

アメリカの高学歴化と失業率格差： 1992-2007

橋 本 圭 司

概 要

アメリカ労働統計局による25歳以上労働者の月次データ（1992-2007）にもとづき、教育程度、すなわち、それぞれ、（1）高校卒未満、（2）高校卒、（3）高卒ではあるが大学卒未満、および（4）大学卒以上、の4つの学歴グループの失業率の関係を考察している。近年の大学卒業者の増大にともなう高学歴化が進行する中で、もっとも低い学歴、すなわち高卒未満労働者の失業率とそれ以外の学歴の失業率との格差の変動を、計量経済モデルによって分析している。その結果、失業率格差は、労働市場の需給の逼迫状況を示す全労働者の失業率の上昇（低下）とともに縮小（拡大）することが確認された。また、各学歴労働者の労働参加率が失業率格差の変化に与える影響を数量的に把握している。

Abstract

Using the monthly data of American labor market (25 years and over), 1992-2007, the relationship between unemployment rates of the workers who have less than a high school diploma and other education group i.e. high school graduates but no college, less than a bachelor's degree and college graduates, respectively, are investigated. The changes in the gap between the workers with less than a high school diploma and other education groups has an inverse relationship with the change of national unemployment rate which is a proxy measure of the supply and demand condition in the labor market. Also, the effects of labor market participation rates of each education group on the gap between unemployment rates of them are quantitatively investigated.

JEL Classification : J 21, J 64.

Key words : Unemployment, Education, Bachelor's Degree, Labor Participation Rate, United States.

1 はじめに

学歴あるいは教育投資と雇用ないしその裏返しである失業との関係は、多くの研究者の関心をよんできた。とりわけ、近年は、多くの先進諸国における人口構造の高齢化、高学歴化の現象のもと、労働者自身の性や学歴といった属性と、景気ないし経済的パフォーマンスの直接的な指標である失業率が、どのような関係を持つか、という問題は重要な研究課題の一つである。

人的資本理論の示唆するところでは、一般に低学歴者の失業率は、より高度な技能に対応できると考えられる高学歴者の失業率よりも高くなる。高学歴者は、相対的に低い学歴の労働者よりも、より高い賃金、より安定的な雇用という利点を持ち、労働需要の重要な決定要因であると考えられる。多くの先進国でみられるように、少子高齢化にともなう人口構造の変化の一方で、人々の学歴水準は急速に高まってきているという際立った環境変化の中で、労働者の学歴と失業の関係はどのようなものであろうか。あるいは、より立ち入った見方をすれば、そこでは学歴の格差は失業率の格差とどのような関係をもっているであろうか。本論文では、アメリカの労働市場を対象にして、その点に関するファクト・ファインディングを行う。アメリカ労働統計局 U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics のデータに基づき、労働者の学歴と失業との関係、とりわけ各学歴グループの失業率の格差に注目し、その変動に影響を与える要因について、マクロ的な視点から分析を試みることにする。

なお、アメリカにおける教育投資と失業の関係では、教育投資は失業におちいる確率を低下させるという事実を考慮しない場合には、教育投資の収益率の算定にバイアスを与えるという関心から、1970年代から1980年代にかけて、たとえば、Bloch and Smith (1979) や Ashenfelter and Ham (1979) をはじめとする研究がある。また、Mincer (1991) は、学歴が失

業の機会だけでなく失業期間や転職にも影響を与えることについて詳細な分析を行っている。それらは、いわゆるミクロ・データを用いた研究であり、労働者の属性の一つとしての学歴の影響を分析する、今日の労働市場分析の一連の諸研究の端緒になっていることはいうまでもない。しかしながら、われわれは本論文において、公表された集計データを用いて、マクロ経済指標である失業率に注目し、その学歴間の格差の分析を行う。そのような分析は先行研究ではみられず、アメリカの労働市場分析に新たな視角を開くものとする。アメリカでは、近年の注目すべき特徴として、学歴別の失業率の格差が拡大してきているが、そのような趨勢は、低学歴労働者の雇用機会が相対的に小さいことが一因であることをうかがわせる。本論文では、アメリカにおける、学歴別の失業率、またそれらの雇用機会と連動する指標である労働参加率の影響について分析を試みることにする。

