

# 研究事務の高度化への対応

小林 信一（筑波大学大学研究センター）

それでは、今日のプログラムを始めたいと思います。小林と申します。今日の話は、プログラムで言いますと、「米国の大学の事例や知的財産権所有の実際」とか、「産官学の連携」といろいろ書いてあります。これらの話は空でも言えますので、いくらでもお話ししようと思うのですが、よくよく考えてみますと、大学の事務の中で、「研究」というものは実際のところ意外に知られていないと言いますか、難しい面がありますので、少し入門的なところから話していきたいと思っています。

手元の資料を見ていただきますとOHPと重複する部分もあります。あるいは、そこにあることも書いてあります。さらに、細かいことはまたいくらでもお話しはできるかと思っています。たぶん2時間だと全部はお話できないということもありまして、この論文\*を用意させていただきました。

今日お話する内容というのは、大学の講義の場合、大体半期でやっております。要するに15コマやるわけですが、今日はそれを2時間でやるので、本当に入門の入門ということになります。そういうことで、今日はほんのさわりだけやりたいと思っております。

プログラムは、まず、とにかく「研究」とは何なのか、というところから入りたいと思います。その上で歴史的な展開あるいは現状がどうなっているかというところまでが入門編で、その後、大学の研究事務のほうで扱うべき研究活動や関連の活動には何があるか、研究費の管理や研究関連人材の問題としてどんなことがあるか、というようなところを話したいと思います。それから「研究事務」。これはアメリカの事例などを含めてどういうことをやっているかというのをご紹介したいと思います。

<h2>プログラム</h2> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 「研究」とは</li><li>2. 大学における「研究」:歴史的展開</li><li>3. 大学における「研究」:現状</li><li>4. 研究活動と関連活動</li><li>5. 研究費管理・研究関連人材</li><li>6. 研究事務</li><li>7. 産学官連携</li></ol> <p style="text-align: right;">2</p>
---

産学官の連携の問題は、最後のほうで時間があればお話ししたいと思っております。

## 1. 「研究」とは

まず、「研究」とは何なのか、というところからです。今日の講義にあたって、いろいろ考えてはきましたけれども、やはり、ここから始めなくてはいけないと思った理由をここに書いてみました。

\* 小林信一著「サイエンス型産業と大学、産学連携、スピノフ」

後藤晃・小田切宏之編『サイエンス型産業』NTT出版 pp.101-132 2003.3

大学の3大機能と言いますのは、「教育」「研究」「社会サービス」と言われておりまして、「研究」というのは、その中の一角を占めるということになります。

ところが、高等教育研究や大学研究と言われている分野でも、教育の問題は触れられているし、最近は社会的サービスも一部触れられています。その辺りはよく触れるのですが、研究の話というのは意外と触れられていないということがあります。

それにはいろいろな理由があります。一つの理由は、「研究」というものは、研究した人でないとわからないという面が多分にあります。学部を卒業してどうかと言いますと、学部レベルではたぶん研究らしい研究にまだなっていない。修士課程も最近ではほとんど研究らしい研究になっていないと言っていると思います。つまり、博士課程程度の経験がないと「研究」というものを実感することはなかなか難しいという問題が現実問題としてあります。

要するに、大学の先生たちは、博士課程の研究を通じて、いわゆる研究者として社会化されるというか、研究者らしくなっていくという面があります。そこを経験しないとなかなか「研究」というものがわからないという面があります。

もう一つは、「研究」というのはほとんどが理工系、自然科学系の分野のものです。後でデータをご紹介しますが、圧倒的にそちらが多い。ということになると、文科系の出身者にとっては非常に理解しにくいところがあります。

こちらにいらっしゃる皆さんがどのような背景を持っているかわかりませんが、ちなみに、理工系の出身の方がいましたら手を挙げていただけますか。……。二人います。博士課程まで経験されている方はいらっしゃるでしょうか。……。されていませんか。

つまり、大学の事務の方というのは文科系が多い。これは当然だろうと思います。役所でもそうです。ところが、そういう人たちが自然科学系の研究に関する仕事をやらなければいけないので、やはり本質的に難しい問題を抱えるわけです。ですから、中身がわからないで仕事をしなければいけないということになります。しかも、同じ自然科学系でも分野によってかなり違います。例えば、理学系と工学系では全然違います。医学系や保健系も全然違います。研究のイメージというか、やり方が分野によって大きく変わります。

しかし、そうであっても彼らはみんな研究者としての「エトス (ethos)」を持ち、自分たちは研究者であるということを知っています。しかも、研究者同士であるので、そういうつもりで話ができます。ですから、実際に研究していることは違うけれども、みんな研究ということに関してはなぜか合意できるというか、少なくとも互いが理解できるような気になります。そういう特徴を持っているのが研究活動です。

実は私自身は文科系の出身なので偉そうなことは言えませんが、たまたま経歴の中でも工学系の分野の中にいることが多かったということもありまして、普通の文科系の人と比べると「少しはわかるかな」という気がします。

## 1. 「研究」とは

- 大学の3大機能の一つ
  - 教育や社会サービスと比べ、「研究」はあまり語られない
- 「研究」を語ることの困難
  - 博士課程程度の経験がないと理解しにくい
  - 文系出身者には理解しにくい
  - 分野によって異なる(多様性)
  - 「研究者」のエトス(ethos)の特殊性

3

とにかく、そういうことで大学の研究事務をやる上で「研究」ということをわかるかどうかというところが非常に大きいポイントになるわけです。

では、「研究」とは何かというと、一応定義はあります。例えば、「研究開発」の定義というものが、ちゃんと国際的にも決められています。例えば、OECDのほうでは、「知識量を増大させるために体系的基盤に立脚しながら企てられた創造的活動のことで、更に、人間、文化及び社会に関する知識及び新しい領域へのこの知識量の適用までを含めて言う」。何を言っているかわからない話かもしれません。

あるいは「UNESCO」でも、科学技術活動というものを定義しています。「UNESCO」のほうはやや広めですが、「あらゆる科学技術分野における科学技術知識の生成、進歩、普及並びに応用に密接な関係のある組織的な活動。」「これらには、R&D（リサーチ・アンド・デベロップメント）、科学技術についての教育訓練並びに科学技術サービス等が含まれる」としています。教育訓練まで含むというのがUNESCOの定義の特徴ですが、いずれにしても、これだけ見てもよくわからない。

これを理解するのはなかなか簡単なことではなくて、やはり一度経験してみなければいけないという面があります。おそらく研究者にとって一番重要な点は、**novelty**、**originality**、**something-new-ism** とかいろいろ言い方をしますが、要するに、新しさです。すでに知られているもの、知識ではなくて、その上に新しい知識を生み出すというのが非常に重要な研究の要素になります。

これを、それらしく書くと、「当該分野において通常利用される知識や技術」（要するに、これまでの研究によって蓄積されてきた知識や技術）の「基本的な蓄積に通じた者にとって」（要するに、そういうことをちゃんと理解している者にとって）、「問題に対する答えがすでに存在していない場合に」、新しく「科学上もしくは技術上の不確実性を減少させる」と書いてあります。つまり、これは新しいことを発見したり、研究して新しい知識を付け加え、従来わからないことが少しでもわかるようになるということですが、これが非常に重要な要素になってくると

### 「研究開発」の定義

- 知識量を増大させるために、体系的基盤に立脚しながら企てられた創造的活動のことで、更に人間、文化及び社会に関する知識及び新しい領域へのこの知識量の適用まで含めていう(OECD)

### 「科学技術活動」の定義

- あらゆる科学技術分野における科学技術知識の生成、進歩、普及ならびに応用に密接な関係のある組織的な活動。これらには、R&D、科学技術についての教育訓練並びに科学技術サービス等が含まれる。(UNESCO)

### 「新規性／独創性」の要素

- novelty, originality, something-new-ism
  - 当該分野において通常利用される知識や技術の基本的な蓄積に通じた者にとって、問題に対する答えがすでに存在していない場合に、科学上もしくは技術上の不確実性を減少させること

いうことです。

要するに、大学の先生も研究者である以上は、まだわかってないことをやりたいということが基本的な考え方になるわけです。

しかしながら、例えば、従来のこういう研究活動の定義で言うと、文科系などによく見られる「自己学習」。英語で言うと「own-reading」と言いますが、要するに、「本や論文を読むことは研究なのか」という問題が生じます。

文科系の先生であればいろいろな本を読んだり、資料を読んだりということを日々やるわけです。それは研究なのかというと、厳密に言うとこれは研究ではないわけです。なぜかと言うと、本を読んでいるだけだと、必ずしもそれは新しい知識を生み出すわけではなくて、すでにある知識の部分を固めていくだけですから、それは研究ではありません。

しかし、文科系の先生の場合、それを研究だというふうに言う人が多いのも事実です。ですから、単純に研究とは何かと言えない。分野によってかなり違うということがあります。

それと先ほどのような研究の定義をしてしまうと、ここに人間・文化・社会に関する知識、簡単に言えば人文社会科学ですが、これは研究活動と言えるかどうか、なかなか難しいところがあります。しかし、これも当然研究に含めるというのが最近の考え方です。

その下に、システム開発、ソフトウェア開発と書きました。これは何かと言うと、例えば、システム工学という分野があります。あるいは、最近だと「システムチックにどうこうする」とか、あるいは「システムの的に分析する」とかいう言い方をしたり、「システムチックにものを考える」、あるいは「システムをつくる」という言い方をしますけれども、実はシステムの的な考え方というのは第二次世界大戦以降出てきた話で、その頃には「システムなんていうのは科学ではない」、「そんなものは研究ではない」と言われたわけです。

同じようなことが比較的最近でもあります。コンピュータのソフトウェアの研究というのがありますが、これは研究ではないと言われました。例えば、システムもソフトウェアも特徴的なことは人工的なものだということです。人工的なものなので、そういうものを相手に新しい知識をつくるというのは、ある意味では数学と同じで、「勝手に土俵を自分でつくって、その中で勝手に知識をつくっているだけなので、そんなものは研究ではない」と、そういうことすら言われてきたわけです。

現段階では、さすがにシステムやソフトウェアは研究の対象としてほぼ認められていると思います。ただし、ソフトウェアなどは、いまだにそうでない面があって、情報工学や情報科学の学科はたくさんありますが、本当に応用的なソフトの研究をするところは少ないです。

応用的と言っても、必ずしも会社がやるような話ではありません。例えば、文字認識の基本的な原理を考えるとということを考えると、これは企業でもやっているし、実際、我々使っているわけです。しかし、基本的な原理を考えるのは、従来であると、そんなものは学問ではなかったわ

## 境界的活動

- ・ 自己学習 (own-reading) は研究ではない
- ・ 人間・文化・社会に関する知識 (人文社会科学) も研究に含める
- ・ システム開発、ソフトウェア開発は？

けです。情報工学や情報科学にも入れてもらえなかった。しかし、今だったら、それは新しい原理なのでたぶん研究に入れるだろうと思います。

こういうふうに歴史的に見てくると、研究なのか研究でないのか、あるいは科学技術であるのかわからないのかというのは、境界線があいまいなところがあります。実はこれが大学内のいろいろな政治力学にも影響するという面があって、大体どこの大学でも新しい分野は組織ができていくという傾向につながるわけです。こういうことも少し理解していないと研究の事務を担うひとでも困るだろうと思います。

