

2021年10月20日 全11頁

人的資本・健康経営シリーズ①

企業成長に必要な新しい資産とは？

データ・ブランド等を生み出す人材とそれを活かす組織体制

経済調査部 主任研究員 溝端 幹雄

[要約]

- 米国 SEC（証券取引委員会）による上場企業への「人的資本の情報開示」義務化の動きなどを受けて、企業の ESG 投資における S（社会）の重要性がにわかに高まってきた。この背景の一つにあるのは、世界的なマクロ経済構造の変化だ。経済成長の決定要因が、従来の設備投資による有形資産（物的資本）の蓄積から研究開発・知的財産・データ・ブランドなどの無形資産の蓄積へと移行し、それが収益性に与える影響が大きくなってきたことが関係している。日本の場合、超少子高齢社会による人手不足の影響もある。
- 無形資産は今後のイノベーションの源泉であるが、重要な点は、無形資産の要となる人的資本（human capital）やそれを支える組織体制が伴わないと、生産性や企業価値にうまく結び付かないことだ。実際、人的資本の蓄積とそれらを支える制度が生産性や企業価値の改善につながるという実証研究が増えており、企業にとって戦略的な人的資本政策が急務となっている。
- 無形資産を活かすには、個々の企業でも人的資本の蓄積が生産性や収益の改善にどれだけ役立っているのかを検証する作業が必要だろう。データ分析に必要な環境を整備してエビデンスに基づいて検証していくことは、AI には代替できない人間による判断が必要な場面へ経営資源を注力していくためにも必要なことである。

1. 米国の「人的資本の情報開示」義務化の背景

2020年8月の米国SEC（証券取引委員会）による上場企業への「人的資本の情報開示」義務化の動きや、同年9月に公表された経済産業省「持続的な企業価値の向上と人的資本に関する研究会 報告書～人材版伊藤レポート～」などを受けて、企業のESG投資におけるS（社会）の重要性がにわかに高まってきた。ESG投資のS（社会）には、職場での人権対策、ダイバーシティ、ワーク・ライフ・バランスの確保、労働災害対策、児童労働問題の改善、地域社会への貢献などがあり、企業の人事や労務に関する業務と関連が深い項目も多い。

この背景の一つにあるのは、世界的なマクロ経済構造の変化だ。経済成長の決定要因が、従来の設備投資による有形資産（物的資本）の蓄積から研究開発・知的財産・データ・ブランドなどの無形資産（intangible assets）の蓄積へと移行し、それが収益性に与える影響が大きくなってきたことが関係している。日本の場合、超少子高齢社会による人手不足の影響もあり、S（社会）の注目度が高いと思われる。

無形資産は今後のイノベーションの源泉である一方、その構成は一層多様化・複雑化している。重要な点は、無形資産の要となる人的資本（human capital）や組織体制が伴わないと、生産性や企業価値にうまく結び付かないことだ。個々の企業でも無形資産を活かすには、人的資本の蓄積が生産性や収益の改善にどれだけ役立っているのかを検証し、情報や数字を収集・分析してエビデンスに基づいた判断する場面が増えてくるものと思われる。

本稿では、無形資産の活用における人的資本やその周辺の重要性をマクロ経済データで確認した上で、それらが生産性や企業収益に与える影響を分析した先行研究をサーベイする。

2. 無形資産の重要性と近年の日本の動向

無形資産・人的資本とは？

OECD[2011]¹によると、「無形資産」とは従来の物的資産との対比で用いられる概念であり、かつては知的資産と呼ばれていたものでその範囲はかなり広い（**図表1**）。代表的な分類には次の三つのタイプがあり、①情報化資産（computerised information：ソフトウェアやデータベースなど）、②革新的資産（innovative property：R&D、著作権、デザイン、商標など）、③経済的競争力（economic competencies：ブランド、企業固有の人的資本、人と機関を結ぶネットワーク、企業の効率を高める組織のノウハウ、および広告やマーケティングの側面など）、が挙げられる。その無形資産の一部に含まれるのが「（企業固有の）人的資本」である。

