

第1回 技術者倫理研究会

建築不祥事と技術者倫理

—学会は、技術者倫理問題にどう取り組むべきか—

社団法人日本建築学会 倫理委員会

2005年4月26日

第1回 技術者倫理研究会

建築不祥事と技術者倫理

—学会は、技術者倫理問題にどう取り組むべきか—

主 催：日本建築学会 倫理委員会

日 時：2005年4月26日（火）13:30～16:00

会 場：建築会館会議室（東京都港区芝5-26-20 TEL03-3456-2051）

◎プログラム（敬称略）

司会：伊藤邦明（倫理委員会幹事、ウィーン工科大学客員教授）

13:30～13:40 主旨説明

島田良一（倫理委員会委員長、東京都立大学名誉教授）

13:40～14:40 講演「技術者倫理の重要性と国際動向」

札野 順（金沢工業大学教授）

14:40～15:10 講演「多発する建築不祥事と技術者倫理」

細野 透（日経BP社編集委員）

15:10～14:20 休 憩

14:20～15:20 質疑・応答

コメンター：山本康弘（倫理委員会幹事、元東京工芸大学教授）

目次

| | | |
|--------------------|-------|----|
| 1. 主旨説明 | 島田 良一 | 1 |
| ・日本建築学会 倫理綱領・行動規範 | | 3 |
| 2. 技術者倫理の重要性と国際動向 | 札野 順 | 5 |
| 3. 多発する建築不祥事と技術者倫理 | 細野 透 | 15 |

主旨説明

島田 良一（倫理委員会委員長、東京都立大学名誉教授）

1. はじめに

低迷する不況経済を背景とし、現在、日本の社会一般に、ドラスティックな変化が進行している。それは平成維新と呼ばれるほどの、価値観の転換、社会構造の変革であり、高度成長期に対する反省と、新しい時代を見据えた、人の生きかたの模索と云うほどの根源的な変化である。それは、倫理という言葉の流行という軽い見方を許さないほどの、重い変化である。

産業界には、高度成長期の残滓とも捉えうる不祥事、様々な事故、不正、隠蔽事件などが多発しており、これらは、必ずしも技術倫理だけの問題ではないが、実際には、技術者が巻き込まれることが多く、これを技術倫理の問題として防止できなかったかという問題意識から、各方面で技術倫理の確立に向けた取組みが行われている。

私たち建築学会員に関係の深い建築界も例外ではなく、繰り返される入札談合、発注者側に起因する官製談合のほか、信じられないような粗漏工事、工事取得のみを狙った超低額入札など、数多くの不祥事が報じられている。

こうした社会的風潮のなかで、技術者倫理が厳しく求められているとの認識から、主要工学系学協会が、相互に連絡して、この困難な課題である技術者倫理確立を模索するために、「技術倫理協議会」が設立された。

日本建築学会は、当初から、この協議会に参加すると同時に、2004年8月、常置委員会として「倫理委員会」を設置した。本会では、これに先立ち、1999年6月「倫理綱領・行動規範」を策定したものの、その普及・啓発の必要性が、かねてから指摘されてきた。

また、上記の協議会や倫理委員会の活動も、学会員に十分周知されておらず、倫理委員会としては、これを広く学会員に広報して、倫理問題の重要性を訴えていかねばならないと考え、このたび「第1回技術者倫理研究会」を企画した。幸い、技術者倫理の動向に明るい、札野、細野、両先生にご講演を快諾していただくことができた。

参加者による活発な意見交換を通じて、建築学会が、今後、この問題にどのように取り組んでいくべきかを考える、初めの第一歩となることを期待したい。

今後、大会時の研究協議会において討議をつめ、さらに、第二、第三の研究会を企画して、学会内外の参加者による有意義な研究会として継続していきたいと考えている。

2. 倫理委員会の活動の方向

倫理委員会での討議において、今後の活動方針については次のような方向が検討されている。それぞれ可能性のある方向であるが、いくつかの異論もある。

- a) 「倫理綱領・行動規範」の周知・徹底を行う。
- b) 大会研究協議会、技術者倫理研究会の開催を通じ、建築に関わる倫理問題について議論を深める。議論の成果は、成果物としてまとめる。
- c) 司法支援建築会議と連携し、建築に関わる倫理問題の事例を調査・研究するとともに、その成果を広く普及する。
- d) 研究者の倫理、教育者の倫理、実務者の倫理に取り組む。
- e) 個人の倫理だけでなく、システム（企業、設計組織、生産組織、学会など）の倫理も考える。コーポレート・ガバナンス、リスク・マネジメントなども扱う。
- f) 出版物、教材を通じて倫理教育を推進する。
- g) 建築教育における、技術者倫理教育の方法論を検討する。
- h) 中立的立場である学会として、他の専門職能・資格者団体、業界団体と連携し、建築界全体としての倫理観の向上に努める。
- i) 建築に関わる倫理問題について、社会へ向けた情報発信を行う。

日本建築学会倫理綱領・行動規範

1999年5月31日総会議決 1999年6月1日実施

倫理綱領

日本建築学会は

それぞれの地域における

固有の歴史と伝統と文化を尊重し

地球規模の自然環境と

培った知恵と技術を共生させ

豊かな人間生活の基盤となる

建築の社会的役割と責任を自覚し

人々に貢献することを使命とする

行動規範

日本建築学会の会員は

1. 人類の福祉のために、自らの叡智と、培った学術・技術・芸術の持ち得る能力を傾注し、勇氣と熱意をもって建築と都市環境の創造を目指す。
2. 深い知識と高い判断力をもって、社会生活の安全と人々の生活価値を高めるための努力を惜しまない。
3. 持続可能な発展を目指し、資源の有限性を認識するとともに、自然や地球環境のために廃棄物や汚染の発生を最小限にする。
4. 建築が近隣や社会に及ぼす影響を自ら評価し、良質な社会資本の充実と公共の利益のために努力する。
5. 社会に対して不当な損害を招き得るいかなる可能性をも公にし、排除するよう努力する。
6. 基本的人権を尊重し、他者の知的成果、著作権を侵さない。
7. 自らの専門分野において情報を発信するとともに、会員相互はもとより他の職能集団を尊重し協力を惜しまない。

技術者倫理の重要性と国際動向

Engineering Ethics: Its Importance and Global Trends

札幌 順 (金沢工業大学教授)

1. はじめに—技術者資格と技術者倫理の国際動向

科学技術の進展に伴い、その研究開発や実践を担う技術者の倫理と社会的責任が問われている。科学技術の成果が、人間社会に、恩恵だけでなく、時として広範かつ深遠な負の影響を与える可能性がある現代の高度技術社会において、科学技術の実践者として意思決定を行う技術者に、高い倫理的判断力が求められることはいうまでもない。

加えて、東西冷戦終了後、経済活動のグローバル化に伴い、技術的成果や製品だけでなく、技術者も国境を越えて様々な経済圏で技術的な職務を遂行することが日常的になった。このような状況に鑑み、1995年に設立された世界貿易機構(WTO)は、モノの貿易だけではなく、技術的なサービスの国際的な品質保証を目指した活動を展開している。その設立並びに活動に呼応して、技術者資格の国際相互認証の動きが、1990年代後半に急速に進展した。英語圏の国々を中心とする技術者教育相互認証条約であるワシントン条約(the Washington Accord: 1989年締結)の加盟国が中心となり、ヨーロッパ技術者協会連合(FEANI: the European Federation of National Engineering Associations)からのオブザーバーを交えて、1996年3月にThe Engineering Mobility Forumが設立された。また、同じく1996年には、アジア太平洋経済協力会議(APEC: the Asia-Pacific Economic Cooperation)の傘下で、オーストラリア、日本、インドネシア、フィリピンの四ヶ国がAPECエンジニア資格に関する最初の会合を開いた。この活動は、APECエンジニア相互承認プロジェクトに発展し、2000年11月1日には、「APECエンジニア・マニュアル」が公表された。APECエンジニアとして登録されるための要件には、「自国及び業

務を行う相手エコノミーの行動規範を遵守すること」が付則として明記されている。[1]

このように技術サービスのグローバル化が急速に進展する中で、日本の技術者は、業務を行う国や地域の倫理規範を十分理解しなければならなくなった。同時に、我が国の技術/技術者倫理規範を明確にする必要性も明らかになった。

現在のところ、すべての国や経済圏に共通するグローバルな行動規範は存在せず、世界の国々は、それぞれの歴史と文化を反映して各国独自の倫理規範を持っている。1996年以降、日本の主要な技術系学協会が倫理綱領を制定しているが、様々な理由で、海外の倫理規範とは異なった特質を持っている。日本では、1990年代から、原子力関係の事故や不祥事、自動車メーカーのリコール隠しなど、技術者の倫理観が問われる事件が多発しており、エンジニアに対する技術倫理教育プログラムの構築が急務であるとされている。

本稿では、我が国に技術者倫理の確立に資するために、前半部分では、世界の様々な国々や経済圏の技術系学協会が持つ倫理綱領・行動指針の分析を通して技術者倫理の国際比較を行う。特に、プロフェッション概念、パブリック・ミッションの優先順位、内部告発に関する立場の3点を中心に検討する。加えて、文化圏・経済圏を超えた技術者倫理規範を構築する必要性と可能性について考察する。また、このような試みの具体例として、北米自由貿易協定(NAFTA)加盟国(カナダ、アメリカ、メキシコ)間での技術倫理綱領について紹介する。