本論文の論述構成は以下のとおりである。次節でアメリカの労働市場が高学歴化の状況にあること、そして学歴別労働者の動向を把握する。3節では、失業と学歴の関係に関する計量モデルを提示し、そこでのデータの諸関係および推定結果について考察を行う。最後にまとめを行うことにする。

2 アメリカの高学歴化と失業

まず、アメリカの労働市場について、マクロ的視点から労働者の学歴ないし教育程度に関する事実確認をしておこう。図1は、25歳以上労働者（Civilian Labor Force, 25 years over）を学歴別にみたものである。学歴の分類は、アメリカ労働省 U.S. Department of Labor の家計調査をベースとした公表データ Household Data に従っている。すなわち、高卒未満 Less than a high school, 高卒 High school graduated, no college, 大卒未満 Less

than a bachelor's degree, 大卒以上 College graduates の4つの範疇である。

図1 からうかがわれる顕著な傾向として、高卒未満、高卒、大卒未満、のそれぞれの学歴をもつ労働者の数はほぼ横ばいに推移しているのに比べて、大学を卒業した労働者の数が増大し続けていることがわかる。

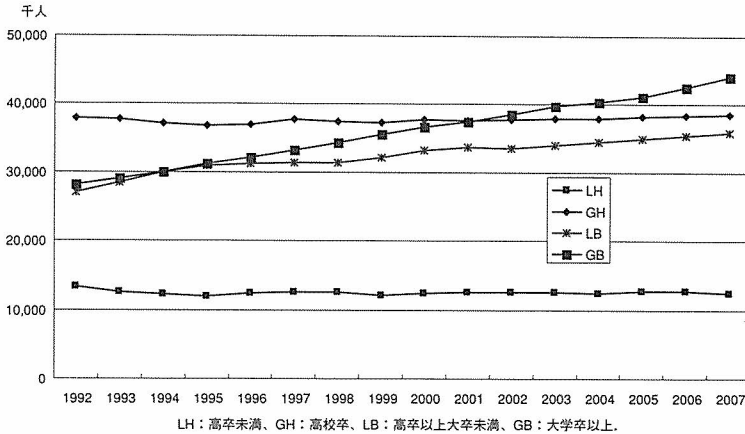


図1 学歴別労働者数

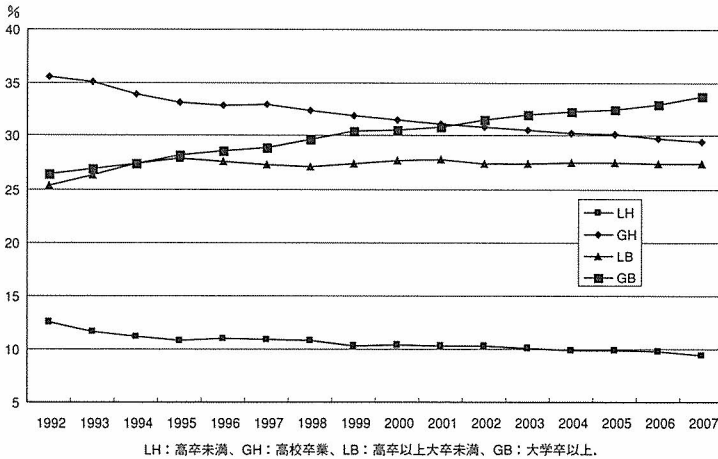


図2 学歴別労働者のシェア

図2は、労働者の学歴別シェアを示しているが、大学卒業者の割合は顕著に増大を続けている。一方で高校を卒業していない労働者の割合は徐々に低下し続け、2007年には10パーセントを切っている。アメリカの労働市場は、端的には、大学卒業者の割合が増大するというかたちで高学歴化しているということを確認しておこう。

