



技術者倫理に関する調査報告

電気学会 技術者倫理検討委員会 現況調査 WG

2006年（平成18年）3月31日



目 次

1. 「現況調査 WG」の目的と活動内容	1
2. 他学協会の取り組み状況調査	3
3. 大学での取り組み状況調査	8
4. 企業・研究所での取り組み状況調査	24
5. IEEE の取り組み状況調査	31
6. 個人会員へのアンケートと分析	34
7. 提言	43



1. 「現況調査 WG」の目的と活動内容

1.1 「現況調査 WG」の目的

技術者倫理への関心の高まり、社会からの要請などを背景に、電気学会内に「技術者倫理検討委員会」（以下、委員会）が2005年度に設置された。委員会の目的は、電気技術者の学術団体である電気学会として、「技術者倫理」や「企業倫理」の問題について、

- 情報の共有
- 「倫理綱領」の具体的運用方策〔例：「行動規範」の策定〕
- 教材の整備を含む教育支援策

などを組織的に検討し、かつ、継続的に検討・運用する仕組みを構築することである。

このため委員会の調査検討項目として、下記を掲げている。

- (1) 電気技術分野における倫理問題の実態調査〔検討課題の抽出と整理〕
- (2) 1998年度制定「倫理綱領」の具体的な展開を考慮した「運用マニュアル」として「行動規範」などの整備
- (3) 倫理に関わる教育支援〔教育実態の調査と電気分野における教材の整備〕
- (4) 倫理の啓発・普及活動
- (5) 関連学協会との相互連携〔含：「技術倫理協議会」への委員派遣〕
- (6) 恒常的組織のあり方

委員会のメンバは、大学関係者、製造業や電力・鉄道・情報通信などのサービス業分野の企業関係者、消費者団体関係者、官庁関係者など、さまざまな分野の方から構成された。

検討を推進する一環として、「技術者倫理」や「企業倫理」についての知識や理解に幅があり、各種組織や学会での倫理についての取り組みの現状を把握しておく必要があり、この調査を行うため、「現況調査 WG (working group)」が設けられた。

「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点を調査項目として取り上げた。本報告は、この調査結果をまとめたものである。

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



1.2 「現況調査 WG」の実施項目

「現況調査 WG」は 2005 年 6 月 30 日(木)の第 1 回 WG を皮切りに、隔月で 5 回開催した。調査項目別の活動状況を下記に示す。

(1) 他学協会の取り組み状況調査

2005 年 10 月 28 日(金)の第 3 回 WG1 にて紹介

“工学系学協会における倫理規定および技術倫理活動状況に関するアンケート調査”

(2) 大学・研究所・企業での取り組み状況調査

(a) 大学

2005 年 6 月 30 日(木)の第 1 回 WG1 にて紹介

「科学技術倫理教育システムの調査研究」の一環で実施された、全国国公立大学を対象とした“技術者倫理教育に関するアンケート調査報告”の抜粋

2006 年 2 月 24 日(金)の第 5 回 WG1 にて紹介

“大学組織としての技術者倫理に関する取り組み状況”

(b) 研究所

2005 年 12 月 9 日(金)の第 4 回 WG1 にて紹介

電力中央研究所

(c) 企業

2005 年 6 月 30 日(木)の第 1 回 WG1 にて紹介

日立製作所

2005 年 8 月 31 日(水)の第 2 回 WG1 にて紹介

NTT・JR 東日本・東京電力

(3) IEEE の取り組み状況調査

2005 年 12 月 9 日(金)の第 4 回 WG1 にて紹介

“工学倫理の一面”

IEEE-SSITJ (Society on Social Implications of Technology, Japan) Chair

(4) 個人会員へのアンケートと分析

2005 年 10 月 28 日(金)の第 3 回 WG1 にて紹介

“「技術者倫理」に関するアンケートの結果について”



2. 他学協会の取り組み状況調査

2.1 はじめに

1990年代中頃以降、日本の主要な工学系学協会による倫理規定（本稿では、倫理憲章、倫理綱領など倫理規範を明記した文書をまとめて「倫理規定」とする）の制定や改定が相次いで行われている。そもそも、学協会が倫理に取り組み、規範の制定をしなければならない要因を整理すれば、

- ① 科学技術の高度化および分野の細分化による視野狭窄
- ② 技術に関連する不祥事からも明白となった法律や規則によるコントロールの限界
- ③ APEC におけるエンジニア相互認証プロジェクトや日本技術者教育認定機構（JABEE : Japan Accreditation Board for Engineering Education）、あるいは欧米の学協会における取り組みなどによる技術者資格に関連する要請
- ④ 学協会そのものの役割の見直しや、会員の技術プロフェッショナルとしての自覚欠如からくるアイデンティティの再確

などを挙げることができよう。

だが、このような要因を認識した結果として、制定や改定がなされた倫理規定は、各学協会の会員に浸透しているのだろうか。そもそも学会は、会員に規定の精神および内容が浸透するような活動を、どの程度行っているのであろうか。本報告では、これらの疑問をもとに、わが国の学協会の活動として大きな意義のある技術倫理協議会の概容を説明するとともに、協議会参加学協会に対して行った技術倫理に関する取り組みの調査結果を報告し、今後、活発な技術倫理活動を展開しようとしている電気学会がどのような視点をもつべきかを検討する。

2.2 技術倫理協議会

技術倫理協議会とは、科学技術に係わる関係学会および協会間において、技術倫理および技術者倫理に関する共通課題について協議し、倫理の普及・推進、検討および問題の解決などを図ることを目的として、2004年4月に発足した。2006年3月現在、応用物理学会（応物）、化学工学会（化工）、電気学会（電気）、電子情報通信学会（電子情報）、土木学会（土木）、日本化学会（化学）、日本機械学会（機械）、日本技術士会（技術士）、日本原子力学会（原子力）、日本建築学会（建築）、日本工学アカデミー（アカデミー）、日本工学教育協会（日工教）の計12学協会および本テーマの有識者が参加している。協議会の委員は、各学協会から2名ずつ選出されている。

活動開始2年を迎える協議会では、さまざまな議論を通じて、各分野における技術倫理および技術者倫理に関する問題やそれらに対する取り組みの現状分析を行うと同時に、倫理の基本的考え方を明らかにしてきた。会議は、3ヵ月に一度の頻度で行われており、各回の議事は、おおむね以下である。

- (1) 話題提供（海外の状況について、著作権について、インターネットの時代における情報通信技術専門家の職能倫理、科学者倫理について、などが現在までに上げられた）



(2) 各学協会の活動状況報告

(3) その他

協議会では設立から1年半を機に、それまでの検討結果のまとめを行うと同時に、今後取り組むべき多数の問題の論点を整理するため、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」を、2005年11月に開催した。その中で協議会に参加している学協会に対し、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行った結果が、総括報告：「各学協会における技術倫理の取り組み概要」として報告された。次節で、アンケート調査の概要と結果を述べる。

2.3 アンケート調査概要および結果

調査内容：

- ① 組織概要
- ② 倫理規定について（制定理由や方法、構成や役割、改定の有無等）
- ③ 規定制定後の倫理担当／関連組織について
- ④ 現在の組織内の倫理状況
- ⑤ 技術倫理協議会について
- ⑥ 資料・その他

調査の実施は、協議会委員（窓口）へ E-mail にて送付することによってなされたが、回答は回答者個人の見解ではなく、組織としての見解としてまとめるよう依頼された。

なお、調査対象となった技術倫理協議会会員のすべての学協会より回答を得たが、日本工学会アカデミーおよび日本工学会教育協会は倫理規定を制定していないため、多くの設問が無回答となった。

とくに注目すべき調査結果としては、以下の6点が挙げられる。

① 規定制定の動機（複数回答可）

結果：特別な事情（7）

海外の学協会の影響（6）

学協会の役割の再確認（5）

国内の他学協会の影響（4）

社会からの要請（4）

プロフェッション意識の高揚（2、

技術士法の改正（1）

JABEE との関連（1）

「各学協会の特別な事情」としては、論文盗作や企業不祥事、海外での活動の活発化、環境への取り組みからの派生などが挙げられた。半数以下ではあるが、制定の段階で、すでに「社会からの要請」（電子情報、化学、技術士、建築）や「プロフェッション意識の高揚」（技術士、原子力）を挙げる学協会が複数あった。



② 規定の役割（複数回答可）

結果：会員の倫理行動を促すガイドライン（10）

学会の判断の基準（9）

会員の倫理的判断の基準（8）

社会との関係・約束の記述（7）

規定はあることが重要（7）

プロフェッショナルソサエティであることの明示（6）

教育のツール（5）

あるべき姿／理想の表明（4）

学会の存在理由やアイデンティティ（4）

規定をもつすべての学協会がこれを「行動を促すガイドライン」として捉えていることが確認された。また、電子情報を除く学協会が、規定を会員個人に対してのものだけでなく、学会自身の判断基準と見なしていることは、大きな意義があると思われる。「プロフェッショナルソサエティであることの明示」と回答したのは、応物、電気、土木、化学、機械、技術士である。

③ 倫理担当／関連組織の現在までの活動

結果：年次大会でのセッション等（8）

規定の浸透（定着）活動（7）

不祥事象への対応（5）

倫理関連イベントの単独開催（5）

倫理関連の他組織との合同でのイベント開催（5）

組織の会議（5）

ホームページによる情報発信（4）

学会誌の特集（4）

会員アンケート（3）

規定違反への対応（3）

担当組織の見直し（3）

事例集の発行（2）

規定の改定（2）

規定等への意見公募（1）

ヘルプラインの運用（0）

すべての組織が倫理専門の組織を保有しているわけではなく、土木学会のように倫理教育に限った活動を行っている委員会を保有している組織もあった。技術倫理全般で実質的な活動を行っている学協会は少なく、技術士、原子力の活動が際立っている。また、「規定の浸透活動」や「不祥事象への対応」と一括りにしても、その活動内容は各学協会による差があり、より詳細な調査が必要と思われる。

④ 倫理担当／関連組織の今後の活動予定（複数回答可）

結果：規定の浸透（定着）活動（10）



- 倫理関連の他組織との合同でのイベント開催(9)
- 年次大会でのセッション等 (8)
- ホームページによる情報発信 (7)
- 事例集の発行 (7)
- 組織の会議 (6)
- 倫理関連イベントの単独開催 (6)
- 規定の改定 (6)
- 不祥事事象への対応 (5)
- 学会誌の特集 (5)
- 担当組織の見直し (4)
- 規定違反への対応 (4)
- 会員アンケート (4)
- ヘルプラインの運用 (2)
- 規定等への意見公募 (1)

電気学会を筆頭に、多くの学協会で、積極的な活動の展開を予定していることが明らかになった。

⑤ 会員の規定認知／浸透状況（各割合を数字で回答）

本回答については、ほとんどの組織が実際の認知度等についての調査を行ったことがなかったため、回答はほとんどが回答者の想像となってしまった。技術士と原子力は、活発な倫理担当組織の活動が際立っているが、資格の差が認知の差につながったと考えられる。

⑥ 技術倫理推進理由（複数回答可）

- 結果：学協会の役割の再認識 (9)
- 社会からの要請 (8)
- プロフェッション意識の高揚 (7)
- JABEE との関連 (6)
- 国内の他学協会の影響 (5)
- 貴会の特別な事情 (4)
- 海外の学協会の影響 (4)
- 技術士法改正 (2)

①の規定制定の動機とは異なった結果となった。多くの学協会が、専門家だけではない広い社会の中での自らの組織、あるいは会員個人について検討すべきであると考えており、また、そうした考えに技術倫理が深く関わっていることがわかった。「プロフェッション意識の高揚」と回答したのは、電気、電子情報、土木、化学、機械、技術士、原子力である。

現在、倫理規定を制定している学協会は、日本の工学系全体から見れば限られてはいるものの、会員数が3万人、2万人規模の、大きな会員数を誇る学協会が制定している。このことから、規定の制定はもちろんだが、その精神および内容が各学協会の会員へ浸透されたならば、その影響は日本の工学全体、あるいは社会において、非常に大きいであろう。しかし、規定制



定後に、倫理規定の浸透活動やその見直しなどを含む技術倫理に関する実質的な活動を行っている学協会は、現状ではまだ限られており、また規定の遵守義務や違反時の対応も、一部の学会であった。今後、各学協会において、積極的な取り組みがなされることを期待したい。

2.4 電気学会として注目すべき点

電気学会の技術倫理に関する取り組みの現状は、すでに積極的な活動を行っている学協会を参考に、自らがどのような活動をすべきかについて検討を進めており、さらに重要な取り組みについてWGを作って活動を進めていることから、アンケートによって、他学協会と比較しても活発な活動を推進していると評価された。

今後は、まず、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、しっかりと実行して行く必要がある。その上で、技術倫理の取り組みを「プログラム」として捉え、たとえば原子力学会のように、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」という視点での検討をすべきである。なお、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を実施していく必要がある。

本報告は、平成18年電気学会全国大会における予稿に、加筆したものである。

参考文献

- (1) 大場恭子：平成18年電気学会全国大会予稿集「各学協会における技術倫理の取り組み状況について」，1-S2-2，2006
- (2) 技術倫理協議会：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－現状と今後の方策－」，2005
- (3) 大場恭子・札幌野順：科学技術社会論学会第4回年次研究大会予稿集「工学系学協会において倫理綱領が持つ機能と役割－倫理規範の明確化と技術プロフェッションの成立－」，pp.159-160，2005



3. 大学での取り組み状況調査

3.1 はじめに

本報告は、電気学会技術者倫理検討委員会の要望を受け、北海道大学創成科学共同研究機構流動研究部門・石原研究室が行った「大学における技術者倫理に関する取り組み状況」に関する調査の報告である。大学の組織としての技術者倫理への取り組みに関しては、次の三つの要素を挙げることができる。

