

技術者倫理教育における問題解決学習

名城大学理工学部 正会員 ○木村登次
 名城大学理工学部 正会員 深谷 実
 桜花学園大学人文学部 森本 司

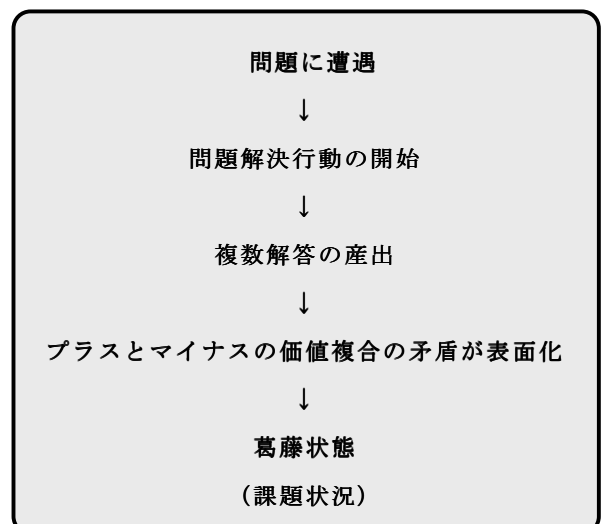
1. 前回発表内容の確認

建造物の耐震偽装、情報漏洩や自動車のリコール問題等、技術者にかかわる事件の発生は技術者の育成にあたり専門知識の学習だけでは十分ではないことを意味している。専門知識の修得に加え、技術者に関する倫理教育が求められており、各教育機関では技術者に関する倫理教育が試みられている。しかし現在では、定まったスタイルはなく模索している状況であるといつて過言ではない。この種の倫理教育は倫理学の歴史教育ではなく、現実の倫理問題に対応できる思考力・判断力・行動力を向上させる教育でなければならない。つまり「倫理」とは何かという問いを歴史的側面から検討するのではなく、倫理的話題を事例とする問題にどのように対応すればよいかという、別の視点を導入する必要があると考えられる。前回の発表で名城大学理工学部の技術者倫理教育をモデルとして取り上げた「問題解決学習」はこのような課題に答える一つの試みである。そしてこの「問題解決学習」という視点の必要性和その学習の要点である実感を伴った事例研究の再検討と議論練習の必要性を私たちは指摘した。また今後の課題として、実感を伴った事例研究の再検討と議論練習の必要性についての細部の検討が予告された。そこで、今回はまず事例研究の再検討に関して「実感」を呼び起こすために必要な「問題解決」という視点からいくつか指摘をしたい。そして、技術者倫理教育に「問題解決」の視点を導入する意味を示したい。

2. 「問題解決」のプロセス

私たちが遭遇する「問題」に対する心理的対応（複数の解答の中での当惑や解答がない場合の葛藤・不安に対する耐性）は、図のような問題解決のプロセスの一部であり、「問題」そのものの特徴から、また「倫理学」の問題の位置づけから、問題解決行動に重要な位置を占めている。

たとえば、技術問題の解決において最適な解答が出て心理的に非常に快適になる可能性を求めることが望まれるが、倫理問題の解決においては複数の解答からの選択に由来する心理状態や解答不能状態における心理状態を自覚的に扱うこと（この状態で議論を継続することが練習の目的の1つであるということ）が望まれる。したがって、技術者倫理の場合、この2つ立場をいかにしてバランスをとるかが重要な課題の一つである。そして問題解決の為に選択した解答には、さらなる問題を含んでいるということ、つまり唯一の正解という解答観から、複数の解答や正解のない場合の議論による「一時的な案」という見方が必要です。最適解を求める議論の仕方を重視しつつも、対立する見解に対する解決を急がないこと、そして対立している状態で議論を継続的に展開することにより、問題解決行動における議論のもつ意味（類似した場合であっても、問題や解決は文脈により変化すること、それに伴い解決にはさまざまな視点が必要であることなど）を実感することが大切である。



