

第2章

人生100年時代の人材と働き方



第2章

人生100年時代の人材と働き方

第2章

我が国の労働市場は、人手不足への対応に加えて、技術革新や人口動態の変化といった構造的な課題への対応も同時に迫られている。具体的には、情報化の進展を背景に、あらゆるものがネットにつながり（IoT）、人工知能（AI）やロボット等がより高度な作業を担うことが可能となる中で、技術革新を担う高度な人材をいかに育成していくか、また、新技術の導入に対応して働き方を見直し、いかに生産性の向上につなげるかといった課題に対応することが求められている。同時に、少子高齢化が進み、平均寿命が延伸する中で、新技術の活用とワーク・ライフ・バランス（WLB）の促進等により、男女ともに年齢によらずに社会で活躍し、自分にあった仕事を長く続けていくことを可能にする多様な働き方を実現していくことが望まれている。

この章では、上記のような日本の労働市場が直面する技術革新への対応や少子高齢化・人生の延伸に対応した多様な人生設計や働き方の実現に向けて、現状の分析を行うとともに、課題を整理する。

第1節では、技術革新と少子高齢化がもたらす労働市場への影響について、現状の分析と論点の整理を行う。具体的には、新技術の導入による定型的な仕事の代替の可能性、テレワークなど柔軟な働き方の普及、オンラインの仲介で働くフリーランスなど雇用関係によらない働き手の増加といった技術革新による労働市場への影響について分析するとともに、少子高齢化が進む中で、女性・高齢者の就業の現状等について概観する。

第2節では、人生100年時代、技術革新に向けた人材育成に焦点を当てて分析する。今後需要がさらに高まることが見込まれる高いスキルを持った人材を育成するためには、大学等の教育内容、経営の見直し、より効果的な企業内訓練の実施、学び直しができる環境整備が求められるが、その現状や教育・訓練の効果について定量的な分析を行うとともに、それぞれの課題を整理する。

第3節では、少子高齢化を踏まえた多様な働き方の実現に向けて、どのような課題があるのかについて分析を行う。具体的には、柔軟な働き方やワーク・ライフ・バランス等の働き方の見直し、女性や高齢者の労働参加を促し、いかに生産性を向上させるか等について定量的な分析を行うとともに、多様な働き方の実現に向けた課題を整理する。

最後に、第4節では本章の分析内容を整理し、技術革新・少子高齢化に対応した今後の労働市場の課題を示す。

第1節 技術革新・少子高齢化を踏まえた労働市場の課題

本節では、技術革新と少子高齢化が労働市場に与える影響について分析する。まず、技術革新が労働市場に与える影響について、雇用の質（スキル）と量の変化、働き方・就業形態の変化に分けて分析した後、少子高齢化の影響について、女性や高齢者の労働参加が進んでいる状況とその背景について分析する。

1 技術革新が労働市場に与える影響

●技術革新が労働市場に与える影響

近年、情報化の更なる進展やAI・ロボット等の新技術の普及により、これまで機械化が困難であった業務についても機械・システムによる代替が可能となってきたことから、技術革新が雇用にどのような影響を与えるかに関心が高まっている。AI等の技術革新が労働市場に与える影響については様々なものが考えられるが、大きく分けると、①AI等の新技術の導入によって業務が機械に代替され雇用が減少する可能性や、定型的な業務を中心に機械による代替が進むことにより、中スキルの雇用が減少し、低スキルと高スキルの業務に二極化が進む可能性、②情報通信ネットワークの発達やクラウドの普及により、職場にいなくても仕事をこなすことが可能になり、フレックス勤務やテレワークなど柔軟な働き方が普及する可能性、③ネットを通じた労働市場の需給のマッチングの効率性が向上したため、企業が細分化した業務をネット上でマッチした労働者にアウトソーシングを行うことや、相乗りサービスのような役務提供と利用者の間のマッチングが容易に行われることになったこと等により、オンラインの仲介で働くフリーランスなどの雇用関係によらない働き方が普及する可能性が考えられる。

以下では、近年のAI等の技術革新が雇用や働き方にどのような影響を与えるかについて、上記の3つのポイントに焦点を当てて順に分析する。

●技術革新による労働の代替の可能性

技術革新により雇用が機械に代替される可能性については、産業革命以降の技術革新に伴って繰り返し議論がなされてきた問題であり、例えば、19世紀初頭には、機械化により失業することを恐れた労働者が機械打ち壊しを行った「ラッドライト運動」が起こったことは有名である。ただし、技術革新による失業は一時的な影響であり、産業革命により工場労働者等の新しい雇用が創出されたため、労働需要が高い産業に労働者が移動することで、こうした失業は解消されていったことが知られている。

近年のAI等の技術革新が雇用に与える影響についても、様々な研究が行われている。例えば、Frey and Osborne (2013) は、職業別にコンピュータに代替される確率を計算し、アメ

リカにおいて半数弱の雇用者が代替リスクにさらされていると試算した¹。ただし、Arntz et al. (2016) は、各職業でコンピュータが代替できるタスクは一部であり、全てのタスクが代替可能ではないため、職業そのものが代替されると仮定するFrey and Osborne (2013) の推計は過大であると指摘している。

労働者が機械に代替される一方で、自動化に伴う生産性の向上により、新たな雇用が創出されるとの見方もある。例えば、Acemoglu and Restrepo (2018) は、自動化されていない分野について労働需要が増えることや、新しい労働集約的な業務が生まれる等の効果を指摘している²。Lorenz et al. (2015) は、モデルを用いた中期予測を行い、技術進歩による成長率の押上げやその普及状況に左右されるものの、新規創出される仕事が代替される仕事を上回るシナリオを提示している。

また、機械による代替が可能であることと、実際に代替されるかどうかは別問題であり、一つには、機械化のコストが労働者を雇うコストより高い場合、企業が機械化を行うインセンティブはないため、代替は行われな可能性もある。また、利用者の視点から、AIやロボット等によるサービスの提供を消費者が希望するかという点も重要である。森川 (2017) の調査では、保育・教育・医療の分野では、ロボットではなく人間によるサービスを希望する割合が高くなっている。

ただし、今後、AI等の価格が大きく低下する可能性があることや、世代交代が進むにつれて人々の意識が変化しサービスも機械による代替が進んでいく可能性も考えられる。また、そもそも日本の場合、少子高齢化が進み、労働力人口が中長期的に減少していく可能性がある中で、機械による労働代替は、むしろ人手不足を補う可能性もある。

他方で、多くの研究が指摘していることは、AI等の新技術の導入により、定型的な業務が代替され、結果として、労働市場が低スキルと高スキルに二極化する可能性である。そこで、まず、1990年代半ば以降のIT技術の普及が、技能レベル別にみて、どのような影響を雇用にもたらしたのかについて整理する。

● IT技術の普及による労働市場のスキルの二極化

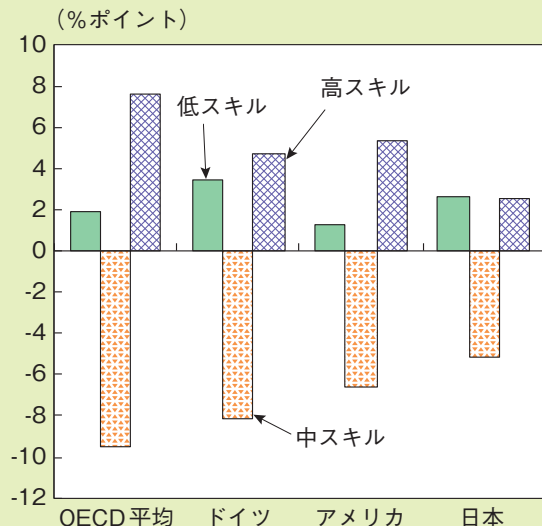
OECD諸国において、1995年から2015年のスキル別の雇用者シェアの変化をみると（第2-1-1図 (1)）、各国において中スキル層の雇用シェアが減少し、低スキル層と高スキル層での雇用シェアが増加するという「雇用の二極化」現象が実際に観察されている。日本においても中スキルの雇用シェアが5.2%ポイント減少しているが、その減少幅についてはOECD平均の9.5%ポイントと比べて小さくなっている。OECD (2017) は、こうした二極化の要因と

注 (1) 内閣府政策統括官（経済財政分析担当）(2018) は、このFrey and Osborne (2013) の結果を日本の職業分類に対応させた浜口・近藤 (2017) を用いて、職業大分類別に代替リスクの計算を行っているが、専門的・技術的職業や管理的職業でリスク確率は低く、事務、生産工程、販売等の職業ではリスク確率が高くなっている（付図2-1）。

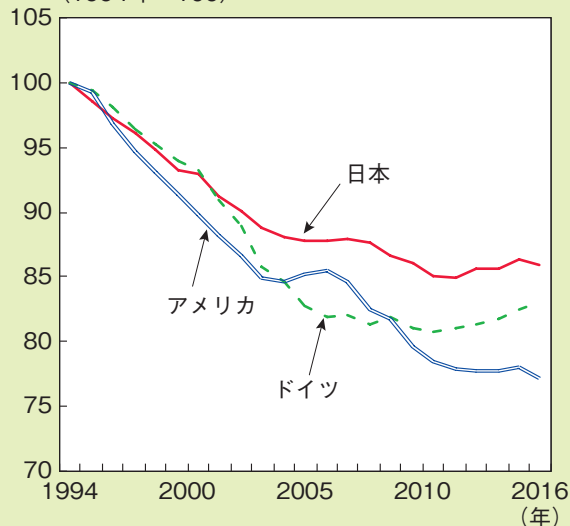
(2) ただし、技術進歩と必要となるスキルのミスマッチから、移行プロセスは遅く、困難が伴うことも指摘している。

第2-1-1図 労働市場の二極化

各国で中スキル雇用者のシェアが減少

(1) スキル別就業者割合の変化
(1995年→2015年)(2) 投資 (IT 関連機器、機械設備等) の
相対価格の推移

(1994年=100)



- (備考) 1. OECD (2017) “Employment Outlook 2017”、OECD.Stat により作成。
 2. (1) は、ISCO-88 分類に従い、「高スキル」職業は「管理職」「専門職」「技師、准専門職」、「中スキル」職業は「事務補助員」「技能工及び関連職業の従事者」「設備・機械の運転・組立工」、「低スキル」職業は「サービス・販売従事者」「単純作業の従事者」とした。日本については1995年から2010年の値。
 3. (2) の投資の相対価格は、総固定資本形成デフレーターを消費（非耐久財及びサービス）デフレーターで除することで求め、各国の1994年の値をもとに基準化した。

して、グローバル化の影響は明確ではない一方、技術進歩の要因が主に寄与している可能性がある」と分析している。IT 技術により、中間層における定型業務（ルーティンタスク）を代替することが可能となったが、人手が必要な労働や知的労働の仕事は代替することができなかったため、中スキルの労働需要の減少、低・高スキルの労働需要の増加が起これ、労働市場の二極化が進んだと考えられている（山本、2017）。IMF (2017) は、技術進歩が企業に取り入れられてきた背景には、先進国において IT 関連機器や機械設備等の投資コストが低下してきたことを指摘している³。事実、日本、アメリカ、ドイツにおける投資の相対価格の推移をみると（第2-1-1図 (2)）、長期的には低下傾向で推移していることがわかる。

IT 技術と定型業務との関係性については、各国において実証分析が行われており、IT 技術が定型業務を代替したことを支持する結果が得られている。この分野における先駆的な研究である Autor et al. (2003) は、アメリカにおける IT 技術と業務内容の関係性を分析し、IT 技術により定型的な業務が減少し、非定型的な業務が増加したとの結果を示している⁴。日本を対象

注 (3) IMF (2017) は、投資の相対価格等を技術進歩の代理変数とした実証分析を行い、先進国における中スキルシェア減少の主要因は技術進歩で説明できることを示している。
 (4) Autor et al. (2003) は、アメリカの各職業が行う業務内容を「定型業務か、非定型業務か」、「知的作業か、身体的作業か」等の観点から5つに分類することで、IT 技術と業務内容との関係性を分析した。なお、ヨーロッパを対象にした実証分析として、Goos et al. (2009) や Adermon and Gustavsson (2015) 等がある。

にした分析ではIkenaga and Kambayashi (2016) や野原 (2016) が挙げられ、IT資本が定型業務を代替したことを示唆する結果が得られている。

● 定型業務の国際比較

これまでの先行研究を踏まえると、日本においても新技術の影響により定型業務の代替が進んだと考えられる。ただし、どの程度代替が進んだのかについては、国による差異が大きい。

第2-1-1図 (1) で確認したように、日本はOECD平均と比較して中スキルシェアの低下幅が少ないことを踏まえれば、諸外国と比較して代替が進まなかった可能性が考えられる。この点を確認するために、各国においてITの活用状況と定型業務がどの程度残っているかを分析し、日本の相対的な位置を考察したい。

具体的には、De La Rica and Gortazar (2016) を参考に、OECDが各国の16~65歳の男女を対象に調査を行った「国際成人力調査 (PIAAC)」のデータを用いて、仕事でITを使う頻度と定型業務の度合いとの関係性を分析する⁵。PIAACでは、現在の仕事において、どのような業務や作業を、どの程度の頻度で行っているのかを聞いているため、定型・非定型の業務や作業の頻度を数値化することが可能となる。Autor et al. (2003) を踏まえ、ここでは業務や作業内容を①非定型分析・対話型業務 (Non-routine abstract (analytic and interactive) tasks) (図表やレポートの理解など認知的な仕事や交渉など他人と相互に関係する仕事)、②定型業務 (仕事の順番や方法が決められ、新たな知識の吸収を必要としない仕事)、③非定型肉体労働業務 (Non-routine manual tasks) (肉体労働を行う頻度が高い仕事) の3種類に集約し⁶、それぞれの業務内容に対応すると思われるPIAACの質問項目を使うことで、各業務内容の頻度が高いとプラスになり、低いとマイナスになるような点数化を行った⁷。その上で、各国における労働者の定型業務の相対的な大きさを示す指標として、定型業務集約度 (RTI: Routine Task-Intensity) と呼ばれる指数を算出した。各個人は、通常、定型業務及び非定型業務の両方を行っていると考えられるが、ここでは、各個人が行う定型業務の頻度から、非定型業務 (「分析・対話型業務」及び「非定型肉体労働業務」) の頻度を差し引くことにより、定型業務への相対的な特化度を示すものとしてRTIを計算し、各国におけるRTIを比較した (第2-1-2図 (1))。RTIはより定型業務量が多い場合や、非定型業務量が少ない場合に高くなり、概念的には各国における定型業務量を示している。

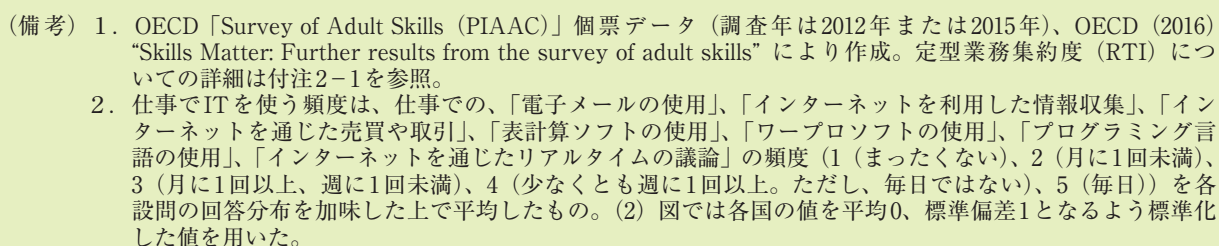
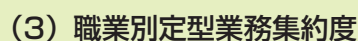
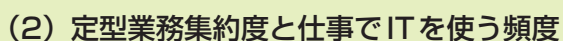
仕事でITを使う頻度とこのRTIの関係をOECD諸国で比較すると (第2-1-2図 (2))、

注 (5) タスクの研究では、第2-1-1図のように、各職業で必要となるスキルを予め定義することで分析する場合もあるが、各職業で必要となるスキルは国により差異があると考えられる。PIAACでは、実際の仕事内容からタスクの分類を行うことができるため、職業毎にタスク内容を規定する必要がなく、国際比較には適したデータと考えられる。

(6) 各業務の具体例として、内閣府 (2013) は以下を挙げている。①非定型分析・対話型業務：研究、調査、設計、コンサルティング、経営・管理、教育、営業等。②定型業務：一般事務、会計事務、検査・監視、製造業等。③非定型肉体労働業務：輸送機械の運転、修理・修復、サービス等。なお、①は非定型分析・相互業務や非定型抽象業務、③は非定型手仕事業務とも言われる。

(7) 詳細は付注2-1を参照。

(1) 定型業務集約度 (RTI : Routine Task Intensity) の概念図



両者の間には負の相関関係があることが示唆される⁸。仕事でITを使う頻度が高いほど、定型業務が少ないとの関係性が国際比較からも読み取れる形になっている。日本の値をみると、データが利用可能なOECD26か国中、RTIは8番目に高く、仕事でITを使う頻度は下位7番目となっている。日本はOECDの平均と比較して、仕事におけるITの使用頻度は低く、比較的定型業務が多く残っている国であるといえる。一方、アメリカやドイツでは、日本よりITを仕事で使う頻度が高く、定型業務も少ないとの結果となっている。

では、アメリカやドイツと比較した際の日本の定型業務の多さは具体的にはどの職業で生じているのであろうか。この点を確認するため、日本・アメリカ・ドイツの3か国において、職業別にRTIをみたのが第2-1-2図(3)である。いずれの国も職業別にみたRTIの傾向は似ており、管理職、専門職、技能工等の高度なスキルが必要とされる職業においてRTIが低く、運転・組立工、単純作業、事務補助員等でRTIが高くなっている。各国間で比較すると、日本においては、おおむねどの職業においても、定型業務の度合いがアメリカやドイツよりも高くなっており、技能工や管理職等の高スキルが必要とされる職業においても、比較的定型業務が残っている可能性が指摘できる。また、事務補助員のRTIをみると、日本は特に高い値となっており、ドイツ・アメリカの両国と比較しても、国内の他の職業と比較しても業務が定型的との結果が得られている。

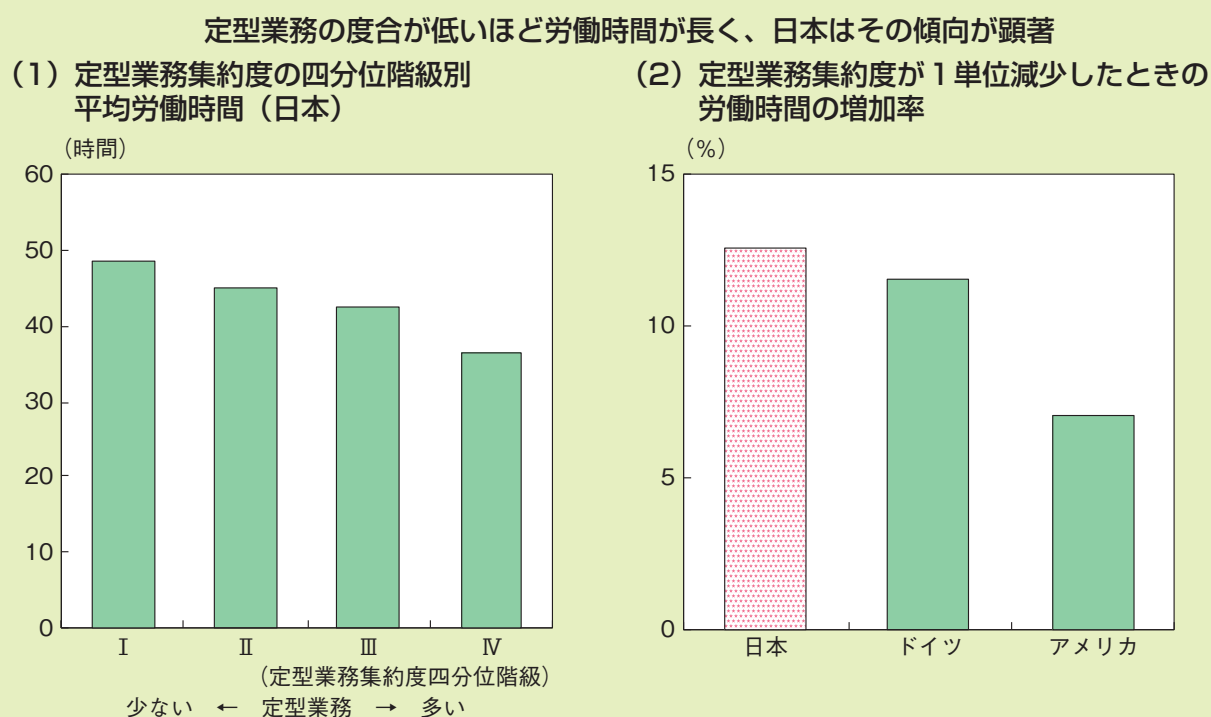
アメリカやドイツでは、ITの活用を進めた結果、定型的な業務が減少し、非定型的な業務が多くなったが、日本においてはITの活用・代替はあまり進んでおらず、事務補助員等の職業を中心に定型的な業務が依然として多く残っていることが推察される。この背景として、山本(2017)は、長期雇用を前提とする日本的雇用慣行のある企業では解雇に伴う費用が高いことや、職務内容が明確でない雇用契約のため代替可能なタスクと労働者との対応が複雑になっていること等を指摘している。

さらに、定型業務の度合いは労働時間とも相関しており、スキルの二極化は、労働時間の二極化を引き起こしている可能性がある。日本の労働者を定型業務量(RTI)が低い順に4分割し、それぞれの区分における週当たりの労働時間をプロットすると(第2-1-3図(1))、定型業務が多い(少ない)人ほど、労働時間が短く(長く)なっている傾向があることがわかる。非定型業務は、複雑な問題解決を伴うことが多いため、定型的な業務を行う人と比較して、労働時間が長くなりやすいことがこの背景にあると考えられる。

注 (8) 両者の相関係数は▲0.68となっている。

また、各国においてRTIが1単位減少した（より非定型業務を行うようになった）際に、労働時間が何%増加するかという弾力性を推計すると（第2-1-3図（2））、日本は12.6%と、ドイツの11.6%やアメリカの7.1%と比較して、弾力性が高い傾向にあることがわかる。全般的に定型業務が多い日本では、業務がより非定型的なものになると、長時間労働につながりやすい環境にある可能性が考えられる。このことは、日本において業務の効率化を図るためには、ITの導入によって定型業務を代替すると同時に、マネジメントのあり方や組織の構造を同時に見直すことで、非定型業務の効率性を高める必要があることを示唆している。

第2-1-3図 定型業務集約度と労働時間



- （備考） 1. OECD「Survey of Adult Skills (PIAAC)」個票データ（調査年は2012年または2015年）により作成。定型業務集約度（RTI）についての詳細は付注2-1を参照。
 2. 労働時間は、週の労働時間。
 3. 労働時間の減少率は、労働時間の対数を被説明変数とし、定型業務集約度を説明変数とした単回帰によって求めた。定数項も含めた。いずれの国の係数も有意水準1%で有意な係数となった。

●技術革新が労働市場に与える影響：企業からの視点

これまでの技術進歩は、定型業務の減少と非定型業務の増加という労働市場の変化をもたらしたと考えられるが、日本では相対的にIT活用が進んでおらず、この影響が限定的であった可能性について指摘した。では、AIの活用など今後の技術革新の影響について、日本の企業はどのように見ているだろうか。

AI等の高度な情報解析技術の発達は、既に述べたように、定型業務だけでなく、これまで

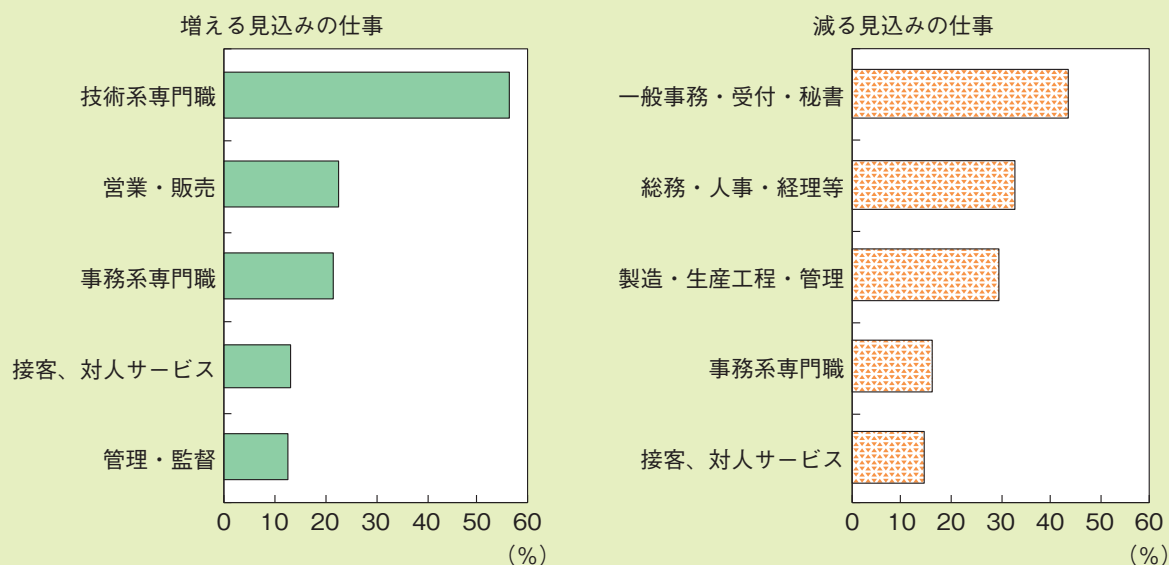
ITが代替できていなかった非定型の業務まで代替してしまうことを指摘する声もある⁹。そこで、日本経済研究センター（2017）の調査結果より、AI・IoTの導入が進んだ場合に雇用にどのような影響があると日本企業が考えているのかをみると（第2-1-4図（1））、専門性の高い職業やコミュニケーションを必要とする職業等の増加が見込まれている一方、一般事務や総務・人事・経理等の定型業務が多いと思われる職業の減少が予想されている。ただし、接客・対人サービスや事務系専門職については、増える・減る見込みの仕事の双方の上位に登場しているが、これらの仕事は非定型の業務であり、企業の間でもどこまで代替が進むのか明確なコンセンサスがない可能性が考えられる。

職業区分ではなく、業務区分でみた際に、企業がどのような仕事を代替したいと考えているのかを、内閣府が2月に実施した企業意識調査（以下、「企業意識調査」という。）¹⁰に基づき確認すると（第2-1-4図（2））、会計・財務・税務、定型的な書類作成、労務管理、スケジュール調整、製造・組立等、上記同様、定例的な業務を中心に代替希望が強いことがわかる。うち、定型的な書類作成、労務管理、スケジュール調整については、企業規模でみた際に大企業において代替希望割合がより高くなる傾向にある。一方、研究開発、警備、マーケティング等の非定型業務については全般的に代替意向割合が小さいものの、同じく非定型業務である販売や電話対応等の接客業務については、大企業においては代替意向が比較的高くなるなど、企業規模による差異もみられている。

第2-1-4図 AI等の新技术による雇用への影響

定型業務の減少と高スキル業務の増加が見込まれる

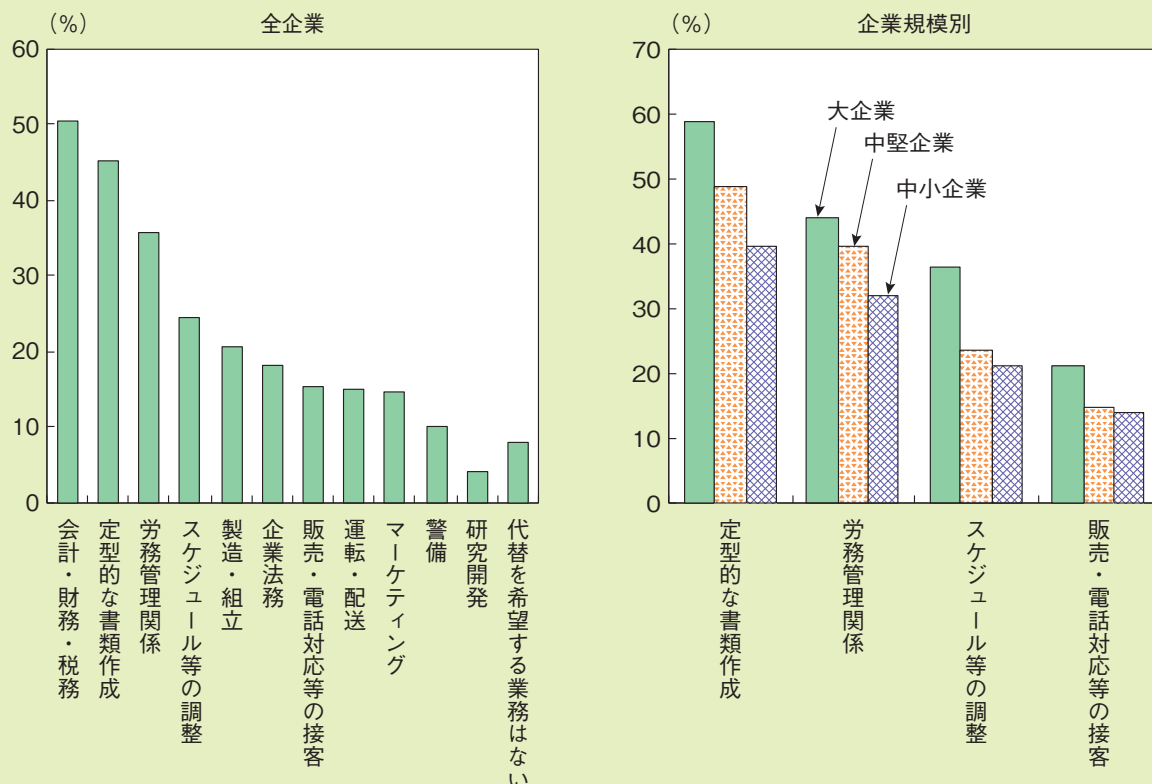
(1) AI・IoTの導入が進展した場合増える（減る）見込みの仕事



注 (9) 例えば井上（2016）やFrey and Osborne（2013）等。

(10) 調査の概要は付注1-2を参照。

(2) AIに代替を考えている業務



(備考) 1. JCER (2017)、内閣府 (2018)「働き方・教育訓練等に関する企業の意識調査」により作成。

2. (1) の事務系専門職は調査分析・法務など、技術系専門職は研究開発・システム設計などを指す。なお、事務系専門職・接客、対人サービスについては、増える見込みと回答した企業と、減る見込みと回答した企業の双方が存在するため、両者に登場している。

3. (2) の企業規模については、資本金10億円以上を大企業、10億円未満1億円以上を中堅企業、1億円未満を中小企業とした。

先端技術と雇用の関係についてまとめると、非定型業務の代替がどの程度進むのかについては企業間のばらつきがある程度存在すると考えられるが、大まかな方向性として定型業務の減少と非定型分析・対話型業務の増加という点については、差異が少ないと考えられる。前掲第2-1-2図でみたように、日本は定型業務が比較的残っている可能性もあり、定型業務が代替された場合の影響には留意する必要がある。

ここで問題となるのは、社会の変化に応じた適切な労働移動が起きるのかということであろう。専門家の中には、新しい雇用の創出と労働者の移動により技術と雇用の問題は一時的であると指摘する声もあるが、近年の技術進歩は従来のものより非常に速く、労働者の技能や組織変革等が技術進歩に追いつかないと指摘する声もある (Brynjolfsson and McAfee, 2014)。これまでの先行研究では、先端技術の影響を特に受ける者は、相対的に教育年数の少ない層や非正社員として働いている層である可能性が高いことが指摘されており (付表2-2)、需要が減少する定型業務から、需要の増加が見込まれる非定型の業務への労働移動を迅速に行うことが非常に重要になってくると考えられる。

●技術進歩がもたらす柔軟な働き方

技術革新の影響は仕事の内容だけにとどまらず、情報通信網の拡大やクラウドの普及によってネットを通じたコミュニケーションや情報・データ処理を可能にすることで、仕事の進め方や働く場所・時間も変化させている。ここでは、技術革新が仕事の仕方に与える影響として、フレックス勤務やテレワークなど時間や場所によらない柔軟な働き方と、オンラインの仲介で働くフリーランスなど雇用関係によらない働き方の普及の2点に注目して以下考察する。

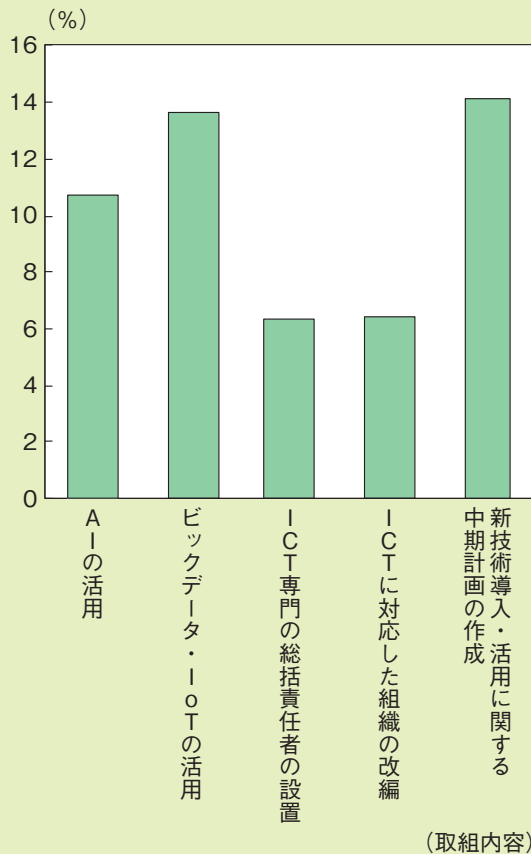
内閣府の企業意識調査では、技術革新の取組と働き方の変化について企業の意識を聞いている。まず、回答企業における新技術への取組の割合をみると（第2-1-5図（1））、11～13%程度の企業がAI・ビッグデータ・IoTの活用、6%程度の企業がICT専門官の設置やICTに対応した組織改編、14%程度の企業が新技術に関する中期計画の作成を実行している。この傾向は企業規模による差が顕著であり、企業の従業員数別に取組状況をみると（第2-1-5図（2））、従業員数が300人以上の企業では、AI等の活用や組織改編等の取組をしている企業割合がそれぞれ約35%弱あるが、100人未満の企業では11～14%程度にとどまっている。

こうした新技術への対応の取組は、柔軟な働き方への取組を積極化させていることと関連している可能性がある。新技術への取組内容別に、フレックス制度やテレワークを積極的に推進している企業の割合をみると（第2-1-5図（3））、AI等を活用している企業や、新技術に対応した組織改編等を行っている企業において、柔軟な働き方を積極的に導入している傾向があることがわかる。AI等の活用と組織改編の両方を行っている企業のうち、37～40%程度の企業では時間や場所によらない働き方の取組を積極的に行っている一方、新技術への対応を行っていない企業では、同割合は4～11%にとどまっている。なお、このような新技術と柔軟な働き方の関係については、企業規模別にみても確認することができる（付図2-3）。

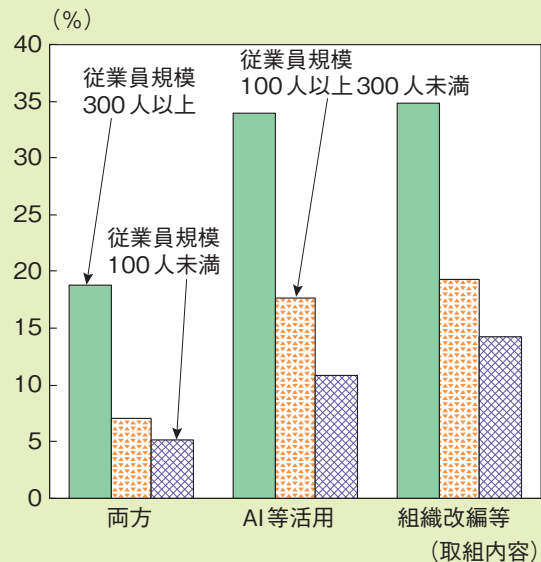
第2-1-5図 新技術と柔軟な働き方の関係

新技術への取組は、柔軟な働き方の積極的導入と相関

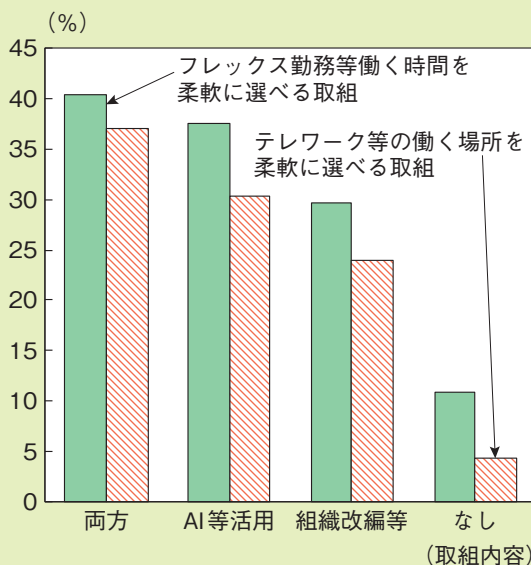
(1) 新技術への取組状況（複数回答）



(2) 従業員規模別新技術への取組状況（複数回答）



(3) 柔軟な働き方に積極的に取組んでいる企業の割合



(備考) 1. 内閣府（2018）「働き方・教育訓練等に関する企業の意識調査」により作成。

2. 「AI等活用」とは、「AIの活用」または「ビッグデータ・IoTの活用」、「組織改編等」とは、「ICT専門の総括責任者の設置」、「ICTに対応した組織の改編」または「新技術導入・活用に関する中期計画の作成」と回答した企業を指す。また、「両方」とは、「AI等活用」かつ「組織改編等」を実施している企業を指す。

