

# デザインの社会実装における 「倫理」的視点の必要性

飯塚重善

## Abstract :

設計者（デザイナー）の業務が社会や環境に及ぼす影響が近年益々増大し、公益確保や持続性に対してデザイナー一人ひとりが十分に認識すべきことから、倫理についても重視されてきている。倫理について、個々のデザイナーが認識し、組織での業務の中においても、常に社会や環境を念頭に活動することが求められる。倫理はその礎となるもので、業務分野の専門知識やスキルを身に付けることと同等に倫理も身に付けるべきものとなってきている。本稿では、人間中心設計における倫理規範策定への取り組みについて示している。

## 1. はじめに

コンピュータ技術や情報ネットワーク技術等の情報技術が発展して、情報社会といわれるようになった。21世紀社会は、政治、経済、文化、教育、娯楽などあらゆる個人的、社会的活動の分野において、ネットワーク上での情報処理システムがその活動基盤を支えるようになると考えられ、そこでの大きな課題は、“我々人類が実世界と情報ネットワーク社会といった特性が異なる2つの社会において、いかにうまく暮らしていくことができるか” だとした「人間と共生する情報システム」という概念での研究が、松山らによっておこなわれてきた<sup>[1]</sup>。情報技術の発展によるメリットを列挙すると以下の通りである。

- 情報を高密度で保存可能にした
- 保管されている情報の検索を容易にした
- 情報の比較作業が簡単に行えるようになった
- 情報を劣化させずに複製できるようになった

- 大容量の情報を遠隔地に瞬時に送れるようになった
  - 情報を送信するコストが大幅に低下した
- これらのメリットにより、我々の生活は豊かになったが、その一方で、情報技術の悪用による問題点も発生し、情報技術の発展に伴う倫理的な問題（情報倫理）も検討されるようになった。

世の中が複雑になり、巨大で高度な人工物が技術者の手によって世に出され、多くの人々がその恩恵を受けている。それと同時に、過去に経験したことのない科学・技術に関連する事件・事故および企業の不祥事が続発する時代になった。実際、新聞等では、公文書改ざん問題のみならず、検査データ改ざん、燃費不正、無資格者検査問題など、倫理に関わる事件や不祥事がしばしば報じられている。こうした背景を受け、20世紀後半から、さまざまな学問的、社会的状況が進展するなかで、さまざまな場面で倫理が問われるようになってきた。

倫理あるいは倫理学はアリストテレスをそ

の始祖とする学問であり、人間の行為や意思決定を社会的文脈のなかで考察するものである。特に善悪、正・不正といった規範的価値判断の観点から理論的に研究するのが倫理学であり、その実践を倫理・道徳と呼ぶのが通常である。ある意味では古色蒼然とした学問が現代社会で復活し、重要視されるようになった背景として、以下のようなことが考えられる。

- 科学技術の発展によって、これまでになく選択肢を人類が得たこと
- グローバル化が進み、異文化交流が進んだこと
- 環境問題などに代表される世代を超えた長期的課題が認識されるようになったこと

科学技術の発展によって、人類はさまざまな手段と道具を手に入れ、それによって新たな選択肢と可能性が開かれた。しかし、人類はこうした新たな選択肢を前にして、倫理的な問題に直面している。企業経営においても、IT技術の進展などをはじめとして、こうした技術発展の結果として倫理を考えざるを得ないことになってきた。高安は、良いデザインの要件となる5つの基本価値の一つとして「倫理価値」を挙げており、さらに、数ある価値のうちでも倫理価値こそ一番に重視されてよいと述べている<sup>[2]</sup>。

また、人間の認知や意思決定の癖をうまく活用し、本人の行動を促す手法として、言葉遣いや表現のちょっとした工夫などで人の自発的な行動を促す「ナッジ」理論<sup>[3]</sup>が近年注目されている。このナッジが実践されるなかで、ナッジの問題点や限界も見え始めており、特に人々の関心を集めているのが、倫理的な問題だとされている。賢い意思決定や向社会的行動を難しくするような「悪いナッジ」を「スラッジ (sludge: ヘドロ, 汚泥)」と名付け、公共部門・民間部門を問わずスラッジを一掃するよう働きかけている。

