

<公開セミナー>

これからの科学技術者倫理研究
～社会が必要とする課題への取組み～

第1回 我が国における経営倫理と技術者倫理の足跡と現状

■開会挨拶：金沢工業大学産学連携室 泉谷利吉室長

金沢工業大学における科学技術者倫理への取組の歴史の紹介に続き、経営倫理実践研究センターとの共同プロジェクト開催の主旨、また当事業が文科省ブランディング事業の一環として行われること、全4回開催予定であること等が紹介された。

■基調講演1：科学技術者倫理－我が国における足跡と現状－

BERC 客員研究員 [札野 順 先生](#)

(東京工業大学リーダーシップ教育院教授／金沢工大名誉教授)

(はじめに)

「科学技術者倫理の我が国における足跡と現状」とのタイトルは私には不似合いかと思えるが、経営倫理と技術者倫理とを今後どうするのかを考えろということと理解した。(プロジェクトに一枚の絵を映し) ご覧の絵は「我々はどこから来たのか」「我々は何者なのか」「我々はどこへ行くのか」とフランス語で書いたもの。特にここでは「我々はどこから来たのか」、「我々はどこへ行くのか」という点についてお話をさせて頂く。

その前に「我々は何者か」を少し。皆様の中で科学技術者倫理を中心にやっている方はどの程度いらっしゃるか？経営倫理をメインにやっている方は？では企業関係者であるという方は？大学関係者であるという方は？・・・分かりました。これで皆様は概ね何者であるかは分かりました(笑)。

【科学技術倫理はどこから】

(意思決定のためには・・・)

では科学技術倫理というのがどこから来たのか。科学技術倫理の話をするとき私はいつも4つのレベルに分けている。

1. メタレベル 科学/技術そのもののこと
2. マクロレベル 科学/技術と社会の関係
3. メソレベル 科学/技術に関連する制度・組織及びそれらと個人との関係
4. マイクロレベル 科学/技術者個人とその行動

本日のセミナーではこの3. が中心になると考えている。

倫理上の意思決定の折に私はいつも、時間・空間の関係性を拡大して相対化して見て下さいと言っている。意思決定には時間的プレッシャーがあるが、果たして1年後の自分も、

1年前の自分も同じ意思決定をするかという視点で考える。また100年後にこの決定を知った歴史家が評価するか否かを考えること。そう考えた上でやってはいけないと思う時はこれを行うべきではないということ。

(コズミックカレンダーと化石エネルギー)

アメリカの天文学者カールサガンによるコズミックカレンダーというものがある。ビッグバンから今日まで135億年が経過しているといわれ、これを1年に例えたものだ。ビッグバンを1月1日として今日この時間が翌年の1月1日0時0分0秒とすると、太陽系の誕生は9月9日、地球の形成が9月14日、最初の生命の誕生は9月25日、そしてヒトの出現は12月31日の22:30、ギリシャ哲学の誕生は31日の23:59:56だ。ガリレオとかニュートンの時代に近代科学技術が誕生したといわれるが、これは23:59:59ということになり現在のわずか1秒前ということになる。コズミックカレンダーの1秒は430年で、100年は0.25秒、直近の0.25秒の間に成し遂げられた技術的課題は何か？例えば電化、自動車、飛行機、水の供給など20個の技術が出てくる。こう考えるとこの0.25秒の間にすごいことが行われたことになる。

NASAの写真で宇宙から地球を見ると夜中も本当に明るく見える、特に日本を含む先進地域が明るい。まだまだアフリカや南米、中央アジアは暗い。すべてエネルギーによる明暗だ。0.5秒前つまり200年前の地球の人口はわずか10億人。現在は70億人を超えている。1,000年前は3億人で、3億~10億になるのに1,000年かかった。そしてこの200年で一気に7倍以上に膨れ上がったわけだ。この間に起った変化で注目すべきは、エネルギー。産業革命が始まるまでほとんど使っていなかったエネルギーをこの20世紀の間に17倍使うようになった。仮に先の写真で暗い地域も先進国並みにエネルギーを使いたいとなると枯渇してしまう。すなわち、最初の生命誕生の3か月前から連綿と地球上に蓄えてきた化石エネルギーたった1秒に相当する200年ほどで使いきろうとしていることを認識すべきと考える。

(日本における技術者倫理の歴史と自分)

1970年代米国で生命倫理や環境倫理の議論が盛んになる。後半になると技術者倫理を一つの分野とすべく技術者と哲学者による意図的な努力が始まる。この頃スリーマイル島の原発事故が発生した。当時国際基督教大学の大学生であった私はその後大学院そして1982年アメリカに留学したが、まだ技術者倫理の領域に何の興味ももっていなかった。そんな中1986年1月にチャレンジャー号の事故が起こる。その日のことは本当に良く記憶している。米国が打ちひしがれた日。また続いてチェルノブイリ原子力発電所の事故が起こり、私もいろいろ考えるようになった。