あと、基本的な知識として、研究を、基礎・応用・開発と分けることがあります。これはあまり意味がないと最近では言われているのですが、基礎研究というのは、どちらかと言うと、特定の応用や利用、何のために役に立つかということをおもひこぼさずに行うような研究です。

応用研究というのは、新しい知識を得ることを目的にするのですが、実際的な目標や目的あるいは将来のアプリケーションを想定して行われるようなものです。開発というのは、実際に試作品にしたりするようなもので、大学にはあまり関係がない分野です。

この分類は一見きれいに整理をされているようですが、例えば、日本の工学部などは、あまり応用を考えないような研究が非常に多いというのが特徴です。逆に、日本の物理学科は、基礎研究にウエートがあります。ただし、実際には私立や一部の国立ではかなり応用的なものもやっています。外国に行くとも物理学科というのはかなり応用的です。日本で言えば工学部でやるようなこともやります。そういうふうに、基礎・応用というのは単純に分かれないという問題があります。

また、現実には基礎と応用にきれいに分かれなくて、基礎と応用を行ったり来たりというのがほとんどです。ましてや医学系はこの定義に当てはまりません。医学系の研究というのは大体の場合に、ある病気を治すということを非常に明確にしてやっていますから、その意味では、基礎的な研究であってもかなり応用的な側面を持っているというようなことがあります。

ですから、よく基礎・応用・開発と言いますが、これにはあまりとらわれないほうがいいだろうというのが現在の状況です。

結局、「研究」とは何なのかということは、なかなか理解することは難しいのですが、共通の理解としては、新規性や独創性。要するに、新しさを持っているということ、新しいことを追求しようとする、しかし、ただ新しければいいというわけではなくて、何からの合理性や論理的といったものに裏打ちされているものだという事です。

### 基礎・応用・開発

- ・ 基礎研究 Basic Research
  - 特定の応用や利用を考へず、減少や観察された事実の基礎をなしているものについての新しい知識を獲得することを目的として行われる実験的または理論的作業
- ・ 応用研究 Applied Research
  - (基礎研究と同様に)新しい知識を得るために企図される強制的な研究であるが、同よりもまず特定の実用的目標、目的のために行われる研究
- ・ 開発 Development
  - 研究または実験の結果から得られた既存の知識に依存して行われる体系的作業。新材料、新製品、新装置の製造、新しいプロセス、システム、サービスの導入、さらに既存の製造、導入されたものの実質的な改善のために行われる

### 「研究」の要点

- ・ 新規性／独創性
- ・ 合理性、論理性による裏打ち
- ・ 「イノベーション」への拡張
- ・ 研究とは、特定の研究費をによって賄われる活動

文科系、理科系で合理性とか論理性の考え方は若干違います。分野によっても違います。例えば、物理学的な意味で合理的であるというのと、医学・生物学的な意味で合理的であるというのはやはり違います。しかし、いずれにしても個人の勝手な考えではないということは、これは文科系から理工系含めて共通するところだろうと思います。

要するに、新しいものをそれなりのそれぞれの分野で合理的だと思われるような方法によって考えたり、実験したりする。それによって新しい知識を生み出すということが研究の一番の骨の部分だと考えてください。

ここまでの従来の研究の話ですが、実は最近かなり変わってきています。これは産官学の連携とも関係します。もっと広く考えていいのではないかと、特に新規性の部分は必ずしもなくてもいいという話が出てきています。そうすると、いろいろな形があるわけで、いろいろな研究の仕方があることになります。最近「イノベーション」という言い方をしますけれども、これは要するに、従来と違う知識であったり、やり方であったり、あるいはシステムをつくるとか、そういうものを全部含みます。ちょっとした工夫でかなり違った状況になるということとはよくありますので、そういうものも含むということになります。

もう一つ重要なことは、おそらく今後日本もそうなるだろうと思うのは、「研究」に対する全く別のとらえ方です。つまり「研究」とは、「研究費をもらってやる活動」だという、そういう定義の仕方です。

これは一見、トートロジーというか、何も言っていないような感じがします。実は日本はそういう意味では世界的に見ると特殊な国で、特殊な大学制度を持っているところです。多くの国では、大学において研究をするというときには、それは研究費でやる活動です。しかし、日本は教育研究の費用が必ずしも明確に分かれていない。これは国立であろうが、私立であろうがみんな同じだと思います。

おそらく日本も今後は、研究と教育を財源のほうでかなり明確に分けるようになるでしょう。「このお金は研究に使う」「このお金は教育に使う」と分かれてくるだろうと思います。その特定の研究のためのお金というものを使ってやる活動が「研究」であるというふうになっていくだろうと思います。

要するに、日本の場合に簡単に言うと、教育と研究は非常に未分化だった状況があって、それが今でも残っているというのが現実です。この辺りは後で関連する話をしたいと思います。

それと、研究事務をやっていく上で非常に難しいのは、研究者のエトス (ethos) の問題です。

エトスとは、ある種の感性というか、感性よりもちょっと情動的なものを言いますけれども、ものを考える規範であったり、感覚的なものであったりするのですが、これが実は非常に重要だということです。

皆さんは大学の先生と接していて、やはり大学の先生はちょっと変わった人種だと思われることが多いと思います。この中には大学の事務をすでにやられている方が大勢い

### 研究者のエトス (ethos)

- ・ 大学教員の行動のかなりの部分は、研究者としての職業意識に基づく
  - とくに日本では研究指向が強いため顕著
  - 研究事務のみならず、大学運営全体に影響
  - 大学経営、大学事務の困難の源泉
  - 研究者としての大学教員を理解することが必要

11

らっしゃっていますが、とても世間の普通の人間とは思えないというところがあると思います。この点が非常に重要です。それを理解しないとたぶん研究の事務というものは成り立たないし、研究の支援ということも成り立たないだろうと思います。

日本の大学の教員は、どんな大学であろうが、短大であろうが、高专であろうが、彼らの行動、場合によっては考え方のかなりの部分は、自分が研究者であるという職業意識のようなものがあって、それに基づいていると言つていいと思います。それを理解しないと大学の先生たちの行動を理解できないという面があります。ですから、これは別に研究事務の問題だけではなくて、大学の運営全般にかかることです。

この点に関してもまた日本の特殊な問題があるのですが、特に日本は研究志向が強いということがあります。世界的に見てたぶん日本が一番研究志向が強い。要するに、大学の先生に、「あなたは研究者ですか、教育者ですか」。あるいは「研究を重視していますか、教育を重視していますか」と聞くと、日本の大学の先生の7~8割が「研究を重視している」と言います。これについては過去にそういう調査結果があります。

この日本とほぼ匹敵するのがイスラエルで、それに続くのがドイツです。アメリカ、イギリスなど多くの国は、もっと少なく、たぶん半分以下です。さらにラテンアメリカの国に行きますと、ほとんどが教育者としての自覚が強く、「大学の先生というのは、要するに、先生である。研究者ではない」という感覚があります。

これは歴史的に見ていくといろいろな経緯があるので、それ自体おもしろい話ですが、いずれにしても日本は非常に研究志向が強い。逆にそういう仕組みをつくってきてしまっています。そういうものにうまく適合するような組織のあり方、運営のあり方になってきています。

例えば、大学の先生を採用するときに、やはり研究業績で採用します。それは考えてみればおかしい話ですが、そういうことが非常に多く、何となくそれが公平・公正なことであるという共通のイメージがあります。これも研究志向が強いことの影響だろうと思います。これがとにかく重要な点です。先ほど言いましたように、それが大学の運営全体に影響します。

それが大学の経営や大学事務の困難の源泉にもなっています。いろいろな問題を起こしているとは私は考えています。あまりそういうことを大学の先生に直接言うと怒られるかもしれませんが、研究者としての意識がいろいろな問題を起こしているだろうと思っています。そういう意味で、研究者としての大学教員ということを理解することが必要だということになります。

では、どういう職業意識なのかというと、次のようなことを考えてみればわかるだろうと思っています。世の中にいろいろな職業があります。いろいろな職業というか、職業に対応する社会的活動があるのですが、多くの職業は、大体その職業をやっている外側に評論家が存在します。

例えば、スポーツであればスポーツの評論家があります。確かに評論家は過去にスポーツを経験した人かもしれませんが、現役でやっている人は評論家とは言いません。あ

### 研究者という職業の特殊性

- ・ 外部評論家の存在を許さない職業
- ・ 同僚 (colleague, peer) の重視
  - peer review
  - collegiality
- ・ 理想的な民主的・自律的組織
  - 公有制、普遍性、非私性、懐疑主義

↓  
大学経営の本質的困難

るいは政治の評論家があります。彼らも政治の評論家やっているときには政治家ではない。政治家の経験者はいるかもしれないけれども、政治家ではありません。

会社でもそうです。企業経営の評論家みたいな人がいますけれども、そういう人たちは、必ずしも自分が経営の専門家であっても経営しているわけではない。そういうある種の役割分担みたいなものが世の中には普通あります。

ところが、例えば、科学的発見があったというニュースがあったとします。例えば、ノーベル賞をとりましたというニュースが出る。ところが、その時にほかの事件やいろいろな問題と違って、科学研究の活動についての評論家というのはいません。その時でも、本人あるいは本人に近い人たちが出てくる。要するに、研究者自身が出てくる。こんな職業はほかを探してもまずないだろうと思います。そういう非常に特殊な職業です。

この背景には、研究にはそういう評論家の存在を許していないという面が多分にあります。もし、ノーベル賞をとったという話を全然関係ない科学評論家みたいな人が出てきて、良いの悪いのと言ったら、たぶん研究者たちは怒り出すと思います。あるいは、いろいろな研究活動の成果がマスコミに出てくるときに、同僚のコメントや、同じ分野の研究者のコメントが載りますが、それとは全く別に全然研究していない人がそこでコメントを出したらたぶん怒る。そういうふうな非常に特殊な職業になっています。

これは逆に言うとうどういうことかと言うと、同じ職業をしている同僚。それを *colleague*、*peer* と言うのですが、それを非常に重視しているということです。要するに、仲間うち同士の判断というものを非常に重視するという傾向があります。

例えば、それは *peer review* と言われるものとか、あるいは *collegality* というような言葉に顕在化してきます。*peer review* というのは、仲間同士で評価するということです。通常は、例えば会社でも、あるいは役所でも同じだと思いますけれども、人事考課では、最近では 360 度評価といって、部下からも上司からも同僚からも評価するというのがありますけれども、基本的には上司が評価します。そういう権限を持っています。あるいは、会社でも経営者と従業員というのは違う。そういう明らかな役割の違いがあって、評価する人間と評価される人間は大体別の立場であることが多いのですけれども、研究の世界だけは同僚同士で評価するという、そういう伝統を持っています。

一番わかりやすいのは論文の査読というものです。研究者が研究をします。そして研究をした結果を論文にして、雑誌に出します。その雑誌に載るかどうかの判断をどうするかというと、同じその分野の研究者たちがその論文を読んで、その論文は載せるのにふさわしいかどうか、間違っていないかどうかをチェックします。別に先生がいてチェックするわけではなくて、同じことをやっているような研究者同士で評価をする。それが *peer review* と言われるものです。

これは考えてみると非常に特殊な世界で、かつてのギルドみたいなものだと思います。要するに、同業者集団がいて、その同業者集団の中ですべて決めていく、評価していく、その評価に合えばその中に入っていけるという仕組みになっているわけです。