一方、学歴別労働者の失業率の推移をみたのが図3である。16歳以上の全労働者の失業率と比較すると、すべての学歴の場合で、変動は同じような傾向をみせているが、水準そのものについては、高卒未満労働者の場合はそれよりも高い位置で推移している。学歴間の比較では、学歴の高い順に失業率は低くなっており、失業率に関する学歴間格差は歴然としているといつてよい。

次に雇用機会の視点から、各学歴の労働参加率についてもみておこう。労働参加率（(就業者+失業者)/生産年齢人口）は、1992年以降では、高卒未満労働者のそれが増加の傾向にあるが、高卒、大卒未満の学歴の場合には、それぞれわずかに低下してきている。図3でみた各学歴の失業率の推移と比較すると、失業率の上下の変動が比較的大きいのに対し、労働

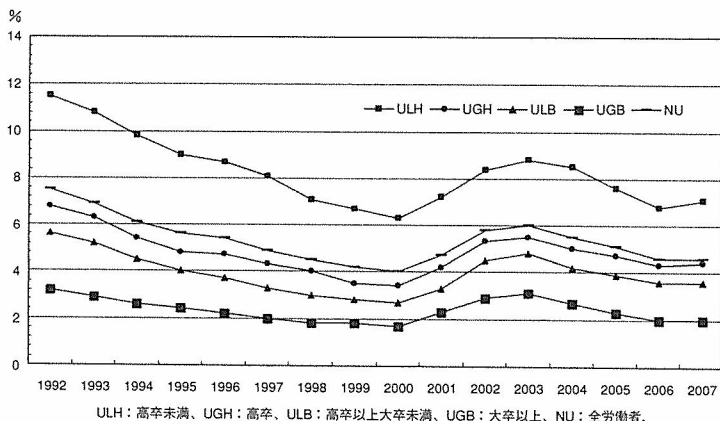


図3 学歴別失業率

参加率は対照的な動きを見せているということができる。ここでも学歴間の格差は明白である。ただし、留意点として、学歴別労働参加率と失業率は単純な対応関係にはないことを確認しておく。

