

学者が斬る

視点争点

成長持続の条件は産業の淘汰

高い経済成長を続けるには、技術やサービスの新陳代謝が必要だ。

現

代の経済成長は産業革命から始まった。米国では1870年ごろから1人当たりの実質所得、つまり豊かさは毎年平均約2%成長し、現在まで続いている(図1)。1870年から現在までの150年間、2%成長の複利計算をすると、1人当たりの豊かさは約20倍になっていることになる。日本はどうだろうか。1990年代初頭のバブル崩壊以来、物価変動を反映した名目GDP(国内総生産)はほとんど増えず「失われた30年」と呼ばれることもある。しかし、名目GDPから物価変動分を除いた実質GDPの成長率

(実質経済成長率)を見ると、遅いながらも着実に成長している。

デフレで物価が下がった分、同じ金額で多くのもの、あるいは質の高いもの、便利なサービスを買えるようになっていくのだ。確かに、90年にはスマートフォンどころかインターネットも普及しておらず、東京から大阪まで固定電話で通話すると、3分330円もした。ダイソーの100円ショップもまだなかった。同じ額面の給料でも、今の方が豊かな生活ができているのだ。

水力から蒸気、電力へ

もし、米国の年平均2%成長があつたと150年続くとすると、産業革命期から数えると豊かさは20倍×20倍=400倍になる。さらに300年続くと16万倍に、1000年では4億倍になる。このような爆発的な増え方を「指数関数的増大」と呼ぶ。こうした成長は続くのか、それともいずれ止まるのか。どんな商品やサービスでも、4億倍の量の消費をするのは不可能だろう。では、質が4

図1 米国は平均で年2%の実質経済成長が続く



(注)2011年の米国の物価に換算した1人当たりの実質GDPの推移
(出所)マディソン歴史統計(2018)より筆者作成



堀井 亮

(大阪大学
社会経済研究所教授)

ほりいりょう 1973年京都府生まれ。96年京都大学工学部数理工学科卒業、2000年京都大学大学院経済学研究科修士課程修了。06年大阪大学博士(経済学)。同大講師、東北大学経済学研究科准教授、同教授を経て、14年より現職。専門はマクロ経済学。

億倍良くなる、という可能性はどうだろう。例えば、パソコンのCPU(中央演算処理装置)の速度は1980年代は数メガヘルツだった

講師)の6氏が交代で執筆します。

好対照の日本の戦後と平成

が、2000年代初めには2^{ギガヘルツ}（メガヘルツの1000倍）に飛躍した。しかし、その後の改良は緩やかで、現在でも4^{ギガヘルツ}程度が限界だ。スマホも07年に米アップルのiPhoneが登場して以来、急激に進歩したが、最近は変化が緩やかだ。ここからスマホの質が何万倍、何億倍、と上がることは考えにくい。

実は、経済成長は長期的な量や質の増加を測っているのではない。毎年、前の年に比べて経済全体で、生産性が平均何%上がっているかを計測しているのだ。例えば、旧産業が0%成長でも新産業が4%成長してくれば、平均して2%成長は可能だ。その新産業が限界に達して0%成長になっても、さらに新しい産業が出てきて4%成長すれば、再び平均2%で成長することができる。

足を引っ張る旧技術

こう考えると、毎年2%の実質経済成長を数百年、数千年続けることもあながち不可能ではない。この2%という数字を複利計算で

掛け合わせたのが、1000年で4億倍という数字だが、特定の商品が4億倍生産する必要はないのだ。

産業革命の主力は当初、水力による工場の機械化だった。その後、水力技術はどんどん改善されたがやがて限界に達し、主力は蒸気機関に取って代わられた。蒸気機関もその後、

内燃機関（エンジン）や電力に道を譲っていく。ここ30年の技術進歩はコンピューターなど情報技術が引っ張ってきた。最新のビッグ

データやAI（人工知能）も、十分高度に発達した後、それ以上改善できないという限界に突き当たるだろう。しかしその時に、新しい技術やサービスが生まれ、経済全体で2%の実質経済成長ができるように引き継げばよいのだ。

ただし、こうした成長が続くためには条件

がある。それは、古い商品やサービスが淘汰され、経済の中心が入れ替わっていくことだ。もし、同じ商品やサービスが残ったままなら、2%成長するには、本当に1000年間に4億倍も技術を改善し、生産や需要を増やさないと行けない。それは無理だろう。進歩

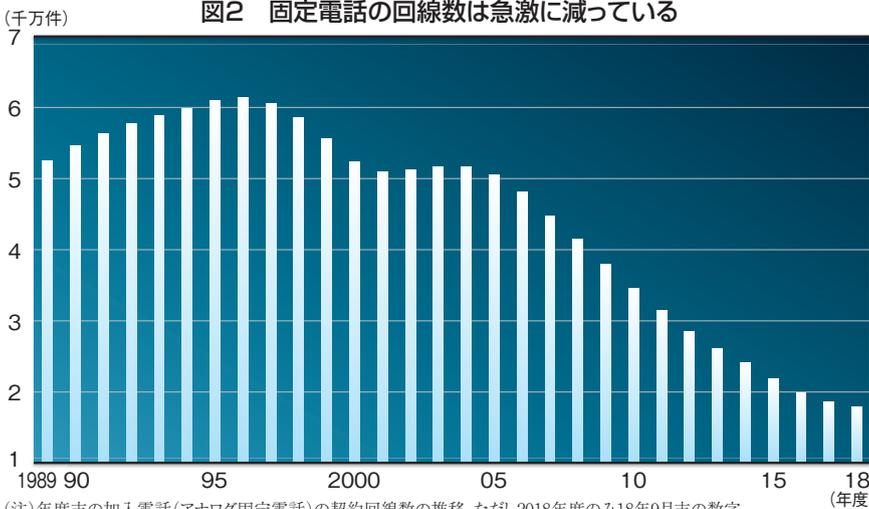
の限界を迎えた技術が退場しなければ、平均を取った時に足を引っ張ってしまうのだ。

例えば、固定電話の技術をこれ以上改善することは難しいが、今はSNS（交流サイト）のアプリなどで事実上無料で通話できるサービスがある。そうになると、固定電話の市場は小さくなる（図2）。NTT東西にとっても、お荷物事業は早く終了した方が、成長を続けるためには好都合なのだ。

こう考えると、日本はなぜ戦後の高度経済成長が可能だったか、平成が「失われた30年」になったのか、一つの理由が見えてくる。

戦争で足を引っ張る古い産業を失ったからこそ、新産業が大半の戦後日本は、平均を取ると高い経済成長を記録できた。逆に平成時代は、バブル崩壊の後遺症の中で、旧来産業を守ろうと細心のコントロールで調整型の政策運営を行ってきた結果、平均を取ると低成長になってしまったと言える。確かに産業の淘汰は、労働者の痛みを伴うし、政治的にも難しい。しかしその間、他の先進国に後れを取ったのも事実だ。「もうこれくらいでいい」とあきらめるのか、あくまで先進国の道を行くのか、日本は大きな岐路に立っている。

図2 固定電話の回線数は急激に減っている



(注) 年度末の加入電話(アナログ固定電話)の契約回線数の推移。ただし2018年度のみ18年9月末の数字 (出所) 総務省「情報通信統計データベース」より筆者作成