

No.97
August 25, 2000

The logo for EAI Information features the letters 'EAI' in a stylized, bold font inside a green circle with horizontal lines. To the right of the circle, the word 'Information' is written in a green, italicized serif font.

EAI *Information*

講 演

2000年4月14日（金）・第115回談話サロン（東京・弘済会館）

講師・演題

Scott Clark：「日本企業における技術倫理—フィールドからの視点—」

共同研究者 札野 順

社団法人
日本工学アカデミー
THE ENGINEERING ACADEMY OF JAPAN

日本企業における技術倫理 —フィールドからの視点—



Scott Clark

(スコット・クラーク)

1973年 プリンガム・ヤング大学 卒業
 1986年 アイダホ州立大学大学院修士課程修了(人類学修士)
 1989年 州立オレゴン大学大学院博士課程(人類学専攻)修了、Ph.D.取得
 1989~90年 リボン大学(ウイスコンシン州)助教授
 1990~93年 インディアナ州立大学人類学科教授
 1993~97年 ローズ・ハルマン工科大学(インディアナ州)助教授兼アジア研究主任
 1996~98年 同大学国際交流及び国際教育主任
 1997年 同大学準教授に昇任、現在に至る。
 1999年7月~2000年4月 フルブライト研究員及び金沢工業大学招聘教授

研究分野：文化人類学、異文化教育、科学技術と社会、科学技術倫理。

主な出版：『Japan : A View from the Bath (お風呂から見た日本)』(ハワイ大学出版、1994)。



札野 順

(ふだの じゅん)

1956年 大阪府生まれ
 1980年 国際基督教大学教養学部理学科(物理学/科学史専攻)卒業
 1982年 同大学大学院教育学研究科博士前期課程(理科教育)修了
 1987年 オクラホマ大学大学院修士課程(科学史専攻)修了
 1988年 スミソニアン研究所国立アメリカ歴史博物館研究員
 1990年 オクラホマ大学大学院博士課程(科学史専攻)修了・Ph.D.取得
 1990年 金沢工業大学工学部助教授(科学技術史)
 1992年 同大学企画局国際交流室長 現在に至る
 1994年 同大学教授(科学技術史) 現在に至る

研究分野：科学技術史(特に、19世紀後半から20世紀初頭の物理科学の制度史)、大学制度史、科学技術論、工学倫理など。

司会(堀副会長・現顧問)皆さん、こんばんは。ようこそお出でくださいました。

私は、きょうの講師との取り次ぎをさせていただいたということで、司会をさせていただきます。

本日の演題は「日本企業における技術倫理：フィールドからの視点」でございます。講師の先生は、ローズ・ハルマン工科大学というアメリカの大学の先生で、現在、金沢工業大学招聘教授で

ある Scott Clark先生です。Clark先生は、フルブライト研究員として去年の7月15日から本日まで日本におられて、もうすぐお帰りになるというお忙しいところでございます。金沢工業大学では、科学技術応用倫理研究所という組織がありますけれども、そこに所属していただきまして、札野先生を共同研究者として、9~10ヵ月間、日本企業における技術倫理のことについて研究してくださいました。実際に日本を代表するような三つ

の企業を訪問され、トップの方から若い方までインタビューされたわけです。また、それ以外にも、個人的なルートを通じていろいろな日本の技術者の意見を聴取されたわけです。

Scott Clark先生のご専門は文化人類学という分野で、エンジニアリングではありません。しかし、近年は技術倫理のことに興味を持たれて研究されたわけです。Clark先生は日本語がお上手ですから、企業に行かれても直接日本語で会話をされたわけです。

共同研究者の札野先生は、日本では最も早くから技術倫理のことに興味をお持ちになって、研究をしてこられた方です。ご存じの方も多いかと思いますが、そういう方です。

それから、ローズ・ハルマン工科大学という名前について、あまりご存じない方が多いかと思いますが、ちょっと補足させていただきます。

普通、日本で我々がよく知っているアメリカの大学は、多くは研究大学で、大学院のほうにウエイトのある大学です。ところが、それとは別に、アメリカには学部教育に非常にウエイトを置いた、徹底して学部教育をするという大学で、しかも非常に優秀な学生を集めている大学があります。ローズ・ハルマン工科大学はその一つでありまして、実際に、去年でしたか、アメリカの学部教育ではナンバーワンに選ばれた学校であります。こういうところの卒業生が我々が普通に知っているような研究に重点を置いた大学の大学院に入っていく、そういうことが行われているようです。ローズ・ハルマン工科大学というのはそういう大学です。

それでは、先生にお話をさせていただきます。まず1時間ぐらいお話をさせていただいて、それから食事をして、その後いつものように質疑応答、そういうことにさせていただきます。

ご紹介いたします。Scott Clark先生です。どうぞよろしくお願いいたします。(拍手)

それから、共同研究者の札野順先生です。(拍手)

それでは、よろしくお願いいたします。

Clark きょうはこんなたくさんの方々に来てくださりまして、本当にありがとうございます。私は

日本語があんまり上手には話せませんので、大変緊張しています。それで、論文を読もうと思ってまいりましたが、着いたら、堀先生が「読んだらだめだ。話しなさい」と言われますので、頑張ってみたいと思います。拙い日本語で大変申しわけございませんが、お互いに頑張れば何とかかなと思います。もし全然通じなかったら、後で今日の話の印刷物にするのだそうですので、それを読んでください。何が言いたかったか、印刷された論文を読んでいただければもっとよくわかっていただけると思います。

私は、来週の水曜日にアメリカへ帰りますので、もし連絡が必要であれば、お配りした資料の表紙に書いてあるところに連絡してください。それから、札野先生にも連絡して下さったら、取り次いでくださると思います。

まず最初に申し上げなければならないことは、堀先生がおっしゃったように、私は文化人類学者であるということです。エンジニアでもないし、哲学者でもありません。心理学者もよく倫理についての研究をしますが、それぞれの分野で研究の結果が違ふと思います。私の文化人類学者としての結論も他の分野の方々の結果とはすこし違っていると思います。この点をよりよく理解していただくために、特にアメリカで行われている文化人類学の研究について、少しお話ししたいと思います。

人類学は19世紀の初めごろに始まりました。その時代の研究者はヨーロッパにいて、どこにも行かなかった。そのころは、よくヨーロッパ人の宣教師などが世界を回っていきまして、その人たちが報告を書いて、ヨーロッパでそれをたくさんの人々が読みましたが、人類学はその人たちの報告から始まりました。宣教師などの報告からいろいろな学説をつくりましたが、大きい影響があった考え方の一つに文化的進化論というのがありました。この考え方によると、人間にはその進化で3つの段階がありまして、一番下が野蛮人、真ん中が未開人、最後に文明人がいることとなります。この学説では、残念ながら、当時の日本人は未開人のところにありました。もちろん文明人はヨーロッパ人だけでした。

Engineering Ethics in Japanese Corporations: A View from the Field

日本企業における技術倫理：フィールドからの視点

Engineering Academy of Japan

日本工学アカデミー

April 14, 2000

by

Scott Clark

Fulbright Senior Researcher

Visiting Professor, Kanazawa Institute of Technology

Associate Professor of Anthropology, Rose-Hulman Institute of Technology

5500 Wabash Avenue, Terre Haute, IN 47803 USA

scott.clark@rose-hulman.edu

資料の表紙

この学説はその時代の人たちに大きい影響がありました。それをつくってから、人類学者が実際に現地に行って研究をやり始めています。フィールド調査をやり始めたら、野蛮人から未開人になって文明人になるという進化論は間違っていたと、すぐわかりました。でも、文化的進化論の影響で、いままでそのよう考え方をする人が多かったと思います。

人類学はいろいろな分野に分かれています。きょう私は文化人類学について話します。人類学者たちがそのフィールド、つまり、現地・現場へ行って研究を始めたら、いままで誤解がたくさんあったとわかってきて、それからは、私たちはほかの人たちの研究にも頼っていきますが、実際にそのフィールド、現場に行って研究するのが一番大事だと思ってきたのです。これは、フィールド調査の重要性についての非常に簡単な説明です。もう一つお話しておかねばならないことは、人類学者、特にアメリカの人類学者はアンケート調査法をそれほど信頼していません。したがって、研究のためにアンケートはあまり使いません。例えば年齢とか住所などを聞くときはアンケートをやりますが、普通の研究でアンケートを使うことは非常に少ないのです。

それはなぜかといいますと、いろいろな説があ

りますが、私は大学院生で初めての研究をしたとき、10人ぐらいの人類学者と一緒にアイダホ州のショショーニ族とバナック族というインディアン文化について研究していましたが、そのとき私はその人たちの領土の境界線がどこからどこまであるのか知りたかったのです。これは簡単な質問でその答えははっきりと返ってくると思いましたが、インディアンの人たちと話してみたらいろいろな答えがありまして、私は本当に混乱しました。その境界はサンフランシスコからミシシッピまであって、カナダからメキシコまであってという答えもありまして、その理由が全くわかりませんでした。

私たちが調査をしたところの人たちは、先祖の伝統的な境界がどこにあったかもう忘れていると結論しました。しかし、全く違ったことを調べていたとき、ショショーニ族とバナック族の領土についてよりよく理解できました。「領土」という概念はありました。ただ、その領土の「境界線」という概念がなかったのです。私たちは、いま国家とか国の中に住んでいる人たちは、領土の境界線がないというのはちょっと理解しにくいかもしれませんが、ショショーニ族とバナック族はそういうふうに考えていたのです。

境界線がないということがわかって、私の指導

教授にそれを言いましたら、彼はなるほどなおっしゃって、そのとき私に非常に大切なことを教えてくださいました。彼は「何が正しい質問であるかは、一般に答えが理解された後に初めてわかる」と言いました。私はそれに非常に感心しました。アンケートは前もって質問をつくってから、その質問に対する答えを集めます。しかし、正しい質問をするには、その答えがほとんどわかってからしか作れないのです。ですから、人類学者はアンケートをあまり信頼していません。

私はそういう考え方をしていますので、日本にまいりまして企業に行っているいろいろな技術者にインタビューをしました。アンケート調査はあまりしませんでした。前もっての質問もあまり準備しませんでした。ただ、技術者と話して、その人たちが何を話していたかをよく聞いてきて、こちらからも少しは質問もしましたが、できるだけその人たちが語ったことを分析して、日本における技術倫理を理解しようと思いました。

私は工学者ではないですから、今回の研究を行う上では、理想的には、2～3年間、工学を勉強したらよかったと思いますが、忙しくて残念ながらできませんでした。しかし、少しは日本語ができるので、技術者からいろいろなことを学びました。インタビューをしたとき、技術者のひとたちは、どんな質問をするか前もって送ってくださうという人が多かった。その気持ちは私にもわかります。私の質問に対して答えを準備しておけば、ちゃんとした答えができると皆さん思ってくださったのだと思います。しかし、私は私が問うべき正しい質問がどのようなものであるか私自身わかっているかどうか疑問視していました。本当にわからなかった。ですから、質問はそんなにたくさん送りませんでした。

「貴社でどんな倫理的な問題が起きましたか」とか、本当に一般的な質問を二、三送りました。ですから、インタビューを受けて下さった方々は非常に苦勞したと思いますが、長い時間をとっていろいろなことを教えてくださいました。このことに、本当に私はありがたく感謝しております。

実際に現場へ行って質問して、いろいろ聞きました。その内容を分析して、きょう発表させてい

ただくわけですが、その前にひとこと申し上げておきたいと思います。それは、インタビューについてこういうやり方をすると、そんなにたくさんの人にインタビューできないということです。すごく時間がかかりますし、その人たちもお忙しいですし、そんなにたくさんの人にインタビューできません。今回の研究では、私は三つの大企業に行き、インタビューしました。各企業の技術者はほとんど8年以上そこで働いていました。そのほかに私の知っているエンジニアにもインタビューしましたが、その人たちは大企業から中小企業まで勤めていて、一番短い人は2年間働いていました。

一人のエンジニアはアメリカ人で、彼はカリフォルニア大学バークリー校を卒業して日本に来て仕事をしている、日本語が大変上手な人です。彼は日本で4年間働いていて、私は彼の話からいろいろなことを学びました。しかし、そのアメリカ人以外は、インタビューした技術者は日本の典型的な技術者ではないかと思えます。彼らは設計に携わったり、電気工学者とか機械工学者とかいろいろな人がいまして、いろいろなことを教えてくださいました。

このようなデータを基にした私の結論が一般的に正しいということにはすこし自信がありますが、それにしても調査人数があまり多くないですから、今後いろいろな人の評価を受けて、後でどんなふうにかかわりませんが、それは将来のお楽しみということにしておきましょう。

では、日本の技術倫理はどんなことであるかお話ししたいと思います。

まず、結論から始めたいと思います。OHPを使えばよかったです。持ってきてませんでした。でも、結論から始めると、私の言っていることを理解していただけると思います。

私の結論は、「日本の技術倫理は肯定的な関係を築き、維持することに基礎を置く」ということです。日本の技術倫理の基礎は人間関係に基づいていると思いますし、人々は倫理的な意思決定を、より肯定的な人間関係をつくる方向で行っていると思います。そのことをこの図で示したかったです (Fig. 1)。

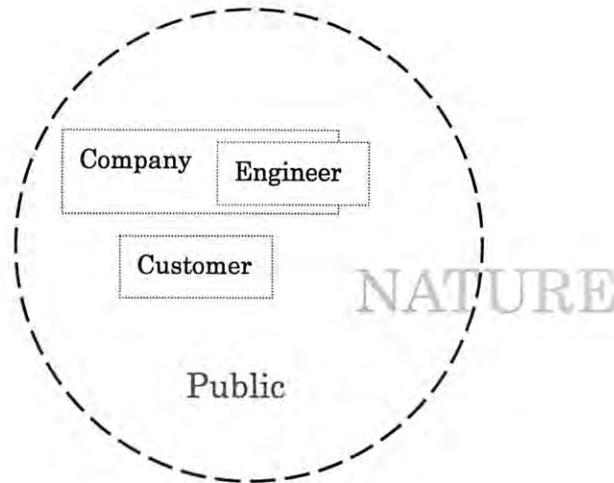


Fig. 1. The basis of Japanese engineering ethics is positive relationships

技術者にはいろいろな関係があります。一番近いのは会社との関係です。その会社はもちろんパブリックと関係がありまして、もう少し強い関係はお客様との関係です。ですから、エンジニアがこんな関係を持って肯定的な関係をつくる、それを維持するために倫理的な行動をしているという結論です。

ここにはネイチャーと書いてありますが、これは自然です。これが私にはちょっと目立ちましたが、アメリカのエンジニアについて考えていると、ネイチャーが、環境とかはもちろん考えますが、日本みたいにそれがエンジニアとの関係があるというのとはちょっと違うと思います。ですから、この図にネイチャーというのをここにに入れておきましたが、それについてはきょうはあまり話しません。きょうは特にこの会社とカスタマーとパブリックとの関係について話したいと思います。

もう一つ言わなくてはいけないことは、日本の場合、技術者の倫理はほかの一般的な会社員の倫理とそんなに変わらないと思います。特別にエンジニアリング・エシックスというのは日本の会社の中ではあまりないと思います。すくなくとも、私の研究ではあらわれていません。もちろんエンジニアには特別な責任があります。設計とかいろいろなことをやるときは技術者としての責任がありますが、技術者はほかの会社員と似たような倫理を基に行動しているということがわかりまし

た。

それは何であったか話さなければなりません。それは次の Fig. 2 (次頁)にあります。

技術者は毎日の仕事の中でいろいろな倫理的な判断をしますが、その判断がどんな決定になるのかわかるために、その観点、そのコンテキストを理解しないとはいけません。技術者の倫理的なコンテキストは何であるか、ここに書いてあります。たくさんありますが、それを一つ一つ説明したら2~3時間かかると思います。ですから、きょうはこの中の幾つかについて話をしたいと思います。

まずは「Safety 安全」のことです。これは皆さんご存じだと思いますが、当然なことで、これはアメリカの技術者とそんなに変わりません。安全性は非常に大事なことです。

この図に挙げてある様々な項目の中にはアメリカの技術倫理とよく似ているものもありますが、アメリカの技術倫理と非常に変わっているものもありまして、きょうはその違いのあるものについて話したいと思います。

一つは「Acceptance 容認」です。私は、企業でも様々な学会や会議でも聞きましたが、これがアメリカと違っている点で、日本人には「仕方がない」という表現があります。何かが仕方がないと思ったら、それを放っておく傾向があります。このような極端な言い方は間違っているかもしれませんが、技術者が仕方がないと思ってしまった