米国の大学で学位をもらい金沢工大に勤め始めた。そして当時の理事長が国際交流室をつくるから私に全て任せると言い室長に就任した。1992年は日本では18歳人口が最も多く200万人いた。2010年には40%減って120万人になることが分っていた。そうした中でも金沢工大の先生方は、自分の仕事は研究だと思っている人が多く、米国の大学での教育

の話をしてはなかなか理解されなかった。理事長はそうした方向を良く理解していた。国際交流室では米国の教育を徹底的に学内の先生方に見てもらうことにして、当時の教職員全員 170 人ほどを米国の優秀といわれる大学に送りこんだ。米国がトップといわれる教育プログラムの中で日本の教育にないものを見つけに。米国の工学教育にあって、日本の工学教育に無いものが2つあった。1つは「エンジニアリングデザイン」・・・具体的にものを設計して実際にものを作らせる・・・というもので、実際に金沢工大ではこれを取り入れた。そしてもう一つは、「技術者倫理教育」だった。そして私はこれを是非日本に取り入れるべきと考えた。自分は科学史、特にアメリカの物理学の歴史を研究していたが、技術者倫理を研究することで、科学史の論文を読んでもらう可能性のある人数よりはるかに多くの人々に訴えることが出来ると考えた。日本全体なら毎年 10 万人に影響を与えることが出来ると考えたという訳。

しかし当時は誰も目もくれていなかった。工学の教育という大変忙しい中でそんなもの誰が教えるのか？という雰囲気であった。それでも大事だと考え進めていたら、1995 年の地下鉄サリン事件を契機に、日本中で優秀な技術者がなぜあのようなことをするのか、大学の教育はどうなっているのか、との議論が起こった。また、同じ年に高速増殖炉もんじゅで単純な原因で事故が起り、またこれを隠そうとしたということが起こった。こうしたことで技術者倫理への関心が高まった。その年には大阪で開催された APEC の場でも APEC Engineer という国際資格が議論されたりし、この 1995 年というのは技術者倫理にとり重要な年となった。ただその頃、情報処理学会が、海外の同様の団体から、倫理綱領がないのは日本と韓国だけだと言われるようになった。このころから、倫理綱領を作ろうという動きが始まり今や日本の工業系の学会ではほとんどが倫理綱領をもつようになった。

1997 年、金沢工大で科学技術倫理応用研究所が作られ、私はその後所長になった。その後 1999 年にはまた大きな事故があった。東海村で当時日本では絶対起こらないと言われていた臨界事故が起こってしまった。

このころから各方面でいろいろな仕事をするようになったが、私にとって印象深いのは、テレビの放送大学で技術者倫理という科目を担当していることだ。2004 年に始まりずっと続いている。また、UNESCO の「科学的知識と技術の倫理に関する世界委員会」でも委員を仰せつかっている。

一方、1990 年代の終わりから 2000 年代の初めにかけて、東京大学をはじめ日本を代表する研究機関でいくつかの研究不正が発生した。これを受けて 2006 年に日本学術会議が科学者の行動規範というものを作った。これが日本最初の科学者に向けた行動規範だったと思う。同じ年に文科省の研究活動の不正行為への対応のガイドライン（旧ガイドライン）が作られた。金沢工大では 2004 年に 3 年生 1,500 人に向けた技術者倫理の授業が必修科目として始まった。また、2011 年東京電力の原子力発電所で事故があったが、東京電力には企業倫理委員会があり、当初は梅津先生が委員であったが、その後をついで私はその社外

委員を務めている。またその後も研究不正が相次ぎ、文科省では2014年ガイドラインの改訂（新ガイドライン）を行った。

オウム真理教事件以来多くの事案が発生してきたが、その後もマイクロレベルのことが起こり、そうしたことへの対応、何か手当てをしなければならないというモチベーションのもとに技術者倫理あるいは研究倫理が日本では始まったと言えよう。次にメソのレベルであるが、制度的にも倫理が重要視されるようになり、1989年にワシントンアコードというものが結ばれた。これは英語圏6か国で始まったが、工学教育の国際的な共通性を担保するという条約である。各国いずれの大学を出ても、工学部卒として認め合ういわば相互の認証制度としての条約である。東西冷戦構造がベルリンの壁崩壊と同時に終わり、資本主義・社会主義で分かれていたものが世界で統一的な21世紀のエンジニアに必要な資質や能力を新しい教育の体系の中での必要性とともに始まった。国際的に通用する新しいタイプのエンジニアの必要性が米国を中心に語られるようになった。ヨーロッパでも、国際的な資格制度が必要だとの議論が起こった。

