

企業および高等教育機関での
技術者倫理教育の取り組み

企業における電子情報通信学会員
の価値 — 技術者倫理と企業人

2008年3月20日

持田侑宏

フランステレコム

1

学会の倫理綱領にあって
企業の行動規範に
(あまり) ないものは？



?

2

電子情報通信学会倫理綱領（１）

1998年7月21日

基本理念

電子情報通信学会員(以下本学会員)は、電子情報通信技術の専門家として、**各自の専門技術の研究**、開発、実施を通じて、全人類社会の幸福と福祉に貢献するよう努力する。

1. 本学会員は専門家および一人の個人として次の各項を遵守する。**[基本方針]**
 - (1) 公正と誠実を重んじる。
 - (2) 他者に危害を与えることを予防する。
 - (3) 他者の権利の侵害が生じることを避ける。他者の権利には、所有の権利、プライバシーの権利等が含まれる。
2. 本学会員はその職務の遂行に当たって次の各項を遵守する。**[社会的責任]**
 - (1) 電子情報通信技術の進展とその成果が与える社会的責任を自覚する。
 - (2) 電子情報通信技術の進展によって生じる社会的影響について、客観的事実を明らかにするよう努力する。
 - (3) 上記の事実を社会に周知するよう努力する。
3. 本学会員は、その職務の遂行に当たって次の各項を遵守する。**[社会的信頼]**
 - (1) 職務上知りえた秘密を他に漏らさない。
 - (2) 職務上知りえた秘密を自分および他者の利益のために使用しない。
 - (3) 業務上相互に合意の上取り交わした契約、了解事項、責任分担等の条項はこれを尊重する。
 - (4) 現行の法制度(特に電子情報通信に関連する法制度)についての**知識を常に更新し、その学習に努める。**
4. 本学会員は、その職務の遂行に当たって次の各項を遵守する。**[品質保証]**
 - (1) 電子情報通信技術から得られる成果の品質の保証に努める。
 - (2) 電子情報通信技術の品質保証の目標を設定し、それに準拠して行動する。
 - (3) 電子情報通信技術の品質保証の体制を作り、その維持向上に努める。
 - (4) 電子情報通信技術の品質保証を可能にするための**技術の向上に努める。**

3

電子情報通信学会倫理綱領（２）

5. 本学会員は、その職務の遂行に当たって次の各項を遵守する。**[知的財産権]**
 - (1) 他者の創意工夫を尊重する。
 - (2) 著作権、特許権、その他の知的財産権を侵害しない。
 - (3) 自己の知的財産の保護・利用についても注意を怠らない。
6. 本学会員は、その職務の遂行に当たって次の各項を遵守する。**[ネットワークアクセス]**
 - (1) ネットワークへのアクセスは、許されているプロセスあるいは資源に限定する。
 - (2) 他者の管理するシステムに許可なく侵入しない。また他者の通信に不正にアクセスしない。
 - (3) ネットワークに対して情報を提供するときは、真正な情報のみを提供する。
 - (4) ネットワークから情報を獲得するときは、その結果について自己責任の原則を了承する。
 - (5) ネットワーク内における行動は、共創の精神に基づいて行う。
7. 本学会員は、その職務の遂行に当たって次の各項を遵守する。**[研究開発]**
 7. (1) 電子情報通信技術の研究開発においては相互の立場を尊重し、自由な討論を行える場が作られるよう努める。
 8. (2) 電子情報通信技術の**研究開発においては長期的視野に立ち**、安全で信頼のおける国際的情報社会の建設を目指す。
8. 本学会員は、その職務の遂行に当たって次の各項を遵守する。**[実施基準]**
 7. (1) ネットワーク上での広報、発表における節度ある態度を保持する。
 8. (2) 相互啓発、相互評価体制を推進する。
 9. (3) 社会の反応を常に把握する体制の確立に協力する。
9. 本学会員が自己の所属する組織内において管理的立場にあるときは、上記項目を自分自身で遵守することに加えて、下記の項目を実施しなければならない。**[管理者基準]**
 7. (1) 自己の管理下にある構成員に対してもその遵守を促す。
 8. (2) 品質保証、知的財産権保護、**要員の教育訓練等の体制の整備**および向上のための方策を設定し、人および資材の合理的配分に配慮する。