図5は、高卒未満の労働者とその他の学歴の労働者の失業率の比（高卒

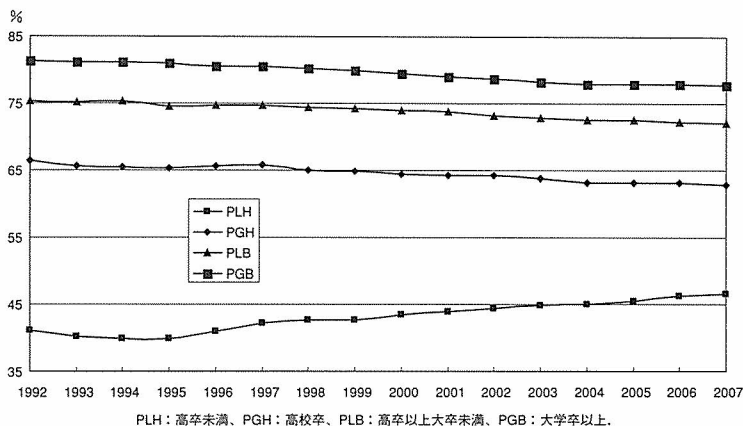


図4 学歴別労働参加率

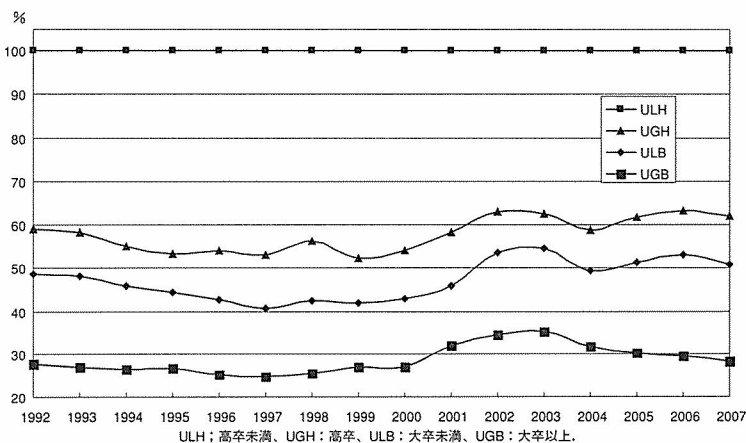


図5 高卒未満失業者との失業率格差

未満労働者の失業率=100)をとったものである。顕著な動きとして、2000年以降の3年間は格差は縮小したが、それ以降は、とくに大卒労働者との格差が拡大する傾向にあることがわかる。

以上、本節では、アメリカの労働市場には、大学卒業者の増大にともなう高学歴化が進行している一方で、学歴間の失業率格差が存在すること、また労働参加率についても、相対的に高い学歴の労働者ほど高く、学歴間で差があること、を確認しておこう。

3 失業率格差の計量モデル

高卒未満労働者グループの失業率と上位の学歴を持つグループの失業率の格差に関して、われわれは以下のような推定モデルを提示する。このモデルは、Weisberg and Meltz (2005) が、イスラエルの学歴別失業率格差の説明に用いたものを土台としている。彼らはこの推定モデルを、イスラエルの労働市場に生じた、相対的に高い学歴をもつ労働グループの失業率が高い、という人的資本理論に反した現象を説明するために用いたのであるが、失業率の格差の説明するためのツールとしては、普遍性をもっている。ここでは、その分析枠組みをアメリカの労働市場の場合に適用してみることにする。

失業率格差をそれぞれの学歴グループの失業率の比率として捉え、以下のような関係を想定する。

$$UGAP_i = Const + \alpha_1 NU + \alpha_2 UED_j + \alpha_3 PED_j, \quad i=2, 3, 4, j=1, 2, 3, 4.$$

ただし、 $UGAP_i$ ($i=2, 3, 4$) は高卒、大卒未満、大卒以上の学歴の労働者の失業率 (UGH , ULB , UGB , 変数名については表1注記を参照。以下同じ。) を高卒未満の失業率 ULB で除した比率 ($U2I$, $U3I$, $U4I$) で

表 1 相関係数と基本統計量

	<i>U 2I</i>	<i>U 3I</i>	<i>U 4I</i>	<i>NU</i>	<i>ULH</i>	<i>UGH</i>	<i>ULB</i>	<i>UGB</i>	<i>PLH</i>	<i>PGH</i>	<i>PLB</i>	<i>PGB</i>
<i>U 2I</i>	1											
<i>U 3I</i>	0.808	1										
<i>U 4I</i>	0.621	0.775	1									
<i>NU</i>	0.159	0.221	0.041	1								
<i>ULH</i>	-0.152	-0.132	-0.317	0.906	1							
<i>UGH</i>	0.263	0.196	-0.058	0.949	0.911	1						
<i>ULB</i>	0.293	0.419	0.136	0.952	0.840	0.939	1					
<i>UGB</i>	0.335	0.493	0.506	0.850	0.650	0.770	0.871	1				
<i>PLH</i>	0.521	0.429	0.349	-0.450	-0.536	-0.309	-0.261	-0.205	1			
<i>PGH</i>	-0.526	-0.456	-0.393	0.357	0.447	0.226	0.174	0.096	-0.867	1		
<i>PLB</i>	-0.496	-0.448	-0.364	0.382	0.460	0.249	0.187	0.120	-0.919	0.930	1	
<i>PGB</i>	-0.556	-0.524	-0.548	0.375	0.516	0.281	0.197	0.032	-0.906	0.927	0.926	1
<i>Mean</i>	0.579	0.475	0.289	5.342	8.284	4.780	3.921	2.368	43.242	64.515	73.741	79.475
<i>Std Dev</i>	0.053	0.061	0.053	1.004	1.690	1.017	0.875	0.519	2.248	1.170	1.168	1.372
<i>Minimum</i>	0.465	0.345	0.184	3.600	5.200	3.000	2.300	1.400	39.000	62.200	71.600	77.000
<i>Maximum</i>	0.732	0.648	0.437	8.200	12.600	8.000	6.200	3.600	47.100	66.700	75.600	81.700

出所：Bureau of Labor Statistics.

