

生産性向上と日本経済



学習院大学 経済学部 教授

宮川 努

1. 政策の重心は生産性向上策へ

2017年11月、総選挙後の国会で第98代総理大臣に指名された安倍首相は、自らの経済政策の中心に、「生産性革命」及び「人づくり革命」を据えると述べた。第2次安倍政権の経済政策、いわゆるアベノミクスの当初は、拡張的な金融政策によるデフレ脱却に重点が置かれていた。しかし、今回の総選挙後の首相発言を待つまでもなく、2017年度に入ってから安倍政権の政策転換はすでに始まっていた。2017年5月には生産性向上国民運動推進

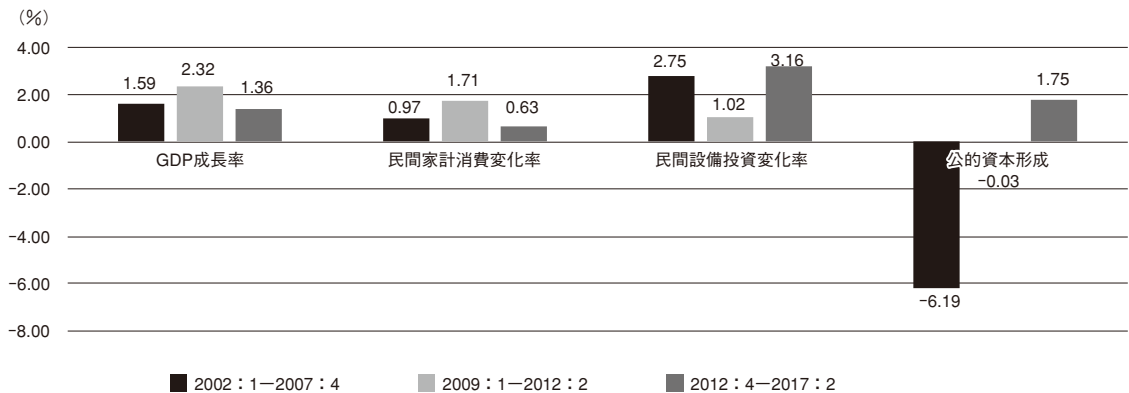
協議会が立ち上がり、政府、財界、労働組合が一体となって生産性の向上に取り組む体制が構築された。続いて、6月に公表された「骨太の方針」でも「人材育成と生産性向上」が中心的な政策課題として位置付けられている。したがって、総選挙後の首相の発言は、選挙前からの生産性向上策を継続させるということをしている。

もっとも安倍政権が、その発足当初から全く成長戦略に手をつけてこなかったわけではない。政権が成立してから4年半の間に農業分野や観光分野での改革に着手し、最近もEUとの間の経済連携協定（EPA）締結に向けて合意をしている。それでも政権成立以来、政治的には抵抗の多い成長戦略がアベノミクスの脇役であったことは否めない。それにもかかわらず、あえて「生産性革命」や「人づくり革命」を前面に掲げたことは、日本の生産性が長期にわたり低迷を続けており、このままでは先進国グループから脱落しかねないという危機感の表れと言えよう。本稿では、

目次

1. 政策の重心は生産性向上策へ
2. アベノミクスの経緯
3. 長期的な観点からみた日本の経済成長
4. 無形資産投資の役割
5. 人材育成元年としての決意を

(図表 1) 景気回復期におけるGDP項目の変化率 (年率)



(出所) 国民経済計算

これまでの日本経済の軌跡を辿りながら、いま必要とされている生産性向上策について議論する。

2. アベノミクスの経緯

本稿の執筆時点（2017年11月）で、アベノミクスに入ってから景気回復時期は60ヶ月となり、高度成長期のいざなぎ景気（1965年10月から1970年7月）の期間を抜いたとされている。このような長期にわたる景気回復にもかかわらず、巷に好況感が溢れているとは言い難い。この背景には景気回復テンポの緩やかさ、つまり景気回復期における成長率が鈍いことが挙げられる。勿論アベノミクスによる景気回復期の成長率を高度成長期と比べても意味はない。しかし図表1で、今世紀に入ってから3回の景気回復期の成長率（年率）を比べてもわかるように、今回の景気回

復期の成長率は、3回の中で最も低いのである。アベノミクスの期間における景気回復は、民間、公共の投資主導型の回復となっている一方、民間消費の弱さが、景気回復期全体の足を引っ張っていると言えよう。

