

「What is the Professional Ethics？」

～ 職業倫理の持つ可能性 ～

上智大学大学院 理工学研究科 機械工学専攻
流体工学研究室 博士前期課程 2年
山本 洋平

【要約】

私は現在大学院において、新たな解析手法の確立を目指し、研究活動に取り組んでいる。学部四年次には一年間にわたり、企業の技術者の方と共同研究を行った。研究に対する心構えやノウハウの基礎を、企業との共同研究を通して学ぶことが出来た。その中で、「企業における研究とは」から「企業の研究者・技術者ならではのやりがいや苦労とは」に至るまで、様々な興味深い話を聞かせてもらった。そこから得た知識や経験は、私の研究活動の大きな支えとなっている。今回、企業との共同研究を通して感じ、考えたことを基に、企業の研究者・技術者や消費者のあるべき姿を探し求めた。途中行きづまった時には、「信義誠実の原則」「製造物責任法」といった法律の存在が考えるきっかけを与えてくれた。法律について素人の私にとっては、異分野の視点からのアプローチとなり、非常に刺激的であった。また、その過程においては様々なことを再認識することになり、それまで気付けていなかった問題にも気付くことが出来た。中でも、「企業の研究者・技術者と消費者との製品に関する知識の格差」や「その格差によって生じる責任やそこに潜んでいる危険性」が浮かび上がってきた。けれど、「それらを解決するためのキーポイントがまさに『職業倫理』である」ということを、本論文を通して示唆することが出来たと思う。来年から企業で働く私にとって、本論文から得たものは貴重な道しるべとなっていくにちがいない。

・「はじめに」

私は現在、上智大学大学院理工学研究科において「機械工学」その中でも「流体工学」を専攻している。新たな解析手法の確立を目指し、日々研究活動に取り組んでいる。まだ三年に満たないわずかな研究生生活ではあるが、来年からは企業で働く学生としての最後のこの機会に、これまでの研究生生活を通して感じ、考えてきたことを基に、企業の研究者・技術者や消費者のあるべき姿を探し求めた。その内容について述べさせて頂く。

・「企業との共同研究」

私は研究活動を学部四年次の初めにスタートさせた。ここでまず、研究内容について簡単に触れる。研究対象は自動車用のエアコン（カーエアコン）に使われているコンプレッサーであり、研究テーマはコンプレッサー内部の流れ解析であった。研究形態がコンプレッサーを製造している企業との共同研究であったため、企業の技術者の方が大学に常駐されていた。現在、様々な研究領域において「産学協同」がますます盛んになってきているが、私もその「学」の一員として、幸運にも研究生生活の最初から企業の技術者の方と接することが出来たのだった。時には朝から晩まで、一日中御一緒させてもらう日もあった。その中で、「企業における研究はどのようなものであるのか」「企業の研究者・技術者ならではのやりがいや苦労はどういったものであるのか」などについて、直接話を聞くことが出来た。そこから得た知識や経験は、私の研究活動の大きな支えとなっている。

企業における研究や企業の研究者・技術者について、共同研究を通して感じ、考えてきたことを大きく三つにまとめ、以下に述べる。

- 一． 「騒音を抑える」「振動を抑える」といった研究目的は、同業種における他企業との差別化を図るための大きなアピールポイントであり、その結果、自らの企業に対して利益をもたらすものとなる。
- 二． 各研究に対しては数年、数ヶ月、時には数週間単位の期日が明確に設定されており、研究者・技術者はその期日を意識しながら研究を行っている。
- 三． 研究成果は決して自己満足で終わらせるのではなく、自らの企業内、さらには社会において評価を受けることによって初めて意義のあるものになる。

まず一についてであるが、それまで漠然としか企業の研究に対するイメージを持っていなかった私にとって、このことは一番新鮮であった。「特許」の存在

についてはそれまでも認識していたが、一つ一つの製品、各技術が様々な「特許」のかたまりであることを、身をもって理解することになった。例えば、実験装置の製作、シミュレーションを行う際の形状入力はすべて製品の図面を参考にして行っていくのだが、図面一枚一枚には企業の担当責任者の認め印がいくつも押されており、学生の私にとっては少し神経質に感じてしまう程に扱いは注意を払わなければならなかった。けれど、今振り返ってそれは当然のことであった。「より騒音の少ない」「より振動を抑えた」製品を生み出すための技術は企業にとって生命線であり、時には想像もつかない程の莫大な利益をもたらすものとなるからである。また、製品一つ一つそこに至るまでに研究者・技術者の多大な苦勞があったことは、NHKの番組「プロジェクトX」からも想像がつく。

次に二についてであるが、学生としての立場で研究に取り組んでいた私は、その厳しさを何度も味わうことになった。取り組んだ共同研究の計画表を今改めて見直しても、企業における研究が数年、数ヶ月、そして時には数週間単位で計画されていることがはっきりと分かる。大学での研究の進行状況は随時企業に報告され、企業の上司の方も定期的に大学を訪れられ、ミーティングが何度も行われた。一とも重なるが、ライバル企業との差別化を図るためには常に新しい技術が必要不可欠であり、研究・開発にはスピード化が求められてくる。企業の研究・開発の中には未来を見越した長期計画の研究・開発もあるが、もちろん無条件・無制限というものなどは存在しないであろう。