人的資本の最も包含的な定義としては、「個人的、社会的、経済的厚生²の創出に寄与する知識、技能、能力及び属性で、個々人に具わったもの」というものがある（OECD[2001]、内閣府

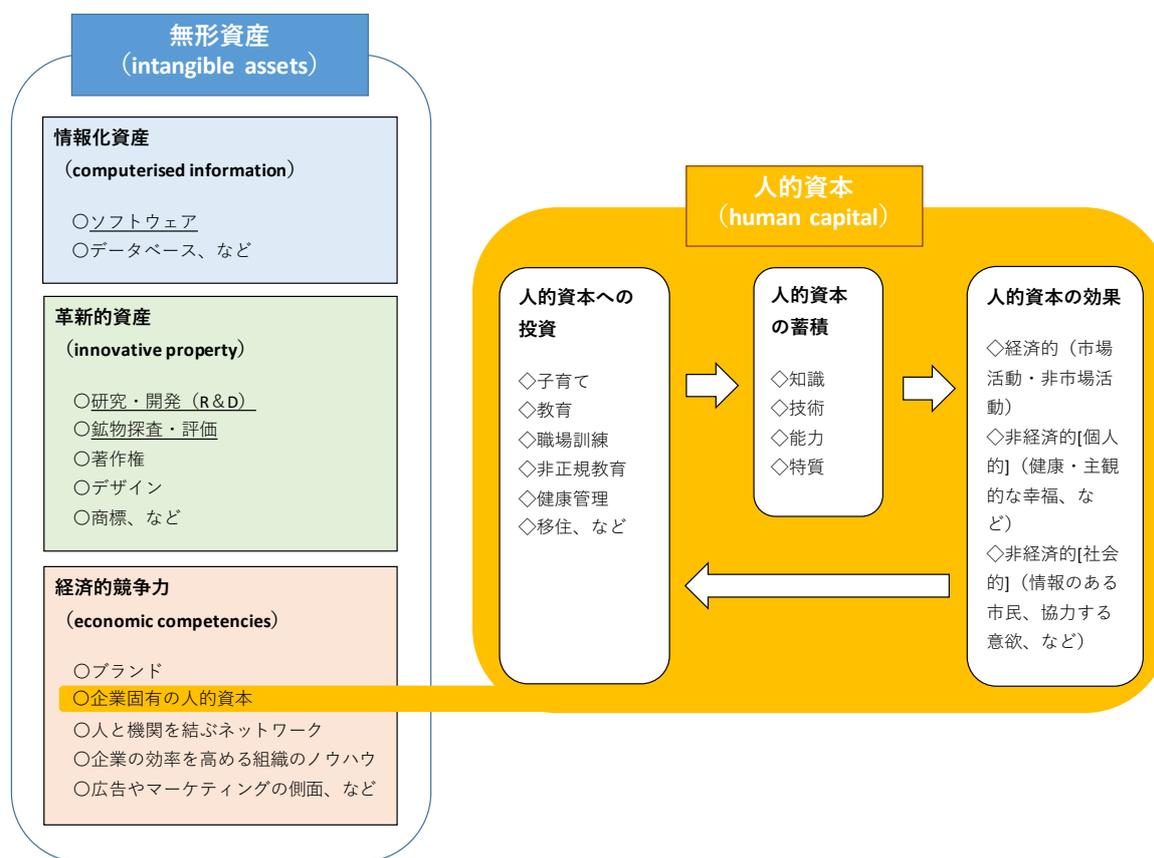
¹ OECD[2011], “New sources of growth: intangible assets,” OECD.

