

情報倫理の可能性

——プロフェッショナル倫理における倫理綱領の役割と意義について——

竹 井 潔

抄 録

情報倫理は、当初コンピュータ技術の専門家のためのプロフェッショナル倫理が中心であった。プロフェッショナル倫理は情報技術の進展に伴い重要な位置づけとなってきた。一方、昨今の情報倫理は、プロフェッショナル倫理よりも一般ユーザーが情報を取り扱う時の倫理面に重点がシフトしてきている。

しかし、高度に複雑化する情報技術において、情報技術の専門家の役割は重要であり彼らの責任は益々大きくなっていく。

ACM や IEEE などの代表的な情報技術の専門家団体は、専門家の行動規範としての倫理綱領を早い時期に策定し、専門家の責任を社会に示している。本稿ではプロフェッショナルの特徴を踏まえて、情報技術の専門家の倫理綱領が果たす役割と意義を確認し、情報倫理におけるプロフェッショナル倫理の位置づけを再確認する。

キーワード：プロフェッショナル倫理、情報倫理、専門職倫理綱領、責任、説明責任、ステークホルダー

1. はじめに

情報倫理は、コンピュータ技術の発展とともにコンピュータ倫理として出現した。コンピュータ倫理は、当初コンピュータ技術の専門家のためのプロフェッショナル倫理が中心であった。Norbert Wiener が新しい科学技術の社会に及ぼす善悪の影響について言及し、科学技術者の倫理的な責任について問いかけたことによりコンピュータ倫理が応用倫理の一派として近年登場してきた。コンピュータ技術に携わる専門家のコンピュータや情報技術に関する特別な知識や技術は社会に大きな影響力を持つ。雇用者や顧客、そして他の専門家のメンバーに対して影響を及ぼし、責任を持つことになる。情報技術に携わる者のプロフェッショナル倫理は情報技術の進展に伴い重要な

置づけとなってきた。

一方、ICTの普及でブロードバンドの環境が整ってきて、一般の多くの人々が情報技術の利用や活用を行うことができるようになり、情報技術のユーザー側が情報を扱う時の情報倫理に重点が置かれるようになってきた。最近の情報倫理に関する書籍は学校教育や一般の人向けに情報倫理の啓蒙として出版されているものが多く、すなわち情報技術の利用者向けに書かれているものがほとんどであり、その中にはプロフェッショナル倫理に関する記述がほとんど見られない書籍も少なくない。

しかし、情報技術が急速に進展する中で、プロフェッショナル倫理は非常に重要になってきている。高度に複雑化する情報技術において、情報技術の開発に携わる専門家、情報システム構築や情報セキュリティ対策を行う専門家、情報システムの運用管理に携わっている専門家等の役割は重要であり、社会に対する影響や責任は益々大きくなっていく。

ACMやIEEEなどの代表的な情報技術の専門家団体には専門家の行動規範としての倫理綱領が早い時期に策定されてきている。本稿ではプロフェッショナルの特徴を踏まえて、情報技術の専門家の倫理綱領が果たす役割と意義を確認し、情報倫理におけるプロフェッショナル倫理の位置づけを検討したい。

2. プロフェッショナル（専門職）の特徴と情報技術の専門職

まず、プロフェッショナル倫理におけるプロフェッショナルの特徴について確認する。

専門職は「著しく差別化された(strongly differentiated)」⁽¹⁾役割を担うものである。医師や法律家、教師、エンジニア等の専門的な職業に就いている者は高度な免許や資格を持っている。そして、彼らはその専門職について特別な力や権限と特別な責任(special responsibility)を持つ。専門職の特徴は以下のことが挙げられる。

1. 専門職は、非常に難解な知識の体系(an esoteric body of knowledge)の修得を要求し、その知識は通常高等教育を通して獲得される。
2. 専門家は、概して仕事の中でかなり自律性(a good deal of autonomy)を持っている。
3. 専門職は、通常公式な専門家集団の組織(a professional organization)がある。専門職への加入の管理や専門職の実践のための標準化を行う。
4. 専門職は、重要な社会的機能の遂行や、社会的善(a social good)の義務を負う。

そして、専門職のメンバーは専門職の倫理綱領の規範を遵守することが求められる⁽²⁾。

ここで、情報技術に携わる者は以上のような専門職と言えるであろうかという議論も出てくる。

情報技術に携わっているものは、プログラマーから SE（システムエンジニア）、情報システム管理者、情報技術の教育者、ウェブデザイナー等、広範囲にわたる。情報技術関連の資格についても情報処理技術者、情報セキュリティスペシャリスト、ネットワークスペシャリスト、データベーススペシャリスト、システム監査技術者等、それぞれの情報技術の分野において様々な資格がある。こうした情報技術関連の資格は国家資格やベンダー資格があるが、難易度が比較的平易で基本的な知識や技能のものから難易度が高くて高度な知識や技能まで、情報技術関連の資格といえども多岐にわたる。このような資格を持たなくても情報技術に携わる技術者は組織の中で仕事を行うことができる。医師や弁護士などのような免許を取得しなくても業務経験を積むことによって仕事に就くことが可能なものである。資格なしのベテラン SE も世の中で多く活躍しているのが実情である。必ずしも情報関連の資格を取得していることが情報技術関連の仕事をしていく上で必要十分条件であるとも言えない。また、情報技術は日進月歩の技術革新をしており、例えば 20 年前に情報技術関連の資格を取得していたからといって、それがそのまま生かされるとは言い難いし、資格を持っているだけで専門家と言えるかという疑問も出てくる。常にその時の社会のニーズにあった情報技術が求められる。

