

技術者倫理検討委員会の活動経過について

電気学会技術者倫理検討委員会

委員長 関根 泰次(東京理科大学) 幹事・行動規範 WG 主査 佐々木三郎(電力中央研究所) 幹事・現況調査 WG 主査 長島重夫(日立製作所)

Summary of the Activities of Engineering Ethics Committee of IEEJ

(Chairman) Prof. Yasuji Sekine (Secretary) Dr. Saburo Sasaki (Secretary) Dr. Shigeo Nagashima
(Tokyo University of Science) (Central Research Institute of Electric Power Industry) (Hitachi, Ltd.)

1.はじめに

電気学会では平成 10 年 5 月 21 日の通常総会に於いて学会としての「倫理綱領」(表 1)を制定し、以来、学会誌に掲載するなど会員への周知を図ってきている。

他学会においても、1996 年の情報処理学会を手始めに、1990 年代後半には技術系学会の多くが倫理綱領を制定している。

昨今、様々な企業不祥事や技術者・研究者の個人的な行為の倫理性が問われる事件が頻発し、技術ないし技術者のあり方が世の中から大きく問われるようになっており、企業や組織においては「企業倫理」、「遵法遵守のための体制強化策」などが推進されてきている。しかしながら、学協会の場合は、多くが倫理綱領を制定したのみで、企業の対応に比べて、倫理綱領を実践の中に生かしていくための努力は必ずしも十分とはなっていないのが実状である。

学会もより一層、会員のために倫理問題に注目することが必要になっており、技術者コミュニティーである学会は、会員向けに(企業人であると同時に)社会人でもある技術者に対する「技術者倫理の考え方」を整理・議論して「技術者倫理」としての体系的な判断規範を整備する必要があると出ている。

このような情勢を背景に、電気学会では、電気学会誌において「技術者倫理教育」の特集^①がなされ、技術者倫理教育に関する内外の動向の調査と会員への情報提供の取り組みなどがなされてきた。また、関連 13 学協会が連携して設立された「技術者倫理協議会」にも参加(電気学会から川村隆元会長・技術者倫理検討委員会副委員長、村岡専務理事が委員として参加)し、情報共有と連携を図った活動^②が進められている。

電気学会ではさらに、倫理綱領をより実効的なものとするため、平成 17 年 4 月 21 日の理事会において理事会直属の本部大の委員会として、「技術者倫理検討委員会」の設置が決められ、大学関係者、製造業や電力・鉄道・情報通信などのサービス分野の企業関係者、消費者団体関係者、

官庁関係者など、多岐の分野からの委員により、平成 17 年 5 月より 2 年間の検討を行ってきた。

委員会の目的は、倫理綱領をベースに、会員が“より具体的な”判断が出来る基準を示す「行動規範」を取り纏め、「判断基準」に資する事例集や教育プログラムの策定、ならびに今後の恒常的組織のあり方の検討である。

技術倫理ないし技術者倫理の問題は経常的にレビューする必要があり、今後、恒常的な委員会に移行がなされる予定であるが、本日のシンポジウムではこの検討委員会の検討結果について会員諸氏と活発な意見交換を行いたい。

表 1. 現行の電気学会倫理綱領(平成 10 年 5 月 21 日制定)

- 電気学会会員は、電気技術に関する学理の研究とその成果の利用にあたり、電気技術が社会に対して影響力を有することを認識し、社会への貢献と公益への寄与を願って、下のことを遵守する。
1. 人類と社会の安全、健康、福祉に貢献するよう行動する。
 2. 自らの自覚と責任において、学術の発展と文化の向上に寄与する。
 3. 他者の生命、財産、名誉、プライバシーを尊重する。
 4. 他者の知的財産権と知的成果を尊重する。
 5. すべての人々を人種、宗教、性、障害、年齢、国籍に関わることなく公平に扱う。
 6. 専門知識の維持・向上につとめ、業務においては最善を尽くす。
 7. 研究開発とその成果の利用にあたっては、電気技術がもたらす社会への影響、リスクについて十分に配慮する。
 8. 技術的判断に際し、公衆や環境に害を及ぼす恐れのある要因については、これを適時に公衆に明らかにする。
 9. 技術上の主張や判断は、学理と事実とデータにもとづき、誠実、かつ公正に行う。
 10. 率直に他者の意見や批判を求め、それに対して誠実に論評を行う。

