

米国技術者倫理諸規定に関する一考察

高橋 康 造*

A Study Concerning the Codes of Engineering Ethics in the U.S.

Kozo TAKAHASHI*

Abstract

In the U.S. the Codes of ethics in engineering have been many times revised and improved since 1950s. It is said that the Codes are, as it were, a global standard, but the Codes of ethics, for instance, those of NSPE (National Society of Professional Engineers) have been stipulated on a historical background, are therefore exceedingly particular. This particularity is conspicuous when they are compared with the engineering ethics codes in Germany and France. They are not at all universal, and are not aiming at a sort of universality either.

Key words: engineering ethics; ethical provisions; the U.S.

序

米国の技術者に関する倫理綱領、例えばその代表格である NSPE (National Society of Professional Engineers) や ABET (Accreditation Board of Engineering and Technology) の倫理綱領に関してそれが「グローバル・スタンダード」であり、典型的なものである、といった指摘がある¹⁾。「典型的」とはどのような意味であろうか。それが「普遍的」という意味で使われているならば、以下の考察で明らかになるように、それは的をはずしていることになろう。この綱領が、その根本原則を含めて頻繁に改訂されていることだけでも、その普遍性について否定的な評価しか出てこないであろう。本稿ではこの綱領が固有の歴史的背景のもとで形成されてきたことを確認するものである。

ホイットベックは米国の NSPE の倫理綱領はしばしば「時代錯誤的」(outdated) であるという。彼女が時代遅れと考えているのは、その

綱領で技術者が「自営の」(self-employed) 技術者に限定されている、ということが一つ、品位を欠くような宣伝活動の禁止がいまだに残っていることが二つ目である²⁾。

フレッドマンは倫理綱領の実質的な有効性に疑問を呈している現状を紹介している。この綱領が掲げられている学協会に登録している技術者の人数がわずかであることが第一点。学協会に登録している技術者のなかでも倫理綱領を知っているものが少なく、知っていてもそれを読んだ試しがないものもいる、というのが第二点。次の点は手厳しいものであるが、それは倫理綱領がしばしば内的矛盾を孕んでおり、葛藤の解決に役立たない、というものである。最後に、その倫理規定が強制的で、倫理的行為への動機づけを与えるというより、罰則的である、という批判的見解が挙げられている。フレッドマンはこれらの否定的な評価に賛意を示しておらず、このような綱領の存在意義を認めている³⁾。

本論では、ホイットベックやフレッドマンが指摘していることも含めて、米国における技術者の倫理規定の特異性を、主に NSPE の倫理

平成 16 年 12 月 17 日受理

* 総合教育センター・助教授

綱領をめぐって検討することにする。そのさいその歴史的な変遷にも言及し、その特異性の根を掘り起こすことも視野に入れている。

1. NSPE の倫理綱領の概観

1.1 NSPE 倫理綱領の目的

NSPE の綱領⁴⁾の大原則 (Fundamental Canons) は、6 つから成り立っており、最初の原則は公益、公衆の安全に対する技術者の責務が記されている。

1. Hold paramount the safety, health and welfare of the public.

公衆の安全、健康、福利を至高のものとせよ

「公衆」という概念の外延とこの原則の“優先度”は後で検討することにするが、この規定は1970 年台にはじめて導入されたものであることを付記しておく。残りの5 つ、つまり2 から6 は PE (Professional Engineer) の品位、誠実さ、公平性を要求する規定である。要点だけ列挙すれば次のようになる：

2. 自分の能力の範囲内での業務遂行
3. 不偏不党の情報開示
4. 雇用者、依頼者への忠実義務
5. 欺瞞的 (deceptive) 行為の回避
6. 専門職の榮譽、名声を高めるための倫理的・合法的行為義務

これらの原則には事細かな下位規定があり、倫理綱領としては煩瑣に過ぎるという印象が否めない。このような事情は、NSPE という職能団体がその信頼性を確保、その組織の団結力を保持することから生じたと言える。ホイットベックが指摘するように⁵⁾、「NSPE の関心事はエンジニア専門職の結束を保持する (preserving the cohesiveness of the engineering profession)」ことである。

1.2 NSPE 倫理綱領の変遷概観

よく指摘されるように、上述の公衆の安全最優先原則はもともと NSPE の倫理綱領には欠けていて、技術者と雇用主や依頼主との信頼または契約関係がその主たる内容であった。この基調は今日でも変わることはないが、公民権運動の高まりや製造物責任係争に見られるような消費者の権利増大に伴い、この原則が綱領に明示されるようになった。これは1970 年代のことである⁶⁾。その後の綱領の改訂の基本線は、少なくとも NSPE の綱領についていえば、技術者の自由競争の権利をめぐると言えよう。

最新版の綱領でも示唆されているように、1978 年の最高裁の判決以前は PE の宣伝活動ならびに競争入札は NSPE の倫理規定により厳しく制限されていた。しかしこの判決後でも、それが緩和されたとはいえ、この緩和の方向は変わることがなかった。例えば、1981 年の規定では技術者の宣伝活動は許可されたものの、それでもことこまかに自己規制するように要求されている。

- a. Engineers shall avoid the use of statements containing a material misrepresentation of fact or omitting a material fact necessary to keep statements from being misleading; statements intended or likely to create an unjustified expectation; statements containing prediction of future success; statements containing an opinion as to the quality of the Engineers' services; or statements intended or likely to attract clients by the use of showmanship, puffery, or self-laudation, including the use of slogans, jingles, or sensational language or format.

上の規定はいわゆる誇大宣伝の禁止と読むことができるが、公共的な放送の普及やマスメディ

アの発達に背を向けかねない。最新の規定は宣伝活動に対する規制は削除され、上の規定の最初の部分だけが今日のものとなっている：

a. Engineers shall avoid the use of statements containing a material misrepresentation of fact or omitting a material fact.

「競争入札 (competitive bidding)」については、1981 年の改訂版でこの言葉そのものが削除され (III, 7)⁷⁾、「技術者は他の技術者と公平さを欠いて競争してはならない (Engineers shall not compete unfairly with other engineers)」という規定になったが、現行では「競争する」という言葉すら削除された (III, 6)。「競争入札」, 「競争する」といった言葉は綱領の全文からすっかりなくなったことになる。

1.3 綱領の法的性格

アンガーによると⁸⁾、「倫理綱領」は法律ではなく、「道徳的指針」(moral guide)のようなものであり、決して不正を犯したもの (wrongdoer) を罰するようなものではない、とされる。「倫理」綱領とはこのような指針や原則的なものだけを掲げれば十分ではないかと考えられているわけである。しかし NSPE の諸規定は実際のところ、アンガーの表現を借りれば、「事細かすぎる綱領」(overspecific codes) と特徴づけられるのである。

規定が煩瑣になれば、誰もそれを読む気がしなくなる (few will care to read them) というのも当然のことであろう。またこの規定の拘束力が法的なものであればあるほど、その「抜け道」(loopholes) を悪用するものも出てこよう。^{8a)}

我々がこの綱領が単に技術者に道徳的な指針を呈示するだけでなく、それが法的性格を併せ持っていると考えるのは、以下の理由に基づく。一つは、なるほど NSPE の綱領には罰則規定が書かれていない。日本の「技術士法」には、そ