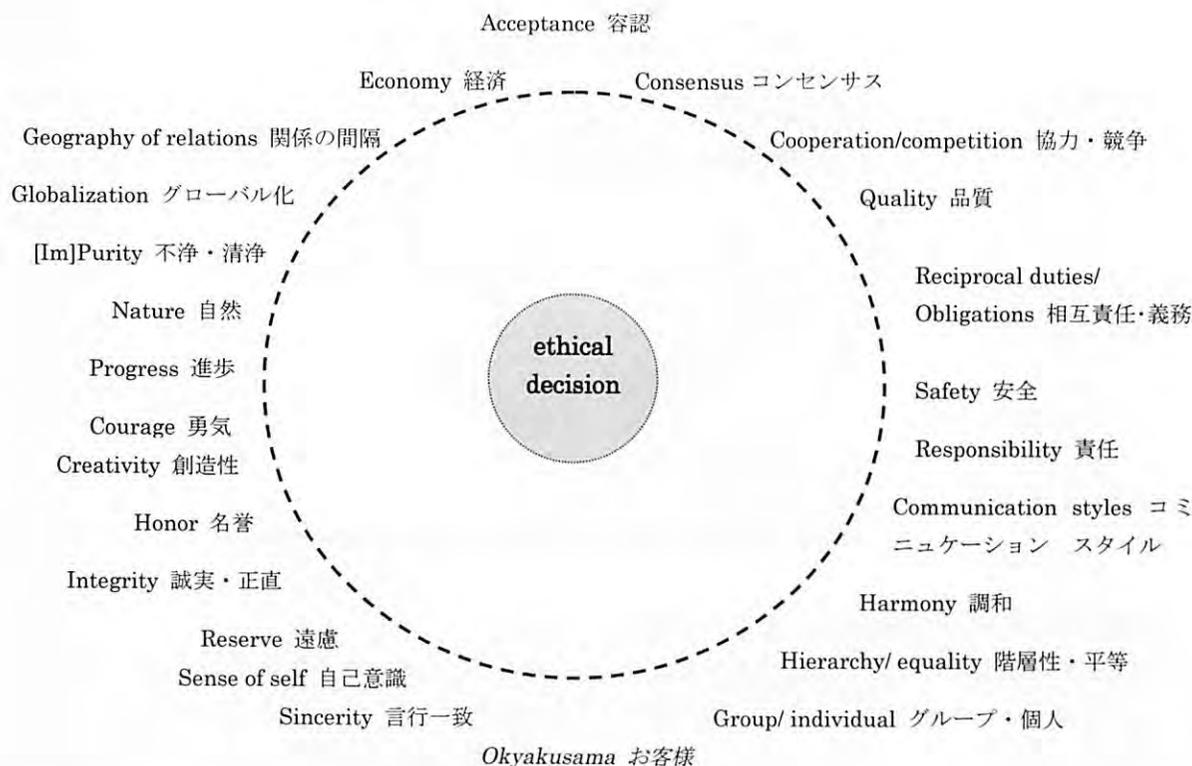


Fig. 2. Factors influencing ethical decisions in Japan

ら、それでいいと思って、あまり考えないで放っておいてしまう傾向があるようです。これは倫理的な判断に影響があると思います。

これはもう少し説明しないとはいけませんが、この倫理システムは本当にダイナミックなシステムなのです。企業の中で安全が第一なら、どんなことをやっても、エンジニアたちは安全を考えて ethical decision をします。しかし、それがカスタマーとの関係で、今度は「Honor 名誉」が一番大事だとなったら、ethical decision も変わります。非常にダイナミックな倫理システムです。だから、いつ、どんな倫理的な判断、どんな判断が出てくるかを理解するには、これらの要素がどんなバランスになっているのかわからないと、意思決定の過程もわからないと思います。倫理的な判断がどんなふうになるのかわからないと思います。

私にとって説明が、一番難しいのは「Geography of relations 関係の間隔」です。ここにいらっしゃる皆さんは英語が上手な方ばかりだと思いますが、この表現は理解していただけないかもしれません。実は、私自身本当にいい言葉がまだ見つかり

りませんので、Geography of relations と英語にしましたが、「関係の間隔」です。これはいつか新しい言葉を使おうと思いますが、ここで言いたかったことは日本では人間関係のことについて考えている、内・外、表・裏、建前・本音、そういうことです。それを全部ここにリストしたらまた長くなりますから、一応ここに一緒に入れています。アメリカ人もそれについて少しは考えますが、日本では、内・外とか建前・本音とか裏・表とかそういうことがはっきりしているのです。技術者が何かの倫理的な問題に直面すると、表・裏とか、内・外のこと、その関係について考えて、どうすればいいか判断するのです。それはアメリカと比較する上で大事なポイントだと思います。

次に、もちろん「Globalization グローバル化」も非常に影響があつて、例えば自動車会社が安く品質のいい車を、日本で設計して、日本の環境で信頼できる車をつくって、それをアラスカで売ると、寒さだとか環境が変わって、その車がそこで安全であるかどうか考えないといけません

ね。それは ethical decision になりますから、いろいろな面でグローバリゼーションの影響がいま大変出てきています。それから、「Sense of self 自己意識」についても説明したほうがいいと思います。この自己意識はどうしてこの中にあるのかわからない人がたくさんいると思いますが、この点は、私がアメリカ人として、日本人の技術者が話してくださったことについて考えると、非常に目立ったのです。アメリカ人の自己意識と日本人の自己意識は大変違います。これは説明しにくいので、私の論文の日本語訳を読み上げるのをお許しいただきたいと思います。

まず第一に、アメリカ人は自己は独立で自律的なものと考えます。自己は肉体によって縛られた実体として存在する。アメリカの表現では、self-worth (自己価値)、finding oneself(自己を見つける)、improving oneself, improving the self (自己改善)とか、Be in true to oneself (自己に忠実であれ)とか、そういう表現がたくさんあります。それぞれの表現は、ほかから分離した存在としての自己を表している。このことは多分ビリヤードのボールに例えて描写することができるであろう。ボールは、空間と場所を競うためにテーブルの上を転がり、ぶつかり合う。しかし、ボール一つ一つは本質的で自律的な自己同一性を維持して続ける。ビリヤードのボールのような本質的な自己が存在し、その自己を見出し、磨き、いかなる衝突や変化が起ころうとも、いかなる関係にも影響されずに、常にその自己に忠実でなければならないとアメリカ人は考えます。

ですから、アメリカ人の考え方では、その自己がいつも同じでないといけないと考えています。逆に、日本人の場合、自己というのもコンテキストで変わることもあります。日本人の自己性の概念はもっと状況の中での自己に関連している。この自己意識は、アメリカ人の自己に見られる境界線を持たない。もし自己を区別するための比喩として「境界線」という概念を使うとすると、日本人の自己はより浸透性のある境界である。状況次第で自己を変化させることを要求し、許すことができる。この簡単な比較から、日米両社会の倫理の基本に関しても同じことが言えることに気づい

ていただけたと思います。

ここまではアメリカの技術倫理についてはあまり話していませんが、この「Sense of self 自己意識」はどう説明したらいいのか。きょうは私の論文を全部読むわけにはいきませんから、すこしはしょってお話します。よく私たちは、日本はウェット社会、アメリカはドライ社会と言います。それが自己意識に関連することなのです。それがまた日本での ethical decision が非常にダイナミックなことでその関係によって変わることもあります。その自己がアメリカ人の自己と比べたらウェットな自己なのです。ウェット社会のウェットな自己意識があつて、それも状況によって変わることがあります。

この点で、私の経験では、日本人とアメリカ人の間でしばしば誤解が起こるのです。なぜなら、どんな状況でも変わらない自己という概念を持っているために、アメリカ人はちょっとわがままで、子供っぽく見えることもあります。日本人から見ると、子供っぽい、わがまま、まだ一人前になってない性格を持っているのではないかとみなされることもあります。一方、状況で変わる自己意識のある日本人は、アメリカ人から見ると、それが誠実ではない、人間ができてない自己だとみなされます。この自己意識の違いによってお互いに誤解が起こりやすい。

これまではあまり研究する機会がなかったのですが、倫理判断をするときにも、こういうことは影響が大きいと思います。アメリカ人と日本人と比較すると、これだけの判断によって倫理の判断、ethical decision が変わることもあると思います。ですから、それをお互いに理解しないと、また複雑な状態になることもあると思います。

あとは「Okyakusama お客様」です。これはローマ字にしたのですが、本当にいい英語の言葉がまだ見つかりません。お客様というのは、一般的に、カスタマーと言ってもいいですし、ゲストと言ってもいいです。非常に意味深い言葉で、関係の深いものがあります。お客様は企業に対してその技術者にも非常に大きい影響を与えます。特にアメリカの技術倫理と比べると、これが非常に大きいです。本当に大切です。

ところで、この項目は一番下に置いてありますが、覚えておいていただきたいのは、この図が円になっていて、どっちが上でどっちが下したということはないという点です。要素の間に階層関係はなく、すべてが影響すると考えていただきたいのです。

もしほかの要素についてご質問があれば、食事の後でご質問にお答えしたいと思います。論文の原稿の順序がばらばらになってしまい、考えもばらばらになってしまいました。申しわけございません。

さて、さっき自己意識について少し話しましたが、アメリカ人の倫理のシステムと日本人の倫理のシステムは違うと思います。前にこの談話サロンでうちの大学のハインツ・ルーゲンビールという先生が発表したことがあります。彼と先日ハワイで開かれた東西哲学会議に参加しました。この学会で、私はそれまでのデータについて中間発表をしたのですが、ルーゲンビール教授は私の発表を聞いてこういうことを言いました。私は、日本の倫理制度、倫理システムが人間関係をよくするため、人間関係に基づいていると言いましたら、ルーゲンビール教授はそれを聞いて、アメリカの倫理のシステムはそれと違って、その関係を断ち切るために倫理綱領をつくってあるのだと言いました。

またこの話に戻っていきますが、アメリカ人には、こういう人間関係、つまり会社との関係とかパブリックとの関係が大変複雑で、あんまり信頼できないと考えている人が多いのです。アメリカの倫理システムは規則、原理に基づいているのです。技術者は原理・原則を守らなければならないのです。どんな関係があっても、どんなことがあっても、倫理上の規則・原理を守らなければならないというようになっているのです。

日本の場合、私の研究してきたデータでは、違います。規則とか原理がないとは言えません。例えば安全性とかいろいろありますね。日本の倫理システムには規則と原理がないとは言えません。しかし、その基礎にある目的、つまり、なぜそういう規則とか原理があるのか、なぜそれを守っていくのかということ、それは肯定的な関係

を維持するためなのです。アメリカの倫理制度はそれと違って、この図にあるような関係がどうであろうと、どうなっても、その規則、原理を守らなければならないことになっています。綱領はそのためにつくってあります。それが大きい違いです。倫理の基礎が本当に違うと思います。

倫理の基礎が違うから *ethical decision* が違うこともあるというのは、当然だと思います。ですから、アメリカの技術者と日本の技術者が一緒に働くと全く違った倫理的判断をする場合があります。両方ともそれぞれの国のコンテキストではとても倫理的な技術者であっても、その倫理の判断が違うこともあると思います。もちろんアメリカの技術者は関係も大切にしていますから、人間関係も影響はしますが、根本的な基礎が違うから判断も変わるに違いないと思います。しかしながら、この図に挙げてあるように、安全、責任、品質、協力、自然、進歩などは米国の場合とよく似てますから、多くの倫理判断も同じと言っていいほど似てくる場合もあると思います。そういうこともあると思います。ただし、違ってくるものもあると思います。

もう時間がほとんどないので、もう一言言って終わりにしたいと思います。私たちは、グローバル化が進んでいって前の状態に戻りたくても戻れないです。私たちはグローバルなコミュニティで働いていて、技術者もグローバルなコミュニティで働いています。アメリカの技術倫理と日本の技術倫理が違ってきますので、それが将来同一になることはまずないと思います。なぜならば、その基礎があまりにも違っていて、一緒になれないと思うからです。私たちは自分の母国の文化の影響が大きくて、同じようになれないと思います。

日本の場合、最近いろいろな工学系学協会では倫理綱領をつくったりして、倫理規定や倫理教育についての活動が非常に活発になってきています。私が知る限りでは、日本の工学系学協会は、アメリカの倫理綱領をすべてまねしているわけではありません。それはいいことだと思います。アメリカの倫理、アメリカの自己意識、それをまねしたらグローバルな倫理とか制度にはならないと思いますので、自分たちの技術倫理をよく理解して、

その理解をもとにして、倫理綱領とか、倫理教育とか、企業の中の倫理行動とか、そういうのをやっつけていかなければならないと思います。それは私の知っている限り、皆さんはすでに実行しているから、その方向性はいいことだと思います。

ちょっと結論がなくなったかもしれませんが。札野先生、何かありますか。札野先生が私の論文の翻訳を非常に助けてくださったので、私が言いたいことを私よりよくご存じだと思います。札野先生、何か一言。1分ぐらいしかないとはいえませんが。

札野 では、一言だけお話しさせていただきます。

先ほどから Scott Clark先生がおっしゃっている自己意識の違いが重要であるという点に、私は非常に感銘を受けております。そして、日本の倫理的な意思決定の基盤には、べつに和辻哲郎の倫理学を引き合いに出すこともないのですけれども、人間関係があり、さらに、単なる人間関係ではなくて、ここに書かれていますさまざまな、特にお客様ですとか自分の周りの人たちとのより良い関係をつくるという方向にいろいろな意思決定が動いていくわけです。このような日本的な倫理観と、先ほど Clark先生がおっしゃった、どんな関係、いかなる関係があろうとも、その関係を断ち切ってでも倫理的な原理原則に従わなければならないとする欧米的な倫理観とは、かなり大きな隔りがあると思います。

そして、実はフル・ペーパーの中では Clark先生はこれから私が申し上げることを詳しく議論してらっしゃるのですけれども、アメリカ的な自己意識は、世界中のいろいろな人たち、例えばヨーロッパの人たちとかアジアの人たちと比べると、かなり極端なところにあるのだそうです。これはある人類学者の知見でありますけれども、個人主義をかなり徹底的に突き詰めたところにアメリカ的な個人主義は位置しています。

個人主義という座標軸の上では、日本人はどちらかというところとヨーロッパ人やほかの人たちと同じように中ぐらい、つまり、自己意識に関してはかなり平均的であるということ、その人類学者

の方は国際的な企業における調査結果を基に結論づけています。

ですから、先ほど Clark先生がおっしゃったことの結論の繰り返しになりますけれども、我々がこれから先、我が国の技術倫理のシステムを考えていくためには、何でもかんでもアメリカ的なビリヤードボールのような自己を基盤とする倫理システムではなくて、我々の文化を深く取り込んだ形で、「関係性」を重視するような倫理、これの良さということ認めて、倫理システムを改善していく必要があるのではないかというのが、Clark先生の結論でございました。

ちょっと余計なことを言いまして、申しわけありませんでした。

Clark ありがとうございます。

では、時間になりましたので……。大変下手な日本語での発表を、皆さんに静かに聞いていただき本当にありがとうございました。申しわけございませんでした。（拍手）

司会 それでは、食事を用意するまでの間にご質問があればお願いいたします。

井原義徳 高輝度光科学研究センターの井原と申します。先ほど、原理・規則についてアメリカ人と日本人とは態度が違う、その具体例はありませんか。こういうケースの場合、アメリカはこういうディシジョン・メイキングだ、日本は別のディシジョンになる、そういう具体例をお教えいただければと思います。

Clark 論文の中では一つの例を挙げましたが、それがよくアメリカの倫理教育とか企業の倫理の話の中であらわれてくるのは、ホイッスル・ブローワー（内部告発者）です。アメリカでは、ホイッスル・ブローワーをする人がいたら、その人は大変なヒーローになって、それが模範的な人になってしまっていて、いろんな論文とかで取り上げられ、そういう行為の価値を教えています。しかし、日本の場合、そういう人がいたら、つまり、ある企業が何か非倫理的なことをやっつけていて、そのことを内部告発する人があらわれてきたら、一方でその勇気とか、それはいいことだとみんな思っているのですが、他方では、個々のコンテキストの中で、つまり、その人を取り巻く関係の中では、その人

の人格はダメージを受けるのです。

なぜなら、その人は、企業との関係、同僚との関係、いろんな人との関係を断ち切ってしまうわけですから、あんな人はとんでもない技術者だとされて、その人格はダメージを受けるのです。アメリカではそのダメージは、一切と言ったらちょっと極端ですが、ほとんどないと思います。アメリカではそのような人がヒーローになってしまうのです。なぜなら、ビリヤードボールと同じように、どんな関係があっても自分は変わらないわけですから、自分を取り巻くウエットな関係を躊躇なく断ち切って、ホイッスル・ブローイングするのです。

佐藤豪 金沢工大におりました佐藤でございます。

丸の周りにたくさんあるファクターの中に、歴史的な背景といいますか、ヒストリー・オブ・バックグラウンドというようなものは入ってこないのでしょうか。

Clark 一言で言えば、これはみんな日本の歴史的な文化の結果なのです。自己意識も歴史的な結果です。より良い関係をつくること、それを維持すること、そういう傾向も歴史からくるんじゃないかと思います。逆にアメリカの歴史では、開拓者としてどこかに一人で行って、自分で立つのがアメリカ人の歴史的なバックグラウンドだと思います。

佐藤豪 全部が歴史的なバックグラウンドがあるということですね。

Clark そうですね。

札野 それに加えて、日本ですと、例えば、先輩ですとか、前任者ですとか、そういう人たちとの関係も大事にするわけですね、前任者がやったことを覆さないとか。そういう意味では過去に向かっての関係をよくするという意識が働くということが言えると思います。

Clark 日本的な階層とか平等とかそういうこと概念も、歴史的なことからきています。

司会 それでは食事の間にまたいろいろお考えを伺って、その後で質疑応答に移りたいと思います。

—休憩—

司会 何かご質問のある方はお願いします。

太田利彦 二つばかりご意見を伺いたいと思います。

大変興味深いご報告をありがとうございました。

まず第一番目は、きょうはエンジニアリング・エシックスということでございますけれども、お話しいただいたのは、日本の一般の企業に勤めているエンプロイヤーとしても通用する話であって、特にエンジニアという意味での倫理観というのははっきりしなかったと思うのです。それについてどういうふうにお考えになっていますかということです。

もう一つは、Sense of self が重要なファクターになっているというお話でしたけれども、私の考えでは、日本の場合はソサエティに対するセンス、Sense of society といいたいでしょうか、その問題が非常に大きいんじゃないかと思います。日本の企業の中でいつも ethical decision が問題になるのは、公衆とのコントラディクションというふうなことだと思うのです。ですから、ソーシャル・エシックスとインディビジュアル・エシックスとのコントラディクションが一番大きな問題じゃないかと思っておりますので、その辺についてのご見解がございましたら、教えてください。

Clark まず第一の質問に対しては、日本ではエンジニアがプロフェッショナルであるという考え方があんまりないと思います。一般のエンジニアは、自分がエンジニアであっても、その前に自分はある会社の会社員だと思っております。ですから、特にエンジニアリングとしての倫理観はあんまりないと思います。

第二の質問については、インディビジュアル・エシックスとソーシャル・エシックスのコントラディクションは違いますが、私のインタビューの中では、そんなにそういうことはあらわれていなかったように思います。しかし、また今後データを振り返ってみると、何か気がつくかもしれません。

ただ、いろんな人と話していると、こういう問題にかなり詳しい人が、日本のインディビジュアル・エシックスも日本のソーシャル・エシックス

も崩れてしまったのではないかとおっしゃっていて、インディビジュアル・エシックスとかソーシャル・エシックスがいまはばらばらになっているので、何とかしないといけないとおっしゃいました。しかし、私は彼と意見が少し違います。といいますのは、「関係」を基礎しているエシックスでは、もしその関係が悪くなったり崩れてしまったら、エシックスがどうなるかということを考えるからです。これは私が見つけたことではありませんが、より良い関係をつくるのがエシックスだとしたら、その関係が悪くなったり、だめになったら、そのエシックスはどうなるかという問題なのです。

