

長期停滞と資本主義の行方

2018年4月24日

日本経済調査協議会

宮川 努

(学習院大学)

目次

1. 市場経済から考える経済制度の多様性
2. 生産性を巡る資本主義 vs. 社会主義の議論
3. 米国の長期停滞を巡る議論 — 生産性低迷の観点から —
4. 日本の長期停滞を巡る議論 — 生産性低迷の観点から —
5. 長期停滞の評価 — GDPの低迷か代替的な指標か —
6. 暫定的な結論

1. 市場経済から考える経済制度の多様性 (1)

- 現代の経済学が考える重要な問題の一つ：市場経済がどのように働いているのか。
- グローバル化というのは、世界的な市場経済の広がり
- グローバル化の要件：ルールが単純で少ない
- 例1英語：フランス語やドイツ語に比べて文法が平易
- 例2サッカー：基本ルールが他のスポーツに比べて少ない（17程度）
- 例3PC：難しいコンピューター言語を知らずとも、アイコンやマウスで操作が可能
- 市場経済もグローバル化の要件を満たしている←各経済主体の合理性を尊重、規制が少ない（競争促進）

1. 市場経済から考える経済制度の多様性（2）

- ただし、各国の文化や歴史によって、市場経済をどのように利用するかという戦略（経済制度）は異なってくる。
- サッカーで言えば、ルールは同じだが、各国が採用する戦略は大きく異なる（イングランドや北欧は、背の高さを生かし、ロングボールを多用、スペインはパスサッカー主体、イタリアは、守備重視の戦略、アフリカ諸国は戦術よりも身体的特徴を生かす、日本は、スペイン型サッカーを目指していたが、ブラジルW杯の敗北に伴い、戦略が大混乱（まるで日本経済））
- 市場経済の活用の仕方も、アングロ・サクソン型、大陸ヨーロッパ型、中国型（亜流としてのアジア型）と様々。
- 例えば、OECDに加盟するには、資本市場や労働市場における規制などで様々な条件があるが、日本と韓国を除く、アジア諸国は、見向きもしない。

2. 生産性を巡る資本主義 vs. 社会主義の議論 (1)

- 生産性を巡る議論は、市場経済を語る経済学の当初からあったことは間違いがない←アダム・スミスの「ピン生産の例」、デヴィッド・リカードの「比較生産費説」
- 生産性の議論の復活：Solow (1956), (1957)論文以来。特に生産性の計測については、Jorgenson and Griliches (1967)が開発した考え方が標準となる。
- 米国における生産性低下の問題は1974年から。IT化が起きてもしばらくは、生産性の低下が続くというSolow paradox (1987)が提起される。

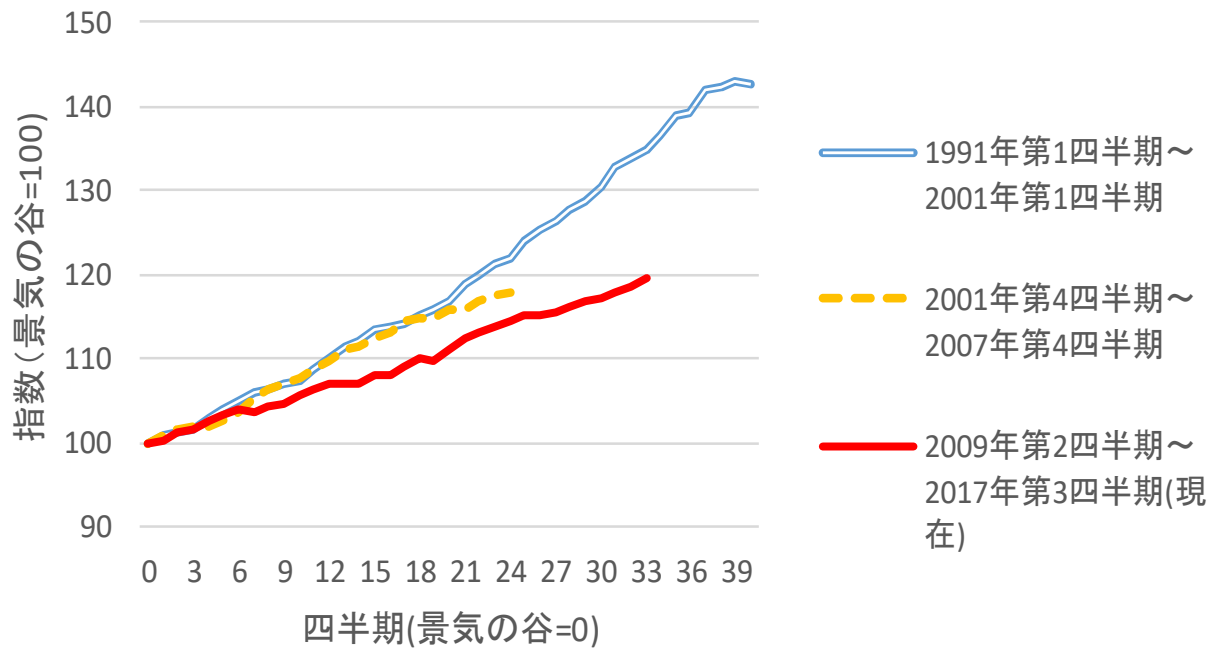
2. 生産性を巡る資本主義 vs. 社会主義の議論 (2)