結局、アベノミクス期の景気回復は、世界金融危機以前の経済状態に回帰する景気回復であると要約できるのではないかと。日本経済にとって世界金融危機に伴う経済の落ち込みは非常に大きく、民主党政権時代、安倍政権時代を通して、ようやく世界金融危機を超える段階にまで達したというのが筆者の評価である。実際、世界金融危機前（2008年4－6月期）と比べて2017年4－6月期のGDPはGDP全体の10%にも満たないわずか30兆円しか増加していない（498兆円→529兆円）。また物価も消費者物価指数でみると2008年7月の99.2から2017年9月の100.5とほとんど変化していない。

例外は、株価と雇用関連指標だろう。日経平均株価は、2008年7月は13,000円台だったが、2017年11月には一時的とはいえ23,000円台を突破している。また完全失業率は2017年9月で2.8%、有効求人倍率は同月で1.52倍とバブル期以来の良好な結果となっている。

株式市場については、生産拠点の海外移転も含め、世界金融危機後の円高環境下で収益を生み出す体質が整ったところへ、円安傾向へ転換したことで世界金融危機以前以上に収益が上がったことが、株価に反映されていると考えられる。

一方雇用環境に関しては、生産年齢人口(15歳から64歳)の労働者と65歳以上の労働者に分けて考える必要がある。両者とも雇用環境は改善しているが、前者の就業者数は世界金融危機前と比べて減少している。そもそもこの層は1995年以来労働力人口が減少しているので、その減少幅よりも就業者数の減少が少ないために、雇用環境の改善が見られるのである。これとは対照的に、65歳以上の層では、労働力人口、就業者ともに世界金融危機以前と比べて300万人以上も増加している。この層は専業主婦層とよく似ていて、職が見つからない場合、労働市場から退出し非労働力化してしまう。このため職探しをする失業者が少ない。こうした高齢の労働者のシェアが急増するという構造的な要因が、これまでよりも失業率を押し下げる要因となっている。同時にこうした高齢者の潜在的な労働供給圧力が、景気回復にもかかわらず賃金の上昇が鈍

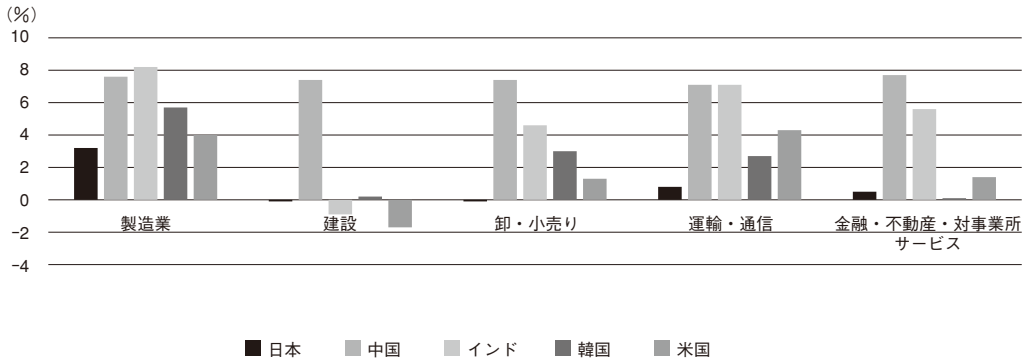
い背景となっていると考えられる。

■ 3. 長期的な観点からみた日本の経済成長

通常経済学では景気循環の問題と経済成長の問題を分けて考える。5年から10年に及ぶ日本の成長力(よく潜在成長力と呼ばれる)が高ければ、景気回復期の成長率も高くなる。例えば1980年代の平均的な経済成長率は4%程度であったが、1980年代後半のバブル期の経済成長率は6%近くになっている。すでに見たように安倍政権成立以降の景気回復期の成長率は1.5%にも及ばないことから、現時点での日本の潜在成長力は1%前後と言える。

この潜在成長力を決める重要な要因が生産性である。生産性には複数の測り方があるが、最もわかりやすいのは、産出額または付加価値額を労働投入量(従業員数またはその総労働時間)で割った労働生産性であろう。図表2は、今世紀に入ってから労働生産性の伸びを国際的に比較したものである。これを見ると、日本の労働生産性上昇率は、どの産業で見てもかなり低い。中国やインドのようにかつての日本の高度成長期のような段階にある国々に比べて低くなるのはやむをえないが、米国や韓国と比べても見劣りがする。特にサービス業の分野における生産性上昇率の低さは際立っている。この点は、本誌2017年7月号における滝澤論文でも、より詳細な労

