

企業経営者として 「第4次産業革命」を 考える

公益社団法人 経済同友会 先進技術による経営革新委員会 [委員長]
JSR株式会社 [代表取締役社長]

小柴 満信
Mitsunobu Koshiba



米国の未来学者レイ・カーツワイル氏は、一つの重要な技術が次の重要な技術の登場の時期を早め、技術の進化が指数関数的に加速するという「収穫加速の法則」を提唱した。これを裏づけるように、昨今のIT等の技術革新のスピードは目覚ましく、世界は「第4次産業革命」と呼ばれる大変革に直面しようとしている。

われわれ企業経営者としては、この潮流を的確に読み取る感性を磨き、大胆な経営革新に挑戦していく必要がある。それができなければ、ある日突然、全く新しい競争相手の出現によって市場からの退場を迫られ、企業の存続も危うくなるとの危機意識をもたなければならない。

このように、第4次産業革命は既存の産業・社会構造に破壊的なインパクトを与えるといわれている。悲観的な見方に立てば、人間が従事する多くの仕事がITや機械に置き換えられてしまうとの懸念もある。しかし、過去の産業革命の例をみてもそれは同じであり、むしろ新しいビジネスや仕事も生み出されるという新しい機会も生まれる。

ただし、今回の産業革命が過去のものとは大きく異なるのは、技術の進歩があまりに急速なため、それがもたらす激変に社会がすぐに対応できず、社会問題が生じる可能性が高いということである。

たとえば、どのような産業においても、付加価値の創出において、ランダムに発生するデータを解析し有益なアルゴリズムを引き出す技術をもつ者が圧倒的優位に立つことになるだろう。

その結果、技術の進化により社会全体の富は飛躍的に増加するが、富の配分においては、技術や情報（データ）を「もつ者」と「もたざる者」との間に格差が生じることになる。したがって、われわれはこうした技術の進化を「別の世界の出来事」として傍観するのではなく、新しい技術がもたらす可能性を理解するリテラシーを常に高め続けていく必要がある。

第4次産業革命の原動力となるのは、ITや遺伝子解析などのバイオケミストリー、ナノテクノロジー、3Dプリンターなどの技術の飛躍的な進展である。こうした技術が産業や社会に革命的なインパクトをもたらすには、ハードウェアの進化を待たなければならない。具体的には、半導体の微細化が5nm以下の領域に入り、並列処理ができる人間の脳の構造を模倣したニューラルチップや量子コンピューターが実用化され、通信においては5Gの高速通信が実現するなどの進化が必要である。

こうした革新的なハードウェアは2020年代前半にも出揃うものと考えられ、われわれはそこに至る約5～10年の間を準備期間とし、産業・社会の大変革への備えを万全にしていく必要がある。経済同友会では、こうした問題意識のもと、2020年からの新しい日本を「Japan 2.0」と称し、その実現に向けて、今後起り得る技術革新や産業・社会構造の変化を見通しながら、企業や政府に対する提言をとりまとめていく予定である。