この点をよくあらわしている例としては、企業のリストラがあります。何年、何十年と本当によく働いた社員が、ただ景気が悪くなったためにクビになってしまったり、仕事を失ったりして、これまでのよい関係がはっきりと崩れているのです。残っている人が、その企業との関係をどう思っているのかということが問題になります。もし、その関係が悪くなってしまい、よい関係を築く必要性を感じなくなってしまったとしたら、個々のエンジニアの倫理観はどうなるのでしょうか。もし、会社が悪いと考え、自分と会社との関係はあんまりよくないと評価しているとすると、いったいどんな倫理判断をすることになるのでしょうか。これが、「関係」に基礎を置くエシックスの一つの欠点なのです。この点を日本の皆さんが理解していないと、日本のエシックスも危ないのではないのでしょうか。

私はそこまで研究してないですが、もしかして、最近いろいろなスキャンダルとかあるのは、次のように説明できるかもしれません。つまり、不景気になって会社と会社員とパブリックとの関係が悪くなって、みんなちょっとわがままになってしまったので、「関係」が倫理の基礎になっている日本社会では、これまでのエシックスを維持できなくなってきている。それは関係性を重視するシステムが持つエシックスの一つのポイントですね。それは一つの欠点だと思います。その欠点があることを自覚して、何とかしないといけない。教育とか、いろんな議論をして、こういう場合は

どうすればいいか、どうやったらこれからその関係がまたよくなるのかとか、それをよくディスカッションしなければならないと思います。そうしないとそのエシックスも崩れてしまう可能性があると思います。

一方で、アメリカ的なシステムにも問題があります。このことについて先ほどお話しした人物と議論していたとき、彼は、日本的な、関係性に重きをおく倫理がすでに崩れてしまったから、アメリカ的な倫理システムをつくらないといけないという意見を持っていらっしゃるのですが、私はアメリカの倫理システムにも欠点があって、もし、アメリカの倫理システムをそのまま持ち込むと、その欠点までもまねしてしまうのではないかと思います。それより自分のエシックス・システムをよく理解して、何かそのシステムの中で努力したほうがいいのではないかと思います。

それでよろしいですかね。あんまり答えにはならなかったけれども。

太田 時間がかかりますので、結構です。どうもありがとうございました。

辻井重男 中央大学の辻井と申します。

電子情報通信学会という学会が日本にあるのですが、私はそこの倫理綱領をつくるのに少し関係しまして、あと、情報処理学会というコンピュータの学会も倫理綱領をつくっているのですが、両方とも、先生があまり出来がよくないとおっしゃったアメリカの学会、これはIEEEというアメリカの電気電子学会で、世界中に会員が30万人以上いるのですが、あとACMというコンピュータ関係の学会の倫理綱領をかなり参考にしまして、つくっているわけです。

大変興味深い話だったのですが、一つ伺いたいのは、アメリカは原理、日本は人間関係、これは生半可な哲学の知識で倫理学の知識で言いますと、カント的な絶対的なというか義務論的なのがアメリカの原理で、日本というのは人間関係というか、つまりは最大多数の最大幸福と申しますか、功利論的なのとか、ベンサムやヒュームとか、そういう流れで、倫理観の歴史とそういう二つの流れがあって、どちらかというところ、分類に対立概念になるのかな、と。

さらに言えば、文化というと、日本は恥の文化、アメリカは罪の文化、こういう感じになるのかなと思うのです。荒っぽいかもしれませんが。お伺いしたいのは、我々はどうしてもアメリカとヨーロッパを一緒に見てしまうわけですね。みんなかどうかわかりませんが、私はアメリカ・西欧という形で見てしまっていて、これはキリスト教文化で、だから罪の文化だと、こう見てしまうわけです。日本は恥の文化で、人との関係を気にするというふうに見てしまうわけです。ですから、キリスト教というのが基本にあるのであれば、アメリカもヨーロッパも同じだと思ってしまいますが、先生は何となく、アメリカはむしろ特殊で、ヨーロッパと日本が似ているようなことをチラッとおっしゃったように聞こえたのですが、それはなぜなのか。アメリカという国の成り立ちからきてそうなるのかということ、そこをお伺いしたいポイントが一点。

もう一点は、コンピュータの世界、ネットワークの世界、インターネットの世界では、直接人間と向き合わないの、いまおっしゃったようなことはあまり関係なくて、新しく築いていかなければいけないのか。我々、一緒にやっている哲学の先生が、いままでの倫理学とか哲学は使えないというので、哲学というのはいっと高貴なものだと言いたいのですが、哲学が使えないというのでびっくりしたのですが、コンピュータ・エシックスというものは新しくつくっていかなければいけないのか、その辺をお伺いできればと思うのですが。

Clark まず第一の質問には、よく世界を二つの部分に分けて、西洋と東洋と分けてしまうのです。我々はよく東洋の考え方とか西洋の考え方とか言いますが、文化人類学者としてそれは非常に危険だと思います。それをすると、例えばバリの人たちと日本人が一緒になってしまう。ギリシャの民族とポルトガルの人たちが一緒になってしまう。それぞれの国に住んでいた人たちの意見を聞いてみると、その人たちは全然違って、ヨーロッパの場合はキリスト教であってもそれぞれ非常に違う。それぞれの文化も違うし、考え方も違うし、倫理も違います。だから、ヨーロッパを一緒

にすることは間違っているのではないかと思います。東洋も一緒にするのは危険だと思います。

でも、民族があんまり多過ぎて、何かの分類にしないと何も話にならないですから、この点は以前から人類学者を悩ませてきた問題です。この問題をどう解決するかまだちょっとわからないですが、とても難しいことですね。特にこのグローバル化の時代に入って、いろんな人をどう取り扱ったらいいのか、そういうのは非常に難しく、複雑になったと思います。関係がないときや、あまりぶつかり合わなかったときは、それを西洋と東洋に分けてもよかったかもしれませんが、いまの時代はちょっと難しいと思いますし、危険だと思います。我々も人類学者として、どんな学会へ行ってもそれについてのいろんな議論をしますが、まだまだ結論は出てこないです。どうすればいいんでしょうね。

何だか疲れてきて日本語の言葉が浮かんでこないですが、ユニバーサルなことを言うこと、人間にユニバーサルにあてはまることは何であるか、このような問いかけは非常に大切なのですが、それをしている、あまりおもしろくないんですね。例えば、人間にとってユニバーサルなことのひとつは、すべての人間はそれぞれの民族の言語を持つということがあります。それはユニバーサルなのです。このことがわかったからといってどうなるでしょうか。それぞれの言葉、それぞれの言語がわかっていなければコミュニケーションができないから、現実的には民族間の理解は進みませんが……。これまた答えにはならないかもしれないですが……。

第二のご質問のコンピュータに関するのですが、コンピュータが出現し、ネットワークが発達して、これまでなかったような新しい問題が出てきています。新しい問題が出てくると、それに伴う様々な倫理的な問題が認識されるわけですが、基本的に人と人の関係がなければ倫理問題は起こらないと思います。これまでの人間関係とは異なり、直接向き合わない関係であったとしても、コンピュータ・サイエンスが可能にした新しいかたちの人間関係があるのではないかと思います。で

すから、日本において、インターネット時代の情報倫理を築き上げるためにも、人間関係に関する考察、「関係性」に関する配慮が必要だと思えます。

札野 いまの点に一言付け加えさせていただいてよろしいでしょうか。

情報処理学会の倫理綱領は、確かにアメリカのACMの倫理綱領をかなりの部分で踏襲していますが、例えば違ったシステムに対する敬意を払うという表現がたしか日本の情報処理学会の綱領にはあったと思うのですが。その条項を読ませていただいたときに、コンピュータのシステムを擬人化しているなど感じましたし、相手のシステムを尊敬するという意味では、かなり日本的な「関係性」を重視する要素が情報処理学会の綱領の中に入っていると私は思いました。

Clark それについても一言付け加えたいと思います。最近、日本のいろいろな学会がアメリカの綱領をよく勉強していて、それぞれの学会の倫理綱領をつくりはじめました。その過程の中で、新しい、いいアイデアが各学会の綱領に含まれるようになるのはいいことだと思います。ただ、私たちが本当に認識しなければならないことは、うまくいえないのですが、日本人がアメリカの綱領を読むと、日本の状況を相対化してよりよく理解できるということです。

一つの例として、これは逆のケースなのですが、私の経験をお話したいと思います。私はアメリカの大学でアメリカ人を対象に日本の社会と文化についての講義をします。（倫理の講義はまだしたことはありませんが、アメリカに戻ったらやらされるかもしれません。）その中で、日本の建前と本音とかについて話すと、アメリカ人はどうしてもその言葉を聞くと、建前がウソ、本音がホント、事実だというふうに取り受けるのです。建前が全くウソで、本音が事実ということもあるのですが、建前も事実であって、本音はあんまりよくないこともあるのです。ウソではないかもしれませんがね。ステレオタイプに、建前をウソと受け取って、本音を事実と受け取ったら、間違っているのです。

この場合と全く同じではないのですが、どうし

ても自分が持っている文化の枠組みの中でほかの文化のことを少し勉強すると、自分のコンテキストで理解するでしょう。その理解は、他の文化を持つ人たちが理解しているのと違うことはたくさんあります。それは悪いことじゃないですよ。ただ、アメリカ人がこういうふうを考えているとか、それを言ったら、それはよくないこともあるでしょうが、アメリカだけじゃなくてほかの国の倫理綱領を勉強して、ああ、こういうのもあって、これがいいんだと思って自分の国に持ってきて、自分の解釈で取り入れたらいいことだと思います。違っていても。

もうこんな下手な日本語で、皆さんにわかっていただけるかどうか。

司会 そのほかに何か。どうぞ。

黒川兼行 富士通の黒川と申します。

どうもお話を伺っていると、カルチャーだとか、多分価値観みたいなもののお話をしているように思うのです。ところが、そういうものはその社会に渦巻いている情報によって決まる。ところが、現在非常に大きなことが起こってきて、情報を伝達する手段がバツと変わっているわけです。そうすると、一番問題なのは次世代の子供たちが大きくなったときに、どんなことになるか。日本は非常に大変なことになるんじゃないかと思っているのです。それについてはどういうふうにお考えになっていらっしゃいますか。現在のお話はいま伺ったのですが、将来が問題です。

Clark 将来は非常に問題ですよ。私は大学院のときカルチャー・チェンジを専攻しました。そこで学んだことは、カルチャーの根本的な特徴の一つは、それが変化することです。どんな文化でも変わっていかないと、なくなるのです。ですから、カルチャーが変わっていくことは新しいことではありません。いまの時代のことじゃないですが、とはいっても、テクノロジーとか、グローバルイゼーションとか、そういうことがあって、それは我々の人生、我々の文化に非常に大きい影響があって、どうなるか、だれもわからないと思います。将来はどうなるか、私たちはみんな少しは心配していると思います。

もし心配していないとしたら、その人の脳が動

いているのかどうか聞いてみたいと思います。問題は、これは日本語で何と言うのか忘れましたが、文化はコンプレックス・システム、複雑系でどう変わるか、誰もわかりません。ただ、文化では過去があって歴史があって、その歴史から影響が将来にくると思います。ですから、歴史をよく見て、いまの状態をよく見て、何がいかとか、どこが悪いとか、それをよく理解しておいて、次は何をやった方がいいのか議論していくしかないと思います。

本当に将来がどうなるか誰もわかってないと思います。私もいろいろな予想をしてきました。一つは、1972年ごろです。そのころから、日本はほんとに景気がどんどんよくなっていましたが、私はもうこれ以上よくなると予言したです。ご存知のように、私の予想はおお外れで、大失敗でした。それからはもう、将来を予想することに全く自信をなくしてしまいました（笑）。

札野 私も Clark先生のご意見にちょっと加えさせていただきたいのですけれども、先ほどおっしゃっていたように、もし日本の価値観をベースにした倫理観というものの関係性に根差しているんだとすると、その関係性が切れたときに倫理的な決定を間違ってしまうことが起こってくる。つまり、これから先、もしどんどん関係性、個人と社会との関係、個人と会社との関係、いろんな人たちの関係が悪くなってくると、日本の倫理観はさらに悪くなると思うのです。

ですから、一つの解決策としては、いろんな形の関係をより強化することが考えられます。情報の伝達の仕方は変わってはおりますけれども、新しい情報伝達システムを活用して新しい関係も構築していけばよいと思います。最近私がかかわっている研究プロジェクトで、「遠人社会」という概念を提唱しています。つまり、物理的に離れた場所で生活する人々による共同体です。例えば Clark先生と私は今年1年日本で一緒に研究しましたが、この物理的に近い場所にいる関係よりも、彼がアメリカにいて電子メールで連絡を取っている時のほうが実は密な関係だったのです。1年間一緒にいましたけれども、彼と議論する量は今年のほうがはるかに少なかった。ですか

ら、もしクラーク先生が主張されるように日本の倫理が関係性に根差すのだとすると、新しい人間関係を、新しい情報伝達のツールによって作り上げていくことによって、また、これまでの人間関係を新しいコミュニケーションツールによって再確認し再構築することによって、日本の倫理を維持していくことができるんじゃないかというふうに、私は思います。

司会 そのほかにはいかがですか。

井上恵太 トヨタ自動車の井上でございます。

アメリカの文化、アメリカの倫理というものは何であるのかと考えますと、アメリカへ移民してこられた、イギリス、アイルランド、ドイツ、イタリア、ギリシャ、ユダヤ、そういう方たちの文化的な伝統がどのくらい残っているのかということが、我々にはよくわかりません。一つの推測として、そういうふうに多民族国家として、ある意味では人工的に成立した国家が、共通言語として、共通ルールとして、おつくりになったものかもしれないと感じるのです。

ですから、先ほど、同じヨーロッパでもギリシャとポルトガルは全然違う、あるいはイタリアも違う、同じような意味で日本も違う、と。ですから、アメリカと日本を比較するのであれば、アメリカとポルトガルを比較し、アメリカとギリシャを比較すべきですね。そういう意味で先生のご指摘、日本の倫理綱領というのは日本の文化的伝統をベースにすべきだというのは非常によく理解できたのですが、もう一歩進めますと、これから非常にグローバルゼーションということで、そのときにアメリカがおつくりになった倫理綱領が非常に意味を持つということはないでしょうか。

Clark ここにいらっしゃる皆様の多くもご存知だと思いますが、うちの大学にはルーゲンビール先生という先生がいて、彼はアメリカの技術倫理に大変詳しい人です。彼はグローバルゼーションの状況を認識して、もっとユニバーサルなエシックスを作り上げたいという希望をもっていますが、それはいろんな国の倫理を知らなければできないことだと思います。実は、私自身は、ユニバーサル・エンジニアリング・エシックスが構築

可能なのかどうかちょっとわかりませんが、すくなくともこれまでアメリカではほかの国の技術倫理を研究することはほとんどありませんでした。日本だけではなく、例えば私は少しヨーロッパの技術倫理について今回日本に来る前に少し読んでみたのですが、ほとんど先行研究がないのです。

ですから、私はフルブライトの研究者として日本に来て、日本の技術倫理について少しでも理解して、それをいろいろな学会で発表し、いろいろなところで論文として印刷してもらい多くの人に読んでもらうことがきっかけになって、ほかの国についても同じような研究が始まることを期待しています。そうしないと、我々は自分の国の倫理も理解できないし、グローバル・コミュニティ、グローバリゼーションの中で、どういうふうに倫理的な判断をしていいのかわかりらないと思います。これからエンジニアでも哲学者でも人類学者でもかまいませんから、たくさんの方がいろいろな国の技術倫理を勉強して研究してほしいと思います。

司会 そのほかに何かご質問はないでしょうか。

桜井 宏 どなたもいらっしゃらないので、ちょっと私も疑問に思ったことがありましたので……。と申しますのは、会社へ行かれて、フィールドでディスカッションする、会話をするることによって調査されたわけですけれども、その相手の方がどういうプロセスで選ばれたのか。多分、会社を経由して頼むと、会社とのリレーションシップが大変よろしくて、会社にとって不利なことやまずいことは絶対に言わないような人が選ばれているので、先生のフィールドがティルテッド・フィールドではないかと若干心配するのですが、その辺、どういうプロセスで相手の方が選ばれたのでしょうか。

Clark そうです。そのプロセスは、さっき話の中で少し話したのですが、私の一番理想的なリサーチの状態は、私がエンジニアになって日本のどこかの企業に入って何年か働いたら一番いいと思いますが、それはちょっとこの歳ですから、無理ですね（笑）。ですから、その企業に頼むしかありませんね。こういう研究をしたいと言って、誰かエ

ンジニアにインタビューできないかと頼んでみて、断った企業もいたし、協力してくださった企業の中では、企業側が私が誰にインタビューしたらいいか選んだのです。私が選んだのではありません。ですから、これは統計的に妥当なサンプリング・プロセスではありませんでした。

この点はもちろん私もわかっています。企業は、あまりいいエンジニアじゃなくて、その会社を悪く思っているエンジニアは紹介しないと思います。それは当然だと思います。それでも、私のいままでの人類学的な研究の経験から考えて、結果はそんなに変わらないと思います。この会社はいい会社だ、こういういいことをやっているとか、それはもうインタビューに入ったときからわかりました。

これはアメリカでも日本でも非常によく見られる現象ですが、失敗とかスキャンダルを分析してはじめて倫理に関する本当の事実がわかるんじゃないかと思っている人が多いと思います。しかし、私はそう思いません。失敗だけじゃなくて、よくやったこと、倫理的に優れた行動からも倫理制度を理解することができると思います。