- (1) 技術者倫理関連授業の実施
- (2) 技術者倫理授業の開発・改善のための FD (Faculty Development)
- (3) 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

本調査では、Web調査により、とくに(1)の技術者倫理関連授業の実施状況に関する包括的な調査を行った。Web調査によって得られる情報には限定されているが、他方でまた、アンケート調査には回収率の問題があり、インタビュー調査には、調査対象が限定されるという問題がある。そのため、Web調査によりむしろ定量的で客観的な調査が可能になるものと思われる¹。たとえば、技術者倫理授業の開講状況については、調査対象とした 236 学科のうち 198 学科(約 84%) について、開講の有無を確認することができた。今回の調査により、工学部や電気学科でどの程度技術者倫理教育の体制が整備されているのをある程度明らかにできたと考えている。また、(2)と(3)に関しては、とくに昨年来、日本の大学では急速な変化が見られるということもあり、Webによる網羅的な調査は困難であったが、少なくとも現時点でのWeb調査による限り、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明らかになった。また、コンプライアンス体制の整備という点において日本の大学よりもかなり進んでいる米国の大学の例を簡単に整理し、参考資料として提示した。

3.2 大学における技術者倫理関連授業の開講状況に関する調査

この調査は、全国の国公立および私立大学において、技術者倫理教育がどのような考え方の下、どのような体制で実施されているのかを把握する目的で行った。調査対象とした電気・電子・通信工学関連の学科は、独立行政法人大学入試センターハートシステム (2005 年度、<http://www.heart.dnc.ac.jp/>) による検索でヒットした、国公立大学の 92 学科および私立大学の 144 学科、合計 236 学科である。今回の調査では、ウェブ上で公開されているシラバスおよびカリキュラム表を検索し、全学科の網羅的な調査を行った。詳細なシラバスを学外からネットワーク経由で閲覧できるようになっていない大学も少なくなかったものの、回答率が低くな

¹ アンケート調査により技術者倫理の開講状況を調査したものとしては、調麻佐志「技術倫理教育に関するアンケート調査報告」(文部科学省科学技術振興調整費(政策提言)「科学技術倫理教育システムの調査研究」報告書、北海道大学、2004年3月所収)がある。この調査は、2学科名に「土木」と「電子」が含まれる全国の大学の学科を対象にアンケートを行ったものだが、カリキュラム責任者に対する回答回収率は約 32%であった。なお、本調査の調査項目の選択に際しては、この調査における調査項目を参考にした。



ってしまいがちなアンケート調査よりもむしろ、全体的な傾向を明らかにすることができたものと考えられる。

3.2.1 技術者倫理関連科目の開講率と位置づけ

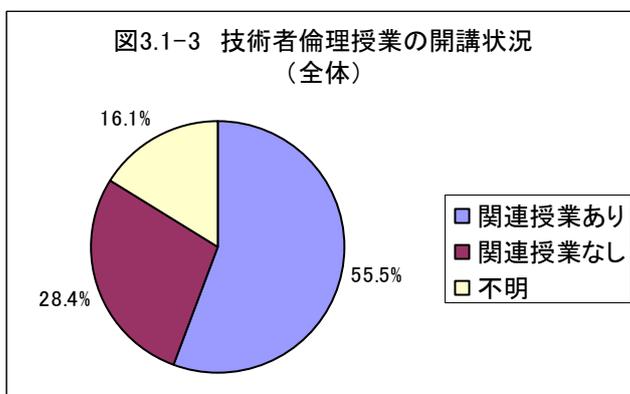
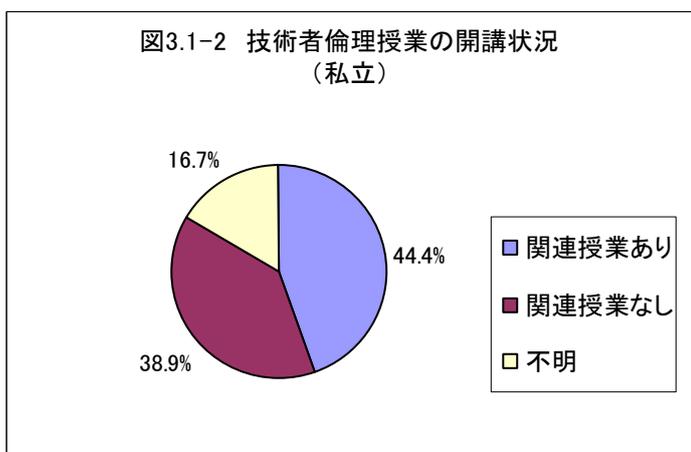
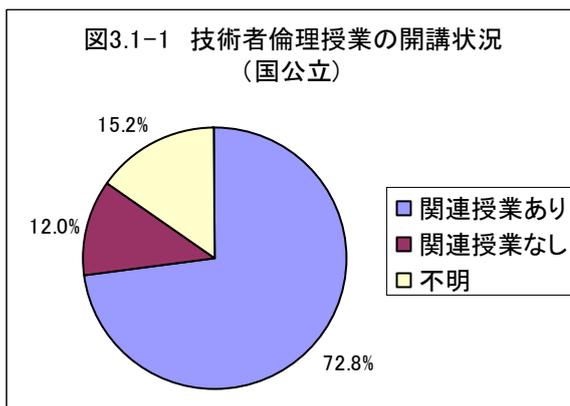
まず、各学科での技術者倫理関連科目の開講状況を、表 3.1 および図 3.1-1～図 3.1-3 に示す。国公立大学では全体の 7 割以上の学科で関連授業が開講されているのに対し、私立大学では開講している学科としていない学科がほぼ半々となっている。（なお、不明分を除いた開講率〔表 3.1' 〕では、国公立大学で 85.9%、私立大学では 53.3%、全体で 66.2%となっている。）どのような形で開講されているかについては、国公立も私立もほぼ同じ傾向が見られる（図 3.2-1、図 3.2-2）。技術者倫理を扱う授業が独立した一つの科目となっているケースが、ともに 7 割以上を占めている。そのうち、各学科が独自にそれらの科目を開講している大学は私立よりも国公立に多い。一方、国公立および私立ともに十数%の学科では、“科学技術史”（東北学院大学工学部電気情報工学科）や“電気電子工学導入ゼミナール”（神戸大学工学部電気電子工学科）といった授業の中で技術者倫理が扱われている。これらのケースでは科目の名称だけをみただけでは内容がわかりにくいだが、ただしこのことは、技術者倫理の問題が授業の中で片手間に扱われているということ必ずしも意味するものではない。たとえば三重大学工学部の電気電子工学科では、3 年次後期の“電気電子工学実験 III”という授業の 2 時間 7 回分が技術者倫理にあてられているが、講義だけでなく学生たちによるブレインストーミングでケーススタディを行うことになっている。逆に、科目名が“工学倫理”や“技術者倫理”となっても、実際には一般的な環境問題や技術史など、その内容が専門家としての技術者の倫理教育とはいえないケースもいくつかみられた。

【表 3.1 技術者倫理関連授業の開講状況】

	国公立		私立		全体	
	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)
関連授業あり	67	(72.8%)	64	(44.4%)	131	(55.5%)
関連授業なし	11	(12.0%)	56	(38.9%)	67	(28.4%)
不明	14	(15.2%)	24	(16.7%)	38	(16.1%)
計	92	(100%)	144	(100%)	236	(100%)

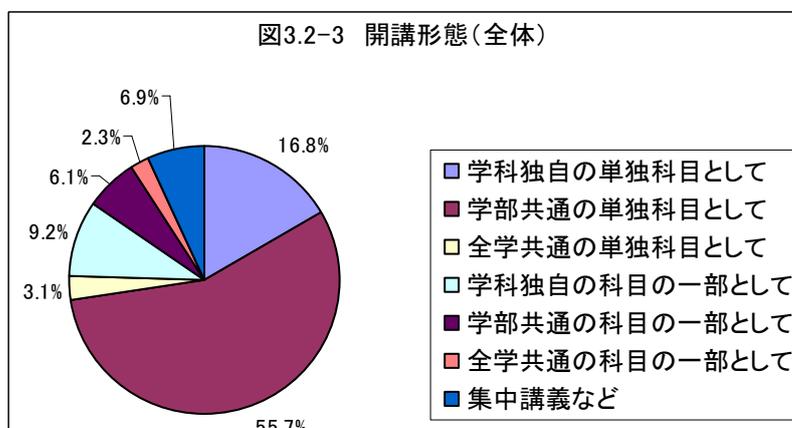
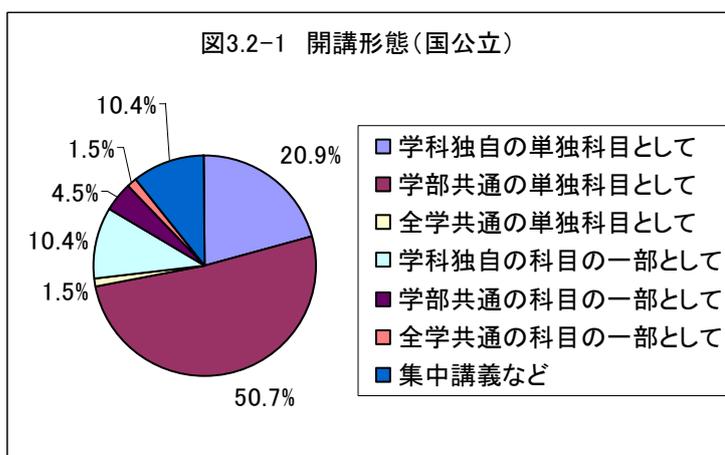
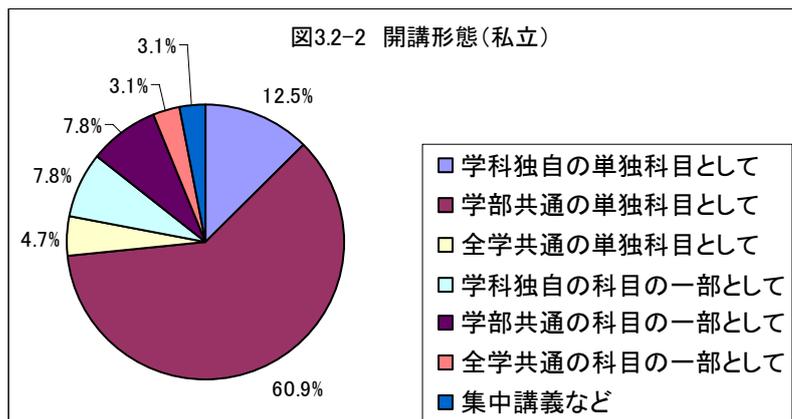
【表 3.1' 技術者倫理関連授業の開講状況（不明分を除く）】

	国公立		私立		全体	
	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)
関連授業あり	67	(85.9%)	64	(53.3%)	131	(66.2%)
関連授業なし	11	(14.1%)	56	(46.7%)	67	(33.8%)
計	78	(100%)	120	(100%)	198	(100%)



【表 3.2 開講形態】

	国公立		私立		全体	
	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)
学科独自の単独科目として	14	(20.9%)	8	(12.5%)	22	(16.8%)
学部共通の単独科目として	34	(50.7%)	39	(60.9%)	73	(55.7%)
全学共通の単独科目として	1	(1.5%)	3	(4.7%)	4	(3.1%)
学科独自の科目の一部として	7	(10.4%)	5	(7.8%)	12	(9.2%)
学部共通の科目の一部として	3	(4.5%)	5	(7.8%)	8	(6.1%)
全学共通の科目の一部として	1	(1.5%)	2	(3.1%)	3	(2.3%)
集中講義など	7	(10.4%)	2	(3.1%)	9	(6.9%)
計	67	(100%)	64	(100%)	131	(100%)



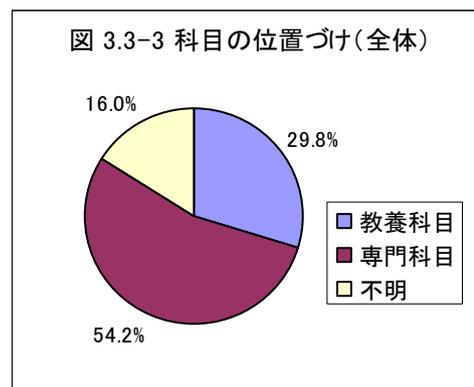
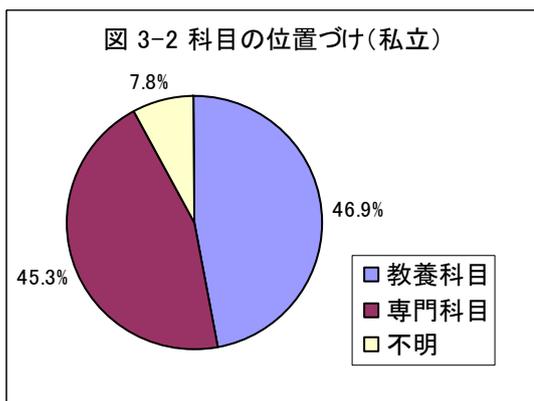
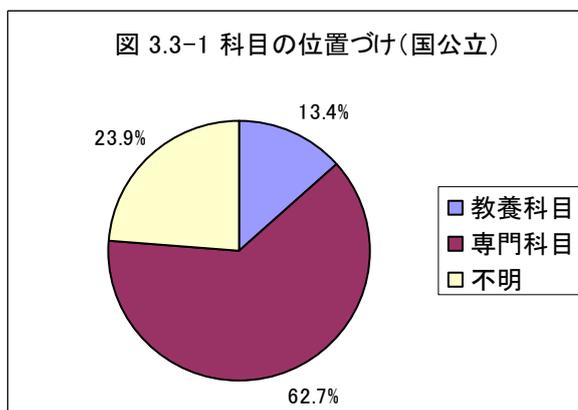
次に、技術者倫理を教える科目の位置づけをみてみると、国公立では専門教育の一環とみなしている学科が6割を超えるのに対し、私立では専門科目としている学科と教養科目としている学科の数がほぼ半々になっている(表3.3、図3.3-1～図3.3-3)。また、国公立ではこれらの科目を必修としている学科の数のほうが自由選択としている学科の数を上回っているのに対し、私立では自由選択科目としているところが逆に半数を超えている(表3.4、図3.4-1～図3.4-3)。国公立、それもとくに地方大学の工学部では、2004年4月の独立法人化を契機にJABEE受審を積極的に推進しており、このことが技術者倫理科目の位置づけにも反映しているものと思われる。私立でも一部の大学ではJABEEへの対応を強く意識していて、技術者倫理教育に