(図表 2) 業種別労働生産性比較 (2000—14)



(出所) Asia Productivity Database

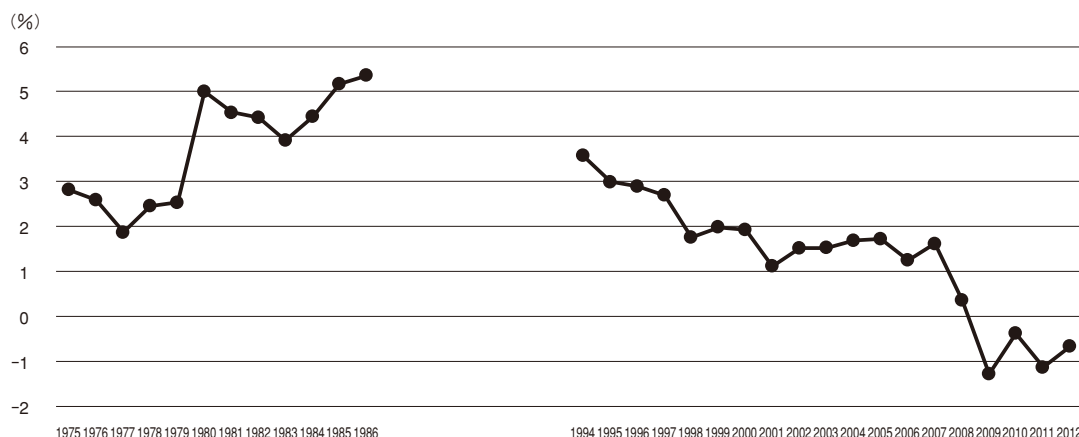
働生産性の日米比較データを使って強調されていたことである。

労働生産性をわかりやすく考えるために、鉄道におけるある駅の乗降客数を生産量、労働投入量を駅員の数と考えてみよう。その駅ではかつて10人ほどの駅員が勤務していたが、最近では自動改札や自動券売機が普及したために5人ほどの駅員で済むようになったとする。そのとき生産量であるその駅の乗降客数が変わらなかったとすると、生産量が変化せず、労働投入量が半分になっているので、労働生産性は2倍に上昇したことになる。

ただ労働生産性だけで、本当に生産過程の効率性が測れるのだろうか。先ほどでは自動改札や自動券売機のおかげで労働生産性が上昇した例を紹介したが、この自動改札や自動券売機は資本に分類される生産要素である。この例では、自動改札や自動券売機が増加しても乗降客が変わっていないので、資本生産性（生産量（または付加価値量）／資本量）

は低下していることになる。資本の生産性が低くなれば、資本収益率は低下する。実際にバブル期には労働生産性は大きく向上したが、この多くは過剰投資と言えるほどの積極的な投資に支えられていた。そしてこの過剰資本は、図表3にみるように、バブル崩壊後の資本収益率の急低下となって現われる。またこうした機械の増加で電力の投入量も増えているので、中間投入生産性（生産量／中間投入量）も減少しているかもしれない。したがって、本当に経済や企業全体の生産効率性を測ろうとすれば、投入された生産要素全体に対してどれだけ生産が行われているか、または付加価値を生み出しているかということが測られなくてはならない。こうした考え方のもとに考え出された生産性の概念が、全要素生産性である。全要素生産性は、英語ではTotal Factor Productivityと書き、通常はTFPと略称されているため、以下ではこの略語を使用することにする。

(図表 3) 資本収益率の推移



(出所) JIP Database

TFPを労働生産性のように書くとすれば、

全要素生産性 (TFP) = 生産量 (または付加価値量)
／各投入要素の集計量

となる。しかしTFPの計算は、労働生産性ほど簡単ではない。それは分母の「各投入要素の集計量」が簡単には計測できないからである。例えば労働投入量は人または時間で測るが、車両のような資本は1両、2両というように数える。このように数える単位の異なる生産要素同士を足したり引いたりすることはできない。そこで、経済学者が通常TFPを計測する場合は、水準で考えるのではなく変化率で考えている。それは変化率であれば、数え方の異なる生産要素でもすべて%で表すことができるからである。上の式を変化率で表すには、多少数学的な操作が必要なのだが、

