

景気循環と企業者予想の性質

馬 場 正 雄*

I 予想統計の意義

最近の統計的調査におけるもっとも注目すべき発展の1つとして、企業者(あるいは消費者)の予想や計画に関するいわば事前的なデータの定期的収集を挙げることができよう。それらは一括して予想統計とよばれるが、この種のデータは、経済分析のために、少くとも2つの重要な意義をもっている。

まず第1に、それらの収集・整理は、短期的経済予測のため直接的に役立つことを意図している。この意味から、予想統計それ自体の予測的価値を評価・検討することは、きわめて重要な問題であり、今後種々試みられる必要がある。しかし、この点に関連して、注意しなければならぬことがある。企業者の予想や計画は、それによって企業者の行動が決定せられるときに、はじめて多くの意味をもってくるということがそれである。したがって、この種のデータの利用において大切なことは、予想の正確性の単純な詮索からさらにすすんで、予想の変化の態様を分析し、これを経済予測の資料とすることでなければならないといえよう。

ところで、このことは、予想統計の第2の意義にただちにつながる。すなわち、われわれは、これらのデータから企業者の計画や予想を直接的・数量的に把握し、種々の変数に関する事前・事後分析を行うことによって、企業活動の反作用型態について、従来、事後のデータのみによって導出せられてきたよりもさらに一層豊富な知識を、実証的に得ることができるであろう。

* 本稿に含まれる諸計算のほとんどすべては、経済企画庁経済研究所の宮部義一、田原昭四および金井英子の諸氏の努力に負っている。また、調査原票の長期間にわたる利用を許された日本興業銀行調査部および資料の諸整理に関してIBM利用の便宜を与えられた三菱化成株式会社計算課の方々に対し、厚く感謝の意を表したい。

私は別の機会¹⁾に、わが国における予想統計の1つである経済企画庁「ビジネス・サーベイ」を利用して、このような方向に沿う若干の分析を行ったが、本稿では、日本興業銀行の「産業界の短期観測」調査資料を用い、やや異った角度からの接近によってえられた諸結果を報告することにしたい。紙幅の関係で、ここでは、それらのごく一部分だけしか紹介しえず、種々みいだされた結果の説明についても、きわめて簡略ならざるをえなかつた。研究の詳細は、他の適当な機会にまとめて発表する予定である。

II 資料の概要

まず、データの概要につき説明しておこう。興銀の企業者予想調査は、昭和26年8月から昭和32年5月まで実施せられ、それ以後は、内容に若干の変更が加えられて、日本銀行に移管せられている。わが国における他のこの種の諸調査²⁾と同様に、その方法は基本的には、欧米諸国においても広く実施せられているミンヘン経済研究所(Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung)のKonjunkturtestにしたがっている。

調査対象は、製造工業を中心とする7部門45業種約300社³⁾であった。調査項目は、各調査対象企業に関する生産高、売上高、原材料仕入価格、製品販売価格、設備資金新投下額、製品在庫、原材料在庫、売上金回収期間、(総流動資産、手形割引の難易)、長期借入金、銀行短期借入金、その他短期負債の13項目についての「調査当月の増減実績」と「今後3ヶ月の見透し」である

1) 拙稿「企業者予想と景気変動」青山秀夫編『日本経済と景気変動』(昭和32年、創文社)所収。

2) 中小企業庁「中小企業景況調査」(四半期)、日本銀行「主要企業の短期経済観測」(四半期)、東洋経済新報社「景気予測調査」(毎月)。ただし、経済企画庁の「ビジネス・サーベイ」(四半期)は、調査方式に関して、これらと異っている。欧米諸国におけるその現状については、United Nations, *Bulletin for Europe*, Vol. 7, No. 3, Nov. 1955 や NBER, *Short-Term Economic Forecasting*, Vol. 17 of *Studies in Income and Wealth*, 1955などを参照せられたい。

3) 以下の分析においては、調査に対する回答の著しく不規則なものや僅か数回の回答しか行っていない企業は、適宜除外せられている。標本は興銀取引企業を中心として選ばれているようであるが、予想統計における標本の代表性とその分析との関係については、前掲拙稿(とくにpp. 263—4)をみよ。

(ただし、括弧内の項目は実績調査のみ)。実績調査は前月に比較した当月の変化方向(増加または上昇[+], 不変[=], 減少または下降[-])であり、予想調査は調査当月を基準とした将来3ヶ月間の(平均的な)動向についてである。しかし、調査時点は毎月20日であったため、実績には、当然、若干の見込みが含まれているとかんがえねばならない。

この資料について特記しておくべきことは、それが月次調査であり、かつ、わが国における予想統計としては、現在、もっとも長い期間をカバーしているということである。このことは、景気循環との関連における⁴⁾企業者の予想や計画、あるいは行動や反作用の短期的な型態の分析にとって、他のこの種の調査に比し、きわめて多くの便宜を与えてくれる。

