

第4章 年齢区分でみた労働生産性の推計

神野 真敏

【要約】

各年齢区分別の労働生産性を推計し、将来の高齢化が生産性へ及ぼす影響の推計を行った。既存研究との違いは、年齢区分を細分化させ、かつ産業を製造業に限定せず全産業に拡充させたことである。結果は、生産性は40歳代を頂点に、ほぼ逆U字の形状にあり、また、若年層と高年層との比較においては、高年層の方が比較的生产性が高いものとなった。また、年齢構成の変化が将来の生産性に与える影響を、日本の人口推計をもとに推計したところ、団塊ジュニア世代が生産性の最も高い40代に向けて推移する今後10年あまりは、年齢構成によって生産性を高めるような効果が発揮されるが、このような年齢構成による生産性上昇効果も、少子化の影響を受ける労働人口の減少率をカバーし続けるほど大きくはなく、労働量を加味した生産性は、今後10年あまりで現状よりも低下していくことが明らかとなった。

1. 年齢区分別労働生産性の推計

(年齢区分別労働生産性に関する論文サーベイ)

本章の目的は、日本の部門別パネル・データを用い、年齢区分別労働生産性の推計を行うことにある。これまで海外の年齢別の労働生産性を推計した論文には、Hellerstein, et al. (1999)、Hellerstein and Neumark(2004)、Dostie (2006)などが、国内の論文においては、川口他(2006)、落合(2008)などがある。

Hellerstein et al. (1999)は、製造業を対象に年齢区分を34歳以下、35-54歳、55歳以上の3区分で推計を行い、35-54歳、55歳以上の生産性が34歳以下に比べて高いことを導いている。Hellerstein and Neumark(2004)では、同じ製造業でサンプル数を増やしたうえで、再度推計を行った。推計結果として、35-54歳の生産性は高く推計されているものの、55歳以上の生産性は34歳以下に比べて逆に低いことを導いた。Dostie(2006)は、全産業を対象に生産性が35-54歳>55歳以上>34歳以下の順番であることを導いている。このように年齢区分の生産性を推計した論文において、35-54歳区分の生産性は、どの研究においても高く推計されているが、高齢層と若年層に関する順番に関しては、議論の余地がみられる。

一方、日本では、川口他(2006)では、製造業を中心にした事業所レベルのデータを用いて年齢別の労働生産性を推計している。川口他(2006)の分析によると、労働生産性のピークは労働経験年数が20年程度であり、高年層の生産性は若年層のそれよりも

高いことが導かれている。実年齢に当てはめると、生産性のピークは40歳代と考えられる。ただし、高年層と若年層の生産性の大小比較は、軽工業、重化学工業、そして機械工業などに細かく分類したごとに異なる結果を得ている。落合(2008)では、40歳以上と40歳未満で2分割し、生産性の大小関係を比較している。結果として、年齢区分が高いほど生産性が高いことを導いている*1。

以上の文献より、年齢区分別労働生産性カーブは、年齢が高くなるにつれて生産性は上昇するものの、ある程度以上の年齢に達した以降は、逆に低下することが導かれている。つまり、労働者の年齢区分別労働生産性は、逆Uの形をしていることが推計されている。しかし、若年層と高齢層を比較した場合、その大小関係について、意見の一致はみられていない。

これまでの年齢区分と労働生産性に関連した分析の多くは、製造業を中心とした事業所レベルにおける分析が主であった。本研究の目的である日本の中期展望を分析するためには、製造業だけでなく、全産業を含めた分析が必要である。さらに、労働者の年齢区分も3区分だけでなく、より詳細な年齢区分が必要となると考えられる。そこで、本研究では、日本の全産業106部門のデータを用い、マクロの年齢区分別労働生産性の推計を行う。その際、年齢区分を3区分だけでなく、11区分に拡張した分析も行う。推計モデルに関する詳細は第2節で述べる。第3節では用いたデータの詳細を述べ、第4節で推計結果をまとめる。最後に、第5節において、本章のまとめを行う。

2. 推計モデルの詳細

(基準となる年齢区分の労働生産性を1とし、その他の年齢区分の労働生産性を相対的に評価する)

本章では部門別のパネル・データを用い、年齢区分別労働生産性の推計を行う。そのためのモデルを、本節にて詳細に述べる。具体的な年齢区分は、先行研究と同様の34歳以下区分、35-54歳区分、そして55歳以上区分の3区分と、15-19歳区分、20-24歳区分、25-29歳区分、30-34歳区分、35-39歳区分、40-44歳区分、45-49歳区分、50-54歳区分、55-59歳区分、60-64歳区分、そして65歳以上の11区分を用いた二通りの推計を行う。