基本的には似たようなものが他の職業にもあります。一番近いのは、たぶん公認会計士だと思います。似た形をとっています。弁護士など法曹関係者というのの一見似ているような感じがあります。しかし、やはりそれでも法務省がいろいろ決めたり、政府が決めたりする部分がありま



すので、必ずしも peer review だけではないという面があります。とにかく大学については peer review です。

例えば、皆さんご存じの設置審の審査でもそうです。あれも別に官僚が審査をしているわけではなくて、審査員の先生というのも大学の先生、あるいは研究者なわけです。要するに、研究者同士で評価して、良い悪いを決めるというそういう仕組みを持っています。

collegality というのは、悪く言えば同僚主義、仲間うち主義という言葉になると思いますけれども、要するに、仲間同士でいろいろなことをやっていく、そういうことを表現する言葉です。これが大学にとって一番重要だということを言う人もいます。

つまり、大学というのは、だれかに指図されて物事を決めたり何かやったりするのではなくて、仲間同士で、大学の言わば学部のようなところで、みんなで話し合っ、みんなで決めてやる、そういうものの考え方をするのだ。そういうのを collegality という言い方をします。これが大学の一番の本質だと言われます。特に最近の大学改革の議論の中ではそういうことを言う人たちも多いということになります。

これは研究者にとってみると非常に理想的な社会のあり方、組織のあり方ということになります。要するに、非常に民主的です。自分自身のことを誰かが超越的な立場から判断するというのではなくて、自分も含むお互いの判断で決めていこう、しかも、それを誰かに強制されるわけではなくて自分たちでやりましょうというので、非常に民主的であり、また自律的である。そういう組織形態をとるということになります。これは研究者たちから見ると、「こんな理想的な社会的な制度はない」ということになります。確かに理想的ではありますがけれども、その意識が非常に強いということでもあります。

ですから、学部自治がなかなか変わらない、あるいは、もっと言うと、昔の講座単位でいろいろな物事を進めていくようなやり方が変わらないというのも、わかった者同士で評価する。わかった者同士で考えていくということを極端に詰めていくと、考える単位は大学ではなくて学部になり、学部ではなくて学科になるからだということです。さらに、学科にもいろいろな分野の先生がいますから、結局、それぞれの分野の先生たちが考えていくことが一番いいことだという話になります。

極端な場合、これはタコ壺になります。同僚以外の発言を許しませんから、隣の学科が何かやるといときに文句を言えないというような表れ方もします。要するに、餅は餅屋といった話になって、お互いに相手のことには文句を言わない、その代わり自分のところにも文句を言わせないという組織のあり方を形作るということになります。ですから、これはいい面も悪い面もあるということだろうと思います。

その理想的な民主的・自律的な組織ですが、それをもう少し格好よく言うと、公有制、普遍性、非私性、懐疑主義というような表現になります。これは研究者のエトス (ethos) そのものです。

研究者というものは、自分がやっている知識、活動というものは、ある特定の人に属するのではなく、世界全体、人類全体の共有するものだというような感覚があります。これが公有制です。

普遍性というのは、これは文科系の場合は必ずしも言えないかもしれませんが、自分が生み出した知識というのは普遍的なものであるという感覚です。つまり、ある特定の状況で成り立つようなものではなくて、どこに行っても通用するという感覚があります。つまり、自分がやってい

ることが世界なり、宇宙と結びつくわけです。そういう感覚があります。

あと、どういうふうに訳すのがいいのかわかりませんので、非私性と訳しておきましたけれども、これは自己の利益のためにやるのではないということです。あるいは、特定の人間の利益のためにやるのではないという考え方です。

最後の懐疑主義というのは、ちょっときつい言葉ですけれども、科学の発展・研究活動においては、かつての蓄積された知識では十分でないということを認めなければいけないという面があります。つまり、常に今までの知識をもう一回疑ってかからなければいけない。そうでなければ新しい知識は生まれないという面がありまして、ある種の破壊的なことをするわけです。格好よく言えば、批判的なことをするわけです。それをしないと知識というものは増えてきませんから、そういう性格を持っています。

この4つの性質というのは、おそらく大学の先生たちは皆さん持っていると思います。研究者である以上はみなさん持っていると思います。つまり、自分がやっているのは、別に自分がやりたいからやっているのではない。自分が生み出す知識は世界全体、人類全体にとって役に立つ。別にこの大学のためだけではない。日本のためだけではない。世界のために役に立つ。あるいは人類の歴史の中で一つの知識の蓄積を増やすというそういう営みに貢献するのだという感覚になります。それ自体は非常にいいものです。非常に望ましい。そうでなければ科学は発展しないという面があります。

しかし、先ほど言いましたように、そうであっても、それがあある種タコつぼ的なものにも陥りやすいという面も当然持っています。自分が目先の問題ではなくて、人類全体、しかも今だけじゃなくて、将来まで見通して人類全体のためになることをやっているという感覚があります。なおかつ他人の土俵には入り込まないという傾向を持っています。ですから、その結果何が起こるかという、多くの場合には、タコつぼになっていく。

これは両面なのです。科学が発展するためには、これはある種の分業システムとして必要です。分業することは知識の発展のために非常に効率的なわけです。すべての人間がすべてのことをやったら大変なことになります。

ある先生がすべての分野のことをしなければならぬとしたら、これはとてもできない話で、特定の分野だけをやるから効率的に研究ができるわけです。それはとても大切なことですが、一方では、そういうことをやっているのと、研究者の持っている考え方や感覚が、場合によっては組織全体として見ると非常に困ったことになるということが起こるわけです。

それが最後に書いた大学経営の本質的困難という話ですけれども、今、大学の抱えている多くの問題は、多分にこの研究者としてのエトス (ethos) というか、職業特性によるところがあるということです。これを乗り越えるのは、そうやさしいことではないという気がします。多くの国で非常に困難を抱えています。日本だけでなく、今世界中の大学で研究との関連で組織の運営が非常に困った状況になっています。新しい状況がいろいろ生まれてきています。その際にも、こういう研究者の持っている規範や行動原理、ものの考え方というものが、やはり今の状況に合わなくなってきている面は多分にあります。

今お話したところは、たぶん大学で先生方と接している方にはよくわかると思います。あるいは役所にて接しているとわかるかもしれない。また大学に行くと大学の先生方と接すると、「あ

あ、なるほど」とわかることが多いのではないかというふうに思います。だから、そこを理解しないと大学運営そのものもかなり苦しいものになるだろうと思っています。

## 2. 大学における「研究」の歴史的展開

先ほど、日本は非常に研究志向が強いと言いましたが、実は歴史的に見ると、ほかの国と日本はかなり違っているという面があります。それをちよっとお話しておいたほうがいいと思います。

日本の大学の先生は、この歴史的なことがわかっていないのでかなり勝手なことを言うという面もあります。大学の歴史については、たぶんこのプログラムの最初のところで山内先生が話されたと思います。そこでもたぶん似たような話は出てきたのではないかと

と思いますけれども、研究の立場から話したいと思っています。

大学というのは、12世紀あるいは13世紀ぐらいから続く社会的な制度というか、組織で、しかも世界のあらゆるところに大学があります。つまり、世界で唯一長い歴史を持って、文化にかかわらず存在する社会的制度です。このような制度はほかにはありません。宗教が制度と言えば宗教があるかもしれませんが、大学は非常に特殊な社会的制度です。それは人間の持っている知識、知恵みたいなものだろうと思っています。しかし、実はその中で研究というのは非常に新しい機能です。

よく日本の大学の先生の中には、「研究することは大学教員の権利であって、それを保証するのが国の義務だ」というようなことを言う先生がいますし、実際そういうことを言われたことがあります。しかしながら、研究というのは歴史的に見れば非常に新しい大学の機能であって、大学教員の自明の権利でもなければ、義務でもないというのが現実だろうと思っています。しかも、大学にとって研究というのは必須の要素ではありません。歴史的に見てもそうです。あるいは外国の例を見てもそうです。

大学の歴史については既に触れられていると思いますので、研究が大学に登場した頃からの話をしたいと思います。19世紀の中頃までの大学というのは、基本的にリベラル・アーツの教育を中心とする機関でした。かなり教養主義的な教育をするという機関だったわけです。たぶんこれについてはいろいろなお話を聞いているだろうと思っています。

そこでは知識の伝達に重点がありました。

これにはたぶん修道院などの影響もあるだろうと思っていますけれども、基本的には過去の知識を伝えるということです。特にラテン語によって古典時代、すなわちギリシャ・ローマ時代の知識を

### 2. 大学における「研究」 歴史的展開

- ・大学の歴史の中で、「研究」は新しい
  - 「研究」は大学教員の自明の権利でも義務でもない
  - 「研究」は、大学の必須の要素ではない

11

### 19世紀までの大学

- ・19世紀までの大学
  - リベラル・アーツの教育を中心とする機関(教養主義的)
  - 知識の伝達に重点
  - 新しい知識を付け加えること、すなわち真理の探究(研究)を避けた
  - エコール・ポリテクニク 実用的知識の伝達に重点を置いた高等専門教育機関の出現

11

伝えるというところに重点があったのだらうと思います。

そこでは当然ながら新しい知識を付け加えることはしないわけです。新しい知識を付け加えるということは、これはまさに真理の探究であって、研究なわけです。要するに、研究的な要素というのは全くなかったわけです。

19世紀くらいになると、フランスでエコール・ポリテクニクというものができました。似たようなものがヨーロッパ・アメリカを中心に、かなり広がっていきました。ここは大学とはちょっと違い、もっと現実的で、教養主義というよりはむしろ実用的な知識の伝達に重点を置いたわけです。そういう高等教育機関も登場してきます。ですから、19世紀の中頃だと、エコールのような実用的知識の伝達の機関、それと教養主義的な大学というのが典型的だったわけです。

ところが、19世紀の中頃に、ドイツの大学改革が行われて、そこでフンボルトがいろいろな議論をして、「フンボルト理念」というものをつくり出すわけです。これは有名な話でたぶん既に習われていると思います。

そこで何を言ったかという、「大学では知識の伝達のみではなくて真理の探求もやるべきだ」とわざわざ言ったわけです。つまり、この時まで大学では真理の探求や研究をしてこなかったということです。研究をするところは別にありましたが、大学ではなかった。それをわざわざ真理の探求もしなくてはいけないということを言ったわけです。それはいろいろな時代背景があるのですが、単に知識を伝えるだけではなく、批判的にものを見て新しい知識を生み出すということを大学でもやるべきだと言ったわけです。

この頃はまだ科学技術の分野はあまり発展していませんでしたから、人文主義的というか、あるいは、哲学を中心とする分野でそういうことをやろうとしたわけです。つまり「プラトンがこう言った」「アリストテレスがこう言った」ではなく、自分で哲学をするということをしよ。そうすると当然ながらその時代の社会を分析して議論するということをします。そうすると、その当時の社会が良いか悪いかという話になるので、それは困るというのでもめたのがこのフンボルトの話です。

いずれにしても、大学ではいろいろなものを考えるということをしよ。それまで、ただ言われたとおり教えているだけだったものを、自分たちで考えよということをやったわけです。これが非常に重要なポイントです。

いわゆる「フンボルト理念」というものが19世紀後半に徐々に広がって行って、それ以外の要因もありますけれども、自然科学もだんだん発展してきたということもありまして、次第に自然科学の分野を取り込むことになります。要するに、自然科学の研究というのはもともと新しいことを生み出しますから、そういうものは大学では教えるはいけなかったわけです。それをむしろ大学の中に新しいものを生み出すような活動を入れてこよという話になりましたから、当然、自然科学の分野も入ってくるということになります。

