



## Osaka Gakuin University Repository

Title	非定常性変数を使う場合の流通研究の新視覚に関する研究 Research from New Point of View about Distribution Study When We Use Unstationary Variables
Author(s)	加茂 英司 (Eiji Kamo)
Citation	大阪学院大学 商・経営学論集 (OSAKA GAKUIN UNIVERSITY REVIEW OF COMMERCE AND BUSINESS ADMINISTRATION), 第 41 巻第 1 号 : 65-115
Issue Date	2015.09.30
Resource Type	ARTICLE/ 論説
Resource Version	
URL	
Right	
Additional Information	

# 非定常性変数を使う場合の流通研究の新視覚に 関する研究

加 茂 英 司

## Research from New Point of View about Distribution Study When We Use Unstationary Variables

Eiji Kamo

### ABSTRACT

We can see many feint correlation in the field of distribution study, which was made by unstationary variables. No researchers know the mechanism why the relations are different in cross-sectional data and in time-series data, when we make hypothesis by using unstationary variables. Most of the theories which are believed correct in distribution study are based on the feint correlation.

## はじめに 非定常性とは

科学の実験を何回か行おうとしよう。最初の実験で使用する試薬の量を50ミリグラムとしよう。では2回目以降の実験の試薬の量はどうか。几帳面な研究者なら100ミリグラム、150ミリグラムと規則正しく増量していくのかもしれない。

しかし60ミリグラム、80ミリグラムと不規則に増量してもいいだろう。あるいは2回目の実験では増量しているが、3回目の実験では10ミリグラムに減量してもいい。

それぞれの回で使う試薬の量にルールがあるわけではなく、研究者が研究の目的にしたがって勝手に決めればいい。つまり各回の実験における試薬の量には、互いに関係性はない。この場合は、クロスセクションデータでも時系列データでも変数間の関係性は全く同じである。

ところが社会科学の使う変数の多くでは、これらとは異なるメカニズムが生じている。

例えば季節変動をする変数は、季節に合わせて変化をする。アイスクリームの販売額は、冬から秋にかけて気温が高くなるにつれてしだいに多くなる。この間に観察をすると、1回目のアイスクリーム販売量よりも2回目のそのほうが多くなり、また2回目のアイスクリーム販売量よりも3回目のそのほうがさらに多くなる。つまり回を追うごとにどうしても、変数の値が大きくなってしまふのである。

景気循環に反応する変数も同じである。好況には経済変数の多くが右肩上がりになることは経験的によく知られている。その間、1回目の数値よりも2回目のそれ、そして2回目の数値よりも3回目のそれというように、回を追うごとに大きい値をとることになる。

つまり「データの並び方」が自律的に決まっているのである。そこでデータ

の並び方が自律的に決まっていなかった変数を「定常性の変数」、対照的にデータの並び方が自律的に決まっている変数を「非定常性の変数」と呼ぶ。

この時系列データ特有のデータの並び方を「トレンド」と呼ぶが、これまでの比較分析のテキストはトレンドを持たない定常性変数を対象に書かれていた。そして定常性変数ではトレンドが存在しないため、クロスセクションデータと時系列データには互換性があった。

つまり時系列データで相関関係が生じるのであれば、クロスセクションデータでも相関関係が生じる。反対に時系列データで無相関であれば、クロスセクションデータでも無相関である。このように互いに互換性のあるものが一般的な比較分析研究の方法なので、両データの違いなどにはほとんどテキストは触れてこなかったのである。

ところが非定常性変数はそれぞれの変数が独自のトレンドを持つ。そこで、時系列データとクロスセクションデータでは、同じ変数間でも必ずしも同じ関係を示すとは限らない。

つまりクロスセクションデータでは相関関係が生じて、異なるトレンドの変数であれば時系列データでは無相関になる。反対にクロスセクションデータでは無相関でも、同じトレンドの変数間では時系列データに相関関係が生じる。

最初に、非定常性変数とはどのような変数であるか、そして非定常性変数ではどのようにして変数間の関係が決定されるのかを、時系列分析の初心者にもわかるように平易に説明をしていきたい。

## 第1節 トrendとは何か

### 差分を使って変数の関係性を知る

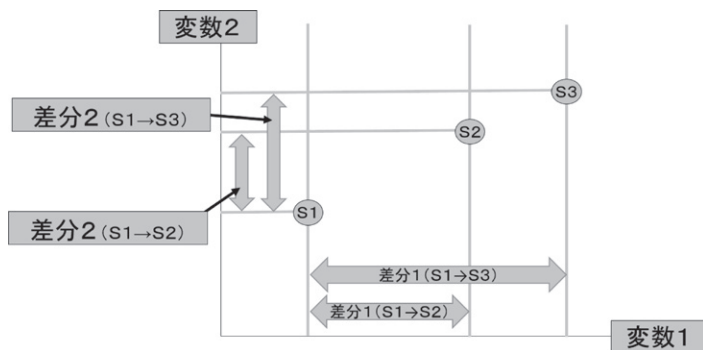
次の図は二つの変数、変数1と変数2の散布図である。サンプルとサンプルの値の差を「差分」と呼ぶ。サンプルS1とサンプルS2の差分、そしてサン

プルS1とサンプルS3の差分という2つの差分の大きさを比べるという作業を行う。

変数1におけるサンプルS1とサンプルS2の差分を「差分1 (S1→S2)」、サンプルS1とサンプルS3の差分を「差分1 (S1→S3)」と表し、また変数2におけるサンプルS1とサンプルS2の差分を「差分2 (S1→S2)」、サンプルS1とサンプルS3の差分を「差分2 (S1→S3)」と名付ける<sup>1)</sup>。

そもそも変数1と変数2に相関関係が生じていれば、それぞれの差分間に相関関係が生じるのは当然である。つまり差分1 (S1→S2) よりも差分1 (S1→S3) のほうが大きければ、差分2 (S1→S2) よりも差分2 (S1→S3) のほうが大きくなる。

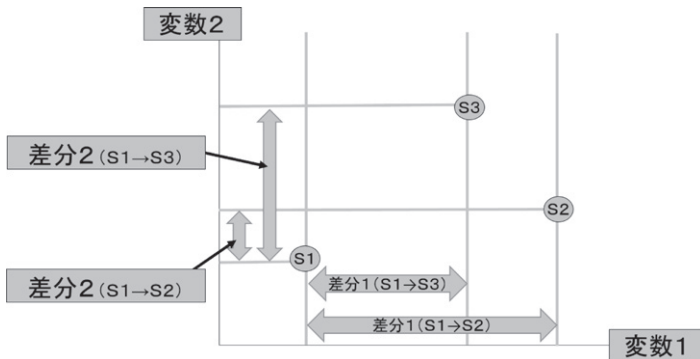
資料1 差分間に相関関係のある場合の散布図



1) 常にS1が差分の基準値になっていることに注意してほしい。

また両変数が無相関であれば、次の図のように両変数の差分もまた無相関になる。つまり変数1と変数2の差分（ $S1 \rightarrow S2$ ）と差分（ $S1 \rightarrow S3$ ）の大きさは無相関になる。

資料2 差分間が無相関の場合（散布図）



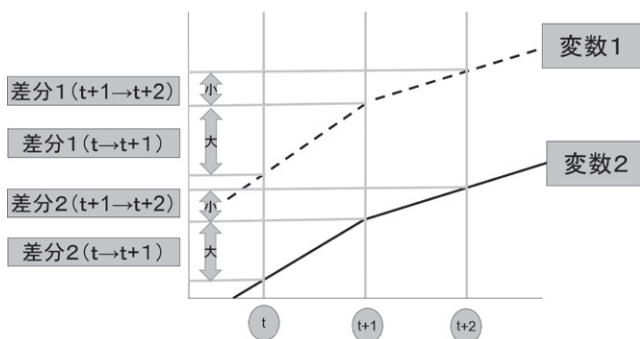
散布図における差分と異なり、時系列データにおける差分では、時間が経る毎に基準値となるサンプルが変化することによって、事情は大きく異なる。

いま、二つの変数がともに  $t$  期の値、 $t + 1$  期の値、そして  $t + 2$  期の値と、右肩上がりであるとしよう。 $t$  期と  $t + 1$  期の差を差分（ $t \rightarrow t + 1$ ）と表現する。

変数1と変数2に相関関係があれば、時系列データにおいても両変数の差分間に相関関係が生じるのは同じである。つまり差分1（ $t \rightarrow t + 1$ ）よりも差分1（ $t + 1 \rightarrow t + 2$ ）のほうが小さければ、差分2（ $t \rightarrow t + 1$ ）よりも差分2（ $t + 1 \rightarrow t + 2$ ）のほうが小さくなる。

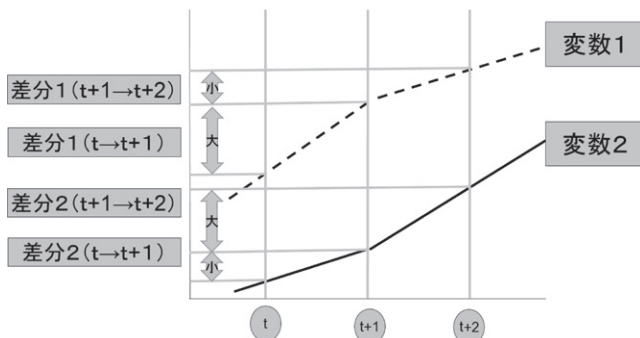
しかし時系列データの場合、差分間に相関関係がなくても、差分の符号が正である限り両変数とも右肩上がりになる。基準値となるサンプルが移動するため、差分の大きさが無相関でも、変数間に相関関係が生じてしまう。

資料3 差分間に相関関係のある場合（時系列データ）



その様子を描いたものが次の資料4である。差分1（ $t \rightarrow t+1$ ）よりも差分1（ $t+1 \rightarrow t+2$ ）のほうが小さいが、差分2（ $t \rightarrow t+1$ ）よりも差分2（ $t+1 \rightarrow t+2$ ）のほうが大きい。このように差分が無相関でも、差分の符号が正であるために、時系列データでは相関関係が生じる。

資料4 差分間が無相関である場合（時系列データ）

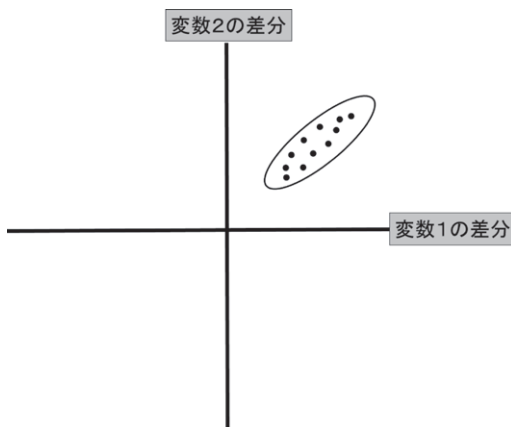


クロスセクションデータでは、変数の差分間に相関関係のあることが当該変数間に相関関係の生じることのための必要十分条件である。しかし時系列データでは、変数間の差分間の関係は、当該変数間の関係から完全に独立をしている。

### トレンドは関係性とは無関係に決定される

次の図は、二つの非定常性変数の「差分の散布図」である。サンプルの散布図ではないことに注意してもらいたい。両変数の差分間に相関関係が生じていて、かつその符号がともに正であれば、確かに正の相関関係が生じる。