² 厚生（well-being）とは満足度や幸福度のこと。

[2019a]³)。人的資本という用語は、それが使用される文脈によって強調されるポイントが異なるものの、概ね上記によって定義づけることができる。

ここで上記の無形資産の例を見れば分かるように、どれも人間が持つ高度かつ広範な知的活動と強く結び付いており、企業価値の創出のためには**人的資本の存在が必要不可欠**である。人的資本を構成する要素、つまり個人が持つ知識、技能、能力および属性は、あらゆる場面において生涯にわたって獲得されるものである。例えば、子育て、教育、職場訓練、日々の暮らしの中で自発的に行われる学習（非正規教育）、健康管理などの様々な場面が想定されており、これらを一連の投資と捉えて人的な資本が蓄積されると考える。ただし、資本と呼ぶからには、それが具体的に経済面へどのような影響を与えるのかを確認する必要がある。そこで以下では、無形資産・人的資本がマクロ経済と企業業績に与える影響に関する研究を概観したい。

図表 1 無形資産と人的資本



(注) 下線部は 2008SNA で認識されている無形資産。

(出所) 経済産業省、内閣府、OECD より大和総研作成

³ 定義に関する原典は、OECD[2001], *OECD Insights: Human Capital* を参照。なお、上記の定義を含む人的資本の計測に関する UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) の文献を日本語訳 (仮訳) としてまとめたものには、内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部[2019a]がある。

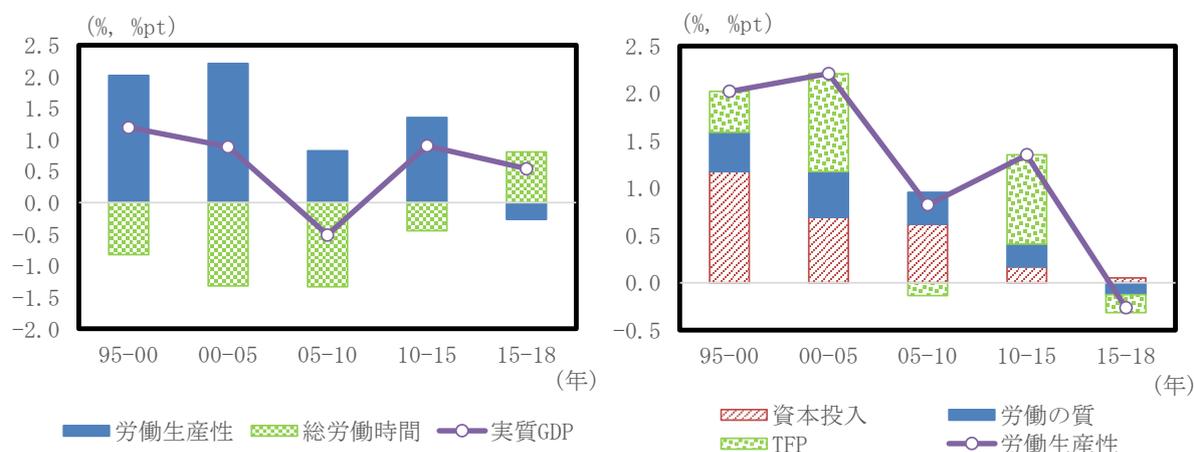
(https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/sonota/satellite/jinteki/contents/jinteki_190604.html)

日本の労働生産性上昇率の低下は無形資産投資の不足が原因？

まずはマクロ経済の観点から眺めてみる。図表2は1995年から2018年までの日本の実質GDP成長率を労働生産性上昇率と総労働時間の伸び率に分け（左）、さらに労働生産性上昇率を三つの要因に分解したもの（右）である。

日本の実質GDP成長率は緩やかに減速している（図表2左）。超少子高齢社会で労働力人口の減少や働き方改革の影響により経済活動に投入される総労働時間は1995年以降減少しており、それを労働生産性の上昇により補うことで何とか実質GDP成長率の減速を食い止めてきた。しかし、2015年～2018年は労働生産性上昇率がマイナスに転じており、実質GDP成長率は女性や高齢者等の雇用増による総労働時間の増加によって支えられていることが分かる。