本稿では、デザインに関わる観点としてま

ず、「技術者倫理」について整理し、続いて関連分野における倫理に関する考え方を俯瞰している。そして、筆者が検討メンバーの一人となっている、人間中心設計における倫理規範策定への取り組みについて示している。

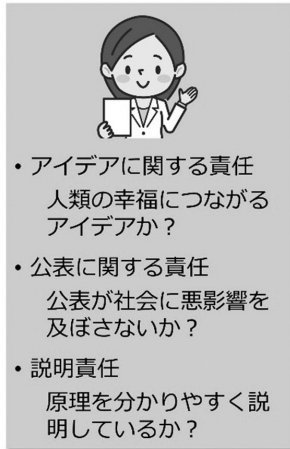
## 2. 技術と倫理

技術者は専門家として、一般の人が持っていない専門的知識をもとに、さまざまな社会のニーズに応えるべく活動している。その知識の利用の是非は、その知識を持っている技術者の判断に委ねられている。それ故、技術者は、一般の人々が受ける利害得失も含めて、そのような知識の利用について責任を持つ必要がある。その結果について関心を持ち適切な行動をとることが求められる。ここに技術者の倫理が問題にされる根拠がある。

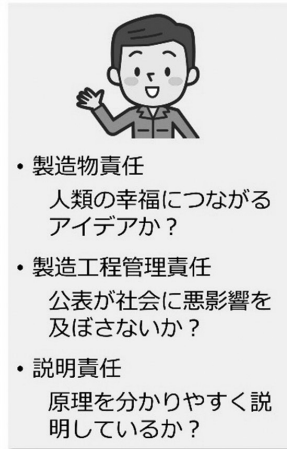
技術者倫理とは、専門職として技術に携わる人間の活動や行為に関する規範である。技術者・研究者が技術者倫理を身に付けることで、一般の人は安心して生活を送ることができ、将来の世代にわたる持続可能な社会を築いていけるといっても過言ではない。技術者や研究者は、自身が開発した技術や製品で社会の高度化に寄与しており、その結果に対しても、必然的に責任を負っている。この責任は、製品の研究段階から、製品を世に出した後まで、各過程でそれぞれ異なってくる(図1)。

しかし、技術者という特別の職務を理由として倫理問題が考えられるようになったのはそれほど古いことではない。特別の技術や知識を持っている人の行為に対して、その使用者あるいは依頼者の側から職務への忠実さが問われたり、社会から人間としての倫理あるいは良心の問題が問われたりすることは以前からあった。しかし、“いいものをつくる”ということは、これまで単に技術者(職人)の技術が優れているか否かという視点から捉えられたり、技術者の意地(頑固者)であっ

## 研究・設計・開発段階



## 製造段階



## 市場投入後

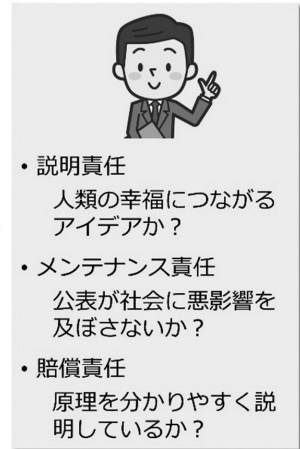


図1 技術者が負う工程毎の責任

たり、心意気（職人気質）と捉えられたりするに留まっていた。

しかし今日では、“いいものをつくる”ということは、使い勝手やデザインが優れていること、経済的に良質なものをつくること、多くの人々に支持されるものをつくるというだけでなく、その製品の使用によって人や社会に悪い結果をもたらさないということも含まれるようになった。これは、技術が単に便利なものを生み出すだけでなく、つくられた製品そのもの、あるいはその製品をつくる製造過程において、それまでは考えてもいなかった（あるいは表面化しなかった）悪影響をもたらすことが問題視されるようになったからだと考えられる。そして21世紀になって、「リスクマネジメント」「企業の社会的責任」「コンプライアンス」など同様に「技術者倫理」という言葉を新聞等で目にするようになった。技術を司る役割は技術者に委ねられている。科学技術は人類の福利や地球環境の保全に資するものでなければならないという本質を技術者自身が理解せず、誤った方向に技術を行使すれば“諸刃の剣”となって、人類の生存を脅かす事態が発生することにもなりかねない。原子力利用技術やクローン技術が端的なその例である。プロフェッション