情報技術者は医師や弁護士などのように、「著しく差別化された」職能を担っているものではない。専門職は「著しく差別化された」職能を担っている職業を指すものであるとしたら情報技術に携わる者がすべて専門家であるとは言えないかもしれない。別の職に携わりながら情報技術関連の仕事に従事している技術者もいれば、情報処理業務を専門に従事している者、またシステム開発に没頭している専門職もいる。情報技術に関わっている者の程度によって、専門職かどうかの見極めは医師や弁護士など職能と資格が明確な職業と違って難しい側面がある。

Gotterbarn は「コンピュータ専門職の資格は非常に議論を呼び、政策的な問いとなる」⁽³⁾と述べている。コンピュータ専門職の資格のことは複雑な問題である。Gotterbarn によれば、資格反対派は、技術が凍結してしまうこと、研究が限界となること、仕事を失う原因となること、仕事の取引での理不尽な政府の干渉などを挙げる。一方、資格推進派は、極端に資格がコンピューティングの産物によってコンピュータと人間の相互作用を取り巻く不具合の万能薬であるかのごとく語っている。

従って、情報技術の職能は、資格と職業が必ずしも一致していない場合があり、情報技術の資格を持っていて情報技術の専門職に従事している者もいれば、資格を持たずに情報技術の専門家もいるわけである。この辺りが情報技術の専門家は高度な免許を取得したものではないと従事できないものではなく、「著しく差別化された」職能を担っているとは言えない理由であろう。しかし、情報技術を専門に携わる者の持つ情報技術の知識や技能が、現在の社会にとって極めて重要であり、尚且つその仕事の社会的影響の大きさを考えれば、専門家と言えるであろう。

Moor によれば、コンピュータ技術は「論理的順応性 (logically malleable)」⁽⁴⁾があり、ほとんど

すべての仕事を遂行するために適用することができる。従ってコンピュータ技術は社会を価値あるものに、いかなるものへの保護や促進（あるいは逆に破損や破壊）に使われるのである⁽⁵⁾。情報技術は社会への影響力が大きい。それ故、情報技術に携わる者は必ずしも医師や法律家のような専門家の特質を満たしてはいないが、彼らは専門家としての多くの特質を持っている者とみなされる。

3. 専門家の関係者（ステークホルダー）と責任

情報技術は社会への影響力が大きい、情報技術専門家の関係者（ステークホルダー）は雇用者、顧客、同業者の専門家、一般市民等である。

1) 雇用者—従業員（専門家）（Employer-Employee）

雇用者—従業員の関係における道徳的な基礎は契約にある⁽⁶⁾。すなわち、一般的に従業員はある職務を遂行することに同意する。そして雇用者はその報酬を支払うことと労働環境を提供することに同意するのである。

定言命法（categorical imperial）によれば、それぞれの個人は尊重されて扱われるべきであり、決して単に手段として扱うべきではない⁽⁷⁾。このことは、雇用者も従業員もお互いに正直（honest）でなければならないということを意味する。

プロフェッショナル倫理にとって雇用者—従業員の関係で最も難しい領域の一つには、従業員が忠誠（loyalty）という名目で雇用者に負っている正当な責任である。忠誠心は一般に良いものであると考えられているが悪い面もある。

悪い面に関して Marcia Baron によれば次の3点が指摘される。(1) 不公平を招く、(2) 正しい理由を信頼しなくなる、そして (3) 無責任を招くことである⁽⁸⁾。

忠誠心の名のもとに雇用者の要求を何でも受け入れるのは時として倫理的に誤った方向に向かってしまうこともある。雇用者が利益重視をするために、情報技術の専門家である従業員の意に反することを実施するように命じられる場合がある。雇用者は情報技術の専門家ではないために、情報技術のセキュリティ面や品質面での知識が不足している場合があり、その内容について熟知しているのは専門家である。従って、雇用者—従業員という立場であっても、もし雇用者から情報技術の使用について誤った方針が打ち出されたのなら、誠意を持って「No」と言える勇気が必要である。雇用者—従業員の関係は複雑なものであり、雇用者の価値観と専門家と従業員の専門家としての使命や価値観とが対立してしまうことも生じうる。たとえ従業員といえども、情報技術の専門家は、その専門職としての倫理的責任を負う。

2) 顧客—専門家 (Client-Professional)

顧客—専門家の関係も、基本的に雇用者—従業員の関係と同様に契約の関係にあると言える。顧客は情報技術について知識も技能も専門家にとって一般に素人である。従って当然顧客と専門家の間には専門知識に差がある。顧客は専門家の特別な専門的知識や技能を求めている。顧客は専門家の専門知識を信頼して関係を結ぶ。

顧客—専門家の関係は関係者の知識あるいは専門的技術の相違によるが、Michael Bayles はこのことを理解するために次のモデルを提示する。すなわち、(1) 代理人 (agent) モデル、(2) パターナリズム (paternalism) モデル、(3) 委託 (fiduciary) モデルである⁽⁹⁾。