図表2 実質GDP成長率（左）・労働生産性上昇率（右）の要因分解



(注)データは市場経済。資本投入は労働時間当たり。

(出所)経済産業研究所JIPデータベース2021より大和総研作成

では、労働生産性上昇率が減少に転じた理由は何であろうか。図表2右は労働生産性を「資本投入」「労働の質」「TFP（全要素生産性）」に分解したものだ。TFPは労働生産性を引き上げる要素のうち「資本投入」と「労働の質」以外の全て（例えば技術革新など）が含まれているが、2015年以降に「労働の質」や「TFP」の上昇率がマイナスとなり、労働生産性上昇率が低下したことが分かる。もちろん、「資本投入」の上昇率が減速している影響も大きい、「資本投入」は「TFP」と一体という側面もあり、足元はそれらの相互作用で悪循環に陥っている可能性がある。

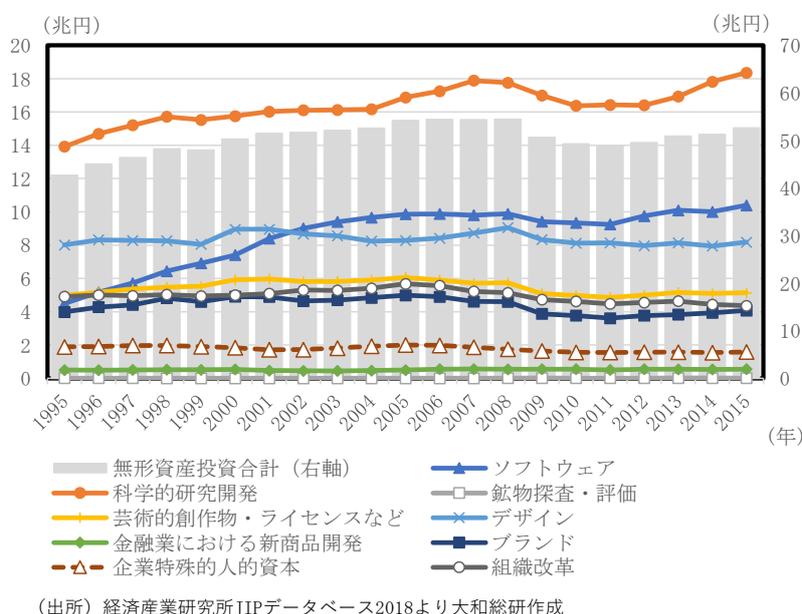
マクロ経済を計測する国民経済計算(SNA)においては、無形資産はその計測上の難しさから、先述の概念的に捉えられる広義の無形資産の範囲よりも狭くなっている。国民経済計算の国際的な最新基準である2008SNAでも、前掲図表1の下線で示した、①研究・開発、②鉱物探査・評価、③コンピュータ・ソフトウェアといった狭義の無形資産に限定されており、広義の無形資産はSNAで計測されていない。そのため、図表2右の「資本投入」においては概念上の広義の無形資産のうち①～③が計測されているにすぎず、「労働の質」は人的資本のうち学歴に該当する部分のみで、残りの無形資産（デザイン・ブランドなど）やその他の人的資本（健康面など）が労

働生産性に与える影響は全て、「資本投入」「労働の質」の残差である「TFP」に含まれていると考えられる⁴。

デザイン・組織改革・企業特殊的人的資本などの無形資産投資は伸び悩み

図表3はSNAで計測されない範囲も含めた広範な無形資産投資を推計したものである。リーマン・ショック以降、無形資産投資は一旦落ち込んだ後に持ち直しているが、その理由は無形資産投資に占める割合が大きい科学的研究開発やソフトウェアへの投資が近年、改善しているためだ。一方、デザインや組織改革、企業特殊的人的資本などへの投資は伸び悩んでいる。

図表3 実質無形資産投資の内訳推移



図表3は2015年までのデータである点に注意する必要があるが、投資により資本が蓄積されて経済成長に影響を与えるにはタイムラグがあることを考慮すると、足元の労働生産性上昇率の低下は、無形資産投資がデザインや組織改革、企業特殊的人的資本などを含めた本格的な広がりを見せていないことが関係している可能性がある。実際、Roth[2020]⁵はEUの2000年から2015年までのデータを使い、無形資産は労働生産性上昇率の66%を説明していると結論付けている。また、Corrado et al. [2018]⁶でもEUと米国のデータにより、無形資産が労働生産性上

