

## 第2回中国本部倫理委員会講演会 講演要旨

倫理委員会

副委員長 山本 和宏

総合技術監理部門 農業部門



第2回中国本部倫理委員会講演会は、広島会場のほか、チームズを利用し、鳥取、倉吉、島根、山口、北陸本部の5会場および個人向けに、リアルタイム配信で実施した。

本講演会では、技術者倫理のバイブルともいえる「科学技術者の倫理 その考え方と事例」の訳者代表である杉本泰治氏をお招きし、基調講演をいただいた。

また、講演会テーマを「技術士と学生が共に学ぶ倫理」とし、大学・高専での倫理教育経験者を講師としてお迎えした。なお、参加者は、会場32名、オンライン201名であった。

### 1 講演会概要

主催：中国本部 倫理委員会

共催：登録グループ 技術者倫理研究会

協力：九州本部 倫理委員会

日時：2022年11月19日 13:30～17:30

### 2 講演要旨

#### 2.1 基調講演 (13:40～14:55)

演題：「国民の安全と安心の確保に向けて～技術者倫理を安全文化につなぐ仕組み～」

講師：杉本泰治氏 (T. スギモト技術士事務所 代表)

1986年のチャレンジャー号爆発事故、チェルノブイリ原発事故以降、西洋では安全文化が育まれてきた。IAEAが提唱した安全文化は、冒頭に「神」と関係づけ個人の重い責任を説くものであった。そのため、日本では、安全文化が十分浸透せず、福島原発事故までの約25年間空白となった。

個人 ・自ら重い責任を負う個人	技術	制度 ・規制行政
	プロセスマネジメント (品質保証・QMS) 組織マネジメント	

図-1 IAEA 安全文化

IAEAの1991年報告(INSAG-4)では、安全文化をパーソンズ組織管理モデルを用いて説明している(図-1)。これは、安全文化を推進するには、技術・プロセスマネジメント・組織マネジメント・個人・制度の各要素の努力が必要で、これらは補完関係にあるとされる。

安全文化の要素のひとつである「個人」は、「自ら重い責任を負う」ことが求められる。安全文化を構築するには、「個人」の倫理観、つまり、技術者倫理が必要不可欠である。

経営層と技術者が出会う問題の多くは、安全・品質とコストやスケジュールの相反である。経営層は、職務の枠組みを確立し、相反を解決する優先順位について、技術者とコミュニケーションする責務がある。一方、技術者は、経営層が決めた枠組み内で作業し、何が重要かについて自らの信条と姿勢を持ち、複数の競合する目標には、個人の選択をしなければならない。

#### 2.2 講演1 (15:00～15:55)

演題：「技術者のアイデンティティ ～大学・高専での倫理教育を踏まえての考察～」

講師：西井康浩氏 (九州本部倫理委員長)

倫理とは何か? 「品格」の土台の上に、「常識」があり、その中で自律的なものが「倫理」と位置付けることができる。つまり、倫理と

は、“人の道の行動規範”である。なぜ技術者倫理を学ぶのか？ それは、「技術は本質的に不完全なまま社会に放たれるため、生みの親である技術者は倫理規範に則り、公衆や社会の安全に努める責務を負う」からである。

近未来において私たち技術者が近年急速に発達するAIに対し、「AIの発達とプロフェッション」について、どうプロフェッションを構築させるのか？ 技術者はAIに使われるのではなく、あくまでツールとして使う側にポジションをとらなければならない。そして、プロフェッションとエンジニアリングをベースにしたスキルアップに努める必要がある。

2045年問題として知られるシンギュラリティが懸念されている。しかし、AIが自らの意思を持ったり、AIがAIを設計し直したりすることはまず不可能であり、人類はAIによる仕事の代替を心配することはない。技術者は、AIを正しく評価し、公益を優先する倫理観とWell-Beingを堅持し、人間味のある感受性をブラッシュアップさせ、そこに技術者としてのアイデンティティを萌芽させることこそが技術者の本分である。

### 2.3 講演2 (16:00~16:55)

演題:「平和に貢献する技術者の育成のために ~技術提供は、環境破壊を防ぎ、争いを防ぐこともできる~」

講師:小倉亜紗美氏(呉工業高等専門学校 人文社会系分野 准教授)

科学技術の進歩によって、物質的には豊かになった。反面、事故や不祥事など様々な問題が勃発し、技術者自身の責任や判断に対する自覚が求められるようになった。したがって、技術者が直面する倫理的問題について深く理解し、倫理的判断を常に意識し、実行することができる技術者の育成が必要である。

事故の原因は、設計上、原材料、製造上、使用上の過誤など、様々である。そして、各段階の過誤が重なり、運悪く事故につながる。

したがって、過誤(スイスチーズモデルの穴)をいかに小さくするかが課題である。なお、チーズの穴には、人の注意の漏れ、設備・機器の使いにくさ、などが挙げられる。

ベトナムのカンザーはマングローブが繁茂するなど、自然豊かな土地柄である。ベトナム戦争において、アメリカ軍は、ベトナム軍基地の発見を容易にするため、森林を破壊すべく枯葉剤を散布した。また、我が国では、水俣病の補償を巡って、被害者同士で関係が悪化した。これらのことは、戦争は環境破壊を引き起こし、環境破壊は争いを引き起こしかねないことを示している。

ホーチミン市のビンフン下水処理場は、日本のODAにより建設された。これにより、水質が改善された。つまり、技術を提供することは、環境破壊を防ぎ、争いを防止することにつながるという意味で平和に貢献する。

### 3 意見交換会

講演会後の意見交換会では、技術者倫理教育に関しての情報交換、我が国近代の歴史を切り口に倫理観などについて意見交換がなされた。

また、基調講演の杉本様から、ご自身の著書「河過は語る 技術はいかに進むか」が中国本部に寄贈された。中国本部事務局の書棚に保管されているので、一読ください。



左から、大丸委員長、西井氏、杉本氏、小倉氏