各年齢区分の労働生産性の推計は、明示的なデータがないため、簡単ではない。そこで、推計する生産関数において、労働投入量とは別に、年齢区分別の労働者割合を生産関数に加え、年齢区分による生産への影響を吸収するような形で、生産関数を定義した。つまり、当該年齢区分割合が産出額に影響を発揮するような形の生産関数、具体的には、

$$Y_t^j = A e^{\phi^j} e^{\alpha} K_t^{j\alpha_1} L_t^{j\alpha_2} M_t^{j\alpha_3} Div_t^j P_t^j \quad (1)$$

と仮定した。ここで、 $P_t^j \equiv \exp(a_1(L(1)_t^j / L_t^j)) \exp(a_2(L(2)_t^j / L_t^j)) \exp(a_3(L(3)_t^j / L_t^j))$ であり、 P_t^j は、各年齢区分割合がもたらす影響の積を表している。各変数ともに第t期の第j部門における変数を表し、 Y_t^j は生産額、 K_t^j は物的資本ストック、そして M_t^j は中間

投入財、 $L(i)_t^j$ は第 i 番目年齢区分の労働者数を、そして L_t^j は各部門の労働総数を表している。また Div_t^j は、労働者の年齢構成における標準偏差であり、年齢構成の散らばり具合を表している。

(1)式における労働者に関する直感的な意味合いは、以下のようになる。本章では、労働者は、年齢区分ごとに生産性が異なっていると仮定している。そのため、労働者がもたらす生産性は、(A)「年齢区分によって異なる部分」と、(B)「年齢区分に係わらず同質な部分」の二つから成り立っていると考えられ、生産関数においては、二つのチャンネルを通じて生産に影響を及ぼすことになる。これら二つのチャンネルが、(1)式では表記されている。つまり、(B)「年齢区分に係わらず同質な部分」は L_t^j として、(A)「年齢区分によって異なる部分」は各年齢区分割合で表される $(L(1)_t^j / L_t^j)$ として、(1)式において表現されている。結果として、これら二つの影響の合計が、年齢区分別労働生産性となる。

ここで一人当たりになおして、対数をとると

$$\begin{aligned} \log(y_t^j) = & \log A + \phi^j + \phi t + \alpha_1 \log(k_t^j) + \alpha_3 \log(m_t^j) + \alpha_4 \log(Div_t^j) \\ & + a_1 l(1)_t^j + a_2 l(2)_t^j + a_3 l(3)_t^j \end{aligned}$$

となる。ここで、 y_t^j 、 k_t^j 、そして m_t^j は、それぞれ労働者一人当たりの産出額、資本量、中間投入量を、そして、 $l(i)_t^j$ は $l(i)_t^j \equiv L(i)_t^j / L_t^j$ と定義され、総労働者における第 i 区分の労働者数の割合を表している。さらに式を整理する際には、資本量、労働量、そして中間投入量に関して、規模に対する収穫一定も仮定している。

第 1 区分の外部性を 1 に基準化すると、下記のように整理される。

$$\begin{aligned} \log(y_t^j) = & \log A + \phi^j + \phi t + \alpha_1 \log(k_t^j) + \alpha_3 \log(m_t^j) + \alpha_4 \log(Div_t^j) \\ & + l(1)_t^j + a_2 l(2)_t^j + a_3 l(3)_t^j \end{aligned} \quad (1')$$

(1')式において、一階の階差をとると、次のようになる。

$$\begin{aligned} \log(y_t^j / y_{t-1}^j) = & \phi + \alpha_1 \log(k_t^j / k_{t-1}^j) + \alpha_3 \log(m_t^j / m_{t-1}^j) + \alpha_4 \log(Div_t^j / Div_{t-1}^j) \\ & + (l(1)_t^j - l(1)_{t-1}^j) + a_2 (l(2)_t^j - l(2)_{t-1}^j) + a_3 (l(3)_t^j - l(3)_{t-1}^j) \end{aligned} \quad (2)$$

次節において、部門別のパネル・データを用い、これら(1')式と(2)式を推計する。そのうえで、年齢区分ごとの労働者割合の生産性を導出する。その際には、推計された(1')式、(2)式において、年齢区分別の生産性を表す、 a_i に注目していきたい。

3. データ

データとして用いた区間は、1974－2006 年である。実質産出額、年齢区分別労働者数、実質資本ストック、中間投入額は、JIP2009 データベース (<http://www.rieti.go.jp/jp/database/JIP2009/index.html>) を、各年齢区分別の労働時間は『賃金構造基本統計調査』を用いている。記述統計量は、図表 4－1 でまとめている。