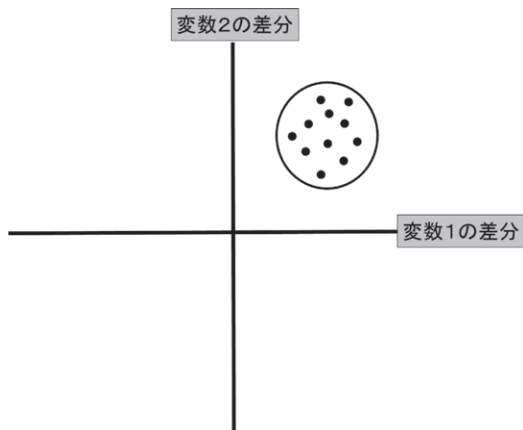
資料5 正の符号の相関関係にある変数では差分にも相関関係が生じる



資料6は二つの変数の差分が互いに無相関であることを表している。この場合もまた、差分の符号が正である限り、両変数には正の相関が生じる。



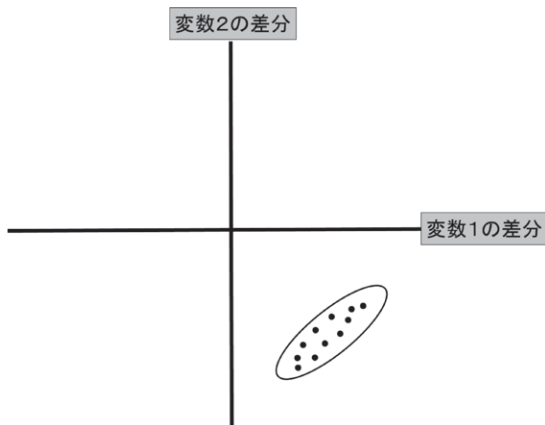
資料6 差分は無相関なのに、変数間には正の符号の相関関係が生じる



さて両変数の差分は資料7のように分布することもあるだろう。差分に正の相関関係が生じているので、クロスセクションデータでは正の相関関係が生じる。変数1の差分は正の符号なので「上昇トレンド」を持つが、注意すべきは変数2である。

変数2の差分は負の符号なので、 $t$ 期の値よりも、 $t + 1$ 期の値は低く、さらに $t + 2$ 期の値はさらに低くなり、下降トレンドを持つことになる。この場合、時系列データでは負の符号の相関関係が生じるのである。

資料7 正の関係性があっても、負の符号の相関関係が生じる



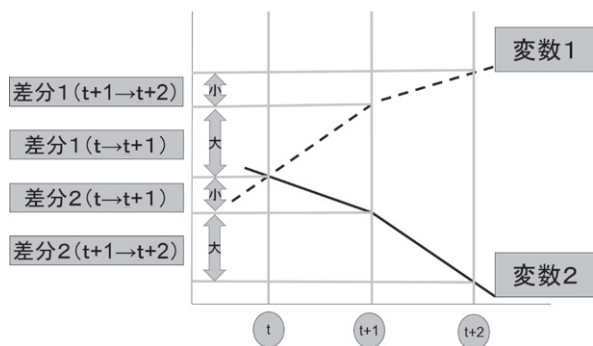
資料8は、その際の時系列データの様子を表した図である。

変数1の差分の符号は正なので右肩上がりになるが、変数2のそれは負なので右肩下がりになっている。両変数には正の符号の関係性があるにもかかわらず、非定常性という性格があるがために時系列データでは負の符号の相関関係が生じるのである<sup>2)</sup>。

---

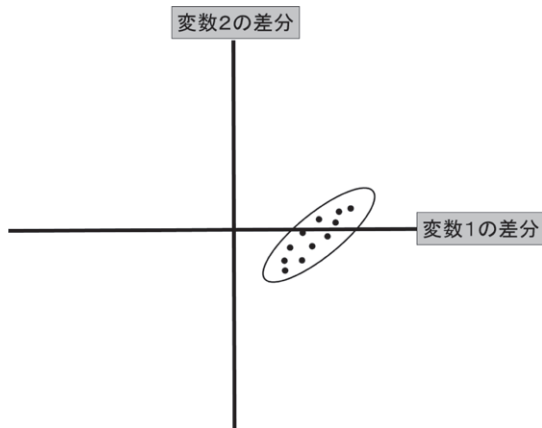
2) 変数1の差分の絶対値が大きいほど、変数2の差分の絶対値が小さいことに注意してもらいたい。この時、クロスセクションデータでは変数1の値が大きいほど変数2の値も大きくなっている。しかし、差分間に相関関係があろうがなかろうが、差分1の符号が正、そして差分2の符号が負である限り、負の符号の相関関係が生じる。

資料8 符号が異なる場合の時系列データの様子



次の図は、やはり二つの変数の差分間に正の符号の相関関係のあることを示している。ところが、変数2の差分の符号がゼロのあたりにあれば、変数2は小刻みに上昇トレンドと下降トレンドを繰り返す。したがって、安定して推移することになる。一方、変数1の差分は正の符号なので右肩上がりになる。そして差分間には正の符号の相関関係があるにもかかわらず、変数間は無相関になる。

資料9 変数2の差分がゼロのあたりに分布する場合



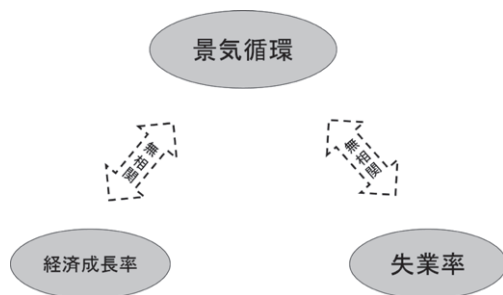
非定常性変数の時系列データでは、もはや差分間の関係性はなんら意味を持たないことがわかるであろう。つまり差分の符号だけが当該変数のトレンドを決定し、結果的に時系列データの関係性がどのようなものであるかを決定するのである。

### 循環型トレンドの場合

トレンドの中には、ある時期には右肩上がり、そして別の時期には右肩下がりになるという変数がたくさんある。景気循環にあわせて上昇トレンドと下降トレンドを同じタイミングで繰り返す循環トレンド、そして季節ごとにトレンドを変化させる季節トレンドなどがその例である。

実際、多くのテキストでは、景気循環という数値に表わすことができない「潜在変数」があって、経済成長率と失業率は景気循環を原因変数とした疑似相関であるという説明をしている。

#### 資料10 景気循環に反応する変数は疑似相関ではない

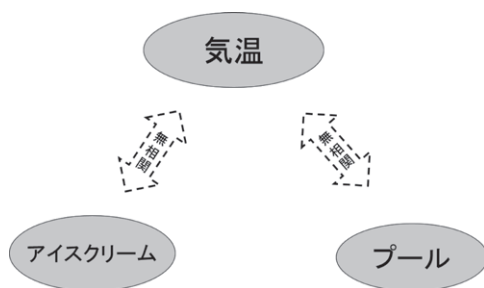


また季節にあわせて変化する現象も同じである。プールの入場者数とアイスクリームの販売額は季節とともに変化するために、気温を原因変数とした典型的な疑似相関であるとテキストには書いている。しかしこれらのケースは疑似相関ではない。

アイスクリーム消費量とプール入場者数を例にして説明すれば、アイスクリーム消費量が急激に増えても、それにあわせてプール入場者数が急激に増えるわけではない。アイスクリーム消費量が少ししか増えていない時、プール入場者数も少ししか増えないわけではない。いわば差分が互いに無相関であるという意味で、両変数は無相関である。

ところがアイスクリーム消費量とプール入場者数は、冬から夏にかけては上昇トレンドを持ち、夏から冬にかけては下降トレンドを持つ。同じトレンドを持つために、相関関係が生じているように見えるのである。

#### 資料11 アイスクリーム消費量とプールの入場者数は疑似相関ではない



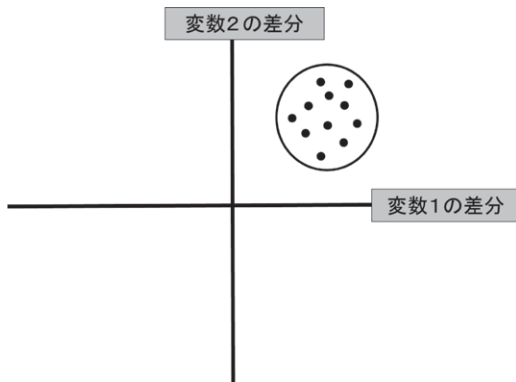
循環トレンドの差分を描いたものが、資料12の散布図である。次の図は二つの非定常性変数の差分がともに無相関であり、上昇トレンドになる場合を表している。

ところが資料13のように差分の位置が同じタイミングで右上から左下、そして左下から右上へと変化すれば、変数は同じタイミングで上昇トレンドから下降トレンド、あるいは下降トレンドから上昇トレンドへと変わることになる。

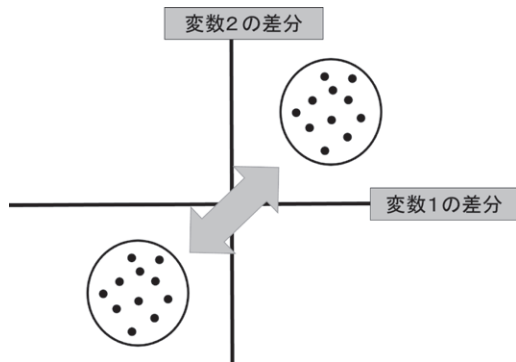
その間、それぞれの変数の差分が互いに無相関のままであることを注意してもらいたい。つまり二つの変数が互いに無相関であるという事実に変化がないまま、あたかも相関関係があるかのように変化するのである。

したがって無相関であるという意味では、景気循環に反応する変数や、季節ごとに同じ変化を経験する変数は、疑似相関であるとは言えないのである。

資料12 両変数間の差分は無相関



資料13 無相関でも循環トレンドが生じる

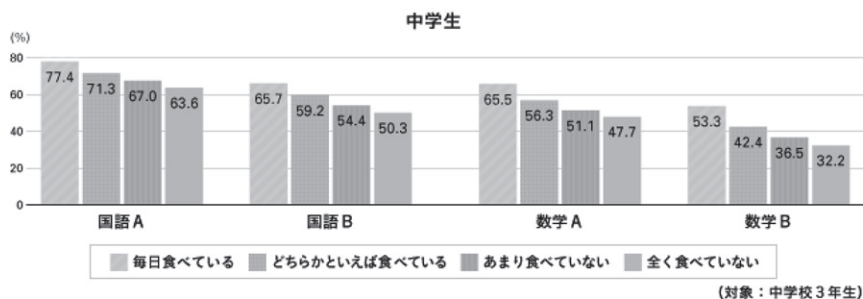
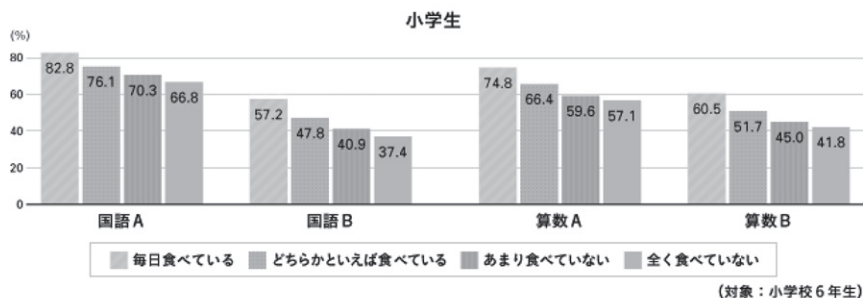


クロスセクションデータと時系列データの違いは疑似相関では説明できない

上昇トレンドと下降トレンドを繰り返す現象以外にも、同じ変数でありながら、クロスセクションデータと時系列データで関係の異なる現象を見たときに疑似相関だと考えてしまう。