IEEE Code of Ethics

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 engineering 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
August 1990

5

情報処理学会倫理綱領 (1996年5月20日)

前文

我々情報処理学会会員は、情報処理技術が国境を越えて社会に対して強くかつ広い影響力を持つことを認識し、情報処理技術が社会に貢献し公益に寄与することを願い、情報処理技術の研究、開発および利用にあたっては、適用される法令とともに、次の行動規範を遵守する。

1. 社会人として

- 1. 1 他者の生命、安全、財産を侵害しない。
- 1. 2 他者の人格とプライバシーを尊重する。
- 1. 3 他者の知的財産権と知的成果を尊重する。
- 1. 4 情報システムや通信ネットワークの運用規則を遵守する。
- 1. 5 社会における文化の多様性に配慮する。

2. 専門家として

- 2. 1 **たえず専門能力の向上に努め**、業務においては最善を尽くす。
- 2. 2 事実やデータを尊重する。
- 2. 3 情報処理技術がもたらす社会やユーザへの影響とリスクについて配慮する。
- 2. 4 依頼者との契約や合意を尊重し、依頼者の秘匿情報を守る。

3. 組織責任者として

- 3. 1 情報システムの開発と運用によって影響を受けるすべての人々の要求に応じ、その尊厳を損なわないように配慮する。
- 3. 2 情報システムの相互接続について、管理方針の異なる情報システムの存在することを認め、その接続がいかなる人々の人格をも侵害しないように配慮する。
- 3. 3 情報システムの開発と運用について、資源の正当かつ適切な利用のための規則を作成し、その実施に責任を持つ。
- 3. 4 情報処理技術の原則、制約、リスクについて、自己が属する組織の構成員が学ぶ機会を設ける。 6

電気学会倫理綱領

(1998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、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、国籍に囚われ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. 技術的討論の場においては、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。

7

主な企業の行動規範

(ホームページより)

- コンプライアンスを重視
- 社内で、様々な機会を設けて教育
- 社外にも明確に約束し、企業の価値に

8

学会の倫理綱領にあって 企業の行動規範に (あまり)ないものは？

「技術者として 能力向上につとめる」

各自の専門技術の研究(電子情報通信学会)
to maintain and improve our technical competence (IEEE)
たえず専門能力の向上に努め(情報処理学会)
専門知識の維持・向上につとめ(電気学会)

企業と学会の役割による当然の差。

このコミットに **学会会員の価値!** 9

主な学協会の技術倫理綱領の項目

Items appeared in the Code of Ethics (倫理綱領比較表)

	ABET (USA)	IEEE (USA)	IEICE 通信学 会	IPSI 情報処 理学会	JSCE 土木学会 ('38, '99)	IPEJ 技術士 会	JAME 機械学会
Integrity, honor, and dignity(誠実、名誉、 尊敬)	+			+	+	+	
Honest, Realistic and impartial(正直、 事実、公平)	+	+	+	+	+	+	+
Safety, health, and welfare(安全、健康、 福祉の最優先)	+	+	+		+	+	+
Area of competence(資格限定)	+	+			+	+	
Conflicts of interest(保身回避)	+	+					
Reputation/Social status/Prestige(名声、 威信向上)	+	+			+	+	+
Honest criticism(批判傾聴)		+	+		+		
Professional development(生涯研鑽)	+	+	+	+	+	+	+
Quality assurance(品質保証)			+				
Disclose(情報公開)		+	+		+		+
Keep secret(契約遵守、機密保持)			+	+		+	+
Fairness/Culture(人理公平、文化尊重)		+		+	+		+
Privacy(プライバシー)			+	+			
Bribery(贈収賄禁止)		+			+	+	
Avoid injuring others(危害禁止)		+	+	+			
Compliance(遵法)			+	+	+		
Intellectual property(知的財産権)			+	+			+
Heritage(遺産保存)					+		
Assist colleagues(相互協力)	+	+				+	
Affiliation independency(組織独立)					+		