例えばアメリカの工学アカデミーの2004年の報告書では、2020年に工学部を卒業する人間はどのような能力をもっていなければならないかという議論が進み、専門的知識は別にしてすべてのエンジニアに必要な能力として、これまでそれほど求められなかったコミュニケーション能力やマネジメント能力等の基本的能力なども挙げられている。またアメリカの技術者教育を認定するABETという組織でも工学部卒業生がどのような能力を持っていなければいけないのかということを書き明かすようになった。その中にはエンジニアたるもの技術者倫理の理解していなければならないといった内容がある。また、カナダでも倫理と平等性が求められるようになった。

JABEE（日本技術者教育認定機構）というのは、そういう状況の中で、国際社会に通用する技術者を創る必要性から生まれたものである。1999年にJABEEが設立され2001年から認定を始めるようになった。そして2006年からワシントンアコードに加盟が認められた。したがって、JABEEの認定を受けた工学部の卒業生はワシントンアコードにいう技術レベル有りとして認められるようになった。この制度では総合的知識とは別に、地球的視点から多面的に物事を考える資質・能力、すなわち技術が社会や自然に対し及ぼす効果、また技術者が社会に対する責任を持つことへの理解といった能力が技術者に求められるようになっていく。そうした中で私の唱える技術者倫理の必要性もようやく日本でも認められるようになった。学協会の中で最初に倫理綱領を創ったのは土木学会であった。その後電機、建築等々の学会もどんどん作るようになった。日本技術士会でもこれが作られそれぞれに協力した。米国の学協会では1910年代にこうした動きがスタートした。これと比べ日本は80年ぐらい遅れたともいえる。これが「どこから来た」のかの話である。

【科学技術倫理はどこへ行くのか】

（予防倫理から志向倫理へ；Well Being）

日本の技術者倫理は、当初対処療法的にいわゆる守り・予防の倫理が主流であり、これを私は「科学技術者倫理 1.0」と呼んでいる。これには、なぜ技術者だけがこのようなことをしなければいけないのかとの疑問も出るようになった。

ここでルネサンス期のラファエロの書いた、アテネの学童という絵を見て頂きたい。この絵をご覧になった方は？・・・人間の英知を作り上げた人々の絵だ。この絵の真ん中の二人は誰か。プラトンとその最も優秀な弟子アリストテレスである。万学の祖といわれているアリストテレスの持っているこの本は「エシックス（倫理）」だが、この倫理の中でアリストテレスが最も議論していることは「ユーダイモニア」である。「良く生きる」ということを語っている。あれをやってはいけない、これをやってもいけないという、いわゆる予防倫理だけではなく、良く生きること別の言い方をすれば、幸せを求めること。生き方をいろいろな角度で突き詰めていくと最終的には幸せになることに行きつく。それは人生の何故、何故を繰り返すと最終的に「幸せになること」に行きつくとしている。

今まではやってはいけないことを明示して行くことが中心であったが、この「予防倫理」といわれることに加え、志の倫理すなわち「志向倫理」がもう一方で重要だという考え方である。多くの人たちは悪いことをしない。そういう中でも不祥事を起こしたので何かをしなければならないとのことになる。悪い行動をする人には予防倫理が必要だが、そうでない多くの人に予防倫理ばかりを説いてもあまり意味が見いだせない。そこに志向倫理、アスピレーションアスピレーション倫理が生けると言われるようになってきた。ともすると法令順守型のプログラムを作りがちである。最先端で仕事をする人たちにとって、一人一人が積極的に仕事の出来ることをベースに考えるべきではないかということが課題になってくると考えている。

法令順守型から価値共有型への深化が重要と考える。どのようにどういう価値共有を進めるのかが問題であるが、技術系学協会倫理基準の第一原則には「公衆の安全・健康・福利を最優先すること。」との記載がある。特に安全と健康についてはこれまで取り組んできたが、3つ目の福利について、英語では「Well Being」ということになるが、これまで技術者倫理の研究者の中でも議論がされてこなかった。ようやくこの4-5年の間にこれを議論し研究することが進んで来た。例えば企業では株式会社ジェイペックのCSR報告書や、トヨタなども同じようなことを謳っている。日本国憲法のなかにも幸福の追求が我々の権利だと書いてある。一方、例えばこれまで学校の教育の中で自分の幸せについて考えたことがあったか？残念ながらなかったと思う。アリストテレスの時代から最も重要と言われてきたのにそうしたことが行われてこなかった。しかし最近こうした研究が行われようになってきた。OECDなども以前はGDPなど経済指標だけで国の発展度を見ていたが、現在ではWell Being Indicatorといったものを作り始めている。

