見ると第 17 圖最下の曲線及び第 18 圖下位の破線曲線の如くなる。尤も第 17 圖を見ると分るやうに、西曆 1870 年頃より以前は、世界の主要國に金銀複本位を採れるものがあり、金銀の比價を法定して居た關係上、銀價は殆ど變動しなかつた。其後金單本位に轉ずる國が多く現れた爲に、銀價は急落を始めたが尙ほ 1890 年頃までは、物價指數との釣合は殆ど變らずに居た。そして銀價の位地が一般物價の位地に比較して大いに低められたのは、1890 年以後の事に屬する。それで第 18 圖には 1890 年以後の月別統計が掲げてある。

然し銀價と一般物價との比率を見るに、大勢的に下向を辿りつゝあることは疑ひないが、其の下向の率は時代に依つて必ずしも一樣でない。或る時は頗る激しく或時は全く下降しないこともある。蓋し銀價の位地が斯様に低められた原因は主として貨幣用としての需要が減少し、乃至廢貨銀の賣出がなされた爲であるが、それが前述の如く甚だ不規則に起るものだから、銀價の一般物價に對する比率も、時に依つて下降の勢が違ふのである。

が兎に角銀塊相場を物價指數で割つたものゝ動きは、大正 8 年以來の經驗に徴する限り、上海物價の動きをよく反映してゐる。斯くて銀固有の需給關係に依つて起つた銀價の變動は、一部分は上海物價の變動として現れて居ることを知る。而して近年に於ては銀價下落が上海物價の徐々たる騰貴を招來して居る

のであるから、銀の下落は支那の財界に對しては大體好影響を與へて居るものと言ふことが出来る。たゞ銀價の下落が金本位國の物價を下落せしめた力は之を分離して見る術がない。

然し何れにしても、銀塊相場は物價指數に對して、時に因となり果となり、相伴うて變動して居るので、銀塊相場は景氣變動を示す一つのよき指標と見ることが出来るであらう。

第五章 重要商品の價格と需給

1. 價格變動の共通性と特殊性

(第四編 第 19, 20, 21, 22 圖参照)

個々の商品に於ける價格なり需給なりを觀察するに當つて、其の目的とする所は大體二つに分ち得ると思ふ。第一は個々の商品に於ける觀察を以て、全體的な景氣變動の方向を類推せんとするもの、つまり個々商品の變動に於ける全景氣變動の代表性を見ようとするものである。更に之を換言すれば各商品に於ける變動の共通性に重きを置く見方である。

第二には、個々の商品の共通性よりは寧ろ其の特殊性に重きを置いて見ることが出来る。即ち全體的な景氣變動は、其の内容を解剖し、各特殊運動間の相互關係を究めることによつて、一層深く理解することが出来る。尤も此の目的の爲めには、一つ一つの商品を觀察するよりは、適當なる分類法を施して、其の各分類に就て觀察する方が便利な場合も少くない。然し重要な數種の商品に就ては個別的な觀察をすることが便利でもあり、有意義でもある。

A 商品價格の共通性

第 19 圖には、綿絲、生絲、米の各清算取引に於ける先物平均相場と、東京

卸賣物價總平均指數とが對照してある。それに依ると、各商品相場の變動は、細かい點では無論色々相違して居るが、各商品價格に一種の共通性のあることは明瞭に窺はれるであらう。そして其共通的な變動は、物價の總平均指數に依つてよく代表されて居ることが分る。此の事は第 20 圖に示した、石炭、銅、鋼材、セメント等の相場に就ても同様に言へることであるし、また第 21 圖に示した米國の例に就ても大なる相違はないと考へられる。かう云ふ次第であるから、取引量が多く、日本の全經濟にとつて重要である商品に就て、稍々詳細な研究をして見ることは、總て日本の全體としての景氣變動の方向を或程度まで知り得る所以となるであらう。

惟ふに商品價格が斯く共通性を有する理由は凡そ次の二つに歸する。即ち

1. 貨幣價值の變動。
2. 一般的な景氣循環。

但し貨幣價值の變動は普通には物價の平均指數を以て測定せられ、或る時に於ける一單位の貨幣を以て購ひ得る貨物の平均的數量と理解されるが、貨幣價值の變動を、單に斯る意味に解釋する限りでは、それは未だ商品價格に於ける共通性の説明とはならない。甲商品が上つて乙商品が下つても、其の平均は不變なる場合があり得るからである。たゞ貨幣價值の變動が、通貨の側に原因を持つと考へらるゝ場合に於ては、其の變動は各商品に萬遍なく一樣に波及せねばならぬ筈だ。通貨の働き方が甲商品に對すると乙商品に對するとで異なるべしとは考へられないからである。然らば通貨側から起る貨幣價值の變動は如何にして起るか。其の主なるものは次の四項目である。

- A、金(又は銀)の產出量の變化。
- B、不換紙幣又は正貨以外のものを準備とする兌換紙幣の發行及回收。
- C、爲替相場の變動其他に依る内外物價の平準化作用。
- D、通貨に關する慣習の變化、例へば正貨準備率の變化、通貨流通速度の

變化、信用の消長等。

以上の如き變化は、各商品價格に一樣の影響を與へると考へられる。世界大戦中に物價が暴騰したのは、交戦諸國にして不換紙幣の大増發をなせるものありてそれ等諸國の物價が先づ騰貴し、而して其勢が主として金の移動を通じ、また國際的信用の擴張即ち戦債等を通じて、米國や日本に波及したものと考へられる。故に此間に於ける物價の騰貴は、各商品に殆ど一樣に起つてゐる。然るに大戦終了後各國は不換紙幣の回収に努め、或は國際的信用の整理に努めたので、こゝに物價は世界的に且つ各商品共通に下落したものと考へらるゝ。

だが貨幣價值の變動は、斯様に通貨側から起るのみならず、一般的な景氣變動に依つても起る。尤も通貨の變動と一般的な景氣變動とは、實際現象に於ては區別し得ない場合も勿論ある。が兩者別個に起つて居ると考へらるゝ場合も決して少くはない。例へば第7圖表を見ても分るやうに、通貨用金在高は物價の大勢的變動をよく指示してはゐるが、尙ほ景氣循環に依る物價の變動は別個に起つて居たと考へらるゝのである。また我國に於て大正14、5年頃、爲替相場回復から物價はかなり強く下落したが、一般の景氣は必ずしも下降期に屬したとは見られない事情があつた。兎に角景氣循環は各商品の價格に共通の影響を及ぼす一つの要素と考へて差支ない。

B 商品價格の特殊性

然しながら、商品價格には上の如き共通性があると共に、個々に見れば特殊性も決して少くない。それは第19—21圖を見ても分るが、尙ほ第22圖に示した如く、同一商品に就て内外の比較をして見ても異なる點がある。而して此の價格の特殊性には、大勢的なものと一時的なものとの二つがある。前に見た如く、物價には共通性があり、之に對してたゞ一時的に其の共通性が破られて居ることもあるが、また大勢的に漸次に離れて行くものもある。例へば第19圖に於て生絲の相場は、明治39年から大正4年頃迄の間は、平均物價指數の

徐々なる上昇傾向にも拘らず、寧ろ漸落の傾向を辿つた。尙ほまた此間の生絲の平均價格90圓前後に比すると、最近の相場6—70圓は遙かに低く、平均物價指數が尙ほ戦前に比し、2、3割方高位にあるとは全く反對である。之を要するに生絲相場は一般物價に比し、大勢的に下落の傾向を有するものと判断される。綿絲相場も平均物價指數に比すれば、幾分下降の傾向を持つて居るやうであるが、其の程度は生絲に於けるよりは遙に少い。米價の大勢は平均物價指數と大差ないやうである。銅、鋼材、セメント等の相場も、平均物價指數に對比すれば下降の傾を持つて居る。が石炭の相場は全く反對である。殊に世界大戦後に於ける其の下落は甚だしく、最近に於ても尙ほ戦前の二倍以上を示してゐる。これは一つはカルテルに依つて價格を統制して居る爲めであつて、米國に於ける鋼塊及び鋼の相場にも之と稍々似たものがある。

尙ほ一時的な特殊性に就ては圖表を見れば明かなる通りであるが、以下更に綿絲、生絲、米、銅等に就て、稍々詳細な個別的觀察を試みることにしやう。

2. 綿絲相場と原棉相場 (第四編 第23圖参照)

製品相場と其の原料品の相場とが略々一致した變動をなすべきは理の當然である。第23圖に日本に於ける綿絲相場と、米棉相場及印棉相場を對照せしめてあるが、三者の相似性は非常に高度である。然し仔細に見れば違ふ點もかなりあるし、且つ棉花相場の變動率は綿絲相場のそれよりも大なることが一見して明かである。原料品價格の變動が製造品のそれよりも激しいと言ふことは、一般に認められて居る所であるが、綿絲と棉花とに就ても此事がはつきり見られるのである。但し棉花相場と綿絲相場との關係は大正8年から10年迄の間一つの例外をなした。即ち大正8年に於ける我綿絲相場の騰貴は甚だしく強く、それは印棉に比較しても米棉に比較しても全く不釣合な上り方であつた。然るに大正9年から10年へかけての綿絲の下落は其割合に激しくはなかつたか

ら、大正8年から、大正10年迄の間は、我が綿糸相場の位地が棉花相場に比して異常に高かつた。が其他は兩者絶へず均衡を維持して居り、たゞ棉花並に綿糸相場が下落せる底に於ては棉花の位地が低く、また棉花（並に綿糸）相場が騰貴した天井に於ては棉花の位地が高くなつてゐる。

ところで棉花相場の變動と綿糸相場の變動とが斯く一致するのは何故であらうか。綿糸は棉花を原料とするのだから、原料品の價格が變れば、製品の價格も變るのが當然だと言ふかも知れない。然らば原料品價格が製品の價格を決定するのかと云ふと、他面また綿糸の價格が變れば、それに附隨して棉花の價格も變らざるを得ないのだとも考へられる。要するに兩者は、何れが原因で何れが結果だとも言へない。統計に就て何れの價格の變動が早く起るかを見ようとしても時に依つて一様ではない。圖に示した所から極く大體の判斷を下せば、世界大戰前に於ては概して綿糸相場の變動が早く、大戰後は逆に棉花相場の變動が概して早いやうである。（第23圖では斯様な細い觀察をなすことは聊か不適當であるが、圖上にある綿糸相場の曲線を、棉花相場の曲線の上に重ねて見るとよく此の事が分る。）

が惟ふに、價格變動の原因が供給の側に主として存在する場合には原料品の價格が指導的となり、之に反して價格變動の原因が主として消費の側にある時は製品の價格が指導的になるのではないかと思ふ。農産物の供給は概して天候其他の自然的原因に左右されることが多いので、價格に従つて供給量が變化することよりは寧ろ供給量に従つて價格の變化することが多い。而して世界大戰後に於ける棉花相場の變動が棉花の供給に支配されたと思はるゝことは第28圖を見れば明かである。此事は尙後節で論ずるであらう。然し棉花が直接消費し得る形となる迄には尙ほ多くの工程と時間とがかかるので其間に消費側に變化が起れば、之が綿織物なり綿糸なりに影響して、更に棉花にも影響することは勿論考へなければならぬ。

3. 綿糸相場と對支爲替相場（第四編 第24圖参照）

第四章で、銀塊相場が平均物價指數によく似た變動をなすことを見たが、實は銀塊相場の變動は平均物價指數よりも綿糸相場の變動によりよく一致する。第24圖には、日本の爲替相場に於ける變動から來る混亂を避ける爲めに、上海宛爲替相場と綿糸相場とを對照せしめてあるが、日本の上海宛爲替相場は紐育銀塊相場と日米爲替との綜合と見られるので、綿糸相場の變動と上海爲替の變動とが一致することは、即ち綿糸相場と銀塊相場とが一致することに外ならぬと見て差支ない。

さて銀塊相場の變動と綿糸相場の變動とが何故一致するかに就て、普通に聞かれる説明は、銀價が下れば支那を中心とする銀貨國の購買力が減退し、銀價が上ればそれ等諸國の購買力が増加するからだと言ふ説である。此説に従ふと銀塊相場の變動は即ち綿製品に對する購買力の消長を示すものであり、而して常に銀價の變動が原因となつて綿糸相場を動かすのだと見られる。筆者も銀價の變動が支那其他銀貨國の購買力（と云つても實は金貨國に對する購買力の意であるが）に影響し、それを通じて綿糸相場に影響する作用のあることは疑はない。従つて銀價の變動が綿製品に對する購買力の消長を或程度迄指示すると見るは蓋し誤りでないと思ふ。だが常に銀價の變動が原因であり、綿糸相場は其結果であるとするには諷同し難い。前の章で見た如く、平均物價指數の變動と銀塊相場の變動とが一致するのは、物價指數の變動が通貨としての銀價即ち支那の爲替に影響するからだと思はるゝ點が多く、支那爲替相場の變動或は商品としての銀塊相場の變動が原因となつて金貨國の物價に影響すると思はるゝ點は比較的少い。若くはあるにしてもそれは主として大勢的な變化であると見られた。いま綿糸相場の變動が對支爲替の變動に特によく一致するとしても、それは綿製品が我が對支貿易に於て頗る重要な地位を占めるからに外な

らないので、原因結果の關係は平均物價と銀價との關係に就て見た所と全く同一であらうと信ずる。統計に就て、對支爲替の曲線を裏返しにして綿絲相場の曲線に重ねて見ると、兩者は大正7、8年以後極めてよく一致するが、何れかと言へば綿絲相場の方が先に變動し、對支爲替は後れて變動する傾が見られる。

然し兎に角對支爲替の變動と綿絲相場の變動とは極めてよく似て居るので、大に注目の價值があるが、尙ほ第24圖を仔細に見ると、概して世界大戰前に於ては兩者の關係は大戰後に於けるが如く密接ではなく、且つ大戰前と後とは兩者の相對的位地が變つて居ることに氣付くであらう。即ち大正3年頃には綿絲相場が125圓位であつた時に對支爲替は80兩程の位地にあつたが、昭和5年では綿絲相場125圓程に對して對支爲替125兩位になつてゐる。換言して對支爲替の相對的位地が上つたのである。それは銀塊相場で言へば其の相對的位地が下つたことになるが、此點は平均物價指數と銀塊相場との關係に於けると全く同一である。

4. 商品の需給と價格との關係

上に述べ來つた所は一の商品價格と他の商品價格との關係に就てあるが、次に商品價格と商品需給との關係を考へて見る。

凡そ商品の價格は何に依つて定まるかと言へば、需要と供給との投合に依ると云ふのが最も根本的な説明である。然し實際を觀察するに當つて注意せねばならぬことは、既に實現されたる供給と實現されたる需要とは一致すると云ふことである。一方から見て賣上高即ち供給であるものは、他方から見れば必ず買取高即ち實現されたる需要である。また例へば農産物に於ける生産高は大體に於て其儘消費となる。そこで供給が多ければ相場を下落せしめ、需要が多ければ相場を騰貴せしめると云つても、實現されたる需要供給の高を見て直ちに之を言ふことは出来ない。それは需要なり供給なりが實現される迄には、需要

若くは供給の側から價格を決定する力が働くばかりでなく、價格の側から需要及び供給に増減を起さしめ、實現される需要の高と供給の高とが一致する所に價格が決定されるのだからである。即ち見様によつては價格が需要若くは供給を決定するのだとも言へるし、また需要が供給を決定し、或は供給が需要を決定するとも言へるのである。

斯様に見來ると、商品の需給に關する統計と價格との關係を見出すことは、不用意に考へた程に容易なものでないことが知らるゝが、然し尙ほ例へば供給高と相場との關係を見るに、其の商品の供給高が價格の變動に依りて影響を受くる事比較的少き性質を有する場合には、供給高の大小が價格騰落に及ぼす關係を比較的明瞭に知る事が出来る。概して言ふと農産品に於ては、其生産高は天候其他の自然的條件に制約さるゝことが多いので、價格の如何に關係なく増減し、従つて供給が多ければ結局價格が下つて消費を刺戟することとなり、また供給少き時は價格が騰つて消費を抑制することになる。即ち此場合には生産高の變化を見て價格の變化を或程度まで推知することが出来る。

また需要は普通には價格が低ければ増加し價格が高ければ減退するが、若し價格高きに拘らず尙ほ需要が旺盛であるならば、それは購買力の非常なる増加の表徴として、景氣の良好なる證據と見る事が出来る。これは供給に就ても略々同様であつて、供給量が多くて而かも價格が高く維持される時は最も景氣のよい時である。たゞ供給量多く従つて消費量も多いが價格はそれが爲めに低いと云ふ場合に、之をどう見るべきか、また供給量従つて消費量少くして價格の騰つて居る時はどう見るべきであらうか。若し物價を標準にして見るならば前者は不景氣後者は好景氣と見られるのであるが、人類の福祉と云ふ點から見ると之は全然逆である。筆者は何れかと言へば、消費量大なれば價格は若干低くとも景氣は良好なりとし、消費量小ならば價格は高くとも眞の好景氣とは稱し得ないものと考へるが、尙ほ生産量若くは消費量と景氣との關係に就ては、

第八章に於て若干の統計に就き觀察する豫定である。そして以下に於ては、商品の需給が價格に及ぼす影響を中心にして、研究して見ようと思ふ。

5. 綿絲の需給と相場 (第四編 第 25, 26, 27 圖参照)

先づ我國に於ける、綿絲の需給状態に就ての諸統計を見るに第 25 圖及び第 26 圖の如くである。第 25 圖には綿絲生産高と其中紡績會社が自ら織布用として消費せる高と、輸出高及び内地市場供給高とが示してあるが紡績會社自家消費、輸出高、内地市場供給高の三は、生産高が如何に處分されるかの内譯を示したものと見られる。此圖に於て注意すべき事柄は凡そ次の諸項目である。

1. 綿絲生産高にも紡績會社自家消費にも明瞭な長期傾向が見られるが、其の増加率は大正 5, 6 年頃迄と其以後とでは違つて居ると考へられる。
2. 總生産高中紡績會社自家消費の占める割合は漸次増大してゐる。
3. 綿絲輸出高は大正 4 年頃までは漸増の傾向にあつたが、以後は減退に轉じ、殊に昭和元年以後急激に減少して最近では總生産高の 2—3% を占めるに過ぎない。
4. 内地市場供給高の消長は輸出の消長と甚だ密接な關聯を持つてゐる。

尙ほ之等の統計と相場との關係を知らうとするには、長期的傾向及び季節的變動を除いて見る必要があるが、最も重要なのは總生産高だと思はれるので之に就ては別に研究することとする。

次に第 26 圖には、綿絲の阪神間に於ける在荷高と、綿布の輸出價額及び綿絲相場が對照してある。之を見ると綿絲の在荷と相場との間には、或る種の關係があるやうに推知されるが、然し第 26 圖で見る限り、相場の高い時に在荷が増し、相場が下れば在荷も減るやうに見受けられる。抑ゝ商品在荷の消長は一面から見れば將來に於て賣らるべき供給高、即ち言はゞ未實現の供給高の一種と見られ、また他面より之を見れば、生産高と消費高との間に生ぜる喰違ひ

を示すもの、即ち消費が生産に及ばざれば在荷が増し、消費が生産を超えれば在荷が減少するのだとも見られる。其の何れより見るにしても、在荷大なれば價格を下落せしめる力となり、在荷減少すれば相場は騰貴するものと解釋される。事實多くの商品に於て此事は實證されるので、相場との關係より見たる需給統計としては在荷の統計が最も重要視せらるべきものである。たゞ然しながら在荷の多少と云ふことは、絶對數だけでは必ずしも明かでなく、一般に取引の盛んなる時に於ては在荷もそれに伴つて増す傾向を持つてゐる。また在荷は或る意味に於ては需要の一面を示すものとも見られぬことはない。即ち將來相場が騰るだらうと思はれる時には、商人は其の手持を増すやうに努めることがないとも言へないのである。然し大體に於て在荷の多少は價格に對しては逆の影響を及ぼすのなることは明かであつて、此點は尙ほ第 27 圖に就て研究することとする。

更に第 26 圖に綿布の輸出金額が示されて居るが、これは綿絲相場よりも少し後れて變動する。其理由は十分明かではないが、兎に角此事より見て、綿布輸出額の大小を見て、綿絲相場を豫見するは全く不可能と考へられる。然し綿絲相場の高低が、少しく後れて綿布輸出金額の大小を支配すると云ふことは、一の注目すべき現象であらう。

さて、進んで第 27 圖を觀察する。前にも言つた通り、月別の統計を觀察するに當つて注意を要することは、長期傾向的變動と季節的變動とを除外して見ることである。いま綿絲の生産高及び其の阪神在荷と、綿絲相場との關係を見るに就て矢張り此の注意が肝要である。而して長期的傾向を除くには、前章第 2 節で兌換券發行高に就てなした如く、最小自乘法に依る傾向線を求めてそれにて原數を割り、また季節的變動を除くには、先づ季節的變動指數を算出してそれにて實數を除するのが最も普通に行はれて居る方法であるが、こゝにもつと簡便なる方法として、各前年同月を 100 とする指數にして見る方法がある。(第三

章第2節及第二編第三章第三節) 参照。即ち今年各月の數を前年對應月の數にて除するのであるが、斯くすれば季節的變動が除かれると同時に、長期的傾向を除くことが出来る。計算の簡單にして而かも理論上の疑問が比較的少いことに於て、此の方法は非常なる特長を有する。たゞ一つの缺點は、不規則なる變動を大きくし、且つ其の現る、機會を多からしむることにあるので、總ての場合に此方法が理想的とは言へない。だが今は簡便を期する爲めに第27圖に於て大正3年以來各月の綿絲生産高及び阪神在荷高を各對前年同月比となし、之を綿絲相場の同じく對前年同月比に對照して見ることをした。

第27圖表を見ると、在荷の變動は甚しく激烈であるが、兎に角綿絲相場との關係に於ては逆になつて居ることの多いことが分り、且つ綿絲生産高の消長と合せ觀察する時は、兩者互ひに補つて相場を決定して居るが如くに思はれる。即ち在荷が相場と平行して居る時には生産高が相場と逆行して居り、また生産高が相場と平行して居る時には在荷が逆行して、其の何れかに依つて相場の變動が略々説明し得られる。在荷若くは生産高の何れか一方だけを見ると、一見相場との關係は甚だ薄いやうに感ぜられるが、兩者を合せて見ると關係の程度が高くなるのである。

こゝに綿絲生産高が相場と逆行するのは勿論當然ではあるが、何故相場の高い時に生産が増し相場の低い時に生産が減らぬか(尤もそれは或る程度までは起つても居るが)と云ふに、蓋し綿絲相場の高い時には原棉相場も高いから、紡績會社の利益は却つて少く、また綿絲相場の低い時には原棉相場が低いから紡績會社の採算は決して悪くないので生産は増すのだと考へられる。(第23圖参照)然し原棉相場が安くて而かも綿絲の生産が増す爲めには原綿の供給は餘程豊富でなければならぬのであつて、畢竟するに原棉の供給高如何が棉花相場を動かし、而してそれが綿絲の相場並に其の生産高をも動かすのだと考へられる。依つて更に進んで棉花の相場と其の需給状態とを觀察することにしよう。

6. 米棉の需給と其相場 (第四編 第28圖参照)

第28圖には米棉の出廻り高及市場在荷並に相場の三を對照してあるが、一見して明かなる如く、米棉の出廻り高及市場在荷には頗る顯著にして、且つ明瞭なる季節的變動がある。一般に農産物の集散に關する統計は、季節的變動が激しいのであるが、米棉も亦其の一例である。筆者は前節迄に季節的變動を除外する方法二つを示したが、米棉に就ては更に違つた方法を探つて見る。即ち12ヶ月の移動平均を用ふるものであつて、1月から12月迄、2月から翌年1月迄、3月から翌年2月迄と云ふ風に順次に12ヶ月づつをとつて其の間の平均を求め、之を7ヶ月目即ち上の例では7月、8月、9月等の位置に書き込むのである。これは最も新しい所約6ヶ月間の數を得難くなるので、其儘豫見の資料に用ひようとする場合には頗る不便なものであるが、特長は不規則なる變動が同時に除かれることである。尤も其爲にごく細かい動きを示さぬ憾もあるが、大體に於て過去の事實に於ける觀察の爲には便利なる方法である。且つ此の方法に依つて得た結果が、其目的に合致すべきを發見した場合には、移動平均算出の手數は決して無駄になることはなく、それを以て季節的變動指數算出の豫備階段となし、よりよく豫見の目的に沿ふものたらしめることも出来る。

さて第28圖を見るに、先づ出廻り高と相場との比較では、確かに逆行關係のあることが認められるが、1922—3年頃より以前は、其以後程明瞭な關係を認めることが出来ず、且つ兩者の變動を比較すると、出廻り高の方が相場よりも數ヶ月後れることが多いやうである。これは相場が下りさうになると出廻りが急がれ、また相場が上りさうになると出廻りが手控へられる、即ち相場から出廻りに影響することも幾分あるのかも知れぬと思はれるが、もつと大きな理由は蓋し、供給高の増減が實際の出廻りに先つて市場に豫見せられ、(例へば收穫豫想高の發表等にて)、早く相場に影響するからではないかと思ふ。而して供給高

が相場に影響する力は依然かなり大きいものと見て差支ないであらう。

次に米棉の市場在荷と相場との関係を見るに其の逆行関係はかなりはつきりしたものであり、且つ在荷の轉換と相場の轉換とは略々同時、若くは在荷の轉換の方が幾分早いと思はれる。之に依つて見るに、米棉の需給から相場を豫見することは蓋し或る程度まで可能である。然し何れにしても、棉花とか綿糸とか云ふものは、世界的關聯の密接なる商品であるから、其の需給を研究するにも之を世界的になす必要がある。

7. 生絲の需給統計 (第四編 第 29, 30, 31, 32 圖参照)

生絲は綿糸と同じやうに既に一種の製品であり、従つて其の原料たる繭の數量及價格と密接な關係を持つべきであるが、實際に於て繭市場なるものは甚だ狹隘且つ短期間に過ぎざるものであるから、生絲其ものが恰も農産物たるが如き性質を有して居る。相場に於ても繭相場が生絲相場に影響することはあるにはあるが比較的少く、寧ろ生絲相場の如何が繭相場を決定して居る。また需給關係に於ても、根本的な決定者は勿論繭にあるが、相場に影響するのは主として生絲となつた後の需給關係であり、而して生絲の出廻り高の如きは恰も棉花の出廻りに於けるが如く極めて規則正しき季節的變動を繰返してゐる。斯様な譯で生絲の相場を豫見せんとするに當つて繭の需給及び相場を研究することは、月別統計が得られない點でも不便であり、また研究の効果も比較的少い。一方生絲は大部分が輸出されるものであるから、内地の需給だけでなく、主要消費地たる米國の需給状態をも合せて觀察する必要があるが、甚だ好都合なことには、世界に於ける生絲消費の頗る大なる部分を米國一ヶ國で占めて居り、而して其の米國への供給の大部分は日本が行つて居るので、日本及米國に於ける生絲の需給状態を觀察すれば、略々生絲なる商品に就ての包括的な結論が得られるのである。此點は棉花の主生産地が米國、印度、埃及と分れて居り、更

に其の消費地が世界各國に散在して居るのは餘程趣を異にする。

兎に角以上のやうな譯で、生絲の需給は日本に於けるもの(それはまた横濱と神戸とに限定されて居る)と米國(紐育)に於けるものを見れば足りるが、其の主なるものは第 29 圖及第 30 圖に示した五種の統計である。然し此中我國の生絲輸出高は生絲出廻り高に略々等しいものである。また米國に於ける消費高(と云つても實は紐育の機織工場への引取高)は所謂實現されたる需要に過ぎず、それは相場決定の原因になると云ふよりは寧ろ相場の如何に依つて定まらるもので、相場豫見の目的の爲には餘り重きを置く必要がない。そこで結局重要な統計としては横濱及神戸の入荷高、同在荷高、及び紐育在荷高の三であると見られる。以下之等三種の需給統計に就て稍々詳しく研究して見やう。

ところで先づ第一に注意すべきは、横濱及神戸(大正 12 年以前は横濱だけ)の出廻り高には、明かに長期傾向的變動の存在することである。そこで第一に此の長期傾向を測定して見る。先づ月別の統計では却つて見難いから、年合計に就て見るに第 31 圖の下方に示した如くであつて、傾向は大體幾何級數線、即ち半對數圖表上に於ける直線で現される。而して明治 35 年から大正 15 年迄の 25 ヶ年に就て、最小自乘法に依る對數直線を當嵌めて見ると、それは年増加率約 7% となり、方程式を以て示せば次の如くなる。

$$y = 134.02_{千圓} \times 1.07183^x \dots \dots \dots \text{原點明治 34 年}$$

(y は傾向線、x は原點よりの年數)

上の式は年計を基礎としたものであるから、之を月別統計に用ふるやうに改算して、各年各月の數値を算出すると 87 頁所掲例解第 2 欄の如くなる。而して一ヶ月毎の増加率は 0.00572 である。

尙ほ参考までに、米國に於ける生絲輸入高の長期傾向を見ると第 31 圖の如くであつて、その 1991—1919 年の 39 年間に對して當嵌めたる幾何級數線は次の方程式で示される。

y = 10,421千封度 × 1.07017^x 原點 1900 年

即ち其の増加率は年約7%であつて、日本に於ける出廻り高の増加率と略々等しきことが知らるゝ。但し第31圖に示した米國生絲輸入高は、曆年別合計ではなく、毎年7月より翌年6月迄の合計であるので、横濱及神戸の入荷高と少しく違つた所がある。

次に生絲の需給統計に就て注意すべきことは、出廻り高にも在荷にも顯著な季節的變動が見られることである。そこで之をも計算して除く必要があるが、出廻り高及横濱神戸在荷に就ては大正元年—昭和2年、紐育在荷に就ては大正9年—昭和2年の期間に對して、連環指數法に依る季節的變動指數を算出して見ると各々次頁所掲表第3欄、第7欄及第11欄の如くなる。季節的變動を除くには實數を此の指數で割ればよい。また横濱神戸入荷高に就ては長期傾向をも除外する必要があるので、季節的變動を除外せるものを更に第2欄の計數にて除して、百分比を算出し、之を入荷指數とする。次に横濱神戸在荷及紐育在荷も、單に季節的變動指數で割つただけの形では觀察に不便であるから、更に大正12年—昭和2年の5ヶ年間平均を100とする指數に直して見ると第32圖表の如くなる。其の手續を例解すれば次頁所掲の如くである。

但しこゝに横濱神戸の在荷高に就て特に一言しておきたいことがある。我が内地在荷の統計は、正味在荷と引込中在荷との二種より成つて居り、普通には兩者を合せた總在荷の統計がよく使はれるのであるが、筆者の研究に依ると生絲相場豫見の目的の爲には、正味在荷のみを用ふる方がよいと思はれるのである。謂ふ所の正味在荷とは、問屋の手にありて未だ賣込の約束が成立せざる分であり、引込中在荷とは輸出高に對して賣込の約束をなしたるも、輸出商に對する引渡が未だ完了せざるものである。而して正味在荷のみの方が優秀だと思はれる所以は、經驗に徴して其の變動が早いことにあるが、蓋し相場に對する影響を理論的に考へて見ても、既に賣込約束をなしたる引込中在荷は計算に入

例 算 計 數 指 荷 及 在 在 生 絲 入 荷 高

Table with 12 columns: Year (昭和 4.1-12, 5.1-12), 横濱及神戸生絲入荷高 (1-5), 横濱及神戸生絲月末在荷高 (6-10), 紐育生絲月末在荷高 (11-15). Each column contains numerical data for various years.