10

海外企業のCode of Ethicsの例

France Telecomホームページ

Code of ethics = our values

five values guide our
behaviour

refreshing
dynamic
straightforward
friendly
honest

three values embody the
way we wish
to be perceived

trusted
innovative
responsible

11

学会がコミットしている「技術者能力開発」 へのサポート

- 大学等 教育機関への支援 JABEEと協働
(The Japan Accreditation Board for Engineering Education
日本技術者教育認定機構)
- 卒業後の会員技術者への支援 CPD委員会
(Continuing Professional Development)

12

JABEE プログラム点検書に おける技術者倫理

基準1 学習・教育目標の設定と公開

(1) 自立した技術者の育成を目的として、下記の(a)–(h)の各内容を具体化したプログラム独自の学習・教育目標が設定され、広く学内外に公開されていること。また、それが当該プログラムに関わる教員および学生に周知されていること。

(b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解(技術者倫理) ……コンプライアンス・環境・責任

(g) 自主的、継続的に学習できる能力 ……継続学習のベース

13

CPD委員会の取り組み

- ・2002年度から活動(目的: 継続教育と技術者資格)
- ・2005年度に電気電子・情報系CPD協議会設立
(電気学会, 情報処理学会と連携)
- ・当初から日本工学会PDE協議会と連携
- ・JABEE活動と合わせて, 車の両輪として連動
- ・会員に対する新しいサービスとして取り組み
- ・現在トライアル中

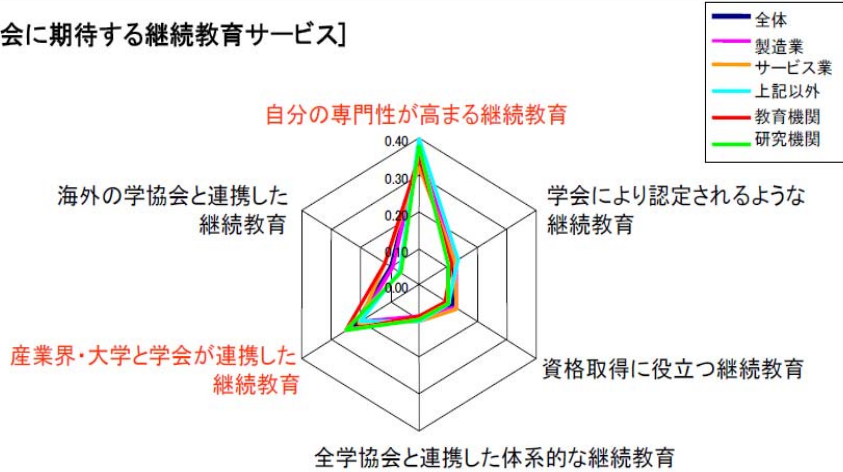
CPD: Continuing Professional Development, 技術者の継続的な教育・能力開発

PDE: Professional Development of Engineers

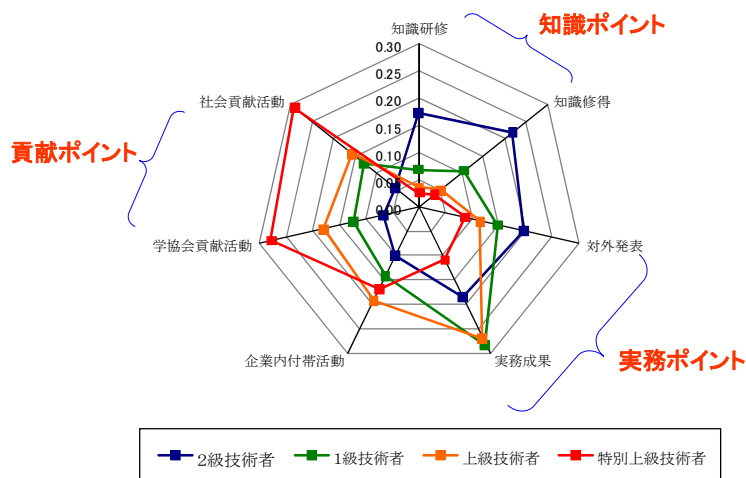
14

学会が社会的に果たす役割は大きい、と期待している

[学会に期待する継続教育サービス]