2. 「技術者倫理検討委員会」の検討内容

<2.1>検討経過と検討項目

「現況調査 WG」と「行動規範作成 WG」を設置し、下記

の各項目について具体的な調査・検討を実施し、適宜、本委員会（計 3 回開催）において審議を進めた。

- 学協会や企業等の技術者倫理、企業倫理への取り組み動向の調査
- 電気学会会員へアンケートを実施
- 調査結果をもとに、行動規範を作成
- 教育プログラム開発として事例集等を作成
- 平成 18 年 3 月のシンポジウムにひきつづき、電気学会会員ならびに会員外の声を聞くために平成 19 年 3 月の全国大会においてシンポジウムの実施を計画
- 今後の、教材の整備や相談窓口の設置など、恒常的委員会のありかたについても検討

<2.2> 各 WG の検討内容

1) 「現況調査 WG」: 計 5 回開催

電気技術分野の各機関における技術倫理への取り組み実態や学会員の意識を調査し、「技術者倫理・行動規範」の作成において検討に必要な項目を明確にする。

他学協会の取り組み状況調査⁽⁴⁾

企業・研究所・大学などの組織での取り組み状況調査
海外学会の代表として米国 IEEE の取り組み状況調査
学会の個人会員へのアンケートと分析

2) 「行動規範作成 WG」: 計 5 回開催

電気学会会員向け「行動規範」を策定。

「現況調査 WG」調査結果の分析...

「行動規範」の策定...

・電気学会版を検討・審議・策定。

「恒常的活動」の検討...

・「常設委員会」の設置検討

・会員とのコミュニケーション方策

・「相談窓口」設置の検討

・普及啓発活動方針の策定（含；教育・教材）

3. 現況調査 WG での検討結果

「現況調査 WG」では、「技術者倫理」や「企業倫理」について、つぎの 4 点を調査し、学会の「倫理プログラム」として必要な事項を検討した。詳細は、昨年のシンポジウム資料^{(3)・(7)}を参照されたい。

(1) 他学協会の取り組み状況調査^{(4)・(6)・(8)}

2005 年 11 月に開催された技術倫理協議会公開シンポジウム「技術倫理に対する学協会の取り組み - 現状と今後の課題」での総括報告「各学協会における技術倫理の取り組み概要」のために、協議会に参加している電気学会を含む学協会に対し、技術倫理に関する取り組みについてのアンケート調査を実施した（本 WG 委員が担当）。その結果の分析から、学会としての今後の取り組みには、

- ・現在検討がなされている活動を、できるだけ多くの

学会員を巻き込みながら、しっかりと実行すること
・技術倫理の取り組みを「プログラム」として捉え、技術倫理に関する諸活動を Plan-Do-Check-Act からなる PDCA サイクルのどこに位置するものであるかを明確にし、各要素の充実および常に PDCA のサイクルが回るような展開がなされるよう、「実効性のあるプログラム作り」という視点で検討すべきこと

・技術倫理に関する究極の好例といえるようなプログラムは存在しないことに留意し、常に自らのプログラムを省み、時には躊躇なくプログラムを変更するといった、貪欲な改善の取り組みが必要なこと
などが提言された。

(2) 大学・研究所・企業での取り組み状況調査

(a) 大学^{(5)・(8)}

WG 委員が所属する研究室が“大学における技術者倫理に関する取り組み状況”として

(i) 技術者倫理関連授業の実施

(ii) 技術者倫理授業の開発・改善のための FD (Faculty Development)

(iii) 大学教員・職員に対する倫理ガイドラインの作成や倫理教育の実施、コンプライアンス体制の整備

について、電気・電子・通信工学関連の学科を対象に Web を通じて調査した。その結果、(i)については、技術者倫理教育体制の整備状況（国公立系では全体の 7 割以上の学科が関連授業を開講、私立大学では開講している学科としていない学科がほぼ半々など）が明らかになった。また(ii)と(iii)に関しては、少なくとも調査時点での各大学の Web によるかぎり、体系的なコンプライアンス体制を十分整備している大学はまだごく少数であることが示された。

(b) 企業・研究所^{(3)・(8)}

企業として NTT・JR 東日本・東京電力・日立製作所、研究所として電力中央研究所の取り組み状況を調査した。その結果、各企業等の紹介には「企業倫理」「技術者倫理」が頻出しているが、その区別や両者の関係は必ずしも明確ではないことが明らかになった。たとえば、「企業倫理」が「技術者倫理」を包含する、両者は同じものをめざしている、両者には重複する部分と重複しない部分がある、などのように、両者の位置づけがさまざまであった。このため、「企業倫理」と「技術者倫理」の位置づけ、両者の共通点と相違点などを議論した。最終的には、「企業倫理」と「技術者倫理」の関係は視点によって変わりうること、重要なことは、“基本的には、倫理的な判断能力をもった技術者が、公衆通報や内部告発をしなくてもむしろように、技術者倫理と整合性の取れた「企業倫理プログラ