III データの数量化と信頼性

前節でのべたように、このデータは、個々の調査項目について、+、=および-の3つの変化方向に関するインフォーメーションのみを提供する。しかし、もし、任意の月におけるある変数について、-の変化実績の回答比率よりも+のそれが大であるならば、この事態は、その変数に関する実際の増加(または上昇)として説明せられることとなる。また、もし、t月における+の変化と-の変化との回答数比率が、t+1月におけるそれよりも大であるならば、これは、t+1月におけるよりもt月においてその変数に関するより大なる実際の変化があったことを意味する⁵⁾。したがって、このように考えるならば、変化方向のみに関する知識は、あたかも数量的なデータとして、説明せられうこととなる。しかしながら、このことは、どのような条件のもとにおいて正しいのか。このいわゆる数量化の問題について、まず考察しておく必要がある。

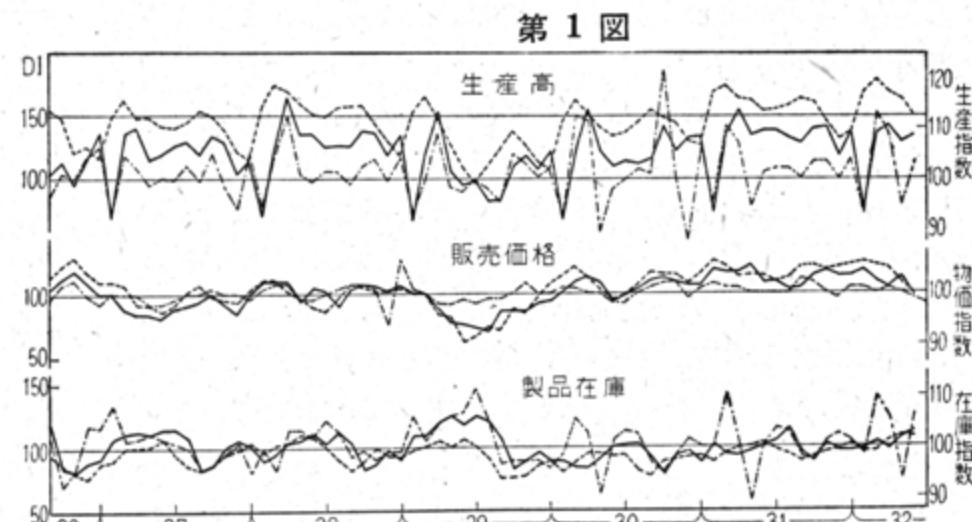
方向に関するデータの数量化のための必要条件としては、ある変数についての加工された方向データと当該変数について的一般の公表統計との間に、高い相関関係の存在することを考えることができよう。そして、ある変数についてこのような意味での自己相関が高ければ、これによって、方

4) 循環的局面に関するかぎり、興銀サーベイの調査期間には、形式的には完全な一個の景気循環が含まれているとかんがえることができる。

5) このような場合、この種のデータの集計過程において、回答企業についてのウエイトが問題となる。しかし、わが国の予想統計の集計作業とその報告においては、すべての場合、この点について、いまだ何等考慮せられていない。本稿における種々の分析も、一応加重が施されないまままで行われている。

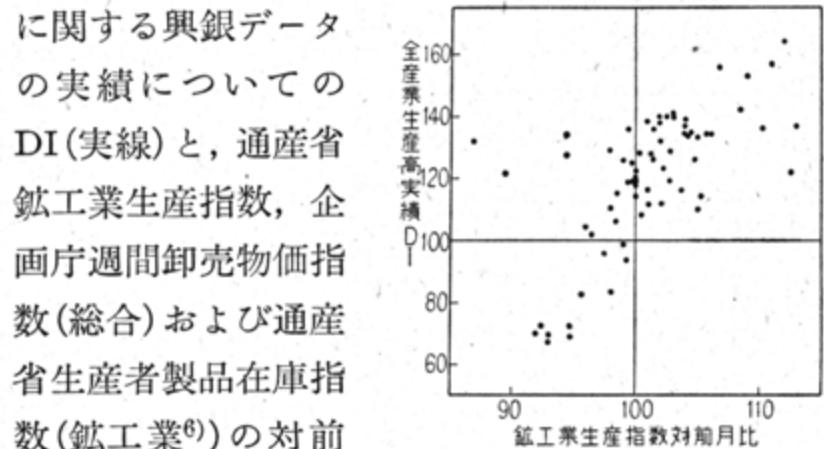
向データ数量化の重要な条件が満たされると同時に、これを、データ自体の信頼性を裏付ける根拠として利用することも許されるであろう。

種々の試みを考えることができるが、われわれは、さし当って、興銀データを、すべての変数に関して、ディフュージョン・インデックス(diffusion index—以下ではDIと略称する)に組替え、それらを、それぞれに対応する官庁公表統計の変動と比較してみた。ここで、DI的換算というのは、+の変化の回答数比率から-のそれらを差引き100を加えるという手続である。この指値によって、われわれは、それぞれの変数に関する変化方向の散布状態を知ることができる。



第1図には、それぞれ、全産業の生産高、販売価格および製品在庫

第2図



6) これらの一般公表統計を興銀データと比較する場合、産業分類の相異に注意しなければならない。興銀データに関して「全産業」というのは、たとえば生産指数における「鉱工業」に該当する。ここには示していないが、業種別に関するこのような比較分析においては、すべて一般統計の個別指値を合成し直さねばならなかった。なお、通産省の諸指値は昭和30年基準指値であり、昭和29年12月以前については、その時点における新旧両指値の比を用いてリンク指値を算出した。