その過程を飛ばしてマクロレベルの結論だけを書くと次のようになる。

TFP変化率 = 付加価値量の変化率 - 労働分配率 × 労働投入量の変化率 - 資本分配率 × 資本投入量の変化率

と書ける。この式の直感的な理解は以下のようである。通常生産量を増やすためには、生産要素の投入を増やさなくてはならない。もし生産量の増加率を達成するためには、各生産要素も同じ率だけ増加させなくてはならないとすれば、生産効率の上昇、すなわちTFPの上昇はない。しかし、生産要素の投入以上に生産量の変化が大きければTFP変化率はプラスとなり、生産過程全体の効率性は上昇したと考えるのである。

上記の式の左辺は付加価値量の変化率だが、これを経済全体で考えるとGDP成長率

(図表 4) 経済成長率の要因分解に関する国際比較

	日本			米国		
	1980—1990	1990—2000	2000—2010	1980—1990	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成長率	1.5%	-0.1%	0.5%	0.9%	1.1%	0.6%

	韓国			台湾		
	1980—1990	1990—2000	2000—2010	1980—1990	1990—2000	2000—2010
GDP成長率	9.1%	6.1%	4.2%	9.1%	6.1%	4.2%
労働投入	1.6%	0.6%	-0.1%	1.6%	0.6%	-0.1%
資本投入	4.4%	3.9%	2.1%	4.4%	3.9%	2.1%
TFP成長率	3.1%	1.6%	2.1%	3.1%	1.6%	2.1%

(出所) JIP database, APO Productivity Database

になる。この式を使って、最近の日本の経済成長を米国や中国、韓国と比較したのが図表 4 である。これを見ると日本のTFP成長率は、米国とさほど変わらない。また労働面を見ると日本は確かに少子化によって労働投入量が低い、米国もそれほど労働投入の伸びが高いわけではない。それでも米国の経済成長率が日本より 1 % も高いのは、資本投入に大きな差があるからである。同様の事は韓国に対しても言える。21世紀の韓国経済の成長率は日本の成長率の 4 倍にあたる年率 4 % だが、そこでのTFP寄与率は 1 % 弱である。

図表 4 から今後の日本の経済成長に対してどのような事が言えるだろうか。一つは、生産性の低下以上に資本蓄積の低下が、国際的にみて日本の低い経済成長をもたらしている要因になっているという点である。この資本蓄積率の低下の背景としては、先に述べたバ

ブル期の過剰投資の反動といった点もあるが、ちょうど20年前に起きた日本における金融危機が、それをさらに長引かせたと言えよう。二つ目は、こうした低い資本蓄積率が新たな技術の導入を遅らせたり、老朽化した設備の稼働による国際競争力の低下をもたらし、結果的には全要素生産性の低下にもつながっているという点である。こうした問題がありながら、政府は「中長期の経済財政に関する試算」(2017年 7 月18日公表)のように、今後のTFP成長率をバブル期後半のような 2.2%と想定している。しかしこの想定は、図表 4 の国際比較からみても無理があることがわかるだろう。

■ 4. 無形資産投資の役割

それでは、どのような方法でTFPを上昇

(図表 5) 無形資産の分類比較

2008SNA	Corrado, Hulten, and Sichel
1. コンピューター・ソフトウェア及びデータベース	1. 情報化資産 コンピューター・ソフトウェア データベース
2. 資源開発権	2. 革新的資産 資源開発権
3. 研究開発	科学的研究開発
4. 娯楽・文芸・芸術的創作物	著作権・ライセンスなど
5. その他の知的所有権	デザイン・非科学的研究開発など
	3. 経済的競争能力 ブランド資産 企業特殊的人的資本 組織改革費用