図表 4-1 記述統計量[期間:1973～2006 年]

2000 年基準	①全データ 106 部門		②①から政府関連および、 農業部門を除く 90 部門		④製造部門だけ 52 部門	
項目	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
実質産出額 (100 万円)	6,674,036	8,536,937	6,945,189	8,607,499	4,829,039	4,020,984
実質物的資本量 (100 万円)	7,264,914	13,410,683	6,839,714	12,273,533	3,158,643	3,112,755
中間投入額 (100 万円)	3,227,131	3,827,012	3,519,570	3,954,001	3,147,602	2,725,256
総労働者数× 労働時間(1000 人×時)	103,000	166,000	99,054	170,000	47,486	47,847
15-19 歳労働者数 (人)	13,809	32,087	14,976	34,403	7,618	11,458
20-24 歳労働者数 (人)	56,485	101,127	57,938	107,098	24,983	25,019
25-29 歳労働者数 (人)	63,506	104,195	63,728	108,904	28,063	26,054
30-34 歳労働者数 (人)	63,056	102,426	63,173	106,918	29,606	29,316
35-39 歳労働者数 (人)	65,940	107,076	65,705	111,513	32,421	34,067
40-44 歳労働者数 (人)	69,081	112,595	68,107	116,375	34,671	37,009
45-49 歳労働者数 (人)	68,637	112,381	66,630	114,495	34,144	36,149
50-54 歳労働者数 (人)	63,520	104,551	60,549	104,736	30,978	32,726
55-59 歳労働者数 (人)	51,471	88,415	47,618	86,112	23,566	26,192
60-64 歳労働者数 (人)	33,499	65,869	28,487	57,184	12,016	15,565
65 歳以上 労働者数 (人)	37,793	94,445	27,191	63,969	10,551	16,140
労働者の年齢構成 における標準偏差	1,232,956	2,076,906	1,031,002	1,633,209	550,274.2	553,761.6
	3604		3060		1768	

4. 推計結果

(生産性のピークは 40 代)

最初に、これまでの先行研究との比較を行うため、労働者の年齢区分を 34 歳以下区分、35～54 歳区分、55 歳以上区分の 3 区分で推計を行った。さらに、106 部門(JIP108 部門のうち、付加価値が帰属家賃に相当する住宅部門と「分類不明」の 2 部門を除いた)のすべてデータを用いた推計、農業関係・政府関係を除いた 90 部門(JIP 部門番号：72 を除く 7～97 部門)、製造業関係の 52 部門(8～59 部門)の 3 通りの推計を行った。(1) 式の推計結果は、図表 4-2 にまとめられる。推計は、2 方向固定効果モデルで行った。

図表 4-2 2 方向固定効果モデル

係数	全データ	農業・政府関係 を除く	製造業関係
定数項	1.283*** (6.452)	-1.276*** (-13.798)	-1.749*** (-6.275)
一人当たり 資本量	0.090*** (6.471)	0.159*** (13.103)	0.046 (2.226)
一人当たり 中間投入量	0.989*** (66.544)	0.653*** (40454)	1.130*** (53.829)
労働人口構成の 標準偏差	-0.158*** (-10.628)	1.88E-08*** (2.783)	0.113*** (5.543)
35 歳~54 歳 労働者割合	2.246*** (22.139)	1.400*** (8.867)	1.714*** (9.982)
55 歳以上 労働者割合	1.919*** (13.216)	1.372*** (10.978)	-0.048 (-0.181)
A.R-squared	0.965	0.966	0.976
D.W.	0.119	0.082	0.201

注) *** : 1%有意、** : 5%有意を表す、* : 10%有意を表す。

上記以外に個別固定効果と時点固定効果が推計されるが、省略している。

図表 4-2 によると、3 つの推計結果すべてにおいて、ダービンワトソン比が低く、負の系列相関が疑われる。そのため、各推計式において単位根検定を行うと、次のような結果を得た(上付きの添え字は、1→全データ、2→農業関係・政府関係、3→製造業関係の推計を表している)。

$$\Delta e_t^1 = -(4.18E-17) - 0.073e_{t-1}^{1***}$$

(-3.86E-14) (-12.641)

$$\Delta e_t^2 = (0.004)^{***} - 0.040e_{t-1}^{1***}$$

(3.570) (-15.291)

$$\Delta e_t^3 = -(2.33E-17) - 0.111e_{t-1}^{1***}$$

(-1.44E-14) (-10.305)

