

「長期停滞」論を巡る最近の議論：「履歴効果」を中心に

金融研究所 中野章洋、加藤涼

Bank of Japan Review

2017年3月

先般の金融危機後、多くの先進諸国の経済成長経路が従前のトレンドに復していない中、1930年代に提唱された「長期停滞」論が再び注目を集めている。現代版の長期停滞論は、長期にわたって総需要が総供給を下回る事象を説明するうえで、低い自然利子率のもとで名目金利の実効下限制約が金融政策の有効性を低下させるとのチャネルを重視する。その意味で、過去の議論の単なるリバイバルとは異なる側面を有している。さらに最近では、金融危機のような大規模な負の総需要ショックが、研究開発投資や人的資本投資等の減少を通じて、総供給面にも長期的な悪影響を及ぼす「履歴効果」に着目し、総需要の弱さと潜在成長率（自然利子率）の低下が併存する形で長期停滞を解釈する議論もみられている。

はじめに

先般の金融危機後、既に10年弱が経過したが、多くの先進諸国において、経済成長経路は金融危機以前のトレンドに復していない（図表1）。この傾向は、比較的好調を維持している米国ですら例外とはいえない。こうした中、2013年、ローレンス・サマーズが、「先進諸国は長期停滞（Secular Stagnation）に陥っている」との仮説を提示し、以後、この仮説を巡って世界各国で活発な議論が展開されている¹。

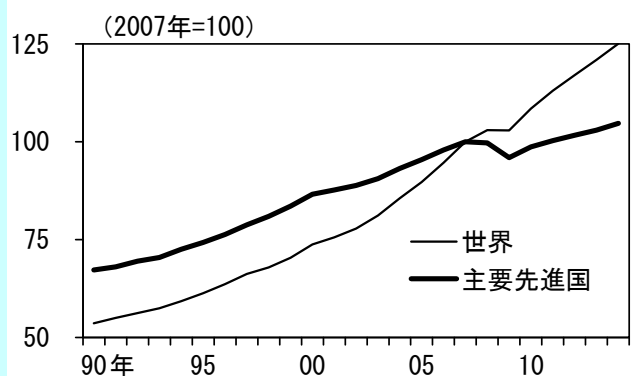
昨今議論されている現代版長期停滞論の源流は、1930年代の米国の経済学界にまで遡る。当時の議論は、大枠として総需要の不足に力点を置き

つつ、長期的に成長率の低迷が続くことを説明・予見するものであった。もっとも、最近の論点は、潜在成長率や自然利子率がどの程度低下しているのかといった純粋に実証的な問題から²、金融危機のような一時的なショックがなぜ長期にわたって経済に負の影響を及ぼすのかといったより本源的な問いまで、極めて多岐にわたっている。

さらに最近では、金融危機のような大きな負の総需要ショックはさまざまな経路を通じて経済の総供給面に悪影響を及ぼすため、需要不足が長期化すること自体が潜在成長率低下の原因となっているとの見方が注目を集めている。この議論の中核となるのが「履歴効果（hysteresis effect）」と呼ばれるメカニズムである。

もちろん、履歴効果自体は、長期停滞論と同様、目新しいものではなく、1980年代には失業の長期化を説明する枠組みとして提起されていた³。しかしながら、標準的なマクロ経済学の分析枠組みでは、総需要の変動は長期的には総供給に影響を及ぼさないという意味での二分法が前提とされてきた。このため、履歴効果を通じた波及メカニズムの重要性が必ずしも広く認識されていたわけではない。ただし、近年では、履歴効果を巡る実証研究の進展もあって、その評価は変化しつつある。

【図表1】先進国の経済成長



(注) 実質 GDP。主要先進国は、G7。

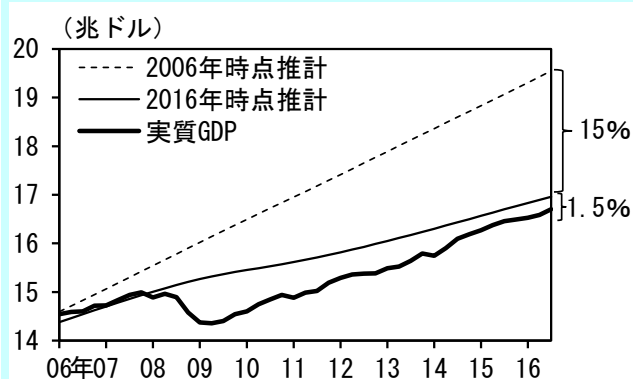
(出所) 国際通貨基金

本稿では、まず、金融危機後の米国経済に着目し、回復の弱さの特徴点を整理したあと、米国の潜在成長率が低下した説明のひとつとされる長期停滞論について、沿革や反論を含め、その概要を紹介する。そのうえで、履歴効果についての最近の議論を説明し、同効果の波及経路に関する研究結果を紹介する。