れぬ方が妥當と思はれる。兎に角かう云ふ譯で、第 32 圖に掲げた横濱神戸の在荷統計、及び以下に論ずる所は總て、正味在荷だけに就てある。尙ほ育紐在荷に就ても、機業家の手持在荷を含む計數があるが、本文に用ふる所は市場在荷即ち機業家に賣り込む以前のものである。

8. 生絲の需給と相場 (第四編 第 33, 34 圖参照)

さて第 32 圖を見ると、先づ横濱神戸の在荷高と生絲相場との間にはかなり明瞭な逆行關係があるが、然し在荷高の變動は相場の變動に比すれば甚しく其の程度が強く且つ不規則な變動が多いので、此儘の形では兩者の關係を十分よく看取し得ない。次に紐育在荷高は横濱神戸の在荷高よりは不規則變動が少いが、變動の率は矢張り相場のそれより遙かに大きく、而して大正 14 年以後は兩者の逆行關係がかなりよく見られるが、其以前は寧ろ平行關係を有すと思はれる點もある。最後に横濱神戸の入荷高は如何と見るに、之は概して變動の率が甚だ少く、寧ろ不規則變動の方が大きく現れて居るので、相場との關係は最も稀薄であるかの如くに見える。

然し第 32 圖だけに依つて之等の需給統計と相場との關係を論斷し去るは少しく早計である。讀者は尙第 33 圖をよく注視して頂きたい。そこには第 32 圖に於けると同じ資料が用ひてあるのだが、たゞ全部の計數を對數に引直し、而して相場と需給との關係を逆行關係に於て見るのは不便であるから、需給統計の方は増減を逆にして描いたのである。即ち圖に於て需給の指數が上つて居る時は、實際は減少した時であり、圖に於て下つて見える時は、實際は増加して居るのである。尙ほ横濱神戸在荷及び紐育在荷は相場よりも變動の率が大きいので、圖に於て其の目盛を半分に縮めて波の高さが略々等しくなるやうに工夫してある。横濱神戸入荷指數の方は相場と同じ大きさの目盛で程よく觀察が出来る。次に各需給統計には不規則變動が多くて見難いから、此難を避ける爲

めに 3 ヶ月の移動平均を算出して示した。但し移動平均の記入法は普通には平均された期間の真中、即ち 1 月より 3 月迄の平均ならば 2 月の箇所に記し、5 月より 7 月迄の平均ならば 6 月の箇所に記すを例とするが、第 33 圖では特に相場豫見の目的を達し得るや否やを見る爲に、平均された期間の最後の月に移動平均數を記入してある。即ち 1—3 月の平均は 3 月の欄に、5—7 月の平均は 7 月の欄に記入されてゐる。最後に恰度此期間に起つた爲替相場の變動が、生絲相場に及ぼした影響を除外する爲に、生絲相場には日米爲替相場を乗じてそれを對數に引直したのである。尙ほ大正 9 年と昭和 5 年とは何れも景氣循環から見て一種の異常なる時期に屬し變動が餘りに激しいので、第 33 圖からは除外した。然し此期間も、需給と相場との關係は決して例外をなすものでないことは第 32 圖を見ても分るであらう。

さて以上の如き種々なる工夫を施して、需給統計と相場との關係を見ると、非常にはつきりする。前には關係が最も稀薄と思はれた横濱神戸の入荷指數も 3 ヶ月の移動平均數にして見れば、相場の動きをよく指示して居る場合が多い。殊に見逃してならないのは、入荷指數の變動は何時も相場の變動よりも少しく早い。3 ヶ月の移動平均を最後の月に記入してさへも、相場よりは約一ヶ月程早いことが多いのである。即ち入荷に関する統計は、相場豫見の資料として頗る價值の高いものであると言はねばならぬ。

次に横濱神戸の在荷指數は、3 ヶ月の移動平均にしては必ずしも其の變動が早いとは言へぬが(然し早い時もある)、其代り相場變動との關係は頗る密接であつて、之亦相場豫見の資料としては中々價值の高いものなることが分る。

第三に紐育在荷指數は、大正 13 年以前は殆ど相場と無關係なるかの如くであるが、大正 14 年以後は極めてよく一致する。之は横濱神戸の在荷が、大正 14 年頃迄相場とよく一致したのに、其後稍々關係が亂れたのと丁度相互補助的性質を持つてゐる。變動の早さも、相場よりは少しく早いことが多い。

斯くて、横濱神戸入荷高、同在荷高、紐在荷高の三種の需給統計を十分によく整理し、且つそれを適當に組合せるならば、略々相場の見込に成功するであらうことが期待されるのである。讀者は次に第 24 圖として生絲相場先見指數なるものを見るであらう。此の先見指數は、上記の三需給指數に概略前述の如き處理方法を加へて之を綜合したものなのであるが、大正 9 年以來の經驗に依ると生絲相場よりは 1 ヶ月乃至 2 ヶ月早く轉換し而かも轉向期と轉向期との中途に於ける不規則な波瀾が殆どなくなつてゐる。従つて需給統計が一般に發表されて後之を計算して用ひても、相場の見込に十分に役立つのである。此の圖表は昭和 3 年 10 月以來毎月東洋經濟新報誌上に發表されて居るものを、其儘の形で本書に轉載したのであるが、今日迄よく其の效用を發揮してゐる。

9. 米の需給統計 (第四編 第 35 圖参照)

米は綿絲生絲と共に我國に於ける三大商品の一と言はれる。従つて其の需給等を研究することは勿論頗る重要であるが、然し米が純然たる農産品であることよりして、其の需給統計も重要なものは多く年別又はせいぜい年數回の發表に止まり、月別推移を知るの資料とはなし難いものが多い。で本書に於ては聊か他商品に比して不釣合な憾はあるが、米に關しては多く研究しなかつた。即ち本書は景氣の月別推移を中心にしようとしたからである。

第 35 圖には、米の收穫に關する年別統計と、臺灣米及外米の輸移入に關する月別統計とが掲げてあるが、これだけでは敢て説明を要する程のこともない。米の輸移出入高は、米價に影響を及ぼすと云ふよりは寧ろ米價から影響されることの方が大きいやうである。蓋し米に就ては内地の需給が中心をなす結果である。

尙ほ米に關する需給統計としては、以上の外に、農林省から發表される年三回(5月1日、7月1日、11月1日)の在米見積高調があり、また月別統計とし

ては東京及び大阪等に於ける廻着米統計、營業倉庫の米穀入出庫及月末在 high の統計等があることを附加しておく。そして年三回發表の在米高調及び毎年の收穫高を基本とし、之に主として天候に依る收穫豫想の調査をなして附加し、更に米の主要集散地への出廻り高其他をよく利用するやうにしたならば、米價豫測の爲の月別米需給状態を明かにすることは強ち不可能ではあるまいと筆者は考へて居るが、未だ之を發表するの期に到達せぬのは残念である。

10. 銅の需給と相場 (第四編 第 36 圖参照)

銅の需給に關する統計は割合によく整つて居るので、第 36 圖に其の主なるものを掲げて見た。然し銅の需給と相場との關係は、他商品に於けるとは幾分性質の異つたものがあるやうだ。銅の需給統計には季節的變動は比較的少いと思はれるから、原數の儘で比較することにするが、先づ生産高と相場との關係に於ては、逆行關係と云ふよりは寧ろ平行關係の方が多く目につく。尤も之は世界大戰中に於て、銅の需要急増が強く銅價を支配したからにも依るのであつて、大正 10 年頃から以後の變化を少しく仔細に觀察すると、矢張り逆行關係が或る程度まで認められる。次に銅在荷の變化は甚しく激烈であるが、之は相場との逆行關係をかなりの程度まで指示するやうである。たゞ銅に於ては海外よりの影響を受けることが甚だ大きいと思はれる。即ち海外に於ける需給關係が日本の銅相場にも影響すると思はれるのであつて、銅相場變動の原因を十分に解剖しようと思ふならばどうしても海外に於ける需給關係を合せて見る必要がある。我が内地に於ける銅の需給と相場との關係が比較的稀薄に見える原因の一つはこゝにあると思ふ。然し斯様な條件をよく考慮し、また統計の整理を十分に行つて觀察するならば、銅に於ても其の需給と相場との關係は決して例外をなすものではなく、大體に於ては需給状態から相場變動の原因を説明し得らるゝものと思ふ。

第六章 金融及金利の變動

1. 我國の金利と景氣變動 (第四編 第 37, 38 圖参照)

我國の金利統計はかなり其の種類が多い。月別に知り得る主なるものだけ數へて見ても、先づ東京金利として東京銀行集會所調のもの(月中最高最低及平均)が貸付利率は明治7年1月から、當所割引日歩は明治17年1月から繼續的に、當座預金日歩は明治21年1月から繼續的に知ることが出来る。また大阪金利としては大阪銀行集會所調のもの(月中最高最低及平均)が、貸付金日歩、當座預金日歩、定期預金年利の三種とも明治26年1月から、また割引日歩は明治31年12月から知り得る。(以上“明治大正國勢總覽”又は“金融事項參考書”参照)。其他東洋經濟調の東京及大阪市場手形割引日歩及びコールマネー日歩の統計が大正3年1月からある。また日本銀行調の東京市場金利統計も大正3年1月頃からある。更に日本銀行の公定歩合は勿論日本銀行創立(明治15年)以來判明して居り、其の公定割引率にも色々種類がある。而して以上各々貸借の種類異なるに従つて利率が異り、また其の變動の態様も決して一様ではない。

然し金利の標準としては日本銀行の公定割引率、就中其の國債擔保利率(但し明治33年4月以前は當所割引歩合)が最も重んぜられる。それは政策的意味に於て重要視されるのみならず、性質が最もはつきりして居ることに於て、最もよき一つの基準である。但し日本銀行の公定利率は變更の回数が甚だ少ないので、動もすると金融市場の實勢を無視して据置かれることもある。故に市場金利を見ることも勿論必要であるが、實を云ふと日本の市場金利には明瞭な標準を得ることが甚だ困難である。が比較的古くから知り得て而かも性質の割合

にはつきりして居るものは、東京の割引日歩(銀行集會所調)である。依つて第37圖に、明治26年以來の日本銀行公定割引利率と、東京銀行集會所調の割引歩合とを掲げた。が尙ほ金融市場の變化を最も敏感に表すものはコール日歩であるから、東洋經濟の調に依つて其の大正3年1月以後の推移を第38圖に示した。同時に参考として同じく東洋經濟調の東京市場割引日歩を同圖に對照せしめてある。

いま第37圖を見るに、日本銀行の割引率と東京市場金利とは大體に於てよく伴つて居るが、たゞ大正2年頃より以後日銀割引率は市場金利の變動より遙かに後れて變更されて居る如くであり、殊に大正9年より以後に於て、明治年代に見られた如き兩者間の規則正しき一致は、再び見られなくなつたかの感がある。

が兎に角第37圖に依つて金利と景氣循環との關係を見るに、好景氣なる時は何時も金利低く、之に反して不景氣なる時は常に金利が高い。此關係は明治26、7年頃以來の經驗では、かなり明確なもの、如くであるが、稍々大きな例外は大正8年の金利昂騰に拘らざる好景氣と、昭和4年以後に於ける低金利と不景氣の一致とである。一體に世界大戰以後に於ては、金利と景氣循環との關係が餘程變つて來たことを認めるが、暫く世界大戰前の狀況に就て見ると、大體に於て金利の上れる頂上は不景氣期中程に當り、また金利の下れる底は好景氣期中程に相當する。換言して、金利が下落すると總て財界は回復し好景氣となるが、好景氣期の後半には既に金利は騰貴を始め、而して間もなく景氣は挫折する。そして金利の騰貴すると共に不景氣は深酷化するが、不景氣期も半ばを過ぎると金利は下落を始め、而して總て景氣は回復するのである。勿論此の關係だけでは、金利の騰落が原因となつて財界を動かすのか、或は財界の變動が金利を騰落せしむるのかは、未だ俄には斷じ難いが、兎に角兩者の間に上の如き關係あることばかり明かである。而して此事は世界大戰後に於ても

餘り明瞭ではないが矢張り存在する。先づ大正 10 年には金利の下ると共に財界は回復した。尤も筆者の調べた景氣循環圖では、好景氣と云ふ程の状態は示さずに再び逆轉したことになつて居るけれども、之は程度問題で、若し此間に短い好景氣があつたと見れば、矢張り原則に當嵌まる。また昭和元年の好景氣は、金利の僅かなる低落期に屬したけれども、其後金利の反撥を見ることなくして景氣の衰退を來してゐるが、これも東洋經濟調の東京割引率に依れば第 38 圖の如く昭和 3 年春に一寸した騰貴があり、また昭和 3 年以後の推移は大體に於て定型にかなつて居るものと見れば見られぬこともない。

ところで以上は市場割引率若しくは日銀公定利率に依つての觀察であるが、コール利率だと一般に割引利率よりは其變動が早い。大正 3 年以來の統計に就て見ると第 38 圖の如く、3, 4 ヶ月若しくは 5, 6 ヶ月位はコール利率の變動の方が早いと見られる。たゞコール利率の統計は大正 2 年以前がないので、景氣循環の觀察には期間が聊か不十分であるが、こゝに同じく割引手形の變動を數ヶ月先立つて示すものとして、日本銀行の一般預金に對する貸出の比率がある。此の比率の詳しい研究は後節で行ふこととし、取敢へず其の 12 ヶ月移動平均を見ると第 37 圖の下方に示す如くである。其の變動は大體に於て割引歩合の變動を豫示する如くであるが、之に依ると景氣循環との關係も自ら幾分變つて來る。而して此場合には何れかと言へば景氣の循環に幾分後れて日銀の預金貸出比率が平行的に變動し、景氣が回復に轉ずると隨て日銀貸出比率が上昇を始め、また景氣が挫折して少し經つてから日銀の貸出比率が下降を始めるとも見られる。但し大正 10 年以後には必ずしも斯る關係が見られなくなつた。

第 37 圖には尙ほ上の外に東京及大阪の銀行集會所組合銀行に關する、貸出と預金との比率(預金=100)が示してあるが、之は日銀の貸出比率と共に、暫く後節の研究を終るまで説明を保留しておくことにする。

最後に第 37 圖の中程に東京に於ける五分利公債の相場と其利廻り(利含の儘

の單純利廻り)とが示してある。利廻りが大體に於て金利の變動に一致することに注意して頂きたい。而してこゝに利廻りは即ち相場の逆數に外ならないのであるから、金利低ければ公債相場は上り金利上れば公債相場は低落するものと云ふことが出来る。此の力は他の有價證券、即ち社債や株券に對しても略々同様に働くべしと考へらるゝのであるが、金利と有價證券相場との關係は第七章で尙ほ詳しく見るであらう。

2. 金利の循環的變動 (第四編 第 39 圖参照)

以上に依つて日本に於ける金利の概觀が済んだが、尙ほ金利の變動を他現象に比較する場合の統一と便利とを期して、最も代表的と思はるゝ金利の循環的變動を次に作製して見やうと思ふ。

筆者は色々な點から考へて、世界大戰前に對しては東京銀行集會所調の東京手形割引歩合月中平均が最も利用に便であると思ふ。然し該統計は大戦以後其の變動が著しく鈍感になつて居るので、大正 3 年以後に對しては別の資料を用ふることにした。先づ大正 3 年から 8 年迄は、矢張り銀行集會所の調査であるが、其の毎日の最低歩合を平均したものに依る。(之は東洋經濟調として第 38 圖に掲げたものと等しい。)次に大正 9 年から昭和 3 年迄は藤本ビル・ブローカー銀行の調査になる最底歩合の月中平均を、更に昭和 4 年と 5 年とは三菱合資會社で調査せる最低歩合月中平均をつないで見た。尤も此中大正 9 年以後の分は、東洋經濟調の平均利率に依つても大差ないのであつて、此邊何れの資料に依るが最もよいかは、未だ研究中に屬するが、要するに大正 3 年以後は我社の特別の調査と見てよい譯である。

さて上に述べた諸資料をつないで見ると第 39 圖上部に示す如くなるが、明治 33 年頃から大正 2 年迄の間は明かに長期的下降傾向が認めらるゝので、先づこれを最小自乗法に依つて測定して見ると次の方程式が示す如く、年下降

率 2%75 となる。

y = 2.237 (錢) × 1.0275^x原點 明治 39 年

(y は傾向線の値、x は原點よりの年數)

次に明治 26—31 年及び大正 3—昭和 5 年に對しては其間の平均値 (前者 2 錢 66, 後者 1 錢 75) を示す水平線を引き、明治 33, 34 年は圖上で連絡をなし、斯くて明治 26 年から昭和 5 年迄の常態値を得たのである。

ところで大正 2 年以前、即ち銀行集會所調の統計には殆ど季節的變動は認められないが、大正 3 年以後の分には比較的輕微ながら季節的變動がある。それを平均して見ると次の如く、1 月、6 月、11 月、及 12 月は普通より高く、他の月は低い。

東京割引歩合 (最低の月中 1 日平均) の季節的變動

(大正 3 年—昭和 5 年, 單位日歩毛)

1 月 + 1	4 月 - 3	7 月 - 2	10 月 - 5
2 月 - 3	5 月 0	8 月 - 3	11 月 + 3
3 月 - 3	6 月 + 2	9 月 0	12 月 + 13

さて上の如くにして測定されたる長期傾向及び季節的變動を除外して、循環的變動を抽出したものは第 39 圖下方の曲線が示す通りである。之を他現象に比較研究することは後章に於て行ふこととするが、こゝに一言注意しておきたいのは、大正 3 年以後資料が變つて居るから、他現象に比較した變動の遲速等に於て、大正 2 年迄と 3 年以後とは多少の違いがあるかも知れぬと云ふことである。

3. 日本銀行の月末勘定 (第四編 第 40, 41, 42 圖参照)

日本銀行は改めて言ふまでもなく銀行の銀行である。政府勘定を暫く外にすれば、日本銀行へ預金する者もまた日本銀行から金を借りるものも銀行である。故に日本銀行の勘定には、一般銀行に於ける資金の過剰若くは不足の状態

が総合的に、反映すべきである。

然るに一方日本銀行は銀行券發行の權能を有し、市場の要求に應じて或る程度迄資金を創造放出し、またそれを回収し吸収する力を持つて居る。日本銀行の貸出資金は一般銀行に於けるが如く預金又は借入金に類に求むるのではなく、兌換券の發行に依つて之を得る。また日本銀行が貸出を回収し若くは預り金をなしても、それは別段過剰資金とせらるゝことなく、兌換券の回収と云ふ形で、全然吸収されてしまふ。

但し日本銀行が資金を創造するとは云うても、其の創造の力には限度がある。即ち兌換銀行券を發行する爲には一定の正貨準備が必要であり、それを超えての銀行券の發行だけが通貨の創造と見られるが、それには法律上の限度がありまた其の一應の限度をも超えて兌換券發行がなし得るにしても、それは決して何等の拘束なしになし得る性質のものではない。斯くて例へば日本銀行の貸出が膨脹したとすれば、それは一般金融市場に於ける資金の不足を示すと共に、日本銀行の資金創造能力をそれだけ減殺することになるので、金融の硬化を極めてよく指示するものと考へることが出来る。實に日本銀行は、金融市場の眞中心と云ふべきであつて、日銀公定割引率が大いに重要視されるのも一は斯る理由に基くのである。

さて日本銀行の勘定に關する報告としては、日報、週報、半季報、年報などの數種がある。普通に景氣變動の觀測用としては月別統計が最も利用に便であるが、日本銀行から毎月發表される月別の統計はない。たゞ年一回發表される日本銀行の“本邦經濟統計”若くは大藏省編纂の“金融事項參考書”に日本銀行諸勘定の月別統計がある。之等は月別統計でありながら、年一回しか公にされないもので、其の儘景氣豫見の資料に用ひんとするは殆ど不可能に近いが、然し、先づ過去の事實に就いて研究を爲し、新しい部分は日報なり週報なりに依つて補填することが或る程度まで可能である。依つて本節に於ては先づ“金融

事項参考書”其他に依つて毎月末の勘定を觀察することにしよう。順序として兌換券發行高及び正貨準備高の統計を先に見る。これは日報に依つて最新の統計が得らるゝものである。其の明治26年以來の推移は第40圖の如くである。

兌換券發行高其のものに對しては既に第四章第2節で稍々詳しく觀察したが、之を日本銀行の勘定として見る場合は、正貨準備に依る分と其他即ち保證發行に屬する分とを分けて見る必要がある。正貨準備に依る日本銀行の兌換券發行は全く受動的であり、それはたゞ金貨で流通せしめる代りに、金は日銀の庫中に置き之が代表證券たる兌換券が一般に流通すると云ふだけのことである。然るに保證準備に依る兌換券の發行は全く通貨の創造であり、新たなる資金の供給である。故に純然たる金融問題としては、保證發行高の増減を見る方がより直接的に且つ総合的に金融の硬軟を知ることが出来るものと言へる。但し日本の如く、正貨が悉く日本銀行に集中されて居る場合に於ては、日銀正貨準備の増減は即ち日本全體としての正貨の流出入を意味することゝなり、金融の基調を動かす原因として、それは甚だ重要な意味を有する。然し正貨準備高と兌換券保證發行高とは大體に於て逆行の關係にあり、其の金融に對する影響も反對であるから、金融の指標としては保證發行の高を見れば略々事足りると思はれる。

依ていま保證發行の高を、第41圖に示した日銀貸出高に對照して見るに、兩者はかなりよく一致するがたゞ大正5、6年に於て、保證發行高は減つて居るのに、貸出は著増して居り、また昭和2年に貸出は激増したが、保證發行は殆ど増加しなかつた。此中昭和2年の事情は、貸出の激増が全然通常ならざる手段に依つて齎されたものである爲めに、直ちに日銀一般預金の激増を來して兌換券發行高を變らしめなかつたからであるが、大正5、6年の場合は政府預金の増加に原因したやうである。保證發行高と貸出との關係は細かく見ると異なる點が他にも澤山あるのだが、其大部分は政府預金の増減に基因するやうであ

る。然るに政府預金の増加は一面より見れば勿論過剰資金の存在（例へば郵便貯金）と見られないこともないが、政府預金が多い少いと一般金融市場の硬軟とは必ずしも一致するものではない。時に依つては、政府預金の増加は却つて金融市場の硬化を齎すとも考へられる。斯くて兌換券の保證發行高に依つて金融市場の如何を見ようとするは未だ十分妥當ではない。けれども兌換券發行高を斯様に分析し、殊に政府財政との關係を包括的に見ることは、通貨調節の問題（それは資金調節の問題とは別個に考へることが出来やう）とも關聯し、一應の順序として必要なことである。

そこで更に進んで日本銀行の貸出高を觀察して見やう。第40圖に明治26年以來の、日銀貸出合計と、其内の一般貸出とが見られるが、金融との關係に於ては一般貸出金即ち政府關係貸出を除外せるものだけを見る方がよいと思はれる。此の一般貸出高の統計は“金融事項参考書”より得たものであるが、一言注意しておきたいことは、明治35年4月から大正7年8月迄の間は、此中に政府短期證券（即ち大藏省證券、鐵道證券、及臨時國庫證券）を含むことである。而かも其他の時期に於ては之等證券は残高があるに拘らず他の勘定（公債勘定）に含まじめられて居るのであつて、嚴密に言へばこれは一貫した資料と言ふことが出来ないのである。だが金融との關係を見るのには政府短期證券を含むものゝ方が却つてよいやうに思はれたので、其儘使用したのである。

ところで第41圖を見ると、日銀一般貸出高にはかなり顯著な長期的傾向の存在することが知られ、また昭和2年春に於て全く斷層的な増加を來して居る。而かもそこに見らるゝ長期的傾向はかなり複雑であつて、之をよく除外することは甚だ困難なるべきことが察せられる。

だが之に對しては、日銀一般預金を以て一般貸出を割ることに依つて、上の困難から脱却することが出来る。蓋し(a)兩者の長期的傾向は略々同一であり、(b)而かも兩者は共に金融市場の硬軟を反映する統計であつて、且つ(c)

両者は逆行関係にあるから、比率にすると其の示す意味を豪も變更することなくして、長期的傾向は除外せられるのみならず昭和2年のやうな不自然な變化が起つた場合にも比率にすると少しも斷層が残らない。即ち第42圖に見る通りである。

然し尙ほ兩者の比率にはかなり激しい季節的變動と不規則變動とがあるのでこれを避ける爲に12ヶ月の移動平均を算出して見た。此の一般貸出對一般預金比率の12ヶ月移動平均數の性質に關しては、前節で簡単に觸れたが、第42圖に見られる通り、東京の割引歩合よりも數ヶ月變動が早く、割引歩合の變動を豫見するには好個の資料である。たゞ此統計は前にも述べた如く最新の狀況を月別に知ることが出来ない。日銀貸出高は日報があるから（尤も其貸出高なるもの、内容は上記一般貸出と幾分異なる）、極めて新しい狀況を知り得るが、一般預金の月末残高が分らない。殊に昭和2年以後預金の消長が極めて激しく且つ金融市場と至大の關係を持つやうになつたので、週報に依つて月末勘定を知らうとしても、誤差が餘りに大きくなる虞がある。

此の重要な統計にせめて月末残高だけでも發表のないのは甚だ遺憾なことだと筆者はかねがね思ふて居るものであるが、此際日銀當局の奮發を希望せざるを得ない。若し日本銀行から發表するのが厄介ならば、差當りの便法として、大藏省銀行局で毎月發表してゐる全國銀行月末預金貸出調中に、日本銀行の分を獨立させて示して貰つてもよい。此統計は發表されるのが約一ヶ月後れとなるので、其利用價值は若干薄らぐが、それでも便益は非常なものであらう。上の大藏省調では、日本銀行勘定は特別銀行の中に集計されてしまつてゐるのだが、日銀政府預金だけは別に掲げてゐる。が一步進んで、日銀の勘定は全部獨立せしめて貰ひたいと思ふ。

それから序にもう一つ筆者の希望を述べさせてもらうと、日本には外國爲替手形に關する月別統計が全然缺如してゐる。爲めに例へば組合銀行の報告なり

其他なりに依つて預金貸出等の増減を見ても、實際金融市場との關係に説明のつかぬものが甚だ多い。筆者は切に外國爲替手形に關する統計の發表されることを希望する。

4. 日銀週報に於ける月央勘定

(第四編 第43, 44, 45, 46圖參照)

次に日本銀行の週報に依つて毎月央に於ける諸勘定を觀察する。市場資金の需要はいつも月末に於て著増し、従つて日銀の兌換券にしても、貸出或は預金にしても月末に近づく程其變動が激しい。然るに週報では毎月一定の日を探ることが出来ないから、月中に於て最も變動の少い時期を選ぶ必要がある。それには月央がよいのである。第43圖以下に示す所は、我が東洋經濟新報社にて、今回特に明治39年以來の日銀週報を調査して、毎月央の勘定を調べたものである。然し此間には週報發表の形式が變つたこともあり、また國庫金關係のものは法規の改正されると共に日本銀行に於ける勘定の内容が變つて來るので、此の長期間に互つて同質性を失はないやうに一貫した統計を作ることは頗る困難であつた。出来るだけの方法を講じて同質性を維持するやうに努めはしたが、尙ほ避くべからざる變化として、(1)大正11年4月1日より實施の會計法改正に伴ふ日銀政府預金並に代理店勘定の激減、(2)大正14年4月1日より實施の預金法改正に伴うて大藏省預金部特別會計に屬する日銀内地指定預金の廢止、従つて政府預金及貸出の急減、(3)昭和5年6月より週報發表形式の變更に依る一般預金の内容變更(從來假受勘定を含みたるを以後除外)等があつた。之等は何れも圖表の上の一の斷層として現れて居るが觀察に際しては考慮に入れておく必要がある。

さて第43圖には日本銀行資金總供給高(資産勘定合計より拂込未済資本金、土地建物、小額紙幣引換準備金の三者を差引けるもの)と、それから日本銀行

政府預金を差引けるもの（それを假に資金市場供給高と名付けた）とが掲げてある。政府預金の變動が甚だ大きく、之が資金供給高になかなか大きい影響を及ぼして居ることが注目に値する。

次に尙ほ政府預金を差引ける資金市場供給高なるものが更に如何なる源泉より構成されて居るかを見るに第 44 圖の如く兌換券、民間預金、其他に分れるのであるが、兌換券は更に正貨準備に依る分と保證發行にかゝる分とを分つことが出来るであらう。圖表に見らるゝ如く、最も變動の率の激しいのは民間預金であつて、即ち全體の資金供給の源としては、政府預金の變化と、民間預金の變化とが最も注意すべきものなることが知らるゝ。然し正貨準備の變化も亦小波瀾は少いが、市場への資金供給源として甚だ重きをなして居ることを忘れてはならぬ。