（ポジティブサイコロジーの重要性）

日本人の生活満足度は40%、OECD諸国は60%である。皆一生懸命仕事をしてきてGDPは大いに上がっているにも関わらず生活満足度、幸せ度が上がっていないという現実がある。

しかも日本では毎年7万人8万人の人々が自殺を図っている。地位財での満足度は確かにあるが、一定の収入を確保している人々の幸せは人間関係（非地位財）に依拠していると言われている。米国の元心理学学会の会長であったセリングマンは就任のあいさつで、「これまで治療が困難だった重度の精神疾患の患者が治るようになった。これはすごい。しかしながら、そのような疾患を持った人たちは2割から3割しかいない、それ以外の健康に生きている人たちがより良く生きるために心理学の科学的な知見や様々な方法を使ったって良いだろう、それを私はポジティブサイコロジーと呼びたい。」と言っている。ポジティブサイコロジーとは、今まで哲学や宗教のなかで、あるいは会社の経営者、文学者が「幸せ」について言ってきたものと共通している。しかしながら違うことは、科学的知見の立場でより良く生きることを追求すること。このポジティブサイコロジーを既に活用しているのが米国陸軍であり、また企業ではザッポスやグーグルがある。地方自治体ではオーストラリアの南オーストラリア州、州民全体のWell Being を測定して政策に生かすというようなことも行っている。あるいは、2011年国連総会ではすべての国の幸せ度を測っており、日本は54位。ハーバードやエール大でもポジティブサイコロジーの受講希望者が大きく増えているという結果がある。自分より大きな存在のために貢献することで幸せを感じる。ほか5個のアイテムがある。科学者は、人と社会のために貢献するのみならず、自身の幸せを追求すること、これを「技術者倫理 2.0」と私は呼んでいます。

現在も様々な問題点を解決できるのは科学技術である。最近では国連でSDGsも作られた、経団連の行動憲章もこれに合わせて、人類が共有できる価値だということを明示している。知識や技術を何に使うかが重要であり、倫理とはそうした技術のいわばOS（オペレーションシステム）であるということである。倫理的にポジティブサイコロジーを使って研究を進めることで福利を増進できると考えている。

■基調講演2：経営倫理-我が国における足跡と現状-

BERC 首席研究員 [梅津 光弘 先生](#)

(慶應義塾大学 商学部准教授／日本経営倫理学会会長)

(経営倫理との出会い)

私はもともと慶應義塾大学文学部哲学科の出身。高校の時に洗礼を受けていることもあり、1980年に大学卒業後に宗教哲学を米国で学ぼうとイエズス会の総本山であるシカゴロヨラ大学に留学した。そこでメンターであるドナルド先生と出会う。メンターは本人と学問の領域が違う先生になるのが通例で、ドナルド先生の専門はBusiness Ethicであった。せっかくなのでドナルド先生の授業を受け、ハーモニーを重視しているJapanese Business Ethicsについて論文を書いたら、これが先生の目にとまった。当時は米国ではジャパンバッシングの時代、とはいえ日本の企業経営がうまくい

っているのは日本人経営者の倫理的秘訣があるのではないかとも思われていたのも事実。従いそちらの研究に専念した。ちなみに経営倫理で米国の Ph. D を取得したのは、自分が日本人で初めてである。

(帰国直後の日本における経営倫理のとらえ方)

米国には 12 年間いて帰国したのが 1992 年。大学の研究者の先輩に米国で何を研究してきたかと問われ、経営倫理と答えたら、「そんな胡散臭い研究をしてきたのか」と返された。企業の方に会っても、流石に胡散臭いとは言わないが、米国では何でも研究対象になるんですねと言われる始末。また他大学のお偉い先生からは、「君は企業に経営倫理を説いているのかね。君に忠告する。金儲けのために生き馬の目を抜くビジネスをしている企業人に、倫理なんていっていたら会社はつぶれてしまうと本心では思っているはずだ。君は企業にうまく利用されているということを自覚せよ。」と言われたこともある。私はこの先生は根本的に間違っていると思う。だいたい企業人なんて人種はいるのだろうか。人間というのは、企業ではバリバリの鬼部長みたいな方が、家に帰れば良き夫であり父親であり、地域社会では献身的に身を粉にして尽くしているということはあるのだろうと思う。

(日本経営倫理学会と経営倫理実践研究センターの設立)