ですから、インタビューの対象がどんな人だったかというのではなくて、その人たちがどういうふうに倫理判断をするのかを研究していったのです。ですから、ほとんどの人は、失敗した話も少しはあったのですが、自分が非常に誇りにしている例について話してくださいました。「それがうまくいったから、私はそのことから、こういうことをして行って、このような判断ができた」といった話から、うまくいった事例がグッド・イグザンプルとなったとわかったのです。みなさんほかの企業の失敗について少し話してくださいました。自分の会社じゃなくて、ほかの会社の失敗についていろいろ聞かせてくださったのです（笑）。あの場合はこういうことがあったんだろうとか、そういう話も聞きました。

でも、確かに私たちはこの点に気をつけておかないといけないと思います。私だけではなく、外国人が企業に入ってきたとき自分の会社の悪いところを見せることはまずないと思いますね。

司会 そのほかに何か、いかがでしょうか。

小高康邦 いまの質問と似ている質問ですけども、日本では大きな企業は4%ぐらいしかなくて、ほとんどは小さな企業です。先ほどおっしゃられたフィールドから見たという中には、大部分が大きな企業ではないか。私自身も大きな企業から来ていますから、そういうエシックスの考え方が中小企業ではどういうふうになるか、この辺の問題があるのではないか。そういう場合、アメリカではそれはどういうふうになっているか、その辺を教えていただけるとありがたいと思います。

Clark 私は、今回はフルブライト財団から研究費をいただきましたが、研究助成の申請をする際、どんな機関に申請するにせよ、非常に小さな、ほとんど誰も知らない企業や場所について、今回のような研究をすると申請書を出したら、全く研究費はでなかったでしょう。そのような判断から、日本の大企業に関する研究だという申請書を出したのです。おかげで今回の研究ができることになりました。

ですが、私は以前から、中小企業で働いている何人かの技術者を知っていましたので、その人たちにもインタビューしました。

中小企業の場合も、根本的には、技術者の倫理

的意思決定のプロセス、そのシステムは大企業の場合とほとんど変わらないです。ただし、関係している人が違うのです。ですから、その関係をよく見て考えたら、倫理判断が少しは違っていることはあったのですが、そのプロセスはほとんど変わらなかったです。アメリカもそうだと思います、理想的に原理・原則をもとにしているんですから。

日本の技術倫理は関係に基づいていて、アメリカの技術倫理は原理に基づいているというコントラストを挙げましたが、この見解は基本的に正しいと信じています。しかし、この点をあまりに一般化するとまた誤解を招きやすいと思います。アメリカ人にも関係がありますし、それを気にしているのです。日本でも原理とか規則を気にしているのですから、全然別々になっているのではなく、ただそのコンテキストが違うのです。両方がよく似ている点もあります。この点を覚えておいていただきたいと思います。

司会 そろそろよろしいでしょうか。 それでは、これできょうの談話サロンを終わりたいと思います。どうもありがとうございました。(拍手)

Engineering Ethics in Japanese Corporations: A View from the Field

日本企業における技術倫理：フィールドからの視点

Engineering Academy of Japan

April 14, 2000

by

Scott Clark

Fulbright Senior Researcher

Visiting Professor, Kanazawa Institute of Technology

Associate Professor of Anthropology, Rose-Hulman Institute of Technology

5500 Wabash Avenue, Terre Haute, IN 47803 USA

scott.clark@rose-hulman.edu

This paper will discuss the results of my research as a Fulbright Researcher from July 15, 1999 to April 14, 2000.¹⁾ The purpose of the research was to understand how practicing engineers make ethical decisions in Japanese corporations. As with research in any of the physical and social sciences, the findings reflect the approach to the subject by the discipline. Thus, as a cultural anthropologist, my findings will be somewhat different than those of an engineer, philosopher, or psychologist for example.

To better understand my conclusions, I would like to first explain a little about anthropology and my research approach, which is, of course, especially influenced by anthropology as it is practiced in the USA. Then I will briefly describe the interviews, a summary of the results, and conclude with a sharp contrast followed by a brief discussion of differences and similarities of Japan/U.S. engineering ethics.

The Field

Anthropology's beginnings were in Europe in the early 19th Century. Social science was developing rapidly at this time. A group of scholars were particularly interested in the reports generated by missionaries, explorers, and traders as they encountered unfamiliar people around the globe. Archaeology was adding previously unknown information about the human past. Anthropologists began to create theories about humanity based on the scanty and secondary evidence. One primary theory was one of a series of development stages of cultural evolution from savages through barbarians to civilized peoples. In this framework, the only civilized people were the Europeans. Australian Aborigines were one example of savages. Chinese and Japanese placed in the structure at a high level of barbarism. This theory influenced much of the thinking of the time.

The theory was a framework that helped explain what the anthropologists saw in the reports and it also legitimized the ongoing colonization of independent peoples. It certainly added fuel to growing racist ideas. However, the theory was heavily flawed. It associated certain limited behaviors with each category of people. For example, the theory asserted that savages only had a very basic language.

Savages were believed to talk in a manner similar to that found in the Tarzan movies: "Me Tarzan; you Jane." On the other hand, civilized peoples were thought to have completely developed languages. Soon after this theory was widely propagated, anthropologists began to do actual research among peoples of different nations. This early theory was quickly rejected within anthropology; although it continues to affect a considerable amount of thinking around the world today.

It was the revelations of how wrong the theory was that led anthropologists to put their primary efforts into gathering data from the "field", as it is known. Secondary reports can and are used for information, but the primary data is in the field. A large set of methodologies has been developed to assist in the gathering and analysis of field data. I will not go into these here except to refer to one experience that I had as a graduate student. I was working with the Northern Shoshone and Bannock peoples of southern Idaho. I had been asking a very simple question about the boundaries of their traditional territory without getting satisfactory results. Everyone kindly answered the rather clear and direct question. But, the answers varied so enormously that they were not helpful to my understanding. After much effort I concluded that the information had been forgotten. It was not until I was later investigating something entirely different that I learned that while these people had a concept of territory, it did not include a concept of boundaries around the territory. Once I knew that, their answers suddenly made a great deal of sense. My advisor later told me something that all anthropologists learn after they begin to do research in the field, "The hardest thing about anthropological research is learning what the right questions are." He went on to explain that the right questions are learned after the answers are generally understood. Prior to that understanding, asking the right questions is as much luck as design. Because of this experience, many anthropologists including myself are reluctant to use surveys to gather primary data.

Ideally, as an anthropologist, I would have spent a year or two studying engineering prior to the research and then worked with and observed a team of engineers over a period of at least a year. Since this was not possible, I resorted to interviewing engineers from three large Japanese corporations and a number of engineers that I know personally.

The results of my fieldwork necessarily reflect this approach to research. It is a view from the bottom-i.e., it attempts to understand the context and reasons from which practicing engineers make ethical decisions rather than an attempt to explain ethics from previously published reports. Reports were read and I consider the material valuable, but I interpret those reports through the information gleaned from interviews.

The results reported here are specific to the small sample of engineers that I have interviewed. Although the number of cases and engineers is small, the attempt to situate the ethical decisions into the context of Japanese culture and society should nevertheless help make the findings apply to a larger group of engineers in Japan. Therefore, I will write as if my results represent Japanese engineers in general. Whether they actually do apply generally or not is subject to further study and verification. My study should provide a base from which to increase our understanding of engineering ethics.

Interviews

The interview style was somewhat unexpected by the engineers. Consistently, they asked me to send them a set of questions so that they could prepare for the interview. Just as consistently, I sent a very general set of four to five questions that probably did little to help them. I was not much interested in a well-prepared presentation on their part. I wanted to listen to them discuss and think through engineering ethics in their own situations. I tried to ask questions and set things up so that they would talk rather generally and freely about their projects and what they thought were ethical issues. I purposely resisted asking specific questions because I was not at all sure that I knew the right questions. Through listening to the development of their answers rather than to a prepared answer I hoped to at least get a glimpse into *how* they were thinking about ethics rather than simply what they were thinking. In short, my method is based on listening to and analyzing their discussions rather than statistically analyzing a limited set of answer choices.

These engineers all understood that ethics involved questions of better and worse behavior. They were not accustomed to talking explicitly about ethics, however, and often seemed somewhat uncomfortable, wondering if they were providing anything of value to me. In fact, their answers were extremely helpful and informative precisely because they were quite candid and open as they worked through the interviews. I am greatly indebted to each of them.

My analysis of their answers derives from anthropology and my previous experience with Japanese culture and society. The findings reported here are the results of that analysis. I wish to caution that I am still working with the data and although I am fairly confident that most of my findings will stand as reported, some may be modified somewhat after more analysis and thought.

The total number of engineers is small, twenty-nine. In the three large corporations, the fourteen engineers were senior in their areas and middle age or older having worked for the companies at least 8 years. The individual engineers ranged from two years of work experience to senior engineers. One engineer was a foreigner, a graduate of Berkeley, who had extensive language capability. He worked for a large firm located in the Tokyo area. The other individual engineers worked for companies of a variety of sizes from just under 40 employees to very large companies in Hokuriku, Kanto, and Aichi Prefecture. While I cannot show that the interviewees are a representative sample of engineers in Japan, except for the one foreigner they in no way seem unusual either.

As part of the research, I agreed not to reveal the companies or the engineers that provided the data. That agreement makes it somewhat difficult to talk specifically about the examples for which they supplied the most data. The large corporations and their products are well known. Several of the smaller companies make a limited number of products. Unfortunately, although it would add to the discussion and understanding, the use of specific cases may reveal the identity of the companies and, in several cases, the engineers. Therefore, except for some very general statements, I make no direct reference to particular products or designs in this paper.

Engineering Ethics in Japan

Anthropology is a comparative discipline and in the following discussion I will be making comparisons between Japan and the U.S. In some instances the comparisons will be explicit; in much of the description of the context of ethical decision making, the comparison is implicit. I would like to include more general comparisons to other societies, but have not studied them enough to make the broader comparison at this point.

Although I did not arrive at the conclusion in the beginning, starting the discussion with the conclusion will help in explaining the findings.

Engineering ethics in Japan is founded upon building and maintaining positive relationships.

The relationships are primarily between humans and groups of humans but to a less direct extent include a relationship with "nature" (*shizen*). This is, of course, not a new idea. The philosopher, Watsuji Tetsuro, developed the thesis that human relationships are the basis of ethics.ⁱⁱ An important point in my research is not that engineering ethics are based in relationships, but that they are based in positive relationships. These positive relationships are mutually beneficial over time, although occasionally something may be sacrificed in the immediate present in order to maintain the long-term relationship.

People are engaged in numerous relationships in their lives. Some of these cross over and may even conflict with other relationships. This complicates ethical decisions that are already complex due to the dynamics of any relationship. In this paper I am looking at engineering ethics and, therefore, at the relationships of the engineer. That is, I am examining the engineer in practice. Therefore, most of the following comments will be about that role. However, one needs to be aware that the engineer does not abandon all other relationships to make ethical decisions. In this engineer-centered focus, however, I relegate those non-working roles to that vague category of the "Public" (**Figure 1**). As an engineer, the closest relationship is with fellow workers and the company for which they work. This is the locus of primary ethical decisions not only because the work occurs there, but also because the relationships are closest there. **Figure 2** below illustrates the constellation of factors that influence ethical decisions.

These factors include behaviors, values, and expectations both within and outside of the company. Since the engineer is working within a company most of the relationships are through or at least mediated by the relationship as a company employee. In this respect, the engineer's ethics are not so different than other employees. However, the engineer has duties as an engineer and, therefore, is in a position to influence the decisions in ways that non-engineers may not.

Each of the factors play some part in the decision. They are not each consciously weighed in decisions. In fact, many of them are merely a subconscious part of the process. Factors that receive emphasis as company policy, public attention, individual commitment, etc. will have relatively more weight in one

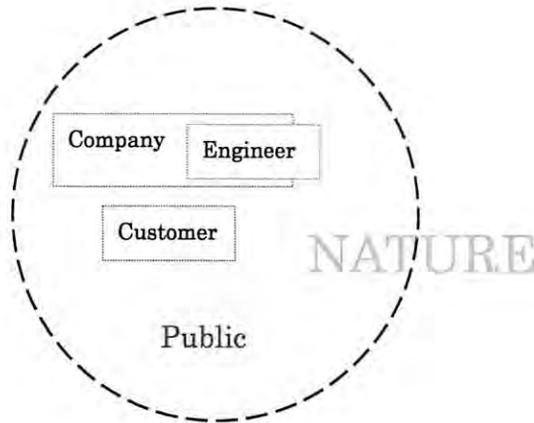


Figure 1. The basis of Japanese engineering ethics is positive relationships

instance than another. Therefore the actual decision or practice may vary from time to time, place to place, and relationship to relationship. In Figure 2, one can imagine that the gray center that represents the ethical decision will move as relationships and relative weight of each factor shifts.

There isn't room for a detailed explanation of each of these factors in this paper. However, they are each part of Japanese culture and a broad literature on them is available elsewhere. Here I shall merely define what these are and discuss a few of those that have a larger or, in a comparison with the U.S., greater impact on the ethical decision making process.

The factors listed are not arranged in a hierarchy. They are placed around the circle to indicate potential for shaping the ethical decision. I have arranged them in a rough set of four overlapping, inter-related groups. The upper left quadrant represents a number of factors that are thought to exist. They are assumed to be. The upper right quadrant are those factors most closely associated with company organization. The lower left quadrant are the most closely related to personal characteristics (though they may be encouraged or otherwise emphasized by the company). Finally the lower right quadrant are social factors.

Acceptance During one meeting with several individuals about ethics I was struck by the prominence they gave to an almost fatalistic acceptance of things attributed to Japanese in general and contrasted it to an American lack of that acceptance. Although I personally felt that both sides of the view described to me were grossly oversimplified, the discussion nevertheless invoked the frequently heard phrase, *shikata ga nai*, it can't be helped. Susan O. Long has talked about this in a medical ethics context.ⁱⁱⁱ⁾ Japanese have a fairly ready willingness to put up with things that are thought to be beyond anyone's control. This shouldn't be overstated because Japanese are otherwise as quick as anyone to try and find solutions to problems. But, if something gets classified as *shikata ga nai*, then it can sometimes be accepted without pursuing alternatives as diligently as one might expect.

Economy Economic factors are both external and internal to the company. The engineer is, of course, constrained in a similar fashion to engineers in the U.S.

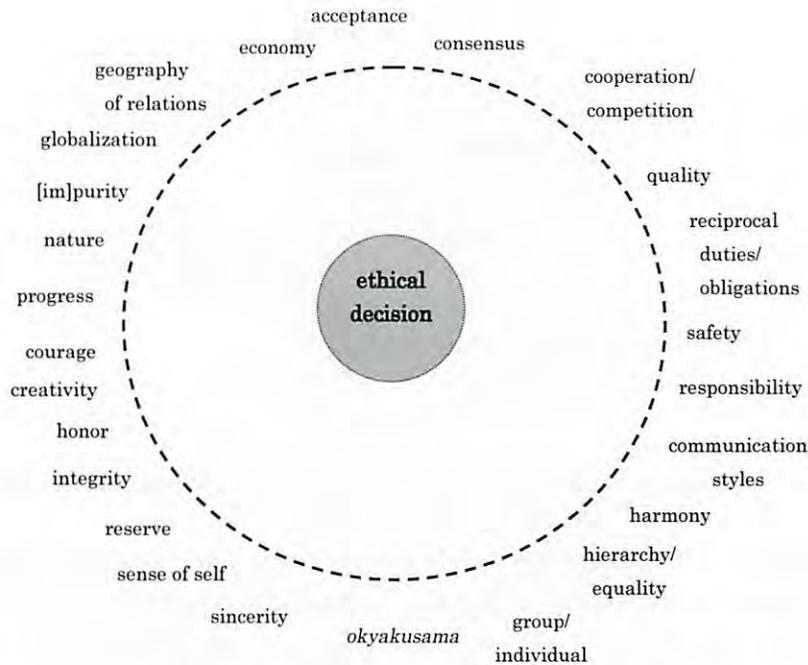


Figure 2: Factors influencing ethical decisions in Japan

Geography of relations *Uchi/soto* (inside/outside) and the related concepts of *omotte/ura* (front/back) and *tatemaie/honne* (public position/real intention) are a fundamental construct of the nature of the human world. As such, these have a large effect on the interpretation of relationships and, thus, ethical decisions. The context of belonging to some group and the relationships within that group and with outside groups are fundamental to an ethics based on relationships. I probably needn't explain much more than this to a Japanese audience. When I present a paper to non-Japanese, these aspects will take some time and space to explain.

Globalization Japanese make decisions more and more frequently with a fundamental assumption that things must work in conditions not necessarily present in Japan. To be sure, customer desires are different around the globe. Other factors also influence design. For example, the smallest, least expensive cars must work in environments not found in Japan. This changes the design considerations in terms of safety and quality.

[Im]Purity This construct can be related to the environment; it is also connected with the concept of proper moral practice. While no engineer that I talked to suggested this as an ethical issue, it appeared in the background of much discussion when talking about ethical behavior in companies. In particular, statements about unethical practices tended to be talked about as polluted (*kitanai*).

Nature/environment Engineers in all countries have, of course, interacted with nature in one way or another. Currently, concern with environmental degradation and ways to control environmental pollutants have a powerful effect on ethical decisions. Note, in Figure 1, I included Nature as one of the relationships affecting ethics. It is repeated here as one of the factors in ethical decisions.

Progress The general notion of human progress and the more specific one of technological progress

is assumed. This notion affects practice both in the felt need to continue to progress and the comparison of being ahead or behind others.

Courage Courage was spoken of as an important value for engineers to make appropriate design decisions or to sometimes speak out when the general opinion differs from their own.

Creativity At first, I ignored this as a factor that may affect ethical decisions. No examples were suggested to me that centered upon the creativity of an engineer affecting ethical practice. As I reviewed my notes, however, I was impressed with the frequency that the concept arises in one form or another. It was held as an important element for good design. It was felt that the fostering of creativity was important to individuals and the company. Since creativity was mentioned so frequently as an important characteristic of engineers and it was mentioned in contexts of relationships of the engineer to the company and the company to their customers, it is not difficult to see how emphasizing or de-emphasizing this factor could affect relationships and decisions. One high-level manager did say specifically that the creativity of the engineers was essential for the continued quality and safety of the company's products and services. Indeed, in that company creativity was one of the formalized guiding precepts (*shakun*).