第三に斯様な源から供給される資金は如何なる形式で市場に放出されるかと云ふに第 45 圖の如く、大體に於て通貨及地金銀の買入、貸出、公債買入、其他の四に分れる。而して此中貸出が最も變化に富み重要視さるべきことは言ふまでもないが、公債賣買と云ふものもなかなか重要な部分を占めて居ることが知られる。

最後に月央に於ける民間預金と、貸出合計との比率は如何になるかと云ふに第 46 圖の如くであるが、其變化は第 41 圖に掲げた月末一般貸出の一般預金に對する比率とは少しく趣の違つた所がある。概して言ふと大正 14, 5 年頃より以後の位地が低くなつて居るが、之は月末勘定に於ては一般貸出だけをとれるに、月央勘定では總貸出高に依つたが爲めである。總貸出高中政府に關する分は會計法及預金法の改正に伴つて内容が變化して居るので、此の差を生ずるのは當然である。而して一般貸出だけをとるの合理的なるは言ふまでもなき所であるが、日銀週報に於ては、一般貸出だけを區別して見ることは不可能なのである。

5. 東京大阪市中銀行勘定と景氣 (第四編 第 47 圖参照)

爾て市中銀行の勘定を見る。市中銀行の勘定は日本銀行のそれとは稍々趣を異にし、預金高及貸出高は單に金融の景況を指示すると云ふだけではなく、貸出は産業界の景況を或程度まで指示し、また預金は一般の購買力を或程度まで反映するものと考へられる。

一般銀行勘定の月別統計として重要なものには、銀行集會所々屬銀行の勘定、手形交換所々屬銀行の勘定、大藏省調の全國銀行月末勘定の三つがあるが、此中大藏省調のものは比較的近年の發表に拘り、長期間に亘つての研究資料とするが出来ない。但し其調査範圍は最も包括的であり、且つ普通銀行特別銀行(日銀を含む)、貯蓄銀行の三種に明確に分つてあるから、前途を判斷するの材料として、適當な考慮を拂つて用ふるならば甚だ價值の高いものと考へられる。けれども凡そ統計を使用するに當つては、先づ過去相當の長期間に亘つて其の變動の態様を研究し、景氣變動等との關係を明かにしておかねばならない。此趣旨から本書に於ては、東京及大阪の銀行集會所組合銀行勘定と、東京手形交換所調査の全國手形交換所組合及代理交換銀行勘定とに就て研究することとする。上記兩種の統計は其内容とする銀行に相違がある外、休業銀行が生じたやうな場合に、集會所組合銀行では同様に報告を徴するが、手形交換所銀行では全然報告洩となると云ふやうな違ひがある。調査の古くから得らるゝこと、上述の如き統計の性質とから見ては集會所銀行勘定の方がよく、調査範圍が全國に亘ることと、統計の内容が稍詳しいこと、に於て交換所銀行勘定の方がよいと思はれる。然し一般には交換所銀行勘定の方がよく用ひられる。

先づ東京及大阪銀行集會所組合銀行の預金と貸出とに就て見るに、其の明治 26 年以來の記録は第 47 圖の如くである。預金にも貸出にもかなり著しい長期的傾向が見られるが、其趨勢は手形交換高の趨勢に略々等しい。殊に預金現在

高の變動と手形交換高の變動とが一致することは注目すべき一現象である。

預金の變化と貸出の變化とを比較すると、兩者は平行關係にある（此點日銀勘定に於けるとは餘程異なる）が、何れかと言へば預金の變動の方が少しく早いやうである。また景氣循環との關係を見ると、大體に於て好景氣時には預金貸出共に著しく増加し、不景氣期には其増加率が鈍るか若しくは減少して居るが、其關係は貸出よりも預金に於ける方がより明かなやうである。貸出は變動が少しく後れ、衰退期に入つて後も或る期間は却つて増加する。また回復に轉ずる時も概して預金の増加が先に起つて居るやうであるが、之は特に世界大戰前によく見られた傾向である。然し大戰後に於ては景氣循環其ものが甚だ不明瞭になつたと思はれるが、銀行の預金貸出にも興味ある變化が見られなくなつた。

次に金融關係として之を見ると、大體に於ては預金が貸出に超過すれば金融は緩漫となり、反對に貸出が預金を超過すれば金融は逼迫すると考へらるゝのであるが、此關係を一層明瞭ならしめる爲に預金高を以て貸出高を割つて見ると第 47 圖の細かい點線の如くである。さてこゝで今一度第 37 圖に歸つて觀察して頂き度い。そこには第 47 圖に示したと同じ預金貸出の比率と、日本銀行の預金貸出比率及金利が對照されてゐる。それを見ると集會所銀行の預金貸出比率は大體に於て金利の變動に伴つて居ることが知らるゝが、日銀預金貸出の比率と金利との關係程には明瞭でなく、時に例外も見られる。抑ゝ現在の銀行勘定の統計が持つ一つの大きな缺點は、外國爲替手形即ち貿易關係の貸出を知り得ないことである。銀行預金貸出の比率が金利の變化と一致しないことがあるのも蓋し其の統計が未だ十分包括的ならざるが爲めである。

尙ほ之を日銀預金貸出の變化に比較して見ると、兩者は大體相伴つて居るが集會所銀行預金貸出比率の方が後れて變化することが往々であり、また間々兩者の變動が相反することもある。日銀預金貸出は普通には市中銀行の手許を反映すると考へらるゝので、市中銀行預金貸出の方が後れるのは一寸考へると不

合理のやうであり、況や兩者の變動が相反するとは甚だ意外であるが、此相違も蓋し市中銀行勘定の統計が未だ十分包括的ならざることから來て居る。二三の顯著な例に就て見ると、例へば明治 37, 8 年に於て、集會所銀行の預金貸出比率は下降して居るのに日銀預金貸出比率は強く上昇したが、之は主として日本銀行の政府短期證券保有高が増したからであつた。また大正 5—7 年に於て矢張り集會所銀行の預金貸出比率は下降を辿つて居るのに、日銀預金貸出は激しく上昇したが之は全く日銀の外國爲替貸付が殖えたからであつた。其他兩者の違ふのは多くの場合爲替貸及政府短期證券の變化に依るやうである。惟ふに日銀預金貸出の變化が早いのは、外國貿易關係の金融が先驅をなすこと多き爲めではあるまいか。此點は後に見る輸出入金額の比率に依つても或る程度まで證明し得られると思ふが、世界大戰前の日本の景氣循環を説明するには蓋し一の重要な點である。而して世界大戰後輸出入比率の優越性は幾分減じたやうだが、日銀預金貸出比率の先驅性も若干薄らいで居るやうに思はれる。

6. 全國手形交換所銀行勘定 (第四編 第 48, 49 圖参照)

全國手形交換所銀行の勘定も、預金貸出に於ては集會所銀行勘定で見たと略略同様であるが、たゞ第 48 圖に見らるゝ如く、昭和 2 年の銀行恐慌に際して休業銀行が續出し、それ等銀行の勘定が全部除外された爲めに、預金貸出共急減し、其の後再び銀行の整理が進むと共に若干の回復を示してゐる等の違がある。また該恐慌の後、有價證券が急激に増加し、反對にコールローンの著減したことが目立つ。

貸出、有價證券、金銀在高、コールローンの四勘定を各々預金額に對する比率にして見ると第 49 圖の如くなるが、貸出比率と有價證券比率とは大體に於て逆行關係にある。然し之は比較的短期の變動に就てあつて、稍々長期的な傾向は寧ろ平行關係にある。金銀在高の比率は理論上から言ふと貸出比率の

變動と逆になるべき筈であるが、實際は必ずしもさうなつてゐない。

7. 倫敦及紐育の金利 (第四編 第 50, 51 圖参照)

さて以上は總て日本に於ける金融關係統計の觀察であるが、次に海外に於ける金利の推移を瞥見する。第 50 圖に明治 39 年以來の倫敦及紐育の金利が掲げてあるが、先づ倫敦に於ては、英蘭銀行公定割引率、銀行引受手形利率、コール・ローン利率(day to day loan)の三者がかなり規則正しき間隔を保つて變動して居り、且つ三者間に遲速の關係は殆ど認められず、極めて密接した關係にあることが知られる。勿論英蘭銀行の公定割引率は市場利率に比すれば餘程其の變動が鈍いが、それでも日本銀行の金利みたいなことは決してない。

紐育では聯邦準備銀行の出來たのが大正 3 年(1914)秋であり、銀行引受手形の利率が分るやうになつたのはもつとおそく、大正 8 年(1919)以後のことに屬するが統計の存する限り中央銀行の利率と市中金利とは矢張り極めて密接な關係を持つてゐる。たゞ倫敦ではコール利率が最低位にあるのに紐育ではコール利率が寧ろ最高位を占める。倫敦と紐育とでコールの性質が全く異なることを知る。尙ほ紐育に於けるコール利率の變動と手形割引率の變動との間に遲速の相違は殆ど認められない。

次に第 51 圖に依つて倫敦市場の金利と紐育市場の金利とを比較して見ると、世界大戰の起る前迄は兩者かなりよく一致して居たが、大正 4 年から兩者の一致は破られた。が、大正 14 年(1925)頃から以後再び兩市場の金利はかなり高度の一致を示すやうになつた。尙ほ日本の金利と英米の金利とは如何なる關係にあるかと云ふに、大體に於て日本の金利は孤立の状態にあると云ふことが出来る。過去の實際に見ても日本の金利が海外の金利に伴つて動いたことは寧ろ稀である。蓋し日本と外國との間には例へば倫敦と紐育との間に於けるが如く、金利の變動に従つて短期信用の移動することが極めて少いからである。

第七章 證券相場の變動

1. 我國の株價指數 (第四編 第 52 圖参照)

我國に於て株價指數が作られるやうになつたのは比較的新しいことである。今日株價指數として發表されてゐる主なるものは、我が東洋經濟新報社の東京株式月末現物氣配相場指數、日本銀行調の主要有價證券價格指數(現物)、及び東京株式取引所調の株價指數の三つであるが、其うち東洋經濟のものは大正 2 年平均を 100 として居るけれども、指數が發表されてゐるのは大正 5 年 1 月以後である。次に日銀調の指數は、現在發表されてゐるのは大正 13 年 1 月を 100 とするものであるが、大正 12 年 12 月迄は別に大正 3 年 7 月を 100 とする指數があるので、兩者を連結すれば、大正 3 年 7 月以來の指數が得られる。東京株式取引所の指數は分れて大指數(價格指數及數量指數)、花形株價指數の二となるが、大指數と云ふのは、取引所に於ける賣買出來高をウェイトとし、フィッシャーの理想算式に依つて算出したるもの、また花形株價指數とは主要十種株式に就て、矢張り取引所の賣買高を標準として定めた恒常的ウェイトを附せる、算術平均法に依つたものである。此の指數は東京株式取引所が創立五十年記念事業として計畫せるもので、非常なる經費を犠牲として出來た。價格及數量指數の外に利廻指數も作つて居るが、之が設計の爲めに要した延人員無慮三千人と號してゐる。然し指數が遡つて作られたのは大正 10 年 1 月以後のことに屬し、且つ取引所の賣買高をウェイトにしたことが此の指數にかなり顯著なる特質を帶ばしめてゐるので、其利用の範圍は比較的局限されてゐるものと見なければならぬ。

尙ほ以上の外に日本勸業銀行が毎月初に主要株式の平均利廻を發表して居る

が、それに伴つてそれ等株式の平均價格も作つてゐる。之は株價指數と稱しては居ないが、實質は一種の株價指數に外ならず、而して作製の年代は之が最も古く、大正元年1月から知ることが出来る。

以上四種の株價指數（東京株式取引所調は株價大指數）が第52圖に示されてゐる。此の圖を見るに當つて先づ第一に注意しなければならぬのは、勸銀調の平均相場は毎月初の調査であるが、東洋經濟の株價指數は毎月末の調査であるから、統計上一ヶ月違つて居るものが實は一兩日の相違に過ぎぬと云ふことである。従つて圖表を見ると、東洋經濟の指數は勸銀の指數よりも常に一ヶ月づつ、早く動いてゐるやうに見えるが、事實は上の如き次第であつて、此の違は何でもないのである。次に勸銀調の平均相場は、大正12年10月に於て斷層的な低下を示して居るが、之は他指數の狀況からも判斷せられるやうに、必ずしも實情を示すものではなく、勸業銀行の調査の内容が變更された爲めである。

さて第51圖に依つて四つの指數を比較して見るに、日本銀行の指數と東洋經濟の指數とは最もよく一致し、兩者間には殆ど相違が認められない。勸銀調の平均相場は稍々其の態様を異にするがそれでも大正13年以後は東洋經濟の指數によく一致し、大なる相違を示さない。以上の三指數は何れも單純算術平均であるが、殊に東洋經濟指數及び日銀指數は、共に各銘柄の相場を一旦比數となし之を平均したもので、其算式は全く相等しい。兩指數が酷似するのはここに基くと思はれる。然るに勸銀の調は相場實數の平均であり、また内容とする銘柄にも相違があるので、若干の違を來したものであらう。

算式から言ふと取引所の指數（大指數）は最も特異な性質を持つてゐるが、結果から見ると、取引所指數は他の指數に比し變動の波が餘程大きく、部分的に見ても相違せる點が少ない。殊に昭和四年以來の下落程度に於て、取引所の指數は著しく強烈である。これは前に述べた如く、取引所指數は賣買高をウェイトとして居り、従つて取引所に於ける賣買高が多額に上るもの、例へば東

京株式取引所株、大阪株式取引所株或は其他の所謂花形株に於ける變動が強く現れる傾向を持つて居るから、變動が強くなるのだとも解せられる。だが其外に、取引所の指數はウェイトを毎期變更して作れる連鎖式指數たることも變動を激しからしめる一因となつてゐる。元來株式市場の習性として暴騰暴落する株式は、其原因が何にあるか、また其會社が如何なる位地にあるかを問はず、賣買高は増加する傾向を持つてゐる。例へば最近二三年の間に、日魯漁業株や東洋モス株樺太工業株等が非常な暴落をなしたが、それ等株式の賣買高は激増し、従つて此間の東京株式取引所株價指數にはそれ等が強く影響したことが十分に窺はれる。然し斯の如き理由から起つた株價指數の強き下落が、果して眞の財界の位地を示すものとは俄かに斷定し得ないであらう。それは寧ろ株式取引所の純投機的な活動を、眞正直に示したものと云ふべきで、従つて利用の範圍も餘程限定されねばならぬ。また取引所の指數は、大正14年6月から昭和4年6月迄、取引限月に従つて20日毎の調査となつてゐるから、此點でも利用が制限される。

2. 平均配當率と利廻（第四編 第53圖参照）

上の如く株價指數にも色々あるが、勸業銀行の調査は、平均株價の外に同一内容から平均配當率及び平均利廻が算出せられて居る點で、教へられる所が少ない。第53圖には同銀行調の利廻り及び配當率が並示してある。但し利廻りに於ては東京株式取引所の調査もあるので之を對照せしめておいた。取引所調の利廻は、其の株價指數とは全然趣きを異にし、各株利廻の單純算術平均である。此點勸銀の調査と全く同様であるが、結果から見ても兩者には大なる相違なく、殆ど平行してゐる。たゞ取引所調の方が内容銘柄の數が多い爲めか、其の位地が少しく高く、また勸銀調は各月初の調であるから、圖上では一ヶ月だけ變動の後れて居ることが多い。（取引所調は月中平均である）。

さて第 53 圖に依つて先づ平均配當率の變化を見るに、それは株式平均相場と殆ど同じ位の程度の高低を持つてゐるが、株式相場よりは餘程後れて變動してゐることが知られる。即ち相場の変動は配當率の變動を見越して行はれてゐることを知る。だが之に就て注意を要することは、平均配當率の調査は、何時でも過去に於ける配當を平均したものだと云ふことである。例へば年二回、6 月と 12 月とに決算する会社の配當では、1 月から 6 月迄の成績を基礎とする配當率は 7 月か 8 月頃に決定し、其配當率が翌年の 1, 2 月迄の間の調査の對照となるのである。だから平均配當率は即ち大體に於て 6 ヶ月前の会社の成績を示すものと言はねばならぬ。然るに株式相場の変動は、其の時若くは將來の成績を考慮し、未來の配當を基礎として上下する。例へば 8, 9 月頃の相場は上半年の成績に依る 6 月決算の配當を標準にと云ふよりは、7 月から 12 月迄即ち下半年の成績を豫想して上下する。故に配當率の調査が、豫想配當に基いたものでない限り、相場の変動より後になるのは當然である。

此の事は自然利廻の變化にも影響して來るがいま株式平均利廻りの變化を金利の變動に對照して見ると、利廻の方が數ヶ月後れて變動するものなることを知る。然し此の遲速を外にして考ふれば、株式利廻と金利とは略々平行し、而して其關係は配當率と株價との關係よりも一層密接である。故に若し適當なる豫想配當率に依つて利廻を計算すればそれは金利の變動に極めてよく一致するであらうと思はれる。

斯くて株價變動の原因は、大體に於て會社利潤の如何と、一般市場金利の如何との二つにあると言ふことが出来る。會社利潤の多寡は株價の高低と平行し、一般金利の高低は株價の高低と逆行する。が注意を要するのは、一般金利の高低が往々にして會社利潤の多寡に一致することのある點である。金利の高低が一般景氣の好悪と逆行してゐる場合には、會社利潤の多寡と金利とも逆行するから、金利のみにて株價變動の原因が説明される如くである。然し金利と會社

利潤とが平行して居る場合には、何れかの力の強い方に従つて株價は變動すると、大體見てよい。金利と株價との關係に就ては尙ほ後に觀察の機會があるであらうが、こゝにもう一つ考へて見なければならぬのは、然らば會社の利潤は何に依つて決定するかである。筆者は其の主なるものは金融、物價、商取引量の三つであると考え。尤も金融の如何が會社利潤に及ぼす直接の力はさまで大きくはないと思はれるが、物價や商取引量を通じて間接に働く力も持つてゐる。また労働賃金は生産費の重要な部分を占めるものではあるが、其變動は物價と平行的であり、且つそれが利潤に及ぼす力は物價との相對關係に於てある。然るに物價の上昇する時は大概の場合賃金の相對的地位は低まり、反對に物價が下落する時には賃金の相對的地位が高まるので、物價の高低を見れば賃金の利潤に及ぼす影響は殆ど餘す所なく含まれてしまふのである。商取引量が他の一重要素であることは言ふまでもない。

3. 類別株價指數 (第四編 第 54, 55, 56, 57 圖参照)

株價に於ても物價に於けるが如く、類別指數を利用すると大いに便益がある。東洋經濟の株價指數には二十種の業類別指數があるが、それは第 54—57 圖の如くである。それを見ると業種の如何に依つて株價の變動も種々異つて居ることが知られるが、また類似の業種で頗るよく類似した變動を示して居るものもある。先づ金融業の株式三種を見ると、第 54 圖にある如く、保險會社株と信託會社株とは大體に於て相伴つてゐる。大正 13 年以後の騰貴が特に注目されるが、之は兩種株式に全く共通である。然し同じ金融業でも銀行は著しく異る。何れかと言へば銀行株には變動が甚だ少いが、大正 9 年以後大勢的にづつと下落してゐるのが目につく。

次に造船會社株と海運會社株とが誠によく伴つてゐるが、之は早くも大正 6 年を天井として以後大勢的に、而かもかなり激しく下落して居るのを特徴とす

る。これは總平均指數とは餘程かけ離れた變動を呈して居る。

次に第 55 圖を見ると第一に電力株と電鐵株とが相伴つて居ることに氣附くが、同じ重工業でも鑛業株の變動は餘程違つてゐる。其他紡績株と取引所株とも大體に於て伴つて居り、また砂糖株と製粉株とが割合に近い。

其の他尙ほ雜多の變動を示して居るが、こゝに總平均指數に最も近い變動をなす業種は何であるかと云ふに、先づ第 55 圖にある如く、取引所株が甚だよく平均指數に一致して居る。我國に於て取引所株は投機取引の對象として最も中心的な位地を占めて居るが、其變動が總平均指數に甚だ近いことは頗る興味ある事柄である。但し此の指數に於て取引所株と云ふのは、株式取引所及商品取引所の平均であつて、兩者の變動は必ずしもよく一致して居る譯ではない。例へば第 58 圖及び第 59 圖を見れば分るやうに、大正 10 年以後に於ては東京株式取引所株の變動と東京米穀商品取引所株の變動とはかなり形が違つて居た。而して總平均指數に似て居るのは其の中の何れでもなく、兩者の平均である。だが兎に角取引所株の平均が總平均指數に近いのは注目に値する。

尤も大正 6, 7 年から 9 年初迄の間は取引所株の變動が頗る烈しく、總平均指數とは稍々大きく離れたやうであつた。そして此間を考慮すると、紡績株の方が却つて總平均指數に近いかとも思はれる。但し紡績株には、總平均指數に比較して長期的上昇の傾向を幾分持つてゐるやうである。取引所株にはそれが全くないのであるから、一時的には多少離れることがあつても、大勢的には取引所株が最もよく平均を代表すると思ふが、紡績株も若し長期的上昇傾向を適當に除外するならば總平均指數に餘程近くなるのではないかと思ふ。尙ほ第 57 圖に見られる如く、土地建物株の變動が總平均指數の變動に餘程近い。之は或は偶然の一致かとも思はれるが、土地建物價格の變動が一般景氣を比較的良好に反映するものとすれば、土地建物に關する會社の株式相場が平均株價指數に一致するのも當然であると言へるであらう。

4. 重要株式の相場 (第四編 第 58, 59, 60, 61, 62 圖参照)

尙ほ進んで個々の會社に於ける株式の變動を觀察する。これは前述の如く、日本に於ける株式相場平均指數の作製が比較的近年の事に屬するので、もう少し古い時代の狀況を知る爲の参考にもなるやうに、容易に手にし得る統計の存する限り、出来るだけ古い時代からの推移を見ることにした。類別指數に依つて見ても、或は第 58 圖以下の個別株價に依つて見ても、少からぬ variety は勿論存するが、然しまた其間自ら一種の共通性が見らるゝのであつて、必ずしも多數株式の平均に依らずとも、比較的重要にしてまた代表性の高い株式の相場を觀察すれば、略一般的な狀勢を察知することが出来る。

第 58 圖には鐘ヶ淵紡績會社株と東京株式取引所株及び日本郵船會社株の相場が明治 26 年から掲げてあるが、三者はかなりよく一致して居る。殊に東京株式取引所株と鐘ヶ淵紡績會社株とは、若し鐘紡株に於ける長期的上昇傾向を除外するならば、實によく一致して居る。前節に於て取引所株の平均相場及び紡績會社株の平均相場が最もよく總平均指數に一致することを見たが、惟ふに東京株式取引所株と鐘ヶ淵紡績會社株とをよく處理して平均するならば、古い時代からの株價指數のかなりよいものが得られるであらうと思ふ。其他の株式の變動は圖表を一見すれば明かな通りであるから敢て説明を加へないことにする。

尙ほ株價變動の有力な一つの原因を示すものとして商品價格が擧げらるべきことを前々節に説いたが、之に就て綿絲の相場と鐘紡株相場及び東洋經濟調紡績株價平均指數を對照して見るに第 62 圖の如くである。鐘紡株相場と紡績株價平均指數とは大正 12, 3 年に於て稍々隔離して居るが、其の他は大體一致し、而して鐘紡株相場は綿絲相場の變動に比して大勢的上昇傾向を持つては居るが、それを除けば甚だよく一致すべきことを知る。勿論紡績會社の株價と綿絲相場とが相伴ふのは別段不思議ではないし、また之は商品價格と株價との關係

が最もよく現れて居る例でもあらうが、第五章で見た如く、綿糸相場の豫見は其の需給をよく研究すれば或る程度まで可能と考へらるゝのであつて、紡績會社に於ける株價と製品相場との高度の一致は、株價豫見の問題に重要な暗示を與ふるものではないかと考へられる。

更に商品取引量と株價との間に關係の存すべきは理論上當然考へらるゝ所であるが、其の最もよき例は株式取引所の株價と株式出來高若くは取組高との關係に現れて居ると思ふ。それは第 84 圖の示す通りであるが、之に就ては尙ほ次の章で説明することにする。

5. 東株相場の長期的傾向と循環的變動(第四編 第 63 圖参照)

さて株式の相場を観察するに當つて、いままで觸れなかつた問題で而かも重要な事柄が尙ほ一つある。それは増資に伴ふ株價の變動である。會社の配當率若くは利益率が普通の標準よりも高く、従つて株價が拂込金を超えて居る場合には、増資の場合に發行する新株に對してプレミアムが附く。之は勿論當然な話で、若し公募に附せられた場合には、其プレミアムだけは會社の利益となるのであるが、此のプレミアムを會社が取らずに舊株主に取りさせることがある。即ち舊株一に對して新株何株と云ふ割合で、舊株主に新株取得の權利を附與し、而して會社は額面だけの拂込を受ける場合がそれである。此場合舊株主は額面だけを拂込んで、得た新株は直ちに市場に賣ればプレミアムだけはたゞ儲けることが出来るのである。そこで斯様な増資方法が採られると、舊株はそれを見越して増資の行はれる前に價格が騰貴し、而して既に新株が發行されてしまへば、即ち新株落になれば、プレミアムに相當するだけは直ちに下落する。之と似たものでもつと極端な例は、増資して新株の拂込を受ける代りに、積立金を崩して拂込に代へ、結局新株式を舊株主にたゞで配當する場合である。此場合には増資は即ち臨時の株主配當であることが極めて明瞭であるが、拂込金は取

る場合でも、プレミアムは會社の利益となるべきものを株主にとらせるのであるから、矢張り一種の臨時配當と見ることが出来る。而して普通の定期配當が行はれる前後にも株價の騰落が起るが、然し定期配當は普通其の金額が餘り大きくはなく、且つ之は言はゞ季節的變動に屬すると見られる。所が増資に伴ふ變化は非常に大きいことがあるので、前後一貫した觀察をしようとする場合には之を何とか調節して見る必要がある。第 58 圖其他に所々點線にし之に×印を附した箇所があるが、之は即ち増資新株落になつた時の價格下落である。

然らばこれを如何にして調節するのが最もよいかと云ふに、嚴格に云へば種種なる問題があらうと思ふが、極く大雑把には、其時の下落を全然なかつたものと考へ、従つて比例的に其の前若くは後の相場を上下せしめてつないで大過ないと思ふ。第 63 圖に東株相場指數が掲げてあるが、これは上の如き方法で、新株落の際の下落を取除いたものである。

尙ほ株價の例外的な變動として未拂込株金を徴收して一株の拂込金額が増した爲めにそれだけ一株當り相場の上る場合、減資して數株を合併した爲めに、表面の拂込金額は變らないが全株數が減る爲めに、一株當り價格の騰る場合等があるが、それ等の問題は餘りに細くなるし、また當面必要のない事柄であるから、今はたゞ左様なことのあることだけを注意するに止めておく。

さて東株相場に就て、新株落に伴ふ下落を除外したのを見ると、かなり強い長期的上昇の傾向が見られる。之は即ち増資に伴ふ利益や他の利益を見込んで株價が上げられて居るからで、第 58 圖に示した鐘紡株相場が、増資を實行せずに居て漸次上昇の傾向を持つたのと同じ意味である。但し此の長期的傾向は、時期に依つて決して一樣ではない。蓋しそれは會社の配當政策其他に依つて絶へず變動するものだからである。斯の如くであるから、此種の長期的傾向は數學的に之を算出することが出来ない。依つて東株相場に就ては、大正 5 年迄は先づ 9 ヶ年の移動平均を算出し、それに就て更に 3 ヶ年の移動平均を行つ

て之を長期傾向と見做した。然し大正 10 年頃より後は大體水平と見らるゝから、大正 10 年から昭和 5 年迄の 10 ヶ年間の幾何平均を求めて水平線を引き、而して大正 6 年から 9 年迄の間は圖上で適宜の線を引いてつないだのである。斯くして得られたものが第 63 圖に趨勢線と名付けたものであるが、之に對する實數の比率偏倚を計算して見ると第 63 圖の下方に示す如くで、之は東株相場の循環的變動とでも名付けることが出来るであらう。之を第 63 圖に依つて景氣循環と比較して見るに、株價の變動は餘程よく景氣循環を示すやうであるが、尙ほ好景氣乃至不景氣の時期に於ては、前後に若干の喰違ひを生ずることがある。また明治 35—7 年には景氣循環は回復期に屬し、37 年下半年から 8 年へかけて好景氣が現れたことになつて居るが、此間の株價の推移は必ずしも此事をよく示さなかつた。けれども其他は大體に於て株價の變動が景氣の變動をよく示して居り、且つ株價の變動は多くの場合早く起つて居る。尙ほ物價との關係其他は後章に譲ることとする。

6. 米國及英國の株價指數 (第四編 第 64 圖参照)

米國には株價指數がよく發達してゐる。最近は數百種の銘柄を包擁し加重平均法に依れる、理論的にも實際的にも精密な指數が數種發表されてゐる。然し其中で、作り方は甚だ單純なものであるが古くから發表されてゐる最も一般化してゐるのは Dow Jones の 20 種鐵道株平均相場及 30 種工業株平均相場である。これは全く相場實數の平均であつて、普通の意味に於ける指數ではないが、恰も我が勸業銀行調の主要株式平均相場と同じやうに、指數としての役を果すのである。此の指數の大きな特徴は、それが毎日作製發表されることで、實に 1897 年(明治 30 年)以來、毎日の紐育株式取引所引値 (Closing prices) の平均が發表されてゐるのである。そして近年になつては、我國にも此の平均相場が毎日電報で傳へられてゐる。従つて我國にとつては特に此の指數は重要視