も積極的に取り組んでいる。しかし多くの大学では JABEE の認定よりもむしろ、電気事業主任技術者資格など、従来からの各種資格のほうを重要視しているように見受けられる。ウェブサイトの受験生向けのページでも、卒業時にそれらの資格が取得できるということをセールスポイントとしている一方で、JABEE への言及は見られず、技術（者）倫理の授業も開講していないか、または開講していても必修としていないのである。

【表 3.3 科目の位置づけ】

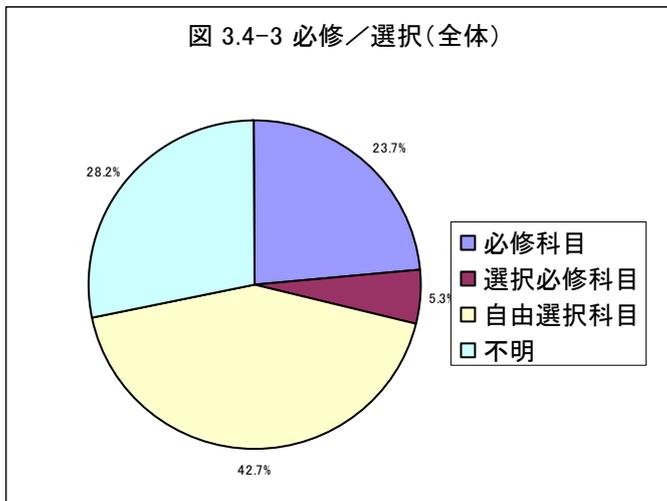
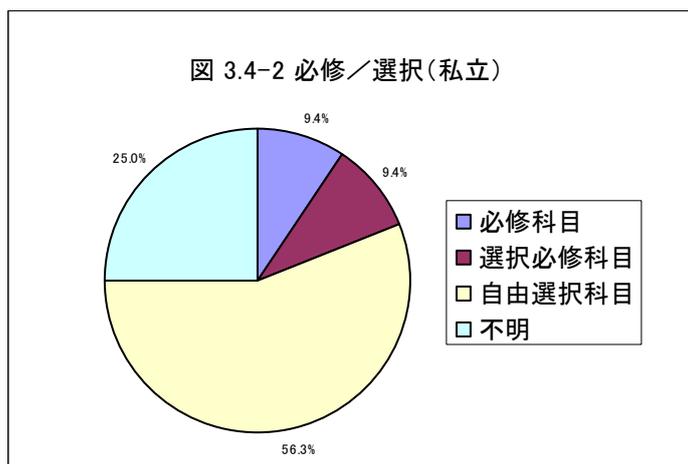
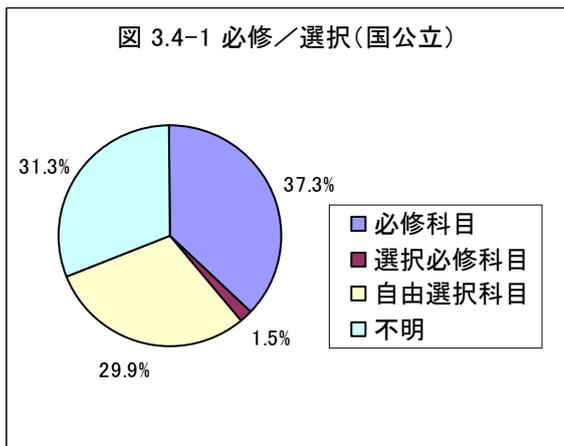
	国公立		私立		全体	
	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)
教養科目	9	(13.4%)	30	(46.9%)	39	(29.8%)
専門科目	42	(62.7%)	29	(45.3%)	71	(54.2%)
不明	16	(23.9%)	5	(7.8%)	21	(16.0%)
計	67	(100%)	64	(100%)	131	(100%)





【表 3.4 必修/選択の別】

	国公立		私立		全体	
	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)
必修科目	25	(37.3%)	6	(9.4%)	31	(23.7%)
選択必修科目	1	(1.5%)	6	(9.4%)	7	(5.3%)
自由選択科目	20	(29.9%)	36	(56.3%)	56	(42.7%)
不明	21	(31.3%)	16	(25.0%)	37	(28.2%)
計	67	(100%)	64	(100%)	131	(100%)





3.2.2 授業担当者と授業の内容

各大学で公開しているシラバスに基づいて、技術者倫理関連の授業を担当している教員の所属と、本来の専門分野を分類したものが表 3.5 および図 3.5-1～図 3.5-3 である。国公立大学では、同一学科または学部にも所属し、工学を本来の専門分野とする専任教員が担当しているケースが 4 割を超えている。それに対し私立大学では、学部の共通講座に所属する、哲学や科学史など工学以外を専門とする専任教員が担当しているケースが約 3 割となっている。学外の客員・非常勤教員が授業を担当しているケースは、国公立・私立ともに 20 数%を占めている。そのうち、国公立では工学以外の分野を専門としている人が比較的多いのに対し、私立では企業関係者や公認会計士といった、大学教員ではない人が担当しているケースが多い。また、専任か非常勤かという区別をせずに教員の専門分野を比較すると（表 3.5' および図 3.5-1' ～図 3.5-3' ）、国公立では工学を専門とする人が半数近くを占めるのに対し、私立では約 1 割にとどまり、逆に哲学など工学以外を専門とする人が約 4 割と多数を占めている。

なお国公立大学では、毎回の授業に学内・学外のゲストを招くオムニバス形式をとっているケースが 6 件ほどみられた。

【表 3.5 授業担当者】

	国公立		私立		全体	
	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)
学科内の専任教員 (工学)	17	(25.4%)	2	(3.1%)	19	(14.5%)
学部内の専任教員 (工学)	11	(16.4%)	4	(6.3%)	15	(11.5%)
学部内の共通講座 (工学以外の専門)	3	(4.5%)	19	(29.7%)	22	(16.8%)
学内他学部の専任教員	2	(3.0%)	2	(3.1%)	4	(3.1%)
学外の客員・非常勤教員 (工学)	2	(3.0%)	1	(1.6%)	3	(2.3%)
学外の客員・非常勤教員 (工学以外)	9	(13.4%)	5	(7.8%)	14	(10.7%)
企業等の客員・非常勤教員	6	(9.0%)	11	(17.2%)	17	(13.0%)
学内外の複数の教員によるオムニバス	6	(9.0%)	0	(0.0%)	6	(4.6%)
不明	11	(16.4%)	20	(31.3%)	31	(23.7%)
計	67	(100%)	64	(100%)	131	(100%)



図 3.5-1 授業担当者(国公立)

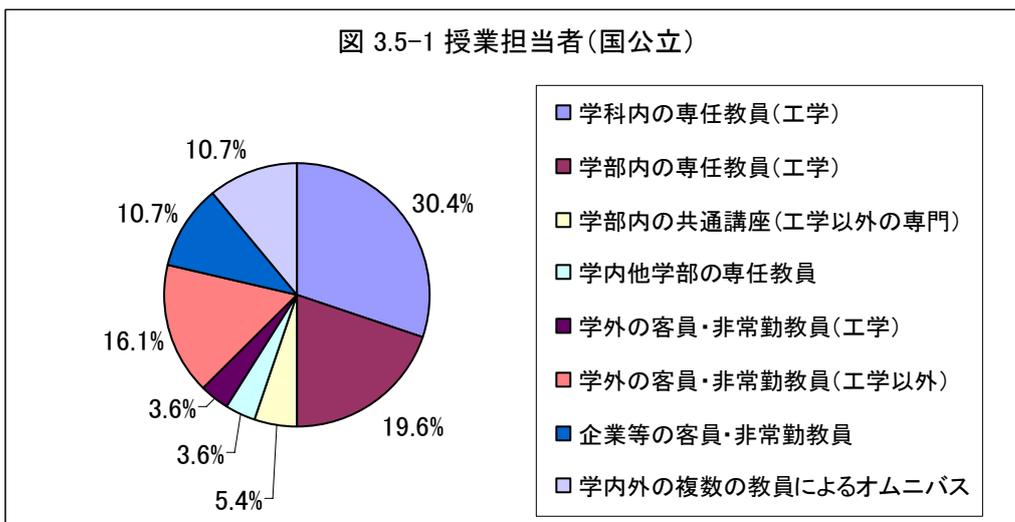


図 3.5-2 授業担当者(私立)

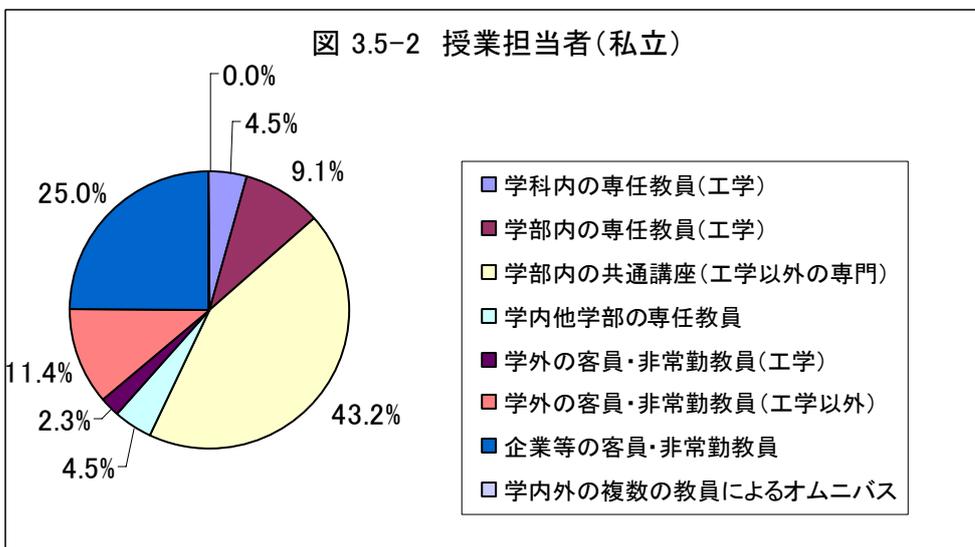
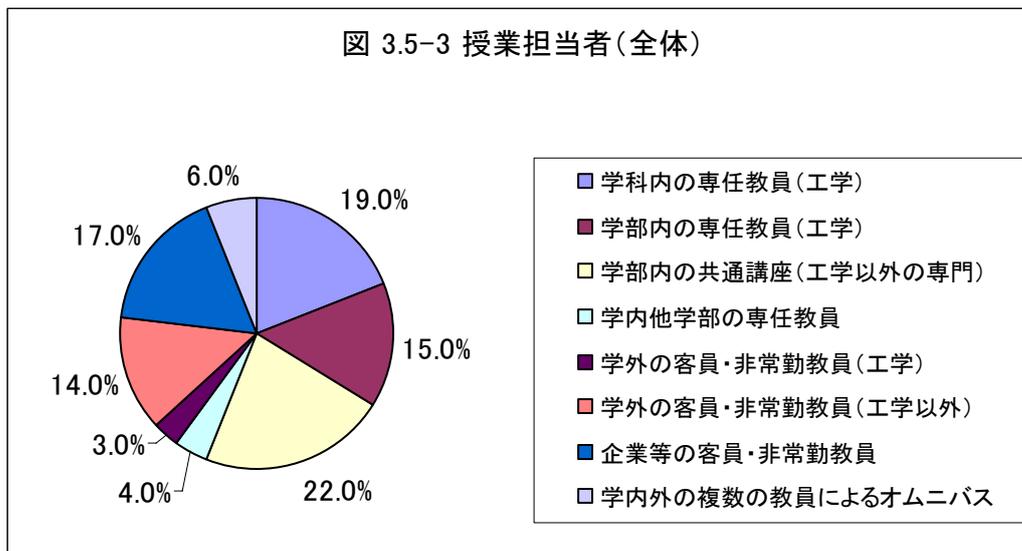


