

工学倫理と専門職

その他のタイトル	Engineering Ethics and Professional
著者	齊藤 了文
雑誌名	Structure: Journal of Japan Structural Consultants Association
巻	111
ページ	89-93
発行年	2009-07
URL	http://hdl.handle.net/10112/6623

ISSN 0910 8270

structure

Journal of Japan Structural Consultants Association

NO.111 2009.7

社団法人 日本建築構造技術者協会



斉藤了文
Norifumi Saito
関西大学社会学部
教授

工学倫理と専門職

Engineering Ethics and Professional

Summary
In this article I will make clear engineering ethics as social contract.

I contrast professional engineer with traditional professional. The points are exclusive knowledge, making artifact and employment.

1. 工学倫理とは

倫理は酒を飲んで、説教するときのものではない。間違っていないにしても、面倒なことをわざわざせよと言うものでもない。倫理は基本的に人間関係を扱う学問になっている。その中でも、工学倫理、技術者倫理は、専門職の倫理と言われる分野に属している。典型的な専門職は、医者や弁護士なので、彼らのような仕事をするときに世間に受け入れてもらうための自己規律が倫理規範である。言い換えると、専門家が社会と「契約する」条文が倫理綱領といわれるもののあるべき姿である。

専門職の倫理綱領の中心には2つのポイントがある。その一つは、専門的な知識や技能を持つこと、である。

倫理の規範として、素朴で真っ白な心であることは、一般に望まれることかも知れないが、専門職の倫理としては、知識や技能を持つことが当然、第一の前提とされる。それは、診断もできない医者に腹痛を診てもらいたくないということである。伝統的な専門家も、技術者もこれが基本的に要請される（私も工学倫理の授業では、専門的な勉強をすることが専門職の倫理として、基本的に重要だと学生に強調している。倫理学という学問は考えるきっかけを提供するが、それだけで専門家として倫理的になるわけでもない）。