さるべきである。第 64 圖には此の Dow Jones の工業株平均相場及鐵道株平均相場が示してある。

鐵道株は 1897 年から最近迄一貫して二十種の平均であるが、其の内容は時時變更されてゐる。然し大體前後の連絡に支障を來さない程度の變更であつた。然るに工業株の平均は、1897 年 1 月より 1914 年 7 月迄は 12 種の平均であつたが、同年 8 月から 11 月迄大戦の爲に取引所が閉鎖し、而して 12 月再開した時に以後 20 種の平均とすることに變更した。此時の變更は内容も亦著しく變更されたので、前よりも平均相場の位地が約 28% 程低くなつた。それで第 63 圖には此差を加減して、前後が連絡し得るやうに別に一本の曲線が描いてある。尙ほ工業株平均は、1928 年 11 月から更に 30 種に増加されたが、此時には平均相場の位地が段階的に高められたやうである。然し其差は餘り大きくはないので、第 64 圖には其儘つないである。尙ほ銘柄數は變らない時にも、内容の變更は時々行はれてゐるが、平均相場には大なる影響を見ない。

さて第 64 圖を見ると、米國の工業株相場にはかなり明かな長期的上昇傾向があるやうに思はれる。之は矢張り日本の鐘紡株に上昇傾向があると同じやうに、reserve を多くする會社がある爲めと思はれる。然しまた米國に於ても、増資をして舊株主に新株を分配することがあるので、其場合に新株落になつた株式は價格が段階的に下落する。Dow Jones の平均相場では斯る理由に依る株式の下落を調節しては居ないのであるが、之を調節して見ないと眞の長期的傾向は知り得ない。然るに Edgar Lawrence Smith と云ふ人が 1901 年以來に就て、新株落及び臨時配當落等に依る價格の斷層を調節して見た所に依ると、年 9.46% の増加率を有する幾何級數線が、紐育工業株平均相場の長期傾向線としてよく當嵌ると云ふことである。第 64 圖の右方は即ち Smith 氏に依つて計算された株價指數とそれに對する長期傾向線とである。而して Smith 氏は斯くの如くにして算出せる長期傾向線と平行に、過去の peak 及 botom を

示す線を引いて居るが、それに依ると昨年12月の安値は1921年の安値を示した時の位地より相対的に低くなつたと言はれた。が更に昭和6年5月頃の安値をとると、多分過去に於て最も低い位地を示した所の、1907年若くは1914年の位地よりも遙かに低くなつたであらうと思はれる。

尚ほ第64圖には1922年(大正11年)以來の英國の株價指數が示してあるが、其變動は甚だ緩く餘り興味のないものである。尤も此の英國の株價指數と云ふのは、英國會社の株式だけではなく、外國會社の株式が多く混つて居るので、之が英國産業界の實相を現すものとは必ずしも言へないのである。

7. 日米の株式相場と金利 (第四編 第65圖参照)

米國の株式相場と日本の株式相場とが何等かの關係を持つべきことは疑ふ餘地がない。日本の株式市場は常にスチール株の相場や、アナコンダ株の相場を氣にしてゐる。但し市場人の見る所は主として目先の問題に限られるが、もう少し永い目で見てもどうか。第65圖は此問に對する答となるであらう。即ち我が東株相場の指數(新株落を調節)と紐育工業株平均相場とが對照してあるが、それを見ると両者は寧ろ意外と思はれる程に一致した循環をなしてゐる。勿論反對に動くこともないではないが、大體に於てよく似てゐる。第1圖に振返つて、米國と日本の景氣循環を對照して見るとそこにも共通性はかなりあるが、株式相場の共通性はより以上に高いとさへ思はれる。

筆者は前章の終りに於て、日本の金利は紐育や倫敦の金利に比較しても共通性が甚だ乏しいと述べた。然るに金利と株價との間にはかなり密接な關係があるとは、日本でも米國でも同じやうに言はれて居る所である。其の金利に共通性がなくして、株價のみに共通性が高いと云ふことは、聊か意外であるが、第65圖に見られる如く、これは決して間違ひではない。日本に於ける金利と株價との間にはかなり密接な關係が見られるし、また米國でも金利と株價との間に

密接な關係がある。けれども日本と米國との比較では、株價には共通性が多いが、金利には共通性が少い。

此の言ひ方は實情をよく觀察すれば別段矛盾でも何でもないことが分るが、問題は何故斯様なことが起るかである。筆者は之に依つて學ぶべきことは次の三點にあるのではないかと思ふ。

1. 株式相場の變動と金利の變動とは、或る程度まで獨立の原因を有するものなること。
2. 株式相場を支配する或る重要な原因は日米共通のものであるが、金融に於ては日本と米國とは切離されて居るものと考へらるゝこと。
3. 而して景氣指標としては多分金利より株價の高がよい。

第八章 經濟的活動量の變動

1. 經濟的活動量觀察の重要性

以上第三章より第七章迄に於て、主として價格(price)の運動を觀察し、價格運動に關する限り主要なものは一通り研究したへたと信ずる。だが凡そ價格運動は、以上の研究に依つても分る通り、需要と供給とのバランスを示すに止まるもので、需要若くは供給のそれぞれの量を直接に示すものではない。然るに筆者が第一章に於て述べた通り、景氣の好悪は經濟的活動の盛衰に依つて測るのが最もよいと思はれる。經濟的活動の盛衰とは換言すれば即ち需要供給の量に外ならない。依つて更に本章に於て經濟的活動の量を價格との關係に於てなく、それ自身を獨立に觀察してみようと思ふ。

若し景氣の測定を利潤の多寡に依つてなさんとするならば、株式價格の變動は金利からの影響を除外しさへすれば、恐らく最もよき景氣の指標となる。筆

者も實際問題としては株式價格の高低が景氣を示すよき指標なりと見ることに何等の異存はない。蓋し今日の社會に於ては、利潤の多寡は即ち經濟的活動の盛衰を來す有力な一原因であり、また利潤の多少は或る程度迄經濟的活動の結果でもあるからだ。けれども利潤の多寡即ち景氣の好惡と見ることには、少くとも理論上の缺陷があると思ふ。何となれば利潤の多少は或る階級の景氣を示すものに相違ないが、其の階級と利害の一應相反する階級が存在すると考へられるからである。即ち労働者の取得する賃銀の高と、企業家の取得する利潤の高とは相反すと考へられる。然るに企業家の利潤のみ多きも、若し労働者階級の受くる賃銀が少ければ、經濟的活動量は總體として必ずしも盛なり得ないであらう。此場合に於て尙ほ景氣が全般的に良好なりとは判断し難い。尤も in the long run には、企業家の利害と労働者の利害とは一致するものが多いと思はれる。従つて實際問題として利潤の多寡と景氣の好惡とが反することは少からうと思ふが、理論的に見ての最後の目標は矢張り經濟的活動の量に置かるべきものと思ふ。

實際の結果から見て景氣を反映すると云ふ點では、屢々金利の高低が(多くは逆行關係に於ては)あるが) 其の一つと見られる。然し金利を以て常に景氣の指標とすることは餘程注意を要する。資金の供給が主となつて金利を動かして居る場合には、金利低き時に景氣はよく、金利高ければ景氣は悪いが、資金の需要が主となつて金利を決定して居る場合には全く其の反對になる。然しこれは金融活動の量に依れば何れでも同一になる。即ち資金の供給が主となつて居る場合には、金利低き時に金融活動は旺盛となり、金利高ければ金融活動は鈍る。然るに反對に資金の需要が主である場合には、金利低き時は即ち金融活動の沈衰する時であり、金利高き時は金融活動が盛である。斯くて金融に於ても活動の量を取るならば、殆ど例外なく景氣の状態(但し金融に關する限りの)を示すことが出来るのである。

上の關係は商品市場に於ても同様に存する。物價變動は景氣を示す一つのよき指標であるが、それが供給量に主として動かされて居る場合には、價格低くして需給の總量が増し、或は需給の總量少くして價格の騰ることがある。然し需要の方を主として見る時は全く其反對になる。而して此場合景氣指標としては矢張り需給總量就中消費量を標準とするのが最も合理的である。但し一般購買力の如何のみに依つて景氣を測定せんとするものに對しては、筆者は尙ほ其見方の一面的に過ぎざるやを疑ひ、且つ實際上の測定の甚だ困難なるべきを思はざるを得ない。購買力は、供給高の如何に依つても常に變化を受けるからだ。

斯く種々なる方面より見て、經濟的活動量を測定することは甚だ必要である。而して筆者は、前章までの觀察に於ても、價格の變動に關聯して活動量に屬するものも若干は取扱つて來た。例へば爲替相場の變動に關聯して正貨の出入を見、また商品價格の變動に關聯して商品の需給に關する統計を觀察した。金融に關しても銀行の預金貸出等の變化を見て來た。だが今迄の觀察は何れかと言へば總てが價格變動(金利を含む)を中心とし、價格變動を考究するの立場から總てを觀察した。然しそれだけで未だ不十分なことは上述せる所で明かになつたであらう。

2. 手形交換高及不渡手形 (第四編 第66, 67, 68 圖参照)

經濟的活動量の測定は上述の如く必要であるが、さて實際にあつて其の総合的な測定をなすには容易ならぬ困難が伴ふ。一口に經濟的活動と言つても、種類は雜多であるが、その各々に適當なる重要度を與へて綜合せねばならぬ。ところが實際に統計を得られない部分も少からずあり、また部分的な統計は知り得ても、其重要度を決定することが容易でない。

然し手形交換高の消長は普通に總ての取引をよく綜合したのものとして重んぜられてゐる。それは單なる金額的評價に従つて、(或は手形の枚數—即ち取引の

回数(單純に)集計したものであるから、各取引の重要度が果してよく考慮されて居ると見らるべきか否かには若干の疑問があるが、實驗的に少からぬ價值が認められてゐる。

先づ其の推移を素材の儘で示すと第66圖の如くである。それに依ると手形交換金額にもまた手形交換枚數にも頗る顯著なる長期的變動傾向があるが、其の傾向は(1)明治26—33年、(2)明治34—39年、(3)明治40—大正3年、(4)大正4年—大正8年、(5)大正9年以後と、各時期に従つて異つて居る。また兩者共季節的變動がかなり激しい。但し其の季節的變動も大正元年頃迄と、其以後とは違つて居ると認められる。

交換金額に就ての長期傾向及び季節的變動に關しては、次節で尙ほ研究するが、こゝにとり敢へず枚數と金額とを比較して見るに、兩者はかなりよく伴つて居るが、明治31年から37年迄の間、及び大正4年以後に於てかなり違つて居ることが見られる。此差は大體に於て物價の變動に依つて説明し得るのであるが、試みに明治39年以後に於ける交換手形一枚當平均金額を見るに、其の推移は卸賣物價指數の推移と誠によく一致する。手形交換高の内容をなすものは商品の卸賣取引のみならず、金融取引や證券取引に關するものをも含むのであるが、それ等總ての取引が大體に於て卸賣物價の變動に伴つて、金額に増減を來すものと思はれる。

次に交換手形の中には不渡になるものが生ずるが、其の變動は如何であるか、第67圖に依つて之を見やう。不渡手形の枚數は大正5年以後しか分らぬが、之を金額に依つて見ると大體に於ては手形交換金額に伴つてゐる。然し其の變動率は交換金額よりも激しく、且つ時に異つた變動を示してゐる時もある。不渡手形は言はゞ交換手形の質の善惡を示すもので、景氣の良い時即ち交換手形の多いやうな時には不渡は減少し、景氣の悪い時には不渡が増加する筈と考へらるゝが、一面交換手形の總量が多くなれば之に伴つて不渡も増加するのは已

むを得ない。そこで正確には全交換高に對する比率にして見るのが合理的であらう。

尙ほ昭和3年以後不渡手形が激増して居るのは、最近の事情として注目に値する。

さて手形交換高の極く大まかな觀察は上の如くであるが、尙ほ景氣指標としての手形交換高の價值を判斷する一の資料として、一體我國に於て、手形に依る取引の決済は現金に依るものに比べてどれ位の割合を占めるものかを見ておかう。即ち第68圖に全國銀行の月末日に於ける收納高を手形と現金とに分類したものが掲げてある。それに依ると手形に依る收納の割合は大正2、3年頃と最近とを比較すると稍々増して居るが、大體に於て八割見當のものである。勿論取引の決済は銀行の手を通さずに行はれるものもあるが、今日の實際としては、銀行を通してなされるものが恐らく大部分を占めると思はれるので、日本に於ける取引總量の少くとも六、七割は手形に依つて決済されて居るものと思はれる。尙ほまた手形に依る決済の比率は景氣の如何に拘らず殆ど一定して居ると見られる。此點から見ると、手形交換高が假ひ全商取引の壓倒的多額を占めずとも、それが全商取引の盛衰をよく代表するものと見られるのである。

尤も第68圖に掲げた手形收納高は全部が交換に廻されるものではない。收納手形には自行宛のものと他行宛のものがあり、交換に付されるは他行宛のものだけである。では全收納高の中自行宛振替になるものは何程あるかと云ふに、大體に於て自行宛三割五分前後他行宛六割五分前後であつて、此の割合も亦景氣の如何其他に依つて、變動することは殆どないやうである。斯くて結局手形交換に付される取引の量は、全取引量の約半額と思はれるが、上記の如く手形交換高の全取引量に對する比率が略々一定して居ると見られるから、手形交換高は全商取引の代表として相當に價值の高いものと判斷して間違ないやうである。

3. 手形交換高の循環的變動 (第四編 第69圖参照)

前節に見る如く、手形交換高には顯著なる長期的増加傾向と季節的變動とがあるが、それ等を除いて循環的變動だけを抽出して見たらば如何になるであらうか。手形交換高が其性質上、取引の総合的な指數として役立つものである限り、其の循環的變動を見るは大いに必要なこと、言はねばならぬ。

だが其前に一つ考へて見なければならぬのは、手形交換の金額は物價の變動に依つて影響を受けると云ふことである。それは第66圖に示した交換手形一枚當り平均金額が、物價指數の變化にかなりよく一致することで十分に知られる。で問題は交換金額其儘で處理するのがよいか、或は物價の影響を除外して見るのがよいかである。金銭的な價格に於て之を集計するのは、即ち各財貨(手形交換に於ては財貨なる言葉の意義は總て金銭的評價の可能なもの、總稱と解さねばならぬが)の交換價值に従つて總和を求めたものと見ることが出来る。之は物理的には種々雜多なる、比較すべからざる性質を有するものを、一定の單位に換算して合計する爲めの恐らくは唯一の合理的な方法である。だが一面に於て金銭的な評價即ち價格は、財貨が持つ實質的な交換價值とは一應區別して考へることが出来る。即ち價格は、財貨の價值が變らないでも、貨幣の價值が變れば、それに伴つて變更されると考へられるのである。そこで貨幣價值の變動が明かに起つて居ると考へられるやうな場合には、之を除外して見る方が、取引の實量をよく示すものと言へる。

筆者は、景氣の指標としての經濟的活動量を知らうとする場合には、出来るならば貨幣價值の變動は除外するがよいと思ふ。但しこゝに一つの問題は貨幣價值の變動を何に依つて測定するかである。普通には卸賣物價の指數が用ひられるが、之は勿論正確なものではない。嚴密に云ふと貨幣價值を測定せんとする企ては(卸賣物價指數だけでさへも)、恰も財貨の物理的量を、金銭的評價に

よらず直接に、合計しようとするのと同じやうに、不可能なことである。けれども幸にして物價の變動には、第五章で見た如く或る程度の共通性が見られるのであつて、此の共通性こそは即ち貨幣價值の變動を示すものと考へることが出来る。而して其の共通性は、平均と云ふ方法に依つて、他の特殊の變動から分離抽出することが出来るのであつて、多數の商品に於ける價格變動を平均すれば貨幣價值の變動は絶對正確ではないがかなりよく示す指數が得られる。そこで聊か粗雑ではあるが、卸賣物價指數で手形交換金額を割れば、略々貨幣價值の變動を除却することが出来るのである。

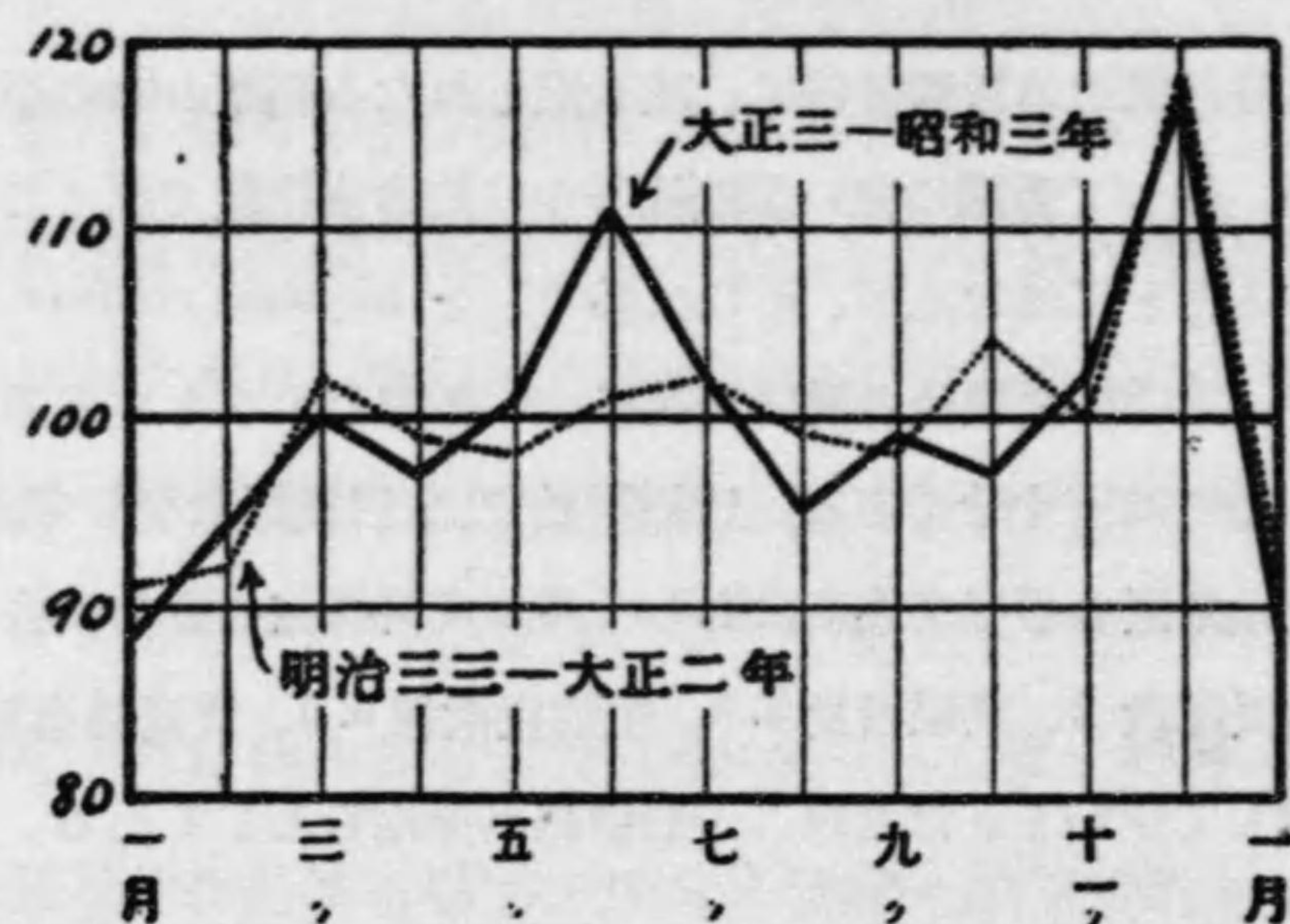
但し上述の意味に於ける貨幣價值は、或る限られたる範圍の物の平均價格とは必ずしも一致しない。従つて範圍の狭い價額統計を一般物價指數で割ることは、貨幣價值の變動を除外することにはなるが、それは必ずしも physical volume の合計と一致するものではない。尙ほ貨幣價值の變動を真によく測定しようとする場合には卸賣物價指數だけを用ふるは不十分である。賃銀指數や、生活費指數をも考慮せねばならぬ。Carl Snyder 氏は米國の手形交換高に對して其の貨幣價值の變動に依る分を除外するに當り、卸賣物價指數 2、賃銀指數 3.5、生活費指數 3.5、賃貸料指數 1 と云ふ割合にウエートを附して平均し、之を以て一般價格水準指數としてゐる。

尤も手形交換高には枚數の統計があり、而かも一枚當り平均金額の變化は卸賣物價指數の變化に略々一致することが確められて居る以上、何も態々金額で表された統計を物價指數で割らずとも、單的に枚數の統計を用ひたらよいではないかと考へられるであらう。筆者も交換手形枚數の統計を處理して見ることに少からぬ興味があるであらうと思ふ。然し取引の實量を知るのに手形枚數の合計を用ふるのは餘りに非理論的である。如何にも實際にはそれで略々よさうにも見えるのだが、一枚の手形に記載する金額の高が必ず貨幣價值の變動に従つて變るとは、到底理論的には證明し得ざる事柄である。但し實際問題としては、金融取引に用ひらるゝ手形は比較的金額の高いものが多いから、枚數統計に依る方が金融取引に對するウエートを軽くする結果になる等の利益も考

へられないことはないが、以下に於ては理論上疑問の少きを選び、金額統計を用ふることにする。

さて我國の手形交換金額から物價の變動を除外して見ると第 69 圖に於ける實線の如くなるが、同圖に示した線は更に季節的變動をも除外した指數である。手形交換高の季節的變動は前節でも一言した如く、世界大戰前と後とで幾分變つて居るが、明治 33 年から大正 2 年迄、及び大正 3 年から昭和 3 年迄に就て計算した季節的變動指數は次の圖に示す如くである。

手形交換高の季節的變動指數



いま第 69 圖に於ては、明治 26 年から大正 2 年迄の間は明治 33—大正 2 年の季節的變動指數を、大正 3 年以降は大正 3—昭和 3 年の季節的變動指數を用ひて計算したのである。

次に注意すべきは長期的傾向である。長期傾向を除くには普通或る定まつた數學的曲線を當嵌めてなされるが、我國の手形交換高には、少くとも大正 8, 9 年頃より以前に對しては、一定の數學曲線を當嵌めることは聊か無理であるやうに見受けられる。勿論機械的には如何なる數學線でも當嵌めることが出来るが、實際に於て傾向が時々變つて居ると考へられるのであるから、無理に數學線を當嵌めて見ても意味が薄い。そこで大正 14 年迄は 9 年迄の移動平均を計算して之を以て趨勢線とした。但し 9 年迄の移動平均其儘ではまだ小凹凸が残つ

て居るので、之を滑かにするため、9 年移動平均値に就て更に 3 年迄の移動平均を行つた。それが第 69 圖に示した趨勢線である。(尙ほ明治 35 年以前は、實驗的に 9 年移動平均よりは 5 年移動平均の方がよいと思はれたので、先づ 5 年移動平均を求め、更にそれに就て 3 年迄の移動平均を行つた。)

ところが、斯様に移動平均法に依ると最近の状態を知ることが出来ない。例へば大正 10 年から昭和 5 年迄の平均が大正 14 年の位地に書込まれるが、昭和 6 年の数が分らぬ中は昭和元年に對する移動平均値を計算することが出来ない。そこで昭和元年以後に對しては別の方法を探つた。即ち大正 11 年から昭和 5 年迄の資料に對して最小自乘法に依る幾何級數線を當嵌めて見ると、年増加率 2.7 % になるが、昭和元年以後に對しては此の増加率を有する線を、それまでの移動平均値に連結したのである。

斯くして明治 26 年以來に於ける手形交換高の長期傾向線が得られたが、次には此の長期傾向線に對する比率を算出して見なければならぬ。それは第 69 圖の下方に示した點線の如くである。この點線は、手形交換高に依つて測れる、我國經濟的活動量の総合的な循環變動を示す指數である。然らば此の指數は景氣循環とは如何なる關係にあるか。例に依つて“金融六十年史”より作製せる景氣循環圖に對照して見るに、手形交換高指數の高低は、景氣の好悪とかなりよく一致する。たゞ明治 26, 7 年が寧ろ相反して居り、また明治 38 年秋から 39 年春へかけての衰退が手形交換高指數では極めて微弱である。更に明治 43 年後半から大正元年前半までは景氣はかなりよかつたと觀測されて居るのに、手形交換高の指數は割合に低く、また昭和元年に於ては景氣はよかつたとは云ふものゝ、其の程度は寧ろ微弱であつたと考へられるのに、手形交換高指數の上昇はかなり著しきものがあつた。此の最後の場合は、一つは臺灣銀行を中心とするコール、其他の金融取引が手形交換高中に多く含まれて居たこと、及び當時恰も爲替相場の吊上策に依つて卸賣物價指數が頑強に下落したが、此の卸賣

物價指數の下落は一般的な貨幣價值の騰貴よりは蓋し強かつたので、自然それが物價指數にて除した手形交換高指數を高からしめて居るものと思はれる。

斯様な譯で手形交換高指數の高低は時に景氣變動の真相と若干背馳することもあるので、これが完全なる景氣指標なりとは未だ稱し難い。けれども前章までに觀察し來つた諸統計に比較して見ても、手形交換高が景氣指標として最もよきもの、一つであることは十分に肯ける。

4. 生産の指標としての労働統計 (第四編 第70, 71, 72圖参照)

手形交換高は、經濟的活動の主要部分を示す所の商業的取引を、貨幣の側から觀察したものであるが、取引の反面には必ず物がある。尤も貨幣の對象となるものには、普通の商品の外に信用だとか personal service(例へば醫療、音樂等々)なども含まれるが、主要なるものは商品である。そこで經濟的活動の盛衰は物の側からも觀察することが出来る。商品として之を見る場合には生産、移動、消費などが主なる部面である。

商品の生産に關しては生産指數の信頼すべきものがあれば一番よいが、我國には月別生産指數の稍々完全なるものは全然ないと言つてよい。米國では近年紐育の聯邦準備局でかなり精密な生産高指數を作製發表して居り、それが景氣指標としても大いに重んぜられて居るので、之を第72圖に掲げておいた。

が生産に關する指數としては、直接に生産高を綜合したもの、外、間接的材料として、従業員指數、賃銀支拂高指數なども大いに役立つ。我國では労働人員に關しても良き指數は最近までなかつたが、昭和二年から日本銀行で之を調査發表するやうになつた。人員指數だけは正 11 年以來のものが遡つて發表されて居るので、大體の季節的變動も分り、一つのよい指標になつて居る。第70圖に掲げたものが即ちそれである。また米國では矢張り聯邦準備局の調査になるものがあるが、それは第71圖の如くである。

尙ほ人員は同じでも、其の働く時間が異り、また一人當り賃銀の高が異れば、従つて工場に於ける賃銀の支拂高は異なる。またそれに伴つて生産高にも變化を生ずるので、労働に關する統計としては賃銀支拂總高の方が一層價值が高いと思はれる。米國に關する此種の統計は第71圖に點線で示した通りであるが、我國に於ては此種の統計がない。たゞ第70圖に示されて居る實收賃銀の統計が、職工労働時間の變化を或る程度まで示すので、此の實收賃銀指數に労働人員指數を乗すれば、賃銀支拂高指數に稍々近きものが得られるであらう。然し悪いことには、我が日本銀行の統計は、人員指數が月末現在である上に、實收賃銀指數は一ケ月中に於ける賃銀の總額を労働日數の累計で除したもので、即ち日給に直されて居る。従つて労働人員に實收賃銀を乗じても、例へば月末一日だけの狀況は略々知り得るが、一ケ月中の賃銀支拂總高を知る譯には行かない。殊に昨年如く、操業短縮の一方法として休日を増やすことが行はれて居る場合には、其爲に起る生産の減少も、亦労働者手取賃銀の減少も示されない。

のみならず、労働人員指數を生産指數の間接的資料として用ひようとする場合にはもう一つ注意を要することがある。即ち機械の改良其他生産技術の合理化に依つて、生産の爲に労働者を要する割合が漸次減少するの傾向にあることだ。それは第71圖及72圖に依つて米國の狀況を見れば直ちに明かである。我國に於ても先年來紡績業を中心として生産技術の合理化が大に行はれ、それが爲に労働人員指數は第70圖に見られる通り正 11 年以來餘程減つて居るが、之は決して生産量の減少を示すものではない。

斯様にして労働關係の指數は、生産を示す指數としては未だ其の價值が十分でない。然し労働者の状態を示すものとしては、種々なる意義を有するものと見られる。而して我國で近年労働人員指數が漸減して居ることは一の注目すべき現象である。然しこれを以て直ちに失業がそれだけ増加したと見るは必ずしも當らない。

5. 對外貿易額と輸出入比率(第四編 第73, 74, 75, 76, 77圖參照)

我國に於て對外貿易は商取引のかなり重要な部分を占めてゐる。のみならずそれは我國に於ける生産界の状況をも或る程度まで反映する。従つて貿易統計が財界人に大いに重んぜられて居ることは今更言ふまでもない。

第73圖には明治6年以來月別に、輸出及輸入の金額並に輸出入合計金額(内地のみの分)を掲げてある。其推移を見ると第66圖に於ける手形交換金額に餘程似た所がある。但し長期的傾向に於ける増加の率は、手形交換金額よりも貿易金額の方が少いが、各時期に於ける増加率の變化は兩者略々相似て居る。蓋し貿易金額は手形交換高の一つの内譯を示すものとも見ることが出来るであらう。總額から言ふと手形交換高が最近一ヶ月五十億圓前後を示すに對して、貿易額は輸出入合計して二億五千萬圓程に過ぎないが、貿易統計に現れる貨物は恐らく數回の回轉をなし、またそれに伴つて別種の取引を生ぜしめて居ると思はれるから、上の計數が示す割合よりは貿易統計の重要性は高いと見てよい。

こゝに注意すべきことは、手形交換高に對する對外貿易額の比率は時代に依つて著しく異り、古い時代程貿易の重要性が高くなつて居ることである。之を分り易く、年計に就て兩者を比較して見ると次の如くなる。

	明治26年	明治33年	明治40年	大正2年	大正8年	昭和5年
手形交換高(百萬圓)	211	2,620	7,447	10,401	76,786	51,257
貿易金額(百萬圓)	178	491	926	1,361	4,272	3,015
同 割 合 (%)	84.3	18.7	12.4	13.0	5.5	5.8

即ち明治26年には手形交換金額(此時は東京大阪のみであるが)に對する貿易總額の割合は84%3であつたが、明治33年には既に其割合は18%7に低下し、更に明治40年には12%4に下つた。而して大正2年にも13%を示したが世界大戰は更に此の關係にも大なる影響を及ぼし、大正8年になると貿易金額は

