

高齢化は脅威か？

— 鍵握る向こう10年の生産性向上 —

高齢化は脅威か？

一鍵握る向こう 10 年の生産性向上一

【エグゼクティブサマリー】

人口減少と高齢化が日本経済の懸念材料であると強調されて久しい。高齢者の増加は、社会保障収支の悪化を通じて財政赤字を趨勢的に拡大させるだけでなく、生産性を押し下げ、経済の活力をそぐのではないか、という見方である。このうち、後者の「高齢化の進展や人口の減少が、日本経済の生産性の先行きにどのような影響を与えるのか」という疑問に答えることが本報告書の主目的である。

本研究会での議論から明らかになった点は次の通りである。

- ① 人口減少、高齢化の進展によって、日本経済の生産性の伸びは低下する可能性が高い。ただし、TFP、労働生産性のいずれの基準でみても、生産性の伸びが持続的なマイナス領域に入る時期は、2020 年代前半とみられる。
- ② すなわち、向こう 10 年程度については、人口減少、高齢化が生産性の低下を通じて経済成長率を下押しする可能性は低い。その意味において、短期的には“高齢化脅威論”を強調すべきではない。
- ③ 2020 年代後半以降については、生産性が持続的なマイナス局面に入るという、高齢化の負の側面が顕在化することが予想される。そのため、向こう 10 年間に於いて、経済の技術革新力や労働生産性を高める努力をしておく必要がある。
- ④ 具体的には、ミクロ的な側面では、企業は、正規雇用の拡大や高齢者・非正規雇用を対象とした企業内教育の強化に積極的に取り組むべきであろう。政府も職業訓練プログラムに向けて、さらに一層積極的な関与が望まれる。また、マクロ的な側面では、技術革新力の向上のため、経済や労働市場のさらなる開放が必要である。さらに、人口増を目的にした移民政策見直し、出生率引き上げといった施策も不可欠となろう。

上記①～④を導出する基礎となった実証的な分析は以下の 5 点である。以下、報告書に沿って概要を説明する。

分析 1 人口減少は技術進歩率にどのような影響を与えるのか（第 2 章）

分析 2 就業者の高齢化が、技術進歩率にどのような影響を与えるのか（第 3 章一部）

分析3 就業者の年齢ごとの労働生産性は、どの程度違うのか（第4章）

分析4 就業者の高齢化は、賃金、企業収益にどのような影響を与えるのか（第3章一部）

分析5 就業者の高齢化は、若年層雇用を抑制するのか（第5章）

分析1：人口減少が技術進歩率に与える影響

－人口規模と技術進歩率には正、65歳以上人口比率と技術進歩率には負の関係－

人口減少の技術進歩率への影響については、労働力人口減少や高齢化による集団的な力の低下や潜在的なイノベーターの減少などが考えられる。本分析では、技術進歩率としてOECDが公表しているMulti Factor Productivity（MFP,多要素生産性）およびTotal Factor Productivity（TFP,全要素生産性）の成長率を用いて、総人口、高齢化比率、経済開放度、および人口増加率が及ぼす影響を検証した。主要な結果は、以下のとおりである。

- ① OECD諸国のデータを使った分析では、総人口とMFP上昇率の間に正の関係があり、また、65歳以上の人口比率とMFP上昇率の間に負の関係がある。
- ② 日本の時系列データを使った分析においても、統計的な信頼度は幾分低いものの、労働力人口の減少は、TFP上昇率に対して負の効果をもつことが示された。
- ③ 日本の将来の進歩率のパスを単純外挿で延長すると前年比1%成長が見込まれるが、労働力人口が減少するとされる将来推計(中位推計)を前提とすると、2020年代後半には技術進歩率の伸び率はマイナスに落ち込む。

分析2：就業者の平均年齢が技術進歩率（TFP）に与える影響

－TFP、賃金ともに40歳代の比率が高まるほど上昇する－

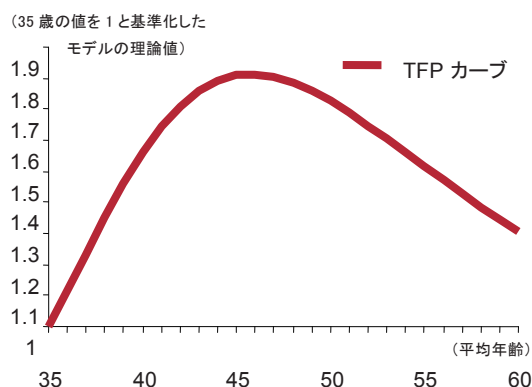
ここでは、就業者の平均年齢（あるいは就業人口の年齢構成）が技術進歩率にどのような影響を与えるのかについて検証した。この分析を行ったのは、ある産業、あるいは経済全体の技術開発力や技術進歩の水準がもっとも高くなるような就業者の平均年齢（就業者の年齢構成）が存在するのではないか、と予想されたためである。