の第 3 条, 59 条以下で罰則規定が設けられている。NSPE にはこのような規定がないにも関わらず、内規 (Bylaw) が設けられていて、倫理に悖る PE は戒告, 資格停止, 除籍の罰則が科せられる⁹⁾。このような懲罰に対しても法定で争われており、NSPE という機関はまさしく法的制裁を科すことがある機関でもあるわけである。

もう一つの理由は、当の米国内で倫理綱領が倫理的側面と法的側面の両方を持ちあわていることに異議を申し立てる議論が起きていることである。例えば利害の衝突の回避義務のようなものは、綱領ではなく法律によって規制すれば十分、という議論がそれである。Florman がこのような論議の端緒を作ったのであるが¹⁰⁾、後に見るように、ドイツやフランスの倫理綱領にはこのような規定がほとんど欠落していることから、彼の言い分も的をはずれているわけではないと言えよう。

NSPE の倫理審査委員会 (the Board of Ethical Review, BER) は、持ち込まれてきた技術者の倫理問題、とりわけ利害の衝突から生じたさまざまな問題点を審査し、7 人の委員 (すべて PE) がそのつど裁定を下し、それを公にしている。この裁定が倫理綱領の改定につながったのは明白である。綱領はいわば「判例法」として働き、技術者を法的にまた倫理的に規定する役割を果たしているのである。規制はなるほど現実の諸問題に早急に対処可能であるが、原則の点で上位規定が、つまり法の原則的な理念が軽視されがちとなる。

2. 時代錯誤

2.1 組織の中の技術者

序で触れたように、ホイットベックは、NSPE が独立自営の技術専門職の倫理規定だけで済ましていることに対して、また技術者に宣伝活動を制限する規定に対して、「時代錯誤」(outdated) という形容詞すら用いている。技術者が一人或るプロジェクトを企画したり、一人依頼

主の要求に対して何らかの仕事をこなす、というのは稀になった。技術者は、むしろチームを組んで何らかのプロジェクトまたは開発に当たる、というのが実態であろう。また組織の中で技術者は直接広報活動をする必要もなくなる。

ホイットベックは、上のような指摘にも関わらず、組織の中の一員としての技術者の倫理的責務、そして必ずしも直接視界に入っていない責任の対象に対する責務——これこそが優れて現代的な技術倫理の考察さるべき事柄であるが——について立ち入って議論することはない。

Martin と Schinzinger も 1983 年の著作で既に次のことを指摘している：

... some 90 percent of engineers are salaried employees, most of whom work within large bureaucracies under great pressure to function smoothly within the organization.¹¹⁾

ほとんどの技術者は雇われの身にあり、企業という大きな組織の中で役割を与えられ、いわばその官僚組織の中であって自らの意志決定の余地が狭められる。Martin と Schinzinger は、それでもこのような境遇にある技術者に「公益の守護者」(guardians of the public interest) としての役割を担うことを求める。これについては後で(第6節)で検討することにする。

アンガーも¹²⁾ 技術者の 95% 以上が雇われの身であることを指摘している。例えば上司が非倫理的と考えられる決定を下したとき技術者は葛藤状態に陥る。アンガーは雇用主と対峙する技術者(たち)の事例を詳細に報告している。これは本稿第4節で考察する。

官僚組織的な企業の成員として技術者が果たすべき責務に関して、NSPE の倫理綱領は、厳密に言えばその規定が見つからない。なるほど技術者個人の雇用主に対する責務については詳述されている。しかし組織の成員としての責務

は言及されていないのである。

2.2 誰に責任を負うのか

科学技術はその影響する射程が、技術者と依頼者または雇用者といった狭い範囲にとどまるものではない。技術者は何らかの製造物を依頼人から求められてつくるさい、何を素材に使うか、さらにはその廃棄物が人命や環境に及ぼさるか、その程度は許容範囲内か否かについても考慮する必要がある。このように責務の範囲は、単なる職務上の契約などをはるかに超えて、関与者(stakeholders)以外の一般の人々、さらには環境や自然にまで及ぶ。

米国の電気技術者協会(American Institute of Electrical Engineers, IEEE)の倫理綱領の冒頭に次のような技術者の原則的な責務が書かれている：

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: ... (Italics mine)

技術の高度化、大規模化に伴い、その恩恵を受ける人々の範囲が地球規模化している。その悪しき結果または副作用に関しても同様である。工学技術者は見えない、もしくは見えにくい人々に、さらには人間以外の事物に対しても、その産物が影響を及ぼす恐れがありうることを自覚しなければならない。NSPE の倫理綱領にはこのような視点が欠けている。

この綱領には‘client’や‘employer’が頻出する。それに対して、計算機技術者の協会であるACM (Association for Computing Machinery)の綱領には¹³⁾、例えば‘client’という語は3箇所しか出てこない。この語はしかも‘users’と

という言葉とともに用いられている。技術の産物は、ACM においては今や特定の顧客や雇用主のみ関わるのではない。利用者、消費者に、さらには匿名的な一般市民にそれは便宜を与えたり、影響を及ぼしたりしているのである。また、ACM の綱領には組織の倫理が、また組織を統轄するリーダーの義務（organizational leadership imperatives）が掲げられている。

NSPE の綱領は、米国内の学協会（一部とはいえ）と較べても、あまりに技術者個人の義務に焦点を当てすぎており、組織の成員としての技術者が果たすべき義務がほとんど無視されている、ということが確認できる。さらにドイツやフランスの技術者倫理綱領と並べてみると、このことがいっそう明瞭となろう。

3. 独仏の技術者倫理

3.1 ドイツの技術者の倫理

ドイツの技術者倫理綱領も固有の歴史を出発点にしている。戦前、技術者がナチスの戦争行為などに荷担したことを受けて、1950 年にドイツ技術者連盟（Verein der deutschen Ingenieure）は以下のような倫理綱領を掲げた。6 つの綱領を要約すれば、(1) 諸々の価値観の尊重；(2) 人類への貢献に向けて誠実、正義、独立の原則のもとで職務を遂行；(3) 品位を以て、しかし人種や身分を差別することなく人々に貢献；(4) 個人の権利を踏みにじったり、技術を悪用する者に屈服することなく、文明の発達に協力；(5) 他の技術者とともに技術の開発に協力；他の技術者の活動を尊重；(6) 経済よりも自分の職務の品位を優先——以上である¹⁴⁾。

現在 12 万 5 千人の会員を抱えるこの連盟は、2001 年に新たな倫理綱領を掲げた¹⁵⁾。その序（Präambel）において 1950 年に科学技術の上述したような負の側面を反省して「ついに」（ zuletzt）「技術者の誓約」（Bekenntnis des Ingenieurs）が宣言された、とある。このような経