帰国して翌年、当時神奈川大学の水谷雅一先生に呼ばれ、日本経営倫理学会設立に関与した。設立の大会には 20-30 人が参加し、企業の方もいた。丁度バブルがはじけかかった頃で今の日本の社会に大事なものは倫理だという話があった。また水谷先生は、学者で経営倫理を語っていくことだけではダメで、実際に企業に浸透させていく活動が必要だと言われ、それから 4 年して経営倫理実践研究センター (BERC) が設立された。当時は水谷先生のかばん持ちで企業を回るものの、経営倫理なんて言う部署がないと言って会ってくれない会社が多かった。中には総務のような部門が会ってくればしたもの興味があれば連絡するというがその後一切なしのつぶてと苦勞をしたものだ。その時助けてもらったのは富士ゼロックスの小林陽太郎氏。水谷先生が説明を始めたら「趣旨は分かった。運営について聞きたい。」と矢継ぎ早に質問をされ、すぐに参加すると意思表示をされた。それだけでなく財界の友人に手紙を書くと言われ、また富士ゼロックスの子会社の何社かも入会していただいた。また水谷先生が事務所を自宅の近くの三軒茶屋に構えようというのを、小林氏は会員獲得には山手線内にといいことを言われた。当初会員企業 14 社でスタートしたのが、現在では大手企業中心に 160 社を超えるまでになったのも小林氏の先見の明によるものと敬服する次第である。小林氏と言えば 2003 年、CSR 元年といわれた年、経済同友会の代表幹事を退く年に、欧米の CSR を調べさせ日本企業の CSR のあるべき姿についてレポートを出された大きな功績がある。

(米国における Business Ethics)

米国の Business Ethics は 1970 年代、哲学や倫理学の学者が中心となってこの分野を立ち上げたという特徴がある。関連分野の応用倫理学という面からみると 1960 年代に Bio Ethics がやはり哲学者を中心に議論され、また Medical Ethics というのも大きなテーマとなってきた。すなわち技術の進展により人間に出来ることが格段と増えてきた、どういふことをするのが倫理的に正しいのかという判断が求められてきているということ。その後 1980 年代レーガン政権が大幅な規制緩和を進め、Budget Cut で小さな政府にした。その頃自分が先生から習ったのは、規制緩和のもと自由が得られたのだから、今こそ企業倫理という内面的な規範で裏打ちをしなかったらまた規制を掛けられるというもの。すなわち企業倫理は規制緩和というコインの裏表だということ。

何でこの時期にアメリカで企業倫理かということカトリック系の大学が中心になったという事実がある。それは 1980 年にローマ法王に就任したヨハネパウロ二世が、多国籍企業が横暴で非倫理的なふるまいをしたら世界経済全体が崩壊してしまうという問題意識があったからのようだ。更に防衛スキャンダルがあつて DII (防衛産業イニシアティブ) ができたという時代環境もある。また DII に参画したロッキード社などは自ら企業倫理プログラムの制度化の根幹を作ったともいえる。これが連邦量刑ガイドラインにつながってくる。

(米国における学会等について)

アメリカ経営倫理学会 (Society for Business Ethics) というものがある。これは哲学者や倫理学者が中心で経営学者や実務家はマイナーな存在である。また、アメリカ経営学会 (Academy of Management) があり、その下部組織の SIM (Social Issues in Management) で ESG、コンプライアンス、CSR といったものを研究している。アメリカ経営倫理学会には、自由なマーケットエコノミー (資本主義社会) を守るためには、一番の基礎に倫理がなくてはならないという考えがあり、これはマックスウェーバーの「プロテスタンティズムの倫理と資本主義の精神」に通じるものがある。

また実践団体としては、EOA (Ethics Officer Association) がある、10 年前にこれが ECOA (Ethics & Compliance Officer Association) と名を変え、数年前に ECI (Ethics & Compliance Initiative) となっているが、これが 600-700 人集まる大きなカンファレンスを行っており、企業の人たちがいろいろなテーマについて一所懸命勉強している。

(米国企業について)

また、個々の企業のレベルでは、倫理綱領があるか、トップが倫理が第一と訓示をしているか、教育研修は定期的に行っているか、相談窓口（ホットライン、ヘルプライン）はあるのかということが大事であるということ。こうしたことがないのに、倫理をきちっとやっていますといってもだめですよということ。事案が発生した際には、連邦量刑ガイドラインで刑事罰である罰金額に40倍もの差がついてしまう。