月変化率(鎖線)との対比が例示されている。みられるように、とくに生産については、かなり良好な対応的関係がえられる⁷⁾。なお、第2図は、生産についての両者の相関図である。

IV 短期的企業者予想の正確性

第1図には、興銀データに関する予想のDI(点線)が併せて描かれている。生産、価格および在庫のそれについての3曲線の運動を観察するとき、われわれは、ここでいくつかの興味深い事実を発見することができる。

1. 生産についての予想のDIは、その実績よりつねに高い水準にあり、しかも、100のレベルを割ることがほとんど絶無である。これに対して、価格等の予想DIは、趨勢の上向的・下向的の如何にかかわらず、実績の運動とほぼ一致するか、あるいは、むしろそれよりも下廻る傾向がある。

2. とくに生産についての予想DIには、実績に対応する明白な季節的変動が存在する。これらの2点については、次節以下でさらに立入った分析を加えよう。

3. 予想のDIは、実績のDIやしたがってそれぞれの変数に対応する一般統計の変化率に対し、きわめて顕著な先行性を示す。しかも注目すべきことに、とくに生産は、上下の両転換点のほとんどすべてにおいて、1ヶ月⁸⁾、価格は1~2ヶ月のリード・インターヴァルを、全期間にわたりかなり規則的に保っている。このことは、それがDI化して利用せられる場合、予想統計は、1つの景気指標として、かなりの程度の予測的価値をもつことの証左となるであろう。

しかし、この第3点については注意しなければならないことがある。すなわち、予想DI曲線の転換点が実績的過程の転換点に先行するということは、DIのいわば技術的性質に多く負っているのであり、それは、ただちに企業者予想自体の予測能力を必ずしも示すものではないということである。

では、企業者の短期的予想はどの程度の正確性をもっているのであろうか。全期間にわたり、全調査対象企業が、種々の変数についてどのように予想し、それらは実績調査において如何に実現せられなかつたか、その不一致度を、個々の企業に

7) 売上高についての実績DIと通産省鉱工業出荷指標の対前月比との間にも、生産高と同程度の相関関係がみられる。

8) 生産に関する予想DIと実績DIとについて、1ヶ月のタイム・ラグをおいた場合の時系列相関係数は0.745、2ヶ月のラグの場合には、相関係数は0.487である。

について調べてみよう⁹⁾。第1、2、3表は、月々の予想方向を翌月における実績変化と比較照合し、これを変数別、業種別、景気局面別¹⁰⁾、企業規模別¹¹⁾および変化方向別に分類ないし結合して、整理したものである。これらの諸結果から、われわれは多くのファインディングを導きだすことができるが、それらのうち、ここでは、1つのきわめて注目すべき一点だけのべておこう。いま、これらの予想の非実現回答数比率を、変数別に、小なるものから順位を付してみよう。表の各括弧内にそれらを示すと、ここで、われわれは、予想の正確度は、売上高、生産高、製品在庫、原材料在庫、

第1表 (業種別[全期間])

	生産高	売上高	製品在庫	原材 料在 庫	販 価	売 格	原 料 仕入 価格
全産業	(5) 42.8%	(6) 45.7%	(4) 42.7%	(3) 37.8%	(1) 24.7%	(2) 26.4%	
織 繊	(4) 43.1	(6) 50.3	(5) 46.5	(3) 37.7	(2) 39.2	(1) 32.8	
金 属	(5) 43.3	(6) 45.7	(3) 39.2	(4) 39.4	(1) 26.6	(2) 30.0	
機 械	(4) 39.9	(6) 42.4	(5) 40.5	(3) 38.0	(1) 14.7	(2) 23.1	
化 学	(5) 46.1	(6) 46.2	(4) 46.0	(3) 39.1	(1) 26.0	(2) 26.9	
窯 業	(4) 40.3	(5) 46.0	(6) 49.8	(3) 29.9	(1) 19.6	(2) 21.6	
食 品	(5) 41.9	(6) 43.3	(4) 41.0	(3) 40.5	(2) 26.1	(1) 25.6	
印 刷	(6) 33.0	(5) 30.4	(4) 27.3	(3) 18.0	(2) 7.1	(1) 4.6	
鉱 業	(5) 47.2	(6) 47.4	(4) 42.1	(3) 34.1	(2) 33.1	(1) 27.9	

9) さきに注意したように、実績には実は若干の予想的部分が含まれていることや、実績調査において、実際の計数を参照しないで回答せられる場合が相当程度に含まれるであろうこと、さらに、後述の「無関心区間」の問題などを、ここでわれわれは十分に注意する必要がある。これらの問題は、実際、予想と実績との一致度を分析する場合きわめて重要であるが、われわれのデータでは、さしあたって、それらについて立入って検討する手がかりがえられない。

10) 景気上昇局面と下降局面との区分については、経済企画庁で、景気動向指数作成作業のために、試験的に設定せられたつぎのような基準日付を利用した。山:昭和26年6月、29年1月、32年6月;谷:27年12月、29年9月。

11) 規模別区分の基準については、1つの試みとし

第2表 (景気局面別・変化方向別)

