

# 失業率分解モデルの研究

## Research of the Decomposition Model of an Unemployment Rate

田 渡 雅 敏  
Masayoshi Tawatari

### 要 約

本研究では、失業率分析に関する実証分析をレビューし整理したうえで、地域失業率分解に適したモデルであるNAIRUモデルに着目しその問題点を検討し明らかにする。

失業率分析モデルは、理論タイプ別にSingle equation model, Implicit model, Accounting identity modelの3つに分類できる。その中で、NAIRUモデルは構造要因を明示的に内包しており、わが国各地域で統計データを選択的に投入可能であり、構造要因やその他の要因との関係において説明可能となっている。しかし、わが国の地域における実証研究に使用する場合、変数について次の2点が問題となる。

- ① 欠員率は質・量の面から労働市場の需要を的確に反映しているとは限らない。
- ② 構造要因に循環要因が含まれる。

また、モデル式の問題は次の2点である。

- ① UV曲線の円運動の動きにより構造的失業を過小または過大に推計する可能性がある。
- ② 地域間の人口移動要因が含まれていない。

従って、わが国の地域失業率分解にNAIRUモデルを適用する場合、代替的な変数の探求や追加変数の選択によってモデル式の改良が必要であろう。

キーワード：UV分析, NAIRUモデル, 循環的失業, 構造的失業

### Abstract

In this research, after reviewing and arranging the actual proof analysis of unemployment rate analysis, paying attention to the NAIRU model which is a model suitable for local unemployment rate decomposition, the problem is examined and clarified. Unemployment rate analysis model can be classified according to three theoretical type, Single equation model, Implicit model, and Accounting identity model. In these models, the NAIRU model is carrying out intension of the structure factor clearly, in various regions of our country, can throw in statistics data alternatively and can explain it in the relation between a structure factor or other factors. However, when using it for the actual proof analysis in the area of our country, there are two problems in this model about a variable.

- ① The rate of vacancy is not necessarily reflecting the demand of the labor market exactly from the field of quality and quantity.
- ② A circulation factor is included in structure factor.

Moreover, there are the following two problems in a model formula.

- ① Structural unemployment may be estimated too little or excessively by the movement toward the circular motion of UV curve.
- ② The population move factor between areas is not included in this model formula.

Therefore, probably, when applying NAIRU model to the unemployment rate decomposition in the area of our country, this model formula needs to be improved by the pursuit of a substitution-variable.

**Key Words:** UV analysis, NAIRU model, cyclical unemployment, structural unemployment

## 1. 本研究の目的

欧米において失業率分解モデルの研究が先行して行われてきた。それは、早くから高失業率や移民等の問題に直面してきたからである。従って、地域による失業率格差や失業率分解（循環的失業率なのか、構造的失業率なのか）といった問題に対する研究も豊富である。つまり、失業率の中身の吟味によって、それをマネジメントする政策であるワークシェアリングやファミリーフレンドリー等の先駆的な試みがなされて来たのである。わが国は、1980年代まで経済が安定成長していたため失業問題が表面化しなかったが、1990年代より未経験の不況期を体験することによって失業が一気に社会問題化することとなった。しかし、景気要因による循環的失業は別として、雇用構造や雇用ミスマッチによる構造的失業率に対する政府の雇用政策が検討され実行されているが、地域別に見れば雇用構造は全国一律ではなく、その地域独自の構造である。従って、地域別の失業構造を詳細に見ることによって地域個々の雇用失業政策が必要とされるべきである。その為に、地域別に