朝食摂取率別クロスセクションデータでは「朝食摂取率」と「成績」に強い相関関係の生じることがわかっている。次のポスターを見てもらいたい。朝食を「かならずとる」「たいていとる」「とらないことが多い」そして「全くまた

資料14 朝食を食べる子ほど成績が良い  
朝食の摂取と学力調査の平均正答率との関係<sup>3)</sup>  
文部科学省「平成24年度全国学力・学習状況調査」



3) <http://www.maff.go.jp/j/seisan/kakou/mezamasi/about/databox.html>

はほとんどとらない」というグループ別（＝朝食摂取率別）に朝食と成績の関係を調べると、きわめて強い相関関係が生じる。

両変数の関係はどこでも見られるものであって、多くの教育現場で同様のアンケート調査が頻繁に実施されている。

しかし時系列データでは、朝食摂取率と成績は無相関である。

それがわかる面白いエピソードがある。2000年前後に、学力低下が大きな社会問題となったことがあり、「学力低下論争」と呼ばれている。論争の直接のきっかけは2002年からの導入が目前となっていた、いわゆる「ゆとり教育」である。教育内容を3割削減して「ゆとり」をつくろうという学習指導要領だった。そしてそれが日本の子どもたちの学力低下に拍車をかけるのではないかと不安が広がった。

その間、朝食摂取率は下がっていたわけではない。むしろきわめて安定して推移している。つまりクロスセクションデータでは相関関係が生じているが、時系列データでは両変数は無相関だという事例である。

同じ変数間でも時系列データとクロスセクションデータで関係の種類が異なることは、経験的によく知られていた。ところがその原因が「非定常性」にあるということがわからなかった。そこで、時系列データとクロスセクションデータの差異の原因が「疑似相関」にあると理解することになる。

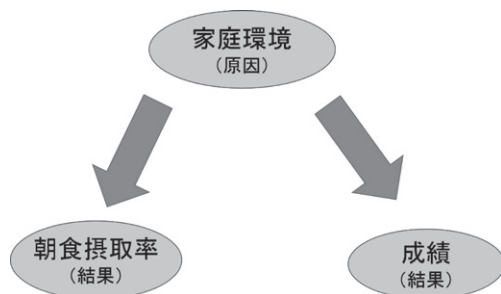
両変数に相関関係が生じるのは、もちろん疑似相関のせいである。資料15のように家庭環境という原因変数があり、良好な家庭環境の子弟ほど朝食摂取率も高いし、成績も高いことを示している。

しかし、朝食摂取率と成績がともに非定常性変数でなければ、時系列データでも疑似相関が生じる。むしろ非定常性変数によるトレンドのために、クロスセクションデータでは相関関係が生じても、時系列データでは無相関になるのである。

あいもかわらず朝食摂取別クロスセクションデータを使って、朝食を食べべ



資料15 朝食摂取率と成績は家庭環境を原因変数とした疑似相関である



ば成績が上がるという説得方法は、少なくとも成績を上げるという意味においては、子供たちを「ミスリード」する以外のなにものでもない。

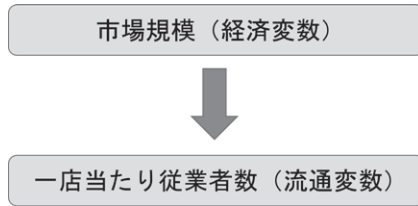
## 第2節 林周二の仮説はトレンドを利用したもの

時系列分析に関する専門書で紹介されるケースの多くは、時系列データでは相関関係が生じるが、クロスセクションデータでは無相関になるというものである。これこそが非定常性変数によるトレンドが原因となることができる、典型的な「見せかけの相関」だからである。

流通研究における、その典型的な事例が、林仮説である。林周二（1962）が着目したのは、「市場規模」と「一店あたり従業者数」という二つの変数である。専門的には、市場規模は経済構造を表す変数であり、一店あたり従業者数は流通構造を表す変数である。つまり経済構造によって流通構造を説明しようとしているのである。

流通構造が経済構造によって決定されるという考え方は流通研究の基本であり、他の仮説にも脈々と受け継がれていくことになる。しかし経済変数も流通変数も互いに異なるトレンドを持った非定常性変数である以上、仮説化ができ

資料16 林仮説の構造



ない。林仮説も例外ではなく、早々と挫折をすることになる。

この二つの変数には、時系列データにおいて強い相関関係があると考えられていた。

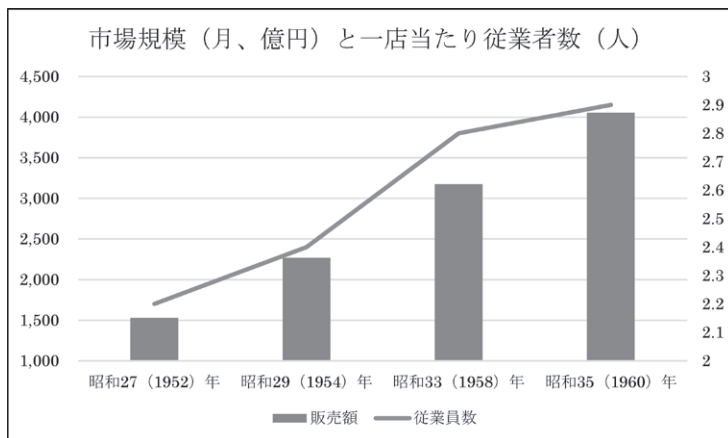
50年代から60年代にかけて我が国の市場規模は右肩上がりに拡大を続けていた。同時に、規模の大きいスーパーマーケットが登場し、伝統的な中小小売店が淘汰される時期であるだけに、一店あたり従業者数も右肩上がりに拡大をしていた。

つまり上昇トレンドを根拠にして両変数には関係性があると考えた。非定常性変数のトレンドが同じであることを根拠に仮説化をしようとした典型的なケースである。そして我が国の流通構造はアメリカのそれようになるだろうと考えていたのである。

ところがいくら我が国の市場規模が拡大しても、大規模小売店を中心にしたアメリカの流通構造のようにはならない。

単に両変数が無相関であるだけでなく、そもそも市場規模と一店あたり従業者数のそれぞれのトレンドが、実はまったく異なるものであるということが次のように説明できる。

資料17 月間売上高と一店あたり従業者数（林周二の使った数字）<sup>4)</sup>



出典 商業統計

### トレンドのサイクルが長いと、同じトレンドに見えてしまう

市場規模は高度経済成長期から70年代を通して拡大するが、現代では市場規模は安定して推移している。今後、我が国の人口が大きく減少すれば、市場規模は右肩下がりに低下する可能性さえある。

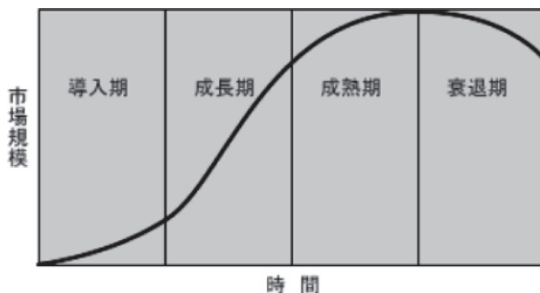
右肩上がりになったり、安定したり、あるいは右肩下がりになるのは、市場規模が「循環トレンド」を持っていることを示している。

ところが一店当たり従業者数など流通構造を決定しているのは、「業態のライフサイクル」と呼ばれる流通構造がもつ独特のメカニズムである。

業態のライフサイクルについて説明をしておくと、デパート、スーパー、コンビニなど、それぞれの業態は生まれてから成長をし、そして成熟の後に衰退をする。つまり山の形を描いていく。

4) 林周二 (1962)、『流通革命 製品・経路および消費者』中央公論社

資料18 ライフサイクルには上昇トレンドと下降トレンドがある<sup>5)</sup>



業態のライフサイクルを原因として、主役となる業態が交代することになる。高度経済成長期以前には個人商店が業態の主役であり、その後、デパート、スーパー、コンビニと業態の主役が交代をしていく。ここでは話を簡単にするために二つの業態だけを対象とし、古い業態を個人商店、そして新しい業態をスーパーと考えて話を進めていきたい。

どちらの業態でも一店あたり従業者数が同じであれば、業態が交代しても一店あたり従業者数は変化しない。

しかし古い業態のほうがその数値は少なく、新しい業態のそれは多いとすれば、古い業態から新しい業態へと業態の主役が交代するにつれて、一店あたり従業者数は右肩上がりに多くなる。

ここで注意すべきことは、市場規模がどのように変化しても、新しい業態から古い業態へという業態の「逆流」は絶対に生じないということである。したがって、一店あたり従業者数は、資料19のように常に上昇トレンドを持つということになる。

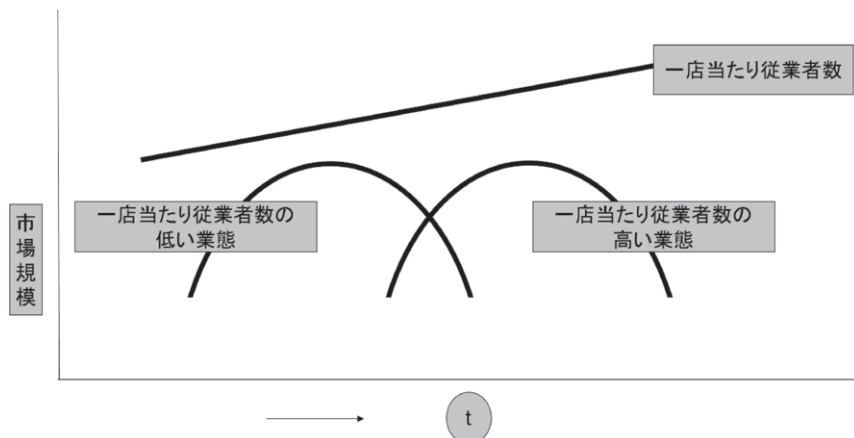
きわめて珍しいケース<sup>6)</sup>だが、一店あたり従業者数の低い業態が新しい業態

5) <http://leadershipinsight.jp/dictionary/words/plc.html>

6) 戦前のアメリカでは、新しい業態において、一店あたり従業者数が少なくなるというケースが見られる。詳細は『大阪学院大学通信』（平成27年9月発行）にて、改めて説明したい。

の主役になれば、一店あたり従業者数も下降トレンドを持つことになる。しかし本稿ではまだそこまでは踏み込まずに検証を展開したいと考えている。

資料19 一店あたり従業者数が右肩上がりなのは独自のメカニズムである



次の資料は、市場規模と一店あたり従業者数が無相関であることを、図を使って整理したものである。

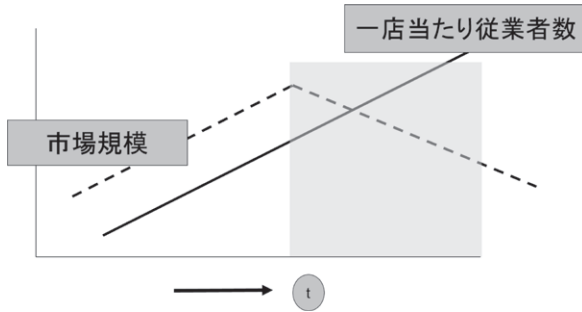
市場規模は、右肩上がり、安定、そして右肩下がりと循環している。つまり市場規模は、それ自身のオリジナルなトレンドを持っている。