⁴ ここでは労働生産性が正しく計測されているとの前提で議論している。しかし、現状では無形資産への投資の多くは中間投入とされており付加価値には含まれていないため、実際には労働生産性が過小評価されている可能性があることに留意されたい。

⁵ F. Roth [2020], “Revisiting intangible capital and labour productivity growth, 2000-2015: Accounting for the crisis and economic recovery in the EU,” *Journal of Intellectual Capital* Vol.21 No. 5, 2020, pp.671-690.

⁶ Corrado, C., J. Haskel, C. Jona-Lasinio, and M. Iommi [2018], “Intangible investment in the EU and US before and since the Great Recession and its contribution to productivity growth,” *Journal of Infrastructure, Policy and Development* Vol 2, Issue 1, 2018, pp.11-36.

昇率に大きなプラスの影響を与えると述べている。

先進国ではサプライチェーンの名のもとで、それほど技能を要しない比較的単純な生産を途上国にオフショアリング（国内業務の全部・一部を海外へ移転）する一方、無形資産に含まれる（高機能部品などの）研究開発やデザインなど高い技能を要する生産は国内で行う体制へと変化している。そうした中、先進国内の生産体制で必要とされるのは、単純には機械や未熟練の労働では代替されない高度かつ幅広い技能を発揮できる人的資本の存在であり、そうした人材を支える組織への改革である。日本のような超少子高齢社会では労働生産性を引き上げる必要があり、それには無形資産投資が必要である。しかし、無形資産投資が本格的な広がりを見せていない現状を踏まえると、今後の日本の経済成長を中長期的に高めていくには、無形資産投資の要となる人的資本への投資やそれを支える環境の整備が必要である。

3. 企業価値の向上に必要な人的資本とそれを支える環境整備

無形資産の要となる人的資本は、具体的に企業価値向上にどのような影響を与えるのか。ここでは人的資本を構成する各要素やそれらに影響を与える諸環境に注目して、よりミクロな視点から人的資本政策の違いが生産性や企業収益に与える影響を分析した先行研究をサーベイする。

能力開発（教育投資）の広がり

人的資本が生産性に与える影響の重要性は以前から指摘されており、教育・技能スキルへの投資（能力開発）の点から、人的資本が生産性などに与える影響について分析されてきた。近年、この分野では就学前教育（幼児教育）の重要性が注目されているが、ここでは職業訓練のような就業後の教育に焦点を当てたい。

例えば、企業の教育訓練投資と生産性に関する分析である森川[2018]⁷では、日本企業のミクロデータを使用して、製造業とサービス業における企業の教育訓練投資と生産性・賃金の関係について分析が行われている。それによると、企業の教育訓練投資は生産性に正の寄与をしており、製造業よりもサービス業において教育訓練投資ストックが生産性に与える効果（弾性値）が大きいという。また、内閣府[2018]⁸も、平均的には1人当たり人的資本投資額が1%増加すると労働生産性は0.6%増加する可能性があり、さらに従業員の自己啓発を支援する制度を整備することでその効果は一層大きくなることを指摘している。最近では、AI技術の進歩に伴ってDX人材の育成・採用も重要となっており、生産性の観点からDX人材に対する会社からのサポート体制が非常に重要なポイントとなるだろう。

ただし、ここで注意したいのは、DX人材以外の視点も大事だということである。一部にはAI

⁷ 森川正之[2018]「企業の教育訓練投資と生産性」, *RIETI Discussion Paper Series 18-J-021*, 独立行政法人経済産業研究所。

⁸ 内閣府[2018]「人生100年時代の人材育成」『平成30年度 年次経済財政報告』第2章第2節, 平成30年8月, pp.170-177.