- 生産性と経済制度：1990年代の議論
- Krugmanの議論：生産性の向上を伴わない経済発展は、やがて息詰まる→ソ連型社会主義、当時の「4つの虎」の発展
- Prescott(1998)の議論：技術革新は世界中に波及するが、それがTFPの向上につながるかどうかは、その国がどれだけ新しい技術を受け入れることができるかどうかで決まる（戦間期の繊維業におけるインドと日本の生産性上昇率の違い）

3. 米国の長期停滞を巡る議論 – 生産性低迷の観点から – (1)

- **米国の長期停滞論：過去の景気回復危機に比べて、景気回復のスピードが鈍い**
- **需要サイドからの議論：福田教授が整理された通り（特に、福田（2017）の解説は明快）。→一つ疑問があるとすれば、自然利子率には、資本の限界生産力は関与しないのか？つまり、自然利子率が、貯蓄＝投資を決める利子率であると考ええると、投資需要を決める変数として、財政支出の他に生産性が入ってくるのではないか？**

米国の景気回復期の実質GDPの推移



3. 米国の長期停滞を巡る議論 – 生産性低迷の観点から – (2)

- 1990年代からIT革命による生産性の向上が起きる。
- Jorgenson教授の成長会計を見ると、確かに1980年代の後半からIT資本の蓄積は増えているが、IT部門の生産性上昇はそれほどでもない。(Solow Paradox)
- 1990年代後半からは、生産性上昇率が加速化。労働生産性上昇率の加速化の半分は、TFP上昇率の加速化による。
- しかしながら、Gordon (2016)の計測によれば、2004年から15年までのTFP成長率は年率わずか0.48% (彼の計算では、それ以前の10年間のTFP成長率は、年率1.99% (Gordonは、稼働率調整をしているので、Jorgenson教授と計測値が異なる))

Growth accounting in the US economy (Jorgenson (2005)) (%)

	1948-73	1973-89	1989-95	1995-2002
Labor productivity growth	2.93	1.36	1.40	2.43
Contribution of capital deepening	1.49	0.85	0.78	1.52
IT	0.14	0.34	0.44	0.88
Non-IT	1.35	0.51	0.34	0.64
Contribution of labor quality	0.43	0.23	0.36	0.20
TFP	1.00	0.29	0.26	0.71
IT	0.05	0.20	0.23	0.47
Non-IT	0.95	0.09	0.03	0.24

3. 米国の長期停滞を巡る議論 – 生産性低迷の観点から – (3)

• 長期停滞を巡る供給側からの3つの議論

(1) 技術革新楽観派：経済統計は、技術進歩による価格の低下を十分捉えていない（実質値はより上昇するはず）

← Brynjolfsson and McAfee, Aghion et, al

(2) 懐疑派：確かに経済統計は技術革新の成果を、うまく反映していないかもしれないが、3%の潜在労働生産性成長率が2004年から継続した場合、需給ギャップは3兆ドルに達する。たとえ、経済統計を修正したとしても、これほど大きなギャップを埋めることはできない← Byrne, Fernald, and Reinsdorf, Syverson

3. 米国の長期停滞を巡る議論 – 生産性低迷の観点から – (4)

(3) 悲観派：IT革命で生産性が向上したのは一時的。歴史的に見て重要な技術革新は、20世紀の50年間の生産性向上であり、このときに人類は苦役から解放され、平均寿命が飛躍的に増えた。それに比べれば、IT革命は大した技術革新ではなく、長期停滞は今後も続く（2040年までの時間当たり生産性の伸びは、年率1.2%程度） ← Gordon

(3a) 技術革新悲観派：技術革新に多大な要素投入が必要とされるようになり、技術革新の効率性が低下（ムーアの法則も限界）また新製品開発の低迷 ← Bloom et, al, Hsigh and Klenow（そもそも金融危機により、流動性が不足し、担保になりにくい知識資産への投資が抑制されるメカニズムも働く）

(参考) 生産性上昇率 = 研究開発効率性 * 研究開発資源投入量

	Growth rate of output per hour in the US
1890-1920	1.50%
1920-1970	2.82%
1970-2014	1.62%

出所 : Gordon (2016)