キーワード 技術者倫理 倫理 問題解決学習 問題の日常化 最適解

連絡先 〒468-8503 名古屋市中白区八事山 150 番地 名城大学理工学部 木村登次

3. 「問題」とは何か

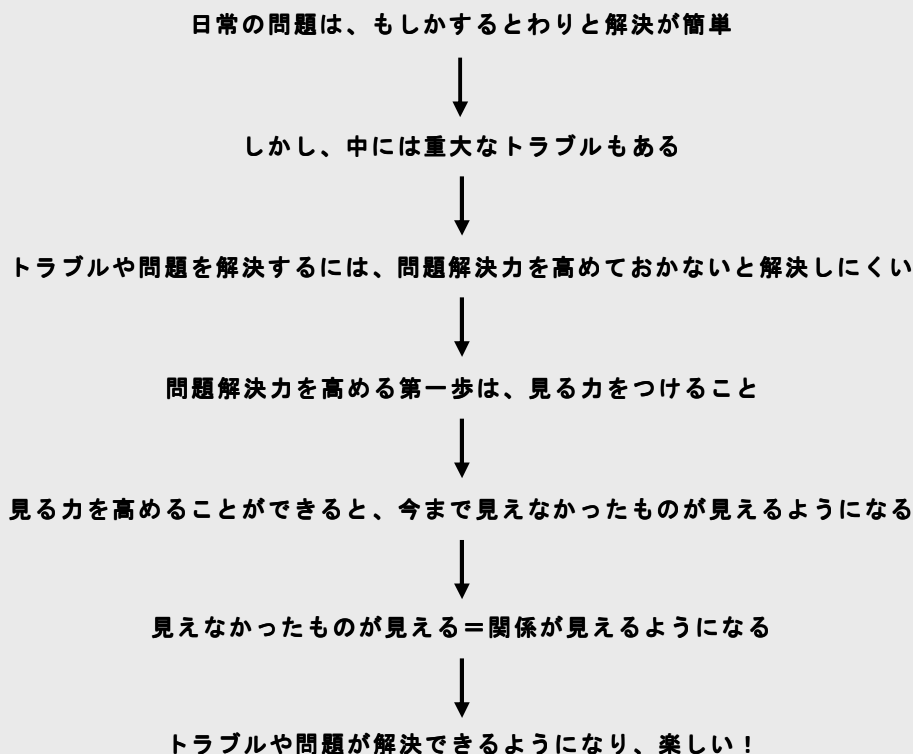
問題というと「何か厄介なもの」「特別なもの」というように考えがちであるが、技術者倫理の「問題解決学習」では問題は「特別なもの」ではなく、日常生活の中の目的活動から出発する。通常、私たちは「厄介で困難なもの」だけを問題としてみているが、問題を「厄介なものの困難なもの」として扱った瞬間から「問題」は非日常的なものとなってしまう。つまり「問題」を稀にしか出会うことのないもの、あるいはできるだけ避けたいものという意味を帯びてしまい、日常から大きくかけ離れてしまう。たとえば、教科書やテキストに載っている特別な「問題」は、そのテキストや教科書を閉じてしまえば私たちの意識の中から消えてしまう。なぜならそれはテキストや教科書を開いたときにだけ展開される世界、つまり私たちが生活をしている日常とは別の世界でおきていることだからである。このような「特別な問題」は私たちの日常という現実との接点が少なく、現実には「問題」がないように感じてしまう。

しかし現実には問題に満ちていて、こうした現実に対応する為にはまず身近な事例で問題を解決していくプロセスを実感することが大切である。何気ない日常的な問題の解決の中に専門的な問題の解決のヒントが隠れている場合があるということに気づく必要がある。いきなり専門的な問題解決を望むのではなく、まずは具体的な事例や身近な事例から始め、一般的な話題、専門的な問題へと進んでいくプロセスが重要である。そして決して全体像（一般論）の確立を急がないように注意しなければならない。

4. 「問題解決」と技術者倫理

このような問題解決学習の考え方は、技術者倫理教育とどのように関わるのであろうか。それは、上述のように「問題」を特別視せず日常化すること、そして厄介で困難な「問題」から生じる心理的負担を軽減することである。「問題」を日常化する知識を得れば、

「問題」に対するものの見方が変化し、さまざまな角度から「問題」を見ることができるようになり、「問題」を考える準備が整うのである。教科書風のテキストで、いきなり現実とは何の関連もない技術的な特殊事例を考えるように言われても、自分の現実とこの特殊問題との関連性が非常に希薄で、目の前にある問題でも自分の問題として扱うことが非常に難しいと言わざるを得ない。もちろん技術的な特殊事例をあげることに意味がないといっているわけではない。自分の問題として考える準備ができていない以上、それは「倫理」教育としては意味をもたないのである。「自分の問題」という実感を呼び起こしやすい身の周りの事例から技術者倫理教育を始める根拠がここにある。「問題」を特別扱いせず、自分の日々の暮らしの中に日常的に生じている事態であることが分かれば、次は少しずつ「高度な専門的な問題」をどのように考えるかという段階に移行することができる。技術的な特殊事例は、そうした学習の延長線上に登場して初めて学習者に重要な意味を持つと考えられる。



技術的な特殊事例をあげることに意味がないといっているわけではない。自分の問題として考える準備ができていない以上、それは「倫理」教育としては意味をもたないのである。「自分の問題」という実感を呼び起こしやすい身の周りの事例から技術者倫理教育を始める根拠がここにある。「問題」を特別扱いせず、自分の日々の暮らしの中に日常的に生じている事態であることが分かれば、次は少しずつ「高度な専門的な問題」をどのように考えるかという段階に移行することができる。技術的な特殊事例は、そうした学習の延長線上に登場して初めて学習者に重要な意味を持つと考えられる。