

経営	48
経営	15

トムセン, フート 共著

農業価格予測並びに観測
報告書の作成

昭和31年12月

農林省林業試験場経営部



02000-00357443-9

訳 者 ま え が き

ある商品価格のうごきを前以つて正確に予測することができたならばどんなにすばらしいであろう。もしふれるならば、商人はまちがいに金を蓄えることが可能であろうし、また行政官もより適確な政策の樹立ができるであろう。さればこそ価格予測の問題に従来まで、経済学における一つの重要な課題としてたゆまざる接近のこころみがおこなわれてきた所以でもある。

アメリカにおける農業経済において価格予測の研究ならぬに実施の歴史が深いことは衆知のところであろう。

この冊子は、アメリカにおける農業価格予測におけるすぐれた専門的研究者である、*Frederick L. Thomson, Richard J. Foote* の共著 *Agricultural Price* (1952) の中の一つの章(オノ章)を翻訳したものである。これによってアメリカにおける農業価格予測並びに価格報告書作成の全貌の一端を窺知しうるであろう。

したがってこれは農業価格観測に関心をもちわれわれにも有益な示唆をあふれさせてくれるであろう。

経営研究室 野村 勇

目 次

1. ま え が き	3
2. 専門的価格予測	3
3. 天気予報との類似	5
4. 予測の市場価格に及ぼす影響	7
5. 質的並みに量的予測	11
6. 予測の方法	13
7. 勘による方法	13
8. 一定の形式による予測方法	15
9. 統計的分析と判断の結合	17
10. 予測の手段	17
11. 観測情報の源泉	22
12. 価格予測機関	23
13. 観測報告書の種類	24
14. 予測の正確度	26
15. 観測報告書の制限	29
16. 観測情報の配布	31
17. 短期予測の特別の方法	33
18. 図表読取り乃至“型”による予測法	37

1. ま え が き

価格予測はすべての農民により毎日なされている。すべての購入及び販売、すべての農場経営 *farm operation* は必ず意識的であれ、無意識的であれ価格予測を含んでいる。もしわれわれが今日牛を購入するならば、われわれは事実上短期日のうちにおいては実質的により低い価格で牛を購入できないことを予測している。またもしわれわれがトマトを植栽するならば、事実上われわれは収穫時に、われわれがトマトをすゝんで栽培した少な人とも最低価格で販売されるということを予測している。時折われわれはかくして与えられた予報が充分満され、そして多くの有益な事柄を充分あておいていないということを強く確信することが出来る。とはいっても第一章で若干指摘したように沢山の農業経営並みに農業問題に関連してなされた大なり小なり機械的な、無意識的な予測に対しては尚改善の余地がのこされている。

世の経済的缺陷は、農民、実業家並みに他の何人の価格予測がしばしば誤っていたという無言の証拠 *mute testimony* を提供している。

2. 専門的価格予測 “*professional*” *price Forecast*

ある農民は、彼自身の経験に立脚して、栽培すべき最良の作物、土壌処理の最良の方法等々について他の人の援助に全くよらずに彼自身の結論をだし、そしてまた彼自身の価格予測をすることが

できる。事実最近まで農民はしばしば専門的知識をもっている人達よりもより知識のない新聞記者或いは市場商人の意見に依存して、予測をおこなってきた。

農民は、専門的経験並びに彼自身の経営とは異なった農業経営をやってきた他の人達により得られた結果に関する報告書の考察を通じて利用可能ならしめられるような、他の人の経験に依存して彼の農業経営から得られた結果を改善できるという事実を啓蒙するようになってきている。最近また農民は、経済学における専門的研究者によりなされた価格分析において明らかにされた過去の価格事象に関する経験により彼等の予測を改善できるということを知るようになってきた。

価格の過去の運動並びに疑いもなしに価格に関連をもってきた需給諸要因の分析は可能な将来事象を予測する上に助けとなっている。しかし過去の事象に関するかゝる分析を将来にあてはめるということに含まれる問題は複雑であり、時間浪費であり、また多くの農民のもっていないある程度の熟練と技術的知識を必要とする。この故に、過去の事象の事なる表現より以上の何物かが必要であることが主張されてきたのである。必要な訓練と時間をもった人達による相当量の説明が必要であると思われる。価格分野における専門的研究者による過去の分析を基礎にしておこなわれる将来の予測は専門的価格予測 *professional price forecasting* といわれている。

人間行爲の總ての局面において誤謬がなされている。価格予測においてもその例外ではない。しかし沢山の人は予測が完

全であることを期待しているように思われる。広く注目をあびた。この誤った予測が、将来を予想する總ての努力を不評判にしているようである。

この一般的態度の一つのあらわれとして、農業価格の実際予測が多くの農業指導者団体委員ならかに経済学者によりけなされてきている。価格経済学者は彼の予測を確め得なかったが故に、そしてそれに関して非常に不確実であるが故に、予測の計画は実行し得ないと一般に云われている。そして彼等は“農民と実業家に過去に発生した事柄ならびにその理由とを語らせなさい。そして将来に関する彼自身の結論を彼に引きださせなさい”、と主張するのである。

別の人々は、もしその予測が、それを利用する人々により何れ別々に得られた予測よりも僅かでもより正確であるならば専門的価格予測は正当化されるといつた態度をとってきている。しかし専門的予測の本当の危険は知識のない人達が単にそれが専門的におこなわれているという理由で不当の信用を予測におくという事実に存在している。そしてこれは彼等の行動が彼等自身の予測にのみよっておこなわれる場合よりもより危険である。かゝる誤謬の防止は教育ならびに適当な予測発表方法の採用によっておこなうことができる。

3. 天気予報との類似 *Similarity to Weather Forecasts*

天気予報は長らく国民の笑い草となっていた。多分天気予報の

費用はわれわれが論議的に批判された予報を聞くことによって得られるたのしみにより払われてきた。しかも農民、船員、並びに多数の公衆はある場合に天気予報の不可飲性と有用性を見出し、予報を重要視している。

彼の予測を作る場合に、天気予報係は風の運動、温度、風圧並びに他の気候条件に関して多くの源泉からの知識をワシントンの中央事務所において受け取る。

それから類似条件の結合が過去において如何に活動してきたかに関する推論に立脚して、予測者は種々の地方における可能な将来における天気状態に関する結論に到達する。多分あるノ乃至それ以上の報告された条件は予測のなされた時と、予測が実施された時の間において変化するかもしれない。そして結果として予測は誤りとなろう。また予測は判断の誤謬を含むであらうし、同一の基礎資料にもとずいた二人の予報者も稍相違した結論に到達することも考えられる。しかも天気予報は充分価値ある程正確であったことが見出されてきた。

価格予測者はこれと類似の方法で操作している。同じような制限が価格予測者の仕事にもあてはまる。そして彼の結果は殆んど程度の正確さをもっている。人々は天気予報サービス、その結果、制限並びに用途と非常に親近性をもっているといった単純な理由によって、価格予測は天気予報との関連において説明されてきた。もしその類似性が心にとめられているならば価格予測の全体的概念を理解することはより容易であらう。

価格予測者は温度、風圧並びに他の諸要因というよりはむしろ

需給要因に関連して仕事をしている。天気予報者のように、彼は多くの源泉から知識をうけとる。それから需給条件に関する知識をうけとって、過去の類似の条件が如何に価格に影響を及ぼしたかの基礎に立脚して、将来の価格に及ぼす可能な影響に関する結論に到達することが彼の仕事である。天気予報の場合と同様に、彼は、彼の予測が実施される前に、彼の結論のもとになった条件が変化したことを見出すかもしれない。また彼は、彼があるノ乃至それ以上の要因に対して十分な考慮を与えることに失敗したこと、並びに判断における誤謬をおかしたことを見出すかもしれない。しかし責任ある経済学者並びに統計学者により薦められた農業価格予測はすくなくとも天気予報におけるほどに信頼性があったし、また経験の増加するにしたがって正確度も増大するようになる。