### 大学革命／科学の制度化

- ・フンボルト理念(19世紀後半)
  - 大学では、知識の伝達のみならず、真理の探究も行われるべき
  - 当初は人文主義的、哲学などの分野で進展
  - しだいに自然科学の分野にも波及
  - 大学は専門分化した学問分野を軸に組織
  - その組織で教育と研究が行われるように
  - 今日の大学と研究活動の基底をなす

11

それまで自然科学の研究というのは、どちらかという和金持ちが暇に飽かせてやったり、趣味でやったり、一部国の研究機関などもありましたけれども、そういうところでやっていました。専門的な職業研究者というのはいなかったわけです。

ところが、研究者が大学という制度の中に入り込んで、そこで研究活動を始めるとというのが 19 世紀の後半ぐらいから始まります。よく学位のことを「Ph.D」と言います。あるいは、「D.phil」と言ったりします。つまり学位のことを哲学博士というわけです。これは何故かと言うと、ちょうどこの時代に、哲学科あるいは哲学部の中に自然科学が新しい知識を生み出す学問として入ってきたからです。要するに、自然哲学のような形で入ってくるわけです。そこで出す学位なので、「D.phil」とか「Ph.D」、哲学博士というふうに言うわけです。

それに対して昔からある専門的な学位、法学博士、神学博士、医学博士というのは、MDであったり、LDであったりと、独自の学位があったわけです。それに対して新しく出てきた研究のための活動をする分野に対応する研究の学位というのは「Ph.D」となります。今日的には学位というのはここで発生するのですけれども、これはまさにこういう時代背景を背負っているということになります。

なぜか日本の先生は、「Ph.D」というのを嫌がります。これは学術博士です。なぜか日本の大学の先生は学術博士よりも、例えば工学博士や農学博士のほうが好きだったりするわけです。でも、外国に行くと、工学博士、農学博士という、研究学位ではなくてむしろ職業学位のイメージが強いかもしれません。最近では学位であれば何でも変わらないという感じになっていますけれども、歴史的に見ると Ph.D は研究学位、研究をする人間の学位という面があります。これはちょっと余計な話ですが。

いずれにしても、この 19 世紀後半によく大学が新しい知識を生み出す活動に乗り出してきました。そこで初めて大学に自然科学の分野が入ってきて、スクール・オブ・リベラル・アーツやアーツ・アンド・サイエンスというところが、いろいろなデパートメントを持つようになります。その中で、今で言う物理のデパートメントや化学のデパートメントというのができてくるというふうになります。それが今の大学の原形になっていて、今では物理学科や化学科といった形になっています。

日本の大学のかなりの部分は、アメリカに行くときほとんどリベラル・アーツ・アンド・サイエンスのスクールの中にあることが多いです。特に理学系、文学系などがそうです。そういうふうに進化してきたわけです。

そこでようやく大学の中に研究の機能を取り込んで教育と研究を行うということになります。それが今日の大学の姿を形づくりました。また、その大学における研究活動というものを形づくってきたことになります。ですから、簡単に言うと、大学が研究をするようになってたかだか 100 年ということです。

ところが、日本の場合には、こういう「大学革命」の時期に大学ができました。帝国大学が最初にできたのは 19 世紀のちょうどその時期です。最初につくる時には当然外国のまねをしてつくります。当然ながら遅れている例をまねするわけではないので、先端的な例をまねする。そうすると研究機能を取り込んだ大学のまねをするわけです。

ですから、日本では当初から、研究を大学の機能として認識しています。ただ、日本の場合、非常に不思議なのは、同時にエコー尔的な側面というか、国家的な人材養成を最初から取り込んでいます。非常に複雑な形ではありますけれども、実学的な面と研究的側面、この両方を最初から取り込んできました。

最初から取り込んだということが非常に重要なことで、日本の大学にとっては研究が

あるのは当たり前です。しかしながら、アメリカもそうですし、ヨーロッパの多くの国々でもそうですけれども、そういう国では大学で研究するというのは必ずしも自明なことではないわけです。これは実際に大学の組織のあり方や大学の先生の感覚がかなり違っている原因になっているだろうと思います。ここは日本の特殊性で、だからこそ日本の大学の先生は、研究をするのが当たり前という感覚があるという面があります。

ところが、その後は日本も外国も変わりません。大ざっぱに言うと、大学の研究の機能というのは、社会的に見て重要になってきます。歴史をどんどん飛ばして大ざっぱに言うと、大学が研究にとって非常に重要な役割を果たすようになったのは第二次世界大戦です。研究活動と国家が結びつくようになります。それまで国は研究活動には熱心ではなかった。せいぜい測量などの限られた部分でしかなかったのですが、これ以降研究活動が国と結びつきます。その研究活動をどこがやるかということになり、大学が出てくるわけです。

ですから、例えば、軍事研究を大学にやらせたり、あるいは研究所をつくって大学の先生たちにたくさん来てもらうということをやります。日本でも第二次世界大戦中にはいろいろな研究所をつくりました。それらは、いわゆる共同利用研のもとになったものです。あるいは、附置研のもとになったようなものもたくさんつくりました。

その中には、戦後すぐになくなってしまったような、戦争のための研究所というものもたくさんありました。文部省の関係でもありました。逆に今残っているところと言うと「統計数理研究所」がまさにそれで、要するに作戦研究というか、ORのようなことを研究するための組織としてつくられました。あるいは東大や京大にある東洋文化研究所や人文科学研究所のようなところもそうです。

そういうふうに第二次世界大戦の頃に、いわゆる科学技術動員ということをやります。これは日本だけではなく、世界中そうです。そこで初めて大学の研究活動に巨額のお金が国から入ることが起こり始めたわけです。

有名なのは、アメリカのマンハッタン計画で、シカゴ大学に軍事研究の研究所をつくったりと

## 日本の大学の特殊性

- ・ 大学革命の時代に創始
  - 当初から「研究」を大学の機能として認識
  - 国家的人材養成機関としての性格も
  - エコー尔的側面も併せ持つ

15

## 科学技術動員

- ・ 第2次世界大戦中
  - 研究と国家の結合
  - 大学の研究活動への巨額の資金の導入
  - 日本でも 科学技術動員
  - 米国のマンハッタン計画が有名

16

か、MITにもつくったりとかいろいろあります。それがきっかけになって戦後そういう大学が発展するわけです。マンハッタン計画の場合には大学の先生たちをかき集めて、原子力爆弾の研究をしたことで有名ですが、それだけではなくていろいろな研究に大学の先生たちを巻き込むということが行われました。

これが国家と大学が研究面で結びつくきっかけになったわけです。第二次世界大戦中に、それがマンハッタン計画で非常にうまくいったということもあって、第二次世界大戦後、特に1950年ぐらいから、大学は国家の研究活動の中心になっていきます。そこに政府のお金を入れるという状況が始まります。これによって大学の研究活動が世界各国でどんどんレベルアップしていくわけです。

ですから、歴史的に言うと、大学が研究機能を持ったのは大ざっぱに言っても100年前で、それでおかつ、大学が国の研究活動の中心になって、国のお金をたくさん使うようになってくるのがここ50年ぐらいということです。

ちょうどその時代というのは、まさに科学技術の時代で、旧ソ連が初めてスプートニクという人工衛星を打ち上げて、それでアメリカは驚いてしまうわけです。「社会主義の国の科学技術力のほうが高い」と。「ロケットと原子爆弾がそろそろ危ない」というので一生懸命研究を始めるわけです。

それは世界各国同じで、宇宙開発、原子力の開発などは、いろいろな国がやったわけです。東西冷戦の時代でしたから、そういう能力があることを示さないとやっていけない。冷戦というのは、あくまでも冷たい戦争であって実際に戦争をするわけではないので、ある種の代理戦争が起こります。その代理戦争の一つのフィールドになったのが実は科学技術です。要するに、科学技術力の競争するという形の競争が起こりました。

そのために、1960年代から70年代の半ばぐらいに、いろいろな国が大量に科学技術にお金を出し、それによって大学の研究活動が非常に発展しました。簡単に言うと、国家威信のための研究活動で、しかも、実際に戦争をするわけではないので、科学技術力でとにかくソ連を凌げばいいという話ですから、研究をすればいいわけです。それによって成果を出せば出すほどいいという時代があったわけです。

今の時代は、ただ研究すればいいだけでなく、経済的な貢献をすとか、いろいろなことを言われますが、冷戦の時代というのはある意味で大学とか研究にとって非常にハッピーで、どんどんお金を増やしてくれる時代でした。研究成果、例えば論文数でも特許の数でも、あるいはノーベル賞でもいいのですけれども、それによって東西の競争あるいは国家間の競争に勝てばいいという非常にハッピーな時代で、何をやれということは特に言われないというそういう時代でした。

この傾向は70年代まで続きますが、70年代後半からだんだん世の中の状況が変わってきます。

### 国家の研究活動の中心へ

- ・ 1950年頃から大学は国家の研究活動の中心に
  - 科学技術の時代の到来
  - 宇宙開発、原子力等々
  - 東西冷戦 科学技術力の競争 国家威信
  - 1970年代まで

”

これはアポロ計画が終わったとか、ベトナム戦争とかいろいろな要因があるのですが、それだけではなくて、大学との関係で言うと、多くの国で高学歴化が徐々に進んできたことがあります。アメリカや日本は特にそうですが、ヨーロッパでも徐々に高学歴化が進みました。

その結果、何が起こったかという、民間企業の研究開発力が高まります。つまり、も

ともと民間には研究のための人がいなかったわけですが、大学がだんだん大きくなってきて卒業生がたくさん出てくると、当然、行き先としては研究活動になるわけです。それは日本の場合で言うと、企業の研究開発活動になるわけで、1960年代の終わりぐらいから70年代にかけて、日本の企業の研究開発活動は非常に活発化します。

最後（1980年代）には、これは日本の場合ですけれども、民間の人は「大学にはもう何も期待しない」、「大学の研究なんて期待しない」というぐらいに民間の研究活動が活発化します。逆に言うと、大学は研究の能力というか、地位というか、力は、相対的に見ると非常に低下していきます。今までは大学しかなかったのに、企業という競争相手を自らつくってしまったというわけです。

自分たちが優秀な人間たちを養成して産業界に出せば出すほど、その結果として皮肉なことに産業界の研究開発能力が高まっていく。しかも、それが高度成長期でもあったので、日本の研究開発力は非常に高まりました。1960年代というのは、ちょうど日本の高度成長期の初期の段階で、いわゆる理工系ブームと言うのですけれども、理工系の卒業生を大量に増やした時代であります。

彼らが卒業したのが大体昭和40年、1965年以降ぐらいです。その人たちが企業に入って、40代ぐらいになって中堅になって、いろいろな新しい製品を開発したりします。それがちょうどこの1980年代になります。ベビーブームのちょっと前ぐらいの世代です。そういう人たちが大学を出て、企業に入って、そこで研究活動に従事して、非常に優秀な日本製品をつくります。その結果、80年代の前半というのは、日本製品は世界の市場を席卷します。それで経済摩擦や技術摩擦ということを言われます。

例えば、日本の自動車アメリカ市場でシェア一番になったのが80年か82年ぐらいでしょうか。あるいは日本の半導体、ICのチップですけれども、それまでは日本が専らアメリカから輸入していたのに、アメリカに輸出するようになって、アメリカの半導体産業が一気にだめになります。それが82年ぐらいです。