代理人モデルは、専門家は専門職の代理人として行為し、顧客の要求することを単に実施することである。このモデルは、顧客がすべての意思決定を行う権限を持っているということである。このモデルの場合の問題は、専門家の特別な専門知識や技能を把握できないことにある。

パターナリズムモデルは、顧客の代わりに専門家に思決定の権限を移し、専門家は顧客の利益のために行為をし、顧客の利益となる意思決定を行うものである。専門家の特別な専門的知識が認められており、顧客にはほとんど決定権はない。このモデルの問題は、顧客がすべての自律性を専門家に委ねてしまい、意志決定者であることを放棄してしまうことである。

委託モデルは、顧客と専門家の双方が役割を持って協働して仕事を行う関係として理解される。顧客は意思決定の権限を持っているが、専門家による情報に基づいて意思決定がなされる。このモデルでは双方の信頼がないとならないし、意志決定は共有される。

委託モデルでは、「専門家は自分のできることと、できないことについて顧客に対して正直 (honest) である責任がある。また何が技術的に可能であるかの情報を顧客に伝える責任や、仕事にかかる時間や費用の現実的な見積もりなどを顧客に示す責任など、多くの責任を専門家は持つ。」⁽¹⁰⁾

顧客は専門家のアドバイスや意思決定あるいは委託したものに対して対価を払うのである。顧客が満足するためには、顧客志向でありプロダクトアウトではなくマーケットインが求められる。顧客は市場の競争に勝つために高機能と低コストを求めてくる。しかし、顧客は情報技術の専門家ではないために、情報技術やセキュリティの知識は不足している可能性が多い。もしも、顧客が費用対効果を重要視するあまりセキュリティ面で脆弱なものを要求してきたり、他のシステムへの悪影響が及ぼすことが予想されるものであったら、正直に「No と言える勇気」が必要であり、それは情報技術専門家の責任である。

3) 社会—専門家 (Society-Professional)

専門家が彼らの専門家としての役割で専門技術やスキルを実践して行動する時に、雇用者でも顧客でもない、社会で影響を及ぼす人たちがいる。一般市民であったり、学校、会社、NPO 等に属する、専門家の仕事によって影響を受けるかもしれない様々な人々である。情報技術の専門家が行

う仕事は潜在的な影響力を持つ。情報技術の専門家はこれらの影響を受けると思われる多くの社会における人々と関係を持っている。そして、情報技術による仕事がどのような影響を及ぼすかということが一番よくわかっているのは専門家自身であろう。その情報技術によるリスクや影響評価を予測できる立場にいるのは専門家自身である場合が多い。

Robert F. Ladenson は、専門家と社会の関係を「社会的契約 (social contract)」と理解することができるとい⁽¹¹⁾。

すなわち、社会は専門家に彼らの専門職を実践する権利 (the right to practice) を認めており、専門家は社会に奉仕し (serve society)、少なくとも社会に危害を与えない (do not harm) ことを約束する。このことは、専門家の基準 (professional standards) の維持と公共善 (the public good) の追求に他ならない。専門家はその特別な専門的知識を人類の利益のために、あるいは少なくとも人類に危害を及ぼさないように用いる責任を持つ。

4) 専門家—専門家 (Professional-Professional)

多くの専門家は自分の専門職において他の専門家達に対する責務 (obligation) があると信じている。専門家は情報技術関連の専門職全体と利害関係がある。専門職全体の評判が専門家に影響を及ぼすからである。従って、専門職のメンバー達は、社会的な信頼を得るために、同業者や他の専門家と提携し (alliance)、彼らの行動を抑制することに同意することによって自己利益を促進することができる⁽¹²⁾。専門家がお互いに何の義務を負っているかということを考える一つの方法として、ある行動規範の遵守ということを考えることである。情報技術の専門家は通常 ACM (Association for Computing Machinery)、BCS (British Computer Society) そして IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.) 等の専門家組織に所属している場合が多く、その専門家組織には行動規範としての倫理綱領がある。こうした倫理綱領は専門職の価値や目標、そして倫理的責任を具体的に表現したものである。

4. 専門職倫理綱領

4.1 Parker の ACM 倫理規範

ACM の最初の専門職行動規範は Parker による。Parker は 1968 年に論文 “Rules of Ethics in Information Processing” を発表し、ACM における最初の専門職行動規範の作成に貢献した。論文において掲載されている「情報処理における職能倫理」(Professional Conduct in Information Processing) は、1966 年 11 月 11 日に ACM の理事会で採択された。

Parker は論文において、情報処理の科学技術において深刻な倫理的問題が数多くある中で、「我々の領域においては専門家気質 (professionalism) を考慮することなしには倫理を語ることは難し

い」⁽¹³⁾と述べている。そして、「専門職は、社会に影響を及ぼす領域において求められている最高の教育、スキルそして知性で努力していく領域である。専門職は社会から信頼を得、その見返りに倫理的なマナーにおいても最高に実施する責任を社会に対して持つ。倫理的ルールの特別な定義は、そのルールが適用される専門職の存在に基づいている。」⁽¹⁴⁾と述べている。

Perker の作成した「情報処理における職能倫理」は、1. 公衆との関係、2. 雇用者や顧客との関係、3. 他の専門家との関係等、3つの項目から構成されている。(表1)