4. 予測の市場価格に及ぼす影響

Effect of forecasts on market prices

ある人々は価格予測がしばしば誤報を冒すような場合に予測に対して批判を加えているが、一方これと同時に、予測が正しい場合にもまた予測に異議を申しでている。

一般に価格予測は農民の不利になるような価格操作の基礎を投機家に提供していると云われている。同じような批判が作物の数量と同じく需給の予測にもなされる。ノタスフ年7月になされた農業経済局による観測は水綿価格の下落を予測した。そしてこの

予測は生じた実際的な下落により実証された。多くの知識のない入連は価格下落は予測により発生させられたと、臆断的に結論した。そしてこのエピソードの終局の結果は連邦政府の産物人による水綿価格予報の禁止運動にまで発展した。

価格乃至は作物条件の予測は市場価格に逆に影響すると信じている入連は3つのことを見落している。(1)もし予測が完全ならば、価格は如何なる予測にもかゝらず指示された方向に向かうであろう。(2)価格予報により市場の大口取引者が好ましくない価格条件を早期に発見した場合には、より早く好ましい諸条件を実現することにより価格下落をくい止めよう。あなたのケーキをもつこと並びにそれをまた食べることも可能ではない。決して不利ではなかった予測は予測であることを止めるであろう。(3)われわれは第8章において観察してきたように、最終的分析において、農民、仲買人並びに消費者すべて、需給条件の敏速な効率的発見並びに基礎的理論である価格に寄与するものにより利益をうけられる。価格と作物予測が市場にある影響をもっているかぎり、予測は基礎的目的達成に貢献するであろう。もし市場仲買人が価格経済学者の予測は彼等程正確でないことを見出すならば、彼等は経済学者をけなすであろう。しかしもしかゝる予測がより正確であることを彼等が見出すならば、彼等は経済学者により影響されるであろう。そして価格の発見は助成されてきたであろう。

次の引用はノタスク年水綿価格予測の影響調査委員会前における農業経済局長官によるステートメントからのものである。

このステートメントはこの疑問に關する価格経済学者の態度を表明している。

水綿価格を予測することは人間的に不可能であると云われてきた。われわれの返答は予測がなされてきた如く、真すことができるということである。価格は偶然ではなく、委員長が云われるように、価格は需給の法則の結果である。われわれは水綿価格の徹底的研究をおこなった。そして水綿価格は需給条件の基盤の上に或季節から他の季節への変化並びに或季節における価格を評価することができることを発見した。われわれの研究の結果は過去3年間における水綿価格の動向を指示する上に成功的に適用されてきた。

経済局の9月15日のステートメントは価格大暴落の原因であったと非難されてきた。

水綿価格の本当の大暴落は、われわれの価格状況報告が実施される7日前の9月8日にやつてきたこと、並びに9月8日から8月2日の水綿価格のうごきは、同様の諸条件が広がっていた別の年における価格のうごきと類似のものであったということは、上述の非難の不当であることをしめすであろう。過去における価格のうごきに関する注意深い研究から8月における価格は大きな救済活動により余りに高く押しあげられていたことが明白となっている。価格は需給条件により規定された水準から離れて上昇したので下落したのである。

9月15日のステートメントは農民に数億ドル損失させたことと責任があると非難されてきた。

このステートメントは、農民がこの季節の平均価格から受取り
その値以上の1億2千5百万ドルで木綿を販売する機会を注意し
てきたという事実は上述の非難を否定する。価格が下落し、どう
であるという事実を農民に喚起させることにより、われわれは農
民に販売が有利である機会並びに価格がより低値する前に販売す
べき機会を警告してきた。過去10年において農民は好ましい価
格変化といった見地から彼等のマーケティングを計画することによ
り彼等の所得に数億ドルを添加し得てきた。

農林省は諸事実を公表すべきであるということ、並びに農民を
して彼等自身の説明をおこなわしめるべきであるということが主
張されてきた。

これに対するわれわれの解答は単なる事実の公表は充分でない
ということである。説明なき事実は皆無を意味する。比較的少数
の農民のみがある商品に関して供給条件に対する総ての利用でき
る知識を集めることができ、そして価格予測をすることができら
にすぎない。多くの会社では資料を蒐集し、分析するために統計
学者並びに経済学者を雇っている。600万の組織をもたない
農民はかくの如きことはできない。そしてわれわれは農林省が農
民のためにこのことをする適当な機関であると感じている。農業
の必要性を知っている農民並びに農場指導者はこの仕事を頼って
いる。

5. 質的並びに量的予測 *Qualitative and Quantitative Forecast*

価格分析のように、価格予測は質的と量的予測に分けられるで
あらう(オノ章の議論を参照)

質的予測乃至は観測報告は唯単に価格並びに供給要因の期待さ
れた一般的方向を指示する。たとえばそれは次の通りである。

過去においては、農民は植栽面積を増加することによりかゝる
状況に反応してきた。正常な産出量においては、これは最近の平
均より、より大きい生産を招来するであらう。そしてより大きい
市場供給を相殺するに充分な需要の増加がないならば、翌年秋の
始まる市場年 *marketing year* の間価格は下落傾向を辿るであ
らう。

もし予測者がこの種のことで満足するのであれば(多くの場合そ
うであるように)、彼は沢山の“もし”“そして”“しかし”、
その他の条件句を使用することによつてかゝる報告を作成するで
あらう。何かが惹起するかに関係なしに、予測は正当化される。
しかし困まつたことには彼等の意図する利益に対してはあまり有
効ではない。

厳密な意味においては、量的予測は極端に正確な予測である。

つぎの引用文は自分の利用のために政府機関によりなされた農産
物価格の実際の予測からのものである。

19__ 年の後半に対するあらゆるクラスと等級の小麦の平均
農場価格はブッシュェル当り85セント、太平洋北西部小麦、

pacific Northwest wheat は平均価格より 10 差引かれる。
デュラム *Durum*, ハードspring *Hard spring* 小麦は 10 セント高である。
19 —, 7 年のタマゴ平均農場価格は 1 ダース当り 15. 1 セン
ト。 19 —, 7 年においては 1 ダース当り 17.8 セントであ
る。

これらの予測は、かゝる予測の制限を理解している人々による
利用に適している。また予測が基本的である人々に対しての利用に
も適している。これらの予測は農民に対する配布には適していない。

もっと明確でない予測の形式は予報された価格範囲を利用するや
り方である。かくて予測は次のように記述されることが多い。
つまり “----- なるか否に、7 月を始める収穫年の前小麦
の平均農場価格は 1 ブツシエル当り略 1.75 ドルから 1.90 ド
ルの間であることが期待される。” もし予測が数ヶ月間に亘るば
らば、月別価格が下落することが期待される範囲は、棒列により
置き換えられた価格をあらわしている普通線をもっている図表に
よりしめされる。普通線のトップは期待最高価格を、ボトムは最
低予想価格をしめしている。予測をあらわす範囲方法は実務家並
びに予測の制限を理解する能力のある人々にとつては極く有効で
ある。たとえば、罐詰工場研究所経済学者はこの方法で月別騰収
入に関する予測結果をしめすかもしれない。

これらの明確な量的予測と前述した極端に曖昧な質的報告との
間には、半量的予測 *semiquantitative* といわれる数々の段階
が存在している。この段階の予測は種々の種類の観測報告のうち

