

巻頭言

科学技術の影響とその予測不可能性 —今、どのような倫理が求められているのか—

鈴木 俊洋 崇城大学 総合教育センター

近代は科学技術の時代であった。その中で、人類は、科学技術の発展が、人間や社会に対し、利便性のみでなく、倫理的問題や災厄をもたらすこともあると知った。ポスト近代としての現代という時代は、反省的思考を伴った科学技術の時代である。

現代社会において、様々な分野で著しく発展している技術は、私たちの生活に大きな影響を与えている。例えば、インターネットの普及、人工知能 (AI) やロボット技術のような自動化技術の著しい発展、生物生命科学における新技術の展開、これらの技術は、かつては想像もできなかったような変化を私たちの社会にもたらし、私たちが直面する課題や問題に対して新たな解決策を提供しながら、他方で同時に、いくつかの倫理的問題を引き起こしている。

著しい技術発展を特徴とする現代という時代において、私たちには、どのような倫理が求められているのだろうか。技術の発展とそれがもたらす倫理的問題に対し、私たちは、どのように対処していったらいいのだろうか。私たちは、倫理的問題に目をつぶり、技術の発展を優先させるべきなのだろうか。あるいは、倫理的問題の発生可能性を理由に、技術の発展を規制したり、拒絶したりするべきなのだろうか。技術を制限する場合、どの程度まで技術を制限するべきなのか、そして、それについて誰が決めるべきなのか。

人間の倫理学から技術の倫理学へ

まず、技術倫理、あるいは、技術の倫理学という分野について考えてみたい。

技術の関わる倫理的問題であっても、最終的には人間の善悪の問題であり、倫理学のすべきことは、人間やその行為の善悪についての考察であるという考え方は、現代においても根強く残っている。善かったり悪かったりするものは、あくまで人間であり、技術は使いようによって、善い結果をもたらすこともあれば、悪い結果をもたらすこともある、価値的に「中立的な道具」である、という考え方である。しかし、はたして、技術をめぐる倫理的問題を考えるとときに、人間の善悪を対象とした考察のみで十分なのだろうか。

北米の技術哲学者アイディが中心となって始まった「ポスト現象学」と呼ばれる技術哲学の動きの中で、オランダの技術哲学者フェルベークが提唱している「技術的媒介論」によれば、技術は、設計者や使用者が事前に予測できないような、多様で広範で根源的な影響を私たちの生活に及ぼす。技術の

及ぼす影響の中には、設計者や使用者の誰も意図していなかった影響、場合によっては予測もしていなかったような影響もありうるのである。

たとえば、20世紀中盤にアメリカで開発されたトマト収穫機という技術は、それまで手摘みで行われてきたトマトの収穫を機械化し、トマト農家の労苦を軽減するために開発されたのだが、その技術は、結果的に、トマト栽培の大規模化を進め、多くのトマト農家を倒産させ、多くの農夫を失業させることになった。さらに、その収穫機の普及は、機械の収穫に耐える強度を持つ、味のおちるトマトの品種を隆盛させた。この事例において、もしかするとトマト栽培の大規模化については、開発者が(意図していたとは言えなかったとしても、)予測できたかもしれない。しかし、トマト収穫機が、固くてまずいトマトの隆盛をもたらすことを予測していた人が、はたしていただろうか。

技術が、設計者や使用者のうちの誰も意図していない影響を人間や社会にもたらすとしたら、倫理学は技術を設計したり使用したりする「人間」の善悪だけに焦点を当てているわけにはいかないことになる。人間が、つまり、設計者や使用者が、いかなる点でも悪い意図や誤った意図をもっていなくても、技術が人間や社会に大きな影響をもたらす、それが災厄や倫理的問題をもたらすことも考えられる。そうだとしたら、倫理学は、人間の善悪だけでなく、技術そのもの、あるいは、技術と人間の関係についても、焦点をあてねばならない。技術の設計者や使用者という技術に関わる人間の善悪のみを対象とした倫理学だけではなく、技術そのものや技術と人間との間の関係を対象として、倫理的考察をする「技術の倫理学」「技術倫理」という分野がここに登場することとなる。

技術に同行する倫理学

「技術の倫理学」は、事前の考察に基づいて技術発展を規制するような倫理学であることはできない。新しく登場する技術による影響が、誰の予測もできないものである以上、倫理学がそれを規制するための規則を事前に作ることはできないからである。

それでは、倫理学に残された作業は、事後的に、あるいは傍観者的に、技術から人間や社会への影響を記述することだけになってしまうのだろうか。「記述主義」とも呼ばれる、このような立場は、倫理学の「敗北」を意味する。そこで私たちは、現在進行中の技術の発展については無条件に推奨せざる

を得ず、倫理的問題のある影響も含めてすべての影響をその副作用として受け入れねばならないことになってしまうだろう。

最後に残された道は、技術の発展による予測不可能な影響を怖れて、すべての新技術や技術発展を拒絶する立場である。この道を選んではいけないわけではないが、現実的な選択肢ではない。