また、本稿の後半部分では、技術者倫理に注目し、米国及び欧州における技術者倫理教育について若干の歴史的考察と現状分析を行う。まず、この分野で世界をリードしている米国における技術者倫理教育の起源と発展について検討し、現在の状況を展望する。続いて、米国の状況と対比させながら、欧州における技術者倫理教育の現況について検討する。最後に、日本への技術者倫理教育の導入過程について概観する。

2. 各国の倫理綱領とプロフェッション(profession)概念

米国では、engineeringを明確にプロフェッションであると定義している。ここでいうプロフェッションとは、医師、弁護士、聖職者などに代表される知的な専門職業である。

* 本稿は、2002年8月3日に、日本機械学会技術と社会部門が企画・開催した、特別講演会「技術者の倫理の現状を考える—日本機械学会誌倫理特集号発刊に関して—」において、筆者が発表した予稿「国際社会における技術者倫理」、および拙稿「国際社会における技術者倫理と価値共有プログラム」、『第11回微粒化シンポジウム講演論文集』、2002年12月、pp. 19-25並びに、最近の拙稿である「技術者倫理教育の国際的動向と我が国の現状」、『電気学会誌』、Vol. 124, No. 10, 2004年 pp. 630-633, に若干の最新情報を付加したものである。

一般に、プロフェッションの一員となるためには、長期の専門的な教育・訓練を受ける必要があり、人間の福利に直接関係することがらを扱うため(例えば、医師=健康、弁護士=社会的利害、聖職者=魂・信仰)、その能力が十分高いことが国家試験などで実証されねばならない。その結果、プロフェッションに属する者は、比較的高い社会的地位と報酬を得ることができ、ほぼ独占的にその専門的サービスを社会に対して行う。同時に、プロフェッション内部に明確な価値基準・行動規範を持ち、メンバーはその基準・規範に従って自律的に専門職としての職務を果たす義務を負う。欧米では、歴史的に、このような専門職集団が、一般社会との暗黙の了解(契約)に基づいて、社会に不可欠なサービスを行うことを公衆が認め、その集団との共存を容認してきたと考えられている。「(社会契約説)engineeringをプロフェッションであるとする考え方には、社会学、あるいは、応用倫理学の立場からの批判もあるが、少なくとも米国を中心とする英語圏の技術系学協会には、engineeringをプロフェッションのステータスまで引き上げようしてきた。これが、倫理綱領制定の動機の一つであると考えられている。[2]

この点は、アメリカ機械技術者協会(The American Society of Mechanical Engineers: ASME)の倫理綱領やイギリス機械技術者協会(The Institution of Mechanical Engineers)の行動規範などに技術プロフェッションの地位向上、名誉・尊厳の護持が明記されている点からも明らかである。オーストラリアやニュージーランドにおいても同様にプロフェッション概念は重要視されている。

また、EUに属する27カ国の80以上の技術者協会を会員とし、約150万人の技術者を代表するヨーロッパ技術者協会連盟(The European Federation of National Engineering Associations: FEANI)の行動規範においても、自国の倫理規範に代わるものではないという但し書きを付けた後で、プロフェSSIONALとしての倫理を強調している。但し、ヨーロッパにおいて、engineeringを「プロフェSSION」とする考え方は英語圏の国々に比べて希薄である。特に、フランスでは、カトリック教徒としてのアイデンティティや企業への帰属意識の強いことが指摘されている。[3]

一方、我が国では、主要な技術系学協会が1996年から相次いで倫理綱領・規定を策定したが、これまでのところ「プロフェSSION」を前面に出したものはない。これは、1)「プロフェSSION」概念そのものが日本では希薄であること、2)学会が、技術者の利益を代弁する技術者協会ではなく、当該分野の学問的発展を目的とする学術団体として機能してきたことに起因すると考えられる。

3. パブリック・ミッション(公衆の安全、健康、福利のための技術)とその優先順位

米国では、1940年代後半に、現在の技術教育認定機構(the Accreditation Board for Engineering and Technology: ABET)の前身である組織(the Engineers' Council for Professional Development: ECPD)が、「公衆の安全、健康、福利」をengineerが重視すべき価値として倫理綱領の中に明記した。公益を技術プロフェSSIONの使命とする明確な意思表示である。(本稿では、この考え方を、パブリック・ミッションと呼ぶ。)さらに、現在の倫理綱領では、例えばASMEの場合、基本憲章第1条に「エンジニアは専門職としての職務を遂行するにあたり、公衆の安全、健康、及び福利を最優先(paramount)する」とあり、この価値がその他すべての価値に優先することが謳われている。オーストラリア技術者協会の倫理綱領でも、同様のパブリック・ミッションが表明されており、「会員は、一部の人々あるいは個人的な利益、または他の会員の利益よりも、コミュニティの福利、健康、安全に対する責任を、いかなる場合においても優先しなければならない。」(倫理綱領第1条)という表現でその優先順位を明記している。

一方、イギリスの場合、「会員は、特に、健康と安全及び環境に関する事柄については、公衆の利益を守るために、常に自らの行動を律しなければならない。」(IME付随定款30.6)とパブリック・ミッションは明示されているが、その優先順位は明確ではない。FEANIの行動規範でも、エンジニアの社会的責任として「自然、環境、安全、健康を意識し、人類の利益と福祉のために働く」という表現でパブリック・ミッションが掲げられているが、その優先順位は不明である。

日本の技術系学協会の倫理綱領は、パブリック・ミッションが明記されているもの(例えば、技術士倫理要綱など)と、明示的には書かれていないもの(例えば、情報処理学会倫理綱領)に分かれる。また、パブリック・ミッションの優先順位を示しているもの(土木学会、原子力学会、技術士会)とそうでないもの(電気学会、電子情報通信学会、建築学会、機械学会)がある。例えば、土木学会の倫理規定では、「自然を尊重し、現在および将来の人々の安全と福祉、健康に対する責任を最優先し、人類の持続的発展を間座して、自然および地球環境の保全と活用を図る。」として、パブリック・ミッションが最優先であることを謳っている。

4. 公益通報(内部告発)に関する扱い

前節で検討したパブリック・ミッションにも直接関係するが、技術者倫理において最も重要な課題は、技術者として考慮すべき価値が対立した場合のジレンマをいかに解決するかという問題である。特に、企業などの組織に所属

して仕事をする多くの技術者にとって、雇用者や依頼主に対する忠実義務とパブリック・ミッションが対立するような状況に置かれた場合、いかに行動すべきかは切実な問題である。

アメリカやオーストラリアのようにパブリック・ミッションがすべてに優先することが明確に示されている国々の倫理綱領では、行動指針の中で、エンジニアのプロフェッショナルな判断が覆され、公衆の安全、健康、福利が脅かされる可能性のある場合には、(少なくとも最終手段としては)、エンジニアは、whistleblowつまり内部告発(公益が脅かされる場合の組織内部から外部への情報開示)をすることを倫理的に要請されていることが述べられている。

同時にこれらの国々では、公益のために内部告発を行った人々が組織からの報復などの不利益を被らないように保護する法的な整備も進んでいる。例えば、アメリカでは1978年に制定された公務員の内部告発者を保護する法律(Civil Service Reform Act 1978)に始まり、1989年には内部告発者保護法(Whistleblower Protection Act 1989)が制定された。この法律により、告発者保護の内容は拡大され、報復によって受けた被害の補償も改善された。オーストラリアでは、アメリカの動きに範をえて、1989年以降、クイーンズランド州や南オーストラリア州をはじめとして、州レベルで法的整備が進んでいる。[4]

イギリスにおいても、「会員は、自らの専門的能力と判断に基づく助言が受け入れられなかった場合、その助言を覆したり無視する相手に対して、生じる可能性のあるすべての危険について知らせよう、出来る限りの方策を取らねばならない。」(IME 付随定款 30.7)という規定はあるが、アメリカやオーストラリアのように外部の公的な機関への告発を示唆しているわけではない。しかし、法的整備の面では、1988年の列車二重衝突事故や1993年のバーミンガム王立病院でのガン誤診事件などを受けて、1998年に公益開示法(Public Interest Disclosure Act 1998)が制定された。この法律は、公務員だけでなく民間にも適用され、また、国外での不正行為もその対象となっている点で特筆に値する。[5]

日本の学協会の倫理規範も、どちらかといえば、公益のための内部告発を要請する条項を含んでいるものが多い。(電気学会、第8条;土木学会、第4条;建築学会、第5条;機械学会、第4条および5条;技術士会、前文;原子力学会、憲章、第2条及び行動の手引、5-2及び5-3)特に、原子力学会の手引は、「<情報の公開> 5-2. 原子力の安全に係る情報は、適切かつ積極的に公開する。適切な公開を可能とするため、組織はあらかじめ情報公開に関する手順を定めておくことが望ましい。会員は、その情報がたとえ自分自身や所属する組織に不利であっても、公開を妨げない。情報の意図的隠蔽は社会との良好な関係を破壊する。」として、判断基準を明らかにしている。さ

らに、これに続く条項では、「<守秘義務と情報公開> 5-3. 会員は、組織の守秘義務に係る情報であっても、公衆の安全のために必要な情報は、これを速やかに公開する。この場合、組織は守秘義務違反を問うてはならない。」として、エンジニアの所属する組織に対しても行動指針を与えている。原子力が持つ潜在的な危険性と社会的な影響力の大きさに起因するものと考えられるが、このような毅然とした行動基準の表明は、他の学協会も大いに学ぶべきであろう。

