

倫理学における理論と個別事例の関係

—技術倫理を手がかりとして—

鈴木貴之

人間の営みのあるところには、必ずといっていいように倫理的問題が存在するが、倫理的問題は領域ごとに異なる形をとる。人間の活動領域が急速に拡大し多様化しつつある現代社会においては、人間が直面する倫理的問題もまた、急速に多様化しつつある。今日では、これらの多様な倫理的問題を考察するものとして、応用倫理学は倫理学の重要な一領域となっている。

多くの倫理的問題をはらむという点では、科学技術も例外ではない。科学技術をめぐる人間の営みにもまた、数多くの倫理的な問題が生じている。しかも、最先端の科学技術の安全性の問題や巨大プロジェクトにおける不正告発の問題などを考えれば明らかのように、科学技術をめぐる倫理的問題は我々にとって全く新しい形をとるものも多く、きわめて重大な帰結をもたらすものでもある。このような理由から、技術倫理は応用倫理学の重要な分野となりつつある。

しかし、技術倫理の定評ある教科書に目を通したときに、我々はある違和感を抱くことになる¹⁾。それらの教科書においては、倫理学理論と、個別事例の研究の間に乖離があるように思われるからである。典型的には、これらの教科書は、前半で功利主義、義務論、徳倫理学といった現代の有力な倫理学説をそれぞれ紹介し、後半ではス

ペースシャトルチャレンジャー号の事故やシテイコープルの安全性をめぐる問題など、科学技術に関する代表的な倫理的問題を紹介するという構成をとっている。しかし、後半部における事例研究においては、前半部で紹介された倫理学説に言及されることはほとんどないのである。このような教科書のあり方を目にしたときに、一つの問いが生じる。技術倫理において、倫理学理論と個別事例の研究はどのような関係にあるのだろうか、あるいは、これまでの倫理学の歴史において提出されてきた倫理学体系は、個別的な倫理的問題に対処する上でどのような役割を果たすことができるだろうか、という問いである。技術倫理を含めた応用倫理学の方法論を確固たるものにするためには、この問いに対する答えを明らかにする必要がある。

本論文で明らかにしたいのは、以下のことである。第一に、この問いの背景には、より一般的で、より重要であるが、これまでの倫理学の歴史においては表立って論じられてこなかったある問題がある。第二に、この問題を考察することによって、応用倫理学の方法論に関しても重要な洞察を得ることができる。まずは、背景にあるより一般的な問題とは何かを明らかにすることからはじめよう(②)。

一 道徳性に関する二つの見方

技術倫理の教科書において見出された問題とは、技術倫理において倫理学理論と個別事例の研究はどのような関係にあるのかというものであった。この問いはより一般的な形に敷衍することができる。すなわち、応用倫理学において、あるいはそもそも倫理学において、倫理学理論と個別事例の研究はどのような関係にあるのだろうかという問題である。いいかえれば、個別的な倫理的問題に対処する際に、倫理学理論はいかなる役割をもちうるのだろうか、という問いを立てることができるのである。

これは、道徳教育をその一部とする倫理学はどのような形をとるべきかという、倫理学の方法論に関する問題で

ある。しかし、その背景にはより本質的な問題がある。それは、道徳性の本質をどのように理解するかという問題である。我々は、道徳的な判断を下し、道徳的に行為し、自他の行為を道徳的に評価する。こういった営みを可能とする能力は道徳性 (morality) と呼ばれる。では、人間において道徳性はどのような基盤によって可能となり、どのような構造を持つのだろうか。これが、道徳性の本質に関する問いである。以下で見られるように、道徳性の本質をどのように理解するか、とりわけ、道徳性にとって一般的な道徳原則はどのような位置を占めるのかという問いに関する立場に依じて、倫理学の方法論に関する立場も大きく変わってくる。したがって、道徳性の理解こそが、方法論をめぐる問題の根底にある、より本質的な問題なのである。

近代倫理学は、この問題に関してある立場を暗黙の前提としてきたように思われる。すなわち、道徳性の中核には一般的な道徳原則に関する知識があり、道徳性はこの道徳原則を個別事例に適用することによって可能になるという見方である⁽³⁾。このような見解の支持者としては、たとえばカントを挙げることができるだろう。カントによれば、行為がよいものであるかどうかは、行為者の意志が善なるものであるかどうかによって決まる。そして、行為者の意志が善なるものであるかどうかは、行為を導く我々の行動方針すなわち格率として、我々が普遍的法則になることを望みうる格率を採用するかどうかということによって決まるのである。このようなカントの道徳観によれば、道徳的行為を可能にするものは、普遍的法則となることを望みうるものを自らの格率とせよという最も一般的な道徳原則と、この原則にかなった一般的な行動方針である個々の格率なのである。また、カントのものとは全く異なる倫理学説であるミルらの功利主義も、道徳性の見方に関しては同様であるということができよう。功利主義においては、道徳性の中核をなすものは、快や選好の充足を最大化する行為がもっともよい行為であるという功利主義の一般原則であると考えられるからである。これらいずれの立場においても、一般原則が道徳性の中核をなすと考えられているのである。

倫理学上の立場を大きく異にするカントとミルに共有されていたことからわかるように、道徳性に関するこのような見方は、近代倫理学一般において暗黙の前提とされてきた。しかし、近年この見方に対抗する立場が提唱され、それによって、道徳性の理解をめぐる問題が明示的なものとなった。この対抗する立場とは、道徳的個別主義 (moral particularism) と呼ばれる立場である⁽⁴⁾。個別主義の支持者たちは、道徳性に関する従来の見解を一般主義 (generalism) と呼ぶ。従来の見方によれば、一般的な道徳原則が道徳性の中核をなすと考えられたからである。一般主義によれば、個別的な倫理的問題状況において何をすべきであるかは、一般的な道徳原則を前提の一部とする (実践的) 推論によって判断されることになる。これに対して、個別主義者は一般的な道徳原則の有効性を否定する。彼らによれば、ある個別的な状況において、その状況に備わるある性質が道徳的にどのような関連性を持つかは、他の性質との関係によってのみ決定される。たとえば、人が机にいた携帯電話を無断で用いることは通常よくないことであるが、目の前に急病人がおり、その電話を使って助けを呼ぶことがその人を助ける唯一の手段である場合には、電話を無断で用いることはむしろよいこととなる。このように、一見道徳的な意味が明らかであるような性質でさえも、文脈に応じて異なった道徳的意味を持ちうるのである。したがって、個別主義によれば、すべての状況にあてはまる一般的な道徳原則は成り立たず、我々は個々の状況においてケースバイケースで道徳的判断を下さなければならないのである。個別主義の登場によって、近代倫理学は一般主義を暗黙の前提としてきたということと、それとは異なった見方が存在することが明らかにになった。その結果、道徳性の本質をどのようなものと考えるか、特に、道徳性において道徳原則はどのような役割を持つかという問いが倫理学の重要問題として認識されるようになったのである⁽⁵⁾。