要するに、高度成長期ちょっと前の日本の大学教育、特に理工系教育の成果がこの80年前後に出てくるのです。しかし、その結果として大学は相対的に非常に苦しい立場に陥る。しかも、ちょうどその時代というのはマイナスシーリングというのが始まった時代ですけれども、政府の財政難が世界的に起こります。日本はまだいいほうで、アメリカはもっと大変な状況でした。

その結果として日本では「大学貧乏物語り」とか「大学の破産」とかいろいろ言われたのです

## 大学の地位の相対的低下

- ・ 高学歴化の結果、企業等の研究開発の活発化
  - 1980年代「大学には期待しない」
  - 政府の財政難
  - 「大学貧乏物語り」「大学の破産」

11



が、結局、80年代を通じて、政府の研究開発投資というか、大学に対する研究費の投資がかなり抑えられます。一方で民間はどんどん伸びます。日本の大学の設備が更新されないままですから、日本の大学の研究条件というのは非常に悪くなりました。ますます民間との差がつくわけです。非常に苦しい時代を過ごしたわけです。これが80年代です。これは実は世界的に大体共通していまして、似たような状況にありました。

ところが、おもしろいことに、世の中というのは浮いたり沈んだりがあるもので、日本でも1990年に入ったところから、「大学を救おう」といったキャンペーンが始まって、いろいろ予算がつくようになっていきました。世界的に見ても1990年代ぐらいから大学に対する見直しみたいなものが始まります。

これはいろいろな意味で始まっていますけれども、一つは、NISにおける大学という考え方です。1980年代は、ここには書きませんが、ハイテクの時代です。「ハイテク・インダストリー」という言葉、「ハイテク産業」という言葉がたくさん使われるわけです。そのころのハイテクというのは、むしろ産業界がリードするというイメージでした。

ところが、その議論がおもしろいことに1990年前後に一気になくなってしまいます。その後は実はベンチャーのようなものが注目されるようになるのですが、それをもうちょっと理論的に言うと、National Innovation System というものと関係があります。もうちょっとわかりやすい言葉、一般に言われている言葉で言うと、「知識経済」「知識社会」、あるいはアメリカでは「ニュー・エコノミー」という言葉を使いますが、こういう言葉が徐々に言われるようになったのが1990年代の前半ぐらいからです。「ニュー・エコノミー」という言葉が非常に活発に言われたのは1990年代半ばでしょうか。いずれにしても、それまで「ハイテク」「ハイテク」と言っていたのが、「知識経済」「知識社会」という言い方になってきます。

つまり、単にハイテク産業というのではなくて、知識とか情報を生み出し、それを流通させ、利用する。それが社会のあり方あるいは経済のあり方に非常に大きい影響を与える。言い直すと、社会的な活動のかなりの部分が知識なしではやっていけない、そういう認識が出てきます。

1980年代は、今言いましたように、ハイテク産業があれば経済をリードしてくれるだろうというイメージがありました。それがそうではない。一部の産業でどうこうするのではなくて、すべてのところで知識が必要になる。そういう時代認識が変わってきたわけです。

皆さんの年齢がどれぐらいかわからないんですが、私は今、46です。1975年に大学に入りました。そのころの社会状況を考えると、会社でいわゆる事務系の人がいたとします。その仕事はどちらかというと、ある種の単純労働です。伝票処理とか、そういうことをやっていればよかった。大企業であっても、お得意さんを回ったり、伝票を書いていればよかった。

ところが今の時代、会社でも何でも、ある種の企画をするような仕事とか、新しいマーケットを開発するとか、単なる単純労働ではなくなってきています。みんなが頭を使わなければ仕事が進まない。情報系などは典型かもしれませんが、どのような職業でも自分で頭を使わないことに

## NISにおける大学

- ・ 1990年代
  - 知識経済、知識社会、ニューエコノミー
    - ・ 知識や情報の生産、流通、利用を直接的な基盤とする経済
  - National Innovation Systemの中核としての大学への注目
    - ・ 一国の経済や社会は、その中でイノベーションが生じるような一つのシステム

”

は仕事が回らないという社会になってきます。それを怠ると、その会社はどんどんだめになってしまう。

要するに、文科系であっても、事務系であっても頭を使うという仕事がどんどん増えてくるわけです。昔の事務系は、営業要員であったり、伝票処理であったりしましたが、今はもうそうではない。文科系であっても事務系であっても、新しいことを考えないとやっていけないという時代です。

そういうふうに知識というものが非常に重要になってくる。あるいは知的な活動と言うか、知識を生み出すような活動、これは単に研究開発というのではなくて、もうちょっと広い意味で知識を生み出す活動、それが非常に重要になってくるわけです。おそらくこれは今後も続くと思います。こういう時代になってきたという認識が出てきました。

そうなったら逆に、大学に対する注目が高まりました。それを理論的に言っているのが National Innovation System ということです。いろいろな知的な活動のことを考えてみると、一つの国の中で、いろいろな組織がいろいろな知的な活動をして、そして、その生み出された知識が流通して、それをうまく使っていくという、ある種のネットワークになるというわけです。国が知識のネットワークになっていくのです。

大学というのは知識を生み出す観点で言えば、非常に長い伝統と蓄積を持っているわけです。しかも、そこでは教育をしている。要するに、そういう知識を身につけた人間をどんどん輩出していく。その人間が外に出て行って会社に行く。

昔は、先ほどの「大学に期待しない」という時代は、大学の研究に期待しないだけではなくて、同時に「大学の教育にも期待しない」という話がありました。要するに、東大に入るという事実が重要で、入試だけあれば、あとは教育しなくてもいいというわけです。「4年間預かってもらえばいい。場合によっては入学試験だけ終わったら採用してもいい」というようなことを民間企業の人は言いました。要するに、大学の教育の付加価値を認めていなかったわけです。入学試験の選抜機能だけでいいというようなそういう極端な議論があったのですが、今はそうではないということになりました。実は大学で蓄積される知識あるいは研究的なもの、つまり新しい知識を生み出すという経験、それを社会の中でうまく生かしていかなくてははいけない。大学の知識をうまく外で使わなければいけない。そういうふうな認識に変わってきています。

最近、産学連携とかベンチャーの創業とか起業とか、大学発ベンチャーといろいろなことが言われるのも、実はこういう文脈の中にあります。つまり、大学は非常に弱い立場にいたわけですが、今になって逆に大学に注目が集まっている。知識経済の中では、大学というのは本質的な存在だというふうに変わってきています。ですから、今はうまくやれば大学は非常にハッピーな状況で、これからは社会を引っ張っていくべき存在になれる。ただ、それがうまくいくかどうかというのはまた別の話ですけれども……。

### 3. 大学における「研究」の現状

それでは次に、大学における研究の現状がどうなっているのかというのをデータでお知らせしたいと思います。

まず、研究者の面です。非常に簡単にご紹介します。これはつい最近発表された総務省の統計

ですけれども、日本には研究者が全部で 70 万人ぐらいいます。厳密に言うとカウントの仕方は難しいのですが、大ざっぱに言って 70 万人います。

そのうち国立大学が 12 万 6,000 人。これは大学の教員だけではなくて、ドクターコースの学生とか、そういった人も含めて研究活動に従事している人間が 12 万 6,000 人ぐらいです。公立大学が大体 2 万 2,000 人ぐらい。私立大学が 18 万 2,000 人ぐらい。全部あわせると大学全体で 28 万人になりますが、これは日本の研究者の 37% を占めます。もちろん企業が圧倒的に多くて 5 割以上を占めているわけですが、大学もかなりの数を占めていることになります。

大学の中ので分野別を見るとこういうふうになっています。これは人数ですけども、人数で言うと、文・法・経、その他人文社会、いわゆる文科系がほぼ 4 分の 1 です。理学、工学が 5 万 2,000 人、農学が 1 万人ぐらい。一番大きいのが保健の 10 万人です。大体 3 分の 1 ぐらいを占めます。要するに、大学の研究活動と言っても、人数で言うと医学系が最も多いということです。これも非常に重要なことです。

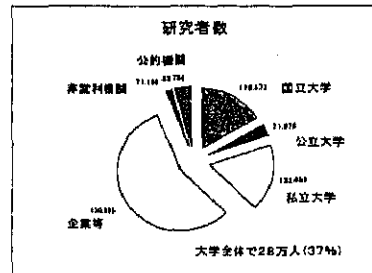
医学系の単科大学があったりとかということもありますし、個々の大学を見ると必ずしもこのようになっているわけではありませんが、研究費の面でも、とにかく医学系が多い。大学の研究の問題の多くは、実は医学系の問題です。しかし、意外に医学系の話というのはされません。むしろ工学系あたりのことが注目されるのですが、実は医学系の問題が大きいということになります。

研究費として、どれぐらいお金を使っているかという、これは圧倒的に企業が多くなります。日本全体の研究費は 16 兆 5000 億円ぐらいです。そのうち大学が使っているのは、3 兆 2300 億円です。国立が大体 1 兆 4,000 億円、公立が 2,000 億円弱。私立が 1 兆 6,500 億円。大学全体で 3 兆 2,300 億円という

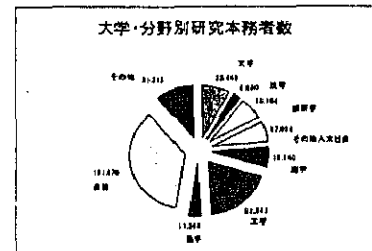
### 3. 大学における「研究」現状

2002年度科学技術研究調査より

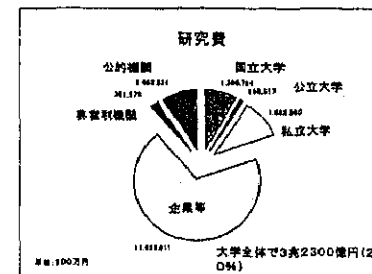
20



21



22



23

ことになります。

これは人数のわりには少ないです。先ほどの人数で言うと国全体の 37%。研究費で言うと 20% です。ですから、人数のわりには少ないです。当然ながら企業でやっている研究というのは、研究でいうと最後の段階になります。要するに、ものをつくるための研究ですから、実験装置も大がかりになったり、試作をするようなことが出てきますからお金は非常にかかる。それに対して大学のほうは別に商品をつくるわけではないので、そういう意味で言うとコストはそれほどかからないということで、お金で言うと 20% ぐらい。それでも 5 分の 1 を占めることになります。

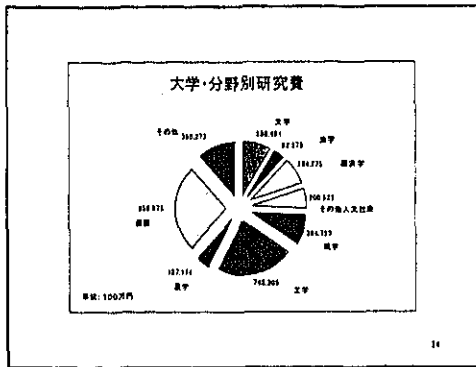
国の研究機関というがありますが、それほど大きくありません。やはり大学が非常に大きいウェートを占めるということになります。これはどこの国でも大体同じような傾向を示しています。ただし、国によっては企業が非常に弱い国がまだにたくさんあります。それに比べて日本はアメリカと同じでかなり成熟してきているということが言えます。

