

研究文化の日米比較

浜口 智志 （京都大学 助教授）

きょう、私の個人的な経験に基づいて、そこから見た「研究文化の日米比較」ということをお話ししたいと思います。

図1は、私の個人的経験を表にしたものです。私はもともと大学で物理を勉強しまして、それで大学院の博士課程に入った時点でアメリカに留学しました。アメリカに留学したのは、いろいろ理由はあるのですが、基礎研究をやりたいと、基礎研究が非常に面白いものだというふうに強く思っていたからです（もちろん今でも基礎研究が面白いものだと思っております）。



その後、アメリカの大学の研究所に勤めたあと、アメリカの企業に入りました。そういう意味で、この○のついているところは自分が個人的に経験したということです。日本の企業は経験がないのですが、ただ、アメリカのIBMにいたときに、液晶事業の関係で日本アイビーエムによく来ました。日本アイビーエムはアメリカの会社から見ると、かなり日本的な会社です。ですから、日本の会社についても多少わかっているつもりです。ただ当時、米国で東芝とジューメンスとIBMでトライア

物理・工学系

	日本	US
大学	○	○
企業	—	○

図1：浜口

ッド (Triad) といって、DRAMを開発していたのですが、東芝の人たちは、日本アイビーエムはかなりアメリカ的な会社だと言っておりましたので、本当の日本の会社というのは、やはり私はよく知らないのかもしれませんが。

以上の経験から、日本とアメリカの間で、研究文化にかなり違いがあるということを最近京都大学に来てから感じております。その点についてお話しするのですが、日本の大学の内部の事情をご存じない方のために一言言っておきたいのですが、きょうここに来られている先生方は、平均的な日本の大学の先生とはかなりちがっています。私の言う平均的な日本の大学の先生というのは、まずその大学を卒業して、同じ大学の大学院を出て、自分のところの研究室に所属してそのまま上に上がってきたという先生方です。それがごく普通の日本の大学の先生だと思います。そういう意味からいうと、きょう来られている方はかなり常識から離れた方だと思います。

それで図2にくるのですけれども、結論をまず言いますと、米国の活力の源泉は、言い古されたことですが、基本的には「競争」に尽きると思います。これが結論で、これについてこれからお話ししようと思います。ただ、競争、競争と、よく日本の大学の中でも言われるのですけれども、私はやっぱり皆さん、ほんとうの競争というのは何かというのがよくわかってないのではないかと思います。私がIBMにいたときは、基礎研究所でしたけれども、もちろん競争ということをやりました。自分は何のために研究しているのかというのを常にマネジメントから意識させられるわけですね。次に、競争に勝つのは必要か、これも常に言われる。

アメリカの場合ですと、基本的に競争に負けるということは、もうあなたは職がないですよということですね。これは、日本の大学でこれから競争の時代に入るというときに、皆さんははっきり言って考えていない。だから、危機感が全然ちがいます。そういう意味で、競争という言葉をもう一度きちっと考え直す必要があるのではないかと思います。

大学がほんとうに競争すべきかどうか、いろんな話がありますが、あるいは企業の基礎研究所もそうですけれども、これは、この3つ目にあるように、「社会的な要請で避けられない」、「ギブンである」という共通認識から話をしなければいけないと私は思います。以上が最終的な結論になるのですが、そこまでの話をいたします。

さて、研究といいますのは、文化一般についてもそうですけれども、時代の流れによって変わるものと、それから国民性みたいにそう簡単には変わらないものがあります。時代の流れによって変わるものというのは、社会の変化に対してこころ変わるものです。短期的に変化するものですね。これがおそらく今、日本の大学の文化でも大部分を占めていると思います。たとえば今、日本の大学で、皆さんが基礎研究は重要だというふうにおっしゃるのは、ちょうどアメリカの人たちが70年代に言っていたのと全く同じ状況だと思います。アメリカ、日本といいまして、その文化の違いはぴったりに分けられるものではありません。

米国の活力の源泉

言い古されたことではあるが...

