# もしアリストテレスが
# コンピュータ利用のプロフェッショナルだったなら

ジェームズ・H・ムーア

**出典**：

James H. Moor, “IF ARISTOTLE WERE A COMPUTING PROFESSIONAL” Baird, Robert M., Reagan Ramsower, and Stuart E. Rosenbaum eds., *CYBERETHICS－Social & Moral Issues in the Computer Age－*, Prometheus Books, 2000.

**キーワード**：

コンピュータ倫理(computer ethics)、アリストテレス(Aristotle)、徳倫理(virtue ethics)

## １．倫理学のギャップとコンピュータ・スプロール

一般的に、倫理学はテクノロジーに遅れをとっているといわれるし、倫理学がテクノロジーに追いつく機会が与えられなくてはならないと指摘されることもある。このことから、テクノロジーがわたしたちの手から離れ暴走すること(runaway) に倫理学はどうにか対応している、もっと悪く言えば、倫理学がテクノロジーに遅れをとってしまっているという印象をうける。倫理学者の仕事は、倫理学とテクノロジーの間に生じたギャップを埋めることにある。わたしたちは、テクノロジーの暴走を捉えねばならないし、この暴走を制御下に置かなくてはならない。わたしは、倫理学とテクノロジーの間にギャップがあることを承認するし、また、アリストテレスの古いアドバイスが倫理学のギャップにアプローチする上で、有効であると考えている。

コンピュータ・テクノロジーが暴走した劇的な事例として、1987 年の株式市場大暴落を挙げることができる。この際、売買プログラムは、機械的に安値の株を売りつづけた。それにより、結果的には大幅な株の暴落を引き起こすことになった。しかし、このようなコンピュータの暴走は、倫理学のギャップに関する主要な問題とは言えない。なぜならコンピュータ・テクノロジーは株式の暴落の事例が示すように一方向に暴走するというよりは、すべての方向に不規則に広がっていく(sprawling)ものだからである。コンピュータ・テクノロジーは、わたしたちを取り巻き、様々な形でわたしたちの生活のあらゆる面に行き渡っている。コンピュータ・スプロールは、都市年のスプロール現象と同様に、無計画に(unsupervised)多くの局面へと広がる。つまり、倫理学のギャップの要因は、コンピュータテクノロジーの暴走にあるのではなく、ありふれた、吟味されていない、いたるところに存在するコンピュータ・スプロールにあるといえる。

現在大規模にコンピュータ・スプロールを推進しているのは、市場である。莫大なお金を生み出す機会は豊富にあるし、実際に多くの人々がこの機会を認識している。今日、マイクロソフトが世界のパーソナル・コンピュータにおいて約 90 パーセントのシェアを誇っている。これだけのシェアを誇っていても、気長(patient)になること、時間をかけて結果を考えること、倫理的な政策を打ち出すことは困難である。ビ

ル・ゲイツが米国議会の公聴会に赴く前に強調していた通り、マイクロソフトは既に得た名誉に甘んじることはできない。マイクロソフトは変わりつづけなければならないのである。「変化は金なり」である。多くのソフトウェアに対する一般的な態度が、「ソフトを生産しよう。そしてその後に、倫理的な副産物を心配すればよい。」 というものであっても何ら驚くべきことではないのである。

わたしたちは、コンピュータ利用が影響をもたらす分野で、制限のない急激な成長が始まっているのを目撃しているところである。この影響を、予想はいうまでもなく、わたしたちの誰もが確信を持ってイメージすることすらできない。今日のコンピュータ・テクノロジーはスプロール・テクノロジーだといえる。コンピュータ・スプロールは世界規模に及び、文化的に変化するものである。コンピュータ・スプロールは必ずしも合理的であったり、無害であるわけではない。これは、不確定な力である。この不確定な力は、テクノロジー社会に住むわたしたちみんなの生活に影響を及ぼすだけではなく、地球上の人々、わたしたちの何世代も先の子孫にも影響を及ぼす可能性を持つものである。倫理学とテクノロジーのギャップが生じるのは、わたしたちが倫理的な副次的影響がとても広く、大きいということを考える時間も持たず、大規模なコンピュータ化を図っているからである。