緯の説明の後に次のように文言が続く：

科学技術が近代的な生活と現代と未来の社会を形成する主要因となっていることに鑑み、技術者（Ingenieurinnen und Ingenieure）は自らの特別の責務を自覚する。技術者は倫理的な諸原則と諸規範（ethischen Grundsätzen und Kriterien）に基づき自らの行為と職務を定位し、これらの原則と規範とを一貫して（konsequent）実行に移すものとする。これらの原則は指針（Orientierung）を呈示することで、さまざまな責務が葛藤状態にあるときに一人一人の技術者が判断を下すのに手引きとなる（unterstützen）。

以下技術者の「責務」（Verantwortung）が 4 つ掲げられているが、その概要は次のようになっている：

1.1 技術者は、自分の特殊な仕事内容を慎重に確認することに対してだけでなく、その専門的な職務の諸結果に対しても、また一人一人、あるいは——共同作業をしている場合には——ともに責任を（alleine oder mitverantwortlich）おうものとする。

1.2 技術者はその職位、社会の諸制度、雇用者、委託者（Auftraggebern）、技術の利用者に関して自らの行為に責任をおうものとする。

1.3 技術者は州の諸法規を、これらが普遍的な道徳原則と矛盾しない限り、尊重するものとする。技術者は自分の専門職にとって重要な諸法規を学び、それを遵守するものとする。

1.4 技術者は製品の安全性、信頼性に顧慮して発明・発見と解決策を求めるものとする。技術者は製品の利用者が誤用により危険にさらされないように情報を提供するように共同で責任をおう（mitverantwortlich）。

以上が原則的な倫理上の責務であるが、技術

者同士が共同で責任をおうことの必要性が説かれている。2番目の規定は米国のNSPEの綱領と類似するものであるが、最終的な技術の利用者(Techniknutzern)に対する責任も付記されている。最後の原則は製造物責任を視野に入れた規定で、「わざと誤った使用」(vorsätzlicher Fehlgebrauch)をする恐れのあることも考慮に入れて「戦略的に」(strategisch)製造・設計で共同する(mitwirken)ことの必要性が続けて掲げられている。

次に「指針」が4つ示されているが、最初の2つにおいて技術者の責務が「将来世代」にまで及ぶことが明記されている：

2.1 技術者は社会的、経済的、そして環境的な諸連関のうちに技術システムを組み込むことを自覚し、将来世代(zukünftige Generationen)の営みの諸条件を見据える技術の進展のもとでそれ相応の規範を顧慮するものとする。

上の「営みの諸条件」(Handlungsbedingungen)とは具体的に、健康、安全性、環境の質などである。次の規定はいささか抽象的であるが、次のようなことが記されている：責任ある行動をとる技術者となるには、その行為結果のために「実務上の強制」(Sachzwängen)により自分が縛られることのないように、また他者の言うがままになったり教条主義に陥ることなく(jenseits von Fremdbestimmung und Dogmatismus)、自由の確保が要請される。この自由がはじめて公益などのさまざまな「善」(Güter)に向けて、また「将来世代のために」複数の選択肢(Ausrichtung)を可能にする。

次の2.3で技術者が自らの所産を悪用することや不可測の危険や制御不可能な(潜在的)リスク(Risiko-potentiale)が招来することを回避し、2.4ではさまざまな価値が葛藤状態にあるときに、個人の権利よりも人類の権利を、私的利益よりも公益を優先する責務が述べられてい

る。

続けてこれらの規定を「実践に移す」(Umsetzung in die Praxis)諸規定が6箇条掲げられている。最初に技術者の自己研鑽の要請、次に諸価値の衝突について「専門や文化をまたぐ」(fach- und kulturübergreifend)討論を通して技術評価を生産的に下す訓練の必要性が掲げられている。

3番目で、技術者倫理の諸原則を「専門職としての判断力」(professionelle Urteilstkraft)を支えに技術者が共同して満たすことが法的にも指図されていることが述べられる。

4番目では、雇用者などとの利害衝突のさいにしかるべき制度で解決を図り、それでも解決できない場合には内部告発のような行為(Alarmierung der Öffentlichkeit)も考慮に入れられるべきことが述べられている。またこのような先鋭的行動(Zuspitzungen)を避けるには技術者たちが自らしかるべき制度的な手だて(geeignete Einrichtungen)を構築することも考えられる、とある。

5番目に技術の啓蒙活動や技術教育への参加の要請が挙げられ、最後に技術者たちが倫理原則の改定やその協議に協力する(mitwirken)ように求められている。

以上NSPEの倫理綱領に較べれば非常に短いVDIの綱領を略述したが、その特徴をまとめれば、以下になるよう：

- * 顧客や使用者に対する忠実義務を命じる規定が一文(1.2)しかない。
- * 3箇所‘mitverantwortlich’という語が、つまり「共に責任をおう」という語が出てくる。技術の営みが技術者個人の仕事、というよりチームワークまたは共同作業を前提にしている。
- * 「未来」(Zukunft)という言葉が5箇所登場；「持続可能」(nachhaltig)はたった1箇所しか出てこないが、いわゆる「世代間倫理」を意識した規定が明示されている。このことは「将来世代」(die zukünftigen

Generationen) に対する責務についても 2 箇所而言及されていることから確認できる。

3.2 フランスの技術者の倫理

フランスの科学・技術者協会ともいうべき CNISF (Le Conseil National des Ingénieurs et Scientifiques de France) により 2001 年 5 月に掲げられた科学・技術者の倫理綱領——「倫理憲章」(Charte d'éthique)——をここで略述しておこう¹⁶⁾。

この CNISF はフランスの 16 万人の技術者を抱える団体であるが¹⁷⁾、その序(Préambule)の冒頭で、技術が我々の生活や社会に大いに貢献してきたことを認める一方で、それはリスクや甚大な危害をもたらすもの (porteurs de risques de fortes nuisances) でもあることを指摘する。技術が複雑化し情報が異常に増大したことで、一般の人々は根拠もなく安全を信じてきたり、精神上的の混乱 (des psychoses) に陥ったり不条理な恐怖感を抱いたりしかねない——このような警告を発しつつ、かかる状況下で技術者が社会において果たすべき責務が二つ挙げられる：一つは社会の利益に向けて技術をコントロール (maîtrise) すること、二つ目は、技術の可能性や限界について情報を普及 (diffusion) させることである。

以下技術者の「倫理憲章」が 4 つの節に分けて列挙されている。

- I 社会における技術者
- II 技術者とその能力
- III 技術者とその仕事
- IV 技術者とその使命 [職務] (missions)

紙幅の関係で I のみを訳出し、残りは要点のみを紹介する。

I で技術者は以下のことが求められている：

- ・科学・技術と共同体との間の関係を見極め (assurant)、市民として責任を果たす；公

益を目指し市民としての活動に自ら関わる。

- ・自らの知識を普及させ、その経験を社会の奉仕にむける
- ・技術の産物の環境に対する影響を認識し、また周知させる
- ・「持続的発展」(développement durable) の歩み (démarche) のなかに自らの行為を位置づける

ドイツの連盟の綱領では「将来世代」への技術者の責務のうちに「持続的発展」という制約が内包されていたが、この憲章ではそれが明記された。この概念は世代間倫理に直結するものである。