技術効率性の低下

	Country	Japan	Germany	UK	US
TFP	Manufacuting	0.21	0.46	0.45	0.06
	Country	Japan	Germany	UK	US
LP	Manufacuting	0.42	0.46	0.36	0.22
	Information service	0.10	0.90	0.27	0.35

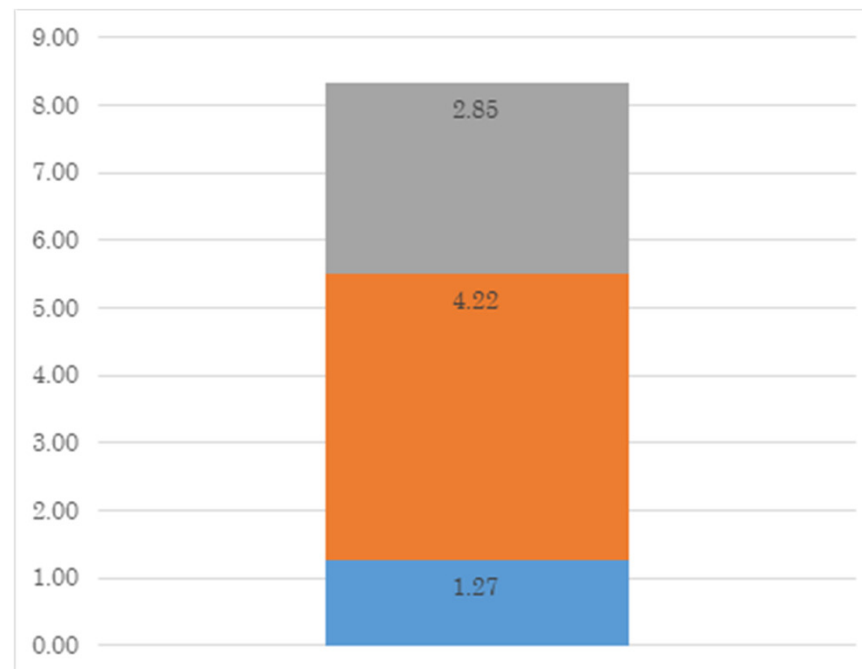
1995からの10年間に比して2005年からの10年間でどれだけ技術効率性が低下したかの指標
 JIPデータベース、EUKLEMSデータベースを使い筆者推計

4. 日本の長期停滞を巡る議論 – 生産性低迷の観点から –

- 日本の経済成長：Krugmanが批判したアジア諸国とは異なり、日本の高度成長は、生産性上昇が経済成長率の1/3を占めていた。（復興期には生産性向上が意識されていた）
- しかし、バブル崩壊後は一転して、欧米より長期間にわたる長期停滞に陥る←①少子高齢化、②不良債権処理の先送りにより、IT革命が起きた時期に、金融危機が起き新たなビジネスを生むチャンスを逃す。
- 「失われた10年論争」：需要側vs供給側（欧米の長期停滞論よりも10年早い）

高度成長期の日本の成長会計（1955－70）

（出所）宮川・細野・細谷・川上（2017）



	日本			US		
	1980-90	1990-2000	2000-2010	1980-90	1990-2000	2000-2010
GDP成長率	4.4%	0.9%	0.7%	3.1%	3.3%	1.5%
労働投入	1.1%	0.0%	0.0%	1.0%	0.9%	-0.3%
資本投入	1.9%	1.0%	0.3%	1.2%	1.3%	1.0%
TFP 変化率	1.5%	-0.1%	0.5%	0.9%	1.1%	0.6%
	韓国			台湾		
	1980-90	1990-2000	2000-2010	1980-90	1990-2000	2000-2010
GDP成長率	9.1%	6.1%	4.2%	7.9%	6.5%	3.4%
労働投入	1.6%	0.6%	-0.1%	1.1%	0.6%	0.5%
資本投入	4.4%	3.9%	2.1%	3.8%	3.9%	1.5%
TFP 変化率	3.1%	1.6%	2.1%	2.9%	1.9%	1.4%

Source: JIP database, APO productivity databook

5. 長期停滞の評価 —GDPの低迷克服か代替的な指標か— (1)

- 長期停滞の議論から見た、日本がとるべき政策（対応）
- 金融政策→手詰まり。むしろ出口政策を模索している段階
- 財政政策→バブル崩壊直後の1990年代前半に巨額の財政支出をしたにもかかわらず、バブル以前の潜在成長経路へ戻ることはなかった（当時は金融政策の緩和が十分ではなかったとの反論や、緩和政策が小出しだったとの批判はある）。
- 規制緩和政策（構造改革）→確かに不十分。特に労働市場改革が遅れている。ただ問題は、企業組織の在り方に移っているのではないか←三洋電機、シャープ、東芝、JALなど巨大企業の破綻

5. 長期停滞の評価 —GDPの低迷克服か代替的な指標か— (2)