Honor Honor refers to a good reputation. It is something that comes from the outside but must be maintained from the inside. Thus honor is also founded in relationships and is taken into account in maintaining them. This is both an individual and an organizational value. In many cases, personal honor is only achieved through company honor. In some cases of extreme conflict, however, an individual may decide that personal honor is different than and more important than company honor.

Integrity Being honest is important both in relationships and in engineering practice. Dishonest practice eventually damages trust. Of course, maintaining an appropriate *tatemae* may cause one to be less than forthcoming about real intentions. This occasionally causes difficulties, but the maintenance of *tatemae* even if different than real intentions can be an example of integrity. This seeming contradiction can be difficult for Americans to understand.

Reserve Japanese are socialized to practice reserve, to not impose on others. This is part of polite behavior. It sometimes has consequences in practice since Japanese are frequently reluctant to get needed assistance from others who may not be part of established relationships. This can be overcome by building new relationships, but requires time and expense to establish a relationship that allows interaction with less reserve. With insiders, much less reserve is encountered.

Sense of self The differences between Japanese conceptualizations of the self and those of Americans have received a great deal of attention in the last two decades or so. It is an important issue in the understanding of engineering ethics by Americans because of the emphasis that is put on the individual in America. Attempting to reduce the notion of selfhood to the space available here is risky. Nevertheless, with the reader cautioned that this is summary in nature and slanted toward helping to understand ethical decision making by Japanese engineers, I proceed. First, the thumbnails

sketch of the American self. Americans view the self as autonomous. The self exists as an entity generally bounded by the body. The many phrases such as self-worth, finding oneself, improving oneself, being true to oneself, and so on describe an entity separate from others. Perhaps a metaphor of billiard balls on a table is descriptive. The balls roll around, bump into each other, and compete for space and place; but they retain an essential, autonomous identity. The American notion that there exists an essential self, a kind of ball, that one can find and polish and to which one must always be true regardless of the bumps, turns, and relationships along the way is not anywhere near as pronounced in Japan.

Japanese concepts of selfhood are much more related to a contextual self. A sense of self exists without the prominent boundaries of separateness of the American self. If a boundary is the metaphor to be used to distinguish the self, then a Japanese self has a more permeable boundary; one that allows and demands changes to the self depending upon the context of the situation. In this brief contrast we see parallels, of course, with the basis of ethics in both societies. The Japanese self is much more situated in relationships, the American self much more independent.

The notion of a changeable self seems dishonest to Americans; it indicates a lack of moral maturity, self-control, and trustworthiness. On the other hand, Japanese tend to associate with children the lack of an ability to adjust the self to the social context. Such a lack is something to be grown out of and, therefore, Americans often appear somewhat childish (in a negative way) and selfish. Consequently, both sides can easily misjudge the other.

Sincerity Sincerity of effort is highly prized. A lack of sincerity may indicate a personal shortcoming or it may indicate a lack of desire to continue an appropriate relationship.

Consensus Consensus building in Japanese companies has been the subject of a large amount of study and literature. Consensus building recognizes, of course, the existence of other alternatives (conflict, for example) in the decision making and ethical process.

Cooperation/competition Japanese are widely known for the emphasis on cooperation. They are also known for their competitiveness. These are related to the inside/outside. Ideally, a group of insiders will cooperate for the good of the group. The group, especially if it is business, often considers itself to be in competition with outside groups. Thus cooperation and competition work together to make Japanese seem very cooperative and competitive at the same time.

Quality The quality of products remains an important driving force in ethical decisions.

Reciprocal duties/obligations Benevolence-loyalty-duty: a set of values that remain powerful with the engineers that I interviewed. Engineers expect employers and those above them to take care of them (benevolence from above). In response to the consideration from the company, engineers have the responsibility to be loyal to the company and fulfill their duties. The moral relationship of superior-inferior includes these concepts. As with *uchi/soto* and the related concepts in the geography

of relations above, this set is fundamental to engineering ethics in Japan.

Safety Nearly every engineer that spoke of safety considered it as part of the quality of the product. I have separated it here in the list, because although it was often spoken of in connection with quality, it was also frequently mentioned specifically as an important consideration within the company and for their customers.

Responsibility It is quite popular now to speak of Japan as a society where no one takes responsibility. Several of the engineers spoke of this. In fact, one company with whom I tried to get interviews refused on the grounds that it wouldn't be appropriate for me to try and find some individual accountable for ethical lapses. As I spoke with engineers, however, I was once again impressed with the level of responsibility emphasized and expected. This sense of responsibility differs somewhat from the U.S. sense of individuals signing off as accountable on some project. Although Japanese engineers frequently do similar things, responsibility generally seems to fall on a more diffuse group. It is difficult, sometimes even ludicrous, to find an individual responsible when a group participated in the decisions as the Japanese engineers typically do. Nevertheless, engineers in each of the companies talked about the importance of accountability in their relationships and practice.

Communication styles Japanese communication styles can affect the relationships. For example, in an effort to preserve *tatemae*, politeness, cooperation, consensus, or honor, communication practices of silence and screening are often employed. Silence and screening or communicative reserve (*enryo*) superficially may seem to work against good communication. The reality is much more complex. Someone who attempts a much more direct style of communication can, at times, shut down virtually all communication because of the violation of the other values. Still, these highly valued communicative behaviors can lead to misunderstandings and have the potential to contribute to lapses in ethical propriety, both among themselves and with foreigners. They are not as misdirecting to Japanese as they are to foreigners (at least Americans), but they occasionally cause difficulties for Japanese and can affect ethical decision-making.

Harmony Harmony in Japan is a theme of many works. During the 1980s, academics noticing how the reporting was unbalanced focused upon conflict in Japan. Harmony is valued; conflict is thought to be an undesirable thing. The very fact that Japanese emphasize harmony as a positive value implies that they recognize the presence or the potential of conflict. Nevertheless, harmony is the value; conflict should be avoided. Decisions, therefore, are sometimes determined to maintain harmony even at the expense of something else.

Hierarchy/equality Both of these are highly valued in Japan. The important book by Chie Nakane, *Vertical Society*, highlights the stratified layering in Japan.^{iv)} Hierarchy is marked in many ways. One of the most visible of these may be in the use of language. But others are also evident. In a Japanese work setting, for example, hierarchy may even be noted in such things as dress, desk placement, room arrangement, and so forth. Companies are frequently ranked relative to each other. An employee of a highly ranked company has higher status. An employee hired earlier than

another generally has higher status. The hierarchy invokes the nature of the relative relationships. The higher status group/individual is required to be benevolent to the lower. At the same time, they can assert authority and claim loyalty. To be otherwise is to become less pure, honorable, honest, sincere, just, and certainly less polite. Hierarchy is relationship.

Confusingly to many American foreigners, equality or egalitarianism is also highly prized. Companies go to great effort and expense to create equality or, at least, less hierarchy in certain situations. Consensus building is based on a relatively egalitarian assumption of the importance of everyone's input. Much of the budget for after-hours entertainment can be justified by the necessity to create a more egalitarian sense of community within or between some groups and individuals. Uniforms are another way to create this communal sense (or mark hierarchy depending upon their intent). It is recognized that in some contexts hierarchy facilitates communication, teamwork, decision making, and cooperation. At other times hierarchy can handicap all of these. Japanese glide through a shifting emphasis on hierarchy and equality sometimes even confusing themselves in the process (they are much less confused than an American might expect). Nevertheless, hierarchy and egalitarianism complicate relationships and, thus, ethical decisions.

Group/Individual. In much of the literature written about individualism in both the U.S. and Japan, U.S. style individualism is taken as the norm of the modern human being. Japanese and American writers often assert that the individualism of the West is the natural evolution of humans and that Japan lags behind. This is a relic of the earlier cultural evolution concepts of an outdated anthropology.

Both Japanese and Americans write about business needs in terms related to these concepts. Both sides recognize similar needs but the emphasis or tendencies within their own cultures leads them to the feeling of the necessity to educate and enhance the other aspect of that behavior. American business and engineering educators spend a great deal of time talking about teams and teamwork. The emphasis on this has roots within American society but was also heavily influenced during the last two decades by Japanese business management methods. Japanese counterparts spend a lot of their time emphasizing the need for more independent creativity and effort.

The notion of the autonomous individual is a mixed one in Japan that evokes senses of both longing and fear. The lone stranger that comes to town and whips up on the bad guys is not exclusive to American cowboy or drama movies. The John Wayne's and Rambo's of American movies are not only popular in Japan, but also have their counterparts in Japanese movies and stories. In contrast, *A Fistful of Dollars* is a remake of a popular Japanese movie *Yojimbo*. But while the independent individual can come and cut through built up, complex bureaucracy (the latter almost bad by definition), that same independence is also fundamentally out of control. It is outside of relationships. This outsideness, the lack of constraint and control through normal relationships is why the loner can accomplish what he/she does: sometimes good but at least as frequently bad. Nissan's recent use of a foreigner to come in and restructure the company with the reduction of twenty thousand jobs is an example of what an outsider-albeit in this case not quite a loner-can do. Japanese managers recognized the inefficiency that was present in the company. Morality based upon the relations of people in the

group made it extremely difficult to make the changes internally. The use of a foreigner to come in and drastically reduce the workforce illustrates both the powers of the lone outsider "wolf" and the havoc to people's lives that can occur. The foreigner will be both hero and villain in Nissan's case.

The kind of romantic yearning for more individualism present in Japan is not the same as really desiring it or thinking that it is good. I doubt that Japanese will change rapidly toward more individualism. It would require a fundamental change in the way they view human nature rather than a graft of a "good" idea. It is more likely that the individualism enshrined in the U.S. will continue to be reinterpreted by the Japanese, just as it has been in the past.

It is in individualism (and the related notions of self) that many Americans will find difficulty in understanding and anticipating ethical decisions of Japanese. But, it may be one that Americans need to consider more carefully in an international sense than do the Japanese. Hofstaedt in an extensive cross-cultural study found that Americans (along with British and Australians) were in an extreme position on a continuum of individualism and groupism.⁹⁾ The Japanese were not extreme in their position but quite close to the mean in his sample. They were not very far away from some other European cultures. If international ethical norms are to be achieved, Americans may have to change more in this respect than do Japanese.

Okyakusama The *okyakusama*, customer-guest-valued client, is one of the most important relationships. How the customer is to be treated results in many ethical decisions. The *okyakusama* desires, needs, and even whims must be taken into account. These decisions are not always straightforward. For example, the company sometimes decides that in the customer's best interest (thus for the relationship of company-customer) information should be withheld. Occasionally this is a mistake and results in harm to the customer and the company.

Discussion

As mentioned previously, I have not ordered the factors above into a priority. Figure 2 is meant to show that the factors and their relative strength of influence are dynamic and shifting. Each are affected at any particular moment by the attention given to them both within and outside the company. In today's globalization, the balance of factors can change depending upon international relations, wars, economic agreements, environmental treaties and so forth. Referring back to my comments about asking the right questions and the difficulties of survey research, if a question is asked at a particular time it will undoubtedly receive an answer. But, as the situation or context changes, the same question may receive a different answer. Each answer will be appropriate to the particular context. Thus, unless a survey can take this fluidity into account, the answers collected may reflect more of an immediate moment rather than a general ethical trend.

Such dynamics aren't of course unique to Japan. In America, for example, although the National Society of Professional Engineers (NSPE) attempts to apply their ethics code uniformly, they recognize that particular contexts require some adjustment in the application. This fact does, however, point

up one major difference between the two systems. Engineering ethics as currently practiced by the Japanese engineers I interviewed requires them to balance the relative factors based upon building and maintaining positive relationships. The NSPE advocates close adherence to principles regardless of relationships.

Most of the engineers that I interviewed found discussing ethics difficult at least partly because of the dynamic nature of the decisions. Some could point out specific factors that ideally would be followed. However, each of them made some qualification to their statements. To illustrate the difficulty, they often referred to examples of safety. Completely safe design was often so unwieldy and costly that it couldn't be achieved in terms of the reality of commitments to company, customer, and public. Therefore appropriate compromises were reached. Another example is that of integrity. Integrity in relationships is important, but in some instances integrity may require stating a public position that differs from real intention. Even among the same set of people or organizations, maintaining hierarchy in some cases and equality in others may demonstrate integrity in relationships. Although values and principles influence the decision, the primary ethical factor is the building and maintenance of positive relationships through appropriate application of the principles.

It should be apparent that the strength of the relationship has bearing upon the actual decision. Engineers (and their companies) are involved in multiple, nested, embedded, and overlapping relationships. A relatively strong relationship may require that the ethical decision be one that would be less desirable in a weaker relationship. When relationships are weakened for some reason, there may be a tendency for ethical behavior to be weakened as well. Obversely, if the company or engineers decide that a selfish course is preferable, they may take unethical steps that run the risk of weakening or destroying relationships. Such a case is an example of unethical behavior and results in public scandals when uncovered. It is an example of what engineers called dirty or polluted behavior.

Several engineers and engineering educators with whom I talked have suggested that loyalty to company as a factor in ethics has or is disappearing. A few pointed out that the majority of the engineers that I have interviewed are long-time employees and that factor may, therefore, have biased my view that reciprocal obligations (benevolence, loyalty, and duty) remain strong factors today. I agree that the long-time employees of stable companies seem much more content with the company and with the reciprocal obligations. This is, however, what one could expect from an ethics based in relationships. Long-term positive relationships should result in stronger ties of loyalty, duty, and general satisfaction. Younger employees have not developed as strong a relationship with their company and, thus, seem somewhat more independent of the company in their loyalty. This is not so much a factor of a change in ethics, but reflects the relative strength of relationships. Similarly, companies that have gone through a major *risutora* (restructuring) and laid off loyal employees suffer a crisis. The trust of the employer suffers because of an apparent lack of reciprocal obligation and, consequently, feelings of loyalty and duty obligations are weakened.

In the post-bubble economy a number of companies have had to restructure. One well-informed person has told me that the result is a radically changed situation of a breakdown of ethics and that

an American type of ethics code must be made and enforced. He may be correct, but I suspect that what is occurring is just part of the ongoing dynamics of ethics based in relationships. That feelings of loyalty would be damaged during restructuring is predictable. That companies will do what they can to repair relationships and that in response loyalty will again increase is probable.

Nevertheless, the recent problems that have become part of the daily news in Japan highlight a weak area of the ethics system, ethical behavior in weak or bad relationships. Because this weakness exists, it should not be concluded that the ethics system is more flawed than any other. A look at the record of ethical behavior will show exemplary and flawed examples. Certainly, in the main, Japan's engineers can be justly proud of their ethics. As the failures indicate, however, there is room for improvement.

Contrasting Japan and U.S. Engineering Ethics

There is a point at which the ethics systems of Japan and the U.S. can be set out in a high contrast. In a preliminary discussion of the results of this research, Dr. Heinz Luegenbiehl, Rose-Hulman Institute of Technology, pointed out a major difference between Japanese and U.S. engineering ethics. He said that an underlying assumption of the ethics codes of the U.S. engineering societies was one of breaking the relationships of the engineer, directly contrary to the basis of engineering ethics in Japan. The principles enumerated in the codes are designed with the idea that they empower and require the engineer to act according to the principles regardless of relationships. If the employer supports the ethical behavior of the engineer, then all will be well. But, if not, the engineer is required to act independently of the employer or any other relationship (with the possible exception of the engineering society).

At least part of the reason for this is the assumption of relative autonomy of each entity in the relationship. With this assumption of autonomy, the risk of an entity acting selfishly (unethically) is not only recognized but is also somewhat expected. In that climate, the engineer must be empowered and required to act ethically regardless of relationship obligations. Engineering ethics education in the U.S. teaches this in one form or another as do the case studies provided by the NSPE. The assumption of relatively autonomous units may increase the tendency toward the expectation of and, thus, the actualization of unethical behavior in comparison to assumptions of relative interdependent relationships. The tendency is attenuated somewhat by the development and enforcement of ethical codes. Therefore, ethical codes with some coercive power to enforce compliance are required.

Both systems have strengths. The U.S. engineer can act ethically and responsibly as a single individual. The Japanese engineer is unlikely to act unethically in a climate of positive relationships.

In both the Japanese and U.S. systems, however, weaknesses exist. If that were not so, all engineers would act ethically. In my brief examination of the activities of the Japanese engineering societies to develop ethics codes and education, I think that improved ways to help insure against unethical practices are being developed. I am glad to see that the societies are not simply trying to apply U.S.

practices to the Japanese conditions. That would be very shortsighted, in my opinion.

In this sharp contrast of Japanese relationship and U.S. principle based ethics, major differences are set out in high relief. It is easy to see the differences. It is also easy to see how resultant behavior may be quite different in both societies. For a moment I wish to speculate about a classic example in the U.S. of the whistleblower. Whistleblowers exist in both countries, but the U.S. pays special attention to them.

In the U.S. context, the whistleblower can easily be made into a hero. Despite the endangerment of career (by some supposed tacit collusion of "corrupt" employers) and even on occasion the physical person, the single engineer who stands opposed to the evils of the company and protects the public is a subject of a number of case studies (actual and contrived). The whistleblowing engineer has overcome the socialized stigma of a "tattletale" and "rat" (a relationship violation of children and criminals, respectively). That lone engineer takes on the proportions of a heroic legend. On the other hand, the engineer who does not have the courage to speak out publicly and act against the company is portrayed as weak and undeserving of being a member of the profession. Indeed, U.S. engineering societies are prepared to take away that morally weak person's association, even license, in the profession.

I have already discussed the ambiguous position of the lone individual in Japanese society. A whistleblower is an example of this. It is quite easy to see how stories could be told in Japan about the individual engineer who went against the company. Japanese can and do admire those traits of courage and concern for the public. But admiring the traits does not necessarily translate into an admiration of the person or the creation of a hero example. The whistleblower has violated in some important respects the norms of behavior expected of a morally mature adult. The public abhors a company that acts recklessly in relationships. Such a company is not moral or ethical. Still, while admiring the personal trait that led to whistleblowing in such a company, the position of the engineer as a moral person is also suspect. The person's character, except for the courage, is "damaged." Given this scenario, the whistleblower as hero is a somewhat farfetched fantasy. On the other hand, the engineer who is capable of seeing and assessing a potential harm to the other entities in the relationship, successfully communicating that wrong to peers and company, thereby resulting in changes could easily be a hero. Such an engineer demonstrates all kinds of capabilities as a moral and mature adult. But that individual is quite a different person than the U.S. whistleblower.