金融危機後の米国の景気回復の特徴点

米国議会予算局（CBO: Congressional Budget Office）が公表している米国の需給ギャップの推計値は、金融危機後に大きく拡大したあと、徐々に縮小し、最近ではゼロ近傍に近づいている（図表 2）。この CBO の推計値を素直に解釈すれば、米国は金融危機から順調に立ち直っており、景気は中立的な状態に近いと判断できる。

【図表 2】米国の潜在 GDP と実際の GDP



(注) 潜在 GDP の推計値は各年 8 月時点。2006 年時点推計は、基準年（2000 年）について水準調整している。

(出所) CBO

他方、直近の潜在 GDP の推計値を金融危機以前の推計値と比較すると、累積で約▲15%下方修正されている。こうした下方修正を考慮すれば、金融危機後の米国の需給ギャップの縮小は、総需要の回復を通じた経済成長よりも、推計された潜在 GDP および潜在成長率の低下によって説明される部分の方が圧倒的に大きいことになる。この点、米国の今次回復局面における成長率を過去の回復局面と比較してみると、先般の金融危機前の直近 3 回の景気回復局面における平均成長率がそれぞれ+4.3%、+3.6%、+2.8%であったのに対し、2009 年から足もとにかけては+2.1%と最も低い⁴。

こうした経済成長経路の下方シフトは、景気が着実に回復する中であって、なお景気回復が実感できないという認識が根強いことの大きな背

景となっていると考えられる。

以上をまとめると、米国経済は、需給ギャップからみて順調に回復しているとの情勢判断がある一方、潜在成長率の推計値の下方修正が累積ペースで大きいこと、過去の局面对比でも回復ペースが緩慢であることが指摘できる。これらの特徴点は、程度の差こそあれ、実は先進諸国の多くで共通に観察されている⁵。近年、学界を中心に長期停滞論に関する議論が活発化している背景としては、こうした世界経済の状況が、専門家だけでなく、広く一般に認識されていることが挙げられる。

長期停滞論

（長期停滞が生じるメカニズム）

長期停滞論は、1939 年、米国経済学会会長であったアルビン・ハンセンが提唱した説まで遡ることができる⁶。当時、ハンセンは、米国経済を念頭に、将来、人口増加率や技術進歩率の低下が見込まれることなどから、投資需要が減退し、雇用水準が完全雇用を下回り続ける形で経済が長期停滞に陥る危険性を指摘した。長期停滞に関する研究は、1940～50 年代を中心に盛んに行われたが、その後、第二次大戦後のベビーブームや技術革新の継続等から、ハンセンが予想したような長期停滞は、事後的にみれば到来せず、研究も下火となった。

サマーズが 2013 年以降提唱している長期停滞論は、需要不足による長期的な成長の低迷を論じている点ではハンセンの議論と共通している。ただ、理論モデルが提示されているわけではなく、厳密な比較は難しいが、新しいフレーバーもみられる。その特徴を整理すれば、低い自然利子率と名目金利の実効下限制約（effective lower bound）の組合せを重視する点が挙げられる。

一般論として、中央銀行は不況期に、政策金利を引き下げ、実質金利を自然利子率より低い水準にまで押し下げることで、総需要を刺激する。しかし、自然利子率が極めて低い水準にあると、中央銀行が名目金利をゼロ近傍にまで引き下げたとしても、実質金利が自然利子率を下回らないことが起こりうる。この場合、十分な景気刺激効果が得られないため、総需要が総供給を下回る状況

が続き、長期停滞に陥る。このように、需要不足が起きる主要な原因を、名目金利の実効下限制約が存在し、金融政策が十分機能しないことに求める点が、現代版長期停滞論の特徴といえよう。

（長期停滞に関する懐疑論・否定論等）

サマーズによる現代版長期停滞論は、先進諸国で共通する今次回復局面の特徴点——すなわち、①低金利の長期化、②潜在成長率の低下、③景気回復力の弱さなど——をある程度統一的に説明できることもあり、注目を集め、その後の議論を活発化させる契機ともなった。その一方で、懐疑論・否定論が根強いのも事実である。