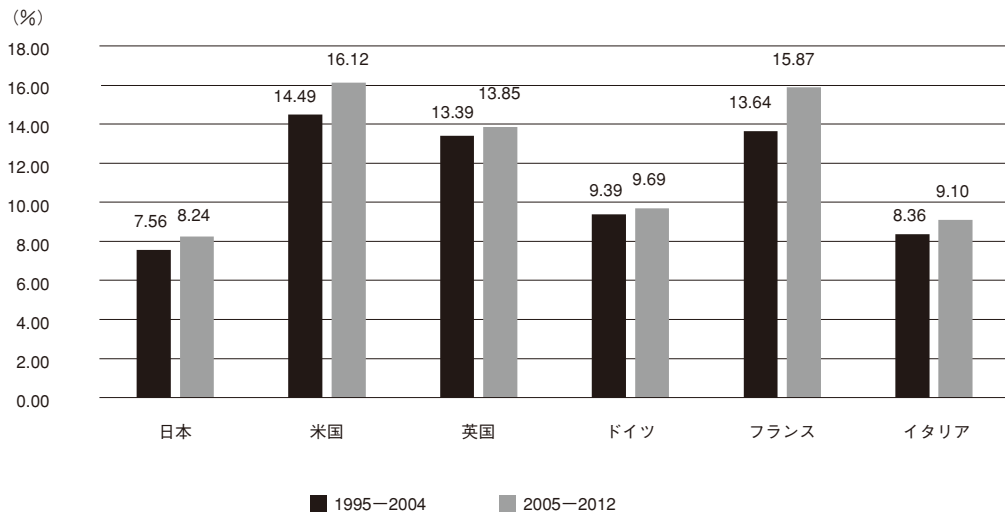
させることができるのだろうか。経済学では、1980年代から研究開発投資によって蓄積された知識が技術革新を生み出しTFPを上昇させるという分析が進められてきた。しかし研究開発投資は製造業を中心に実施されているため、これだけでは1990年代後半から始まったIT革命に伴うサービス業における生産性向上を説明できない。

そこで、知識資産だけでなくより広範な無形資産投資が生産性の向上に寄与しているという考え方が出てきた。つまりパーソナルコンピュータという機械は、ソフトウェアやそれを操る有能な人的資本が揃って初めて効率的な生産過程に寄与するため、ソフトウェアや人的資本といった無形資産は、IT時代の生産性向上に不可欠な要素であるとみなすことができる。それでは、どのような範囲の無形資産を考えればよいのだろうか。実は、2008年基準の国民経済計算では、ソフトウェ

ア、資源開発権、研究開発投資、娯楽・文芸・芸術的創作物、その他の知的所有権という5つの無形資産を投資活動とみなしている。このうち日本では最初の三つの無形資産が投資項目として国民経済計算に計上されている(図表5)。

一方研究者レベルでは、より広範な無形資産投資の計測が行われている。図表5の右側のリストにあるように、Corrado, Hulten, and Sichel (2009) (以下CHSと呼ぶ)は、国民経済計算が想定している無形資産に加えてブランド資産、企業特殊的人的資本、組織改革などを、無形資産投資として計測している。CHSが米国について行った計測は、たちまち先進諸国に広まり、現在ではEU諸国やオーストラリアなどでも同様の計測が行われている。OECDではこれらの計測結果を利用して、建物や機械などの有形資産よりも、CHSが定義した無形資産の方がより効率的に生産性を

(図表 6) 無形資産投資/GDP比率の国際比較



(出所) 国民経済計算、JIPデータベース2015 (一部筆者簡易推計) 及びINTAN-Invest dataにより作成

向上させることができることを示している。

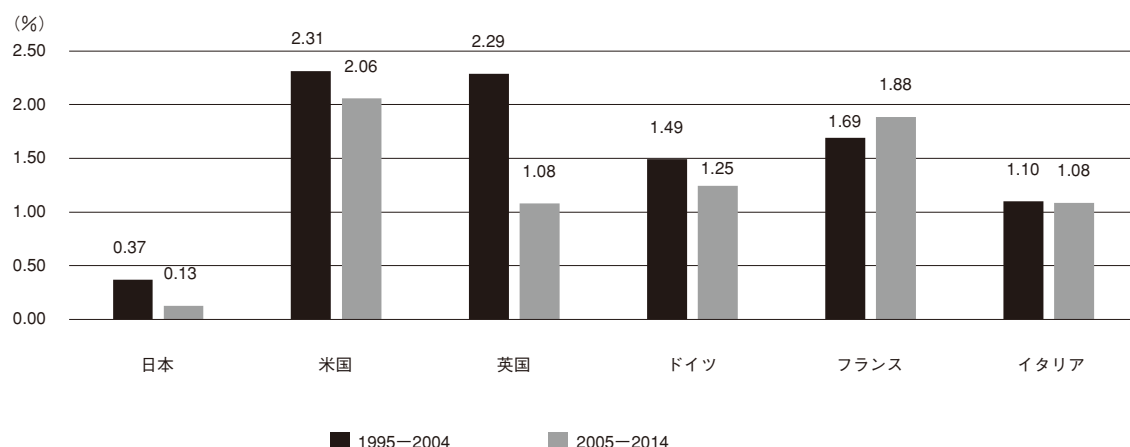
日本でもCHSの定義に基づいた無形資産投資の計測が行われており、その成果は経済産業研究所のウェブサイトから知ることができる。それによると、2010年代の日本の無形資産投資総額は43兆円程度で推移している。図表6にみるようにこれはGDPの8%程度である。しかし米国、英国、フランスではGDPの10%以上が無形資産投資に支出されており、日本の値は国際的にみれば、必ずしも高い水準と言えないことがわかる。

