

倫理つれづれ (8)

ヒューマンエラーと技術者倫理

先日、技術者倫理の講演を以前行ったのをご縁に、ある企業の部署から、品質向上(具体的にはヒューマンエラーをなくすこと)を目指した取組みの一環にて、行う内部向けのシンポジウムにパネリストとして招かれました。私自身、ヒューマンエラーについては、技術者倫理に取り組み始める以前から興味があり、本を読んだりしたことはあり、またヒューマンエラーや技術者倫理、危機管理といったものに対し、なんとなく近いところにあるという感覚は持っていたのですが、きちんと体系的に学んだり、あるいは技術倫理と結びつけて検討したといった経験はなく、お引き受けたもののどれくらいお役に立てるのだろうかとの不安がありました(といって、実際に、きちんとお役に立てたのかはわからないのですが)。しかし、これを機に改めてヒューマンエラーと技術者倫理の問題を私なりに整理してみると、それらの問題の背後にある要因や解決方法などに驚くほど共通点が多いことに気づかされました。

今回のシンポジウムの担当者は、当日の運営をスムーズにするために、事前に取り上げるヒューマンエラーの実事例について丁寧な説明をしてくださったのですが、その説明を通して感じられた第一の点として、こうしたシンポジウムを行わなければいけない背景が、実に、私が技術者倫理に取り組まないといけない理由を説明するために用いている「近年の技術界の問題」を整理したポイント(第1表)と共通しているということでした。③については、技術者倫理の特殊な問題ではありますが、①、②、④はどうでしょう。①技術の全体を知っている、見渡せる人が少なくなり、各人が特定分野のまたその中の細分化した特定分野を「専門」とする中で、かつては当然に考えられたこと、行えたことができなくなってしまっている。また、そうしたことから、技術者には「専門」外の人への配慮、説明能力を備える必要が出てきた。②いろいろな事象を踏まえ、より安全を目指してさまざまな法律や規

第1表 近年の技術界の問題

- ①技術の高度化および分野の細分化による視野狭窄
- ②法律や規制、マニュアルによるコントロールの限界
(マニュアル数の多さ、内容の煩雑化)
- ③技術者資格、国際的技術者資格相互認証への動き
- ④技術関連不祥事(社会からの要請)

^{a)}米国の安全技師であるハインリッヒが、労働災害の事例の統計を分析した結果導いた「1:29:300=1」の重大災害の下には、29の軽症事故があり、その下には300の無傷事故がある」という重大災害が起きるまでには、多くのヒヤリとする、あるいはハットとするといった事象があるということ。

^{b)}倫理的にすぐれた意思決定(判断)を行うためにたどるべきポイント。

制、マニュアルの整備を進めてきたが、数が多く内容が煩雑化する中、優先順位や重要性が明確でなくなり、またそれぞれの背景にある精神といったものが伝わらなくなってしまっている。④問題=技術関連不祥事を起こしてしまった場合の社会的



影響が大きい。といったことは、現代のヒューマンエラーの起きる背景にも共通していることのようにです。

さらに、ひとつの問題が表面化するまでに存在しているであろう「ヒヤリハット」も、時には「いつもやっていることだから」、「今まで平気だったから」といった安易な考えにより、ヒヤリとすることもハットとすることもなまに重大な問題(災害)を招いてしまうことがあるとはいえ、適切でない状態や行為をヒヤリハットの段階で気づき、対策を考え、実行する(よい習慣とし身につける)ことが重要といった視点は、共通したものでしょう。

また、私が、優れた意思決定の方法として示している「意思決定に際しては、時間・空間・関係性を拡大し、相対化せよ(倫理回路^{b)}の可能性—札野・安藤の法則—)」というのは、ヒューマンエラーの問題に気づいた時に対策を検討する際にも押さえておかなければならないポイントであると思います。つまり、ヒューマンエラーへの対策は、「いつまでもできるか(時間の拡大)」、「他の関連部署等、どこでもできるか(空間)」、「自分が行動を強いられる立場になった場合、あるいはその行動を外部から見ると立場に立った場合、納得できるか(関係性)」を検討し、これらの条件を満たしているものを実行することが大切なのではないのでしょうか。

このように考えてくると、今まで、私が漠然と持っていた「技術者倫理は、危機管理、品質保証、ヒューマンエラー、リスク管理……といった、すでに行われている取組み/研修と近いところが多いなあ。」といった感覚に間違いがない。すなわち、多くの共通点があり、たとえば技術者倫理だけを取り上げて教育・研修するのではなく、関係する取組みを整理し、より受け手に負担がなく、しかも高い成果を上げる方法があると考えられます。今回、改めてこのことに気づき、技術者倫理教育に携わる一研究者として、普段からこうした検討を積極的に行うべきだと反省しました。他方、教育・研修を受ける側の方にとっても、関係する取組みを大枠では同じものだと捉えつつ、その共通する基礎となる知識や体系を身につけながら個々の問題への対応、取組みを行ったならば、その理解や姿勢に変化が生まれるのではないかと思います。ぜひ、技術者倫理についても、特別に取り上げるのではなく、すでに持っている知見を参考にしながら考えてみてください。

(倫理委員会・大場恭子)