それに対して、一店あたり従業者数は一貫して右肩上がりであり、やはりそれ自身のオリジナルなトレンドを持っている。

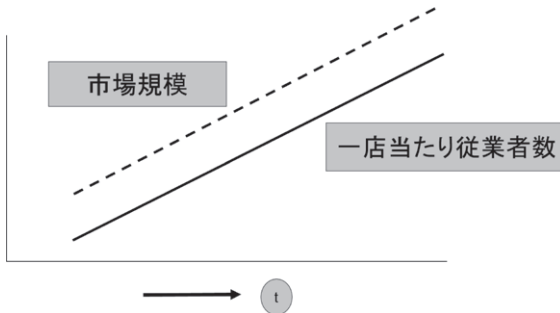
トレンドの種類が異なる以上、たとえ関係性があったところで、両変数は無相関に変化をしていることになる。実際には関係性も存在せず、またトレンドが作り出す見せかけの相関関係すら存在しなかったのである。

それにもかかわらず、両変数の時系列データにおいて相関関係があると考えた理由は、林が観察をしていた時代には、資料21のように「たまたま」市場成

資料20 市場規模と一店当たり従業者数は異なるトレンドを持つ



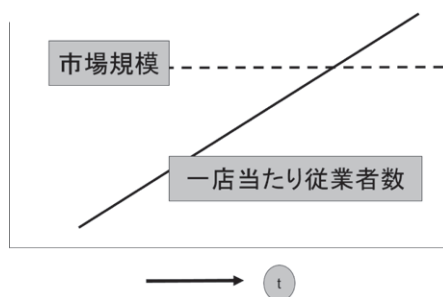
資料21 市場規模が右肩上がりであれば、一店当たり従業者数と見せかけの関係が生じる



長率が右肩上がりだったからに過ぎない。

現代のように市場規模が安定して推移している時期に観察をしていれば、そもそも市場規模を使って一店あたり従業者数を説明するという林仮説は、生まれることはなかったのである。

資料22 市場規模が拡大しない中でも、一店当たり従業員数は増加する



### ライフサイクルというトレンド

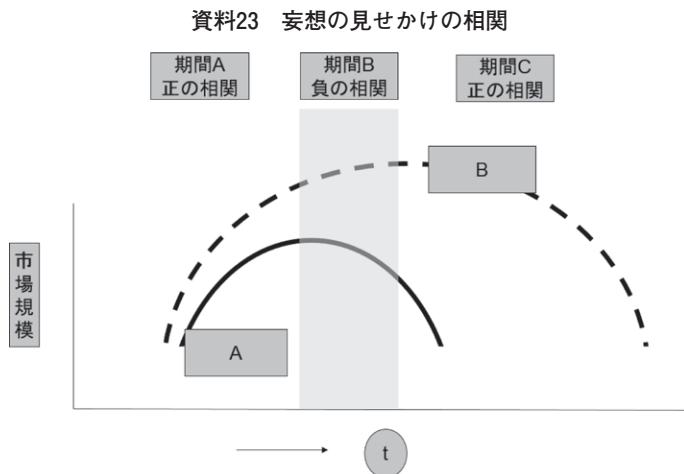
時系列分析のテキストでは、トレンドといえば「景気循環」、「季節変動」、また「曜日変動」など、サイクルの短いトレンドを使って説明することが一般的である。当該変数がどのようなトレンドを持っているかがよくわかるからである。

ところが景気循環の中でも、数十年というサイクルで変化するような長期循環や、あるいは製品のライフサイクル、業態のライフサイクルなどのようにサイクルが長い変数では、上昇トレンドだけ、あるいは下降トレンドだけを観察して、あたかも当該変数が上昇トレンドだけ、あるいは下降トレンドだけで構成されていると思ってしまうことがしばしばある。

そこで、異なる種類のトレンドであるにもかかわらず、同じトレンドであると考え、それを根拠にして相関関係が生じている思い込むパターンをいくつか紹介しよう。

次の図は、サイクルの長さの異なる2つのライフサイクルを比較したものである。期間Aだけを観察していれば、両変数とも右肩上がりであるように見える。期間Cだけを観察すれば、両変数とも右肩下がりであるように見える。この場合、両変数には正の符号の相関関係があるように錯覚をするだろう。

期間Bのデータだけを観察すれば、変数Aは上昇トレンドにあるが、変数Bは下降トレンドなので、負の符号の相関関係があるように考えることになる。



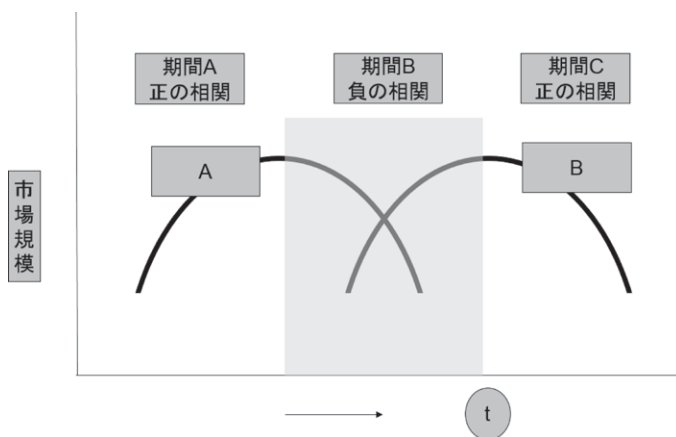
次の図は同じ長さのライフサイクルを比較したものである。ところが、ライフサイクルの時期が異なる。このように全体を見れば、互いに無相関であることはすぐにわかる。ところが一部の期間だけ観察していると、相関関係が生じているように見える。

期間Aや期間Cしか見ていなければ、正の符号の相関関係が生じているようにしか見えない。また期間Bしか見ていなければ、負の符号の相関関係が生じているように見える。

ライフサイクルだけではない、欧米と異なり、70年代から2000年代の我が国では、長期の景気循環が下降トレンドを持つことになった。そこで長期循環とライフサイクルとの間に、相関関係が出来上がってしまう。



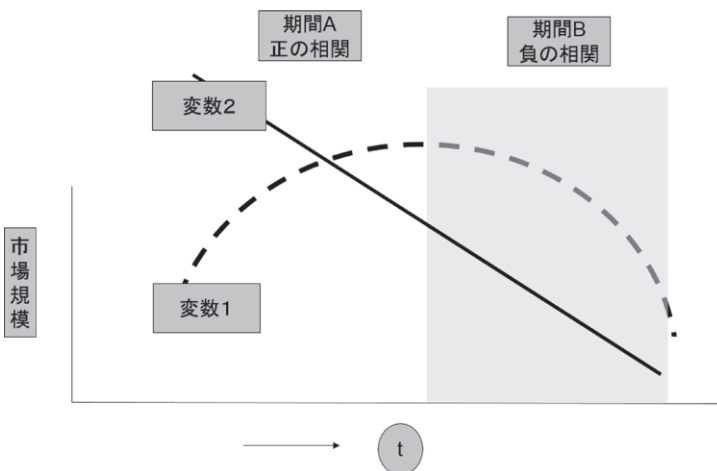
資料24 同じ長さのライフサイクルでもうその見せかけの相関が生じる



資料25は長期循環、ライフサイクルとの間に見られる関係を描いたものである。

全体を見れば、互いに異なるトレンドであることはすぐにわかる。ところが期間Aだけを観察すれば、変数Aは上昇トレンド、変数Bは下降トレンドなので、両変数には、あたかも負の符号の相関関係が生じているように見えてしまう。同様に期間Bでは両変数とも下降トレンドにあり、あたかも正の符号の相関関係が生じているように見える。

資料25 ライフサイクルと景気循環



### 第3節 たまたまクロスセクションデータと時系列データが同じ場合

非定常性変数を使う限り、時系列データとクロスセクションデータでは関係性を決定するメカニズムが全く異なる。時系列データで相関関係が生じて、クロスセクションデータでは無相関になる。またクロスセクションデータで相関関係が生じて、時系列データでは無相関になる。

非定常性変数特有のこの原理がわからなければ、クロスセクションデータでも代替的に変数の関係を検証できると考えてしまう。そこで仮説として流通してしまったのが、次に紹介する自己雇用モデルである。

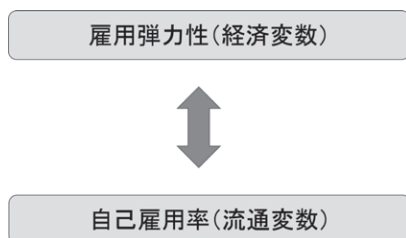
#### 自己雇用モデル

自己雇用モデルは、「雇用弾力性」と「自己雇用率」という二つの変数を利用して作った仮説である。雇用弾力性は経済構造をあらわす「経済変数」であり、そして自己雇用率は流通構造を象徴する「流通変数」である。自己雇用モ

デルもまた両者に相関関係のあることを示すことによって、流通構造は経済構造に依存しながら変化していることを示そうとしているのである。

しかし結論から先に言えば、経済変数と流通変数がそれぞれ異なるトレンドを持っていることは、すでに説明したとおりである。経済変数は循環型のトレンド、それに対して流通変数は業態の交代が作り出す線形型のトレンドを持っている。このように異なるトレンドを持つ以上、時系列データにおいては両変数には全く関係が無い。したがって、経済構造を根拠にして流通構造を説明することはできない。

#### 資料26 自己雇用モデルにおける仮説の構造



そもそも雇用弾力性は分母に市場成長率、そして分子に就業者数変化率を持つ変数である。資料27は商業統計を使って、高度経済成長期から90年代までの市場成長率と就業者数変化率の時系列データを調べたものだが、我が国の就業者数変化率には先進諸外国のそれには見られない、ユニークな特徴がある。

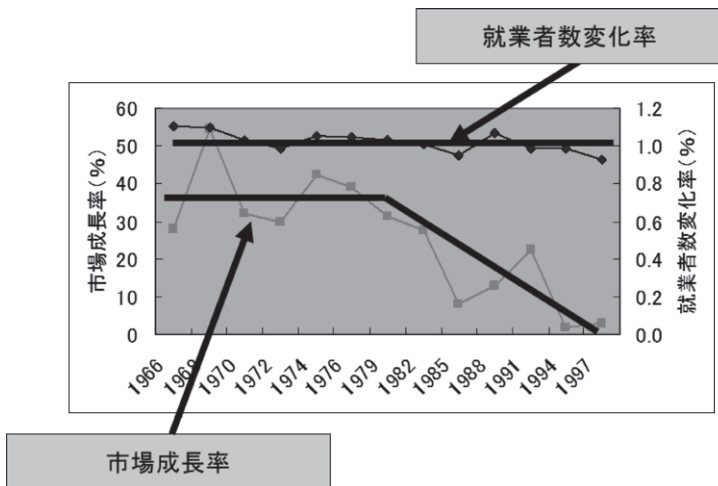
一般に、経済成長率や失業率など経済変数の多くは、景気循環に忠実に反応する性格を持っている。就業者数変化率も例外ではない。好況では右肩上がりになり、不況では右肩下がりになる。

ところが我が国の就業者数変化率だけは、かなり事情が異なる。多くの経済変数が80年代以降、右肩下がりになる中、就業者数変化率は80年代以降も安定

したままであることに注意してもらいたい。就業者数変化率が他の経済変数とは異なり、景気循環に反応していないことを示している。

前述のように雇用弾力性は市場成長率を分母に、そして就業者数変化率を分子にした変数である。市場成長率だけが景気循環に反応し、就業者数変化率が景気循環に反応していないことから、逆向きとはいえ雇用弾力性もまた景気循環に反応することになる。