すべての推計において、負の系列相関があるという帰無仮説を棄却できない。見せかけの相関の推計であることが示された。そこで、再度階差モデルで推計した。推計結果は図表 4-3 でまとめられる。

図表 4-3 より、全データによる推計、農業・政府関係を除くデータによる推計、そして製造業関係のみの推計ともに、おおむね同じような推計結果を得ている。年齢区分により異なる労働生産性に関して、34 歳以下を 1 に基準化しているため、係数の値が 1 よりも大きいと、当該区分の労働生産性は 34 歳以下よりも大きいことを意味する。図表 4-2 より、35-54 歳区分、55 歳以上ともに 1 より大きく、35-54 歳区分を頂点

に、55 歳以上、34 歳以下の順で小さくなっていることが示されている。また労働者の年齢構成の散らばり具合を表す労働の年齢構成の標準偏差に関しては、有意で負の結果を得ている。これは、労働の年齢構成の散らばりが大きいほど産出額の成長率が低下することを意味している。

図表 4-3 階差モデル

係数	全データ	農業・政府関係を 除く	製造業関係
定数項	0.003** (2.124)	0.002 (1.258)	0.002 (1.556)
一人当たり 資本量	0.088*** (4.742)	0.089*** (4.343)	0.072*** (2.595)
一人当たり 中間投入量	0.625*** (28.624)	0.666*** (30.382)	0.756*** (33.178)
労働人口構成の 標準偏差	-0.149*** (-6.154)	-0.120*** (-4.832)	-0.065** (-2.214)
35 歳-54 歳区分 労働者割合	1.819*** (15.143)	1.803*** (14.444)	1.828*** (14.116)
55 歳以上 労働者割合	1.681*** (10.069)	1.701*** (9.312)	1.703*** (9.178)
A.R-squared	0.602	0.635	0.711
D.W.	1.730	1.729	0.189

注) ***：1%有意、**：5%有意を表す、*：10%有意を表す。

クロスセクションの分散不均一性の修正、および White の共分散行列修正を行っている。

34 歳以下区分を 1 に基準化しているため、表からは除かれている。

さらに詳細に年齢区分別の労働生産性を推計するため、5 歳刻みの線形階差モデルの推計を行った。結果は、図表 4-4 にまとめられる。図表 4-4 をみると、労働生産性に関して、50-54 歳区分の生産性が、両隣の値よりも極端に低い点を除けば、おおむね逆 U 字の関係にあることが示されている。ところで、農業・政府関係を除くデータによる推計、製造業関係データによる推計において、65 歳以上区分労働者割合の係数は有意ではない。これは、15-24 歳区分の労働者の生産性と比較して、有意に差がないと考えられる。つまり、65 歳以上区分の労働生産性は 15-24 歳区分と同程度であると言えるであろう。

図表 4-4 5 歳区分の階差モデル

係数	全部門	農業・政府関係 を除く部門	製造業関係 部門
定数項	0.005*** (2.942)	0.005** (2.699)	0.006*** (3.527)
一人当たり 資本量	0.067*** (3.510)	0.066*** (3.071)	0.056* (1.892)
一人当たり 中間投入量	0.619*** (29.107)	0.655*** (29.778)	0.742*** (30.975)
労働者年齢構成 標準偏差	-0.180*** (-7.504)	-0.156*** (-6.089)	-0.093 (-2.757)
25-29 歳区分 労働者割合	1.178*** (6.355)	1.015*** (5.643)	0.778*** (4.403)
30-34 歳区分 労働者割合	1.035*** (6.300)	1.089*** (6.587)	0.851*** (4.863)
35-39 歳区分 労働者割合	1.259*** (7.375)	1.287*** (7.163)	1.428*** (8.266)
40-44 歳区分 労働者割合	2.263*** (12.442)	2.119*** (11.365)	1.962*** (9.271)
45-49 歳区分 労働者割合	2.419*** (13.138)	2.380*** 12.555	2.206*** (11.399)
50-54 歳区分 労働者割合	1.564*** (7.610)	1.390*** (6.552)	1.075*** (4.365)
55-59 歳区分 労働者割合	2.148*** (8.329)	2.137*** (7.946)	1.594*** (6.786)
60-64 歳区分 労働者割合	1.228*** (3.628)	1.225*** (3.013)	1.465*** (4.041)
65 歳以上区分 労働者割合	1.335*** (4.089)	0.442 (0.837)	0.285 (0.504)
A.R-squared	0.621	0.651	0.721
D.W.	1.753	1.758	1.921