では、大学の中でどの分野がどのくらいお金を使っているかという、文科系が大体 4 分の 1 ぐらい。このお金の中では人件費がかなり大きいウェートを占めていることを考えなければいけません、そういう意味で文科系は意外に多いです。これは簡単に言うと、先生の給料が高いからです。

それ以外のところは大体似たような比率になってきます。保健が少ないです。保健は少ないですが、先ほどの研究者数では医学系がかなり多かったのに、研究費だと大体 4 分の 1 ぐらいになりますからちょっと目減りしたような感じがしますが、しかし、そうはいつでもかなりの部分が保健に使われています。

先ほどの研究者数の中には、いわゆる研修医というか、国立大学で言う医員といった人たちも含まれるので、一人前の研究者 1 人当たりの単価にすると決して保健系は少なくないということがあります。要するに、意外に見落としがちですが、保健が重要であるということを確認していただければと思います。また、文科系もかなりお金を使っているということです。

ここまでがイントロダクションですが、最後に Q & A の時間も取りたいので、休みをとらずにそのままやってしまいます。



#### 4. 研究活動と関連活動

ここまで理解していただくと研究というもの何となくわかってきたかなという感じだと思いますが、では、研究事務として何をやるかという話です。実際に事務の話に入る前に、対象とすべき大学の先生の研究活動にどんなものがあるかというところから説明しますと、ここに書いてあるものは関連活

#### 4. 研究活動と関連活動

- 研究に関する情報・資料の収集、文献調査(研究に直接関係ない個人的な学習、趣味としての読書等を除く)
- 研究に関する収集データの入力・加工・編成
- 研究に関する試作・実験・集計・分析
- 研究の実施に直接必要な機械・器具・装置などの工作、動植物の育成
- 研究に関する論文作成(論文の翻訳、校正を含む)、発表
- 研究に関する会議・打ち合わせ
- 大学院博士課程(後期課程のみ)の大学院生の博士論文作成のための研究指導

動ではなくて研究活動なので、それほどわかりにくいことはないと思います。

資料収集やデータの収集、実験、分析。実験装置をつくるか、論文を書いて発表するというのもあります。それから研究に関する打ち合わせということもあります。

また、大学院博士課程の大学院生の博士論文作成のための研究指導というのをここにわざわざ書きました。なぜ書いたかと言うと、これは研究事務として考えるときに重要なポイントで、日本ではこの部分を研究と考えませんが、アメリカではこれは明らかに研究です。

この試行プログラムではほかの国の話ほどまで出てきているかわかりませんが、たぶん皆さんは今後の日本の行く末について知っておくべきだと思うのでお話しておきます。アメリカでは、大学院の費用というのは研究費として配分されます。学部までの人材の教育費は、これは教育費なので授業料で賄ったり、あるいは連邦政府で言うところの奨学金という形で政府がかかってくる。あるいは州立大学は州からお金をもらうということになります。

ところが、アメリカをはじめ、多くの国では大学院のための費用というのは教育費としては計上していません。例えば、連邦政府にしても、地方政府にしても、教育担当からはお金がいきません。一部奨学金としていく部分がありますが、多くの場合、大学院生というのは、いわゆる日本で言う特別研究員費という形でお金をもらっているケース、これはいろいろな財団からもらうケースも含めますが、要するに、本人がお金をもらっているというケースです。それを大学の授業料に当てたり生活費に当てるわけです。

もう一つは、研究費の中に大学院生の給与や授業料の分が入ることがよくあります。ですから、逆に言うと、ある研究費をもらってくると大学院生を何人が採用できるということになります。文科系は若干違いますが、主に自然科学系の場合には、アメリカの大学院に入りたいというときに、そう簡単に入れません。ただし、自分で費用を全部面倒見られるのであれば簡単に入れます。そうでない場合には、そこの先生が研究費を持っていれば、その研究費の中で大学院生を雇うことができる。それによってその大学院生の授業料の面倒を見てくれるわけです。生活費も全部ではないけれども大体見てくれます。そういうものがあって初めて大学院は成り立っているわけです。ただ、研究費だけでは足りませんから、いろいろな奨学金的なもの、特別研究員費的なものもありますし、大学ごとに持っている奨学金みたいなものもあります。

それぞれの先生がそういったお金を持って来ることができれば、その先生は大学院生を採用することができるという仕組みです。ですから、連邦の教育省とか、そういうところは一切大学院については口出ししない。あくまでも大学院というのは研究の一環としてやっているわけです。

これが日本の研究の制度とはかなり違うところで、今でも議論になっています。研究費の中にこのようないわゆるリサーチ・アシスタントの費用を入れるかどうか、そういうものが非常に問題になっていますけれども、行く行くそうなると思います。ただし、日本が難しいのは、大学院設置基準などで、大学院のところまで教育の延長として定義していますから、全く別の論理で動きます。要するに、定員管理をしまっているのです。

外国でも、研究だけですべての大学院生をカバーしているわけではありません。他にTAなど、大学で雇用する部分もありますけれども、要するに、基本的には研究によって院生の数をコントロールするわけです。定員によってコントロールするところとはかなり違います。定員によってコントロールするということは定員管理をしなければいけないので、その時代の研究の動向とは

関係ないわけでは、研究費によって院生の数をコントロールするというのは、研究活動の進展の度合いによって院生の数のバランスも変わってくるということになります。そのへんはかなりやり方が違うところでは、日本の大学院生の問題というの、こういうところにも原因があるわけでは、いわゆるオーバードクター問題もやはり現れやすい構造を持っているわけでは、これは外国との比較で、知っておいていただければと思います。

それと、関連活動というものが今はたくさんあります。いわゆる社会的サービスに相当する部分では、この部分も研究事務の観点から言えば考えなければいけないところでは、例えば、上のほうの学会に参加するとか、審議会への出席はいいです。社会と連携及び協力のための活動、薬の治験、民間等との交流会、これも産学連携なのでわかりやすいです。地域の理解のための研究施設等の公開とは、オープンキャンパスみたいなものです。それから、研究者総覧などの研究情報の公開、知的財産権や起業などの学内での啓蒙・指導と、このような多様な活動が入ってきます。

さらには、研究成果の活用に関する活動、つまり、テクノロジー・トランスファー（技術移転）と言われますが、大学で研究したことを産業界に移転するというものがあります。あるいは研究した成果をもとに起業する、これはスピンオフという言い方をしますが、大学発ベンチャーです。そういう活動もあります。

役員兼業というのも最近あります。それから技術相談、要するに、大学の先生が研究した結果を社会に還元するような活動になります。こういった部分も昔は研究事務としてはありませんでしたが、最近はこの部分もかなりやることになりました。

今日のプログラムには、「知的財産権処理の実際」という話が出ていましたが、それはこれらに関係する部分では、この部分は日本ではほとんどまだやられていないというか、十分に組織としてサポートされていません。最近一部の大学に「リエゾンセンター」とか「TLO」というのができてきて、それらが少しサポートしていますが、それもちょっとお寒い状況というのが日本の実態です。

大学病院の話もあります。これも先ほど言いましたように、大学の研究で実は医学系というのは大きいんです。ですから、この部分も関係ある話では、これはちょっと置いておきましょう。研究事務はこういった範囲に広がっているということでは、対象とすべき活動がかなり広がってきています。

### 関連活動

- ・ 日本学術会議、学会等に関する活動(研究活動を除く)
- ・ 国等の審議会等への出席などの行政参画活動
- ・ 社会と連携及び協力するための活動
  - 薬の治験、臨床試験の受入れ
  - 民間等との交流会の開催、研究面でのニーズの調査や企業訪問
  - 大学等の研究活動への地域の理解のための研究施設等の公開
  - 研究者総覧などの研究情報の公開
  - 知的財産権や起業などの学内での啓蒙・指導

26

- ・ 研究成果の活用に関する活動
  - 産業界への技術移転、研究成果の企業化
  - 各種審議会、委員会への委員としての参加
  - 地方公共団体や学協会、国際機関等の調査活動への協力
  - 研究成果活用による企業役員兼業
  - 技術相談、法律相談、心理臨床相談
- ・ 大学の付属病院等における診療及び治療、およびそれらに係る検査・試験・分析

27



は研究費の中から人件費を出せるわけです。日本の場合、必ずしもそうになっていない。非常勤研究員という制度があったり、人材派遣を使えるとか、形式的にはそうになっています。科研費でも最近はそのようなことができるということになっています。しかし、実際にはかなり困難であるということがあります。

今後、特に独立行政法人化してくると絶対に問題になってくると思われるのが科研費です。科研費というのは、基本的に個人への補助です。科研費だけは一般会計です。私立大学の方には関係ない話ですが、国立大学で言うと、あれは一般会計であり特別会計ではありません。

特別会計と切り分けるために個人補助という形で始めたのです。その結果非常にいいシステムになっています。執行時協議がないとか、事後的に支出を確定する補助金であるとかいうので非常に使いやすいシステムです。

しかし、その結果として日本の大学の中で、個人が中心になってプロジェクトを政府から受けるという、そういうカルチャーをつくってきています。要するに、自分が研究費をもらっているという感覚です。ところが、これは組織的に矛盾を来しています。例えば、「研究は校務の外側じゃないか」という議論がかつてありました。一部の私立大学ではそう言われることが今でもたぶんあると思います。「科研費でやる仕事は時間外でやってくれ」というようなことを言われるわけですね。最近ほとんどありませんけれども。

もう一つ、間接費というのを最近はもらえます。これは非常におかしな話で、研究代表者に對する補助金なのに、大学が間接費をとるとするのは非常に変な話ですが、そういうことも起こります。

それから、個人に対する補助金にもかかわらず、組織としての成果という形で大学評価のときにカウントされるという問題があります。あと、科研費で研究員、つまり人を雇うのが非常に難しいのは、結局、個人に対する補助という形をとっていますから、その代表者が責任をもってスタッフを雇うことになります。そうなるとなんが起るかというと、「それは先生が雇ったということでしょう？」というふうになるわけです。要するに、大学のほかの人たちが認知してくれない形になります。

それではいけないというので、最近各大学では「そういう場合にはこういうルールに従ってやりましょう」と、ルールを作り始めています。しかし、それは根本的な矛盾があって、大学との雇用関係は必ずしもないわけです。あるいは、あるとしたらそれはおかしな話で、あくまでも個人に対する補助金の中から雇っているので、本当の雇用関係は研究代表者との間にある。しかし、それは勝手にやられては困るので、大学としてルールを決める。しかし、そうは言っても大学との雇用関係があるというわけではないという非常に複雑なことになります。

これを解決するには、結論は大体わかっている、組織と組織の契約に移行していくしかない。特に独法化するとそういうことになってくると思っています。いろいろな問題が出てきますが、そう

### 科研費の特殊性・問題点

- ・ 一般会計。個人への補助金。
- ・ 執行時協議なし、事後的に支出確定。
- ・ 個人が中心となって、projectを受けるという研究文化を形成。しかし、矛盾が...
- ・ 研究は本務の外との意識(現在ではほとんどないが)
- ・ 間接費問題。校費の間接費化。ある程度対処できた。
- ・ 個人補助なのに、大学に間接費。
- ・ 個人への補助金だが、大学の成果となる。代表者の所属組織にカウントされる。
- ・ 研究者個人がスタッフを雇う形になるので、人材の手当てが困難。雇っても、組織的に認知されにくい。