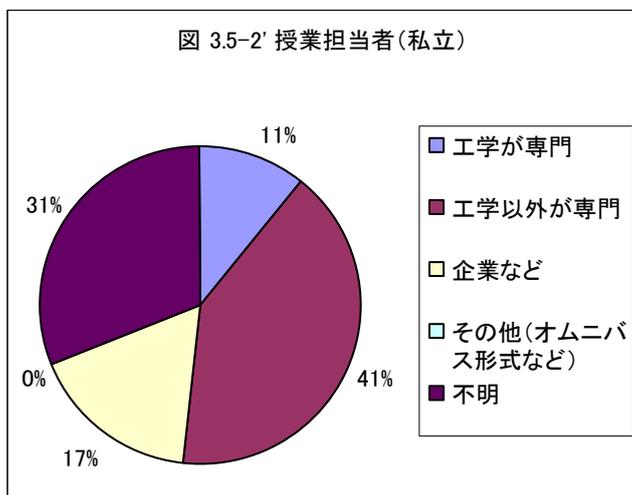
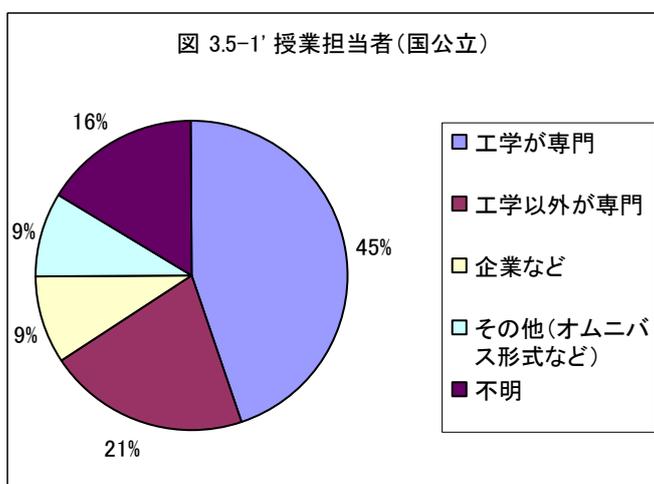
図 3.5-3 授業担当者(全体)

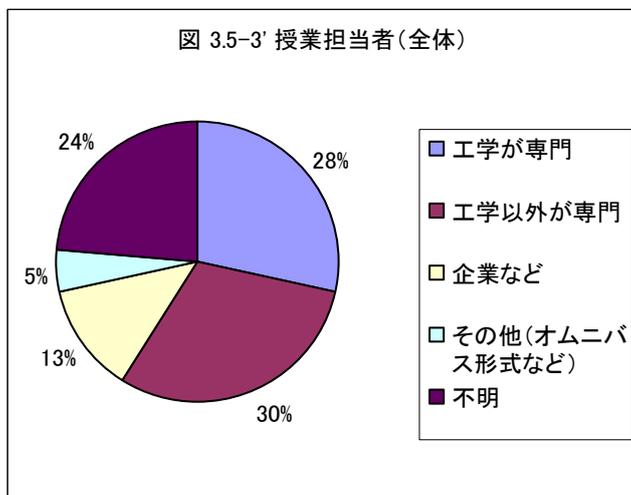




【表 3.5' 授業担当者】

	国公立		私立		全体	
	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)
工学が専門	30	(44.8%)	7	(10.9%)	37	(28.2%)
工学以外が専門	14	(20.9%)	26	(40.6%)	40	(30.5%)
企業など	6	(9.0%)	11	(17.2%)	17	(13.0%)
その他(オムニバス形式など)	6	(9.0%)	0	(0.0%)	6	(4.6%)
不明	11	(16.4%)	20	(31.3%)	31	(23.7%)
計	67	(100%)	64	(100%)	131	(100%)





授業の形態については、シラバスから読み取れる範囲で判断すると、講義を主体としていると見られる授業が、国公立で約 45%、私立で 36%と多数を占めている（表 3.6、図 3.6-1～図 3.6-3）。データをみると、私立大学で演習を主体とする授業をしているのが 12 学科となっているが、複数の学科に向けて開講されている同一の科目を複数回数えていると思われるケースがあるため、少し数字が大きめになっている。その他、地方の私立大学の中には放送大学の講義を振り替えているケースがあった。

また、講義や演習にケーススタディを取り入れていることをシラバスに明記している授業は、国公立大学では 40 数%となっているのに対し、私立大学では 2 割弱にとどまっていた（表 3.7、図 3.7-1～図 3.7-3）。ただし、実際の授業で演習やケーススタディを行っているケースが、今回の集計結果よりも多い可能性は多分にあるだろう。実際に行われている技術者倫理教育の実情にさらに迫るためには、今後各学科の授業担当者に対する聞き取り調査などを進める必要がある。

【表 3.6 授業の形態（1）】

	国公立		私立		全体	
	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)
講義	30	(44.8%)	23	(35.9%)	53	(40.5%)
講義と演習	17	(25.4%)	9	(14.1%)	26	(19.8%)
演習主体またはセミナー	3	(4.5%)	12	(18.8%)	15	(11.5%)
その他	1	(1.5%)	7	(10.9%)	8	(6.1%)
詳細不明	16	(23.9%)	13	(20.3%)	29	(22.1%)
計	67	(100%)	64	(100%)	131	(100%)



図 3.6-1 授業の形態1(国公立)

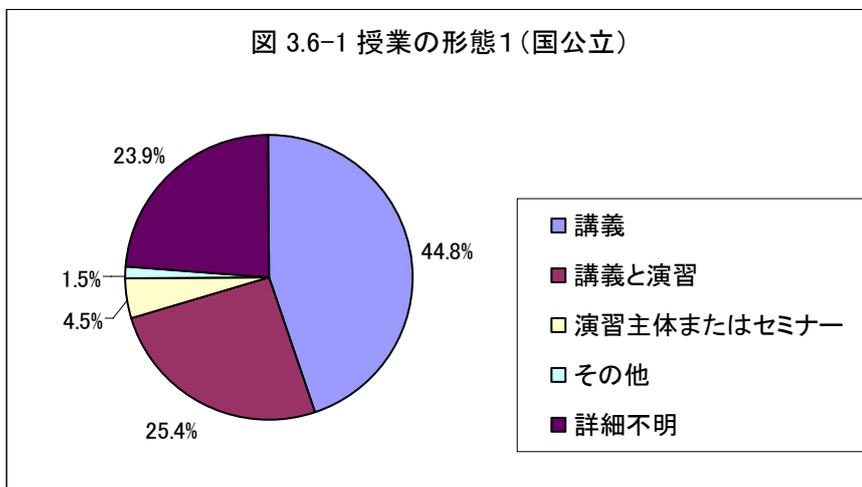


図 3.6-2 授業の形態(私立)

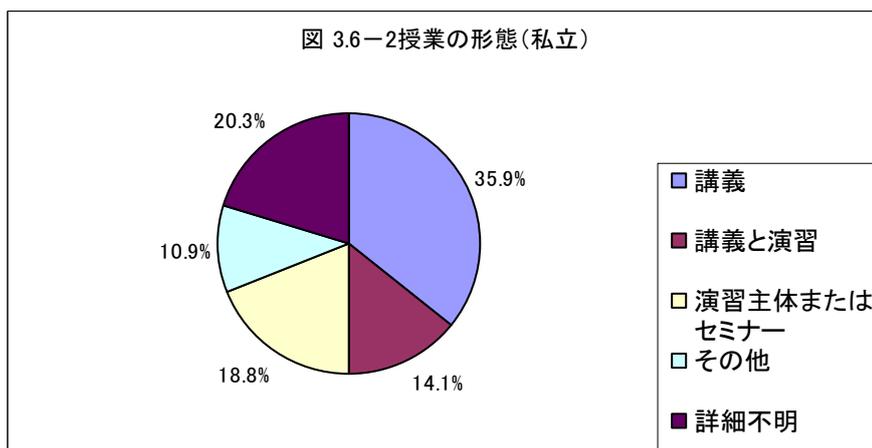
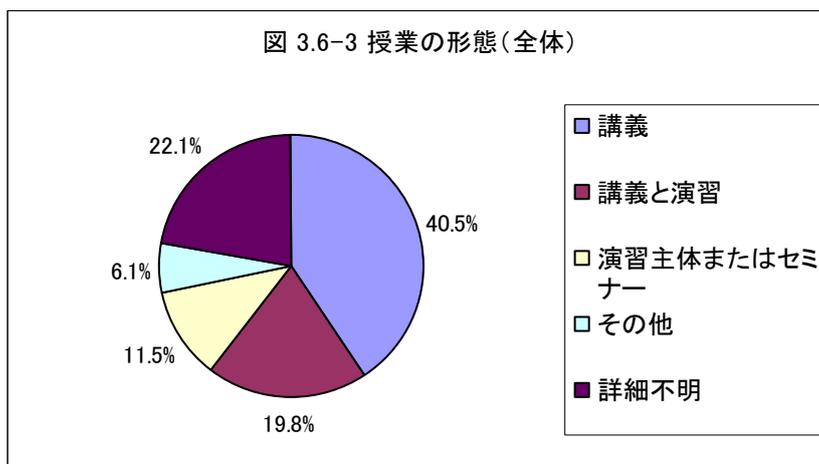


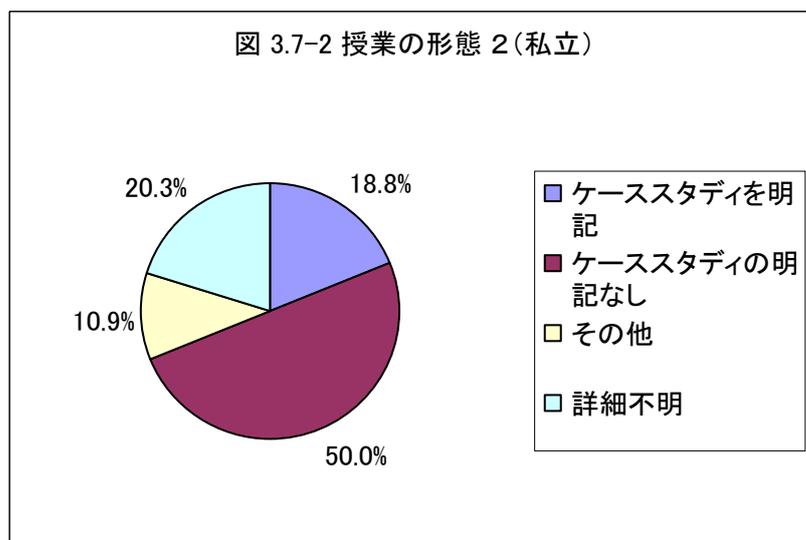
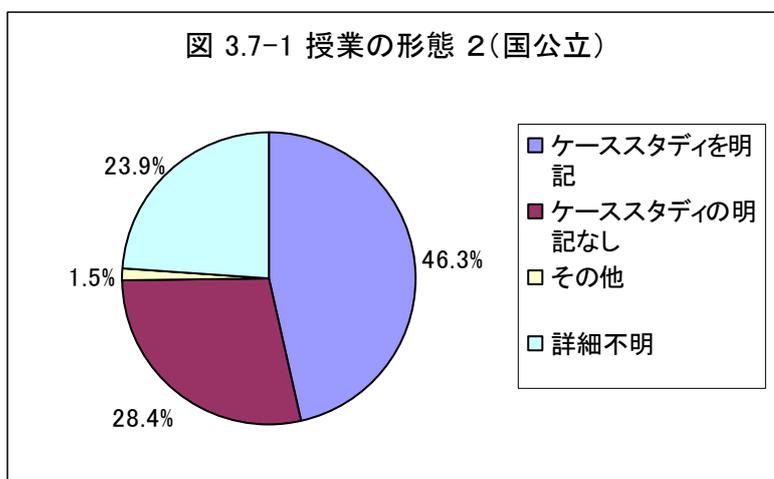
図 3.6-3 授業の形態(全体)

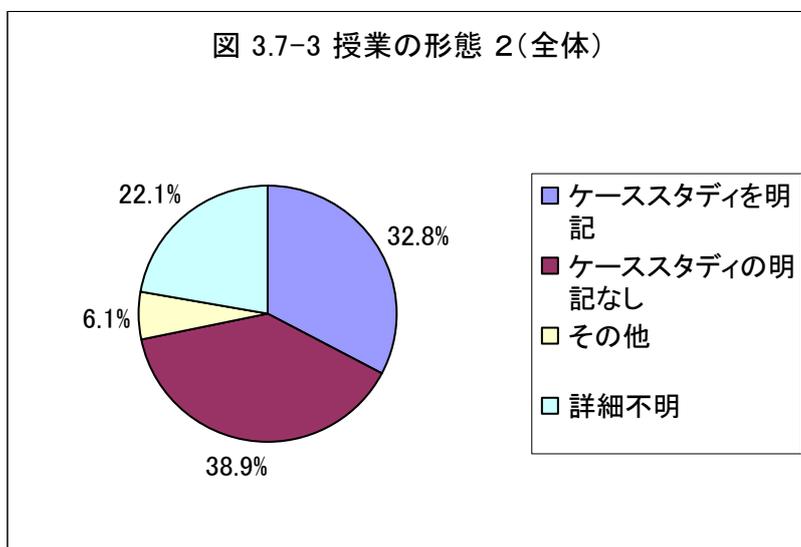




【表 3.7 授業の形態（2）】

	国公立		私立		全体	
	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)	学科数	割合 (%)
ケーススタディを明記	31	(46.3%)	12	(18.8%)	43	(32.8%)
ケーススタディの明記なし	19	(28.4%)	32	(50.0%)	51	(38.9%)
その他	1	(1.5%)	7	(10.9%)	8	(6.1%)
詳細不明	16	(23.9%)	13	(20.3%)	29	(22.1%)
計	67	(100%)	64	(100%)	131	(100%)





3.3 日本の大学における FD 活動およびコンプライアンス体制

3.2 で報告した技術者倫理授業の開講状況等の調査と同時に、大学全体の教育体制やコンプライアンス体制に関する Web 調査を行った。調査対象が電気学科等のある大学に限られていたことと、また、技術者倫理授業の開講状況等の調査に比べて、Web 調査による網羅的な調査が難しかったことから、ここでは、統計的な資料を提示することは差し控え、全般的な特徴な特徴的な取り組みを行っている大学等について簡単に紹介することとしたい。

