



科学技術イノベーションの推進

北城恪太郎 Kakutaro KITASHIRO

一般財団法人慶応工学会 理事長/日本アイ・ビー・エム株式会社 名誉相談役



少子高齢化が進み、国の財政が厳しい中で、日本が持続して発展していくためには、一人一人が作り出す付加価値を高める必要がある。特に、「ものづくり」で発展してきた日本においては、科学技術面でのイノベーションを推進することが重要である。しかし、日本の現状においては、克服しなければならない課題が多い。

1点目は、日本社会には多様性が不足していることである。イノベーションを起こすときに、価値観や経験が異なる多様な人が議論する中で、新機軸の種が見つかると言われていいる。しかし、日本の科学技術分野の研究に従事する女性の比率は15%で多様性に欠ける。また、大学における女性教授の比率は理系で6%、工学系では5%で、非常に少ない(文部科学省、平成29年度ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ、公募説明会)。女性は理工系には不向きであるという社会の価値観を変える必要がある。さらに、大学教員における外国人比率も、日本では5%で、米国の24%と比較して圧倒的に少ない(文部科学省学校基本調査)。また、日本の有力大学の入学試験は、正解がある問題を早く解く能力を求めているので、独自の考えを持った多様な学生の入学を難しくしている。こうした社会の仕組みを変えなければ、イノベーションを起こすための多様性を確保することが難しい。

2点目は、基礎研究の多様性の確保が困難になっていることである。基礎研究の中からイノベーションの種になる発見、発明が出てくることが多い。各国で、発表される論文の中で、ほかの論文から引用されることが多いTop 10% 補正論文数は、10年ほど前には、日本は世界で第4位であったが、2014年から2016年のデータでは、11位になり日本の研究力が低下している(科学技術・学術政策研究所、2018年)。基礎研究の分野で大きな役割を担う国立大学の基盤的な経費である運営費交付金が、国立大学が法人化されて以降、毎年1%程度削減されてきたことが主な理由と言われている。基礎研究の業績を短期的に評価することは困難であり、ある程度安定的な財源を確保して、基礎研究の多様性を追求すべきである。一方、研究者の業績を的確に評価し、研究費および処遇に反映する仕組みは、積極的に機能させる必要がある。

3点目は、研究成果を事業化するために民間の資金、特にベンチャー企業の資金を活用することが日本ではまだ少ないことである。米国では薬の種の半分はベンチャー企業が開発していると言われている。国の研究費を、何が有望な研究であるかを、研究者の視点で配分するだけでなく、ベンチャー企業の経営者が自らのリスクで研究内容を評価し、事業化の可能性が高い分野に、研究資金を迅速に投入する仕組みを充実させる必要がある。イノベーションに挑戦するベンチャー企業のリスクを軽減する国の支援策が求められる。

日本には、科学技術イノベーションを推進するための課題は多いが、日本の持続した発展のために、イノベーションが国の重要施策として展開されることを期待している。

© 2019 The Chemical Society of Japan