手形交換高の5%半に過ぎざるに至り、以後最近迄大體此の程度である。いま何故斯様な變化を生じたかを考へて見るに、其の一つは現金取引に對する手形流通の割合が増加したことにあると考へられる。殊に明治38, 9年頃以前には、此の理由に依る手形交換高の増加が夥しかつたのではないと思はれる。次に上の貿易統計には臺灣及朝鮮を全然含まない事が、手形交換高に對する割合を低下させた一つの理由になつて居るであらう。が此の點より來る相違は餘り大きくはないと思はれる。第三には、我國の商工業中外國貿易の占める割合が實質的に低下して居ることも考へてよからうと思ふ。即ち日本經濟に於ける對外貿易の重要性が幾分減じて來たことも否み難い事實と思はれるのである。

若し上の如くに解釋されるとすれば、明治40年頃より以前に對しては、手形交換高の景氣指標としての價値が若干制限されねばならぬものと思はれる。と同時に貿易統計の景氣指標としての價値は、例へば世界大戰前と後とを比較すれば、大戰後に於ては幾分減じて居ると見なければならぬ。後にも見る如く、世界大戰前に於ては、我國の對外貿易如何は景氣を動かす有力な原因になつて居たと思はれるのであるが、戰後に於ては其の意味が幾分變つて來て居る。

尙ほ貿易價額には、手形交換高に於けると同じやうに、物價變動の影響が多分に含まれて居るし、また季節的變動や長期的傾向もかなり顯著である。若し貿易價額の變化を景氣指標の一つとして見やうとするならば、これ等の點をよく考慮して、循環的變動だけを抽出して見る必要があるが、いまは暫く此の問題は保留し、輸出金額と輸入金額との比率に就て、若干の研究をなすことにしよう。

第74圖は輸入額を100とした輸出額の比率であるが、斯様に比率にすると物價變動の影響及び長期的傾向は全然除外されてしまふ。蓋し物價變動の影響も長期的傾向も、輸出輸入略々同程度に存在するからである。たゞ残されるものは季節的變動だけである。而してそれは第74圖を見ても分るやうにかなり

顯著である。そこでいま此の季節的變動を除外する爲めに 12 ヶ月の移動平均を計算して見ると第 74 圖の下に示した點線の如くなる。

さて輸出入金額比率の示す意味は何であるかと云ふに、それは最早經濟的活動量の指數とは見られない。若し活動量としての輸出と輸入とが常に正反對に變動するものならば、兩者の比率は依然活動量を示すことになるが、事實は然らずして、輸入が増す時は輸出も増し、輸入が減る時は輸出も減るのが原則であるから、比率にしてしまへば、活動量としての意味はなくなる。然し輸出入貿易は、國際的に見た受拂勘定の主要部分を占めるものである。貿易外の受拂勘定は、我國に於てもかなりの金額に上つては居るが、其の變動は比較的少いか若くは突發的(例へば賠償金、外債等)であつて、貿易の如何が國際貸借を支配する力は甚だ大きい。而して輸出の比率は即ち國際的受拂のバランスを示すものに外ならないから、これは金融と深い關係がなければならぬ筈である。即ち第 75 圖は其の事をよく示してゐる。

第 75 圖に於ては、金融との關係を明瞭ならしめる爲めに、特に輸出を 100 とする輸入の割合に直して見たのであるが、それが日本銀行の預金貸出比率若くは東京市中金利と深い關係のあることは圖表を見れば分る通りである。而して輸出入比率の變化は東京金利の變化よりも數ヶ月早く、日銀預金貸出の變化と略々歩調を揃へて起つてゐる。此事は特に世界大戰前に於て明瞭に認められる所であるが、此點から見ても世界大戰前には、貿易が日本經濟を動かす大きな力となつて居たことが認められる。但し明治 34 年及 43 年に於て少しく異つた所があるが、明治 34 年に於ては日清戰爭に依る償金の流入が杜絶した爲めに、貿易戻順調にも拘らず金利が昂騰したものと見られ、また 43 年には外債金の流入が多額に上つたので、貿易戻は悪かつたが金利は低下したものと見ることが出来る。即ち何れも貿易外の國際的受拂勘定が重きをなしたのであつて、世界大戰後に輸出入比率の重要性が幾分減じたかに見えるのも一つは在

外正貨の増減、爲替變動に依る資本の出入等に基く所が大きいと思はれる。

が兎に角輸出入比率と金利との間にはかなり深い關係が認められ、また輸出入比率と株式相場との間にも第 75 圖に依つて概略見られる如く、相當に深い關係があるやうである。

尙ほ次に貿易統計を經濟的活動量の指標として觀察するに當り注意すべきことの二三を述べておかう。第 76 圖には輸出及輸入の類別に於ける變化が掲げられて居る。それを見ると我國の商品輸入は原料品及原料用製品の占める割合が漸次多くなつて、全製品の輸入割合は少くなり、輸出に於ては反對に全製品の割合が漸次多くなり、原料品の輸出割合は少なくなつてゐる。また輸出に於て原料用製品の大部分を占めるものは生絲であるが、其の増加もかなり激しい。然し全製品輸出の増加は一層目覺しく、大正 7, 8 年及び昭和 4, 5 年に於ては全製品の方が原料用製品よりも多くなつてゐる。

斯くて我國は國際的に見て、漸次工業國化しつゝあることを知るのであるが、斯様に貿易の内容が變つて居ることは、また景氣變動の態様にも或る變化を及ぼすものと知らねばならぬ。また統計觀察の技術上から見ても、季節的變動や物價變動の影響を除外する場合に注意する必要がある。原料品と全製品とでは季節的變動も、また價格變動の態様も異なるからである。尙ほ第 76 圖に依ると輸出入共雜品の計數が明治 40 年に於て激減して居るが、之は分類の方法が同年に於て變更された爲めと考へられる。

第 76 圖に見られた概略の傾向は、棉花の輸入と、生絲の輸出及び綿布の輸出に就ても同様に現れてゐる。即ち第 77 圖の如く、棉花の輸入高に對して綿布輸出高の占める割合は漸次増加し、また輸出だけに就て見ても、生絲即ち原料用製品の輸出高に對して、綿布即ち全製品輸出高の割合は年を経るに従つて増加して居る。最近に於ては棉花の輸入價額と綿布の輸出價額とが略々同額になつて居るが、若し綿布の製造原價が原料品代六分、其他四分と云ふ割合であ

るとするならば、上のことは即ち輸入された棉花の約四割が國內消費に充てられ、残りの六割が輸出に充てられることを意味する。

6. 鐵道及倉庫に於ける貨物移動 (第四編 第78, 79, 80圖參照)

貨物の移動に關する統計として鐵道の貨物輸送噸數、及び營業倉庫の在荷高及入出庫高がある。

A 鐵道貨物發送噸數

鐵道に於ける貨物の輸送統計としては、國有鐵道輸送貨物總噸數、國有鐵道總貨物延噸哩、國有鐵道貨物發送噸數などの統計があるが、以上の中統計の内容に於て最も諸條件のよく考慮されて居るものは延噸哩數であるが、之は發表が一年も後れるので、過去の記録としてはよいが景氣の豫見を目的とする場合には價値が甚しく制限される。次に輸送貨物噸數も發表されるのは二三ヶ月後となり、發表の最も早い點から云ふと發送噸數が比較的利用に便である。發送噸數には旬報もあるが、今は月別統計を利用し、且つ無貨貨物(主として鐵道省用品)を除きたるもの、(而して更に發表の速かなるを選ぶ趣意から四國線をも含まざる分)を使用することにする。第78圖の上方に示せるものがこの國有鐵道貨物發送噸數である。但し此統計は大正2年以前がないので、同年迄は輸送噸數に依ることとした。

さて第78圖に依つて見ると、鐵道貨物發送噸數にはかなり激しい季節的變動と、長期的傾向とが見られるが、之に對して循環的變動は極く緩やかであつて餘り明瞭に之を知ることが出来ない。然し極く大まかに觀察して、景氣の良い時には鐵道に依る貨物の移動が増し、景氣の悪い時に減ることは確かに見られる。たゞ此統計を觀察するに當つて注意しなければならぬのは、それが總ての貨物の重量を單純に合計したものだと云ふことである。従つて石炭、砂利、石材、木材、セメント等の如く、價格は低い重量の多いものが強く影響し、生

絲や綿絲の如きものは其の移動にかなりの變化があつても、全體としての統計を動かす力は甚だ少い。そこで此の統計が主として示す所は、石炭及穀物を外にして見ると、大體建築用品の移動を示すものと見てよいのである。若し發送噸數を品別に見て之に適當なウェートを附して合計すれば、かなりいゝ景氣指標が得られると思ふが、噸數の單純な合計では、其利用價値は餘り高くないものと言はねばならぬ。

B 倉庫在荷及出入

次に全國主要營業倉庫の在荷に關する統計は、金額と個數とに分れて明治41年からある。即ち第78圖に示された通りである。此中個數の統計は、恰も鐵道貨物發送噸數の如く、個々商品の重要性に何等の顧慮なく、荷口數に従つて單純に合計したものであるが、大勢は之にも略々現れてゐる。在荷金額は、手形交換金額に於けるが如く、金錢的評價に従つて集計されたものであるが、物價變動の影響を受けることは言ふまでもない。

さて全國營業倉庫在荷高の變化を觀察するに、之にもかなり激しい季節的變動と、長期的増加傾向とが見受けられる。然し聊か意外に感ぜらるゝことは、在荷は寧ろ景氣の良い時に増加し、景氣悪き時に却つて減少して居ると云ふことである。一般に景氣の衰退期には貨物の在荷が増し、景氣上昇の際には在荷が拂底すると考へられて居るのであるが、統計の示す所は其の反對である。尤も昭和4年以來の大衰退期には、在荷個數は増加して居り、また大正4—6の好景氣期に於て在荷個數は殆ど増加しなかつた事實もあるので、一概には言へない。が兎に角之に依つて見ると、在荷と景氣との關係はかなり複雑なものと考へられる。

然し在荷の統計は、絕對數のみを以て見るは蓋し合理的でないので、貨物の移動が激しい時には同じだけの在荷があつても非常な拂底が感ぜられ、反對に貨物の移動小なる時は在荷が多少減つても其壓迫は強く感ぜらるゝのである。

そこで倉庫在荷の統計は、例へば入出庫高との相對關係に於て見るのが適當だと思はれる。全國の營業倉庫に於ける入出庫は分らぬが、大阪の營業倉庫に就ては大阪商業會議所の調が明治36年1月からある。また東京に就ては三菱倉庫の調が大正3年1月からある。これを圖表にして見ると第79圖及第80圖の如くである。

比率を見る場合には個數統計よりも金額統計の方が優れてゐる。個數統計の特徴は物價變動の影響を受けないと云ふ一點にあるが、比率にすれば金額の統計を用ひても物價變動の影響は完全に除外されるからである。それで第78圖及び第80圖には金額統計だけを掲げてある。

さて比率を算出するの手續をとらなかつたが、第79圖及第80圖は半對數圖表であるから、在荷の線と入庫又は出庫の線との間隔は即ち兩者の比率の大小を示してゐる。之に依つて大體の觀察をなすと、景氣の悪い時に相對的に在庫高が増し、景氣の良い時には相對的に在庫高が減少することは明かである。

7. 計畫資本額及拂込資本額 (第四編 第81, 82圖参照)

さて以上は主として生産物の移動や取引を中心に觀察し來つたのであるが、今日の經濟組織は資本主義經濟と呼ばれる程であつて、資本即ち生産手段に關する活動を見ることは極めて重要である。資本に關する統計としては、投下資本總額の變化、單位企業當り資本の變化、資本の活動率、資本額と生産額との關係等々考慮すべきものが少くないであらうが、我國に於て月別に得らるゝ統計で最も重要なものは銀行會社計畫資本調と、會社債及株式拂込金調とである。

第81圖に示したものは、日本銀行調査の銀行會社計畫資本額中新設及増資の分である。原調査には社債及借入金の調があるが、社債に就ての變化は拂込金調に譲ることゝし、こゝには株式に關するものだけを見る。但し株式に依るものは計畫資本の大部分を占め、且つ資本としては之が最も基礎的なものであ

る。日本銀行の調査は内地、樺太、臺灣、朝鮮及滿洲に於ける計畫資本にして、各月中に於て確實と見られるに至つた計畫の額を集計したものである。いま之を第81圖に就て見るに其變動は甚だ不規則なものが多く月別に觀察することは聊か困難のやうであるが、また稍々大勢的に見ても其の消長は甚しく激烈である。然し大體の波は株式相場の変動にかなりよく一致して居る。尤も計畫資本額には長期的増加傾向が多少認められるやうであるが、いま東京株式取引所の株價指數に就て、増資新株落に依る下落を調節せる指數と、計畫資本額とを比較して見ると長期的傾向は略々同一になり、たゞ計畫資本額の高低が激烈である外、兩者は誠によく一致する。筆者は前に第七章第二節で株式價格を決定するものは、金融の緩急と企業利潤の消長とであると述べたが、此の二つの條件は其儘計畫資本を動かす原因となるのである。而してまた株式價格の高低は、新規資本の投下に對する見込を最もよく指示するものと考へられるから、株價が騰れば新事業計畫は甚しく容易となり、株價が下れば企業計畫も従つて困難となる。斯くて株價と計畫資本額とが伴ふのは當然であるが、統計に依つて見ると計畫資本額の動きは株價の變動よりも少しく後れて居るやうである。

ところで計畫資本額は、其の名の示す如く新企業が未だ實現せざる前の統計であるから、此中から不實現に終るものも若干は生ずる譯である。殊にブーム期に際して所謂泡沫會社の計畫が盛に起つた時には、景氣が一旦挫折するとそれ等の計畫は全く泡沫の如く消失するのである。また計畫が定まつてそれが結局實現されるにしても計畫決定の時と其實現の時の間には若干の間隔がある。若し企業が實現すれば、それは先づ金融的活動となつて現れ、次いで物資の移動、生産の變化を來す譯であるが、企業計畫の實現如何を見るのには、殊に其の金融的意味を見るのには、拂込資本調に依る方が便利である。

第82圖は即ち日本勸業銀行調の拂込金月別である。統計の都合で此の圖表は對數目盛でなく普通目盛になつて居るが、株式拂込金の推移は大體に於て第

81 圖の計畫資本調に等しいのである。尙ほ社債及公債に就て注意せねばならぬのは、借換の場合である。此の統計は新起債と借換の爲の起債とを區別せず、全部を合計して居るのであるが、例へば昭和 3 年に於ける社債拂込金激増の如きは金利低下に依つて高利債の低利借換が盛に行はれた爲めである。また國債に於ても借換發行はかなりの巨額に上るのが毎年の例である。勿論借換に依る公社債の發行と雖も、それが一應金融活動として取扱はれて差支なきことは言ふまでもない。銀行其他の金融業者はそれに依つて手数料を得ることが出来るし、またそれに伴つて資金の動きも自然繁忙になる。けれども金融のバランスとしては借換は大なる意味を持たないし、産業活動の反映としても勿論意味が薄い。故に公社債の拂込金調は寧ろ單なる金融的活動量を示すに止まると解釋するが妥當であらう。が何れにしても、之等の取引は總て手形交換高の一部分を構成するものである。

8. 取引所の株式賣買高並に取組高 (第四編 第83, 84圖参照)

經濟活動としては尙ほ投機活動(speculative activity)の状況を見るのが相當に興味ある問題である。投機取引活動は今日では取引所に集中されて居るが、有價證券に關するものと商品に關するものとの二つに區別して見る事が可能である。本節に於ては先づ有價證券——と云つても其中の株券——に關する投機的取引の状況を見ることにしよう。

株式取引所に於ける賣買は、大正 11 年の取引所法改正前(明治 26 年實施の取引所法に依る)は直取引、延取引、定期取引の三種とされてゐたが、現在では長期清算取引、短期清算取引、實物取引の三となつてゐる。現在の長期清算取引は元の定期取引に當り、また現在の實物取引は略々元の直取引に相當するものである。短期清算取引は大正 11 年の取引所法改正(同年 9 月 1 日より實施)に際して創設されたものであるが、從來の直取引に差金決済及繰延の方

法を認めたもので、最も投機的性質の濃厚なるものと言はれてゐる。東京では短期清算取引を開始したのは大正 13 年 6 月からである。

さて第 68 圖には東京株式取引所の明治 32 年以來に於ける株式長期清算賣買高、及び實物賣買高、並に大正 13 年 6 月以來に於ける短期清算賣買高月別が掲げてある。それに依つて分るやうに、長期清算取引は取引所に於ける取引の中心をなして居る。元の直取引には、差金決済を當然必要とするやうな經濟的理由があつたに拘らず、政府の監督方針は之を禁止することにあつたので、政府の監督如何に依つて其の賣買高に變化を生じたと思はれる節もある。また其の賣買總株數は長期清算取引に比すれば遙かに少いが、大體に於ては長期取引に伴つて居り、たゞ不規則變動が激しい。次に短期取引は創業後の年月も未だ淺いが、其の重要さに於ても長期取引に比しては遙かに劣ると思はれる。たゞ賣買株數から見ると其の發展はかなり目覺しく、上場銘柄の甚だ少きに拘らず、長期賣買株數を凌駕するの勢にある。大阪では既に短期取引の方が長期取引よりも優勢になつたとさへ言はれるが、東京でも短期取引上場銘柄は漸次増加し、賣買高も増加して居るのであつて、投機取引の全體を見んとするには、之等の變化は勿論無視してはならない。

が今は、主として最も中心的な、且つ代表的なものたる、長期清算賣買高に就て觀察して見よう。第 84 圖は、東京株式取引所株の相場(新株落調節)と長期清算賣買高及同取組高を對照したものである。それを見ると株式賣買高と東株相場とはかなりよく伴つて居ることが知られる。株式賣買高の消長は言ふまでもなく株式取引所の収益を構成する重大な要素である。従つて賣買高の消長が東株相場を決定するのは蓋し當然である。然しまた一方から見ると、東株相場は一般株價の位地をかなりよく代表して居るのであつて、一般に株式相場が昂騰するやうな時には賣買高も増加し、一般株價が下落するやうな時には賣買高も減少するのだと見る事が出来るであらう。而して此關係を認めることに

依つて、東株相場の一般株價代表性がよく理解されるのである。

但し賣買高の變動は、上の如く大體に於ては株價に平行するが、時に例外を示すことも決して少なくない。蓋し投機活動は、價格の騰落が激しくさへあれば、それが上昇であると下降であるに拘らず、盛になるものだと考へられるからである。そこで例へば昭和5年には株價は續落を迎へるに拘らず賣買高は増加してゐる。が之等は全く例外に屬するものであつて、大體に於て株價と賣買高とは平行する。閑散に賣なしと云ふ相場道の格言があるが、賣買高が極度に減少すれば、それは即ち相場の底を示すとの意に外ならぬものであらう。

尙ほ賣買高と取組高との關係を見るに、月中平均取組高(當中先の合計)に依つて見ると、其の高低は賣買高の高低によく一致してゐる。然し取組高には不規則變動が甚だしく、且つ株式價格との關係は賣買高よりも一層明かである。蓋し賣買高には、一時的人氣に依つて轉賣買戻が盛に行はれることあるを示すのである。

株式取引所の活動を示すものとしては尙ほ受渡高の如何が相當重要視さるべきである。賣買高は如何に多額に上るとも、其儘直ちに株券の移動を示すものとは言へない。受渡高こそ實際の株式移動を示すものである。然し統計的觀察をなすには、限月制の變更に伴つて受渡期に變化があつたり、また實物取引を如何に扱ふべきかの問題が生じたりして、受渡高統計の利用は餘り便利ではない。且つそれは大體に於て賣買高の變化に伴ふものと考へられるのである。

9. 三商品取引所の賣買高 (第四編 第85, 86, 87圖参照)

次に商品取引所の賣買高を見る。先づ大阪三品取引所に於ける綿絲の賣買高を見るに第85圖の如くであるが、これは株式賣買高に於けるとは稍々趣を異にし、綿絲の相場と綿絲賣買高とは何れかと言へば逆行の關係にある。たゞ賣買高には長期的増加傾向の存在が認められ、且つ大正3年から7年頃迄、即

ち世界大戰中に於て劃期的増加を示した。而して此期間はまた綿絲相場の昇騰と賣買高の増加とが平行した時であつた。

綿絲の相場と取引所に於ける其の賣買高とが何故逆行するかの理由は餘り明かでないが、元來綿絲相場は其の供給量と逆行關係にあるので、實物供給量の變化が自然清算賣買にも反映するのではないかと考へられる。然し更に興味ある事實は、綿絲の賣買高と株式の賣買高とを比較して見ると、前者に稍々強い長期的増加傾向がある外、兩者の波はかなりよく一致する。之は一面株式に於ける投機活動の盛衰が商品市場に或程度まで波及するものと考へられるが、また一面より見る時は、商品の實物取引が増し従つて清算取引も増すやうな時は、即ち景氣の良好なる時であつて、此の方から株式投機活動に影響するのだとも考へられる。但し世界大戰中に於ける綿絲清算賣買高の大増加は、一般的に投機活動の刺戟された爲と考へられる。

次に第85圖に依つて横濱生絲取引所に於ける生絲の賣買高を觀察するに、其變化は綿絲の賣買高に稍々類似して居るが、生絲相場との關係は綿絲に於けるよりは不明瞭であり、且つ株式賣買高との相似性も綿絲に於けるが如くに高くない。要するに生絲賣買高の變動に就ては餘りはつきりした規則性が認められないと云ふことになる。然し短期間の變動に就ては相場と賣買高との平行關係がかなり明瞭に認められるやうである。

更に第86圖に依つて米穀取引所に於ける米の清算賣買高を見る。米に於ては少しく大勢的に見ると相場と賣買高との間に逆行關係が存在するやうであるが、それも餘り明瞭ではなく、寧ろ短期間の變動に於て、價格の暴騰若くは暴落する時に賣買高の激増する關係がかなりはつきり見られる。米の取引が最も投機的なることの一の證據と言へるであらう。株式賣買高と米の賣買高とも餘りはつきりした關係は認められない。が何れかと言へば米の賣買高と株式賣買高とは平行し、而して米の相場と米の賣買高とは逆行する。俗に米の安い時は

株は悪く、米の高い時は株が安いと云ふが、米價が米作の豊凶と逆行し、而して農村經濟が重きをなして居る場合には、斯様な關係も或る程度まで存在の理由があると思はれる。

尙ほ圖表に見られる如く、東京大阪兩米穀取引所の賣買高を比較すると、大正12年の關東大震災を境として、東京の位地がぐつと低下し、それまでは東京の方が寧ろ上位にあつたのに以後逆轉してしまつた。

第九章 景氣變動の綜合的研究

1. 現象の相關性と相關の必然性

以上各種の重要な經濟現象に就て、統計的觀察を一通り終つた。研究の十分に盡されなかつた部面も少からずあるし、また細部に於ては割愛せざるを得なかつたものもある。特に此度の研究は、最初に斷つておいた通り、景氣の豫見に役立つやうな重要な統計的資料を蒐集し、之を分析するを目的としたのであるが、此の目的に向つて資料を選択するに當り、“月別”に且つ“敏速”に得られる“統計”の存在を條件としたのであつた。これが爲めに、景氣變動を解釋しまた豫見するのに重要と思はれる部面であつても、上の條件に合致する統計なきが故に度外したのも若干ある。従つて“景氣變動の綜合的研究”をなすには、本書の取扱つた範圍は未だ決して完璧と云ふことが出来ない。けれども與へられたる資料の範圍内に於て一應の締括りをなし、綜合的研究への緒口を與へ、惹いて景氣豫見の方向をあらましでも指示しておくことは、筆者の當然の義務であらうかと考へる。

だが前章迄に行つた研究を要約し、乃至之に結論を與へるに先つて、一言注意しておきたいのは現象の相關性と其の必然性とに就てである。凡そ統計的研

究の第一歩は、各種現象の間に存する相關性の發見にある。實際現象として現れたる結果は、複雑多様なる條件と、複雑多様なる原因との綜合であるから、理論上其の統計が持つべしと考へらるゝ性質と、實際の統計が持つ性質とは必ずしも一致せざることがある。また理論上の性質は最初より判明せざるも、先づ實際の結果を觀察して、然る後に理論の發見せらるゝことも決して少しとしない。故に理論的な關聯如何は暫く措き、先づ實際の統計に就て種々なる技術的處理を施し、以て各現象の間に存する相關性を明かにすることは甚だ大切なことであり、またこゝに統計的研究の獨歩の生命があるのだと考へられる。

然しながら斯くして得られた相關性を將來に向つて延長せんとするに當つては、必ず其の相關の必然性を究めてかゝる必要がある。既にかかなりの長期間に亘つて相關性の存在が確實と見らるゝ場合には、其の必然性の理論的解明は必ずしも與へられずとも、過去の經驗が或る程度まで必然性を證明して居るものと考へられぬこともない。だが統計的研究に於て最も警戒を要するのは此點である。經濟組織は絶えず變動しつゝある活物だ。過去に於て相關性のあつた現象は將來に於ても必ず相關性を伴ふと云ふ譯には行かない。

のみならず、統計的に測定された相關は、多くの場合完全な相關ではなく、多少とも不完全な相關である。其の完全性如何は、觀察の期間を永くする程正確に知ることが出來、また統計的に相關性の程度を測定することも可能であるから、實際の利用に當つては出来るだけ完全性の高い相關關係を選ぶの必要もあらう。然し與へられたる過去の期間に就て如何に高度の相關性を有するとも、將來に向つての相關性は必ずしも保證さるゝものではなく、また表面上相關性が不完全に見ゆる場合でも、將來に向つての利用の價値は必ずしも少いと定まつたものではない。相關の必然性が明かにされてさへ居るならば、過去に於ける相關度は多少低くとも實際の利用には役立つ場合が多い。

斯くて景氣の豫見に應用せんとするに當つては殊更相關必然性の究明が肝要

となるのであつて、前章迄の研究に於ても、筆者は絶えず此點に注意を拂つて來た積りである。而して或る特殊現象に關しては、其の特殊部面内に於ける現象の相關性並に其必然性を究明し、それに依つて豫見も或る程度迄可能なることを示した。だが景氣現象全體に亘つての、綜括的變動に關する相關の必然性を究めることは、かなり深い理論的研究を必要とするのであつて、本書に於ては未だ到底そこまで進むことが出来なかつたのである。而して現象の相關性に關しても、既存の統計に就て一通りの研究をなしたる後、其の必然性を究めつつ更に進んで或は之を分析し、また綜合して、其の必然性を究めつ、新しき統計を作り出しもして、全景氣變動の究明をなすべきであるが、之は非常なる時日と費用との犠牲を待つて後始めて實現せらるべきものである。

然し實際問題としてはまた左やうに悠長なことを言つては居られない點もある。そこで本章では前章までに述べ來つた主なる經濟部面に就ての代表的な統計を選び、それを比較研究することに依つて我國景氣變動の全貌を窺ふことにしたいと思ふ。

尙ほこゝに一言附加しておきたいのは必然性なる言葉の意味に就てであるが、それは必ずしも因果關係の存在を意味しない。勿論因果關係あることが明かにされれば、必然性も明かにされるし、また或る變動を豫想してこれが對策を講ぜんとするが如き場合には、因果關係の究明が是非共必要である。景氣現象の研究に於て因果關係の究明が必要なるは言ふまでもない。然し例へば甲の原因から乙と云ふ結果と丙と云ふ結果と、二つの結果が生じて居ると考へらるる場合に、乙と丙とは因果關係にあるとは言へないが、兩現象が並起するに就ての必然性は之を言ふことが出来る。而して若し丙現象の方が乙現象よりも常に早く生起することが實驗的に確められたとすれば、それは乙現象の豫見に役立つのである。

尙ほまた經濟的意味に於ける必然性は、必ずしも永久不變的なものではない。

時代の推移と共に變容されるものもある。これは對象の性質上已むを得ないことであるが、景氣の豫見をなさんとするに當りては殊に、最近の事情に基く必然性を把握することが大切である。

2. 我國の主要經濟現象間に於ける相關性と其の必然性

(第四編 第 88 圖参照)

上述の如く、景氣の統計的研究に於ては、各種現象の間に存する相關性の研究が中心をなして居るが、筆者はいま前章までに述べ來つた所を、(1)年史的研究に依る景氣循環、(2)物價の變動、(3)金利の變動、(4)株價の變動、(5)手形交換高(經濟的活動量)の變動の五に要約代表せしめ、其の各の間に存する相關性を考へて見ようと思ふ。第 88 圖は此の目的の爲めに作られたものである。

統計的に諸現象の相關性を知らんとするには、長期的傾向や季節的變動を除外せる所の、循環的變動のみに依つて之をなすのが最も便利である。それで物價に就ては第 3 圖に掲げた前年同月を 100 とする指數を、また金利、株價及び手形交換高に就てはそれぞれ第 39 圖、第 63 圖及び第 69 圖に掲げた各の循環的變動指數を用ふことにした。第 88 圖には之等の指數が比較してあるのだが、同圖は縦の目盛が對數目盛になつて居る。これは今迄に掲げ來つた諸圖表との統一を期する爲めに態とさうしたのであるが、然し通常循環的變動を表す圖表は半對數方眼紙に依らず、普通目盛の圖表にすることが多い。例へば第二編第 24 圖に金利、株價及手形交換高の循環的變動が比較してあるが、それは眞數に於ける 100 を零とし、90 は -10、110 は +10 と云ふ具合に表示したものであるが、目盛は普通目盛になつて居る。これは別段深い意味はなく、單なる便宜上からさうされて居るのであるが、理論上は對數で表す方が正しい。嚴密に言へば、普通目盛の圖表に描いた循環的變動は、プラスの部分が不當に大きく、マイナスの部分が不當に小さく表れるのである。半對數圖表にすれば

さう云ふ不都合は起らない。或は第88圖を見て若干の疑問を懐く者があるかも知れぬから、一言注意しておく。

尙ほ現象の相關性を明かに示す爲めには、循環的變動を更に標準偏差の單位に直して示せば最もよい。統計の異なるに従つて其の波動の巾が異つて居るので其儘では比較に不便であるが、標準偏差の單位に直せば、總ての現象の波動の大きさが一致するのである。其のやり方は第二編第四章に説く通りであり、また其處に大正3年以來の金利、株價、及び手形交換高に就て、標準偏差を單位として比較したものが例示してある。然し之等の現象に於ける波動の巾は、大體の觀察をするのに著しく不便を感じる程に違つて居ないから、第88圖でも大體差支あるまいと考へるのである。