重要なことは、規範は上記3つの構成からなるように、公衆の一般市民、メンバーの雇用者と顧客、そして他の専門職のメンバー等、専門家の関係者に向けられていることである。Perker は ACM ガイドラインの適用はこれからの経験を通して成熟させていく最初の小さなステップであると述べている。

表 1. 情報処理における職能倫理

<p>Professional Conduct in Information Processing</p> <p>INTRODUCTION</p> <p>This set of guidelines was adopted by the Council of the Association for Computing Machinery on November 11, 1966 in the spirit of providing a guide to the members of the Association. In the years to come this set of guidelines is expected to evolve into an effective means of preserving a high level of ethical conduct. In the meantime it is planned that ACM members will use these guidelines in their own professional lives. They are urged to refer ethical problems to the proper ACM authorities as specified in the Constitution and Bylaws to receive further guidance and in turn assist in the evolution of the set of guidelines.</p> <p>PREAMBLE</p> <p>The professional person, to uphold and advance the honor, dignity and effectiveness of the profession in the arts and sciences of information processing, and in keeping with high standards of competence and ethical conduct: Will be honest, forthright and impartial; will serve with loyalty his employer, clients and the public; will strive to increase the competence and prestige of the profession; will use his special knowledge and skill for the advancement of human welfare.</p> <p>1. <i>Relations with the Public</i></p> <p>1.1 An ACM member will have proper regard for the health, privacy, safety and general welfare of the public in the performance of his professional duties.</p> <p>1.2 He will endeavor to extend public knowledge, understanding and appreciation of computing machines and information processing and achievements in their application, and will oppose any untrue, inaccurate or exaggerated statement or claims.</p> <p>1.3 He will express an opinion on a subject within his competence only when it is founded on adequate knowledge and honest conviction, and will properly qualify himself when expressing an opinion outside of his professional field.</p> <p>1.4 He will preface any partisan statement, criticisms or arguments that he may issue concerning information processing by clearly indicating on whose behalf they are made.</p> <p>2. <i>Relations with Employers and Clients</i></p>
--

2.1 An ACM member will act in professional matters as a faithful agent or trustee for each employer or client and will not disclose private information belonging to any present or former employer or client without his consent.

2.2 He will indicate to his employer or client the consequences to be expected if his professional judgment is over-ruled.

2.3 He will undertake only those professional assignments for which he is qualified and which the state of the art supports.

2.4 He is responsible to his employer or client to meet specifications to which he is committed in tasks he performs and products he produces, and to design and develop systems that adequately perform their function and satisfy his employer's or client's operational needs.

3. *Relations with Other Professionals*

3.1 An ACM member will take care that credit for work is given to those to whom credit is properly due.

3.2 He will endeavor to provide opportunity and encouragement for the professional development and advancement of professionals or those aspiring to become professionals with whom he comes in contact.

3.3 He will not injure maliciously the professional reputation or practice of another Person and will conduct professional competition on a high plane. If he has proof that another person has been unethical, illegal or unfair in his professional practice concerning information processing, he should so advise the proper authority.

3.4 He will cooperate in advancing information processing by interchanging information and experience with other professionals and students and by contributing to public communications media and to the efforts of professional and scientific societies and schools.

〈訳〉

序文

この一連のガイドラインは、1966 年 11 月 11 日に協会のメンバーに指針を提供することを目的として、ACM（コンピューティング・マシナリー協会）理事会で採択された。今後数年間で、この一連のガイドラインは、高いレベルの倫理的行動を実践する有効な手段に発展すると期待されている。その間、ACM のメンバーは、自分達の専門職能でこのガイドラインを使用する予定である。さらに倫理的問題を規約と細則に明記されている適切な ACM の権威に勧告し、さらなる指針を得、一連のガイドラインの進展を支援する。

前文

専門家は、情報処理の技術および科学における職業の名誉、尊厳および有効性を維持し、進歩させ、能力および倫理的行動の高い基準に従うこと。：正直、率直で公平であること。彼の雇用主、顧客、そして一般の人々に対する忠誠心を尽くすこと。職業の能力と威信を高めるために努力すること。人間の福祉の発展のために彼の特殊な知識と技術を使用すること。

1. 公衆との関係

1.1 ACM メンバーは、職務遂行において、公衆の健康、プライバシー、安全および一般的な福祉を適切に尊重する。

1.2 コンピューティングマシンの一般知識、理解および尊重、ならびにアプリケーションにおける情報処理および業績を拡大するよう努め、虚偽や不正確で誇張された陳述または主張に反対する。

1.3 適切な知識と正直な信念に基づいた場合にのみ、自己の能力の範囲内にある主題について意見を表明し、専門分野外の意見を表明する時には自分自身の適切な正しい立場から述べる。

1.4 情報処理の関係者が誰のために作成されたのかを明確に示すことによって、情報処理に関する問題、批判または議論を開始する。

2. 雇用主および顧客との関係

2.1 ACM メンバーは、各雇用者または顧客に対して、忠実な代理人または受託者としての専門的な行為を行い、現在または以前の雇用者または顧客の個人情報を同意なしには開示しない。

2.2 自分の専門家としての判断が無効になると予想される場合はその結果を雇用者または顧客に示す。

2.3 資格があり最先端技術が支持している職務遂行のみを行う。

2.4 雇用者または顧客に対して、彼が遂行する業務および彼が生産する製品の仕様を満たし、その機能を十分に果たし、雇用者または顧客の業務上の必要性を満たすシステムを設計および開発する責任がある。