3. 「わからない・不明」や「わからない」を除いて集計している。

次に、柔軟な働き方としてテレワークに関する時系列的な変化をみることで、どの程度柔軟な働き方が浸透してきたのか整理したい。総務省の調査において、テレワークを導入している企業の時系列変化を従業員規模別にみると（第2-1-6図（1））、新技術への対応と同様に企業規模による差が大きいものの、傾向として2015～16年や2017年における導入割合が高くなっている。特に、300人以上の企業規模では2017年のテレワークの導入割合は、2011～12年と比較して導入企業の割合が10%ポイント程度高い。ただし、企業全体でみると2017年の導入企業の割合は14%程度であり、増加はしているものの、導入している企業割合は依然として限定的である。

テレワークを導入している企業の目的をみると（第2-1-6図（2））、移動時間の短縮、生産性向上等の回答割合が高いが、女性・高齢者への対応と答えている企業もあり、企業と雇用の双方に利益がある可能性が考えられる。後述するが、実証分析の結果では、テレワークの導入は労働生産性の向上や女性活躍にも寄与する可能性が高いことが示唆されている¹¹。

一方、導入していない企業を対象にその理由を尋ねたところ（第2-1-6図（3））、テレワークできる仕事がないとの回答が約74%と非常に高い。その他には、情報漏えいの恐れ、業務の進行が難しいと考えている企業が2割程度と続いている。国際的にみると、テレワーク等の柔軟な働き方に関する日本の取組は遅れている。柔軟な勤務形態を実施している人の割合をG7諸国で比較すると（第2-1-6図（4））、日本は20%であるが、日本以外の6か国の平均では63%となっており、日本のみ非常に低くなっている。この背景として、日本では仕事におけるITの使用頻度が低い等ITの利活用が不十分であることや、企業や労働者の間でテレワークに関する正確な理解が浸透していないこと¹²等が考えられる。

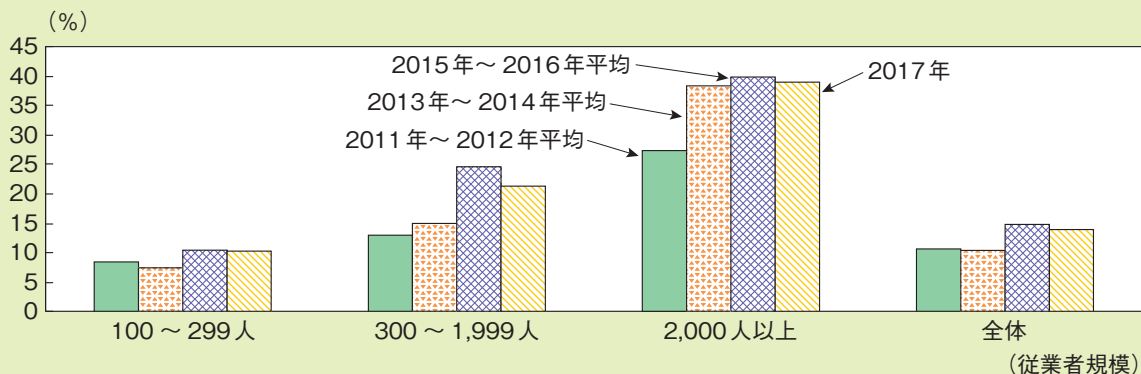
注 (11) 詳しくは第2章3節を参照。

(12) 亀井・大澤（2017）は様々な調査結果を整理し、テレワークが普及していない背景に、メリットが明確でない一方、労務管理やセキュリティ等のデメリットに企業が目を向けていること、労働者の理解が十分でなく、実施に対する不安があることなどを指摘している。

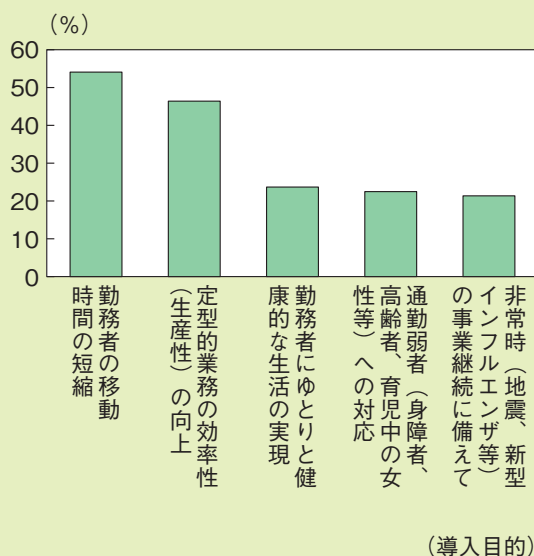
第2-1-6図 テレワークの現状

テレワーク利用は増加傾向にあるが国際的には低い水準

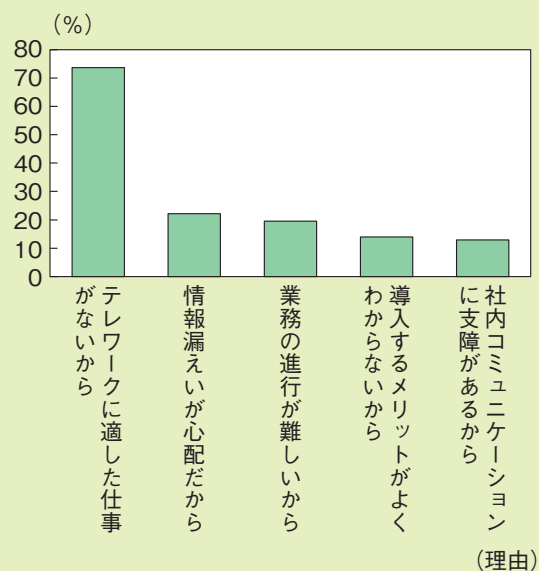
(1) テレワークを導入している企業の割合（従業員規模別）



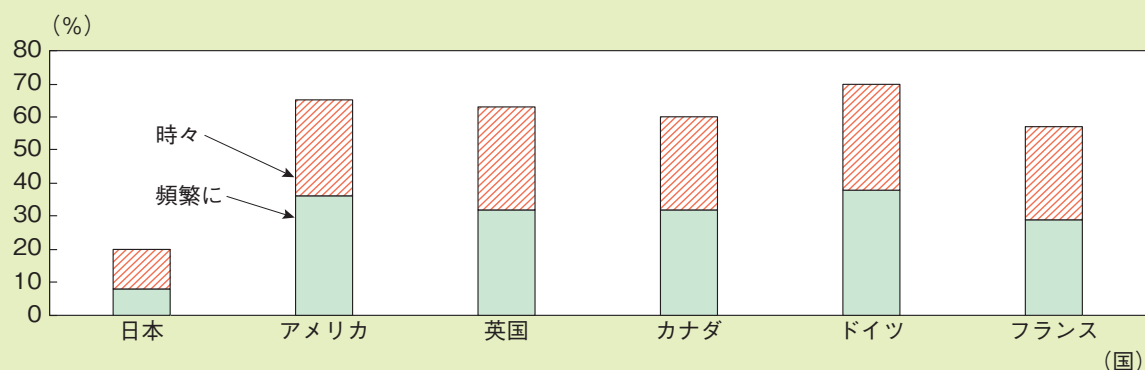
(2) テレワークの導入目的（2017年）



(3) テレワークを導入しない理由（2017年）



(4) 柔軟な勤務形態の実施比率（2017年）



- (備考) 1. 総務省「通信利用動向調査」、Polycom「THE CHANGING WORLD OF WORK」により作成。
 2. (1) は、比重調整後集計企業数を基に各年の従業員規模別の割合を算出した上、それぞれの割合の平均を算出。
 3. (2) 及び (3) については、複数の選択肢から該当するものをすべて選択。上位5項目（「その他」及び「無回答」は除く）について記載している。
 4. (4) は、イタリアを除きデータ利用可能なG7各国の状況についてまとめている。

●技術革新により外部委託がより容易に

技術革新が変える仕事の仕方の2つ目として、企業のアウトソーシング・ビジネスと雇用関係を伴わない働き方の普及がある。IT技術の発達に伴い、アウトソーシングは拡大を続けており、日本でも、従来の製造委託に加え、財務・経理業務、コールセンター業務の委託や、中国・インドへIT関連業務を委託するなど、その対象領域に広がりがみられている（関口、2011）。

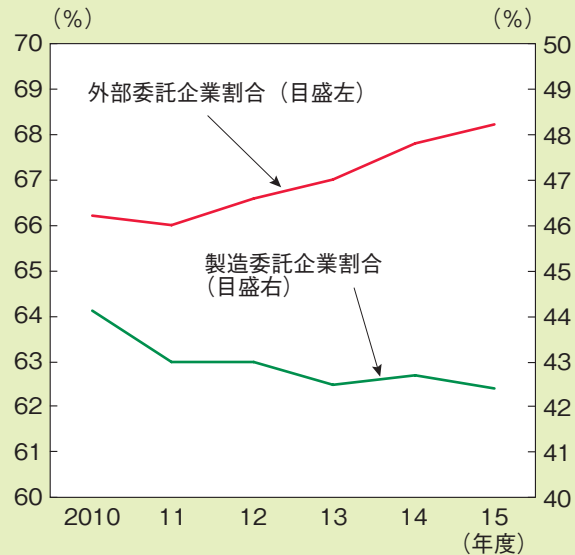
アウトソーシングを行っている企業割合の推移をみると（第2-1-7図（1））、2010年度の約66%から2015年度の約68%へと上昇しており、緩やかではあるが増加傾向にある。ただし、製造委託を行っている企業割合は過去5年間で約2%ポイント低下していることから、製造委託以外の業務委託が増えていることがうかがえる。金額ベースの推移をみると（第2-1-7図（2））、製造委託・製造委託以外ともに増加しているが、2010年度から2015年度の伸び率を確認すると、製造委託金額の伸びが17%程度になっているのに対し、製造委託以外金額の伸びでは42%程度となっており、より製造委託以外のアウトソーシングが活発化している。

製造委託以外で具体的にはどのような業務がアウトソーシングされているのかについて確認すると（第2-1-7図（3））、20%以上の企業で環境・防犯関連、物流関係、情報処理関係、税務・会計等の専門的な企業向けのサービスが外部委託されている。その他にも、一般事務といった定型的な業務や、研究開発関連の高度な業務等幅広い分野で外部委託が進んでいることがわかる。

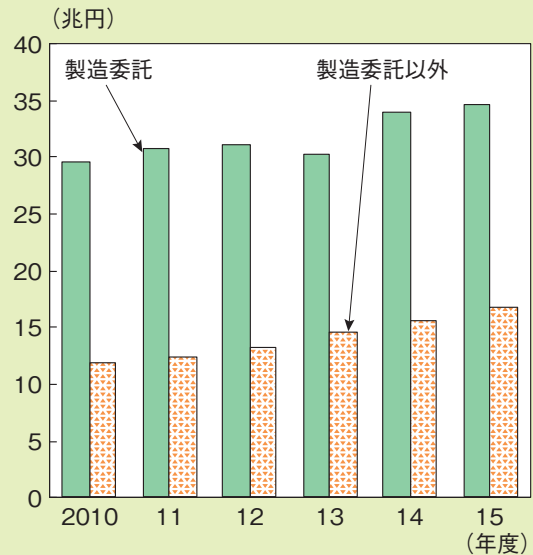
第2-1-7図 アウトソーシングの現状

製造委託以外のアウトソーシングが増加

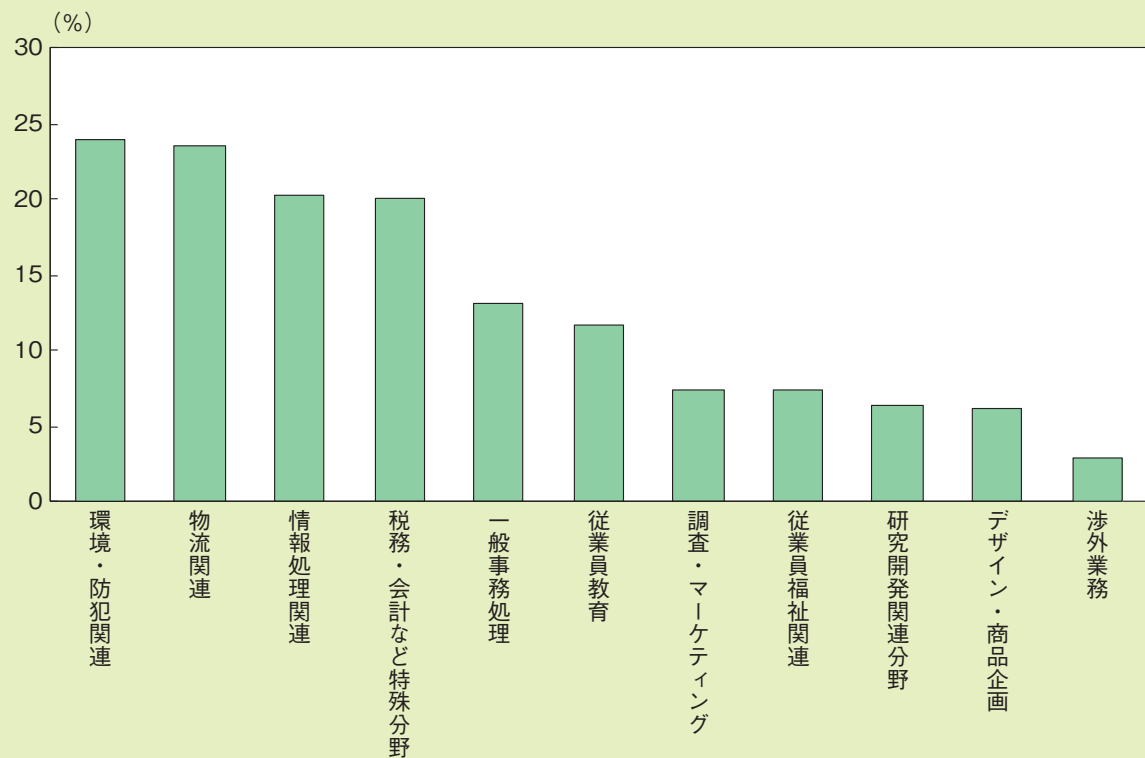
(1) 外部委託をしている企業割合



(2) 委託金額



(3) 外部委託分野別の企業割合 (2015年度)



(外部委託業務内容)

- (備考) 1. 経済産業省「経済産業省企業活動基本調査」により作成。
 2. (3) については、外部委託業務内容のうち、製造委託を除いて掲載している。

●ギグエコノミーと雇用関係の希薄化

上記のようなアウトソーシングの新しい形態として登場したのが、クラウドソーシングと呼ばれるインターネットを通じて単発の仕事を不特定多数の人（crowd）に委託する（sourcing）方法である。企業はプラットフォームとなっているサイトにアウトソーシングを行いたい業務の公募を行い、働き手は自身が請負を行いたい業務に応募することで両者のマッチングが成立する。このようなマッチングサイトの利用者数は、大手2社のサイトで2005～2015年の10年間で15倍に増加している¹³。

このようにインターネットを通じて単発の仕事の依頼・受注が行われる市場をギグエコノミー（Gig Economy）とも言うが、このオンラインでの労働需給の動向を指標化したものにオックスフォード大学のOnline Labor Indexが挙げられる。同指数は主要なプラットフォーム（英語）に掲載されている求人等のデータを定期的に自動収集することで作成されている¹⁴。このプラットフォームに公募される新規求人件数について、2016年5月を100とした際の推移をみると（第2-1-8図（1））、2017年の4～6月にかけておおむね130～140まで急増し、その後2017年の年末にかけて110まで低下した。2018年に入ってから再び130～140近傍で推移し、直近の6月末では、やや水準を下げ、125程度となっている。

次に、プラットフォームでどのような仕事が集められているのかについて、職業別に求人のシェアを確認すると（第2-1-8図（2））、ソフトウェア開発・技術（約39%）やクリエイティブ・マルチメディア（約23%）等の専門的なスキルを必要とさせるものも多いが、事務・データ入力（約12%）等の単純な仕事も一定割合がある。このことから、プラットフォームを通して受注される内容も二極化している可能性が考えられる。

国別にみた労働の需給状況について、まず、労働の需要側（求人側）をみると（第2-1-8図（3））、対象となるプラットフォームが英語であることのバイアスはあるものの、半数以上の募集はアメリカから行われており、次に英国、オーストラリア、カナダが続いている。英語圏以外の上位ではドイツが1.9%と6位に入っている。一方、日本の求人割合は0.3%と非常に低く、日本企業は国境を越えたギグエコノミーにはほとんど参加していない可能性が高い。他方、労働の供給側（求職側）¹⁵をみると（第2-1-8図（4））、インド・バングラディッシュ等で特にその割合が高い。また、アメリカ・英国は求人側でも上位に入っていたが、求職側でも上位に入っている。日本については、0.1%と求人数割合よりもさらに少ない。

このように、国境を超えたギグエコノミーに参加している日本の企業や働き手は非常に限定的である可能性がうかがわれるが、日本でプラットフォームを経由して仕事を受注・納品している人（クラウドワーカー）はどの程度存在し、どのような特徴があるのだろうか。

注

(13) Upwork 及び Freelancer のデータに基づく OECD (2016) の推計値。

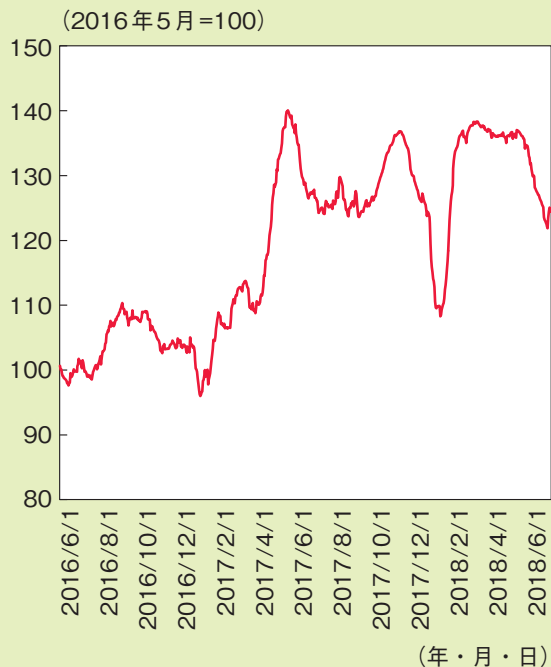
(14) 作成方法の詳細は Kassi and Lehdonvirta (2016) を参照。

(15) 求職は過去28日間にプロジェクトを完了させた者が対象。詳細は Kassi (2017) を参照。

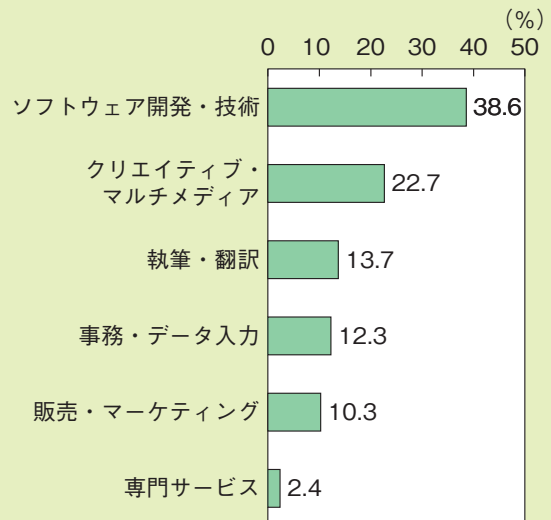
第2-1-8図 Global Gig Economyの現状

世界的な広がりをもせるギグエコノミー（GE）

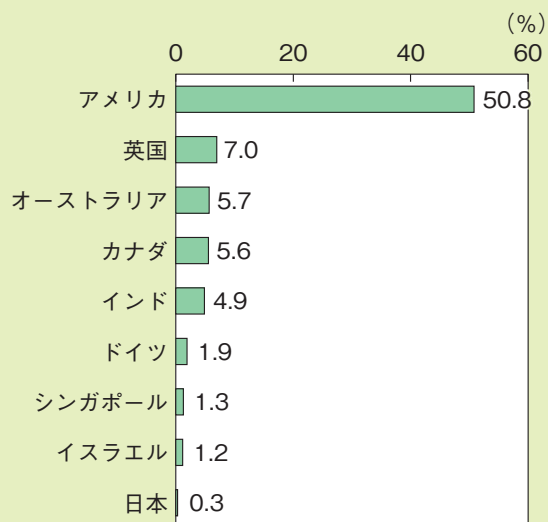
(1) Global Gig Economyにおける新規求人指数



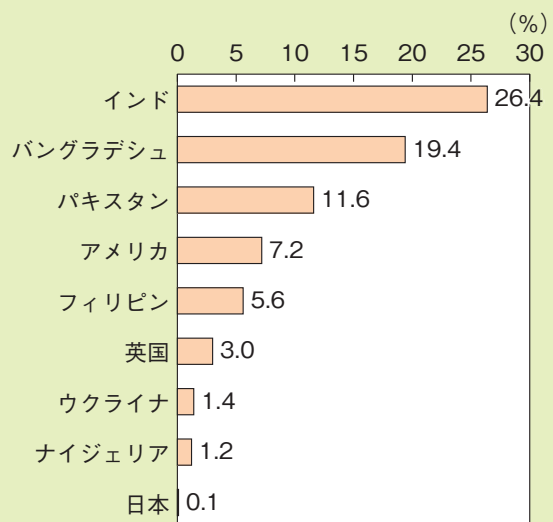
(2) 2018年における業種別GE求人割合



(3) 2018年における国別GE求人割合



(4) 2018年における国別GE求職者割合



- (備考) 1. Oxfordのonline-Labour indexの2018年6月30日までのデータにより作成。
 2. (1) について、後方28日移動平均。
 3. (2)、(3)、(4) については、2018年1月から6月までのデータを用いて集計。
 4. (3)、(4) について、上位8か国と日本の値を掲載している。

2017年において、クラウドソーシングの利用状況別に請負業務を行った人の割合をみると（第2-1-9図（1））、主な仕事が自営業等である者のうち、請負業務を行っている人¹⁶の割合は31%であるが、クラウドソーシングを利用したことがある人に限れば2%となる。また、自営業等の副業を行っている者のうち、請負業務を行っている人¹⁷の割合は32%であるが、クラウドソーシングの利用がある人に限れば6%となっている。

近年では一つの企業に就業するのではなく、プロジェクト単位で仕事を行う「フリーランス」としての働き方が注目されている。フリーランスでも、副次的に仕事を行う者や、独立したプロフェッショナルとして仕事を行う者等その形態も様々であるが、そのようなフリーランスとして働いている者のうち、クラウドソーシングの利用割合は12%、シェアリングサービスの利用割合は2%であり、半数以上の者（57%）は、人脈により仕事を獲得している（第2-1-9図（2））。フリーランスのオンライン化は、アメリカでは約6割と言われているが、日本では約15%であり、今後伸びる余地が大きいとも考えられる¹⁸。

日本のクラウドワーカーをより詳しくみてみると、文章・データ入力等の単純作業を行っている割合が23%と最も高くなっており、その後にライターやWEBサイト制作、システム設計・開発と続いている（第2-1-9図（3））。先述したグローバルなプラットフォームでの業種別求人割合ではソフトウェア開発・技術が上位であったことと比べると（前掲第2-1-8図（2））、日本でのクラウドワーカーは、より定型的な作業が多い可能性が示唆される。また、1週間の仕事日数でみると、1日との回答が最も多く、1～3日の合計で6割以上となることから、短期での仕事が多いことがわかる（第2-1-9図（4））。仕事をする日数が少ないこともあり、クラウドソーシングから得られる平均月収は最も高いシステム設計・開発でも7.4万円であり、最も仕事している人が多い文章・データ入力等の平均月収は1.9万円と最も低くなっている（第2-1-9図（5））。

クラウドワーカー等のオンラインの仲介で働くフリーランスは、自由な働き方が魅力的であるが、プラットフォーム提供企業は複雑なタスクを細分化して発注するため、個々の働き手が請け負う業務は安価で単純な業務となり、キャリア・アップにも弱くなる可能性が懸念されている（岩本・波多野、2017）。日本では特に事務作業等の単純作業をしているクラウドワーカーが多く、また単純作業のクラウドワーカーの給与水準は低いことを踏まえれば、今後このような雇用関係によらない働き方が増えてきた際には、働き手に対するサポートのあり方を見直していく必要があると考えられる¹⁹。

注

（16）例えば、校正者、グラフィックデザイナー、経理、ソフトウェア関連職等の職業。

（17）例えば、副業の仕事内容が、講演、執筆活動、システム開発、翻訳等である者。

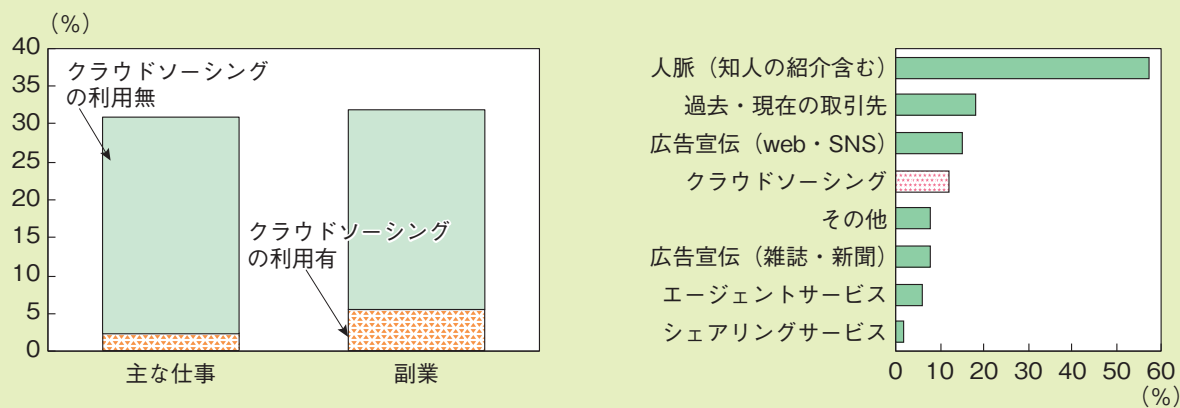
（18）ランサーズ（2018）を参照。

（19）制度面の議論について第2章3節を参照。

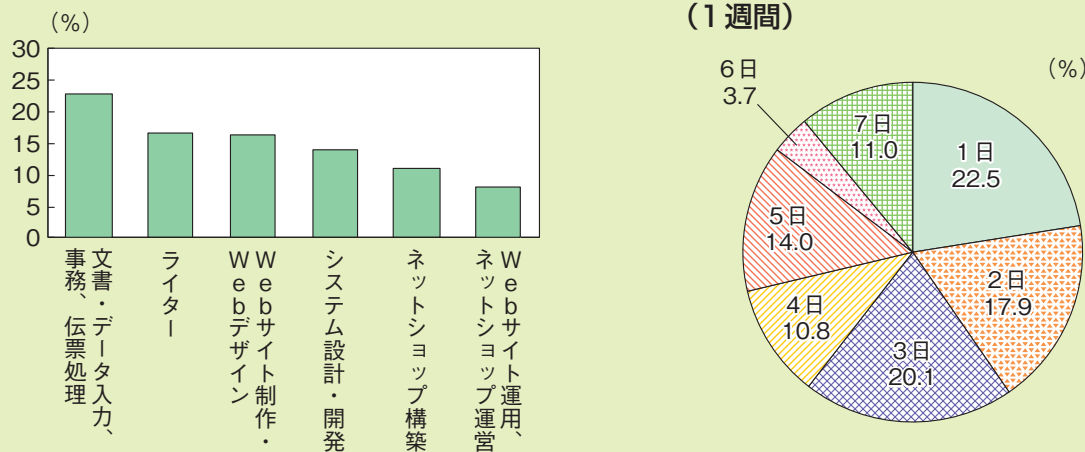
第2-1-9図 日本におけるクラウドソーシング

日本では、オンラインの仲介で働くフリーランスは限定的

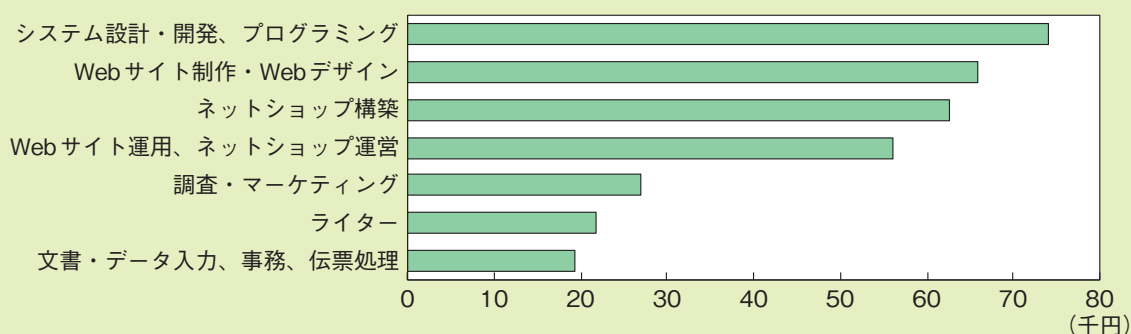
(1) 自営業主等で請負業務を行っている割合 (2) フリーランスが仕事を探す経路



(3) クラウドソーシングで従事している仕事 (4) クラウドソーシングでの仕事日数 (1週間)



(5) クラウドソーシングで得られる平均月収 (税込)



- (備考) 1. (1) は、株式会社リクルートリクルートワークス研究所「全国就業実態パネル調査2018」により作成。また、自営業主等とは、自営業主、家族従事者、内職をしている者のことである。
2. (2) は、ランサーズ株式会社(2018)「フリーランス実態調査2018年版」により作成。複数回答形式。
3. (3)、(4) 及び (5) は、日本労働組合総連合会(2016)「クラウド・ワーカー意識調査」により作成。
4. (3) は複数回答形式 (3つまで)。

2 少子高齢化の下で求められる働き方の多様化

●人口減少と労働市場の課題

少子高齢化への対応は、今後の労働市場の動向を考える上で避けることのできない重要な課題である。前掲第1-2-1図(1)でみたように、生産年齢人口(15~64歳)は減少を続けている。生産年齢人口のピークは1997年の8,697万人であったが、その後緩やかに減少しており、2017年は7,604万人となっている。この減少トレンドは将来も続くことが見込まれており、2030年6,875万人、2040年5,978万人、2050年5,275万人となることが予想されている²⁰。一方、高齢者人口(65歳以上)は増加トレンドにあり、1990年1,480万人、2005年2,546万人、2017年3,504万人と、おおむね15年間で1,000万人程度増加している。2050年頃までの高齢者人口は約3,600~3,900万人の間で推移することが見込まれている。生産年齢人口は減少し、高齢者人口は高水準で推移するため、労働力人口を確保することが重要な課題となる可能性が高い。

生産年齢人口が減少している中、就業者数の水準が近年むしろ増加していることの背景には、高齢者と女性の労働参加が促進されたことが指摘できる(前掲第1-2-1図(2))。少子高齢化がさらに深刻になる日本経済においては、労働参加率が今以上に高まったとしても、中長期的には就業者数の減少は避けられないが、他方で、平均寿命が延びる中で、年齢や性別にかかわらず希望する人が就業できる多様な働き方を実現することは、個人の効用を高めるだけでなく、社会の活力を維持する上でも重要である。こうした観点から、以下では女性と高齢者の近年の労働参加の背景に焦点を当てて分析する。

●女性の労働参加の現状

まず、女性の労働参加とその課題について考察する。2000年時点では約60%であった15~64歳の女性の労働参加率は、2013年以降に特に伸びが高まり、2017年には70%近くに達している(第2-1-10図(1))。この背景には、結婚・出産期に離職し、育児が落ち着いた時期に再び上昇するという所謂「M字カーブ」が解消しつつあることが指摘できる。2000年と比較すると、2017年の女性の年齢階級別労働参加率は全体的に上昇しており、子育て期の労働参加率の上昇によってカーブがよりフラットになっていることがわかる(第2-1-10図(2))。ただし、ドイツやスウェーデンと比べると子育て期の労働参加が依然として低い水準となっていることから、女性の労働参加率をさらに高める余地はあると考えられる。

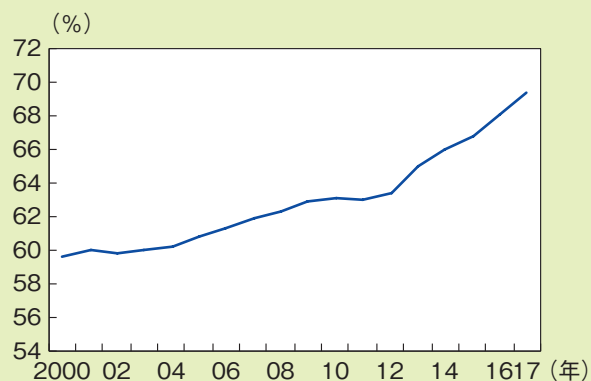
他方、女性の労働参加率は上昇しているものの、女性の雇用形態についてみると半数以上の女性は非正社員として就業している(第2-1-10図(3)(4))。2005年と2015年を比較すると、正社員の人数はほとんど変化がないが、非正社員の人数は146万人増加しており、非正社

注 (20) 生産年齢人口及び高齢者人口の予測は、国立社会保険・人口問題研究所「日本の将来推計人口」の中位推計による。

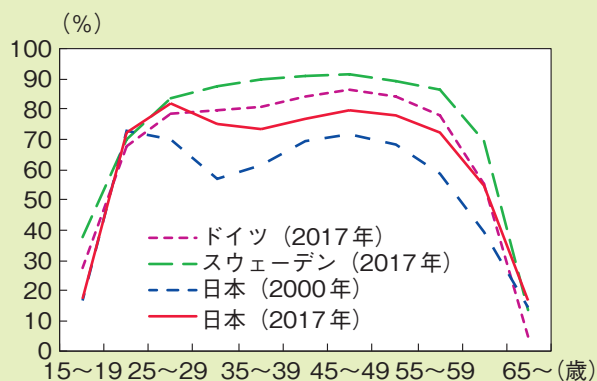
第2-1-10図 女性の雇用状況の変化

正社員で活躍する女性労働者が増加

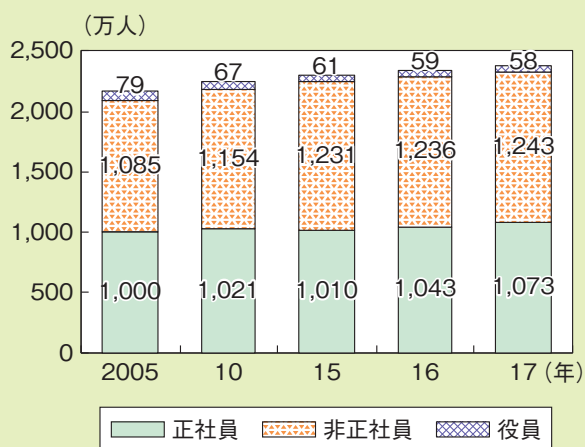
(1) 女性の労働参加率（15～64歳）



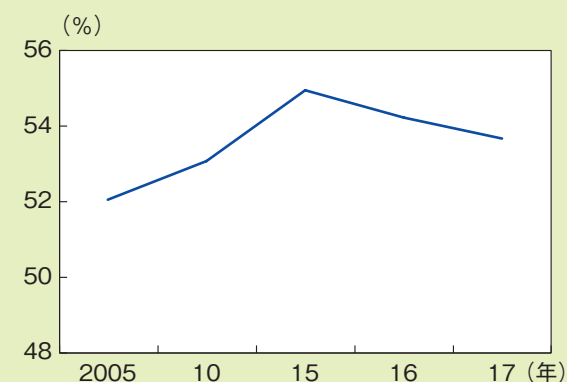
(2) 女性の年齢階級別の労働参加率（国際比較）



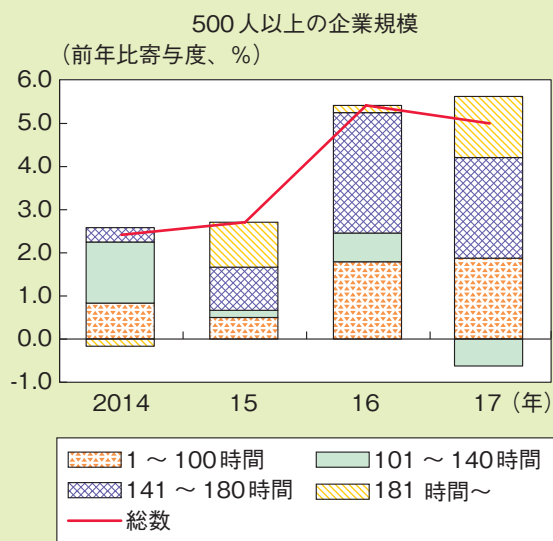
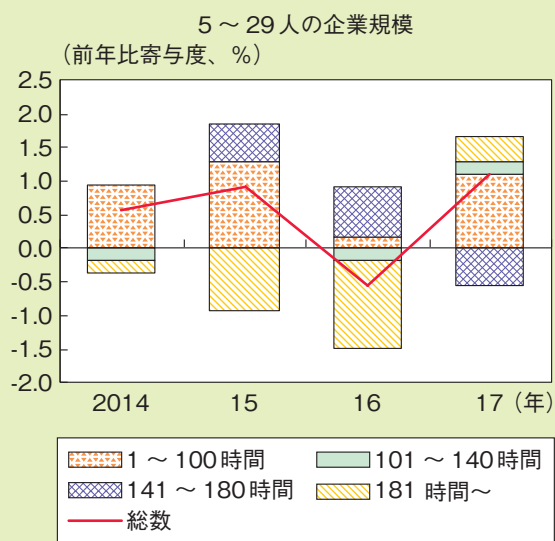
(3) 雇用形態別雇用者数（15～64歳女性）