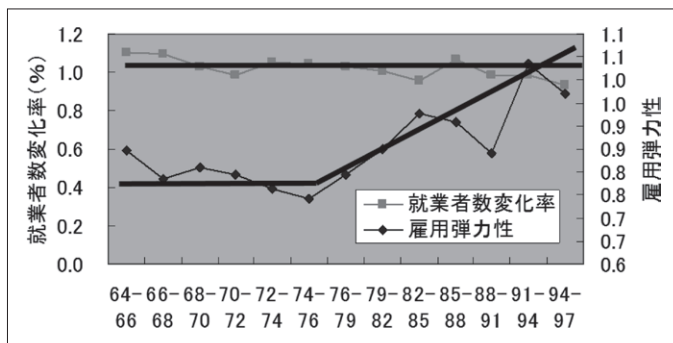
資料27 市場成長率と就業者数変化率の時系列データ



出典 商業統計

それを確認したものが次の資料28である。80年代以降、雇用弾力性は右肩上がりになっていることがよくわかる。

資料28 就業者数変化率と雇用弾力性

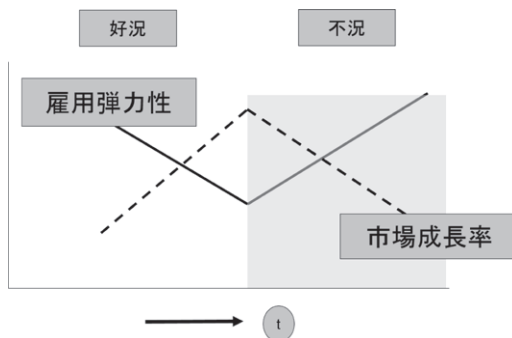


出典 商業統計

資料29は雇用弾力性と市場成長率の変化をわかりやすくしたものである。市場成長率は景気循環と同じ向きに反応し、雇用弾力性は景気循環と逆方向に忠実に反応するのである。

我が国のように市場成長率だけが景気循環に反応し、就業者数変化率が景気循環に反応しないという特殊な環境にあれば、結果的に雇用弾力性は景気循環とは逆向きに反応する性格を帯びることになる。

資料29 市場成長率と雇用弾力性の関係



その状況を「販売増加に対してより弾力的に、販売減退に対してより非弾力的に雇用増減が行われることが条件として想定される」<sup>7)</sup>と、自己雇用モデルを紹介しているのである。そこから我が国の流通構造の成り立ちを説明できるのではないかと考えたのが自己雇用モデルなのである。その最も重要なメカニズムは風呂が「粘着性」と呼ぶものであり、次のように説明することができる。

不況には、失業者が増加する。それを就業セクターから非就業セクターへと多くの人が移動することと考える。その際、雇用弾力性が変化しなければ、単にそれなりのペースで移動するだけである。しかし雇用弾力性が低下することから、就業セクターから非就業セクターへの移動は抑制されてしまう。

その反対に好況では失業率は低下するから、人々は非就業セクターから就業セクターへ移動をする。雇用弾力性が変化しなければ、それなりのペースで就業者が増加するだけである。ところが雇用弾力性が高くなれば、非就業セクターから就業セクターへの移動が促進される。

つまり不況では就業者があまり減少しないにもかかわらず、好況ではきわめて高いペースで就業者が増加するというのである。総じて就業者が就業セクターに滞留することになり、この我が国特有の奇妙な就業行動こそが過剰就業を招く原因となる。これを自己雇用モデルでは「粘着性」と呼んでいるのである。

粘着性はあくまでも時系列データにおける現象であると考えている以上、自己雇用モデルの問題意識は時系列データの分析にある。資料30から資料32を見

---

7) 風呂勉（1960）、「商業における過剰就業と雇用需要の特定」『神戸商科大学論集』通巻37-39号、p.212、114-15。月単位で測定すれば短期変動に対しても忠実に変化することがわかるが、残念ながら商業統計は2年、もしくは3年に1回のペースでしか実施されていないことから、その性格はわかりにくい。しかし少なくとも長期変動に関しては、高度経済成長期こそ安定して推移しているが、80年代以降になるとはっきりした上昇トレンドもしくは下降トレンドという形によって、それぞれが景気循環に反応していることがわかる。

てもらいたいが、そもそも粘着性のメカニズムがどれくらいはっきりしたものであるかは自己雇用率<sup>8)</sup>と関係があると考えている。

ここに二つのケースを考える。雇用弾力性が景気循環にきわめて強く反応しているケースと、雇用弾力性があまり反応していないケースである。

自己雇用率が高いほど粘着性のメカニズムが良く働くため、雇用弾力性は好況時に勢い良く低下することになる。この場合、自己雇用率と雇用弾力性には、時系列データにおいて負の符号の相関関係が生じることになる。

- 
- 8) この粘着性というメカニズムがなぜ自己雇用率と関係があると考えたのかについては、簡単に説明すると次のようになる。まず粘着性の生じる原因を、自己雇用者の就労行動であると考え。その結果、自己雇用率が高いほど、粘着性のメカニズムが強く働くことになると考える。つまり自己雇用率の高いがゆえに、我が国では過剰就業になるのだと言いたいのである。

自己雇用という特殊な就業形態が商業の過剰就業と因果的な連結関係をもっていると想定する（風呂前掲書p.114）

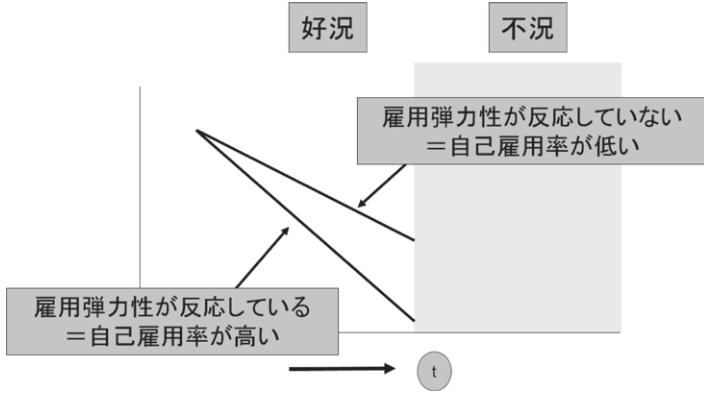
そこでそれをクロスセクションデータによって検証しようとしたところ、次のような検証方法を採用することになった。「自己雇用モデルの考え方によれば」、自己雇用率の高い業種ほど粘着性のメカニズムが働くはずである。したがって、好況に観察をすれば自己雇用率の高い業種ほど雇用弾力性が低くなり、両変数には負の符号の相関関係が生じる。

反対に不況に観察をすれば、自己雇用率の高い業種ほど雇用弾力性が高くなるので、両変数には正の符号の相関関係が生じる。

ところが、ここでちょっと注意を要することがある。ここでいう不況と好況は、景気循環でいうところの不況と好況でない。あくまでも市場規模が縮小する時期を不況、市場規模が拡大する時期を好況と呼んでいる。我が国では高度経済成長期を通して市場規模が拡大しているため、一貫して好況が続いているというのが自己雇用モデルの研究者の考え方である。そこで常に自己雇用率と雇用弾力性には負の符号の相関関係が生じていることを証明するという検証方法を採用しているのである。しかし「好況」だけの検証では不十分であることは、次の表現からわかる。

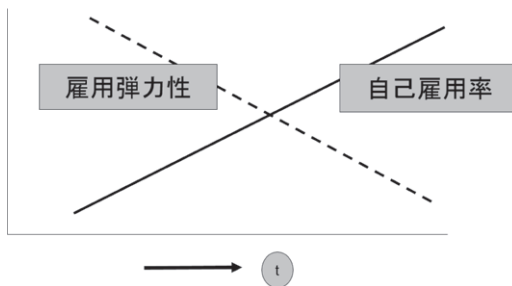
プラスの局面において雇用増加反応が低ければマイナスの局面においても雇用縮小反応は低くなるであろうという極めて大胆な推測に頼らざるをえない。（風呂前掲書p.119）

資料30 自己雇用率が高くほど粘着性のメカニズムが良く働くので、好況では雇用弾力性は低くなる



資料31は自己雇用率が高いほど、好況時の雇用弾力性が高くなる様子を描いたものである。このように自己雇用モデルもまた非定常性変数の作るトレンドを根拠にして作った仮説であり、その意味では林仮説と同じ構造をしている。

資料31 好況時に限れば、自己雇用率が高いほど雇用弾力性が低くなる



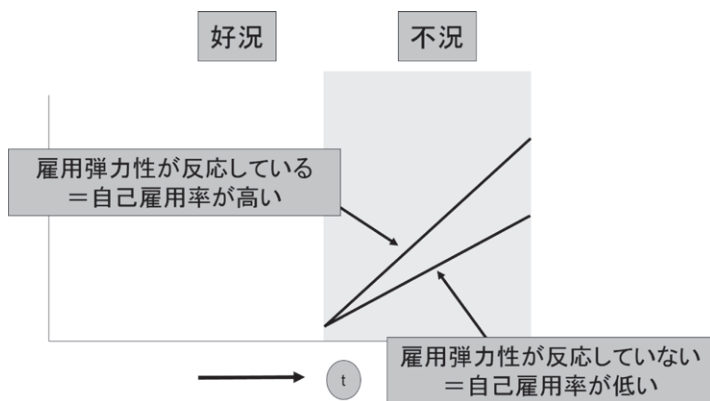
ところが不況ではこれと真逆のメカニズムが生じることになる。資料32は自己雇用率が高いほど粘着性のメカニズムが激しくなり、雇用弾力性が勢いよく



上昇する様子を描いている。この場合、自己雇用率と雇用弾力性に正の符号の相関関係が生じることになる。

ところが自己雇用モデルでは好況を単に市場規模が拡大する時期、そして不況を単に市場規模が縮小する時期と、特殊な定義づけをしている。我が国の高度経済成長期では一貫して市場規模が拡大していたため、好況が続いていると考えているのである。そのためどの時期に測定をしても、自己雇用率と雇用弾力性には負の符号の相関関係が生じているのだと理解していることに注意してもらいたい。

資料32 自己雇用率が高いほど粘着性のメカニズムが良く働くので、不況では雇用弾力性の水準が高くなる



しかし自己雇用モデルが不況と好況をどのように定義づけるのかは、とるに足りないことである。むしろ重要なことは、粘着性のメカニズムが雇用弾力性や自己雇用率という非正常性変数の作るトレンドを根拠にしている以上、自己雇用モデルの検証はあくまでも時系列データを使ってはじめて可能になるという点にある。つまり、クロスセクションデータでは検証は不可能である。

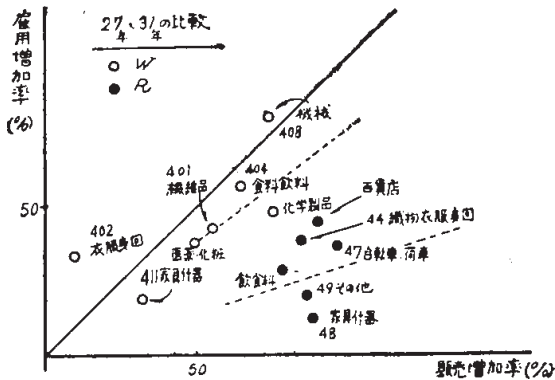
ところが、自己雇用モデルの検証はクロスセクションデータが主流になって

いる。きわめて古い仮説であることから時系列データで検証できるほどのデータが揃っていなかったからだろうか。

いや、むしろ時系列データでもクロスセクションデータでもどちらでも同じだろうという安易な考え方が流通研究の世界を支配していたから、自己雇用モデルの研究者はクロスセクションデータを使っていたのだと思われる。