ム」を構築していくべきであろう」とした(WG委員の著書「技術者倫理」から引用)。

また「企業倫理プログラム」として必要な項目から、学会として必要な倫理プログラムの項目を議論した。その結果、

- ・「行動規範」の策定
- ・学会会長をはじめとする幹部の役割の明確化とリーダーシップが発揮できる体制整備
- ・倫理プログラムを推進する委員会の設置と責任者の明確化
- ・会員とのコミュニケーションや社会的な問題に対する対応
- ・会員の教育・研修の推進
- ・相談報告窓口(ヘルプライン等)の設置と運営が必要であることを明らかにした。

(3) IEEE の取り組み状況調査⁽⁵⁾ (8)

米国 IEEE の倫理関連の活動として、IEEE-SSIT (Society on Social Implications of Technology) の活動状況を日本チャプタの主旨にご紹介いただいた。米国 IEEE の人権援助の状況やヘルプライン等のしくみが明らかになった。

(4) 個人会員へのアンケートと分析⁽⁵⁾ (7)

意義のある「行動規範」の策定ならびに教育手法・教材の開発を実現するためには、この問題に関する会員各位の意識や要望を調査・分析しておくことが不可欠であるとして、2005年9月に学会員を対象にアンケートにより、“「技術者倫理」に関する会員の意識”を調査した。詳細な結果は文献⁽⁷⁾に述べられているが、アンケート集約結果などから、今後の取り組みの視点として、下記を抽出し、行動規範(案)に反映させることとした。

- (a) プロフェッショナル集団としての社会的役割の自覚
- (b) 多様な利益の調和と会員への支援
- (c) 実践を重視した「行動規範」と継続的活動の重要性

4. 「行動規範作成WG」での検討結果

「行動規範作成WG」は、電気学会員へのアンケートで浮き彫りになった重要な論点である、(a) プロフェッショナル集団としての社会的役割の自覚、(b) 多様な利益の調和と会員への支援、(c) 実践を重視した「行動規範」と継続的活動の重要性、など、「研究開発・業務活動における不正行為の問題、電気学会員が所属する機関の利益と社会の利益との相反の問題等」を適切に反映し、「行動規範」ならびに「教育プログラム」を作成することを目的としている。

これを効率的検討するため、WG2のもとに「行動規範作成タスクチーム」および「教育プログラム開発タスクチ

ーム」の両タスクチームを設置した。活動内容は表2に示す通りである。

また、技術者倫理について知識を深め、行動規範の策定などに資するため、下記の内容の「特別講演」を開催した。

- ・ 特別講演
検討に資するため、村上陽一郎教授(国際基督教大学)による特別講演を開催し、意見交換を行った。本講演により、米国科学アカデミーの「科学者をめざす君たちへ」⁽⁹⁾など国内外の状況について有益なご示唆を得た。

(1) 「行動規範作成タスクチーム」

「現況調査WG」が実施した他の学協会や学校、研究所、企業など諸機関の現況調査ならびに電気学会員に対するアンケート結果をもとに「行動規範作成WG」で検討した策定方針の下、下記の整備を行う。

- ・ 「電気学会 倫理綱領」をベースに、電気学会員が研究活動を進める上で遵守すべき拠り所となる具体的な「行動規範」(案)を作成する。
- ・ 「行動規範」と整合を図るため、必要に応じて、現行の「電気学会 倫理綱領」を見直す。「行動規範(案)」について広く電気学会会員ならびに会員外の人々の意見を反映する。

表2 「行動規範作成WG」の活動内容と検討経過

「行動規範」作成 / 「倫理綱領」見直し
1)基本方針(案)の策定
2)基本方針(案)の審議
3)基本方針(修正案)の審議
4)「行動規範」(案)の作成
5)「倫理綱領」の修正案の作成
6)「行動規範」(案) / 「改正「倫理綱領」の審議
7)審議結果を踏まえたレビュー
教育プログラム開発(含 教材の整備)
1)基本方針(案)の策定
2)基本方針(案)の審議
3)基本方針(修正案)の審議
4)教材プログラム(「行動規範」事例集)の作成
5)「行動規範」事例集(案)の審議
6)事例集の活用形態の検討
19年度以降の展開についての検討
1) 常設委員会の設置
2) 会員とのコミュニケーション方策
3)相談窓口の開設
4)広報体制(関連学協会との連携や技術者倫理に関する電気学会としての意思表示など)他