私たちは、上述のような極端な道のいずれでもない、その中間にある道を目指さねばならない。フェルベークは、それを「技術に同行する倫理学」と呼ぶ。すなわち、新しい技術を事前の考察によって規制する倫理学ではなく、技術の影響を事後的かつ傍観者的に記述する倫理学でもなく、悲観的予測から技術の発展を全体として否定し拒絶する倫理学でもない、技術発展に同行し、技術の進む方向をなるべく望ましい方向に軌道修正する倫理学である。

ボトムアップ型の技術倫理

「技術に同行する倫理学」では、トップダウン型の技術倫理ではなく、ボトムアップ型の技術倫理が重視されるべきである。ここで、「トップダウン型」の技術倫理というのは、事前の倫理的考察や科学的根拠などに基づいて、技術に関する行為（開発、設計、使用など）を規制する規則を作成することを重視する倫理学のあり方である。そこでは、倫理学の仕事は、倫理的な価値や科学的根拠に基づいて、新しい技術が倫理的問題や災厄を起こさないように、規制する規則をつくることとされる。そして、個々の具体的な場面での倫理的行為は、一人ひとりの人間（設計者や使用者）たちが、規則に従うことによって実現されることになる。

それに対し、「ボトムアップ型」の技術倫理というのは、具体的な個々の使用や設計の場面における、一人ひとりの自覚的な倫理的考察を重視する倫理学のことである。

先のトマト収穫機の例からも分かることだが、技術がもたらす影響の先には、価値の対立や複雑性という問題も存在する。トマト栽培が大規模化することや零細農家が淘汰されることは、悪いことなのか、善いことなのか、トマトが固く不味くなることは、悪いことなのか、善いことなのか。それらの問いへの回答は、立場や考え方によって違ってくるはずである。つまり、技術による影響は、予測不可能であるのに加えて、たとえ首尾よく予測できたとしても、その評価が立場によって違ってしまうのである。そうすると、ますます、トップダウン型の技術倫理は機能しないことになる。

ボトムアップ型の技術倫理では、倫理学の仕事は、特定の立場に基づいて倫理的な価値を提示したり、そうした価値に基づいて一律的な規制や規則を提示したりすることではなく、技術と関わる一人ひとりの人間が、倫理的に思考する機会をなるべく多く作ることであり、その機会がなるべく失われないようにすることなのである。

科学技術倫理教育の重要性

技術に同行する倫理学、ボトムアップ型の技術倫理という言葉で表現される倫理学は、決して目の覚めるような問題解決の方策を示してくれる理論的道具立てではない。むしろ、

そんな方策はないことを自覚し、一人ひとりが倫理的想像力を培うことの重要性を説く立場である。

一人ひとりが倫理的想像力を持つためには、一人ひとりが倫理的問題の具体的事例について知り、それについて倫理的側面から考察する機会を持ち、技術と人間や社会との関係について考察することに慣れていくしかない。

工学系の大学などでなされている、工学倫理や科学技術者倫理の授業などは、科学技術の専門家やそれを目指す学生たちを対象とした、倫理的考察の練習の機会の一つである。ほかにも、科学技術を使用する人たち、つまり、すべての市民に対しても、その機会を提供できるような場を作ること、大きな意義を持つといえる。

このような文脈から、科学技術倫理についての教育活動の意義や重要性を考えた場合、以下のことに注意すべきである。

科学技術者（やその卵）に対する倫理の授業は、決して、説教じみた「べからず集」や、規則や規制の紹介になってはならない。そうした科学技術倫理の話は、専門家や学生にとって退屈であるというだけではない。最も危惧すべきは、そのような授業のなかで、「何に気を付けていれば怒られず（罰されず）に済むか」という倫理的思考から最も遠い問いへと科学技術者を導いてしまうことである。

当然のことであるが、一人ひとりの人間の倫理的判断を代理してくれるものなど何もない。最終的には、一人ひとりの設計者や使用者の、個々の設計や使用の場面での倫理的な思考こそが、倫理の発現の場であり、最終審級である。そして、一人ひとりが、洗練された倫理的な思考を実践できるようになるためには、一人ひとりが、練習を重ねることによって、倫理的考察に慣れ、倫理的想像力を豊かにしていくしかないのである。

執筆者紹介

1968年生まれ。博士（学術）。崇城大学総合教育センターに教授として勤務。哲学、倫理学を専門とし、現象学、技術哲学、技術倫理を主な研究テーマとする。主な著作に『数学の現象学』、『技術哲学』（共著）、主な訳書に『技術の道德化』、『民主主義が科学を必要とする理由』、『AIの倫理学』（共同訳）などがある。

発行日：2025年6月30日

Copyright © 2025 Society for Science and Technology



This article is licensed under a Creative Commons [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International] license.

<https://doi.org/10.11425/sst.14.3>