我が国の公益通報者の保護に関する制度は、米国などに比べるとかなり遅れているといわざるを得ない。1998年の公務員倫理法制定の際も、提案されていた内部告発者保護規定が、日本社会にはなじまないという理由で見送られた。しかしながら、この点においても原子力関係分野は一步進んだ取り組みを行っている。1999年9月の東海村臨界事故を受けて原子炉等規制法が同年12月17日に改正され、同法第66条の2で、原子力関係の従業者が、事業者が違法行為を行っている場合は、主務大臣に告発する権利を認めている。さらに、このような告発を行った従業員に対する解雇などの報復を禁じている。さらに、2002年の食品表示不正問題や東京電力問題を受けて、内閣府が消費者保護基本法を改正し、「公益通報者保護制度」を盛り込んだ法案を、通常国会に提出した。この法案は、さまざまな批判もあるが、平成16年6月に成立(平成18年4月1日施行)し、ようやく公益通報者の保護が、我が国でも法的に整備された。[6] 今後さらに告発者保護のために法的整備は進むと考えられるので、それに対応した倫理綱領の見直しも、日本の学協会に期待される。

5. 技術者倫理と価値の共有

一般に、倫理とは、行為・行動の善悪・正不正など価値に関する判断を下すための規範体系である。また、ABETや日本技術者教育認定機構(JABEE)などのengineeringに関する定義を踏まえると、技術者倫理は、「研学・経験・実務を通して獲得した数学的・科学的知識を駆使して、人類の利益のために自然の力を経済的に活用する上で必要な行為の善悪、正不正や、その他の関連する価値に対する判断を下すための規範体系の総体、ならびに、その体系の継続的・批判的検討。さらに、この規範体系に基づいて判断を下すことのできる能力。」と定義できる。

この定義を採用すると、技術者倫理を考えるためには、その前提として、技術者がその職務を遂行する上で考慮すべき価値について検討する必要がある。通常、知的価値(科学的な知識や技術的な知見)については文化圏や国境、言語を越えて、これを共有することは比較的容易である。しかしながら、技術が社会を対象とした実験である

以上、技術者がその職務を行う際、知的価値以外の様々な価値に関して考慮しなければならない。この点については、例えば、技術には全く関係がないと思われがちな宗教的価値に関する認識不足が大きな国際的な問題を引き起こしたインドネシアにおける味の素事件は示唆に富む。

国際社会における技術者倫理を考える場合、自らが持つ文化に根ざした価値以外に、他の文化圏で重視される基本的な価値について当事者間で共有する努力を忘れてはならない。そのためには、まず、記述倫理学や文化人類学の手法を駆使して、各国の技術者が重視する価値群を明確化する必要があるであろう。

これまでこのような視点での研究はほとんど行われていないが、最近、文化人類学者スコット・クラークが日本の企業で働く技術者を対象に聞き取り調査を行い、興味深い成果をあげている。クラークの分析によれば、日本の技術者が重視する要素および価値群は、「容認、経済的価値、”関係の間隔”、グローバル化、不浄/清浄、自然/環境、進歩、勇気、創造性、名誉、誠実、正直、遠慮、言行一致、コンセンサス、協力、競争、品質、相互責任・義務、安全、責任、コミュニケーション、調和、階層性/平等、グループ/個人、お客様」などである。[7]

また、クラークは日米の自己意識の違いが、両国の技術者倫理の違いを理解する上で重要であることを指摘している。クラークによれば、アメリカの自己意識は、ドリヤード・ボールのように自律的で、他から分離した存在としての自己であり、いかなる「関係」にも影響されず、自己同一性を維持しようとする存在である。一方、日本人の自己性の概念は、アメリカ人の自己に見られるようなはっきりとした境界線を持たない、「状況のなかでの自己」であり、状況によっては、自己を変化させることを要求し許容することができる。この自己意識の差は、意思決定の際に、他との「関係」にどれほどの価値を置くかという点に強く働らく要素である。[8]この違いは、内部告発(=自分が属する組織との「関係」を絶つ行為)が、「関係」の維持・向上に重きを置く日本では受け入れられないと考えられた一因であろう。[9]

6. 国際的な技術者倫理綱領の必要性と可能性

さて、このような価値体系の異なる文化圏を跨ぐようなグローバルな技術者倫理の構築は必要であろうか。もし、必要だとしても、果たして可能なのであろうか。著者の答えは、両方に問いに対してイエスである。

まず、必要性に関しては自明であろう。技術の成果や製品が容易に国境を越え、技術の担い手である技術者が自由に世界を飛び回る現代の高度技術社会において、限られた地域でしか受容されないような倫理規範を技術者が持つことは許されない。

では、国際的に受け入れられる倫理綱領を構築するにはどうすればよいのか。もし、各国が持つ倫理規範を網羅的に取り込み、列記した規則集のようなものを想定するならば、そのようなマニュアルは膨大なものとなり、たとえ、作り上げたとしても、その本来の機能を果たすことはできないであろう。そのような累積的な手法ではなく、例えば、国際企業であるテキサスインスツルメンツ社が1990年代後半に同社の価値を「誠実」、「革新」、「コミットメント」三つの言葉に絞り込んだように、各国の技術者倫理に共通する価値を抽出する方が賢明であろう。[10] また、可能であれば、文化圏を超越して受容可能な価値(例えば、基本的人権)を創出することが重要である。

このような試みの一例として、NAFTA 加盟国間で合意された技術者の倫理綱領策定の過程が注目し得る。[11] 1993年6月に発足したNAFTA 技術業務フォーラム(the NAFTA Forum on Engineering Practice: 各国代表6名、計18名)で、加盟3国に共通した技術倫理綱領および違反者に対する制裁方法を確立する必要性が議論され、1994年には、テキサス技術大学(Texas Tech University)のMurdough Center for Engineering Professionalism に事務局を置くタスクフォース(各国代表各2名、アドバイザー7名、事務局2名)が結成された。このチームはまず各国の技術者資格団体(例えば、NSPE)をはじめとする数種類の倫理綱領を分析し、同時に、本質的と考えられる倫理的要素を41項目抽出した。これらの要素には、真理、正直、信頼できるという価値にはじまり、賄賂やキックバックを受け取らないという具体的な指針までもが含まれている。次に、この41項目が各倫理綱領のどの条項で論じられているか(あるいは、いないか)を、マトリクスを作って検討した。その結果、出来上がったNAFTA 倫理綱領は、前文とそれに続くわずか10条に凝縮されたものとなった。この綱領は1995年6月に他の協定内容と共に正式に承認された。

NAFTA 綱領の特徴は、(1)パブリック・ミッションが明記されている(第1条)、(2)パブリック・ミッションが最優先であることが明示されている(第1条)、(3)内部告発を最終的な手段として要請している(第8条)、ことである。さらに、最も重要な特徴は、プロフェッション概念が前面に出ていないことである。

今後、世界共通の技術倫理綱領を構築していく上で、これらの特徴は示唆に富む。特に、プロフェッション概念を含まずに行動規範を策定したことは、歴史的にその概念を持たない日本やその他の地域を包含した倫理綱領が構築可能であることを示している。

国際社会における技術者倫理を構築するためには、一方では、クラークが行ったように各文化圏における技術者が持つ価値の明確化を着実に進めながら、同時に、NAFTA の倫理チームが実行したように文化圏を超越し

て共有可能な価値を抽出(あるいは創出)する努力が必要であろう。

急速にグローバル化の進む中、世界の技術系学協会はこのような取組を早急に開始し、出来るだけ早く、Global Code of Ethics for Engineers を策定すべきであろう。その中には、「エンジニアがその専門職務を行う国では、その国が持つ伝統的価値や文化的価値を、最大の敬意を持って配慮する」(FEANI 行動指針)という条文が必要であることはいうまでもない。

技術者倫理を確立するためには、共有可能な価値を明確化し、倫理綱領や行動指針を整備することに加え、技術者の育成過程において、倫理的な判断能力を高める教育が必要である。そこで、以下では、技術者倫理教育の世界的動向および日本の現状について概観する。

7. 米国における技術者倫理教育の起源と発展

この分野では世界をリードしている米国における技術者倫理教育の起源を端的に示すことは難しい。限定された意味における professionalism の教育は、技術者教育が制度化されていく19世紀から、連綿と実践されていたが、20世紀初頭になって質的な変容をとげる。

1910年代から、主要な技術系学協会は、倫理綱領を策定し、技術者の社会的地位を医師や弁護士と同じような知的専門職業(profession)へと向上させることを目指した。同じく、1910年代には、技術者の能力を保証する技術者資格(Professional Engineer: PE)制度も整備されていた。その過程で、技術者資格を得るために必要な要件として、第三者機関による認定を受けた技術者教育プログラム(課程)を修了することが定められ、この認定を行う機関として技術専門職能教育協議会(Engineers' Council for Professional Development: ECPD)が1932年に設立された。(ECPDは、今日のABETの前身である。)ECPDは、主要な技術系学協会と協議のすえ、その後の米国における技術倫理綱領のモデルとなる「技術者倫理憲章(Canons of Ethics for Engineers)」を1947年に策定した。この憲章では、それまでの倫理綱領にみられた、依頼主や同業者を責任の対象とする伝統的な professionalism の価値観から、「公衆の安全・健康・福利」を重視する今日的な価値基準への転換が見られた。[12]

一方、科学技術の成果が社会に与える影響の是非についての議論やその教育への反映は、科学史、技術史、科学技術論などの文脈で第二次世界大戦以降、多くの大学で行われてきた。1977年に全米科学財団(NSF)の支援を受けて米国科学振興協会(AAAS)が実施した調査によると、大多数の大学で、科学技術が社会に与える倫理観及び価値観へのインパクトに関して、少なくとも一つの科