	生産高	売上高	製品在庫	原材 料 在 庫	販 價	売 格	原材 料 仕 入 価 格
景 気 上 升 局 面	(5) 42.4%	(6) 44.8%	(4) 41.5%	(3) 36.7%	(1) 23.9%	(2) 26.5%	
+	(5) 53.7	(6) 55.8	(1) 21.5	(2) 31.4	(3) 33.0	(4) 41.0	
=	(2) 36.2	(1) 34.1	(6) 51.5	(5) 46.5	(4) 41.4	(3) 40.1	
-	(1) 10.1	(1) 10.1	(5) 27.0	(3) 22.1	(4) 25.6	(2) 18.9	
景 気 下 降 局 面	(4) 44.6	(6) 48.6	(5) 46.3	(3) 41.1	(2) 27.2	(1) 26.1	
+	(5) 51.1	(6) 52.3	(2) 19.3	(4) 28.9	(3) 21.5	(1) 16.3	
=	(2) 36.8	(1) 35.5	(6) 50.3	(5) 45.6	(4) 43.1	(3) 42.2	
-	(1) 12.1	(2) 12.2	(4) 30.4	(3) 25.5	(5) 35.4	(6) 41.5	

第3表 (企業規模別・変化方向別)

	生産高	売上高	製品在庫	原材 料 在 庫	販 價	売 格	原材 料 仕 入 価 格
大 規 模	(4) 43.1%	(6) 46.6%	(5) 43.5%	(3) 35.8%	(1) 28.5%	(2) 28.6%	
+	(6) 50.5	(5) 49.9	(1) 20.3	(3) 21.8	(2) 21.4	(4) 35.9	
=	(2) 36.8	(3) 37.5	(6) 55.3	(4) 44.2	(5) 46.3	(1) 32.8	
-	(2) 12.7	(1) 12.6	(4) 24.4	(3) 24.0	(6) 32.3	(5) 31.3	
中 規 模	(5) 44.9	(5) 44.9	(4) 42.6	(3) 38.8	(1) 25.4	(2) 26.3	
+	(5) 53.1	(6) 55.5	(1) 20.1	(2) 29.8	(3) 32.0	(4) 36.3	
=	(2) 37.1	(1) 34.7	(6) 52.1	(5) 47.8	(3) 41.1	(4) 41.7	
-	(1) 9.8	(1) 9.8	(5) 27.8	(3) 22.4	(4) 26.9	(2) 22.0	
小 規 模	(5) 41.9	(6) 46.2	(4) 42.3	(3) 37.9	(1) 21.0	(2) 24.9	
+	(5) 54.8	(6) 58.1	(1) 22.7	(2) 31.3	(4) 34.8	(3) 32.5	
=	(2) 35.1	(1) 31.7	(6) 47.0	(4) 45.7	(3) 38.9	(5) 45.8	
-	(1) 10.1	(2) 10.2	(6) 30.3	(4) 23.0	(5) 26.3	(3) 21.7	

て、ここでは、各企業の資本金に株価指数を乗じた積を利用してみた。本稿におけるような種類の問題の分析においては、たとえば、単純に資本金や従業員数などのみに依拠するよりも適当ではないかと考えたから

原材料仕入価格、製品販売価格の順にしたがって、高くなる一般的な傾向をみることができる。変化方向別にみると、+と-の方向の場合、生産高および売上高と価格関係とに関する予想の非実現回答数比率は、+の方向の場合に比較して顕著な相異を示すが、この例外を除けば、上記のランキングは、景気上昇・下降局面のいずれについてもほとんど変らず、また企業規模別にみても大きな変化はない。

このことは、まず、企業において、価格予測よりも数量予測について、困難がより一層大であることをあきらかに示しており、そして、生産計画の(とくに+の方向への)変更は、価格・費用関係の構造変化によって引起されるよりも、むしろ需要予測における誤誤によってより多く誘発せられるとして推論しうる根拠を提供しているようにおもわれる¹²⁾。

V 企業者予想における季節性

である。株価指

数は1株当たりの時価(昭和33年11月12日終値)を額面株価で除したものである。この結果を、50億円以上を大、10億円以上を中、10億円以下を小という区分にしたがって分類した。各業種についてこ

第4表

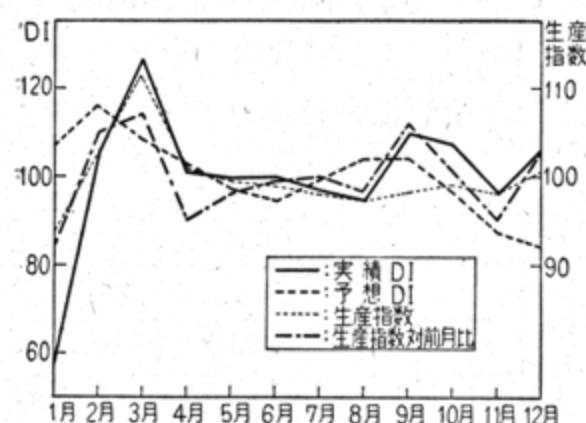
	大規模	中規模	小規模	計
織 織	10	11	19	40
金 属	10	12	9	31
機 械	18	25	32	75
化 学	16	39	22	77
窯 業	4	5	6	15
食 品	1	12	3	16
印 刷	0	1	2	3
鉱 業	8	10	0	8
計	67	115	93	275社

のように整理した結果は、第4表のとおりである。(ただし、株価の算出において用いた日付は適切ではなく、今後再検討の上、再分類・再計算の必要があろう。)