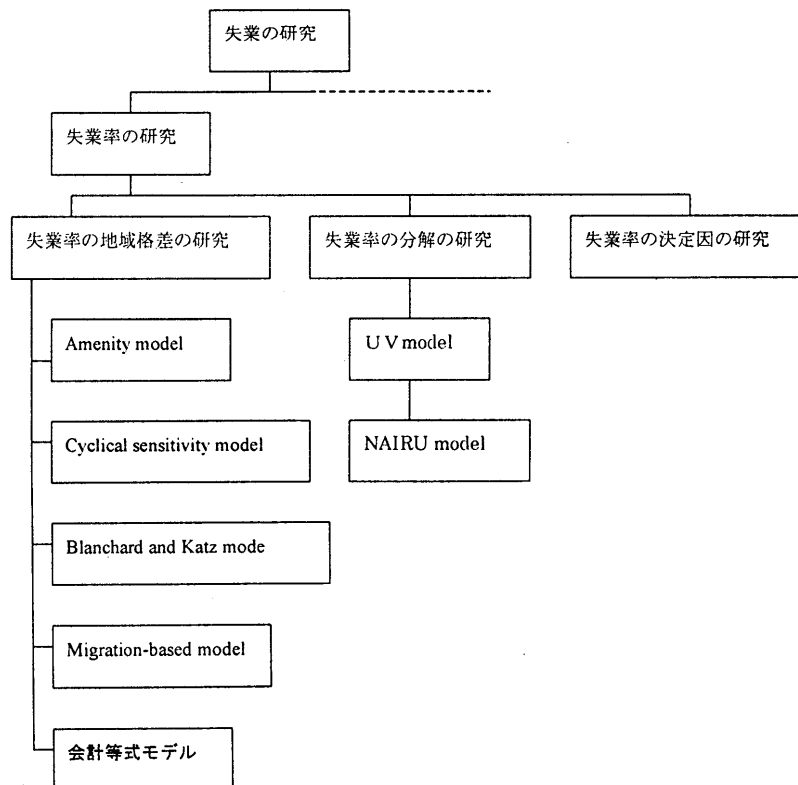
完全失業率を循環的失業率と構造的失業率に分解するモデルが必要とされているのである。また、一国モデルでは、人口の地域間移動が反映されておらず地域間のマクロ的ダイナミクスを加味するモデル研究も重要となる。

そこで、本研究では、既往の失業率分析モデルをレビューし地域失業率分解に適したモデルを取り上げ問題点を明らかにしたうえで、わが国地域の実証分析を行う場合の拡張可能性を述べる。

## 2. 失業率分析理論の整理

### 2-1 失業率分析モデルのレビュー

失業の研究はケインズ以来、様々な形で膨大な研究が行われてきた。その中で、失業率に限定し何を目的とした研究なのかで整理すれば、失業率の地域格差の研究、失業率の分解の研究、失業の決定因の研究に大別することが出来るであろう（図表-1）。特に、一国経済の中で失業率の動向を研究する業績は様々であるが、失業率の地域格差研究が盛んに行われてきた。即ち、失業率の地域差が何故生じて何が原因であるかという研究で



図表-1 目的別失業率研究の分類

1) Faculty of Economics, University of Groningen,

ある。しかし、それらの何れの研究も失業率の中身については言及していない。ケインズが摩擦的失業の存在を予見したとおり、地域の中であっても摩擦的失業や循環的失業が発生する。この失業率の分解を可能にした最初のモデルがUVモデルなのである。そして、MAIRUモデルはその発展形として捉えることが出来る。

そこで、ここでは様々な失業率分析モデルをレビューし整理をしたうえで、地域失業率分解に適しているNAIRUモデルについては2-2で詳述する。

J. Paul Elhorst<sup>1)</sup> (2000) は、失業率分析モデルを41の実証研究に基づいて3つの異なるモデル・タイプを理論的に分類している。

- (1) 経験的な単一の方程式モデル (Unemployment-vacancy relationship model, Cyclical sensitivity model, Amenity model)
- (2) インプリシットモデル (Migration-based model, NAIRU model, Blanchard and Katz mode)
- (3) 会計等式モデル

それぞれのモデルについて概要と問題点を述べる。

#### (1) 経験的な単一の方程式モデル

##### (SINGLE EQUATION MODELS)

失業の欠員の関係(すなわちUV曲線)では、失業率と欠員率の逆相関関係によってUnemployment-vacancy relationship modelが構築され、地域データにより評価することができる。このモデルは失業率における変化を分解するために使用される。また、このモデルでは用いられる変数が完全失業率と欠員率の2つであるため統計資料が比較的容易に入手可能であり、地域失業率の検討には適している。実証研究ではCheshire (1973), Gordon (1987), Jones and Manning (1992), およびHolzer (1993)がある。これらの研究の主要な違いは欠員率が説明変数の一部であるということであるので、単一の方程式アプローチの実証研究であると見なすことができる。問題点として、通常の方法と比較して、傾きだけを推計するという問題や実現値が含む推計誤差を全て構造的失業率に反映させてしまっているということが考えられる。