ここで、倫理学におけるこの問題の位置づけについて確認しておこう。一般に、倫理学は、我々が何をなすべきかを一般的、個別的それぞれのレベルで明らかにすることを課題とする規範倫理学と、それ自体は規範的な主張を

行わずに、我々の道徳的実践の本質を説明することを課題とするメタ倫理学に分けられる。現在論じている道徳性の本質に関する問題は、それ自体は規範的な主張ではなく、道徳的行為や道徳的判断を生み出す我々の心のメカニズムがどのようなになっているかを明らかにする道徳的心理学 (moral psychology) や、我々はどういうにして道徳的知識を獲得するかを明らかにする道徳的認識論 (moral epistemology) に関する問題であり、メタ倫理学の問題の一つである(6)。

この問題は、これまでの倫理学においては中心的に論じられてこなかったが、このことには主に二つの理由があると考えられる。第一に、先に述べたように、近代倫理学は一般主義を暗黙の前提としてきたということがある。個別主義の台頭があつてはじめて、近代倫理学はある特定の立場を前提としてきたということが広く自覚されるようになったのである。第二に、近代倫理学は、我々は何をなすべきかに関する理論、すなわち規範倫理学の理論の構築と、道徳的言明の意味の分析というメタ倫理的考察の二つを主要な関心としてきたことがある。これら二つの理由から、道徳性の本性に関する問いは、これまで体系的な考察を受けることが少なかったのである(7)。以上の考察によって、本論文の出発点となった問題の背景には、実はメタ倫理学における重要な問題があることが明らかになった。では、一般主義と個別主義のどちらが道徳性に関する正しい見方なのだろうか。そして、我々は倫理学の方法論に関してどのような見方をとるべきなのだろうか。次節では、この点を考察することにしよう。

二 自然化された倫理学と新しい倫理観

前節では、倫理学の方法論をめぐる問いの背景には道徳性の本質に関する問いがあるということと、道徳性の理解をめぐる近代倫理学の暗黙の前提であった一般主義と個別主義という二つの立場が存在することを確認した。

では、道徳性の分析としてどちらがより妥当なものなのだろうか。一般主義と個別主義の論争は今もなお盛んに行われており、決着をみていない⁽⁹⁾。しかし、ここで自然化された倫理学 (naturalized ethics) と呼ばれるアプローチに目を向けることによって、この問題に重要な洞察が得られるように思われる⁽¹⁰⁾。

二〇世紀の後半、心理学、神経科学、計算機科学などの知見を総合し、人間の心のメカニズムを経験的に解明しようという認知科学と呼ばれる学問領域が発展した。認知科学は、論理的な推論や言語使用など、我々の知性のさまざまな領域に関して、これまでに多くのことを明らかにしてきた。ここで、道徳的判断を下し、道徳的行為を行うこともまた、人間の心の働きの一つである以上、道徳的実践の考察においても、認知科学の知見が手がかりになると考えられる。認知科学をはじめとする経験科学の知見を積極的に取り入れて、人間の道徳的実践を解明しようというのが、自然化された倫理学である。そして、以下で見るように、この自然化された倫理学は、我々に新しい倫理観をもたらしてくれるように思われる⁽¹¹⁾。

自然化された倫理学の支持者が指摘するところによれば、近代倫理学で暗黙の前提とされてきた一般主義は、人間の知性の本質を命題的な知識の集合とそれを用いた推論として理解するという、主知主義的な知性観の一側面である。近代哲学が、命題的な知識を知の典型として考えてきたということは、二〇世紀の哲学において様々な形で指摘され、批判されてきた。しかし、主知主義的な知性観は理論的理性だけに関わるものではない。実践的理性においても、命題的な知識はやはり重要な位置を占めているからである。このことは、人間の意図的行為に関する近代哲学の標準的な理解において端的に明らかである。近代哲学の標準的な理解では、人間の意図的行為は、信念のような認知的状態と欲求のような動機的状态を前提とする実践的推論の帰結であると考えられる。たとえば、夜中に空腹を感じて冷蔵庫の中のサンドイッチを食べるという行為は、空腹を満たしたいという欲求と、冷蔵庫の中にサンドイッチがあるという信念、サンドイッチは食べ物であるという信念、食べ物を食べれば空腹が満たされると

いう信念などからの実践的推論の結果であると考えられるのである。このような実践的推論においては、最後の二つの信念のような一般的な知識が不可欠な要素とされるのである。もちろん、動機的な要素が含まれるかどうかという点に関して、理論理性における演繹的推論と実践理性における実践的推論には大きな違いがある。しかし、どちらにおいても命題的知識、とりわけ一般的知識が重要な役割を果たすという点には違いがなく、現在問題なのはまさにこの点なのである⁽¹¹⁾。

道徳的行為も人間の意図的行為の一種であるから、一般主義においては、道徳的行為も同様の仕方で行なわれることになる。つまり、一般的な道徳的原則が、個別的事実に関する信念や動機的な要素とともに、道徳的判断や道徳的行為を生み出すと考えられるのである⁽¹²⁾。たとえば、親にテストの点を偽って報告することはよくないことであるという判断は、親にテストの点を偽って報告するのは嘘をつくことであるという信念や、嘘をつくことはよくないことであるという信念などから推論されると考えられる。もちろん、このような原則だけでは、さまざまな状況に適切に対処するには不十分である。たとえば、友人の家に招かれて食事を出されたときに、それがまずかったからといってその通りに答えることは望ましくない。つまり、この一般原則をすべての状況に適用するならば、道徳的に不適切な判断が生じるのである。この問題に対しては、主知主義的な倫理観では、一般原則をより複雑なものとしていくことによって対処が可能である。上の例に関していえば、「他人の気持ちを傷つけるのはよくないことである」という別の一般原則を持ち出し、両者の間に優先順位をつけることや、最初の原則を「他人の利益になるのであれば、嘘を付くのはよくないことである」というように条件的なものにすることによって、適切な判断を導き出すことが可能になるのである。

このような倫理観によれば、我々が道徳性を身につけるために最も重要であるのは、道徳原則を身につけることと、その適切な適用能力を身につけることであるということになる。そして、適用能力は実践的推論一般に関する