一般的に、非定常性変数の作るトレンドを根拠にして仮説化した場合、時系列データでは相関関係が生じて、必ずしもクロスセクションデータでは相関関係が生じるわけではない。その時点で仮説化が破綻してしまうことが多いが、自己雇用モデルでは「たまたま」クロスセクションデータでも自己雇用率と雇用弾力性に相関関係が生じてしまった（資料33～35を参照）。そのことから、半世紀以上にわたって「信頼できる」仮説として流通してしまうことになる。

資料33 自己雇用率と雇用弾力性のグラフは業種群別クロスセクションデータ<sup>9)</sup>



(資料) 商業統計表、商業統計速報（昭33）

(註) W=卸売業 R=小売業 I, II, IIIは比較期間

9) 風呂 前掲書 p.216

資料34 業種群別クロスセクションデータ<sup>10)</sup>

	昭和45～47年	昭和47～49年	昭和49～51年	昭和51～54年
製 造 業	0.023	1.303	-1.214	-0.033
商 業	0.439	0.397	0.866	0.776
卸 売 業	0.244	0.144	0.362	0.283
小 売 業	0.256	1.333	0.380	0.523
431 百貨店	0.465	1.203	2.214	1.451
44 織物・衣服・身のまわり品	11.000	1.400	3.000	6.100
45 飲 食 料 品	5.094	-4.625	3.952	2.190
47 自動車・自転車等	2.073	7.083	0.853	1.770
48 家具・建具・じゅう器	12.231	-0.174	1266.667	3.154
49 そ の 他	2.378	0.789	2.899	1.126

(資料) 通産省『工業統計表』、『商業統計表』

資料35 甲種乙種別クロスセクションデータ<sup>11)</sup>

	雇用弾力性の逆数			賃金率(限界収入)		
	小売業集計	乙種商店	甲種商店	小売業集計	乙種商店	甲種商店
	万円	万円	万円	万円	万円	万円
1962年	17.357	∞ (-102.933)	8.017	3.006	∞ (-10.880)	1.955
1964	3.849	7.502	2.666	843	987	809
1966	2.398	3.952	1.770	611	588	613
1968	3.617	7.858	2.612	1.285	1.503	1.254
1970	4.255	7.807	3.199	1.881	1.814	1.896
1972	5.510	—	—	3.033	—	—
1974	9.753	47.969	5.153	7.412	20,694	5.956
1976	5.655	8.042	4.133	5.678	4.482	6.283
1979	4.881	8.967	2.371	4.614	6,025	4.329
1982	3.382	11.927	2.127	4.990	9,313	4.354
1985	∞ (-12.052)	∞ (-0.097)	2.654	∞ (-19.370)	∞ (-81)	6.043
1988	1.500	∞ (-2.236)	1.043	2,514	∞ (-1,887)	2,391
1991	14.968	∞ (-0.108)	2.354	30,351	∞ (-104)	6,272

10) わが国商業における就業構造について」大阪経済大学中小企業経営研究所報「経営経済」藤本 p.22

11) 石井淳蔵(1996)、『商人家族と市場社会』、有斐閣 p.146

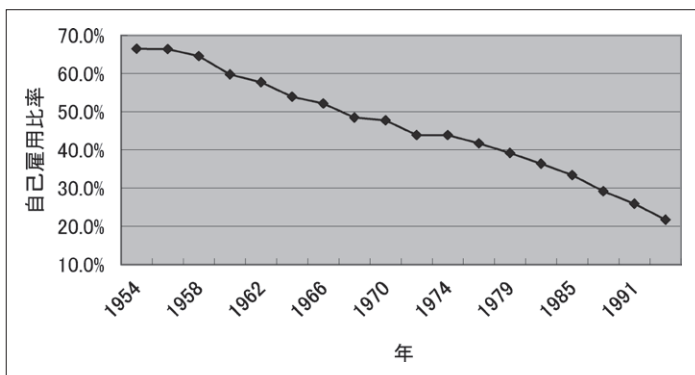
### 実際には成り立たない自己雇用モデル

自己雇用モデルは、非定常性変数の作るトレンドを根拠にした仮説である。したがって時系列データを使って検証すればいいだけの話である。ところが、時系列データを使って雇用弾力性と自己雇用率の関係を検証する研究者は、なぜか一人もいなかった。簡単に検証のできることなのに、誰もしなかった。

そこで、筆者が確認したところ、次のように明らかにすることができた。

資料36は、自己雇用モデルの時系列データであるが、一貫して右肩下がりであることを示している。その根拠は、次のように説明することができる。

資料36 自己雇用率の時系列データは一貫して右肩下がり

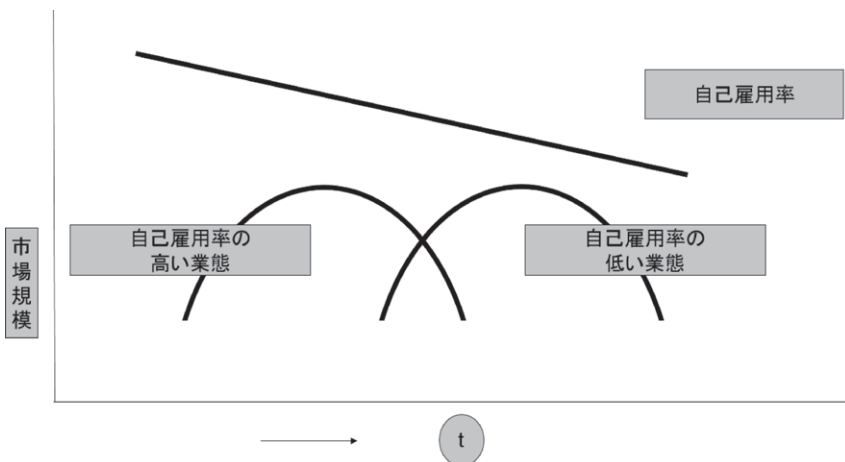


出典 商業統計

業態のライフサイクルが進むにつれて、主役となる業態が交代する。話を簡単にするために、個人商店のように古い業態を「自己雇用率の高い業態」、そしてスーパーマーケットのように新しい業態を「自己雇用率の低い業態」と考える。したがって古い業態から新しい業態へと交代するにつれて、自己雇用率は常に右肩下がりになる。

経済構造が変化したからといって、業態の交代が「逆流」することはありえ

資料37 自己雇用率が常に右肩下がりであるメカニズム

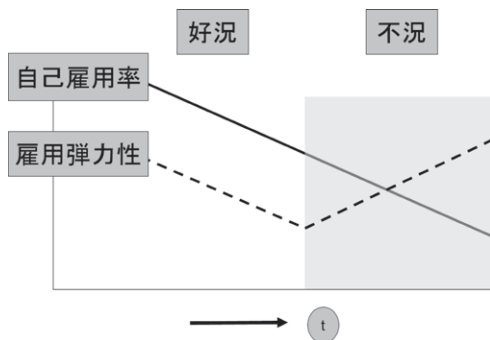


出典 商業統計

ない。したがって自己雇用率は常に右肩下がりである。

自己雇用率と雇用弾力性の関係は次の図のようになる。雇用弾力性が景気循環に忠実に反応し、好況で右肩下がり、そして不況で右肩上がりなので、自己雇用率と雇用弾力性は無相関であることがわかる。

資料38 好況の時に観察をすれば正の相関関係が生じる



粘着性のメカニズムが本当に存在するのかどうか、は不明である。しかしそんなことは、もはやどうでもいいことである。

かりに粘着性のメカニズムが存在するとしても、少なくともそれは経済変数とは無相関なので、もはや自己雇用モデルは成り立たないことがわかったからである。

雇用弾力性は景気循環にしたがった循環型トレンドを持っている。一方、自己雇用率は右肩下がりの線形のトレンドを持っている。

両変数が異なるトレンドを持っている以上、雇用弾力性は、自己雇用率によって決定されているわけではなく、あくまでも「自律的」に決定されているということがわかる。

そもそも就業者数変化率が景気循環に反応しない原因は、我が国の労働慣行にあると考えたほうが妥当である。特殊な労働慣行が存在して、その結果として雇用弾力性が景気循環に反応してしまうと考えたほうがいいのではないだろうか。

## まとめ

時系列データは相関関係があるからといって、クロスセクションデータをとっても無相関になるのが非定常性変数を使った仮説の弱点である。たいていはこの段階で仮説化を断念する。

自己雇用モデルの場合、偶然にもクロスセクションデータでも相関関係が生じてしまった。そこで当該仮説は長年にわたって多くの研究者が信奉する結果になってしまったのである。

しかしこのような偶然に頼ってはいは、仮説化は困難をきわめることになる。成り立つのも成り立たないのもあくまでも偶然なのである。

そこで、ある「方法論」が導入されることになるのは、必然でもあった。次の節で紹介する方法論を使えば、いつでも仮説化は可能になる。おかげで、90

年代以降、同様の仮説は一気に「増産」されることになった。

この方法論は、非定常性変数のトレンドを人為的に排除する方法である。そもそもトレンドがあるために仮説化が難しかったのだから、トレンドを排除してしまえば、容易に仮説を作ることができる。林仮説のように破綻することもなし、自己雇用モデルのように偶然に頼らなくても良くなる。その方法論とはなにか、次の節で説明をしたい。

#### 第4節 動学比較分析はトレンドを喪失させる方法

##### 動学比較分析とは何か

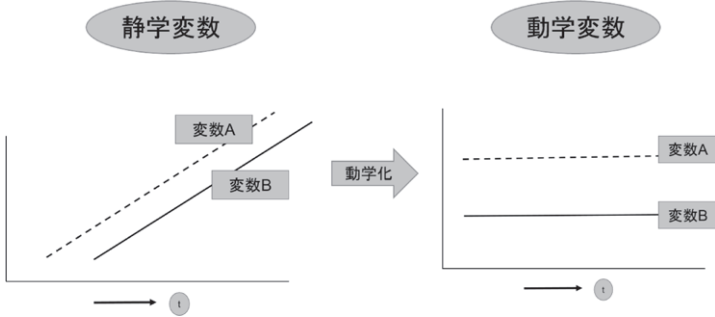
非定常性変数では、同じ変数間であってもクロスセクションデータと時系列データでは異なる関係が生じてしまう。ところが何らかの方法を使ってトレンドを人為的に排除することができるのであれば、非定常性変数を使っても仮説化が可能になる。

そのメカニズムを理解するために、次の三つの図をみてもらいたい。静学変数が互いに正の符号の相関関係（資料39）、負の符号の相関関係（資料40）、そして無相関（資料41）である関係を描いたものである。

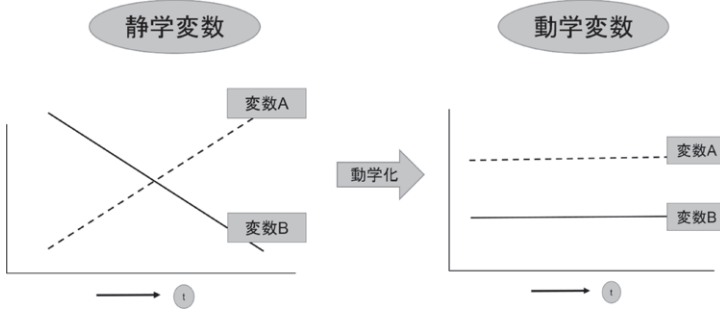
次に、それぞれの変数を「動学変数化」したものを、それぞれの図の右に描いている。すると、どの図でも同じ形になることがわかる。関係性の種類とは関係なく、同じ形になってしまうのである。

この2本の水平の線を見て、「動学変数化すれば、すべて正の相関関係になってしまう」と考える人がいるが、実はそうではない。それを確認するために資料42の3つの図を見てもらいたい。

