科学技術立国を支える「学びの再設計」

慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授 石戸奈々子（いしど ななこ）

わが国が２０４０年に向けて「科学技術立国」として持続的に発展していくためには、研究開発や産業政策のみならず、それを支える人材基盤の再構築が不可欠である。その中核に位置付けられるのが教育であるが、今日求められているのは、初等・中等教育から高等教育、さらには社会人教育に至るまでを一体として捉えた「学びの再設計」である。

教育の再設計を不可避のものとしている背景には、社会構造そのものを変える技術革新の進展がある。とりわけ生成ＡＩをはじめとするデジタル技術の急速な発展は、知識へのアクセスのあり方や、人間に求められる能力の前提を大きく変えつつある。誰もが高度な知識や創造的作業にアクセスできる環境が生まれ、「何を知っているか」ではなく、「何を問い、価値を創出するか」が問われる時代へと移行している。これは教育のあり方を問い直す構造的転換である。

教育を「未来社会のルール構築」と捉える

これまでの教育制度は、近代工業社会の要請に応じて、標準化された知識を効率的に習得することを目的として設計されてきた。年齢別・教科別・時間割に基づく画一的な仕組みは、その合理性ゆえに広く普及してきたが、知識へのアクセスが飛躍的に容易となった現代においては、その前提は大きく揺らいでいる。知識の量ではなく、それを用いて価値を創出する力こそが問われる時代へと移行している。

教育のあり方は、単に個人の能力形成にとどまらず、社会の仕組みや価値観そのものを形作ってきた。ここで重要なのは、教育を単なる人材育成の手段としてではなく、「社会の前提を設計する営み」として捉え直すことである。技術、制度が一体となって社会を形作るように、教育もまた未来社会のルールを構築する行為であり、社会基盤そのものを再設計する試みである。

この変化は、初等・中等教育にとどまらず、大学のあり方にも根本的な問いを突きつけている。社会の変化が加速する中で、大学は知識を教える場から、知を創造し、社会と接続し、実装する場へと進化することが求められている。学びは学校の中に閉じるものではなく、企業や研究機関、地域社会と連携して展開されるべきである。産業界は人材の受け手にとどまらず、学びの共創者として教育の設計に関与することが期待される。

求められる三つの転換

こうした変革に向けて、教育の各段階に共通する三つの転換が必要である。

第1は、「個別最適化された学び」である。テクノロジーの進展により、一人ひとりの理解度や関心に応じた学習環境の提供が現実のものとなりつつある。これにより、従来の一斉授業では十分に引き出されなかった多様な才能を開花させることが可能となる。重要なのは、技術を単なる効率化の手段としてではなく、個々の可能性を最大限に引き出す基盤として位置付けることである。

第2は、「越境的な学び」である。科学技術の革新は、単一分野から生まれるものではなく、異なる領域の知が交差することで新たな価値が創出される。初等・中等教育における探究学習の深化に加え、大学においても分野横断的な教育・研究を一層推進するとともに、産業界や地域社会との連携を通じて、実社会の課題に基づく学びを拡充する必要がある。

第3は、「実装志向の学び」である。構想したアイデアを社会の中で実現する力こそが、科学技術立国を支える人材に不可欠である。プロジェクト型学習や産学連携を通じて、構想から実装までのプロセスを経験する機会を提供することが求められる。

ニューロダイバーシティの重要性

さらに、これからの教育を考えるうえで不可欠な視点が「ニューロダイバーシティ」である。人はそれぞれ異なる認知特性や感覚特性を持ち、多様な世界の捉え方をしている。従来の教育は一定の基準への適応を前提としてきたが、その枠組みは多様な才能を十分に活かしてきたとは言い難い。

しかし、科学技術の進展により、個々の能力を拡張し、環境を調整することで、多様な人材がそれぞれの力を発揮できる社会の設計が可能となりつつある。これは単なる包摂の問題ではなく、新たな価値創出の源泉である。異なる認知特性が生み出す独自の視点や発想こそが、イノベーションの原動力となる。したがって、教育は「均質な人材の育成」から、「多様な人材の活躍を前提とした設計」へと転換する必要がある。

こうした変革を実現するためには、教育制度そのものの再設計が不可欠である。学年や時間割、単位といった従来の枠組みの柔軟化、学習履歴の可視化と活用、学校と社会の境界の再定義など、制度的基盤のアップデートが求められる。また、大学においても、入試や学位のあり方を含めた抜本的な見直しが必要である。

「学びのエコシステム」全体を再設計

最後に、こうした変革を支えるためには、「教育を社会全体で担う」という認識が不可欠である。科学技術立国の実現は、産業界、行政、教育機関が連携し、共通のビジョンのもとで取り組む必要がある。

未来の社会は自然に生まれるものではない。誰かが問いを立て、試行錯誤を重ねながら形作っていくものである。その担い手を育てる教育こそが、科学技術立国の根幹である。

今求められているのは、個別の制度改革ではなく、「学びのエコシステム」全体の再設計である。初等・中等教育、大学、社会人教育、そして多様な人材が活躍できる社会環境を一体として捉え、連続的にデザインしていくことが必要である。

教育の再設計は、未来を切り拓くための最大の挑戦である。科学技術立国の実現は、人への投資なくしては成し得ない。その中核にある教育の変革こそが、わが国の持続的な成長を支える基盤となる。