また、UV曲線のシフトに関する研究も数多く

なされており、次の2つのアプローチに分類することが出来る。第一に、産出アプローチに基づいてUV曲線の成立とそのシフトを説明しているH. Armstrong, J. Taylor (1981)の理論であり、第二には労働市場のフロー変数からUV曲線のシフトを説明するA. Budd, P. Levine, P. Smith (1987)の理論である。

Cyclical sensitivity modelでは、Ureg (地方失業率) =  $a_0 + a_1 \text{Unat}$  (全国失業率)による周期的感度モデルという特徴がある。Thirlwall (1966)とBrechling (1967)は、明確化された周期的感度モデルを導入した。これに加えて、Brechlingはさらに決定論的な線形二次の時間傾向およびログの関係に対処した。Byers (1990, 1991) およびMartin (1997)によって、地方と全国失業率は平衡ではなく、周期的な関係であるとされた。Byers およびMartin, と同様にPehkonen およびTervo (1998), Baddeley (1998) らも地方と全国失業率がそのような平衡配置を形成するという知見を得ている。このモデルポイントは周期的な感度(全国割合が変わる場合地域の失業率が変わる範囲)を測定するパラメーター  $a_1$  であり、回帰方程式が各地域に対して別々に評価される場合において、この種のモデルは意味をなす。

Amenity modelは、Hall (1972), Reza (1978), Roback (1982), Marston (1985) およびMontgomery (1993)によれば、地方失業差異の長期間あるいは静止の均衡構造はアメニティの根本的な分配によって説明されるとしている。これらのアメニティには労働者のユーティリティ機能および生産関数を入力し、均衡点では、期待されたユーティリティ ( $V$ ) が地方を横断して一定であるとする。地方失業差異の長期間あるいは静止の均衡構造は、アメニティの根本的な分配によって説明される。ただし、アメニティに関する変数の選択問題が重要な問題となるであろう。また、伊藤 (2004)によれば、わが国においては種々のアメニティ(自然環境条件等)が地域間の人口移動に対して有意な変数とはならないと報告されており、このモデルのわが国での適応が難しいであろう。

#### (2) インプリシット・モデル

##### (IMPLICIT MODELS)

Migration-based modelは、人々の移住が労働

需給要因の影響を解決させている最も重大な役割と共に変数と見なされる。これを考慮して、Pissarides・McMaster (1990), Layard (1991) は正味の移住割合方程式を提案し評価した。ただし、長期間の均衡を移住の状況として定義せず賃金の変化によって、この正味の移住割合を方程式にすることにより地方失業率を仮定する。Molho (1995) もこのアプローチを用いて、最初に移住フローの理論的なモデルを提案し、この関係を逆にすることにより次に失業率方程式を仮定し、最後に、失業率方程式を再整理し評価した。Groenewold (1997) は、正味の移住割合方程式を除いて、動的な賃金をセットする方程式を構築した。これらの研究の最も重要なポイントは、結局地域失業率を説明する縮小された方程式モデルが、より豊富な理論的なフレームワークに埋め込みすることが可能であるということである。また、このモデルは、欧米型の移民モデルであり人口移動の激しい地域に適応する。従って、人口移動が容易な開放的経済である場合、即ち、労働需給の地域差が比較的短期間に解消できるケースに適応できる。ただし、労働移動のコストや生涯賃金を意識した選択行動を考慮した場合、人口移動が地域失業率の決定因であるとするのは全ての年齢世代で当て嵌まるとは限らない。

NAIRU model は、2-2 で詳述する。

Blanchard and Katz mode の理論的なフレームワークは、次の単純な4つの方程式モデルである。第1の方程式は短期間の労働需要関係、第2の方程式は賃金をセットする関係、第3の方程式は労働供給を決定し、第4の方程式は、地域に労働需要に対する長期間にわたる影響について記述している。このモデルは、地方失業率を労働供給、労働需要および賃金決定要因とリンクすると言ってもよい。労働力の地域間移動移住が強調されていることは注目されるべきであろう。

### (3) 会計等式モデル

#### (ACCOUNTING IDENTITY MODEL)

地方失業の測定に関する最も古いモデルのうちの1つは会計等式モデルである。このアプローチの利点は、地方労働市場の需給間相互関係を考慮して明示的に取り入れた限定的なモデルであることである。このモデルでは、地方失業率を労働供給(参加、移住および移動)と、3つの主要な要