「競争」

- ・何のための競争か？： 目的の明確化
- ・競争に勝つのは必要か？： 報酬と罰則
- ・競争は社会的要請：避けられない

図2：浜口

(研究の)文化

- ・時代の流れによって変わるもの
 - 社会の変化に対応： 短期的に変化
- ・国民性
 - 教育等の影響： 長期的に変化

図3：浜口

んから、もちろん今のアメリカの中にも基礎研究至上主義の人たちはおられますが、ただ、だんだん少数派になってきていると思います。基礎研究のみに価値観を置くという風潮はやっぱりアメリカでは 70 年代に特に強かったと思います。80 年代からだんだん変わってきたというのがあると思います。

もう一つは、国民性ですけれども、これも長い歴史的背景によるところがもちろんありますけれども、私はもう少し短期的な教育とかそういうものに影響を受けているところも多いのではないかと思います。

私が最初にアメリカに行ったときに、その前にアメリカ人というのは、映画でぐらいしか知らないから、最初に驚いたのは、日本人もアメリカ人も人間というのはあまり変わらないなということを強く感じたことです。言葉はちがっても考えることは同じではないかなと思いました。けれども、14 年アメリカに住んで日本に帰ってきたら、日本はちがうなと思いました。ただ、もちろんアメリカはすごくちがうと思っていたのが住んでみるとそれほどちがっていないので驚いたという事情があったため、日本とアメリカが似ているかという、やはりそんなに似ているわけでもない。

日本の文化がちょっとちがうのは、それはやはり、教育の影響もあると思います。特に戦後日本に培われた文化と現在のアメリカの文化はちょっとちがう。感覚的にいえば、日本は 10 年ぐらい遅れているのではないかなというふうに思っています。研究でいえば米国では、基礎研究を非常に重視していたのが 70 年代から 80 年代半ばぐらい。80 年代ぐらいから、基礎研究と応用研究のどちらを重視すべきかいろいろ議論されていたようです。一方、日本では基礎研究重視が 90 年代ぐらいまで続いていて、現在、徐々に変わってきている。基礎研究所の崩壊が一気に進んだのは、アメリカは大体 1990 年代ですね。

私はアメリカの IBM に 1990 年に入社したので、その古きよき時代をちらっと見ました。私が IBM の基礎研究所に入ったのは、そこで日本ではできない基礎研究ができると思ったからなのですが、入ってみたら、日本の研究所を見習えと皆さん言っているわけですね、会社の研究所のマネジャーたちが。応用研究が重要だと。ただ、まだその言い方も最初は甘いものでした。その後、IBM の会長兼 CEO が変わってからは、応用研究が重要なんていう程度のものでなくて、マーケティングの人たちと一緒にあって、お客さんのところに行って話を聞いて、プロダクトをつくれと。そのために必要な基礎研究は何かを考えるのが、基礎研究者である我々の仕事でした。そういうプロジェクトの仕方が始まったのは 90 年代初めです。

時代の変化とともにかわる文化

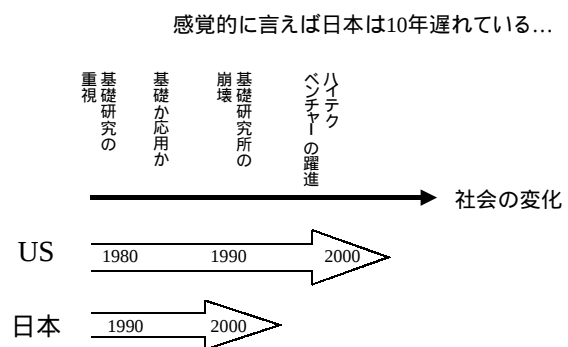


図 4：浜口

日本がまさに今、そのところに入ろうとしているのではないかと思います。

そういう意味から言うと、研究所の人たちの物の考え方というのは、社会の要請によって変わってきているもので、何も国民性とかそういうものばかりではないのだろうと。そういう意味で、我々日本の研究者も変わり得るというふうに思います。

あと、例外も非常に多いのですけれども、研究の一般的傾向（図5）というのは、アメリカの場合は非常に戦略的で、何をやるかというのを、はじめにはっきりさせる。これは、基礎研究でもそうですし、多分いわゆる文化系の学問（文学とか社会科学とか）でも、アメリカ人は比較的目標をはっきりさせるような感じがします。