次の II の規定を要約すると、次のようになる：技術者は進歩の推進役であるが、自らその行為について判断、決定する立場にある；彼は自らの知識と能力を刷新することが求められる。関係者の意見に耳を傾け、また他の学科にも関心を示す (ouvert aux autres disciplines) べきである。そして失敗があれば、それを認め将来のためにそれを糧とすべきである。

続いて III でも要約すればこうなる：技術者はその能力を、その限界を見据えつつ活かすべきである。彼は企業や依頼者の文化や諸価値を尊重する。専門職としての良心 (conscience professionnelle) に反する行動をとれば、不都合 (des incompatibilités) を自ら招くことになる。他の技術職や同僚に対してその意見を尊重し、差別することなく平等に接し、彼らの能力が花開く (s'épanouir) のを加勢する。

最後の IV では以下のような綱領が見られる：技術者は最善の手段を用い、また経済的、社会的、環境的な諸次元を勘案し、最善の結果を求める。自らの職務遂行のために課せられる諸制約を勘案し、人々の健康や安全と環境を回復する条件に着目する。ものごとを分析し決定する際、関係する合法的利益全体を、また全自然の人々や財に対する影響を斟酌する。リスクや

偶発事件 (aléas) を予測し、否定的な結果を招かないように努める。分析、処置方法、決定や解決策の選択において技術者は厳格にしかるべく振る舞う。予知しなかった状況下で、技術者は率先して最善の条件のもとで迅速に対処し、このことをしかるべき人物に通知する。

以上、ドイツとフランスの代表的な技術者倫理綱領を幾分詳しく、しかし全体像が見えるように検討してきたのは、それらがいかに米国のそれと異なっているかを確認するためである。なるほど、前者において雇用者または依頼者との利害の衝突についての規定も見受けられるが、ごくわずかしき言及されていない。このような衝突の最終的な解決は法的な裁定にゆだねることで十分と考えられているからであろう。

米国の NSPE の綱領では、既に見たように、その力点が技術者の専門職団体の結束と、その社会的地位、信用の保持におかれていた。独仏の綱領においてはこの点がほとんど盛られていないことが明らかであろう。

また、「環境」、「自然」、「将来世代」、「持続的な発展」といった言葉が比較的多く使用されており、これらのキーワードだけでも綱領の基本的性格が読みとれるであろう。他方、NSPE の綱領においては「自然」、「環境」(environment) ということばは一度も登場しない。それらは「公衆」(public) という概念の中に読み込むこともできる、という反論もあり得よう。そこで次の節でこの概念の射程を見定めることにする。

4. 「公衆」概念の検討

この節は、NSPE の綱領の中に現れる「公衆」(public) が意味するところのものを、最初にこの綱領の改訂内容をもとに、次に NSPE 倫理審査委員会 (BER) が、この委員会に持ち込まれてきた倫理的な諸事例に対して下した判断を検討することで、明確にしようとするものである。

4.1 最高原則の改訂

「技術者は公衆の安全、健康、福利を至高のもの (最優先するもの) とする」(I.1 Engineers shall hold paramount the safety, health, and welfare of the public.) と言われるとき、この「公衆」は誰を指し、どのような意味が込められているのであろうか。この最初の大原則についてより具体的な趣旨を検討するとき、当然ながらこの大原則の下位規定からその意味するところを限定していくことが自然なはずである。

この下位規定の最初 (a) を見てみると、人命と財産の保全が危険にさらされる恐れがある場合には、雇用者または依頼者に、もしくはしかるべき当局にその旨を通知する義務が書かれている。それは公衆の安全を最優先する規定と見なすことは可能であるが、雇用者などへの通知義務が並記されており、「最優先」という絶対性が薄まっている観が否めない。

a. If engineers' judgment is overruled under circumstances that endanger life or property, they shall notify their employer or client and such other authority as may be appropriate.

実はこの規定は最新の改訂によるもので、この文の前に 1981 年版では「いついかなる時も公衆の安全」の確保が技術者の「第一の義務」であると明記されていた。つまり次のような規定だったのである：

a. Engineers shall at all times recognize that their primary obligation is to protect the safety, health, property and welfare of the public. If their professional judgment is ...

次の規定 (b) はどうであろうか。

b. Engineers shall approve only those engineering documents that are in conformity with applicable standards.

この規定には「公衆の安全」といった言い回しは出てこない。公衆の安全を最優先するという大原則の下位項目と見なすことはほとんど不可能であろう。むしろ欺瞞的行為の禁止を謳っている原則の項目に入れるべきものであろう。実のところ、この規定も 1981 年版が改変されたものである。削除された部分を下線で示せば次のようになっていた。

b. Engineers shall approve only those engineering documents which are safe for public health, property and welfare in conformity with accepted standards.

もともとこの規定は公衆の安全の優先原則のもとにあってしかるべきだったのであるが、上の文で下線部が削除されたためために原則との齟齬を来したのである。

では上記の (a), (b) の規定はどうして改変されたのであろうか？「最優先」という絶対的な義務のため、技術者の活動が縛られ過ぎるため、NSPE 会員から苦言が呈され、改変やむなきに至った、という推測が恐らくは妥当するだろう。

次の規定は 1981 年版がわずかに改訂されたに過ぎないが、この規定は最初からかの優先原則からはずれている：

c. Engineers shall not reveal facts, data or information without the prior consent of the client or employer except as authorized or required by law or this Code.

この規定はどう読んでも、技術者の雇用者などへの忠誠・誠実義務を示しており、ただこの義務も法律や本綱領に抵触するなら、制限されるべきである、ということである。むしろこの規

定は II, 4 の項目か III, 1 の誠実性義務の項目がふさわしいであろう。

下記の (d) は、詐欺的で不誠実な人物や企業に技術者の名前を貸したり提携してはならない、というものである。これもかの優先原則のもとに入れるのは疑問が残る。公益を阻む活動に荷担しない、という意味でならばかの原則に属すると言えようが。

d. Engineers shall not permit the use of their name or associate in business ventures with any person or firm that they believe are engaged in fraudulent or dishonest enterprise.

次の (e), (f) は 2003 年に改変されたばかりである。2001 年で (e) だったものがまったく変更が加えられないで、新たに (f) 項目になり、(e) にまったく新しい規定が加えられた。最新版の規定は次のようになっている：

e. Engineers shall not aid or abet the unlawful practice of engineering by a person or firm.

技術者は或る人物や会社による不法な行いに手を貸したり、それを煽ってはならない。

f. Engineers having knowledge of any alleged violation of this Code shall report thereon to appropriate professional bodies and, when relevant, also to public authorities, and cooperate with the proper authorities in furnishing such information or assistance as may be required.

技術者は、この綱領にたいして違反の疑いがあることを知ったとき、適切な専門職団体に、また必要なら公的機関にも直ちに通知し、必要と思われる情報と助力とを提供することでしかるべき機関と協力するものとする。

(e) はそもそも違法行為に加担すべからず、ということであるから、その規定は、公益に反する違法行為の禁止という原則のもとに入れることは容易でない。次の (f) についても NSPE 綱領に反する行為が必ずしも、公衆の利益を損なうものに限定されるとは限らないであろう。現に、III, 7 に同様の規定が繰り返されている：

... Engineers who believe others are guilty of unethical or illegal practice shall present such information to the proper authority for action.