最後に三についてであるが、私は共同研究を通して、このことが研究活動と同じ位に重要なことではないだろうかと考えるようになった。研究領域が細分化され、さらには各領域の垣根がなくなってきた現在の、「素人になど分かってたまるものか」という偏った職人気質では、企業の研究者・技術者としては通用しなくなっていることを実感した。研究成果は企業内の各部署に報告され、必要となればプレゼンテーションを行う機会もある。また、企業内のみにとどまらず、様々な関連学会においても発表を行い、社会的にアピールしていかなければならない。そこでは、「いかに周りに上手く伝えることが出来るか」という能力が必要不可欠になってくる。共同研究者であった方もその点において非常に優れておられ、私は自分との差を痛感させられたのだった。

・「生産者の視点から」

私は研究を始めて以来、車に乗り、何気なくエアコンをつける際にも「この風を送っているコンプレッサーについて研究を行っている」ということを意識するようになった。製品が搭載されている自動車メーカーの車に乗る時には、本当に搭載されているのか気になり、わざわざボンネットを開けて確認したこ

ともあった。研究対象についての知識を持つようになってからは、それまで「消費者の視点から」のみだったのが「生産者の視点から」も意識するようになったと言えるかもしれない。

そのような中、私には気になることができた。それは、「現代社会に存在する様々な製品について、一消費者である自分は無知過ぎるのではないだろうか」また、「製品の研究・開発を支えている企業の研究者・技術者と自分とでは、製品に関する知識の差があり過ぎるのではないだろうか」ということであった。今まで意識することなかったが、こうして改めて考え直してみると、その格差が非常に大きいことは明らかであった。同時に、「そこに何か問題点、さらには改善出来る点があるのではないだろうか」と考えるようになった。

そうして、何か良いアプローチの仕方はないだろうかとあれこれ悩んでいる時に、偶然上智大学法学部に通う友人と話をする機会があった。そしてその場で、「法律を参考にして考察するのはどうだろうか」という提案を受けることが出来た。法律について素人の私であったが、この良い機会に法律を参考にしてアプローチを試みることにした。

・「信義誠実の原則」

私達が日常生活を送る社会には、「信義誠実の原則」というルールが存在している。六法の一つである「民法」のその第一条第二項にある基本原則である。「信義誠実の原則」について、以下に記する。

「民法第一条第二項」

…権利ノ行使及ヒ義務ノ履行ハ信義ニ従ヒ誠実ニ之ヲ為スコトヲ要ス。

簡単には、私達が社会で持つべき「共通の道德」について示していると言える。少し話は逸れてしまうが、私が高校時代まで過ごした実家はいわゆる新興住宅地と呼ばれる地域にあった。そこには薬屋、酒屋、八百屋、本屋といった様々なお店が存在していて、地域の人々の暮らしを支えていた。お店の人々と住民との付き合いは長いものとなり、子供の頃には買い物に出かけたものの財布の中身が足りず、その場を付けて清算させてもらい、後で親が清算しに行くということもあった。お店と住民との間には完全な信頼関係が成立していて、「日々の暮らしを円滑に送るために個々が自己責任に基づき行動していた」と言える。その地域社会においては「売り手は責任を持ってきちんとした商品売り、それに対して買い手はきっちり清算する」という関係が自然と保たれ、売り手と買い手との間に「信義誠実の原則」が成り立っていたのであった。

これらは当たり前のことのようにも思える。だが話をさらに広げ、現代の工

業化社会において売り手（企業）と買い手との間に「信義誠実の原則」が成り立っているかという、はたしてどうだろうか。

・「製品に関する知識」

最初にも少し述べたが、私が卒業研究で扱ったカーエアコン用コンプレッサーはほとんどの乗用車に搭載されており、夏場など車内が高温になった時、冷房の風を送るために稼働されている。おそらく車に乗る人はほとんど体験したことがあり、全く関係の無いという人はいないであろう。けれど、製品に関する知識を持っているかという、ほとんどの人が皆無に等しいのではないだろうか。私も、もし研究対象でなかったならばその知識は皆無であったに違いない。もちろん、知識を持たないことによって即刻トラブルが発生することはないし、即刻不利益を被ることもない。

だが私の中には、「そうした製品を製造する側（企業）と消費者との製品に関する知識の格差が原因となって、何か問題が生じることがあるのではないだろうか」という気持ちが芽生えてきた。そこでさらに関連して、「製造物責任法」について調べることにした。「製造物責任法」について、以下に述べる。

「製造物責任法第一条」

...この法律は、製造物の欠陥により人の生命、身体又は財産に係る被害が生じた場合における製造業者等の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図り、もって国民生活の安定向上と国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