が人間の仕事を奪うなどの議論が見られるが、AIによって代替されるのは一部の定型的業務であり、むしろ人間はAIで扱うのが難しい非定型的業務へ特化してそこで力を発揮するのが望ましい。したがって、今後の能力開発においては、DX人材の育成といった視点に加えて、AIと補完的な能力開発を行うという視点も大事になる。鶴[2016]⁹などが指摘するように、例えば、人々が提供するおもてなしや思いやり、芸術性や身体能力、新たな発想を思いつく力など、AIでは対応できない性格スキルや非認知能力を磨くことの重要性が相対的に高まっている。こうした能力を高めることが無形資産の蓄積となるため、従来型の能力開発に限らず、より幅広い観点から人々の能力開発をサポートしていく必要があるだろう。

超少子高齢社会における健康資本の重要性

人的資本の研究はこれまで能力開発を中心に行われてきたが、Grossman [1972]¹⁰を嚆矢とした研究以降、健康の人的資本における重要性も指摘されるようになってきた。近年は企業レベルのマイクロデータを利用した実証研究が出てきており、健康資本と生産性に関するより精緻な知見が得られつつある。

健康がもたらすメリットは、生涯を通じて生産活動に費やす時間が長くなるだけでなく、教育投資の回収期間が長くなるために教育投資を行うインセンティブも一層高まることにある。さらに教育水準が高まれば、所得が増えてより優れた健康情報にアクセスしやすくなり、健康投資を一層促すという好循環によって、さらに生産性が高まっていく(黒田 [2018]¹¹)。こうした観点は、日本のような超少子高齢社会において特に重要であろう。

また、心の健康についても企業業績に影響を与えることを示した研究がある。Kuroda and Yamamoto [2016]¹²は、メンタルが不調となって休職・退職者比率が高くなる企業ほど、利益率は低くなる傾向にあると指摘している。

さらに、山本他 [2021]¹³は、経済産業省・厚生労働省・東京証券取引所による健康経営銘柄に選ばれた上場企業の企業価値(企業が将来生み出すキャッシュフローの割引現在価値)¹⁴が、そうでない企業(同業他社)のそれよりも高まるかどうかを検証した。健康経営銘柄に選ばれると、健康経営が充実したことで生産性の改善を通して企業価値が高まるだけでなく、市場でそうした取り組みが評価されて企業価値が高まるという効果が期待される。その結果、健康経営銘柄に選ばれた企業はそうでない企業よりも統計的に有意に企業価値を高めており、企業の健

⁹ 鶴光太郎 [2016] 『人材覚醒経済』 日本経済新聞出版社。

¹⁰ Grossman, M [1972], "On the Concept of Health Capital and the Demand for Health," *Journal of Political Economy*, Vol. 80, pp. 223-255.

¹¹ 黒田祥子 [2018] 「健康資本投資と生産性」『日本労働研究雑誌』No. 695, 2018年6月号, pp. 30-48, 独立行政法人労働政策研究・研修機構。

¹² Kuroda, S. and I. Yamamoto [2016], "Does Mental Health Matter for Firm Performance?: Evidence from Longitudinal Japanese Firm Data," *RIETI Discussion Paper*, No. 16-E-016, The Research Institute of Economy, Trade & Industry.

¹³ 山本勲・福田皓・永田智久・黒田祥子 [2021] 「健康経営銘柄と健康経営施策の効果分析」, *RIETI Discussion Paper Series* 21-J-037, 独立行政法人経済産業研究所。

¹⁴ 厳密には、株式時価総額と総負債額を足し合わせた値から現金・預金を差し引いた値(の自然対数値)。

健康経営は企業価値(株価)の高まりという形で市場に好意的に受け止められることが分かった。さらに山本他[2021]は、企業の健康経営施策が従業員の健康状態の改善を通じて企業業績の向上につながるかどうかを検証している。結果、健康経営を掲げて施策を行うと、従業員の健康改善を通じて企業業績(売上高利益率)にプラスの効果をもたらす可能性を結論付けている。したがって、企業が個人の健康に積極的に介入することが生産性を高める可能性があるとして述べている。