もう一つは時間の制限ですね。日本の大学というのは、時間のコンセプトはほとんどない。アメリカの場合は、必ずいつまでにこれをやりなさいというのが大学でも

あります。落ち着いて考えると、そんな目標を立てて、いきなりマネジャーがやれと言っても、あるいは大学の教授がやるぞと言って学生にハッパかけても、そう簡単にできない場合も多い。ちょっと考えが短絡的ではないか、と思われるくらい、野心的な時間制限が課せられることも、アメリカではよくあるように思います。

もう一つ機動的というのは、新分野の開拓に非常に積極的で、これから世の中はこれが重要だということになると、アメリカ人はすぐに飛びつく。今ネットワークがはやっている、じゃ、やろう、と。ちょっと軽率ではないかと思われるときもあります。だけどそれぐらい早くアメリカの人たちは動く。そういう理由で失敗も多いですね。SSC（Superconducting Super Collider）みたいに、高エネルギー実験をやるために作りかけ、途中までトンネルを掘ってポンと放ったらかしたり、ああいうこともよくやるんですね。

日本は、ちょうどそれと逆というほどでもないですけども、何か言葉を思いつこうと思ったら、「非戦略的」というほど悪いものではないですが、あえていえば「長期的」ですね。よく言えば短期的利益に惑わされないということはあるのですけれども、逆に言うと短期的利益には無関心すぎるというところもあると思います。

それからあと、継続性について。アメリカ人はころころ変わる。もっと一つのことを時間をかけて追求しなければいかんというのが日本の態度で、これも非常に意味があるのですけれども、一方日本では惰性でやっている人がそういう人たちの中に紛れているというのも事実だと思います。例えば液晶技術というのは、アメリカで開発されて、アメリカ人はすぐに実用的でないと見切りをつけてしまったんですけれども、シャープはコツコツ続けていて、今、液晶は一大産業をなしていますね。ああいうのは、やはり日本的なものだろうと。だか

研究の一般的傾向（例外も多いが）

- 米国
 - － 戦略的：明確な目標と時間制限（短絡的？）
 - － 機動的：新分野の開拓に積極的（軽率？）
⇒ かくして「失敗」も多い
- 日本
 - － 長期的：短期的利益に惑わされない（無関心？）
 - － 継続的：一分野を時間をかけて追求（惰性？）
⇒ 成功か失敗がよくわからない研究も多い？

図5：浜口

ら、必ずしも捨てたものではないのですが、良い、悪いは別にして、こういう違いがあるということは気がつきます。継続性という点では、日本ではそういう成功がある一方で、成功か失敗かはよくわからない、うやむやになって時間ばかりかかってしまう研究も多いような気がします。

私が思うには、やはり予算の出し方とか社会の制度がちがいますので、特に日本の大学の場合危機感がなくてもやっていける。企業の大きな基礎研究所でもおそらくそうだと思います。IBMの研究所が以前はやはりそうでしたから。危機感がなくてもやっていける。新しい分野を積極的に開発せず、むしろ同じことを一生懸命やって、その分野のオーソリティになったほうが良いと考えてしまいます。ただ、現在のアメリカの感覚では、その分野のオーソリティになっても、その分野自体が衰退しては全然意味がないということで、新しい分野を開拓することに興味を持つ研究者が非常に多い。

こうした傾向を端的に示す一例として、日本の大学はセミナーが少ないというのが、私は非常に気になっています。あっても、自分の専門とちがうセミナーには、あまり出席しない。アメリカの大学では事情が異なり、たとえば一つの学科の中のそれぞれの専門分野で1週間の間に1つ以上のセミナーをやる。しかもその分野に直接関係ない人もたくさん出席するんです。ということは、皆さん新しいテーマの模索を常にやっている。つまり、今やっていることに満足せず、(何か予算をとろうとかいろいろなことがあるのでしょうけれども)、新しい問題を見つけて、何か新機軸を打ち出したいということを願っている人は非常に多い。だから、セミナーの出席者が多い。日本の場合は、逆にセミナーなんかに出ていないと、仕事をせずに遊んでいると思われるかもしれない。

同様に、異なる分野の人たちの交流に積極的なのはアメリカ人ですね。一方、日本人はむしろ専門家同士で集まり、狭い専門分野の中の交流を重視するということもある。これも良い、悪いは別として、こ

一例として...