## ２．ある思考実験

原理的に、倫理学とテクノロジーのギャップを埋めることはできるであろうか？　ここで思考実験をしてみよう。わたしたちは新しいコンピュータ利用に関するテクノロジーの発展を抑制する権力を持っているとしよう。そしてわたしたちはこういう。「倫理学がテクノロジーに追いつくまで、これからは新しいコンピュータ利用に関するテクノロジーの開発は行えない。」 また、この思考実験の役割として、モラトリアムに置かれたコンピュータ技術者が財政的損失に苦しむことはなく、また、倫理学とテクノロジーのギャップを埋める働きをする立場に置かれていると仮定できるとする。そうするとこれは思考実験としてなかなか良い形態であるといえる。

倫理学とテクノロジーのギャップは、新しいコンピュータ利用に関するテクノロジーが出現し、わたしたちがこれをどうしたら適切に利用できるか、明確なアイディアを持っていないときに起こる。この時、わたしたちは方針の空白(policy vacuums)に直面する。コンピュータは論理的に柔軟性を持ち、不確定な多くの仕事をこなすようにつくられている。そして新たなコンピュータ利用法は、わたしたちが、倫理的、法律的、社会的な整備が整っていないにもかかわらず、出現する可能性がある。もしもわたしたちが行わなければならないことが新たな方針の創案だけであるならば、問題は単純である。しかし、もちろん、わたしたちは新たなテクノロジーの方針だけを求めているのではなく、倫理的に正当化でき、法律に基づき、社会的に容認される方針を求めているのである。コンピュータ利用に関するテクノロジーは、良い方針を選択する過程を困難にする。なぜなら、コンピュータ利用に関するテクノロジーは、状況を再概念化することをわたしたちに強いるからである。例えば、ギャンブルが州の法律で禁じられているミネソタの住民が、ギャンブルが合法な地域のウェブサイトにアクセスしてギャンブルに興じたとしたらどうだろう。彼がギャンブルをしている場所はどこであろうか？　自宅か、それとも彼の地か？　彼は倫理的に、法的に誤っているのだろうか？　このような困難さが出てくるため、コンピュータ利用の新しい方針を設置する

ためには、コンピュータ利用の状況を概念的に分析することよりは、コンピュータ上での活動(computerized activity)の本性(nature)に関する多様な概念的問いかけに慣れることの方が必要である。

新たなコンピュータ利用に関するテクノロジーをモラトリアムに置くわたしたちの思考実験に戻ってみよう。このようなモラトリアムは、わたしたちにいくつかの最新テクノロジーを利用する上での方針を考え、創案する機会を与えてくれるであろう。そして、方針の空白は満たされることが可能であろう。つまり、倫理学とテクノロジーのギャップを狭めることが可能である。わたしたちは、より合理的な、体系的な方法でコンピュータの発展を計画することができるかもしれない。

わたしたちはコンピュータ・スプロールとそれに対応する倫理学のギャップが広がっていることを体験している。もしも、わたしたちがコンピュータ・スプロールをとめることができたとしても、倫理学のギャップは完全に埋まることはない。なぜなら、既存のテクノロジーに関する新しい利用方法が見い出され、新たな方針の空白が生じるかもしれないからである。さらに、コンピュータ・スプロールは、思考実験の範囲でしかとめることはできないだろう。テクノロジーの怪物（juggernaut）は、とどまることなく邁進する。わたしたちはどうすべきであろうか？　わたしは、いくつかの洞察が、古代の考え(source)に由来するかもしれないと信じている。もしもアリストテレスがコンピュータ利用の専門家だったとしたなら、倫理的ギャップについてどのようなアドバイスを得ることができるだろうか?