能力であるから、道徳性に関して最も重要であるのは、道徳原則を身につけることであると考えられる。主知主義的な倫理観においては、一般的な実践的推論の能力を持つ人は、十分な一般的な道徳原則を身につけさえすれば、どのような倫理的問題に直面したとしても、しかるべき行為をなすことができるようになるのである。したがって、倫理教育にとって本質的であるのは、実践的推論の前提となる一般的な道徳原則を教えることであるといふことになる。

このような倫理観は、倫理学において道徳原則を学ぶことの重要性を説明してくれる。一般的な道徳原則を学ばなければ、個別的な状況においてなすべき行為をなしたり、適切な判断を下したりすることができないからであり、その原則がより一般的なものであればあるほど、どのような問題に対しても対処が可能になるからである。しかしその反面、主知主義的な倫理観の下では、個別事例を研究することは本質的な意味を持たないことになる。なぜならば、一般原則と実践的推論の能力を身につけてさえいけば、どのような個別的状況においても倫理的判断に至ることができはるはずだからである。主知主義的な倫理観においては、個別事例の研究は、せいぜいのところ、一般原則の適用の仕方を学ぶ練習問題でしかないことになるのである。このような倫理観の下では、応用倫理学の固有性も否定されることになる。応用倫理学が扱うさまざまな問題が困難であるとしても、それは多くの要因が関係することなどによって推論が複雑になるからでしかない、ということになるからである。応用倫理学の問題とは、倫理的原則の適用に対する、文字通りの応用問題でしかないということになってしまふのである。

しかし、自然化された倫理学の教えるところによれば、主知主義的な知性観は人間の知性のあり方を正しく捉えていない。そして、現在我々は主知主義的な知性観に代わる新しい知性観を手につつあり、そこからは新しい倫理観が帰結するのである。

二〇世紀以降、主知主義的な知性観はさまざまな批判にさらされてきた。ここでそのすべてを考察することは

きないので、それらのうち以下の議論とも関係するものを二つだけ紹介することにしよう。

二〇世紀になされた主知主義的な知性観に対する批判の一つは、ハイデガーやメルローポンティらの実存的現象学による、哲学的な観点からの批判である。前節で見たように、主知主義的な知性観は、命題的な知識を本質的な構成要素とする推論が知性の中核をなすと考えるものであった。実存的現象学が批判するのはこの点である。たとえばハイデガーは、『存在と時間』の前半部で、日常的知性は命題的知識の体系を用いた推論からなるのではなく、非命題的な技能や対処能力からなると論じている。たとえば、我々はハンマーをしかるべき状況においてしかるべき仕方を用いることができるが、ハンマーの物理的な素材や形状、使用方法などに関して命題的な知識を持つわけではない。ハンマーに関する知識は、ハンマーの性質やその使い方に関する命題的な知識を本質とするわけではないのである。ハイデガーによれば、我々の日常的な知識とは、道具をしかるべき状況でしかるべき仕方で使用する技能知なのであり、この技能や対処能力は、命題的な知識に還元不可能なものなのである¹³⁾。

主知主義的な知性観に対するもう一つの批判は、経験科学の領域で生じたものである。すでに述べたように、この知性観は経験科学、特に人間の知性に関する経験的な探求に対して強い影響を与えてきた。それを端的に示すのが、人間の知性を構文論的な構造を持った記号の操作と考える認知科学における古典的記号計算主義や、同様の手法で知性を人工的に実現しようとする古典的な人工知能研究であった。記号計算主義は、認知科学や人工知能研究において今日に至るまでもっとも有力な立場であったが、これは、主知主義的な知性観を心の経験科学的な探求に適用したものにほかならないのである。しかし、一九六〇年前後に急速に勢力を増したこれらの研究も、一九八〇年代に入ると行き詰まりを見せるようになった。この行き詰まりを象徴するのが、人工知能研究におけるフレーム問題である。デネット (Dennett 1984) に依拠してフレーム問題をごく簡単に紹介しよう。ロボットに、ある部屋に予備のバッテリーを取りに行かせる。しかし、バッテリーの置かれたワゴンには爆弾も載っている。はじめのロ

ボットはワゴンごと運び出すために爆発してしまう。プログラムに改良を加えた次のロボットは、ワゴンを動かすことの論理的帰結をすべて検討しているうちに爆弾が爆発してしまう。さらなる改良を加えた第三のロボットには、検討すべき帰結とそうでない帰結を区別させようとするが、ある帰結が関連するものかどうかを検討しているうちにやはり爆発してしまう。限られた時間の中で、ある状況に関連する事柄だけを考慮するロボットを作ることができないという点に、記号計算主義的な人工知能の問題があるのである。より一般的な形で述べれば、フレーム問題の教訓とは、記号計算主義によっては、状況に関連する知識と関連しない知識を効率的に区別することができないということである。このような問題が生じることによって、命題的知識を用いた推論によって人間が持つ柔軟な知性を実現することは困難なのではないかと考えられるようになったのである⁽¹⁴⁾。

このように、主知主義的な知性観に対して、二〇世紀には哲学的、経験的両面からの批判がなされてきた。その中で、一九七〇年代後半以降、認知科学において記号計算主義に代わる経験的な理論が登場した。それは、プロトタイプにもとづくパターン認識モデルである。

主知主義的な知性観においては、認知とは命題的知識を用いた推論過程であり、命題的な知識は明示化可能な定義を持つ概念によって構成されると考えられていた。これに対して、新しい知性観によれば、概念とはプロトタイプ、すなわちある種類の事物の典型的なあり方に関する非命題的な知識であると考えられる。そして、知識の獲得とは命題的な知識の獲得ではなく、プロトタイプを形成することであり、認知とはプロトタイプにもとづくパターン認識であると考えられるのである⁽¹⁵⁾。

プロトタイプにもとづく認知というものを具体的に理解するために、哺乳類と鳥類を分類するという課題を例にとつて考えてみよう。主知主義的な知性観によれば、この課題は、たとえば「母乳で育てられるものは哺乳類である」というような一般的知識を用いて、「猫は母乳で育てられる。母乳で育てられるものは哺乳類である。それゆ

え猫は哺乳類である。」というような演繹的推論によって成し遂げられることになる。これに対して、新しい知性観によれば、この課題は、哺乳類のプロトタイプ、すなわち典型的な哺乳類はどのようなものかということの非命題的な知識（四本足で体毛に覆われた生物というようなもの）と鳥類のプロトタイプ（翼を持ち、空を飛び、羽毛に覆われた生物というようなもの）にもとづいて個々の動物種を分類するという作業であるということになる⁽¹⁶⁾。