もう一つは、依頼者、患者、発注者に対して忠実であるということ、である。専門家は専門的知識を持っているが、

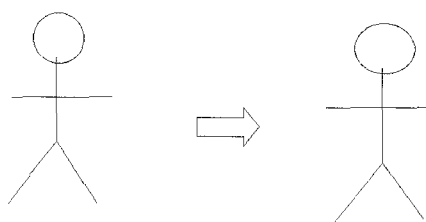


図1 子どもの頃からの倫理
Fig.1 Ethics from childhood

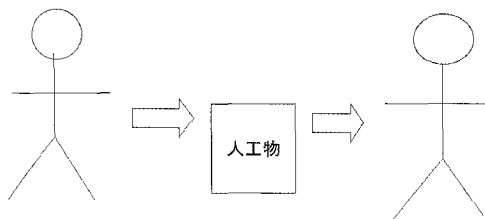


図2 エンジニアの倫理
Fig.2 Engineering ethics

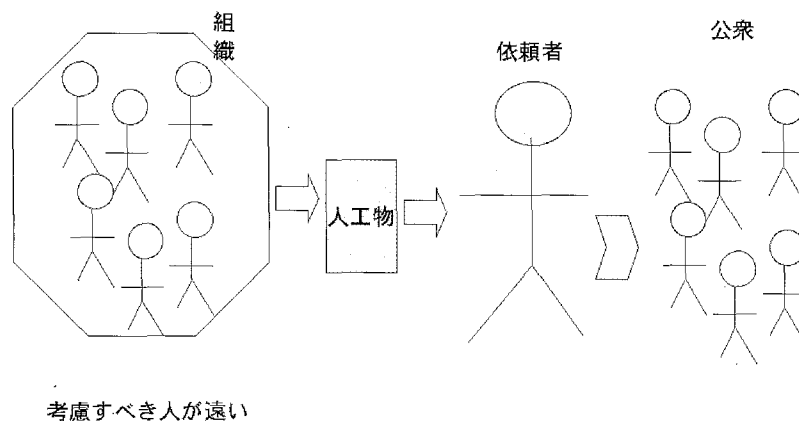


図3 エンジニアの倫理の全体像
Fig.3 The whole of Engineering ethics

その人に仕事を依頼する人は、基本的に素人である。素人だからこそ、仕事（健康診断など）を依頼する。このとき、知識の量にギャップがあるので、依頼者は仕事の評価を詳細には行えない。だからこそ、専門家の方で、忠実とか誠実という倫理規範に従って仕事をする、ということを宣言する必要がある。これが、倫理綱領が社会との契約という意味をもつ所以である。ある専門職の資格を持ち、その専門職団体に属している人はそこでの倫理綱領に従う、ということが納得できれば、その専門家を信頼して仕事をしてもらうことができる。「素人さんをだましてはいけない」、というのが専門職の倫理の基本である。

昨今、アメリカの影響の下、日本の機械学会、化学学会、原子力学会などの工学系の学協会の倫理綱領には、第三のポイントが含まれることになった。それは、公衆の顧慮というものである。このポイントは、私の理解によると、人工物をつくる、という条件と関係している。伝統的な専門職は、基本的にサービス業である。医者や弁護士では専門的な知識や技能を依頼者に対して直接発揮する。それに対して一般に技術者と言われる人は、まず人工物をつくる。そして、その作られた人工物が依頼者、ユーザに影響を与える。技術者が自動車を作っても、それが欠陥車であれば、「他人に迷惑をかけた」ということになる。つまり、人工物を介して、間接的に他人に影響を与えている（図1、図2、図3を参照）。

専門職の仕事が、直接対面している人に対する影響を持つだけなら、依頼者に対する忠実や誠実というのが倫理的に仕事をするのに基本となる。ただ、人工物を媒介にして他人に影響を与えるとすると、少し奇妙なことが生じる。例えば、「良く回って、かっこいい」回転ドアを作ってくれと言われた技術者が、依頼者の求めに応じて作るのは、忠実であり誠実である。

しかし、その回転ドアを使うのは、おそらく依頼者だけではない。一般のユーザもいる。使い方によってはケガをすることもある。すると、技術者は（直接、対価を支払うわけでもない）ユーザのことも考えて設計、製造する必要が生じる。これが、公衆の考慮である。依頼者のように明示的に要求を示すわけでもないので、要求の明示化そのものが難しい。

また、自動車を考えると、ユーザであるドライバー以外に、歩行者、販売員、ガソリンスタンドの店員、交通整理員など多様な人びとが関与する。この場合、「他人に迷惑をかける」こと、つまり事故が起るのは当然のことながら、技術者の責任に限られる訳ではない（依頼者が対面している伝統的専門家の仕事では、専門家が主として責任を問われる）。それでも公衆の配慮は必要だとされている。

2. 専門家の特徴

工学倫理の基本は、特殊な知識や技能を持つ専門職の倫理である。

また、伝統的な専門家と異なる大きなポイントは、技術者が人工物をつくるという仕事をしているということに関わる。もう一つのポイントは、企業に雇用されている（機械や化学系の技術者では典型的である）ということに関わる。

以下、伝統的専門家との比較を通じて、働き方に裏打ちされた社会制度に関して幾つかの論点を取り出すことにする。

2.1 知識と技能

2.1-1 集合

専門職であるというのは、専門的知識をもっているということが基本である。専門職になるための資格、専門職とそれ以外を区別する基準が重要になる。数学の集合（ある一定の性質を持つものの集まり）は、厳格な基準を含む典型といえる。まず、資格試験の妥当性が、ある人がその集合（専門職の集団）に属するための条件となる。医師でも建築士でも弁護士でもこの条件は満たされているだろう。次に重要なのは、この集合から排除される条件である。自動車の運転免許でも免許の取り上げがある。医師も弁護士も業務停止や免許の取り消しがありうる。