因の説明の変数および雇用成長割合とにリンクさせている。地域労働市場への労働力の移入移出を、移住、通勤、潜在的な労働的な参加者(学生、主婦)等に細かく分解して分析しているのもこのモデルの特長であろう。そういう意味では、限定的地域の計量モデル的なアプローチにも適応可能である。ただし、労働力人口自然増加と移住流入割合の分解問題と、変数のミックスに課題がある。

## 2-2 NAIRU モデルの理論

NAIRU モデルの理論は、雇用の創出関数(マッチング関数)を、あたかも失業と欠員を生産要素とする生産関数と同様であるように考え、一定の雇用を生み出す失業と欠員の組合せは、原点に対して凸の右下がりの曲線であると想定して、この失業と欠員の組合せによりUV曲線を導出するものである。このモデルは、海外のみならずわが国においても失業率分析に盛んに利用されている。その理由は、従来の単純な Unemployment-vacancy relationship model に比べて、賃金要因や構造的要因をモデルの中に取り込むことによって構造的失業率と循環的失業率の分解をより正確に行うことが出来るからである。

Nickel et al. (2001) に従って、UV曲線を導出すると以下の通り。

Mを新規の雇用者数、Uを失業者数、Vを欠員数、 $\epsilon$ 、cをそれぞれマッチングの効率性、失業者の求職活動の密度を示すパラメーターとすると、マッチング関数は、

$$M = \epsilon \cdot m(cU, V) \quad \dots\dots(1)$$

により表される。次に、sを雇用の喪失率、Nを雇用者数とすると、s・Nは雇用から失業のプールへの流入となる。均衡状態で、s・N(雇用のプールから失業のプールへの移動) = M(失業のプールから雇用のプールへの移動)が成立することを前提に、この式の左辺に3-1式を代入し、両辺をNで割って得られる、 $S = \epsilon \cdot m(cU/N, V/N)$ が、失業率と求人率の負の関係を示すUV曲線となる。具体的にはコブ・ダグラス型の生産関数を前提にして、両辺の対数を取り、uを失業率、vを欠員率、Ziを $\epsilon$ 、cに影響を与える要因

として整理しなおすと、以下のような形で、UV曲線が示される。

$$\ln(U) = \alpha + \beta \cdot \ln(V) + \gamma \cdot \ln(S) + \sum \delta_i \cdot Z_i + \text{time} \cdot \text{dummy} \dots (2)$$

(2)式で明らかなおと、NAIRUモデルは、構造要因を明示的に内包するモデルで、わが国各地域で統計データを選択的に投入可能であり、構造要因やその他の要因との関係において説明可能となっている。ただし、取り扱う変数や構造に問題点も考えられる。そのことについては、次項で詳述する。

### 3. わが国における失業率分解モデルと問題点

ここでは、わが国における失業率分析モデルによる実証分析の類型をレビューし分析モデルの問題点を考察する。

#### (1) 労働経済白書(2002)、経済財政白書(2002)における具体的な推計方法

両白書ともに、概ね同じ考えに立って推計を行っている。失業と欠員が等しいとき、労働力需給は均衡していると考え、その時の失業率を構造的失業率としている。循環的失業率は、失業率から構造的失業率を除いたものとなる。また、失業率、欠員率については、就業者数の代わりに雇用者数を用いて、以下のように雇用失業率(u)、欠員率(v)を定義して、分析を行っている。

$$\begin{aligned} \text{雇用失業率} &= \frac{\text{完全失業者数}}{\text{完全失業者数} + \text{雇用者数}} \times 100 \dots (3) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{欠員率} &= \frac{\text{有効求人数} - \text{就職件数}}{\text{有効求人数} - \text{就職件数} + \text{雇用者数}} \times 100 \dots (4) \end{aligned}$$

具体的な推計の方法としては、UV曲線の傾きを推計し、各時点の失業率と欠員率を通るUV曲線を描き、これが45度線と交差する(すなわち、失業率と欠員率が一致する)ところで、構造的失業率を求めている。両白書の違いは、このUV曲線の傾きの推計方法であり、労働経済白書では、