The contrast of the two helps us to see differences. However, a closer examination in a comparative way shows many similarities. If one compares the factors in Figure 2 to the ethics codes in the U.S., a number of similarities emerge. A quick one to perceive is safety. Safety as a principle of ethical responsibility to the public (U.S.) or as a factor in maintaining positive relationships (Japan) will likely result in many similar decisions by engineers in both countries. Indeed, it wouldn't have been overly irresponsible of me to refer to Figure 2 as "Principles influencing ethical engineering decisions in Japan." However, had I done so I am afraid that it would mask the underlying assumptions of both systems and allow some people to ignore the important differences. Therefore, I labeled them as "factors."

I have already pointed out above that U.S. engineers are, in fact, engaged in relationships and that these have some bearing on ethical decisions. The apparent similarities of a number of principles lead one to wonder whether a Japan-U.S. engineering ethics code could be developed. If it can, I am not yet able to see how. It seems to me that the underlying assumptions are different enough that they are incompatible. If a common code were developed, the engineers would continue to operate from their own assumptions and reach different decisions. Engineers cannot be separated from the socialization that exists in their homelands. Unless their cultures change rather dramatically, the assumptions from which they operate will remain different.

If a universal code of ethics can be developed, I think it will have to come from a data set that is much broader than the two countries. Perhaps, a careful analysis of ethics from a representative set of cultures would lead to an understanding of a universality of engineering ethics; although such an understanding may be too general to be used as applied ethics. This could be similar to the increased understanding of human linguistics has not lead to a universal language.

Conclusion

Japanese engineering ethics are based on building and maintaining positive relationships. The assumptions of such an ethical system are fundamentally different than those of the U.S. engineering ethics system. Presently, it is important for U.S. and Japanese engineers to understand the ethical systems of their colleagues when working together. If they do not, conflicts may arise that are difficult to reconcile. If they do, then in most cases cooperative decisions can be reached to the benefit of engineers and to employers.

This study points out the need for engineering societies to understand how their own ethical systems work and create mechanisms for strengthening ethical behavior in their respective societies. It also emphasizes the fact that the engineering ethics of one country is not universal. Nor, should one system be forced on another. In the case of Japan and the U.S., doing so would only result in forcing engineers to act unethically, something that is unethical in itself.

ⁱ⁾ I am indebted to the support of the Fulbright program that has helped so many scholars from so many countries. In addition, I have been associated with the Applied Ethics Center for Engineering and Science at Kanazawa Institute of Technology for their advice and support. Dr. Jun Fudano, Kanazawa Institute of Technology, and Dr. Heinz Luegenbiehl, Rose-Hulman Institute of Technology, have been collaborators in this research project and their assistance is gratefully acknowledged.

ⁱⁱ⁾ Watsuji Tetsuro, *Watsuji Tetsuro's Rinrigaku: Ethics in Japan*, trans. Yamamoto Seisaku and Robert E. Carter, SUNY: Albany, 1996. (Originally published in Japanese by Iwanami Shoten, Tokyo, 1937, 1942, 1949.)

ⁱⁱⁱ⁾ Long, Susan O., "Shikata ga nai: Resignation, Control, and Self-Identity in Japan." In *Lives in Motion: Composing Circles of Self and Community in Japan*. Susan Orpett Long, ed. Cornell East Asia Series. 1999.

^{iv)} Nakane Chie, *Japanese Society*, University of California Press, 1990.

^{v)} Hofstaedt, Geert, *Cultures Consequences: International Differences in Work-Related Values [ABRIDGED]*, Sage, 1984)

Engineering Ethics in Japanese Corporations: A View from the Field

日本企業における技術倫理：フィールドからの視点

ミズエ・クラーク 共訳
札野 順

この論文は私がフルブライト研究員として1999年7月15日から2000年4月14日までの間に行った研究結果をまとめたものである。¹⁾ 研究の目的は日本企業において実務に従事しているエンジニアがどのように倫理的意思決定を行っているかを調査することにあった。自然科学、また社会科学における研究は、各分野ごとに主題へのアプローチの仕方が異なり、その違いは結果に反映される。従って、文化人類学者としての私の研究結果は、エンジニア、哲学者、あるいは心理学者によって導かれた結論とは、多少の相違が生じるのは必然と考える。

私の結論をよりよく理解してもらうために、まず最初に人類学全般について若干の解説をしたい。さらに、この分野における研究の方法、特にアメリカの人類学界で実施されているアプローチについて紹介する。その後、今回実施したインタビューについての簡単な説明とその結果の要約を行った後、日米の技術倫理の相違点と類似点についての考察し、両者を比較・対照をすることで結論としたい。

The Field (フィールド・現地・現場)

人類学の始まりは19世紀初期のヨーロッパに見られる。当時社会科学は非常な勢いで進んでいた。ある学者グループは、宣教師、探検家、商人たちが未知の世界から持ちかえった珍しい民族の話に特に興味を持った。考古学は今まで知られていなかった人類の過去について新しい情報を提供し始めていた。人類学者は第三者から聞き集めた乏しい事実に基づいて人類についての学説を説き始めた。初期の学説のひとつは、文化的進化の発展過程として、野蛮人 (savages) から未開人 (barbarians) を経て文明人 (civilized people) という序列を取り上げている。この学説によると、唯

一の文明人グループはヨーロッパ人であり、野蛮人の例として、オーストラリア原住民があげられている。中国人、日本人グループは未開人の上級レベルに位置していると考えられた。この学説は当時の社会の考え方の多くに影響を及ぼした。

この学説は、思考枠組として、人類学者が宣教師や探検家をもたらした報告を説明する上で多いに役立った。また、独立していた国家やそこに属する民族を植民地化することを正当化するための理由として使われた。また、すでに成長を始めていた人種差別的思想の炎に、さらに油を注ぐことになった。しかしながら、この学説には重大な欠点があった。それは、各民族のある種の限られた行動だけを取り上げて、解釈、評価したことにある。例えば、この理論によると、野蛮人は基本的な言葉しか持っていないと決めつけられた。ターザン映画に見られるような "Me Tarzan; you Jane." という話し方しか出来ないと思われていた。反面、文明人は完全に発達した言語を持っていると考えられていた。この学説が広範囲に普及してまもなく、人類学者は、彼らの研究を、様々な国々の人々の間で、現地で生活しながら現地で生活し行うという方法を取り始めた。そのようなフィールド・リサーチの成果が発表されるにつれ、人類学では、初期の学説は急速に拒絶されるようになったが、この学説は今日でも世界中である程度の影響を与え続けている。

この学説が、いかに誤りの多いものであるかに関する認識こそが、実際に "field" (現地・現場) でデータを収集することに集中するべきであるという考え方へと人類学者を導いたのである。人づてに得た報告は情報としては使えるが、「基本的なデータはfieldにあり」なのだ。Field で集めら

れたデータの分析の補助をするために、多くの方法論が開発された。これらについてここで詳細に説明するつもりはないが、私自身の大学院在学中の経験を一つ紹介したいと思う。南アイダホ州の北ショショニ・パノックインディアンの人々について研究していた時のことである。彼らが先祖代々受け継ぎ、伝統的に保持していた領土がどこからどこまでか、つまり、領土の境界について知りたく質問をした。直接的で、簡単明瞭な質問にみんな快く回答してくれた。しかし、予想外の彼らの答えに私は戸惑ってしまった。各人の答えが変化に富んでいて、その相違が著しく私には全く不可解で、とても満足のいく答えとは思えなかった。結局、そのときは昔のことだからみんなもう忘れてしまったのだと結論をださざるを得なかった。それから、しばらくして、まったく違ったことから、ショショニ・パノックには「領土」という概念はあるが、その領土を他から断ち切るための「境界線」という概念はないということに気づいた。この発見によって理解できなかった彼らの答えが明白になったのである。その後、私の指導教授から、人類学者がフィールドリサーチをやってみて、はじめて分かることについてこう言われた。「人類学研究において最も困難なことは正しく適切な質問が何であるか発見し学ぶことである。」続けて彼は、「何が正しい質問であるかは、一般に答えが理解されたあとにはじめてわかる。」と言った。答えを理解する前に正しい質問が何であるか発見することは至難の技である。この経験によって私を含め、人類学者は、基本的なデータ集めにアンケートを使うことには懐疑的で、躊躇する。

人類学者としての理想を述べさせてもらえるなら、今回のような研究を始める前には、工学を1,2年勉強し、その後、少なくとも1年はエンジニアのチームの一員として仕事をしながら、彼らを観察をすることのがベストであろう。しかし、これは現実には実施不可能なことなので、今回の研究では、3つの大企業で働いているエンジニア、また私が個人的に知っているエンジニアとのインタビューに頼ることになった。

私のフィールドワークの結果は必然的に人類学研究のアプローチを反映している。それは、底辺、すなわち、現場からの視点である。換言すれば、すでに発表されている研究成果や論文など文献的資料を基にして、倫理を説明しようとしたものではなく、実際に現場で仕事に励んでいるエンジニアが倫理的意思決定をするその背景、理由を理解しようとの試みなのである。これまでの先行研究は検討したし、その過程で得た様々な示唆は価値あるものであった。しかし、私は私なりに、インタビューから集めたデータを通して、先行研究の内容や成果を解釈したいと思っている。

今回発表する結果は、私がインタビューした少数のエンジニアのサンプルに特有のものであるかもしれない。事例も限られ、対象となったエンジニアの数も少ないが、私は出来る限り倫理的意思決定を日本の文化・社会の文脈の中に位置付けようと試みたので、今回の結果は、日本の多くのエンジニアにも適用可能であると考えられる。そこで、今回の発表では、研究結果があたかも日本のエンジニア一般を代表するものとして発表したい。実際に一般的に応用できるかどうかはさらに今後の研究と立証次第であると思う。私の研究は技術倫理をよりよく理解する上の基礎としての備えになると考えている。

Interviews (インタビュー)

私の行ったインタビューのスタイルは、被験者になってくれたエンジニアにとっては予想外の方法であった。被験者からは、インタビューに備え、質問事項を前もって知らせて欲しいと一貫して要望があった。しかし、私の方でも、一貫して非常に一般的な4つから5つの質問を送るだけにとどめた。これらの質問は準備上には殆ど役に立たないと思われた。私はエンジニア側のよく準備された回答や発表には全然興味がなかったのである。彼らが自身の立場から技術倫理を考え論議するのを聞いたかったのである。そこで、プロジェクトや倫理問題などを自由に話せるように、初めに2, 3の質問をきっかけとして用意し、セットアップをした。正しい適切な質問が何であるかは

まだはっきり分かっていなかったのでわざと明確で限定された質問をすることを避けた。前もって準備された答えより、彼らの答えが答えをよんでどのように発展していくかを観察していくことによって、単に倫理は何かと考えるのではなく、どのように考えているかを少しでも見、感じることを期待したのである。簡潔に言うと、私のやり方は彼らの話を聞き、それを分析することを基本としており、マルチプルチョイスの問題のように、あらかじめ定められた答えの中から選択された結果を統計的に分析することではないのである。

倫理には、何が善い行為で、何が悪い行為なのかを考えることが含まれていることをエンジニアはよく理解している。しかし、倫理について、腹藏なく話すことには慣れていないらしくしばしば私のために有意義な情報を提供しているのかどうか不安を感じたようである。事実インタビューを通しての彼らの率直な答えは私の研究に非常に役立ち必要な情報を与えてくれた。お一人おひとりの協力に心から感謝したい。

インタビューから得た回答の分析は、人類学の知見と日本文化・社会での私の過去の経験をもとに行った。今回の発表はこの分析の結果である。といっても集めたデータはまだ分析の余地がのこっている。私が得た結論は今日発表するとおりであるが、これからの分析と考察によっては、修正を必要とすることもありうる。

調査の対象となったエンジニアの数は少なく、全部で29人。三つの大企業の内、14人はそれぞれの分野のシニア、年齢は中年以上、少なくとも8年以上の勤務歴。個人的にインタビューしたエンジニアは職歴2年のものからシニア・エンジニアまで。外国人がひとり。カリフォルニア大バークレー校出身、語学力は非常に高く、東京近郊の大企業勤務。他のエンジニアは北陸、関東、愛知県にある社員数40人の小企業から大企業まで。彼らが日本のエンジニアの代表であると明らかにすることはできないが、外国人ひとりを除いてこれらのエンジニアは日本の平均のエンジニアではない

ということもできない。

この研究は、データを提供してくれた企業および個人の名前を公表しないという合意の下で実施された。それ故、エンジニアがデータを提供してくれた際に示してくれた実際の例については具体的に発表できない。調査の対象となった大企業およびその製品は有名である。他の中小企業は限定された製品を生産している。具体的なケースを例示することは理解を深めるに役立つが、それは同時に企業と携わったエンジニアの名前を間接的に公表することになる。従ってごく一般的な言説を除いては、特別な製品や設計に関して直接の参照はしない。

Engineering Ethics in Japan (日本における技術倫理)

人類学は比較の学問である。そこで、次に日本とアメリカの比較をしたい。あるケースでは、比較は明白である。しかし、倫理的意思決定の背景を描写しようとする、ほとんどの場合、比較はそれほど明白ではない。日本とアメリカ以外の社会との一般的な比較も含めたいとは思いますが、広範囲にわたる比較をするにはまだ充分な研究をしていない。

この研究の初期の段階で、これから述べる結論に達したわけではないが、研究結果の説明に役立つと思われるのでまず最初に結論を述べておくことにしよう。

日本の技術倫理は肯定的な関係を築き維持することに基礎を置く

ここでいう「関係 (relationships)」は、基本的には人と人との間の、あるいは人間のグループ間での関係であるが、間接的には自然との関係をも含めることができる。もちろんこれは新しいアイデアではない。哲学者和辻哲郎は、人間関係は倫理の基盤であるといっている。ⁱⁱ⁾ 私の研究の重要なポイントは、技術倫理は単に関係によって成り立っているということではなく、「肯定的な関

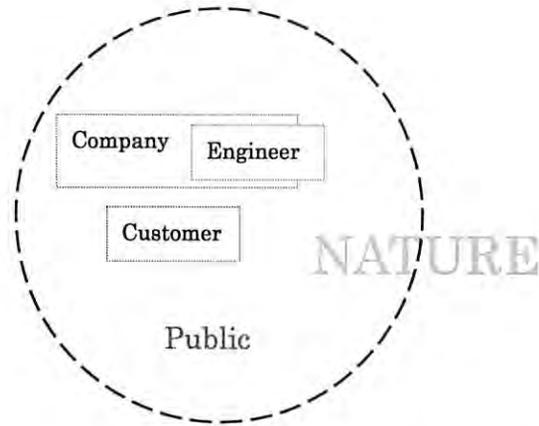


Figure 1. The basis of Japanese engineering ethics is positive relationships

係」にもとづいているということである。この肯定的な関係は、長期に渡り双方に利益をもたらすものである。（もっとも、長期の関係を維持するために一時的に犠牲をはらわなければならないことも時にはあるが。）

人間は生涯において様々な関係を持つ。これらのうちいくつかは他の関係と重なったり、場合によっては衝突することもある。このような相互作用が、関係のダイナミックス（動的変化）によってすでに複雑化している倫理的意思決定をさらに複雑にする。この論文では私は技術倫理に焦点を当てるわけであるが、それはすなわちエンジニアが持つ関係についての分析である。ということは実際に業務を行っているエンジニアが調査の対象なのである。従って以下の殆どのコメントは彼らの役割についてのコメントである。しかしながら、エンジニアは倫理的な決断を下すために、他の関係すべてを断ち切ってしまうというわけではないことに留意していただきたい。ただ、焦点をエンジニア中心としたため、仕事とは無関係な役割は「公衆（public）」という曖昧なカテゴリーに入れておくことにする（Figure 1）。

エンジニアとして一番近い関係となる対象は、同僚そして勤務先の企業である。ここが基本的な倫理意思決定の場所となる。そこが仕事場だということだけではなく、そこで起こる「関係」がエンジニアにとって一番身近なものだからである。次

の図は倫理的意思決定に影響を及ぼす要素を集めて配置したものである。

図にある要素には、社内外での行動、価値、期待等を含んでいる。エンジニアは一つの会社の中で働いているので彼らの関係は殆ど会社を通して、あるいは社員としての関係から少なくとも仲介されたものである。この点で、エンジニア自身の倫理は他のセクションで働く社員とあまり変わらないであろう。しかし、エンジニアはエンジニアという職種を通しての責任がある。であるから、エンジニア以外の社員ではできないようなかたちで、意思決定に影響を及ぼす立場におかれている。

各要素は、意思決定に際して何らかの役割を果たす。しかし、意識的に要素間の比較が行われているわけではない。実際には、多くの要素は意思決定過程において単なる潜在的な存在に過ぎない。会社規約、公衆の目、個人の責任等、強調される要素は、個々のケースに関して他より重きを置かれる場合もある。従って、実際に意思決定され、それが実行されることは、時期によって、場所から場所へ、関係から関係などによっていろいろ変化するかもしれない。であるから、Figure 2 の倫理的意思決定を表している灰色の丸は関係とそれに関連した要素の重さに比例して移動すると推察することができる。