(4) 非正社員比率（15～64歳女性）



(5) 月間就業時間別就業者数（女性、企業規模別）



(備考) 1. 総務省「労働力調査」及びOECD.Statにより作成。
 2. 非正社員比率は、正社員と非正社員の合計に非正社員が占める割合。

員比率も上昇している。ただし、2015～2017年の動きをみると、非正社員の人数も増えてはいるが、それ以上に正社員が増加していることから、非正社員比率は低下している。

女性の正社員が増加している背景には、少子高齢化の中、人手不足が深刻になってきたことから、大企業を中心に非正社員の正社員登用を行うこと等の対応により、人数確保だけでなく労働時間確保へも人手不足対応が変化していることが考えられる。就業時間別に女性就業者の変化をみると（第2-1-10図（5））、500人以上の企業規模においては、2016年、17年ともに前年比で約5%女性就業者数が増加しているが、最も寄与しているのは、1か月に141～180時間働く就業者であり、その次に100時間以下の就業者となっている。2017年では181時間以上働く女性の寄与も高くなっていることから、フルタイムで活躍している女性が増えていることが示唆される。一方、5～29人の企業規模では、2017年の女性就業者の増加に寄与したのは、100時間以下の短時間就業者であり、141～180時間働く女性就業者は押下げに寄与している。

●女性が十分に能力を発揮して働く

女性の就業が促進され、正社員も増加していることは望ましいが、女性雇用者の半分以上は依然として非正社員として就業しており、女性の持っている能力が十分に活用されているとは言い難い。例えば、川口（2017）は、日本、アメリカ、英国の3か国の女性を比較し、日本の女性は、読解力や数的思考力の能力が英米より高いにもかかわらず、女性（特に子どものいる女性）がこれらの能力を仕事で使っていないことを示している。

近年の技術進歩を踏まえれば、ITのスキルを仕事で活用することが重要であるが、これに関しても男女の差が大きい。仕事でITを使う頻度と、ITを活用した問題解決能力の高い人の割合を性別に国際比較すると（第2-1-11図（1））、男女ともに両者には正の関係があり、ITを活用した問題解決能力の高い人が多い国では、仕事でITを使う頻度も高いことがわかる。ただし、日本においては、男性においては国際的な傾向線の近くに位置しているが、女性においては国際的な傾向線から大きく下方にはずれている。つまり、日本ではITを活用した問題解決能力が高い女性の割合はOECDの平均並みだが、仕事でITを使う頻度がOECD諸国の中で2番目に低い値となっており、女性が自身の能力を仕事で活用できていないことが示唆される。

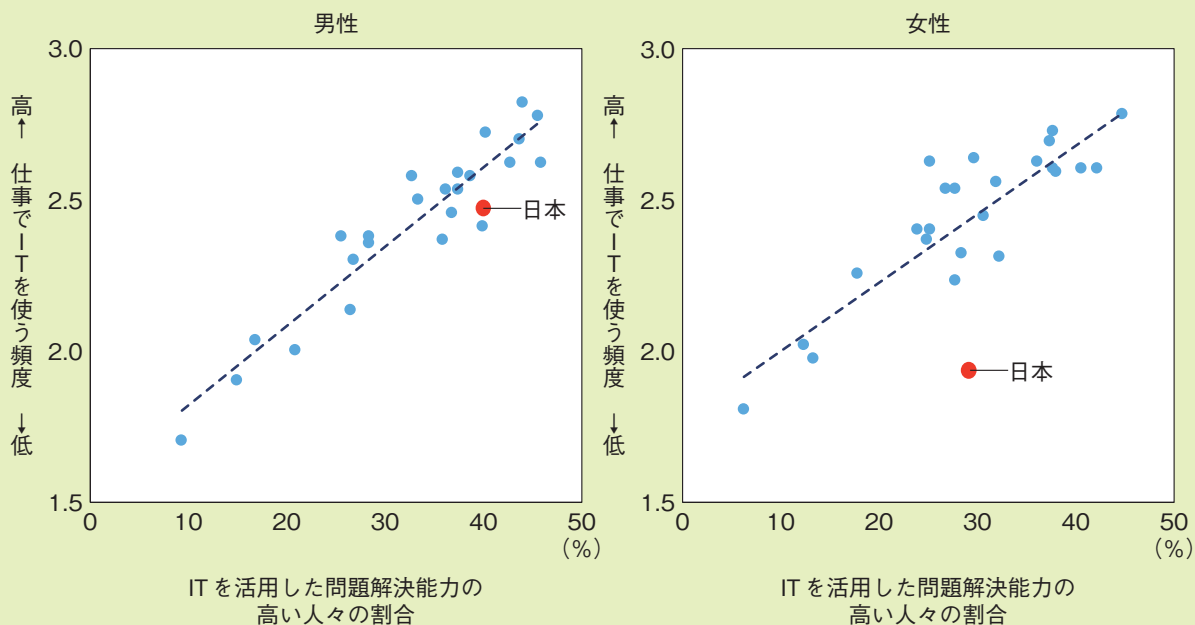
また、前掲第2-1-2図で計算したRTI（定型業務集約度）を男女間で比較すると（第2-1-11図（2））、いずれの国も女性のRTIが高く、より定型業務が多い傾向があるが、日本はこの男女差が、データが利用可能な26か国中最も大きくなっている。すなわち、男性と比較して女性はより定型的な業務を多く担当しており、日本においてはその度合いは国際的にみて最も顕著であると言える。このことは、定型的な業務がAI等の技術進歩に代替された場合、女性がその影響を受ける可能性が高いことを示唆している。

以上を踏まえると、新技術の活用を女性の活躍に活かすためには、現状では非正社員を中心に定型業務に就いている割合が多い女性の就業者を、非定型の業務へと移行を促し、女性の持つ能力を十分に活用することが重要な課題であると考えられる。それと同時に、新技術の導入

第2-1-11図 スキルが生かされていない女性の就業

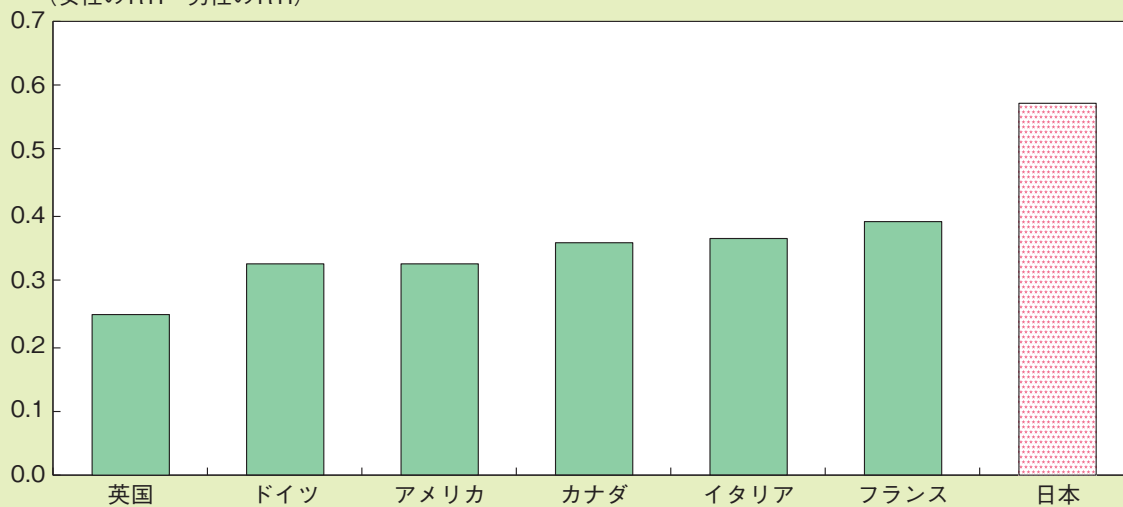
日本の女性労働者はスキルを仕事で発揮できていない

(1) 女性の能力とスキルの使用頻度の分布



(2) 女性と男性の定型業務集約度の差

(女性のRTI－男性のRTI)



- (備考) 1. OECD「Survey of Adult Skills (PIAAC)」個票データ(調査年は2012年または2015年)、OECD(2016)「Skills Matter: Further results from the survey of adult skills」により作成。
2. ITを活用した問題解決能力は、「情報を取得・評価し、他人と意思疎通を行い、実践的な課題をこなすためにデジタル技術やコミュニケーションツール、ネットワークを用いる」能力を指す。能力について、Level2とLevel3に該当する人々(能力スコア291点)以上を、ITを活用した問題解決能力が「高い」とした。なお、能力は、Level1未満、Level1、Level2、Level3の4段階評価。
3. 定型業務集約度(RTI)は、値が大きいほど仕事における定型業務の度合いが高いことを示す指数。詳細は付注2-1を参照。

はテレワークやフレックス制度等の柔軟な働き方の導入につながる傾向がみられることから（前掲第2-1-4図）、新技術の導入を働き方の見直しにもつなげ、女性の労働参加や能力の発揮を促すことも重要な課題であると考えられる。

●高齢者の労働参加の現状・背景と課題

次に、高齢者の労働参加とその課題について考察する。65～69歳、70～74歳の労働参加率の推移を性別に確認すると（第2-1-12図（1））、2000年以降減少傾向であったが、2000年代中頃から上昇傾向に転じ、2012年以降上昇テンポが加速している。2017年の水準は、男女ともに2000年以降最も高い水準となっており、2005年と比較すると男女ともに65～69歳は10%ポイント程度、70～74歳で5%ポイント程度高くなっている。ただし、労働参加率の男女差は大きく、2017年における65～69歳、70～74歳の男性の労働参加率がそれぞれ56.5%、35.0%であるのに対し、女性の労働参加率はそれぞれ35.0%、21.2%となっている。

こうした日本における高齢者の労働参加率は、国際的にみても非常に高い水準となっており、2017年における65～74歳の労働参加率をG7及びOECD平均と比較すると（第2-1-12図（2））、日本の労働参加率は37.7%とG7中では最も高く、OECD平均（17.2%）を上回っていることがわかる。なお、データが利用可能なOECD34か国中では、日本は3番目に高い値となっている²¹。

次に、労働参加が増えた日本の高齢者がどのような働き方をしているのかについてみると、基本的には非正社員として働いている場合が多い（第2-1-12図（3））。65歳以上の非正社員は2005年では108万人であったが、2017年には316万人にまで増加している。ただし、非正社員に比べると伸び幅は小さいが、正社員の高齢者も2005年の52万人から2017年の109万人に増加しており、正社員として現役世代と同じように働いている高齢者も増えてきていることがうかがえる。

高齢者がどのような職業で増加しているのかについて2010年と2017年との2時点と比較すると（第2-1-12図（4））、農林漁業従事者が減少していることを除けば、おおむねどの職業でも増加傾向にあり、特に増加幅の大きい職業として、運搬・清掃・包装等、サービス職業、事務等が挙げられる。また、専門的・技術的職業等の高スキルを要する職業で働いている高齢者も一定程度増加している。

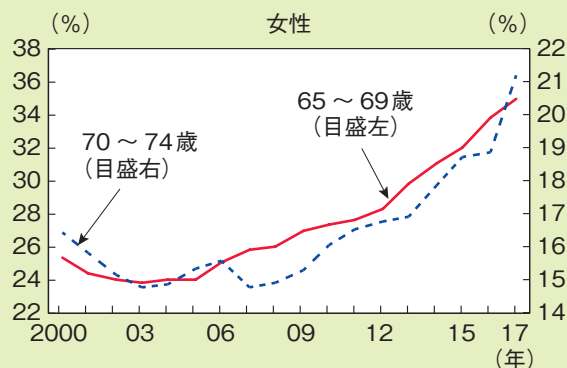
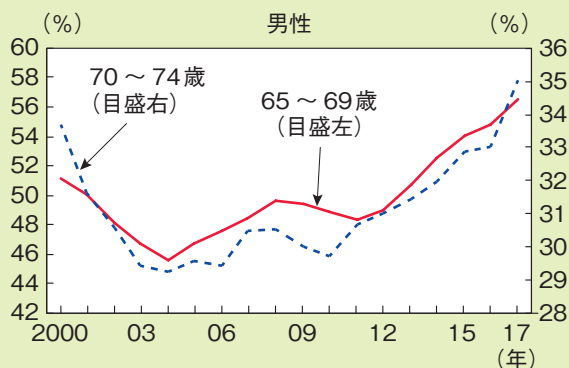
65歳以上の労働参加が進んでいる背景には、2006年に改正された高年齢者雇用安定法により60～64歳の雇用機会が確保された世代が65歳以降も働いていることや、人手不足により企業が高齢者の活用を積極化していることが指摘されている（近藤、2017）。

注 （21）最も高い国は韓国（41.1%）であり、2番目に高い国はアイスランド（38.3%）である。

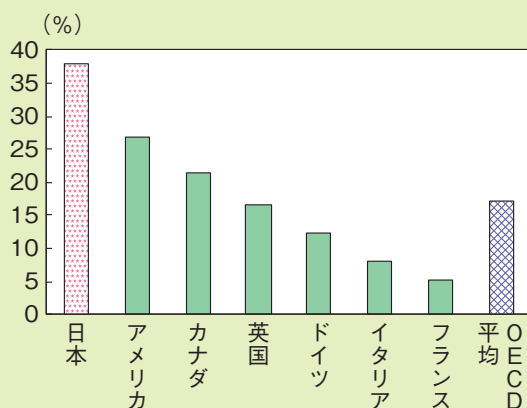
第2-1-12図 高齢者の労働状況の変化

65歳を超えて働く高齢者が増加傾向

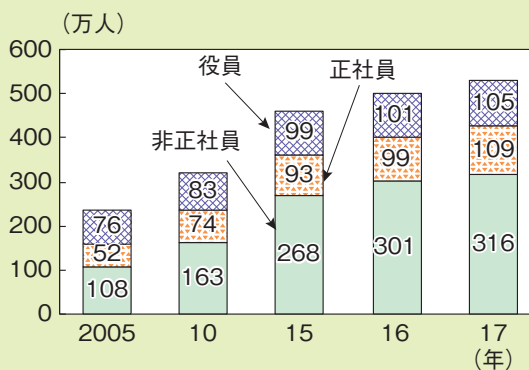
(1) 高齢者の労働参加率



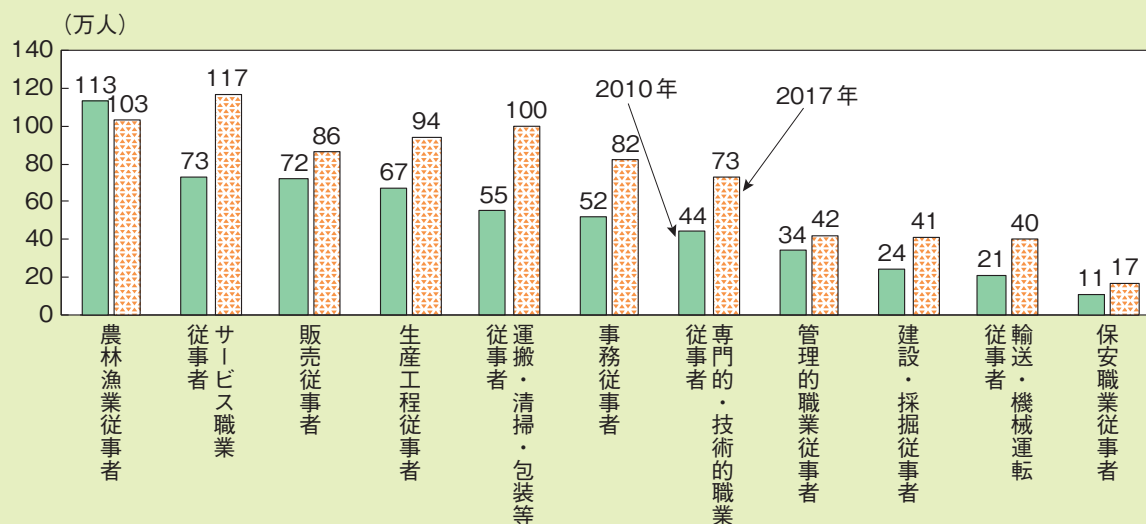
(2) 65～74歳労働参加率の国際比較 (2017年)



(3) 高齢者の雇用形態別雇用者数



(4) 高齢者の職業別就業者数



- (備考) 1. 総務省「労働力調査 (基本集計)」、「労働力調査 (詳細集計)」、OECD.stat より作成。
 2. (1) において2011年は東日本大震災の影響により岩手県、宮城県、福島県で一時的に調査が困難となったため、2011年の65～69歳は補完推計値、70～74歳は3県を除いたデータを用いている。
 3. OECD平均はデータの制約上、オーストラリアを除く値。

定年制度を導入している企業の動向をみると（第2-1-13図（1）・（2））、一律の定年制度を導入している企業のうち、65歳以上の定年制度を導入している企業の割合は2005年には6%程度であったが、2017年では18%程度まで増加している。定年後の制度をみると、再雇用制度を導入する企業の割合が増加しており、2017年では84%の企業が導入している。

また、人手不足との関係では、労働者の不足感が高い産業において、定年年齢を65歳以上に設定している企業の割合が高くなっている（第2-1-13図（3））。具体的には、医療・福祉、宿泊・飲食サービス、運輸・郵便等の産業では人手不足感が高まっているが、これらの産業では定年を65歳以上とする企業の割合が高く、積極的に高齢者の就業を推進している可能性が指摘できる。

人手不足が深刻となっている中、定年制度の見直しや再雇用制度等により、希望すれば65歳を超えて働くことができる環境になりつつある。60歳時点での日常生活に支障のない期間である「健康余命」の国際比較をみると（第2-1-13図（4））、日本は最も長くなっており、諸外国よりも健康面からも高齢者の労働参加を推進しやすい環境にある²²。先端技術を活用することで、高齢者が行うタスクのサポートやフレックスタイム等の柔軟に働ける環境の整備を進めれば、さらに高齢者が労働参加しやすくなることが考えられる。

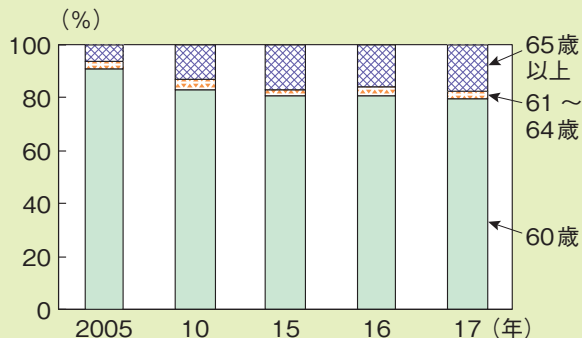
また、技術革新が急速に進む中では、高齢者であってもITの利用に関するスキルアップを図る必要がある。55～65歳におけるITを活用した問題解決能力の高い人の割合を国際比較すると（第2-1-13図（5））、日本の男性はOECD平均よりは高いものの、アメリカやドイツと比較するとその割合が低く、女性についてはOECD平均を大きく下回っている。高齢者がIT技術を使いこなせるためのスキルを身に付けていくことは重要な課題であり、そのためには、年齢にかかわらずに学び直しができる環境整備が必要である。

注 (22) ここでは国際比較の観点からWHOのデータを利用しているが、厚生労働省の審議会（第11回健康日本21（第二次）推進専門委員会）によると、2016年の健康寿命は男性72.14歳、女性74.79歳となっている。

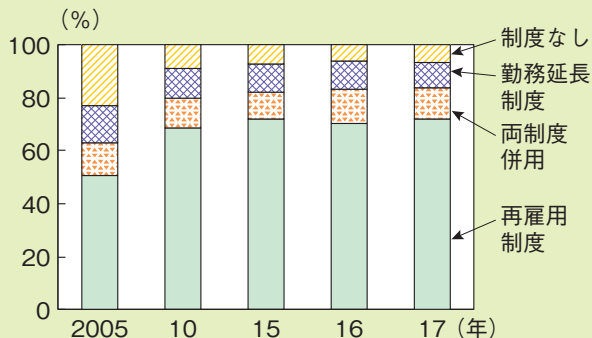
第2-1-13図 高齢者を取り巻く雇用環境と課題

人手不足等が高齢者就業を促進。ただし、ITスキル修得面では課題も。

(1) 一律定年制度を導入している企業の定年年齢

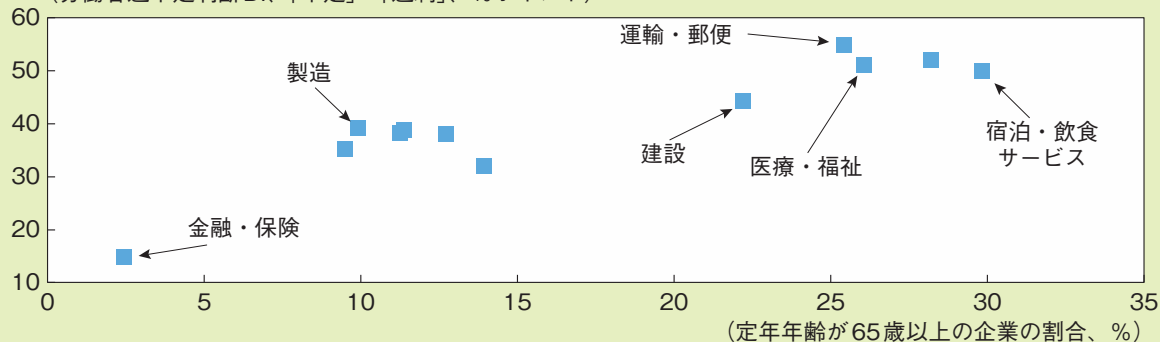


(2) 定年後の再雇用・勤務延長制度

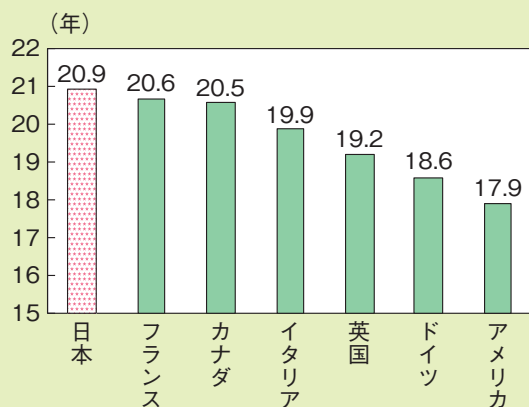


(3) 産業別の人手不足感と定年年齢の関係 (2017年)

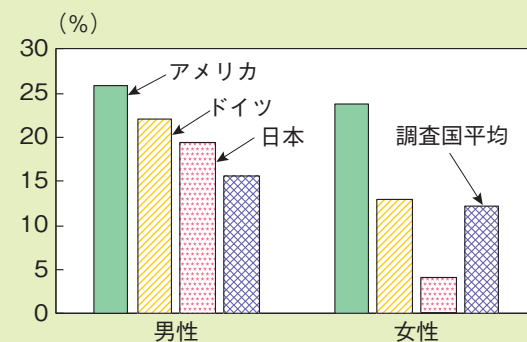
(労働者過不足判断DI、「不足」-「過剰」、%ポイント)



(4) 健康余命 (60歳時点) の国際比較 (2016年)



(5) ITを活用した問題解決能力の高い労働者の割合 (55～65歳)



- (備考) 1. 厚生労働省「就労条件総合調査」、「労働経済動向調査」、World Health Organization「Healthy life expectancy (HALE)」、OECD (2017)「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017」により作成。
2. 就業条件総合調査の調査対象は、2007年まで「本社の常用労働者が30人以上の民間企業」、2008年～2014年「常用労働者が30人以上である会社組織の民間企業」、2015年以降は「常用労働者が30人以上である民営法人(複合サービス事業を調査対象に追加)」と変遷しており、段差が生じることに留意。
3. (3)の労働者過不足判断DIは常用労働者の2017年2月、5月、8月、11月調査の平均値。
4. (5)は、PIAACで55歳～65歳の労働者のうちITを活用した問題解決能力が高い者の割合を国際比較したもの。質問項目の詳細については第2-1-11図備考を参照。

第2節 人生100年時代の人材育成

第1節で考察した技術革新等が労働市場へ与える影響を踏まえると、最新の技術革新を担う人材や新技術に代替されにくいスキルを持った人材を育てていくことが急務である。また、日本では長寿化がさらに進むことが予想されており、長い人生をより充実したものとするためには、性別や年齢にかかわらず高いスキルを身に付けられる環境を整備していくことが重要な課題である。こうした観点から、本節では人生100年時代、技術革新を見据えた人材育成の課題を探るために、学校・大学教育、企業内訓練、社会人の学び直しのそれぞれの場における教育・訓練の効果を定量的に分析し、論点を整理する。

1 技術革新に対応したスキル習得の推進

●デジタル時代に必要となるスキルとは

第1節でみたように、技術進歩によって必要性が高まる職業は、機械によって代替されることが困難な非定型の分析・対話型業務を行うものである可能性が高い。こうした業務には、単にITを使いこなす能力だけにとどまらず、機械には代替が困難な様々な能力も求められる。ここでは、具体的にどのようなスキルが必要とされるのかについて、より詳細に分析を行う。

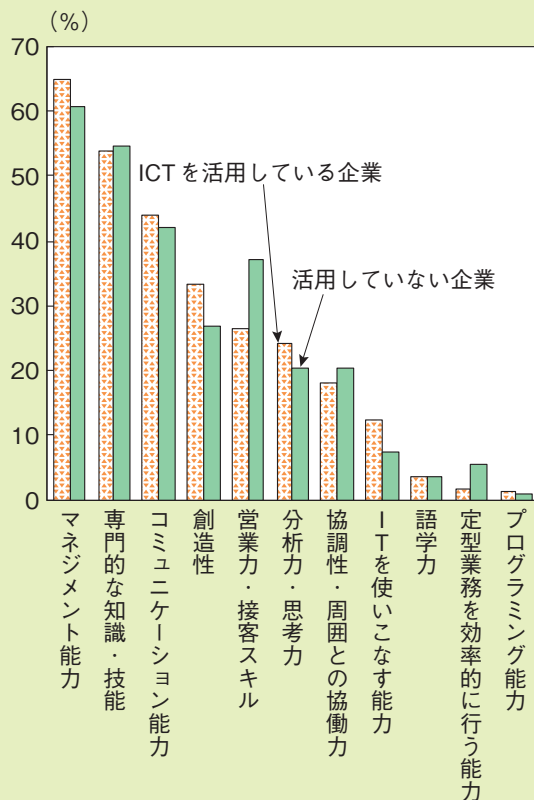
まず、企業側がどのような能力を重視しているかについて、内閣府企業意識調査の結果をみよう。第2-2-1図(1)は、企業が今後重要になっていくと考える能力について、新技術活用へ向けた取組を行っている企業と行っていない企業別にみたものである²³。傾向的には両者は類似しており、マネジメント能力、専門的な知識・技能、コミュニケーション能力、アイデア力等が上位にきている。新技術活用に積極的な企業がどのような能力をより重視しているか確認するため、両者の差分をとると(第2-2-1図(2))、創造力、ITを使いこなす能力、マネジメント能力、分析力・思考力、コミュニケーション能力等をより求める傾向があり、営業力・接客スキルや、定型的な業務を効率的にこなす能力等の需要が低い傾向があることがわかる。

注 (23) 新技術の活用をしている企業とは、AI・ビッグデータ・IoTの活用、ICT統括責任者の設置、ICTに対応した組織間編、新技術導入・活用に関する中期計画の作成のうち、少なくとも一つ以上の取組を行っている企業を指す。

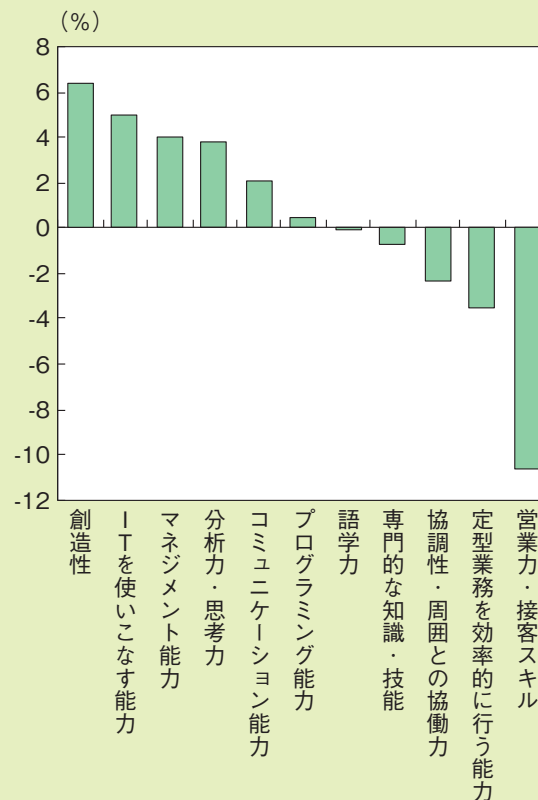
第2-2-1図 企業が今後重視する能力

マネジメント能力やコミュニケーション能力等が求められる

(1) 企業が今後重視する能力



(2) ICTを活用している企業と活用していない企業の差



(備考) 1. 内閣府 (2018) 「働き方・教育訓練等に関する企業の意識調査」により作成。

2. ICTを活用している企業とは、「AIの活用」、「ビッグデータ・IoTの活用」、「ICT専門の統括責任者の設置」、「ICTに対応した組織改編、新技術導入・活用に関する中期計画の作成」、のうちのいずれかを行っている企業。

次に、PIAACのデータを使い、ITを仕事で使う頻度の高い人は、他にどのようなスキルを使う頻度が高いのかをみたのが第2-2-2図である²⁴。これによると、読解、書く、算術といった基礎的な能力のほか、複雑な問題解決、他者との交渉や説得等といった、分析や伝達を行うスキルの使用頻度との相関が高いとの結果が得られており、企業アンケートと概ね整合的な結果になっている。また、日本とOECD平均とを比較しても、両者に明確な違いは見られないことから、相関の高いスキルはおおむね世界共通であると考えられる。

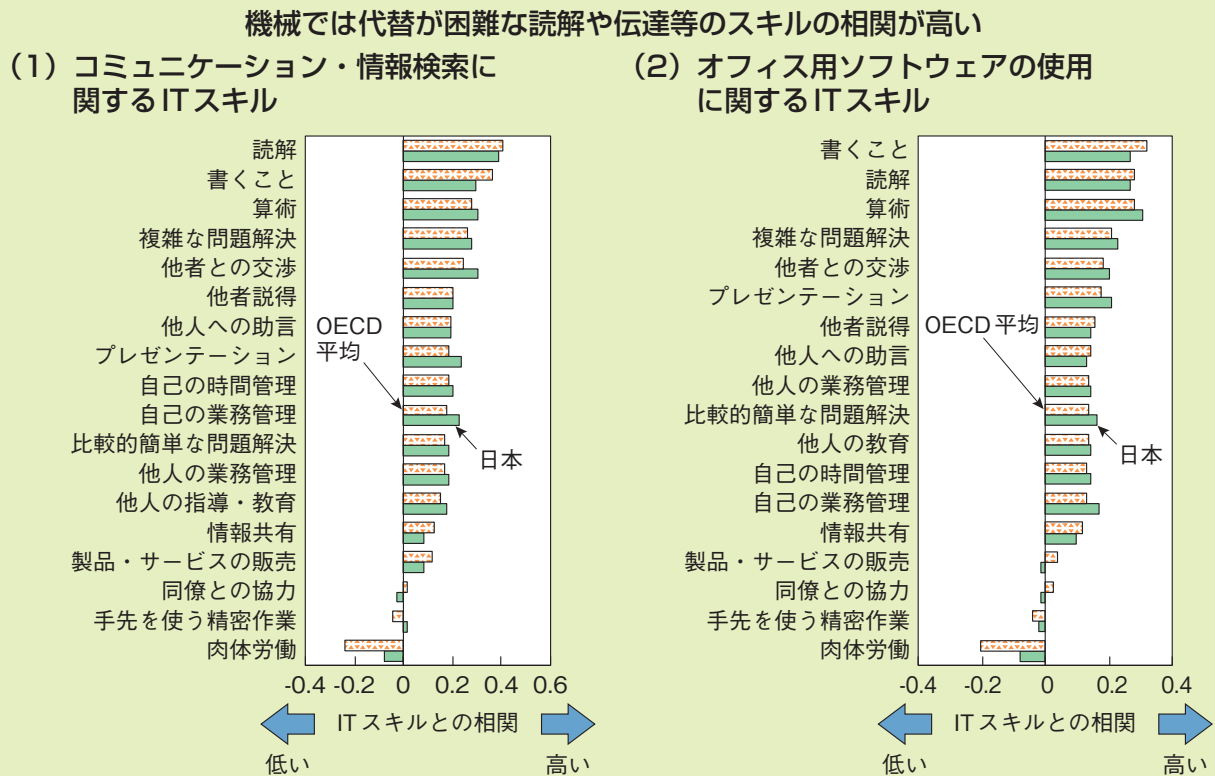
読解や伝達等の意味を理解し柔軟な対応を行う頻度が、ITを使う頻度と相関が高いことの背景には、これらがAIやIT技術では代替できない能力であることが指摘できる²⁵。AI等の新

注 (24) OECD (2016) は、PIAACのデータを用いて国別・職業別にITの利用頻度と相関の高いタスクを計算している。日本の値については、総務省「国勢調査」の2015年における職業の人数ウェイトでそれらを統合することで算出した。

(25) 新井 (2018) はAIが代替できない分野として高度な読解力と常識、人間らしい柔軟な判断が要求される分野を指摘している。

技術が発達するにつれ、今後そのような能力の重要性は増していくことが考えられる。例えば、第1章3節では、新聞記事の内容が景気の良さと悪さのどちらを示しているかを機械に判断させる分析を行ったが、機械は記事の内容を一切理解してはおらず、出てくる単語や文章の構造等が景気の良い内容である確率を過去のデータに照らして統計的に算出しているに過ぎない。その計算結果が適切か、計算結果をどう解釈・説明するかについては、因果関係や文脈等を考慮した人間による判断が必要となる。

第2-2-2図 ITの利用頻度と相関の高いスキル



●不足するIT人材

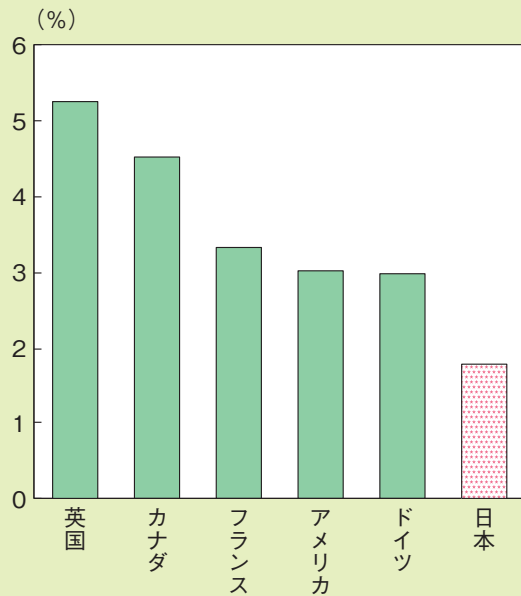
技術革新に対応した人づくりを行うためには、機械では代替が困難な能力を伸ばすとともに、そもそものAI等の先端技術を開発し専門に扱える高度なIT人材の育成を行うことも併せて重要な課題である。情報処理・通信に携わる人材（IT人材）²⁶の割合をG7諸国で比較すると（第2-2-3図（1））、就業者に占める割合は日本では1.8%であるが、英国5.2%、アメリカ

注 (26) ここでは「情報処理・通信に携わる人材」を便宜的にIT人材と呼んでいる。各国における同人材の定義は情報処理推進機構（2017）によるが、日本では国勢調査におけるシステムコンサルタント・設計者、ソフトウェア作成者、その他の情報処理・通信技術者である。

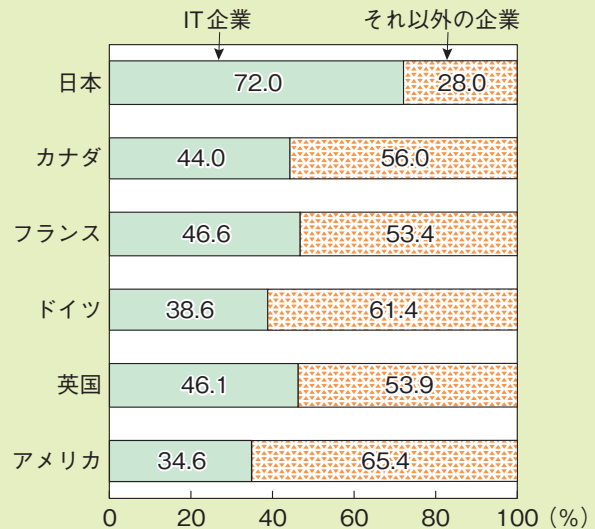
第2-2-3図 IT人材の国際比較

日本はIT人材が少なく、かつ人材がIT企業に集中している

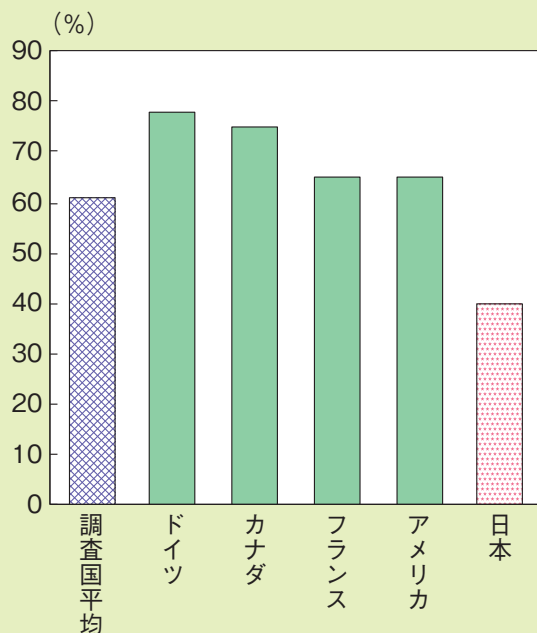
(1) IT人材の就業者に占める割合



(2) IT企業とそれ以外の企業に所属する情報処理・通信に携わる人材



(3) 企業幹部によるビッグデータの戦略的価値の認識度



- (備考) 1. (1) (2) 情報処理推進機構 (2017)、ILOSTAT Databaseにより作成。日本、アメリカ、英国、ドイツ、フランスは2015年。カナダは2014年。
2. (3) GEジャパン株式会社「2016GEグローバル・イノベーション・バロメーター」により作成。調査対象は世界23か国のイノベーション担当企業幹部。「次の要素はイノベーションに成功することができるようになるために企業にとってどれくらい重要だと思いますか」の質問に対し、「ビッグデータやアナリティクスを活用して戦略的知識を高め、意思決定に活かすこと」を上位3位以内に挙げた幹部の割合。