上記の検討により策定した「行動規範(案)」ならびに、現行「倫理綱領」の改定案については、本シンポジウムの引き続き発表で詳細を報告する。

(2)「教育プログラム開発タスクチーム」

技術者倫理に関する「行動規範」の実効性を高めるために、他学会の例⁽¹⁰⁾にならい、「倫理綱領」、「行動規範」との関連性を明らかにした「技術者倫理に関わる様々な事例集」を作成するとともに、その活用形態の検討を行い、電気学会員に対する教育プログラムとして整備する。

上記の検討により作成した「事例集」ならびに「教育プログラム」などの内容については本シンポジウムの引き続き発表で詳細を報告する。

(3)「行動規範」策定後の展開に関する検討

「行動規範」を策定した後、会員相互が協力して実践活動を展開していく段階(第2期)を見据えて、恒常的組織とその役割の検討を進める。

技術者倫理に関する常設委員会の名称・あり方

会員とのコミュニケーション方策

「相談窓口」の設置

広報体制(関連学協会との連携や技術者倫理に関する電気学会としての意思表示など)の整備

上記の検討の結果、来年度以降の恒常的枠組みとして「電気学会倫理委員会(仮称)」の設置を提案するとともに他学会と連携した「相談窓口」の設置などを提示した。それらの内容も引き続き発表で報告する。

5. 終わりに

以上、当学会の技術倫理検討委員会の活動状況を述べた。

委員会の検討結果は、会員ならびに会員外の方からのご意見も戴いた上で、必要な修正を行い、最終案の理事会への答申をもって、平成 19 年 5 月に活動を終了する予定である。その後は、恒常的な枠組みの中で倫理の問題が扱われることになる予定である。

今回検討した、行動規範(案)、教育プログラムならびに今後の恒常的枠組みのあり方については、本シンポジウムでの引き続き発表で示される。会員諸兄の忌憚のない意見と活発な討論が行われることを期待する。

文

- (1) 電気学会誌：特集「技術者倫理教育」
 - 1)石原：「技術者倫理教育はなぜ必要か」
 - 2)札幌：「技術者倫理教育の国際的動向と我が国の現状」
 - 3)調：「大学における技術者倫理教育の現状と課題」
 - 4)蔵田：「技術者倫理と企業倫理」
 - 5)石原：「技術者倫理と学協会」
電学誌 124 巻, 10 号(2004 年 10 月)
- (2) 技術者倫理協議会公開シンポジウム：「技術倫理に対する学協会の取り組み - 現状と今後の課題」、技術者倫理協議会 2005.10.20
- (3) 関根泰次：「技術者倫理検討委員会の概要について」、平成 17 年電気学会全国大会シンポジウム資料 S2-1(2006 年 3 月)
- (4) 大場恭子：「各学協会における技術倫理の取り組み状況について」、平成 17 年電気学会全国大会シンポジウム資料 S2-2. 2006.3
- (5) 長島重夫：「各企業等における企業倫理・技術者倫理の取り組み状況について」、平成 17 年電気学会全国大会シンポジウム資料 S2-3.2006.3

献

- (6) 川村 隆：「電気学会での取り組み状況ならびに関係学会との交流の状況について」、平成 17 年電気学会全国大会シンポジウム資料 S2-4. 2006.3
- (7) 佐々木三郎、佐藤清：「技術者倫理に関する電気学会会員へのアンケート集計結果について」、平成 17 年電気学会全国大会シンポジウム資料 S2-5.2006.3
- (8) 電気学会技術者倫理検討委員会：「現況調査WG報告書」、2006.3
- (9) 米国科学アカデミー編/池内了訳：「科学者をめざす君たちへ」、1996.3、(株)科学同人発行
- (10) 例えば、土木学会教育企画・人材育成委員会倫理教育小委員会編：「技術は人なり - プロフェッショナルと技術者倫理 -」、2005.9、(社)土木学会発行
また、日本原子力学会倫理委員会の活動
(<http://wwwsoc.nii.ac.jp/aesj/rinri/index.html>)
と、委員会が2005.11に発行した「倫理に係る事例集 - 社団法人原子力学会 倫理規程(2005年改訂)の理解を深めるために -」
(<http://wwwsoc.nii.ac.jp/aesj/rinri/committee/cases.pdf>)も参考にした。