でなされた本当に有益でしかも合理的に安全なものである。

6. 予測の方法 *methods of Forecasting*

天山の予報者の存在と同じほど多くの予測の方法がある。しか
しもし程度の相違が目にみられるならば、その方法は次の 3 種
類にグループ分けされるかもしれない。

(1) 市場の特徴と需給条件の変化に対する反応の個人的観察を
通じて到達された勘 *hunches* 乃至直観的判断 *intuitive*

judgments による予測

(2) 需給需因と価格間における過去の関係の量的統計手法に範
疇に準拠した機械的予測 *mechanistic forecasting*

(3) 統計的分析と個人的判断の結合

7. 勘による方法 *The "Hunch" method*

勘とは観測報告を作成する天山の経済学者、市場商人 *market
trader* 並びに農民によりなされだ一般の種類の価格予測を表
現的にしめしているところの俗語である。“市場観察 *market
observation*” “直観的判断 *intuitive judgments*” そ
の他類似の言葉が使用されている。がしかしこれらの言葉にふく
まれている価格予測はほとんど勘以上の何ものかが事実の説明に
対して必要であることは申すまでもないが、この説明には正確な
量的関係の発見乃至利用に対する何らかの企図を意味してはいな
い。

かくて、木綿市場における取扱家は今年の評価生産が前年の評価より何程多いかをしめしている報告書を受取る。彼はこの期待された附加的数量が消費されるに必要である価格引下げ数量をしめす統計的分折を実施しない。しかしながらいく年かの木綿取引の経験の後に、彼は価格は単位柄当り略50ポイント(0.5セント)減少し、そしてこの基盤の上に立脚して木綿の売買をおこなうといった勘をもっているであらう。この方法をやっている沢山の予報者は、何故そうするのか知らずに、かゝる評価に上連するようになる。それは自動車を運転するのに似ている。運転手が数量的な関係は知らなくても、合理的な運転を直観でやっているように、多くの市場商人、成功している牛飼育家は、なぜ彼等は彼等の結論に到達するかを本当に知ることなしに驚く程正確な価格予測をおこなっている。

必要な経験、直観、知識並に観察と熟考の時間をもっている人々にとっては、勘による予測方法は充分有効であるように思われるが、しかし商取引並に農場経営計画における貧弱な経験から、上述の必要な経験、直観、知識等を欠かない人々も天山存在している。市場における経験と乏しい多くの人々に対しては、勘による方法は余り有効ではない。彼等にとっては、木綿作物の増加予想量だけではなく、かゝる増加が木綿価格に如何なる影響を及ぼすかといったことを知ることが必要である。

勘による予測方法の決定的な不利は、予測の根據が他の人々に対しては説明できないということである。"オ、わたしは今勘をもった"ということはいささか神秘的なことではない。予測に

に対する特別の理由も、また含まれている方法並に原理も、満足されるべき正確さと明確さをもつて世の人々に伝達することはできない。それ故勘による予測方法は、たゞ長い、費用のかゝる試行錯誤によつてのみ習得することが出来るものである。

他方、正式な分折方法に準拠した予測方法はお互に伝達可能であり、それ故より習得にとって適当である。

8. 一定の形による予測方法 *Forecasting by Formula*

価格予測のヤスの方法は一定の形式による予測である。かゝる方法でなされた予測は、回帰方程式乃至回帰直線により価格と種々の需給要因との純関係をあらわす統計的分折に基礎とされている。(トムセン、フートの原著のヤノ6章参照) かゝる予測においては、いくつかの変数の値が、予測価格をうるために、代数方程式乃至公式であらわされ、また回帰線からの読取りの基礎として使用されている。いいかえれば評価価格は、ヤノ6章のうちに説明した正確に類似の方法で知ることが出来る。

この方法を使用する場合とは、2つの一般的方法のいずれか一つに従うであらう。

- (1) 別々の予測が、生産とか消費者所得といったような独立要因についておこなわれる。そしてそのようにして得られた独立要因の値が考えられる価格の計算に使用される。
- (2) 商品価格に影響する諸要因の相関分析は生産者に影響する主な諸要因であらわされるかもしれない。かゝる場合これの

の独立諸要因の現在値は直接価格予測に使用されるであらう。

ヤムム四(カノ六章)で示された分析は、前節で概説した方法の中の最初の方法により、穀物価格の予測を回示することによって使用されるであらう。しかしながらまたカノ一に、それは独立変数に対する評価を得ることが必要である。もし予測が真実において次の収穫年に対してなされたとするは、集中される飼料の可能供給の合理的評価はその時において知られる諸条件からなされる。種々の作物の植栽面積並びに持ち越し品の相対的大きさは合理的によく知られるであらう。そしてある表示はエカー当り可能産量高として利用できるのである。食べられる動物数はヤムム四に示された方法から評価できる。この分析においての供給変数は上述したところと同一であるであらう。そしてスツの価格変数はすくなくとも半分は決定されてきたであらう。そして丁年の均衡に対して容易に予測することができる。方程式は家畜生産と可処分所得の家畜価格におよぼす影響をしめすために発展された。

(カノ九章参照) 家畜生産は動物数予測と結合され、また可能な飼料供給とも結合されている。可処分所得はカノ一章で指示した方法により評価することができる。一度穀物価格の分析において使用された独立要因のこれらの予測が得られるならば、翌年の豊作期間における穀物の平均予想価格が直接的に計算できるのである。もし分析がグラフによる方法によりなされているならば、回帰線上における適当な値を回表から読みとれ、そして加算されるであらう。もし数学的方法が使用されているならば、独立変数の値は、回帰方程式に代入され、かゝって従属変数の値を得られるで

あらう。

純粹な機械的価格予測方法についての又、この経験の法に、予測は信頼できることが明日になるであらう。独立変数の値を評価し、予測する問題は前述において指示された。相関並びに回帰分析の使用に関する別の制限についてはカノ六章において論じた。

9. 統計的分析と判断の結合

Combination of Statistical Analysis and judgment.

純粹の質的接近方法もまた純粹な機械的乃至統計的方法のいずれをも価格予測においては充分でないことは、前述の議論において明日であらう。統計的分析と健全な判断の両者のをましい。統計的分析は、過去に存在していたような需給条件の関連に対して具体的で、明確な説明をあたえるうえに役立つ。いふかえれば、統計的分析は数量的関連の説明なしにおこなう場合よりもより正確にわれわれの思考に役立つわけである。したがって尚そこには、将来それらの関連が変化する程度並びに統計的分析において考慮しなかった天山の不規則な不可測的要因の影響に対する考慮といった問題がのこっている。

10. 予測の手順 *procedure in Forecasting*

商品価格予測に対する完全な手順の全段階は普通の場合下においては実際的ではない。実際には、時間、資金、資料、予測者の技術的訓練並びに問題に関連する統計的分析の有効性等の一般に

遭遇する制限下に実行されるわけである。

価格予測における統計的分拆の使用に適用される主たる制限は、価格並びに需給要因の多くの公表された分拆は、資料の源泉並びに分拆の詳述に関して不完全であるという事実である。予測にかゝる分拆を使用するためには、独立要因の値をあらわしている現在データをもつことが必要である。これは資料が期間的に利用できるような場合のみ、並びに予測者により現在資料の類似の操作をさまたげるような方法で、加重された指数およびそのようなものを作成する目的に対して、分拆者により操作されなかったような場合のみ可能である。と云々分拆に使用したノ乃至それ以上の独立要因は、現在価格観測乃至予測業務に従事している野外作業員に対して利用できないこともある。かゝる場合には、公表された分拆は分拆を提供した人達以外の人々により量的予測に使用できない。現在の観測報告を準備することを仕事としている多くの人々、特に洲の作業員は彼等自身の分拆を用意する時間をもたないから、実際的な適用が農民に対する実際の予測における価格の統計的分拆にほとんどおこなわれえないという結果を導く。実際に利用可能なすべての資料の集まっているフシントンの農業経済局においてのみ、天山の量的価格予測の企図が可能である。これらの困難性は現在においては過去におけるよりもより少なくなつてきている。

次のような手順は充分適当な統計的分拆が利用しうるという仮定に立脚している。この仮定が満足されない場合には、評価はより正確度の低い方法でなされるべきである。特別な商品に対して

は、この手順は判断により指示されるような別の観点並びに商品の特別な性格において修正されねばならないであろう。

1. もし別の作業員による前の分拆が利用できないならば、商品価格において年変化に責任のある主要な要因並びに価格並びに各独立要因間の純関係の決定(原着オノノ章を参照)。