（専門職業）として、技術者は単に専門知識だけでなく、歴史観と社会性に基づき“何はしてよいか”、“何はしてはならないか”を自ら判断し、行動できることが求められるようになってきている。

### 3. 関連分野における倫理に関する考え方

工学的技術が社会に組み込まれ日常生活に広く深く浸透していくにつれて、人間社会や環境に配慮した科学技術が倫理的要請となってきた。そのため、学会等で倫理綱領が次第に作られるようになってきている。ただし、倫理綱領はあくまでもガイドラインであり、法律のように厳密に適用条件が定義されるものではないが、技術開発のあるべき方向性を指し示す糸口として作られるようになってきた。倫理綱領は、自分たちが重視する価値を明文化することで、開発の場面での手引きとなり職業集団としての責任の自覚を促す機能をもっている。また基本理念や原則に関する議論が欠けた場合には、個別の現象や課題への対応が対症療法的に行われることにより細部にばかり議論の焦点が集まり、かえって対立を生み出すことにもなりかねない。そのため、倫理綱領等を作ることは重要な意義をも

つ。

1847年にアメリカ医師会が倫理綱領を作り、それを参考にしてAIEE (American Institute of Electrical Engineers', 現在のIEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)) が1921年に倫理綱領を作っている<sup>[4]</sup>。その後、機械技術者や土木技術者などの集団が倫理綱領を作っていた。日本では、1938年に土木学会が倫理綱領を策定した。戦争を挟み、1961年には日本技術士会が倫理綱領を作っているが、多くの学会に波及することはなかった。しかしながら、1990年代になって、1996年に情報処理学会が倫理綱領策定したことを契機に状況が変わった。以降、1998年には電子情報通信学会が倫理綱領を作成し、それ以外にも技術系の学会が次々と倫理綱領を作成して普及することになった。

人工知能 (Artificial Intelligence, 以降, AI) に関しても同様であり、2014年頃から起きたAIの第三次ブームでは、AIの社会的な影響がかなり深いところまで広範囲に予想されたため、国際機関や各国政府、アカデミア、NGO、産業団体等が積極的にAIのガイドライン・報告書・提言を作成していった。こうした動向は、1980年代の第二次ブームとは明確な違いがある。例えば、人工知能学会は第二次ブームさなかの1986年に設立されているが、当時は倫理綱領を作る風潮がなかったこともあり、倫理指針ができたのは2017年になってからである。また、国内外問わず、民間企業によるAIガイドライン等の策定も活発化してきている。企業自体の理念・ビジョンと既存のAI倫理原則等とを考え合わせて、それぞれの企業がAI指針等を作成してきている。AI指針は大きな方向性を示すために抽象的に作成されるが、具体的な実践に移すときにはアセスメントシートやAIバイアスの可視化・検知ツールが使われる。

これら以外にも、たとえば株式会社ABEJAは、顔画像を撮って分析するサービスを展開しているため、倫理的な問題にはきちん

と向き合っていきたいという趣旨から、AIの法務・倫理を議論する場として「Ethical Approach to AI」を立ち上げている<sup>[5]</sup>。個人情報保護法ないし総務省・経済産業省作成の「カメラ画像活用ガイドブック」(ver2.0)を遵守していても、社会的な反発が起きる恐れがあり、法的に問題はなくとも本当にサービスを実施してよいのか疑問が湧く案件を話し合う場として設けられている。

#### 4. 人間中心設計における 倫理規範策定への取り組み

HCD (Human Centered Design) の活動に関しても、これまで、倫理規範はなかったが、上述してきたような背景を受けて、特定非営利活動法人 人間中心設計機構 (以下、HCD-Net) は、2020年5月、HCD研究者・実践者の倫理指針を議論するワーキンググループ (WG) を立ち上げ、HCDにおける倫理、HCD-Netとして倫理にどのように向き合っていくか等について、広範囲にわたって議論を続けてきている。