22



した問題を解決するには、結局、組織ベースで契約するような方向にいかないといけない。

例えば、科研費とか大型の予算をとって、大学で先生がいろいろな設備を買います。何億という実験装置を買います。ところが、そういうものはその先生が勝手に研究費をとってきてやっているものだから、そのプロジェクトが終わった後、メンテナンスすることを考えられないわけです。だれもメンテナンスをしてくれない。メンテナンスの費用を取ってくれないわけです。その先生がお金を取ってこない限りはメンテナンスもできないし、一旦そのプロジェクトが終わった後はもう使えなくなってしまうということが現に起こっています。

そうではなくて、あくまでも組織として契約して、組織として間接費をとれば、その間接費は、メンテナンス費用などにも回っていくわけです。アメリカの大学の研究費に間接費がつくのは基本的にそういう論理でやっているわけです。また、知的財産権の問題からいっても、やはりそうせざるを得ないということがあります。

しかし、それを実施するためには、大学の研究支援機能をかなり大幅に充実しなければいけないということです。ここでアメリカの例が出てくるのですが、アメリカであれば例えば、Office of Sponsored Researchとか、Office of Research Administrationとか、研究支援の部門が専門的なスタッフを雇って、かなり充実しています。

日本では後でちょっと出てきますが、国立大学では「研究協力」と言います。本当に事務取り次ぎという感じのところしかありません。そういうような問題があるので、今後どうなるかと予想することは難しいですが、たぶんかなり研究支援の機能を充実しないことには、独法化後はやっていけないだろうと思います。

一部の私立大学等ではそういうことはわかっている、研究支援の部門をかなり充実するというをやっています。典型的なのは立命館大学で、それを最初にやったわけです。かなり大規模な組織をつくって積極的に支援する方向で動いています。

次はスタッフの問題ですが、簡単に触れておきますと、今、大学の中には、大学の先生と学生と事務官がいるだけではなくて、それ以外のいろいろな人がいます。ポスドク、非常勤研究員あるいはリサーチ・アシスタント、最近は特任教授というのができています。客員教授、受託研究員、産学官連携研究員とかいろいろなものがあります。

ところが、これは先ほど言ったように、雇用関係が非常に不明確です。独法化するとこれはかなり困ることになります。さらに、いろいろな問題があるのですが、独法化して、しかも非公務員型になると、本質的に大学の先生とこういうスタッフとの違いが法律的にはなくなります。要するに、契約の形が違うだけで、本質的

#### 組織ベースの契約への移行が必須

- ・ 個人補助方式の限界 組織間の契約へ
  - 間接費、メンテナンス、雇用、知的財産権、...
- ・ 必要なこと
  - 大学の研究支援機能の充実
  - Office of Sponsored Research、Office of Research Administrationなどが必要
  - 間接費、人件費のカバー
  - 利益相反に関するルールの明確化
- ・ 問題点
  - 大学研究者の意識
  - 間接費一律30%は問題あり

31

#### 多様な研究関連スタッフの登場

- ・ ポスドク、非常勤研究員
- ・ RA(リサーチアシスタント)
- ・ 特任教授、特任研究員、客員教授
- ・ 受託研究員、産学官連携研究員・・・
- ・ 大学との雇用関係の明確化
- ・ 正規職員との違いは何か
- ・ テニユア制度との関連
- ・ 非公務員型独立行政法人へ移行した場合

32

な違いがなくなってくる。それにもかかわらず正規の職員とどうやって違えていくかということが問題になります。ここから出てくるのが「テニユア制度」というものです。

日本の場合には、今までは公務員型だったのでテニユアというのは意味がありませんでしたが、今度は非公務員型になりますから、そこで初めてテニユアというものが実質的意味を持つてくるわけです。労働基準法の世界になりますから、例えば、任期付きの雇用というのが今後かなり広がると思います。例えば、5年毎に更新という形態が可能になってきます。

そうすると、任期付きで雇っている人たちはもちろん、正規職員にもそれを適用できるわけです。だれにどっちを適用するか。終身雇用タイプなのか、任期付きなのか、どちらを提供するかというのは、まさにこれはテニユア制度の問題になるわけで、そこを考えないと今後はいけないわけです。

そうなってくると、今まで何となく大学の中のお客さんみたいな扱いをしていた人たちがいますが、その扱いがかなり難しくなってくる。大学としてちゃんとした雇用契約をしないと危なくなると思います。

先ほど一番最初に紹介してもらったように、私は今、産業技術総合研究所のほうでも仕事をしていますが、あそこは公務員型の独立行政法人です。公務員型ですが、独立行政法人なので非公務員型の職員も雇えるのです。

その結果、何が起こったかという、大ざっぱに言うと、非公務員型の研究者、いわゆるポストドクのような人たちが、たぶん2年間で1,800人位になっています。増えています。そういうことはいくらかでも起こることです。

つまり、今まであまりはつきり構成員と考えられてこなかった人たち、こういう人たちが明確な雇用関係において、しかも労働基準法の世界の契約で雇われる。独法はかなり自由度がありますから、正規の研究員が2,500人ぐらいに対して、それとほぼ匹敵するぐらいの、こういうタイプのポストドクのような人たちが今、産総研に入っています。おそらく国立大学も独法化するとそうなる可能性は多分にあるだろうと思います。

その場合の人事管理をどうするのかという問題をちゃんと考えないと、これはかなりやばいと思います。産総研の様子を見ているとまだまだ流動的ですが、それでもかなり制度を作ってきています。おもしろいことがいろいろ起こります。

これはちょっと余計な話ですけれども、産総研を見ていると非常におもしろいです。非公務員型になったら何が起こるかを想像できます。労働基準法の世界ですから、労務管理がかなり厳しくなります。例えば、海外出張を盛んにする先生がいますが、そういう先生は休暇日数が足りなくなることがあるのです。

労働基準法の世界でやっていくと、労働衛生上好ましくないということで縛りがかかります。簡単に言うと、確か月に丸4日は必ず休日を入れなくてはいけないわけです。職務をしないようにしなければいけない。時間外をどんなにやってもいいけれども、それでも月に4日は一切就業しない日をつくらなければならない。

ところが、海外出張を繰り返す先生の中には、すさまじいことをしている先生がいるわけです。海外出張して、戻って来て、また次の日に海外出張をするとか、そういうことをしていると月に4日の休暇をとれないということが起こってしまいます。そうすると管理者は怒られます。それ

から、労働衛生関係の衛生工学士など、労基法上のいろいろな管理者を置かなければいけないということがあります。どういう単位で置くかというのは、大学の場合ちょっと難しいのですが、ある単位ごとに置く必要があります。たぶん大学であれば、学部毎ぐらいにそういう資格を大学の先生たちがとらなければいけなくなります。事務官でもいいかもしれませんが、要するに、労働基準法で定めている労働衛生関係の資格がいくつかあって、その資格を持っていないといけないわけです。産総研の場合には、かなり集中的な教育をして、みんなに試験を受けさせて、それで何とか間に合わせたということらしいですけれども、たぶん大学の場合にはもっと大変じゃないかという気がします。大学の先生はそんなに素直に動かないので、だれがそれをやるのかということを見るとゾッとしますけれども、そういうことも起きてくるだろうと思います。ちょっと余計な話をしました。

## 6. 研究事務

さて、まとめに入らなければいけないのですが、研究事務について、ではどうするか。対象になる業務や大学の先生の活動をいろいろと紹介しました。今、担当組織としてあるのは、国立大学の場合では、研究協力、あと産学連携センターのようなもの、それと大学の中ではありませんがTLO、このあたりが先ほど言ったようないろいろな業務を担当しています。

### 6. 研究事務

- ・ 担当組織
  - 研究協力
  - 産学連携センター
  - TLO
- ・ 業務
  - 発明
  - 外部資金
  - 放射性同位元素、バイオ関係の取り扱い
  - ライセンシング等技術移転関係

11

実際に担当しているのは、歴史のあるものでは発明関係があります。外部資金の調達、調達というより取り次ぎと言った方がいいかもしれませんが、例えば科研費や寄付金がそうです。政府系のいろいろな資金を取ってくる。そういうものの取り次ぎをします。

それから、放射性同位元素の管理などは昔から結構重要ですし、バイオ関係の研究管理が最近結構あります。バイオ関係の実験の場合の倫理指針などいろいろなルールがありまして、これはかなり厳密にやっつけていかなければいけません。

あと、最近の話ではライセンスがあります。大学で研究した結果が特許になります。特許になったときに、その特許を外の人に使ってもらう。それをライセンスと言います。ライセンス供与と言いますが、そういう技術移転に関係する業務というのがかなりたくさん出てきています。

これは従来の大学の人ではできないので、多くの場合に何らかの別の形で人を入れてやっています。ただ、日本の場合はまだ中途半端な感じがしますが、アメリカの場合には大きいところでは大体 20 人ぐらいのスタッフを抱えてやっているという感じです。

アメリカの様子を見ていると、今後こういうような機能が大学の中に出てくるだろうと思われるものが以下のものです。リエゾン・オフィスというのは、簡単に言うと、大学の外側から大学の研究活動にアプローチするときの窓口のようなところなんです。産業界の会社の人が、まずここに来て相談する。産学連携などの窓口になってくれます。いろいろな手続きをやってくれたりする

ところでは。

今そういう機能を持っている大学は、国立で言うとう工大と東北大でしょうか。阪大は持っていたかどうか、ちょっと覚えていませんが、いくつかの大学がそういう機能を持ち始めました。筑波大も今年度から持ちました。

また、共同研究センターというのがあります。あとTLO。TLOというのは、テクノロジー・ライセンシング・オフィスといいますが、まさに大学の特許を民間に技術移転をしていくところでは。

このTLOは法人格が必要ですので、国立大学では大学の外側につくっています。私立大学の場合にはこれを大学の内側につくっているケースが結構あります。日本大学では大学の組織としてつくっています。たぶん独立行政法人になるとTLOも大学の中に持つことは可能だろうと思えますが、今までの経緯があるのでそのままになるのではないかなど予想しています。

あと、スピンオフ企業、インキュベーター、サイエンス・パークとあります。これらは日本の場合はあまりあてはまらないかもしれませんが、これも大学と関係します。しかも研究関連の組織として出てくるだろうと思えます。細かい説明はちょっと省きます。配った資料、論文のほうに説明があります。

具体的にどういう事務組織があるかということですが、スタンフォード大学の例を用意しましたので、これを簡単に紹介しておきたいと思えます。

日本ではまだまだこういったところが充実してなくて、一部の私立大学しかありませんが、例えば、スタンフォード大学には、Office of Sponsored Research というのがあります。これはスポンサー付きプロジェクト、簡単に言うと外部資金で、これには政府からのお金も含まれます。科研費のようなものも含まれます。そういったものに関する管理をするための組織があります。ここは確か20人ぐらいスタッフがいたと思えます。

どういうことをやるかということ、日本では大学の先生が外部資金を取ってきて、その事務だけ事務の人がやりますけれども、アメリカの場合には事務方が、研究をしている先生たちを回って、「こういう研究をするのであれば、こういうお金を取ってこれますよ」というようなことを助言するわけです。あるいは取るためにどうしたらいいかということをおアドバイスするわけです。

### 今後の関連組織

- ・リエゾン・オフィス
- ・産学共同研究センター
- ・TLO
- ・スピンオフ企業
- ・インキュベーター
- ・サイエンス・パーク
- ・長期的、大規模な援助による組織設置