日本の大学はセミナーが少ない

— あっても、セミナーのテーマと専門の異なる出席者は極めて少ない

- 米国
 - 新しいテーマの模索
 - 異なる専門分野の人々の交流に積極的 (tea time, lunch time seminar, etc.)
- 日本
 - 現在のテーマに集中
 - 専門家同士(いつも同じ顔ぶれ)の交流を重視

図6：浜口

国民性(?)—たぶん教育の影響

- 欧米の研究者
 - 一般に、興味の対象が(科学技術に限らず)広い人が多い
 - 創造を好み、「自ら考えること」に価値をおく
- 日本の研究者
 - 一般に、いわゆる「理系人間」が多い
(ちなみに、「理系」「文系」に対応する英語はない。)
 - 解析を好み、客観性を重んじて他人に判断の余地をのこす

図7：浜口

という傾向の違いがあると思います。

以上、時代とともに変わる研究文化の例だと思うのですが、これらとは別に国民性と言えるほどのものではないかもしれませんが、変わるとすればもう少し長い時間かかるような研究文化の違いというのもあると思います。

例えば、一つ私が気がついたのは、いろんな人と話をしてみて、欧米の研究者というのは、一般に興味の対象が科学技術に限らず、広い人が多いですね。これは日本人でももちろんおられます。おられますけれども、平均的な研究者を見たときに、欧米の人たちは、趣味の幅や興味の対象の広い人が多いような気がします。音楽に造詣が深かったり、運動が好きでほとんどプロ並みの腕を持ったりとか、そういう人たちが結構いる。あと、大体集まって食事なんかしても、話題が政治とか文化など（アメリカ人は政治が好きだということもありますけれども）、大きく広がる場合が多いですね。一般に創造を好んで、自分がこう考えるということに価値を置く人がアメリカ人には多い。だから、やっぱりこういうところに独創性のちがいが出るのはないかなと思います。

日本の研究者たちは、逆にいわゆる理系人間（というのはこうだというイメージを皆さん共通のものを持っていると思いますが）に当てはまる人が結構多いですね（アメリカだと、理系、文系という英語もないので、そういう分け方をしないですが）。専門はものすごく知っていても、ちょっと専門からはずれると、本当に平凡な人とでもいいでしょうか。私も同じで人のことは言えないのですが、そういうふうに感じる時がある。

あと、一般的な傾向として、日本人はものごとを正確に客観的に解析することを非常に重要視する。ですから「私はこう思うんだ」と言いたくても、もしかしたらう例外もどこかにあるかもしれないという心配を強く持って、他人に最終的な判断の余地を残すような結論づけをする人が非常に多いと思います。

アメリカ人は、「私はこう考える」ということに価値を置く。だからそういう自分を出そう出そうとする。多少考えたことのレベルは低くても、自分で考えたんだということのほうに非常に価値を置くというのがアメリカの文化にはあると思います。

結局、まとめのキーワードの「競争」というのはどういうことかと言いますと、まず認識しなければならないのは、これは、社会的要請であるということです。例えば広く人々と交流しなければいけない、あるいは自分で物を考えて、何か新機軸を出していかないといけないというのは、社会的な要請であって、結局それは競争というものが生んだ短期的、あるいは長期的な文化の一面ではないかと思います。

好むと好まざるとにかかわらず、グロー

まとめ

キーワード：「競争」

- ・「競争」は社会的要請
 - － 好むと好まざるに係わらず、グローバル化された世界の中で生き残るため、日本の社会も本格的な「競争」を強いられる
- ・日本の研究文化も時代の要請にそって、短期的、長期的に変わっていくと思われる

図 8：浜口

バル化された世界の中で生き残るために、日本の社会もこういう本格的な競争を強いられるということは、考えに入れておかなければいけないと思います。日本の研究文化も、そういう意味で、固定化されたものではなく時代の要請に沿って短期的・長期的に変わっていくと思われま