視覚的に原点に対して凸型のカーブを描いている期間(最近の期間では1990年第1四半期から1993年第4四半期)を抽出し、その傾きを推計している。一方、経済財政白書では、1990年第1四半期から2001年第2四半期までの期間について、以下の推計式の回帰分析を行い、欠員率に関する傾きを推計している。

$$\ln(u) = \alpha + \beta \cdot \ln(v) + \gamma \cdot M + \delta \cdot N \dots (5)$$

M: 就業者のうち転職を希望し、実際に求職活動を行っている者の割合

N: 第3次産業就業者比率

ただし $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ はパラメーター

#### (2) 被説明変数を追加・変更した分析

①大竹・大田(2002)では離職率、経営上都合離職割合、高齢失業者比率、雇用保険受給者比率をシフト変数に加えて分析している。

$$\ln(u) = \alpha + \beta \cdot \ln(v) + \gamma \cdot O + \delta \cdot P + \eta \cdot Q + \sigma \cdot R + \text{time} \cdot \text{dummy} \dots (6)$$

O: 離職率

P: 経営上都合離職割合

Q: 高齢者失業比率

R: 雇用保険受給比率

ただし $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \eta, \sigma$ はパラメーター

②労働分配率(賃金要因)、複数の構造要因を示すシフト変数に加えて分析する。

$$\ln(U) = \alpha \cdot \ln(V) + \beta \cdot \text{労働分配率} + \sum \gamma_i \cdot \text{構造要因} I \dots (7)$$

財務総合研究所(2002)では労働分配率は賃金調整の遅れが企業の収益を圧迫している効果をとらえるためのシフト変数としている。構造要因は第3次産業就業者比率、離職率、労働市場の高齢化要因(全雇用者に占める50~59歳男性層の割合、55歳以上失業者割合)、女性要因(女性労働力率)、長期失業要因(雇用保険平均受給日数)、雇主の

社会保障負担要因（SNAの「雇主の現実社会負担」を「国民所得一家計の営業余剰」で割ったもの）としている。

以上の研究における問題点として次のことが考えられる。まず、全ての上記モデル式について言えることであるが内包する変数の問題として以下の2つがあげられる。

### (1) 欠員率が統計として不備なこと

欠員数は、公共職業安定所に届けられた求人を取りまとめた職業安定業務統計の有効求人数を用いており、労働市場全体の求人を表している訳ではない。

労働力調査特別調査によると、この公共職業安定所を通じた就職方法を用いている失業者は4割程度であり、また、職業安定業務統計における新規求人の充足率は、近年の不況から若干上昇傾向にあるが、長期的には減少傾向にあるものと考えられる。

これは、近年多数発行されている求人雑誌、パート向けを中心とした求人広告、規制緩和により増加している民間職業紹介所、派遣紹介事業、インターネットを通じた求人等の影響と考えられ、職業安定業務統計の欠員率をもって労働市場全体の欠員の動きを反映しているとするには問題があると考えられる。

### (2) 構造的要因に循環的要因が含まれる

伝統的UV分析で、UV曲線のシフトの構造的要因として用いられている「第3次産業就業者比率」、「就業者のうち転職を希望し、実際に求職活動を行っている者の割合」をみると、まず、「第3次産業就業者比率」は、離職率の構造的な高まりを示す代理的変数と考えられるが、日本以上に第3次産業就業者比率が高まっている米国における構造的失業の低下<sup>2)</sup>をみると、これが構造的な雇用喪失の変化を示す変数とは必ずしも言えない可能性がある。また、「就業者のうち転職を希望し、実際に求職活動を行っている者の割合」についてみると、これは1980年代後半から1990年代に大幅に上昇し、循環的要素（バブル期の転職希望者の増加、長期化する不況の中での現在の仕事に対する不安、不満足な職にしかつかなかった在職者の

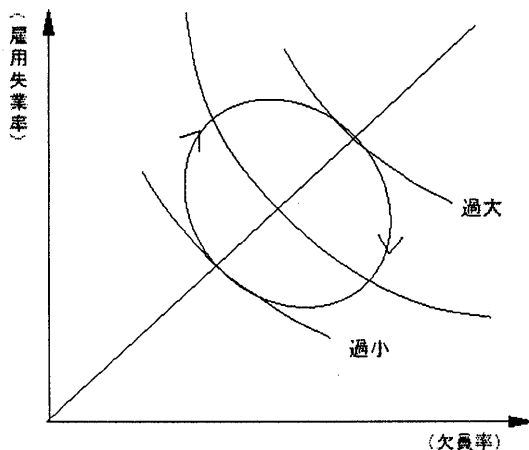
不満等）を反映していると考えられ、これまでの分析においても、構造的要因というよりは、むしろ、失業者に加えて労働市場の分析を行なう必要があることが主張されている。