更に現象の相關性は之を或る係數として數學的に測定し得ること、第二編第三章に説く通りであるが、本編に於ては相關係數の測定までは進まないことにしておく。

さて愈々第88圖に就て各現象間の相關性を觀察することにしようが、先づ各現象が年史的に見た景氣循環と如何なる關係にあるかより始めることにしよう。

A 景氣循環と諸現象

これは既に各現象個々の説明に際して見來つた所であるが、尙こゝに一括的に見ると物價、株價及び手形交換高の高低は景氣の好惡に大體平行し、金利は景氣と逆行する。時間的早さから云ふと株價が最も早く、次で手形交換高、金利、物價と云ふ順になるが、之等の關係は餘り規則的ではなく、時に依つて種種に異つて居る。また各現象との相關度も時に依つて色々違つて居るので一概には言へぬが、明治26年以來の實際を概観すると手形交換高が比較的よく一致し、株價も亦かなりよく一致して居る。たゞこゝに見るものは東株だけの相場である爲めに、例へば大正5年の騰貴と同6,7年の下落が甚だ強く、また大正14年から15年初へかけての騰貴が滑かでない等の缺點を持つて居るが、

若し數種株式の平均に依つたならば、株價は景氣を示す最もよい指標なのではないかと思はれる。物價指數も其の變動が少しく後れるだけで、景氣循環とはよく一致するが、たゞ大正12年から昭和2年迄が少しく趣を異にする。金利は逆行關係に於て一致して居る時が多いが時に全く平行する時もある。

尙ほ之等相關の必然性に就ては以下に細別して説明するであらう。

B 物價と金利との關係

物價と金利とは多くの場合逆行關係にあり、而してさう見る限り物價の變動の方が少しく遅い。然し大正5,6年より以後は兩者は寧ろ平行の關係にあることが多く、而して平行關係に於て見れば物價變動の方が早い。昭和2年以來は物價と金利との逆行關係が稍々復活したもの、如くであるが、それはまだ明かとは言へない。

上の遲速の關係から見ると、逆行關係にある時は金利の變動が原因となつて物價を動かすのであり、平行する時は逆に物價の變動が原因となつて金利を動かすのだと考へられる。尤もこゝに原因と云ふのは直接に因果關係があるとの意味では必ずしもないが、いま金利と物價との理論的關聯を考へて見るに、若し何等かの原因(例へば正貨の流入、信用の擴張等)に依つて資金の供給が増すとそれは金利を低めるが、同時に通貨流通高の増加を來す原因となり、購買力を増加せしめて物價は騰貴すると考へられる。反對に正貨の流出信用の縮小等にて資金の供給が減る場合には、金利を騰貴せしめると同時に物價下落の原因となるのである。

次に物價變動の金利への影響を考へるに、物價の低落は一面それ自身通貨(即ち資金)の需要を減ぜしめると共に、一般に取引の量も減ずるから、従つて資金需要の減少となり金利低下の原因となる。同様に物價騰貴は金利昂騰の原因になる。

斯く見來ると、金利と物價とが逆行して居る時は資金供給の増減が主となつ

て金利を動かして居る時であり、両者が平行して居る時は資金の需要が主となつて金利を動かして居る時である。而して因果關係から見ると、後者に於ては物價の變動が原因となつて金利を動かすのだと大體言ふことが出来るが、前者即ち逆行關係の場合は物價若くは金利以外の要素が原因となつて兩者を同時に動かすのだと考へられる。たゞ逆行關係の場合に、金利の變動が早い點から見て、資金供給の増減は先づ金利に現れ、後物價にも波及するのだと思はれる。

C 物價と株價との關係

物價と株價とは略々平行關係にある。變動は株價の方が常に早いと言つて差支ない位である。然し物價と株價とは時に反する事があるが、それは多く物價と金利とが平行關係にある場合である。

惟ふに物價の高低は經濟的活動量の高低と大體平行し、また物價變動は一般に賃銀其他原料費以外の生産原價に比し變動が強烈であり、且つ幾分早いと考へられるので、企業利潤の高低は原則として物價の高低に一致するのである。然るに株價の變動は理論上金利の變動に逆行すべき關係にある。そこで物價と金利とが逆行して居る場合には、株價は二重の一致せる影響を受けるが、物價と金利とが平行せる場合には、其の株價に及ぼす影響は相反し、何れか強力なる方に支配される外ない。斯くて株價と物價とは時に反することがあるのである。然し大正 12 年から昭和元年頃迄の間は、かうした事情の外に、物價の變動が主として爲替相場の變動に支配されてゐた爲に、物價と經濟的活動量とが必ずしも一致しなかつたと云ふこともあるかと思はれる。

D 物價と手形交換高との關係

物價の高低は手形交換高の高低に略々一致して居るが、大正 12 年から昭和元年迄は上記の如く却つて反して居た。こゝに手形交換高と云ふのは、前章に詳しく述べた如く、金額統計を物價指數で除したものであるが、それは大體に於て經濟活動の物理的數量を示すものと見られる。

物價は之を貨物の側から見ると供給量の多寡と需要量の多寡とに依つて決せられる。而して供給と需要との物價に及ぼす影響は正反對である。然し今、物の供給が増した場合は考へるに、例へば豊作にて農産物の供給が増した場合はどうなるであらうか。農産物の下落を來す事は略々明かである。けれども斯る場合の供給増加は一面から見れば農民の需要力増大に外ならない。それは衣料其他製造品の消費量を増し、其の價格を高めるであらう。さすれば此場合農産物の需要も一般には増加し、物價は全體として下落せざるか、若くは却つて騰貴して、經濟的活動の數量は増加するものと考へられる。天災戦争等に依つて物資の供給が急減せる場合も略々同様に論ぜられるであらう。又經營の合理化に依り生産原價が低下した場合も或る程度までは同じ論法が可能である。但し合理化の場合に失業者の數が増し、而して企業家の利得は消費に充てられずして、再び生産設備の増大にのみ充てられるならば、何時か破綻を起さねばならぬ事情の存するは認めねばならぬ。

E 金利と株價との關係

株價は企業利潤を反映するものであるが、一面から見ればそれは資本に對する需給關係を示すものに外ならない。利潤の多い時は株式に投資することが有利であるから株式資本の需要が増加して株價を吊上げる。利潤少き場合は勿論其反對になる。然るに投資と云ふ言葉が示して居る通り、株式資本の需要は即ち資金の投下に外ならぬのであつて、資金の供給豊富なる時は株式の需要が盛になる。そこで金利が利潤と逆行して居る場合には言ふまでもなく金利と株價とは逆行するが、株價の變動は金利の變動よりも激しいのが當然である。然し金利と利潤とが平行して居る場合には株價は其何れか強き方に支配せられ、而して株價の變動は金利の變動よりも小さくなるべきである。これは金利が株價に及ぼす影響である。

ところが株價が騰れば株式の供給が増し、資金の需要が増す。第 81 圖に株

價の變動と計畫資本額との相伴ふことが示されて居るが、計畫資本の増減は即ち株式供給高の増減であり、同時に資金需要の増減を示すものに外ならない。斯くて金利と企業利潤とが平行して居る場合は大體に於て企業利潤の方が主になつて資金の需要に影響し、而して金利を動かすのであつて、此場合には株價と金利とも亦平行するやうになる。

F 金利と手形交換高との關係

此の二つも大體に於て逆行の關係を持つてゐる。がこれが逆行關係にある時は矢張り資金の供給高の増減が主として金利を支配して居る場合であり、資金の需要が主として金利を動かして居る場合には、手形交換高と金利とは平行する。蓋し手形交換高の消長は資金需要の有力な一原因を形成するからである。

G 株價と手形交換高との關係

手形交換高は株價の高低と一致する點に於て、物價よりもまた金利よりも相關度が高いと言へる。物價若くは金利が株價と一致しなくなる（金利は逆行關係に於て）のは、金利と物價とが平行する場合に多く、其時には兩者の株價に對する影響が相反するからだとは前に述べた所である。然るにいま物價よりも手形交換高が株價によりよく一致するのは、一つは物價は株價より少しく後れて變動する傾を持つて居るが、手形交換高にはそれが無いからでもある。然し要は手形交換高の方が物價よりもより確實に、財界の實況を示すからであらうと思はれる。たゞ之を株價に對する豫見と云ふ立場から見ると、手形交換高は恐らく其の用には立たない。寧ろ金利に於てそれが株價と逆行するやうな場合、即ち資金の供給高が根原となつて居る時には、それが或る程度まで株價を、而して恐らくは一般景氣をも、豫見するの手掛りになり得ると考へられるのである。

3. 景氣豫測に於ける相關性の利用

さて相關性を觀察するに當つて其の必然性に注意するの必要あるは上に述べ

た所で明かになつたと思ふ。然しながら此事を以て、必然性が主にして相關性の觀察は大して意義なきものと思ふならば、それはまた大なる誤りであると思ふ。經濟の實際現象は極めて複雑多様なる原因と條件との綜合である。然るに因果關係の究明、其の理論的研究はどうしても抽象の力を借り、簡單化を行はねばならぬ。抽象せるものは、理論としては永久不變的真理であるかも知れぬが、實際現象に當嵌めては、屢々片手落の嘆を發せしむる。事實甚しく複雑多様なる實際現象を、一々理論的に鮮明ならしむることは殆ど不可能である。之に反して過去の實際を基礎とする相關性は、複雑多様なる現象を其の儘に究めたものであつて、抽象法は殆ど施さないものである。故に此の相關性に若し信頼することが出来るならば、直ちに有の儘の實際現象を有の儘に解釋することが出来るのである。複雑多様にして理論的解明の極めて困難なる實際現象を取扱ふの必要がある限り、相關性の究明はまた缺くべからざる要件である。

筆者は上に種々なる方面に亘つての、種々なる相關性を觀察し來つたが、今迄の研究に於ては、景氣の全般に關して將來に迄安んじて延長し得る底の相關關係は未だ發見することが出来なかつた。然し之迄に究められたる相關性を、其の必然性によく注意しつゝ、利用するならば景氣の豫測にも少からぬ利益が得らるべきを信するものである。

目次

第一章 統計学の概論

第二章 統計的推論の基礎

第三章 母集団の推定

第四章 検定

第五章 相関と回帰

第六章 分散分析

第七章 多変量解析

第八章 非線形モデル

第九章 時系列分析

第十章 統計的ソフトウェア

第二編

統計的研究方法の解説

緒 言

統計的研究には、可成り煩瑣なる専門的知識を必要とするものである。而して、その所謂「統計學」又は「統計的方法」等の書物に掲載する所の解説は、優に數百頁を費して尙ほ足らざるの觀があり、中には「平均論」、「相對數論」、「物價指數論」等、個々の題目に就てさへ、堂々一冊を爲す有様である。

併し、かゝる廣汎繁雜なる統計學の内容を、系統的に逐一説明することが、本篇の任ではないのであつて、實は極く簡單に、「統計的研究法とは如何なるものであるか」、「統計的處理を加へられたる結果は之を如何に觀察し、又如何に判斷するのであるか」に就て、豫備知識を提供すれば足るのである。

第一章 統計資料の分類

「統計資料」は色々の見地から、之を色々に分類することが出来るが、先づ、それが如何なる現象に関するものであるか、といふ見方からすれば、第一に、「自然統計」と「社會統計」とに大別される。更に「社會統計」は、細別されて、「政治統計」「狹義の社會統計」及び「經濟統計」となる。而して、經濟統計を更に分類すれば、(一)財貨、勤勞等の金銭的價値の變動經過を示す所の所謂廣義の「價格統計」、(二)商品の「動き」を示す所の「商品統計」、(三)資金の「動き」を示す所の「金融統計」、或は、各人所得の増減を示す所の「所得統計」等となるであらう。

統計は又之を蒐める所の機關の人格的差別に依つて、「官廳統計」と「私人統計」とに分たれ、尙ほ、統計が、統計そのもの、爲めに蒐集されたか、或は他の目的の爲に存在する材料が便宜統計資料として利用せらるゝか、の差別に依り、前者は第一次統計、後者は第二次統計と分類される。前者の適例は、例へば國勢調査に依る人口統計の如きであり、後者の適例は、例へば一般の價格統計、又は金融統計等、つまり或る業務の副産物として生まれるものである。

統計に關して、更に「實算統計」と「推算統計」、「完全統計」と「見本統計」との區別が可能であらうと思はれる。「實算統計」とは、例へば、銀行勘定や手形交換に關する統計の如きものであつて、それは銀行業務の副産物たる關係上、數字そのものは何れも簿記的正確さを備へてゐる。反之、例へば米の生産高統計の如きは、或る「見積り」に依る、所謂「推算統計」である。次の「完全統計」と「見本統計」とは、全く相對的の區別であつて、前者が現象の全部を表す統計であるとすれば、後者は現象の一部の見本たる統計であると、云ふことが出來やう。見方に依つては、大部分の統計は一種の「見本統計」であるとも考へられる。例へば、大阪三品取引所綿絲相場は、綿絲の各番手、各銘柄の相場の變動を表す見本統計であり、東京銀行集合所組合銀行勘定は、範圍を組合外の銀行をも含めたる東京全市に設くる限り、之又一種の見本統計と云ふ事が出來やう。

時系列 統計的研究に於て、屢々「系列」なる文字が用ひられる。系列とは英語の Series の翻譯である。Series は數學的には又級數と譯されて居り、算術級數(等差級數)、幾何級數(等比級數)の如き類である。系列と謂ひ、又級數と謂ひ、何れも數を或る秩序の下に排列したものを云ふのである。

「時系列」とは、或る統計數字を、時間の経過の順序に排列したものをいふのである。例へば、米の年産額、兌換券の毎月未發行額、日々の手形割引歩合等を、年次的、月次的、日次的に、時間の経過順序に排列したものは、何れも時系列たるものである。

時系列は、時間の單位が異なるに従ひ、年別統計、月別統計、週別統計、或は日別統計と區別される。變動の大勢を見る爲めには屢々年別統計が便利な場合もあるが、何と云つても最も重要なのは月別統計である。週別統計は我が國從來の慣習上餘り利用されぬし、或る種の日別統計は目先の觀察上又缺くべからざるものであるが、長期間の研究には餘りに繁鎖であるから、一應之を月別統計の形に纏めて置くが便利である。

第二章 圖 表

或る現象の變化を、數を以つて記録したのが統計であるが、蟻の這ふやうに細かな字で印刷された統計數字を、唯一目見ただけでは、ハッキリした意識が浮んで來ない。「木を見て森を見ず」の憾みがある。之に反し、統計の表す意味を、極く印象的に、一目瞭然たらしめるものは圖表である。圖表に慣れるといふことは、凡ての點に於て重寶であり、特に景氣研究に於ては、圖表は缺くべからざる要具と考へられる。

統計圖表には色々の種類があるが、景氣の研究に關して、特に有用なるものを限り、次に簡單に其の意義を説明すること、しやう。

1. 度數系列の圖表

或る同類性の數字の集りに於て、變量の各々が如何に分布されてゐるか、又

第 1 表
陸海軍壯丁身長の度
數分布(大正 14 年)

身長	人 數	百分比
56寸以上	18,744	3.61
55寸	33,714	6.50
54寸	65,714	12.66
53寸	98,017	18.89
52寸	103,822	21.16
51寸	92,481	17.82
50寸	58,916	11.18
49寸	27,637	5.32
48寸	10,254	1.98
48寸以下	4,591	.88
合 計	518,989	100.00

は或る變量が幾度繰返されてゐるかを認識する目的を以つて、統計を或る系統に依つて纏めたものが「度數系列」(Frequency Series)であり、更に其の理解を一層明確たらしめる爲めに、或る分類を施せるものが、「度數分布」(Frequency Distributions)である。即ち、次の第1表の數字は、大正十四年度我が國陸海軍壯丁の身長の度數分布であり、第2表の數字は、一九一八年(大正七年)米國に於ける各人所

得年額(但し 4000 弗以下)の度数分布である。

第 2 表

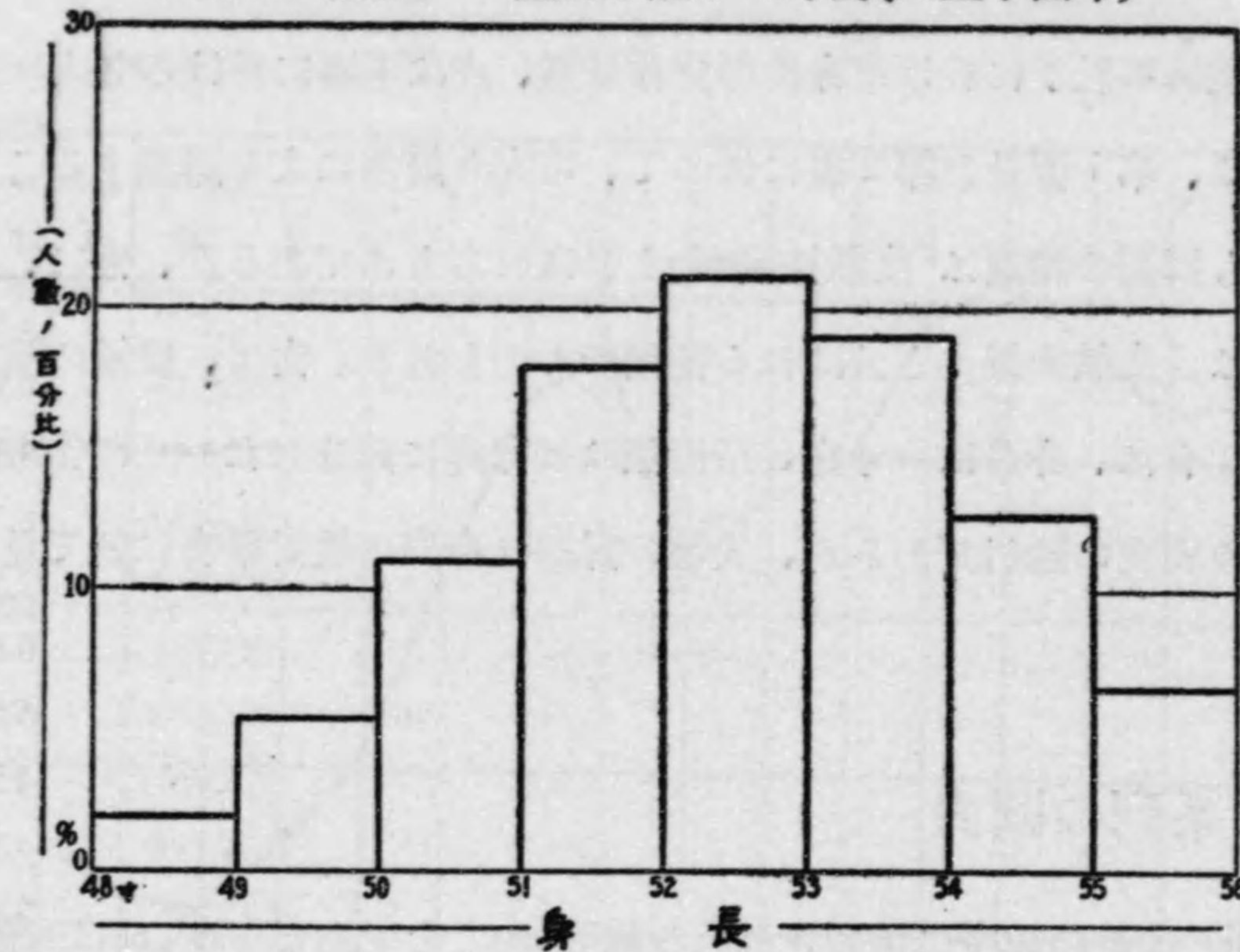
1918年(大正七年)米國に於ける、個人所得年額の度数分布
(4000弗以下の總ての個人収入を包含す)

所得額	人 數	千 分 比	所得額	人 數	千 分 比
\$ 0—100	62,809	1.74	2,100—2,200	463,222	12.83
100—200	103,704	2.87	2,200—2,300	395,115	10.95
200—300	209,087	5.79	2,300—2,400	340,141	9.42
300—400	489,963	13.57	2,400—2,500	295,490	8.19
400—500	961,991	26.65	2,500—2,600	258,650	7.17
500—600	1,549,974	42.94	2,600—2,700	227,731	6.31
600—700	2,154,474	59.69	2,700—2,800	201,488	5.58
700—800	2,668,466	73.93	2,800—2,900	178,901	4.96
800—900	3,013,034	83.47	2,900—3,000	154,499	4.28
900—1,000	3,144,722	87.12	3,000—3,100	142,802	3.96
1,000—1,100	3,074,351	85.17	3,100—3,200	128,217	3.55
1,100—1,200	2,850,526	78.97	3,200—3,300	115,583	3.20
1,200—1,300	2,535,285	70.24	3,300—3,400	104,504	2.90
1,300—1,400	2,205,728	61.11	3,400—3,500	94,808	2.63
1,400—1,500	1,832,230	50.76	3,500—3,600	86,405	2.39
1,500—1,600	1,512,649	41.91	3,600—3,700	79,023	2.19
1,600—1,700	1,234,397	34.20	3,700—3,800	72,562	2.01
1,700—1,800	999,996	27.70	3,800—3,900	66,900	1.85
1,800—1,900	811,236	22.47	3,900—4,000	61,894	1.71
1,900—2,000	663,789	18.39	合 計	36,096,128	1,000.00
2,000—2,100	549,787	15.23			

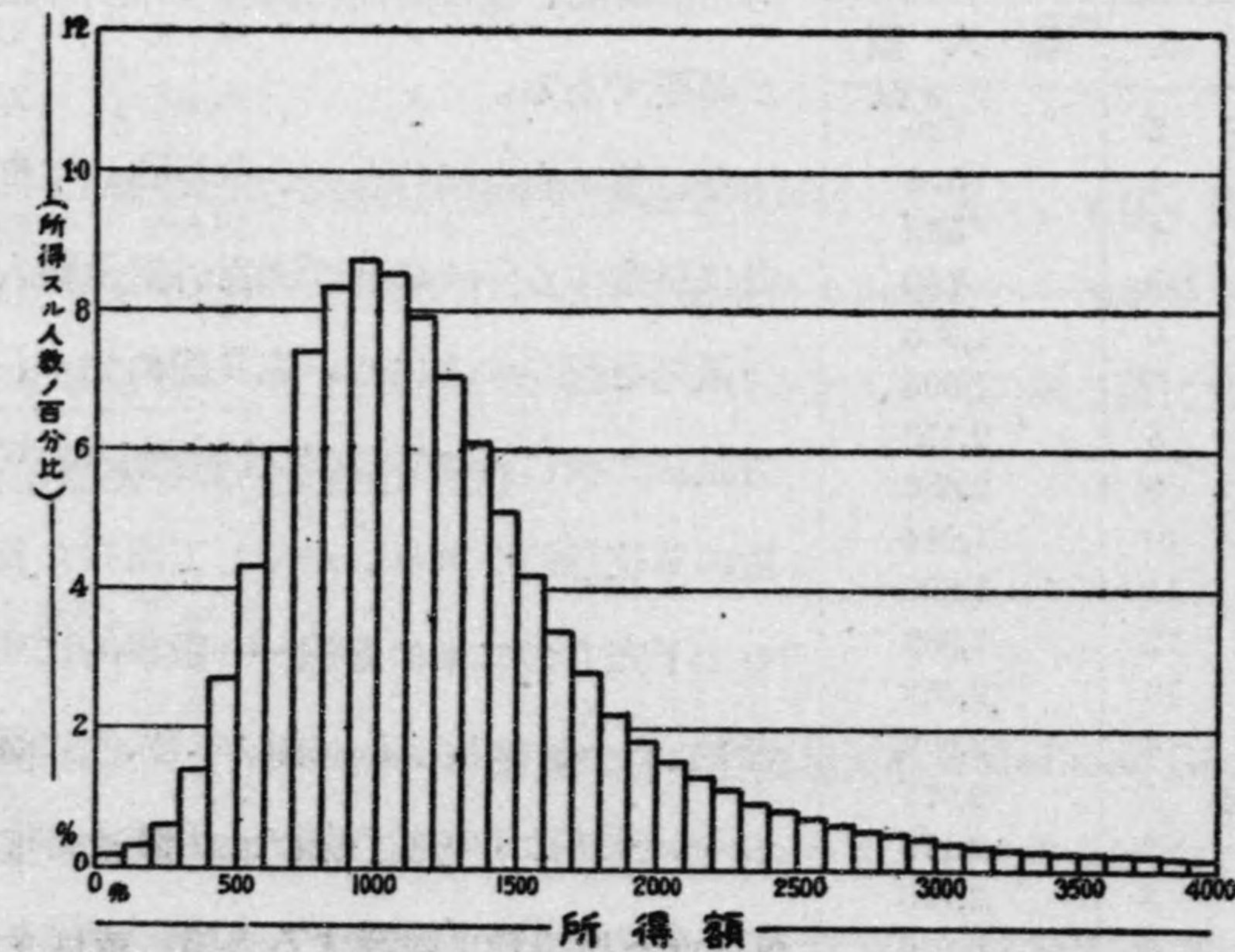
(資料) "Income in the United States," Vol. I, pp .132,
133, National Bureau of Economic Reserch.

さて、右の如き度数分布を圖示するには、一枚の方眼紙をとりて、横に變量(今の場合に於ては、身長及び所得額)の目盛を作り、縦に其の變量の度数、即ち、今の場合に於ては、或る身長、或る所得額に對應する人數、或は全體に對する個々の度数の百分比又は千分比の目盛を作り、例へば第1圖及び第2圖の

第 1 圖
度数柱列圖表——陸海軍壯丁の身長(大正十四年)



第 2 圖
度数柱列圖表——米國に於ける個人所得年額(大正七年)



如くに圖示するのである。(右の圖表に於ては、全體に對する個々の度数の百分比をとつた)

吾が國陸海軍壯丁に於ける身長分布状態、或は米國に於ける各人所得額の分布状態は、第1圖及び第2圖に依つて、可成り鮮明に之を認識することが出来る。尤も同圖の體裁は「度数柱列形」と云はれるものであるが、他に、「度数多角形」或は「度数曲線」と云はれる種類のものもある。尙ほ、變量の階級區分——今の場合は、身長は一寸宛、所得額は百弗宛に區分した——の作り方等に就て、色々研究の題目があるが、夫等の詳細は専門の統計學書に就て見らるゝがよい。

2. 時系列の圖表

「時系列とは時の順序に排列されたる統計」のことであるとは、前にも述べた。

第3表
内地對外貿易輸入額

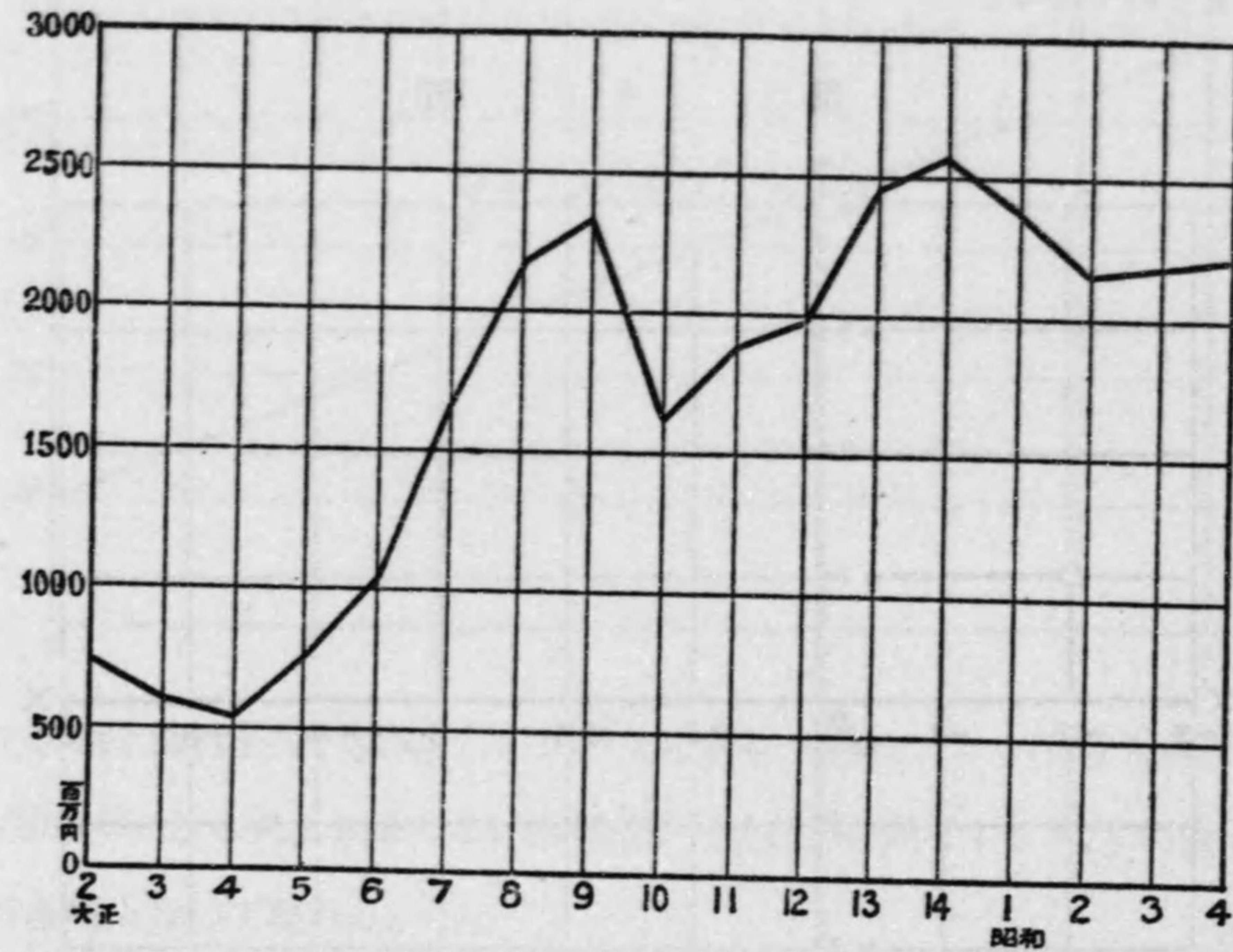
年次	輸入額	
大正	2	729
	3	595
	4	532
	5	756
	6	1,035
	7	1,668
	8	2,173
	9	2,336
	10	1,614
	11	1,890
	12	1,982
	13	2,453
	14	2,572
	昭和	1
2		2,179
3		2,196
4		2,216