そもそも、現代版長期停滞論がどの程度もってもらいやすいかは、この仮説が実証的にどの程度裏打ちされているかによって判断されるべきである。この点、政策金利の実効下限制約の強さと自然利子率の推計値の確からしさの2つが実証上の議論の焦点となる。

前者については、米国をはじめ先進諸国において、グローバルな金融危機から10年近くが経過しようとしているが、政策金利は歴史的な低水準にある。その意味で、名目金利の実効下限制約のもとで、政策金利の操作を通じた伝統的な金融政策の有効性の限界が意識される状況にある。

他方、後者の自然利子率については、現状、さまざまな推計手法を駆使しても、正確な推計は容易ではないことが広く認識されている。すなわち、自然利子率の水準が低下しているという定性的な議論では概ね一致しているものの（図表3）、最近の自然利子率の水準という定量的な議論では、推計手法によってプラスからマイナスまで大き

な幅があり、先行研究でも見方が割れている⁷。

さらに、サマーズによる長期停滞論が恒常的なマイナスの自然利子率を前提としていること自体に疑念を呈する向きもある。ベン・バーナンキは、自然利子率が「長きにわたってマイナスであることが可能なのか疑問である」と述べ、現代版長期停滞論に対して懐疑的な見方を示している⁸。

このほか、自然利子率の低下は、金融危機を契機とした需要不足によるものではなく、技術進歩率の低下を反映したものであり、金融危機以前から既に進行していたとの意見もある。自然利子率は定義上、経済の総供給力を示す潜在GDPの成長率である潜在成長率と密接な関係を持っており、一定の条件のもとで両者は一致する⁹。したがって、潜在成長率やそれを規定する技術進歩率を計測することによって、自然利子率のおおよその動向を窺い知ることができる。

こうした観点からは、ロバート・ゴードンによる技術進歩やその生産性に与える影響に関する一連の研究成果が有名である¹⁰。ゴードンは、歴史データを使い、米国経済の全要素生産性（TFP: total factor productivity）の伸びが1980年以降鈍化していることを示している。特に、1990年代後半以降の情報通信技術を中心とした第3次産業革命は、19世紀以降の第1次産業革命（鉄道網の発達、鉄鋼の利用拡大等）や第2次産業革命（電力・内燃機関の普及等）に比べ、TFPの成長率に与える影響が小さく、かつ持続性も短いと主張している。ただし、生産性の伸び率鈍化に起因する潜在成長率および自然利子率の低下は、より長いスパンで生じていると考えている点で、現代版長期停滞論とは若干立ち位置が異なっている。

これらの自然利子率の水準等に関連する懐疑論のほかに、長期停滞論そのものに対して、否定的な立場をとる論者や専門家も少なくない。例えば、欧州中央銀行のブノア・クーレ理事は、自然利子率の長期的な低下と、その要因を理解することの重要性を認めつつも、長期停滞論に基づく悲観論には共感できないと述べている¹¹。また、実際の米国のデータを用いて厳密な時系列分析等を行った結果、長期停滞と呼ぶほどの特別な事態が起きているわけではないと主張する研究も存在している¹²。

【図表3】米国の自然利子率の低下



（注）Laubach and Williams [2003]に基づく推計値。
（出所）米国サンフランシスコ連邦準備銀行

履歴効果とその波及経路

ここまでの議論では、長期停滞を引き起こすメカニズムについて、総需要要因と総供給要因に分解可能であるという暗黙の前提を置いてきた。しかしながら、最近では、総需要と総供給の（長期的な）二分法を必ずしも前提としない議論もみられている。以下では、総需要と総供給双方の要因が相互に作用して長期停滞をもたらすという議論の代表例であり、かつ実証的な研究も進んでいる履歴効果について説明する。

履歴効果自体は、冒頭で述べたとおり、1980年代には失業の長期化を説明する枠組みとして提起されていた。しかしながら、その位置づけは、長期的には、総需要と総供給の二分法が前提とされる標準的なマクロ経済学での整理に対する例外程度の扱いにとどまっていた。しかし、先述の通り、金融危機後、多くの先進諸国において、観察された成長率の大幅な落ち込みと同時に、推計された潜在成長率の低下が確認されるようになると、総需要の変化が総供給に対し長期的に影響を及ぼす可能性についても、再び関心の目が向けられるようになった。