## ３．コンピュータ利用に関するアリストテレス的見地

アリストテレスは傑出した論理学者であったばかりではなく、熟練した観察者であった。彼は自分ができるものであればすべて、観察し、そして分類した。アリストテレスの観察と分類方法に従えば、知る・行う・作るというそれぞれの目的によって区別された 3 種類の科学、つまり理論的・実践的・製作の科学が存在する。コンピュータ科学の理論的な側面は、数学に加えられるかたちで理論科学へと分類されるかもしれないが、アリストテレスなら、コンピュータをデザインすること、作ること、利用することに関わる多くの仕事を製作の科学へと分類するだろう。コンピュータ利用の専門家は、典型的なコンピュータ利用に関するテクノロジーとサービスの提供者である。彼らは、この観点から医者や他の熟練した職人(craftpeople) と同じである。職人はアリストテレスに重視されている。なぜなら、彼は職人抜きにして、政治国家(political state)は機能しえないと信じていたからである。そして、このような国家（state)においてのみ、人々は、幸福へと到達することが可能なのである。この幸福とは、アリストテレスが人間の活動が目指す自明の目的(natural end)として取り上げたものである。

アリストテレスの見地からすれば、実体(entity)はただ単に存在しているのではなく、ある目的のために存在していることになる。物体(object)は、本性を持っており、この本性に従ってそれぞれの目的を探求する。アリストテレスの世界は、徹底した目的論的世界である。つまり、すべてのものは、それぞれ固有の目的を探求すべきなのである。アリストテレスによれば、国家の目的は、単に人間として生存しているだけではなく、人間の繁栄を目指すものである。もし国家が適切に機能するならば、その構成要素は同様に適切に機能しなくてはならない。つまり、アリストテレスは、コンピュータ利用の専門家をただ単にテクノロジーに貢献するものとしてではなく、善き生活の支援を提供するものとしてみなすだろう。倫

理学のギャップに加えて、アリストテレスはテクノロジーのギャップを指摘するかもしれない。アリストテレスの観点からすると、コンピュータ利用の発展は、より早く、より演算能力の高いコンピュータを開発することを目的にするだけではなく、生活の質を改善することを目的にすべきなのである。アリストテレスは、テクノロジーの発展に反対はしないだろう、いや、むしろ賛成するであろう。しかし、アリストテレスは、コンピュータ・テクノロジーの発展とは、それ自体究極の目的である人間の繁栄を支援するものである、と主張するであろう。アリストテレスの観点では、さらなるテクノロジーを提供するための目的論的正当性があるし、この目的論的正当性は、テクノロジーは正しいものであるべきだ、ということを要求する。

アリストテレスは3種類の科学を確定していたことを思い出してほしい。理論的・製作の科学に加えて、実践科学というものがある。アリストテレスによれば、実践科学は、倫理・政治・経済を含むものである。実践科学の目的は、ただ単に知る・製作するということだけではなく、善い人間を作るということである。アリストテレスの哲学のこの部分にこそ、わたしたちが倫理学のギャップに関する手助けを見出すことができる。

アリストテレスによれば、倫理学は徳の研究に結び付けられたものである。アリストテレスは、人間存在は、他の存在と同様に、本性を持っていると考えた。わたしたちが世界の他の実体から区別されるのは、わたしたちが合理性を持つということにおいてである。人間は理性を基に多くの行為から一つの行為を選ぶことができる。アリストテレスによれば、幸福とは理性と調和する活動である。そして、有徳であるということは、理性に調和した形で行為することである。アリストテレスによれば、宗教的な考え方のように、一連の有徳な行為が長期にわたる幸福を報酬として与えてくれるのではく、幸福が、徳によって導かれた人間の活動によって生じるのである。