プロトタイプにもとづく認知という考え方は、認知科学におけるコネクショニズムの台頭によってさらなる経験的裏付けを得ることになった⁽¹⁷⁾。従来の認知科学においては、物理的なシステムによって認知活動を実現する唯一の方法は、記号計算主義であると考えられていた。しかし、コネクショニズムが用いる神経ネットワークモデルによって、記号計算主義的なシステムとは異なる形で認知を物理的に実現することが可能であることが明らかになったのである。そして、神経ネットワークモデルは、まさに非命題的なプロトタイプにもとづくパターン認識として認知を実現するものであった。神経ネットワークモデルは人間の脳の神経生理学的構造に着想を得るため、人間の知性の有力なモデルであると考えられた。さらに、神経ネットワークモデルは新しい入力に対して柔軟な対応が可能であることや、ダメージに対する耐性が強いことなど、実際に人間の知性が示すような特徴を示すことが明らかとなった。これらのことから、人間の認知を理解するためには、記号計算主義のような推論モデルではなく、プロトタイプにもとづくパターン認識モデルを用いるべきであるという見方が有力となったのである。

以上のような知性観の転換は、我々の倫理観に対しても直接的な影響をもたらすことになる。主知主義的知性観が近代倫理学の主流をなす一般主義的な道徳観を生み出したように、新しい認知観は道徳性に関する新しい見方をもたらすからである。この新しい見方によれば、我々の道徳性は、道徳原則に関する命題的な知識を本質とするのではなく、倫理的概念のプロトタイプを形成し、それにもとづいてさまざまな状況を分類するという能力にもとづいているということになるのである⁽¹⁸⁾。

この新しい倫理観がどのようなものであるかを理解するために、再び嘘をつくことを例にとって考えてみよう。伝統的な倫理観によれば、子供が親にテストの点を偽るのはよくないことであると判断するときには、子供は、嘘をつくのはよくないことであるという信念と、テストの点を偽るのは嘘をつくことであるという信念などから推論を行っているのだと理解された。これに対して、新しい倫理観によれば、この行為は、嘘やよくないことのプロトタイプにもとづいたパターン認識によってなされることになる。我々はまず、さまざまな嘘の事例に接することによって、嘘のプロトタイプを形成する。その内容をあえて言葉で述べるならば、事実とは異なることを意図的に言うことで相手を欺き、自らが利益を得るといふ行動、といったものである。そして、テストの点を偽るといふような行動は典型的な嘘であり、プロトタイプにきわめて近いものとして、ただちに嘘と判断されるのである。そして、嘘はよくないことの典型の一つでもあるから、よくないことのプロトタイプにもとづいて、これはよくないことと判断されるのである。この見方によれば、より複雑な事例に適切に対処することは、プロトタイプがより複雑化し、洗練されることよって可能になる。たとえば、嘘に関する経験がまだ少ない子供であれば、友人の家で出されたまずい食事をおいしいということも典型的な嘘であり、よくないことであると判断するかもしれない。しかし、多くの経験を積み、倫理的概念のプロトタイプをより洗練されたものとしたときには、これは嘘と判断されるとしても、典型的な嘘とは判断されなくなり、それゆえ典型的によくないこととは判断されなくなるのである。

この新しい倫理観は一般主義を否定するものである。では、これは個別主義にはかならないのだろうか。たしかに、道徳性を一般的な原則として理解しようとする一般主義を否定するという点では、両者は一致する。しかし、個別主義者がそれに代わる説明として、状況全体の観察にもとづく直観のようなものを持ち出すのに対して、新しい倫理観においてはプロトタイプにもとづく判断というより経験的で具体的な説明が与えられているという違いがある。また、上の嘘の例からもわかるように、新しい倫理観においては、「嘘をつくことはよくないことである」

というような一般原則は、厳格なものとしては成立しないとしても、大まかな一般化としては成立すると考えられる。個別主義が主張する道徳的関連性のラディカルな文脈相対性が、新しい倫理観からただちに帰結するようには思えないのである。したがって、自然化された倫理学における新しい倫理観と道徳的個別主義は、厳格な一般法則にもとづく知性観を否定するという点では共通するが、両者の見解は同一とは言い難いのである¹⁹⁾。

新しい倫理観からは、倫理学の方法論に関していくつかの教訓が得られる。第一に、プロトタイプは個別事例の経験を通じて形成されるものであるから、倫理的能力を身につけるには、個別事例を通じて倫理的概念の適切なプロトタイプを形成することが重要であるということになる。我々は、犬や猫といった個別事例の経験を通じて哺乳類のプロトタイプを形成するように、テストの点数を偽ることや頼まれた仕事をしていないのにしたと言うことなどを嘘と分類するという経験を通じて、嘘のプロトタイプを形成するのであり、倫理的な概念の明示的な定義や倫理の原則を単に学ぶことだけでは、倫理的概念を真の意味で身につけることはできないのである。このプロトタイプの形成は第一義的には実際の経験によるものであるが、それだけによるとは限らない。たとえば、実体験のシミュレーションによってもプロトタイプの形成は促進されると考えられる。したがって、ある種のロールプレイやビデオ学習なども、実際の経験に代わってプロトタイプの形成を助けるものであり、道徳教育において有益であるといえるだろう。

第二に、適切なプロトタイプの形成には、典型的な事例を経験することが重要である。たとえば、適切な犬のプロトタイプを形成するためには、典型的な犬を数多く経験することが必要である。ブルドッグやチワワなど典型的でない犬ばかりを経験するならば、その人は犬に関して偏ったプロトタイプを形成することになってしまふからである。倫理能力に関しても同様のことがいえる。適切なプロトタイプの形成には、まず典型的な事例、たとえば典型的な嘘や典型的なよい行いを数多く経験することによって、嘘やよい行いといった倫理的概念の適切なプロトタ

イブを形成することが重要なのである。

第三に、当然のことながら、知的活動ごとに必要なプロトタイプは異なる。これは倫理学に話を限ってもいえることである。もちろん、良さのプロトタイプや責任のプロトタイプといったものは倫理学一般に重要なものであるだろう。しかし、たとえば専門職としての義務のプロトタイプや安全のプロトタイプなどは、特に技術倫理において重要になるものである。活動領域ごとに倫理的問題は異なり、そこで用いられる倫理的概念も異なる。このことが、応用倫理学の各領域の必要性と自律性を説明することになる。一般原則の機械的な適用によって応用倫理学の諸問題を解決することは不可能なのであり、応用倫理学の各領域は、その領域に特有の倫理的概念と、その背景にある個別事例によって特徴づけられるのである。