さらに、医師も弁護士も処分を受けた氏名の公開が行われている。建築士では2007年9月からようやく公表されるようになった（公開というポイントは、「社会」との契約という点からは重要である）。

また、医師に関して、日本では免許の取り消しは年間数人、弁護士もその程度である。興味深いことに、アメリカでは、ニューヨーク州だけでも免許剥奪という処分が年間300件以上あると言われている¹⁾。これは、アメリカにはひどい医師が多いということの意味するということよりも、不適合の医師を排除するシステムがうまく動いていることを意味するように思える。

このように、専門家である集合の維持が、世間の人に対する専門家の信頼につながる（ただ、日本では医師に対する処分は、収賄や診療報酬不正請求などの理由によることが多く、医療ミスを頻繁に繰り返すリピータ医師に対する処分はほとんど無かった。しかし、2002年末以降刑事裁判なしでも、明らかな過失があれば処分する方針が変わった。どういう人を処分するかが、残された人びとを含むその専門職団体に対する信頼度にもなる）。

2.1-2 名義貸し

弁護士という専門家の名義貸しは、弁護士法で禁止されている。また、最高裁は2003年11月14日に建築確認書に「自分が工事監理を行う」という実際に沿わない記載をした

一級建築士に対して、不法行為に基づく賠償責任を負わせる判決を下した。重大な瑕疵がある住宅が建ってしまい、この建築士は建築主と工事監理の契約をしていなかったが(名義貸し)、損害賠償の責任を負わされることになった²⁾。契約もしていない仕事に対する責任というのは、形式的には奇妙であるが、(自らもしくは誰かを推薦して)工事監理契約をすることを怠ったことが、専門家としての責任を問われることになった。

2.1-3 継続教育

さて、集合の理解で少し足りないのは、時間的要因である。科学的知識(法律そのもの)は時間とともに増大する。すると、資格試験の時点での知識を持つだけでは、不十分なことが将来は生じる。そのために、継続教育が行われる。運転免許では免許の更新があり、教員免許でも10年ごとに講習を受けなければ免許の更新ができないようになった。医師や弁護士は免許の更新制度はないが、継続教育の制度はある。建築士でも同様である(ドイツでは、開業医は地域で定員があり、しかも68歳の定年がある³⁾)。

継続教育は講習会への参加などが基本であるが、その教育内容に関して興味深い提案がされている。「薬剤師あゆみの会」という、薬剤師認定制度認証機構から認証された研修プロバイダー(研修実施機関)は、薬剤師が身につける能力を4つのランクに分けている。

ジュニアは卒後職場経験1~2年を対象にしたもので、これが従来の新人研修に相当する。3~10年くらいの中堅薬剤師の育成は、ミドルの研修が担う。これは、管理薬剤師を務めたりマネジメントに参画できる人材を想定している。

そのうえのシニアは、質の高いコミュニティーファーマシストというイメージだ。健康相談に幅広く応じられ、薬の専門家として薬物治療に関しては医師と対等に意見が交わされるような人材の育成だ。「そして最上位のエグゼクティブは、薬剤師や薬局に関する諸制度に対して政策提言ができるような人材を考えています」⁴⁾。

シニアまでの継続教育はよくありそうな話である。注目すべきは、薬剤師のエグゼクティブの教育目的である。専門的な技術を持つということを超えて、それぞれの専門家の社会的な位置づけが行える人を専門家の目標とするというのは、なかなか面白い試みだといえる⁵⁾。

2.1-4 社会の要望

さて、専門家は専門的知識を独占的に所有しているはずである。外の人びとは、専門家が下した判断に、内容的に文句が言えないはずだろう。そのように独立した知識、技能を持つ集団は自律的に社会の要望に応える必要が生じる。日経新聞の2005年の「医療と健康に関する調査」では、医師免許の更新制度が、医療制度改革で優先的に取り組んで