それで、提言ですけれども、だからそれはしょうがない、「競争」をやらないというわけにはいけないので、競争に強いシステムの構築が今後の課題だろうと思います。

こうすると、経済的な側面をちょっと強調し過ぎた感じがあるので、少し付け加えます。大学というのは、先ほど合田さんの話にもありましたように、やはり大学独自の役割がありまして、例えば大学で『源氏物語』を研究するとか、純粋数学をやるというのは、非常に重要です。経済活動とは直接関係なくても人類にとって重要と認められるものを含めて、付加価値の高い研究成果を生み出すシステムというのを、何らかの形で構築していかなければい

高度な研究成果を生み出すということ
は、やりなさいと言ってできるものではなくて、あるいはやらなきゃいけないのだと
言うてできるものではなくて、社会の要請、
こうしなければあなたは生き残れません
よというふうにならなければできない。そ
ういうシステムを作らなければ結果が出
てこないと思います。アカデミックな研究
でも、例えば測ればわかるような土器の年
代測定をきちんと行なわず、幾つもの間違
った遺跡を認定してしまうなど、ああいう
のは、一応純粋な、一般社会とは縁の薄い
アカデミックな研究なんでしょうけれど
も、やはり付加価値を出してなかったとい

うことの結果だだと思います。学会が批判を浴びて育ってきていなかった。だから、アカデミ
ックな研究でも、広い意味での価値というものは求められるということをよく考える必要が
あります。アカデミックな研究だから黙ってやらせてくれというのは、先ほどの合田さんのお話もありましたけれども、今後は成り立たない。

あと、もう一つ重要なのは、研究コストを削減するということ。これも社会からの要請で
すので、そのために大学、あるいは企業でやること、やるべきことというのは決まってくる。

それからもう一つ、私はよく日本の大学に来てから考えるのですが、やはり日本の大学が
あまり優秀な人材を供給しているとは思えない。思えないというのは、優秀な人材は出るの
ですけれども、優秀な人は優秀なまま入ってきて、優秀なまま出ている、そういうところが多
いのではないかと思います。自分の授業でもそうですけれども、やりながら、あまり付加

提言

- ・ 「競争」に強いシステムの構築が緊急課題
 - (アカデミックあるいは経済的な)付加価値の
高い研究成果を生み出すシステム
 - 研究コストの削減
 - 優秀な人材の供給= 新しい大学院 (専門) 教
育の構築
(例) エンジニアリングビジネススクールの設立
 - 基礎教育の改革 : 自分で「考える」人間の育成

図 9 : 浜口

価値をつけていないなと思いながらやっている。付加価値つけないでも、クビにならない。

やっぱりそういうシステムは問題だと思います。例えば、今、世の中で、例えばエンジニアの場合ですと、個々の技術に詳しいエンジニアというのはいっぱいいるんですね。ただ、その人たちを集めて新しいプロジェクトをつくるとか、世の中にどういうニーズがあるからどういうものを作らなきゃいけないかという、そういうビジネス・センスといいますか、プロジェクトのセンスを持っている人たちが、日本の技術者には非常に少ないですね。アメリカのエンジニアは、むしろそういうことを考えている人が非常に多い。1つのシステムとしては、例えばビジネス・スクールとエンジニアリング・スクールを合わせたような、(そういうプログラムはアメリカでもやっていますけれども)そういうのを日本でもどんどん進めていくべきだと思います。私がうちの工学部の先生にこのようなビジネス・スクールの話をした時に、何で工学部にビジネス・スクールかと質問されたのを考えると、やはりまだまだそういうマインドセットが日本ではできていないというところがあるようです。

最後に、小学校からも言えることですけれども、言われたことを鵜呑みにする人間ではなくて、自分で「考える」人間を育てなければいけない。よく言われることですが、やっぱり今までのような追いつけ追い越せの時代、目標が決まっていたただひたすら早く走るということだけの時代ではなくなってしまい、今のようない、どっちを向いて走るかということを考えるのが必要な時代になると、自分で考える人間というのを、小学校から育てていくことが本当に重要だと思います。

以上、私が感じていることを気の向くままに述べたものです。どうもありがとうございました。