本節では、一般主義的な倫理観の背景にある主知主義的な知性観は今日では批判にさらされていること、そして、自然化された倫理学の知見が、一般主義に代わる新しい知性観と新しい倫理観を与えてくれることを明らかにした。しかし問題もある。新しい倫理観によれば、事例研究はプロトタイプ形成に不可欠なものであるということになるが、道徳原則には重要な地位が与えられないように思われるからである。次節ではこの問題を考察することにしよう。

三 新しい倫理観の下での理論の役割

前節で見てきたように、主知主義的知性観には近年さまざまな批判がなされ、これに代わって提案された新しい知性観には理論的、経験的な長所がある。それゆえ、新しい知性観にもとづく新しい倫理観は注目すべきものであるように思われる。しかし、新しい倫理観には一般主義と裏返しの問題点がある。前節の最後で見たように、新しい倫理観によれば、個別事例の研究は適切なプロトタイプを形成するために不可欠なものであり、それゆえ倫理学

の不可欠な一部をなすことになる。しかし、新しい倫理観においては、道德原則は特に重要な役割を果たさないものであるように思われるのである。はたして、ラディカルな個別主義者が主張するように、一般的な道德原則は我々の道德実践において役割を持ち得ないのだろうか。しかし、自然化された倫理学の洞察を受け入れ、道德性に関する一般主義を否定するとしても、このような極端な帰結を受け入れる必要はないように思われる。本節では、二つの理由から、新しい倫理観の下でも道德原則は重要なものであり、不可欠なものとさえ考えられるということを明らかにしたい。

新しい倫理観の下で道德原則が重要であると考えられるのは、以下の二つの理由からである。

第一の理由は、道德原則は境界事例に対処するための発見的な道具として有用であるということである。前節で見たように、新しい倫理観においては、倫理実践はプロトタイプにもとづくパターン認識として理解される。しかし、このパターン認識において、我々が直面する状況は典型的な状況とは限らない。倫理的に重要な問題状況は、むしろプロトタイプの境界に位置することが多いのである。理論や原則が役立つのは、このような境界事例に対処する場合である。

たとえば、前節で挙げた生物を分類するという例を考えてみよう。さまざまな生物を哺乳類や鳥類に分類するときには、我々が直面するのは、犬や牛など哺乳類のプロトタイプに近い典型的な哺乳類や、カラスやワシといった典型的な鳥類だけではない。ペンギンやカモノハシといった、二つのプロトタイプのどちらとも近くなく、むしろ両者の境界に位置するような事例も数多く存在し、それらを分類する必要もある。このような事例を分類することは困難を引き起こす。このような場合には、プロトタイプにもとづく判断は一定しなかったり、個人間で一致が見られなくなったりするため、信頼性を欠くものとなるからである。一般的な原則が有用なのは、このような境界事例に対処するときである。我々は、分類が容易な典型事例に関して、それらに共通する性質に注目することによって一

般原則を立てることができる。それを適用することで、境界事例を分類することが可能になるのである。たとえば哺乳類に関して、典型的な哺乳類の事例を観察することによって、それらすべてに当てはまる一般的な原則、たとえば「母乳によって育てられるものは哺乳類である」というような原則を立てることができる。そして境界事例にそれらの原則を適用することで、境界事例に対処する、たとえばペンギンを鳥類と分類することができるのである(20)。

道徳的判断に関しても、同様のことがいえる。道徳的な判断を下すことが特に重要な問題となるのは、やはり典型的な事例ではなく境界事例を扱う場合だからである。再び嘘を例に考えてみよう。窓を割ってしまったときに、罰を逃れるために自分は割っていないと嘘をつくことは明らかによくないことである。これは、嘘とよくないことのプロトタイプだけをもとに簡単に判断できる事例である。しかし、たとえば母親がガンで余命が数ヶ月しかないということを医師から告げられたが、母親が余生を平穏な心境で暮らせるように、本人には病状を偽って告げるということはよくないことだろうか。このような事例において嘘のプロトタイプだけを頼りに判断を下すことは困難である。ここで、典型事例から得られた一般原則を手がかりとすることが有用となる。たとえば、「それによって相手が利益を得ないかぎり、嘘をつくことはよくないことである」というような原則を利用すれば、上の事例において相手が不利益を受けているかどうかという、当初の判断よりも判断が容易なことがらを手がかりとして最終的な判断を下すことができるのである。一般化していえば、一般原則に依拠することによって、より容易に下しうる他の判断にもとづいて、境界事例に関する判断を下すことが可能になるのである。このように、一般原則は境界事例に対処する際に、発見的な役割を果たすのである(21)。

ここで、仮に原則は典型例から引き出すことによって可能となるとしても、ひとたび原則を手に入れた後には、道徳教育においてはその原則の体系を教えるだけで十分なのではないか、という疑問が生じるかもしれない。これ

に対しては、いくつかの点から応答が可能である。第一に、原則の適用は常に何らかのパターン認識を前提とする。たとえば生物の分類の例についていえば、理論を利用することのポイントは、哺乳類や鳥類というそのままでは適用が困難なプロトタイプを用いるのではなく、理論で言及されている卵を産むというような、より適用が容易な概念を適用することで判断を下すという点にポイントがあるからである。しかしここでも、ある生物が卵を産む生物であるかどうかは、卵を産むということのプロトタイプにもとづくパターン認識能力によってのみ可能になる。したがって、境界事例への対処には何らかの理論が不可欠であるとしても、知性にとってより根本的であるのは常にプロトタイプにもとづくパターン認識なのである。第二に、原則にもとづく倫理的判断が可能であるとしても、新しい倫理観が正しいとすれば、それは人間の道徳性の実情に即していないのだから、非効率であるということになるかもしれない。第三に、個別主義者が強調するように、倫理的判断の総体を完全に体系化できるかどうかには、そもそも大いに疑問の余地がある。経験的には古典的な記号計算主義にもとづく人工知能研究の行き詰まりが、哲学的にはデイヴィッドソンが唱える心的なもの非法則性によって示されると考えられる合理性の体系化不可能性が、このような疑問の根拠となる (cf. Davidson 1970)。

新しい倫理観において、原則にはもう一つ重要な役割がある。それは個別的な道徳的判断や道徳的行為に正当化を与えるという役割である。道徳的判断においては、個々の事例に関する倫理的判断が個人間で衝突する可能性がある。ここで、両者が理性的に一致に到達することを望むとするならば、自らの判断を、両者が同意できるような一般的な原則を用いて正当化することが必要になるのである⁽²²⁾。

たとえば、先ほど挙げた、病気の母に病状を偽って告げるという例を考えてみよう。このような行為がよくないことであるかどうかに関する判断は、個人によって異なると考えられる。これは、個人によって過去の経験が異なるため、倫理的概念のプロトタイプも微妙に異なるからである。境界事例においては、プロトタイプの違いによっ