目が開講されていた。[13]

しかしながら、技術者の行動規範と、その規範に基づいた意思決定に焦点を当てた、狭義の engineering ethics (技術者倫理)に関する教育が本格的に胎動を始めるのは1976年であると考えられる。[14] この年、米国専門技術者協会(National Society of Professional Engineers: NSPE)は、1974年に同協会が行ったアンケート調査の結果に基づき、技術者のプロフェッショナルとしての行動規範に関する教育が不十分であることを指摘した。さらに、認定を受けるすべての技術者教育プログラムは、“To provide the student with some orientation to the current status, practice and problems of the engineering profession and its relationship with the rest of society”を教育目標とする科目を少なくとも一つは開講すべきであると提言した。[15]

また、同時期にNSF及び米国人文学基金(NEH)がそれぞれ、技術/技術者倫理の科目を開発するプロジェクトに対して研究補助金を出すプログラムが開始され、エンジニアと哲学者の協力を促した。1979年の段階で30-40の科目がすでに開講されており、少なくとも50以上の科目が計画中であった。ECPEが、1979年当時、技術者倫理及びプロフェッショナリズムに関する科目を全ての認定を受けようとする教育課程に課すか否かを検討していたことが追い風となり、技術者倫理教育への関心は高まった。[16]

1979年のスリーマイル島原発事故を経て、1980年代には、環境問題に関する強い関心や、1986年に起こったスペースシャトル・チャレンジャー号の爆発事故、同じ年のチェルノブイリ原発事故など、技術者倫理に関わる大事件が続発した。また、政府官僚による汚職事件などを契機に、社会的な説明責任が、技術者だけではなく様々な専門職において重視される傾向が強くなった。これらの要因が、技術者倫理教育の必要性をさらに強調する結果となった。

8. 米国における技術者倫理教育の現況

1990年代に入り、ABETが技術者倫理をエンジニアリングプログラムの教育目標に含めたこと[17]、また、NSFが財政的支援を続けたことにより、技術者倫理教育は着実な発展を遂げた。1997年にWilliam T. Lynchが行った調査によると、技術者倫理を教える大学の数は、1980年代に比べて飛躍的に増加し、少なくとも当時の工学系上位10大学においては何らかの形で、技術者倫理関係科目が教育課程の中に設けられていた。[18]

このような独立した技術者倫理科目の開講とは別に、カリキュラム全体を通して技術者倫理を教える、いわゆる“Ethics Across the Curriculum”と呼ばれる教育手法も開発された。では、1987年から4年生の設計科目に導入され、また、イリノイ工科大学では、これを実施するため

のワークショップが1990年からNSFの支援の下で運営されている。

EACのアプローチは、ABETが1990年代中頃から始めた認定プロセスの大改革によりさらに推進された。ABETは、21世紀の技術者教育のあるべき姿を模索する中で、新たな認定基準である Engineering Criteria 2000 (EC2000)を掲げ、従来の inputs 中心のカリキュラム評価から outcomes assessment を重視した認定へと大きな変革を遂げた。技術者倫理も、EC2000の中で明示された学習・教育目標に含まれているため、新しい認定基準で審査を受ける大学は、卒業生が技術者倫理を理解していることを実証する必要に迫られている。このため、今後は独立した科目の開講に加え、カリキュラム全体を通じた技術者倫理教育を行う大学が急増するものと考えられる。[19] 特に、設計科目の中に自然な形で取り込む試みが展開されつつあることは注目に値する。

米国における技術者倫理教育の特徴は、「技術は知的専門職 (profession)」であるという考え方を強調し、個としてのエンジニアの倫理的判断能力に焦点を当てている点である。したがって、engineering profession に関係づけながら各学協会の倫理綱領に関する解説が行われ、技術者の行動規範を示した後、NSPE などが蓄積してきた豊富な事例を使って、プロフェッショナルとしての道徳的自律を目指した教育が展開される。結果として、可能な限りの努力をしても「公衆の安全・健康・福利」が脅かされると判断した場合には、自分の所属する組織に対する忠誠よりも、公益を守るという技術プロフェッションの使命を重視して、最終手段として、内部告発 (whistle-blow) を要請する。ともかく、このように個人に焦点をあてた micro-ethics の視点が「米国流」であることを認識しておく必要がある。

9. 欧州における技術者倫理教育の現況

アメリカと比較するとヨーロッパにおける技術者倫理教育はまだ揺籃期にあるといえる。

1970年代からいわゆるSTS(科学技術社会論)の観点から科学技術と社会の関係を検討する教育は、ヨーロッパの工科系教育課程においても実施されてきたが、技術者の行動規範と倫理的意思決定に焦点を当てたミクロな技術者倫理教育の必要性と方法論が組織的な関心を集めるようになったのは、1990年代中頃以降のことである。この関心の高まりから、ヨーロッパ工学教育協会(SEFI)は1998年に“Ethics in Engineering Education”のワーキンググループを設立した。[20] しかしながら、このワーキンググループの活動はまだ活発とはいえず、ヨーロッパではまだほとんどの大学で技術者倫理教育は組織的には行われていないというのが現状である。

その中で注目に値するのが、オランダのデルフト工科大学(DUT)で始められた全学的な技術者倫理教育の導入

である。[21] オランダでは、1990年代初頭に大学などでの倫理教育を行うことが法的に要請されるようになったため、DUTの理事会は1995年に、同大学の16学科すべてにおいて技術の倫理的側面に関する教育を行う科目を必修として高学年で開講することを決定した。この決定を受けて、同大学の哲学科が中心となり、「倫理と技術 (Ethics and Technology)」科目が開発され、2004年までに16学科中10学科でこの科目が履修されている。毎年約700人の学生が履修するこの科目の内容は、倫理綱領やケーススタディなど、多くの点で米国の技術者倫理科目に類似している。しかし、米国的な micro-ethics に加え、組織の社会的責任や法律の理解、また、公共の意思決定過程の理解などが教育目標に組み込まれており、より広い文脈の中で科学技術の役割について考える STS 的な視点、あるいは、macro-ethics の視点が重視されている。これは、engineering as a profession の考え方が米国ほど明確ではなく、技術者協会も最近まで倫理綱領を持たなかったこと、また、伝統的に科学技術社会論的発想が重視されてきたことに起因すると考えられる。

フランスでは、毎年2万人以上が、いわゆる“Grandes écoles”が持つ5年制の工学教育課程を卒業していくが、230以上のこれらの課程はそれぞれ独自のカリキュラム構成を持ち、明示的に「技術者倫理」科目を開講している課程は多くない。しかし、例えば、リール・カトリック大学内にある ICAM (Institut Catholique d'Arts et Métiers) では、学生の知的成長過程を考慮した人文社会科学系科目が計画的に配置されており、4年次に科学技術を社会的な文脈の中で考える科目群を履修した後に、最終年である5年次に必修科目として「技術者倫理」が置かれている。また、近隣の Douai 市にある Grandes écoles のひとつ Ecole des Mines de Douai (EMD)では、技術者倫理が必修科目として開講されている。これらの科目では、例えば、米国でもよく使われる DC-10 の墜落事故のケースが扱われるが、micro-ethics として個人の判断を問題にするだけではなく、関連する法律や企業の組織、社会に対するインパクトなど、より広い文脈での視点を重視する点は、デルフト工科大学の場合と共通している。[22]

ヨーロッパにおける技術者教育は、各国の歴史と文化を反映して、それぞれ独自のスタイルを持っている。しかし、近年、経済活動のグローバル化に対応し、高等教育の透明性と質の確保のために、国際協調を求める動きが加速している。1999年に欧州29ヶ国の教育大臣が署名ボローニャ宣言(1999年)では、2010年までにヨーロッパ高等教育圏の建設を目指すことが謳われ、さらに、2003年には、40ヶ国の教育大臣が署名してベルリン・コミュニケが採択された。この宣言では、各国が持つ高等教育がすでに持つシステムを尊重した上で、国際的な整合性を持ったア krediyasyon システムの構築を目的とした諸活動が約束されている。

また、現在 26 カ国が参加している EU 共通の技術者資格である Eur Ing のシステムを取り仕切るヨーロッパ諸国技術協会連盟 (FEANI: Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs) は 1990 年代後半に倫理綱領を定め、この行動規範に従うことを資格取得の条件として明示し、技術者倫理の重要性を強調している。2004 年 4 月現在で、Eur Ing の資格保持者は、27,985 人であるが、今後、増加の途をたどることは必至であり、高等教育の国際相互認証問題と相まって、ヨーロッパにおける技術者倫理教育は、加速的に拡大することが予想される。

米国ほど強いプロフェッション概念がなく、また、技術者の組織への帰属意識が高いという点で、ヨーロッパは我が国と共通するため、今後の展開は大いに参考に成るだろう。

10. 我が国の状況

日本における本格的な技術者倫理教育の歴史は浅い。もちろん、工学概論や技術論、あるいは「技道」という形でさまざまな教育機関が、古くから個別の取り組みは行ってきた。しかし、技術者倫理教育が制度化される発端となったのは、大学の学部段階で技術者としての倫理教育を行うべきであると提言した、日本学術会議の報告書(1997 年 5 月)であろう。同時に、1997 年 7 月には、「国際的に通用するエンジニア教育検討委員会」が、日本工学教育協会、日本工学会、日本学術会議、経団連等の産業界の代表、当時の関係省庁(文部省、科学技術庁、通産省)などが中心となって結成され、認証制度の枠組みが検討された。その結果、1999 年 11 月に誕生した日本技術者認定機構 (JABEE: Japan Accreditation Board for Engineering Education) は、その最初の認定基準の中で、「工学的解決法の社会および自然環境に及ぼす効果、価値に関する理解力や責任など技術者として社会に対する責任を自覚する能力(技術者倫理)」を共通基準として定めた(200 年度版「認定基準」)。また、会長の吉川弘之氏はそのメッセージの中で、「(これからの技術者の)倫理とは、果敢な技術者として、新知識を生み出し学び、そして積極的にそれらを現実適用するものでありながら、同時にその適用結果を深く洞察して、その中に潜む脅威を回避する努力を続けるということである。このような技術者は、特定技術領域の知識水準をできるだけ高めるといった従来の工学教育の考え方では生まれて来ない。これは技術の倫理性についての十分な理解と、しかも自らの領域の全技術の中での位置付けについて考えることのできる技術者を教育するという考え方に基づく教育課程を必要とする。」と述べている。[23]