- 企業組織は、市場以上に価格メカニズムによる資源配分が働かず、非効率に陥りやすい。→コーポレート・ガバナンスや労働市場の問題とつながる
- 様々な指標が、日本の企業組織の非合理性を示している（例：間接部門は利潤を生まない、という製造業の「信仰」）
- IT革命後は、様々な投資が連動することで、生産性が向上していくが、日本ではこうした連動性が見られない。

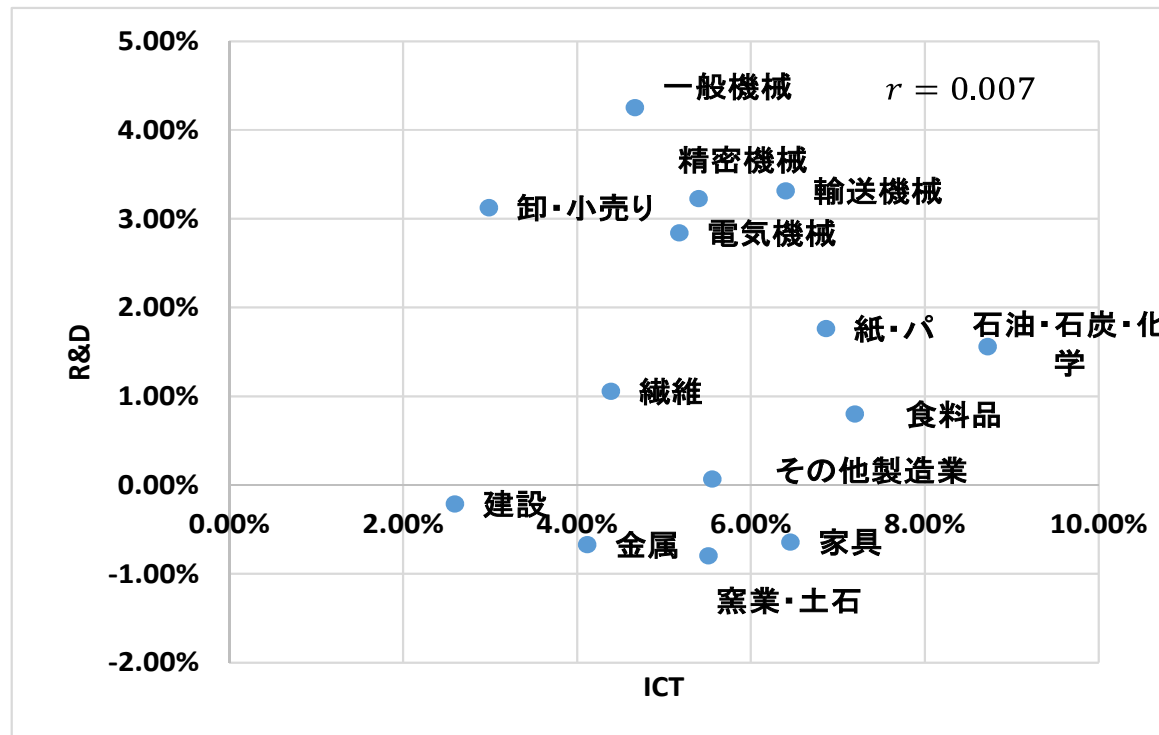
情報化投資、革新的投資（R&D投資を含む）、人材投資の1995年から2012年までの伸び（実質値、なお英国の情報化投資とR&D投資は、1997年から2012年までの伸び）を調べると、日本の人材投資の減少が際立つ。また革新的投資の伸びも先進国の中では最も低い。また次ページに見るようにIT投資とR&D投資の伸びも日本では相関性がない。

(単位:%)