2. 同じ乃至他の方法による、価格に影響する独立要因、たとえば生産者の年変化に責任のある主要因の決定。

3. 商品の特性により示されるような趨勢並びに循環運動の分拆の実施、(この段階はしばしば省略することができる。)

4. 上述の2. でなされた分拆をできるだけ利用することにより、独立要因の値を予測する。消費者所得乃至輸出需要の指標といったある要因に対しては、現在動向の判断並びに観察に専ら依存する必要があるかもしれない。

5. 独立要因の予測結果を、生産週期、趨勢乃至旱ばつ乃至政府政策および価格政策における変化といったような観察乃至判断によつて示めされるような或異常な不規則条件における位置をもつて修正する。

6. 上述の1. において示めされた価格分拆に予測独立要因をあてはめる。それによつて次年における準備的評価価格を算定する。

7. この準備的評価価格を価格循環における位置をもつて、もしあるならば、政府の価格支持政策における変化といったような価格に影響する現在の、乃至は予測的な異状条件をもつて、又は現在の価格状況をもつて修正する。後者は価格と需給条件と

の間における過去の関係に実質的な変化を招来するところのある要因が既に紹介されてきたし、あるいは紹介されて行くであろう。最後に次年における推定平均年価格が得られる。

8. 既に利用されていないならば、市場収入、価格乃至は上述の如くして得られた平均年価格の季節的分布に影響するような別の要因における典型的な季節的変化の分析を実施する。これらの分析はキノフ章において概説したように種々の条件下における季節的変化と多少ある一定期間に市場に到達する総年収入の割合に影響する要因の分析のよつに、季節分布に影響する要因の重相関分析を包括している。

9. 上述の8においてなされた分析を利用して、あるいは別の方法でなされた類似の分析を利用して、価格に影響する被み要因並びに価格自体の季節的分布を予測する。年平均価格は、上下の季節的分布をもっているベースを提供している。もし相関乃至類似タイプの季節分析がなされているならば、あるいはそれが類似の過程によりなされているならば、この予測は直接分析からなされるかもしれない。たとえば、もし豚生産が増加しているならば、キ53図に示された類似の状況(キノフ章)は季節的価格変化に対して一つの道標を提供するであろう。勿論、過去の関係の分析に基礎を置いたこれらの試験的予測は、現在資料乃至観察により提供されるような指標、つまり統計的分析の中で考慮を払わなかった特別な環境並びに豚調査により指摘されるような秋と春との間における年豚飼料の分布のよつな指示に対して注意深く修正されるべきである。

10. 今や予測者は平均年価格の最初の予測並びにその価格の季節的分布の予測をする準備がされている。その後市場年 *the marketing year* 間、予測のある部分が悪いといった別の指示と同様に、新しい事態が発生するであろう。それ故年毎各月に、予測はこれらの不測の事態に対応して修正されて行かねばならぬ。

11. 時々予測がなされてきた年間に次年の状況に含まれる要因があらわれ始めるであろう。出来るだけ早く、これらの要因はより遠い将来の予測に、あるいは又当年の残された期間における価格運動に關しての前の結論を修正することに利用されるべきであろう。かくて予測は改訂と延長の連続的過程をとる。この過程は必ず、重要な資料が年毎不規則的に利用されているが故に、皆手不規則的である。

前述の手順は観測報告の普通の準備においては実行不可能であろうということに留意する必要はない。それは価格予測者の一種の航海図として眺めるべきである。海岸のスコーナー船の船長は海洋航路の船長の器具並びに注意点をもちて彼の航路を図示しないし、またそれ程の技術もちつていないであろうが、しかし彼は少なくとも彼者により使用されている方法のなにもかを知ること、並びに彼の設備と能力の制限内において出来るだけ彼等に近づくことは必要である。

11. 観測情報の源泉 Sources of Outlook Information

観測報告の準備並びに予測は、価格分析に対して必要とされるような或タイプの生産、貯蔵在庫量等に関する現在の情報を要求している。かかる情報の源泉はオノミ章において説明されている。ある定期的報告は将来の状況を評価する上に特に有用である。

1. 毎月農業経済局は生長作物の条件並びに関連情報を取扱った作物報告を発行している。植栽面積の評価は季節の始めになされている。かくて現在情報は有望である。後になつて経済局は収穫面積、単位面積当り生産高並びに作物数量も評価している。

2. 農民が作物栽培乃至は家畜飼養において誤さんとするところのものを指示する沢山の特別報告が、植栽乃至飼養前ならびにその期間中農業経済局により発行されている。勿論、農民は彼等の意図が実際に遂行される前に彼等の心を変えるかもしれない。事実、観測におけるその影響を通じて、報告自体がかかる行動に貢献するかもしれない。これらの報告は、実際の植栽並びに飼養作業に先んじて生産の評価をうるために面積乃至家畜生産に影響する要因の統計的研究を補充するために使用されるかもしれない。これらの報告書の中最も良く知られているものは年2回の豚飼料報告である。これらの報告は商品価格に関する章のうちで特別に言及されるであらう。

3. 農業経済局の他の数々の報告書は観測に直接利用できる情報を含んでいる。たとえば月刊鶏卵所報告は家禽並びに卵の

将来における生産の表示を提供している。

これらの報告書の特別な記載は後章においてなされるであらう。

12. 価格予測機関 Agencies making Price Forecasts

農産物価格予測を実施し、また観測報告を発行する機関は次の4グループに分類されるかもしれない。

(1) アメリカ合衆国農林省の農業経済局。

この機関は、訓練された多数の人々、局により集められた広大な需給情報の準備並びに州の公共組織が観測業務の分野で援助してきているという事実により、この分野で指導的地位にある。

(2) 農業並びにエクステンションサービスに関係している州の単科大学。

この機関は局の観測情報を農民に配布し、また価格観測報告の準備における多数の独立した仕事をおこなう責任をもっている。

(3) 商業的予測機関

この機関では予約金を取り、そして単行並びに州の観測報告よりもより明確で、より数量的予測ではあるが、相当類似している報告書を発行している。農産物だけではなく非農産物も含んでいる。それに加えて、ある個人並びに組合マーケティング機関は彼等のパトロン乃至メンバーの、たとえばアメリカ肉俵会の生産する商品に関する観測報告も発行してい

る。

(4) 個人的マーケティング機関

この機関では彼等自身の営業に利用する点に主眼、市場収入、需要並みに価格の予測をおこなっている。ある巨大企業は、この予測の仕事を担当する商業調査部 *Commercial research departments* を設立している。商社会社並みに貿易協会においては、将来かゝる活動の相当の拡大が期待される機会が多いと思われる。

13. 観測報告書の種類 *Types of Outlook Reports*

農業観測報告書には次の4種類の報告書がある。

(1) 1年1回の報告

毎秋、農業経営者はその状況報告書 *Situation Reports* の名々に対して観測結果 *Outlook Issues* を準備している。これらの報告書は、前の作物年に対する供給、需要並みに価格状況を検討し、そして次年に対する事態の展開について詳細に論述している。適当な図表と一緒に、これらの報告書の摘要が年次観測会議において報告される。この会議には、この目的のためにワシントンにお集めされた、各州の観測専門家グループが出席している。多数の州農業単科大学並みにエクステンションサービスは四々の州における配布のために局報告の簡潔な修正をおこなっている。

2. 局の月刊報告

オノ章にのべたように、局は現在における事態の推移を

論述し、そして新しい条件の発生に対応しての予測修正を含んだ月刊、隔月乃至毎季報告書を発行している。観測に関するかぎり、これらのうち最も重要なものとしては、一般的商業条件と主な商品群に対する簡潔な説明を加えている「需要並みに価格状況」 *The Demand and price situation*、より一般的スタイルで類似の知識をあたえている「農業情勢」 *the printed Agricultural Situation* 並みに四々の商品に対する「国民食糧情勢」 *the national food situation* および「情勢報告書」 *the Situation Reports* があげられる。