2004 年 5 月現在で 102 の教育プログラムが JABEE の認定を受けているため、これらの課程では何らかの形で技術者倫理の教育がなされていることになる。[24] これら

の JABEE 認定を受けた教育機関で具体的にどのような技術者倫理教育がなされているかは、現在筆者らが調査中であるが、最近実施された別のアンケート調査の結果からいくつか興味深い点を指摘しておきたい。[25] このアンケート調査は、国公立大学の土木ないしは電子が学科名に含まれる 177 学科(相当)すべてに対して平成 15 年末に実施されたものであるが、カリキュラム責任者が回答した 57 学科に関して次のような結果が得られている。まず、これらの学科のうち、56%にあたる 30 学科では、技術倫理関連科目が開講されており、そのうち 10 学科(32%)では必修となっていた。また、開講年次は 3 年次がもっとも多く(13 学科)、2 年次、1 年次、4 年次、指定なしと続く。また、これらの科目の多くは技術倫理の独立した科目(76%)であり、22 学科(67%)では専門科目として位置づけられていた。しかし、担当する教員は、他大学や企業からの非常勤講師である割合(22 学科)が高く、教員の不足が明らかである。

調が総合的な分析で述べているように、これらの科目が開講された直接のきっかけは JABEE の認定基準の中に技術者倫理が含まれたことによるが、ひとたび導入されれば、その必要性は国際的な常識として認識されており、さらに充実していくべき科目であると考えられている。また、内容としては、「技術倫理の基礎的知識と理論」、「環境に対する責任」、「技術が社会や自然に及ぼす影響」、「技術者の社会的責任」などが重視されている。教育手法に関しては、ケーススタディなどの参加型学習が有効であると考えられているにもかかわらず、授業の実施形態による制限から、あまり実践されていない(17%)ことがわかる。[15] これらの科目で使われる教科書としては、当初、米国で書かれた教科書の翻訳が使われる場合が多かったが、最近では、日本社会の特質を理解した日本人による教科書も出版されるようになってきた。[26]

日本工学教育協会が 2000 年から毎年実施している担当者養成を目的とする「技術者倫理ワークショップ」(計 4 回開催)にはのべ 220 人の参加者があり、毎回 2 日間にわたって熱心な議論がなされている。このワークショップ修了者の意識は高く、同協会の中に技術者倫理教育インタレストグループも結成されている。

これらの状況から考えて、我が国における技術者倫理教育は今後、質・量ともに拡大していくことが予想されるが、プロフェッション概念の希薄な我が国において、技術者倫理の基盤をどこに置くかを検討していく必要があろう。同時に、日本の技術者が重視すべき価値とその優先順位の明確化、企業倫理との関係、内部告発の扱い方など、検討すべき課題は多い。また、体系的な教科書の作成と教員の育成も、我が国における技術者倫理教育の重要課題である。

さらに、技術者倫理教育の具体的な目標がまだ定まっておらず、科目担当者に一任されている場合が多い。技

術者倫理の重要性に鑑み、今後は教育プログラムのすべてのステークホルダー(教員・学生をはじめとする関係者)が共有でき、かつ、国際的な整合性を持った教育目標を設定する努力をする必要がある。

11. 今後の課題

これらかの技術者倫理教育における最大の課題は、測定と評価の問題である。技術者資格と結びつき、国際的に相互認証できる教育プログラムを構築するためには、教育の有効性を、説得力を持って示すことができる測定手法が不可欠である。ところが、技術倫理教育の目標を、「知識」や「スキル」の習得をこえ、より高次の能力に設定したとき、すぐさま返ってくる問いは、「では、その能力をいかにして測定するのか」というものである。技術倫理の教育では、事例を使って、学習者に倫理的なジレンマを疑似体験してもらいその解決方法を考案させるといういわゆるケースメソッドを使うが、では、その有効性をいかにして測定するのか。つまり、学習者の倫理的問題解決、価値判断能力をどのように測定すればよいのか。残念ながら、このような高次の能力を測定する方法については、教員の主観による場合が多く、ほとんど研究が進んでいないのが現状である。

このような状況の中で、著者らが知る限り最も進んだ研究は、ピッツバーグ大学の Shuman らがやっている Engineering Ethics Assessment Rubric の開発である [27]。全米科学財団 (NSF) の支援を受けて推進されている、このプロジェクトでは、コロラド鉱山大学ですでに開発されていた設計能力測定のための rubric および企業経営における倫理的判断能力を測る基準などを参考にして、5つの能力特性を定義し、それぞれを低次から高次へと5つのレベルに分類している。この研究の成果は期待されるが、今後、各国でこのような研究を発展させる必要がある。

技術倫理教育を通して育成しようとする倫理的価値判断能力という高次の知的能力を、教育の現場で測定・評価することは容易ではない。しかしながら、技術倫理教育の重要性に鑑み、測定手法の開発は避けては通ることのできない課題である。一方、多くの識者が指摘するように、測定のための適切なツールの開発は多大な人的・物質的資源を必要とする。したがって、少数の研究者や単独の機関で開発できるものではない。技術倫理教育関係者が測定・評価手法の開発に協力できる体制づくりが必要である。

技術者倫理の確立は、高度技術社会の持続のためには、どうしてもやり遂げなければならない課題である。現場の技術者とはじめとして、技術にかかわる意思決定を行うもの、意思決定の影響を受けるもの、技術者の育成を担うものなど各種のステークホルダーが、そのその英知を

結集して、協力すべきことを指摘して、本稿の結論とした。

注及び参考文献

- [1] このような技術者資格の相互承認などについては、例えば、技術者資格問題連絡懇談会、「APEC 技術者資格相互承認プロジェクトへの対応の必要性及び技術士制度の改善等について(提言)」, 1999.
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/11/06/990632.htm また、現在 APEC エンジニアの審査・登録を行っている日本技術士会の次のサイトなどを参照のこと。
<http://www.engineer.or.jp/apec/index.html>
- [2] 例えば、C. ウィットベック著(札野順・飯野弘之訳)、『技術倫理 1』(みすず書房、2000)、第 2 章などを参照のこと。
- [3] 2002 年 4 月 27-29 日にオランダのデルフト工科大学で開催された国際会議「Research in Ethics and Technology」での「Engineering ethics in the US and Europe: the Differences」と題されたパネルディスカッションの結論より。会議の詳細及び講演資料などについては http://www.tbm.tudelft.nl/webstaf/michielb/ethics_conference を参照のことフランスの状況については、Christelle Didier, “Engineering Ethics at the Catholic University of Lille (France): Research and Teaching in a European Context,” *European Journal of Engineering Education*, Vol. 25, 2000, 325-335. また、ヨーロッパの状況については、P. Goujon and B. Hériard Dubreuil, *Technology and Ethics: A European Quest for Responsible Engineering*, Leuven: Peeters, 2001.
- [4] 森下 忠、「海外刑法だより(114)口笛を吹く人の保護」、『判例時報』、No. 1499, 1994, pp. 26-27.
- [5] 井田 敦彦、「イギリスにおける内部告発者の保護」、『外国の立法』、No. 209, 2000, pp. 29-31.
- [6] 「内部告発のすすめ」、『週間金曜日』、No. 360, 2001(4/20), pp. 12-23. 公益通報者保護法については、http://www.ron.gr.jp/law/law/koeki_tu.htm などを参照のこと。
- [7] Scott Clark, “Japan-U.S. Engineering Ethics: Perpendicular, Parallel, Oblique?” *Proceedings of the First International Symposium on Engineering and Science Ethics Programs*, December 20-21, 2001 Kanazawa Institute of Technology, pp. 22-30.
- [8] スコット・クラーク、「日本とアメリカにおける技術倫理のコントラスト—文化人類学の視点から」、『みすず』、No. 476 (2000), pp. 25-39.
- [9] 基本的には同じ趣旨の議論が、山折哲雄氏によってなされている。「特集 内部告発—正義か密告か」、『中央公論』、2002 年 6 月号
- [10] (10) 例えば、D. ドリスコル他(菱山隆二他訳)、『ビジネ