これは先の優先原則との関係で述べられているのではない。

4.2 BER の裁定に見る「公衆」概念

公衆の健康、安全性の優先原則については、BER の事例報告で廃棄物の処理や管理の問題として論じられることが多い。例えば 97-5 は次のようなものである：市当局からの廃棄物の有害性の調査依頼のさいに技術者が契約条件として、許可なく情報開示することを禁じられた。調査の結果廃棄物の有害性が判明し、それが水道水に混入する恐れがあることもわかった。先の契約遵守義務と公衆の安全優先原則とがここで衝突することになる。当然ながら、この場合後者が文字通り優先される。

BER79-2 の事例を検討してみよう。或る町に雇われている技術者 A とゴミ処分場の企画立案のコンサルタントとしてこの町から仕事を離れた技術者 B が、既存の処分場が手狭になり、まもなく満杯状態になることから、処分場を新たに探すことになった。しかし候補地が見つからないことから、町の要請を受けて既存の処分場をより高く積み上げる計画を提案することになった。ところがこの町に住む別の技術者 C が、この計画でゴミが高密度 (higher intensity) になりメタンガスの発生や地下水汚染で周辺の住民に被害を及ぼす恐れを公的に指摘した。

ここで BER は C の行動は、他の技術者またはその仕事を批判することを禁じる NSPE の規定（当時の規定で § 12；最新版では III.7）にもかかわらず、公衆の安全優先原則がまさしく優先されることから、倫理的に正当化される、とする。A と B の技術者についてはこの企画立案に参画したことは倫理的に正しい、と判定するだけで、BER の裁定はここで終わっている。これ以上は何も述べられていないのである。本来なら、これらの技術者は提案した計画を再検討し、公衆の健康、安全を優先する最高原則に基づいて提案を撤回または一時凍結すべきである——このことが真に倫理的な至高の責務である、と結論を下すべきであろう。しかしこのような裁定は下されていない。

次の事例 84-4 も公衆の安全に関わるものである。或る依頼主から技術者 A が何らかのプロジェクトの設計を依頼され、最善の設計をしたと A は信じている。依頼主はこの設計が膨大で複雑すぎて (too large and complex)、プロジェクトの成功がおぼつかないとそれに難色を示す。設計をより簡略することを求められたが、A はその場合公衆を危険にさらす恐れがある、と主張する。依頼主は、別の技術者 B にこの設計を渡して依頼者の好みに沿ったものに改変したいと A に申し出る。B に設計の図面や仕様を渡すという条件で、これまでの A の仕事に報酬を支払うと言われるが、A は引き渡しを断る。

A が設計の引き渡しを断ったことは倫理的だったか、と BER は問い、その結論は「非倫理的」であった、と判断を下す。この裁定はいささか驚かせられる。というのも A は最善の設計をしたと確信しているばかりか、設計を簡略化すれば公益が、公衆の安全が損なわれる恐れがあると考えているからである。BER はその「考察」で倫理規定の III.1.b. を挙げて、この場合依頼主のプロジェクトの成功と公衆の安全とを天秤にかければ、前者のほうに優先されるべきだった、と結論している。

III.1.b. Engineers shall advise their clients or employers when they believe a project will not be successful.

技術者は、或るプロジェクトの成功が危ぶまれるとき、その依頼主や雇用主に忠告を与えるものとする。

上の例でプロジェクトの具体的な内容は言及されていない。また BER は、設計の簡略化により懸念される公衆の安全性に対する A の危惧が単なる思いこみ (ill-founded assumption) や杞憂であった可能性があったとしているものの、その状況根拠は示されていない。ただ、設計の図面や仕様を B に引き渡して依頼主の好みに合わせて (to his likings) プロジェクトを完成させることに協力し、かりに改変された設計図に公衆の安全性を脅かすような落ち度があつたならば、しかるべき機関に告発すればよい、といった結論を出している。いずれにせよ、依頼主の申し出をむげに断った A の行為は倫理的ではない、と判定が下されている。BER 側がここで依頼主側の意向のほうを重視していることは明らかである。事実関係が十全に説明されていないこともあり、BER のこのような裁定に対して我々がその是非を論じる立場にはないが、しかし先の事例も含めて考えると、少なくとも BER がかの最高原則をどのようにとらえているか、或る程度推し量ることができる。つまりかの最高原則は必ずしも絶対性という性格を帯びているのではない、ということ。

同様の事例は 88-4 にも見られる。オフィスビル建築について或る建築家に雇われた技術者が機械関連の設計をまかされたが、最終的な報酬で諍いとなる。この建築家の雇い主が仲裁にはいるが、公衆の安全問題に関わらない仕事の一部だけをこの技術者が提供する、という条件を付ける。技術者はこの申し出を断る。事実関係の記述はこれ以上のものではないが、BER の倫理問題に関するその「考察」の重点は、公衆の安全問題ではなく、雇用関係にのみ置かれてい

る。結局仕事の一部、つまり図面の一部を提供しなかった技術者の言動は「非倫理的」と裁定されている。この事例では、この技術者の仕事に何か経済的な面で欠けるところがあるとか、安全面を重視しすぎている、といった事実関係は書かれていない。いずれにせよ、技術者の雇い主に対する忠実義務のほうが優先されるべきである、とされている。仮にこの一部の仕事を引き渡してビルが完成した場合、安全性の面でどのような事態があり得るか、といったことはまったく考察の対象となっていないのである。

4.3 最高原則の相対性

以上考察してきたように、かの最高原則は綱領の諸規定並びにその改定の歴史から見て、また BER の具体的な事例の裁定からも、その絶対性が剥奪されていることが見て取れる。「公衆」はさらにその範囲が時空の点で限定されていると考えられる。つまり独仏の倫理綱領に見られるような、将来世代にまで及ぶものではなく、空間的には当該の“地域”に限られている。実際 BER の事例に見る「公衆」にはこのような限定が確認できよう。

Martin と Schinzinger よれば「公衆」とは次のように定義されている：

[The public are] lay people who use a product of technology without an intimate knowledge of its design, manufacture, and operating characteristics.¹⁸⁾

この文で「公衆」とは、具体的には飛行機事故で犠牲になった（さらに敢えて言えば、犠牲になり得る）人々について語られている。技術に関しては全くの「素人」(lay people) が技術の恩恵を受けたり、被害を被ったりする。「公衆」概念が時間・空間的に狭いものである限り、現代の科学技術の射程をカバーすることはできないであろう。

5. インフォームド・コンセントの限界

5.1 科学技術の不可逆的側面

医者は何度も繰り返し手術を行うわけにはいかない。それは人間の“いのち”に関わることもあるからである。例えば、化学実験室ではなほど同じプロセスを何度でも反復できる。また科学者、技術者は失敗から多くを学ぶ。技術者倫理においてもこのことは「鉄則」¹⁹⁾の一つと見なしてよい。自然の事象には酸化・還元のように、エネルギーの出入りはあるものの、酸化から還元へ、還元されたものから酸化へ何度でも反復できるものがある。それに対して不可逆的な側面も実験にはつきまとうことがある。その典型的なものが人の“いのち”に関わるものである。