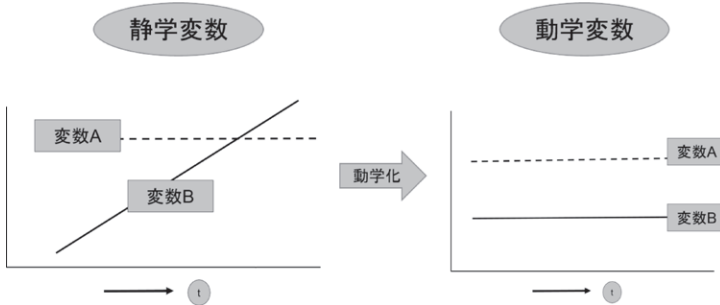
資料39 正の符号の相関関係の静学変数を動学変数化すれば



資料40 負の符号の相関関係の静学変数を動学変数化すれば

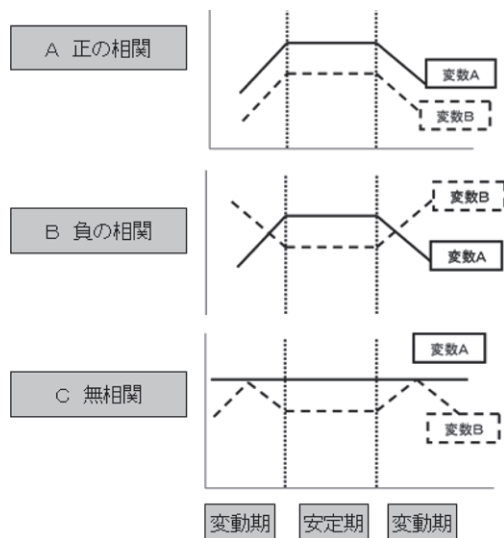


資料41 無相関の静学変数を動学変数化すれば





資料42 トレンドが見える変動期とトレンドが見えない安定期



Aは正の符号の相関関係、そしてBは負の符号の相関関係、そしてCは互いに無相関であることを示す時系列データの図である。

それぞれの時系列データにはどのような関係があるかをしっかりと判別できる「変動期」と、どのような関係があるのかを判断できない「安定期」がある。安定期のあることは、時系列データだけに見られる特徴である。

したがって何らかの事情によって安定期のデータしか見ることができないのだとすれば、そのデータを使って、どのような関係であるかを判断することはできない。正の符号の相関関係であると結論づけることもできないのである。その意味では、安定期のデータというのは、「トレンドを喪失した」状態である。

時系列データでトレンドを喪失し、関係性を判断できない以上、クロスセクションデータだけが仮説化の根拠となる。このおかげで、非定常性変数を使っ

ても容易に仮説化をすることができるのである。

もちろん、動学変数が常に水平の線であるわけではない。実際、80年代以降、経済のパイが縮小することになり、動学変数の多くも右肩下りのトレンドを持つようになった。経済変数が循環型のトレンドを持っている以上、変動期に入れば当該トレンドが「視覚化」されるのは当然である。いったんトレンドが視覚化されてしまえば、非定常性変数を使った仮説化は難しくなる。そのために、動学比較分析を使った多くの仮説は破綻してしまうのである。

しかし我が国の高度経済成長期は、多くの動学変数が安定期であった。この偶然の幸運に助けられ、動学比較分析は比較分析研究の代名詞的な使われ方をするようになったのである。

### 市場スラック仮説とは

流通研究における動学比較分析の歴史は、田村の市場スラック仮説から始まる。当該仮説の使う変数は、「市場成長率」と「個人商店販売額シェア変化率」<sup>12)</sup>である。

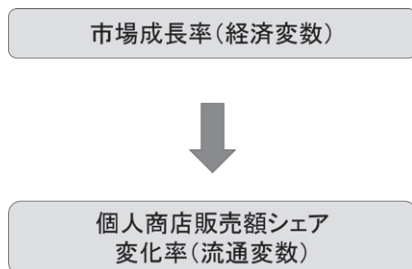
市場成長率は経済変数であり、個人商店販売額シェア変化率は流通変数である。つまり市場スラック仮説もまた、経済変数と流通変数間の相関関係を示すことによって、流通構造は経済構造によって決定されると主張したのである。おそらく流通構造を明らかにしようとする仮説は、経済変数と流通変数の相関関係を使うという方法しか存在しないのだろう。

市場スラック仮説もまた、市場成長率と個人商店販売額シェア変化率という二つの非定常性変数に見られるトレンドを根拠にして作った仮説である。仮説の構造は次のように説明することができる。

---

12) 市場スラック仮説の流通変数を、「小売店数変化率」だと考える人が多い。そこで80年代後半のバブル期に小売店数は増えたのかどうかという観点から仮説の真偽を議論する。しかし同仮説の問題意識は単なる小売店数変化率ではなく、個人商店販売額シェア変化率という一般には使わない変数を利用している点にある。

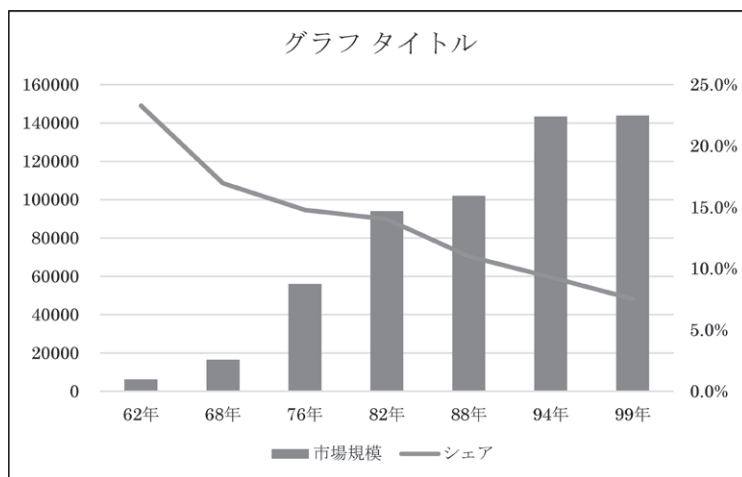
資料43 市場スラック仮説の構造



時系列データを使った検証ではやはり無相関

市場成長率と個人商店販売額シェア変化率がどのような関係であるかを知るために、まずはそれぞれの静学変数である市場規模と個人商店販売額シェアがどのような関係になっているのかを検証してみたい。

資料44 市場規模（棒グラフ）と個人商店販売額シェア（折れ線）の時系列データ



出典 商業統計

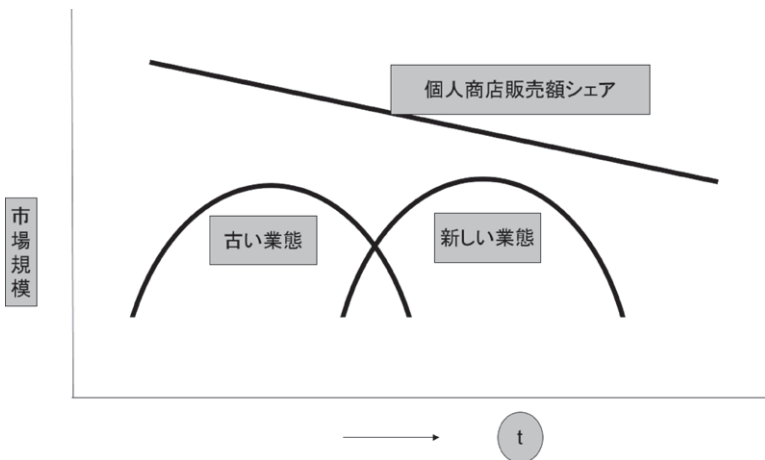
市場規模は右肩上がりのトレンドを持っている。また個人商店販売額シェアは右肩下がりのトレンドをもつ。これだけを見れば、あたかも両変数には負の符号の相関関係が有るように見えるが、実はそうではない。

市場規模は経済変数であり、典型的な循環型トレンドを持っている。それに対して個人商店販売額シェアは業態のライフサイクルと、それにともない業態の主役が交代するメカニズムがあって、それに従って個人商店販売額シェアが低下していくという線形のトレンドを持っている。

市況がどうなろうが、業態の主役が新しい業態から古い業態へ「逆流」することは絶対がないので、次の図のように個人商店販売額シェアは右肩下がりの線形のトレンドを持っている。

市場規模は循環トレンドであり、個人商店販売額シェアは線形トレンドなので、両変数は無相関である。実際、現在のように市場規模が安定して推移している時にも、個人商店販売額シェア変化率は相変わらず右肩下がりに低下していることから、その原理の存在は確かめられる。

資料45 個人商店販売額シェアは右肩下がりのトレンドを持つ



非定常性変数の時系列データにおける関係性を観察する場合、やみくもに観察すればいいというものではなく、どのようなトレンドであるかを確認することが必要なのである。

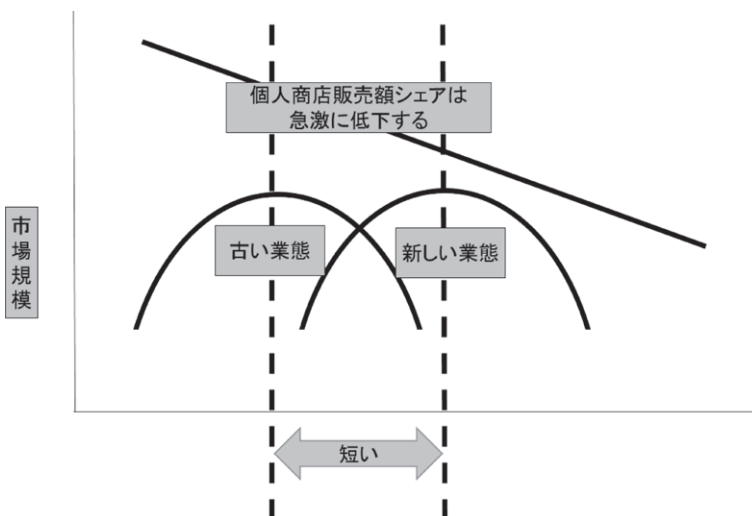
### 時系列データを使つての市場スラック仮説の検証

動学化した「個人商店販売額シェア変化率」は、次に紹介するようなメカニズムによって循環トレンドを持つと、田村は考えている。

不況になると個人商店販売額シェアは急激に低下し、急勾配の下降トレンドを持つことになっている。というのも不況下では古い業態から新しい業態への業態の交代が短期間に行われるからである。

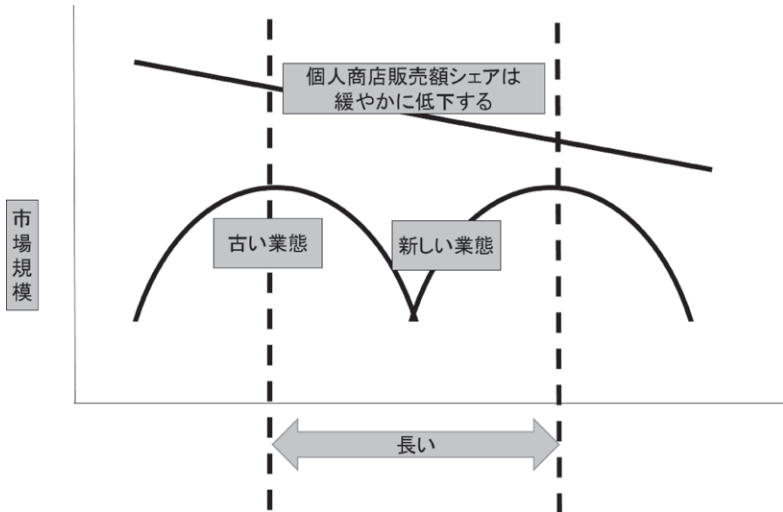
一方、好況下では古い業態から新しい業態への業態の転換がゆっくりと進む。そこで個人商店販売額シェアは緩やかに低下することになる。つまり好況