注) *** : 1%有意、** : 5%有意を表す、* : 10%有意を表す。

クロスセクションの分散不均一性の修正、および White の共分散行列修正を行っている。

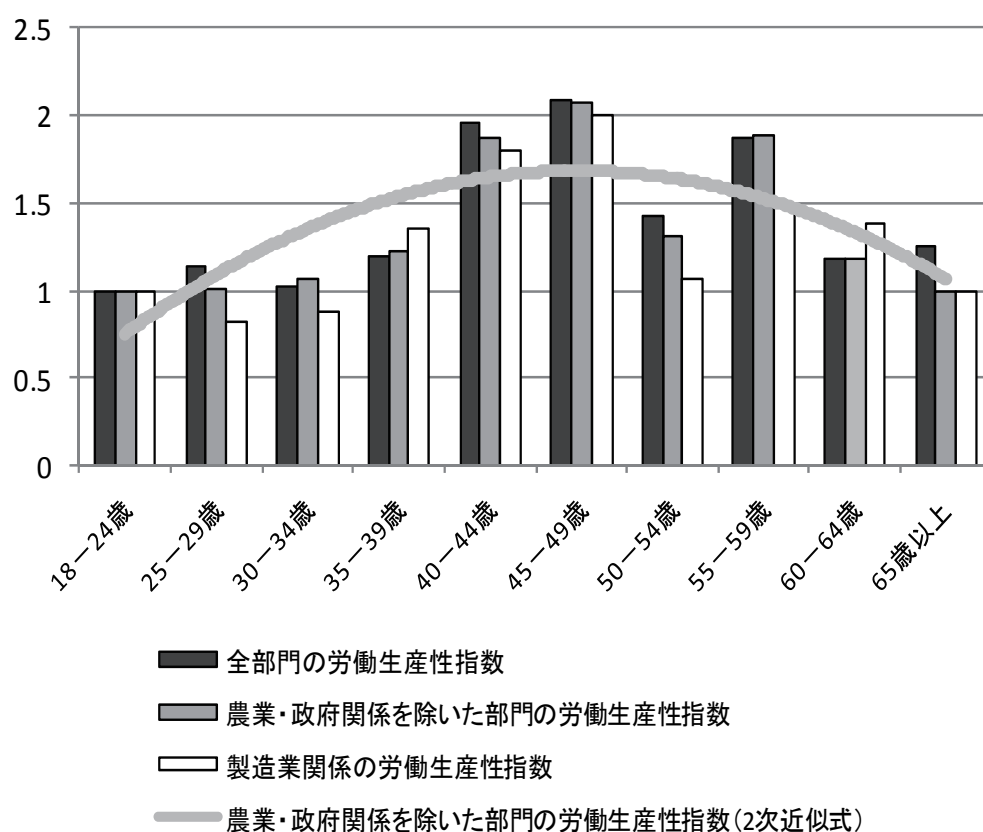
15-24 歳区分を 1 に基準化しているため、表からは除かれている。

図表 4-5 は、5 歳区分の労働生産性に労働分配率を加えた値、つまり労働者の限界生産力を棒グラフとしてまとめたものである^{*2}。すべての推計結果において、限界生産力は 40 代を迎える時期に急激に上昇していることが示されている。以上より、日本においては、労働生産性のピークが 40 代にあり、高齢層も依然生産性は高く、いったん

形成された労働生産性は、簡単には衰退しないことを表していると考えられる。このような労働生産性のピークが40代にある結果は、これまでの先行研究(川口他)と同様であり、整合性が高い。長期・多部門推計によっても、労働生産性のピークが40代で在ることが示されたことになる。

ただし、このように40代の労働生産性が高いのは、企業が長期雇用を念頭に、安定的な雇用環境のもと企業内で教育を充実してきたことも、その要因の一つと考えられる。長期雇用という制度が好ましいかどうかは別として、企業が企業内で教育をしなければ、現状のような40代でも高い労働生産性を維持できるとは限らないであろう。このことには留意する必要がある。

図表 4-5 18-24 歳区分の労働生産性を 1 に基準化した 5 歳区分の労働生産性指数



注) 各年齢区分の推計値に労働分配率を加え、18-24 歳区分が 1 となるように基準化した値

(政策的な猶予は 10 年あまり)