（倫理とガバナンス、倫理の精神と自治の精神）

今年になって起きた日大アメフト問題、アメフトだけではなく他のスポーツでも「スポーツマンシップに則って・・・」という言葉が聞かれるが、精神論だけでなく、ルールを守るためにあるいは怪我をしないために組織としての仕組みがあるのか、例えば倫理綱領はあるのか、監督や部長がまずルールを守ってとか安全にということを言っているのか、それがない。倫理がいわばガバナンスにまで落とし込まれてこそ、またこれを自主的にやるんだということが大事である。日本版NCAAを作ろうと文科省が主導しようとしていると聞くが、あくまで自主的でなくてはうまくいかないのでは。100年以上歴史のある米国NCAAは、各チャプターの運動部などが、いわばボトムアップで作りに上げた組織だ。米国において、倫理という精神は自治の精神と親和性が高いものだとは是非覚えておいてほしい。ただ、米国もエンロン事件やリーマンショックにより、連邦政府が法律を作ってこれを企業に守らせるという動きが出てきた。ただエンロン事件の際は自分はSECに居合わせたのが、ブッシュ政権によるSOX法などを入れたらこれは資本主義の終わりだという議論が渦巻いた。会計学の先生もそういつていた。会計や監査については、米国では自主の精神という考え方が強いので、事案が出てSOX法に反対意見も多く出たのだろう。このあたり日本と大きく違う。

（日本における経営倫理）

先ほども述べたように、日本経営倫理学会が1993年に発足した。米国とは違い、経営学者中心である。また1997年に総会屋事件が起こっている。これで経団連の企業行動憲章が改訂されたし、当時の経団連の豊田章一郎会長が会員企業を呼び、来年の株主総会からは皆と一緒に総会屋と手を切ろう。皆と一緒にやろうというのが日本企業の特徴だと思う。そして1998年に経営倫理実勢研究センター（BERC）ができた。ただ残念ながらこの頃を境に、日本企業の不祥事がボロボロと出てくるようになった。今まで企業不祥事について三面記事として小さな囲みで扱っていたような日経新聞が一面に掲載するなど、メディアのとらえ方も変わってきたので目立つようになってきたという側面もあると思うが。

（1995年頃からの企業不祥事の一覧表を表示して）JR福知山線の脱線事故では90秒の遅れを取り戻すために109名の死者を出すことになった。ノバルティスファーマ

の社員が大学の研究員と偽って大学の医学部の先生と一緒に論文を書いた事案、最近では神戸製鋼のデータ改ざん事件など、このところ医科系、工学系の不祥事が増えている。特徴的なことは、脱線事故などと比べ、不祥事における直接の被害者が目につきにくいことがある。例えば神戸製鋼の件、取引先であるメーカにきちっとお詫びしたうえで、万が一製品で不具合、クレーム等が出たら品質に支障があれば補償しますと明言した。国内のメーカは最終製品まで調べたが、一つも問題は発生しなかったことを確認。従い国内のメーカからは補償要求は一切なし。しかし海外のメーカからは、一切製品に支障等はなかった、しかし契約書に日本の JIS 規格を満たすものとあり、これは契約違反なので違約金を支払うべしとの回答があったとのこと。日本の製品品質が高いことが油断になって、これくらい大丈夫だということだったのかもしれないが、海外のメーカが考えることが明らかにグローバルスタンダードであり、このあたりのことは考え直さなくてはならないと思う。

(日本の経営倫理の特徴)

日本における経営倫理を考えるうえで、気にしなくてはならないのが「倫理」という言葉に対するアレルギーがあることだ。宗教絡みだと感じられたり、戦時中の修身というように思われるのかもしれない。コンプライアンス、リスクマネジメント、CSR、内部統制、コーポレートガバナンスへの言い換え、ほんとのことを言えば言葉の意味は違うのだが、倫理という言葉避けようとする傾向がある。英語では Ethics といった方が Compliance という言葉よりずっと深みがあるし、より真面目に取り組んでいるととらえられる。

また官主導の制度化というのも特徴としてあげられる。その背後には外圧としてのコンプライアンスでアメリカ由来じゃないのという意識がどうしてもあることだ。

(これから考えるべきこと)

働き方改革が今叫ばれているが、企業の単位であるテーマを経営倫理の観点から考えるようになってきたこと、これはこれまでの日本の経営倫理の蓄積のひとつの contribution だと思う。また個人の倫理が問われている今、特に技術者の方は企業の中である技術に詳しいのは本人含め 1-2 名しかいないという状況になっているのだと思う。その方々が是非倫理という点で過ちを犯さぬよう、踏みとどまってほしいものだと思う。

「ルールを守る」ということだけでは、堅苦しくなりお仕着せという感じがする。やはり札幌先生が言われたように幸福感、これは技術者だけでないのだが、その仕事で社会に役立っていること、役立たねば淘汰されてしまうわけだが、Sustainable Development Goals の sustainable というのは世界に役立つ技術・仕事だということを押さえておかねばならない。

これからはAIがどんどん出てきて、AIが、コンプライアンスのアルゴリズム化できるようなところについては支配する時代が来る。会計の世界などではすぐにできるというところまできている。これからの企業倫理のテーマというのは、私たちがAIやロボットとどう共存していくのか、また技術と人間の共存、そうした中で人間がどう幸せになれるのかということではないか。