3. 四々の州に対する月刊報告書。

多数の州農業単科大学並みにエクステンション、サービスは地方機関並みに農民連への配布を考へて、一定地方の条件への特別の適応を加えた月刊観測報告書を提供している。大部分の州報告書は局報告書の大規模の適応である。しかし若干の州の公共機関では明日に何別タイプの報告書を発表してきた。

4. 短期予測。

前述してきた種々の観測報告書は農民連のほとんどすべての必要を充足するほど頻繁に発行されているけれども、より頻繁な大きな購入をおこなっている会社並みに巨大な在庫をもちている会社は価格観測を尚連続的に実行して行かなくてはならない。こういった事情により、連邦とか州報告書によつては手に入らないが、個人的な予測機関により供給されている短期

予測が要請される。ある短期予測は本章の後半で説明する“
図表読取り方法” *chart-reading methods* に準拠している。しかしより多くの場合、政府機関による月刊、
季刊乃至年刊報告書においておこなわれている予測の修正に
より短期予測がおこなわれている。

14. 予測の正確度 *Accuracy of Forecasts*

沢山の研究が価格予測乃至は観測報告書の信頼度の決定につ
いておこなわれている。予測の正確度を測定することが困難であ
ると同様に、この研究自身非常に信頼がおけるといわけではな
い。もし明確な数量的予測がたとえばブツシエル当り1.00ドル
の予測がなされた場合、実際の価格が0.80ドル、0.90ドル乃
至は1.20ドルであることが証明されたならば、その予測の正確
度は一体いくらであろうか。天気予報が雨を予測した場合、ある
測定可能な量が予測を満たすであろうが、しかしこの方法は、あ
る基盤に対して相対的に考慮されねばならないとこの大部分の
価格予測のタイプに適用することはできない。大部分の予測は正
確な数量的表現乃至は可能な価格範囲においてすら記述するこ
とはできない。

しかし実際の方角運動がその予測と同一であったという場合の比
率を決定することは相対的に容易である。大抵の予測評価はこの
ようなものであった。しかし充分成功的であるためには、その方
向的予測は、すくなくとも月刊予測に準じて、一般に決定される
50%以上の正確度をしめしていなくてはならない。予測のない

場合においてすら、商人並みに農民においても月刊方角運動につ
いては、時の半分以上正確に予測することができる。しかしなが
ら、一方、彼等の経営計画において過去並みに現在の価格に追隨
する農民の傾向は、農民の多くが一年乃至長期予測において50
%の正確度すら達し得ないという結果を招来している。かくと、
こういった性格の観測報告書はもし予測の正確度が僅か50%で
あったならば明確に有益であるかもしれない。価格予測の有益性
乃至信頼性は価格予測が予測を使用する人々の予測の正確度に追
加するところのものの観点から測定されるべきである。

× 類似的な状況は天気予報に関連して遭遇する。50%以上
の正確度が天気予報の有効性の証拠であるとして一般に決定されてい
る。しかし多くの場所においては50%以上の日数が好天気であ
る。それ故単に毎日好天気であることを予測していても、50%
以上の正確度は得られるであろう。この点から、天気予測は相当
有益であるためには優勢な天気特性の発生割合よりより大きい正
確率に到達しなければならないであろう。しかしながら実際には
人々はこの方法で予測することを企図していない。人々は一年に
おける平均よりもむしろある特定日の天候に関心をもっている。
それ故、彼等の予測は、大抵の地域が好天気であるという優勢的
な天候条件に立脚した一連の一律的な予測よりも正確ではない。
もし専門的天気予報者が、個人予測の正確率の上に若干の正確率
を追加するならば、その専門的天気予報者は有益である。唯この
場合個人的な予測の正確度は如何といったことを決定することは
困難であるという問題が生ずる。同じような困難性は価格予測の

有役性を評価する場合にも遭遇する。

価格予測の正確性の評価を考察する場合に、また予測は直接予報がなされた場合のみを含んでいること、並かにこれらは予測するに好都合な条件下にあるらしいということに記載しておかねばならない。もし将来の状況が非常に疑わしいならば、観測報告書は非常にあいまいであるので、結果を評価する場合に予測としては計算されないであろう。それ故かゝる評価はある特定の状況下でなされた予測であり、そして予測の努力をする全将来の状況に亘る予測ではない。

農業価格予測の正確性の評価—その発展の初段階においてなされた—はこれらの一般的制限並かに上述しなかった以外の別の制限に支配される。農業価格予測の評価は前農業経済局統計、分析課課長O.C. スティン氏の論文中に要約されている。

農業経済局の月刊価格予測の最近における検査は、かゝる予測の約87%が正確であることを指摘している。2、3の商品に対する正確率は、家畜に対する83%からバターの91%までに分布している。年刊観測報告書における価格予測は長期に対する、すくなくとも次年のマーケティング季節に対しての予測である。勿論、大部分のこれらの予測は生産条件に支配されている。これらの条件を考慮に入れると、観測報告書における価格予測は90%以上正しかつたといえる。

今私はグリーン教授から47カ月間の彼の実験の摘要をいただいた。そしてこの実験は3年前の彼の観察と一致している。彼は小麦価格予測83%、豚77%、穀物66%並かに牛60%のそれ

ぞれ正確率をしめしていることを報告している。(彼の正確度の尺度は価格の指示方向が正しいという月比率である)彼はまた年次による結果を摘要している。予測の正確度が年次により相違していることを指摘することには面白味がある。たとえば小麦を例にとると、1925年における予測は75%正確であった。また1926年には100%、1927年には、83%、1928年現在まで75%であった。豚並かに牛予測の正確度は4年間を通じて大いに変化した。これらの結果は、種々の商品並かに種々の季節条件により大きく変化することを示している。

ネブラスカ州のハアロルド、ヘッジ氏は1927年9月から、1928年8月までの彼の経験を私に要約してかたった。グリーン教授のように、彼は年間の各月に対する経過の充分明確な指示を得ようと意図した。彼は少なくとも年間に対する予測の80%が正しいということを報告している。また約10%が誤謬であり、のこり10%は問題になっていると報告している。

私は私が上述してきたような経験により訓練を受けた統計経済学者は、次の年、月、あるいは季節、さらなる場合には暁における価格の傾向を約80%から90%の正確率をもって予測できると信じている。

5. 観測報告書の制限 *Limitations of Outlook Reports.*

こまかい批判、つまり“余りに数字が多すぎる”“充分真実を語らない”“余りに技術的言葉が多すぎる”といったこまか

い批判はさておき三つの一般的な異議がある。

多くの場合、観測報告書は本当の観測ではなく、過去への回顧にすぎないというのが先づきの異議である。観測報告書は余りに過去のこととにこだわりすぎており、一方それはその過去の事態を利用して可能な将来の運動を充分明瞭にまた有効に説明していない。将来における予測のない唯車なる歴史の回顧は観測業務において価値がない。観測報告書は将来における予測をおこなわなくてはならない。南ダコタにおける農民に送った質問書の解答によれば、ノース人の農民の中ノース人がより明確な予測を要望していることを示めている。またカンサスの経験によれば、適当に表現された、より明瞭な予測は危険ではなく、むしろ農民により大いに感謝されていることが示されている。しかしながら観測報告における実地的な予測の実行をより盛んに行う場合には、同時に予測の性質と制限を農民に教えて行かねばならないし、また農民にわかりやすい表現をつかって予測をおこなうて行くことが必要である。観測の説明は正確な数値的予測である必要はない。すなわちそれは単に使用者が方向を予測でき、そしてある程度まで運動を予測できる程度の説明でよいであろう。

ヤズの主要な異議は、実際に将来の見込に関連している記述の大部分が、しばしば過去の状況の回顧とか天山の数字によって埋められているということである。こういった状況は余りに熟慮され、準備されすぎた結果生じたものと思われる。観測報告書の目的のノースは価格に影響する要因に関して農民並かにその他の人々を教育することである。もし予測が別々におこなわれるならば、