ス倫理 10 のステップ』(生産性出版、2001)。

- [11] この過程の詳細については、Jimmy H. Smith and Patricia A. Barrington, "Conduct and Ethics in Engineering Practice Related to the North American Free Trade Agreement," Final Report to the National Science Foundation, NSF Grant Number SBR-941-3323 (Date is not given). また、国際的な技術者倫理規範の可能性に関する異なった視点の考察としては、James E. Globig, "Applying a Global Ethic in Engineering Organization," *Proceedings of the 2001 American Society of Engineering Education Annual Conference and Exposition, Session 2547*; Heinz C. Luegenbiehl, "Engineering Ethics from a Cross-Cultural Perspectives," *Proceedings of the First International Symposium on Engineering and Science Ethics Programs*, December 20-21, 2001 Kanazawa Institute of Technology, pp. 37-43 などがある。たとえば、菊池重秋:「技術者倫理の歴史的背景」、日本の科学者、vol. 39, No. 1, 2004, pp. 4-9.
- [12] Robert J. Baum, *Ethics and Engineering Curricula* (Hastings-on-Hudson, NY: The Hastings Center, 1980), pp. 1-2.
- [13] 前掲書、pp. 21-23.
- [14] 前掲書、p. 25; John A. Bonell, ed., *A Guide for Developing Course in Engineering Professionalism* (Washington, D.C.: NSPE Publication no. 2010, 1976), p. 5.
- [15] Baum, 前掲書、p. 23.しかし、1984年に Vivian Weil が行ったアンケート調査によると制度的に技術者倫理をカリキュラムに取り込んだ大学はまだ少数であった。V. Weil, "The Rise of Engineering Ethics," *Technology in Society*, vol. 6 (1984), pp. 341-345.
- [16] "c) エンジニアリングとその実践が持つ倫理的問題の理解の深化"及び"d) 職業上の責任及び大衆の衛生と安全を守るために工学者が担う責任に対する理解の深化". The Accreditation Board for Engineering and Technology, Inc. (ed.), *1991 ABET Accreditation Yearbook: For Accreditation Cycle Ended July 1991* (N.Y.: ABET, 1990), pp. 61-63.
- [17] William T. Lynch, "Teaching Engineering Ethics in the United States," *IEEE Technology and Society Magazine*, Winter 1997/98, pp. 27-36.
- [18] 日本工学教育協会の調査によると、米国工学教育協会 (ASEE) の年次大会で発表された論文の中で、論文題目に "Ethics" を含む論文数は、1990年代後半は20-30編であったが、2001年には58編と倍増している。日本工学教育協会編:『ワークショップ「技術者倫理」資料』(日本工学教育協会、2001)、p. 143.
- [19] H. Zandvoort et al., "Ethics in the Engineering Curricula: Topics, Trends and Challenges for the Future," *European Journal of Engineering Education*, Vol. 25 (2000), no. 4, pp. 291-302, p. 296.
- [20] I. R. van de Poel et al., "Ethics and Engineering Courses at Delft University of Technology: Contents, Educational Setup and Experiences," *Science and Engineering Ethics*, Vol. 7 (2001), pp. 267-281.
- [21] 札野順編著:『技術者倫理』(放送大学教育振興会、2004)、第1~2章、および石原孝二:「ヨーロッパにおける科学技術倫理教育制度の調査旅行報告」、科学技術政策提言「科学技術倫理教育システムの調査報告」(平成16年3月)、pp. 454-461.
- [22] 吉川弘之:「会長からのメッセージ」(<http://www.jabee.org/OpenHomePage/greeting.htm>)2004年8月5日参照。
- [23] 日本技術者教育認定機構:「認定プログラム2004年5月」(http://www.jabee.org/OpenHomePage/accredited_programs.htm)2004年8月5日参照。
- [24] 安藤恭子・札野順:「技術者倫理教育の現況—JABEE認定を受けた教育プログラムを中心に—」、『日本機械学会2004年度年次大会講演予稿集』収録予定;調麻佐志:「技術倫理教育に関するアンケート調査報告」、科学技術政策提言「科学技術倫理教育システムの調査報告」(平成16年3月)、pp. 256-296.
- [25] 調、前掲報告書、pp. 295-296.
- [26] 石原孝二:「工学倫理の教科書」、『科学技術社会論研究』、第2号、pp.138-147.
- [27] このプロジェクトの詳細については、Larry Shuman et al., "Assessing Engineering Students' Abilities to Resolve Ethical Dilemmas," *Proceedings of the 33rd ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference* (November 5-8, 2003, Boulder, CO)などを参照のこと。

ふだの じゅん 国際基督教大学大学院教育学研究科博士前期課程、The University of Oklahoma 大学院科学史学科博士課程修了/科学技術倫理、科学技術論、科学技術史/Ph.D/編著に『技術者倫理』(放送大学教育振興会、2004)、共著に『土木技術者の倫理』(土木学会、2003)、共訳に R. シンジンガーほか『工学倫理入門』(丸善、2002)、C. ウィットベック『技術倫理1』(みすず書房、2000)、ほか/オクラホマ大学創立100周年記念最優秀博士論文賞(1990)、日本機械学会部門功績賞(2002)受賞

連絡先: 金沢工業大学科学技術応用倫理研究所
〒921-8501 石川県石川郡野々市町扇が丘 7-1
Tel: 076-294-6725 Fax: 076-294-6718
E-mail: fudanoj1@neptune.kanazawa-it.ac.jp

多発する建築不祥事と技術者倫理

細野 透(日経BP社編集委員)

(1) 建築不祥事マップ

筆者は建築と住宅と不動産分野をカバーする記者活動を約25年間続け、その大半を日経アーキテクチュアの記者として過ごしてきた。「多発する建築不祥事と技術者倫理」とのテーマを与えられて、まず日経アーキテクチュアの2005年1月10日号から3月7日号までの5冊をチェックして、建築不祥事に該当する記事を抽出してみた(表1)。さらに建築不祥事にだれがどのような形で関わっているのかをまとめてみた(表2)。ここでは不祥事を、広辞苑でいう「よくない事柄、好ましくない事件」ととらえている。

表2を「建築不祥事マップ」と名づけた。横方向(X軸)に関係者、縦方向(Y軸)にテーマ(不祥事)、高さ方向(Z軸)に時間をおくことになるのだが、表が煩雑になるのでここでは横方向と縦方向のみの平面表示とした。

横方向はいわば関係者一覧に相当する。まず、一方に「建築を作る者」(設計者、施工者、建材・設備メーカー)があり、他方に「建築を発注する者」(発注者)がいる。さらに「建築を使う者」(建築の所有者、入居者、利用者)と、「建築が影響を及ぼす者」(地域、社会)がいる。そして、「建築行為を指導、補助する者」(建築基準の関係者、行政)もいる。これら大勢の関係者の立場や利害が複雑にからみあっているのだ。

これを言い換えると、「顧客満足度の多重性」ということになる。「建築を作る者」は狭義の顧客、すなわち「建築を発注する者」の注文や指示だけに従うのではなく、当然のことながらそれ以外の立場の人間への配慮も必要になる。建築物は完成して使われはじめると、その瞬間から社会的な存在物に変身して、結果として多くの人たちが関係者になってしまう。彼等も広い意味での「顧客」なのだ。

横軸にどんな内容を記入するのかによって、見えてくる風景はまるで違ったものになる。ポイントは2つある。だれを「主体」に据えるか、「顧客の範囲」をどこまで広げるかということだ。

たとえばワンルームマンションの場合。当初の主体は、事業者であるマンション・デベロッパーであり、設計者・施工者などはそのパートナーとして位置づけられ、顧客は主に投資目的で購入する投資家たちになる。この外側に、「ワンルームマンションの住民はマナーが悪い」として敬遠する地域住民がいて、さらに地域住民をサポートしようとする行政が登場する。この構図の中で、いろいろな不祥事が起こり得る。多くのファイナンシャル・プランナーが、「ワンルームマンションは投資効果が低い」と説明しているのだが、その見通し通りに推移すると、将来的にはデベロッパーと投資家との間で「トラブル」になることが予想される。また、地域住民がワンルームマンションの建設に反対すると「マンション紛争」になるし、行

政が建設を制限しようとして規制を強めると、デベロッパーと行政との間に「軋轢」が生じる。ワンルームマンションは将来的に「粗大ゴミ」になるという予想もあるのだが、その場合の責任追及の矛先はデベロッパーに向かうのだろうか、あるいは設計者に向かうのだろうか。

少し時間が経って、入居者が生活し始めると、主体はマンション管理会社と所有者、顧客は入居者という構図に一変し、別のタイプの不祥事が発生するようになる。「建築不祥事マップ」の高さ方向が時間になるとはそういう意味だ。

ほかにも、主体が国土交通省になると最有力の顧客として自民党の族議員が位置づけられるのだろうし、住宅メーカーだとすると暴力団関係者やクレーマーが警戒すべき顧客としてマークされることになるだろう。

建築不祥事の本質が、「組織の論理」と「個人の論理」との対立関係にあると考えるのなら、主体を例えば建設会社として、それをさらに営業部門、設計部門、施工部門などと細分化したマップを作れば、問題意識にふさわしい風景が見えてくることになる。

マップの縦方向はテーマ(不祥事)を記入する欄なのだが、そのテーマの選定は各人の問題意識によって千差万別にならざるを得ない。筆者は、「決まりもの、新しいもの、潜在的なもの」という3つに分けてとらえたい。

この定義は、2000年4月に施行された「住宅の品質確保の促進等に関する法律」(通称、住宅品質法)になぞらえて説明すると分かりやすい。品質法では、構造の安定、火災時の安全、劣化の軽減、維持管理への配慮、温熱環境、空気環境、光・視環境、音環境、高齢者配慮の9項目について基準(グレード)を定めている。

その後、2001年3月に、国交省は「防犯に配慮した共同住宅の設計指針」を制定している。これは、住宅品質法が作られていた当時は必要なかった防犯設計指針が、治安が悪くなったために、急に必要になったことを物語っている。