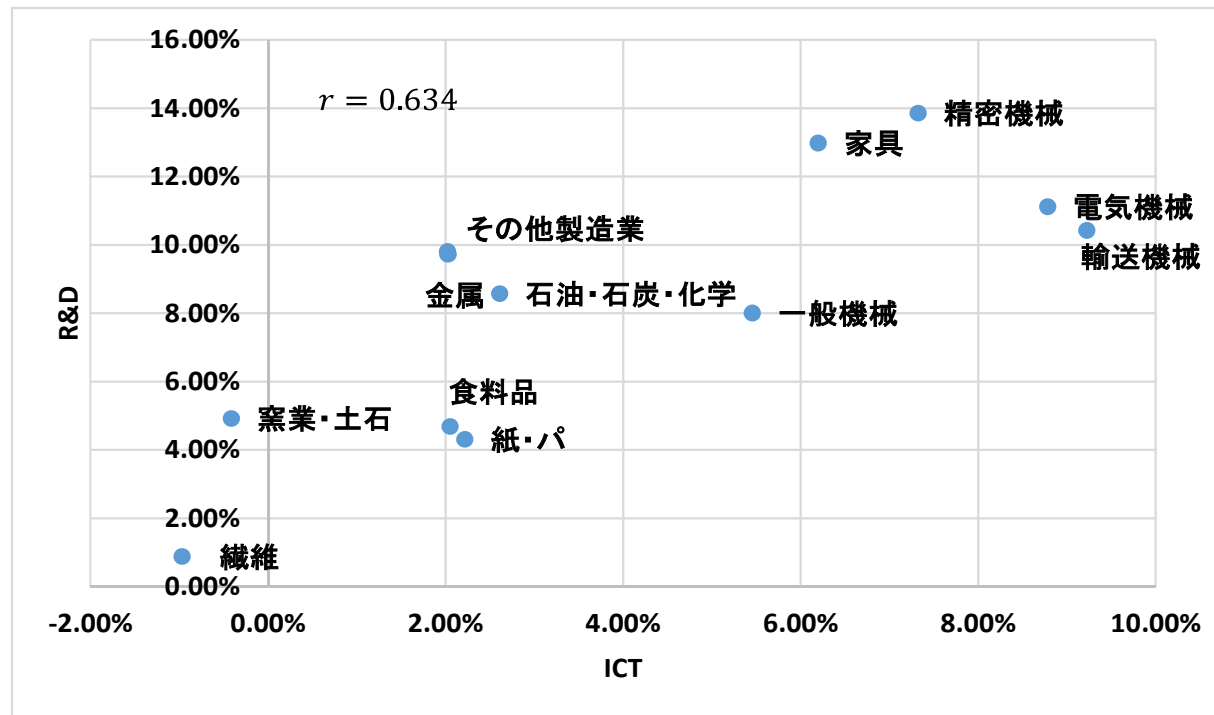
	情報化投資	R&D投資	人材投資	組織資本投資
日本	4.48	2.12	-7.91	-1.23
米国	3.96	3.09	2.56	4.12
英国	5.12	1.24	-1.66	5.01
ドイツ	5.96	2.48	0.18	3.10
フランス	5.11	1.87	1.59	1.65
イタリア	1.40	3.21	-0.09	1.01

(出所) 国民経済計算、JIP2015, INTAN-Invest databaseより作成

日本のIT投資の伸びとR&D投資の伸び (Chun et al (2016))



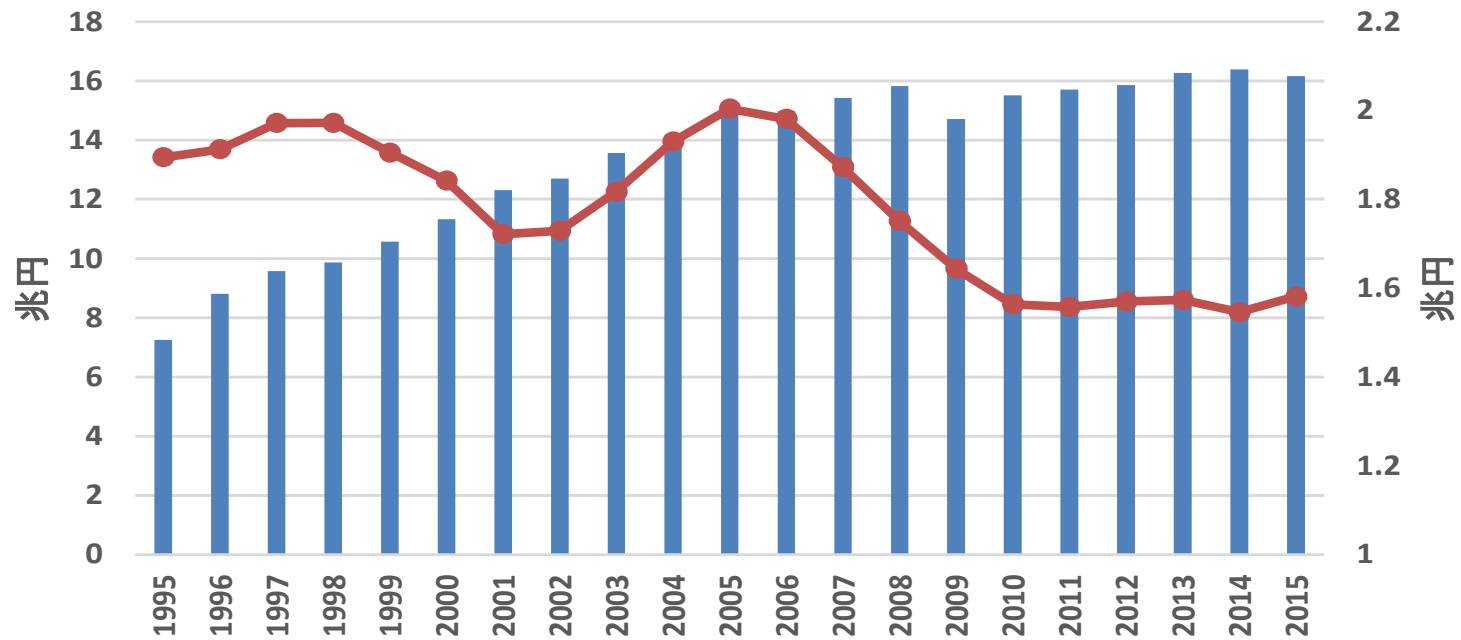
韓国のIT投資の伸びとR&D投資の伸び(Chun et al (2016))