多数読者は要因が基礎となっている事実と要因とを関連して理解することに失敗するであろう。南ダコタに会見したヌス人の農民の中、ヌノ3人の農民は価格に影響する基礎的状况についての連続的な検討をおこなうことを要望している。そして又大部分の農民は観測の問題を取扱った図表に賛意をあらわしている。

ヌス人の中僅かノース人が、その検討は理解しにくいとのべている。またヌノ3人の中ノース人が、報告書の正確さを犠牲にして記述を単純化することに反対している。

観測報告書に対するヤズの大きな批判は、その報告書は、農民並びにマーケティング機関の特別の必要性に関連したより短期期間よりもむしろ収穫年 *Crop year* の上に余りに準拠しすぎているということである。たとえば天山の年々回の供給情報が、当期並びに将来の両者に対して、農業経済局において利用されている。又第二次世界大戦の終末に近づくにつれて、このようなものが、主に歴史的回表のかたちで、情勢報告書 *the Situation Reports* にもあらわれてきた。もし特別に充分当収穫年に対して発表されているならば、かかる情報は正常季節型があらわれると期待される程度を評価する場合に特に有益である。かかるタイプの情報の発表を実行する上に、資金の不足が制限因子となっている。

15. 観測情報の配分 *Distribution of Outlook Information*

農業経済局のヤノ回目の公式観測報告書は約ノ923年に発行

された。しかし数年間州からは殆んどこの報告書に注意が払われなかつた。カンサス州は、月刊観測報告書に対して、季節変化について仕事をすすめてきた。そしてこの分野における开拓者であつた。他の州ではある程度まで局の報告書を利用していた。

1925 - 1926年の冬期中、ミズーリー農業専科大学では、新聞、ラジオ、並びに連邦観測をミズーリー州の条件に適応した観測報告書の発行を通じて、農民の間に観測報告書を改める運動をおこなつた。1926 - 1927年間、観測がミズーリー州における主要なエクステンション計画として採用された。その間、他の州でも漸次この計画に対する関心が高まり、そして、3年の中に、普及した。そしてよく組織された観測情報配布機関が活動を始めた。

農業経済局ではこの運動の促進並びに援助に対しては非常に積極的であつた。

観測情報の配布は現在種々の州においてよく標準化されるようになってきている。最も重要な方法は次の通りである。

(1) 特別の州のうちに生じた条件に国の観測を適用した年次、月刊並びに別の定期刊行報告書の配布。

(2) 1年に1、2度農民の出席のもとに開催される観測会議。

この会議は普通秋乃至冬期に開催される。地方会議は地方機関の訓練のために州内において開催されている。地方会議は連続して計画されている。そしてこの会議には農民出席者に観測を説明するとともに、1、2名の普及専門員が出席している。

地方会議開催後に郡区会議 *Township meeting* が開かれ

る。この会議においては地方の機関がこの問題について議論するわけである。

(3) タイムリーな観測資料を新聞、ラジオ座談、あるいは主に他の目的で招集された農民会議において提供する。農業保全計画 *the agricultural conservation programs* は観測情報の配布に対してすぐれた機会を提供してきた。

17 短期予測の特別の方法 *Special Methods Used in Making Short-time Forecasts*

1年間以内の短期間に対する価格予測に一般に使用される方法並びにこの方法に関する問題についての徹底的な議論をおこなうほどのスペースはない。すでに第7章において、正常条件並びに特別な環境下における季節変動の程度を評価する方法について説明された。一般に、短期予測は正常な季節型に対する考察以上の酌量をおこなわなくては成功しない。有益な短期予測方法については次節において説明することにする。

より進んだ説明が一般に短期予測についてなされなくてはならない。分析は一般に3乃至6カ月期間に亘る価格運動に主な関心が払われているが、しかし実際に彼乃至彼の会社が商品の販賣乃至購入をするならば、日々決定をおこなわなくてはならない。かくてもし特別の項目に対する価格が一般に下降運動を示しているように思われるが、しかし近い将来においてこの運動が逆転することが期待されるならば、そしてもし企業が当面の要求より以上

に購入しようかと決定するならば、日々の購入政策はこの方向に従わねばならないであろう。かくて応用分析家はある一定の価格予測を包含する毎日の決定に遭遇するにちがいない。こういった短期予測に比べれば、~~短期~~報告書を書いている商品経済学者の仕事はより容易な仕事である。

1. 在庫量の変化への酌量、*Allowance for changes in inventories*

2. 3カ月間における正常水準から価格を分散させると思われる主な要因の一つは、貯蔵需要の変化である。この特別のよい例は1949年末におけるコーヒー価格の上昇に見られる。長い間コーヒー生産の過剰がつづいた後に、世界のコーヒー供給が、主要生産地域の不作により例年の価格水準を上まわると見られ、減少すると期待される点まで減少した。ブラジルにおける主要コーヒー生産地域における激しい降霜が報告された。直ちにコーヒーを使用していると云ふ人々の総ての人々が価格の上騰前に彼の在庫量を増加しようとした。その結果、在庫量に対する需要が例年の2倍以上に増加したので、唯々単に収穫の損害から期待されたよりより激しい価格上昇を示めした。最後に、ある商人はその要望した水準にまで在庫量を増加した。そして別の入々は、その価格上昇はあまりに激しすぎると考え、したがって、彼等は例年の水準を越えて彼等の所有量を拡大しようとはしなかった。尚別の入々は価格が元のより低い水準に落ちることを希望して、彼等の所有量の一部分を使用しようとした。かくの如くして、在庫需要はその正常水準まで、乃至は多少それ以下にまで減少し、そして価格は前のピークよりかなり低い水

準にまで減少した。迅速な短期の輸出需要の増加も、特に、もしそれが在庫量蓄積量を動かすならば、同様の影響をもち得るであろう。

かくの事態は前もって予測することは困難である。しかし一度過程が進行するならば、過去における類似の運動並びにある種のタイプの趨勢情報に関する研究により、分析者は相当程度の正確度をもって、次の期間の価格モデルを評価することができると見られる。そこには、普通取扱された資料が総ストックの僅か一部分についてのみふれているという困難な問題がある。時折米発表の場所のストック量の変化は、消費される率というものは比較的安定的であると仮定することにより推定できる。それで実際の国内消費量と正常国内消費量の差がそのストック量の変化をあらわしているものと考えられる。原料料価格に反比例するストック量変化の影響は、容易にストックされる完成品乃至半完成品をとりあつかっている農業経営者等により特に見落されがちな点である。

2. 月刊乃至年4回発行の賃借対照表の利用

いく年もの間商品分析家は、彼等の年次価格予測に関連して、収穫年と亘る供給並びに処分表 *supply and disposition Tables* を使用してきている。この好例は、飼料情報 *the Feed Situation* の中で規則的におこなわれている。“飼料集対照、動物頭数並びに単位当り飼料”表 *the feed Concentration balance, numbers of animal units, and feed per unit*” Table である。かくの表は年間における可能なストック量の変化をしめし、そして供給は前年に比較してよりすくなくないか、またよりゆるやかであるかをしめす

ある。これらの表は相関分析に対して重要な補足となっている。この表により統計的研究の結果を確認するならば、両者の方法に対する信用は実質的に増加するであろう。

かつる表が次年に対して年々回発表されるならば、これらの表は価格に対する可能な変化をしめしてくれるであろう。年々回の価格分析はその結果を改善するために使用されている。

実際の世界においては、ノつの項目に対する価格運動はその項目の関連しているグループの価格運動と一致されているにちがいない。しばしば貸借対照表の構成により、全体の複合に、より注意を払うことができ、かりに他の方法で得られた結果よりもより調和のとれた結果を作成することができよう。