何故日本と他の先進国でこのような差がつくのだろうか。実は研究開発投資のGDP比率では、日本はヨーロッパ諸国を上回っている。しかし企業特殊的人的資本や組織改革に関する投資で他の先進国と大きな差がついているのである。組織改革に関する投資は経営

者がどれだけ組織改革に費やした時間を、経営者報酬を使って費用化しているため、日本と欧米諸国における経営者報酬の差が反映されてしまうのでやむをえないところがある。しかし、企業特殊的人的資本については図表7に示したように、欧米先進国と大きな差がついているのである。

人的資本に関する日本と欧米先進国との差の最大の要因は、このデータがoff the job trainingを対象にしている点にある。日本の人材育成では、労働時間の1割程度を占めるとみられるon the job trainingも重要な役割を担っており、これが含まれていないことが大きく影響している。しかし、問題はそれだけではない。図表7では2000年代半ばを境に人的資本投資のGDP比を比較しているが、世界金融危機の影響もあって、各国ともフラ

(図表 7) 人材投資/GDP比率の国際比較



(出所) 国民経済計算、JIPデータベース2015 (一部筆者簡易推計) 及びINTAN-Invest dataにより作成

ンスを除いて人材投資を減らしている中で、日本の減少幅は最も大きくなっている。実は日本の場合、1990年代初めのバブル崩壊とともに、人材投資が減少を続け、1997年の日本版金融危機によってその傾向に拍車がかかった。当面不要とされる研修費は削減され、人的資本形成の必要がない派遣労働者を増加させていった。このためoff the job trainingを中心とした人的資本投資は、2015年には、ピーク時の1991年の17%にまで減少してしまったのである。

on the job trainingは、既存技術の継承とその改善には有効な手段だが、IT革命のような新たな技術革新を業務の中に取り入れ、事業の革新を進めていくにはやはりoff the job trainingの活用も必要である。こうした点を考えると、20年以上にわたって日本の人材育成投資が減少を続けてきたことは致命的

とも言えよう。

5. 人材育成元年としての決意を

Miyagawa and Hisa (2013) では、産業別の無形資産投資データを利用して、無形資産投資の増加が生産性を向上させることを示している。彼らの結果は、無形資産投資の一角を占める人材育成投資の大幅な減少は、生産性向上にとって大きな障害となっている可能性を示唆している。その意味で総選挙後の安倍政権が、生産性向上の問題と労働市場の問題をセットにして考え、政策的対応を考えようとしていることは、正しい方向性であると言える。

しかし、これまで見てきたように20年以上にわたる人材育成投資の減少が、日本の雇用

の緩やかな崩壊と軌を一にしてきたことを忘れてはならない。人々が意欲的にスキルを身につけようとするかどうかは、どのような雇用制度をとるかにも依存するのである。その点現在の政府の働き方に関する政策は、踏み込みが足りないように思える。残業を少なくし、休暇を取得しつつ生産性を向上していくためには、労働者一人一人に、自らの仕事について、意思決定を任され、結果責任を負うようなスキルが要請される。こうしたスキルを持ち自立した労働者の輩出を目指すようにならないければ、真の意味での人材育成にならないだろう。新しい年が、単に小手先の労働市場改革や量的な人材育成投資に走るのではなく、長期的な視野を持った労働市場改革と人材育成の第一歩になることを期待したい。

〔参考文献〕

- ・滝澤美帆（2017）「日本の産業別生産性動向と経済の再生に向けた生産性向上」『月刊資本市場』7月号
- ・Corrado, Carol, Charles Hulten, and Daniel Sichel (2009), "Intangible Capital and U.S. Economic Growth." *Review of Income and Wealth* 55, pp. 658 - 660.
- ・Miyagawa, Tsutomu, and Shoichi Hisa (2013), "Estimates of Intangible Investment by Industry and Productivity Growth in Japan," *Japanese Economic Review*, 64 (1), 42 - 72.