5. 長期停滞の評価 —GDPの低迷克服か代替的な指標か— (3)

- 特に重要なのが、IT投資と人材投資。IT投資が一定の水準を維持しているにもかかわらず、日本では金融危機以降非正規雇用を増加させ、研修費を減少させている（ただし、この現象は金融危機後の欧米でも見られている）
- ただし、日本のビジネスマンは「個」の力では、グローバルなビジネスマンには及ばないのではないか。やはり、チームとして力を発揮する企業組織を考えるべき→チーム・パシユート方式？

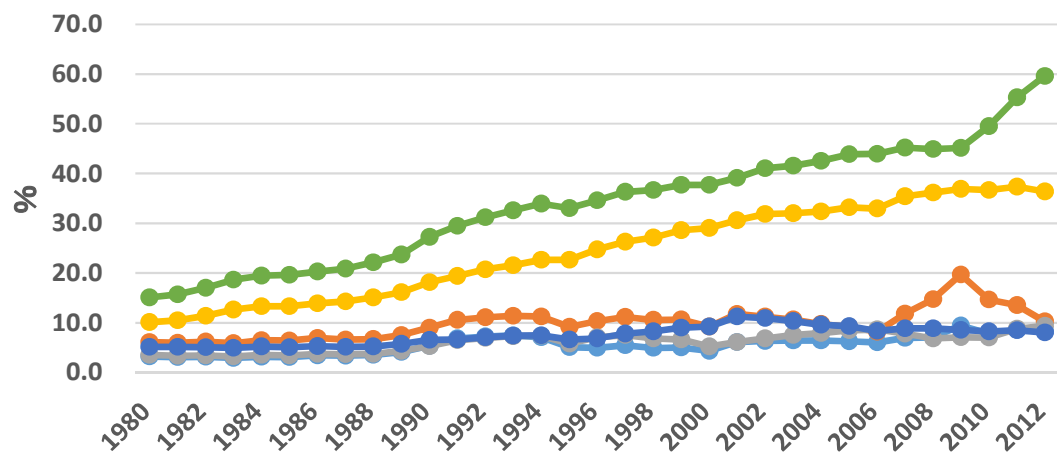
IT投資と人材投資



出所：内閣府「国民経済計算」、JIPデータベース2018

■ IT投資 ● 人材投資 (右目盛り)