まず FD 活動については、ほとんどすべての大学で実施しているものと思われる。技術者倫理関係の FD 活動が行われている例も見られたが、FD 活動の中でどの程度技術者倫理関係のものが実施されているのかは、Web 調査により調査することは困難であった。技術者倫理関係の FD 活動がどの程度行われているのかについては、アンケート調査やヒアリング調査により調査する必要があるだろう。

大学の教職員に対するコンプライアンス体制や倫理教育に関しては、多くの大学がセクシャルハラスメントや情報セキュリティ、個人情報保護などに関する規程を定めたり、対策室を設けたりしている。また、知的財産本部を設置するなど、知的財産の保護や技術移転・産学連携に関する制度を整備している大学が多い。また、北見工業大学や筑波大学、東京大学などでは、「職員倫理規則（規定）」を定めている。（なお、ウェブ上からは検索できなかったものの、職員倫理規則を定めている大学は多いものと思われる。）研究倫理に関しては、名古屋工業大学が「研究者倫理に関するガイドライン（2006.2）」を定めている。

大学として行動規範を定め、前面に掲げている例としては、千葉大学（「千葉大学憲章・行動規範（2005.10）」）、信州大学（「教職員行動規範（2006.1）」）、東京大学（「東京大学の科学研究における行動規範（2006.3）」）、香川大学（「香川大学行動規範」）などの例がある。

特筆に価するのは、香川大学の例であり、香川大学では、コンプライアンス関係の規定の関



係を整理して、ウェブサイトでその内容を広く公開するとともに、大学としてコンプライアンスや倫理問題全般に関する相談窓口を設け、メール等での相談を受け付けている。

なお、近年、日本人研究者による研究不正が相次いで明るみになった事態をうけ、日本学術会議では、[科学者の行動規範に関する検討委員会](#)（2005年10月27日～2006年10月31日）が設置され、総合科学技術会議では、各研究機関・大学等に倫理指針等の作成を求める声明を公表している（「研究上の不正に関する適切な対応について」、2006年2月28日）。こうしたことから、今後日本では、急速に、コンプライアンス体制の整備が進んでいくものと予測されるが、現時点では、ごく少数の例外を除いてまだ十分に整備されているとはいいがたく、既存の倫理関連の規定（セクシャルハラスメント防止に関する規程や教職員の就業規則など）や理念的な行動規範との関係が体系的に結び付けられているとも言いがたい。そうした点で、次節で紹介する米国の大学では、日本に比べてコンプライアンス体制や倫理ガイドラインの整備が進んでおり、今後日本の各大学がコンプライアンス体制や倫理ガイドラインの体系的な整備を進めていく上で、参考となるだろう。

3.4 米国の大学におけるコンプライアンス体制

前節で述べたように、近年、国内の大学や研究機関においても倫理規定の作成、コンプライアンス体制の整備を進める動きが見られるようになってきているが、米国の大学と比較すれば国内における倫理ガイドラインの設定状況の遅れは否めず、発展途上の段階にあることは明らかである。

今回の調査では、*U.S. News* の 2006 年版 ランキング表 (http://www.usnews.com/usnews/edu/college/rankings/brief/natudoc/tier1/t1natudoc_brief.php) に基づき、米国の上位 20 校（20 位に 2 大学がランクされているため実際は 21 校）について、Web 調査により、倫理ガイドラインの有無に関する調査を行った。調査の結果、対象とされた大学 21 校すべてが各大学独自の倫理ガイドラインを設けていることが明らかになった。

注目すべきは、各大学でその記載内容に多少の違いはあるにせよ、**Faculty Handbook** という大学関係者のためのガイドブックが作成されている点である。もちろん日本の大学でも「規定集」が作成・配布されているが、それは事務職員のための規定集という意味合いが強い点で米国のそれとは大きく異なる。日本の大学では規定事項を十分に理解しているのは事務職員のみであって、教員は何か問題が起きるとその都度問い合わせをするのが現状である。

（**Faculty Handbook** には、大学施設の利用や教員の家族に対する保証など、じつに多岐にわたる記載がなされているが、ここでは倫理規定に絞ってその内容を紹介する。）

米国の **Handbook** を読むとまず目に留まるのは、教授や助教授の身分やテニユア（終身在職権）について細かな記述がなされている点である。そして大学は、教員に対して自由な研究活動やテニユアといった特権を認める一方で、彼／彼女らが教育・研究などに関していかなる責任があるのかをはっきりと自覚させるのである。

少し詳しくその規定を紹介するならば、たとえば教員と学生との関係についてシカゴ大学の **Handbook** には、教員による学生の評価に関するガイドラインや障害のある学生に対するサポートに関する規定がある。またブラウン大学では、学生に対して教員は適切な時間を割くべき



であると具体的に時間数を提示して述べられている。その他たとえばライス大学の **Handbook** には、教員が学生と非公式な場においても交流することを勧める記載とともに、その際学生が 21 歳以上であること（飲酒に関する州法に基づいている）を常に教員が確認するように求めている。

教育活動以外にも、研究活動における不正行為、ハラスメント、著作権や特許といった知的財産の取り扱い、プライバシー保護と情報開示などに関して、教員の従うべき行動規範が仔細に定められている。なおこうした諸規定は大学関係者の意見を取り入れ、現状にあわせて随時アップデートされている。

重要なことは、こうした諸規定が網羅的に並べられているのではなく、体系化され整理されていることである。たとえばプリンストン大学やスタンフォード大学は、**Institutional Compliance Program** として「学問的誠実」や「プロフェッショナルな行為」といった大枠をまず決定し、その下に細かな規則やポリシーを設定している。そうした倫理ガイドラインの実質的な作成・統括は、大学内の **Office of the Provost**（名称は異なるが調査した各大学には類似の統括部署が存在する）のもとでなされている。

また、**Faculty Handbook** を作成するだけでなく、問題が生じたときに適切な処置ができるようコンプライアンス体制の整備を進めているのも、我が国とは異なる米国の特徴である。実際、今回調査した大学のうち 7 割強の大学が **Handbook** に加えて、各大学独自のコンプライアンス体制を敷いている。

たとえばジョンズ・ホプキンス大学やペンシルバニア大学では、大学とは独立したコンプライアンス機関と連携し、専門家が 24 時間体制で電話やメールによる相談に応じる仕組みができています。また、大学内部でコンプライアンス室を設置しているカリフォルニア工科大学のような例もある。いずれにせよこうしたコンプライアンス体制が組織的に整理・統合されており、より適切かつ迅速な処置がなされるシステムを築いている点が重要である。セクハラ対応窓口やミスコンダクト対応窓口という形で問題事例にあわせて窓口を区切り、そこから得られた情報を分析し最終的な対処に至るまでの各プロセスが体系化されているのである（その点でとくにノースウェスタン大学が築いている **Ethics Point** と呼ばれるシステムが注目に値する）。

加えて、問題が発生した際の相談や処置にあたるだけでなく、問題の発生を予防するための訓練プログラムが実施されていることも見逃せない。教員が常にコンプライアンスに対する意識を高く持ち、義務や責任を自覚できるメカニズムの構築が進められているのである。

なお、本調査において参照した **Web** サイトは以下の通りである。以上の調査結果が、すべて **Web** 調査によって得られたものであることにも意味があるように思われる。米国の各大学は、体系的なコンプライアンス体制を整備するだけでなく、**Web** 上で広く公開していることにも注目すべきであろう。

■ ハーバード大学

http://www.provost.harvard.edu/policies_guidelines/human_subjects.php

■ プリンストン大学

<http://www.princeton.edu/compliance/>



- イェール大学
<http://www.yale.edu/provost/html/facultyhb.html>
- ペンシルバニア大学
<http://www.upenn.edu/audit/index.html>
- デューク大学
<http://www.provost.duke.edu/policies/index.html>
- スタンフォード大学
<http://institutionalcompliance.stanford.edu/>
- マサチューセッツ工科大学
<http://web.mit.edu/policies/>
- カリフォルニア工科大学
<http://asic.caltech.edu/policies-procedures.htm>
- コロンビア大学
<http://www.columbia.edu/cu/vpaa/fhb/>
- ダートマス大学
<http://www.dartmouth.edu/~ethics/index.html>
- セントルイスワシントン大学
<http://www.wustl.edu/policies/staff.html>
- ノースウエスタン大学
<http://www.northwestern.edu/ethics/>
- コーネル大学
<http://www.cornell.edu/provost/facultytoolkit.cfm#student>
- ジョンズ・ホプキンス大学
<http://hrnt.jhu.edu/compliance/>
- ブラウン大学
<http://www.brown.edu/Administration/Provost/new/policies.html>
- シカゴ大学
http://researchadmin.uchicago.edu/regulations/uofc_policies.shtml
- ライス大学
<http://fachandbook.rice.edu/index.cfm>
- ノートルダム大学
<http://provost.nd.edu/faculty-handbook/>
- ヴァンダービルト大学
<http://www.vanderbilt.edu/compliance/html/office.htm>
- エモリー大学
<http://www.orc.emory.edu/policies.cfm>
- カリフォルニア大学バークレー校
<http://equity.chance.berkeley.edu/index.shtml>



4. 企業・研究所での取り組み状況調査

4.1 各企業・研究所の取り組み状況の調査

各企業・研究所での倫理関連の活動を調査するために、分野が異なる委員から、それぞれに所属する組織での倫理関連の活動について紹介を受けた。紹介された組織名、紹介のタイトルと概要（目次）はつぎのようである（五十音順）。

(1) NTT

“NTTでの「技術者倫理」への取り組み”

1. 企業倫理・技術者倫理と研修制度
研修の概要
2. チェック機構（PDCAサイクルによるマネジメント）
成果を外部に出す場合
執筆・講演を受ける場合
日々の活動の中で
3. 企業倫理憲章
企業倫理ヘルプラインの活動
4. まとめ
5. 今後の課題

(2) JR 東日本

“JR 東日本電気部門における技術者倫理の取り組み”

1. 鉄道事業者としての特徴
2. 当社の企業倫理
3. 技術者倫理に対する当社の現状
4. 事例
5. 今後の取り組み

(3) 電力中央研究所

“電力中央研究所における技術者倫理の取り組み”

1. 電力中央研究所における倫理
2. 公益法人としての側面
 - 2-1. CSR (corporate social responsibility)
 - 2-2. 中立機関としての役割
 - 2-3. 社会への発信
 - 2-4. 公益法人改革
3. 研究機関としての側面
 - 3-1. 研究機関の使命と研究者の責務
 - 3-2. 研究評価制度（技術者倫理の観点から）
 - 3-3. 知的財産権の重視



4. 今後の取り組み

(4) 東京電力

“東京電力における企業倫理遵守への取り組み”

1. 取り組みの経緯
2. 東京電力企業倫理遵守プログラム
3. 企業倫理定着活動の特徴
4. モニタリング調査による研修効果の確認
5. 浮かび上がってきた課題
6. 当社企業倫理定着活動における「技術者倫理」の位置付け

(5) 日立製作所

“日立での「技術者倫理」への取り組み”

1. 活動の背景
2. 技術者倫理特別委員会の活動
3. 技術者倫理綱領の構成
4. ビジネス倫理の構成
5. 技術者倫理 e ラーニング教材の作成
6. 技術者倫理事例集の作成
7. 集合研修カリキュラムの作成
8. 技術者倫理分科会の活動計画
9. 全社への展開・徹底の取り組み
10. 集合研修の実施状況
11. e ラーニングの実施状況
12. 今後の課題

4.2 各企業等での取り組み内容の分析

前述のように各企業ではそれぞれの組織として必要な取り組みを展開している。以下では、取り組み状況をとおして見た共通的なテーマについて分析してみる。

4.2.1 「企業倫理」と「技術者倫理」の関係

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。しかしその区別や両者の関係はかならずしも明確なわけではない。このため、

- なにが「企業倫理」で、なにが「技術者倫理」なのか
 - なにが両者に共通で、なにが相違している部分なのか
- について知りたいところである。また両者の関係をみると、
- 「企業倫理」が「技術者倫理」を包含する
 - 「企業倫理」と「技術者倫理」は同じものをめざしている
 - 「企業倫理」と「技術者倫理」は重複する部分と重複しない部分がある
- のように、両者の位置づけがさまざまである。これについても議論してみる。



各企業の「企業倫理」は詳細には紹介されなかったので、ここでは一例として“日立製作所ビジネス倫理ハンドブック”に掲載されている内容を取り上げる。掲載内容は13カテゴリに分けられ、全体として54の守るべき項目がある。そのなかの1カテゴリとして「技術者倫理」の8項目が含まれている。当初は「技術者倫理」を除く12カテゴリを「ビジネス倫理」(=「企業倫理」)として検討し、その検討過程で「技術者倫理」を新設して追加した。この構成からもわかるように、「企業倫理」が「技術者倫理」を包含するという体裁となっている。全項目は以下のようなものである。

1. 社会との関係
 - 1.1 環境保護に努めます
 - 1.2 反社会的取引は行いません
 - 1.3 政治・行政との健全な関係を築きます
 - 1.4 各国の文化・慣習を尊重し法令を遵守します
2. 品質保証と営業活動
 - 2.1 高品質の製品とサービスを提供します
 - 2.2 虚偽または誤解を招く表現は使いません
 - 2.3 販売協力会社や特約店へも正しい対応をします
 - 2.4 取引先との関係にふさわしい対応をします
 - 2.5 情報収集は正当な手段で行います
3. 他社の営業秘密情報の取り扱い
 - 3.1 営業秘密情報は適切な方法で取得します
 - 3.2 営業秘密を取得した場合は正しく管理します
4. 輸出関連法規の遵守
 - 4.1 輸出する際は関連法規を守ります
 - 4.2 輸出する際には社内ルールに従い管理します
5. 技術者倫理の遵守
 - 5.1 当社の技術者は、公衆の安全、健康および福祉を最優先します（公衆に対する責任）
 - 5.2 当社の技術者は、人類社会の持続可能性を最大限に高めるよう、資源の有効活用と地球環境の保全に努めます（環境に対する責任）
 - 5.3 当社の技術者は、常に客観的な立場で真実に基づき、正直、誠実かつ公平に、責任を持って判断し、実行します（正直・誠実・公平な行動）
 - 5.4 当社の技術者は、公衆に及ぼす影響に関する情報については、社内外の関係者と協力して、常に透明性を高めるように努めます（情報の透明性確保）
 - 5.5 当社の技術者は、機密保持の義務を遵守します（機密保持）
 - 5.6 当社の技術者は、自らの知的成果と同等に、他者の知的成果を尊重します（知的成果の尊重）
 - 5.7 当社の技術者は、他者・他国の文化や価値観の多様性を尊重し、技術を通して世