欲しい課題だとされている(それに続くのが、医療事故の防止対策、専門医制度の充実である。専門家として患者をきちんとサポートする制度が望まれている)。

ドイツにおいては、「医師会は、専門医教育とその認定などにも深く関わり、そのほかにも医師の職業規則(医師としての任務と患者に対する義務、とるべき倫理的な態度などを細かく定めている)の策定や、医学部教育と国家試験への関与、医療過誤をめぐる鑑定(調停)など、さまざまなことを手掛けている。」⁶⁾

日本では医療事故調査に医学会の一部が最近関与するようになり、国も現在そのための制度作りを構想している。専門家として専門的知識を持ち、その仕事と結びつく「事故」などに関しても、「身内びいき」にとどまることなく、社会に対して説明をしていくことが、(素人には理解を超えた知識を使っている)専門家には求められることになる。「社会」と「契約」する専門職集団は、以上のような要求を満たしうる集合となることが求められる。

2.2 人工物

2.2-1 人工物をつくる

伝統的な専門職の仕事の基本はサービス業である。直接対面した人に対するサービスをしている。この仕事は人工物をつくるのとは少し違った仕事である。

まず、過失とされる基準に注目しよう。医療過誤では、患者に対する契約の債務不履行として捉えられることがある。この場合に医師の過失は注意義務違反になる。その基準は、「臨床医学の実践における医療水準」だとされる。この水準は「学問的水準」と「医療の慣行」の間の水準だとされる。先端の学問を知っていれば助かった、という基準は余りにも厳しく、医者が普通にやっけることはすべて基準になる(おれがルールブックだ)というのも困るだろう。これに対して、製造物責任法では、免責事由として、「当該製造物をその製造業者等が引き渡した時における科学又は技術に関する知見によっては、当該製造物にその欠陥があることを認識することができなかったこと」と規定されている。つまり、当時の世界最高の知識でも分からなかったことだけは免責にしようというものである。人工物をつくる場合の技術水準は、専門的サービスの技術水準よりも高いものが要求される。

また、人工物に焦点を合わせることによって、消費者保護と結びついた結果責任ともいえるべき責任が問われる状況にもなっている。

つくられた人工物が被害を及ぼす場合には、いちいち説明する人もついているわけではない。専門的知識の供与の場合は、対面しているはずなので説明ができる状況にある。人工物を媒介にして他人に影響を与える場合には、消費者に対するより厳しい保護が求められる。

そのために、損害賠償の保険制度が必要になる。もちろん、実際には医師でも弁護士でも専門家保険はかけている。ただ、損害賠償の額が次のポイントになる。

医療過誤では、交通事故死者と類似した賠償額になるかもしれない。それに対して、建築物の賠償は何十億、何百億になることがある。耐震偽装では一介の建築士が払える額を超した。

製造物責任でも、メーカーが賠償することになるが、大量生産品のリコールを含めると場合によっては何十億、何百億の単位になる。自分の行った仕事に対して金銭的に責任が負えるようにしようとすると、組織、企業が必要になるかも知れない。もしくは、人工物をつくる仕事のごく一部しか貢献できていないということに認めるような契約の下で働くことになる。こうなると、人工物をつくる専門家である技術者は、伝統的専門家よりも自律という面で弱い立場にいることになる。

2.2-2 新しいものを作る

医者や弁護士はメンテナンスをしている。医者は身体に関して、診断、検査し、補修している。弁護士は人間関係に関して、法的ルールの点で論点を整理し、関係の修復を図っている。

研究医は臨床医（通常の専門職）の仕事とは違った仕事をしているし、政策の立案や法の制定は弁護士特有の仕事ではない。それに対して、新しいものを作るのが技術者の仕事だと思われている。しかし、単純に考えて、研究のアイデアのために専門家の資格が必要になるようには思えない。

自動車の研究開発でも、機械系の人以外に、電気や情報系の人が必要になるかも知れない。新しいものを作る専門家は、アイデアを熟成させるだけでなく具体的に売り物になるまでに作り込むためには、多様な専門家の共同が必要になる。また、研究開発のコスト負担は、雇用されている企業か発注者（明石海峡大橋の設計のために本四公団は大きな風洞施設まで作った）が行うしか無理かもしれない。これらのポイントは、本質的に新しいものを作る際には、組織が重要になり、自律がなかなか難しいことを示している。