3.0%など、他の6か国は日本よりもその割合が高く、IT人材が諸外国と比較して少ない可能性が考えられる。

また、IT人材の所属している企業についても日本は諸外国と比較して特徴的な傾向がみられる（第2-2-3図（2））。日本ではIT人材の7割程度がIT企業²⁷に勤務しているが、諸外国ではその割合が3割強から5割弱であり、IT企業以外の企業にもIT人材が勤務していることがわかる。諸外国では幅広い産業にITの専門家が存在しており、ITを積極的に活用していることが考えられるが、日本ではIT企業以外の企業にITの専門家が少なく、企業経営におけるITの活用の阻害要因になっている可能性がある。例えば、23か国の企業幹部を対象に実施したアンケート結果をみると（第2-2-3図（3））、ビッグデータやアナリティクスを用いた意思決定割合は、他のG7諸国や調査対象国平均の割合を下回り、日本が最下位となっている。

●技術革新と学校教育の課題

上記を踏まえれば、今後は、読解力等の基礎的な能力に加え、適切な分析・伝達ができる能力や、ITの専門人材の育成等がより重要になってくると考えられる。では、このような能力や人材を育成していくために、現在の日本の学校教育にはどのような課題があるだろうか。

OECD（2017）はデジタル時代に必要なスキルとして、科学的・数学的リテラシーを挙げているが、各国の15歳におけるこの能力が高い生徒の割合をみると日本はOECDトップであり（第2-2-4図（1））、デジタル時代に対応するための基礎的な能力は高いことが示唆される。ただし、近年改善傾向ではあるが、理科や数学が日常生活で役に立つと考えている生徒の割合が国際平均よりも低いことから（第2-2-4図（2））、学校教育で学んだことをどのように活用していくか、いわば、スキルの活用に弱点がある可能性が考えられる。

IT技術との関係では、より積極的にITを学校教育でも活用していくことで、ITを使う能力を高めていくことも求められる。中学校におけるコンピューター1台当たりの生徒数ではOECD平均（4.7人）を下回り3.6人であり、国際平均と比較してコンピューターが不足しているわけではない²⁸。しかし、中学校でITを利用した生徒の割合をOECD諸国と比較すると（第2-2-4図（3））、日本はOECD平均や諸外国を大きく下回り、最も利用割合が少ない国の一つとなっており、学校教育におけるITの利活用ができていない可能性が示唆されている。

IT技術で代替が難しい問題解決能力や分析能力を鍛えるためには、受動的に与えられたことをこなすだけでなく、生徒が能動的に考えることや、批判的思考を促すこと等が重要であると考えられる。ただし、日本の教員はこのような生徒の主体性を引き出せるという自信が、調査国平均と比較して低くなっている（第2-2-4図（4））。また、新井（2018）は、このような能動的な学習の前提条件となる読解力を有している学生が少ないため、教科書を正確に読

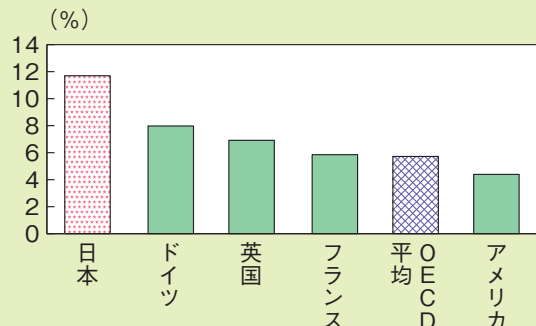
注 (27) 日本ではソフトウェア業、情報処理・提供サービス業、インターネット付随サービス業がIT企業と定義されている。詳しくは情報処理推進機構（2017）を参照。

(28) OECD（2015）を参照。

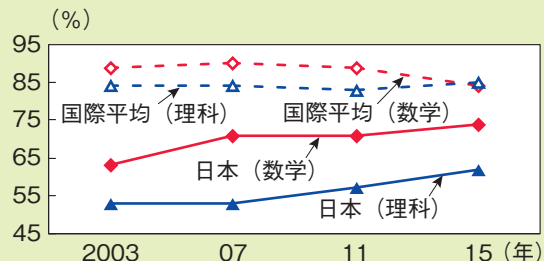
第2-2-4図 日本の学校教育の課題

生徒のポテンシャルは高いものの、主体的な学びやICT利用に課題

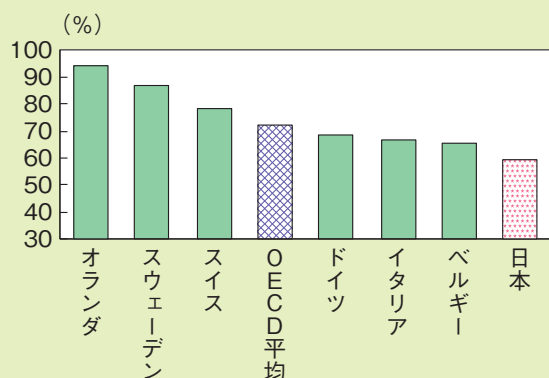
(1) 科学的・数学的リテラシーのスコアが高い生徒の割合



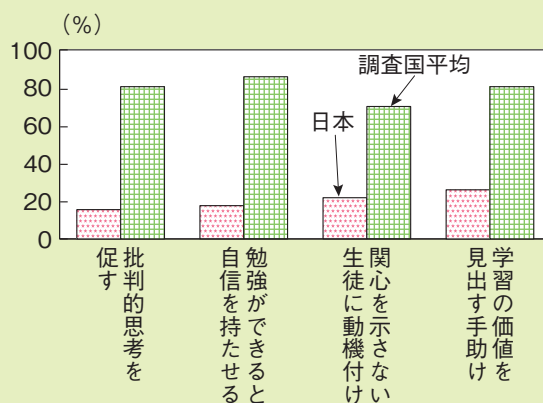
(2) 各科目が日常生活に役に立つと考える生徒の割合



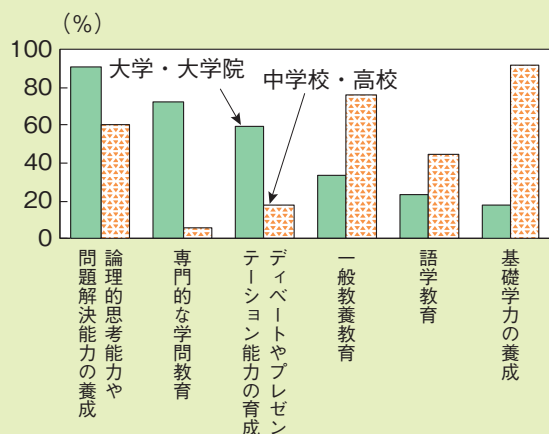
(3) 学校でICTを利用した生徒の割合



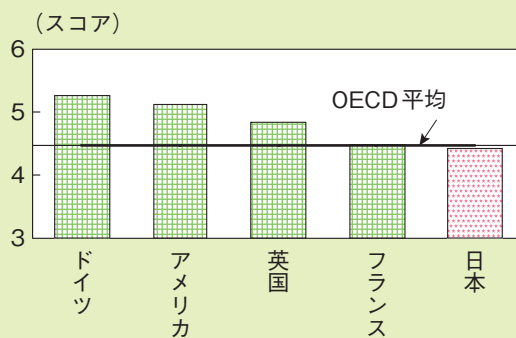
(4) 主体的な学びの引き出しに自信を持つ教員の割合



(5) 企業が期待する教育内容



(6) 教育体系と産業界のニーズの合致度 (各国経営者による評価)



- (備考) 1. (1) OECD (2017) “OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017” により作成。PISA における科学的・数学的リテラシーが上位レベル (レベル5、レベル6) の生徒の割合。
 2. (2) 文部科学省「国際数学・理科教育動向調査 (TIMSS) の調査結果」により作成。
 3. (3) OECD (2015) “Students, Computers and Learning” により作成。過去1週間に1回以上学校でコンピュータを使用した生徒の割合。
 4. (4) 国立教育政策研究所「OECD 国際教員指導環境調査 (TALIS) のポイント」により作成。2013年調査の結果。
 5. (5) 経済同友会「企業の採用と教育に関するアンケート調査」結果により作成。2016年調査。
 6. (6) World Economic Forum “The Global Competitiveness Report 2017-2018” により作成。スコアは各国の経営者による1～7の7段階評価。

める能力を高めることが重要であることを指摘している。

企業が学校・大学に期待する教育内容という観点からは、企業は中学校・高校では基礎学力や一般教養等の基礎的な教育を求め、大学・大学院ではより専門的な教育を求める傾向がある(第2-2-4図(5))。ただし、現状ではこのような企業の期待に教育が十分に応えているとは言い難く、経営者による教育体系の評価を国際比較すると(第2-2-4図(6))、OECD平均並みとなっていることから、今後の更なる改善の余地があると考えられる。

● IT人材育成に向けた大学教育の課題

不足している高度なIT技術を有した人材の育成に対しては、大学教育が果たす役割が特に重要であろう。日本のIT人材が諸外国と比較して少ないことの背景の一つには、高度なIT関係分野を専攻する学生が少ないことが考えられる。大学等の高等教育機関入学者のうち理工学系²⁹を専攻する学生の割合をみると(第2-2-5図(1))、日本はOECDの平均よりも低く、ドイツの半分程度の割合となっていることがわかる³⁰。また、理学部・工学部に在籍する学生数の推移をみると(第2-2-5図(2))、少子化の影響もあり2000年の56万人から2017年の46万人へと減少しているが、大学生の総数に占める割合でみても2000年の23%から2017年18%へ低下していることが確認できる³¹。

こうした中、大学で専攻した分野と、企業が必要としている知識分野のギャップが生じている。第2-2-5図(3)は、技術系の職業に就いている者に対し、現在の業務で必要としている分野と大学で学んだ分野を調査し、それぞれの回答割合の差分からギャップを確認したものである。企業で必要とされているにもかかわらず、大学で学習している者が少ない分野として、「ハード・ソフト、プログラム系」、「機械工学」、「通信、ネットワーク、セキュリティ系」、「データベース・検索系」が指摘できる。

また、各国でIT関連の仕事に就いている者の最終学歴における専攻分野をみると(第2-2-5図(4))、日本は情報工学・情報科学を専攻した者の割合が23%であり、中国の62%、韓国の58%、アメリカの44%と比較すると非常に低くなっている。このような専攻分野と職務内容のミスマッチの結果、現在の業務で必要な専門知識を学んだ場所を調査した結果では(第2-2-5図(5))、「大学等³²で学んだ」と回答した者の割合は情報系で33%と最も低い値となっている。逆に、大学等で学んだ割合が高いのは人文科学系であり、8割以上が大学等と回答している。情報系で回答割合が多い項目は、企業内研修や自主学習であり、この2つを合計した割合は40%程度と、全体(25%)を上回り、最も高い値になっている。

注 (29) ここでの理工学系は「自然科学・数学・統計学」、「情報通信技術」、「工学・生産・建築」の合計を指している。

(30) 逆にOECD平均と比較して日本の割合が高くなっている分野は人文科学や保健福祉等である。

(31) この他にも、第26回・産業競争力会議「文部科学大臣提出資料」(参考資料2)では、第4次産業革命に向けた人材育成の課題として、アメリカと比較して、理数科学を専攻する学生や、応用数学や統計を専門分野とする数学者が少ないことを指摘している。

(32) 大学・大学院の他、高等専門学校を含む。

こうした現状を踏まえれば、IT分野等で高い専門性を持つ学生を大学等が輩出していくことは、技術革新に対応するための急務である。例えば、工学系学部の卒業生の就職先は多様化しているにもかかわらず、工学系学部の入学者の分野割合は過去25年間で大きな変化がないとの指摘もある³³。第4次産業革命に求められるIT人材は、従来のIT人材に求められる資質とは異なるとの指摘もあり³⁴、より社会的なニーズに応えるためには、大学等における専攻分野の定数やカリキュラムを柔軟に見直していくことが必要である。さらに、IT分野以外を専攻している学生においても、当該分野の知識を有する学生は相当程度存在しているとの指摘もあるが³⁵、このように専攻分野にかかわらず、データ分析やプログラミング等の一定程度のITリテラシーを持つ人材を育成していくことも成長の鍵となる。

注

(33) 第2回・第4次産業革命人材育成推進会議「文部科学省提出資料」(資料6)。

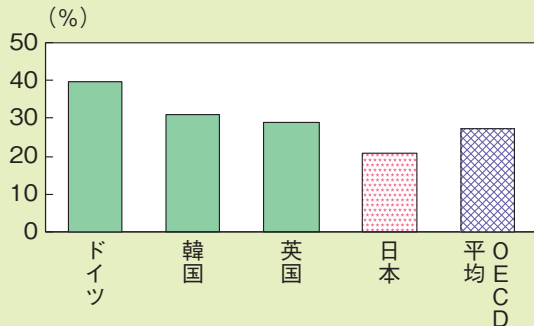
(34) 情報処理推進機構(2018)によると、従来はIT業務の全般的な知識・業務ノウハウや、IT業務の着実さ・正確さ等が求められていたが、今後は独創性・創造性や、新しい技術への好奇心や適用力等が求められると指摘している。

(35) 大学成績センター(2017)「2018年卒採用におけるIT系スキル保有者調査の結果発表」によると、文系学科の学生の中にもIT系科目を取得している学生が多いことが指摘されている。具体的には、文系の比率が高い科目として、データマイニング(29.3%)、ネットワークセキュリティ(18.6%)、ネットワーク(18.3%)、データベース(15.4%)、プログラミング(15.3%)等が挙げられている。

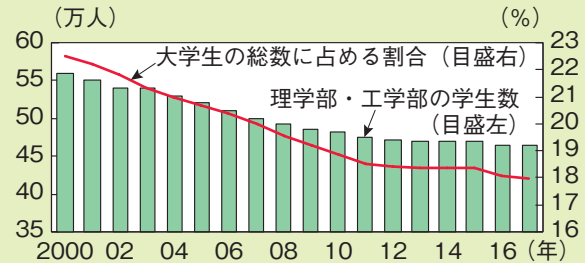
第2-2-5図 高度なIT人材の育成と大学教育

日本は理工学系の学生が少なく、企業のニーズとの間にミスマッチが生じている

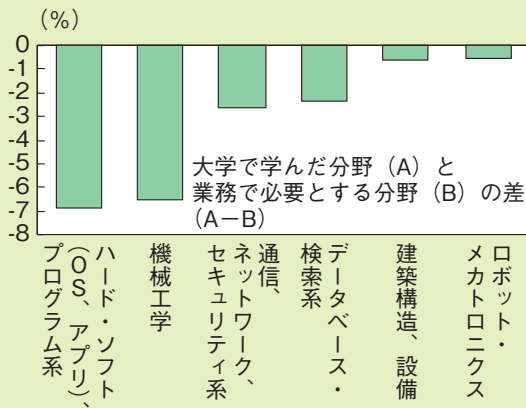
(1) 高等教育機関入学者のうち理工学系を専攻する学生の割合



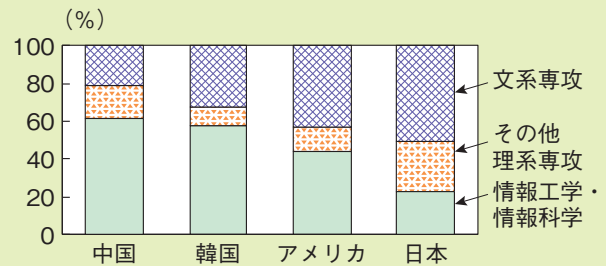
(2) 理学部・工学部に在籍する大学生



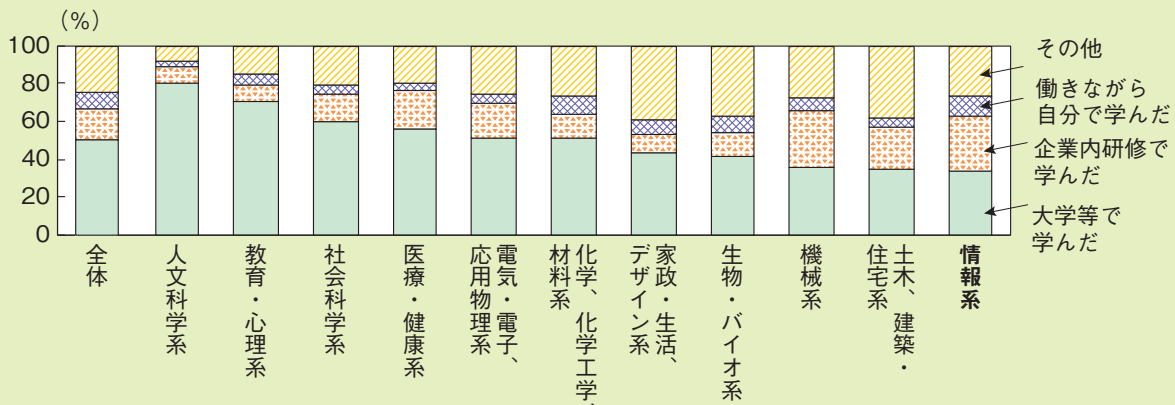
(3) 大学で学んだ分野と業務で必要とする分野のギャップ (上位6分野、技術系職種)



(4) 各国IT人材の最終学歴における専攻分野



(5) 現在の業務に必要な専門知識を学んだ場所



- (備考) 1. (1) OECD Statにより作成。2015年のデータ。
 2. (2) 文部科学省「学校基本調査」により作成。
 3. (3) 経済産業省「理工系人材需給状況に関する調査結果」により作成。調査対象は20歳以上～45歳未満で、高等専門学校以上を卒業した正規雇用の技術系人材による回答。
 4. (4) 経済産業省「IT人材に関する各国比較調査」により作成。調査時期は2016年3月。
 5. (5) 経済産業省「産業界のニーズの実態に係る調査結果 (平成28年度調査)」により作成。「大学等で学んだ」は「大学・大学院 (高専含む) で学んだ」と「卒業後、ふたたび、大学・大学院等外部教育機関で学び、その後就職した」の合計。

2 企業における人的資本投資の効果

次に、企業サイドからみた人材育成について考察する。ここでは内閣府の企業意識調査の結果を活用しながら、企業の社員が訓練に費やした時間から機会費用を求めることで、OFF-JT（職場の外部で行われる訓練）だけではなく、OJT（職場内の業務を通じた訓練）も含めた各企業の人的資本（能力開発）投資額を推計し、人的資本投資が生産性等にどのような効果を持っているのかについて定量的な分析を行う。

●企業の高スキル人材育成

これまでみてきたように、今後は高スキルの人材がより必要とされることが考えられるが、企業がそのような人材を補強するためにどのような方法を使っているのかについてみてみよう。ここでは、高スキル人材として、管理職、研究開発人材、先端IT人材の3つのカテゴリーに注目する。

第2-2-6図は3種類の人材のそれぞれの補強手段について、回答企業総数、上場企業³⁶、非上場企業の区分でみたものである。まず、管理職についてみると、自社の従業員の教育訓練によるとの回答が圧倒的に多く、上場・非上場にかかわらず、8割程度の企業が自社での人材育成を選んでいる。日本企業は、アメリカ企業と比較して内部昇進でトップに登りつめるケースが多いとの調査もあり³⁷、こうした人事慣習が社内での管理職育成を重視する企業が多い背景となっていることが考えられる。

一方、研究開発人材や先端IT人材については、管理職と異なりその補強方法にばらつきがみられる。研究開発人材では、上場・非上場ともに中途採用や他社との共同研究で補強すると回答した企業が一定程度あり、管理職の場合と比べると外部人材も活用している様子がみられる。また、企業間で差がみられるのは自社での育成の重視度についてであり、上場企業においては自社での教育訓練との回答割合が43%と非上場の33%よりも高い。

先端IT人材では、自社での教育訓練で補強すると回答割合は2割程度まで減少し、上場企業では中途採用（43%）、非上場企業では外部委託（27%）が最も多い補強方法となっている。先端IT人材は企業内の訓練で育成するにはコストが高くなるため、外部人材の活用やそもその業務を委託するケースが多いと考えられる³⁸。

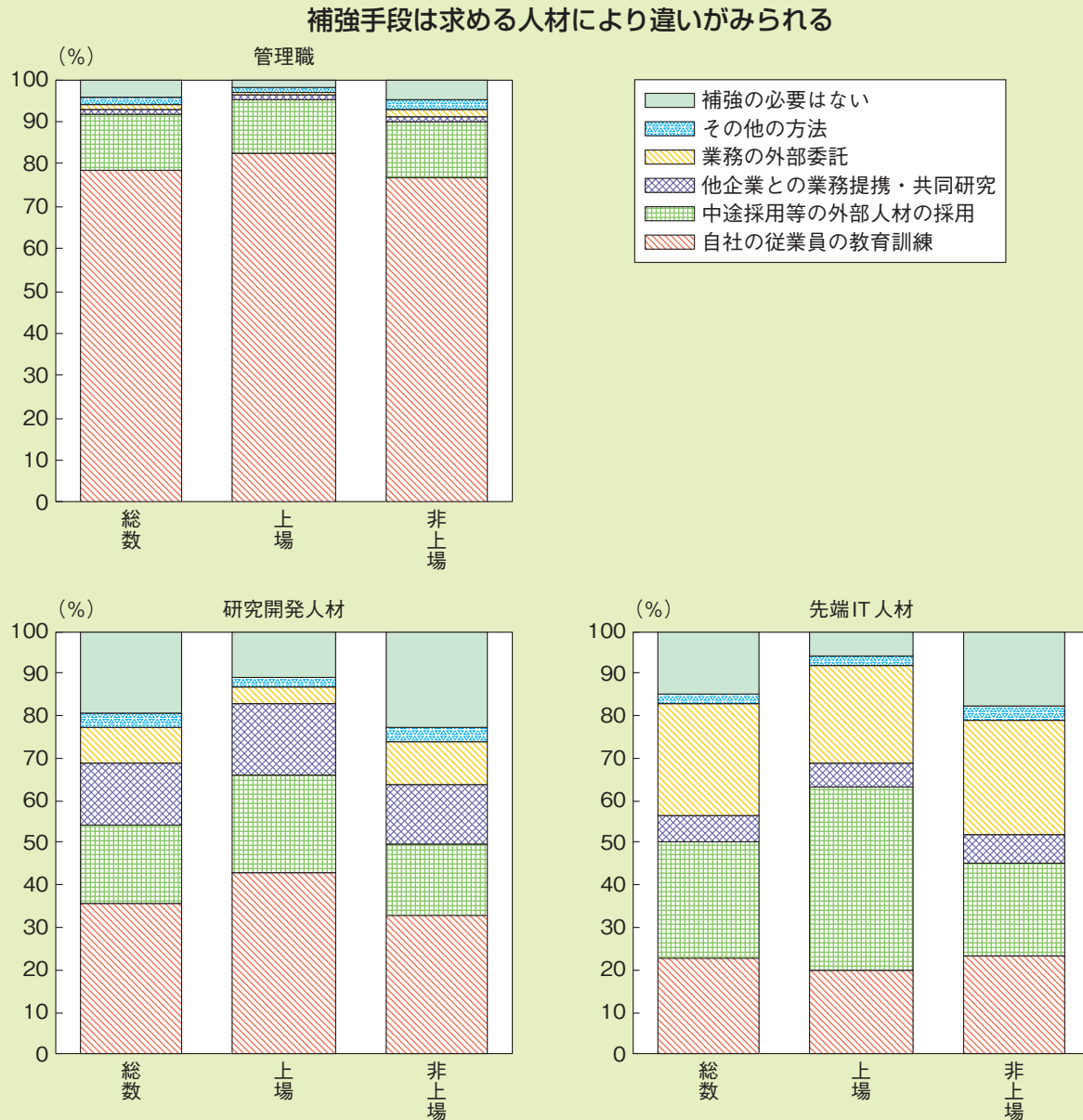
注

(36) 国内の証券取引所に上場している企業であり、新興市場も含む。

(37) ポストンコンサルティンググループ（2017）の調査によると、自社グループで30年以上勤続している社長の割合を日米の大企業で比較すると、日本は82%、アメリカは27%となっている。

(38) 日本政策投資銀行（2017）の調査によると、人材不足はIT人材で特に深刻であり、社外リソースをいかに活用するかが課題として認識されている。

第2-2-6図 企業における人材の補強方法



(備考) 1. 内閣府 (2018)「働き方・教育訓練等に関する企業の意識調査」により作成。

2. 先端IT人材とは、近年重要性が高まっているビッグデータ、IoT、AI (人工知能) 等、先端的なIT技術を担う人材を指す。

●人的資本投資額の推計

企業が高度人材の補強を行う手段は、補強したい人材によりその方法は異なるものの、社内での教育訓練は、人材補強の手段として広く採用されている方法である。以下では、この社内での教育訓練の効果について分析する。

企業が人材育成のために行う教育投資は、外部講師への謝金や訓練施設の運営費など訓練を行う際に直接必要となる「直接費用」と、訓練に参加する間労働者が仕事に従事できないことから生じる「機会費用」の2種類から構成される (大木、2003)。また、企業が行う訓練は

OFF-JTとOJTの2種類あるが、前者については直接費用と機会費用、後者については機会費用が発生している。厚生労働省の調査によると、正社員に対する教育訓練についてOJTを重視する、または、それに近いと回答した企業は71.2%に上ることから³⁹⁾、企業の人材育成を考える際にはOJTの機会費用も含めて考えることが重要であろう。

そこで、企業意識調査の結果を利用し、2016年度において個々の企業が常用労働者育成のためにOJT・OFF-JTにかけた時間が総労働時間に占める割合⁴⁰⁾を計算した（第2-2-7図(1)）。総計では5%未満と回答する企業割合と15%以上と回答する企業の割合が4分の1程度あり、企業による差が大きいことが読み取れる。上場企業では、15%以上と回答する企業割合が36%と最も多い一方、非上場企業では5%未満と回答する企業割合が32%と最も多いことから企業規模による差もみられる。なお、企業当たりの単純平均では総労働時間の12%がOJT・OFF-JTに割かれている⁴¹⁾。

次に、OJT、OFF-JTに費やした時間を賃金（時給）により金額換算した値（機会費用）と教育研修費（直接費用）を合計することで、企業が行った包括的な人的資本投資額の推計を行った⁴²⁾。推計結果をみると（第2-2-7図(2)）、2016年度における1人当たりの平均的な人的資本投資額は約28万円であり、上場企業では約36万円、非上場企業では約25万円が投資されている。内訳をみると、人的資本投資額の64%程度がOJTの機会費用であり、OJTの占める割合が非常に高いことがわかる。また、直接投資は企業によってはゼロのところもあり、1人当たりの平均でみると人的資本投資額に占める割合は3%程度と非常に少ない。

人的資本投資額について産業別にみると（第2-2-7図(3)）、電気・ガス・水道で最も多く、約74万円が投資されており、他の業種よりも相対的に直接費用の額が大きい点が特徴である。一方、運輸・通信業では、約18万円となっており、業種によっても人的資本投資額の差が非常に大きいことがわかる⁴³⁾。また、どの業種でみてもOJTの機会費用の割合が最も大きいという点では共通しており、特にその割合が大きい業種としては、不動産業、製造業などが挙げられる。

注

(39) 厚生労働省「能力開発基本調査」(2017年調査)。

(40) 概念的には、一人当たりの労働時間×常用労働者数で計算される総労働時間のうち、OJT・OFF-JTに利用されている時間の割合となる。

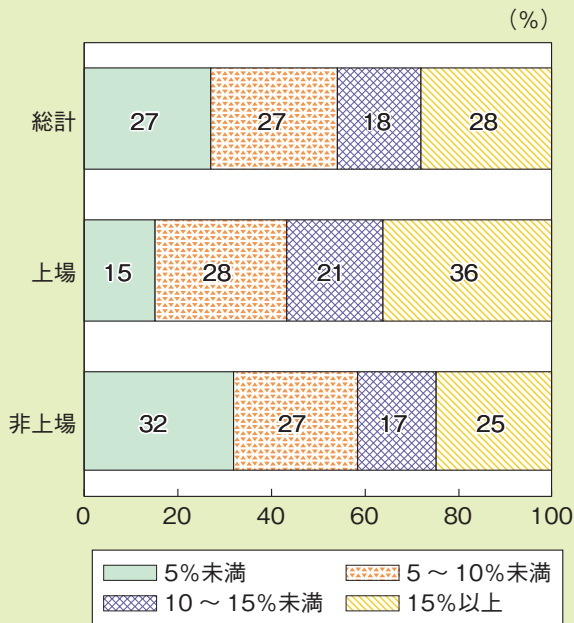
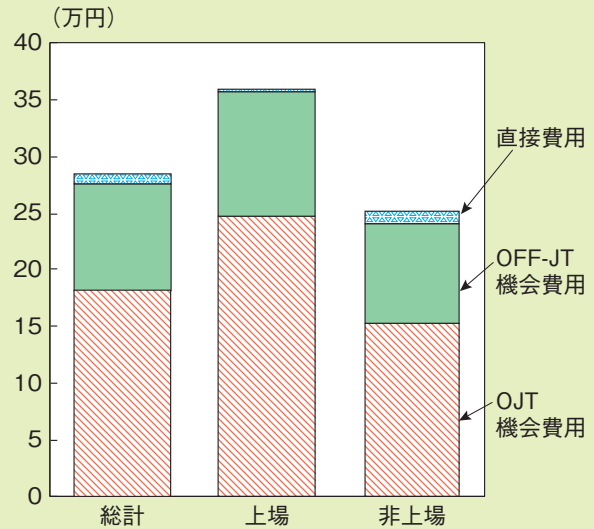
(41) 内閣府(2007)では、正社員・上場企業を対象に、同様の訓練時間割合を計算しているが、企業当たりの単純平均は12%程度である。今回の調査において、正社員・上場企業を対象に計算すると、企業当たりの単純平均は14%程度である。調査内容が異なるため単純比較はできないものの、訓練時間の観点からは10年間で大きな変化はない可能性がある。

(42) 推計に際しては、深尾他(2008)を参考にした。詳細は付注2-2を参照。

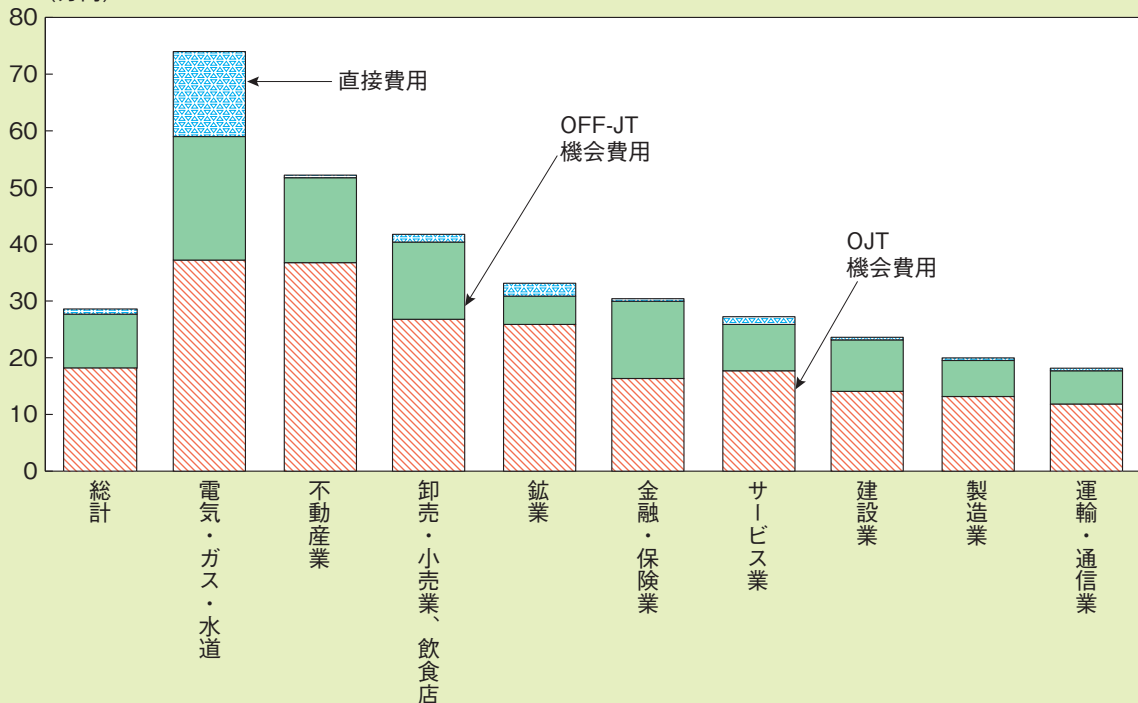
(43) このように業種間で投資額に差が生じる背景の一つとして、専門的・技術的な仕事を行う従業員割合の違いが考えられる。例えば、労働政策研究・研修機構(2017)の調査によると、人材育成・能力開発の対象となる従業員がしている仕事として、「専門的・技術的な仕事」の回答割合が「電気・ガス・熱供給・水道業」等で高く「運輸業、郵便業」等で低くなっている。

第2-2-7図 人的資本投資の推計

人的資本投資に占めるOJTの割合が大きい

(1) 人的資本投資の時間割合分布
(上場別)(2) 一人当たり平均人的資本投資額
(上場別)

(3) 一人当たり平均人的資本投資額 (産業別)



(備考) 1. 内閣府 (2018)「働き方・教育訓練等に関する企業の意識調査」により作成。
 2. 調査に基づき、企業単位で人的資本投資時間割合及び人的資本投資額を算出。詳細は付注2-2。

●企業属性別にみた人的資本投資の特徴

上記で試算した人的資本投資の時間割合について、様々な企業の属性別に集計することで、どのような企業がより訓練について積極的なのかを分析する（第2-2-8図）。

まず、各企業で働く正社員の平均年齢別に人的資本投資の時間をみると、39歳以下の企業において投資時間割合が高く、平均年齢が上がると投資割合が低くなる特徴がみられる。働いている社員に若い人が多い場合、企業はより積極的に訓練を実施する傾向があると考えられる。

次に、離職率別に投資時間割合をみると、離職率⁴⁴が高い企業において訓練時間が少ない傾向がみられる。離職する人が多い場合、企業にとっては人的投資に対するリターンが低くなるため、消極的になる可能性が考えられる。ただし、2%未満と2~5%未満の企業では投資時間割合が同程度であるので、離職率が低ければ低いほど投資をしているわけではない。