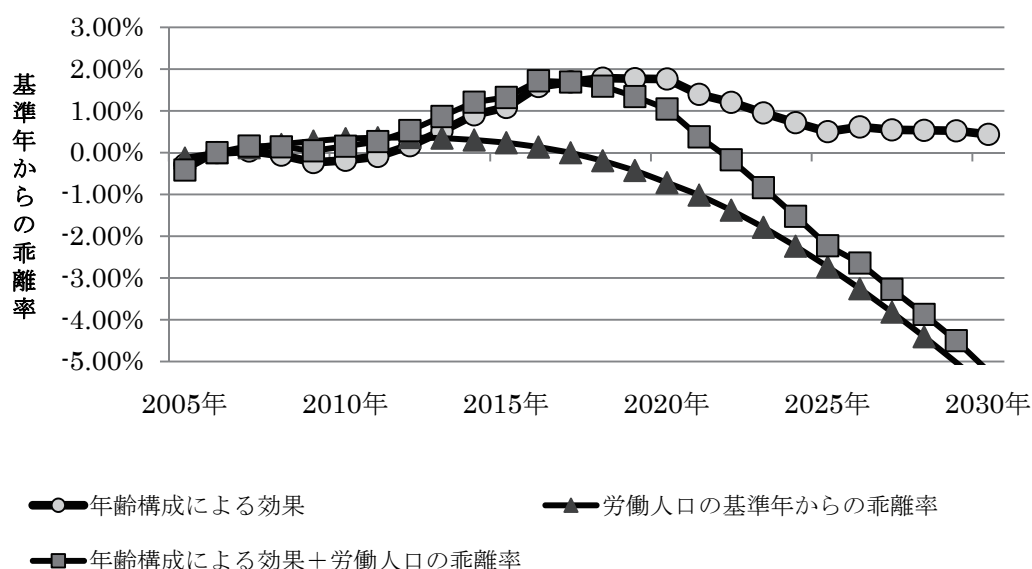
次に、社会保障・人口問題研究所による『男女年齢各歳別人口:出生中位(死亡中位)推計』、および総務省 統計局統計調査部国勢統計課労働力人口統計室調べ『労働力調査』をもとにした各年齢区分就業率(1973-2006 年平均)を用い、労働人口構成から生産性への影響に関して将来推計を行った。その結果をまとめたものが、図表 4-6 である。

図表 4-6 の縦軸は、今回の推計期間の最終年である 2006 年を基準に、2006 年からの乖離率をそれぞれの変数に対してとっている。図表 4-6 によると、労働人口は少子化の影響を受け 2017 年前後に基準年を下回り、それ以降は下降していく。一方、就業者の年齢構成からもたらされる影響は、団塊 Jr 世代が 40 代を迎える 2015-2025 年においては、比較的高位で推移しているが、その影響も長くは続かず、それ以降は低位で推移する。これら両者を合わせた値が、労働人口とその構成がもたらす生産性への影響と考えられる。この合算値に注目すると、その値は、2020 年前後までは、プラスの値で推移している。

つまり、将来の年齢区分ごとの労働生産性が現状のままであるならば、労働生産性が維持されるのは、2020 年前後までであり、それ以降は現状水準を下回る。今すぐに出産率の回復政策をとり劇的に出生率を回復できたとしても、今年生まれる世代が労働生産性のピークである 40 歳代を迎えるのには少なくとも 40 年を費やす必要がある。2020 年からのほぼ 30 年間は、現状を確実に下回るのであろう。時間的な猶予は今後 10 年間である。この 10 年間で、それ以降の 30 年間のために何ができるか、この点を熟考すべきである。

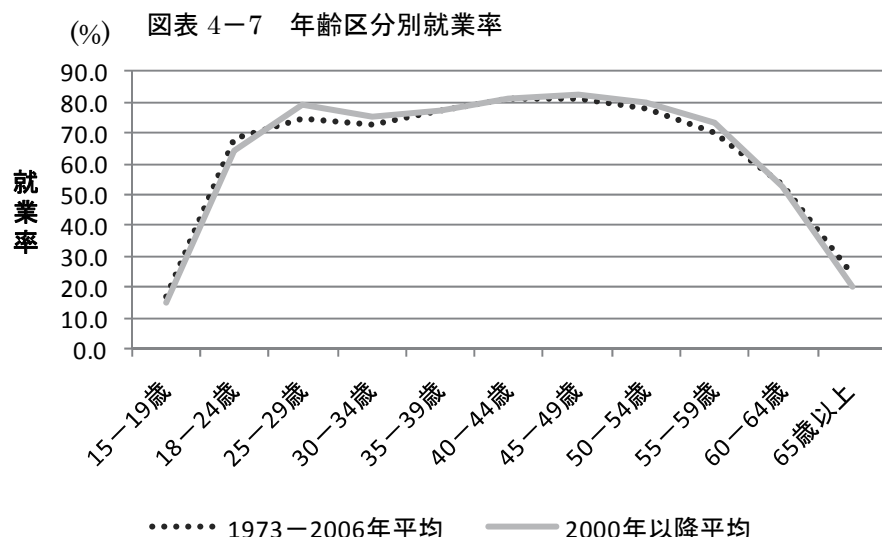
ここで、改めて年齢区分ごとの就業率に対して注目したい。なぜなら、図表 4-6 に用いたデータは、労働人口の推移であり、確実に就業できた場合の値である。これまでと同様に今後も就業できるのであれば、今回の推計結果を将来に応用することができる。しかしながら、過去のデータと現状の傾向との間に乖離が生じている場合、今回の推計結果は意味をなさなくなってしまう。そのためにも、現状はどのようなになっているのか、この点を確認する必要がある。