生産性や企業価値に影響を与える人的資本の健康的側面は、生活習慣の改善によって大きな影響を受ける。例えば、ワーク・ライフ・バランスを充実させて、勤務以外の時間を勉強や健康のために活用できれば、人的資本の質が改善する可能性がある。梶谷・小原[2006]¹⁵は、学歴が高いほどスポーツ時間が長く、喫煙量は少ないこと、そうした健康増進行動が長期的な健康状態の良さにつながる可能性を指摘している。こうした行動は、人々の健康面における格差を引き起こす結果、中長期的には所得格差をも広げることで、引退期の家計の厚生格差を生じさせる可能性がある。

両立支援やダイバーシティなどに配慮した「働き方改革」は企業業績を高める

女性活躍を支援する両立支援制度やダイバーシティなどに配慮した「働き方改革」が、イノベーションを促して企業収益を高めるとする因果関係を示す研究も増えつつある。

例えば、日本企業のマイクロデータを使った実証研究では、山本[2014]¹⁶が、因果関係を考慮しつつ、女性活躍度と利益率の関係を分析している。当該分析では、正社員女性比率が高いほどROAが高まる傾向にあり¹⁷、ワーク・ライフ・バランスに配慮した施策がある企業ほどこの傾向が顕著であることが示唆された。女性管理職の活用について全般的には利益率との関係は不明確だが、中堅企業や中途採用の多い企業、および新卒女性の定着率の高い企業では利益率にプラスの影響があるとした。そのような企業では女性の働きやすい環境が整備されており、そこで女性を管理職へ登用する等の活用を図ることで、女性の潜在的な能力やスキルが活用され生産性自体が高まった可能性があるとしている。

また、新田・中田[2019]¹⁸では、延べ数千社におよぶ7年分の上場企業の個社レベルのデータを分析対象とした上で、女性活躍度が高い「なでしこ系企業」とその他の企業の財務パフォー

¹⁵ 梶谷真也・小原美紀[2006]「有業者の余暇時間と健康投資」『日本労働研究雑誌』No. 552, 2006年7月号, pp. 44-59, 独立行政法人労働政策研究・研修機構。

¹⁶ 山本勲[2014]「上場企業における女性活用状況と企業業績との関係—企業パネルデータを用いた検証—」, *RIETI Discussion Paper Series* 14-J-016, 独立行政法人経済産業研究所。

¹⁷ ここでは、分析年前年までのデータを用いることで、もともと利益率の高い企業は余力があるために正社員女性を多く雇用しているという逆の因果関係は基本的に排除できており、「正社員女性比率を高くすればROAが高まる」という因果関係は一定程度成立しているとみなせる。しかし、前期から今期にかけて利益率が高くなったために今期に多くの正社員女性を雇用できるようになったという、企業を取り巻く環境変化により生じた逆の因果関係までは排除できていない点に留意されたい。

¹⁸ 新田堯之・中田理恵[2019]「因果推論による『なでしこ系企業』の真の実力」, 大和総研レポート2019年12月5日。

マンズの平均的な違いを因果推論の手法を使って検証した。分析の結果、「なでしこ系企業」、中でも女性活躍を支援する両立支援制度を整備している企業は、財務パフォーマンスが中期的に向上すると結果が得られた。もちろん、両立支援制度は女性活躍という本来的な機能が果たされるものでなければならない。したがって、企業には女性が十分に活躍できるような多様性を受け入れる土壌の醸成、および多様性を活かす制度の構築がイノベーションを生みやすい環境作りに資することを指摘している。

多様性（ダイバーシティ）が企業業績や生産性に与える効果については、内閣府[2019b]¹⁹による先行研究のまとめや分析がある。理論的には、ダイバーシティの高まりは様々な価値観が交わることでアイデアを創出しやすくしてイノベーションに寄与するというメリットがある一方、コミュニケーションコストが増大するというデメリットも考えられる。先行研究によると、技術集約的なハイテク産業では上記のメリットが上回って生産性にプラスの効果を与えるものの、ローテク産業ではデメリットが大きくなってその効果は見られない、もしくは、マイナスの効果を与えているとしている。内閣府[2019b]による実証分析では、性別や国籍の多様性を高めると、企業収益にプラスの影響を与える可能性を指摘している。また、多様性の高まりと同時に、多様な人材活用の中長期計画・ビジョンがある企業、または、柔軟な働き方を実施している企業では、TFPで測った企業の生産性が有意に上昇していると述べている。したがって、単に人材の多様性を高めるだけでなく、多様性を活かす環境整備も併せて行うことが企業業績や生産性の向上には大切である。