さらに、2003年7月に、「シックハウス対策」を目的にした改正建築基準法が施行されている。

「決まりもの」とは、欠陥住宅問題に代表される品質法が定めた9項目に関係する不祥事で、いわば古典的な問題と考えてよい。「新しいもの」とはシックハウス問題やセキュリティ問題などのことだ。「潜在的なもの」とは、このままでは深刻な問題につながるかもしれないと予想されるものだ。筆者は、その例として東京都心への一極集中現象を考えているが、ほかにも知る人ぞ知る形で問題が潜んでいる可能性もある(表3)。

横方向に関係者、縦方向にテーマ、高さ方向に時間を置いても、建築不祥事マップはまだ完成していない。さらに、責任の度合い、被害の度合いを判定して書き込む必要があるのだが、これが案外に悩ましい。表2に、「×××:悪い(×が多いほど罪が重い)」、「(×××):悪いといえる面もある(×が多い

表 1 建築不祥事記事一覧

| | |
|-----------------|---|
| (1) 2004 年 12 月 | ドン・キホーテ火災(放火)。圧縮陳列により被害拡大。 |
| (2) 2004 年 12 月 | 新宿区が絶対高さ制限導入を表明。 住居形地域 20mから商業地域 60mまでの 5 段階。2005 年夏の導入が目標。 高層マンションを規制し近隣トラブルの発生を防ぐ。 |
| (3) 2004 年 12 月 | 欠陥建築で建築家に 3700 万円の賠償命令。 建築家は地裁に自己破産を申請。 |
| (4) 2004 年 12 月 | サンワがF☆☆☆☆と偽表示のコルク床材を販売。 国交省の大臣認定を未取得だった。製品の回収へ。 |
| (5) 2004 年 12 月 | 地裁玄関で転倒した視力障害者に国家賠償認める。 バリアフリー対策の遅れによると判断した。 |
| (6) 2004 年 12 月 | 排ガス被害で使用を中止していた施設の使用再開。 あいあい湯は「脱・化学物質コミュニティ」を目指したコンプレックス。 賃貸集合住宅、共同温泉、戸建て住宅で構成。 集合住宅、共同温泉が 7 月に先行完成し、入居が始まった。 戸建ての工事中に、ミキサー車の排ガスで入居者が体調を悪化させた。 集合住宅の使用を一時中止し、12 月に使用を再開。 |
| (7) 2005 年 1 月 | 百貨店のエスカレーターに小学生が靴挟まれ骨折。 旧型だったための事故。 従業員を常時配置し、5 月に新型に入れ替える予定。 |
| (8) 2005 年 1 月 | 六本木ヒルズ回転ドア事故で 6 人を書類送検。 責任を問われたのは森ビル関係者 3 人、三和タジマ関係者 3 人。 |
| (9) 2005 年 1 月 | 災害拠点病院の耐震化に遅れが判明。 厚労省調査。545 病院のうち 76 病院が現行の耐震基準を満たしていない。 |
| (10) 2005 年 1 月 | 日影めぐり住民が審査請求。 31 階建て、30 階建ての高層マンション 2 棟の建設に、近隣住民が反対。 |
| (11) 2005 年 2 月 | 防犯フィルム欠陥見つかる。 防犯性能の高い建物部品の開発・普及に関する官民合同会議。 その性能試験に合格した製品の中で、「打ち破り」ではがれる製品があった。 国民生活センターの試験で判明した。 |
| (12) 2005 年 2 月 | 耐力壁の大臣認定書で壁倍率などを改ざん 兼松日産農林が偽造、推計 1 万戸に使用していた。 強度計算をやり直し、強度不足なら同社が補強することに。 |
| (13) 2005 年 2 月 | 欠陥マンション、床のたわみで新たに 18 世帯が提訴。 大阪府茨木市のマンション。 2 世帯が 2004 年 3 月に提訴。今回 18 世帯が提訴。 |
| (14) 2005 年 2 月 | 高層住宅の設備面で防災度調査。 東京都中央区。大地震でライフラインが停止したときの対策を練る。 備蓄を中高層階に置くことなども考えられる。 |

(資料:日経アーキテクチャ 2005 年 1 月 10 日号—3 月 7 日号)

ほど罪が重い)」、「(△):無縁とはいえない」、「S:指導責任がある」、「○:被害を受けた側」、「(○):被害を受ける恐れがある」といかにも歯切れの悪い表現になったように、責任の度合いや被害の度合いがどうも曖昧なのだ。場合によっては、被害者なのかどうか判然としないこともある。

この曖昧さは、建築基準の有無、その基準の妥当性、事が起こった後の対応、関係者の範囲設定(発注者、所有者、入居者、利用者、地域、社会)によって生じるものだ。詳しく説明していこう。

(2) 建築基準の有無

技術者が建築を作るときの手がかりとなる基準があるかないかで、責任の間われ方が大きく違ってくる。たとえば、シックハウス問題。2003年7月に、シックハウス対策を目的にした改正建築基準法が施行されたわけだが、それ以前に確認された5件の裁判では、いずれもシックハウスによる健康被害者の側が敗訴している。

シックハウスに関する初めての判例といわれる横浜地方裁判所1998年2月25日判決では、裁判所は建物と賃借人の健康被害との因果関係は認めたものの、「事件当時、シックハウスがまだ新しい問題だった」として、被告(大家)の法的な責任、すなわち損害賠償責任を認めなかった。

被害を受けているにも関わらず、法的には負けてしまうのは、別の意味で建築不祥事なのだが、表2にはその場合には発注者(被告)の欄は「(×××):悪いといえる面もある」、入居者(賃借人)は「(○):被害を受けた恐れがある」という記号になった。

横浜地裁の判決が出た1998年と現在とでは、事情は大きく変化している。2003年7月以降に、建築確認を受けて作られた住宅の場合には、同じような問題が起これば、建物の所有者や建築業者が法的責任を問われることは確実だ。そのときには、表2は発注者(被告)の欄は「×××:悪い」、入居者(賃借人)は「○:被害を受けた」と改めることになる。

(3) 建築基準の妥当性

マンションが大規模すぎるために、日照や通風が邪魔され、眺望が悪くなり、地域の景観が損なわれてしまうとして、各地でマンション建設を巡る紛争が多発している。その一因は、規制緩和策の一環として1994年に建築基準法が改正されたことにある。表1の2番目「新宿区が絶対高さ制限導入を表明」、10番目「日影めぐり住民が審査請求」はその関連の項目だ。

建築基準法がここ十年の間に三大改悪されて、「建築基準法と都市計画法が安楽死状態になってしまっている」(東京大学都市工学科、大方潤一郎教授)。三大改悪とは、道路斜線制限が緩和されすぎたこと、地階の容積率参入の除外により地下室マンションが簡単にできるようになってしまったこと、住宅の共用部分の容積率参入を除外したために大きなマンションができやすくなってしまったことだ。

また、総合設計制度をうまく使えば容積率のボーナスがおきるようになってしまった。このために、背の

表 2 建築不祥事への関わり方

| | 設計者 | 施工者 | メーカー | 基準 | 行政 | 発注者 | 所有者 | 入居者 | 利用者 | 地域 | 社会 |
|--|-------|-------|------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 ドン・キホーテ火災 (放火) | | | | | S | | ××× | | ○ | | |
| 2 新宿区が絶対高さ制限 導入を表明 | (××) | (××) | | | S | (×××) | (△) | | | (○) | (△) |
| 3 欠陥建築で建築家に 3,700 万円の賠償命令 | ××× | | | | | ○ | | | | | |
| 4 サンワがF☆☆☆☆と偽 表示のホルム床材を販売 | ○ | ○ | ××× | | | ○ | ○ | ○ | | | |
| 5 地裁玄関で転倒した視力 障害者に国家賠償認め る | (△) | | | (△) | (△) | (△) | (×) | | ○ | | |
| 6 排ガス被害で使用を中止 していた施設の使用再開 | | (×) | | | | (×) | | ○ | | | |
| 7 百貨店のエスカレーター に小学生が靴挟まれ骨 折 | (△) | | (△) | (△) | S | | (×) | | ○ | | |
| 8 六本木ヒルズ回転ドア事 故で6 人を書類送検 | (△) | (△) | ××× | | S | ××× | ××× | | ○ | | |
| 9 災害拠点病院の耐震化 に遅れが判明 | (△) | (△) | | | | (×) | (○) | | (○) | | |
| 1 0 日影めぐり住民が審査請 求 | (××) | (××) | | | | (×××) | | | | (○) | (△) |
| 1 1 防犯フィルムの欠陥見つ かる | ○ | ○ | ××× | | | ○ | ○ | ○ | | | |
| 1 2 耐力壁の大臣認定書で 壁倍率などを改ざん | ○ | ○ | ××× | | | ○ | ○ | ○ | | | |
| 1 3 欠陥マンション、床のたわ みで新たに 18 世帯が提 訴 | (×××) | (×××) | | | | (×××) | ○ | | | | |
| 1 4 高層住宅の設備面で防 災度調査 | (△) | | | (△) | S | (△) | (○) | (○) | (○) | | (△) |

(注) 記号の意味 ×××:悪い(×が多いほど罪が重い)、(×××):悪いといえる面もある(×が多いほど罪が重い)、
(△):無縁とはいえない、S:指導責任がある、○:被害を受けた側、(○):被害を受ける恐れがある

高すぎるマンションだとか、容積が大きすぎるマンションとかができるようになってしまった。ウォーターフロントなどだっ広いところでは問題が少ないのだが、既存の市街地に隣接してしまうような地域では大問題になる。