12) もちろん、このような予想の正確性の順位は、諸変数における季節的変動の大小と密接に関係している。さらに付記しておかねばならないが、興銀調査では、予想調査は、さきにのべたように、「今後3ヶ月についての見透し」について質問せられている。したがって、われわれは、予想と実績との照合をさらに異った時差においてみて検討し、諸変数に関する企業者の経済的視野の期間を確定する必要があろう。ただ、種々のテストの結果、われわれは、企業者が予想を回答する場合、その調査票の要求にもかかわらず、彼等は一般に1ヶ月程度のインターヴァルを念頭においているのではないかと判断している。

生産高や売上高についての予想の DI にきわめて顕著な季節性が存在すること、しかも、その型態は、実績の DI や一般統計についてのものと全く類似的であることを、われわれは見出した。しかし、予想調査の結果に季節的変動が明白に含まれることは、このデータの予測的価値を大きく阻害することとなる。なぜなら、もしも予想せられたある変数の変化方向が、当該変数に関する正常的な季節変動の方向と反対的である場合には、その調査の示す結果の意味は明白であるが、しかしそれがもし共変的である場合には、短期的予測の観点から、傾向が上向的であるか下向的であるかを判定することがきわめて困難となるからである¹³⁾。この問題について若干の検討を加えよう。

第 3 図

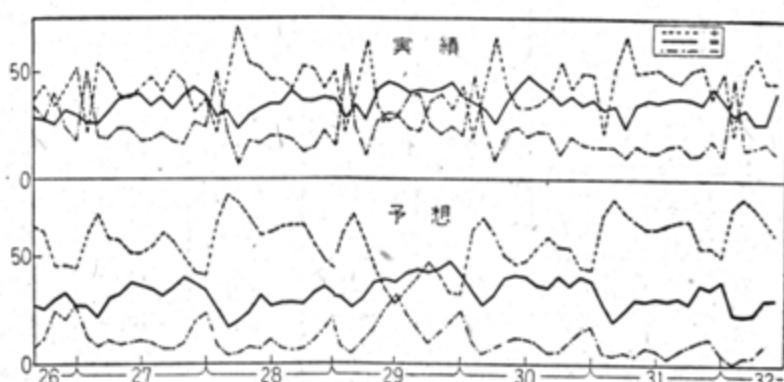


列について、それぞれの季節指数を 12 ヶ月移動平均法で算出し、これらを第 3 図に描いてみよう。予想 DI の季節指数は、他よりも 1 ヶ月のインターバルにおいて先行的に動くことが、ここでも明かとなるが、それらのパターンについては、すべてほぼ同一である。しかし、ここで、予想 DI の季節指数の変動が実績の DI よりも比較的シャープでないことは、予想統計の予測的価値を評価するとき、若干有利な資料となるであろう。このことによって、一般的に、予想調査の回答においては、実績調査の場合よりも、季節性調整の感覚がより多く織込まれていると推察することもできるであろうからである。

13) 予想が、もし前年同月をベースにして調査せられるなら、季節的変動について相当程度調整せられた結果をうることができよう。しかし、サーベイの実際に即して考えるとき、このような質問票の設計がどの程度に有効であるかは疑問である。

いま、全産業の生産高についての予想の DI、実績の DI および鉱工業生産指数とその対前月比の 4 系

第 4 図



なお、第 4 図は、全産業に関して、生産高についての実績調査と予想調査における 3 つの変化方向の各回答数比率を、そのままグラフに表わしたものである。この種のグラフは、DI 化せられたサーベイ・データでは無視せられ去る=の変化方向についての回答数の変動を、他の変化方向についての回答数の変動との関連において考察しうる便宜を与える¹⁴⁾が、ここでの問題に関しても、1 つの注目すべき事柄を示している。すなわち、鉱工業生産指数の季節指数は 1 月に大きな下降を示すが、実績 DI の一の回答数比率は 1 月でつねに 50% に達しており、十のそれは同じく 1 月においてつねに 20% に落ちる。このことは、調査において季節性を考慮する回答企業者数の問題に、興味ある示唆を与えるようにおもわれる。

VI 過大予想と過少予想

企業者が、ある変数についてある変化方向 r を予想し、その翌月ある変化方向 s を実績として回答する頻度を数え、分割表を作成してみよう。われわれのデータにおいては、 r と s とはともに+、=および-の 3 つの可能性をもっている。前の脚符は予想を示し、後の脚符によって実績を表わすと、たとえば f_{+-} は、+の変化が予想せられて、翌月-の実績的变化が回答せられた頻度を意味している。このような場合、予想が実績と一致した頻度は、第 5 表において、主対角線上にみいだされうる¹⁵⁾。 $(f_{++} + f_{+-} + f_{--})/N$ と $(f_{+=} + f_{+-} + f_{=-})/N$

14) たとえば、十の回答数比率が 50%，=が 0%，-が 50% の場合も、十が 0%，=が 100%，-が 0% の場合も、われわれの DI 計算方法では、ひとしく 100 となる。なお、価格関係と生産・売上高とを比較する場合、実績についても予想についても、=の回答数比率は、前者の方が後者よりも、相対的にはるかに大である。