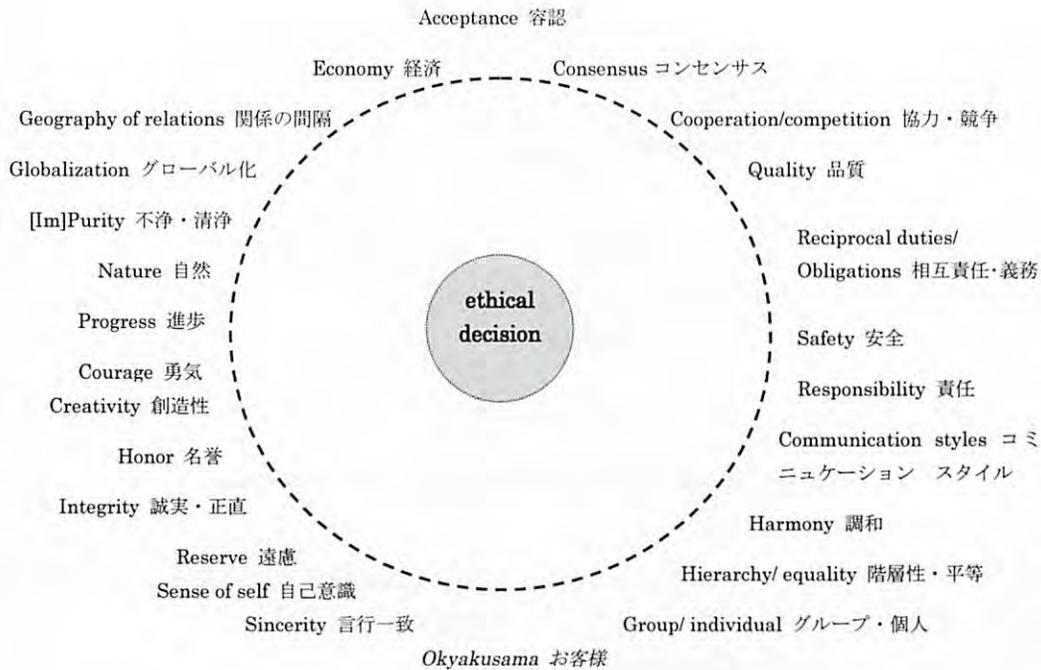


Fig. 2. Factors influencing ethical decisions in Japan

この論文では各要素を詳細に説明するスペースがないが、それぞれが日本の文化の一部であることを、またそれぞれについてはすでに数多くの文献が出版されていることはすでにご承知のことと思う。ここでは、定義を簡単に述べ、また倫理的意思決定の過程においてアメリカとの比較上、インパクトの大きいものについてのみ論じるに留めたい。

図2で、これらの要素が階層的に配置されているわけではない。すべてを円のまわりに位置し、倫理的意思決定に影響する可能性を表現しようとした。また、重複し相互に関係を持った4つのグループにざっとそれらを配置してみた。左上の4分円には存在するであろうと推測される要素を並べた。右上は会社組織に最も関連した要素、左下は個人的性格に関連した要素（これらは会社によって、助長されたり、強調されるかもしれない）、最後に右下の4分円には社会的要素を集めている。

Acceptance (容認)

ある集まりで倫理について数人と話した折、物

事を宿命的に受け入れるという日本人一般に関しての特性と、また反対に容易には受け入れないアメリカ人との対照に強い意見が述べられたことに驚いた。私としては、両サイドの意見は総体的に単純すぎると感じた。論議はさらに、私達がよく耳にする「仕方が無い」という表現へと進んだ。スーザン・ロングは医療倫理の観点からこの表現を取り上げている。ⁱⁱⁱ⁾ 日本人は誰もがコントロール出来ない事に対しては我慢してそのままを受け入れようとする。しかし、この特質を強調しすぎてはいけぬ。なぜなら、日本人の問題を解決しようとする努力は誰にも負けないからである。しかし、あることが「仕方がない」と分類されると、みな期待するほど代りとなるものを熱心に追求することなく、ありのままを容認することもあるように思える。

Economy (経済)

経済的要素は外面的と内面的の両面を持っている。日本のエンジニアはもちろんアメリカのエンジニアと同様にこの面から束縛を受けている。

Geography of relations (関係の間隔)

内・外、そしてそれに関連した表・裏、建前・本音は人間社会の本質を表す基本的な概念である。これらは関係を解釈する上に大きな影響を及ぼす。そして倫理的意思決定にもその影響は及ぶ。グループに属すること、そのグループ内での関係、また他のグループとの関係などの背景は関係を基本とした倫理の根本原理である。日本の聴衆にはこれ以上の説明の必要はないと思うが、日本以外で発表する時はこの点についてはもう少し深く説明するスペースが必要と思う。

Globalization (グローバル化)

グローバル化が進むなか、日本ではありえない状況下でも製品は正常に機能しなくてはならないという基本的な前提を認めた上で、日本人エンジニアが意思決定を迫られる機会が益々増えてきた。確かに世界中の顧客の要望は多種多様である。他の要素も設計に影響を及ぼす。例えば、最小かつ最廉価の車でも、日本では見られない環境で正常に走行することが求められている。このような要請により、安全性と品質の点で、設計の考え方が変わってきている。

(Im)Purity (不浄・清浄)

この要素は環境問題に関連している。また適切な道徳的行為の概念とも関連している。エンジニアは、誰もこれを倫理問題として話さなかった。しかし、会社の中での倫理的行為を話題にしたとき、その背景として論議の中に現れてきた。特に、非倫理的行为についての意見では「汚い (polluted)」という表現が使われた。

Nature/environment (自然・環境)

どこの国のエンジニアでも、なんらかの形で自然との相互作用を持つ。現在環境の悪化に関する懸念および汚染を防ぐための方法に関する関心は、倫理的意思決定に強い影響を与えている。図1で、倫理に影響する関係の一つとして私は自然をあげているが、ここで要素のひとつとしても再び述べておきたいと思う。

Progress (進歩)

一般的な概念としての人類の進歩、そして、特別な概念として、特に技術の進歩が仮定されている。この概念は、人に、これからも進歩し続ける必要性を感じさせ、そして、他より前にでるか、後ろになるか常に比較する気持ちを持つことに影響を及ぼす。

Courage (勇気)

この概念は肉体的および道徳的に関連した勇気をさす。道徳的勇気は肉体的勇気よりも技術倫理に適応される。勇気はエンジニアが適切な設計を決定するとき、また一般の意見と自分の意見が違うとき恐れず主張するための重要な価値である。

Creativity (創造性)

私は初めは創造力が倫理的意思決定に影響を与えるとは思えず、この要素を無視していた。インタビューにエンジニアの創造性が倫理実践に影響を与えた例が一つもあげられなかったことも原因している。しかし、インタビュー中書き取ったメモを再検討した結果、いろいろな形で創造性という概念が頻繁に使われたことに驚き、強い印象を受けた。創造性はよい設計の重要な要素であると思われていた。創造性を育てることは個人にとってもまた会社にとっても大切であると感じられていた。エンジニアの重要な特性として、エンジニアと会社の関係および会社と顧客の関係という文脈で、創造性が頻繁に議論された。従って、この要素を強調するかあるいは軽視するかが、「関係」ひいては意思決定に影響を及ぼすということは明白である。ある会社の上級幹部の一人は、エンジニアの創造力は企業の製品とサービス、安全性と質を維持するための根本であると述べた。創造力がこの企業の正式な社訓のひとつとしてあげられていることにも納得がいく。

Honor (名誉)

ここでいう名誉とはよい評判を指す。名誉は外からくるものであるが、内部でも維持されるべきものである。それ故、名誉は関係の中にも見られ、関係を保つために必要なものとして配慮の対象となる。名誉は個人的な価値でありまた組織的

な価値でもある。多くの場合、個人的な名誉は企業の名声を介してのみ達成される。しかし極端な衝突がある場合は、個人の名誉は企業の名誉とは異なり、より重要であると判断する個人もいるかも知れない。

Integrity (誠実・正直)

正直であることはエンジニアの仕事の上でも、「関係」の上でも重要である。不正直な行為は結局信頼を傷つけることになる。もちろん適切な建前を保持するために、本当の意図をなかなか表に現すことができない場合があるかもしれない。そのため、時には困難が生じることもあるが、しかし、実際の意図とは違ったとしても建前を維持することは誠実さの一つの現れであるともいえる。この表面上の矛盾はアメリカ人にとっては理解しにくいことでもある。

Reserve (遠慮)

日本人は、社会生活を送る上で遠慮をすることを教えられて育っており、また他人に負担をかけないようにと教えられてきた。これは礼儀正しい行動の一つである。日本人は、すでに確立した関係を持つ人以外から、必要な援助を受けるのを躊躇しがちなので、遠慮することが結果として妨げとなることもある。これは新しい関係を作ることによって克服されるが、遠慮なしに付き合える関係を築くまでには時間と費用がかかる。「関係」のなかにいる人たちとは、ほとんど遠慮しなくてもつきあえる。

Sense of self (自己意識)

日本人とアメリカ人の自己意識の概念化の相違は、過去20年あまり、学界の注目を浴びてきた。アメリカ人の技術倫理を理解する上で自己意識は重要な問題である。なぜなら、アメリカでは個人に重きをおくからである。自己性の概念を、本論文の限られたスペース内に縮小して議論しようとするのは危険であろう。しかしながら、この論文は本質的には要約の論文であり日本人エンジニアによる倫理的意決定を理解するための助けとして書かれたことを読者に警告した上で、あえて危

険を冒してみよう。まず、第一に、アメリカの自己(セルフ)の寸描を試みる。アメリカ人は自己を、独立で自律的なものと考え。自己は肉体によって縛られた実体として存在する。「自己価値 (Self worth)」、「自己を見つける (finding oneself)」、「自己改善 (improving oneself)」、「自己に忠実であれ (being true to oneself)」などの表現は、他から分離した存在としての自己を表している。このことは多分ビリヤードのボールに例えて描写することができるであろう。ボールは空間と場所を競うために、テーブルの上を転がり、ぶつかり合う。しかし、ボールひとつひとつは、本質的で、自律的な自己同一性を維持し続ける。ビリヤードのボールのような、本質的な自己が存在し、その自己を見だし磨き、いかなる衝突や変化が起ころうとも、いかなる「関係」にも影響されずに、常にその自己に忠実でなければならないとアメリカ人は考える。このようなアメリカ的な自己の概念は、日本ではほとんどみられない。

日本人の自己性の概念はもっと「状況の中での自己 (a contextual self)」に関連している。この自己意識は、アメリカ人の自己に見られる目だった分離境界線を持たない。もし自己を区別するための隠喩として、「境界線」という概念を使うとすると、日本人の自己はより浸透性のある境界であり、状況次第で、自己を変化させることを要求し許すことができる。この簡単な比較から、日米両社会の倫理の基本に関しても、同じことが言えることに気づくであろう。日本の自己はより関係の中に置かれ、アメリカの自己はより独立したものである。

変化可能な自己という考え方は、アメリカ人からは不正直とみなされる面がある。それは道徳的に未熟で自己コントロールそして信頼性に欠けていることを示している。一方、日本人は社会的状況に自己を合わせる能力に欠けることを、子供に関連づける傾向がある。このような欠陥は成長と共になくなっていくと考えられているが、そのため日本人にとって、アメリカ人は時には子供っぽ

く(否定的な意味で)、そして利己的に見える。この違いで日米両サイドは簡単に相手方を誤って判断してしまう傾向がある。

Sincerity (言行一致)

言行一致の努力は高く評価されている。言行一致に欠けることは個人の欠点と見られたり、適切な関係を続ける望みに欠けているとみなされる。

Consensus (コンセンサス)

日本の会社におけるコンセンサス形成の過程については膨大な数の研究があり、文献も数多く出版されている。意思決定の過程においてまた倫理的過程において、意見一致を目指すことはもちろん他の手段(例えば矛盾)の存在を認識していることになる。

Cooperation/competition (協力・競争)

日本人は協力を強調することで広く知られている。また競争精神の強いことでも知られている。この特性は内/外の概念に関連している。グループ内のメンバーは自分のグループの利益のために協力することが理想とされる。一方、ひとつのグループは、特にビジネスにおいては、外のグループと競う立場にあると考えられる。日本人が協力的でありながら同時に競争精神が強いと思われるのは協力と競争が共存するからである。

Quality (品質)

製品の品質は、倫理的な意思決定に重要な影響を与える主要因子である。

Reciprocal duties/obligations (相互責任・義務)

徳行、忠誠、義務、これらは、インタビューしたエンジニアたちに強力な影響を与える価値である。エンジニアは、雇主および上司が彼らに目をかけて面倒をみてくれることを期待している(上からの徳行)。このような管理者側からの配慮に応じて、エンジニアは会社に対して忠実である責任とあたえられた職務を果たすという責任を持っている。上司と部下という道徳的関係にはこれらの概念が含まれている。内・外の概念と共に上述した

「関係の間隔」に関連した概念として、このセットは日本の技術倫理の基本である。

Safety (安全)

安全性に言及した殆どのエンジニアは、安全性を製品の品質の一部であると考えている。図の中では品質と安全は別個にしてある。というのは、安全は品質と関連してよく話されることは確かであるが、会社内でまた顧客のための重要で特別な配慮として頻りに別個のものとして話されたからである。

Responsibility (責任)

誰もが責任をとらない社会としての日本を語る事が、今、流行っている。数名のエンジニアはこの点について言及した。実際、インタビューを申し込んだある企業からは倫理的過失の個人的責任を私が発見しようとするのは適切でないという理由で断られた。しかし、エンジニアと話した時、期待され、強調されている責任のレベルの高さに再び印象づけられた。この責任感はあるプロジェクトの責任は自分にあることを示すために設計図に署名するのは幾分違いがあるように思える。日本のエンジニアにもこのような似通った点があると思うが、責任が要求されたときには、大抵その責任はもっと拡散したグループに負わされるように思える。概して日本のエンジニア・グループが意思決定に携わったときは個人的な責任を見つけ出すのは困難で、時にはその試みが全く無意味なこともある。ともあれ、今回インタビューを実施したすべての企業で、エンジニアは、「関係」および業務の実施における、責任の重要性について語った。

Communication styles (コミュニケーションスタイル)

日本のコミュニケーションスタイルは人間関係に影響を与える。例えば、建前、礼儀作法、協力、一致、そして名誉を保持するために、沈黙あるいは、婉曲的表現など言語学者が「スクリーニング (screening) (煙幕を張る)」と呼ぶ手法を、コミュニケーションの手段として使うことがあ

る。沈黙やスクリーニング、あるいはコミュニケーション上の遠慮は表面的には、良いコミュニケーションに反していると思われるかもしれない。しかし現実はずっと複雑なのである。率直に意志を伝えようとする人が時にはすべてのコミュニケーションを封じてしまうことがある。これは、直接のコミュニケーションをすることによってその他の価値を破壊してしまうからである。これら（沈黙や遠慮）は日本文化の中では高く評価される意志伝達の行為であるが、誤解を招く恐れもあり、倫理作法の面でも身内に対しても外国人との間にも支障をきたす可能性がある。日本人にとってはそれほどでもないが、外国人（少なくともアメリカ人）にとっては間違っただけで解釈される可能性が大きい。しかし時には日本人にとっても理解困難で、倫理的意思決定にも強い影響を及ぼす可能性がある。

Harmony（調和）

日本における調和は数多くの作品のテーマとなっている。1980年代、日本での報道にバランスがとれていないことに気づいた学者達は、衝突に焦点を当てた。調和は価値有るものとされており、争いは望ましくないと考えられている。調和を肯定的価値として強調している事実は、衝突が存在していることを、またその可能性があることを日本人が認識していることの暗示である。とにかく、調和は価値があり、争いは避けるべきものである。従って、時には他のことを犠牲にしても調和を保つという意思決定がなされる。

Hierarchy/equality（階層性・平等）

日本ではこの両方の要素は高く評価されている。中根千枝による重要な本、『タテ社会の人間関係』に日本の階層構造が強調されている。¹¹⁾ 階層性は社会のいろいろな面に見ることができる。最も目につくのは、言葉使いである。他にも明らかな例を挙げることができる。日本の仕事場を例に取ってみると、階層性は服装や、机の並べ方、部屋の配置等にも現れている。会社はしばしば他の会社と対照されてランクづけられる。上のランクに属する会社に勤務することはそれだけで会社員

としてのランクも上になる。また一般的に雇用された年が古いほど上の地位にある。階層性は相対的な関係の本質を引き起こす。高い地位にあるグループ・個人は下の地位にあるものに目をかけると同時に権威を主張し、代わりに忠誠を要求する。そうしないと、純正、名誉、正直、誠実、公正、礼儀を欠くものとなる。階層性は関係である。

多くのアメリカ人にとって、困惑することは、階層性と共に、平等や平等主義が高く評価されていることである。ある状況では、会社は平等性を強調するために、努力と犠牲を惜しまず、階層性を少なくしようとする。コンセンサスを目指すのはすべての人のインプットが重要であるというどちらかといえば平等主義の仮定がもとに成り立っている。業務終了後のつきあいやもてなしはグループ・個人の仲間同志がもっと平等な共同体を作るという必要性を生むことにつながり、そのため当てられた予算も正当化される。共同体の感覚を養う方法のもう一つは制服（会社の意志により、階層を印付けるため）の使用である。ある状況のもとでは、階層性はコミュニケーション、チームワーク、意思決定、そして協力を促進する。しかし、時には階層性はこれらすべての要素を妨害する条件となる。日本人は階層性と平等性の方策を時には左に時には右へと交互に移動させながら進んでいる。その過程で自ら混乱することもあるが。（アメリカ人が予想するほどの混乱ではないが。）階層性と平等性は人間関係を複雑化し、それゆえ、倫理的意思決定を複雑にする。

Group/Individual（グループ・個人）

日米両国で書かれている個人主義についての多くの文献によると、アメリカ式の個人主義は、近代的な人間の規範であると考えられている。日米の評論家の中には西洋の個人主義こそ人間の自然の進化であり、日本はその点少し遅れていると主張しているものもある。これは、かつて人類学が唱えた初歩的な文化進化論的概念の名残である。

日米の論者は共にこれらの概念に関連させてビジネスニーズについて書いている。両国とも似

通ったニーズを認識し、それぞれの文化の中で他の文化の良い面を教育し促進する傾向へとその必要性を強調している。アメリカのビジネス教育関係者および工学教育関係者はチームとチームワークについて教育することに多くの時間を費やしている。これらが強調されるのはアメリカ社会に根を持つが、過去20年間の日本の経営管理方法からも強い影響を受けている。反面、日本では、より独立した創造力と努力を強調することの必要性が論議されている。