界の人々と喜びを共にするよう努めます（多様性の尊重）

5.8 当社の技術者は、自己研鑽に努め、将来にわたり技術で世界をリードします（自己研鑽）

6. 購買取引先との関係

6.1 取引先は資材部門が選定します

6.2 新規に取引を希望する企業にも誠実に対応します

6.3 機密情報はルールに従って取り扱います

6.4 対等かつ自由な競争を前提とした取引をします

7. 調達活動

7.1 見積を依頼するときは目的を伝えます

7.2 調達活動は三権分立で運営します

7.3 注文する際にはルールを守ります

7.4 注文内容を変更する場合も定められた手続きを行います

8. 内部情報の利用とインサイダー取引の防止

8.1 インサイダー取引は行いません

8.2 社会から非難を受けるような取引は自粛します

9. 誰もが働きやすい職場環境作り

9.1 従業員一人ひとりの人格・人権を尊重します

9.2 セクシャルハラスメントを防止します

9.3 プライバシーを尊重します

9.4 安全で快適な職場環境を作ります

9.5 人材の育成に努めます

10. 社内情報の取り扱い

10.1 職務上知り得た情報は関係者以外には漏らしません

10.2 秘扱文書は社内ルールに従い管理します

10.3 営業秘密情報を開示する場合は契約をします

10.4 記録や情報はきちんと整理、保管します

11. 会社資産の取り扱い

11.1 有形資産を正しく管理します

11.2 情報機器は業務のために利用します

11.3 情報機器を不正に利用しません

11.4 ソフトウェアの著作権を正しく管理します

12. 贈物・接待などについて

12.1 贈物を要求しません

12.2 贈物はしません

12.3 接待は常識の範囲で行います

12.4 高額な接待は辞退します

12.5 従業員同士で中元・歳暮などのやり取りをしません



13. ルールの徹底と自己監査

- 13.1 管理者は関係法令などを職場に徹底します
- 13.2 どのような状況にあっても法令を遵守し、公正に行動します
- 13.3 法令などに違反する疑いがある場合は直ちに報告します
- 13.4 法令などに違反した場合は厳正に対処します
- 13.5 自己監査を行います

「企業倫理」はその企業に所属する全員が守らなければならない倫理、「技術者倫理」は技術者として守るべき倫理ととらえることができるが、企業の技術者はその企業に所属するわけであり、いずれも守らなくてはならないという立場になる。上述の 13 カテゴリの倫理を「技術者倫理」とそれ以外に分離し、それぞれを「技術者倫理」および「企業倫理」として扱うこととすると、比較すればわかるように、両者に共通な項目もあれば、「技術者倫理」にあって「企業倫理」にない項目もある。

両者に共通な項目としては、

- 5.2 (環境に対する責任)
- 5.5 (機密保持)
- 5.6 (知的成果の尊重)
- 5.7 (多様性の尊重)

を挙げることができる。また「技術者倫理」のみにある項目としては、

- 5.1 (公衆に対する責任)
- 5.3 (正直・誠実・公平な行動)
- 5.4 (情報の透明性確保)
- 5.8 (自己研鑽)

が挙げられる。

もともと技術者倫理は、技術者にしかわからない技術を用いて生み出す成果物（製品・サービスなど）を、一般の人々（公衆）が、成果物を信頼し、安全に、安心して使用できなければならない、だから技術者は倫理観をもって成果物を生みださなければならない、という考え方に基づいている。そのような視点で見れば、「技術者倫理」のみにある 4 項目は、技術者がおかれた立場を象徴している項目と位置づけることができよう。

このように技術者倫理に特有の項目があることから、企業の一員としての倫理である「企業倫理」と技術者としての倫理である「技術者倫理」には、重複する部分と重複しない部分があるとみることでもできる。ただしここで注意しておきたいことは、両者に矛盾があるわけではない、ということである。また視点を変え、技術者が企業の一員であることを念頭にすれば、「企業倫理」と「技術者倫理」は同じところを目指さなければならないともいえる。

なお「企業倫理」と「技術者倫理」の関係については、文献⁽¹⁾の第 9 章“企業倫理と技術者倫理”が参考になる。本書では、“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すむように、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”と主張している。



4.2.2 企業の「倫理プログラム」からみた学会として必要な「倫理プログラム」

「倫理プログラム」とは、「倫理的な行動を奨励する包括的な施策」である⁽²⁾。典型的な「企業倫理プログラム」として必要な項目を文献⁽¹⁾から引用するとつぎのようになる。

- (1) 倫理綱領の策定
- (2) 経営トップおよび管理職の役割とリーダーシップ
- (3) 倫理担当役員、実務責任者の任命と専任部署、委員会の設置・運営
- (4) コミュニケーションの推進
- (5) 教育・研修の推進
- (6) 相談報告窓口（ヘルプライン等）の設置と運営

2章でのべた各企業の紹介の概要からもわかるように、各企業で推進している「技術者倫理プログラム」あるいは「企業倫理プログラム」でも、多少の相違はあっても、同様の項目を有している。

学会組織と企業組織を比較すると、多数の会員を擁する学会の役員構成・組織構成は、また多くの従業員をかかえる各企業の経営組織と類似している。したがって学会として必要な倫理プログラムを検討するとき、企業での倫理プログラムは、ある意味では、企業以外、学会等の組織にも通用する一般的な「組織倫理プログラム」として参考にすることができるはずである。しかしながら学会と企業では異なる点も多々ある。以下では、

- 学会の倫理プログラムとして、企業の倫理プログラムを参考とすることができる項目
- 企業の倫理プログラムにはないが学会の倫理プログラムにとって必要な項目

について分析する。また、

- 学会の倫理プログラムと各学会員が所属する組織の倫理プログラムとの関係

についても検討する。

学会の倫理プログラムが企業の倫理プログラムを参考とすることができる項目としては、両者が同様なピラミッド構成の組織であることから、倫理プログラム推進のための運営体制、倫理意識を徹底させるための施策などがあろう。

一方詳細にみれば、企業と学会とでは倫理に対する対応で大きな違いがある。企業では、基本的には従業員にたいして業務を命令して遂行させ（その一環として別の従業員に業務命令を出すこともある）、報酬を与える。従業員はこの過程において倫理的な行動が求められる。当然、企業は従業員の行為にたいしても社会的な責任を負っている。企業に倫理プログラムが必要な理由はここにある。学会では、たとえば論文を投稿・発表したり、委員会等に参加することで学会の業務に携わったりする場合を別にすれば、会員が学会に関連することで倫理的な問題を発生させることはない。したがって学会が会員の学会関連以外の行為にたいして責任を負うこともない。しかしながら（かりに一企業のみ行為が原因としても）社会に大きな倫理上の問題が発生したとき、あるいは社会の仕組みそのものに問題があるときなどでは、学会としての対応が求められる。これは学会に要求される社会的な役割でもある。このような社会的な倫理問題への対応は、企業の倫理プログラムにはないが学会の倫理プログラムにとって必要な項目である。



学会員は一般には収入を得るための組織にも所属しているため、所属組織と学会の二つの倫理プログラムにかかわることになる。そのばあい、両者に矛盾がなく、両者が相まって、会員が技術者として倫理的に行動できるようにする関係が望まれる。また学会の倫理プログラムには、たとえば学会員である技術者が不利益を被ろうとしているときなどになんらかの援助をするような機能も求められよう。

4.3 学会の倫理プログラムの作成にむけて

学会の倫理プログラムとして必要な項目は、前述の「企業倫理プログラム」の例と対比するとつぎのようになる。

(1) 倫理綱領の策定

電気学会では倫理綱領はすでにできあがっている。その綱領にそって具体的にどのような行動するかという「行動規範」は未完であり、これを作成する必要がある。

(2) 経営トップおよび管理職の役割とリーダーシップ

企業の経営トップおよび管理職は、学会では会長をはじめとする幹部であり、その役割を明確にし、リーダーシップが発揮できるようにする必要がある。

(3) 倫理担当役員、実務責任者の任命と専任部署、委員会の設置・運営

担当役員、実務責任者を任命し、専任部署をつくり、委員会構成で全社に徹底することは大規模の会社では必要でありまた可能であろうが、学会レベルでは、組織内に兼務で責任者をおき、識者の委員会構成で「倫理プログラム」を推進することとなる。

(4) コミュニケーションの推進

委員会組織をつうじて、会員とのコミュニケーションを図ることが求められる。また社会的な問題に対する対応も、この委員会で処理する必要がある。

(5) 教育・研修の推進

委員会組織をつうじて、会員の教育・研修を推進することが求められる。

(6) 相談報告窓口（ヘルプライン等）の設置と運営

WGでの検討の一環で、米国IEEEの倫理関連の活動について、IEEE-SSITJ (Society on Social Implications of Technology, Japan) Chairの村主行康氏に紹介いただき、学会として相談報告窓口をもつことの重要性について認識した（詳細は、次章参照）。しかしながら一学会が相談報告窓口をもつことは、責任・費用などさまざまな点で困難をとまうことも予想される。複数の学会間でこのような組織を共有するという動きもあり、今後の検討事項としたい。

参考文献

- (1) 札野順編集：「技術者倫理」（放送大学教育振興会発行・日本放送出版協会発売）
- (2) 「企業倫理プログラムに関する調査報告書」，ニュークリアセーフティネットワーク（NSネット）発行，http://www.nsnet.gr.jp/topics/News/EthicsRepo/EthicsReport01_ALL.pdf
参照



- (3) 長島重夫：平成 18 年電気学会全国大会予稿集「各企業等における技術者倫理の取り組み状況について」，1-S2-3，2006

5. IEEE の取り組み状況調査

WG での検討の一環で、米国 IEEE の倫理関連の活動について、IEEE-SSITJ (Society on Social Implications of Technology, Japan) Chair より紹介いただいた。

5.1 IEEE-SSIT (Society on Social Implications of Technology)

「技術と社会の関わり合い部門」（以下 SSIT と略称）

・特徴：（名称のとおり）「倫理」と称さず「社会との関わり合い」を謳う。（手段でなく目的を謳う）

・創設：1982 年（昭和 57 年）創設

1983 年（昭和 58 年）8 月 5 日 日本チャプター設立

（コメント）課題の対象の捉え方が「社会との関わり」と目的志向であり、創設も日本の工学会系学協会の多くが倫理綱領を制定した 1998～2002 年に比べ 20 年弱早い。

5.2 SSIT 活動の特徴

（1）研究課題：

- ① 技術の人間の健康や安全に及ぼす影響
- ② 技術の倫理、職業上の責務
- ③ 技術の社会へ及ぼす影響の技術教育
- ④ 電子技術の歴史
- ⑤ 技術専門調査と公共政策
- ⑥ エネルギーに関する社会的問題
- ⑦ 情報工学に関する社会的問題
- ⑧ 公共政策におけるシステム分析
- ⑨ 技術に関する経済的諸問題
- ⑩ 平和技術
- ⑪ 技術の環境に及ぼす影響

（コメント）研究課題が電気技術分野で関連する多角的見地から具体的な課題を掲げている。

（2）部門の設置目的（憲章第 2 条）（要約）：

- ① 研究会の目的は科学的、技術的、学術的、教育的であることを特徴とする。
- ② 研究会は、人間性の有益利用と、会員の高い職業的倫理的基準維持を目指し、科学技術を応用するよう努める。



(3) IEEE チャプター活動：

- ① IEEE 会員が人間的にまた専門家として成長することを手助けする貴重な機会を地域の状況に応じてきめ細かく提供する重要な活動である。
- ② チャプターは、米国内5カ所、海外数カ所等から構成される。総勢2000～3000名所属とのこと。
(コメント) 日本チャプター(支部活動)に対しては「地域の状況に応じて」とフレキシブルな対応をも示唆している。

(4) SSIT、IEEE の人権援助

- ① SSIT は、台湾出身米国籍 Dr. Lee のスパイ嫌疑事件で即時再考要求(2000年6月)
- ② IEEE 学究的出版物は OFAC (Office of Foreign Assets Control ; 財務省貿易スパイ制約) 規制外

(5) Ethics Help-Line

工学・科学系学協会の共通機関。IEEE は共同参加。

- ① Sponsored by: “the Online Ethics Center for Engineering and Science”
Cosponsored by: “IEEE”, “the National Institute for Engineering Ethics (NIEE)”
- ② 「相談方法」… (会員は) 名前、Eメール、件名、要旨を記載して上記センターへ送信する。→ (受信した) センターでは管理者 (Director) が読み (適任の) 相談員へ回す。→ 3日以内に回答する。

(コメント) 工学系学協会でこのような「相談窓口」を設置することは今後の課題となろう。

【“Online Ethics Center”の参照サイト】… <http://onlineethics.org/>

【“Ethics Help-Line”の参照サイト】… <http://onlineethics.org/helpline/index.html>

5.3 IEEE 倫理綱領

IEEE の倫理綱領は下記のとおりであり、会員入会条件として誓約の必要がある (下記のコードは最新のものに差し替えてある)。

IEEE Code of Ethics

(See also IEEE Ethics & Member Conduct Committee)

We, the members of the IEEE, in recognition of the importance of our technologies in affecting the quality of life throughout the world, and in accepting a personal



obligation to our profession, its members and the communities we serve, do hereby commit ourselves to the highest ethical and professional conduct and agree:

1. to accept responsibility in making decisions consistent with the safety, health and welfare of the public, and to disclose promptly factors that might endanger the public or the environment;
2. to avoid real or perceived conflicts of interest whenever possible, and to disclose them to affected parties when they do exist;
3. to be honest and realistic in stating claims or estimates based on available data;
4. to reject bribery in all its forms;
5. to improve the understanding of technology, its appropriate application, and potential consequences;
6. to maintain and improve our technical competence and to undertake technological tasks for others only if qualified by training or experience, or after full disclosure of pertinent limitations;
7. to seek, accept, and offer honest criticism of technical work, to acknowledge and correct errors, and to credit properly the contributions of others;
8. to treat fairly all persons regardless of such factors as race, religion, gender, disability, age, or national origin;
9. to avoid injuring others, their property, reputation, or employment by false or malicious action;
10. to assist colleagues and co-workers in their professional development and to support them in following this code of ethics.