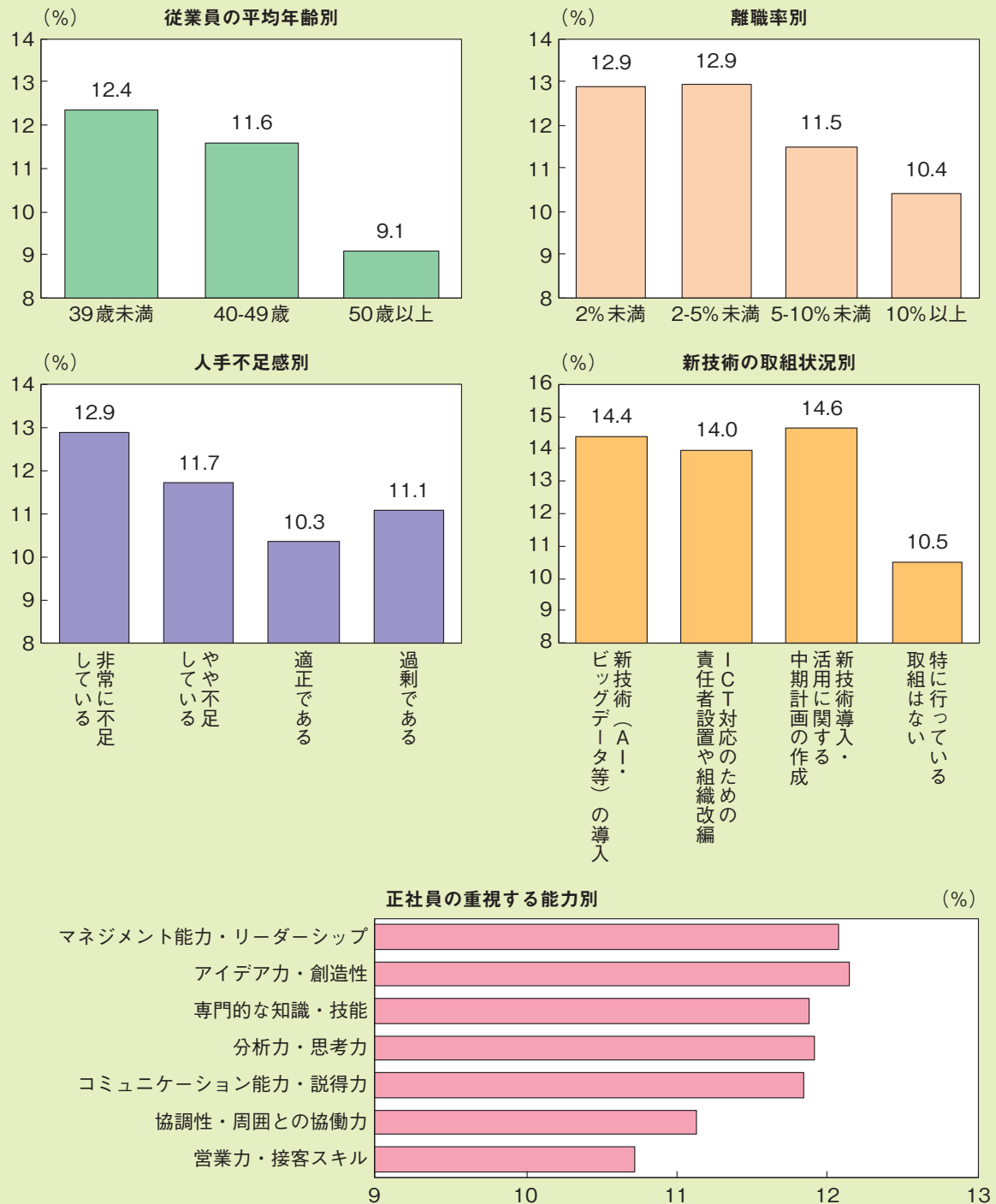
また、人手不足感別に投資割合をみると、人手が不足している企業ほど、人的資本投資割合が高くなっており、人手が適正になるほどその割合が低くなる。人手不足が深刻な企業においては常用労働者の教育訓練を積極的に行うことで、人手不足をカバーしようとしている可能性が考えられる。

最後に、新技術への取組状況別、企業が重視する能力別に投資時間割合を確認する。新技術への取組に関しては、何らかの取組を行っている企業においては、特に取組を行っていない企業と比べると、投資時間割合が高くなっている。新技術の導入に伴い、それに対応をするための教育訓練をより積極的に行っている可能性が考えられる。また、企業が重視する能力別では、マネジメント能力、アイデア力、分析力等で投資時間割合が高く、営業力等では投資時間割合が低くなっている。このような傾向は、前掲第2-2-1図でみたITを活用している企業が今後より重視すると回答した能力とおおむね一致しており、IT活用対応のために人的資本投資を積極的に行っている可能性が示唆される。

注 (44) 離職率は正社員のみ。定年退職者は除く。

第2-2-8図 企業属性別にみた人的資本投資時間割合

新技術への取組を行っている企業等で投資時間割合が高い



- (備考) 1. 内閣府(2018)「働き方・教育訓練等に関する企業の意識調査」により作成。
 2. 調査に基づき、企業単位で人的資本投資時間割合及び人的資本投資額を算出。詳細は付注2-2。
 3. 離職率別には離職者数0人の企業を除く。
 4. 人手不足感別の「過剰である」は「やや過剰である」及び「非常に過剰である」を括る。

●人的資本投資は労働生産性を高めるか

企業が行う訓練が生産性を高めるのかという点については様々な実証研究が行われているが⁴⁵、今回推計した人的資本投資額についても、生産性に対してどのような効果をもっているのかを定量的に分析することによって確認した。

具体的には、企業規模、業種、資本金等の企業属性をコントロールした上で、1人当たりの人的資本投資額が1%増加した場合に、労働生産性⁴⁶が何%上昇するかという弾力性を推計した。また、人的資本投資額と労働生産性の弾力性は、企業の労働生産性が高い企業と低い企業とで異なることが考えられるため、企業間の労働生産性の相対的な高低も考慮した推計を行った⁴⁷。

推計結果をみると（第2-2-9図（1））、平均的には1人当たり人的資本投資額の1%の増加は、0.6%程度労働生産性を増加させる可能性が示唆される。この弾力性は各企業の労働生産性の水準に応じて異なっており、例えば労働生産性が低い企業（下位10%に当たる企業）では弾力性が0.7%程度であるが、労働生産性が高い企業（上位10%に当たる企業）では弾力性が0.5%程度となっている⁴⁸。このように、労働生産性の水準が高くなると人的資本投資の効果は逓減する傾向にあるものの、人的資本投資額の労働生産性に対する弾力性は水準（分位点）にかかわらず、すべて有意にプラスとなっている。人的資本投資を積極化させることは、労働生産性の水準によらず、生産性に対しプラスに働く可能性が高いことが示唆される。

また、人的資本投資額と労働生産性の弾力性が高まる企業属性について調査したところ、自己啓発を支援する制度⁴⁹があり、活用されている企業において弾力性が高いことが示唆された（第2-2-9図（2））。従業員の自主的な学習を支援する制度があり、その制度が活用されている企業においては、そうでない企業と比較して弾力性が有意に0.14程度高くなっている⁵⁰。従業員の自己啓発は、企業内訓練の効果を高める効果がある可能性が指摘できる。内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2018）では、OFF-JTを実施している企業の方が、正社員の自己啓発の実施割合が高いことを指摘しているが、企業が自己啓発を援助する制度を整備し、従業員の自己啓発を促進するような訓練を行うことができれば、人的資本投資の収益性は非常に高いものになることが考えられる。

注 (45) 例えば、原（2014）の分析では、企業内訓練が正社員・非正社員を問わず個々人の生産性を向上させることを示唆する結果が得られている。また、内閣府（2017）は、企業レベルで能力開発費と生産性の関係を分析し、能力開発の実施が生産性を高める効果があることを指摘している。さらに、権他（2012）は、事業所データを用いた分析を行い、計画的なOJTを実施している事業所の相対的な労働生産性が高いことを示している。

(46) 財務省「法人企業統計調査」を参考に、付加価値額（＝人件費＋賃借料・地代家賃＋租税公課＋営業利益）を常用労働者数で除したものを労働生産性と定義している。

(47) 具体的には分位点回帰（Quantile Regression）を行った。分位点回帰の詳細は、Davino et al.（2014）等を参照のこと。

(48) 平均（OLS）と分位点回帰の係数は、おおむね70%パーセンタイル以降では有意に異なるとの結果が得られている。

(49) 教育訓練休暇制度、資格取得等への金銭的な補助などの制度。

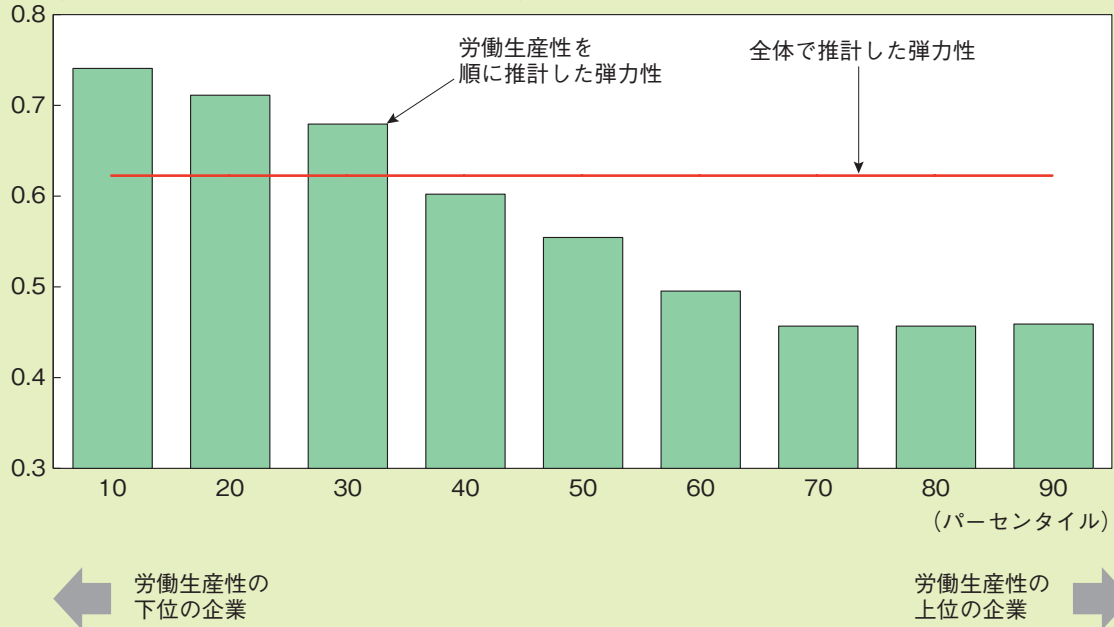
(50) 両者の差は、5%水準で有意である。

第2-2-9図 人的資本投資と労働生産性

人的資本投資額は労働生産性に対しプラスの影響を与える可能性

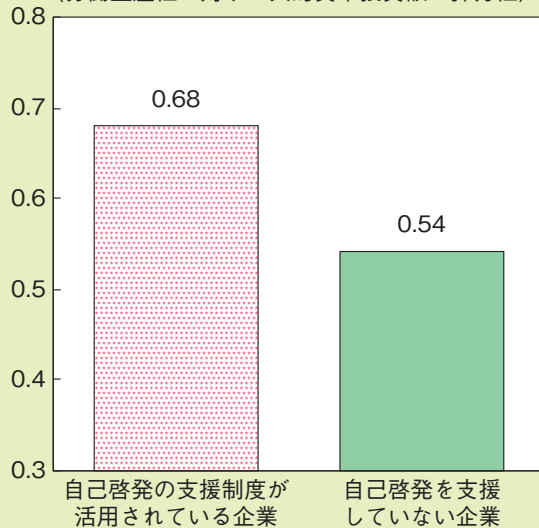
(1) 労働生産性に対する人的資本投資額の弾力性

(労働生産性に対する人的資本投資額の弾力性)



(2) 自己啓発の支援別にみた人的資本投資額の弾力性

(労働生産性に対する人的資本投資額の弾力性)



- (備考) 1. 内閣府(2018)「働き方・教育訓練等に関する企業の意識調査」により作成。
 2. 調査に基づき、企業単位で人的資本投資額を算出。詳細は付注2-2。
 3. 順に推計した弾力性とは、労働生産性の弾力性を企業毎に降順で並べ、上位から10%の地点毎で測った弾力性。
 4. (2)の自己啓発を支援していない企業については、支援制度はあるが活用されていない企業を含む。
 5. 弾力性の推計結果は付注2-3。

3 社会人の学び直し（リカレント教育）とキャリア・アップ

企業が行う人的資本投資額のうち直接費用に関しては90年代以降減少傾向にあり⁵¹、今後の技術進歩や職業生活の長期化を踏まれば、人材育成を企業のみで行うことには限界があるため、働き手が年齢にとらわれずに学び直しを行い、自らが主体的にキャリアを形成していくことの重要性は高まっている。ここでは、社会人が自己啓発・学び直しを行うことの効果と課題について分析する。

●自己啓発・学び直しにはどのような効果があるか

まず、自己啓発を行った社会人にとって、どのような効果をもたらすのかについて、同一の人物に関するデータを時系列で記録した追跡調査を用いて検証する⁵²。

自己啓発が労働者に与える効果として、労働者の生産性が上昇することで、賃金が上昇する効果や、非就業者の就業確率が上昇する効果等が考えられる⁵³。また、自己啓発を行うことで、AI等の技術革新に伴い必要とされる専門性の高い職業（非定型の分析・対話型業務⁵⁴）に就業できる確率が、どの程度高まるかを確認することも重要である。以下では、社会人の自己啓発の効果として、就業者の年収変化、専門性の高い職業につく確率の変化、非就業者が就業する確率の変化、の3つに絞って、自己啓発の効果分析を行う。

ここでは、より正確に自己啓発とその効果の因果関係を把握するため、30歳以上の男女を対象に、学歴・年齢・世帯年収・世帯構成・就業形態等の個々人の属性から、自己啓発を行った人と、同様の属性をもっているが自己啓発を行わなかった人をマッチングさせ、1～3年後に両者にどの程度の差が生じているかを分析した（第2-2-10図（1））⁵⁵。まず、年収に与える効果の推計結果をみると、自己啓発を実施した人と実施しなかった人の年収変化の差額は、1年後には有意な差はみられないが、2年後では約10万円、3年後では約16万円でそれぞれ有意な差がみられている。自己啓発の効果はすぐには年収には現れないが、ある程度のラグを伴いつつ効果が現れると考えられる。

次に、就業確率を高める効果をみると、非就業者が自己啓発を実施すると、就職できる確率が、10～14%ポイント程度増加することが示唆されている。年収の場合と異なり1年後から有意な関係がみられることから、現在労働市場に参加していない人は、自己啓発を行うことで就

注 (51) 内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2018）は、企業の直接費用（教育訓練費）が減少傾向にあるだけでなく、諸外国と比較しても低い水準となっているとしている。

(52) 具体的には「慶應義塾家計パネル調査」（2005～2016年）を利用している。

(53) 吉田（2004）は、自己啓発の効果として、賃金が上昇する効果、失業の確率を低下させる効果、再就職の確率の上げる効果の3点を指摘している。

(54) 前掲第2-1-2図を参照。ここでは小林他（2018）による分類を参考に、非定型の分析・対話型業務の職業を、管理的職種、情報処理技術者、専門的・技術的職業従事者、保安職業従事者と定義した。

(55) 分析に際しては、吉田（2004）、小林・佐藤（2013）、小林（2015）を参考にした。推計の詳細は付注2-4を参照。

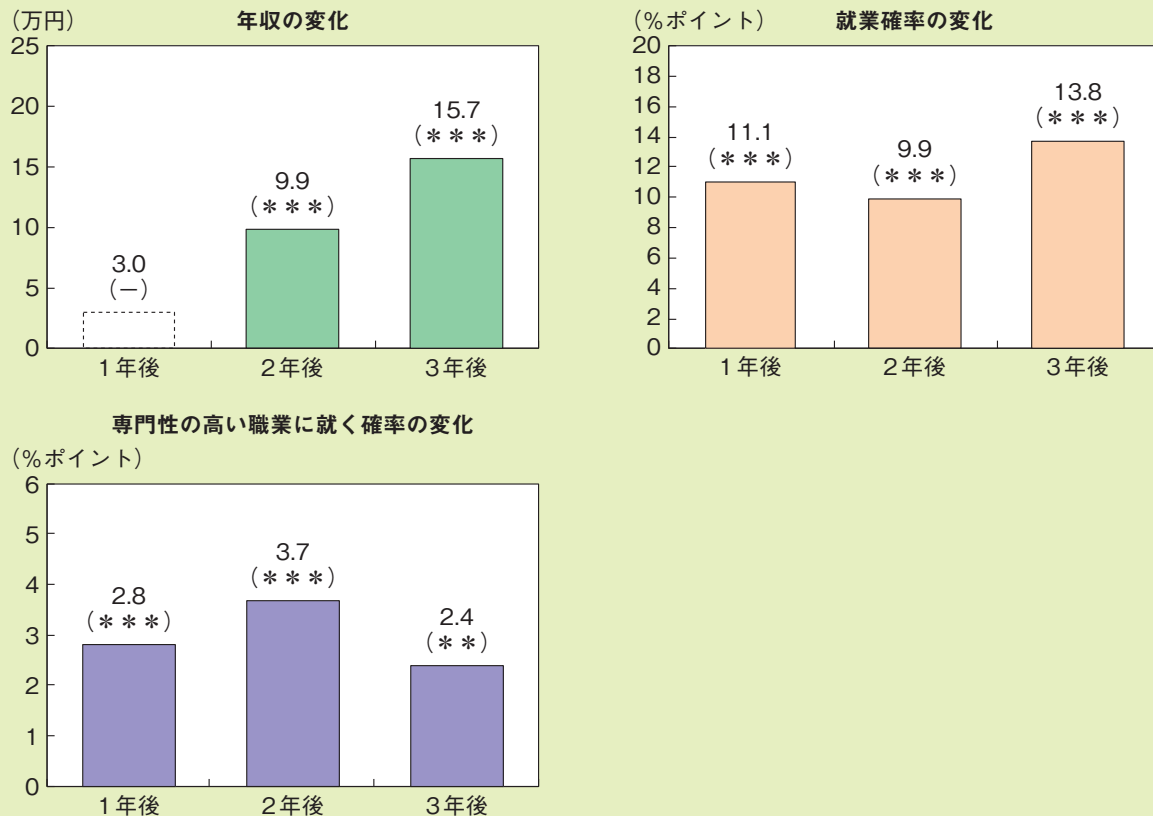
職できる確率をすぐにでも高めることができると考えられる。また、技術革新に伴い必要性が高まる分析・対話型業務の職業への移動に関しても、自己啓発は1年後から有意に就業確率を高める効果を持っていることが示唆される。現在の職業が定型的な仕事であっても、自己啓発を行うことで非定型の仕事に就ける可能性が2~4%ポイント増加する結果となっている。

推計に使用したサンプルを対象に自己啓発のコスト（時間・費用）の平均⁵⁶をみると（第2-2-10図（2））、非就業者においては1か月で31時間・1.8万円程度となっており、就業者においては1か月で18時間・1.6万円程度となっている。個々人による差も大きいため、一概に費用対効果について論じることは難しいものの、年収の増加幅、高スキルな職業への転換、非就業から就業への変化を踏まえると、直接費用（金額）の観点からは、費用対効果が高い可能性がある。ただし、機会費用（時間）の観点からは、自己啓発にある程度の時間を割く必要があるため、労働時間や家庭等の個々人の状況によっては、コストの高いものとなる可能性がある。このため、ワーク・ライフ・バランスの推進等により、自己啓発にかかる時間的なコストを低下させる取組が重要であると考えられる。

第2-2-10図 自己啓発とその効果

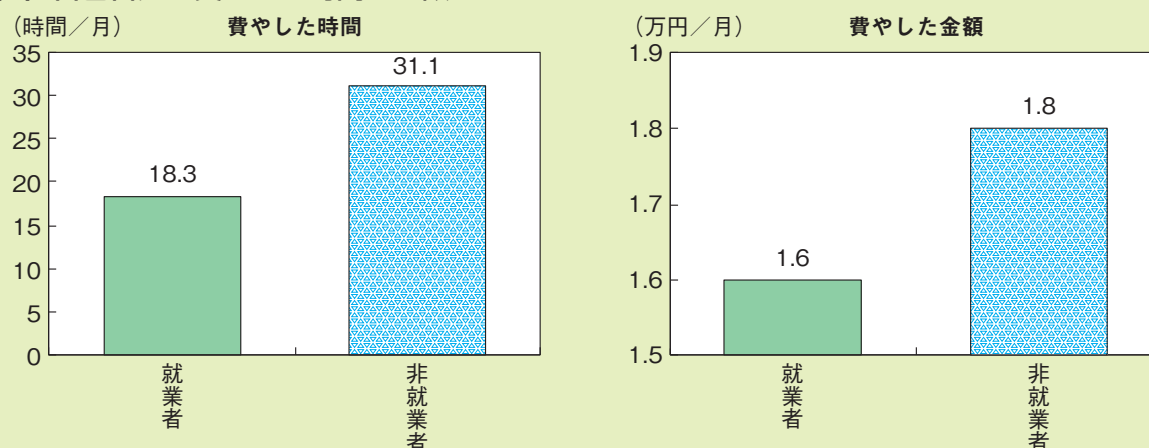
自己啓発は将来的な年収の増加や就業確率の上昇等につながる

(1) 自己啓発が年収と就業確率、専門性の高い職業に就く確率に与える影響



注 (56) 時間、費用に関する回答があったサンプルのみ。第2-2-11図（3）も同様。

(2) 自己啓発に費やした時間と金額



- (備考) 1. 慶應義塾大学「日本家計パネル調査」により作成。
 2. (1) のグラフ中の括弧内について、***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準で有意であることを表す。括弧内が“-”及びグラフが破線は有意でないもの。
 3. (2) は推計に際してマッチングしたグループのうち、自己啓発を行ったグループにおける平均的な自己啓発時間と費用を表す。
 4. 推計方法の詳細は、付注2-4を参照のこと。

●自己啓発の内容別の効果

次に、具体的な自己啓発の内容別に、上記の3つの効果がどのように異なっているのかを分析する。ここでは自己啓発の内容として、①通学（大学・大学院、専門学校、公共職業訓練等）、②通信講座（通信制大学を含む）の受講、③その他（書籍での学習、講演会・セミナー、社内の勉強会等）の3つを取り上げる（第2-2-11図（1））。

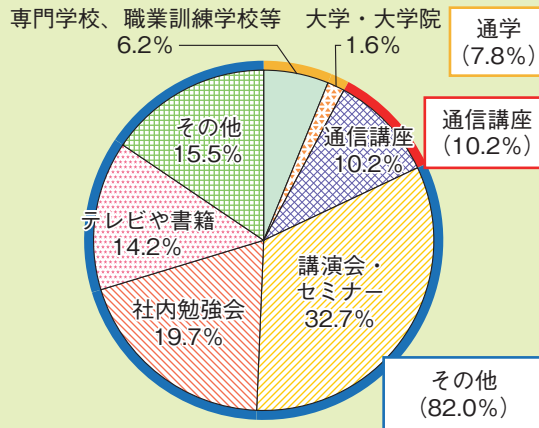
まず、これら内容別の自己啓発が年収に与える影響について、2年後における効果をみると（第2-2-11図（2））、自己啓発の内容によらず有意な結果となっており、通学が約30万円と最も高く、通信講座が約16万円、その他が約7万円と続く。次に、就業確率に与える影響（1年後）については、通学とその他が有意でプラスとなっている。特に通学においては就業確率が約36%ポイント高くなるとの結果であり、非常に効果が高いことがうかがえる。最後に、専門性の高い職業に移動できる確率を高める効果（1年後）では、通学で約7%ポイント、その他で約3%ポイント有意で高くなっている。こうしてみると、通学はすべての項目において有意であり、かつ効果も大きいことがわかる。

自己啓発の内容別にコスト（時間・金額）の平均値をみると（第2-2-11図（3））、通学は効果が大きいですが、通信講座やその他と比較してコストが高くなる傾向がある。通学の場合、就業者では1か月48時間・6万円程度、非就業者では1か月73時間・4万円程度を費やしており、就業者はより金額を支払い、非就業者はより時間を費やしている傾向がみられている。一方、その他の自己啓発手段については、効果は相対的に小さいものの、特に金額面でのコストは低く済む傾向がある。技術革新の進展が激しい環境下では、迅速な労働移動の促進が非常に重要であり、その際、通学等の効果が高い学び直しを行いやすい環境を整備することが重要な課題である。

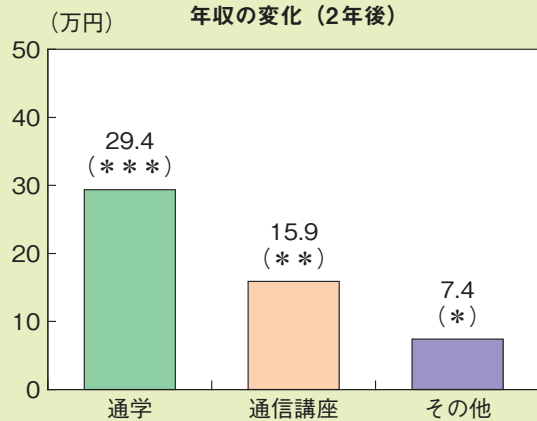
第2-2-11図 自己啓発の種類別にみた効果

自己啓発は特に通学による効果が高い

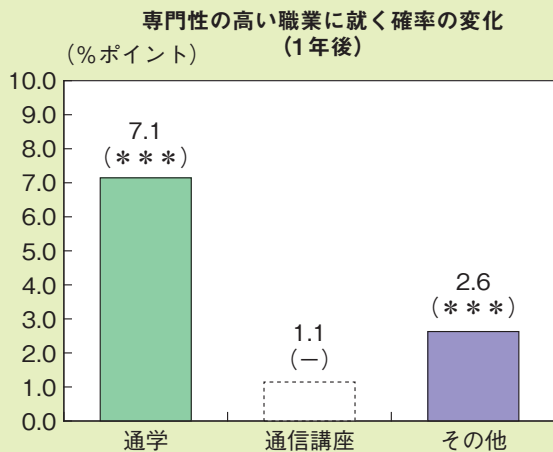
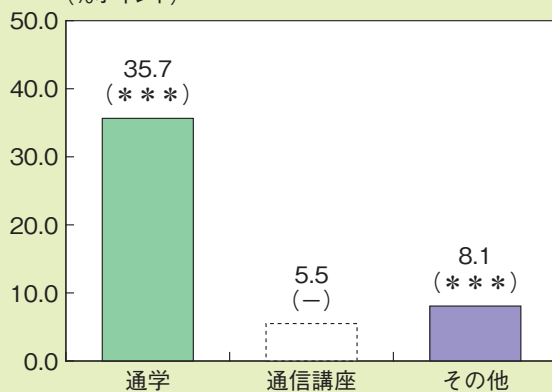
(1) 自己啓発の内訳



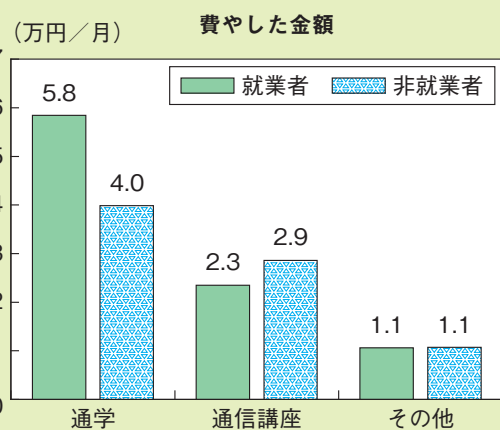
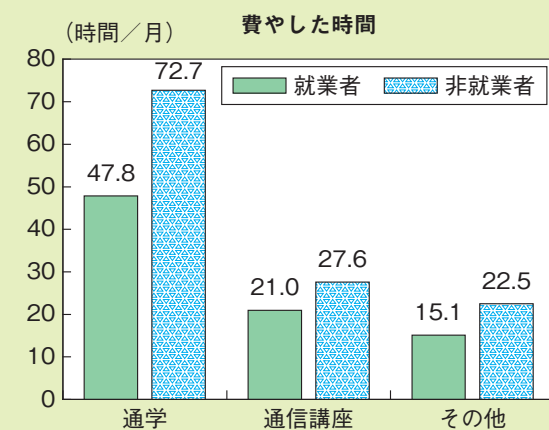
(2) 通学・通信講座・その他の自己啓発の効果



(3) 自己啓発に費やした時間と金額



(3) 自己啓発に費やした時間と金額



- (備考) 1. 慶應義塾大学「日本家計パネル調査」により作成。
 2. (2) のグラフ中の括弧内について、***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準で有意であることを表す。括弧内が“-”及びグラフが破線は有意でないもの。
 3. (3) は推計に際してマッチングしたグループのうち、各自己啓発を行ったグループにおける平均的な自己啓発時間と費用を表す。
 4. 推計方法の詳細は、付注2-4を参照のこと。

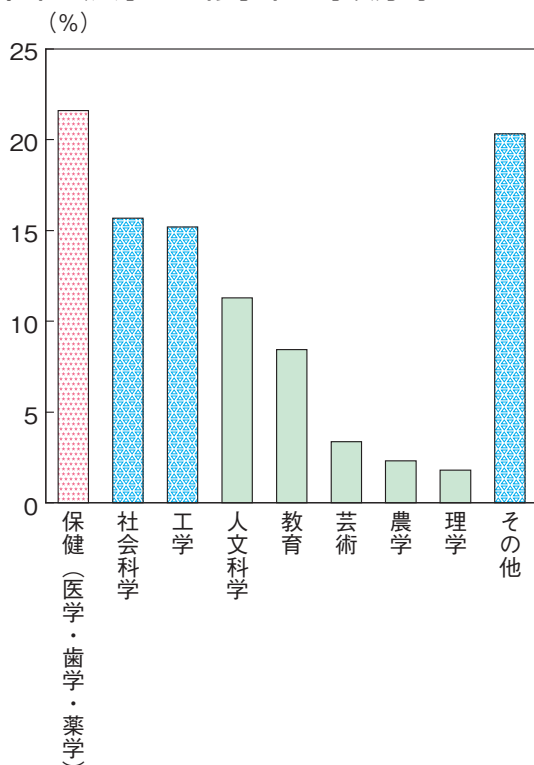
コラム

2-1 学び直しを行っている社会人学生の特徴

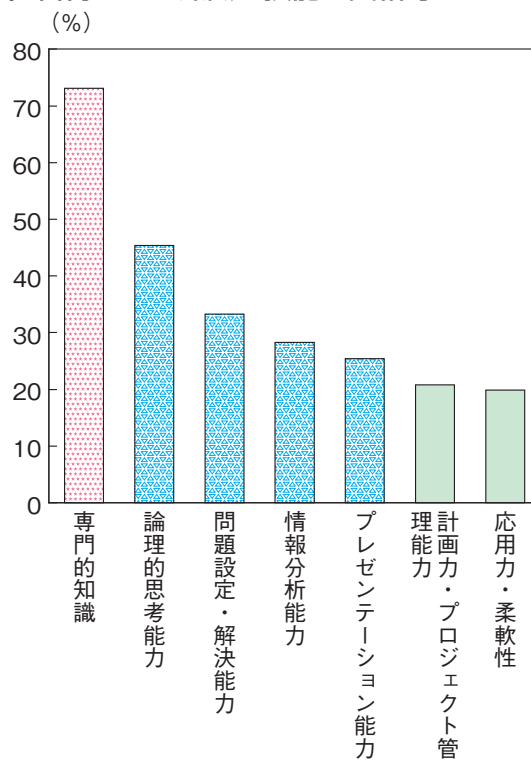
大学等で実際に学び直しを行っている社会人学生の特徴がどうなっているか、文部科学省の調査からみてみましょう。まず、学び直しを行っている人がどのような分野を専攻しているのか調べてみると（図（1））、保健（医学、歯学、薬学）、社会科学、工学の分野が15%以上の高い割合を占めています。また、その他⁵⁷の割合が19%にのぼっていることから、幅広い分野において学び直しが行われていることがわかります。

次に、学び直しを通して習得したい知識・技能・資格等について調査すると（図（2））、専門的な知識を得たいとする回答割合が7割程度あり最も高くなっています。それに続き、思考能力、解決能力、分析能力、プレゼンテーション等の能力が高くなっていますが、これらの能力は、技術革新に伴って必要とされる能力でもあります⁵⁸。こうしたスキルを身に付けることで、より非定型の機械に代替されにくい業務への労働移動が容易になるわけで、多くの社会人学生は幅広い社会のニーズや技術革新の動向に注目して、専攻分野やコース内容を選んでいることがわかります。

(1) 社会人学生が修学中の専攻分野



(2) 習得したい知識・技能・資格等



- （備考） 1. 文部科学省「『社会人の大学等における学び直しの実態把握に関する調査研究』報告書」により作成。
 2. (1)「保健」は医学、歯学、薬学の合計、「その他」は家政、商船、経営／技術経営、公共政策、国際関係、看護／社会福祉、等の合計。
 3. (2) 回答は23項目から5つまでを選択。上位7項目の回答を掲載。

注

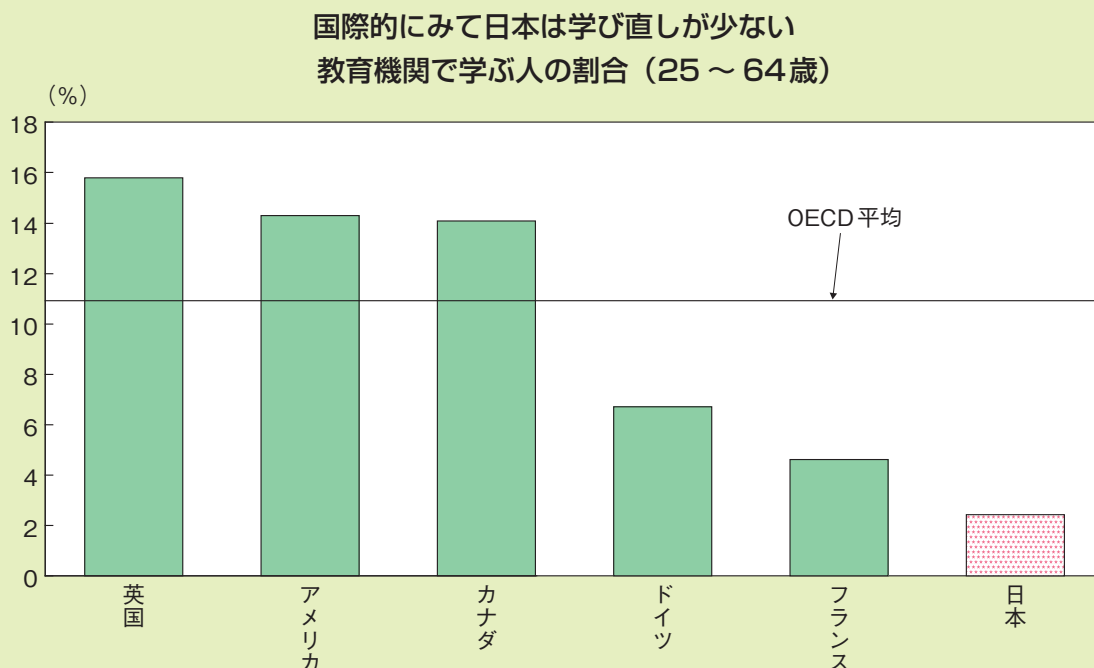
(57) 経営／技術経営、公共政策、国際関係、看護／社会福祉などが含まれる。

(58) 前掲第2-2-1図、第2-2-2図を参照。

● 学び直し促進のために大学等に求められることは何か

日本においては、様々な効果が期待されるのにもかかわらず、通学等での学び直しを行っている人の割合は、他国と比べても少ない。25～64歳のうち大学等の機関で教育を受けている者の割合をOECD諸国で比較すると（第2-2-12図）、日本の割合は2.4%と、英国の16%、アメリカの14%、OECD平均の11%と比較して大きく下回っており、データが利用可能な28か国中で最も低い水準になっている⁵⁹。現状としては、他国と比較して大学等に戻って学び直すという習慣が定着していないことが示唆される。

第2-2-12図 学び直しの国際比較



（備考）OECD “Education at a Glance 2017” により作成。データはOECD “Survey of Adult Skills (PIAAC)”（調査年は2012年または2015年）。原則として25～64歳のうち大学など学校教育体系に含まれる教育機関でフルタイムの教育を受けている人の割合を集計している。

では、日本では学び直しが進んでいない背景にはどのようなことが考えられるだろうか。学び直しを行ったことのない社会人に対してのアンケート結果において⁶⁰、学び直しを行わない理由のうち回答割合の高い上位5項目をみると、費用が高すぎるものが37.7%、勤務時間が長くて十分な時間がないことが22.5%、関心がない・必要性を感じないが22.2%、自分の要求に適合した教育課程がないことが11.1%、受講場所が遠いことが11.1%となっている。

注 (59) 諸外国において大学等で学び直しを行っている社会人（25～64歳）の専攻分野の分布をみると、英国では保健福祉（21.3%）、経営学・法学（20.3%）等、ドイツでは経営学・法学（19.5%）、工学・製造・建築（19.0%）等、フランスでは経営学・法学（25.3%）、保健福祉（19.2%）等が多い（Eurostat “Adult Education Survey”、2016年）。

(60) 文部科学省（2016）「社会人の大学等の学び直しの実態把握に関する調査研究」

社会人が学び直しに対してこのような障害を感じる要因の一つには、学び直しに対応した授業科目の開設を行っている大学が少ないことが挙げられる⁶¹。学び直しに対応したコースが少なければ、需要とのマッチングが難しく、通学を行うことが時間的・距離的な面からも困難となる可能性も高くなる。また、供給が少なければ、費用は高くなるためますます通いづらくなることが考えられる。

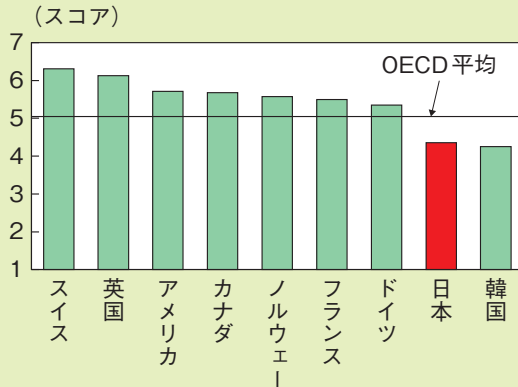
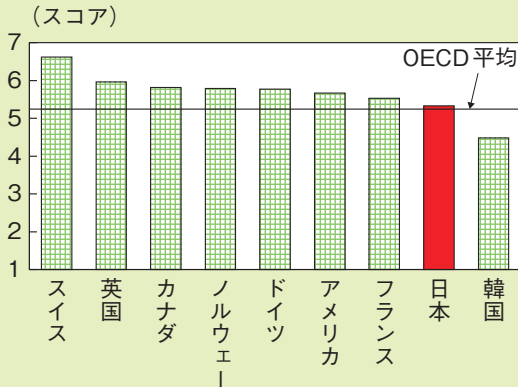
就業者が学び直しの目的で通う動機が高いと思われるビジネススクールの質について World Economic Forum による経営者の評価をみると、日本の評価はOECD平均を下回っている（第2-2-13図（1））。諸外国と比較して質の良いリカレント教育を提供している教育機関が少ないこともリカレント教育が進まない背景の一つであると考えられる。また、同じアンケート調査から、高度な専門訓練の受けやすさをみると、日本はOECD平均並であり、こちらについても今後さらなる改善の余地があると考えられる（第2-2-13図（2））。