以上

■基調講演3：科学技術者倫理と経営倫理に於ける今日的課題

－不祥事防止に向けた不正手口と兆候の早期発見－

BERC 上席研究員 [吉田 邦雄 先生](#)（監査部会・不正調査研究会担当）

<私の提言>

今回は、特に企業の自浄機能強化を狙って、「不正手口と兆候の早期発見」の重要性を提言したいと考えているが企業不祥事防止に特効薬はないと言われてい
る。。。。。

「不正は隠される為不正事実の発見は現実的に極めて困難」と考えられてきた。

そして、これ迄の不祥事研究、コンプライアンス体制、内部監査等ではやはり限界が見えてきているのも事実である。

不正を早期に把握し迅速に対応することで、それが重大な企業不祥事に発展することを未然に防止する。

すなわち、早期発見と早期是正、それに続く業務改善・改革まで、一連の“経営PDCA サイクル”を企業文化

→企業風土として定着させることが喫緊の経営課題と考える。

一つの不正の兆候からは複数の不正手口の可能性が示唆されるが、他方、一つの不正手口からは何らかの不正の代表的な兆候も現れるので、これを見逃さず、専門的な検知や監査・不正調査を試みる必要がある。

他方、企業不祥事防止に向けて、これ迄不足していた“攻めの企業活動”は一体何か究明されねばならない。

昨今、不祥事の多くの原因に、企業風土そのものがあげられ、また、全社的なリスクマネジメントの脆弱性に収斂される傾向がある。すなわち、真の原因究明には“本格的な企業風土監査”が必須であり、更には、不祥事防止戦略ともいえるべき“新ERM構築下での各種機能別戦略”（機能戦略）が不可欠と考える。

いずれも、企業としてこれらへの経営資源の優先的配分は相対的に低いと考えられてきたが、現状の延長線上の施策で終わることなく、ダイナミックな“新しい第一歩”を踏み出さない限り何も変わらない。。。。。

総じて、企業実務領域では、技術者倫理も含め広義の「経営倫理」における現状の課題は何かと問われれば、『経営戦略/不正調査/ERMの融合』の実現ではないかと思料する。

以上

「これからの科学技術者倫理研究～社会が必要とする課題への取組み～」

質疑応答部分 (ファシリテータ：金沢工大 岡部教授)

岡部；技術者倫理と経営倫理を融合したシンポジウムを開催しようと発案したのは私。昨今医科系。工学系の不正が目立っているように思う。技術大国あるいは技術立国といわれる我が国の現状を、技術者倫理、経営倫理の専門家から、また内部監査の視点から分析しようというのが、本日のシンポジウムの主旨。

事前に、また本日会場から得た質問に対して、本日基調講演を行った三氏に回答してもらおう。

まず、「神戸製鋼、東レ、三菱マテリアルなど素材メーカーの技術者によるデータ改ざん問題について。クライアントである部品メーカーからの要求基準を満たし、納期に間に合わせるためには、改ざんやむなしとの文化が見え隠れする。技術者は誰もデータ改ざんを望んでいないと思うが、過剰品質と考える要求に対して半ばマニュアル違反が恒常化している。技術者としての真摯さが疑われる。なぜ、技術者たちは「そんな要求は受けられない」と言えないのか？」というもの。

札野；技術者倫理というものは、国際化に伴い1990年代に日本に入ってきたもの。もともと欧米においては、組織に属する一員としての概念より技術者としてPROFESSIONの一員という概念が先行しており、ここに技術者倫理が存在した。また欧米においては日本などアジア諸国と比して技術者の社会的地位は高い。日本では技術者としてのPROFESSIONの一員という意識よりも会社の一員としての役割を果たすべしという意識が強いのだと思う。来月日本機械学会の年次大会があるが、私はその場で学会はPROFESSIONAL Societyであるべきと話すつもりである。1990年代の後半に倫理綱領を作ったが、その際も単なる学会ではなくてPROFESSIONAL Societyというように作ったのだが、まだまだ個々の技術者の方々にそうした意識が浸透していない、それがこうした問題につながっているし、質問にあるように「そんな要求は受けられない」といえない背景なのだと思う。

梅津；会社と契約を結ぶ前に神様との間に誠実な技術者として生きるという約束事がある・・・こうした考えが米国ではスタンダード。日本では神様を信じない人も多

く会社が全てだという考え方になる。そうすると善悪に関し客観的な判断ができる余地がなくなってしまうのではないか。

もう少し PRACTICAL な話をすると、例えば今回のデータ改ざん問題についても、素材メーカは部品メーカに対して事情を説明して安く買ってもらえれば済んだ話だと思う。JIS 基準に合っていないものをあつたとしたので JIS 法違反になるのであって、最初から JIS 基準には合っていないが十分に要求を満たすものもあつたわけだから、そう伝えれば良い。日本では質問にもあつたように、「過剰品質」にこだわり過ぎる。話は変わるが、JR 西日本の大惨事も 90 秒の遅れを取り戻そうとしたために 100 名以上の方が亡くなった。とんでもない話である。電車の遅延 90 秒など海外では全く問題にならない。過剰品質のために会社のなかがピリピリしてはならない。また社会の側の価値観も変えていかねばならない。例えば働き方改革で労働時間に制約が出れば、モノやサービスのレベルが若干落ちるのは仕方がないと国民が考えてくれないと、企業の側はとても辛いものがあると思う。