*Approved by the IEEE Board of Directors
February 2006*



6. 個人会員へのアンケートと分析

6.1 アンケートの実施目的

2005年5月に発足した電気学会技術者倫理検討委員会は、2006年度中に「行動規範」の策定ならびに教育手法・教材の開発を行なうことを、主たる活動計画として位置づけている。

今日的に意義のある「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ため、会員を対象にアンケートを行った。調査内容は1998年5月に制定した「電気学会 倫理綱領」の認知度や、新たに策定する「行動規範」の内容、開発する教育手法・教材などである。

6.2 アンケートの実施要領

アンケートは以下の要領で実施した。

(1) アンケートの実施期間

2005年9月12日～10月2日

(2) アンケートの実施方法ならびに回答者

電気学会員の中でメールアドレス転送サービスをご利用頂いている方々（2,070名）にアンケート調査を呼びかけたところ、112名の方々が電気学会のホームページにアクセスし、所定の方法で回答を行なった。〔回答率約5.4%〕

(3) アンケート内容

電気学会技術者倫理検討委員会の中に設けられた現況調査WGにおける検討結果を踏まえて、アンケート項目を決定した。

6.3 アンケートの集約結果

〔アンケート回答者の所属〕

アンケート回答者の所属を、支部別、部門別、機関別にみると以下のとおりである。



(1) 所属支部

a. 北海道	0名	0%
b. 東北	4名	4%
c. 東京	61名	54%
d. 東海	12名	11%
e. 北陸	3名	3%
f. 関西	18名	16%
g. 中国	6名	5%
h. 四国	1名	1%
i. 九州	7名	6%
j. 非会員	0名	0%
計	112名	100%

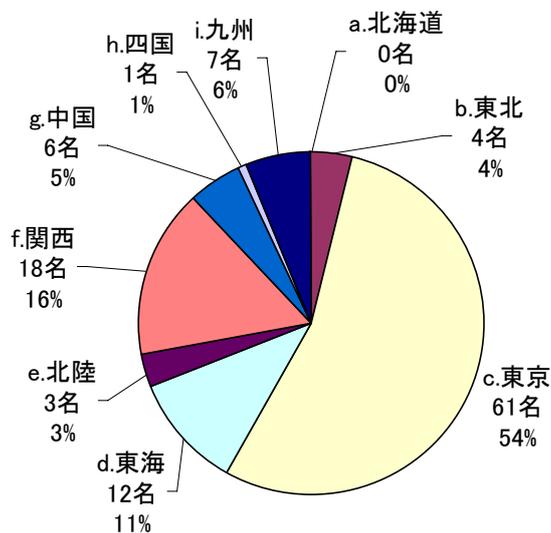


図 6.1 アンケート回答者の所属 (所属支部)

(2) 所属部門

a. 基礎・材料・共通(A)部門	20名	17%
b. 電力・エネルギー(B)部門	46名	38%
c. 電子・情報システム(C)部門	9名	7%
d. 産業応用(D)部門	40名	33%
e. センサ・マイクロマシン(E)準部門	5名	4%
f. その他	1名	1%
計	121名	100%

注：合計が 121 名となっているのは、複数の部門に加入している学会員が存在するためである。

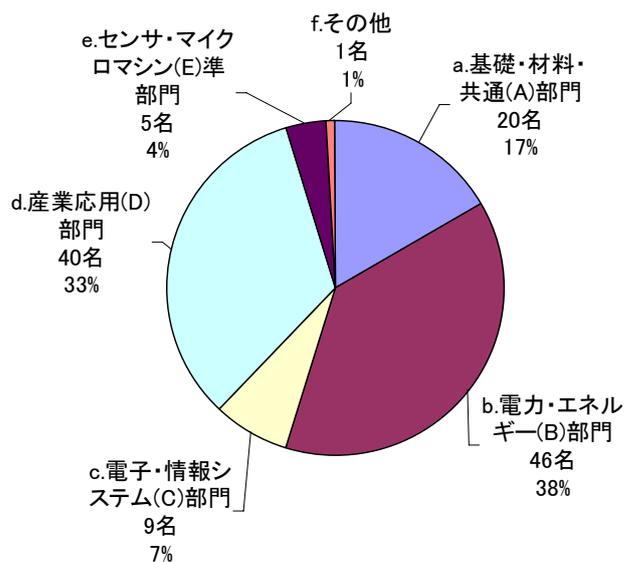


図 6.2 アンケート回答者の所属（所属部門）

(3) 所属機関

a. 製造業	53名	46%
b. 電力・鉄道, ガス	21名	19%
c. 教員	11名	10%
d. 学生	3名	3%
e. 国公立研究機関	2名	2%
f. その他	22名	20%
計	112名	100%

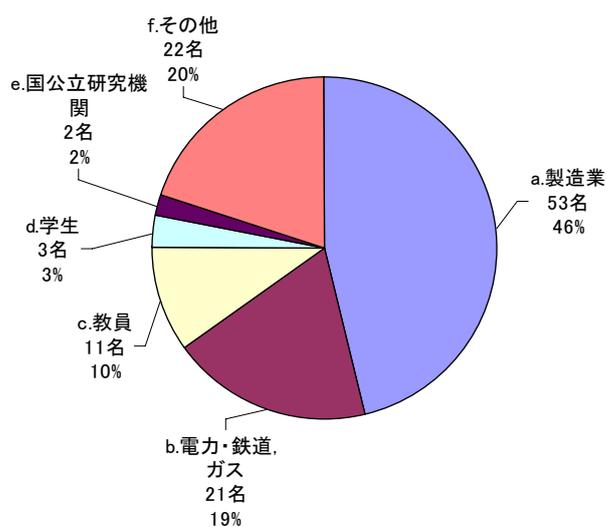


図 6.3 アンケート回答者の所属（所属機関）



6.3.1 「電気学会 倫理綱領」について

「電気学会 倫理綱領」の認知度と、その今日性に関しては、以下のような回答を得た。

(1) 認知度

a. 倫理綱領の内容を良く知っており、これに関する問題意識も有している。	14名	13%
b. 倫理綱領の内容は知っているが、特段深く考えたことはなかった。	25名	22%
c. 倫理綱領を制定したことは聞いていたが、内容は知らなかった。	25名	22%
d. 倫理綱領を制定したことを知らなかった。	47名	42%
e. その他	1名	1%
計	112名	100%

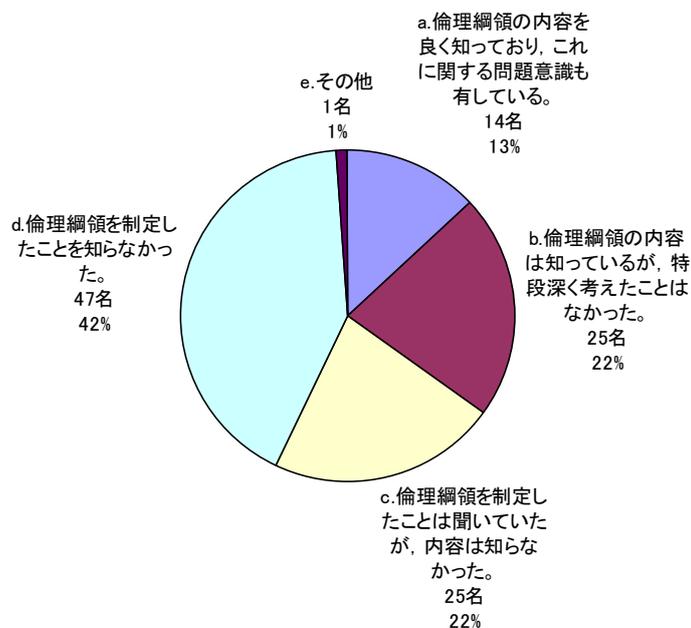


図 6.4 倫理綱領の認知度

- (a) 1998年5月に制定した「電気学会 倫理綱領」の内容を知っていた方々は、回答者の中の35%に過ぎない。
- (b) 部門別に見ると、「電力・エネルギー（B）部門」の認知度が40%とやや高い。機関別では、「電力・鉄道、ガス」の認知度が45%と高く、「教員」、「学生」の認知度は、それぞれ18%、0%と低い（ただし、学生の回答者はわずかに3名である）。
- (c) 回答した方々は、電気学会のこうした取り組みに対して、比較的関心を示しておられるであろうと推察するが、それを考えると、同綱領に関する認知度はかなり低いと言える。



(2) 今日性

a. 電気学会を取り巻く社会情勢や、盛り込まれている内容から判断して、十分に今日性が認められる。	77名	70%
b. 電気学会を取り巻く社会情勢や、盛り込まれている内容から判断して、多少見直しを行なった方がよい。	28名	25%
c. その他	5名	5%
計	110名	100%

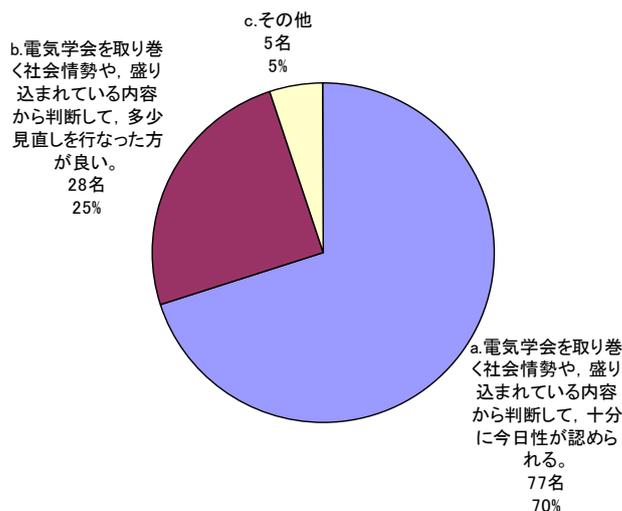


図 6.5 倫理綱領の今日性

- (a) 「電気学会 倫理綱領」の内容に今日性が認められると考えた方々が回答者の70%を占めた。
- (b) 部門別では、「電子・情報システム(C)部門」の9名全員が、〈今日性がある〉と答えているのが目立つ。一方、機関別では、「電力・鉄道、ガス」の20名中9名が、〈見直しを行なった方がよい〉と回答した。
- (c) 全体としては、見直しを行なった方がよいと考える方々は25%と少数に留まった。見直しが必要と考える理由としては、倫理綱領制定後の社会情勢の変化、倫理綱領の実効性への疑問、地球環境保全へのコミットメントの欠落などが代表的なものである。全体から見れば少数意見であるが、傾聴に値する意見が少なくなかった。
- (d) 今後、見直す際の視点・方向性として、代表的な意見は以下のとおり。
- (i) 倫理綱領は「・・・以下のことを遵守する。」という宣言文の体裁をとっているが、会員の遵守義務や違反行為に対するペナルティなどが明確でなく、位置づけを明確にすべきである。
 - (ii) 倫理綱領は、制定時の社会的な問題意識を反映したものと思われるが、背景説明がまったく述べられていないため、意図がわからず、結果として実効性もない。たんに条項を並べるに留めず、明解な解説を加え、社会的存在である学会の姿勢をアピール



すべきである。

(iii)総花的でどの学会にでも当てはまる内容であるため、電気学会ならではの特徴を出す必要がある。

(iv)会員各位に倫理的行為を求めるのに留まらず、学会として倫理的行動を行っている会員を支援する視点もほしい。

6.3.2 新たに策定する「行動規範」について

「行動規範」については、以下のような回答を得た。

(1) 考慮すべき電気学会特有の問題点

- (a) 電力関連産業の多数の役職員が学会員となっていることを反映してか、原子力発電と電磁界の生物影響などに関する課題について、技術者の集まりとして、つねに適切に、社会に対して不安払拭に繋る情報等を発信すべきである旨の複数の意見があった。
- (b) 電力産業が巨大で、他の多くの産業分野とも関わりを持つが故に、公衆の安全と組織の利益との相反について、深く考える必要があるとの意見も目を惹いた。
- (c) 電気学会員の学問対象は、基礎研究から実践的な研究課題まで多岐にわたるため、できるだけ広範に応用可能な規範が望ましいとの意見もあった。