これをコンピュータ利用に適応するために、勇気の徳を例にとって考えてみよう。勇気は、一つの徳であり、即座に行動をとってしまう無鉄砲な人物が持つ過剰さ、と、何にも行動を起こすことができない臆病な人物がもつ不足との中間（中庸）である。勇気あるソフトウェア・プログラマーは、無分別に行動をおこしたり、自分のプログラムを点検もせずに自分や他人を危険にさらすような人物ではないし、また、プログラムに問題がないという絶対的な確信を自分が持てるまで決してソフトウェアをリリースしないような人物でもない。アリストテレスは、徳を含む中庸というものが、計算上の平均によって到達されるものではなく、極端さの間の適切なバランスを示す行為を選択することによって到達されるということを明確に示している。中庸を見出す能力、バランスのポイントを見出す能力、これは人がもつ実践知慮の特色である。

アリストテレスは、わたしたちにいかにしてこのような徳を習得するかということについて、非常に実践的なアドバイスを与えてくれる。つまり、わたしたちは、適切な習慣を発達させなければいけないのである。正直は一つの徳であり、人々、特に子どもたちは、正直な行為を遂行することによって正直さを教えられることが可能である。彼らは、例えば、うそをつくことを我慢しなくてはならない。繰り返される行為は習慣となり、正直に行為する性向を形作る。そして、この習慣づけからわたしたちの性格が形成

されるのである。つまり、長期に渡り、習慣としてこれらの性向を形作ることが必要なのである。早期の訓練は、アリストテレスにとって基本的に必要なものである。彼は、幼い頃からあるように習慣づけられていることと、他のように習慣づけられていることは、小さな違いではなく、大きな違い、いや、まったく違うことであると述べている。

コンピュータ科学の中でコンピュータ倫理を教えることについて、一つの課程があるかもしれない。もし、わたしたちが有徳なコンピュータ科学者がほしいと思うならば、わたしたちは適切な習慣を確立し、教えることが必要である。このような訓練は、早期から何度も行う必要がある。アリストテレスの立場は、コンピュータ倫理の硬直したコース(capstone coursae) が、このような倫理的訓練をみたすものであるかどうか、ということに関して疑問を提出する。徳とは、単に知ることだけではなく、行為でもある。有徳な習慣は、長い期間にわたって繰り返された行為によって確立されることが必要である。アリストテレスの観点に立てば、コンピュータ科学者の適切な倫理的性格とは、カリキュラムに行き渡った反復される実践、また、生活全般を通して正しい習慣を打ち立てることによって教え込まれることになる。硬直したコースは、確かに実施する価値のあるものであるが、アリストテレスの観点からすれば、このコースは、それ独自としては、倫理的習慣を確立するのに十分な時間を許容しないかもしれない。

## ４．倫理学のギャップに対するアリストテレス的立場

徳に関するアリストテレスの見地は、倫理学のギャップに関する問題を処理する手助けをしてくれるかもしれない。コンピュータ・スプロールは倫理学のギャップを継続して生み出し続けるかもしれない。多くの新しいコンピュータの使用、特に現代の使用法とともに、わたしたちは新たな方針を選択することを迫られるだろう。実践的な問題として、わたしたちは行動せねばならないし、コンピュータ利用の新たな発展に上手く対処しなくてはならない。わたしたちは、コンピュータの新たな利用法を取りまく倫理的ジレンマをすべて完璧に解決するまで待ってはいられない。ここで、アリストテレスの徳と性格に関する概念が有効となる。もし、新たな、当惑する方針の空白が善い性格と出会えば、わたしたちが善い性格を持たない場合よりも方針の空白を満たすことができるであろう。つまり、わたしたちが、上手く確立された性向に従って、正直であったり公正であったり勇気を持っていたりするならば、わたしたちは適切に行為する方向と、正しい方針の形式化と正当化を探求する方向を目指すことができるであろう。

徳理論はコンピュータ・スプロールによってもたらされた倫理学のギャップを制御する有効な第 1 段階として、価値があると考えられるかもしれない。徳理論はわたしたちに正しい筋道を与えてくれる。コンピュータ・スプロールに上手く対処するためには、アリストテレスが考える実践的知慮を持ち合わせたコンピュータ利用の専門家と専門家以外の人々を必要とするだろう。

（上村　崇）