2.3 組織

2.3-1 製造業

自由業としての専門職と対比して、一般に製造業を考えよう。

ここでは、営業などの事務を含めて、研究開発、製造などの組織がある。組織の中において、多様な専門的な仕事をする人は必要であって、どの人も欠かすことはできない。企業によって技術者も雇用され、組織に属している。報酬はある程度年功序列になっており、ソニーやパナソニック

などメーカーのブランドはあっても、中に働いている技術者の姿は外からは見えない。そして、キャリアアップというのは、場合によっては社長を目指すということになる。このような働き方では、専門職であることが寄与しないかもしれない。

また業務命令が上司から下される。場合によっては、上司は素人（専門的技術者にとってみると）かもしれない。しかし、その命令には契約上従わざるを得ないこともある。ただし、製品は、会社が責任を持って作ることになる。製品の品質検査や設計のチェックも自社内で行う。世間に販売された製造物は、会社が責任を持つことになる。研究開発の面でも損害賠償の面でも、組織、企業が全体として社会に対する責任を負うとすると、技術者の自律性はその陰に隠れてしまう。問題は、技術者がどのような役割をしているかは、外部からは見えないことにある。

2.3-2 組織内弁護士と自律

弁護士は伝統的な専門職である。ただ、現代では日本でも組織内弁護士が100人以上はいるようになった。弁護士も、企業に雇用されることによって自律性が脅かされるとして、特に日本では組織内弁護士はほとんど認められていなかった。それが、法科大学院によって弁護士の数が増えることもあって、今後増加することが見込まれている。

組織内弁護士は、企業がトラブルを起こさないために、またリスク・マネジメントのために、社内に必要とされている。社内事情が分かった上で、適切な契約書を書いたり、法的問題が生じないような対処をしている。このような予防的な仕事は、企業にとっては必要であるが、どの程度専門家の自律が認められるかが難しいともいえる。

それは、内部告発に関わる問題の取り扱いに関わる。

森康原友編の『法曹の倫理』において、組織内弁護士の倫理について以下のような記述がされている。

組織内弁護士の特徴は、使用者が弁護士ではなく、雇用契約によって、非弁護士の指揮命令を受けるところにある。企業内で違法行為があっても、一従業員なら担当者、上司への報告で義務を果たしたことになる。もちろん、弁護士である場合には、企業が是正するまで見とどけるべきだとされている。さて、最上級機関に付託しても是正されない場合に、外部に公表すべきか、というのが問題である。

弁護士は守秘義務があり、内部告発は原則として許されない、とされる。（もちろん、人命や身体の重大な危害の防止は例外とされている。この条件をどの程度きつくとするかは問題だろう。）すると、原則として組織に働きかけて違法行為を是正するしかないことになる。それでも応じないと、辞任しかない、と述べられている。「ただし、企業内弁護士の場合は職を失うので、・・・辞任を義務として要求するのは酷にすぎる」⁷⁾と述べられている。

この論点はなかなか興味深い。つまり、技術者倫理では経営者が安全に反する行為をした場合には、最終手段として内部告発を勧めている場合があるからである。この場合、社会のために自分を犠牲にするという論点が含まれることになる。それに対して、弁護士というしっかりした専門職でも、企業内弁護士である限りは、辞任を義務とするのは「酷すぎる」と法曹倫理の一つの本では述べられている。ここからすると、エンジニアも専門家として、事故が起こる責任をすべて自分のものと思いついて、一人で正義を実現することを勧めるというのは余りにも現実味のない教育方針だと思われる。