15) 変数の僅小な変化は、企業者にとって、しばしば、実際の変化として必ずしも考えられない。たとえば、実際に減少が発生しても、企業者がこれを減少として回答するに値しないとみなすようなある限界が

第5表

予想 実績	+	=	-	計
+	f_{++}	$f_{+=}$	f_{-+}	R_1
=	f_{+-}	$f_{==}$	f_{--}	R_2
-	f_{+-}	f_{--}	f_{--}	R_3
計	A_1	A_2	A_3	N

を、それぞれ、過少予想比率および過大予想比率とよび、このような分割表からこれらの比率を計算することによって、企業者予想の性質を分析することとしよう。

第6表は、全期間にわたる全企業について、上記のような諸比率を6つの変数別に算出して整理したものである。生産・売上、価格および在庫について、それぞれ異ったパターンがみられるが、生産・売上に関する過大予想比率が、他の変数についてのそれよりもきわめて大なる点が目立っている。しかも、景気下降局面における過大予想比率は過少予想比率よりも大であり、下降局面に

第6表 (%)

変数 局面 規模別	生産高			売上高			販売価格			原材料仕入価格			製品在庫			原材料在庫				
	U	J	O	U	J	O	U	J	O	U	J	O	U	J	O	U	J	O		
全期間	124	571	305	131	543	327	11.7	753	13.0	12.8	73.6	13.6	23.1	573	19.8	18.0	622	19.7		
景気上昇	12.4	526	30.0	12.9	55.2	31.9	11.5	76.1	12.4	12.5	73.5	14.0	21.6	58.5	19.9	17.7	63.3	19.0		
景気下降	12.5	55.4	32.1	13.6	52.4	35.0	12.4	72.8	14.8	13.8	73.9	12.3	27.4	53.7	18.9	19.0	58.9	22.1		
企業規模	大	13.6	56.9	29.5	15.7	53.4	32.9	15.1	71.5	13.4	14.5	71.4	14.1	23.1	56.5	20.4	17.7	64.2	18.1	
	中	12.4	56.5	31.1	12.4	55.1	32.5	11.4	74.5	14.1	12.5	73.7	13.8	23.1	57.4	19.5	18.5	61.2	20.3	
	小	11.5	58.1	30.4	12.0	53.8	34.2	9.6	79.0	11.4	12.0	75.1	12.9	22.9	57.7	19.4	17.7	62.1	20.2	
景気局面	上昇	大	14.1	57.9	28.0	15.9	54.5	29.6	15.7	71.8	12.5	14.0	70.4	15.6	22.1	58.0	19.9	17.0	65.5	17.5
	中	11.9	56.9	31.2	11.8	56.1	32.1	10.8	75.9	13.3	11.8	74.4	13.8	22.0	58.4	19.6	18.3	62.0	19.7	
	小	11.6	58.4	30.0	12.0	54.6	33.4	9.3	79.6	11.1	12.1	74.6	13.3	21.6	59.0	19.4	17.4	63.4	19.2	
下降	大	12.0	53.8	34.2	14.8	49.9	35.3	13.4	70.5	16.1	15.9	74.4	9.7	29.2	52.3	18.5	19.5	60.4	20.1	
	中	13.9	55.0	31.1	14.1	52.2	33.7	13.1	70.7	16.2	14.4	71.5	14.1	26.7	54.4	18.9	19.3	58.7	22.0	
	小	11.0	57.2	31.8	12.1	51.3	36.6	10.7	77.3	12.0	11.4	76.6	12.0	27.0	53.8	19.2	18.3	58.1	23.6	

(注) U: 過少予想比率; J: 一致予想比率; O: 過大予想比率

において、過大予想比率は、上昇局面におけるそれよりもさらに上回っている点は注目に値する。そして、わが国における企業者予想のこのような特性は、アメリカやドイツの場合に比較して、全く対照的である。

存在するであろう。増加の方向についても、同様の限界が存在する。このような上下の限界の範囲(テイルのいわゆる無関心区間 indifference interval [Cf. H. Theil, *Economic Forecasts and Policy*, Amsterdam, 1958, pp. 106, etc.])は、予想の場合と実績の場合や個々の変数についてあるいは景気の局面に応じて、それぞれ種々異なるであろう。この問題は、いまわれわれにとってきわめて重要であるが、われわれのデータでは、この点について何等の分析をも行うことができない。各変数の変化を百分比で回答するように設計されている日銀調査は、この点に関して有用なデータを提供してくれる。

たとえばドイツの場合、Ifo データの分析によって、テイルは、生産高、売上高および雇用量の変化についての予想は、原材料購入価格および販売価格についての予想の場合よりも、過少評価せられる傾向が一般的にきわめて強いことをみいだし、この結果に対して、彼は、企業において過大生産は過少生産よりも危険であるという説明を与えたが¹⁶⁾、わが国については、全く逆の現象がみられる。種々の要素によって支えられてきた戦後わが国経済変動の下方硬直的性格を、いまここでえられたファインディングとの関連において考慮することは、きわめて重要な問題であろう¹⁷⁾。