資料46 不況下では新旧の業態の交代が迅速に行われる



と不況では個人商店販売額シェア変化率に差異が生じることになる。そしてこの差異を原因として、静学変数では単調な線形のトレンドであったものが、動学化することによって循環型トレンドに変わるというのである<sup>13)</sup>。そのため、相関関係が生じると考えているのである。

資料47 好況下では業態の交代が時間をかけて行われる

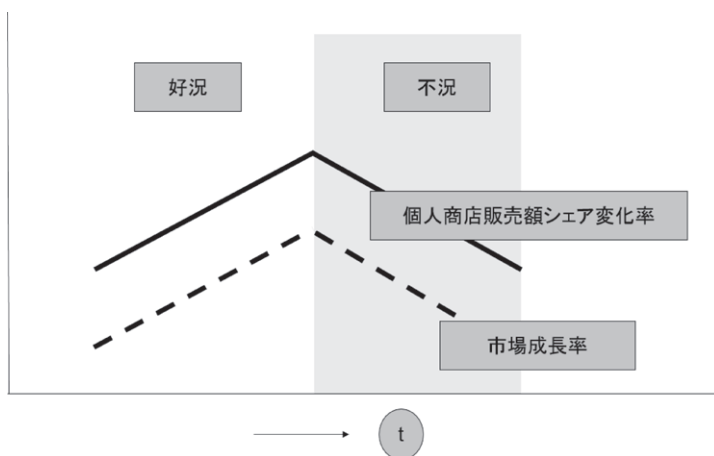


13) 個人商店販売額シェアが不況では急速に低下し、好況では緩やかに低下するのであれば、その変化率は不況で大きくなり、好況で小さくなるのが普通である。例えば好況下では50%から40%へ、そして不況下では50%から45%へということであれば、変化率は好況下では $10(\%) \div 50(\%) = 0.2$ 、つまり20。そして不況下では $5(\%) \div 50(\%) = 0.1$ 、つまり10と計算するからである。この場合、個人商店販売額シェア変化率と市場成長率には負の符号が生じる。

ところが市場スラック仮説では、好況下では $40(\%) \div 50(\%) = 0.8$ 、つまり80。そして不況下では $45(\%) \div 50(\%) = 0.9$ 、つまり90と計算するので、数字が逆転し、個人商店販売額シェア変化率と市場成長率には正の符号の相関関係が生じると考えている。

いずれにしても、個人商店販売額シェア変化率は市場成長率と同じ循環トレンドを持つ変数であると考えている。

資料48 市場スラック仮説における変数の関係



非定常性変数の作るトレンドを根拠にしている以上、市場スラック仮説は時系列データを使ってはじめて検証ができるのであって、クロスセクションデータでは検証は不可能である。しかし市場スラック仮説もまたクロスセクションデータを使って検証をしていることに注意をしてもらいたい。

当該仮説が発表されたのは1980年代である。その四半世紀前に発表をしている自己雇用モデルと異なり、市場スラック仮説を発表している時期には既に時系列データを集めるには十分なデータが存在している。

しかし時系列データでもクロスセクションデータでも同じことだという考え方が流通研究で支配的であったことから、業種別クロスセクションデータでも両変数に相関関係のあることを確認したことになるのである。

その根拠になる表<sup>14)</sup>を次に転載したが、田村のいう個人商店販売額シェア変化率は「相対的生産性」という欄にある。業種別クロスセクションデータでは

14) 田村正紀 (1986)、『日本型市場システム』、千倉書房、p.62

流通変数である相対的生産性と、経済変数である市場成長率に相関関係が生じているのである。そして偶然にもクロスセクションデータでも相関関係が生じていたことから、仮説は正しいと考えてしまったのである。

資料49 市場スラック仮説のもとになっている業種間比較の表

		個人商店数成長率							
		個人商店数は減少				個人商店数は増加			
		業種	個人商店数成長率	相対的 生産性	市場 成長率	業種	個人商店数成長率	相対的 生産性	市場 成長率
個人商店 相対的 生産性	非効率的	I その他織物・衣服・身の回り品	92	97	3.3	II 婦人・子供服	231	85	11.7
		燃料小売業	83	23	32.4	他に分類されない	151	87	7.2
		菓子・パン	79	89	4.0	各種食料品	142	52	12.0
		中古品	79	79	4.1	その他の什器	140	93	6.6
		金物・荒物	72	82	3.5	家具・建具・畳	119	71	7.9
		農耕用品	72	46	7.6	陶磁器・ガラス器	119	90	5.7
		くつ・はきもの	71	78	3.9	鮮魚	105	84	5.5
		乾物	67	89	3.2	米穀類	105	98	2.8
		その他の各種商品	56	66	5.1	その他の飲食料品	103	83	5.1
個人商店 相対的 生産性	効率的	III 酒・調味料	92	113	3.8	IV 食肉	162	121	5.8
		自転車	81	120	2.5	洋服（婦人・子供服を除く）	139	139	3.9
						家庭用機械器具	135	115	5.1
						医薬品・化粧品	127	116	4.4
				呉服・服地・寝具	119	120	3.9		

データ源：産業研究所・通産統計協会、戦後我が国商業の長期動向分析、1980。

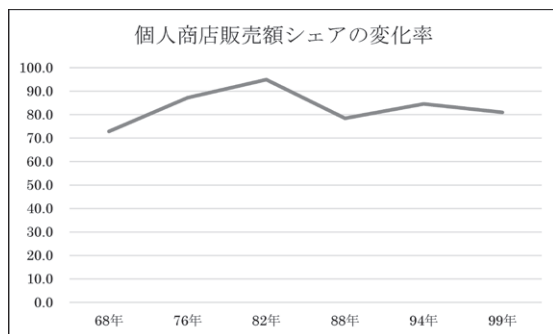
非正常性変数を使った仮説では、クロスセクションデータで相関関係が生じていることを確認しても、必ずしも時系列データでも相関関係が生じるわけではない。そこで本当に時系列データでも相関関係の生じているかどうかを、次に確認したい。



資料50は、個人商店販売額シェア変化率を調べたものであるが、一貫して安定して推移していることがわかる。80年代以降、市場成長率などの経済変数の多くが右肩下がりになる中、個人商店販売額シェア変化率はそれらから独立したオリジナルなトレンドを持っていることがわかる。したがって、個人商店販売額シェア変化率は、市場スラック仮説が想定したような循環トレンドを持っているわけではなく、線形のトレンドだということがわかる。

その意味では高度経済成長期にとりたてて業態の転換が遅かったわけでもないし、低成長期に業態の主役の交代が早くなったわけでもない。市況とはまったく無関係に、古い業態から新しい業態へと業態の主役の交替は生まずたゆまずほぼ同じペースで進行しているのである。

資料50 個人商店販売額シェアの変化率は安定している



出典 商業統計

この事実がわからなかったのは、高度経済成長期の動学変数の特徴にある。

本来、市場成長率は循環型トレンドを持っているため、上昇トレンドと下降トレンドを繰り返すことになる。しかし高度経済成長期の市場成長率は安定して推移していたため、横一直線になっていた。つまりトレンドを喪失していたのである。

また個人商店販売額シェア変化率は、常に安定して推移している。つまり非定常性変数ながら、もともとトレンドを持たない。

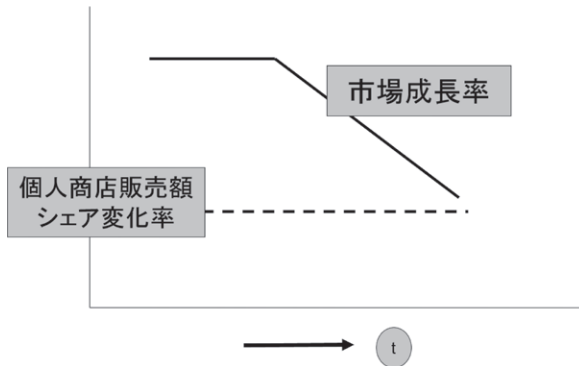
動学化することによってトレンドを喪失した変数と、もともとトレンドを持たない変数を使っている以上、時系列データでは関係性が判断できなかったのである。そのため、クロスセクションデータで正の符号の相関関係が生じていることを確認さえすれば、そのまま仮説として流通してしまったのである。

しかしトレンドを喪失していたのは70年代までに過ぎない。80年代以降になると、事情は大きく変わる。資料51は市場成長率と個人商店販売額シェア変化率の性格の違いをわかりやすく図に示したものである。

市場成長率は高度経済成長期には安定して高い水準で推移していたが、80年代以降、右肩下がりに低下している。そもそも市場成長率は循環型トレンドを持っており、市況に応じて変化するからである。

市場成長率と個人商店販売額シェアの変化率はそれぞれ異なるトレンドを持っており、時系列データは互いに無相関であることが明らかになるのである。

資料51 市場成長率と個人商店販売額シェア変化率は無相関



かりに80年代以降に観察をすれば、二つの変数は互いに無相関であるということ は容易にわかったであろう。市場スラック仮説は、仮説化されることもなかった のである。

## まとめ

そもそも市場成長率は経済変数であり、経済変数は循環トレンドを持っている。ところが個人商店販売額シェア変化率は流通変数であり、循環トレンドとは異なるオリジナルなトレンドを持っている。それぞれが異なるトレンドを持っている以上、経済変数と流通変数は無相関である。

その意味では動学変数化しても、やはり経済構造を使って流通構造を説明することはできない。

## 最後に

流通研究では、経済変数と流通変数を使って仮説化するしか方法が無い。流通変数を流通変数で説明しても、説得力が無いからである。その結果、流通構造は経済構造に依存しながら変化をしているのだと主張することを目的とするようになる。これがこれまでの流通研究のお決まりの方法論であった。

ところが、経済変数は循環するトレンドを持つ一方、業態のライフサイクルと、それを原因として業態が交代するという独自のメカニズムによって流通変数は独自のトレンドを持つ。本稿が明らかにしたことは、「流通構造は経済構造に依存しているのではない」ということであり、これまでの仮説とは全く反対のことである。

では我が国のユニークな流通構造はどのようにしてできたのか。流通構造が経済構造から全く独立して発展する以上、流通の近代化が始まるタイミングだけに依存することになる。

なんらかの原因によって業態転換のスイッチが押されるや否や、流通構造は

近代化というステップを駆け上がることになる。具体的には新しい業態から古い業態へ業態の主役が交代し、それにつれて「一店あたり従業者数」（林仮説）が増加し、「自己雇用率」（風呂仮説）が低下する。しかも「個人商店販売額シェア変化率」（田村仮説）にみるように、その変化の速度はきわめて安定している。

他の先進諸外国のそれに比べて、我が国の流通構造がユニークである原因は、スイッチが押されたタイミングが遅かったからに他ならないのである。

#### 参考文献

- 石井淳蔵（1996）、『商人家族と市場社会』、有斐閣  
田村正紀（1986）、『日本型市場システム』、千倉書房  
林 周二（1962）、『流通革命——製品・経路および消費者』、中央公論社  
藤本寿良（1983）、「わが国商業における就業構造について」、大阪経済大学中  
小企業経営研究所報「経営経済」  
風呂 勉（1960）、「商業における過剰就業と雇用需要の特定」『神戸商科大学  
論集』通巻第37-39号