パートタイム労働者の比率



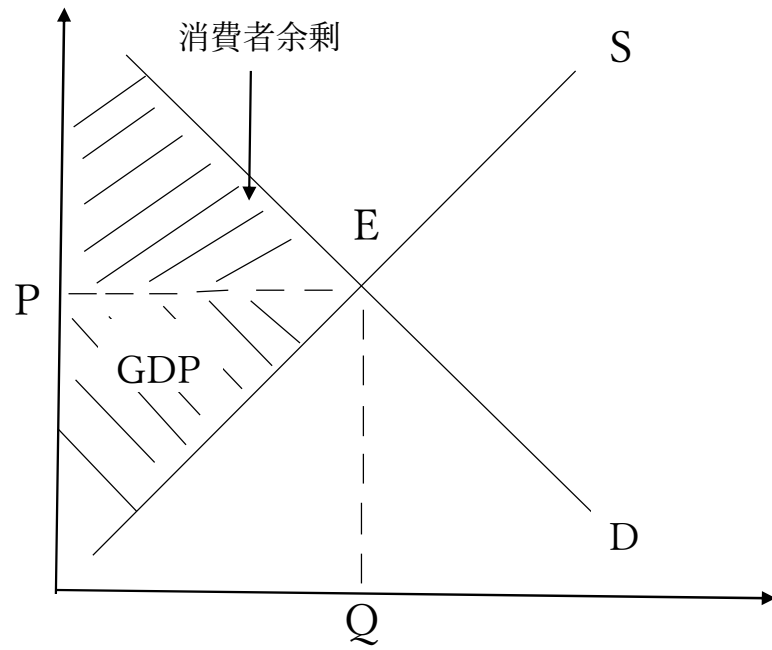
(出所) JIP Database 2015

- 鉄鉄・粗鋼
- 一般産業機械
- 自動車
- 小売業
- 情報サービス業
- 飲食店

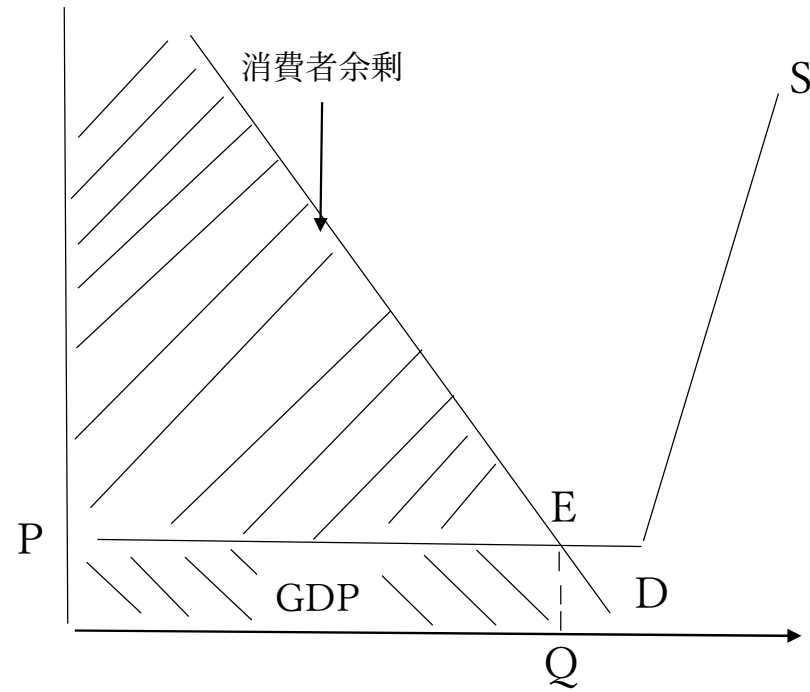
5. 長期停滞の評価 —GDPの低迷克服か代替的な指標か— (3)

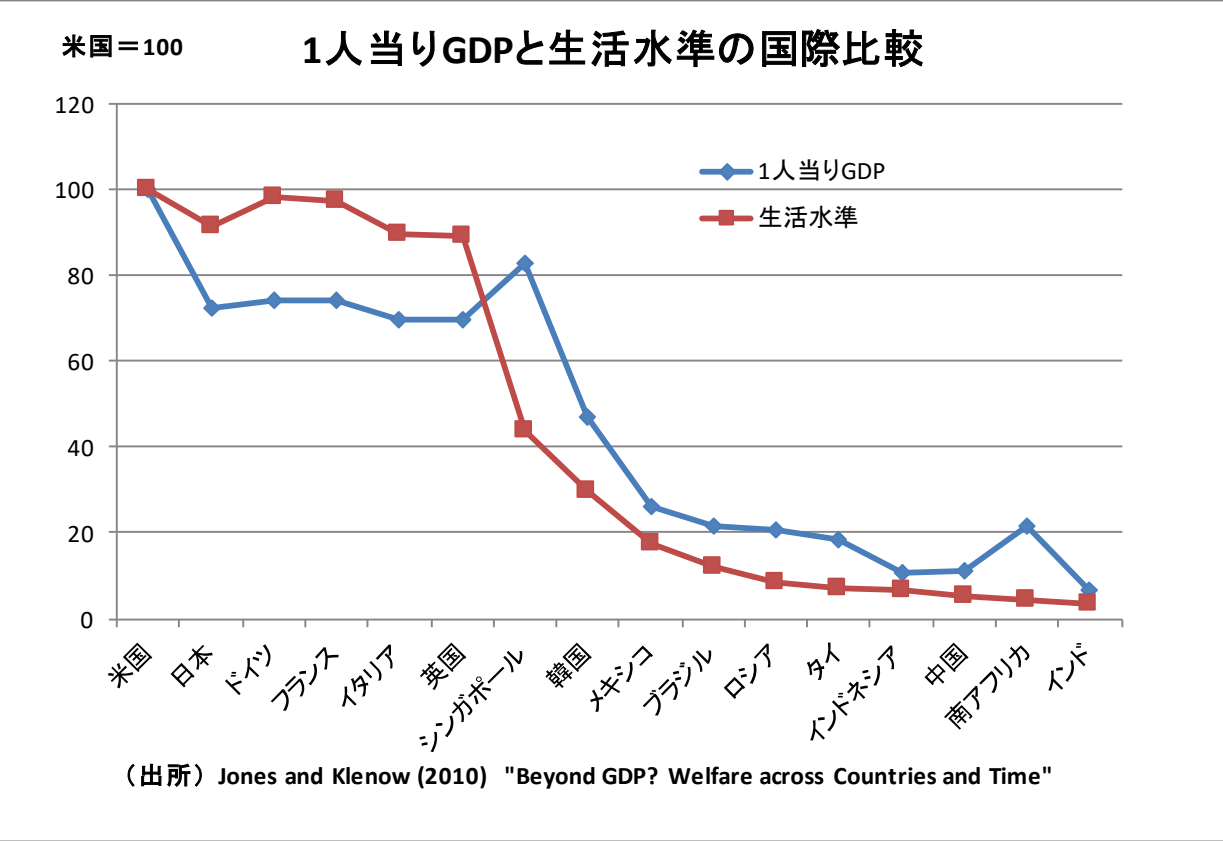
- **Byrne et, al (2016): GDPは長期に低迷しているが、IT革命以降は、別の指標も必要。**
- **Free Digital Serviceは、消費者側の満足度は高まっている。
→消費者余剰は飛躍的に増加している可能性。**
- **技術革新による健康の増進など消費者サイドから見た指標 (Standard of living) はGDPとは異なった傾向を示す。
→Jones and Klenow (2016)、深尾他 (Willingness to payから見たサービスの質の計測)**