その結果、以下のことが明らかとなった。

- ① 40歳代の就業人口構成比が高まるほど、技術進歩率が最も大きな上昇を示す可能性が高い。
- ② 産業パネルデータでは、平均年齢が46歳弱で技術力の水準が最大値に達する。
- ③ 平均年齢でみて高齢化が進展すれば、技術力の水準が低下する可能性が高いが、その下落度合いはかなりマイルドなものである（以上図表1）。
- ④ 上記の実証分析をもとに、技術進歩率の将来推計を行うと、日本の技術進歩の水準

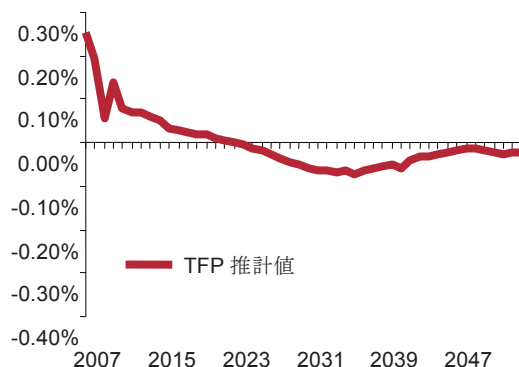
は、2022 年までに緩やかに上昇し、平均年齢が 46 歳弱になる 2023 年にピークをつけ、その後、下落局面に入る（図表 2）。

図表 1 固定効果モデル、
TFP 逆ワイブル型の理論値



出所：経済産業研究所「JIP データベース」
推計：Credit Suisse

図表 2 TFP の将来推計（前年比）



出所：経済産業研究所「JIP データベース」、
国立社会保障・人口問題研究所、総務省
推計：Credit Suisse

分析 3：年齢別にみた労働生産性の推計

－45－49 歳をピークに年齢階級と労働生産性には逆 U 字の関係がみられる－

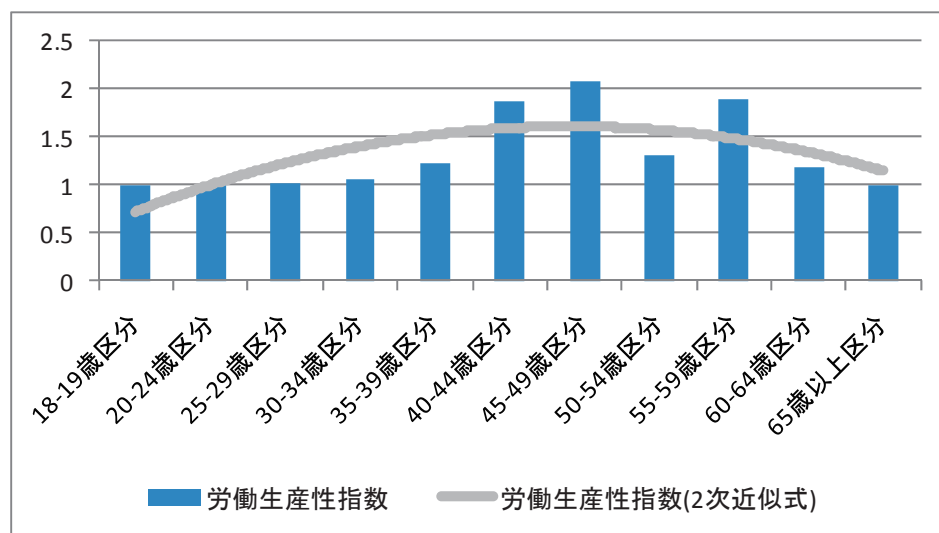
上記の分析 2 で就業者の平均年齢と技術進歩率との間に一定の関係が存在することが明らかになったが、そうしたマクロ的な関係の背後で労働者 1 人あたりの労働生産性¹と就業者年齢の間に何らかの関係が存在するかどうかを検証した。その結果は以下の点が明らかとなった。

- ① 就業者の労働生産性は年齢が 45－49 歳の時、その水準が最も高くなり、その年代を頂点に、年齢階級と労働生産性の間には概ね逆 U 字の関係が観察される。
- ② 45－49 歳でピークを打った後の労働生産性の低下は相対的にマイルドであり、55－59 歳の労働生産性は 40－44 歳のそれとほぼ等しいことから、高齢化が進展しても労働生産性はさほど低下しない可能性がある(以上、図表 3)。
- ③ こうして得られた年齢階級ごとの労働生産性の推計値を用いてマクロ的な労働生