なぜ安楽死状態なのか。それは住民も困っているし、事業者も困っているし、自治体も困っているからだ。かつての建築基準法というのは、地域、市民を守っていくという理念があり、高すぎる建物は建たなかったのだが、建築基準法が改悪されて、今までの概念の二倍から三倍のものが簡単にできてしまい、住民としては建築基準法を頼りにしても仕方がない事態になった。その結果、地域の環境を守るために自分で反対運動に乗り出すしかない状況になってしまった。住民の中にはやりたくて反対運動をしている人もいるのだろうが、やりたくなくてもやらざるを得ない人も増えているのだ。

事業者にはデベロッパーも含まれるし、デベロッパーについて仕事をする建築設計事務所とか建築会社も含まれる。事業者の側は当然、法律に従ってマンションの建設を行うわけだが、住民に反対されて裁判になってしまうとか、裁判にならないにしてもなかなか許可が下りなくて時間がかかってしまうために、プロジェクトが中止に追い込まれたことも数々ある。事業者にしても建築基準法が全然頼りにならならず、建築基準法どおりにやったけれど紛争になって、結果として困っているのだ。

自治体は住民と事業者、主に住民に頼りにされて、事業者と住民との間を仲裁しなければならない立場だが、建築基準法に基づいてしまえば紛争がこじれるだけで、どうも建築基準法が頼りにならないのだ。

解決の 1 つの方法としては、各自治体がまちづくり条例を強化し、事前協議に強制力を持たせて、事業者と住民と行政の 3 者が個別プロジェクトごとに最適解を探していくように努力する方向が有力だと思う。しかし、決め手が見つからずに、住民が訴えざるを得ないのが現状だ。

表 2 ではこのような問題では、設計者、施工者、建築発注者は「悪いといえる面もある」、地域住民は「被害を受ける恐れもある」というグレイな位置づけになる。この状況自体こそがまさしく建築不祥事ではないのだろうか。

(4) 事が起こった後の対応

最初の事故が起こったときに適切な対応をしていれば、事故ではあっても深刻な建築不祥事にまではならなかったのが、六本木ヒルズの回転扉の事故だ。

この事故は、マスコミの取り上げられ方、責任の追及のされ方という意味で非常に特異なことがあった。当事者は森ビルと三和タジマだったし、両者とも書類送検されたのだが、世間の矛先は一方にだけ向かい、全部森ビルが悪いという話になってしまった。森ビルが 32 件もの事故を隠していたことが決定的な理由なのだが、なぜ世間が三和タジマを追求せずに森ビルを追及したのかは、技術を超えた次元にある。まず森ビルは成金的で態度がでかいと思われる面があったこと。あとは、メディアに好んで登場していたはずの森ビルの社長が、事故のときには謝罪や説明に出ずに逃げたように見えたこと。それと、

表3 建築不祥事のパターン

| | |
|--------------|--|
| 決まりもの | 欠陥住宅、欠陥マンション、欠陥建築 火災による死者(管理面、設備面で欠陥があった場合) バリアフリー未整備による事故 動線の事故(ドア、EV、エスカレーター、滑る床、ガラス衝突) お風呂の事故(循環風呂、おぼれる事故) 構造事故(朱鷺メッセ) マンション4大トラブル(駐輪、駐車、ペット、上下階の音) |
| 決まりもの(マナー問題) | 受発注トラブル(超低額入札、贈収賄、名義貸し) |
| 新しいもの | 進まない耐震補強 リフォーム工事のトラブル 建材メーカーの偽表示 マンション紛争(ボリュームが大きすぎる) シックハウス問題 地下の浸水(大雨の増加) 侵入盗の増加 襲われる学校 解体現場での事故 建設廃棄物の不法投棄 |
| 潜在的なもの | 東京都心一極集中 |

表4 東京特別区に分譲マンション建設密度(2004年)

| 順位 | 行政区名 | 戸数 | 建設密度 |
|----|------|-------|------|
| 1 | 中央区 | 3,801 | 374 |
| 2 | 港区 | 6,117 | 301 |
| 3 | 文京区 | 2,274 | 201 |
| 4 | 豊島区 | 2,322 | 178 |
| 5 | 新宿区 | 2,756 | 151 |
| 6 | 江東区 | 5,368 | 136 |
| 7 | 墨田区 | 1,865 | 136 |
| 8 | 品川区 | 2,451 | 108 |
| 9 | 渋谷区 | 1,567 | 104 |
| 10 | 千代田区 | 1,009 | 87 |
| 11 | 台東区 | 814 | 81 |
| 12 | 世田谷区 | 4,412 | 76 |
| 13 | 板橋区 | 2,283 | 71 |
| 14 | 目黒区 | 1,005 | 68 |
| 15 | 杉並区 | 2,082 | 61 |
| 16 | 大田区 | 3,472 | 58 |
| 17 | 中野区 | 897 | 58 |
| 18 | 葛飾区 | 1,513 | 43 |
| 19 | 荒川区 | 398 | 39 |
| 20 | 北区 | 718 | 35 |
| 21 | 練馬区 | 1,627 | 34 |
| 22 | 足立区 | 1,246 | 23 |
| 23 | 江戸川区 | 1,143 | 23 |

注1)建設密度＝「建設戸数」÷「区の面積(平方キロ)」、注2)戸数は東京カンテイが集計

森ビルの借金体質への不信感が浮上してきたことなどだ。

この事件でもう 1 つ不思議だったのは、回転ドアの性能がいいと評価したのは誰なのか、設計事務所なのか、設計事務所だとしたらどういう理由で評価したのか、誰が導入のイニシアチブを取ったのか、そういうことが全然議論されなかったこと。デベロッパーの側が主導権を取ったのか、それとも設計側が取ったのか、そもそもなぜ導入したのか。冷静に考えるなら、どういう理由で誰の判断で、回転扉を日本に入れたのかを検証する必要がある。

回転扉の例でだれしも納得するのは東京ドームである。ドームから空気が漏れないようにするためには回転扉が必要だ。東京ドームに行くと分かるが、回転扉から人を入れるときにはかなり慎重に入れて、人が大量に通過しても一切事故は起きていない。それは 1 つには手動であること、もう 1 つにはちゃんと人が監視しているからだ。回転ドアが普及したときに、東京ドームでのノウハウが伝えられずに、一人歩きしてしまった面があるのではないか。

いずれにしても、表 2 では、メーカー(三和タジマ)、発注者・所有者(森ビル)ははっきりと「×××印」だ。表 2 の「7 番目、百貨店のエスカレーターに小学生が靴挟まれ骨折」で所有者を「(×)」としたのは、事故後の対応がよかったことなどを考慮した結果だ。

(5) 関係者の範囲設定

関係者の範囲を「発注者、所有者、入居者、利用者、地域、社会」のどこまで広げるかで、問題のとらえ方がまったく違ってくることもある。その典型が、(2)でも触れた大規模マンション問題だ。気になるデータを紹介しよう(表 4)。

表 4 は 2004 年に竣工した、東京特別区に分譲マンションの建設密度を調べたものだ。建設密度とは区の面積(平方キロ)当たりの建設戸数をいう。1 位の中央区が 374 戸/平方キロ、2 位の港区が 301 戸/平方キロ、3 位の文京区が 201 戸/平方キロで、9 位の渋谷区までが 100 戸/平方キロを超えている。

これに対して、横浜市(32 戸/平方キロ)、川崎市(39 戸/平方キロ)、名古屋市(16 戸/平方キロ)、大阪市(43 戸/平方キロ)、神戸市(7 戸/平方キロ)と、政令指定都市はいずれも数十戸以下だ。

このように、東京都心への一極集中ぶりが際立っているのだが、表 2 の 14 番目、「高層住宅の設備面で防災度調査」はその問題意識に関係するものだ。

東京・新橋や品川に超高層ビル群が出来たために、東京湾から吹いてくる涼しい海風をせき止める壁となつて、東京圏の温暖化が進行しているというデータが、早稲田大学の尾島俊雄教授らによって発表されて以降も、湾岸の建設ブームはとどまるところを知らない。大地震の危険性が声高に叫ばれている現在、大都市のリスク管理というキーワードでみると、建築不祥事の危険性はますます高まっているのではないか。

(6) 建築学会作品賞の責任

この研究会が建築学会の主催である以上、あえて付け加えておきたいことがある。「国際情報科学芸術アカデミーマルチメディア工房」に対して、1998年に学会作品賞が与えられている。この建物は築7年目とは思えない老朽ぶりで、かなりガタがきてしまっているし、漏水とメンテナンスのしにくさで所有者はすごく苦勞している。このような欠陥の多い建物に作品賞を与えることは非常識ではないのか。

建築・住宅専門誌が強く心に銘じていることは、少なくとも違法建築を載せないということだ。それと同様に、建築学会賞は違法・欠陥建築を対象にすべきではないと思う。

建築学会作品賞の審査委員は、建築産業をリードする立場にあるにもかかわらず、残念ながら鑑識眼が低下している。違う観点で言うと、社会の常識と乖離してしまっている。そのこと自体が、社会一般からは驚くべき建築不祥事に見えるのではないのか。

最後に、「多発する建築不祥事と技術者倫理」というテーマの性格上、原稿がいささか糾弾調になってしまったことをお詫びして終わりたい。

ほその とおる 東京大学大学院博士課程修了（建築学専攻）／日経 BP 社に勤務。『日経アーキテクチュア』編集長、『日経コンストラクション』編集長などを経て、2002年から現職／住宅・建築ジャーナリスト／工学博士、一級建築士／著書に『建築批評講座』（共著、日経 BP 社、1996）、『建築家という生き方』（共著、日経 BP 社、2001）、『ありえない家』（日本経済新聞社、2004）