この活動の一環として、2020年11月、HCD-Net年次大会 (HCDフォーラム) において、WGは日々の活動に関する倫理的な問題について、HCD-Net会員の意見を集約することを目的に、ネットアンケートを実施した。HCD-Net会員にメールにて協力を呼びかけ、105件の有効回答を得た (配布数: 1019, 回答率: 10.3%)。

まず、回答者の職業の構成について図2に示す。

『成果物に対して、HCD専門家やデザイナーの倫理上の責任はどの程度と考えていますか?』という設問に対しては、図3に示す結果が得られ、倫理に対して高い意識を持つ専門家の多いことがうかがえた。

また、『HCDに関する倫理規定 (専門職、調査・研究、成果物) を策定することに対してどう思われますか?』という設問に対して



は、図4に示す結果となり、倫理規程を策定すること自体には有益性があり、WGの活動は会員やHCD分野で働くすべての関係者にとって有意義だと考えられていると捉えることができた。

そして、並行して、人間工学会、日本心理学会等が公開している倫理規程（ガイドライン）を参考に、HCD活動に関する倫理指針

のプロトタイプとして、ベータ版を作成した。このベータ版は、総則、HCD調査に関する倫理指針、HCD研究に関する倫理指針、成果物に関する倫理指針の4つの部分から構成されている。