以上述べてきたように、近年の人的資本に関連する実証研究から得られる様々な知見は大変興味深いものがあるが、一方でそうした分析に必要な企業レベルのマイクロデータの蓄積がまだ十分でないという課題もある。人的資本が生産性や企業価値に与える影響に関するより頑健な知見を得るためには、今後もさらなるマイクロデータに基づいた実証研究の蓄積が望まれる。また、個々の企業が生産性を向上させ競争力を高めていくためには、それぞれの企業がデータに基づいた人的資本政策を確立していく必要性が一層強まっていくだろう。

4. まとめ：企業成長に必要な無形資産、それを活かす人的資本と組織体制

無形資産によるイノベーションが重要となるこれからの時代は、人的資本の活用とそれを支える組織体制の巧拙が生産性や企業価値の方向性を決める可能性が高い。したがって、個々の企業においても人的資本の蓄積を加速させるだけでなく、人的資本の蓄積が生産性や収益の改善にどれだけ役立っているのかを検証する作業が必要になるだろう。そのため、例えば、①企業毎の人的資本の状態をデータによって客観的に把握できるようにし、②データなどエビデンスに基づいて人事施策を検証できる体制を整えるといったことに経営資源を割り当てることが望

¹⁹ 内閣府[2019b]「労働市場の多様化が経済に与える影響」『令和元年度 年次経済財政報告』第2章第3節、令和元年7月、pp. 199-213.

まれる。

しかし、こうした企業によるマイクロデータやAIなど手法を使ったデータ分析は現状ではあまり進んでいない。その理由として新田[2020]²⁰は、「データ不足」「人材不足」「組織の対応力不足」の『三つの不足』問題があると指摘している。そして、問題解決の中心的な役割が期待される企業には、AIリテラシーの向上、社内外組織との連携拡大に加え、社内人材育成や人材獲得に向けた研修等の学習機会の提供や魅力的な職場環境の整備などが重要だと述べている。

「データ不足」「人材不足」「組織の対応力不足」は、すなわち無形資産投資の不足であり、これはマクロ経済の実証研究でも確かめられている。近年、生産性の低下は世界的な傾向であるが、その理由としてデジタル技術の普及が国内外で十分でないことが挙げられており、その普及を妨げる原因として、デジタル技術を受け入れる環境が整っていないことが指摘されている(Andrews et al. [2018]²¹)。つまり、デジタル技術の恩恵を受けるには、企業などがデジタル技術と補完性の高い、無形資産に適した組織体制へ改める必要があり、それをせずに単にデジタル技術を導入するだけでは生産性や企業価値は改善しにくいことを示唆している。

このようなデータ分析に必要な環境を整備してエビデンスに基づいて判断していくことは、人間による判断が必要な場面へ経営資源を注力していくためにも必要なことである。

以上

²⁰ 新田堯之[2020]「企業のAI活用を阻む『三つの不足』」、『大和総研調査季報』2020年新春号 Vol. 37, pp. 50-61.

²¹ Andrews, D., G. Nicoletti and C. Timiliotis[2018], “Digital technology diffusion: A matter of capabilities, incentives or both?,” *OECD Economics Department Working Papers* No. 1476, OECD.

【人的資本・健康経営シリーズ】

- No.1 溝端 幹雄「企業成長に必要な新しい資産とは？～データ・ブランド等を生み出す人材とそれを活かす組織体制」2021年10月20日

レポートは弊社ホームページにてご覧頂けます。

URL : <https://www.dir.co.jp/>