從つて、時系列の構成には必ず二つの要素、即ち一は時間、他は時間に対応する所の或る變量が必要である。

今、第3表に掲げたる、年を時の單位とし、之に対応する年々の我が國對外貿易輸入額なる一列を圖示するには、第3圖の如く、一枚の方眼紙の横に時の單位(年代)を刻み、又縦に變量の單位(圓)を刻み、かくして出來た直角に交る上下左右の二本の基線——數學的に所謂「坐標軸」——を本として、右に年數、上に圓と讀みつゝ、双方よりの並行線の合致點を印し、最後に各年の打點を直線を以つて繋げばよい。この手續きは改めて説明するまでもなく常識に依つ

て既に明かな所であらう。

第 3 圖

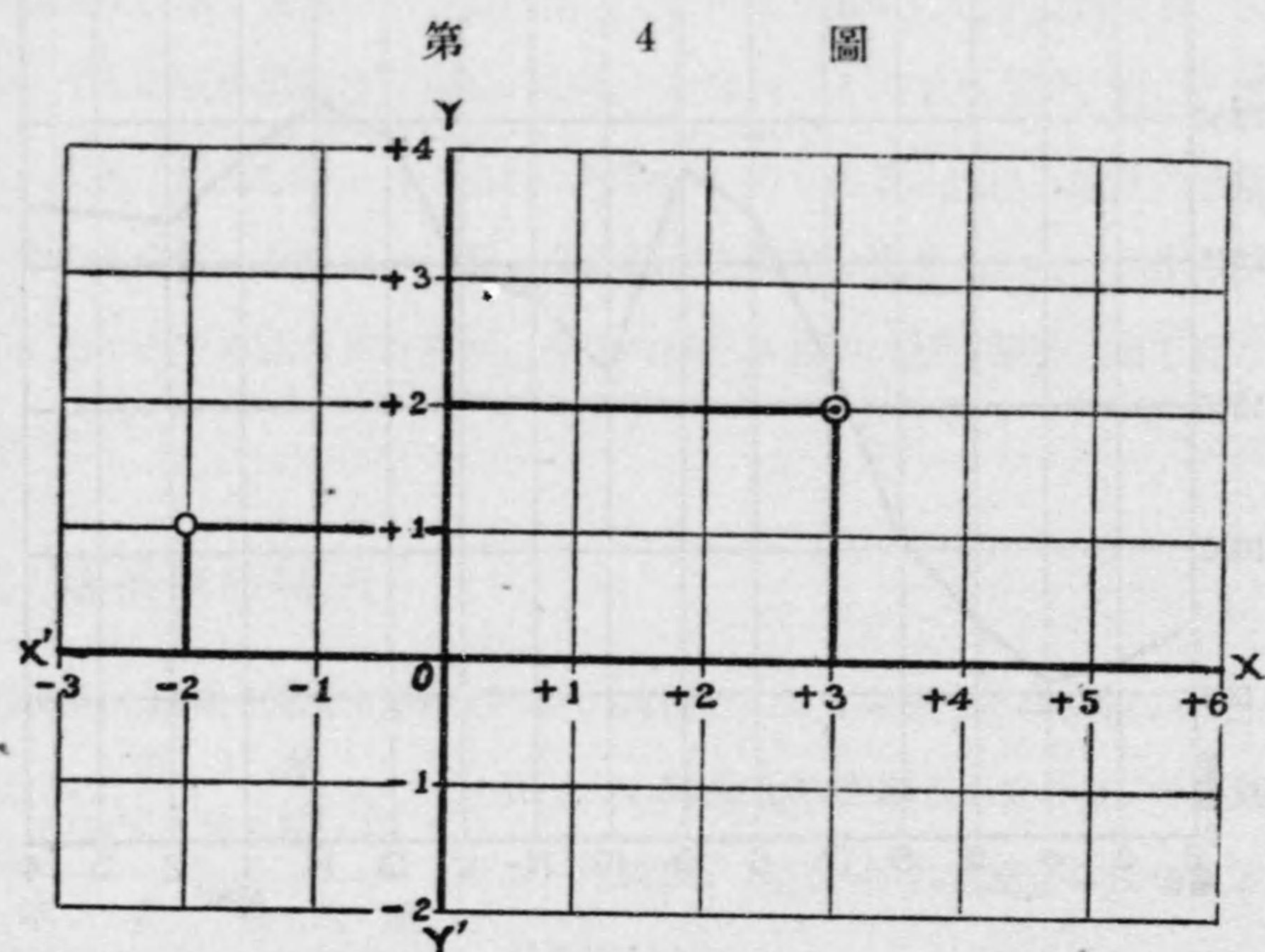


乍併、この機會に於て圖表の數學的意義を明かにして置くことは、圖表の解釋をより明確ならしめるものであり、且つ爾後色々な場合——趨勢線を數學的に決定する場合等——に役立つものと考へられるから、次の第三款に於て、それが簡單なる説明を試みるとしやう。

3. 函數と「グラフ」

哲學者デスカルト(Descartes)の創案に成る坐標幾何學(Coördinate Geometry)に依れば、第4圖に、 XX' 、 YY' として引かれたる、上下左右に互に直角に交る二本の直線は、共に坐標軸と呼ばれ、水平線 XX' は横軸又は X 軸、垂直線 YY' は縦軸又は Y 軸と呼ばれる。而して平面上の或る點の位置は、 XY

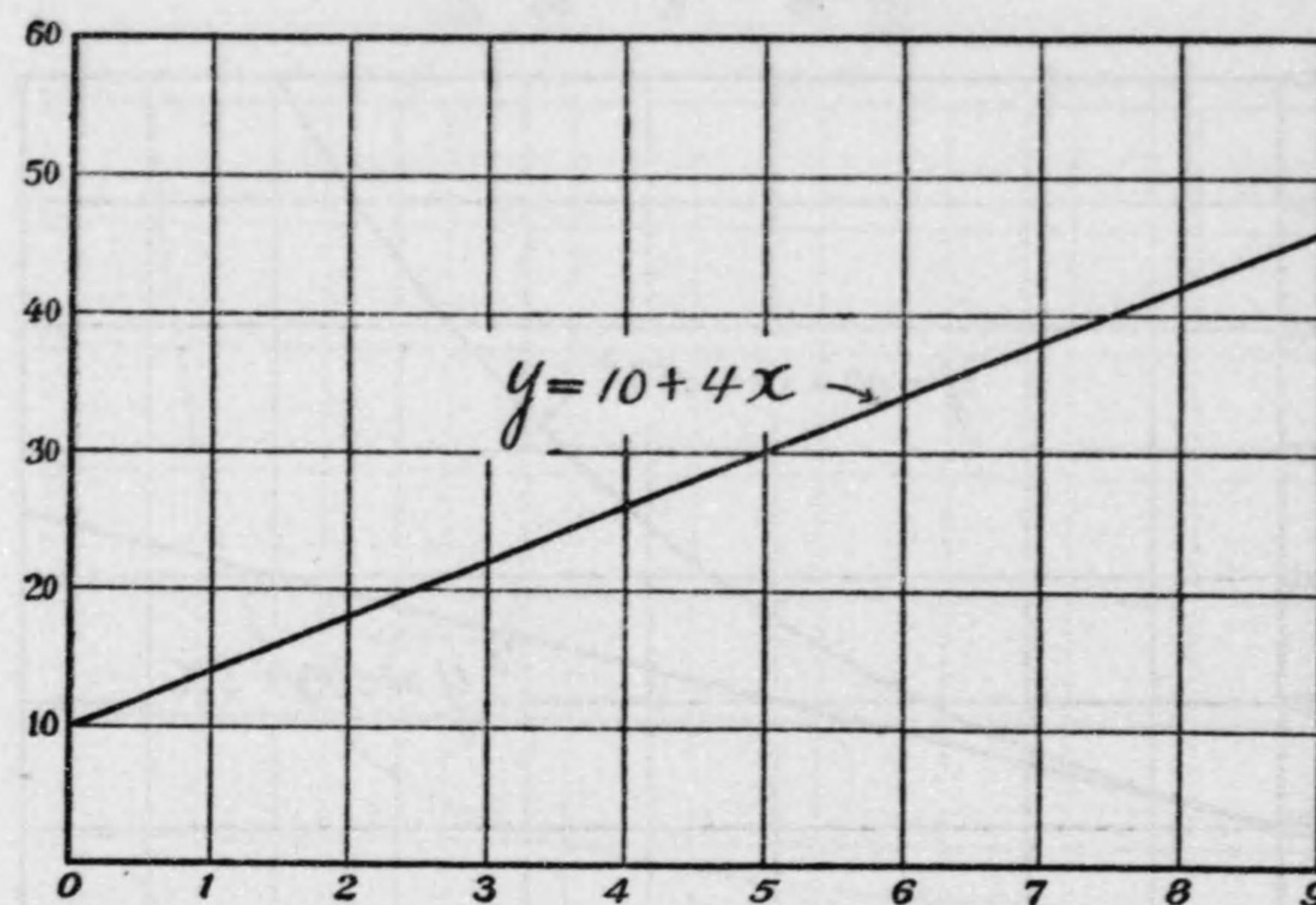
兩軸を基準として定めらる。例へば、第四圖◎印は、横にプラス 3、縦にプラス 2 の點の位置を表し、又○印は横にマイナス 2、縦にプラス 1 の點の位置を表すものである。



さて $y=10+4x$ なる式に於て、 x に対して任意に色々の數値を當嵌めると、それに伴て y の數値は色々に變化する。例へば次(註一)の如くである。

(註一)	$y=10+4x$	なる方程式に於て
x が 1 ナルトキ	$y=10+4 \times 1=10+4=14$	
x が 2 ナルトキ	$y=10+4 \times 2=10+8=18$	
x が 3 ナルトキ	$y=10+4 \times 3=10+12=22$	
x が 4 ナルトキ	$y=10+4 \times 4=10+16=26$	
x が 9 ナルトキ	$y=10+4 \times 9=10+36=46$	
x が 0 ナルトキ	$y=10+4 \times 0=10+0=10$	
x が -1 ナルトキ	$y=10+4 \times -1=10-4=6$	
x が -2 ナルトキ	$y=10+4 \times -2=10-8=2$	
x が -3 ナルトキ	$y=10+4 \times -3=10-12=-2$	

第 5 圖



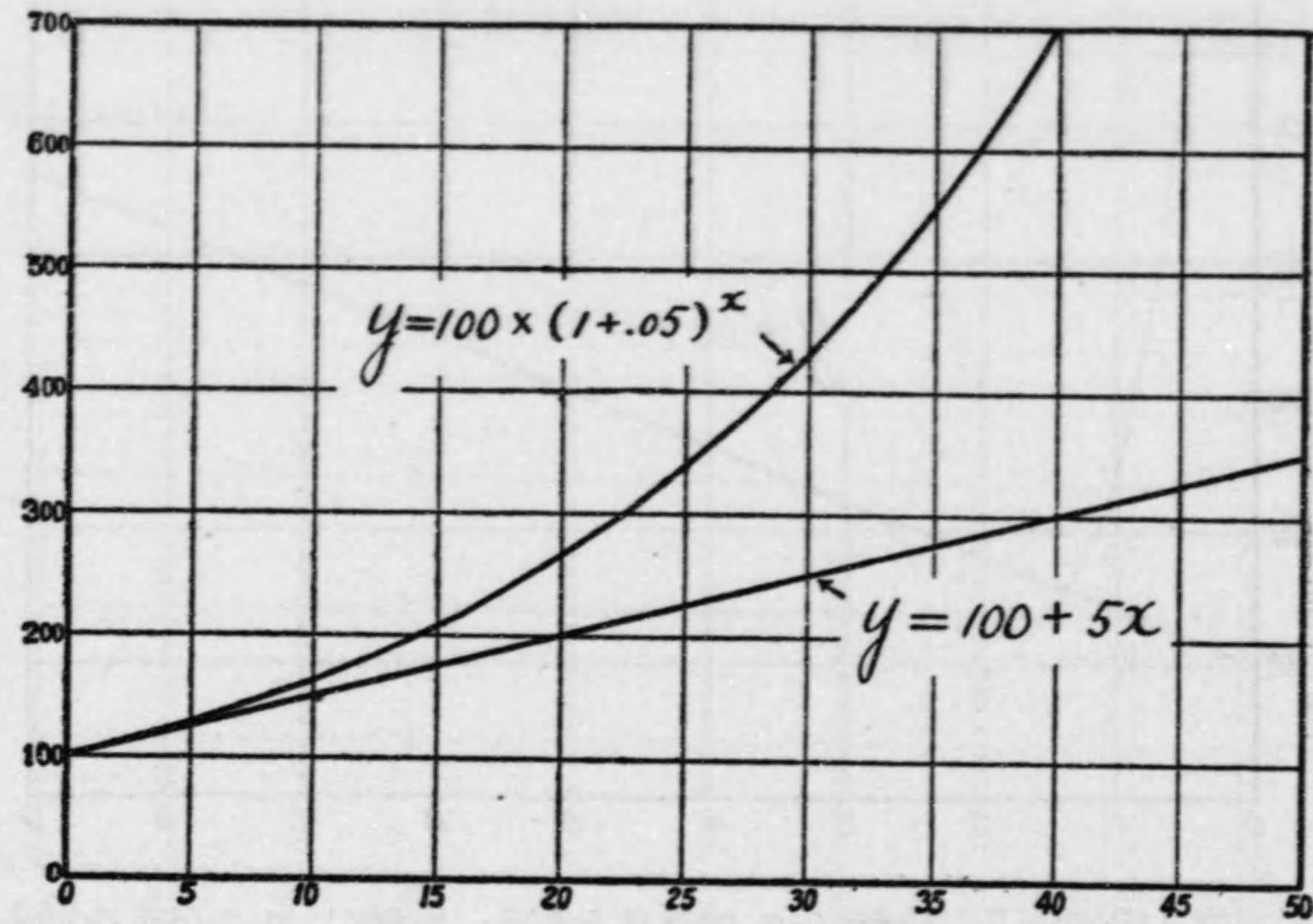
さて、第5圖に於て、横軸に x の目盛を刻み、縦軸に y の目盛を刻み、 $y=10+4x$ なる式より得たる、例解(註一)の數字を圖示すると、 y の値は圖の如き直線となつて現れる。

右の如く x に或る任意の値を與へるとき、それに伴て自ら y の値が定るといふ關係があるとき、 x と y とには「函数的關係」(Functional Relationship)があると云ひ、 x を「自變數」(Independent Variable)、 y をその「函數」(Function)或は「從屬變數」(Dependent Variable)と唱へる。

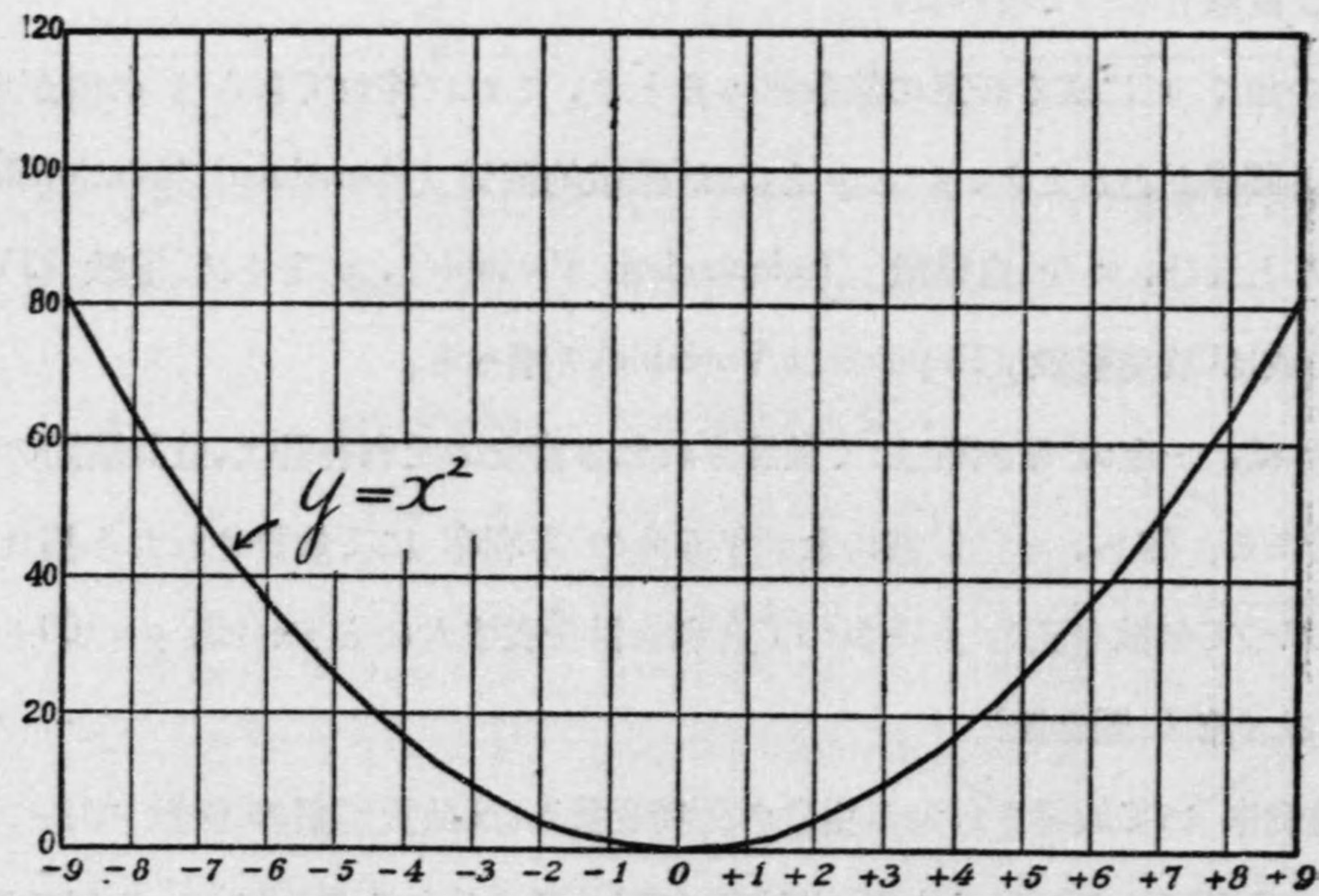
例へば、一定の「單利率」にて放資されたる資金の元利合計は、放資期間の「函數」である。即ち、一〇〇圓の金が年五分の「單利率」にて放資されたる場合に、 x を以つて年數を表し y を以つて元利合計を表すものとすれば、 $y=100+5x$ である。(第6圖参照)

「複利率」にて放資されたる場合の元利合計も、又放資期間の「函數」であつて、即ち一〇〇圓の金が年五分の「複利率」にて放資されたる場合に、 x を以つて年數を表し、 y を以つて元利合計を表すものとすれば、

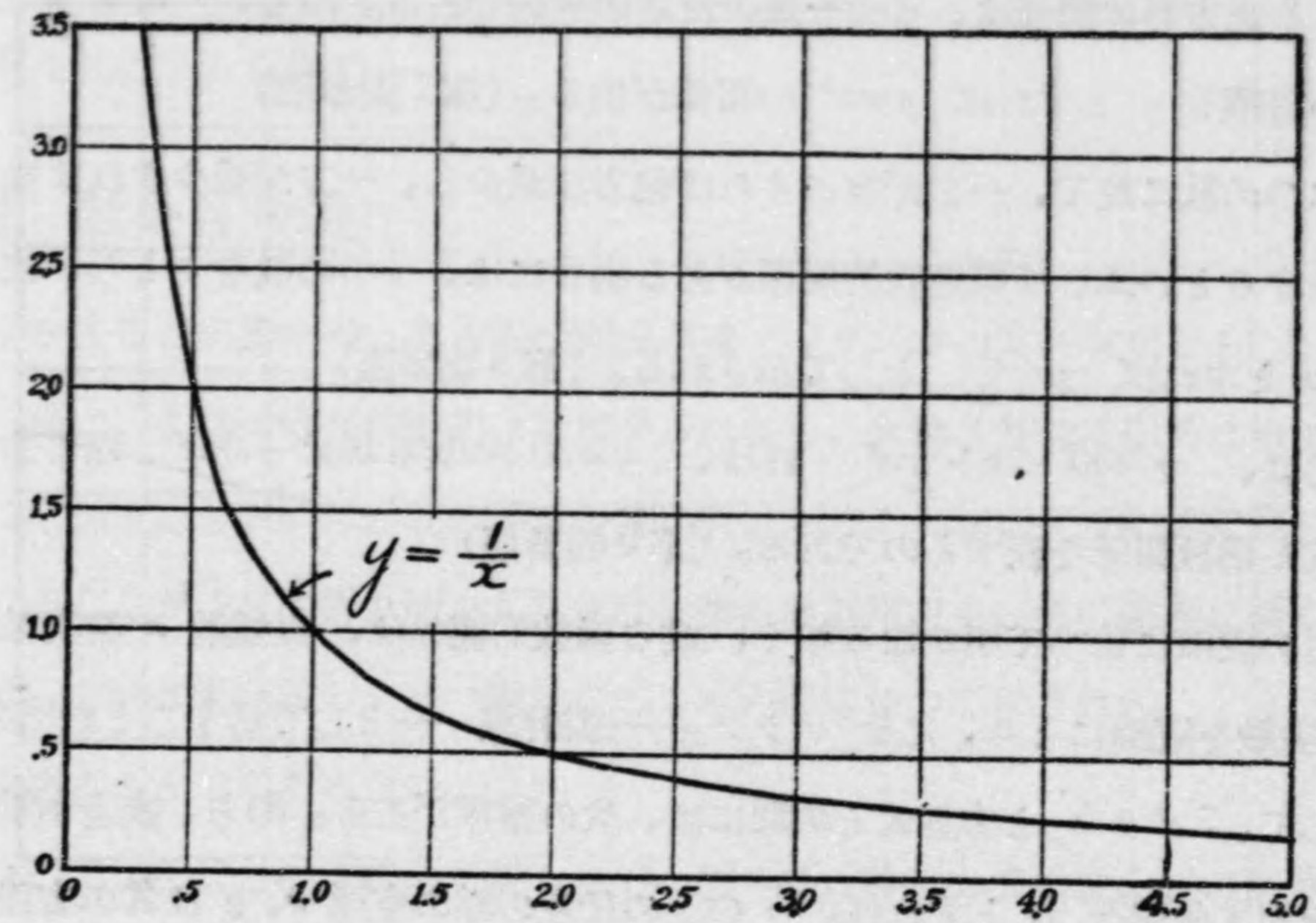
第 6 圖



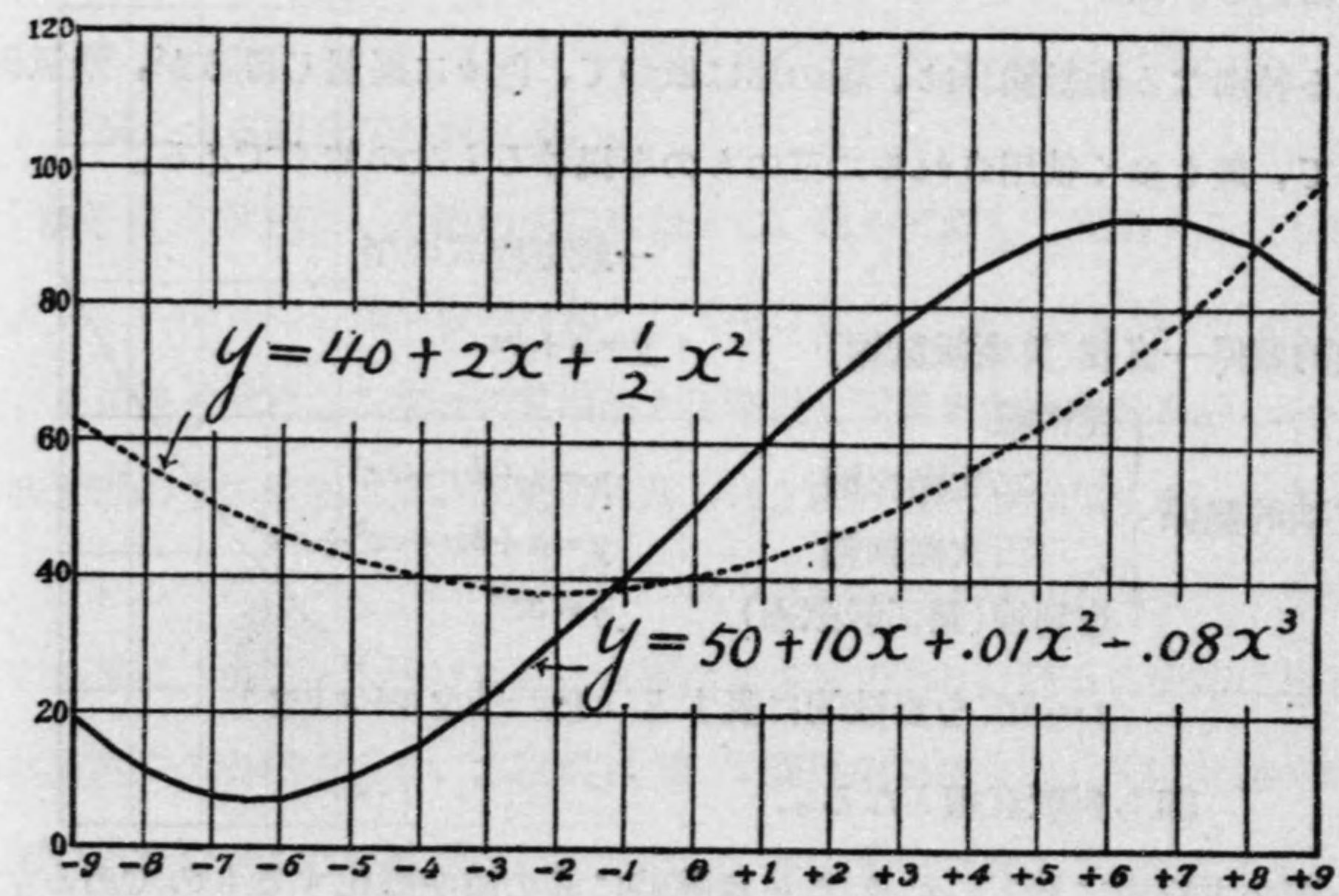
第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖



$y=100 \times (1+0.5)^x$ である。(第6圖参照)

或る正方形の面積は、その一邊の長さの函数である。即ち、一邊を x とし、其の面積を y とすれば $y=x^2$ の関係がある。(第7圖参照)

二つの數に於て、一方が増加すれば他方は減少し、一方が減少すれば他方が増加するといふ、所謂逆數的關係がある場合には、一つの數を x とし、他の數を y とすれば $y=\frac{1}{x}$ として示される。(第8圖参照)

尙ほ、 $y=40+2x+\frac{1}{2}x^2$ 或は、 $y=50+10x+.01x^2-.08x^3$ なる方程式も或る函数關係を表すものである。(第9圖参照)

右の説明に依つて明かなる如く、或る函数的關係は、自變數 x を横軸にとり、函数を縦軸にとり、之を「グラフ」——圖解線——として示すことが出来る。而して、「グラフ」と方程式との間には、次の關係がある。即ち、或る函数的關係を表す曲線を L とすれば、 L の上の任意の點の座標 x, y は其の方程式を満足せしめ、又其の方程式を満足せしむる任意の x, y を座標とする點は L の上にある。之が「グラフ」の特性である。

或る特別なる函数關係は、圖の形に依つて、色々に區別し得るが、景氣研究に於て、最も多く使用される二三のものを掲げると次の如くである。

		一般方程式の型
直線的關係	一直線(算術級數線)	$y=a+bx$
非直線的關係	拋物線	
	二次拋物線	$y=a+bx+cx^2$
	三次拋物線	$y=a+bx+cx^2+dx^3$
	複利線(幾何級數線)	$y=ab^x$
		$y=ab^x$ を對數的に表すと $\log y = \log a + x \log b$

即ち對數直線となる。

上記の方程式に於て、 x 及び y は隨時に其の値を變化するものであるから、共に「變數」(variable) と呼ばれるに對して、 a, b, c, d 等は常に一定の値を

とつて動かないものであるから、共に「常數」(constant) と呼ばれる。而して a は原點に於ける或る系列の位置を決定する「常數」であり、 b, c, d, \dots は線の勾配を左右する常數である。