3. 特殊条件の歴史的探究

複雑な現実世界により一歩近づくための一つのより方法として、ある分析家は、次の方法、つまり基本的条件が、できるだけ当年の条件に類似しているような数年を過去に見出すことを提案している。もし価格がこれらの数年間の各年に類似のカタチをとりだしたならば、価格は当年におけるこの種の型をしめすであろう。かゝる場合、その型は相関分析によつてもとめて計算価格から分散としてあらわされるかもしれない。かくて年平均穀物価格はオノ6章において論じた類似の分析により予測されるかもしれない。当年は、牛の循環が最底であり、豚頭数が、豚脂に対する輸出需要の拡大のために増加することが見込まれ、そしてまた毛皮価格がアルゲンチナからの供給増加の故に下落することが見込まれる等々の状況下にあるとする。これらの

すべての可能な特別要因をリストにした後に、その年を類似の特別条件の存在していた過去の年に吻合させる。これらの過去の年は当年における価格運動を推定する上に道標となるであろう。

この方法の問題となる点は、特別な要因の相対的重要性を評価し、そして、これらのすべての要因が重要であることを確かめることが困難であるということである。なおその上に、たとえこれらの総ての要因が過去の年乃至研究されている年の間にあらわれたとしても、非常に取引に対してよく知られていたもので、その期間の文献の中に記述されなかったある別の要因が、特別な価格型を形成させた最大の要因であつたというようなこともありうる。

著者はこの極端に困難な分野においては満足される結果を得るようまづ法はないものと考えている。数多い比較科学的な方法が同時に使用されなくてはならない。その上にこの結果は判断によつて修正を加えられるなくてはならない。

18. 図表読取り乃至型による予測法

Chart Reading or "pattern" Forecasting

前に論述したより正統的な技術と全く相違した短期予測方法は“図表読取り法”乃至“型”による予測あるいは“形状、

formations による予測と呼ばれる。この方法は将来の取引所に取引する商品並びに証券を取扱う多くの財政記者および投資家

により使用されている。しかしながらこの方法は経済学者と専門的訓練を受けた統計学者にはあまり認められていない。

価格型による予測には沢山の組織があるが、しかし実際にはこれらの総ての組織は同じ一般的な考察に準拠している。2種類の力、すなわち (1) 需給条件、(2) 取引手続さの特徴並みに取引者の心理的反応から生ずる或技術的要因の2つが価格に影響すると考えられている。後者の技術的要因は非常に短期並みに中間価格運動の大部分の原因であると考えられている。これらの技術的要因は、それ自身の中に従うべき運動の特徴を示している或明確な型乃至移成を招来すると考えられる一連の作用と反作用を惹起する。かくて近い将来における短期変動は、近き過去の価格型により示めされる。そしてより遠き将来の技術的運動(常に需給により修正をつける)は、相当長い間の過去の価格運動により描寫された型により指摘しうる。

作用並に反作用の市場運動の研究においては、(a) 運動の逆転が生ずる点、(b) 逆転の長さ並に強度、について熟慮しなくてはならない。もし予測者がこの2つのことを予測することができるとすれば、彼は一度にあるいは同時に彼の予測目的、彼の個人的財産並に世界的名声を獲得しうるであろう。

明瞭に、短期運動の逆転は、その逆転運動並に多数の別の短期運動が含まれる長期運動の逆転であるかもしれないし、又はそうでもないかもしれない。期間乃至価格変化の程度に關して、名々の運動はたとえ常に別の運動のすべて乃至は各タイプの運動に対する關係に關連しているけれども、差別して考慮しなくてはならぬ。

い。たとえ四表読取りの種々の組織のもとにおいても、運動の期間並に強度により分類わけされた、これらの種々の運動についての統一的な表現はないが、これらの運動は“最小”“中間”並に“最大”と名づけられる。

オグワ図は別の目的のために用意されたものであるが、それはこの種類の運動を充分よくあらわしている。8月から5月までの一般的な下降運動は最大の運動 *a major movement* とよばれる。11月1日から12月に亘る上昇運動は中間的運動 *an intermediate movement* とよばれる。また9月のオグワ週にあらわれた短期的上昇(D → E)は最小的運動 *a minor movement* とよばれる。

型による予測者 *the pattern forecaster* は殆んど時を重要な要素として考へない。一定の最小的反作用は数日乃至数週間を必要とする。かくて予期した運動があらわれる時期を予想しようとしぬい。もしこの方法にしたがつて、ある程度明確な中間的上昇がきそうであるとしても、その中間的上昇がいかにどの程度でくまかを決定する方法はない。唯一の確しかなことはそれはやってくるということだけである。

1. 最大運動の中間的逆転は前の最大の傾向 *the previous major trend* の約8分の1から3分の2をカバーするようと思われる。中間的逆転運動がもしこの原則に準拠して期待された長さよりより伸長するならば、最大の傾向それ自身中間的運動により逆転されたことを示めしている。同様の關係が最小並に中間的運動の間に存在すると信じられている。

2. 最大的（乃至中間的）上昇が伸長した後に強い抵抗に遭遇する点、つまり“抵抗水準” *resistance level* は、最大的（乃至中間的）運動の下降逆転の徴候である。価格下落が伸長した後に到達した同一点は“支持水準” *support level* とよばれる。それは上昇逆転をしめす。この原理は、發送するス重並みに三重トップおよびボトム概念に近密に似ている。

3. 連続的な最小的運動のトップあるいはボトムを結んだ直線は、中間的運動の逆転があらわれるまで、最小的運動の将来における運動範囲をしめす。同じような原則は最大的運動を構成する中間的運動の運動範囲についてもいえるかもしれない。しかしながらこの四形進行理論 *this geometrical progression theory* は若干の四表読取り組織により否認されている。

4. 価格運行と取引数量の間には、予測に有用な、密接な関係がある。たとえば価格に変化がない場合における数量増加は上昇運動の頂上をしめすであろう。そして以後急激な下落をしめすであろう。価格下落をしめしている時期における取引数量の減少は、販売運動の終末をしめすであろう。

5. 或日の変動範囲に関連した終り価格 *closing prices* はつぎの日の可能な運動方向をしめしている。たとえば、次の図において、ノタの例のうちノコタ例が、終り価格が、変動範囲の中央点より明確により高い場合にはくあるいは低い場合には、次の日の運動範囲の中央点はそれぞれより高いことくあ

るいは低いことくをしめしている。もう一つの事例は内部取引日 *the inside trading day* である。これは前の日の運動範囲内はその価格運動範囲があるような日をいわねば、それは次の日の価格傾向が前の最小的傾向を逆転することをしめしている。

上述してきたような四表読取りの一般的原則は何々のより重要性のすくない派山の最小的型乃至形状により補足される。あるこれらの型並みにそれらの型が関係をもっている一般原則により提供された指示は、一致しているであろうし、また別の型並みにこれらの型が関係をもっている一般原則により提供された指示は一致していないかもしれない。これらの部分的に不一致をしめしている合図から、四表読取り人は判断に立脚して調和を図り、そして彼の予測を決定する。

A-B-C 頭並みに肩ボトム型 the head-and-shoulder bottom formation
 D-E-F 頭並みに肩トップ型 the head-and-shoulder top formation
 F-G-H 一般下降型 the common-downward turn formation
 I-J-K-L-M-N-O 下降トップ型 the descending-top formation
 P-Q 激しいギャップ型 the exhaustion-gap formation
 R-S 普通ギャップ型 the common-gap formation
 U-V-W-X 上昇ピーク型 the ascending-peak formation
 Y-Z 上昇ローク型 the ascending-bottom formation
 J-J 二重ボトム型 the double-bottom formation