図表 4-6 年齢構成からの影響と労働人口推移による将来推計



注) 社会保障・人口問題研究所、男女年齢各歳別人口:出生中位(死亡中位)推計、
総務省 統計局『労働力調査』より作成

前述の総務省 統計局『労働力調査』をもとに、推計に用いた期間 1973－2006 年における年齢区分ごとの就業率の平均値と、2000 年以降における年齢区分ごとの就業率の平均値を図表 4－7 においてまとめた。図表 4－7 が示す通り、若年層と高齢層の就業率において若干の乖離があるものの、これまでの 30 年間で 2000 年以降の最近のデータに関して劇的な変化はない。しかしながら、最近注目されている若年層における正規・非正規の問題に目を移すと、話は一転する。

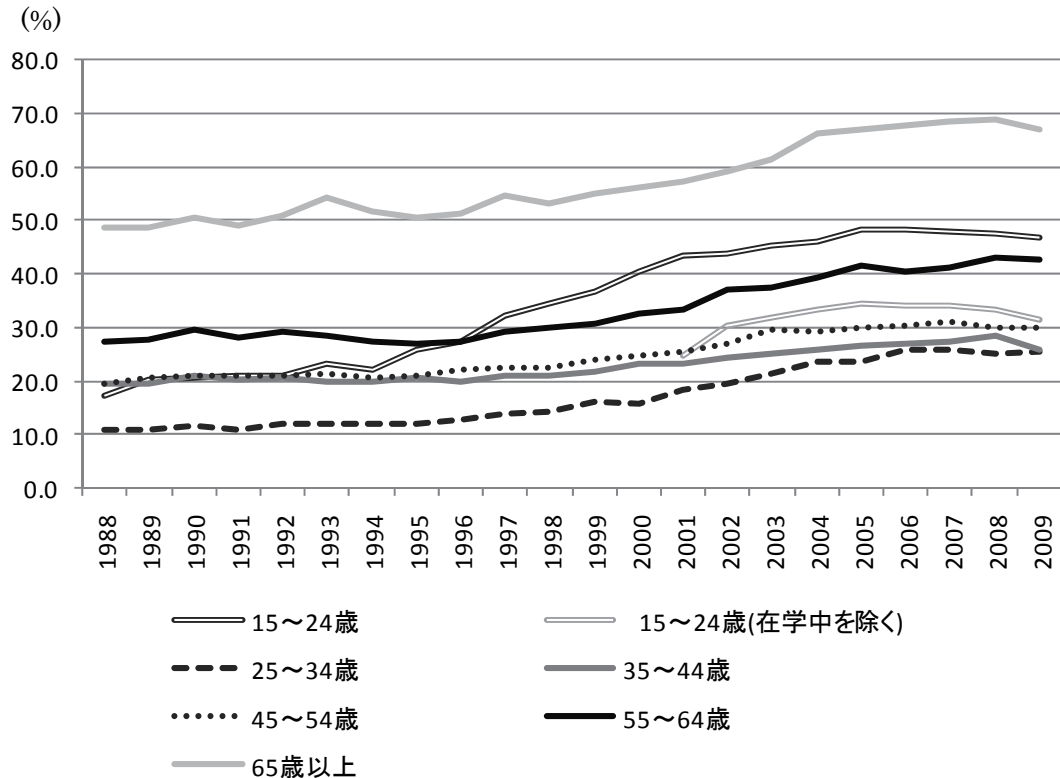


注) 総務省 統計局『労働力調査』より作成

図表 4－8、年齢区分ごとの非正規の職員・従業員率をまとめた。図表 4－8 によると 35－44 歳区分、および 45－54 歳区分の非正規率は、若干の上昇傾向はみられるものの比較的安定的に推移している。しかしながら、若年層、特に 25－34 歳区分の非正規率は、2000 年以降、上昇傾向が顕著に示されている。このことが何を意味しているのか。図表 4－7 と図表 4－8 を合わせて分析することで、若年雇用において就業維持されているものの、その形態が非正規雇用に移っていることが指摘できよう。これは、若年雇用の不安定化を示しているに他ならない。