人体実験に相当するものは不可逆的な、取り返しのつかない結末に終わる恐れがあるため当然禁ぜられる。単に失敗から学ぶだけでは済ませない技術の領域があることを技術者も認めなければならない。ホイットバックは過去の苦い経験から、米国ではこのような実験が連邦レベルでも規制されるようになったことを指摘し、人間を被験者として扱う場合、それが心理学の実験においてであれ、以下の情報を被験者に与えるべきであるとしている²⁰⁾。

1. 実験の目的と採られる諸手続き
2. 予見できる危険や不快感 (discomforts)
3. 予見できる利益
4. 適切な選択肢 (もしあれば)
5. テスト結果の秘密保持の程度 (the extent of confidentiality)
6. 実験中に受けた怪我に対する医療措置が用意されていること、そして傷害に対する補償
7. 疑問があった場合に相談できる人
8. この実験への参画は自発的なもので、参画を拒否しても後で止めても、当人の不利益に結果しないことを保証すること

これらはインフォームド・コンセントの踏むべき手順と考えてよからう。ホイットバックは、これを技術者の倫理にも積極的に採用すべきである、と述べているわけではない。しかし彼女はそれをやはりこの倫理の理念的な範型として考えていたと思われる。

5.2 社会的実験としての技術

Martin と Schinzinger は、技術の営みを一種の「社会的な実験」と考えた²¹⁾。

... as with medical experimentation on humans, the social experimentation involved in engineering should be restricted by the participant's consent - voluntary and informed consent.

医学上の実験と同じく、工学技術に伴う社会的実験も、参加者の自発的な、情報に基づいた同意によって制約されるべきである。

医者や弁護士といった専門職は目に見える相手、つまり患者や依頼主と面と向かいその行為や結果に関して一種の契約関係を結ぶことができる。一方的な技術の行使は依頼主から反発を受けかねない。インフォームド・コンセントはこのような専門職にあっては当然要請される責務である。関与者 (participant) はその行使の内容と結果を納得した上で、当該の技術に身をゆだねる。

ところが工学技術の場合には事情が異なっている。インフォームド・コンセントが成立するには、しかるべき情報が与えられることと、強制されないことが前提される²²⁾。医療行為の場合にはこの両者が保障されうる。しかしこのような機会は工学技術の場合には必ずしも十分に確保されるわけではない。技術の産物はその依頼者にのみ引き渡されるだけではない。このような依頼関係の埒外にある「素人の公衆」がこの産物を利用したり、それにより何らかの影響を受ける可能性があるのである。

インフォームド・コンセントは患者や顧客に対してしかるべき説明をすることが前提とされている。つまり「説明責任」がそこで求められていることになる。医療に従事するものはこのような説明責任を果たすことが今日当然のこととして要請されている。技術者に関しても、その技術の利用者に対してこのような説明責任が果たされることが今後ますます要請されるかもしれない。しかし技術者がこのような要請に応えることは容易ではない。

NSPE の綱領には雇用者や依頼主に対する説明責任に相当する、次のような規定が掲げられている。

II 4. Engineers shall act for each employer or client as faithful agents or trustees.

しかしそこには技術の利用者に対する情報開示義務は書かれていない、なるほど公衆の安全優先義務に含まれていると解することができるが。先に挙げた計算機技術者協会である ACM の綱領には、それに対して、次のような規定が設けられている (2.5) :

... Computer professionals are in a position of special trust, and therefore have a special responsibility to provide objective, credible evaluations to employers, clients, users, and the public.

情報の開示義務はもはや雇用主、依頼主に留まらない。利用者、公衆にまでその義務が果たされることが求められているのである。

Martin と Schinzinger は²³⁾、企業に勤める技術者は、「説明責任」を果たすことが困難になる場合を説明している。いわゆるチーフ・エンジニアである場合を除いて、ほとんどの技術者は大規模で複雑な仕事の一部を委されることがほとんどであろう。末端の利用者や依頼主と、さらには最終的な完成品と直接接触する機会が少

ないことでこの責任が薄まり、一つのプロジェクトが終わるとすぐに次のプロジェクトが待ちかまえており、自分（たち）の仕事に対し十分に注意を向けられないこともそれを助長することになる。最後に彼らは、製造物責任のような訴訟が盛んになり、仕事の合法性の問題に巻き込まれて、うんざり (wary) している技術者の境遇も付記している。

技術の営みには確かに実験的な契機が伴う。しかし公衆は、この実験的営みに、それと知らずに巻き込まれる可能性がある。今見たように、また原則的に、公衆に説明責任を果たすことが極めて困難なことが明らかだからである。「社会的実験」に携わる技術者はいつもこの「巻き込み」の可能性を認め、説明責任を必ずしも果たすことのできないことを自覚し、公衆の安全を脅かす恐れのあるものを未然に防ぐことが今後いっそう技術者に求められよう。

6. 使用者側と技術者の立場

最後の節で NSPE の倫理綱領で最も重きを置かれている規定を検討しよう。

その倫理綱領には次のような基本原則 (Fundamental Canon) が掲げられている :

4. Act for each employer or client as faithful agents or trustees.

その他多くの規定で雇用者または依頼人との利害衝突を回避すべきことなどが事細かに規定されている。なぜかくも多くの規定がとりわけ雇用者側との関係で詳述されているのか——それは端的にこの種の衝突が多数これまで頻発したからに他ならない。このような衝突を可能な限り回避すべく、NSPE はじめ、さまざまな職能団体はこれに関する倫理規定を設けざるを得なかったと考えられる。事実 NSPE の倫理審査委員会 (BER) が公表している諸事例の大半は、雇用者または依頼者との利害衝突から生じた事

件をもとにしたものである。NSPE 自身の統計によれば、使用者または依頼者との利害衝突に関わる倫理規定と直結する事例は以下のようになっている。²⁴⁾

I, 4

76-4, 78-3, 79-10, 80-4, 82-7, 83-1, 90-1, 93-2, 94-3, 94-7, 94-10, 96-3, 97-3, 00-9, 01-2, 03-6, 03-8, 03-9, 03-12

II, 4

60-4, 60-5, 60-9, 61-9, 61-10, 62-5, 62-7, 62-16, 62-21, 63-10, 66-12, 67-1, 67-3, 67-5, 67-7, 67-10, 68-1, 68-7, 68-8, 69-5, 69-8 69-13, 70-2, 70-4, 71-10, 74-3, 74-11, 75-5, 81-3, 81-6, 82-2, 83-4, 83-5, 85-6, 86-5, 87-3, 88-4, 88-5, 88-6, 89-2, 89-7, 91-1, 91-6, 93-1, 93-2, 93-3, 94-1, 94-7, 94-10, 94-11, 96-6, 97-2, 97-3, 97-6, 97-12, 98-4, 98-9, 98-11, 99-3, 99-4, 99-7, 99-13, 00-11, 01-6, 02-1, 02-6, 02-8, 03-3

II, 4 (a)