3. 他の専門家との関係

3.1 ACM メンバーは、仕事への帰属は、功績や性質があると認められる適切な人に与えられているということに注意する。

3.2 専門家の発展と進歩のために、また彼が交流している専門家になることを目指す人達のための機会と励ましを提供するよう努める。

3.3 他の人物のプロフェッショナルな評判や慣行を、悪意を持って傷つけず、高いレベルでプロの競争を行うようにする。情報処理に関する専門の実務において、他人が非倫理的、違法または不公平であるという証拠がある場合は、彼は適切な職権を助言すべきである。

3.4 他の専門家や学生との情報や経験を取り交わし、公共通信メディアや専門的な科学的社会、学校の取り組みに貢献して情報処理の推進に協力する。

注) Donn B. Parker, "Rules of Ethics in Information Processing", 1968, p. 199 より "Professional Conduct in Information Processing" を抜粋、筆者訳

4.2 倫理綱領の意義と限界

倫理綱領の意義は、長年の経験を積んだ専門家達が、情報技術の専門家として働く際に倫理的に何を考慮して行動するかを表明したものである。倫理綱領の代表的なものは ACM と IEEE 等がある。これらの倫理綱領は、情報技術の専門家にとっての行動規範として何が重要であるかを特定している。

ACM の 'Code of ethics and professional conduct' 倫理綱領 (2018) の前文において、

Computing professionals' actions change the world. To act responsibly, they should reflect upon the wider impacts of their work, consistently supporting the public good. The ACM Code of Ethics and Professional Conduct ("the Code") expresses the conscience of the profession.

The Code is designed to inspire and guide the ethical conduct of all computing professionals, including current and aspiring practitioners, instructors, students, influencers, and anyone who uses computing technology in an impactful way. Additionally, the Code serves as a basis for remediation when violations occur. The Code includes principles formulated as statements of responsibility, based on the understanding that the public good is always the primary consideration. Each principle is supplemented by guidelines, which provide explan

ations to assist computing professionals in understanding and applying the principle.

Section 1 outlines fundamental ethical principles that form the basis for the remainder of the Code. Section 2 addresses additional, more specific considerations of professional responsibility. Section 3 guides individuals who have a leadership role, whether in the workplace or in a volunteer professional capacity. Commitment to ethical conduct is required of every ACM member, and principles involving compliance with the Code are given in Section 4.

The Code as a whole is concerned with how fundamental ethical principles apply to a computing professional's conduct. The Code is not an algorithm for solving ethical problems; rather it serves as a basis for ethical decision-making. When thinking through a particular issue, a computing professional may find that multiple principles should be taken into account, and that different principles will have different relevance to the issue. Questions related to these kinds of issues can best be answered by thoughtful consideration of the fundamental ethical principles, understanding that the public good is the paramount consideration. The entire computing profession benefits when the ethical decision-making process is accountable to and transparent to all stakeholders. Open discussions about ethical issues promote this accountability and transparency. (以下省略)

〈訳〉

コンピューティングの専門家の行動は世界を変える。責任を持って行動するためには、彼らは仕事の幅広い影響を熟考し一貫して公益を支えるべきである。ACMの倫理および職業倫理規範（以下「規範」）は、専門的職業の良心について示している。

この規範は、現役の意欲的な実務家、インストラクター、学生、影響力のある人、コンピューティング・テクノロジーを効果的な方法で使用する人を含む、すべてのコンピューティング・プロフェッショナルの倫理的行動を促し、指導するように設計されている。さらに、規範は、違反が発生した場合の是正の基礎となる。行動規範には、公益財産が常に第一の考慮事項であるという理解に基づいて、責任の記述として定式化された原則が含まれている。

各原則にはガイドラインが追加されている。このガイドラインでは、コンピューティングの専門家が原則を理解し適用するのを支援する説明を提供する。

セクション1は、本行動規範の残りの部分の基礎をなす基本的な倫理原則を概説する。第2節では、専門的責任に関するさらに具体的な検討事項について述べる。セクション3では、職場やボランティアの専門能力を問わず、リーダーシップの役割を担う個人を指導する。すべてのACMメンバーに倫理的行為に対するコミットメントが要求され、規範の遵守に関わる

原則がセクション4に示されている。

規範全体は、コンピューティング・プロフェッショナルの行動に基本的な倫理原則がどのように適用されるかに関係している。規範は、倫理的問題を解決するためのアルゴリズムではない。むしろそれは倫理的な意思決定の基礎として役立つ。特定の問題を考える時、コンピューティング・プロフェッショナルは、複数の原則を考慮に入れなければならないことがある。

また、異なる原則は問題とは関連性が異なる。このような問題に関連する質問は、基本的な倫理原則を慎重に検討し、公共の利益が最優先事項であると理解することによって最善の回答をすることができる。コンピューティング・プロフェッショナル全体は、倫理的意思決定プロセスがすべてのステークホルダーに対して説明責任を負う場合に利益を得る。倫理的な問題に関する公開された議論は、この説明責任と透明性を促進する。(以下省略)