36

### 研究事務組織

- ・外部資金による研究の受け入れと支援のための組織(リサーチ・アドミニストレーション、リエゾン・オフィスなど)
- ・技術の評価、特許取得、ライセンス事業、起業支援のための組織(TLOなど)
- ・出資など営利的活動を担う組織

37

### Office of Sponsored Research

- ・大学へのスポンサー付きプロジェクトに関わる管理事務。
- ・教員支援ツールの提供(財政的支援を得る機会の探索、計画案レビュー、各種助成金交渉、会計など各種記録作り、スポンサーに対する費用負担要請、スポンサーへの報告などの支援)
- ・スポンサー付きプロジェクトが、スポンサー側の指定した種条件、および大学側の方針、連邦政府の各種規制・基準に反していないかモニタリング
- ・財政および事務管理の方針、規制、手続きの作成および実施(Office of the Dean of ResearchおよびController's Officeと協力)
- ・新規および既存の方針・規制の適用に関するトレーニングの提供

38

さらに、実際にもらうようになってからは、実際にその使い方も面倒してくれるわけです。会計処理みたいなこともやってくれる。研究のお金の調達からその報告まで、その研究のマネジメントのところをやってくれるわけです。大学の先生はそういうことを意識しないで、先生のほうは研究をしていればいいということになります。

日本の場合には例えば、科研費をもらってきても、先生がかなり細かいところまで面倒を見なければいけないので、かなり大変になります。そのために秘書を雇ったりすることになります。

ほかにもいろいろなものがあります。例えば、Office of Development という組織がありますが、これは寄付を集めるための組織です。この中には研究でないものもありますけれども、これもかなり盛んです。寄付集めすること自体が大学の一つの部門の仕事になっているわけです。

あと Office of University Corporate Relations というのがありますが、これはいわゆるリエゾン・オフィスです。どういうふうに大学と連携するかを、外向きに、企業側に伝える。企業が来る窓口になるところです。ここがいろいろ調整して、「この先生とこんなことをやる」とか、調整をやるわけです。

また、スタンフォードはもともと工学系の大学だったので、工学部の中にもそういう組織を持っていて、工学系の分野の研究についてだけやるための組織があります。Engineering Research Administration という組織があって、ここには 19 人ぐらいいます。いろいろなスタッフがいて、工学部の中のいろいろな研究活動の支援をする。研究以外の部門は別にありますから、研究のマネジメントだけでこれだけの組織を持っているということになります。

時間の関係で、産学連携の話までいかないかもしれませんが、最後に言うておかなければいけないと思うのは、要するに、「研究事務とは何か」ということです。これは大体想像がついているだろうと思いますが、今後は単なる事務処理とか取り次ぎではなくなるだろうということです。

アメリカの例に見られるように、個別の研究プロジェクトの管理までやる。獲得もサポ

#### その他の組織の例

- Office of Development
  - 大学側からの寄付集めなどを担当する組織
  - 同窓生、両親、学生、財産計画代理人、企業に対して、大学に対する寄付・寄贈の機会を提供
  - 寄付・寄贈を通じて、大学活動を展開
- OUCR: Office of University Corporate Relations
  - いわゆるリエゾン・オフィスに相当する組織、産業界から見た場合の窓口
  - 企業向けに A Guide for Corporations (法人のためのガイド) を提供するなど、学内外に各種情報を提供。

40

#### その他の組織の例

- Engineering Research Administration
  - 工学分野の研究を管理するための事務組織、学部組織
  - 計19名: Director (課長)、Associate Director (准課長) 各1名、各研究領域または研究室ごとに対応する Research Administrators (研究管理役) が8名、Compliance Analyst (遵守分析役) 1名、Property Administrators (資産管理役) 4名、その他5名

41

#### 研究事務から研究管理へ

- 単なる事務処理、取次
- 個別研究プロジェクトの管理
- コーディネーション機能
  - 積極的な研究機会の開拓、外部資金の獲得
- 全学的な戦略的な取り組み
  - Strategic Initiative
  - 21世紀COE

42

ートしますけれども、運用の管理までです。コーディネーション機能というか、これは研究費を取ってきたりするような、そういうこともやらなければいけない。

要するに、「こういう研究費の募集がありますよ」というのを積極的に大学の先生に教えたりとか、あるいは先生に相談されて積極的に開拓するとか、そういうコーディネートをするような役割もかなり重要になってくると思います。

それともう一つは「全学的な戦略的な取り組み」。これは全く新しい傾向ですが、1990年以降に徐々に出てきた傾向で、ここ数年の間はかなりはっきりしてきた傾向です。世界的に見ても、こういう方向がみられます。これを説明するのはなかなか難しいのですが、イメージを言うところのことです。

大ざっぱなイメージで言います。今までは大学の教員がいます。その人が研究費を申請してもらってくる。あるいは、せいぜいちょっとしたチームをつくってやるというような研究活動でした。

それに対して、場合によってはリサーチ・コーディネーションのグループが研究費に対して「こういうところをもらいますよ」ということを仲介するようになってくる。さらに、このグループがもっと活動を継続してやるためには、ある研究費も持ってくるとか、その研究費を持ってきて、それで組織をうまく維持していくということが起こります。

これがアメリカの場合には、ある種の研究センターになっていくわけです。それで個人プレーがだんだん組織化されていくわけです。組織をつくってもアメリカの場合、研究費が自動的にこないですから、その組織の研究費を常にどこからか持ってこなければいけない。そういう形になってきます。

最近のアメリカの大学に見られるのは、「ORU」、オーガナイズト・リサーチ・ユニットと言います。要するに、研究センターのことです。

どういうことが起きているかということ、大学の中にはいろいろな組織があります。あるいは、個人がいます。組織に入っていない人も当然います。最近の研究費をくれるというところが出てきていますが、かなり大規模になってきています。

最近、研究費を取るために、大学全体としてこういう人たちを組み込んで、このお金を取るために新しく組織を構成するといった方向に変わってきています。

つい最近私が行って見てきた例では、ラトガース大学というのがニューヨークの近くにあります。正式にはニュージャージー州立大学です。そこではある分野に重点的に研究を集中してやっついこうということを考えています。その分野ではほかの大学に負けない実績をつくって、その代わりにまとまった研究費をもらってこようということです。これまでは個人プレーでした。あるいは個人プレーの延長だけれども、我々の大学はこの分野が強いぞ、この分野に関してはほとんどお金をくれ、とやるわけです。そういうふうには実は変わってきています。

そのためにアメリカの有力大学はワシントンに事務所をもっています。要するに、ロビーイングをするための組織まで持っています。大学としてかなり戦略的に研究活動をサポートしていこう、あるいは活性化していこうと、そういう方向が出てきます。

実は、このような傾向はアメリカだけではなくて世界的に共通する話で、日本の「21世紀COE」はまさにそれをやったわけです。意図してかどうか分かりませんが、21世紀COEのプ

プログラムを開始した結果、それまでは先生たちがイニシアチブをとって研究費を申請するか、あるいは、せいぜい研究センターみたいところで予算をもらってくるという話をしていただけれども、大学の中のいろいろな組織、場合によっては横断して、いろいろな案を出してきて、大学内でその中でいいものを選んで申請するとかしています。要するに、かなり戦略的にこの分野の活動をしようということを結果的に大学に決定させるようになってしまったという面があります。

こういう研究の組織の仕方というのは、従来の研究者がイニシアチブをとっているものとかかなり違います。まさに、マネジメントの観点というか、組織的なイニシアチブというふうな言い方をするのですけれども、そういうお金の取り方に変わってきている。

ここはまだせいぜいコーディネーションです。さらに、戦略機能みたいなものを持ち始めています。これを Strategic Initiative というような言い方をすることもあるようです。そういうふうに変わってきているということです。

つまり、これから研究事務というのは、単に事務取り次ぎ、申請書の取り次ぎとか点検をするだけではなくて、まさにそういうコーディネーションや戦略立案の機能がたぶん必要になってくるでしょうし、あるいは現に必要とされているということです。

これをやるのはかなり大変だと思います。当然ながら今の事務の人だけではできないので、研究者そのものとも協力をしながらかなり戦略的にやらなければいけない。他大学との競争を意識してやる。従来研究者というのは、個人個人の競争だったけれども、大学間の競争ということはかなり意識してやるようなことが起きてきているということです。

おそらく、これは世界的な傾向で、ヨーロッパでもそういう傾向が見え始めています。ですから、今後 10 年ぐらいすると日本でもかなりはっきりそれが出てくるだろうと思います。そういう方向に変わっていくということがありますので、研究事務というのも、これからは単なる事務仕事ではなくて、まさに知的な仕事になっていくということです。

もう時間がないので、約束をしていた産学連携の話に入れませんでした。産学連携については今日資料を配布しました。今日の話と一部ダブるところもあります。産学連携の主に背景のようなことを書いていますが、こちらを読んでいただければというふうに思います。どんなことがあって、どんな組織があって、ということを書いておきました。

それでは、あまり時間ありませんが、少しご質問があれば受けたいと思います。どなたでもかまいませんので、時間の限り質問をお受けします。

(質問) 産学連携とかそういうふうなときに、先ほどお話になってきた大学でのコーディネーターの役割ですけれども、必要な資質というのはどういったことが考えられるでしょうか。何点が挙げていただければ。

小林 わかりません。わかりません、というのは、実はそれについて今後調べてみようかなと思っていましたところですよ。

日本の場合そういう人々がほとんどいないのは確かですが、今、日本でコーディネーター的な仕事をやっている人たちというのは外から来てもらっています。

例えば、産学連携センターとか、その他のリエゾンセンターみたいところで、文部科学省が

何年か前から予算をつけるようになって、ある種の非常勤職員を雇うような形になっていて、その場合には、大企業の研究者の経験者、研究所長の経験者とか、地方の公設試験研究機関の所長さんの経験者とか、あとは役人経験者がいます。文部科学省からも行っている人がいますけれども、そういう経験者を連れて来ているようです。

その場合に、例えば企業の研究所長とか工場長といった人たちに期待しているのは、主にネットワークです。すでに持っているネットワークを期待している。今の日本はそういう段階だと思えます。

ただし、アメリカでは、それなりに専門家もいます。いろいろな専門家がいますが、場合によっては投資会社の経験がある人とか、そのような人もいたりします。研究コーディネーターの場合はともかく、産学連携になってくると、特許にするとか、その特許を製品にするという話と関係するので、バリュエーションと言って、技術の価値を評価する専門家がいます。エバリュエーションではなくて、バリュエーションと言います。

アメリカの場合には、例えばバリュエーションの専門家の組織というものもあります。あるいは産学連携の専門の人たちの団体というものもあります。アメリカでもそれほど昔からあるわけじゃなく、最近ですけれども、そういう専門家集団というか、専門の職能集団みたいなものがアメリカの場合には今かなりできてきています。

講習会のようなこともそういう学会のような場でやったりします。その内容は僕もちょっとわからないので、実は今、一人部下に調べてもらっているのですが、ちょうど1月、2月あたりはシーズンで、そういう講習会がアメリカで盛んに開かれています。

そういうものがあるので、今後どのような資質が求められているかを調べようと思っていたところです。残念ながら今はよくわからないということです。ただ、やはりそれなりの専門性が要求されることは確かなようです。

司会 それでは、今回はこれでおしまいということにさせていただきたいと思います。どうもありがとうございました。