これが、「製造物責任法」の目的部分である。企業の研究者・技術者と消費者の関係を考えるうえで興味深い項目があったので、以下に記する。

「製造物責任法第四条」

...前条の場合において、製造業者等は、次の各号に掲げる事項を証明したときは、同条に規定する賠償の責めに任じない。

- 一 当該製造物をその製造業者等が引き渡した時における科学又は技術に関する知見によっては、当該製造物にその欠陥があることを認識することができなかったこと。

私は企業との共同研究を通して、企業の研究者・技術者の製品に関する知識の豊富さはもちろん、研究領域が非常に細分化されていることを知ることが出来た。そして、「他企業との競争から一つの企業に知識・情報が集中して、その

知識・情報が研究者・技術者に独占されることがあるかもしれない」と考えるようになった。そのような状況下では、企業と消費者との間に対等で健全な関係が百パーセント成り立つ保証は無いのではないだろうか。事実、現代の工業化社会において、「消費者が専門外である企業の研究・開発に対して適正な評価を下す」ということはかなり困難である。悪く捉えるならば、そこに「所詮自分達にしか分かるまい」という特権意識が芽生えてきてもおかしくない。

さらに言えば、「製造物責任法第四条」にある「科学又は技術に関する知見」の良し悪しが、企業の研究者・技術者にしか分からず、製造物に欠陥が生じた際に「良し悪しのボーダーラインが企業の研究者・技術者によって自由に定められてしまう」という事態が発生してしまうかもしれない。これは非常に危険なことである。

つまり、製品に関する知識の質や量という点から見ると、とても企業の研究者・技術者と消費者が対等であるとは言えないことになる。日常社会における通常の契約では、契約を結ぶ両者は対等であり、過失（落度・不注意）が無い限り責任は問われない。けれど、企業の研究者・技術者と消費者の契約（あえてこのように表現させて頂く）においては、その知識・情報の差により、企業の研究者・技術者に「完全なものを作る」という責任が生じるのである

・「企業の研究者・技術者の持つべき職業倫理」

以上で述べたことが、言い過ぎであるとは決して思わない。私は企業との共同研究を通して、自分が製品やサービスに対して十分な知識を持つことなく、また疑いも無しにその質を信用していたことに気付いた。これでは、企業の研究者・技術者に「おんぶにだっこ」の状態であると言われても仕方がない。さらには、私と同じような消費者がたくさんいることも事実であろう。一方で、製品やサービスに対してその都度疑いを持って行動していたら、市民生活が成り立たなくなってしまうことも事実であろう。だからこそ、生じる責任や潜んでいる危険性について「企業の研究者・技術者および消費者が十分に認識しておくこと」が何よりも有効な手段なのではないだろうか。

「信義誠実の原則」には「売り手と買い手は法の下に平等であり、対等である」という前提がある。けれど、必ずしも対等であるとは言えない現状下において、それでも企業と消費者の関係を正常に維持するためには、企業の研究者・技術者が健全な「職業倫理」を持つことが最善策であるにちがいない。

「自分達の行っている研究に対してプライドを持ち、社会的な評価・価値を意識しながら、一方では自分達と消費者との製品に関する知識の格差、その格差によって生じる責任、さらにはそこに潜んでいる危険性について十分に認識しておくこと」こそが、企業の研究者・技術者としてのあるべき姿、持つべき

「職業倫理」であると私は考える。

・「総括」

個人的な話で恐縮だが、私は現在、上智大学理工学部総合講座「ビジュアルゼーション（科学技術における応用）」のアシスタントをしている。様々な研究機関や企業の研究者・技術者の方々が講義を担当しておられ、毎回大変興味深いお話を聞かせてもらっている。主に学部一年生が受講しており、私はそのリアクションペーパーを目にしているのだが、その中で「丁寧に分かり易く説明してもらい、これからは違った見方が出来ると思う」といった趣旨のものをよく見かける。もちろん講義という前提ではあるが、最先端の研究・技術について各講師の方が非常に分かり易く説明なさっている。同時に、研究に対する強いプライドも伝わってくる。皆その分野において最前線で活躍されているながら、決してその知識におごることなく、知識を持たない者に対しても研究内容を伝えることが出来る。学部一年生達の反応は当然のことかもしれない。

この社会には様々な職業がある。どの職業も専門化が進んでおり、その専門化ゆえの弊害や問題点もあるだろう。けれど、本論文を通して企業の研究者・技術者や消費者のあるべき姿を探し求めた結果、弊害や問題点について必ず解決することが出来るという結論に達した。その解決策は「専門能力を持つ当事者が強い『職業倫理』を持ち、社会全体はそこに歪んだ権力が生まれていないか監視する」ことであり、「そうすることで初めて生産者と消費者が対等になることが出来る」と私は確信している。

今回、企業における研究から研究者・技術者の持つべき「職業倫理」に至るまで、大変有意義な考察を行うことが出来た。来年から企業で働く私にとって、今の時期にこのようなことを考えることが出来たのは本当にありがたいことであった。

最後に、このような貴重な機会を与えて下さった関係者の方々に対し、深く感謝の意を示す。

【参考文献】

奥田昌道・神田秀樹・窪田隼人・芝原邦爾・高橋和之・龍田節・谷口安平・内藤謙・中山信弘・藤田宙靖・水野忠恒 編集 『岩波コンパクト六法』
岩波書店、2001