て各人の倫理的判断が食い違うことになるのである。このような場合に両者が判断の一致に到達するには、一般的な道徳原則に基づいて各自の判断を正当化することを試みる必要がある。たとえば、典型的な事例に関する判断の一致に基づいて、「それによって相手が利益を受けないかぎり、嘘をつくことはよくないことである」という一般原則が成り立つことを両者が受け入れるとしよう。その場合には、この事例において仮に母親が嘘によってむしろ利益を得ていると考えられるならば、この場合の嘘はよくないことではないという判断が一般原則によって正当化されるのである²³⁾。

一般原則に正当化の役割を認めるならば、原則は単なる発見的な道具にはとどまらなくなるという点に注意が必要である。プロトタイプにもとづく判断だけをを用いる限り、境界事例において個人間で判断の不一致が生じることは不可避である。したがって、我々が倫理的判断に関する個人間の違いを合理的に解消しようとするならば、両者が合意できるより一般的な原則を見出し、それによって個々の判断を正当化することを試みるという作業が不可欠なのである。

また、ひとたび原則に正当化の役割を認めるならば、原則と個別事例には相互作用関係が生じることになるという点にも注意が必要である。正当化は、個別事例を一般原則によって正当化するというだけにとどまらない。一般原則間で対立が生じれば、より一般的な原則によってその原則を正当化することが必要となるからである。したがって、ひとたび正当化の営みを受け入れるならば、一般原則はできるだけ整合的、体系的、包括的であることが求められるのである。そして、正当化のための理論が体系的になれば、その結果、出発点となった個々の事例に関する判断が一部変化するという可能性が生じる。たとえば、個々の倫理的判断を体系的に正当化するために功利主義を採用した結果、動物に対する倫理的判断が変わりうるというようなことが、その例として考えられるだろう。このような相互作用は、個別的判断と一般原則が反省的均衡に達するまで続くのである²⁴⁾。

新しい認知観を支持する人の中には、理論の本質的な役割を否定する人々がいる。たとえば、ドレイファス (Dreyfus and Dreyfus 1990) やヴァレラ (Varela 1999) は、個別事例の学習を通じてエキスパートのレベルに達すれば、いかなる場合にも理論的知識なしに適切な行動が可能になると主張する。彼らの見方によれば、一般的に、理論的な知識は十分な経験を積んでいない初心者が状況に対処するためにのみ有用なものである。そして、フレーム問題の例を考えれば明らかのように、理論的な知識によって可能になる知性とは、エキスパートの知性に比べると柔軟性などの点で決定的に劣るものなのである。したがって、彼らによれば、理論的な知識は知性にとって二次的な位置づけしか持たないことになるのである。

しかし、これまでの考察からも明らかのように、道徳性に関してこのような考えをとることにはいくつかの問題がある。第一に、ドレイファスが例として挙げる、複雑な身体運動の一種である自動車の運転と、道徳的判断を下すということの間には大きな違いがあるように思われる。したがって、仮に自動車の運転などに関してはドレイファスらの分析が正しいとしても、道徳においてもエキスパート的なあり方が可能であるということは決して自明ではない。第二に、仮にそのようなあり方が可能であるとしても、誰もがその段階に容易に到達できるように思えない。エキスパートになるためには、きわめて多くの個別事例を経験しなければならないかもしれないのである。その場合には、境界事例に対処するには、一般原則を利用することが不可欠ではないとしても、現実問題としては利用した方がはるかに容易に対処できることになるだろう。したがって、誰もが習得可能な倫理的能力を養うという観点からは、一般原則は現実的には不可欠であるかもしれないのである。第三に、ドレイファスやヴァレラは一般原則が果たす正当化の役割を全く視野に入れていないように思われる。倫理学が社会的な営みである以上、個人間の倫理的判断の対立を調停する作業は不可欠である。その意味で、一般原則は倫理学にとって不可欠なものであるとさえいえるのである²⁸⁾。

以上に見てきたように、新しい知性観とそれにもとづく新しい倫理観を受け入れたとしても、一般原則には重要な、そして不可欠とさえいえる役割を認めることができるのである。

四 技術倫理への教訓

技術倫理の教科書に目を通したときに感じられた疑問、すなわち、理論と事例研究の間に見られる断絶をどのように考えるかということが本論文の出発点であった。本論文では、この問題の背景には、道徳性の理解をめぐる一般主義と個別主義の対立があるということをまず明らかにした。次に、自然化された倫理学を手がかりとして、一般主義は不適切であり、新しい倫理観がより適切な理解を与えてくれることを明らかにした。新しい認知観に従えば、倫理的能力とはプロトタイプにもとづくパターン認識能力であり、倫理的能力を身につけるために必要なのは、適切な事例の学習を通じて倫理的概念の適切なプロトタイプを形成することである。それゆえ、事例研究は倫理学にとって不可欠なものである。しかし、新しい倫理観の下では、理論や原則もまた重要な役割を果たすということも明らかになった。理論は、第一に境界事例に対処する発見的な道具として有用であり、第二に体系的な正当化を通じて個人間の道徳的判断を一致させていくために不可欠でさえあるからである。

では、これまでの考察は、技術倫理の方法論についてどのような教訓を与えてくれるのだろうか。新しい倫理観からまずいえることは、倫理学教育においては、倫理的概念のプロトタイプを形成する局面と、境界事例に対処する局面を明確に区別すべきであるということである。そして、先に述べたように、プロトタイプを形成するという局面においては典型事例を経験することが重要なので、倫理的概念のプロトタイプを形成する場合にも、倫理的判断に関して異論の余地のない事例を学ぶことが重要になる。たとえば、技術者としての責任という概念のプロトタイプを形成するという局面においては、まずは技術者としての責任ある行動の典型を学ぶことによって、適切な概

念のプロトタイプを形成する必要がある。ここで必要なのは、たとえば、建築物の安全性を十分に確認するか、製造物の環境に対する影響を十分に考慮するといった事例である。このようなプロトタイプの形成という段階が終わってはじめて、境界事例への対処を学ぶ局面に至る。この第二の局面では、典型例からどのような一般原則を導き出し、境界事例の判断に活用するかということ学ぶことが重要となる。ここで扱われるのは、たとえば、ある技術者が以前在籍した会社で本来の業務とは別に会社の設備を利用して開発した技術を、新しい会社で利用することとは倫理的に許容されるかどうか、というような問題である。このような事例に対しては、技術者としての責任などのプロトタイプに依拠するだけでは信頼できる判断を下すことはできないだろう。このような場合には、典型事例における判断に基づいて、たとえば「それがありふれた設備で開発できるような技術であったとすれば、新しい会社での利用は許容される」というような一般原則を立て、それを適用したり、すでに一般的な道徳原則を適用したりすることによって、適切な判断を下すことを学ばなければならないのである²⁶。現在の技術倫理の問題点は、倫理学教育のこれら二つの局面が十分に区別されていないという点にある。技術倫理の教科書において取り上げられる個別事例の多くは、チャレンジャー号の例などに代表されるように、ほとんどが、倫理的判断が困難な境界事例だからである。しかし、このような困難な事例に対処する能力を身につけるためには、まずは、典型的な事例によって倫理的概念のプロトタイプを形成しなければならないのである。