と述べられている⁽¹⁵⁾。

また、IEEEの‘IEEE Code of Ethics’倫理綱領(2014年)は前文においては、

We, the members and employees of IEEE, recognize the importance of our technologies in affecting the quality of life throughout the world and we accept a personal obligation to our professions, the members of IEEE, and other individuals involved in IEEE activities in our fields of interest. By this obligation we commit ourselves to the highest standards of integrity, responsible behavior, and ethical and professional conduct. We agree to be bound by the following rules: (以下省略)

〈訳〉

IEEEのメンバーおよび職員は、世界中の生活の質に影響を与える私達の技術の重要性を認識し、私達専門職、IEEEのメンバー、および他の私達と利害関係のある領域においてIEEE活動に携わる個人を含め、個人的義務を受け入れる。この義務により私達は最高レベルの誠実さ、責任ある行動、倫理的かつ専門的な行為に専念する。私達は、以下のルールに義務を負うことに同意するものである：(以下省略)

と述べられている⁽¹⁶⁾。

ACMの倫理綱領の本文は、1. General ethical principles. (一般的な原則)、2. Professional responsibilities. (職業上の責任)、3. Professional leadership principles. (専門家の指導原則)、4. Compliance with the code. (規範の遵守)大項目からなる。

また、IEEEの倫理綱領の本文は1. Be respectful of others（他人を尊重する）、2. Treat people fairly（人々を公平に扱う）、3. Avoid injuring others, their property, reputation or employment（他人や彼らの財産、評判、雇用を傷つけない）、4. Refrain from retaliation（報復をしない）、5. Comply with applicable laws in all countries where IEEE does business and with the IEEE policies and procedures（IEEEがビジネスを行うすべての国の法律、IEEEの方針と手順を遵守する）の項目で構成されている。

ACMは4つの大項目からさらに詳細な22項目について記述されている。ACMの2018年版倫理綱領においては、専門家のステイクホルダーに対して説明責任（accountability）と透明性（transparency）の義務を示している。IEEEの倫理綱領はACMと比べてシンプルであるが、両者の内容は非常に似ている。

ACMやIEEEの倫理綱領等からも倫理綱領の特徴は以下のことが言える。

- ・倫理綱領は技術者にとって重要な倫理原則を明文化したものであり、コンピュータの専門家が業務を遂行する時の倫理的意思決定の基礎となる。
- ・専門家の技術が社会全体に対して大きな影響力を持っていることを自覚している。
- ・専門職は、ステイクホルダーに対して責任と義務を負っていることを表明する。
- ・最高の倫理的規定と専門職規定を遵守することを表明する。

倫理綱領は、一般市民に向けての声明書のみならず、専門家が彼自身に向けての、そして専門家メンバーに向けての声明書であり、その役割についてJhonsonは以下のように述べている⁽¹⁷⁾。

第一に、倫理綱領はメンバー達の共有する公約の表明（a statement of the shared commitment of the members）、

第二に、倫理綱領は同意された規則や基準の表明（a statement of agreed-upon rules or standards）、

第三に、メンバーが気づかないかもしれない問題について彼らを敏感にすること（it sensitizes members to issues that they might not be aware of）

綱領の使われ方としては、専門家が倫理的に困難な状況に立たされた時の手引書となることや、行動の倫理綱領は、教育と社会化のための機構として用いることが期待される。

専門家が倫理的な争点として困難な状況に立たされるのは、異なる集団に対する責任のコンフリクトである。例えば雇用者に対する責任と社会に対する責任との間のコンフリクト等である。このような厳しい立場に立たされた専門家が、どのような倫理的価値基準で判断し、何をなすべきかの解答を見出す指針として期待されるのが倫理綱領であろう。しかし、倫理綱領は大方の専門家に当てはまるような普遍性を持たせていかななくてはならず、非常に一般的な内容となっている。そのた

め専門家の個々の困難な状況に対してどのように対応すれば良いかという詳細な記述とはなっていない。あくまで倫理的な行動をしていくための行動指針としての倫理綱領である。

また、専門家として新たに専門家集団のメンバーに加わった者が専門家の基準について理解していく上での教育的な役割も果たすことが期待される。Jhonson は、「倫理綱領なしには、専門家集団のメンバーがその分野における基準について何を学ぶか、品質の管理（Quality Control）をすることがほとんど不可能である」⁽¹⁸⁾と述べている。

しかし、Jhonson は、綱領の役割や可能性について「倫理綱領がこうした機能をすべて網羅することは不可能である。……それでも、綱領を評価して、どのように変えていくかを考える最に、綱領が果たす多様な機能について認識することが重要である。」⁽¹⁹⁾と指摘する。

倫理綱領は、専門家が社会に対して、また専門家集団に対してどのような責任を持つのかを自覚することができるものである。倫理綱領は専門家が社会に対して責任ある存在であることを自覚し、職務を遂行するにあたって自律的、自主的に倫理的であり続けることを約束するものである。そのことによって一般市民は専門家を信頼し、専門家の社会的役割と影響力を受け入れて生活をすることができるようになるのである。

しかし、倫理綱領は法律のような絶対的な効力を持つものではない。法律のような社会における行為の外的強制ではなく、倫理綱領は倫理原則であり社会における行為の自律的、自主的な内的強制である。

倫理綱領は専門家にとってその責任と使命を果たすためには必要条件ではあるが、一般化された原則であり、具体的な事柄について言及していない。従って個々の事象に対応していくためには倫理綱領のさらなる解釈が必要となり、それでも十分とは言えないであろう。倫理綱領はすべての場面で起こる事象に適用できるとは限らないのである。そのような具体的な事柄の個別対応は、倫理綱領の一般的な倫理原則に照らし合わせて専門家が責任を持って解釈しながら解決していくことが求められる。

4.3 倫理綱領の負の側面

オックスフォード大学の Paula Bodding は倫理綱領について、ある種の不具合があり、場合によっては状況を悪化させる可能性があるとして、倫理綱領の負の面についても指摘している⁽²⁰⁾。

We've seen that codes of ethics need a strong institutional backing to function effectively. But codes of ethics can actually make matters worse.