資格ランク別に期待される対象項目



モニター会員の募集中

学会ホームページより

参加申し込み方法

「CPDモニター会員申込書(本会会員用)」に、必要事項を記載の上、eメールまたはFAXで下記宛てに申し込んでください。
なお、今回の参加費は無料です。

eメールアドレス: cpd@ieice.org

FAX: 03-3433-6659

試行運用期間

2006年11月～2009年3月

(※)参考のホームページ

・電子情報通信学会のCPDホームページ
<http://www.ieice.org/jpn/cpd/index.html>

・上記のうち、特にトライアルに関するもの
http://www.ieice.org/jpn/cpd/cpdtry_m.html

17

企業から見た学会員 技術者

- 自社の行動規範に従う「社員」であるとともに、学会の倫理綱領をコミットする「学会員 技術者」は大事にしなければならない。
- 継続学習が見える形にするCPDは、会員にとっても企業にとっても重要。

18

名刺に学会名を書こう — 3学会連携キャンペーン —

私たち会員の名刺に、例えば「電子情報通信学会 正員」という文字を入れようとのキャンペーン 会誌2005年10月号から開始

会員にとってのメリット

自分が技術者としてしっかりしたよりどころを持つことを示せます。

所属機関にもメリット

技術者倫理を守り、日常の研鑽を重ねている立派な技術者が自社にいることをお客様や社外にPRできます。

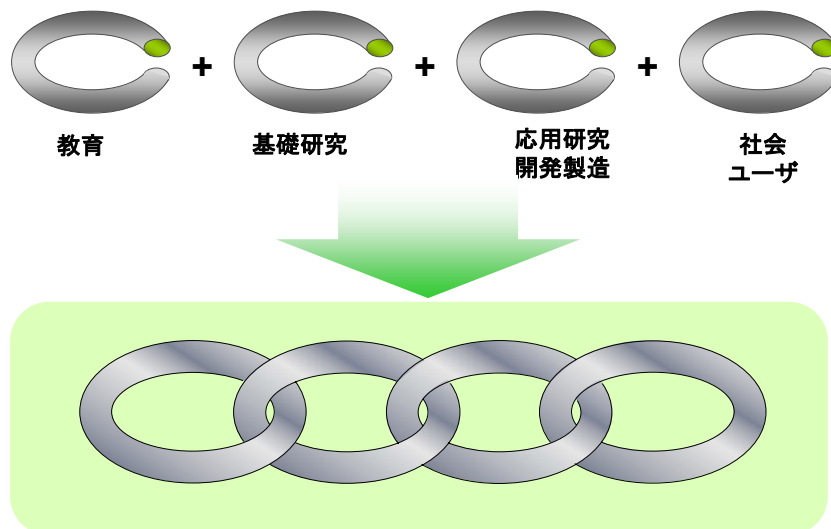
私たちの学会にもメリット

私たち会員の連帯感を一層高め、近い将来に学会の技術者資格制度導入にも、ここに資格名称を書くなどスムーズに移行できます。

既に海外の技術者の間では、所属学会の名前を名刺に書くことが、特に英国を中心に、MIEE (Member of IEE) などのように行われています。

19

産学間でテクノロジーバリューチェーンをつなごう 研究成果も人材も



テクノロジー・バリューチェーンをつなごう

日本のバリューチェーンは十分つながっているか？
教育 — 基礎研究 — 応用研究 — 開発・製造 —
— 社会(ユーザ)

産業界・大学, メーカー・ユーザと立場は異なるが, プロフェッショナルな技術者として社会に貢献するという使命(Mission)は共通

成果(Outcome)の出口はどこにつながるか
顧客(次段階のPlayer)は誰か

このバリューチェーンが国境を越えてつながる時代に

Thank you!