

キャロライン・ウィトベック 「科学者と技術者に倫理を教えること：行為者と倫理問題」  
Caroline Whitbeck, "Teaching Ethics to Scientists and Engineers: Moral Agents and Moral Problems" in *Science and Engineering Ethics*, 1(3), pp. 299-308, 1995.

#### キーワード

技術者倫理 (engineering ethics)  
リサーチエシックス (research ethics)  
専門職業倫理 (professional ethics)  
事例 (case)  
設計問題 (design problem)

本論文でキャロライン・ウィトベックは、専門職業倫理教育の「行為者本位の」アプローチを概説する。このアプローチは、倫理問題に面したとき賢明に責任を持って行動するよう学生に備えさせることを狙っている。倫理問題を設計問題に例えることで、倫理問題を実際的な形で学生に提示するための手引が示される。ウィトベックは、技術者倫理・リサーチエシックスの総合的 Web ページ「オンラインエシックス(<http://onlineethics.org/>)」を主催し、『技術倫理 1』<sup>1</sup>( 札野 順・飯野弘之訳)も邦訳されている。以下、同 Web ページにも掲載されている本論文を要約の形で紹介する。

倫理問題を設計問題(design problem)に例えると、対応しなくてはならない者が経験する倫理問題の特徴が明らかになり、倫理問題をディレンマなどの選択問題として示すのが間違いであることが分かり、問題の状況の曖昧さを認識するという責任ある実践が重要であることがはっきりする。本稿では、行為者が経験するであろうような倫理問題の状況を学生に与える未完結の(open-ended)事例を用いた倫理教育の手引を示す。

近年までの実践的倫理と専門職業倫理は、抽象的な倫理原理を個別の例に適用する応用倫理的なアプローチが主流だったが、今日では、さまざまな形の事例から話が始まる。ここで示す手法は、事例への「判定者の視点(a judge perspective)」( スチュアート・ハンプシャー<sup>2</sup>[Stuart Hampshire]による)からの考察を「行為者の視点(an agent perspective)」(同じく)からの考察で補足する。倫理問題を行為者の視点から提示するとは、対応しなければならない者が経験する

---

<sup>1</sup> C. Whitbeck. (1998). *Ethics in Engineering Practice and Research*, Cambridge University Press.

<sup>2</sup> S. Hampshire. (1949). "Fallacies in Moral Philosophy" *Mind* 58:466-482. Reprinted in *Revisions: Changing Perspective in Moral Philosophy*, edited by Stanley Hauerwas and Alasdair MacIntyre, (1983).

---. (1989). *Innocence and Experience*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

であろうように問題の状況を示すことだ。例えば、行為者の視点は倫理問題を、「あなたは、低温によるガasketの性能の低下とそれによるロケットの安全性に疑いを持っているでしょう。何をなすべきか？」<sup>3</sup>と、応答を要する不確かさを残して示す。これに対して判定者の視点は問題を、「あなたは、安全問題を報道機関に伝えその結果解雇され、ことによるとブラックリストに載るべきか、あるいは何も言わず職に留まるべきか？」と、曖昧さを残さず対応策の評価のみが必要ないように提示する。以下では、行為者の視点を明確にしかつその状況をシミュレートする事例を示すために、倫理問題が設計問題に例えられる。

設計という作業は工学的設計や研究設計(research design)などに代表的される。設計は、分析し判断するだけでなく可能な解決策を考え出すことを必要とし、実践的な問題への対応において倫理教育でもっと注意が払われるべき側面を浮き彫りにしている。倫理問題は、対立する立場や原理の相反として表されることが多いが、同時に充足できるかもできないかも知れない複数の制約を持つ問題としての方がよりよく理解できることのほうが多い。

行為者本位の倫理教育の目標は、技術者や科学者としての仕事で起こりそうな倫理問題に学生を備えさせることにある。反対に哲学的倫理の教育では、歴史的・社会的文脈を欠いた抽象的な知的演習が行われることがある。実際の問題に判断を下す判定者は、個別の社会的・歴史的視点を持ち公正で公平な判断をする責任を伴っているが、知的パズルに対する判断にはそのような制約がない。学生の講義への参加を促すためにディベートが採用されることが増えているが、ディベートで必要になる批判的判定者としてのスキルは、倫理的評価の基準を明確にしつつ状況を検討し多くの制約を充足するよう対応しなければならない行為者にはあまり関連がない。

行為者本位のアプローチは、経験ある科学者らによる倫理教育の落とし穴や手抜きを防ぐ。現場の科学者・技術者が教えると、日常的な事例より極端な事例を使ってしまいがちで、その事例が悪い結果に終わっていた場合、その結果を防ぐのにいかなるコストをも厭わないかのように結論する傾向がある。負の結果をいかなるコストを懸けてでも防ぐことは、関連することがらを考慮しよく対応できるよう学生に教えることにならない。倫理問題を選択問題として設定すると特にそうである。科学者や技術者としての倫理問題の経験を使う上では、学生がより賢明に責任を持って同様の問題に取り組むように提示することが不可欠だ。実際の倫理問題では、対応策の選択肢は前もって示されていない。