私たちは、倫理規範が効果的に機能するためには強力な制度的支援を必要としていることを理解してきた。しかし、倫理規範は実際には事態を悪化させる可能性がある。

倫理規範の主な負の側面として以下のようなことが挙げられる⁽²¹⁾。

- ・倫理規約と倫理規定は、精神ではなく、規定の文字に従って‘work to rule’を奨励している。そして、行動規範は、倫理的な自己満足の‘checkbox’文化を生み出しかねないこと。また行動規範の書類にチェックを記入して遵守したとすることは、それ自体で終わりとなり、倫理的コンプライアンスの目標はあまりにも狭い範囲に集中していること。
- ・倫理規定や他の倫理指導体系が存在すると、「倫理的な表示行為 (ethical display behavior)」や「美德信号 (virtue signalling)」が生じる可能性があること。容易に署名された倫理的合意の宣言はインパクトがなく、署名者が自己評価した道徳心を過度に誇張させるかもしれないこと。
- ・倫理規範により、道徳的な感情を表現すること (expressing a moral sentiment) は状況によっては良心に従う行動が減少してしまう可能性があること。

以上のいくつかの倫理規範の懸案事項について挙げたが、倫理規定に署名の記入をすることにより倫理綱領を遵守しているとみなしてしまうことに対する懸念、そうした場合に実際の問題に遭遇した場合の倫理的な良心による判断と行動がきちんに行えるのかどうかという疑問も起こってくる。

また、倫理規定が技術者の足かせになるのではないかという懸念もある。倫理規定が専門家の手を縛ること (tying the hands of professionals)⁽²²⁾ にならないかということである。

技術開発の初期段階で創造的な作業においては、あまり制約条件を設けると思考が狭い範囲に限定されてしまう可能性がある。倫理規範が大きく思考の制約条件として働くと、作業の生産性も下ったり、アイデアも縮小したものになってしまうかもしれない。しかし、アイデアを具体化していく段階、案の実施段階における評価で倫理規範、倫理規定による倫理的側面を十分に評価・検討をする必要がある。

5. おわりに

プロフェッショナル倫理において倫理綱領の果たす役割や意義について確認したが、情報技術専門家の倫理綱領はコンピュータの出現により、コンピュータ専門家の社会への影響力と責任というプロフェッショナル倫理の必要性において作成されてきた文脈があり、それを理解しておく必要がある。

倫理綱領が形骸化せず効力を発揮していくためには、強力な組織的推進体制ないし支援体制の継続的な推進と倫理綱領を自主的、自律的に遵守する風土を醸成していく必要がある。そうでないと単なるお題目を唱えるだけとなって、むしろ負の側面がクローズアップしてきてしまう危険性もある。従って、制度的な支援が必要である。また、倫理綱領は必要ではあるが、それだけでは十分ではないことを踏まえて、負の面も考慮しながら倫理綱領の浸透を進めていくことが望ましい。倫理綱領は一般原則であり、詳細な事項はガイドラインに譲るとして、できるだけ簡潔な言葉で述べら

れ、絶えず記憶に残るものが浸透しやすい。

グーグルの倫理綱領のモットー「Don't be evil」(邪悪になるな)はよく知られている。現在は「Do the right thing」(正しいことをしよう)に修正されているが、「Don't be evil」は非常に簡潔で組織に浸透したインパクトのある言葉であった。しかし、悪の定義があいまいで、製品やサービスのプロジェクトでそれは悪かどうかの議論になるとプロジェクトが中断してしまうということもあったという。倫理規範が専門家の手を縛ることの一つの例である。グーグルの会長 Eric Schmidt は「Don't be evil」は「これまでになかった愚かなルール」(‘the stupidest rule ever’)⁽²³⁾と述べている。

倫理綱領は情報技術に携わるプロ集団のために、その組織に属する専門家が一般市民、顧客、雇用者、他の専門家達に対して、自分達の技術の知識や技能が与える影響への責任を表明する重要な役割を果たしている。

情報技術は日進月歩変化している。そのため倫理綱領も時代に即したものに对应していくことが求められる。今後は AI の時代に対応したプロフェッショナル倫理の模索が大きな課題であろう。情報技術は内部処理の複雑性と Moor の言う不可視性 (invisibility)⁽²⁴⁾があり、AI の時代において技術者の責任の所在がどの程度明確化できるかという議論も出てくる。