次に、(5)～(7)式についてモデル式が持つ問題点として次の2点が考えられる。これは、NAIRUモデル持つ根本的な問題点でもある。

### (3) UV曲線の円運動

UV曲線は円運動を行っており、白書のように推計された傾きにより失業率と欠員率の実現値の組合せから逆算すると、景気回復の初期に構造的失業率が過大評価され、景気後退の初期では過小評価される可能性がある（図表-2）。特に、景気の回復感が弱い状況が続くと、UV曲線が必ずしも外側にシフトしていない場合でも、UV曲線が大きな円を描き、構造的失業率が極めて大きく推計される危険性がある。

日本においてUV曲線が円運動を行なう要因を挙げると、まず第1に、求人の先行性、失業率の遅行性が考えられるが、これに加えて、景気循環の中での求人内容の質の変化も考えられる。すなわち、景気の山の前後では、まず求人が先行して減少するとともに、企業は雇入れに慎重になり、その後は暫く所定外労働時間の縮減等で雇用調整が行われる。こうした求人の減少が減少・横ばいの動きを続ける失業率の動きとともにUV曲線を内側にシフトさせる。次に、景気の谷の前後では、まず所定外労働時間の延長等で雇用調整が行われ、その後、パートタイマー等の採用、一般労働者の雇入れにつながっていくが、当初増加する求人の質は必ずしも高いものばかりではなく、求



図表-2 UV曲線の円運動

2) 米国1990年72.2%→2000年75.4%（商務省）、日本同62.2%→66.2%（総務省）

人の増加に対して失業率の低下が遅れることとなる。こうした（質の相対的に低い）求人増加と失業の遅行的な上昇・高止まりがUV曲線の外側へのシフトにつながる。特に、景気の回復感が弱い時には、質の低い求人の割合が大きくなり、これがUV曲線の周囲の外側へのシフトを増幅させると考えられる。

また、もう一つの要因として、日本企業は、景気が悪化しても、可能な限り失業を出さないよう雇用保蔵を行なうことが指摘されており、このような企業の雇用調整プロセスにより、その時々での最適な雇用水準に対して部分的な調整しか行なわれないことが、失業率の粘着性を生み出し、UV曲線の円運動を生じさせていることも考えられる。

#### (4) 地域間の人口移動要因が含まれていない

Todaro (1942～) は、人口移動モデルにおいて「都市の雇用創出が都市の失業問題を軽減するよりむしろ悪化させる可能性がある」というパラドックスが存在すると言っている。わが国でも大都市（東京都）での失業率が高いにもかかわらず人口集中が最加速するという現象が観察されており、一方、地方では人口流出に歯止めがかからず、しかも失業率は高止まりのままである。このことから、人口の集中活動と分散活動が各地域の失業率に大きな影響を与えていることが推察される。また、このモデルは地域の失業率を分析する上で貴重な示唆を与えている。それは、地域間の人口移動は或る地域では就業者の増加をもたらすことであり、また或る地域では就業者及び失業者の減少をもたらすことである。すなわち、地域間の人口移動ダイナミクスによって地域の失業率が左右されるといっても過言ではないだろう。従って、一国モデルとして閉鎖的地域の失業率分解を扱う場合は人口移動要因を加える必要はないが、地域の失業率分解を扱う場合は人口移動要因を付加しなければ特に時系列で分析には適してないと言える。

#### 4. 実証分析のための今後の課題

実証分析のための地域失業率分解モデルの今後の課題として、伝統的UV分析及びわが国のNAIRUモデルは、3で示したように、①欠員率は質・量の面から労働市場の需要を的確に反映して