VII 企業者の短期的反作用

もう一度第1表をみていただきたい。価格関係を除く他のすべての変数に関する予想の非実現回答数比率は、ほとんどすべての業種について、40%をこえているかあるいはそれに近い。とくに生産高や原材料在庫などが、企業のコントロールの下にある変数であることを考えるならば、これらの計数は、きわめて高いものであることに気付くであろう。その理由について、われわれは種々の事柄を考えうるが、いま、つきのような仮説を立ててみよう。たとえば利潤極大とか安全性極大というようなある目標を達成するために、企業者は、彼等にとって外生的な諸変数の将来の運動に関する見透しにもとづき、彼等の内生的な変数の値を計画する。そして、もし予想が実現せられるならば、この場合、企業はある意味において均衡的状態にあるということができよう。しかし、この状態は、しばしば予想と実績との不一致によって攪乱せられ、企業においては新たな均衡的状態への反作用過程が惹起せられるであろう。

こうした仮説が許されるならば、そして、かつてモディリアーニ¹⁸⁾が定義したように、予想とは

16) Cf. J. S. Cramer and H. Theil, "On the Utilization of a New Source of Economic Information," *Econometrica*, April, 1955, p. 210 and Theil, *ibid.*, pp. 154 ff. なおまた、F. Modigliani and O. H. Sauerlender, "Economic Expectations and Plans of Firms in Relation to Short-Term Forecasting," *Short-Term Economic Forecasting*, pp. 288 ff. をも併せ参照せよ。

17) この点に関する昭和33年度『経済白書』(pp. 130—31)を参照せよ。

18) F. Modigliani, "The Measurement of Expectations," *Econometrica*, July, 1952, p. 481.

企業にとっての外生的諸変数の将来の変化に対する見透しであり、計画とは企業自体の行動の経路についての見透しであるとするならば、外生的諸変数についての予想と実績との不一致は、企業者をして計画変更に導くと考えねばならず、したがって、われわれは、この不一致の発生頻度をもって、企業における短期的適応の尺度とみなすことができるであろう。この問題の実証的研究が、経済変動の予測のためにはもちろん、その因果的分析のためにも、きわめて有用であることはいうまでもない。

ところで、計画変更のための経済的決定因子として理論的に考えうる諸変数のうちで、とくに重要なもののとして、われわれは、受註高の実績と製品在庫の実績とを挙げることができよう。しかし不幸にして、興銀調査においては、前者は調査項目から欠けており、後者については、データのうちに幾何程の「意図せざる」在庫部分が含まれるか不明である。われわれは、われわれのデータが提供する範囲内で、先駆的に興味深いと考えうる諸変数間における種々の相互的関連の分析を試みたが、ここでは、機械製造業を選び、売上高の実績に対応する生産高予想(ないし計画)と原材料在庫予想(ないし計画)との反作用型態についてえられた結果のみを報告しておくことにしよう。

第7表において、最初の方向符号は売上高実績の変化方向、第2のそれは生産高予想の方向、第3のそれは原材料在庫予想の方向を表わしている。空欄はそこに該当する事象の発生しなかった場合である。この表を、さきに利用した基準日付にしたがう景気循環局面と関連させて眺めるとき、われわれは多くの興味ある事柄をみいだすことができる。ここでとくに顕著な点は、景気下降局面(たとえば29年1月～9月)における(---), (--) =, (--) + および(--) = (--) の結合的関係である。すなわち、売上高減少に適応するための生産高についての共変的な見透しは、景気後退の中期においてようやく見るべき変化を示すにいたる。しかもこの場合、やがて来るべき拡張的過程のための原材料在庫における反変的見透しが行われるケースは、ほとんど絶無に近い。これに対して

第7表 (%)