### 倫理問題は設計問題に似ている

倫理問題によく対応するのに必要なスキルを学生に養うため、倫理問題には、次のような設計問題的な性格を持たせるべきである。(1)設計問題のように、倫理問題には唯一の正しい解答はほとんど存在しない。(2)いくつかの答えは受け入れられない。そして、唯一の正解がなくとも解

---

<sup>3</sup> これは、ガasketが低温のために機能を果たさずスペースシャトル・チャレンジャー号に爆発の危険性があることを打ち上げ前夜に技術者が指摘していたという技術者倫理での代表的な事例である。

答の間には優劣がある。(3)異なる種類の利点を持ちどちらがよりよいか明らかでない二つの解答がありえる。(4)解答には次の3点が求められる。目標を満たすこと。つまり、道徳的責任や専門職としての責任、家族への責任を持つ。基準を満たす。すなわち、自分の専門職を配慮し、時間をかけすぎ他のコミットメントを損ねない。背景となる制約と一致すること。つまり、人権などを尊重する。

倫理問題の設計問題モデルは二つ以上の良い解答を認め、正しい答えも悪い答えも存在しないというよくある主張とも、最善の解答が存在する選択式の問題とも対比的である。このモデルは、判定者としての分析的な課題に対し、行為者の課題が対応策を考案し練り上げるという総合的ないし構成的性格を持つことを明らかにする。

### 教材としての倫理問題

設計問題モデルでは、学生に、行為者が経験しそうな問題をシミュレートするような問題状況設定(problem statement)を与える。学生が現に直面している問題を使えばなによりだが、上手く作れば問題状況設定は実際の倫理問題の多くの特徴をシミュレートできる。

学生が経験しうる問題の状況を十分にシミュレートするため問題の記述は、(1)学生と似かよったスキルと経験を持つ行為者を含み、(2)対応が求められるような、未完結のシナリオで表され、(3)そこに与えられていない情報を討論者達が穴埋めしなくてははいけないことがはっきりするよう、簡潔に述べられ、かつ(4)状況そのものに曖昧さを残すべきである。このようなシナリオは、1どのような新たな情報が関連性を持ちえどのような違いをもたらすかを考え、2惨事を招きうるような早まった行動を避けるため、状況の他の解釈を想像し、3行動の可能な方向および結果についてブレインストーミングし、4さまざまな行動の方向の利点と不利点を比較するという練習をつむ機会を学生に与える。

### サンプルシナリオ

(ウィトベックはいくつかのサンプルを提示しているが、ここではその一つを紹介する。)

#### 自分の貢献はどうなるのか

大学院の一年目にあなたは高い関心を引く研究を甲教授と共に行っていた。一年目の終わりまでに、多くのルーチンワークを習得するのみならず、担当箇所小さいながら目を見張る改良をあなたは行う。その年の終わりに甲教授は一学期の休みを取り、あなたは同じ研究室でまったく別の研究を乙教授と始めた。甲教授は春学期に戻り以前の研究を取り上げる。いま、大学院の三年目が始まるうとしている。注目されている例の研究をしている学生から、あなたの改良を含むと思われる論文をその学生と共に甲教授が公表しようとしていると聞く。

関連を持つどのような情報が欠けているだろうか？なにが曖昧だろうか？

なにができ、なにをすべきだろうか？曖昧な中で第一になにをすべきだろうか？

もし関係者にこの話をどう切り出せばいいかわからない場合、誰に助言を求めればよいだろうか？

甲教授にどのようにこの問題を持ちかけうるだろうか？あなたが言いたいこと、知りたいことは

何だろうか？どのように話すだろうか？

実際の出来事にもとづいた事例

実事例を用いるさいには、倫理問題および登場人物に利用可能な資源について情報を与えることが重要である。スペースシャトル・チャレンジャー爆発事故において事故を防ごうとしたロジャー・ポイジョリーの行動は、発射前夜の極端な状況だけでなく、もっと前からの各段階をとりあげるなら優れた事例となる。

インタビュー

経験ある技術者や科学者にインタビューを行う学生は、倫理問題を取り上げる機会や重要な情報を得る。質問のサンプルを学生に与えるのが有用である。教官に倫理的事柄についてインタビューしておくことは、学部全体として倫理問題を議論する能力を高めることになる。

ロールプレイ

ロールプレイは他の方法にくらべて内省的考察の余地が少ないため、他の方法の補完とはなっても代替にはならない。学生の役割を代え、一つの状況を複数の視点から見る経験を与えることが有用である。

(杉原桂太)