また、応用倫理学においては、よってたつ道徳原則によって境界事例の判断が異なりうるということを理解することも重要である。註24に述べたように、個別的な判断と一般原則の体系の反省的均衡点は複数ありうる。たとえば、功利主義をとるか義務論をとるかによって、境界事例に対してどのような判断が下されるかは変わりうる。倫理学において重要な問題は境界事例に位置するものである。それゆえ、理論によって境界事例に対する判断がどのように変わるかということに関して、体系的な考察が必要になるのである。たとえば、工場の廃棄物の安全性をめ

ぐる問題を考えてみよう。たとえば、理論として功利主義をとるならば、廃棄物の危険性は低く、科学的にも証明されておらず、浄化装置の導入にはきわめて大きなコストがかかり、その工場が地域経済の繁栄にとって不可欠であるというような場合には、工場の操業は倫理的に許容されると判断されるかもしれない。これに対して、カント的な義務論を採用すれば、そのような工場の操業を認めるという方針は普遍化可能ではないので、操業は倫理的に許容されないということになるかもしれない。このように、倫理学理論の違いによって、個別事例における判断は異なりうる。そして、この点にこそ応用倫理学の哲学的な課題がある。しかし、技術倫理においては、一般原則と個別事例が有機的に結びついていないために、この点に関する研究がまだ十分に展開されていないのである⁽²⁷⁾。

このように、新しい倫理観からは、倫理学の方法論に関して、倫理学教育の二つの局面を明確に区別することの重要性、道徳原則の違いによる倫理学上の帰結を明確にすることの重要性という二点の教訓が得られるのである。

本論文は技術倫理の現状に対する疑問から出発した。しかし、技術倫理は発展の余地を残した領域である。新しい倫理観から教訓を得ることによって、その発展がより効率的で、実り多いものになるのではないだろうか。

註

- (1) 代表的な教科書としては、たとえばHarris et al. 2000, Schinzinger and Martin 2000, Whitebeck 1998 などがある。
- (2) 以下では倫理と道徳という二つの語を特に区別することなく用いることにする。また、ここで倫理学理論と呼ぶものは、道徳的な一般原則の体系のことであり、理論と原則という二つの語も区別することなく用いる。
- (3) この点に関してはJamieson 1991を参照。
- (4) 道徳的個別主義の代表的な支持者はマクダウェル (MacDowell 1979) とダンシー (Dancy 1981; 1983) である。個別主義者はその哲学的源泉を主にアリストテレスに求めている。ただし、アリストテレスがどこまでラディカルな個別主義者であっ

たかには議論の余地がある (cf. Dreyfus and Dreyfus 1990)。

- (5) 一般主義は、道徳的判断を一般的な道徳法則からの推論と考えるので、この立場を演繹主義と呼ぶこともできるだろう。(ただし、この推論はあくまでも実践的推論であるので、それを演繹と呼ぶことはミスリーディングである。)これに対して、個別主義によれば、道徳的判断は個々の状況において端的に見てとられるとされるので、この立場を直観主義と特徴づけることもできるだろう。したがって、一般主義対個別主義という対立は、演繹主義対直観主義として定式化することもできる。
- (6) したがって、ここで問題とされているのは、規範倫理学における諸学説の対立ではないという点に注意が必要である。近代の規範倫理学における主要な立場である功利主義や義務論などは、理論の詳細の違いや洗練の度合いの違いにかかわらず、基本的に一般主義を前提としていると考えられるからである。(これに対して、個別主義の支持者は一般的に、行為のよさを行為者の全人格的な徳に求めるという徳倫理学の立場をとる。したがって、一般主義対個別主義の対立は、規範倫理学においては功利主義や義務論など対徳倫理という対立に反映されることになる。)
- (7) もちろん、ヒュームのように道徳心理学に関する体系的な考察を行った哲学者も存在する。一般主義とも直観主義的な個別主義とも異なるヒューム流の情緒主義を現在の問題にどのように位置づけるかは興味深い問題だが、これは今後の課題としたい。
- (8) 近年の議論としては Hooker and Little 2000 があまる。
- (9) 自然化された倫理学に関する基本文献としては May, Friedman, and Clark 1996 が挙げられる。
- (10) 自然化された倫理学の支持者の多くは、自然主義的誤謬の問題に自覚的であるので、自然化された倫理学が実質的な貢献をなし得るのは第一義的にはメタ倫理学の領域であると考えており、認知科学などの経験的事実から規範倫理学における規範的主張がただちに得られると考えているわけではないという点に注意が必要である。
- (11) たしかに、アリストテレス以来、実践的推論は厳格な原則によつては体系化し得ないという指摘がなされてきたが、これは実践的理性に関する特徴付けというよりも、一般主義的な理解に対する批判として理解すべきであろう。
- (12) 判断が演繹的推論における結論とは異なり行為を促すものであると考える限りで、実践的推論の結論を行為そのものと考えても判断と考える大きな違いはない。したがって、以下では道徳的行為と道徳的判断を特に区別せずに論じる。
- (13) 主知主義的知性観に対するハイデガーの批判に関しては、Dreyfus 1991 が見通しのよい再構成を与えてくれている。
- (14) 古典的な人工知能研究に対する批判としては Dreyfus 1992 が代表的である。ドレイファスの人工知能研究批判の根底には、