自律的な個人という概念は日本では、切望と恐れ両方の感覚を引き起こす複雑な概念である。孤独な風来坊が町にふらりと現れ悪人をやっつけて去っていくというシナリオは西部劇の専売特許ではない。ジョン・ウエインやランボアのアメリカ映画は日本でもポピュラーで日本の映画にもその要素が取り入れられている。映画「A Fistful of Dollars」は「用心棒」をリメイクしたものである。西部劇のガンマンのように、独立した一個人が、既存の複雑な官僚機構（このような存在は定義からして「悪」であるが）をぶち壊すのは小気味のいいことであるが、反面、実社会では、同じ独立性が基本的には抑制を失ったものとなる。独立とは定められた枠を離れ関係の外に位置してしまったことである。よそ者であること、すなわち枠外にいて通常の関係がもたらすコントロールや束縛がない状態にいてこそが、風来坊が活躍できる理由である。（それは良いこともあるが、同じぐらいの頻度で悪い結果をもたらす。）最近の日産の外国資本との統合による2万職にも及ぶ縮小は枠外者（この場合孤独な風来坊ではなかったが）によって行われた思いきったリストラである。日本の経営幹部は会社内に現存する非効率性を認識した。グループ内の人間関係を基本にした道徳は内からの改変を非常に困難なものとした。思いきった労働力の削減を行うために外国人の登用となったのであるが、この人事は、孤独なアウトサイダー狼の持ちうる強力な力と、その力が人々の生活に大混乱を与えることを例示している。このケースでは外国人はヒーローであると同時に悪者でもあったわけである。

日本での個人主義に対するロマン的なあこがれは真実に個人主義の社会を望んだり、またそれがよいものであると考えているのとはちょっと意味が違う。日本が急速に個人主義へと移行するとは思えない。日本で個人主義が広まるためには、単にいいアイデアを移植するだけではなく、日本人自身の人間の本質への見方が基本的に変化しなければならない。アメリカで奉られた個人主義が日本に導入されるとしたら、過去にもそうであったように日本人による日本人にあった解釈がなされよう。

この個人主義(そして、それに関連した自己)にこそ、多くのアメリカ人は日本人の倫理的意思決定を理解し予測する上で困難を見出す。しかし、アメリカ人は日本人よりもっと国際的な意味において、この概念を注意深く考慮する必要があるのではないだろうか。広範囲にわたる異文化間の研究の中で、ホフスタドはアメリカ人は(イギリスとオーストラリアと同じように)、個人主義とグループ主義の座標において極端な位置にあることをみいだした。^{v)} 彼の得たデータでは、日本人の位置は極端でなく、むしろ平均の位置に属している。これはヨーロッパ文化とあまり差がない位置である。国際的な倫理規範が達成されるには、この点でアメリカ人の方が日本人よりもっと変化しなければならないことになる。

Okyakusama (お客様)

「お客様」は、最も重要な関係のひとつである。お客様をどのように取り扱うかべきかが、多くの倫理的意思決定に影響を与える。お客様の要望、ニーズ、ちょっとした気まぐれの願いさえ、配慮しなければならない。これらの意思決定は必ずしも率直なものではない。例えば、会社はお客様のためを思って(つまり、会社一顧客の関係のため)、ある情報を差し控えることを決定する場合もある。時にはこの決定はミスであったとわかって、あとでお客様も会社も双方が損害をこうむることもある。

Discussion (考察)

前述したように、これらの要素は優先順に並べられてはいない。図2は、要素とその影響の相対的な強さが動的であり、移り変わるということを示している。それぞれの要素は会社内外からの配慮により特別に影響を受けるときもある。今日のグローバル化の中で、これらの要素は国際関係、戦争、経済協力協定、環境条約などによってそのバランスが変化しうることも考えられる。正しい質問をすることの難しさおよびアンケート調査の問題点についての私のコメントに戻ると、もしある質問をある時にされたら、疑いなく何らかの答えが得られるであろう。しかしもし状況や背景が異なるとしたら、同じ質問に違った答えがかえってくるかもしれない。どちらの答えもその特定の状況においては適切な答えとなるであろう。であるから、アンケート調査にこの流動性が考慮されない限り、集められたデータは一般的な倫理傾向よりも当座の瞬間的な答えを反映するのではないだろうか。

もちろん、このようなダイナミックさは日本特有のものではない。例えば、アメリカでは、National Society of Professional Engineers (NSPE米国プロフェッショナル・エンジニア協会)はその倫理規定を一律に適用しようとしているが、ある特殊な状況ではなんらかの調整を必要とすることを認識している。しかしながら、この事実から二つのシステム間には一つの重要な相違があることを指摘することができる。私のインタビューした日本のエンジニアが現在実行している技術倫理とは、肯定的な人間関係を築き上げ、維持するために関連した要素をバランスよく保つことに有る。NSPEは、「関係」がどうあれ、倫理の原理に着実に従うことを主張している。大きな違いがここにある。

インタビューしたエンジニアの殆どは倫理について討議することを難しいと感じていた。それは部分的には、意思決定がダイナミックな性質を持っていることに起因する。あるエンジニアは理想的で誰もが従うべきであると思われる特定の要素を指摘することができた。しかし、それぞれが

自分の述べたことに対して理想と現実の違いをも指摘した。彼らの困難さを描写するために、頻繁に安全性が例としてだされた。完璧に安全であるデザインは不恰好でコストも高く、会社、客、そして公衆に対しての責任を考えると達成することは難しい。従って適当な妥協をどこかでしなくてはならないことが話された。他の例としては誠実があげられた。人間関係において誠実であることは重要だが、誠実は、時には本当の主旨とは違った公衆の立場を表明することを要求するかもしれない。同じ組織あるいは人間のグループの中で、状況によって階層性を、または平等性を保持するということは、人間関係においての誠実さの証明かもしれない。価値や原則は意思決定をする上に影響するが、第一の倫理的要素は、原則の適切な応用を通して肯定的な関係を築き保つことにある。

人間関係の強さが実際の意思決定に重大な影響を与えることは明らかである。エンジニア、そして会社は、多様で、いれこ状態で、深く埋め込められ、そして重なりあった関係に巻き込まれている。相対的に強い関係は、弱い関係にとってはあまり望ましくない意思決定を要求するかもしれない。何らかの理由で、この関係が弱まったとき、倫理的行動も弱まる傾向もありうる。もし表向きに会社やエンジニアが利己的な方向が望ましいと意思決定した場合、関係を弱めたり破壊したりするリスクのある非倫理的なステップを踏むかもしれない。そのようなケースが明るみに出た場合、スキャンダルとして世間をにぎわすことになる。これがエンジニアの言う「汚い」あるいは「汚染された」行為の例である。

エンジニア、また工学教育関係者の多くは、会社に忠誠を尽くすという倫理の要素は消えつつあるといった。私のインタビューしたエンジニアの過半数は長年にわたって同じ会社で働いている人なので、そのことが、互惠的義務（徳行、忠誠、責任）が今日でも強力な要素として残っているという私の見方に偏見を与えているのではないかと指摘する人もいた。堅実な会社に長年勤務している社員は会社に満足し、互惠的恩義を感じている

ことに私は同意する。しかし、これは関係を基本とした倫理からは当然予想できる。長期間に渡る肯定的な関係は忠誠、義務そして一般的な満足感で結ばれた強い関係を生む。若い従業員は会社に対してまだ強い関係を築き上げていないので、会社に対する忠誠に関しては幾分か独自の考えを持っているように思える。これらは倫理としての要素に変化があったのではなく、人間関係の相対的強さを反映したものと思われる。同様に大規模なリストラを余儀なくされ、忠義をつくしてきた社員を解雇した会社は危機に苦しんでいる。互恵的義務の明らかな欠乏、忠誠や、義務、責任にたいしての感情の弱まりは雇用主への信頼を失うことになる。

バブル後の経済で多くの会社はリストラを凶らねば成らなかった。日本企業の内実に詳しいある人物が、こうした結果が倫理の崩壊という極端に変化した状況を生み、日本もアメリカ式の倫理規定を設定し施行するべきだと主張している。彼の主張は正しいかもしれないが、私には今起こりつつあるのは、関係を基本にした倫理が進化していく原動力の一部ではないかと感じる。忠誠の感情がリストラ中に傷つけられるのは分かりきったことであった。会社は失われた関係を修復するために出来る限りのことをし、それに応じて忠誠の念が再び強まるということはある程度ではないだろうか。

最近新聞をにぎわしている数々の問題は倫理システムの弱点すなわち倫理行動の弱さ、人間関係の悪い点を浮き彫りにしている。この弱点があることで、倫理システムは他のシステムに比べて欠点があると結論してはいけない。倫理的行動の記録をみると、模範的な例も欠点のある例も見出せる。確かに大抵の場合、日本のエンジニアは彼らの持つ倫理観を誇りを持ってよりであろう。しかし、失敗例が示すように、改善の余地が残されていることでもある。

Contrasting Japan and U.S.Engineering Ethics (日米技術倫理比較)

日本とアメリカの倫理システムには著しいコントラストを見せるところがある。この研究結果の予備的議論でローズ・ハルマン工科大学のハインツ・ルーゲンビール博士は日米間の技術倫理の主要な相違を次のように指摘した。アメリカの技術者倫理規定の基礎となっている前提は、日本の技術者倫理の根本原理とは全く逆で、「関係」を断ち切ることにある。倫理規定に列挙された原則は、エンジニアがどのような人間関係を持っていても、原理原則に則って行動することを要求するという思想のもとに設定されている。もし雇用主がエンジニアの倫理的行為を全面的に支持すればすべては丸く収まる。しかしそうでない場合、エンジニアは雇主からも、どの人間関係からも孤立して（エンジニアが所属する学協会との関係は例外として）行動することを要求される。

このような状態が起こる少なくとも一つの理由は、これらの人間関係の中で個々の存在が相対的な自律性を持っているという仮定があるからである。この自律性の仮定によって、ある個人が利己的〔つまり非倫理的〕に行動するというリスクが認識されるだけでなく、ある程度予測できる。このような風潮の中では人間関係や義務がどうあれ、エンジニアは権威を与えられ、倫理的な行動を要求される。アメリカの技術倫理教育では、この点を、NSPEによって用意された事例研究がそうするのと同じように、教えている。相対的な相互依存による関係の仮定に比較すると、相対的に自律した個人という仮定は、非倫理的行為をするという予想とその実際化へ進むという傾向を強化することになるのかもしれない。この傾向は倫理規定の発展と施行によっていくらか希薄化されつつある。従って、倫理規定とその遵守を強いる強制力のあるメカニズムが要求される。

この両方のシステムにはそれぞれ強みがある。アメリカのエンジニアは個人として倫理的にかつ責任をもって行動する。日本のエンジニアは、肯定的な関係の中にある場合非倫理的な行動しやうにない。

しかしながら、日米両方のシステムには弱点もある。もし弱点がないなら、すべてのエンジニアは倫理的に行動するであろう。倫理規定と教育の発展のために日本の技術系学協会が行ってきた活動について私が知る限りでは、非倫理的行為から安全を保障するために改善された方法が開発されている。日本の技術系学協会がアメリカのシステムを日本の土壌に単に移植しようとしていないことをうれしく思う。私の意見では、そのような移植は非常に短絡的である。

日本の人間関係を基本とした倫理とアメリカの原理原則を基本とした倫理との対照から、主要な相違は明らかである。相違を見分けるのは容易である。同様に、結果として行われる行動が日米でかなり違うことも容易に理解できる。さて、ここで、アメリカの「内部告発者 (whistleblower)」の古典的な例について考えてみたい。告発者は両国に存在するが、アメリカでは彼らには特別な注意を払う。

アメリカでは告発者がヒーローとして扱われることがよくある。（「腐敗した」雇用主たちの暗黙の共謀によって）キャリアが危険にさらされても、あるいは、肉体の危険をおかしてでも、たった一人で会社の悪に対抗して立ちあがるエンジニアはいくつかの事例研究の課題となっている。告発者であるエンジニアは、「密告者 (tattletale)」あるいは、「裏切り者 (rat)」(関係を破壊するものに対して、与えられる蔑称：前者は子供の間関係、後者は犯罪者同志の関係に違反すること)のような社会的汚名を超克する。この孤独なエンジニアは英雄伝説の分け前を得ることになる。一方、事を公けにしたり、会社に反対して行動する勇気のないエンジニアは弱虫で専門職能集団のメンバーとして相応しくないものとみなされる。実際にアメリカ技術系学協会はこの道徳的弱虫から協会の会員資格やライセンスまでも取り上げる覚悟ができています。

私はすでにこのような一匹狼的な個人が日本の社会でおかれる曖昧な立場について述べた。内部

告発者はひとつの例である。会社の意向に反し孤立したエンジニアの話が日本ではどのように語られるか明白であろう。日本人は、公衆のための勇気や配慮という特性を賛美する。しかし、特性を賛美することは必ずしもその特性を持つ人を尊敬すること、また、英雄を作り上げることに結びつくとは限らない。道徳的に成熟した大人に期待されている行動の基準を考慮すると、内部告発者は、いくつかの重要な点で、これらの基準に違反したことになる。公衆は関係において無謀な行動をする会社をひどく嫌う。そのような会社は道徳的でも倫理的でもない。しかしながら、そのような会社を告発する人の勇気を賛美しながらも、そのエンジニアが道徳的な人物であるとみなされるかどうかは疑わしい。勇気という点を除いて、その人物の人格は、「ダメージを受ける」のである。このシナリオが正しいとすると、告発者が英雄となることは、起こりそうにないファンタジーにすぎないと思える。これに対して、関係の相手が被る可能性のある、潜在的な害を早期に発見・評価し、その過ちを同僚や会社にうまく伝え、大事に至る前に変化をもたらしることができるエンジニアは、容易に英雄視されるであろう。そのようなエンジニアは、道徳的で成熟した大人として、様々な有能な資質を有しているとみなされる。しかし、そのような人は、アメリカでの内部告発者とは、かなり違った人物である。

この二つのコントラストは私達が相違をみわけると役立つ。しかし、もっと綿密な比較・分析をすると、類似点も多くみられる。図2の要素をアメリカの倫理規定と比較すると類似点が現れてくる。すぐにわかる類似点の一つは安全性である。アメリカにおいては、安全性は公衆に対する倫理的責任の基本原則であり、日本においては、安全性は肯定的な関係を保持するための要素である。基本的な考え方は異なるが、両国のエンジニアは恐らく結果的には似通った意思決定をするであろう。事実、図2を「日本における技術上の倫理的意思決定に影響する原理」といっても全く無責任な発言とはいえないであろう。しかしながら、もしそのような断定をしてしまうと、両方の

システムの根底にある前提を覆い隠してしまい、重大な相違点を無視させてしまうかもしれない。それ故、図2の項目を「要素」と呼んだのである。

すでに述べたように、実際はアメリカのエンジニアもまた様々な関係の中にあるので、それらは倫理的意思決定に何らかの影響を及ぼす。いくつかの原理にすくなくとも表面的な類似性があることから、日米で共有できる技術倫理綱領を開発できないかと考える人もあるだろう。しかし、もしそれが仮に可能だとしても、私にはどうすれば開発できるのかはまだ見当がつかない。基本的な前提は、両者が相容れないほど異なっているように私には思える。したがって、もし共通の倫理規定が開発されたとしても、エンジニアはそれぞれが持つ前提をもとに行動し、重要な手段でそれぞれの意思決定に達するであろう。エンジニアは母国に存在する社会生活から自身を切り離すことはできない。彼らの文化が目立った変化をしない限り、行動の基本となる前提の違いはそのまま変わらず残るであろう。

もし普遍的な倫理規定を作るならば、それは日米二国だけでなく、もっと多くの国々からのデータを基に作られなければならない。多分、代表的な文化圏の倫理を注意深く分析することにより、技術倫理の普遍性への理解が進むだろう。しかし

このような理解はあまりに一般的過ぎて応用倫理として使うことはできないかもしれない。これは言語学の知見が進んでもいまだ普遍言語に結びついていないことに良く似ている。

Conclusion [結論]

日本の技術倫理は肯定的な関係を築き、維持することに基本をおく。そのような倫理システムの前提はアメリカの技術倫理のシステムと本質的に異なっている。現在のところ、日米両国のエンジニアが共に働くとき、同僚の倫理システムを理解することが重要である。互いに理解しあわなければ、和解が困難なほどの衝突も起きうる。もし理解しあえるならば殆どのケースで、エンジニアにも雇主にも有益な意思決定に到達できるであろう。

この研究の成果として、技術系学協会が、自身の倫理システムがどのように作用するかを理解し、それぞれの社会において倫理的行動を促進するメカニズムを作ることが必要であることを指摘したい。また、一国の技術倫理は普遍的ではないこと、さらに、ひとつのシステムを他に強制するべきではないことも強調したい。日本とアメリカのケースでは、エンジニアにお互いの倫理システムを強いることは、結果として非倫理的に行動することを強いるだけかもしれない。そのこと自体、非倫理的であるといわなければならない。

注および参考文献

¹⁾本研究を行うにあたり、これまで多くの国々の多数の研究者を支援してきたフルブライト・プログラムの助成を得ることができた。この助成と支援に対して感謝する。加えて、私を客員研究者として迎えてくれた金沢工業大学科学技術応用倫理研究所に、その支援と助言に対して深く感謝する。金沢工業大学の札幌順助教授並びにローズ・ハルマン工科大学のハインツ・ルーゲンビール教授は、本研究の共同研究者であり、彼らの協力に対して深く謝意を表す。

²⁾ Watsuji Tetsuro, *Watsuji Tetsuro's Rinrigaku: Ethics in Japan*, trans. Yamamoto Seisaku and Robert E. Carter, SUNY: Albany, 1996. (Originally published in Japanese by Iwanami Shoten, Tokyo, 1937, 1942, 1949.)

³⁾ Long, Susan O., "Shikata ga nai: Resignation, Control, and Self-Identity in Japan." In *Lives in Motion: Composing Circles of Self and Community in Japan*. Susan Orpett Long, ed. Cornell East Asia Series. 1999.

⁴⁾ Nakane Chie, *Japanese Society*, University of California Press, 1990.

⁵⁾ Hofstaedt, Geert, *Cultures Consequences: International Differences in Work-Related Values* [ABRIDGED], Sage, 1984)

2000年 8月25日

編集発行

(社)日本工学アカデミー

〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-5-1

新丸ビル4-007

TEL : (03) 3211-2441~2

FAX : (03) 3211-2443