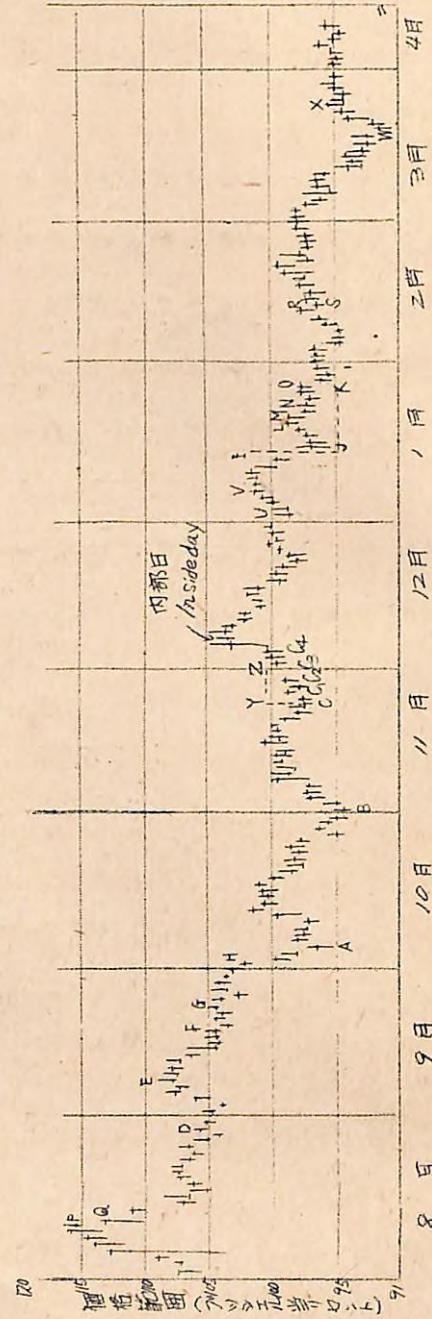


表57 4 8月間に亘る穀物価格の運動において示された、種々のタイプの価格型”乃至”形状”
 (Weedley Dawson, port 糧食)

若干の特別のタイプの形状 formations 乃至価格型 price patterns は、8 月間に亘る穀物の日々の価格運動範囲(垂直線によりしめされた)並次に終り価格(垂直線を横切る短い水平線によりしめされた)をあらわしている表57図の中に図示されている。この形状は次の簡単な記述により説明されている。

- (1) 頭並みに肩ボトム型 the head-and-shoulders bottom formation A-B-Cは、将来における価格の上昇傾向をしめしている。右肩Cが左肩Aよりやや高いという事実は唯単にこの二点を強調しているにすぎない。
- (2) 頭並みに肩トップ型 the head-and-shoulder top formation D-E-F は価格下落をしめしている。
- (3) 一般下降型 the common-downward turn formation F-G-Hは価格の下降運動をしめしている。頭並みに肩トップ型のあらわれた後につづいて、この型が下降運動の附加的徴候であつた。
- (4) 下降トップ型 the descending-top formation I-J-K、
下降トップ型の大切な特徴は、L-M-N-Oの下降トップをもつた点線としめされた三角形によりしめされている。かゝる三角形型はその後の価格下落をしめしている。
- (5) 8月中旬にあらわれた激しいギャップ型 the exhaustion-gap formation P-Qは、下旬における上昇運動をしめしている。またPとQによりあらわされたギャップは決して続に続く最大の運動の目印に決してつめあわされたい。激しいギャップ

マツプは、それ以前の急速な運動が消滅したことをしめしている。

(6) 普通ギャップ型 *the common-gap formation*

R-S、は次ぎの日乃至短期日中の価格運動範囲によりカバーされ、つゞかれている。R-Sの外にもいくつかの例が本図中にみられる。

(7) 上昇ピーク型 *the ascending-peak formation*

リーフは、各日の高い点並びに低い点が先日の高い点並びに低い点よりちより上にあるといった上昇価格によりしめされている。D-Xもまたこの型の例である。一般に上昇ピークはするどい上昇運動をしめしている。

(8) 上昇ボトム型 *the ascending-bottom formation*

C-Y-Zは下降トップ型の反対の形状をしめしている。上昇ボトムはC₁、C₂、C₃、並びにC₄により示されている。この型は続く上昇傾向をしめしている。この上昇の1時的終末は、内部日 "*the inside day*" によりしめされることが観察される。

9. ス重ボトム型 *the double-bottom formation* J-

J、は短い虚偽の運動により生じたものである。しかしそこにはス重ボトムがしめすと想像される次のより長い上昇がある。しかしながらこの上昇は完全にあらわれていない。つまりこのス重ボトムの徴候はあまり良くなかった。上昇したように、ス重ボトム、三重ボトム並かにス重、三重トップは四表読取り者の間でも論争されている問題である。

これらの並かに別のタイプの型のいろいろの結合が、四表読取りにおいて一般に遭遇する組織の基礎を構成している。しかしながら、尚基本的に相違する別の組織が存在している。といつてもこれらの組織も、市場がそれ自身の最良のバロメーターであり、そして同一の価格ならぬに数量資料を使用するという同一の基本的な前提に依據していることは申すまでもない。

すべてのこれらの組織は価格に影響する需給要因の市場結果を評価するということに準拠しているのである。そして需給要因そのものに依據していないのである。

こういった事実が、最も正統的な価格分析に対してあるとき、この四表読取り方法を非難するに充分な根拠を提供している。結果を予測するためには、その原因を理解し、予測することが必要であるといった考え方は、これらの方法に根拠なく存在している。だからといって、われわれは因果関係を理解しなくては価格の予想は絶対不可能であると考えすることは正しくない。

もし結果を予測する能力が、因果関係を評価する能力より劣っているならば、沢山の成功した商人は、他の別の方法で生計を維持しなくてはならなかったであろう。

因果関係といったことには無関係に、沢山の実務家達は市場傾向を認識し、またその傾向の逆転をよく予測しているといった事実は、四表読取り方法に固有の非合理性が存在していないことをしめしているであろう。

分析方法に対してきびしい客観的乃至科学的検討を適応することになれている人は、普遍利用されているような種々の四表読取

り方法の組織の中に、派山の非調和的な、非論理的な気を見つけることができる。しかしながら、これらの方法は、もつとも正統的な方法に熟達している人でも、予測できないような短期市場運動の評価方法を提供している。こういった気において、統計並びに経済学者達はすくなくとも、四表読取り方法の指示を同情的に、また批判的に書くことが必要であろう。

他方四表読取り者達は、正統的な分析家達により提供された批判に充分注意を払わなくてはならない。しばしば四表読取り者達は、全く妙な市場運動の説明をおこなうことがある。典型的四表読取り者は、需給需因を無視して、価格の運動型を熱狂的に信奉している。

それにもかゝらず、戦争、不況乃至他の価格暴落事件が生ずるような場合、四表読取り者達は、数週間前に、ナシエール当りノセント以内の誤差をもつて、冷静に価格予測をしているのを見出す。

着者の遭遇した四表読取り組織の中で、型の重要性は主観的に決定される。このことは同じ型ならかに少くとも類似組織をあつかった四表読取り者達の市場予測が相当まちまちであるといった理由でもある。このことはまたある形状はある一定の運動方向の指示をあたえるといった正当性を立証することを困難乃至不可能ならしめている。予測における失敗は説明に原因があって、方法それ自体に責任があるのではない。すべての市場運動は先の型により自由に正当づけられて説明されるので、したがって予測における失敗は批評家により論駁されられない。四表読取りにおける不当

な単純化における危険は、いつでも先の運動により充分正当化されるスワフの市場方向、つまり上昇乃至下降のスワフがあるということに存在する。市場がいずれの方向に動いても、常に四表読取り者は事後的にもつともらしい説明をつけて処理する。それ故に“事後回顧” *backcast* は方法の真のテストとして役立たない。そして一連の同時的になされた予測は、その型乃至形状が誤まっているか、また正しいのかといった評定の困難に悩まされている。

一般におこなわれている四表読取りの誤謬は、いろいろな形状 *formations* の予測における意義を客観的にテストする方法を使用する、きびしい科学的方法により部分的に克服できるであろう。