(注) *U 2I* = 高卒と高卒未満労働者の失業率比率 (*UGH/ULH*)、*U 3I* = 大卒未満と高卒未満労働者の失業率比率 (*ULB/ULH*)、*U 4I* = 大卒以上と高卒未満の失業率比率 (*UGB/ULH*)、*NU* = 全労働者の失業率 (16 歳以上)、*ULH* = 高卒未満労働者の失業率、*UGH* = 高卒労働者の失業率、*ULB* = 大卒未満労働者の失業率、*UGB* = 大卒以上労働者の失業率、*PLH* = 高卒未満労働者の労働参加率、*PGH* = 高卒労働者の労働参加率、*PLB* = 大卒未満労働者の労働参加率、*PGB* = 大卒以上労働者の労働参加率。失業率比率以外の変数の単位はすべてパーセント。サンプル数 = 192 (Jan. 1992–Dec. 2007)。

ある。*NU* は全労働者 (16 歳以上) の失業率であり、*UED_j* (*j* = 1, 2, 3, 4) は、それぞれ、高卒未満、高卒、大卒未満、大卒以上の学歴をもつ労働者の失業率 (*ULB*, *UGH*, *ULB*, *UGB*)、そして *PED_j* (*j* = 1, 2, 3, 4) は、それぞれ、高卒未満、高卒、大卒未満、大卒以上の学歴をもつ労働者の労働参加率 (*PLB*, *PGH*, *PLB*, *PGB*) である。各 α は係数推定値であり、それぞれの式に攪乱項を加えて推定式とする。1992 年 1 月から 2007 年 12 月までの月次データ (U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics) の基本統計量が表 1、そしてそれらを用いた各推定式の推定結果が表 2 に示されている。高卒未満労働者の失業率とそれ以外の 3 つの学歴グループの労働者の失業率の比率を被説明変数とする、それぞれ 6 つの推定式の推定結果である。推定方法としては、系列相関を考慮して、誤差項の一次の自己回帰モデル *ARI* を用いた。

それぞれの係数推定値の統計的有意の程度はおおむね良好であり、符号

表 2 失業率格差：推定結果

	U 21		U 31		U 41	
<i>Const</i>	1.980*** (6.901)	0.079 (0.808)	1.147*** (3.076)	0.463** (2.272)	0.887*** (4.574)	0.149* (1.545)
<i>NU</i>	-0.037*** (-3.045)	-0.090*** (-14.639)	-0.083*** (-8.407)	-0.086*** (-8.856)	-0.056*** (-11.951)	-0.070*** (-12.037)
<i>ULH</i>		-0.048*** (-11.766)		-0.060*** (-16.822)		-0.045*** (-15.035)
<i>UGH</i>	0.054*** (4.899)					
<i>ULB</i>			0.125*** (10.729)			
<i>UGB</i>					0.145*** (17.065)	
<i>PLH</i>		0.00097*** (4.936)		0.00011*** (3.042)		0.00032* (1.585)
<i>PGH</i>	-0.023*** (-5.007)					
<i>PLB</i>			-0.010** (-1.907)			
<i>PGB</i>					-0.008*** (-3.257)	
<i>RHO</i>	0.574*** (9.282)	0.444*** (5.340)	0.654*** (11.815)	0.772*** (8.944)	0.618*** (10.890)	0.727*** (13.852)
<i>Adj R²</i>	0.589	0.755	0.735	0.825	0.878	0.848
<i>DW</i>	1.997	1.979	1.805	2.374	1.829	1.901

(注) 括弧内は t 値。 *RHO* は 1 次自己回帰モデルにおける自己回帰係数であり、すべての推定モデルで収束している。少なくとも ***：1% 水準，**：5% 水準，*：10% 水準で有意。