4.3	14	30	30	1.4	14	87	22		87	14	58	87		14	30	43	208	145	
4.4	29	15	75	1.4	29	29	29		29	74	15	103	88	15	59	74	88	12	
1.4	1.4	43	1.4	43		1.4		1.4	129		M3	57		2.9	29	14	86	220	157
27	1.4	57	43	29	7.1			1.4	86	14	43	2.9	2.9	14	29	57	29	214	228
年	1.4	1.4	14	28	4.2				56	28	113	85	28		56	42	28	283	169
1.4	29	1.4	14	29	1.4	14		4.3	43	29	100	29	14	14	100	14	29	257	24
28	1.4	42	83	4.2				153	42	14	69	42	14		56	28	14	362	97
1.5	15	15	76	15	26			61	76	15	151	30	15		30	30	15	182	98
15	30	45	15	15	30	1.5	1.5	1.5	150	30	61	30	15		76	45	61	159	182
1.4	28	28	4.2	42	211	141			42	14	85	4.2		14	28	14	14	142	39
1.5	15	15	44	44	4.4				59	29	74	88	15	15	29	59	26	250	
28	1.5	15	30	119	75	15		31	15	77	62	15	15	27	31	15	386	215	
1.5	1.5	62	15	91	61	1.5		7.5	15	30	134	60	15	15	45	15	30	119	253
年	1.5	1.5	45	3.0	2.2			26	15	136	121			61	15	45	25	258	26
1.6	16	48	16	45	3.0	1.5	1.5	1.4	43	14	81	2.2	1.4	1.5	43	87	14	367	87
3.1	3.2	16	95	32	1.6			63	32	32	95	16	1.5	15	15	45	333	57	
1.5	1.5	15	15	31	31			94	16	31	63	4.2		16	141	16	31	31	63
1.5	30	30	242	157				73	46	9	85	4.6	4.6	31	46	31	46	31	63
1.5	30	70	15	30	15	15	15	15	26	15	76	61	15	15	31	31	31	26	
29	29	1.4	29	29	1.4	29	29		60	45	30	60	60		75	50	30	327	179
4.3	29	1.4	43	14	14	114	86	2.9	29	100	14	143	71		21	29	14	100	57
4.4	4.4	44	29	15	15	44	15	4.4	4.4	67	157	14	14	114	43	14	43	86	15
22	2.9	58	118	29	29	72	29	4.3	29	88	1.4	29	43	14	29	43	43	24	118
59	4.4	59	74	29	29	74	29	4.4	15	59	118	15	4.4	101	15	88	88	29	15
4.3	14	14	67	43	52	29	14	57	114	14	57	43	14	57	102	71	1.4	57	21
44	2.9	44	118	15	15	44	2.9	4.4	44	29	88	29	44	14	14	14	14	104	23
58	14	1.4	43	88	14	75	14	2.9	29	14	43	58	29	14	29	14	14	14	
14	29	87	14	29	87	2.9	2.9	14	161	14	29	123	14	29	14	87	14	43	123
1.4	43	46	29	705	131			22	12	14	43	7.2		1.4	1.4	1.4	1.4	117	43
29	29	74	29	14				12.9		114	77			129		77	185	157	
69	75	44	29	1.4				29	74	15	29	59	15	15	29	15	15	15	253
1.4	1.4	85	43	100	29			14	157	14	29	71	14	43	86	29	43	114	21
30	1.5	61	1.5	30	105	30		15	136	15	15	121	76	15	15	76	15	30	120
年	1.5	5.9	15	15	118	15		29	15	132	15	15	118	79	15	15	15	44	147
15	15	15	45	90	60			15	15	30	105	15	15	75	15	15	15	15	105
15	15	15	15	61				100	30	15	135	61		61	26	26	26	265	
15	15	15	29	147	74			118	59	15	29	88	15	15	15	15	24	291	
15	15	15	26	31				88		103	4.4	15	15	15	15	15	24	126	
29	15	15	29		15			92	15	15	92	31	15	31	138	31	31	294	
1.5	1.5	29	2.5	147				149	29	15	29	15	15	15	88	29	15	294	
1.5	1.5	29	24	1.5				4.4	15	15	74	133	15	15	75	15	75	167	
1.5	1.5	14	14	14	1.5			44		53	103		1.5	29	15	15	55	285	
31	1.5	5.9	1.5	103	103			29	14		43	100	15	15	29	14	14	415	167
年	1.5	45	26	26				44	15	29	103	103	15	15	24	44	15	15	123
30	30	30	15	60	30			30	30	106	91			61	15	15	258	167	
1.4	30	1.5	15	60	45			45	15	15	90	90			15	15	296	254	
1.6	29	14	14	14	14			60		15	60	134	15		45	15	15	258	164
29	1.4	32	16		1.6			57	14	14	43	157			43	43	14	407	129
1.5	29	1.4	114	29	14			16	16	32	143	79	37	1.6	15	79	16	32	237
1.5	15	15	29	44	29	15	15	15	15	29	14	114	86	14	14	14	14	129	
1.5	31	15	15	15	15			132	15	15	147	83		29	59	15	15	151	
32	1.4	1.4	57	214	200			5.7		86	100			1.4			57	187	
年	30	1.5	30	30	15			15		76	721			15	45	15	76	259	
1.5	29		29					15	29		88	44		15	15	88	44	294	
4.7	4.7	31	109	63				28	16	31	63	78		1.6	16	47	31	172	
1.6	1.6	32	16	87	32			16	16	81		16		16	16	65	260	124	
1.1	0.9	0.2	1.1	38	0.7	16	20	4.4	0.6	0.8	0	14	82	1.3	15	82	65	0.8	105
1.1	1.1	1.1	38	0.7	16	20	4.4	0.6	0.8	0	14	82	1.3	15	82	65	0.8	105	

註 太線は基準日付の谷、夷線は基準日付の谷を示す。

(++) という他の極端の反作用型態は、景気局面の推移とかなり良好な対応的関係を示しており、しかも、景気後退の中期以後乃至末期にいたるまで、この反作用型態はかなり顕著につづいている。この反作用型態が、全期間にわたりきわめて高い比率を保ちつつ運動していることにも、もちろん注意する必要がある。戦後のわが国における企業活動が、循環的波動にもまれながらも、きわめて高い成長の実績と期待の軌道の上で営まってきた様子を、ここでもわれわれはあきらかに観察することができる¹⁹⁾。景気循環におけるこのような反作用関係を企業規模別にみると、予測と分析のための知識はさらに豊富にえられるが、これらについては別の機会にゆずりたい。

計画変更の分析は、さらに価格関係の側面からも検討する必要がある。先駆的に考えるとき、拡張への適応過程において企業者が選ぶ計画変数は、収縮に対する調整のために彼等が採択するそれと異っているはずである。たとえば、前者には生産が選ばれ、後者には価格関係がとられるというような仮説を、われわれは今後さらに立入って検証してみたいとおもっている。

19) なお、第7表をグラフに描くとき明白となるが、
(-+ =) と (-++) の結合的反作用型態に明白な季節的変動の発生することは興味深い。