大学、社会人（社会人教育未経験）、企業⁶²の3者にどのようなカリキュラムを重視しているかについて尋ねた回答結果の分布をみると（第2-2-13図（3））、企業や社会人の重視する割合が大学の重視する割合よりも高くなっている項目として、最先端にテーマを置いた内容や、幅広い仕事に活用できる知識・技能を習得できる内容等が挙げられる。また、特に社会人においては、比較的どの項目も広く重視されているのに対し、大学等はより専門的な知識・技能や研究に力を入れている点も特徴的である。こうしたことを踏まえると、社会人の学び直しを促進するためには、大学におけるコース設定において、より最先端の内容を扱う科目を入れることや、幅広く実務的な内容を取り入れることが重要であると考えられる。

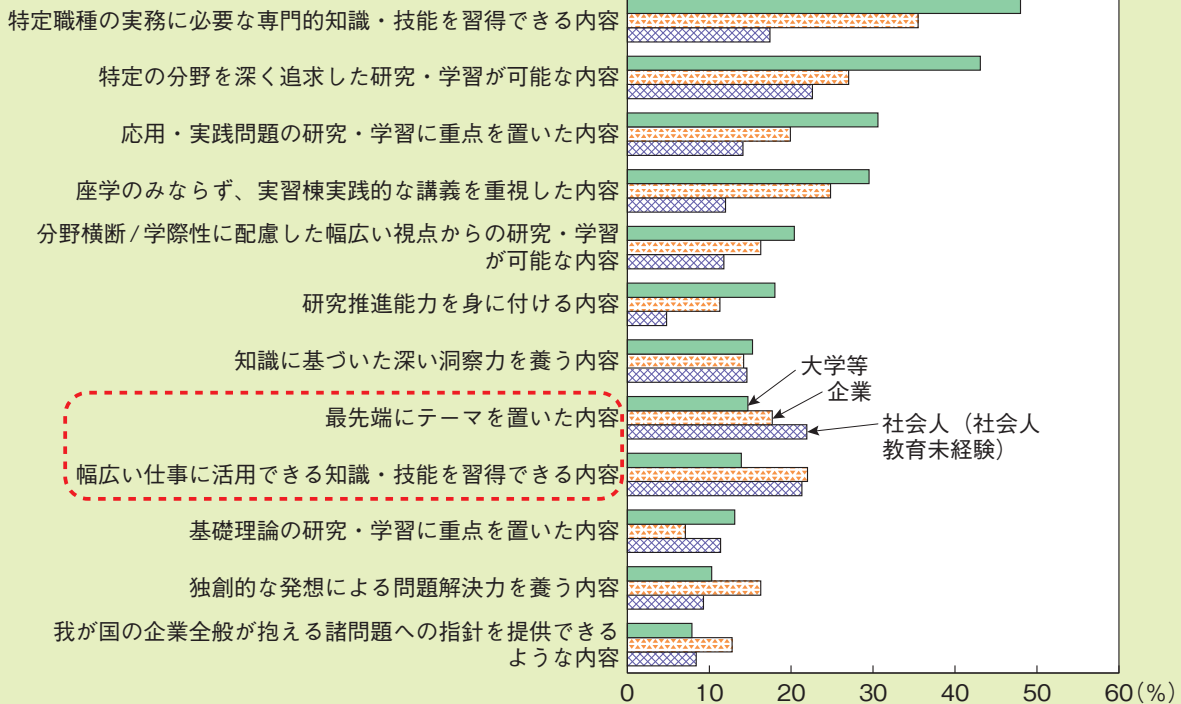
注 (61) 文部科学省（2017）「平成27年度の大学における教育内容等の改革状況について」によると、大学の教育課程内でのキャリア教育で取り組んでいることとして、社会人等に対するリカレント教育を目的とした授業科目の開設と回答した大学は10%程度にとどまっている。
(62) 過去5年において従業員を大学等に送りだした実績があると回答した企業が対象。

第2-2-13図 リカレント教育の課題

日本はリカレント教育の整備が不十分

(1) ビジネススクールの質
(各国経営者による評価)(2) 高度な専門的訓練の受けやすさ
(各国経営者による評価)

(3) 大学等が重視するカリキュラムと社会人・企業が期待するカリキュラム



(備考) 1. (1) (2) World Economic Forum “The Global Competitiveness Report 2017-2018” により作成。スコアは各国経営者による1～7の7段階評価。

2. (3) 文部科学省「『社会人の大学等における学び直しの実態把握に関する調査研究』報告書」により作成。「大学等」は、大学、大学院、短期大学、高等専門学校。「社会人 (社会人教育未経験)」は、現在大学等に通っていない社会人のうち、大学等で学び直しを「行いたい」、または「行うことに興味がある」と回答した人の回答。

● 学び直しは企業から適切に評価されているか

学び直しの促進は、大学等の供給側の問題だけではなく、需要側にも問題がある。社会人がより学び直しを積極的に行わなければ、講座が拡充されても供給過剰となってしまう。学び直しの需要を高めるためには、学び直しの成果が企業において適切に評価される制度も重要であ

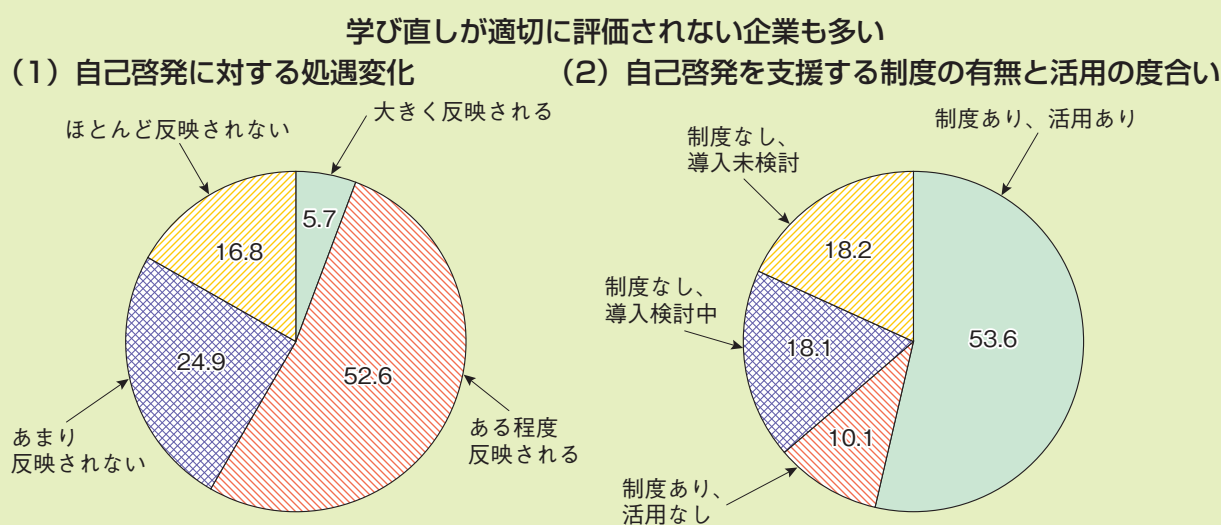
ると考えられる。学び直しが適切に評価されなければ、学び直しは高過ぎる、必要性がないと社会人が感じて不思議ではない。

そこで、自己啓発を実施した労働者の処遇がどの程度変化するか企業に調査したところ（第2-2-14図（1））、大きく処遇に反映する方針の企業は6%、ある程度反映する方針の企業は53%であり、6割程度の企業は何らかの考慮を行っている。ただし、残り4割程度の企業については自己啓発を実施しても処遇を変化させないと回答していることから、こうした企業で働いている就業者にとっては、学び直しを行うインセンティブは非常に小さいことが推察される。

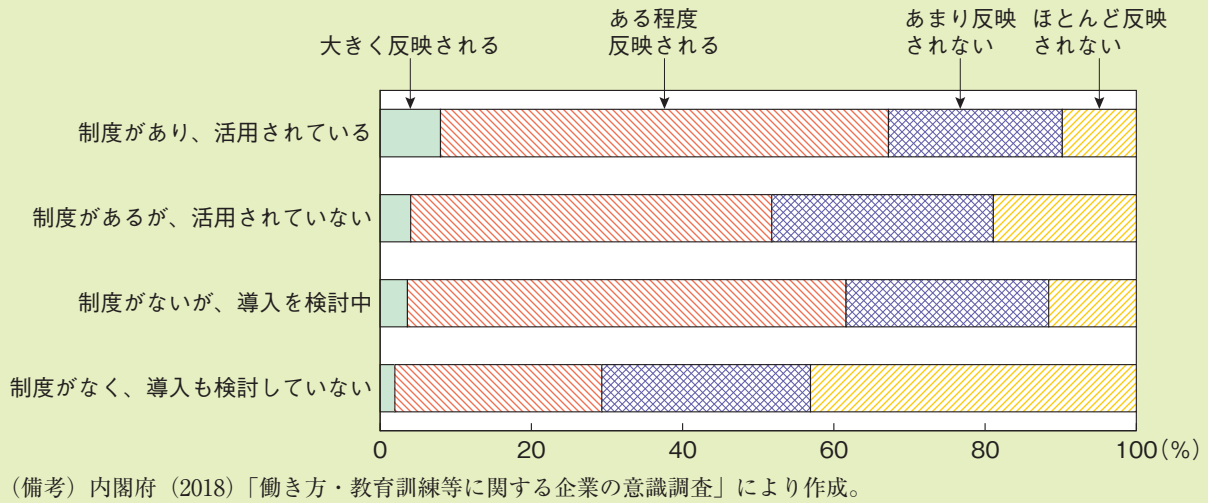
また、自己啓発に対する処遇変化は、自己啓発をサポートする制度と相関が高いことが指摘できる（第2-2-14図（2）（3））。自己啓発をサポートする制度があり、活用されている企業は約半分であるが、これらの企業では処遇について考慮すると回答する企業の割合が高い。また、自己啓発をサポートする制度はないが、導入を検討している企業においても、処遇についても考慮するとの回答割合が高い。逆に、制度はあっても活用されていない企業や、そもそも制度がなく、導入予定もない企業においては、処遇を考慮する企業の割合が低くなる傾向がみられている。

前掲の第2-2-9図（2）では、自己啓発を支援する制度があり・活用されている企業では人的資本投資の効果が高くなる可能性を指摘したが、この背景には、学び直しが処遇に反映されることで、労働者が自己啓発を行うインセンティブが高められていることも関係している可能性がある。自己啓発に対する処遇改善とサポート体制を強化することは、企業にとっても、労働者にとってもメリットが大きいことから、自己啓発促進の取組が広がっていくことが期待される。

第2-2-14図 自己啓発のサポート



(3) 自己啓発のサポートと処遇変化



● 大学改革の必要性

本節で述べてきた人材育成や学び直しも含め、大学は知の基盤であり、イノベーションを創出し、国の競争力を高める原動力である。人生100年時代の人づくり革命をけん引する重要な主体の一つとして、時代に合ったかたちに大学改革を進めていくことが求められている。

大学教育の質の向上を図るためには、各大学の役割や特色・強みの明確化を一層進めることが必要である。大学の経営力の強化に向けては、大学の連携・統合等に向けた制度改革、環境整備を進めることも重要な課題である。また、社会の現実のニーズに対応したカリキュラム編成が行えるよう、外部の意見を反映する仕組みづくりも重要と考えられる。このため、実務経験のある教員を増やし、教授会の運営にも参画することなどによって社会の新たなニーズに柔軟に対応できる教育プログラムを実現することが求められている。

さらに、学生が在学中に身に付けた能力・付加価値の見える化を図り、企業も採用プロセスに当たり、「求める人材」のイメージや技能を具体的に示していくことや、大学が示す可視化された学修成果の情報を選考活動において積極的に活用していくことが「求められる教育内容」、「求める人材育成」につながっていくと考えられる。

白書の注目点②：人生100年時代には学び直しが大切

●人生100年時代を見据えた人づくり

◇我が国は、健康寿命が世界有数の長寿社会を迎えていて(右ページ図1)、若者から高齢者まで全ての国民に活躍の場があり、全ての人が元気に活躍し続ける社会を構築することが重要な課題になっています。



◇こうした人生100年時代を見据え、年齢にかかわらず学び直し(リカレント教育等)を行い、能力を高めることには、2つの大きな意義があります。一つは、これまでのような新卒で就職した企業に定年まで働くという単線的な職業キャリアではなく、学び直しによって、転職や起業を行うなどの多様なキャリア形成、「人生の再設計」が可能となることです。二つめには、第4次産業革命の技術革新が進む中で、学び直しによって、新技術に対応したスキルや、AI等の機械に代替されにくい能力を身に付けることが可能になることです。

●学び直しの効果

◇学び直しと聞くとハードルが高いように思うかもしれませんが、大学等で勉学に専念する場合はもちろん、通信教育・オンライン講座を受けることや、セミナーへの参加、書籍による独学等その方法は様々です。いずれの場合も、学び直しを行うことでその効果がみられます。

◇学び直しを行った人と行っていない人の動向を数年間にわたって追跡調査した結果を分析すると、学び直しを行った人は、そうでない人と比べて、年収が10万円～16万円近く上昇する効果がみられます(図2①)。また、職業に就いていない人が学び直しを行った場合には、そうでない人と比べて就業する確率が10%～14%程度上昇する効果がみられます(図2②)。

●今後の人材育成に向けた課題

◇学び直しは大きな効果を持ちますが、特に効果が大きい学び直しは、大学等で再教育を行うことです。しかし、残念なことに、国際比較をすると、25歳から64歳のうち教育機関で学び直し(リカレント教育)をしている人の割合は、日本では2.4%しかおらず、OECD平均の11%を大きく下回っています(図3)。

◇学び直しに向けた課題の一つには、日本では労働時間が長く学習時間が確保できないことがあります。労働時間の短縮は、学習時間の増加につながることでデータからも示されており(図4)、ワーク・ライフ・バランスを促進することが重要です。また、学び直しが適切に評価されていない企業も多いため、学び直しの成果を処遇に反映させることも重要です。

◇さらに、大学等においては、各大学の役割や特色・強みの明確化を進め、社会のニーズに対応したカリキュラム編成を工夫するなど、社会人が求めるより実践的で質の高い学びの機会を提供することが求められています。

図1 健康寿命の国際比較（2016年）

日本は、健康寿命が世界で最も高い国の一つ

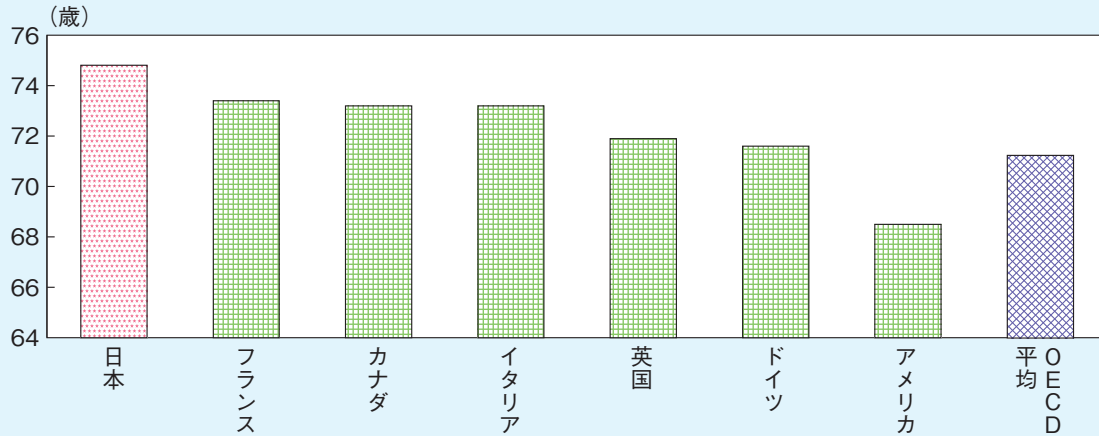


図2 自己啓発実施後の年収・就業確率の変化（実施した人と実施しなかった人の比較）

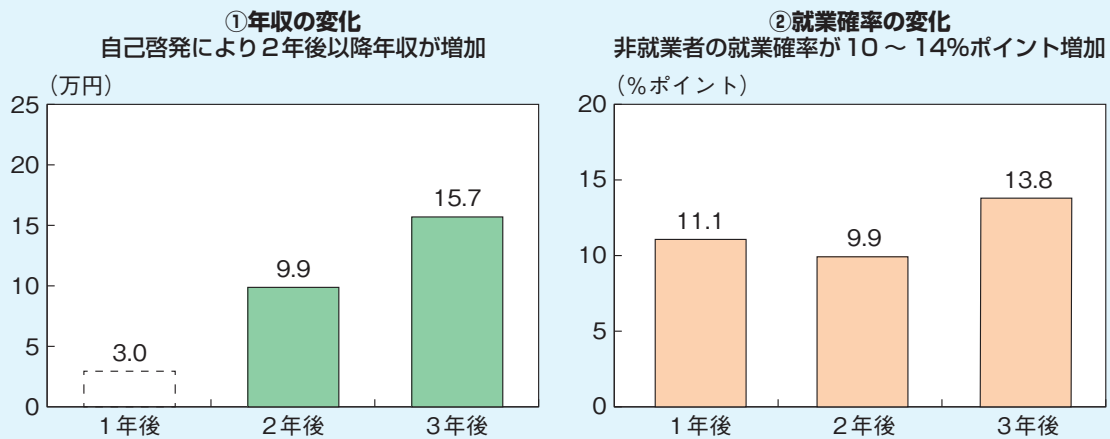


図3 教育機関での学び直しの割合（25～64歳）

日本は大学等での学び直しが少ない

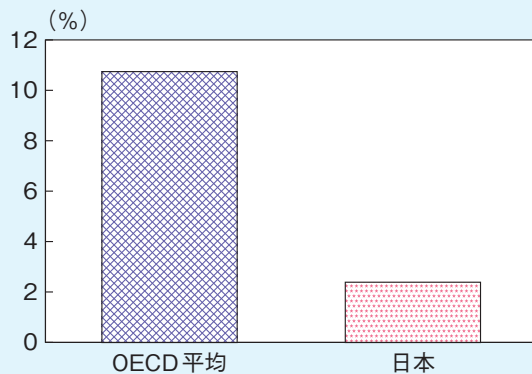
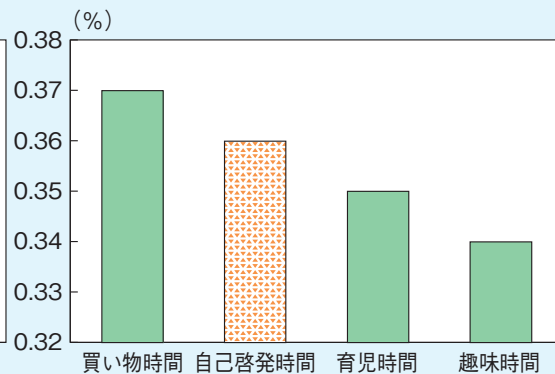


図4 労働時間が1%減少した時の生活時間に対する効果（平日、正社員）

労働時間の減少により自己啓発等の時間が増加



(備考) 図1：World Health Organization「Healthy Life Expectancy」により作成。

図2：第2-2-10図より作成。グラフが破線のものは、有意でないもの。

図3：第2-2-12図より作成。

図4：第2-3-3図より作成。

第3節 働き方の多様化が進む中で求められる雇用制度改革

少子高齢化の一層の進展が見込まれる中で、性別・年齢に関わりなく、希望する人が能力を十分に発揮して働ける環境を整備することは非常に重要な課題である。また、平均寿命が延伸する中で、長く自分にあった仕事を続けていくためには、ライフステージに合わせて就業と学び直しの行き来ができる環境を整備し、技術進歩に合わせてスキルアップを図ることが必要である。こうした変化を踏まえると、今後の労働市場には、個々の働き手が自分にあった働き方を選択できるような多様性が求められる。そこで、本節では働き方の多様化がもたらす効果と、そのために求められる制度変化について分析を行う。

1 多様な働き方の導入とその効果

ここでは、働く時間や場所によらない柔軟な働き方の導入、ワーク・ライフ・バランス（WLB）の促進、雇用の流動化に焦点を当てて、多様な働き方の導入状況やその背景をみるとともに、そうした働き方の変化が企業や労働者に与える影響について定量的な分析を行う。

●柔軟な働き方・WLBの導入状況

企業における働き方の見直しの動向をみるために、まず、柔軟な働き方やWLBの取組状況の現状について内閣府の企業意識調査によって確認する。柔軟な働き方として、フレックス制度とテレワークの2種類、WLBの取組として、有給休暇取得促進、長時間労働の是正の2種類に焦点を当てる。

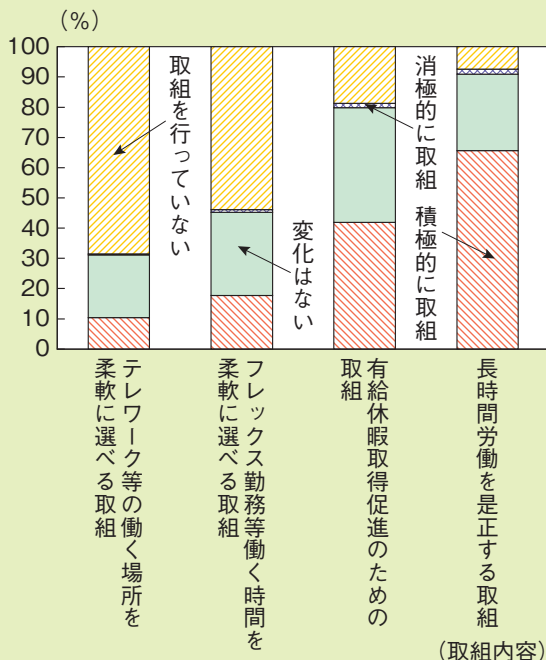
過去5年程度におけるこれらの取組状況の変化をみると（第2-3-1図（1））、主にWLBの取組を積極化させている企業の割合が高く、特に長時間労働是正については、65%程度の企業が積極的に進めている。一方、柔軟な働き方制度の取組を積極的に行っている企業の割合は低く、特にテレワークについては取組を行っていないと回答している企業は7割近くある。また、働き方の見直しは、企業規模と相関が高く、従業員規模が大きいほど柔軟な働き方やWLBの取組をより積極化させている傾向がある（第2-3-1図（2））。

次に、それぞれの取組を積極化させている背景について確認する。柔軟な働き方やWLBの取組を積極化させたと回答した企業にその理由を尋ねたところ（第2-3-1図（3））、全般的には、従業員の意欲向上・健康維持、従業員の離職の防止等を主な理由として回答する割合が高い。取組の動機として、従業員の福利厚生を高めることで、離職を防止しようとする狙いがあることがわかる。また、テレワークやフレックス制度の取組を積極化している企業においては、生産性向上や競争力強化、女性の活躍推進を理由に挙げている割合が高くなっている。女

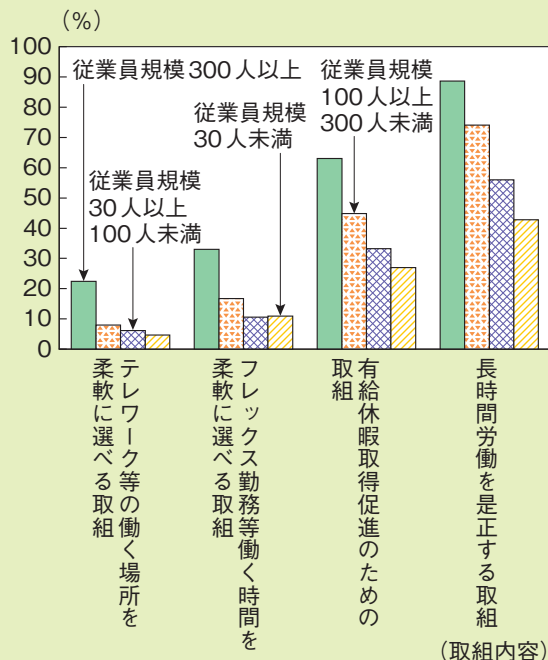
第2-3-1図 柔軟な働き方・WLBの取組状況とその理由

従業員の意欲向上・健康維持や離職防止等を背景に取組を積極化

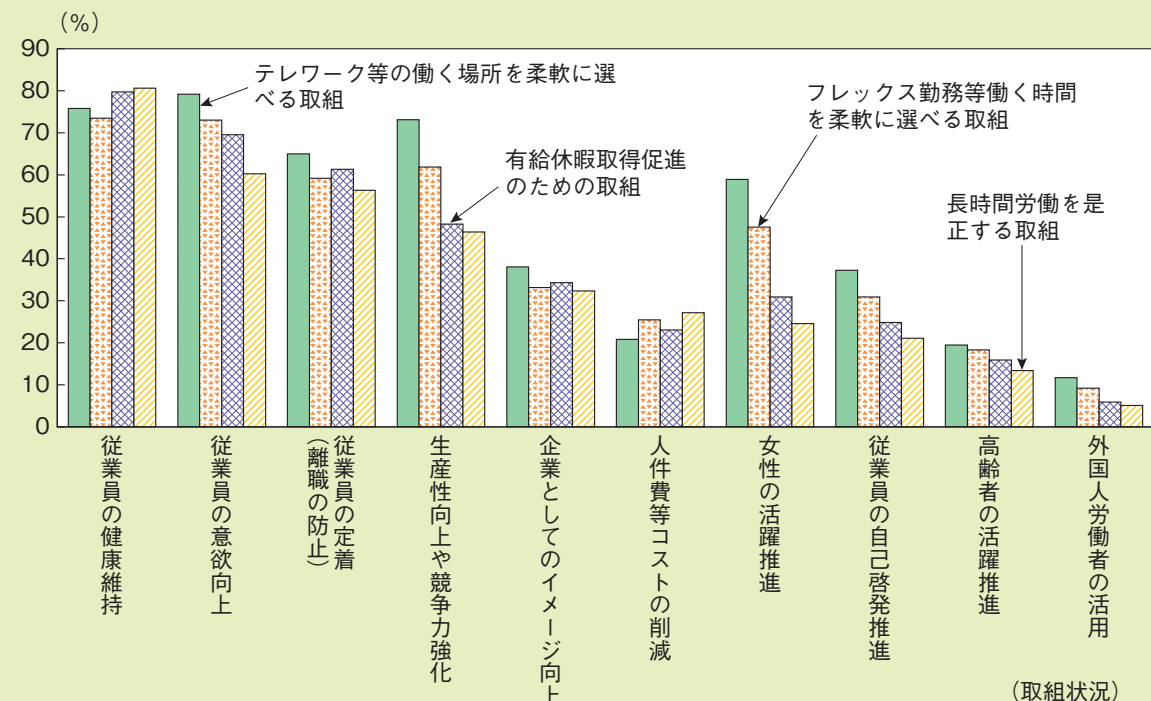
(1) 柔軟な働き方・WLB促進状況



(2) 取組を積極的に行っている企業割合 (従業員規模別)



(3) 取組別にみた柔軟な働き方・WLB促進を積極的に行う理由



(備考) 1. 内閣府 (2018) 「働き方・教育訓練等に関する企業の意識調査」により作成。
 2. 「わからない・不明」や「わからない」を除いて集計している。

性活躍と働き方の関係性については後述するが、より柔軟な働き方を推進することで、女性の正社員比率が高まり、企業収益も上昇する可能性がある⁶³。

●働き方の見直しは生産性を高める可能性が高い

では、こうした働き方の見直しはどのような効果を上げているのであろうか。積極的に取り組んでいる内容別に、過去1年前と比較した労働時間の変化をみると（第2-3-2図（1））、おおむね半分程度の企業において総労働時間を削減できたと回答している。特に、テレワークを積極化させている企業においては6割以上の企業で労働時間が減少している。一方、働き方の見直しを行っていない企業においては、労働時間が減少したと回答した企業の割合は20%程度にとどまっていることから、取組を積極化させている企業においては従業員のWLBが促進されている可能性が指摘できる。

次に、働き方の見直しが生産性に与える効果について分析する。WLBと企業の経営パフォーマンスとの関係はいくつかの参考文献があるが、国内外の先行研究の結論を踏まえれば、中長期的にWLBの取組は生産性等にプラスの影響をもたらす可能性が高いことが指摘されている（姉崎、2010）⁶⁴。ただし、山本・黒田（2014）で指摘されているように、企業業績で余裕がある企業でWLB施策が導入されているという逆の因果関係が存在している点には留意が必要となる。内閣府（2017）では、企業の属性の近い企業同士を比較することで、逆の因果関係をコントロールした推計を行い、テレワークと長時間労働是正を併せて実施する場合に、生産性に対し有意にプラスの影響を与えていることを指摘している。

ここでは内閣府（2017）を発展させる形での分析を行う。まず、過去5年程度において、各種働き方の見直しを積極化させていた企業を選び、その企業と属性（企業規模・売上・業種・雇用制度等）が近く、かつ取組を積極化させてこなかった企業とマッチングさせる。その上で、両企業群における2012年度から2016年度の4年間の労働生産性の伸び率の差を計算し、取組を積極化させていた企業の方が生産性の伸びが高くなっていたのではないかと仮説を検証する。

第2-3-2図（2）は、定義が若干異なる2種類の労働生産性を用いて推計した結果をプロットしたものであるが⁶⁵、値がゼロより高ければ、取組を積極化させた場合の方が、そのプラス分だけ労働生産性の伸び率が高かったことを示している。フレックス勤務、有給取得促進、長時間労働においては、それぞれ単独では有意な結果ではなく、労働生産性に対する影響は不明である。一方、有意になっている取組をみると、テレワーク単体（+13～14%ポイント程度）、テレワークと長時間労働是正の組み合わせ（+18%ポイント程度）、テレワークと

注 (63) 後述する第2-3-9図を参照。

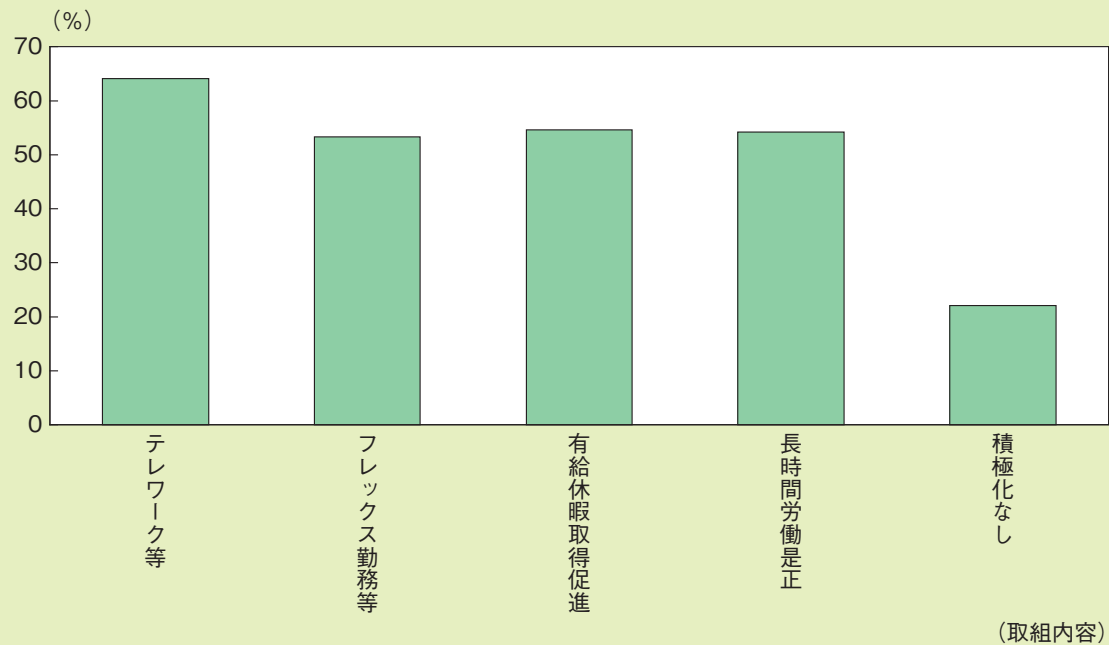
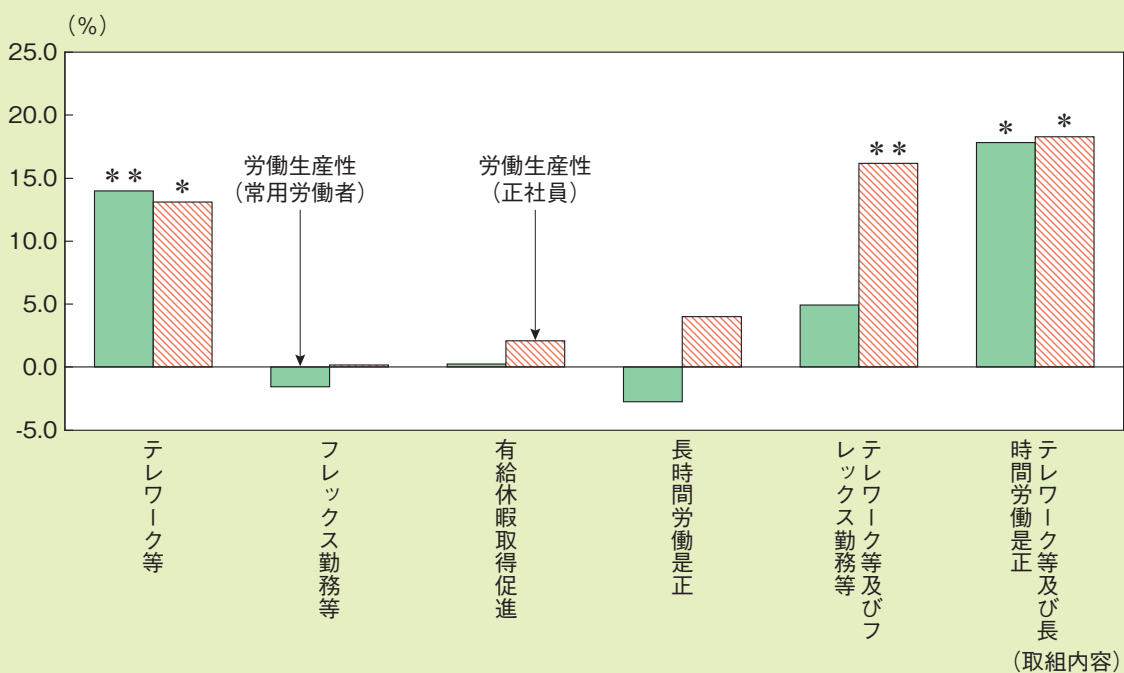
(64) 姉崎（2010）は、WLBが企業業績に影響するメカニズムとして、優秀な人材の確保、従業員の定着率の向上、従業員の働く意欲の向上、業務運営の効率化、の4つの経路を指摘している。

(65) 付加価値額を雇用者数で割ったものを労働生産性と定義しているが、ここでは雇用者数に常用労働者を用いた場合と、正社員数を用いた場合の2種類の推計を行っている。詳細については、付注2-5を参照。

第2-3-2図 働き方の見直しがもたらす効果

労働時間の削減や労働生産性の上昇効果が見込まれる

(1) 柔軟な働き方・WLBの取組内容別にみた労働時間が減少した企業の割合

(2) 柔軟な働き方・WLBの取組が生産性に与える効果
(2012年度～16年度における生産性伸び率の差)

- (備考) 1. 内閣府 (2018)「働き方・教育訓練等に関する企業の意識調査」により作成。
 2. **, *印はそれぞれ5%、10%水準で有意であることを示す。
 3. 労働生産性 (常用労働者) とは、付加価値額を常用労働者数で除した値。
 労働生産性 (正社員) とは、付加価値額を正社員数で除した値。
 推定結果の詳細は付注2-5を参照。
 4. 「わからない・不明」や「わからない」を除いて集計している。

フレックス勤務の組み合わせ（+16%ポイント程度）となっており、これらの取組を積極化させた企業においては、生産性が向上していたと考えられる。

すなわち、テレワーク等の取組について積極化させてきた企業と、同じような企業属性を持つが取組を積極化させてこなかった企業を比較すると、積極化させた企業においては労働生産性の伸び率が年平均で3~4%ポイント程度高くなっていることが示唆される。また、テレワーク単体でも効果があることが見込まれるが、テレワークとフレックス勤務や長時間労働是正の取組を組み合わせることで、さらにその効果が高まることが示唆される。このように、逆の因果関係をコントロールしても、柔軟な働き方の促進は、生産性を向上させる可能性が高いと考えられる。

● WLBの促進は育児・自己啓発・趣味・買い物時間に影響

働き方の見直しにより労働時間が削減できる可能性について述べたが、より効率的に働き、労働時間を短縮させることは、労働者自身にとってはどのようなメリットをもたらすだろうか。例えば、労働時間が短縮され、自由時間が増えることで、平日でも趣味や自己啓発などを行いやすくなることが考えられる⁶⁶。

ここでは、労働時間と他の生活時間の関係性を確認するために、労働時間が1%減少した際に、育児、自己啓発、趣味、買い物を平日に行うようになる確率⁶⁷がどの程度変化するかについて正社員として働いている人を対象に推計を行った。推計結果によると（第2-3-3図(1)）、労働時間が減少することは、すべての項目に対してプラスかつ有意な影響を与えていることが示唆されており、特に育児をする確率の変化が大きくなっている。