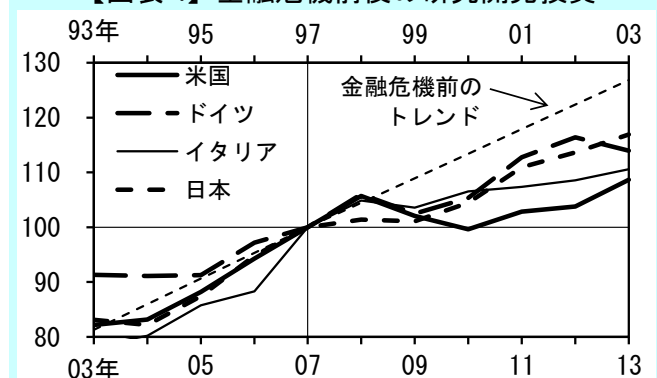
履歴効果を通じ長期停滞が生じるメカニズムは、総需要に対する大規模な負のショックが総供給面に長期的に悪影響を及ぼすことで、総需要の停滞と潜在成長率の低下が持続的に生じると整理できる¹³。以下では、こうした履歴効果が生じる具体的な波及経路として、研究開発投資と人的資本投資という2点を取り上げ、関連する研究事例等を紹介する。

（履歴効果が生じる経路①：研究開発投資）

設備投資が総需要の構成要素であると同時に、それによって蓄積される資本ストック水準は経済の総供給能力の決定要因である。そして両者はフローとストックの関係にあるため、資本ストックの蓄積ペースの変動を通じて、通常の景気循環においても広義の履歴効果がある程度作用していることを意味する。ただ、さらに一歩進めて、やはり総供給能力の決定要因である生産性が景気に対して順相関であることを認める場合、履歴効果がより広範に生じていることになるが、この点については議論の余地がある。

例えば、米国連邦準備制度理事会のジャネット・イエレン議長は、金融危機後の米国経済の成長トレンドの下方シフトについて、資本ストックの蓄積ペースの鈍化に加え、研究開発投資や起業ペースの低下が生産性の伸び率鈍化につながった可能性を指摘している¹⁴。実際、金融危機前後の研究開発投資の推移を確認すると、金融危機以降、従前のトレンドからかなりの程度、下方に乖離している様子が確認され、特に米国において乖離が顕著になっている（図表4）。

【図表4】金融危機前後の研究開発投資



（注）日本（上軸）は1997年、米国・ドイツ・イタリア（下軸）は2007年の水準（自然対数値）を100としている。金融危機前のトレンドは、金融危機前5年間の日本、米国、ドイツ、イタリア4か国の平均。

（出所）経済協力開発機構

こうした見方が正しいとすると、総需要面での研究開発投資の停滞が生産性上昇テンポを鈍化させ、潜在成長率の低下をもたらしたという意味で、履歴効果の典型例といえる。こうした問題意識もあって、イエレンの指摘と類似のメカニズムを取り込んだ研究もみられ始めている。例えば、金融危機後、企業の資金調達環境の悪化が研究開発投資等を減少させる結果、TFPが低迷し、景気回復が緩慢になるというメカニズムをモデル化した研究もある¹⁵。

（履歴効果が生じる経路②：人的資本投資）

人的資本投資は一般に、人的資本ストック自体の蓄積と労働生産性の向上を通じて、潜在成長率に影響を及ぼすと考えられる。この点、何らかの大きな負の総需要ショックによって失業率が高まった場合、雇用機会の喪失が単に物理的な労働投入の減少だけでなく、人的資本の蓄積を阻害する可能性が考えられる¹⁶。また、雇用者の適性に合致した雇用機会が得られる可能性も低下し、職場への定着の悪化、その後の再就職の困難化とい

ったことから、人的資本の蓄積が一段と阻害されることも考えられる。

この点、日本では、1990年代半ば頃から徐々に、いわゆる若年非正規雇用の問題が深刻に受け止められるようになったこともあり、人的資本投資に関する負の履歴効果に関連した実証研究がいくつか存在している。これらの研究では、日本において、新卒時に（非自発的に）非正規雇用となった労働者は、その後、長期にわたって正規雇用の機会を得ることが難しいことや、その結果として、研修やOJTなどの就労を通じた人的資本の蓄積が阻害されることが指摘されている。