も予想通りである。

まず、全労働者（16 歳以上）の失業率との関係については、推定係数値の符号はすべての推定式で負となっている。*NU* は労働市場の逼迫状況を示す指標と考えられるが、変数間関係として、他の事情一定の場合に、全労働者の失業率が高まれば、高卒未満労働者の失業率を分母とする各学歴間の失業比率は低下するとの結果となっている。すなわち、全労働者の失業率の上昇は、もっとも低い学歴の失業率を相対的に大きく上昇させ、その結果失業率比率が低下するという状況である。逆に好景気で全体

表 3 失業率比率の反応：弾力性

	<i>U 21</i>	<i>U 31</i>	<i>U 41</i>
<i>NU</i>	-0.338	-0.933	-1.043
<i>ULH</i>	-0.688	-1.048	-1.294
<i>UGH</i>	0.449	—	—
<i>ULB</i>	—	1.035	—
<i>UGB</i>	—	—	1.190
<i>PLH</i>	0.721	0.108	0.484
<i>PGH</i>	-2.532	—	—
<i>PLB</i>	—	-1.516	—
<i>PGB</i>	—	—	-2.211

(注) 第 1 列の各変数と第 1 行の各学歴失業率比率との間の弾力性値であり、各変数の推定係数値とサンプル平均を用いて算定した。なお、各失業率の *NU* との弾力性値は、表 1 の各推定結果のそれぞれ二つの *NU* の推定係数値（極端な差はない）のうち、左側の値を用いて算定したものを示している。

の失業率が低下すれば、学歴間失業率の比率は増大、すなわち格差は拡大すると考えられる。

各学歴の失業率の変化が失業率比率に与える影響、および各学歴の労働参加率の変化が失業率比率に与える影響についても、各係数推定値の符号は理にかなったものとなっている。たとえば、大卒以上労働者と高卒未満労働者の失業率比率（*U41*）への高卒未満労働者の失業率（*ULH*）の増大の影響は、比率 *UGB/ULH* の分母の増大の結果、低下する（係数値は -0.045）という経路が考えられる。また、同じく大卒以上労働者と高卒未満労働者の失業率の比率（*U41*）への高卒未満労働者の労働参加率（*PLH*）の増大の影響は、他の事情一定として、それにとまなう高卒未満労働者の失業率（*ULH*）の低下の結果、失業率比率 *UGB/ULH* は、上昇する（係数値は 0.00032）という経路が考えられる。

また、各推定モデルの説明変数の変化が、被説明変数であるそれぞれの学歴間の失業率比率に与える影響の大きさを比較するために、各推定係数値（偏微係数を示す）とサンプル平均値とを用いて算定した弾力性値を表 3 に示した。

全労働者の失業率 NU の変化に対する学歴間失業率の格差の弾力性は、とくに大卒との間で弾力性の値 $\left(\frac{\partial U21}{\partial NU} \frac{NU}{U21} \right)$ が絶対値で 1 を超えており、反応の程度がもっとも大きく、弾力的に反応することがうかがわれる。労働市場の逼迫状況あるいは景気変動の影響をもっとも直接的に受けるのが大卒以上・高卒未満の失業率格差であることが類推できる。逆に、 NU が低下する状況、すなわち好景気の時には、大卒以上・高卒未満の失業率格差は、他の学歴の場合よりも相対的に大きく拡大する。

それぞれの学歴の失業率自体の高卒未満労働者の格差への影響については、大学卒労働者の失業率 UGB の変化の、大学卒／高卒未満失業者比率 $U41$ への反応がもっとも大きい $\left(\frac{\partial U41}{\partial UGB} \frac{UGB}{U41} = 1.19 \right)$ 。