4. 最小自乘線

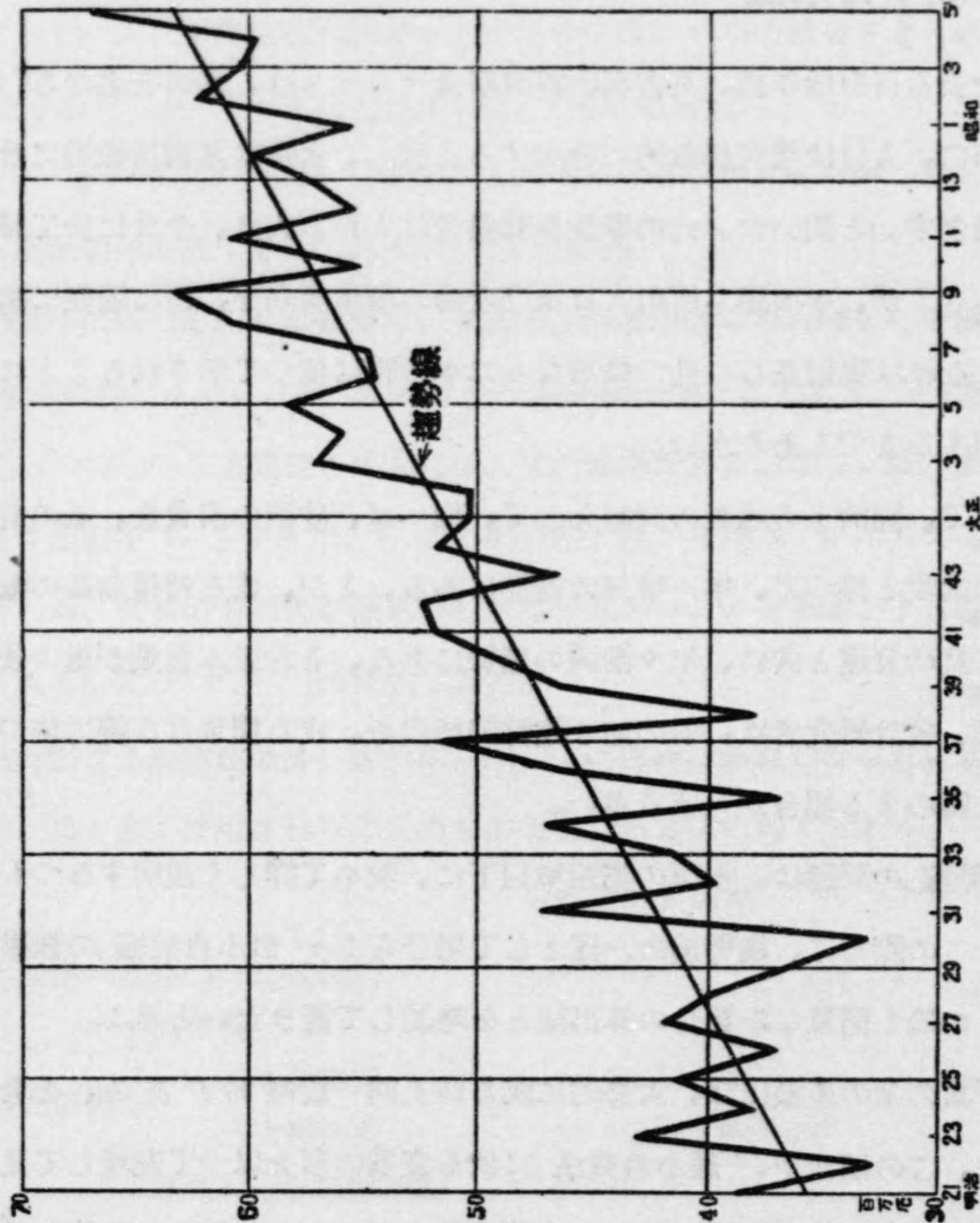
今を去る百有餘年前、英吉利の經濟學者マルサスは、其の有名なる「人口論」の一節に、「人口は幾何級數的に増加するに反し、食物は算術級數的に増加し得るに過ぎず。」と説いた。此の學説を其儘受け入れる人は、今日に於て誰もなないであらうが、その謂ふ所の人口及び食物の増進傾向を、假に圖表に描くとすれば、それは規則正しく且つ簡單なる二本の線に依つて示されることは、改めて説明するまでもあるまい。

而して、經濟上の現實の問題として、例へば、砂糖の消費量、紙の消費量は文化の進歩と伴つて、年々増加の趨勢にある、とか、或る特種商品の輸入は、國內工業の發達と共に、年々漸減の趨勢にある、とか云ふ言葉が屢々使はれるそして、統計研究者は、右の如き趨勢的傾向を、或る簡單なる線に依つて示さう、と腐心する場合が可成り多い。

「趨勢線」の問題は、本篇の第四章以下に、改めて詳しく説明するつもりであるが、この際特に、趨勢線の一種として用ひらる、「最小自乘線」の數學的意義と、その最も簡單なる場合の算出法とを略説して置きたいと思ふ。

我が國の米の産額には、大勢的に或る向上的一般傾向がある、と考へられる。今、この傾向を、「最小自乘法」に依る直線の形を以つて表現して見やう。その結果は次の第10圖に於ける直線の示す所である。然るに前節に於て、圖形は方程式の表現であり、方程式は亦た圖形を制約する、所以を述べた。即ち第10圖に描く數學直線は、 x を以つて年の單位を表すものとし、 y を以つて其の函数即ち米産額を表すものとして、次の方程式を表現するものであ

第10圖 我が國米産額——實數及趨勢線



る。

$$y = 49.384 + .6566x \quad (\text{原點明治42年})$$

以下、第4表に依つて、この方程式の算出法を説明しやう。所で、ここに注意せねばならぬことは、「時」を自變數として、之に數學的取扱を加へる際に、明治何年、大正何年、或は昭和何年といふが如き歴史的呼稱を以つてしては困るのであつて、別に或る數學的順位を定めねばならぬ。其の順位の定め方は任意であつて、例へば、明治二十一年を0と置けば、翌明治二十二年は1、順次に昭和五年は42となるのである。或は大正元年を0と定めてもよい。併し、計算の便宜上、系列の中央に0を置くのが普通である。今の場合には明治四十二年に0を置いた。(第4表 参照)

第4表に依り、次の數値を得た。

年數 $N = 43$

(2) 欄の合計 $\Sigma(x) = 0$ (3) 欄の合計 $\Sigma(y) = 2,123.5$

(5) 欄の合計 $\Sigma(x^2) = 6,622$ (4) 欄の合計 $\Sigma(xy) = +4,348.3$

以上の數値を次の基本方程式(1)及び(2)に代入すると、

$$\Sigma(y) = Na + b\Sigma(x) \dots\dots\dots (1)$$

$$\Sigma(xy) = a\Sigma(x) + b\Sigma(x^2) \dots\dots\dots (2)$$

(1)は $2,123.5 = 43 \times a + b \times 0 = 43 \times a$

(2)は $4,348.3 = a \times 0 + b \times 6,622 = 6,622 \times b$

從て $a = \frac{2,123.5}{43} = 49.3837 \dots\dots\dots$

$$b = \frac{4,348.3}{6622} = .656644 \dots\dots\dots$$

1 即ち、一般の直線方程式 $y = a + bx$ に以上の數値を當嵌めれば、

$$y = 49.384 + .6566x \quad (\text{單位百萬石})$$

第 4 表

我が國米産額に對する最小自乗線の計算

(1) 年次	(2) 時の順位 x	(3) 米産額 y	(4) xy	(5) x^2
明治 21	-21	38.6	-810.6	441
22	-20	33.0	-660.0	400
23	-19	43.0	-817.0	361
24	-18	38.1	-685.8	324
25	-17	41.2	-700.4	289
26	-16	37.2	-595.4	256
27	-15	41.8	-627.0	225
28	-14	39.9	-558.6	196
29	-13	36.2	-470.6	169
30	-12	33.0	-396.0	144
31	-11	47.3	-520.3	121
32	-10	39.6	-396.0	100
33	-9	41.4	-372.6	81
34	-8	46.9	-375.2	64
35	-7	36.9	-258.3	49
36	-6	46.4	-278.4	36
37	-5	51.4	-257.0	25
38	-4	38.1	-152.4	16
39	-3	46.3	-138.9	9
40	-2	49.0	-98.0	4
41	-1	51.9	-51.9	1
42	0	52.4	0	0
43	+1	46.6	+46.6	1
44	+2	51.7	+103.4	4
大正 1	+3	50.2	+150.6	9
2	+4	50.2	+200.8	16
3	+5	57.0	+285.0	25
4	+6	55.9	+335.4	36
5	+7	58.4	+408.8	49
6	+8	54.5	+436.0	64
7	+9	54.7	+492.3	81
8	+10	60.8	+608.0	100
9	+11	63.2	+695.2	121
10	+12	55.1	+661.2	144
11	+13	60.6	+787.8	169
12	+14	55.4	+775.6	196
13	+15	57.1	+856.5	225
14	+16	59.7	+955.2	256
昭和 1	+17	55.5	+943.5	289
2	+18	62.1	+1117.8	324
3	+19	60.3	+1145.7	361
4	+20	59.6	+1192.0	400
5	+21	65.3	+1371.3	441
合計	0	2,123.5	-9,220.4 +13,568.7 +4,348.3	6,622

(1)欄の年数 $N=43$ (2)欄の合計 $\Sigma(x)=0$ (3)欄の合計 $\Sigma(y)=2,123.5$
 (4)欄の合計 $\Sigma(xy)=+4,348.3$ (5)欄の合計 $\Sigma(x^2)=6,622$

第 5 表

米産額年々の趨勢値

$$y = 49,384 + 656.6x \text{ (原點明治42年) に}$$

於ける y の値の計算 (單位千石)

(1) 年次	(2) 時の順位 x	(3) $656.6 \times x$	(4) 年々の趨勢値 $49,384 + 656.6x$
明治 21	-21	-13,789	35,595
22	-20	-13,132	36,252
23	-19	-12,475	36,909
24	-18	-11,819	37,565
25	-17	-11,162	38,222
26	-16	-10,506	38,878
27	-15	-9,849	39,535
28	-14	-9,192	40,192
29	-13	-8,536	40,848
30	-12	-7,879	41,505
31	-11	-7,223	42,161
32	-10	-6,566	42,818
33	-9	-5,909	43,475
34	-8	-5,253	44,131
35	-7	-4,596	44,788
36	-6	-3,940	45,444
37	-5	-3,283	46,101
38	-4	-2,626	46,758
39	-3	-1,970	47,414
40	-2	-1,313	48,071
41	-1	-657	48,727
42	0	0	49,384
43	+1	+657	50,041
44	+2	+1,313	50,697
大正 1	+3	+1,970	51,354
2	+4	+2,626	52,010
3	+5	+3,283	52,667
4	+6	+3,940	53,324
5	+7	+4,596	53,980
6	+8	+5,253	54,637
7	+9	+5,909	55,293
8	+10	+6,566	55,950
9	+11	+7,223	56,607
10	+12	+7,879	57,263
11	+13	+8,536	57,920
12	+14	+9,192	58,576
13	+15	+9,849	59,233
14	+16	+10,506	59,890
昭和 1	+17	+11,162	60,546
2	+18	+11,819	61,203
3	+19	+12,475	61,859
4	+20	+13,132	62,516
5	+21	+13,789	63,173
合計			2,123,512

次に、上の方程式に於ける、 x に對應する y の値、即ち、或る與へられる年の米産額の趨勢値を計算すれば、第5表の如くである。

即ち、第5表(4)欄の數字は、直線方程式に依る、我が國米産額の趨勢的位置を表すものであつて、之に依つて見れば、我が國の米の産額は、一年約六十五萬七千石宛、増加するを以つて常態と見做さるゝのである。

併しながら、趨勢線の定め方は、絶對的のものではなく、或る系列に對して色々の趨勢線が當嵌められ得るのである。之等詳細の問題は第四章以下に説明を譲ることとする。

5. 半對數圖表

景氣研究に於ては、普通圖表よりも、半對數圖表の方が、遙かに效用の範圍の廣いものである。所で、半對數圖表の性質を説明する前に、順序として、暫く中學生に立歸つて、對數そのもの、性質を復習すること、しやう。

對數には、自然對數と常用對數の區別があるが、ここでは常用對數(底數を一〇とする對數)に就て説明すれば澤山である。

1. 對數の性質

$$10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$$

$$10^2 = 10 \times 10 = 100$$

$$10^1 = 10$$

$$10^0 = 10^{1-1} = 10 \times \frac{1}{10} = 1$$

$$10^{-1} = \frac{1}{10^1} = \frac{1}{10} = .1$$

$$10^{-2} = \frac{1}{10^2} = \frac{1}{100} = .01$$

$$10^{-3} = \frac{1}{10^3} = \frac{1}{1000} = .001$$

以上の關係から

1000 の對數は 3	又	3 の逆對數は 1000
100 " " 2		2 " " 100
10 " " 1		1 " " 10
1 " " 0		0 " " 0
.1 " " -1		-1 " " -1
.01 " " -2		-2 " " -2
.001 " " -3		-3 " " -3

と言はれる。所で如何なる數でもそれが正數である限り(負數は別) 10 の何乗と云ふ形で示される。例へば

$$110 = 10^{2.04139} \quad 800 = 10^{2.90309}$$

$$11 = 10^{1.04139} \quad 80 = 10^{1.90309}$$

$$1.1 = 10^{0.04139} \quad 8 = 10^{0.90309}$$

$$0.11 = 10^{0.04139-1} \quad 0.8 = 10^{0.90309-1}$$

上記に於て、例へば、110 の對數 2.04139 はこれを (2+.04139) と分割することが出来る。

一般に或る對數の整數部分、例へば上記 2 は指標と呼ばれ、小數部分、例へば上記の .04139 は假數と呼ばれる。

所で上の例解でも分るやうに、110, 11, 1.1 或は 0.11 等の如く、數の繋りに於て變りなき場合に於ては、各々の對數は小數部分即ち假數に於ては何れも變りがない。唯だ整數部分即ち指標に於て大小があるのみである。

對數表は此の小數部分を列擧したものであつて、整數部分は目算に依るのである。即ち此の整數部分(指標)は、數が一位の場合は 0 十位の場合は 1 百位の場合は 3 尙コンマ以下一位の場合は -1 同二位の場合は -2 等々と定つてゐるのである。

更に、對數表に依つて、或る對數に相當する自然數(斯る自然數を逆對數と呼ぶ)を見出すには、先づ假數に依つて數の形を定め、指標に依つて小數點の

位置を定めるのである。例へばこゝに 2.30103 なる對數がある。對數表に依ると小數部分の .30103 は自然數 2000 (或は 200, 20, 2) の所で見出される。然るに指標は 2 であるから、所求の逆對數は 100 より 1000 までの間でなければならぬ。即ち 200 と定るのである。

如何なる數をも 10 の乗冪(即ち對數)として表すことの利便は、複雑なる乗法、除法、乗冪、冪根の計算を著しく簡便にする。

(1) 數を乗するには、其の對數を加へる。對數の和は、求むる積の對數である。

一般に、A, B を自然數とし、a, b をその對數として表せば、

$$A \times B = 10^a \times 10^b = 10^{(a+b)}$$

即ち $\log(A \times B) = \log A + \log B$.

(2) 或る數を以つて、或る他の數を割るには、前者の對數を後者の對數から引く。その差は求める商の對數である。

$$A \div B = 10^a \div 10^b = 10^{(a-b)}$$

即ち $\log(A \div B) = \log A - \log B$

(3) 或る數の乗冪を求めるには、數の對數を冪の指數にて乗する。その積は求める乗冪の對數である。

$$A^n = (10^a)^n = 10^{(a \times n)}$$

即ち $\log(A^n) = n \times \log A$

(4) 或る數の冪根を求めるには、數の對數を根の指數にて割る。その商は求める冪根の對數である。

$$\sqrt[n]{A} = \sqrt[n]{10^a} = 10^{(\frac{a}{n})}$$

即ち $\log \sqrt[n]{A} = \log A \div n$

2. 對數方程式

多くの場合、自然數をその儘圖示するよりも、その自然數の對數を圖示した

方が、或る系列の包藏する意義をより明確に認識し、尙ほ、爾後の取扱を簡便ならしめる便益を有する。

特に或る場合には、對數を使用すれば、複雑なる曲線を直線の形に直すことが出来る。 $y=x^2$ なる方程式は、之を直角坐標に圖示すれば拋物線型の曲線となるのであるが、之を對數の形に直すと、 $\log y = 2 \log x$ となり、横軸も縦軸も共に對數の目盛を探れば、それは或る直線の形として表される。

又、方程式 $y=ab^x$ は指數曲線なる形を畫くのであるが、之を對數に直すと、 $\log y = a + x \log b$ と一次方程式の形となり、一方の軸に x の自然數を探り、他方の軸に y の對數を探ると、畫く所の圖形は直線となる。

3. 半對數圖表の意義及便益

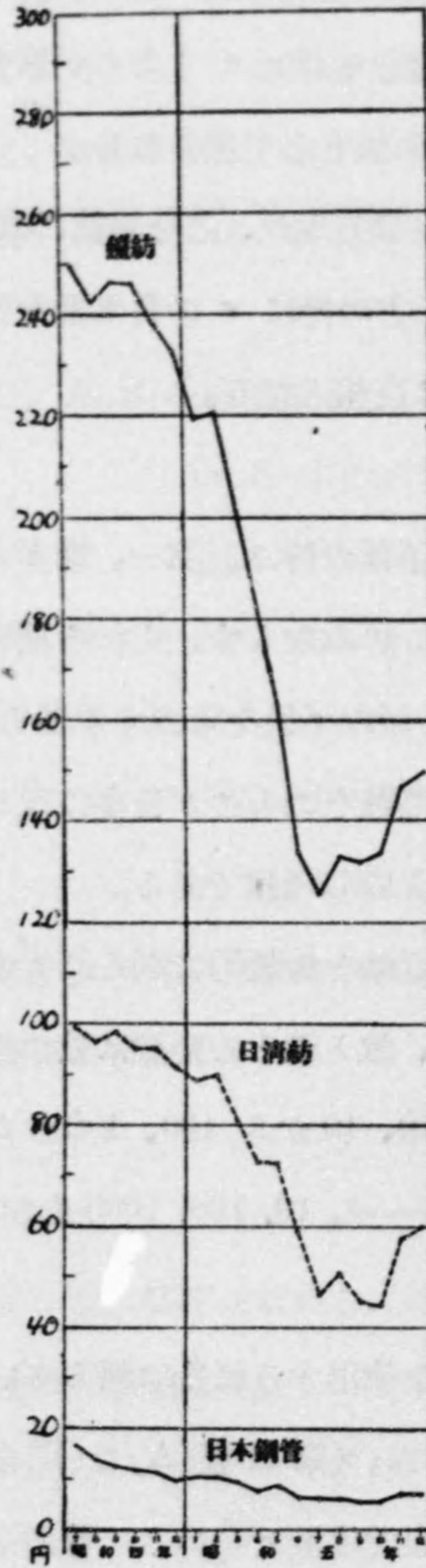
併しながら、對數を圖示することには、或る不便が伴ふ。第一、數多の數字に對して一々の對數を見出す手数は大層である。のみならず、主たる興味の繋る所の、原數の數値が圖上に現れぬこととなる。斯る不便を除去する爲めには、目盛を對數的に刻み、尙且つ、對數でなしに自然數そのものが目盛に現れるやうな表を作ればよい。これは對數尺を作るのと同じ理窟である。

半對數圖表とは、横軸を普通目盛に刻み、縦軸を對數的に刻んだものである。縦軸の目盛には自然數が記してあるけれども、數と數との距離は數の對數に比例してゐるのである。即ち、例へば、1 から 10、10 から 100、100 から 1000 と、同じ割合で増加する各數の距離は相等しい。——1, 10, 100, 1000 の對數は、それぞれ 0, 1, 2, 3 と等差的に進行する——

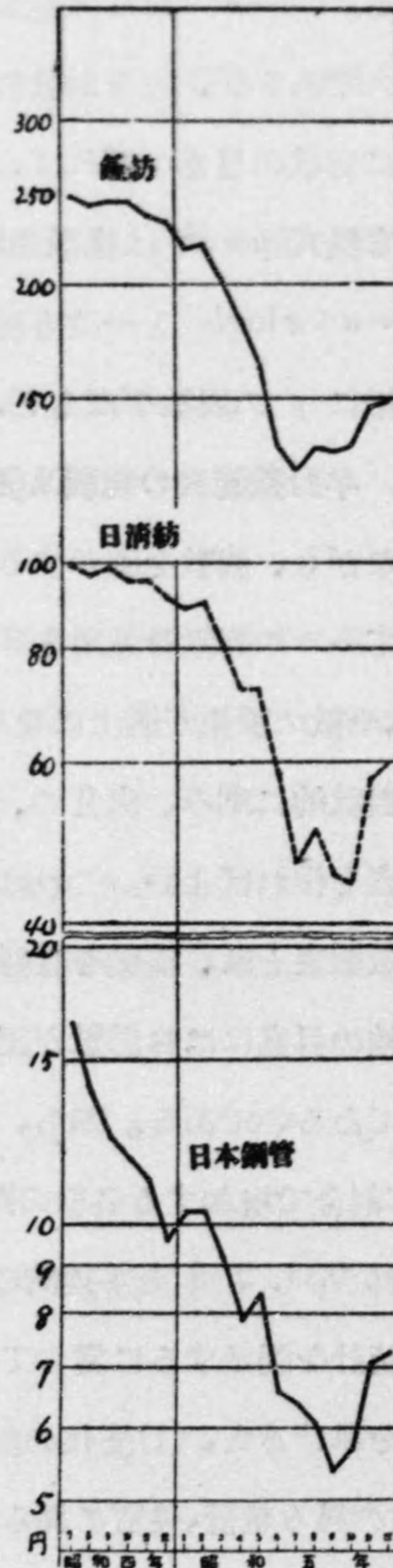
經濟統計を圖示するに當つて、半對數方眼紙を使用する便益は頗る多い。二三の例を挙げると、(1)變化の割合を直觀せしめる。(第 11 圖(A)及(B)参照)、(2)單位の異なる統計、性質の異なる統計を一枚の圖表で比較せしめる。普通圖表では各々の統計を共通基準の指數にでも直さないと比較が困難である。(3)或る系列を他の系列で割りたる商の圖上計算が簡便に出来る。

第 11 圖 東京株式取引所長期先限各月平均相場

(A) 普通圖表



(B) 半對數圖表



第三章 若干の統計術語

第一節 平均

1. 種々の平均

統計學上の「平均」には種々の區別がある。算術平均(Arithmetic Mean)、幾何平均(Geometric Mean)、調和平均(Harmonic Mean)、並に數(モード)(Mode)及び中位數(メディアアン)(Median)の如き其の主なるものである。次に簡単に各種の平均の見出し方を説明しやう。

算術平均(M) 之は通俗に用ひられてゐる所謂平均のことであつて、其の算出法は、例へば甲、乙、丙三人の所持金が十圓五圓三圓なるとき其の所持金の平均は $(10圓+5圓+3圓) \div 3 = 6圓$ 即ち六圓である。今の例は單純算術平均(Simple Arithmetic Mean)の場合であるが、又別に秤量算術平均(Weighted Arithmetic Mean)といふのがある。例へば十圓を所持する人五人、五圓を所持する人十五人、三圓を所持する人十人であるとき、其の秤量算術平均(M_w)は

$$\frac{(10圓 \times 5) + (5圓 \times 15) + (3圓 \times 10)}{5 + 15 + 10} = \frac{50圓 + 75圓 + 30圓}{30} = 5.166\dots圓$$

即ち五圓十六錢六厘強である。一般の方式は $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ を以つて平均せらるべき各個體の數値とし、 N を以つて個體の數とするとき、

$$\text{單純算術平均 } M = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N}$$

$$\text{秤量算術平均 } M_w = \frac{W_1 X_1 + W_2 X_2 + W_3 X_3 + \dots + W_n X_n}{W_1 + W_2 + W_3 + \dots + W_n}$$

(但し $W_1, W_2, W_3, \dots, W_n$ は各個體のウェイトを表す。)

單純幾何平均(G) 例へば 125、100、80 の幾何平均は

$$G = \sqrt[3]{125 \times 100 \times 80} = \sqrt[3]{1,000,000} = 100 \text{ 即ち } 100 \text{ である。}$$

幾何平均の計算は對數を用ふることに依つて簡便となる。即ち次の通り。

$$\begin{aligned} G &= \sqrt[3]{125 \times 100 \times 80} \quad \text{なるを以つて} \\ \log G &= \log \sqrt[3]{125 \times 100 \times 80} = \frac{1}{3} \times \log(125 \times 100 \times 80) \\ &= \frac{1}{3} (\log 125 + \log 100 + \log 80) \\ &= \frac{1}{3} \times (2.09691 + 2.00000 + 1.90309) \\ &= \frac{1}{3} \times 6.00000 \\ &= 2.00000 \end{aligned}$$

$$G = 2.00000 \text{ の逆對數} = 100$$

秤量幾何平均 (G_w)

例へば 125, 100, 80 といふ三個の數に夫々 2, 3, 5 の重みを加へたる秤量幾何平均は次の如くに計算せられる。

$$G_w = \sqrt[2+3+5]{125^2 \times 100^3 \times 80^5}$$

之を對數に依つて計算すれば、

$$\begin{aligned} \log G_w &= \frac{1}{(2+3+5)} \times \log(125^2 \times 100^3 \times 80^5) \\ &= \frac{1}{10} \times (\log 125 \times 2 + \log 100 \times 3 + \log 80 \times 5) \\ &= \frac{1}{10} \times (2.09691 \times 2 + 2.00000 \times 3 + 1.90309 \times 5) \\ &= \frac{1}{10} \times (4.19382 + 6.00000 + 9.51545) \\ &= \frac{1}{10} \times 19.70927 \\ &= 1.970927 \end{aligned}$$

$$G_w = 1.970927 \text{ の逆對數} = 93.525$$

一般の方式は次の如くである。

$$\text{單純幾何平均 } G = \sqrt[n]{X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \cdots X_n}$$

$$\text{或は } \log G = \frac{1}{n} (\log X_1 + \log X_2 + \log X_3 \cdots + \log X_n)$$

$$\text{秤量幾何平均 } G_w = \sqrt[W_1+W_2+W_3+\cdots+W_n]{X_1^{W_1} \cdot X_2^{W_2} \cdot X_3^{W_3} \cdots X_n^{W_n}}$$

$$\text{或は } \log G_w = \frac{1}{(W_1+W_2+W_3+\cdots+W_n)} (W_1 \log X_1 + W_2 \log X_2 + W_3 \log X_3 + \cdots + W_n \log X_n)$$

調和平均 (H) 調和平均には、平均せらるべき各個體の數値の逆數の合計を個體の數にて割りたる商は、其の調和平均の逆數である、といふ關係がある。

$$\text{即ち } \frac{1}{H} = \frac{\frac{1}{X_1} + \frac{1}{X_2} + \frac{1}{X_3} + \cdots + \frac{1}{X_n}}{N}$$

故に、例へば 20 と 30 との調和平均は、

$$\frac{1}{H} = \frac{\frac{1}{20} + \frac{1}{30}}{2} = \frac{\frac{5}{60}}{2} = \frac{5}{120} = \frac{1}{24}$$

故に $H = 24$

一般の方式は次の如くである。

$$\text{調和平均 } H = \frac{N}{\frac{1}{X_1} + \frac{1}{X_2} + \frac{1}{X_3} \cdots + \frac{1}{X_n}}$$

以上の三種の平均は何れも計算に依つて求められる平均であるが、次に述べんとするモード及メデアンは之と異り、度數分布表を作つてからでないと發見されない。次に簡單なる例を擧げて、この二種の平均の見出し方を説明しやう。

第6表の(1)は六大都市銀行集會所組合銀行毎年一月末の總括勘定に於ける、預金貸出高の割合 $\left(\frac{\text{一月末貸出高}}{\text{一月末預金高}} \right)$ を百分比とし、之を「度數系列」として、百分比の大小の順序に排列したものである。その算術平均は同表左欄の末尾に記せる如く、103.22 となつてゐるが、メデアンは幾何であるかを調べて見やう。この系列の個數は二五であつて、その中間即ち十三番目は、頭から數へても尻から數へても、* 印即ち 101.6 の所に落ちる。右の如く、各個體の數値を大小の順序に排列して、列の中央に位する數値、即ち今の場合の 101.6 が、所謂

第6表の1 預金を100とせる貸出の比率

(六大都市銀行集會所組合銀行毎年一月末勘定)
(明治36—昭和2)

比率 %	發生の年月	比率	發生の年月
122.5	昭和2年1月	○ 101.2	明治37年"
122.2	大正5年"	100.0	大正元年"
117.6	大正13年"	99.3	大正9年"
116.8	大正14年"	97.2	大正6年"
116.0	大正15年"	96.4	明治38年"
109.0	大正3年"	95.4	明治40年"
108.3	明治41年"	94.9	明治44年"
106.5	大正4年"	92.3	明治39年"
106.4	大正12年"	90.6	明治43年"
103.8	大正11年"	89.1	大正8年"
103.0	大正2年"	86.9	大正7年"
102.2	明治36年"		
○ 101.6 *	明治42年"	平均算術103.22	
○ 101.3	大正10年"		

第6表の2 同上の度数分布表

比率	度数
120—124.9	2
115—119.9	3
110—114.9	—
105—109.9	4
100—104.9	7
95—99.9	4
90—94.9	3
85—89.9	2
80—84.9	—

(階級區間=5%)

「メディアン」である。

而して、「モード」とは、佛蘭西語の流行 la mode から出た言葉であつて、或る同類性の數の集りに於て一番頻繁に出現する數値を指して云ふのである。第6表の2を見るに、一月末六大都市銀行勘定に於ける預金を100とする貸出の比率は100乃至104.9と云ふ數値が一番多く出現してゐる。尙ほ第6表の1に就て詳細に見れば、101—102%、即ち101%臺の頻繁度數がこの系列中で一番多いことが判るのである。依つて、同臺の數値(第6表○印)101.6 101.3及101.2%の三者の平均、即ち101.4%を以つて、この系列の「モード」と見做すのである。モードの見出し方は、之を嚴密に言へば色々の要件を有つてゐるが、大體に於て、度數分布圖の山の頂に相當する所の數値がモードの値に近いものと考へて差支ない。本章第一款の第1圖及第2圖に、我が國陸海軍壯丁の身長と、米國人の個人所得の年額とを、度數柱列圖表として紹介したが、同圖に於ける山の頂、即ち第1圖に就て云へば、身長五尺二寸乃至五尺三寸、第二圖に就て云へば、所得年額900弗乃至1000弗が、モードに近き値、即ち「モードの群れ」(Modal Group)を表すものである。

2. 平均の性質

以上色々の平均の見出し方に就て説明したが、然らば、或る一群の數の分布を表現する爲めには、如何なる種類の平均を選むのが最も適當であらうか。この問題は、平均を求める目的と、平均せらるべき數の分布状態とに應じて、解決せらるべきものである。

極く簡単に云へば、平均の目的が、絶對數に於ける分布の重心を求めるにあるときは、算術平均を選むのが適當であり、反之、平均の目的が、割合に於ける分布の重心を求めるにあるときは、幾何平均を選むのが適當である。

更に、吾々が分布の中間値を要求する場合には、之を「メディアン」に求めるの