例えば、新卒時に正規雇用された労働者は、学歴等、本人の能力や属性を表す特性をコントロールしたとしても、一定期間後に正規雇用の状態である確率が、新卒時に非正規雇用された労働者対比、有意に高いことが報告されている¹⁷。こうした推計結果の背景として、日本企業の正規採用が新卒中心に行われており、新卒時に正規雇用されなかったという履歴が労働者にとってネガティブなシグナルとして働いている可能性が指摘されている。こうした考察が正しいとするならば、新卒採用への依存度が高い日本では、人的資本投資を通じた負の履歴効果が働きやすい可能性も十分考えられる。

おわりに

本稿で紹介した「長期停滞」論や「履歴効果」の妥当性については、理論モデルによる分析のみでは十分ではなく、実証的な裏付けを得るべく、データの蓄積を待つ必要がある。その一方、既存の論点を一歩先に進めた研究の必要性も高まっている。

例えば、イエレンは、負の履歴効果が存在するならば、政策によって総需要を長期間刺激し続ける「高圧経済」を維持していけば（running a “high-pressure economy”）、逆に、正の履歴効果が起きる可能性もあると指摘している¹⁸。仮にこうした現象が起こりうるとすれば、どの程度総需要を刺激し続けられれば、どの程度潜在成長率の回復が期待できるのか、検証していく必要がある。

さらに、こうした問題意識は、標準的なマクロ経済学が採用している総需要と総供給の（長期的

な）二分法を前提とした分析枠組みに対しても疑問を投げ掛けているように思われる。長期停滞自体に関する研究と並行して、中長期的な経済成長を実現する要因と総需要管理政策との関係全般について、理論と実証の両面から研究を進めていく必要性が高まっているといえよう。

¹ サマーズの長期停滞論については、以下の論文等を参照。

Summers, Lawrence H., Remarks at the IMF Fourteenth Annual Research Conference in Honor of Stanley Fischer, Washington, DC, 2013.

Summers, Lawrence H., “Demand Side Secular Stagnation,” *American Economic Review*, Vol. 105, No. 5, 2015, pp. 60-65.

² 自然利子率とは、緩和的でも引締的でもない景気中立的な実質金利の水準を指し、均衡実質金利とも呼ばれる。詳細は、小田・村永[2003]を参照。

小田信之・村永淳、「自然利子率について：理論整理と計測」、日本銀行ワーキングペーパーシリーズ、No. 03-J-5、2003年

³ 例えば、欧州における1970～80年代にかけての失業率の持続的な上昇に関して、Blanchard and Summers [1986]は履歴効果について分析している。

Blanchard, Olivier J. and Lawrence H. Summers, “Hysteresis and the European Unemployment Problem,” *NBER Macroeconomics Annual* 1986, Vol. 1, MIT Press, 1986, pp. 15-90.

⁴ 金融危機前の直近3回の景気回復局面は、1983年第1四半期～1990年第3四半期、1991年第2四半期～2001年第1四半期、2002年第1四半期～2007年第4四半期。今次回復局面は、2009年第3四半期から直近（2016年第4四半期）。景気基準日付は、“US Business Cycle Expansions and Contractions”（全米経済研究所、NBER）を参照。

⁵ 例えば、Ball [2014]は、経済協力開発機構に加盟している多くの国において、先般の金融危機によって、潜在GDPが実際のGDPと概ね同程度低下したことを指摘している。

Ball, Laurence M., “Long-term Damage from the Great Recession in OECD Countries,” NBER Working Paper, No. 20185, 2014.

⁶ 以下の論文を参照。

Hansen, Alvin H., “Economic Progress and Declining Population Growth,” *American Economic Review*, Vol. 29, No. 1, 1939, pp. 1-15.

⁷ Williams [2017]は、複数の先行研究（図表3のLaubach and Williams [2003]を含む）に基づき、米国の自然利子率が、過去10年間で明確に低下していること、直近時点でマイナスから+1%程度まで推計値に幅があることを示している。

Laubach, Thomas and John C. Williams, “Measuring the Natural Rate of Interest,” *Review of Economics and Statistics*, Vol. 85, No. 4, 2003, pp. 1063-1070.

Williams, John C., “Three Questions on R-star,” FRBSF Economic Letter, 2017-05, 2017.