吉田；会社の内部監査の立場から、二点だけ指摘させてもらう。ひとつは技術者を追い込んではいけないこと。極限状態まで行くと、どんなに素晴らしい人でもルール違反を犯してしまう。QCD の中で Q をおろそかにして C と D を優先させてしまう、これは技術者が優先させたくてしているのではなく、C と D を言いすぎるからであり、横浜のマンション杭打ち事件などがこの例である。なお、内部監査というのはただ悪いことを指摘するだけではない。なぜ起きたかという真の原因を突き止め、実際に技術者の方が倫理違反を起こさないような改善提案も行う・・・今の内部監査はここまでやらなくてはいけない。またもう一つは、技術者の組織というのはたいていタコソボ組織、ムラ社会的様相があるということ。会社生活の中で、品質畑ならずと品質、生産なら生産、開発なら開発と、まあ若干開発と生産の間で行き来があるが、それでも本社から見ると言葉も通じないような世界だ。倫理違反を犯させないためにはこのタコソボ組織を変えていく、企業文化を変えていくこれを全社的に仕掛けていくことが必要だと思う。

岡部；次に組織文化に関する質問。「不正発生の背景にある組織文化を監査する目的で、事前アンケートをすることを考えている。事例として、組織文化の成熟度レベルを評価する手法はあるか？あれば文献でも良いので教えてほしい。また一例でも良いので質問事例と評価基準を教えてほしい」というもの。監査ということから、吉田先生から回答してもらう。

吉田；組織文化を監査しようという、非常に進んだ考え方である。この分野の文献はない。自分はこれから論文を書きたいと思うが、ある程度の経験がないと書け

ないものだ。自分の資料の P4 を見てほしい。外部環境も内部環境も時代ごとに変わっていく中で常に経営戦略も揺らぎながら動いていくものだ。そうした状況で創造的なまた自由な組織文化を意図的に作り上げていくことが求められる。組織文化を監査するというのは、そういうことを質問する、企業文化と企業風土に分けて質問票に1つでも2つでも入れていくことではないか。これは企業によって内容が違うので自分で考えていくしかない。今後監査部会などで一緒になって考えていきたいと思う。

梅津；この分野では CLASSIC だが、エドワード・ホールの「かくれた次元」には組織文化の厚さについて書かれている。ただ質問の主旨はもっとプラクティカルな評価法のようなものだと思う。いくつかコメントするが、例えば新入社員、中間管理職、経営トップのレイヤーによって求められるものは異なると思う。また企業・組織によっても何が良い組織文化かというのも異なっていると思う。そうした中で私が言いたいのは、「あなたの会社が何のために社会に存在しているのか」という原点に戻って、組織文化を考え直すことが必要だということだ。

札幌野；私も梅津さんの意見に賛成。それぞれの組織が何のために存在するのかを今一度考え直すことが必要。そのうえでどういう組織でありたいのか、どういう文化を保持していきたいのかという目標を設定してはじめてその目標が達成できたのか測定可能になる。

吉田；先ほど言い忘れたが、今参考にしようかと思っているのは TQM (Total Quality Management)、戦略的経営に関する本もでていますが、そこに8個の大きな評価項目が出ています。それを使うと企業体質が浮かび上がってくると思う。

岡部；札幌野先生への質問というのが一つあった。「志向倫理 (Well-being)」は良いが、性悪説、性善説に対し、今は性弱説というのが普通ではないか。(人間は弱いもので、条件が揃うと不正をやりかねないという見方)」というもの。

札幌野；質問にある内容はその通りだと思う。従って「予防倫理」も大切である。ただ今まで「予防倫理」と「志向倫理」とでは、「予防倫理」に偏り過ぎていたというのが自分の考え。あれをしてはダメ、これをしてはダメだけではなくて、何をしたら良いことなのかを考える、あるいは見てみる機会を与えることが必要。人間は弱いものという考えはその通りだが、それを補うことになると思う。

岡部；他にも、A I時代の技術者倫理のありかたについての質問を受けているが、時間の関係もありここで終えることとする。残った質問は次回以降のセミナーのなかでも取り上げる等考えたい。

以上