

科学技術の悪用・誤用の危険性の高まりとそのガバナンスについて

社会技術研究開発センター フェロー 古川勝久

科学技術のミス・ユース

歴史的に、科学技術の発展と戦争との間には密接な関係が見受けられてきた。例えば、18世紀から19世紀にヨーロッパに広がった産業革命の結果、人口激増に伴う農作物不足を解消するために、人口肥料開発を目的にアンモニア合成のための空中窒素固定法が開発されたが、これはその後、アンモニアを原料とする火薬製造にも大きな役割を果たすようになった。また、第一次世界大戦前の20年間、ドイツにおける化学産業の発展は、その後のドイツ軍による化学兵器開発の基礎を築くことになった。あるいは、第二次大戦終了後、核兵器保有国による核兵器計画の進展は、他方で原子力発電や放射線医学等、民生分野における新規科学技術の発展を促すことにもなった。このような事例は数多く見受けられる。また、戦争目的以外でも、例えば、オウム真理教による化学兵器計画のように、科学技術の知見や情報がテロリストや犯罪者などによって意図的に悪用された事例もある。加えて、近年、例えば製薬会社における新薬の投与実験の際、新薬が被験者の免疫機能を麻痺させて生命の危険をもたらすという事態まで発生しており、科学技術が意図せざる悪影響をもたらした事例も多数存在する。

このように歴史的に見れば、科学技術が自国や国際社会の利益に反する形で兵器計画に転用された事例、あるいは意図的に悪用・誤用された事例、または意図的ではないが悪影響をもたらした事例等、様々なかたちで人間や社会、環境等に対して損害をもたらした事例が数多く存在する。本稿では、これを「科学技術のミス・ユース」と定義する。

科学技術のデュアル・ユース的側面をいかに管理するか？

今日、科学研究はかつて想像し得なかったほどのスピードで目覚ましい革新を遂げている。新たな科学技術がもたらす成果は、産業発展や人間・動物・植物の健康増進、または環境保全等に多大なる貢献をもたらしてきた。

しかし、反面、もしこれらの科学技術が悪用・誤用された場合には深刻な損害を社会にもたらす危険性も急速に高まっている。数多くの科学技術が社会に対して有益な効果のみならず、深刻な損害をももたらす潜在的な可能性を内包しており、これは科学技術の「デュアル・ユース」的側面として指摘されている。

しかも、そのようなデュアル・ユース的側面を有した科学技術の領域は、情報社会の進展や急速な技術革新と共に急激に拡張の一途を遂げ、また地理的にも国境を越えて世界中の様々な地域でアクセス可能となりつつある。

国際機関や先進諸国の中では、このような科学技術の「デュアル・ユース」的な側面をいかに管理すべきかという課題が、社会にとっての重要課題であるとの認識が急速に広がりつつある。今や、科学技術のイノベーション能力を補完するためにも、科学技術のデュアル・ユース的側面の管理は不可欠との認識が世界的に広がりつつある。

特に、このような懸念はライフサイエンス分野において世界各地で急速な高まりを示しており、同分野における科学技術のデュアル・ユース的側面への対応全般を「バイオセキュリティ」と称する傾向が国際的に強まっている。2008年に予定されている生物兵器禁止

条約専門家会合及び同政府間会合のいずれにおいても、この「バイオセキュリティ」が重要な議題の一つとして位置づけられている。

日本政府全権代表団も 2006 年の生物兵器禁止条約会合の際にポジション・ペーパーを発表しており、その中で、バイオセキュリティを重要課題として位置づけていた。中でも、「ライフサイエンスの急速な進展に伴うリスク」などについて「教育プログラム」を開発する旨を日本政府は国際的に公約しており、2008 年の同会合においては、その後 2 年間にわたる取り組みの進捗状況について発表することが国際的に期待されている。

このような、科学技術のデュアル・ユース的側面を管理してゆく上で、科学者にはどのような責任や倫理規範が求められているのだろうか？あるいは、科学者は「デュアル・ユース問題」について、無関心のままでよいのであろうか？さらに、膨大な数の科学技術の中から、特に懸念されうるような科学技術のデュアル・ユース的側面をいかにして把握、認知することが可能なのであろうか？加えて、そのような機微な科学技術の研究開発プロジェクトをいかに管理し、機微な研究成果をどのように発表してゆくべきであらうか？またはむしろ、政府による行政的・法的規制が必要なのであろうか？

これらの問いを中心に、機微な科学技術の研究開発を巡るガバナンスのあり方について、日本の科学技術コミュニティに対して問題提起、議論喚起を図る必要がある。科学技術のイノベーションとミスユース防止との間で最適のバランスを求めようとする試みが求められている。

以上