64-10, 64-11, 65-15, 66-5, 67-1, 68-5, 69-8, 69-13, 70-2, 71-6, 72-2, 72-4, 72-6, 72-9, 74-4, 75-10, 85-6, 86-1, 87-4, 87-3, 88-1, 89-5, 89-6, 91-5, 91-7, 93-6, 94-3, 94-9, 94-11, 95-1, 95-3, 95-4, 95-9, 96-4, 96-7, 97-3, 97-4, 97-11, 98-11, 99-2, 99-6, 99-9, 99-10, 01-2, 01-7, 01-11, 02-3, 02-4, 02-6, 02-8, 02-9, 02-12, 03-5, 03-12

II, 4 (b)

59-3, 62-7, 63-5, 64-2, 64-10, 65-2, 68-3, 68-12, 72-6, 74-6, 85-4, 89-4, 91-7, 94-1, 95-9, 98-7, 99-2, 99-4, 99-9, 00-3, 01-2, 02-12, 03-7, 03-12

II, 4 (b)

59-1, 59-3, 60-9, 81-4, 86-1, 87-5, 91-6, 91-7,

94-3, 95-3, 95-9, 95-11, 01-9, 02-4

II, 4 (c)

67-1, 67-12, 70-6, 74-2, 75-7, 76-3, 77-9, 78-3, 79-1, 79-4, 82-4, 85-2, 89-6, 90-7, 92-5, 93-6, 94-5, 94-11, 95-4, 95-6, 97-1, 97-4, 01-7, 01-11

II, 4 (e)

64-12, 65-7, 65-10, 65-11, 70-6, 75-7, 77-9, 79-4, 82-4, 85-2, 90-7, 92-5, 95-4, 95-6, 97-1

これだけで十分であろう。他に III の ‘Professional Obligations’ においても同様の規定があり、これについても多くの事例が対応している。

ここで検討したいのは、この雇用者または依頼者、特に前者に対する忠実義務または衝突回避義務と、他の技術者としての倫理的な責務、つまり誠実義務、または公衆の安全などを優先する義務とが葛藤状態になったときに、技術者は実際どのように振る舞うべきか、あるいはその決断の結果どのような結末になったか、ということである。

アンガーはその典型的な事例を挙げるとともに、訴訟にまで至った経緯とその結末を幾分詳しく紹介している²⁵⁾。

第一の事例は大手鉄鋼メーカーに勤める技術者(A)が鋼管の新製品の品質をめぐる、技術者として当然なすべき言行のゆえに、解雇となった、という事件である。石油施設用のパイプラインの需要があるときに、自分の企業の上司に彼は、新製品の鋼管が高圧に耐えられるかどうか試験の必要性を訴えたが、受け入れられず、この上司の頭越しに本社の経営幹部に直接この必要性を直訴した。さもないと納入先に多大な損害をもたらし、そこで働く従業員に危険をもたらす恐れがある、と彼は考えたからである。この経営幹部はこの新製品を市場に出すことを思いとどまった。ところがその後まもなく、(A)は経営側の意向に対して「不服従」(insubor-

dination)の振る舞いをしたということで、また「故意の不正行為」(willful misconduct)を行ったということで経営側は(A)を解雇し、解雇後にも(A)の失業保険の受け取りについてすら妨害しようとした。

この後この技術者(A)が自らの行為を正当化すべく訴訟を起こしたのであるが、最終的にはこの技術者は敗訴することになった。常識的には、この技術者の行為は、この大手鉄鋼メーカーが社会的信用を落とすことを阻んだことから、結果的にこのメーカーに利益にもたらしたことになる。しかもその行為は技術者としての責務を果たしており、倫理的に高く評価されてしかるべきである。しかしながら彼は企業から解雇されただけでなく、法廷でも自らの行為の正当性や倫理性が僅差ながらも結果的に否定される、ということになった。

アンガーはこのような法的な結末をもたらした、英米法の伝統であるコモン・ローに基づく法制度を手短にまとめている²⁶⁾。つまり「随意雇用」(employment-at-will)のもとで、雇用者も被雇用者も同等の権利を持っていることを前提にし、雇用者側は後者を「随意に」(at will)解雇する権利を持っていることになる。被雇用者が雇用者側に雇われるのも辞職するのも自由なのであるから、雇用者側にも同等の権利がある、というわけである。

例えば鍛冶職人Xが助手として鍛冶職人Yを雇った場合、XもYもこの雇用関係を破棄させる権利を同等に持っているので、XがYを解雇しても何ら法的に問題はない。しかし、大企業が一人の技術者を解雇する場合には、そこには対等の関係(symmetrical relationship)が存立しているのではない、とアンガーは指摘する²⁷⁾。前者のほうが圧倒的に力を持っていて、後者の解雇を阻むような法的な措置の必要性もアンガーは説いているが、コモン・ローに基づく雇用者側による解雇権は依然として勢力を保っており、成文法によるいわゆる<弱者>の解雇制限は「非常に緩慢に」(at a glacial pace)進

行しているに過ぎない²⁸⁾。彼はむしろコモン・ローそのものの転換を期待するようになり、その前触れとなるような前例も紹介している。

これまで検討してきたアンガーの指摘はその著作の第6章でなされているが、その第2章では、雇用主側の技術者の解雇、しかも専門職としてのしかるべき倫理観に基づいて決断を下したと考えられる技術者の解雇が事例として検討されている。その諸事例では、裁判所が雇用主側の随意解雇を容認する裁定をすべて下している。このような現状を勘案すれば、NSPEの綱領で雇用主に対する技術者の忠誠や誠実義務が強調されるのも当然と考えられよう。

MartinとSchinzingerにより紹介され批判されているが²⁹⁾、ホワイトロー(Whitelaw)の次のような主張はそれなりの根拠をもっていると考えてよいだろう。つまりNSPEの綱領が適用できるのは独立自営の技術者だけであり、雇用されていて「官僚的に従属」(bureaucratic submission)している技術者には適用できない、と。つまり雇用された技術者は、本来“専門職”技術者としての倫理的な裁量権を行使できない、というわけである。

米国の技術者が置かれている倫理的・法的な状況はこのように米国独自のものであり、その特異な歴史性を帯びている。州ごとに法律が異なるのは周知のことであるが、コモン・ロー自体も前例をもとに編まれてきたことを鑑みれば、雇用者との関係だけに限っても、米国の技術者の法的な権利やその制約はすぐれて歴史的なものであることが確認できる。

結 語

NSPEの倫理綱領はその固有の歴史性を帯びている。その歴史性は、大原則も含めて、諸規定が次々改訂され、補足されたり削除されたりしていることに端的に示されている。それは逐次改訂を許容しながら形成される判例法的一种と見ることもできる。BERがよく過去の裁定

を引き合いに出して、持ち込まれた現実の倫理問題に判断を下すことがあるが、これは判例法的な手法とも言えよう。

PEを含めて今日ほとんどの技術者は企業に雇用されている。しかし雇用条件、あるいは使用者側の解雇の権利が異なれば、少なからず技術者の倫理に対する構えが異なってくる。例えば株主の利益を重視する傾向にある米国では、短期の利益確保が求められることはよく指摘されるところである。しかも経営者側に解雇の権利または解雇する自由がより確保されている場合、雇用されている技術者の利害関係も、異なる境遇にある技術者とは別の様相を帯びる。

ホイットベックはこのような事情を指摘し³⁰⁾、米国の技術者が置かれている板挟みの状況を描いている。それを要約すると：

書面による雇用契約が無く、短期の利益をもくろむ経営者側と技術者が対立した場合、技術者が容易に報復を受ける。

さらに彼女は次のことを指摘している：³¹⁾

most engineers work as employees and are immersed in organizational cultures that significantly influence their moral lives.