次に、育児、自己啓発、趣味、買い物を平日に行っている正社員を対象に、労働時間が1%減少した場合に、各項目を行う時間がどの程度変化するか弾力性を推計した。推計結果をみると（第2-3-3図(2)）、労働時間の1%の減少は、各項目を行う時間を0.34~0.37%程度増加させるとの関係性がみられている。労働時間の短縮は、各項目を行うようになる確率を高めるだけでなく、行っていた場合には、その実施時間も高める可能性が高いと考えられる。

以上の結果を総括すると、WLBを促進することで労働時間の短縮を図ることは、様々なメリットを労働者にもたらす可能性が高いと考えられる。育児時間については、男性の参加率が低いことが指摘されているが⁶⁸、労働時間について男女間の格差を縮小させることで、家庭や育児の負担をより平等にしていくことにつながる可能性がある。また、自己啓発の時間を確保することは、第2節の分析でみたように、今後の技術革新への対応という観点からも重要である。さらに、買い物時間が増加すれば消費拡大に、趣味の時間を確保できることは生活の質を向上させることにつながる可能性があると考えられる。

注

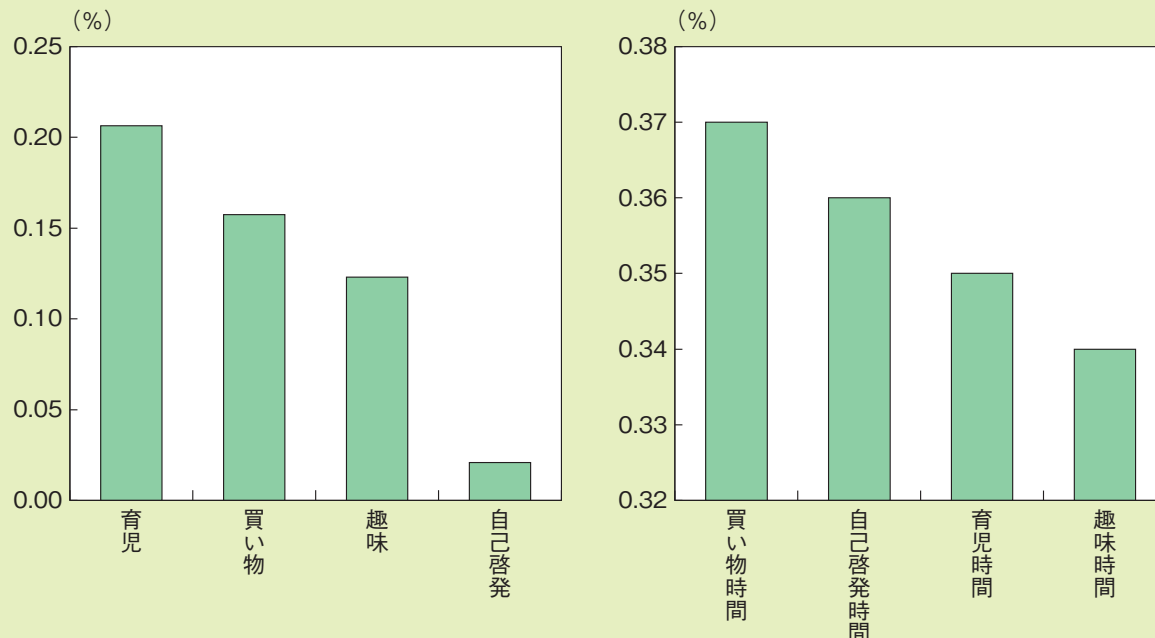
(66) 例えば、内閣府「平成29年度 国民生活に関する世論調査」では、自由時間が増えた場合にしたいこととして、旅行、趣味・娯楽、スポーツ、教養・自己啓発等の希望が多い。

(67) ここでの確率とは、各項目を平日に15分以上行う確率を指す。なお、育児時間については、世帯員に10歳未満の子どもがいる者のみを対象にしている。

(68) 例えば、内閣府（2017）を参照。

第2-3-3図 労働時間の削減がもたらす効果

WLBの促進は、育児、買い物、趣味及び自己啓発の実施につながる可能性
 (1) 仕事時間の1%の減少がもたらす育児等を行う確率への影響
 (2) 仕事時間の1%の減少がもたらす生活時間の増加への効果



- (備考) 1. 総務省「社会生活基本調査」個票データにより作成。推計結果の詳細は、付注2-6を参照。
 2. (1) プロビットモデルにおける限界効果を示している。
 3. (2) 買い物時間、学習・自己啓発・訓練時間、育児時間、趣味時間（自然対数値）を被説明変数として、仕事時間（自然対数値）及び世帯・個人属性を説明変数とする回帰分析により算出。
 4. (1) の育児の推計には、10歳未満の世帯員がいない者を除いている。
 5. 係数はすべて1%水準で有意。

●雇用の流動化は企業業績を高めるか

多様な働き方を実現し、職業人生を長く続けることができる環境を整備するためには、就業と学び直しの間の移動をより容易にすることが必要となるが、このことは、ある程度の雇用の流動性が必要となることも意味する。労働市場にとって、どの程度の雇用の流動化が最適かは、各国企業の戦略やそれに伴う人材育成方法等によって異なり、企業特殊的訓練を重視してきた日本企業においては、雇用の流動性が低いことが均衡点であったと考えられる（Morita、2001）。しかし、山本・黒田（2016）は、少子高齢化や技術革新等の環境変化により、長期雇用慣行等の企業戦略が最適とは言えなくなってきた結果、最適な雇用の流動性の水準も変化している可能性を指摘している。事実、彼らの雇用の流動性と企業業績に関する実証分析の結果によると、多くの企業の流動性は最適な流動性の水準を下回っていることが確認されている。

第2-3-4図 (1) は、企業の雇用の流動性（ここでは離入職率⁶⁹）の階級別に企業業績

注 (69) 離入職率 = (離職者数 + 入職者数) ÷ 雇用者数。正社員のみ。定年退職や再雇用は離入職者数には含まない。

(ROA⁷⁰、または、付加価値率⁷¹) との関係を見たものである。離入職率の4分位のうち、もっとも低いグループに属する企業のROAの平均は3.8%であるが、もっとも高いグループに属する企業のROAは4.4%であり、より流動性が高い企業の方が、業績が高いという関係性がみられる。また、ROAの代わりに、付加価値率を使っても同様の関係性がみられており、第I分位では12.7%であるが、第IV分位では19.5%となっている。

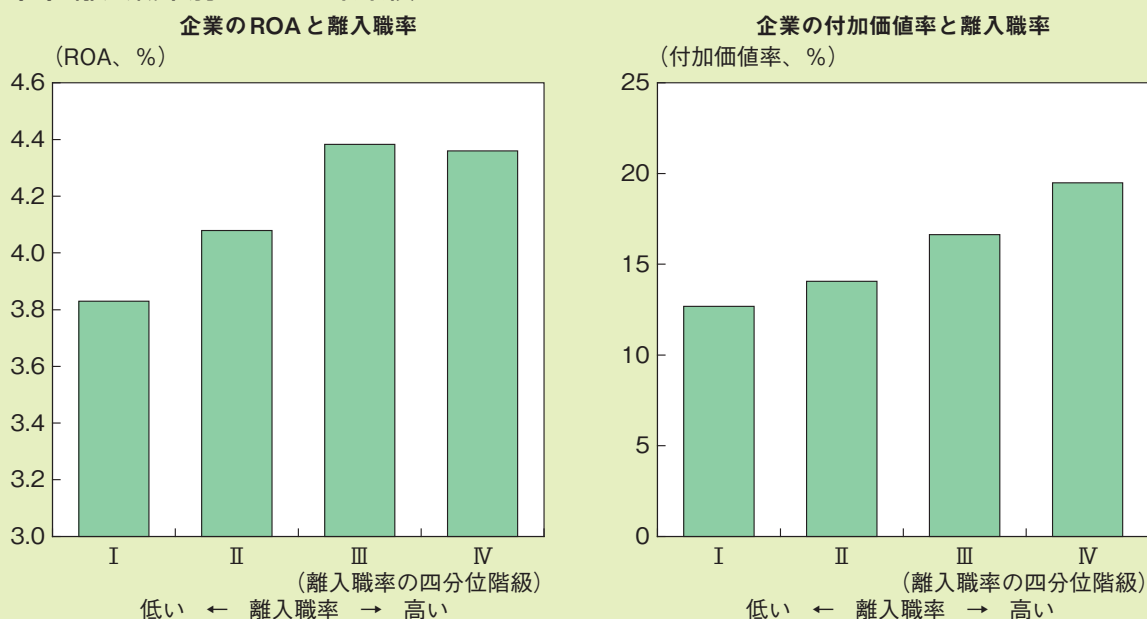
また、山本・黒田(2016)では、雇用の流動性が一定程度高まると企業業績も改善するものの、あまりにも流動性が高い企業では逆に業績も低下する傾向(逆U字の関係)がみられることが指摘されている。ここでは、同様に、雇用の流動化と企業業績の関係に逆U字の関係がみられるのか検証した。推計結果をみると(第2-3-4図(2))、ROA・付加価値率ともに、離入職率の2乗項はマイナスであるが、ROAでは係数が有意でないものの、付加価値率は有意となっており、雇用の流動化と企業業績の間に逆U字の関係性が存在する可能性が弱いながらも示唆されている。また、推計に使用した企業の多くは、流動性と企業業績が正の関係にあることが確認される。

こうした推計結果を踏まえると、急速な技術革新が進むとともに、働き手の職業キャリアが伸びる中では、多様な働き方を実現し、ある程度の流動性の高まりを許容することは企業業績の観点からは望ましい可能性があると考えられる。

第2-3-4図 雇用の流動性と企業業績の関係

雇用の流動化は企業業績を高める可能性

(1) 離入職率別にみた企業業績



注

(70) ROA (総資本利益率) = 利益 ÷ 総資本。利益は営業利益を用いた。

(71) 付加価値率 = 付加価値額 ÷ 売上高。付加価値率が高い場合、企業が新しく創造した価値の割合が大きいと考えられる。

(2) 雇用の流動性と企業の収益力との間には逆U字の関係性

	R O A		付加価値率	
	産業ダミーなし	産業ダミーあり	産業ダミーなし	産業ダミーあり
離入职率	0.04 (1.50)	0.02 (0.81)	0.35*** (5.21)	0.29*** (5.02)
離入职率の2乗項	-0.06 (-1.51)	-0.04 (-1.02)	-0.21** (-1.99)	-0.24** (-2.53)
定数項	3.79*** (14.38)	3.43*** (12.68)	11.09*** (16.51)	9.31*** (16.24)
サンプルサイズ	1487	1487	1301	1301

(備考) 1. 内閣府(2018)「働き方・教育訓練に関する企業の意識調査」により作成。
 2. 企業の付加価値率、離入职率、離職率いずれも、上下1%を異常値処理している。
 3. (2)の***、**、*は、それぞれ有意水準1%、5%、10%において有意であることを表す。
 括弧内はt値で、不均一分散に対して頑健な標準誤差を使用。

2 多様な働き方に向けた制度面の課題

多様な働き方の実現に向けては、どのような環境整備が必要であろうか。雇用の円滑な移動を高めるためには、終身雇用制度や管理職のあり方の改革、マッチング機能の強化等が必要である。また、女性・高齢者の活躍に向けて必要な制度、フリーランサーに関する制度上の整備についても指摘を行う。

● 日本的雇用慣行はどこまで変わったか

長期雇用を前提とする日本的雇用慣行が最適となるには、環境変化が緩やかなことと、利害対立の少ない同質的な構成員のいることが必要であると指摘されているが⁷²、技術進歩等の変化が早い環境下や、多様なキャリア形成が求められる社会では、日本的な雇用慣行が十分適応しなくなっている可能性も考えられる。では、日本的な雇用慣行がどこまで変化したのか、長期雇用慣行制度の変容に注目してその動向を確認する。

性別・年齢階級別に平均勤続年数の推移をみると(第2-3-5図(1))、全般的に緩やかな減少傾向がみられる。男性の40代、30代、20代の平均勤続年数について2000年と2017年との差をみると、それぞれ1.8年、1.2年、0.6年少ない。女性の40代、30代、20代の平均勤続年について同様に17年間の変化をみると、それぞれ0.6年、1.2年、0.8年減少している。Kawaguchi and Ueno(2013)による実証研究では、教育年数等をコントロールしても、より若い世代においては勤続年数の低下が観測されており、企業規模や産業によらず長期雇用が減少していることを指摘している。

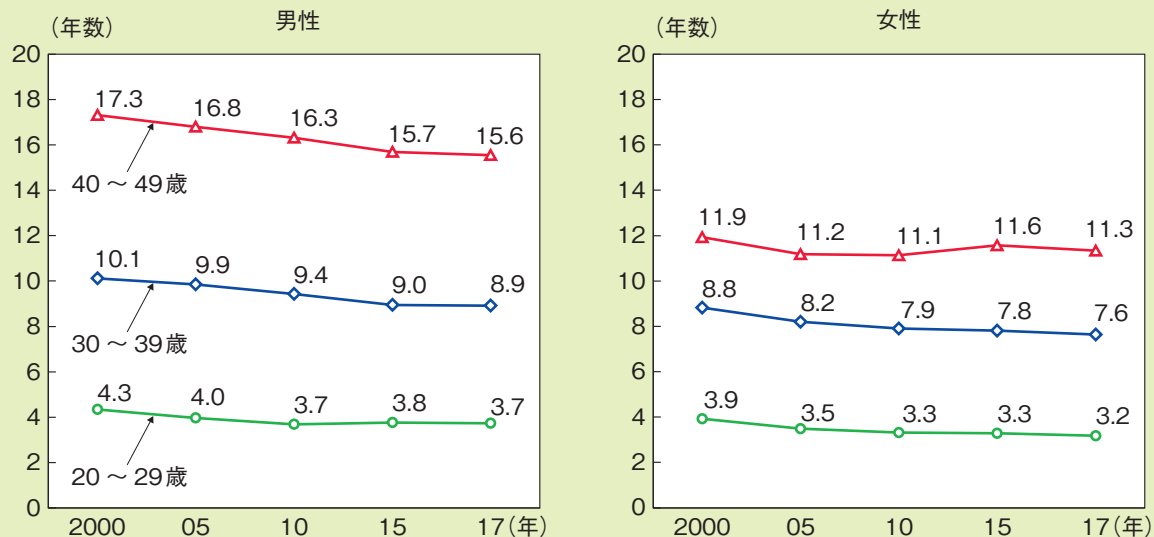
しかし、国際的にみると日本の長期雇用は依然として維持されていることが考えられる。日本・ドイツ・英国・アメリカの4か国を対象に25~54歳の労働者における勤続年数の分布を性

注 (72) 大湾・佐藤(2017)を参照。

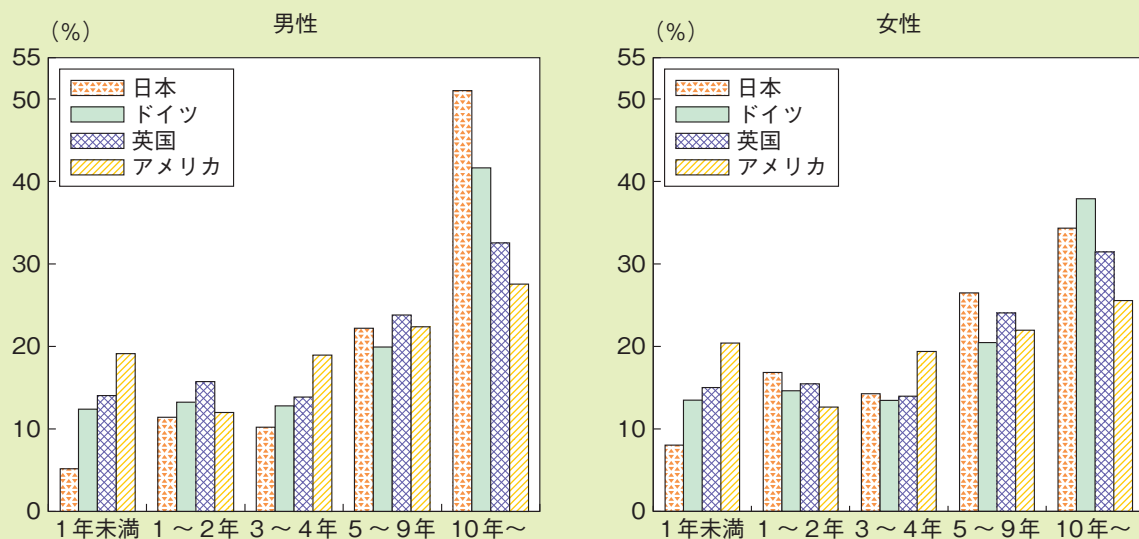
第2-3-5図 勤続年数の変化と国際比較

長期雇用は減少している可能性。しかし、国際比較では、
日本は男性を中心に依然として流動性が低い

(1) 平均勤続年数の推移



(2) 25～54歳の労働者の勤続年数の国際比較



(備考) 1. 厚生労働省「賃金構造統計基本調査」、OECD.Statにより作成。

2. 勤続年数の国際比較について、日本、アメリカは2016年、ドイツ、英国は2015年の値。

別にみると（第2-3-5図（2））、特に男性において日本は企業の定着率が高くなっていることがわかる。勤続年数が10年以上の男性の割合は、日本では半数以上と4か国の中では最も高く、日本の次に高いドイツと10%ポイント程度、最も低いアメリカとは20%ポイント程度の差が生じている。一方、女性では、勤続年数が1年未満の割合は日本が最も低いものの、勤続年数10年以上の割合はドイツが最も高くなっている。女性に対する長期雇用の慣行は、国際比較からは明確には読み取れない。Kambayashi and Kato（2016）は、日米を比較した実証分析を行い、日本では勤続年数を重ねた男性における雇用の安定性は、アメリカと比較して高く、両者の雇用安定性の差は過去10年でさらに広がったと指摘している。

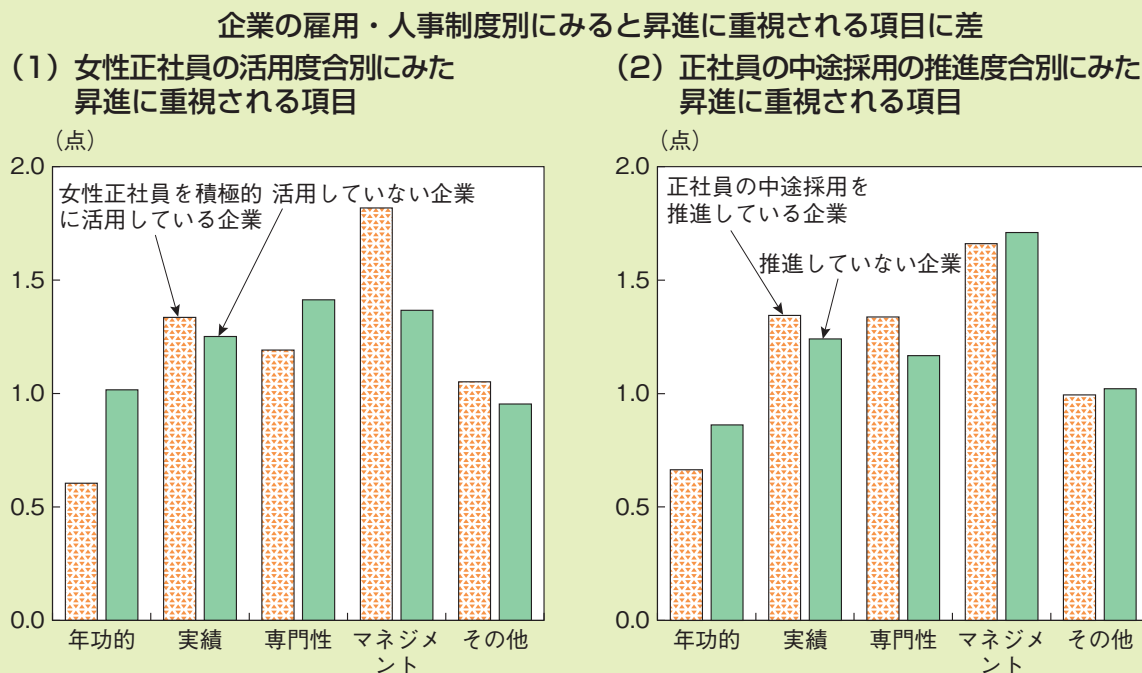
長期雇用慣行については、全般的に減少している可能性が高いと考えられるものの、国際的にみれば男性を中心に流動性は低く、依然として長期雇用の慣行が強く残っていることが考えられる。

●変化が求められる平均的管理職

多様なキャリア形成が実現するにつれて、従業員の働き方も多様化すると、長期雇用慣行や画一的な正社員を前提とした人事制度では、生産性が上がらない等の問題が発生する可能性が考えられる。キャリア形成が複線化する中、個々人に対応したマネジメントが重要となると考えられることから、企業における管理職の役割が非常に重要になってくる。

そこで、企業意識調査の結果から、管理職に昇進させる際に重視する項目について点数化を行い、企業の雇用方針別にみた際に違いがみられるかを分析した。まず、女性正社員を積極的に活用している企業と、活用していない企業とで管理職に重視する項目に違いがあるかをみると（第2-3-6図（1））、女性正社員を積極的に活用している企業では年齢・勤続年数等の年功的な項目の点数が低く、マネジメントの点数が高い傾向がある。また、正社員の中途採用を推進している企業と、推進していない企業とを比較すると（第2-3-6図（2））、中途採用を推進している企業では年功的な点数が低く、逆に専門性の点数が高くなっている傾向がある。従業員の多様化に対応するべく、年齢や勤続年数にこだわらず、より適切なマネジメントができる人や専門性の高い人を管理職に昇進させていることが推察される。

第2-3-6図 昇進に重視される項目



- (備考) 1. 内閣府 (2018)「働き方・教育訓練に関する企業の意識調査」により作成。
 2. 女性正社員を積極的に活用している企業は、「女性の正社員を積極的に活用している（活用する方針である）」との質問に対し「当てはまる」と回答した企業。正社員の中途採用を推進している企業は、「正社員の中途採用に力を入れている」との質問に対し「当てはまる」と回答した企業。
 3. 昇進、昇格に際して重視する項目のうち、「年功的」は年齢・勤続年数や経験した部署を、「実績」は過去の実績を、「専門性」は専門的な知識・スキルや保有資格を、「マネジメント」はマネジメント力やコミュニケーション能力を重視しているかどうかの度合いを表す。
 4. 各得点は、3つ回答した場合は1位を3点、2位を2点、3位を1点、2つ回答した場合は、1位を4点、2位を2点、1つのみの回答の場合は1位を6点として計算。

また、日本の昇進制度の問題点として、入社年次により一律に昇進し、実際の昇進に差がつく年齢が欧米と比較すると遅いという制度が、グローバル化や女性活躍推進といった側面からも弊害が大きいことが指摘されている（大湾・佐藤、2017）。そこで、昇進の現状を確認するために、ここでは課長級及び部長級を管理職として、その役職についている労働者割合を性別・年齢階級別に2015～17年、2005～07年（10年前）の2時点で比較を行った（第2-3-7図）。

まず、男性においては、40～44歳における課長級割合が減少する一方、50～59歳における課長級割合が増加している。部長級割合でも、45～49歳の割合が減少し、55～59歳の割合が増加している。全般的に40代の管理職割合が減少し、50代での管理職割合が上昇するなど、昇進がさらに遅くなっている傾向が確認できる。女性においては、課長級では45歳以降、部長級では50歳以降で割合が増加している。ただし、女性の場合、昇進速度が変化したというよりも、全般的に管理職に就く割合が増加したと考えられる。

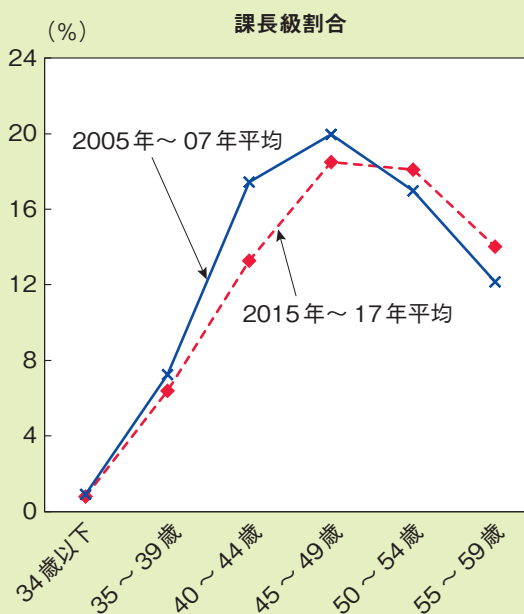
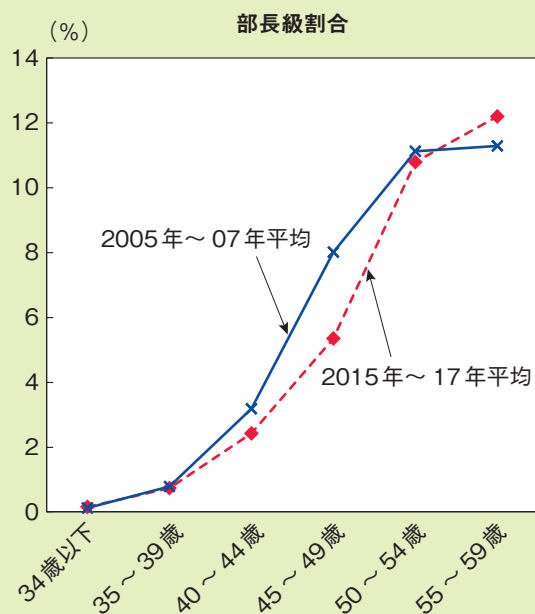
多様な従業員が存在する中では、管理職の役割が非常に重要であることは前述した通りだが、昇進が遅い場合、その管理職としての経験が年を取らないと得られないため、若い世代におけ

る人材育成機会の損失につながるということが指摘されている⁷³。多様な働き方を推進していく上では、入社年次により一律に昇進を管理するような制度についても変更が迫られていると言えよう。

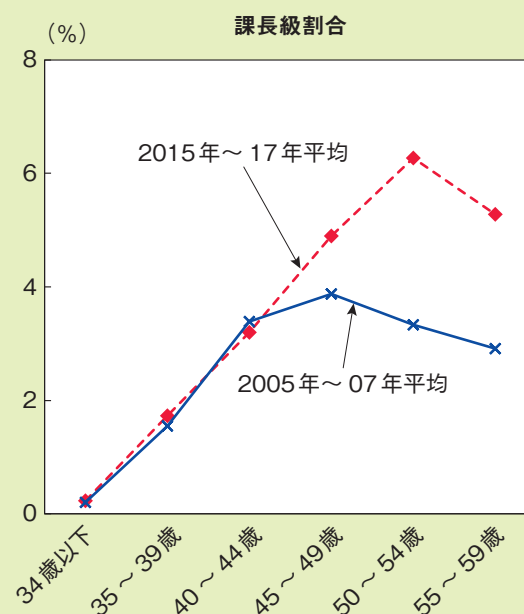
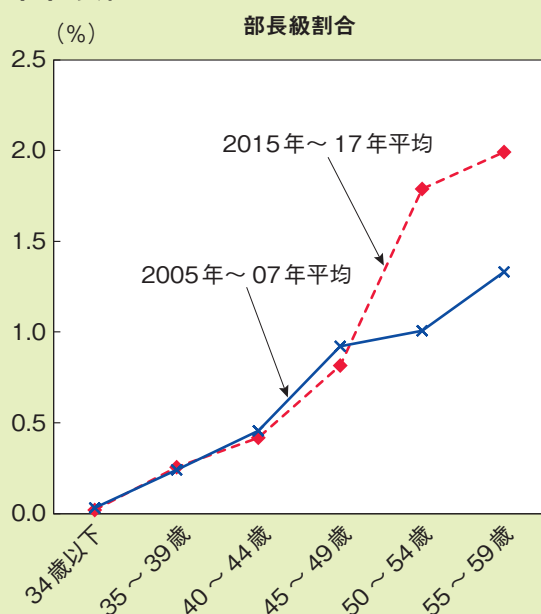
第2-3-7図 年齢階級別の管理職割合の時系列的変化

男性の昇進が遅くなっている傾向

(1) 男性



(2) 女性



(備考) 1. 厚生労働省「賃金構造基本統計調査」により作成。
2. 常用労働者100人以上を雇用する企業に属する雇用期間に定めのない労働者のうち、部長級・課長級の者の割合を年齢階級別に算出したもの。

注 (73) 大湾 (2017) では、この他にも高齢化と企業家率の間には国際的に相関関係があるとの研究を紹介しており、高齢層が管理職を占拠することで、若い世代が管理職のスキルを取得できる機会を奪うことがこの背景にあると述べている。

● マッチングの効果、効率性を高める必要

多様な働き方ができるようになり、雇用が流動化した際には、より効率的に労働需給のマッチングを行うことが重要となってくる。特に、技術進歩に伴い、定型業務から非定型業務の職業へと労働移動を促進する際には、非定型の高スキルを必要とする職業のマッチングを効果的に行うことが必要不可欠である⁷⁴。

この点の考察を深めるため、現在の職業をどのようにみつけたかについて、回答者を転職後の職業別に集計した上で、各職業の中におけるハローワーク、インターネットの転職情報サイト、家族や知人の紹介、求人情報誌・広告、人材派遣会社等の5種類の転職経路の割合を確認した（第2-3-8図）。なお、これらの転職経路は、転職の際に利用が多い上位5経路でもある（付図2-4）。

ハローワークでは、介護サービス関係の求人・求職が多いこともあり⁷⁵、社会福祉専門職が多く入職しているほか、事務職や生産工程・労務職等の割合が高い。次に、転職情報サイト経由では、技術職、サービス職、営業・商品販売職の入職割合が多くなっている。ハローワークでは11%であったIT技術・専門職の割合は転職情報サイト経由では20%にまで増加している。ハローワークでも転職情報サイトでも割合が低かった管理職は、家族や知人の紹介で転職している割合が33%と他の職業より高い点が特徴である。人材派遣会社経由では事務職が多く派遣されており、求人情報・広告等では生産工程・労務職、サービス職、運輸通信関連職の転職割合が高い。

これらの大まかな傾向をまとめると、事務職や生産工程・労務職等の比較的定型的業務が多いと思われる職業は、ハローワーク、求人情報・広告等、人材派遣会社でマッチングしている場合が多く、技術職や管理職等の非定型の専門的な職業では、転職情報サイトや家族や知人の紹介等の経路で転職している割合が高い。

一般に、職業紹介業務は、幅広い候補者を対象にすることで、求人・求職側の双方にとってより適切なマッチングが実現する可能性がある。例えば、ハローワークにおける人材不足分野に係る就職支援の拡充やマッチング機能の充実等を行い、転職や再就職を支援していく取組が重要である。また、職業情報を総合的に提供する職業情報提供サイトの構築やジョブ・カードの更なる活用の促進等により労働市場の「見える化」を進めることも必要である。こうした取組を進める際には、AI等の新技術を活用し、サービスの利便性やマッチングの精度を上げていくことも検討すべきであろう。

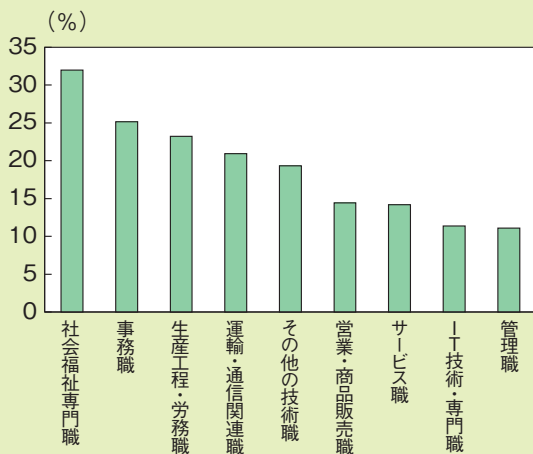
注 (74) 技術進歩の影響を分析したBrynjolfsson and McAfee (2014) でも、政策提言の一つとして、労働市場におけるマッチングの強化を指摘している。

(75) 厚生労働省「職業安定業務統計」を参照。

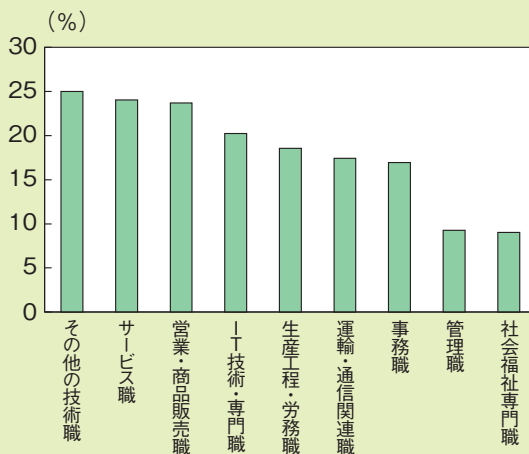
第2-3-8図 転職経路別にみた職業

職業により転職経路が大きく異なる

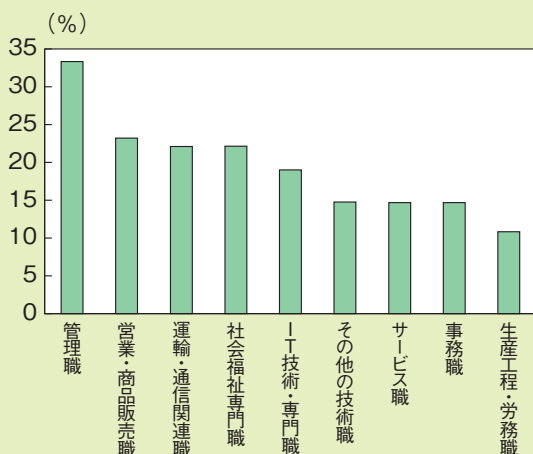
(1) ハローワーク



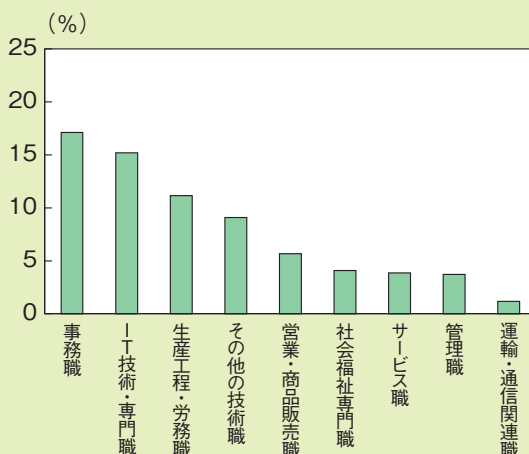
(2) 転職情報サイト



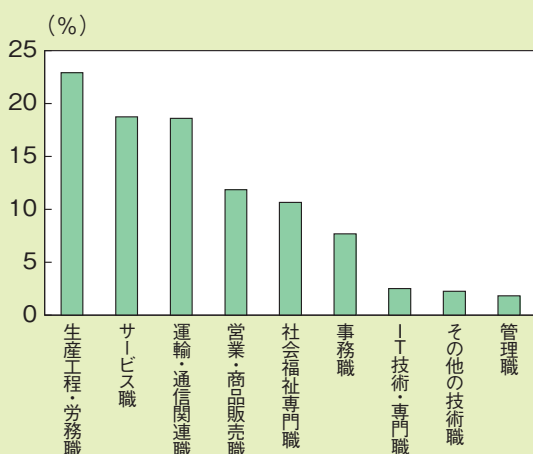
(3) 家族や知人の紹介



(4) 人材派遣会社



(5) 求人情報誌・広告等



- (備考) 1. リクルートワークス研究所「全国就業実態パネル調査2018」により作成。
 2. 「現在(2017年12月時点)の勤務先をどのように見つけましたか」という問いに対する回答の比率を職種別に集計し、転職経路ごとにグラフ化したもの。
 3. 直近2年以内の退職経験者であって、2017年12月時点で就業者である者を対象としている。単一回答。

●女性が一層活躍できる環境整備

第1節でも指摘したように、女性活躍を推進することは少子高齢化が進展する日本経済にとって非常に重要な課題である。女性活躍は企業業績にもプラスの効果を与える可能性が指摘されており、例えば、女性活躍等のダイバーシティを推進することで、女性の視点を活かしたイノベーションや、働き手のモチベーション向上等の経営効果が見込める可能性がある⁷⁶。また、女性活躍推進のため、女性が働きやすい制度の導入や女性の能力が発揮できる環境を整備することで、企業業績がさらに向上する効果も考えられる。そこで、女性正社員比率、女性管理職割合の階級別に企業のROAを比較すると（第2-3-9図（1）（2））、女性正社員比率では必ずしもその傾向は明確ではないが、女性管理職割合では、0%の企業では4.0%であるが、5%以上の企業では4.3%であるなど、若干ではあるがROAが高い傾向にある。また、企業属性等も加味した過去の実証分析の結果をみると、女性活用を進めている企業ほど利益率が高くなるといった結果が報告されている⁷⁷。

次に、どのような特徴をもっている企業が、企業方針として女性正社員を積極的に活用する確率が高くなるのかについて、プロビットモデルを用いた分析を行った（第2-3-9図（3））。結果をみると、育児支援制度や介護支援制度を活用している企業や、テレワークやフレックス勤務等のより柔軟な働き方の取組を積極的に行っている企業では、女性正社員の活躍を推進するとの方針を掲げる確率が高くなっている。

また、女性正社員を積極的に活用する方針の企業では、実際に女性の正社員や管理職の割合が高い。企業の属性等をコントロールしても、女性正社員を積極的に活用する方針の企業では、女性正社員比率が6.6%ポイント、女性管理職割合が5.4%ポイント高いとの結果が得られている（第2-3-9図（4））。育児支援制度や介護支援制度の活用が進んでいる企業でも、同様の傾向がみられており、女性正社員比率が3.5~5%ポイント、女性管理職割合が2.5%ポイント高くなっている⁷⁸。