政策戦略変数として興味深いのは、労働参加率である。各学歴とも、労働参加率の変化は、弾力的に失業率比率の変化をもたらす。たとえば、大学卒労働者の労働参加率 PGB が 1 パーセント高まれば、高卒未満労働者との失業率比率 $U41$ は 2.2 パーセント縮小するという結果になっている $\left(\frac{\partial U41}{\partial PGB} \frac{PGB}{U41} = -2.21 \right)$ 。その他の学歴でも労働参加率の弾性値は絶対値で 1 を超えており、その変化に対して失業率格差は弾力的に反応する結果となっている。ここで使用したデータは、年齢、性差等、学歴以外の属性を区別していないが、それぞれの属性に対応した雇用機会を創出するような政策の実施が、失業率格差の縮小にも効果的であることを類推させる。

4 まとめと今後の課題

本論文では、アメリカの労働市場における、(1) 高校卒未満、(2) 高校卒、(3) 高卒ではあるが大学卒未満、および (4) 大学卒以上、の 4 つの学歴グループを対象に、学歴間の失業率格差、すなわち高卒未満の労働者とそれ以外の学歴を持つ労働者の失業率の格差に影響を与える要因につい

て分析を行った。多くの先進諸国と同様に、アメリカにおいても少子高齢化とともに高学歴化が進行し、学歴と失業との関係の分析はますます重要な問題となっているが、本論文では、その点について、とくに失業率格差という、これまでの先行研究では省みられなかった指標に注目して計量的分析を試みた。その結果、学歴グループ間の失業率格差が存在していることを確認し、それはマクロ的な労働需給の逼迫状況ないし景気の動向を示す全労働者の失業率の上昇（低下）とともに縮小（拡大）することが明らかにされた。また、労働参加率にも学歴間格差が存在するが、それらが失業率格差に与える影響を、計量モデルの推定結果を用いて弾性値を算定することによって明らかにした。すなわち、失業率格差の変化は、各学歴の労働参加率の変化に弾力的に反応することが示され、それは、失業率格差に対して、雇用機会の創出といった雇用政策の効果が期待されることを示唆している。

ただし、本論文での推論はすべてマクロ的な集計データを用いて行われており、学歴と失業の関係を、いわばラフ・スケッチ的にとらえて分析を行ったに過ぎない。アメリカの労働市場では、多くの先進諸国と同様に、高学歴化と高齢化が同時に進行し、かつ移民労働の影響も大きく、その様な状況下での学歴ないし教育投資と失業の関係を分析することの重要性はますます増大している。年齢や性など他の属性で細分化したデータによる分析、それにともなう政策的な視点からの分析が望ましいことはいうまでもなく、それらについては今後の課題としておきたい。

参考文献

- Ashenfelter, O. and J. Ham (1979) "Education Unemployment and Earnings," *Journal of Political Economy*, 87, S 99-S 116.
- Bloch, F. E. and S. O. Sharon (1977) "Human Capital and the Labor Market Employment," *Journal of Human Resources*, 12, pp. 550-60.
- Cohn, E. and Geske (1998) *Economics of Education*, Third Edition, Pergamon Press.

- Hashimoto, Keiji (2008) "Labor Force Ageing and Productivity Growth in Japanese Prefectures," *Mimeo*, presented at 2008 Hawaii International Conference on Business, May 22, Honolulu, Hawaii.
- McConnell, C. R. S. L. Brue and D. A. Macpherson (1999) *Contemporary Labor Economics*, Fifth Edition, Irwin/McGraw-Hill.
- Michael, L. W. and C. Kim (1979) "Time Series Changes in Youth Joblessness," *NBER Working Paper Series*, 384.
- Mincer, J. (1991) "Education and Unemployment," *NBER Working Paper Series*, 3838.
- Valletta, R. and J. Hodges (2005) "Age and Education Effects on the Unemployment Rate," *FRBSF Economic Letter*, July 15, pp. 1-3.
- Weisberg, J. and N.M. Meltz (1999) "Education and Unemployment in Israel, 1976-1994: Reducing the Anomaly," *Department of Economics/Working Papers*, University of Toronto.

(2008 年 11 月 28 日受理)