¹ TFP と 1 人当たりの労働生産性には以下の関係が成立する。1 人当たりの労働生産性の伸び率＝TFP(技術進歩)の伸び率＋1 人当たりの資本装備率の増加による労働生産性の伸び率

産性の将来パスを予測すると、2015－2025 年においてはいわゆる団塊ジュニア層が労働生産性のピーク年齢である 40 歳代にいたるために、労働生産性は 2020 年頃まではプラス成長を維持することができる。

図表 3 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



分析 4：就業者の平均年齢の上昇が賃金、企業収益に与える影響

－就業者の平均年齢 44 歳弱で実質賃金は最大値となり、その後、低下する－

就業者の平均年齢の上昇に伴い、就業者の平均的な実質賃金はどのような影響を受けるのだろうか。就業者の平均実質賃金と、年齢階級の構成比や平均年齢との関係を分析してみると、

- ① 50 歳代以降の高齢層の構成比が上昇した場合の実質賃金押し下げ圧力は技術進歩率への押し下げ圧力よりも大きい、
- ② 就業人口の平均年齢と実質賃金の関係を産業パネルデータで分析すると、平均年齢が 44 歳弱で実質賃金水準が最大値に達するとの結果が得られるが、その後の高齢化とともに実質賃金水準が下落する度合いは技術進歩率のそれに比べて大きい、ことが明らかとなった。

つまり、実質賃金水準は技術進歩率に比べて就業人口の平均年齢が 2 歳程度低い時点でピークに到達し、しかも、高齢化の進展に伴うピーク後の下落率は技術進歩率よりも大きい。このことは、多くの企業が、“高齢化の配当”を得られる可能性があることを示唆しており（ただし、これはあくまで所得分配の議論であり、絶対金額でみた企業所得が増加するかどうかはわからない）、その意味で、日本企業には、先行きの生産性低下を回避することを目的に、研究開発投資や若年層雇用を拡大させる余地が十

分に存在する可能性が高い。

分析 5：就業者の高齢化が若年層雇用に及ぼす影響

－高齢者の割合が高い企業ほど、若年層の採用を増やす傾向がある－

既存の中高年雇用者の雇用を維持するために、若年層の雇用機会が失われていると指摘されている。企業内部の中高年雇用者が、若年雇用を抑制しているという考えは「置換効果仮説」と呼ばれている。この仮説が実際に成立しているのかどうかについて検証を行った。その結果、

- ① 入職率分析からは、中高年層の雇用を維持するために若年層が犠牲になっているという明確な根拠は得られない、
- ② 産業パネルデータ分析からは、年齢構成でみて中高年齢層比率が高い産業では若年層の雇用の伸び率が高く、同時に中高年層の雇用が抑制されている傾向にある、ことなどが示された。

つまり、日本企業では、生産性水準を最も高くする適正な年齢構成を認識し、それに向けて雇用者の年齢構成の調整が行われてきた可能性が高い。

本件に関するご連絡先：

財団法人 総合研究開発機構 研究調査部

ジュニアリサーチフェロー 神野

Tel: 03-5448-1730

*本報告書の全文が NIRA ホームページでご覧いただけます。

NIRA 研究報告書『高齢化は脅威か？―鍵握る向こう 10 年の生産性向上―』

<http://www.nira.or.jp/pdf/0905report.pdf>

NIRA 日本経済の中期展望に関する研究会 II

〔研究体制〕

委 員

白川 浩道	クレディ・スイス証券株式会社経済調査部長（座長）
太田 聡一	慶應義塾大学経済学部教授
加藤 久和	明治大学経済学部教授
宮澤 健介	東京大学大学院経済学研究科博士課程

NIRA

神田 玲子	研究調査部長
神野 真敏	研究調査部ジュニアリサーチフェロー

〔研究報告書〕 <http://www.nira.or.jp/pdf/0905report.pdf>

総合研究開発機構 (National Institute for Research Advancement)

総合研究開発機構 (NIRA) は、2007 年 11 月に政府認可法人から民間財団法人に組織変更を行いました。認可法人 NIRA の目的を継承するとともに、学者や研究者、専門家のネットワークを活かして、公正・中立な民間の立場から公益性の高い活動を行います。そして、国民の視点からより自由な立場で政策提言とタイムリーな情報発信を行うことにより、政策論議を一層活性化し、政策形成過程に貢献していくことを目指しています。

研究分野としては、国内の経済社会政策、国際関係、地域に関する 3 つのテーマを中心として、日本が抱える課題をとりあげます。

- ◆ 会 長：牛尾治朗（ウシオ電機株式会社代表取締役会長）
 - ◆ 理事長：伊藤元重（東京大学大学院経済学研究科教授）
 - ◆ ホームページ：<http://www.nira.or.jp/>
-