注 (76) 経済産業省（2012）では、事例研究等の結果、女性活躍推進が多面的な経営効果を持たすことを確認している。

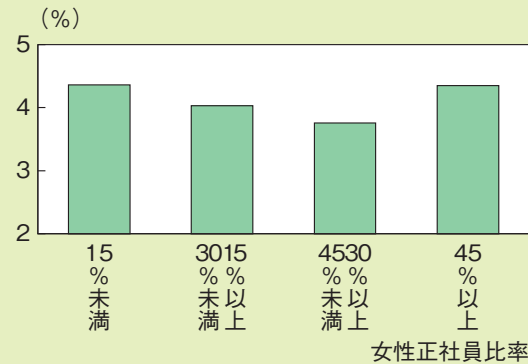
(77) 山本（2014a）、Siegel・児玉（2011）等。

(78) この他にも、山本（2014b）による実証分析では、労働時間の短い企業、雇用の流動性の高い企業、賃金カーブが緩く賃金のばらつきの大きい企業、WLB施策の充実している企業で、女性正社員比率や女性管理職割合が高くなっている。

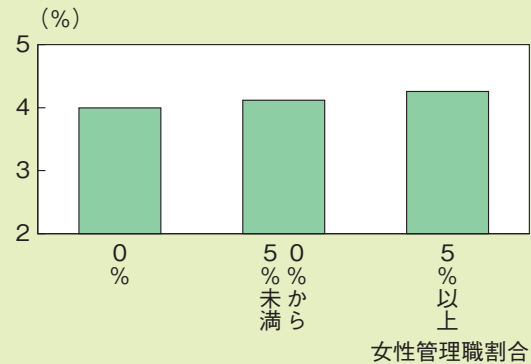
第2-3-9図 働き方の見直しと女性活躍

柔軟な働き方の導入等が女性活躍には重要

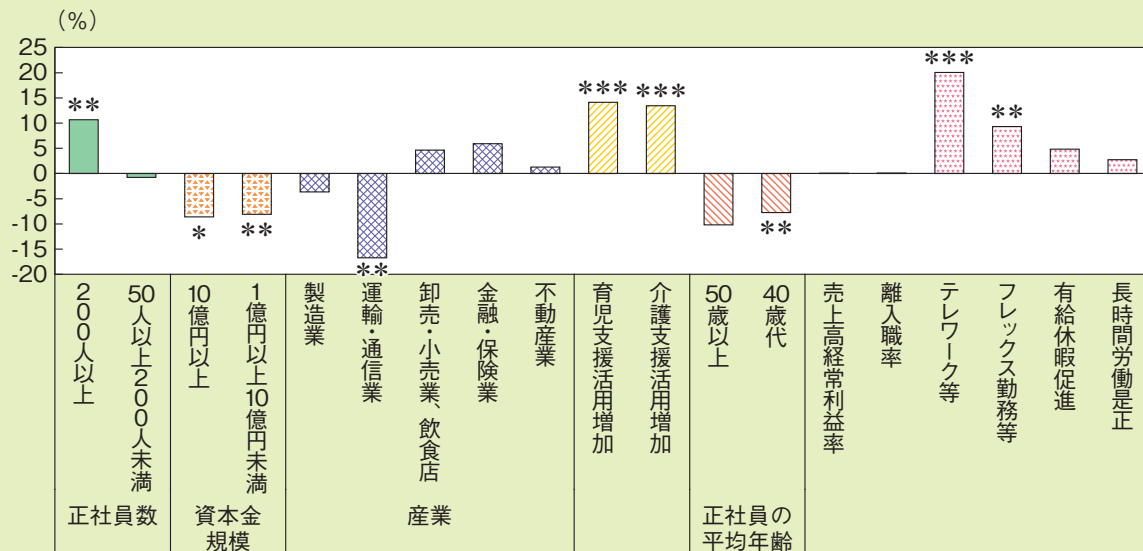
(1) 女性正社員比率とROA



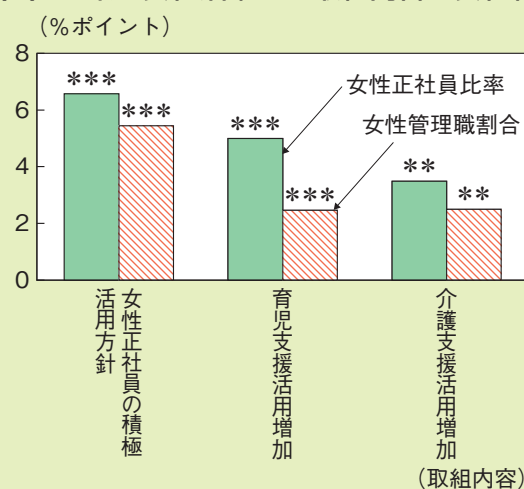
(2) 女性管理職割合とROA



(3) 女性正社員を積極的に活用する方針である企業に関するプロビット分析（限界効果）



(4) 企業の女性活躍への取組内容と女性管理職割合・女性正社員比率の関係



- (備考) 1. 内閣府 (2018)「働き方・教育訓練等に関する企業の意識調査」により作成。
 2. ROA (総資本利益率) = 利益 ÷ 総資本。利益は営業利益を用いた。
 3. ***, **, *印はそれぞれ1%, 5%, 10%水準で有意であることを示す。限界効果は%表示に変換している。推計結果の詳細は、付注2-7を参照。
 4. 「わからない・不明」や「わからない」を除いて推計している。

育児支援制度や柔軟な働き方が女性正社員や管理職割合を引き上げる背景には、出産等によりキャリアが中断されないことがあると考えられる。妊娠前に正社員であった女性が出産前後1年経過後にどのような雇用形態についているかをみると（第2-3-10図（1））、2000年代前半では育児休業制度を利用して引き続き正社員として働いていた女性は36%にすぎなかったが、2010～2014年では半数以上の女性が育児休業制度を利用して引き続き正社員で働いている。妊娠前にパートタイム労働者等であった女性についても、出産後に働いている割合は近年増加している。このように育児休業制度の活用等により労働市場から退出しない女性が増加したことが、前掲第2-1-10図（2）でみたように、M字カーブが解消されつつあることの背景にある。しかし、依然として3割の女性正社員、7割強のパートタイム労働者等の女性は出産を契機に労働市場から退出しており⁷⁹、人的資本の蓄積が活かされなくなっている。人材を外部ではなく内部から登用する傾向がある日本型の雇用慣行においては、一度就業を中断した女性は、正社員として希望する仕事に再就職できる機会に恵まれづらくなることが指摘されており⁸⁰、こうした出産や育児が不利になる労働市場の構造には見直すべき課題が多い。

労働市場からの退出を防ぐためにも、育児休業取得率を最大限に高めることが重要である。出産・育児に関わる負担は女性だけでなく、男性も負うべきものであるが、育児休業取得率の推移を性別に確認すると（第2-3-10図（2））、女性は80～90%の間でおおむね横ばいで推移しているのに対し、男性の取得率は徐々に増えてはきているが、2017年でも5.1%の水準に過ぎない。さらに、育児休業の取得期間についても男女差が非常に大きく、女性では約65%の人が10か月以上の期間を取得しているが、男性では5日未満が約57%、1か月未満が約83%となっている⁸¹。

また、第1節で確認したように、女性の半数以上がパートタイム労働者等の非正社員として働いているが、こうした背景に、正社員として働く負担が大きいと、より柔軟に働けることをその理由としている割合が高い（第2-3-10図（3））。また、現時点ではパートタイム労働者として働いているが、正社員になりたいと考えている女性では、勤務地、勤務時間、職種を限定した正社員として働くことを希望している割合が多い（第2-3-10図（4））。多様な正社員制度の普及や技術革新等を活用した柔軟な働き方の導入により、正社員を希望する女性が正社員になりやすい環境を整備していくことが重要である⁸²。

注 (79) リクルートワークス「全国就業実態パネル調査2018」によると、2017年末に1～5歳の子どもがいる女性で、一番下の子どもの妊娠がわかった時には就業していたが、2017年末では非就業になっている女性の割合は3割程度となっている。

(80) 原（2017）を参照。

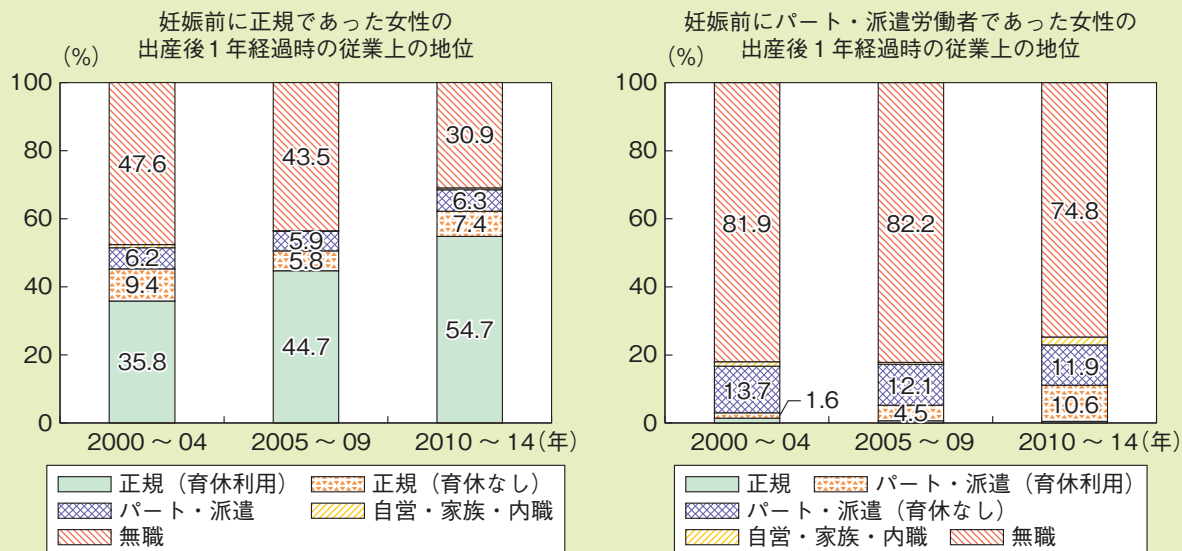
(81) 厚生労働省「平成27年度雇用均等基本調査」を参照。

(82) 鶴・久米（2016）は、実証分析の結果を踏まえ、職務や勤務地等を限定した働き方を、男性も選択できるようにすることで、夫が家事・育児負担を担うようになり、女性就業が促進されることを指摘している。

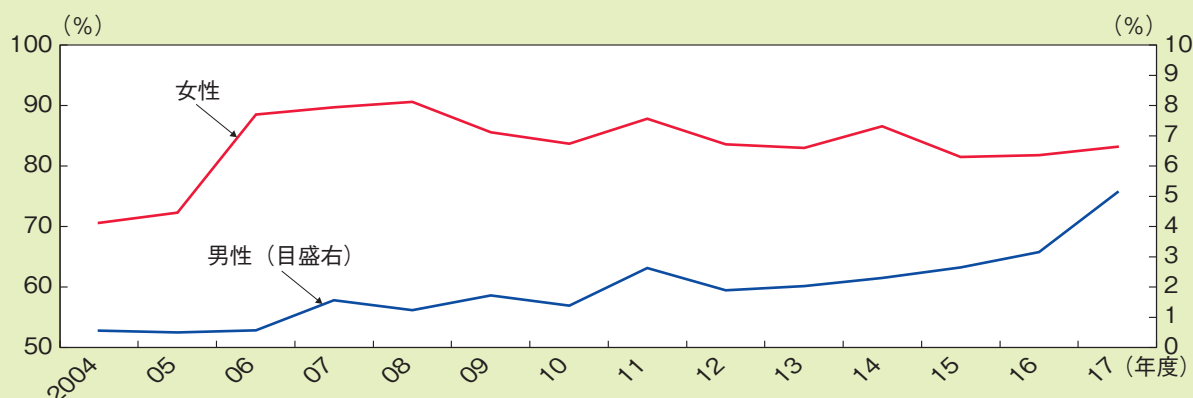
第2-3-10図 出産による女性の就業形態の変化

男女ともに育児休業の取得や多様な正社員の選択が可能となる環境が必要

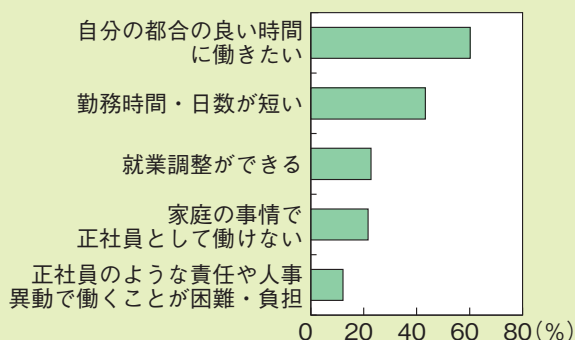
(1) 第1子妊娠前の就業形態別にみた出産後1年経過時の就業形態及び育児休業制度の利用の有無



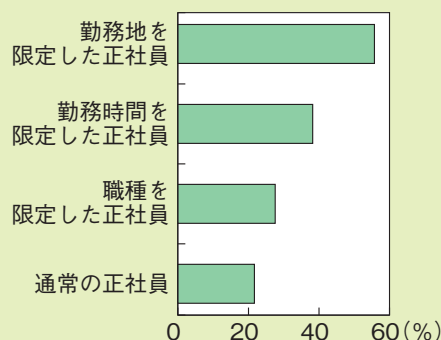
(2) 育児休業取得率の推移



(3) パートタイムを選んだ理由（女性）



(4) パートタイムが正社員になった場合に希望する制度（女性）



- (備考) 1. 国立社会保障・人口問題研究所「出生動向基本調査」、厚生労働省「雇用均等基本調査」、厚生労働省「平成28年パートタイム労働者総合実態調査」により作成。
2. (1) の無職には、学生も含む。
3. (3) は複数回答。
4. (4) は正社員を希望するパートタイム労働者が調査対象。また、勤務地・勤務時間・職種を限定した正社員については複数回答。

以上を総括すると、女性活躍の促進は企業業績を向上させる可能性があり、そのために、育児・介護支援制度の積極的活用や柔軟な働き方の促進を後押しすることが重要である。特に、育児休業の取得を男女ともに促進することで、女性の離職を防ぐことや、多様な正社員制度の普及や柔軟な働き方の導入等により、女性がその能力を十分に発揮できる環境整備を行うことが求められる。

●高齢者が働きやすい環境整備

労働意欲もある元気な高齢者が労働市場で一層活躍できる環境整備は、少子高齢化がより進行する日本経済にとって重要である。ここでは、60代の就業選択にどのような要因が関係しているのかを分析した研究結果を基に、今後必要な制度改革を考察する。

内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2018）は、2005年に50～59歳かつ雇用者であった男性を対象に、2015年までの10年間にわたって追跡調査を行った個票データを用いて、60代の就業選択モデルを推計した⁸³。このモデルを用いると、各種病気を原因とした通院や親族への介護、在職老齢年金制度や継続雇用制度等の有無、学歴や職種などといった様々な要素が、60代の就業選択行動にどのように影響するかに関してシミュレーションを行うことが可能となる。こうした諸要因の中でも、高年齢者の就業意欲の高まりを背景として、在職老齢年金制度や継続雇用制度等の有無に焦点を当てたシミュレーション結果を示した。

まず、在職老齢年金制度から概観する。在職老齢年金制度とは、60歳以降に厚生年金保険に加入しつつ老齢厚生年金を受給する場合において、基本月額⁸⁴と総報酬月額相当額⁸⁵に応じ、老齢厚生年金の受給額の一部あるいは全部が支給停止される制度である。この制度は、現役世代の負担に配慮し、一定の賃金を有する高齢者については年金給付を制限すべきとの観点で導入されている一方、就業意欲が抑制される影響があることが既存研究の中で指摘されてきた⁸⁶。そのため、在職老齢年金制度の改正が行われており、就業意欲の抑制効果は緩和されてきたことも指摘されている⁸⁷。仮に、この在職老齢年金制度が存在しなかった場合、現状と比較して就業選択確率がどのように変化するかをシミュレーションした結果によると（第2-3-11図（1））、フルタイム就業を選択する確率が上昇し、パートタイム就業および非就業を選択する確率が低下することが示されている。年齢別にみると、60～64歳では年齢が上がるにつれて影響が大きくなる傾向がある。なお、このシミュレーションでは財政への影響を考慮していないことに留意する必要がある。

次に、すべての企業に継続雇用制度等が存在していた場合についてのシミュレーション結果

注 (83) 個票データは厚生労働省「中高年者縦断調査」を使用した。60代の就業選択モデルには、構造型の就業選択関数（多項ロジットモデル）を用いた。データの定義および分析の詳細は、内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2018）を参照。

(84) 加給年金額及び繰下げ受給による増額を除いた老齢厚生年金の月額。

(85) 毎月の賃金（標準報酬月額）と直近1年間の賞与（標準賞与額）の総額を12で割った額とを合計した額。

(86) 例えば、樋口・山本（2002）、石井・黒澤（2009）等。他方、山田（2012）では、60代については、一部の年齢を除き、在職老齢年金制度による就業抑制効果が確認できないとされている。

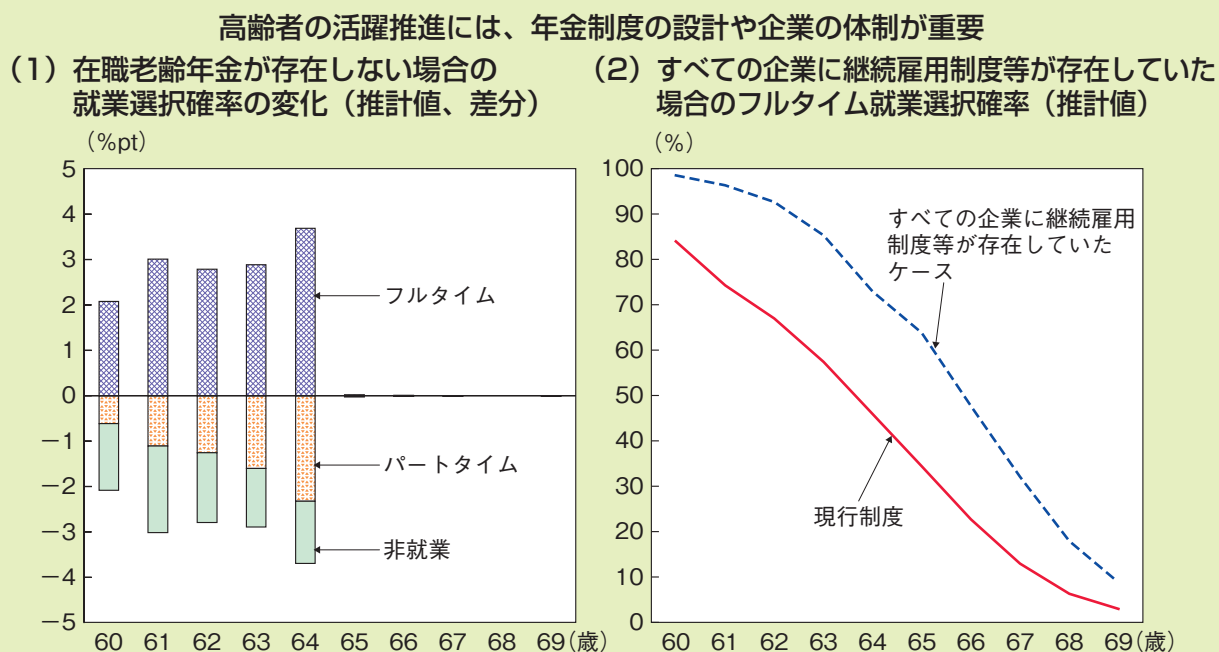
(87) 浜田（2010）を参照。

をみてみよう（第2-3-11図（2））。実線はモデルから推計される現行制度におけるフルタイムの就業選択確率であるが、仮にすべての企業に継続雇用制度等が存在していたと仮定すると、点線で示された就業選択確率へ上方にシフトする。年齢が上がるとシフト幅は縮小していく傾向があるものの、平均的には25%ポイント程度、就業選択確率が上昇しており、この上昇幅は上記でみた在職老齢年金制度の影響を大きく上回っている。

内閣府の企業意識調査によると、65歳を超える定年延長・継続雇用制度があり・活用されている企業は40%、定年制度がない企業は3%と、65歳を超える雇用に積極的な企業は4割程度となっている（付図2-5）。しかし、65歳を超える定年延長や継続雇用制度の導入を検討している企業も26%程度あることから、このような動きがより活発になれば、高齢者の就業が拡大する効果は大きい可能性が考えられる。

高齢者の活躍を促すためには、個々人の健康を増進することに加え、年金制度の設計や企業の人事制度が重要となると考えられる。企業での定年年齢の引上げや継続雇用制度等を整備することは、高齢者の就業状況を大きく左右するため、より年齢に縛られない働き方が可能となる。年金制度や企業の人事制度の設計については様々な選択肢を比較衡量し、就業意欲のある人々の就業を促すようなバランスの取れた制度設計を行うことが必要である。

第2-3-11図 高齢者就業を促進させる要因



- （備考）
1. 内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2018）により作成。
 2. (1) は、在職老齢年金が存在しない場合の推定就業選択確率から、現行制度下の推定就業選択確率を引いた値。
 3. (2) は、2005年時点ですべての企業に継続雇用制度等（「再就職会社のあっせん」、「再雇用制度」、「勤務延長制度」）が存在していた場合のフルタイムの推定就業選択確率、及び現行制度下のフルタイムの推定就業選択確率を年齢別に示したものの。
 4. 推計の詳細は、内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2018）を参照。

●雇用関係によらない柔軟な働き方へのサポート

ネットを通じたジョブ・マッチング機能の向上等もあり、今後はフリーランス等の雇用関係によらない柔軟な働き方が増える可能性が考えられるが、このような働き方にはどのような制度的な課題があるのかについて最後に考察する。ただし、フリーランスといってもその形態は様々であり、2018年の調査によると⁸⁸⁾、副業としてフリーランスを行う割合が41%と最も多く、次に個人事業主等の自営業系（29%）、複数の企業と契約ベースで仕事を行う複業系（26%）がある。

割合が最も多い副業についてより詳細にみると、正社員の副業を認めている企業の割合は12%であり、8割弱の企業では認められていない（第2-3-12図（1））。ただし、認めていない企業の中でも、懸念が解消されれば認める企業と、今後も認める予定がない企業とに二分されている。許可されていない背景について確認すると（第2-3-12図（2））、本業への支障を懸念する回答が多く、特に従業員数の少ない企業でその傾向が強い。また、従業員規模が多い企業では労働時間の管理・把握が困難になるとの懸念が高くなっている。日本型雇用システムでは、正社員は労働時間が長く、組織への忠誠も含めて評価がなされた結果、副業を制約する傾向にあったと考えられるが⁸⁹⁾、今後多様な働き方を推進していく中で、日本型雇用システムの変化していくことにより、副業がより一般的になってくる可能性もある。また、副業を認めることは、企業にとってもメリットにもつながると指摘する声もある⁹⁰⁾。

このような副業を含めこれまでの働き方が変化するに伴い、これまでは少なかったトラブルや問題点が表面化してくると考えられるため、制度面の見直しが必要とされてくる。フリーランス・クラウドワーカー等の独立自営業者に対するアンケートでは、作業内容・範囲、一方的な仕様・作業期間等の変更、報酬の遅延等がトラブルになったことが多いとの結果となっている（第2-3-12図（3））。こうしたことを踏まえ、独立自営業者の間では、契約内容等でトラブルが起きた際の制度の充実や報酬に関する取り決めの明確化等を求める声が多くなっている（第2-3-12図（4））⁹¹⁾。雇用関係によらない働き方をする者の中には、病気・出産等による休業、受注状況の悪化、廃業等の際に公的な支援が十分に得られず、収入が途絶するリスクがあることも指摘されている⁹²⁾。こうした指摘も踏まえながら、実態把握と並行して法的保護の必要性を含めて検討を行っていくことが必要である。

また、制度面の整備という観点からは働き手の保護に加え、労働需要側である企業にとってもフリーランス等の外部人材が活用しやすい環境整備を行うことも必要である。企業側に対するアンケート調査では、フリーランス人材の活用の障壁として費用対効果が不明との回答割合

注 (88) ランサーズ（2018）を参照。

(89) 紺屋（2016）を参照。

(90) 萩原・戸田（2016）では、企業が副業を認めた際の利益として、人材育成、人材求心力、柔軟な組織体制、生産性向上、ビジネスの情報と人脈の5つを指摘している。

(91) 連合総合生活開発研究所（2017）のクラウドワーカーを対象とした調査では、最も受けたい保護として、最低報酬額が27.5%で最も多く、一方的な理由による解約の制限（11.3%）、危険・健康障害の防止措置（11.3%）と続いている。

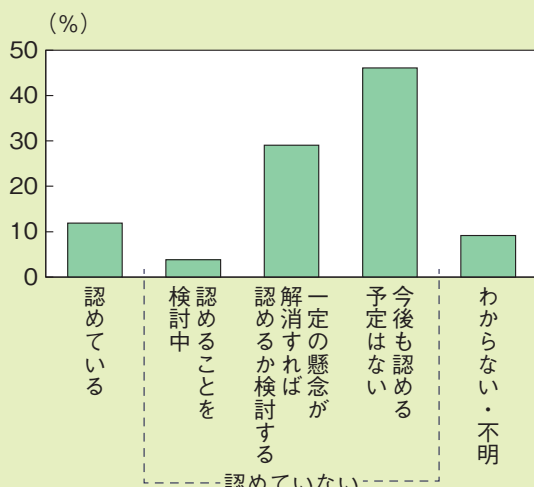
(92) 経済産業省（2017）を参照。

が高い⁹³。企業が今後充実してほしい分野を確認すると（第2-3-12図（5））、現在活用している企業では、能力資格等の整備、教育訓練に対する支援・助成を挙げる割合が高く、今後の活用を検討している企業では能力資格等の整備に加え、活用にあたってのセミナーや適切な市場ルールの整備を挙げる割合が高くなっている。このような分野を整備していくことで、フリーランス活用に係る不透明性が低下していくことが期待される。

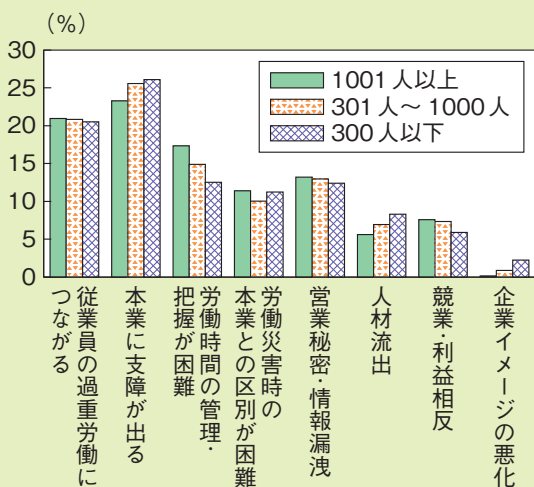
第2-3-12図 雇用関係によらない柔軟な働き方に向けての課題

法的保護の検討や企業が外部人材を活用しやすい環境整備等が求められる

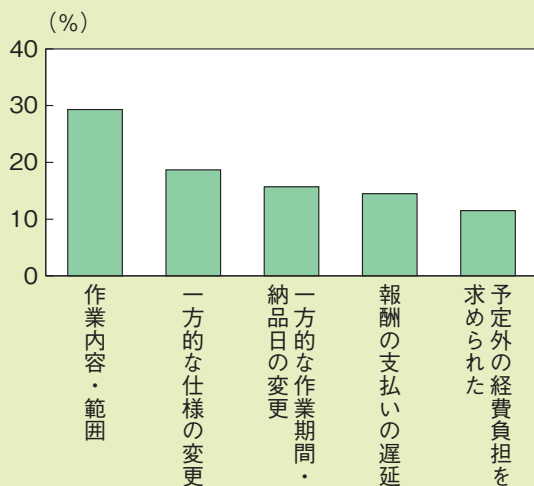
（1）正社員の副業に対する取扱いの状況



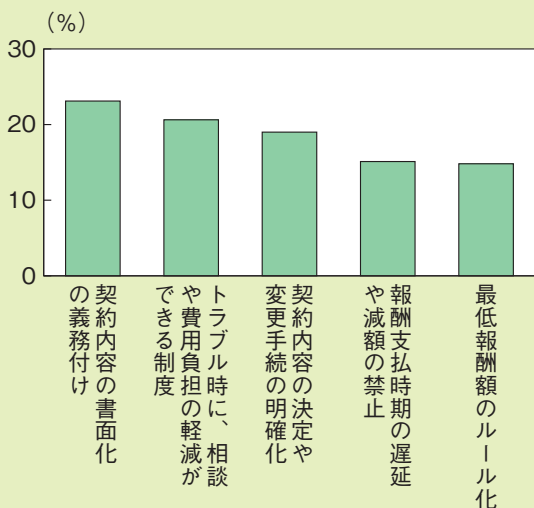
（2）正社員の副業に対する懸念又は許可しない理由



（3）トラブルになった経験（上位5位）

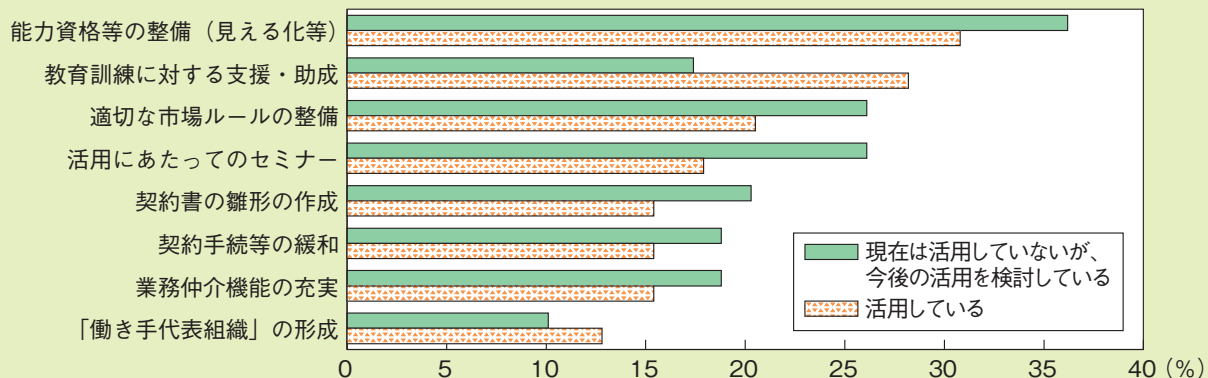


（4）整備・充実を望む施策（上位5位）



注 (93) 経済産業省 (2017) 「平成28年度産業経済研究委託事業（働き方改革に関する企業の実態調査）報告書」を参照。

(5) 企業がフリーランス等の外部人材の活用にあたって、充実してほしい分野



- (備考) 1. (1) 及び (2) は、内閣府（2018）「働き方・教育訓練等に関する企業の意向調査」により作成。
 2. (3) 及び (4) は、独立行政法人労働政策研究・研修機構（2018）「独立自営業者の就業実態と意識に関する調査」により作成。
 3. (5) は、経済産業省（2017）「平成28年度産業経済研究委託事業（働き方改革に関する企業の実態調査）」及び「雇用関係によらない働き方に関する研究会報告書」により作成。
 4. いずれも複数回答形式である。

第4節 本章のまとめ：人生100年時代の社会へ

●技術革新・少子高齢化は労働市場の変化を迫る

AI等の技術革新が労働市場に与える影響としては、定型的な業務が機械に代替される可能性、情報通信技術の発達によりテレワーク等の柔軟な働き方やオンラインの仲介で働くフリーランス等が拡大する可能性がある。どの程度の雇用者が代替されるかは議論が分かれているものの、これまでのIT技術が労働市場に与えた影響を踏まえると、特に、定型業務の代替がこれまで以上に進む可能性が非常に高い。日本では諸外国と比較して、事務職を中心にまだ定型業務が多く残っており、ITの利用頻度も少ない企業が多いことから、そうした企業については、まずはITをうまく活用して働き方を見直し効率性を高める必要がある。同時に、スキルの二極化への対応を考えることが重要である。さらに、技術革新は、労働を代替するだけでなく、新しい仕事を創出することや、機械では代替できない非定型の専門的な仕事の需要を高めることが指摘されており、定型業務の職場から非定型業務の仕事への労働移動を円滑なものにすることも重要である。

テレワーク、フレックス制度等の導入や、クラウドワーカー等の雇用関係によらない働き方の普及状況については、現状の日本では、そのような柔軟な働き方を実施している企業や、オンラインの仲介で働くフリーランスの割合が、諸外国と比較して限定的である。

また、少子高齢化が進み、人手不足が深刻化している日本経済では、新技術を活用することで、女性や高齢者の就業をより促進することが重要である。近年、正社員女性が増えているものの、女性雇用者の半分以上は非正社員であり、男性に比べて女性が定型業務を行う傾向が国際的にみても日本は非常に顕著である。また、高齢者については、高い健康寿命と人手不足を

背景に、労働参加が進んでいるが、ITスキルには課題を抱えている。新技術の活用とITスキルを向上させる取組により、柔軟に無理なく働ける環境を整備することで、年齢・性別によらず、それぞれが持つ能力を十分に発揮できる形での労働参加が進展すると考えられる。

●人生100年時代・技術革新に対応したスキルの育成が重要

第4次産業革命に対応するためには、先端技術を専門に扱うIT人材を育成するとともに、専門家以外の働き手も、学び直しによって基礎的なIT技術を身に付け、機械では代替できない読解、分析、伝達等のスキルを伸ばしていくことが重要である。

先端技術を専門に扱うIT人材については、日本は先進諸国と比べて就業者に占める割合が少なく、また、大学等の高等教育機関で理工学系を専攻する学生の割合も低い。加えて、企業が必要とする知識分野としてプログラム系や通信ネットワーク系を多く挙げているのに対して、該当する専攻分野で学ぶ人材は不足しており、ギャップが生じている。このため、企業に勤めるIT人材の多くが企業に入ってから必要な専門知識を学んだとしている。こうしたことから、大学等が社会のニーズに応じてカリキュラム編成などを柔軟に見直していくことが重要である。

また、専門人材の育成以外にも、学校教育においてITの活用を進めるとともに、IT技術で代替が困難な読解力や分析能力といった技能を伸ばしていくことや、大学において専攻分野に関わらず一定程度のITリテラシーを育成することも重要である。

技術革新に対応した社会人のスキルアップについては、現在の日本では、主に企業の教育訓練によるところが大きく、新技術の導入を積極的に行っている企業ほど教育訓練にも力を入れている。また人材育成方針としては、管理職になる人材については自社内での育成が重視されている一方、研究開発人材やIT人材は、比較的中途採用で補強する傾向もみられる。教育訓練への投資は企業の生産性を高めることが実証的にも示されており、同時に、社員の自己啓発の支援を行っている企業の生産性はさらに高まることから、企業内訓練と企業外での自己啓発の双方をうまく活用することが重要である。

他方、大学等で学び直しを行う社会人の割合は、日本では国際的にみて低く、その背景としては、勤務時間が長く学び直しの時間がとれないことに加え、学び直しに適した教育訓練コースを設定している大学や質の高いリカレント教育を提供している大学が少ないことがあると考えられる。こうした点を踏まえると、社会人の学び直しを促進するためにも、大学改革等を進め、より実践的で質の高い教育機会を提供することが重要である。また、企業側においても、従業員の自己啓発を適正に評価し、支援する姿勢が求められる。

●働き方を見直すことは企業・労働者の双方にプラスになる

技術革新によって時間や場所によらない柔軟な働き方が可能となる中で、WLBを促進し、女性や高齢者の就業を促進することについては、多くのメリットがある。テレワーク等の柔軟

な働き方を促進することは、企業の生産性にプラスの影響をもたらす可能性が高い。また、柔軟な働き方の導入による労働時間の削減は、自己啓発、趣味、買い物、育児を行う機会を増やすことから、労働者の生活の質の向上にもつながる。

女性や高齢者が働きやすい多様な働き方を実現するためには、制度面を含めた環境整備を行う必要がある。技術革新の進展や高齢化による就業年数の延伸によって就業と学び直し等の行き来が盛んになると、長期雇用を前提とする流動性の低い日本的雇用慣行は、技術進歩等の環境変化が激しい中では最適とは言えなくなっている。また、働き手が多様化すれば、個々人の働き方に応じたマネジメントを行う管理職の役割はこれまで以上に重要になり、従来のような入社年次により昇進を管理するような制度を見直し、適切な人材を管理職へ昇進させていくことも大切である。

女性活躍の促進はダイバーシティによる効果等によって企業業績に対してプラスの効果をもたらすと示唆される。このため、男女の育児休業の取得、柔軟な働き方の促進、限定的正社員制度の導入などの取組を促進し、女性の離職を防ぎ、十分に能力を発揮できる環境整備を進めることが求められる。また、高齢者の活躍を促すためには、年金制度や企業の人事制度の設計について様々な選択肢を比較衡量し、就業意欲のある人々の就業を促すようなバランスの取れた制度設計を行うことが必要である。

多様な働き方の普及や就業と学び直しの広がり等による雇用の流動化や技術進歩に対応した労働移動を円滑なものとするためにも、労働市場のマッチング機能を強化することや、フリーランスなど雇用関係によらない働き手に対するセーフティーネットのあり方等についても検討を続けていくことが必要である。