2.3.3 雇用と委任

現在JASDAQに上場した(株)VANという派遣会社は、エンジニアに「会社に雇われない働き方」を提案している。そして、それをフリーエンジニアと呼んでいる。この会社は、営業（仕事を取ってくる）、業務（会計などの事務）、技術（新しい技術の習得）といったサポートをしている。ここでの会社に雇われない働き方は「個人事業主」という働き方である。これは、仕事を委任されたり、請け負ったりして、親会社（派遣された相手会社）と「対等」になるということを謳っている。雇用契約が、契約者の指揮命令に従うものであるのに対して、請負や委任契約は、ある程度の結果さえ残せば、仕事のやり方の指図は受けない（委任（準委任））という働き方が専門職（医師や弁護士）の働き方だといわれている。その意味で働き方に自由はある。仕事の質、内容も自分で決められるはずである。

たぶん、有名なタレントがマネージャーを従えて、テレビ局をはしごするのと似ているだろう。しかし、タレントでも（報酬を支払う）テレビ局との権力関係は様々である。タレントが強い場合はめったにないだろう。

内部告発に関わる点も含めて、組織に属することが専門職の働き方にとって大きな意味を持つとすれば、欧米のアーキテクトでは原則的に許されていない兼業規定が日本の建築士では許容されているとために、専門職としての位置づけが難しくなっている。

2.3.4 専門職団体

さて、業務独占の資格を持った専門家は、集合の要素の特徴を持つ。このとき、集合をまとめることを通じた力、つまり同業者組合としての力が、職における実質的な力になっている。

すると、専門職団体は専門家個人が自律するための条件となる。弁護士は弁護士会に属しないと仕事ができない。公認会計士は公認会計士協会に加入しないと開業できない。ただ、建築士の業界は、建築士の資格を持つ人の人数把握もできていなかった。

研究開発および損害賠償の面で、技術者が企業に「雇用」

されることは大きなメリットになっている。しかし、職務命令の下での働き方は、自律という面では弱い。また、「人的資本」という観点からは、（他社でも生かせる）技術能力の訓練費用を企業が負担するインセンティブを持たないことになる。

働き方に関して、専門職団体は一種の労働組合のような力を持ち（医師会）、技術能力の向上にも寄与しうる。これをうまく作り、機能させれば、建築士の社会的地位の向上は可能となりうる。

3. まとめ

例えば、「安全を第一に考える」という条文は、それを本気で考えることは難しい。場合によっては、（安全係数をかけすぎて、重量オーバーになった）飛ばない飛行機が最高だ、ということにもなりかねない。

倫理綱領は、きれい事ではなく、「社会と約束しうること」だけを述べておくべきだろう。

また、「専門職は倫理的であれ」と言って、いろいろな問題の責任を個人に帰せてもそれだけでは問題は解決しない。専門職の自律性を守りつつ、どのような仕事をしてもらうことが、世間にとっても専門職にとってもいいかということを考えて、専門職という制度設計をしていくことが重要なのである。そして、その枠組みの基で社会との契約としての倫理綱領が成り立つことになる。

以上、伝統的専門家と対比しつつ、建築士という専門家の社会的位置づけを概観した。自律し、処遇も良く、尊敬される専門職になるにはいろいろ課題は残る。方針を決めた上で、問題を少しずつ解きほぐす必要がある。

- 1) 「安全確保のための法システム」 城山英明、p.144 『思想』 2004.7
- 2) 『日経アーキテクチュア』 2004 5-3 pp.50-53
- 3) 『増補新装版 こんな医療でいいですか?』 南和友、p.52、はる書房（2009）
- 4) 「現場発の実践的な研修で中堅薬剤師を育てたい」 平野伸幸 『日経ドラッグインフォメーション』 No.109 2006.11
- 5) この指摘は、拙論「専門職として生きるために」『技術倫理と社会 第2号』（社）日本技術士会中部支部 ETの会（2007）でも行った。
- 6) 『増補新装版 こんな医療でいいですか?』 南和友、p.55、はる書房（2009）
- 7) 『法曹の倫理』 森際康友編、p.255f. 名古屋大学出版会（2005）