主知主義的な知性観に対する哲学的な批判がある。

- (15) 概念をプロトタイプとして理解する立場としては Rosch 1978 が古典的である。
- (16) ただし、プロトタイプの内容の命題的な表現は近似的なものでしかないという点に注意が必要である。
- (17) コネクショニズムに関しては Churchland 1985 が見通しのよい概観を与えてくれる。
- (18) この点に関しては Clark 1996, Churchland 1996, Flanagan 1996 など参照。
- (19) 個別主義者はアリストテレスをその源泉として挙げるが、アリストテレスは実践領域における厳格な一般原則の可能性を否定するだけであり、むしろ新しい倫理観に近いといえるかもしれない。
- (20) ただし、典型事例からは、複数の原則を形成することが可能であり、それらがすべて境界事例に関して同一の判断をもたらしてくれるとは限らない。たとえば上の原則と「卵から生まれないものが哺乳類である」という原則は、カモノハシに関して異なる判断をもたらす。このような場合には、どの原則を優先するかに関するさらなる判断が必要になる。新しい知性観によれば、この判断の基準を厳格な一般原則によって体系化することは不可能だろう。
- (21) もちろん、実際にはこのように簡単に問題が解決しないだろう。第一に、上の例において何が相手の不利益であるのか曖昧であるように、一般原則に関わる判断にも難しさが残されることがある。第二に、場合によっては相手が不利益を受けらるかどうかが特定困難であるように、関連する事実自体の特定が困難な場合も多い。
- (22) 一般主義対個別主義という文脈でも、ヌスバウム (Nussbaum 2000) が正当化の役割を理論の一つの重要な役割として指摘している。
- (23) ここで、正当化に用いられる一般原則は典型的な個別事例の判断をもとに立てられるものであり、アプリオリな議論などによって与えられるものではないということに注意する必要がある。後で見るように、一般原則によって個別的な判断が修正される可能性はあるが、一般原則は個別事例を源泉とするものであり、あくまでも個別事例が一般原則に先立つのである。
- (24) ただし、出発点となる個別的な判断のどれを維持し、どれを修正するかということには複数の可能性がある。反省的均衡点の一つであるとは限らない。したがって、体系化された一般原則による正当化を受け入れるとしても、ただちにすべての倫理的問題に関する対立が解決するわけではない。
- (25) 彼らの見方においても、エキスパートの権威による正当化が可能であるように思われるかもしれない。しかし、そのような正当化は初心者エキスパートに従わせるという一方向的なもので、エキスパートそのものの判断の妥当性を反省的に評

- 偏し、場合によっては修正するところ、契機を欠いているという点で不十分なものである。
- (26) この局面を扱ったものとしては、Harris et al. 2000 の「線引き法」を挙げることもできる。
- (27) これに対して、ある原則的立場から応用倫理学の諸問題を体系的に考察した例としては、生命倫理の諸問題を功利主義の立場から考察したシンガーの著作 (Singer 1993) を挙げることもできる。

文献

- Clark, A., 1996, "Connectionism, Moral Cognition, and Collaborative Problem Solving", in May et al. 1996
- Churchland, P. M., 1995, *The Engine of Reason, the Seat of the Soul: A Philosophical Journey into the Brain*, Cambridge, MA: MIT Press
 (チャーチランド『認知哲学—脳科学から心の哲学へ』信原幸弘、宮嶋昭二訳、勁草書房、一九九七年)
- Churchland, P. M., 1996, "The Neural Representation of the Social World", in May et al. 1996
- Dancy, J., 1981, "On Moral Properties", *Mind*, 90, pp.367-385
- Dancy, J., 1983, "Ethical Particularism and Morally Relevant Properties", *Mind*, 92, pp.530-547
- Davidson, D., 1970, "Mental Events", in Foster, L., and Swanson, J. (eds.), *Experience and Theory*, London: Duckworth, reprinted in Davidson 1980, *Essays on Actions and Events*, Oxford: Oxford University Press (デビッドソン「心的出来事」『行動と出来事』服部裕幸、柴田正英訳、勁草書房、一九九〇年)
- Dennett, D. C., 1984, "Cognitive Wheels: The Frame Problem of AI", in Hookway, C. (ed.), 1984, *Minds, Machines and Evolution*, Cambridge: Cambridge University Press (デネット「ロジニチエヴ・ホール」信原幸弘訳、『現代思想』一九八七年四月号)
- Dreyfus, H., 1991, *Being-in-the-World: A Commentary on Heidegger's Being and Time, Division I*, Cambridge, MA: MIT Press (デュランス『世界内存在』門脇俊介他訳、二〇〇〇年、勁草書房)
- Dreyfus, H., 1992, *What computers Still Can't Do: A Critique of Artificial Reason*, Cambridge, MA: MIT Press (デュランス『コンピュータとは何か、どこまで、いかに』異論政男、村若修訳、産業図書、一九九二年、旧版の翻訳)
- Dreyfus, H., and Dreyfus, S., 1990, "What is Morality? A Phenomenological Account of the Development of Ethical Expertise", in Rasmussen (ed.), *Universalsism vs. Communitarianism: Contemporary Debates in Ethics*, Cambridge, MA: MIT Press
- Flanagan, O., 1996, "Ethics Naturalized?", in May et al. 1996

- Harris, C. E., Pritchard, M. S., and Rabins, M. J., (eds.), 2000, *Engineering Ethics: Concepts and Cases (Second Edition)*, Belmont, CA: Wadsworth (ハリス、プリチャード、ラビンス『第二版 科学技術者の倫理 その考え方と事例』日本技術士会訳編、丸善、二〇〇二年)
- Hooker, B., and Little, M., 2000, *Moral Particularism*, Oxford: Oxford University Press
- Jamieson, D., 1991, "Method and Moral Theory", in Singer, P. (ed.), 1991, *A Companion to Ethics*, Oxford: Basil Blackwell, pp. 476-487
- May, L., Friedman, M., and Clark, A., (eds.), 1996, *Mind and Morals: Essays on Ethics and Cognitive Science*, Cambridge MA: MIT Press
- McDowell, J., 1979, "Virtue and Reason", *The Monist*, 62, pp. 331-350
- Nussbaum, M., 2000, "Why Practice needs Ethical Theory: Particularism, Principle, and Bad Behaviour", in Hooker and Little 2000
- Rosch, E., 1978, "Principles of Categorization", in Rosch, E., and Lloyd, B. (eds.), 1978, *Cognition and Categorization*, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates
- Schinzinger, R., and Martin, M. W., 2000, *Introduction to Engineering Ethics*, New York: McGraw-Hill (シンジンガー、ヤーティン『工学倫理入門』西原英晃監訳、丸善、二〇〇二年)
- Singer, P., 1993, *Practical Ethics (2nd ed.)*, Cambridge: Cambridge University Press (シンガー『実践の倫理』山内友三郎、塚崎智監訳、昭和堂、一九九九年)
- Varela, F. J., 1999, *Ethical Know-How: Action, Wisdom, and Cognition*, Stanford: Stanford University Press
- Whitebeck, C., 1998, *Ethics in Engineering Practice and Research*, Cambridge: Cambridge University Press (ヴァンベック『技術倫理』』札野順、飯野弘之訳、なすび書房、二〇〇〇年、前半の翻訳)