いるとは限らないこと、②構造的失業がUV曲線の円運動の動きにより構造的失業を過小または過大に推計する可能性がある、③構造要因に循環要因が含まれる、④地域間の人口移動要因が含まれていない、の4つの問題がある。そこで、上記の問題等を考慮し地域の失業率実証分析に有効なNAIRUモデルの拡張を行うとすれば次の4点になるであろう。①循環要因については、欠員率の代わりに近年比較的安定的な関係が観察されると指摘されているオーケンの法則に従い、GDPギャップ<sup>3)</sup>を説明変数として用いる。②UV曲線の円運動の動きに対しては、1期前の被説明変数（失業率）を説明変数に加える。③循環的要素が強い「第三次産業就業者比率」に代わり代替的に「第三次産業特化係数」を用いる。④人口移動要因として人口移動率を説明変数に加える。勿論、変数については他に更に有意な構造要因変数の探求が求められるであろう。また、人口移動要因を付加することでモデルにマクロ的ダイナミクスを与える可能性として、NAIRUモデル以外のモデル、例えばMigrationモデルによる接近も考えることが出来る。

今後の地域失業率分解モデル研究の展望として次の2点が考えられる。第1に、人口移動理論におけるThorowの費用便益モデルをTodaro的に捕らえ直し、失業率を目的変数とした実証モデルの組成である。すなわち、マクロモデルで扱えない人間行動の意思決定をモデル化し実証研究することは地域の失業動向を予測する上で重要な課題となる。第2に、計量経済モデルからのアプローチである。地域における就業者や失業者の変動を人口分布の変動として把握するならば、Klaassenの空間計量経済モデル(spatial econometric model)が有効である。すなわち、このモデルに供給側では人口自然増社会増や流入流出労働人口等、需要側では生産活動水準に見合う労働需要や代表的産業の労働需要を内生変数とした構造方程式と、失業者数についての定義式を組み合わせたモデルを検討し組成することで、内部に人口移動

3) GDPギャップ = (現実のGDP - 潜在GDP) / 潜在GDP  
潜在GDP: 潜在成長率で成長した場合のGDP水準  
潜在成長率: インフレを加速すること無く資本ストックや労働力を過不足なく活用した場合に達成し得る経済成長率

の要因を盛り込んだマクロモデルが出来上がる。

最後に、地域失業率分解は統計的困難さや適用モデルの少なさから、わが国においてほとんど研究がなされて来なかった。しかし、失業率の分解によって地域の特徴的失業形態が明らかにすることで、地域に応じた雇用・失業政策を考慮することが出来ることは極めて意義のある研究であり、国内研究者の研究の進展に期待したいところである。

## 参考文献

- 有利隆一 (2002) 『UV 分析での需要不足失業の大きさについて』 岡山商大論叢38 (2) pp.21-35
- 青木俊明・稲村肇 (1997) 『人口移動研究の展開と今後の展望』 土木計画学研究No.14 pp.213-224
- 伊藤薫 (2003) 『国内人口移動の分析方法と留意点』 名古屋市立大学経済研究所国際地域経研究第4号 pp.45-61
- 大友篤 (1998) 『日本の地域人口学20年』 人口学研究第23号 pp.55-66
- 大竹文雄・太田聡一 (2002) 『デフレ下の雇用対策』 日本経済研究44 pp.22-45
- 石村貞男 (1993) 『すぐわかる統計解析』 東京図書
- 小野旭 (1994) 『労働経済学』 東洋経済新報社
- 河野隆太郎 (2001) 『デフレによる実質賃金上昇率の害悪』 BNP パリパ証券
- 経済企画庁調査局経済効果分析室 (2002) 『90年代の雇用政策が失業率に与えた効果について』 経済産業省『経済財政白書』平成14年版
- 厚生労働省『労働経済白書』平成14年版
- 高木信二 (1996) 『低く安定的な失業率と伸縮的賃金』 財政金融研究所「ファイナンシャル・レビュー」37 pp.1-27
- 中島健雄 (2002) 『デフレーションと経済指標』 三菱信託銀行投資企画部「経済情報」
- 中田祥子 (2000) 『失業に関する理論的・実証的分析の発展について』 日本銀行金融研究所「金融経済研究」20 (2) pp.69-121
- 財務総合研究所 (2002) 『構造的失業とデフレーションについて』 論考02A-26-2
- 財務総合研究所 (2002) 『UV 分析による構造的失業率の推計』 論考02A-27
- 樋口美雄 (1996) 『労働経済学』 岩波書店
- 松下敬一郎 (1982) 『人口移動の理論的接近の試み』 東南アジア研究20巻2号 pp.113-119
- 吉川洋 (1996) 『マクロ経済学研究』 東京大学出版会
- 鈴木啓祐 (1980) 『空間人口学』 大明堂
- Armstrong H., Taylor J. (1993) *Regional Economics and Policy*. Harvester Wheatsheaf, London
- Baddeley M., Martin R., Tyler P. (1998) Transitory Shock or Structural Shift? The Impact of the Early 1980s Recession on British Regional Unemployment. *Applied Economics* 30, pp. 19-30.
- Blanchard, Olivier J. and Peter A. Diamond. (1989) "The Beveridge Curve," *Brookings Papers on Economic Activity* .0:1, pp.1-76.
- Brechling F. (1967) Trends and Cycles in British Regional Unemployment. *Oxford Economic Papers* 19, pp.1-21.
- Byers J. D. (1990) The Cyclical Sensitivity of Regional Unemployment: An Assessment. *Regional Studies* 24, pp.447-453.
- Byers J. D. (1991) Testing for Common Trends in Regional Unemployment. *Applied Economics* 23, pp.1087-1092.
- Cheshire P. C. (1973) *Regional Unemployment Differentials in Great Britain*. Cambridge University Press, National Institute of Economic and Social Research.
- G. J. Lewis (1982) "Human migration" CROOM HELM London & Canberra pp.15-29
- Gordon I. R. (1985b) The Cyclical Sensitivity of Regional Employment and Unemployment Differentials. *Regional Studies* 19, pp.95-110.
- Groenewold N. (1997) Does Migration Equalise Regional Unemployment Rates? Evidence from Australia. *Papers in Regional Science* 76, pp.1-20.
- Hall R. E. (1972) Turnover in the Labor Force (with Discussion). *Brookings Papers on Economic Activity* no. 3, pp.709-764.
- Holzer H. J. (1993) Structural/Frictional and Demand-Deficient Unemployment in Local Labor Markets. *Industrial Relations* 32, pp.307-328.