ただし、図4で示したように、倫理規程の必要性に関する設問に対して、約3分の2が「定めるべき」と回答し、顕著な結果が出て

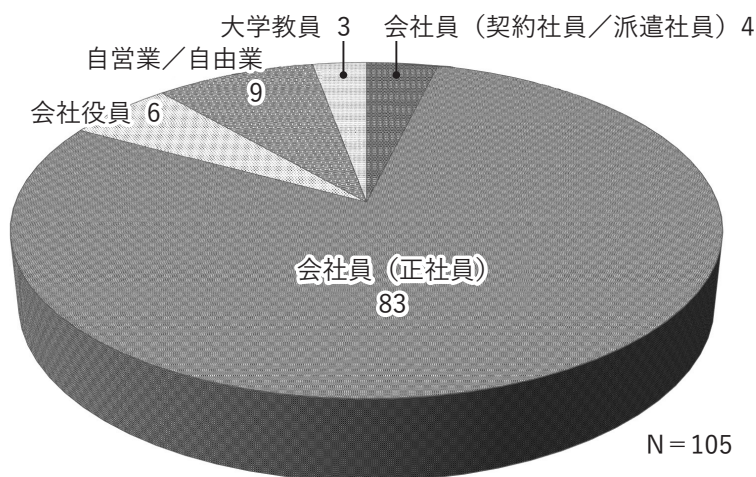


図2 回答者の職業

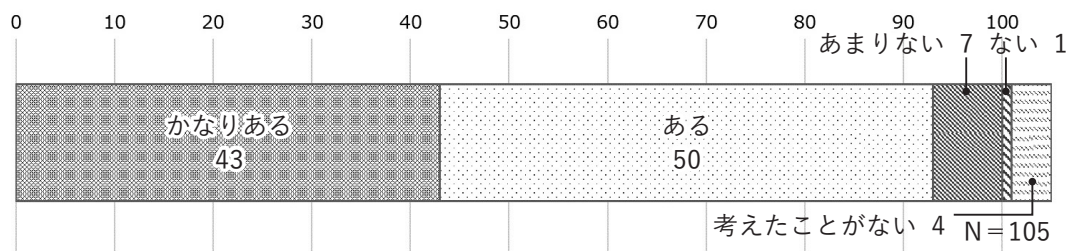


図3 倫理上の責任に関する意識

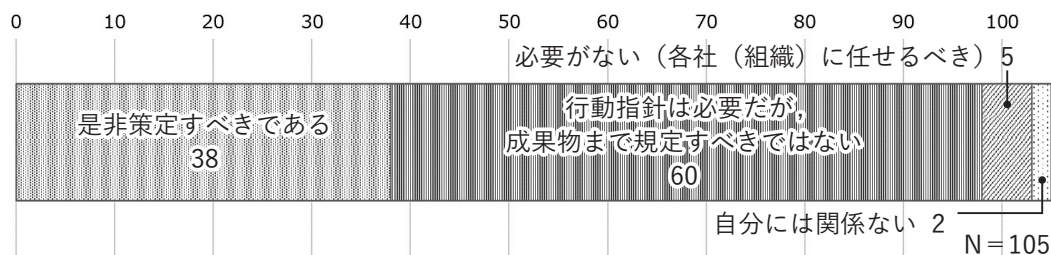


図4 倫理規範策定に対する意識

いるものの、成果物に関する規程については「必要であり、決めるべき」との回答が3分の1に留まり、半数以上が必要ないとのことであった。これを受けて、ベータ版を作成する際に、成果物に関する規定を含めるかどうかについてさらに議論を重ね、WGでは、成果物に関する規定については、抽象的に記述することに留めることを決定した。

さらに、ベータ版に対して、倫理学を専門とする研究者3名のレビューを受けることで専門的な見地からの確認も受けた。その結果として、WGでは、HCD専門家の倫理規範、HCD調査における倫理規範、HCD研究における倫理規範、そしてHCD-Netとして考える、社会の人工物全般に対しての倫理的な提言という4つを策定するに至った。

## 5. おわりに

社会と同じく、未来の技術は完全にゼロから作られるわけではない。新しい技術は、既存の社会や技術の秩序の上にデザインされ、社会実装されていくものである。しかし、すでに存在している社会や技術のありかたを変えるのは、そう簡単ではない。技術が実現され、社会実装されるときになって急に、そのデザインに埋め込む倫理や倫理的な活用方を考え始めても遅い。未来の技術が不確かな状態からでも、我々の社会や技術の道を作るべく思考・実践していくことが不可欠である。デザイン倫理の構築は、当然のことながら一筋縄ではいかず簡単な作業ではない。考え続けなければならない、決して生易しいことではない。デザインが社会に与える影響を考えると、先回りの動きが避けられない。それゆえ、デザインの在り方を絶えず議論していくことが求められる。その一つのアプローチとして、人間とAIが共存する未来の社会を、どのような観点から、どのようにデザインしていくことができるかを検討する素材にSF映画を活用したものがある<sup>[6]</sup>。こうしたアプローチ

からは、より大局的な視点として国内外で議論されている、ロボットを含むAI関連の倫理的・法的・社会的課題 (Ethical, Legal and Social Implications: ELSI)<sup>[7]</sup>にも発展し、HCD的にも意義がある。

なお、「人間中心」という言葉に関して、環境倫理学などで議論されている“人間は、世界の中心として自然を支配してよいのであり、人間以外の自然物には、人間が使用するからこそ生じる「道具的価値」しかないという主張であるところの「人間中心主義」とは異なる。「人間中心設計」の「人間中心」というワードはあくまでも、技術中心主義を適用した技術中心設計に対比するような意味合いのものである<sup>[8]</sup>ことを、最後に付しておく。

## 参考文献

- [1] 松山隆司, 杉本晃宏, 佐藤洋一, 川嶋宏彰: 人間と共生する情報システムの実現を目指して, 人工知能学会誌, Vol.19, No.2, pp.257-266 (2004).
- [2] 高安啓介: 良いデザインと評価の問題, 意匠学会, デザイン理論, 76, pp.115-129 (2020).
- [3] Thaler, R. H. and Sustein, C. R.: Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness, Yale University Press (2008).
- [4] 札野順: 新しい時代の技術者倫理, 放送大学教育振興会 (2015).
- [5] <https://abejainc.com/ja/news/article/20190725-2522> (最終アクセス: 2022.01.10)
- [6] 飯塚重善: 人とAIが共生する社会をSF映画から考える, 人工知能学会 第34回全国大会 (2020).
- [7] 西田豊明: 人工知能の社会的側面—ELSIに関わる動向, 情報の科学と技術, 68巻, 12号, pp.586-590 (2018).

- [ 8 ] 黒須正明：人間中心設計という言葉の是非, U-Site (2017).  
<https://u-site.jp/lecture/the-word-of-hcd>  
(最終アクセス：2022.01.10)