⁸ パーナンキは、「MITの大学院でラリー（著者注：サマーズのこと）の伯父であるポール・サミュエルソンが教えてくれたように、もし実質金利がいつまでもマイナスであると予想されるなら、ほとんどどんな投資でも利益を生み出すことができる。例えば、金利がマイナスならば（あるいはゼロであっても）、ロッキーマウンテンを平らにして、列車や車が急な坂を上るのに費消しなければならないほんの少しの燃料を節約することでさえペイするだろう。したがって、本当に均衡実質金利（著者注：自然利子率のこと）が、長きにわたってマイナスであることが可能なのか、疑問である」としている。同氏は、もちろん、Eggertsson and Mehrotra [2014]など、自然利子率が長期間にわたってマイナスに陥る可能性を裏付けるモデルがあることは承知しているが、そうした反論が定量的にもっともらしいものなのか、実証分析を見たことがないと主張している。詳細は、以下のURLを参照。

<https://www.brookings.edu/blog/ben-bernanke/2015/03/31/why-are-interest-rates-so-low-part-2-secular-stagnation>

Eggertsson, Gauti B., and Neil R. Mehrotra, “A Model of Secular Stagnation,” NBER Working Paper, No. 20574, 2014.

⁹ 自然利子率と潜在成長率の関係については、岩崎他[2016]を参照。議論の詳細については、脚注2の小田・村永[2003]を参照。

岩崎雄斗・須藤直・西崎健司・藤原茂章・武藤一郎、「『総括的検証』補足ペーパーシリーズ② わが国における自然利子率の動向」、日銀レビュー・シリーズ、No. 2016-J-18、2016年

¹⁰ 以下の文献を参照。

Gordon, Robert J., “Secular Stagnation: A Supply-Side View,” *American Economic Review*, Vol. 105, No. 5, 2015, pp. 54-59.

Gordon, Robert J., “*The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living since the Civil War*,” Princeton University Press, 2016.

¹¹ 以下の URL を参照。

<https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2014/html/sp140624.en.html>

¹² 例えば、Stock and Watson [2016]は、金融危機以降の経済成長率と過去の景気回復局面の成長率との乖離（年率約1.7%ポイント）をトレンド要因と循環要因に寄与度分解し、トレンド要因で約半分が説明可能と指摘している。そのうえで、トレンド要因については、ほとんどが人口要因で説明されるため、金融危機を原因とする生産性の低下等は確認できないと述べている。

Stock, James H. and Mark W. Watson, “Why Has GDP Growth Been So Slow to Recover?,” paper presented at the Federal Reserve Bank of Boston 60th Economic Conference, 2016.

¹³ 以下を参照。

Yellen, Janet L., Remarks at the Federal Reserve Bank of Boston 60th Economic Conference, 2016.

<https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20161014a.htm>

¹⁴ 脚注13参照。

¹⁵ 関連する論文として、例えば、以下を参照。なお、Ikeda and Kurozumi [2014]は、日銀リサーチラボ・シリーズでも紹介されている。

Ikeda, Daisuke and Takushi Kurozumi, “Post-Crisis Slow Recovery and Monetary Policy,” IMES Discussion Paper Series, No. 2014-E-16, 2014.

Queraltó, Albert, “A Model of Slow Recoveries from Financial Crises,” Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers, No. 1097, 2013.

池田大輔・黒住卓司、「金融危機後の景気回復はなぜ緩慢なのか：金融政策運営への含意に関する一考察」、日銀リサーチラボ・シリーズ、No. 15-J-2、2015年

¹⁶ 例えば、第3回カナダ銀行・日本銀行共催ワークショップ（2016年9月）の基調講演において、サマーズは、景気後退局面に採用された労働者は、景気拡大局面に採用された労働者と比べて、その後のキャリアにおいて、よりリスクを取らなくなり、人的資本の蓄積ペースが鈍化するとの仮説を提示している。

¹⁷ 以下の論文を参照。

Kondo, Ayako, “Does the First Job Really Matter? State Dependency in Employment Status in Japan,” *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 21, No. 3, 2007, pp. 379-402.

¹⁸ 脚注13参照。

日銀レビュー・シリーズは、最近の金融経済の話題を、金融経済に関心を有する幅広い読者層を対象として、平易かつ簡潔に解説するために、日本銀行が編集・発行しているものです。ただし、レポートで示された意見は執筆者に属し、必ずしも日本銀行の見解を示すものではありません。

内容に関するご質問等に関しましては、日本銀行金融研究所経済ファイナンス研究課（代表 03-3279-1111 内線 6518）までお知らせ下さい。なお、日銀レビュー・シリーズおよび日本銀行ワーキングペーパーシリーズは、<http://www.boj.or.jp>で入手できます。