ほとんどの技術者は被雇用者として働き、組織の文化に浸されている。そしてこの文化がその道徳的な生き方に影響を及ぼす。

技術者の倫理が個人としての倫理という側面よりも、米国にあっても、企業の一員としていかに振る舞うべきかがまさしく問われていることになる。NSPEの規定はこのような趨勢において指針すら示すことができないでいる、と言ってもよからう。

ドイツやフランスの技術者倫理綱領と較べると、米国のそれ、とりわけNSPEの綱領の特徴が顕著となる。環境を重視し、また世代間倫理を前面に掲げるその倫理規定は、今日の欧州の

思潮と重なるものである。最近になって米国でも「持続可能性」を綱領の原則に掲げる学協会が現れるようになった。土木技術者協会(American Society of Civil Engineers, ASCE)がそれである³²⁾。持続可能性は世代間倫理のいわば代名詞である。

ASCEの綱領は米国の技術者倫理においても異彩を放っている。これが他の学協会に今後どのような影響を及ぼすかは不明であるが、一つの転機となる可能性もあろう。IEEEにあっても1990年の綱領改訂で、上で見たように技術が及ぼす地球規模の影響が考慮に入れられており、「公衆と環境に危険を及ぼす恐れのある諸要因を即刻開示する」(to disclose promptly factors that might endanger the public or the environment)責務も盛り込まれている。

現代科学技術の発達は、開発の迅速化、生産・消費の大規模化など通して、また利潤の最大化を目指す“資本の論理”とともに、その影響を含めて見通しのきかないものになっている。ハンス・ヨナスは、既に1970年代の著作で、技術の発達の「累積的な力学」(kumulative Dynamik)のもとで、技術が自己展開し、自己補正(Selbstkorrekturen)の暇を与えることなく前駆する状況を描いている³³⁾。現代技術は、本来極微(winzig)で多くの段階を経る自然の歩みをいわば大またの変移にする。現代の遺伝子技術はその典型である。ヨナスは、技術のもたらす所産について予見が困難な状況にあるとはいえ、招来するであろう悪しき影響に対してあらかじめ対処しておくことが必要である、と強調する。いわゆる“予防原則”的な責任をおうことが主張されているとも言えよう。ヨナスが描いた現代科学の本性は今日でも変わるところがないであろう。

技術者はこのような点を考慮して自らの倫理的判断を下すことが求められ、その責務の方向を見定める必要があろう、たとえそれが何らかの技術者倫理綱領に掲げられていなくとも。

注

- 1) 日本機械学会「倫理規定」における「制定の趣旨」を参照。
- 2) Whitbeck, *Engineering in Engineering Practice and Research*, Cambridge, 1998, p. 100; ホイットベックによると (ibid., p. 94), 1974 年の規定では「あらゆる広告活動」が禁止されていた, とある。
- 3) Fleddermann, *Engineering Ethics*, Upper Saddle River, NJ, p. 21.
- 4) NSPE の綱領については, 2001 年版のものを主に参照した。これとよく比較したのは 1981 年版の綱領であるが, この綱領は Martin と Schinzinger の 1983 年に刊行された “*Engineering in Engineering*” の付録に載っているものである。なお, その後もこの綱領は幾多の改訂がなされていて, 最新版は 2003 年のものがインターネットで公開されている。
- 5) Whitbeck, ibid., p. 70.
- 6) 古谷圭一, 「工学倫理の曙——アメリカの技術者倫理の原点とその展開」: 大貫 他 編, 『工学倫理の条件』(2002 年, 晃洋書房) 所収, 81 頁。
- 7) Cf. Martin and Schinzinger, *Ethics in Engineering*, New York, 1983, p. 79.
- 8) Unger, *Controlling Technology* (2nd Edit.), New York, 1994, p. 107.
- 8a) Unger, ibid..
- 9) Arthur Schwartz, 「NSPE の歴史, 組織, および活動の紹介」——日本技術士会編, 『統 科学技術者倫理の事例と考察』(丸善) 所収 2004 年, 186 頁以下。
- 10) Martin and Schinzinger, ibid., p. 159
- 11) Martin and Schinzinger, ibid., p. 64.
- 12) Unger, ibid., p. 15.
- 12a) http://www.ieee.org/portal/index.jsp?pageID=corp_level1&path=about/whatis&file=code.xml&xsl=generic.xsl
- 13) <http://www.acm.org/constitution/code.html>
- 14) <http://cet.icl-lille.fr/codes.htm>. これはフランスのサイトで, フランス語で綱領が書かれている。ドイツ語の原版は今回入手できなかった。
- 15) <http://www.vdi.de/>
- 16) <http://cet.icl-lille.fr/codes.htm>
- 17) <http://www.cnisf.org/index.html>
- 18) Martin and Schinzinger, ibid., p. 95.
- 19) 札野順 編著, 『技術者倫理』, 日本放送出版協会, 238 頁。
- 20) Whitbeck, ibid., p. 229.
- 21) Martin and Schinzinger, ibid., p. 63.
- 22) Martin and Schinzinger, ibid., p. 60.
- 23) Martin and Schinzinger, ibid., p. 68f.
- 24) <http://www.nspe.org/ethics/>
- 25) Unger, ibid., p. 177ff.
- 26) Unger, ibid., p. 178ff.
- 27) Unger, ibid., p. 179.
- 28) Unger, ibid., p. 182.
- 29) Martin and Schinzinger, ibid., p. 158.
- 30) Whitbeck, ibid., p. 156.
- 31) Whitbeck, ibid., p. 156.
- 32) <http://www.asce.org/inside/codeofethics.cfm>. ASCE の倫理綱領は, 最初によく見られる「基本原則」(Fundamental Principles) が謳われているが, それに続く基本標準(Fundamental Canon) の冒頭において, 次のような規定が記されている:
Engineers shall hold paramount the safety, health and welfare of the public and shall strive to comply with the principles of sustainable development in the performance of their professional duties.
技術者は公衆の安全, 健康および福利を最優先し, その専門職を実行するさいに持続的な発展の諸原則に従うよう努めるものとする。
この規定に出てくる「持続的な発展」については次のような注がつけられていて, その定義が述べられている:
Sustainable Development is the challenge of meeting human needs for natural resources, industrial products, energy, food, transportation, shelter, and effective waste management while conserving and protecting environmental quality and the natural resource base essential for future development.
持続的発展とは, 環境の質ならびに天然資源を保全・保存しつつ, 天然資源, 産業による生産物, エネルギー, 食料, 輸送, 住居, そして効率的な廃棄物処理に対する人類の要求を満たすという挑戦である。
- 33) Hans Jonas, *Das Prinzip Verantwortung, Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt am Main, 1979, S. 70ff.