従来の経済



デジタル経済





6. 暫定的な結論

- GDPサイド（特に供給サイド）から見た長期停滞は、日本だけでなく欧米先進諸国の様々な構造問題を提起している。特に日本では、企業組織の問題が深刻化。
- こうした問題に対し、文化的・制度的な背景から様々な反論がなされている。
- しかし、そうした反論に対しては、GDPと代替的な指標を発展させ、「見える化」することで理解していくべき。

参考文献 (1)

岩田規久男・宮川努編 (2003) 『「失われた10年」の真因を探る』 東洋経済新報社

深尾京司他 (2017) 「サービス品質の日米比較」 (公財) 日本生産性本部 報告書

福田慎一 (2017) 「長期停滞懸念下におけるマクロ経済：最近の議論のオーバービューと日本経済への含意」 『経済分析』 193号 pp. 5-19.

宮川努・細野薫・細谷圭・川上淳之 (2017) 『日本経済論』 中央経済社

Aghion, Philippe, Antonin Bergeaud, Timo Boppart, Peter Klenow, Huiyu Li (2017), “Missing Growth from Creative Destruction” mimeo.

Bloom, Nicholas, Charles Jones, John Van Reenen, Michael Webb (2017) “Are Getting Harder to Find?” mimeo, Stanford University.

参考文献 (2)

Brynjolfsson, Erik, and Andrew McAfee (2014) *Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies* W.W. Norton & Company, 村井章子 訳『ザ・セカンド・マシン・エイジ』日経BP社

Byrne, David, John Fernald, and Marshall Reinsdorf (2016), “Does the United States Have a Productivity Slowdown or a Measurement Problem?” *Brookings papers on Economic Activity*, pp. 109-181.

Chun, Hyunbae, Tsutomu Miyagawa, Hak Kil Pyo, and Konomi Tonogi (2016), “Do Intangibles Contribute to Productivity Growth in East Asia Countries? -Evidence from Korea and Japan-” D. Jorgenson, K. Fukao, and M. Timmereds., *The World Economy Growth or Stagnation?*, Cambridge University Press.

Freidman, Milton (1962) *Capitalism and Freedom*, University of Chicago Press, 熊谷尚夫・西山千明・白井孝昌訳 (1975) 『資本主義と自由』マクロヒル好学社

Gordon, Robert (2016) “Perspectives on the Rise and Fall of American Growth” *American Economic Review Papers and Proceedings*, 106 pp.1-7

Hsigh, Chang-Tai, and Peter Klenow (2018) “Reallocation Myth” mimeo.

参考文献 (3)

- Jones, Charles and Peter Klenow (2016) “Beyond GDP: Welfare across Countries and Time” *American Economic Review* 106, pp. 2426-2457.
- Jorgenson, Dale (2005) “Aggregate Growth Accounting” Dale Jorgenson, Mun Ho, and Kevin Stiroh eds., *Information Technology and the American Economic Resurgence* The MIT Press.
- Jorgenson, Dale and Zvi Griliches (1967) “The Explanation of Productivity Change” *Review of Economic Studies* 34, pp. 249-280.
- Krugman, Paul (1994), *The Age of Diminished Expectations*, The MIT Press.
- Prescott, Edward (1998) “Needed: A Theory of Total Factor Productivity,” *International Economic Review* 39, pp. 525-551.
- Solow, Robert (1956) “A Contribution to the Theory of Economic Growth” *Quarterly Journal of Economics* 70, pp.65-94.
- Solow, Robert (1957) “Technical Change and the Aggregate Production Function” *Review of Economics and Statistics* 39, pp. 312-320.
- Solow, Robert (1987) “We’d Better Watch Out” *New York Times Book Review* July 12 p. 36.
- Syverson, Chad (2016) “Challenges to Mismeasurement Explanations for the U.S. Productivity Slowdown” *NBER Working Paper* No. 21974.