- Jones D. R., Manning D. N. (1992) Long Term Unemployment, Hysteresis and the Unemployment-Vacancy
- J. Paul Elhorst (2000) *"The mystery of unemployment differentials; a survey of theoretical and empirical explanation,"* Report NEP-LAB-2000-07-03 00C06
- Layard R., Nickell S., Jackman R. (1991) *Unemployment, Macroeconomic Performance and the Labour Market.* University Press, Oxford.
- Marston S.T. (1985) Two Views of the Geographic Distribution of Unemployment. *The Quarterly Journal of Economics* 100, pp.57-79.
- M. J. Greenwood G. L. Hunt (2003) "The early history of migration research" *International Regional Science review* 26, 1: 3-37
- Molho I. (1995a) Migrant Inertia, Accessibility and Local Unemployment. *Economica* 62, pp. 123-132.
- Molho I. (1995b) Spatial Autocorrelation in British Unemployment. *Journal of Regional Science* 35, pp.641-658.
- Montgomery E. B. (1993) *Patterns in Regional Labour Market Adjustment: The United States vs. Japan,* NBER, Cambridge, Working Paper No.4414.
- Molho I. (1995a) Migrant Inertia, Accessibility and Local Unemployment. *Economica* 62, pp. 123-132.
- Molho I. (1995b) Spatial Autocorrelation in British Unemployment. *Journal of Regional Science* 35, pp.641-658.
- Montgomery E. B. (1993) *Patterns in Regional Labour Market Adjustment: The United States vs. Japan,* NBER, Cambridge, Working Paper No.4414.
- Nickel S., L. Nunziata, W. Ochel and G. Quintini (2001) *"The Beveridge Curve, Unemployment and Wage in the OECD from the 1960s to the 1990s"* At a Conference at the Bank of Portugal, 3 June 2001
- Sakurai, Kojiro, and Toshiaki Tachibanaki (1992) *"Estimation of mis-match and U-V analysis in Japan,"* Japan and World Economy 1992
- S. J. Goetz (2004) "Migration and local labor markets" The web book of regional science west Virginia university [1]
- Reza A. M. (1978) Geographical Differences in Earnings and Unemployment Rates. *The Review of Economics and Statistics* 60, pp.201-208.
- Roback J. (1982) Wages, Rents, and the Quality of Life. *Journal of Political Economy* 90, pp. 1257-1278.
- Thirlwall A. P. (1966) Regional Unemployment as a Cyclical Phenomenon. *Scottish Journal of Political Economy* 13, pp.205-219.

(2004年11月26日受付)