(2) 実践的であるための要件

以下の事項等について検討してほしいとの意見が寄せられた。

- (a) 「行動規範」策定後、常置委員会を設置し、問題となりそうな事象を集めて定期的に啓発・普及のための諸活動を行なうこと。
- (b) 社会的な事件・議論が発生した場合に、タイムリーに学会としての見解を表明すること。
- (c) 技術者倫理相談所のような部署を設置し、広く社会から意見や事例を収集すること。
- (d) 倫理綱領 6にある「専門知識の維持・向上」を、お題目としてではなく、自らの責任において実践できる継続教育の仕組みをつくること。
- (e) 技術的には解決可能な問題であっても、コストの問題や経営的判断によって、必要な技術を採用しないという事例があることも踏まえ、技術の選択を、社会的、経済的、経営的側面などから総合的に捉えるような意識・姿勢を涵養するような教材をまとめること。

(3) 包含すべき内容

a. 研究開発・業務活動における不正行為である捏造，改竄，盗用等の防止に関する事柄	96.28 点	30%
b. 学会員が所属する企業，大学，研究機関など組織の利益と，公衆の安全，健康，福祉など社会の利益との相反への対処に関する事柄	89.52 点	27%
c. 知的財産関連法ならびに不正競争防止法，製造物責任法，	55.05 点	17%



独占禁止法など、法令の遵守に関する事柄		
d. 科学技術の急速な進展により人間社会が直面する情報倫理、生命倫理、環境倫理等、倫理全般に関する事柄	79.30 点	24%
e. その他	7.85 点	2%
計	328.00 点	100%

(会員各位の持ち点を3点として、見解に近い選択肢に配分していただいた。)

- (a) とくに重視すべきと考えるのは、「研究開発・業務活動における捏造、改竄、盗用等の防止に関する事柄」(30%)、「学会員の所属機関と社会の利益との相反への対処に関する事柄」(27%)、「情報倫理、生命倫理、環境倫理等、倫理全般に関する事柄」(24%)の順番で、「法令の遵守に関する事柄」(19%)は、やや少なかった。
- (b) 部門別に見ると、「電子・情報システム(C)部門」は、「法令の遵守に関する事柄」が29%、「産業応用(D)部門」は、「学会員の所属機関と社会の利益との相反への対処に関する事柄」がそれぞれ29%と、もっとも多かった。
- (c) 機関別では、「製造業」において、「学会員の所属機関と社会の利益との相反への対処に関する事柄」と「情報倫理、生命倫理、環境倫理等、倫理全般に関する事柄」がそれぞれ30%を占めた。
- (d) アンケートからだけでは必ずしも読み取れないが、「法令の遵守に関する事柄」の割合が総じて少ないのは、学会員が所属する企業、大学、研究機関等においても、昨今の社会状況を踏まえ、すでにかなり精力的に所属員に対する教育・指導を実践してきていることに起因しているものと推察する。
- (e) 企業、大学、研究機関等とは異なる技術者のソサイエティとして、電気学会の「行動規範」が立脚すべき観点ならびに対象とする範囲には、独自性が求められるべきであることについて、アンケート結果は一定の示唆を与えている。

(4) 策定過程の情報開示方法

- (a) 「ホームページ上で紹介+さまざまな会合で紹介(併用)」(51%)、「ホームページ上で紹介」(41%)の二つの選択肢で大半を占めた。
- (b) その他、僅かではあるが、学会誌、メールマガジン、ダイレクトメールを活用してはどうかとの提案もあった。

(5) 策定後の教育手法と教材について

- (a) 教育手法については、「シンポジウム、セミナー形式等による集合研修」が46%と最も多く、「書籍、DVD、ビデオ、eラーニング等による独習」は38%であった。
- (b) 教材に関しては、「新たに教材を作成+市販の著作を活用(併用)」(43%)、「新たに教材を作成」(25%)、「市販の著作を活用」(24%)の順番で、自由記載の意見も踏まえると、外国の直訳本のようなものではなく、電気学会特有の問題も見据え、かつ豊富な事



例を含んだ実用的な教材への期待が窺われる。

6.3.3 委員会の進め方等に関する意見・要望

委員会の進め方等については、以下のようなご意見・ご要望をいただいた。

- (a) 原子力発電問題に代表される科学技術が社会に与える影響の問題が重要である。個々の研究者の日常の取り組みには限界があるため、学会としての組織的活動に期待したい。
- (b) 著作権侵害問題への対応、論文（著作物）執筆に果たした共同作業者の役割分担の明記など、著作権を巡る諸問題への学会としての取り組みに期待したい。
- (c) 電気学会の取り組みを実効性のあるものとするために、具体的な事例を集めた Q&A の作成、常設委員会における迅速な課題処理、重要なテーマを通じた社会への働き掛けなど、存在意義を示してほしい。
- (d) 企業・組織の短期的な利益追求と技術者倫理との相剋の中で、悩みを抱える技術者は少なくなく、人間重視の観点から、学会が社会に対して積極的に働き掛けを行うことに期待したい。
- (e) 自己の倫理観がどのレベルにあるか判定できる e ラーニングツールを開発してほしい。
- (f) 技術者倫理の理解と徹底のため、学会会員証の裏に技術者倫理綱領を印刷して配布するとともに、電気学会から経済産業省や電気関連の資格試験機関等に技術者倫理を試験科目とするよう働き掛けてはどうか。
- (g) 電気学会は、技術者のこころざし、あるべき姿、自己研鑽などを啓蒙、啓発し、あわせて現場技術者などの生涯学習の場を広く提供してほしい。
- (h) 男女共同参画の取り組みについて、電気学会としてももう少し積極的に取り組んだ方がよい。他の学会と共同で推進することも考えられる。
- (i) 技術者倫理に関する問題は、電気学会だけで解決できるようなものではないため、医学、法学等の社会科学分野の有識者の意見も聴き、事例を多く収集し、人間社会工学のような、新しい分野の開拓を望む。

6.4 今後の取り組みの視点

今回のアンケート集約結果ならびに現況調査 WG における議論を踏まえ、以下のような視点を重視して 2006 年度中に「行動規範」を作成する予定である。

(1) プロフェッショナル集団としての社会的役割の自覚

- (a) 生命や環境に本質的な変容を及ぼし得る科学技術が飛躍的に進歩し、技術者倫理を巡る諸問題が多数顕在化する中で、プロフェッショナル集団としての学会が策定する「行動規範」には、各企業や団体が所属する役職員向けに制定する行動規範とは少々異なる視点が求められている。
- (b) すなわち、研究、業務の対象としている科学・技術の本質的な内容、社会的な影響力等について、豊富な知見と経験を有している立場の人々が集まっていることの存在意義を示すために、一企業・団体の利害得失を超えた多様な価値基準を踏まえた規範であることが理想である。



(c) さまざまな局面で自らの行動を選択する際に、対象となる科学・技術がもたらすイノベーションの価値と波及力を、負の側面への洞察も踏まえ、経済的、社会的（公益的）、学術的観点から総合評価し、公共の精神に根ざした行動を促す規範とする。

(2) 多様な利益の調和と会員への支援

(a) 現代社会における民主主義の進展は、社会的な利益を踏まえながら、個人のさまざまな権利を保護・強化していく趨勢を形成している。個人情報保護法や公益通報者保護法などの制定も、その流れに位置づけることができ、技術者倫理の問題にも関わる事象である。

(b) 各企業・団体においても社会的責任経営（CSR）の理念のもとに、社会の中に存在する企業・団体として、自らの利益と社会の利益を可能な限り調和させるための取り組みが行なわれている。その中で、技術者倫理に関する規範を作成するケースが増えている。

(c) 多くの会員は、企業、大学、研究機関等に籍を置きながら、学術の進歩のために学会に集い、各種の活動に参画している。会員としての活動に際しては、所属母体の立場を越え、叡智を結集して自由闊達な議論を展開していくことに意義が認められる。現実には、過去において公衆の利益よりも自らの利益や特定顧客の利益を優先させてしまった一部の企業・団体に見られる閉鎖的な論理をいかに超克するか、また、公益追求の視点と相反する業界に残る慣行・因習にいかに対応するか、などが課題となっている。こうした中で、「企業・団体と社会」、「個人と社会」などの関わりについて、多様な利益を調和させ、公益を最優先させる観点から「行動規範」を作成し、社会に対しても発信していく姿勢が重要である。

(d) 学会として会員個人に対して倫理的な行動を求めるだけに留まらず、倫理綱領や行動規範を踏まえた行動をしているが故に、また、行動しようとしているが故に、厳しく苦しい判断を迫られている会員を支援、救済する仕組みを検討しておくことも、一連の取り組みを有機的なものとする上で不可欠であり、学会内に相談窓口を設置したいと考えている。

(3) 実践を重視した「行動規範」と継続的活動の重要性

(a) 技術者倫理に関する「行動規範」の策定目的を考えると、その源である「倫理綱領」も含め、会員各位にとって覚醒的な、共感をいだくことができる理念と内容を有したものであることが不可欠である。

(b) また、個別具体的なケースに際して、判断基準となり得るものであることが望ましいため、先行事例等も十分に調査した上で、実践的、実用的な「行動規範」とする。基礎研究から実践的な研究課題まで多岐にわたる学問対象に取り組んでいる多くの学会員にとって、有用性の高い「行動規範」を目指す。

(c) 技術者倫理の重要性を学会において、ひいては社会において浸透させていくためには、会員意識を高揚する施策を継続し、広く会員各位の参加を得た半ば永続的な活動として取り組んでいくことが求められる。



本報告は、平成 18 年電気学会全国大会における予稿に、加筆したものである。

参考文献

- (1) 佐々木三郎，佐藤清，川畑真一：平成 18 年電気学会全国大会予稿集「技術者倫理に関する電気学会会員へのアンケート集約結果について」，1-S2-5，2006

7. 提言

以上、5 回にわたる「現況調査 WG」の活動内容を、

- (1) 他学協会の取り組み状況調査
- (2) 大学での取り組み状況調査
- (3) 企業・研究所での取り組み状況調査
- (4) IEEE の取り組み状況調査
- (5) 個人会員へのアンケートと分析

にわけて紹介した。

以上の調査の結果、今後、技術者倫理検討委員会ならびに行動規範作成WGにおいて具体的検討を進めるにあたり、大変有益な調査結果と提言が得られた。

提言については、各章においてもでは今後の進め方についての提言が記述されているが、本章において、その提言を下記の通り要約する。

(1) 全般的な取り組みについて

- (a) 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、しっかりと実行すべきである。
- (b) 技術倫理の取り組みを「倫理プログラム」（倫理的な行動を奨励する包括的な施策）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である。
- (c) 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、つねに自らのプログラムを省み、とき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を実施すべきである。

(2) 「倫理プログラム」について

(a) 倫理綱領の策定

電気学会では倫理綱領はすでにできあがっている。その綱領にそって具体的にどの



ように行動するかという「行動規範」を作成する必要がある。

(b) トップおよび推進責任者の役割とリーダーシップ

会長をはじめとする幹部がトップおよび推進責任者となり、その役割を明確にし、リーダーシップが発揮できるようにする必要がある。

(c) 推進責任者の任命と委員会の設置・運営

学会組織内に推進責任者をおき、識者をもって委員会を構成し、「倫理プログラム」を推進する必要がある。

(d) コミュニケーションの推進

委員会組織をつうじて、会員とのコミュニケーションを図ることが求められる。また社会的な問題に対する対応も、この委員会で処理する必要がある。

(e) 教育・研修の推進

委員会組織をつうじて、会員の教育・研修を推進することが求められる。

(f) 相談報告窓口（ヘルプライン等）の設置と運営

学会として相談報告窓口をもつことの重要性について認識しているが、一学会が相談報告窓口をもつことは、責任・費用などさまざまな点で困難をとまなうことも予想される。複数の学会間でこのような組織を共有するという動きもあり、今後の検討事項としたい。

(3) 「行動規範」の視点について

(a) プロフェッショナル集団としての社会的役割の自覚

(i) 研究、業務の対象としている科学・技術の本質的な内容、社会的な影響力等について、豊富な知見と経験を有している立場の人々が集まっていることの存在意義を示すために、一企業・団体の利害得失を超えた多様な価値基準を踏まえた規範であることが理想である。

(ii) さまざまな局面で自らの行動を選択する際に、対象となる科学・技術がもたらすイノベーションの価値と波及力を、負の側面への洞察も踏まえ、経済的、社会的（公益的）、学術的観点から総合評価し、公共の精神に根ざした行動を促す規範とする。

(b) 多様な利益の調和と会員への支援

(i) 多くの会員は、企業、大学、研究機関等に籍を置きながら、学術の進歩のために学会に集い、各種の活動に参画している。会員としての活動に際しては、所属母体の立場を越え、叡智を結集して自由闊達な議論を展開していくことに意義が認められる。「個人と企業・団体」、「企業・団体と社会」、「個人と社会」などの関わりについて、多様な利益を調和させ、公益を最優先させる観点から「行動規範」を作成し、社会に対しても発信していく姿勢が重要である。

(ii) 学会として会員個人に対して倫理的な行動を求めるだけに留まらず、倫理綱領や行動規範を踏まえた行動をしているが故に、また、行動しようとしているが故に、厳しく苦しい判断を迫られている会員を支援、救済する仕組みを検討しておくことも、一連の取り組みを有機的なものとする上で不可欠であり、相談窓口の設置について



検討すべきである。

(c) 実践を重視した「行動規範」と継続的活動の重要性

- (i) 個別具体的なケースに際して、判断基準となり得るものであることが望ましいため、先行事例等も十分に調査した上で、実践的、実用的な「行動規範」とする。基礎研究から実践的な研究課題まで多岐にわたる学問対象に取り組んでいる多くの学会員にとって、有用性の高い「行動規範」を目指す。
- (ii) 技術者倫理の重要性を学会において、ひいては社会において浸透させていくためには、会員意識を高揚する施策を継続し、広く会員各位の参加を得た半ば永続的な活動として取り組んでいくことが求められる。

以上