今後、専門家以外の人達が情報技術教育やプログラミング教育等の実効が出てきて情報技術の知識や技能の向上し、専門家レベルに達しているような一般ユーザーの非専門家も多くなることが予想される。責任を持たない非専門家が様々なアプリケーションの開発等をネット環境において独自に行うことが増えていった場合、ネット上の秩序維持が非常に重要になってくる。これは、例えて言うなら、車を勝手に改造したり、あるいは交通ルールの知識なく無免許で改造車に乗って道路を暴走する者が多くなることである。そして、このようなことがネット上で頻繁に起こり、サイバー空間の秩序が乱れていくことへの懸念である。車は車作りの認められた専門家集団以外の者が勝手に改造車を許可なく作ってはならない。同様のことはサイバー空間においても言えることである。情報技術も社会から認められた専門家以外の者が勝手に社会に責任が持てないもの、社会に益をもたらさないものを作成して社会に悪影響を及ぼすことがあってはならない。倫理綱領において、専門家としてその責任を表明している専門家集団のみが情報技術の開発に携わるべきである。

しかし、倫理綱領が存在するだけでは不十分である。倫理綱領の文字だけの理解ではなく倫理感をきちんと持つことが必要であり、専門家への一般倫理やプロフェッショナル倫理、情報倫理の教育、そして倫理感の啓蒙の必要性がある。

最後にプロフェッショナル倫理の位置づけであるが、情報技術が高度化し、情報技術専門家の役割は重要になってくる。従ってプロフェッショナル倫理は再度見直されるべきであり、情報倫理の中心的存在として位置づけられるべきものである。ユーザーサイドの情報倫理は、いずれプログラムの中に組み込まれて自動化されることが予想される。自動車の自動運転で、ドライバーが今まで

判断し意思決定していたことがAIにより自動化されていくように、サイバー空間での意思決定はプログラミングされたAIにより自動で行われる日が近い将来やってくると思われる。そうした場合、例えばネットユーザーがネチケットで倫理的な判断をしなければならないところを意思決定する必要もなく、ネットユーザーはストレスなく情報ネットワークを使えるようになる。ネットユーザーが倫理面での意思決定を自動で行えるようになれば、ネットユーザーの情報倫理は将来的にそれほど重要な位置づけではなくなる可能性がある。しかし、今後開発側の専門家の役割と責任は益々大きくなってくるため、プロフェッショナル倫理は再評価されて、情報倫理に占める位置づけも大きなものになる必要がある。

注

- (1) Alan H. Goldman, *The Moral Foundations of Professional Ethics*, Rowman & Littlefield, 1980, p.2
- (2) Deborah G. Jhonson, *Computer ethics*, Prentice Hall, second edition, 1994, pp. 41-42
- (3) Donald Gotterbarn, "On Licensing Computer Professionals", in *Computer Ethics and Professional Responsibility*, Blackwell Publishing 2004, p. 157
- (4) James H. Moor, "What is computer ethics", *Metaphilosophy* vol. 16, No. 4, 1985 p. 296
- (5) Terrell Ward Bynum & Simon Rogerson, *Computer ethics and Professional responsibility*, p. 92
- (6) Deborah G. Jhonson, *Computer ethics*, Prentice Hall, second edition, 1994, p. 43
- (7) Ibid., p. 43
- (8) Ibid., pp. 43-44
- (9) Ibid., p. 46
- (10) Ibid., p. 47
- (11) Ibid., p. 48
- (12) Ibid., pp. 50-51
- (13) Donn B. Parker, "Rules of Ethics in Information Processing", *Communication of ACM*, 1968, p. 198
- (14) Ibid., p198
- (15) ACM Code of Ethics and Professional Conduct (2018) <https://www.acm.org/code-of-ethics> 最終アクセス 2018 年 11 月 17 日
- (16) IEE Code of Conduct (2014) https://www.ieee.org/content/dam/ieee-org/ieee/web/org/about/ieee_code_of_conduct.pdf 最終アクセス 2018 年 11 月 17 日
- (17) Deborah G. Jhonson, *Computer ethics*, Prentice Hall, second edition, 1994, p. 54
- (18) Ibid., p. 54
- (19) Ibid., pp. 54-55
- (20) Paula Bodding, *Towards a Code of Ethics for Artificial Intelligence*, Springer 2017, p. 53
- (21) Ibid., p. 54
- (22) Ibid., p. 55
- (23) <https://www.theverge.com/2013/5/13/4326424/eric-schmidt-once-thought-dont-be-evil-was-stupidest-rule-ever> 最終アクセス 2018 年 11 月 17 日
- (24) James H. Moor, "What is computer ethics", *Metaphilosophy* vol. 16, No. 4, 1985 p. 272

Potentiality of information ethics : On the Role and Significance of Code of Ethics in Professional Ethics

Kiyoshi TAKEI

Abstract

Information ethics was initially primarily focused on professional ethics for computer technology professionals. Professional ethics has become more important as information technology has advanced. However, the emphasis of recent information ethics has shifted to focus more on the ethical aspects of general users' information management than professional ethics.

However, in the highly complex world of information technology, the role of professional experts has become increasingly important, as their responsibilities continue to grow.

Professional organizations representing information technology professionals, such as ACM and IEEE, formulated a code of ethics and code of professional conduct early in their development to uphold and ensure their responsibility toward society.

In this paper, we explore the role of the codes of ethics that define the responsibilities of information technology experts and confirm the significance of professional ethics in information ethics.

Key word: Professional Ethics, Information Ethics, Code of Professional Conduct, Responsibility, Accountability, stakeholders