これまで通りの企業内教育が安定的に維持できるような雇用形態であれば、図表 4－6 が示すように、今後 10 年の政策的な猶予がもたらされる。しかし、図表 4－7 と図表 4－8 が示すように、現状では、若年層において雇用形態の不安定化が進んでいる。不安定な雇用形態のもとでは、十分な企業内教育が形成されると思われない。40 歳代において、生産性の急激な成長が形成されることが今回の推計結果で示されているが、不安定な雇用形態のもとでは、このような効果が示されるとは限らないのではない。このことには留意が必要である。

図表 4-8 非正規の職員・従業員率



注) 総務省 統計局『労働力調査』より作成

以上のような分析を踏まえ、今後の政策について簡単に触れておきたい。少子高齢化、若年雇用の悪化という現状において、人口水準の回復を図るために出生率を回復する政策の強化はもちろん、少なくとも現状の労働生産性を確保するために、企業が若年労働者の雇用促進を推進し、さらには企業内教育の充実が図れるような安定した雇用環境を測れるような政策の強化が必要である。そして、労働面からの影響により、生産性の向上が見込まれる今後 10 年間の間で、その後の人口水準減少の影響を埋め合わせるためにも、労働生産性が比較的高く維持されている高齢労働者を積極的に活用する土壌を作るべきではないだろうか。この点を強調して最後としたい。

5. まとめ

本章では、日本の長期パネル・データを用い、年齢区分別の労働生産性の推計を行った。日本における労働者の労働生産性のピークは、40 歳代であった。また高齢者の労働生産性は、若年者よりも高く、いったん形成された労働生産性は、簡単には衰退しないと考えられる。将来の人口推計より、40 歳代労働人口の割合が現状よりも下回るのは 2020 年前後であり、今後 10 年間に於いて、労働生産性を回復するような政策を積極的にとる必要がある。それには、出生率を回復する政策と企業内教育の強化、

さらには、今後 10 年間で、高齢労働者の積極的に活用する環境を整えることが考えられるであろう。

本章の分析は、比較的限られたデータを用いて推計を行っている。本来は、学歴別・男女別など、より詳細に区別して推計を行うべきである。これら留意すべき点は多々あるものの、近い将来に対して労働人口の構成が与える影響を分析には意義があるものと考えている。

【注】

*1 生産性と賃金との乖離に関するこれまでの文献のサーベイについて、詳しくは本研究報告書の第 2 章を参考にされたい。

*2 有意な結果を得られなかった農業・政府部門を除く推計、および製造業関係における 65 歳以上区分の労働生産性の値には、基準である 15-24 歳区分の値 1 を用いている。製造業関係において、25-29 歳区分、30-34 歳区分の基準年齢区分 15-24 歳区分に対する相対的な低下が見られている。他の推計結果に関しても言えることであるが、今回の推計では、学歴・男女の区別を行っていない。単純に年齢区分だけの差である。そのため、年齢区分以外の影響が表れたと考えられる。

【参考文献】

Dostie, B(2006), “Wages, Productivity and Aging,” IZA Discussion Paper No. 2496.

Hellerstein, J. K., D. Neumark, and K. R. Troske(1999), “Wages, Productivity, and Worker Characteristics: Evidence from Plant-Level Production Functions and Wage Equations,” *Journal of Labor Economics*, vol. 17, no. 3, p. 409—446.

Hellerstein, J. K. and D. Neumark(2004), “Production Function and Wage Equation Estimation with Heterogeneous Labor: Evidence from a New Matched Employer-Employee Data Set,” *NBER Working Paper*, No. 10325.

落合勝昭(2008)、「生産性向上のカギはどこに一性、学歴、勤続年数による分析」、『明日の日本を作る人的資本—新たな雇用・育成システムを問う』(第 2 章)、p. 29—47.

川口大司・神林龍・金榮慤・権赫旭・清水谷諭・深尾京司・牧野達治・横山泉(2006)、「年功賃金は生産性と乖離しているか—工業統計調査・賃金構造基本調査個票データによる実証分析—」 *Hi-Stat Discussion Paper Series*, No.189.