



RIETI Policy Discussion Paper Series 03-P-005

## 米国大学の国際的競争力の源泉

寺澤 達也  
経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<http://www.rieti.go.jp/jp/>

## 米国大学の国際的競争力の源泉

寺澤 達也\*

### 要旨

本稿では、世界の最先端を行く大学の多くが米国の大学であることの要因を分析し、日本の大学改革のための示唆を抽出することを目的とする。

米国の大学システムの特徴は、競争の徹底にあり、不断に競争力を高めざるを得ないプレッシャーがかかっている。競争に勝てないと研究資金が獲得できず、また、ランキングの発達により、各大学の競争力が常に評価にさらされる。更に、より活動的となった理事会は大学の競争力の向上を常に求め、大学経営陣に圧力をかける。こうしたプレッシャーを受け、米国の大学は競争力の強化のために精力的に努力する。競争力強化の一番のカギは優秀な研究人材の確保にあるが、更に、十分かつ柔軟な資金を獲得の上、学長の明確な戦略の下、大学の資源を重点的に配分し、大学の事務局も教育と研究を支えるために協調する。

こうしたシステムの下では、優秀な研究者確保 研究資金増大 評価の向上  
優秀な研究者・学生確保 資金増大といった好循環が生まれ、こうしたサイクル作りに成功した大学は比較的短い期間に、そのポジションを大幅に上昇させることも可能となる。

我が国でも2004年4月から国立大学が独立行政法人化されるが、これで大学改革が完了した訳ではなく、米国のシステムからも示唆を得つつ、日本の大学の国際的競争力向上のための更なる取り組みを期待したい。

---

\* 経済産業研究所コンサルティングフェロー

ここに記された意見は筆者個人のものであって、経済産業研究所または筆者が所属する組織の見解ではありません。

## 1 どうして米国の大学の国際的競争力は高いのか？

世界の最先端に行く大学・大学院（以下、単に大学と略する。）の多くが米国の大学であるのはどうしてなのだろうか？米国の経済は世界最大であり、米国産業界には国際的競争力を持った企業が多く、これがライセンス収入、寄付金や情報共有を通じて米国の大学にもプラスの効果をもたらしている面はあろう。また、米国以外の国々にも有力な大学が存在しているのも事実ではある。

しかしながら、各種分野において世界の最先端に行く米国の大学の圧倒的な数の多さを目にすると、米国の大学システムには、その研究面、人材育成面において国際的に見た競争力を高めるような固有の要因もあると見るべきであろう。本章ではこうした米国の大学システムの国際的競争力の源泉を探って行きたい。

なお、ここで「競争力」という言葉を用いたが、これは研究面と教育面の両者を含むものである。研究面では、多くの分野において優れた研究成果を生み出し、研究を主導し、その今後の方向に大きな影響を及ぼすことを指し、教育面では、優れた人材を学界と社会に多数送り出すことを意味する。これに「国際的」という言葉を付け加えると、世界の有力な大学と比較した上での、研究面での成果、影響力と、教育面での人材輩出能力を見ることとなる。

また、「大学システム」という言葉を用いたが、米国では、日本の文部科学省のような政府機関が認可、補助金などを通じて大学の運営に深く関与するようなことはなく、日本のような国立大学制度も無いことから、日本的な意味での大学制度がある訳ではない。多数の私立大学と各州別の公立大学が混ざり合っており、各大学、各州毎に多様性のあるが米国の特徴ではある。しかしながら、日本のようなトップダウン型の制度を欠くものの、米国の大学群全体を通して抽出できる要素、あるいは各大学を動かすようなメカニズムがあるのも事実であり、これらの総体を称して「大学システム」という言葉を用いることとしたい。また、国際的に見た競争力を問題意識に据えることから、以下、「大学」と言った場合、高度の研究機能を持ったいわゆるリサーチ大学を念頭に置くこととしたい。

国際的競争力の源泉を見る場合、「米国の大学はどのように競争力を高めているのか？」という質問に答えることが普通であろう。しかしながら、「そもそもなぜ米国の大学は競争力を不断に高めようとしているのか？」という基本的質問についても正面から取り上げることが不可欠である。米国の大学関係者にとっては当たり前のこうした質問も、日本の大学に関しては必ずしも当然のことではないからである。

例えば世界的な発明とされる青色ダイオードを発明した中村修二教授が所属企業を離れるに当たっては、十もの米国大学がスカウト合戦に参戦したのに対し、日本の大学はほとんど手さえもあげなかったとされる。自らの大学の競争力を高めるために優秀な研究者の獲得に全力をあげる米国の大学に対し、日本の大学には少なくとも優秀な研究者を獲得して競争力を高めようとする発想が乏しかったと見ざるを得ないのではないだろうか。同じことは研究者予備軍とも言うべき存在であり、大学の研究に貢献しうる優秀な大学院生を世界から獲得するために、有力な米国大学がファンドを用意してまで積極

的に努力するのに対し、日本の大学の多くは受け身の姿勢で臨んでいる点にも現れていると言えるのではないだろうか。

このため、米国の大学が競争力の向上を目指して不断に取り組む姿勢をもたらすようなメカニズムの抽出を次の第2節で試みたい。その後、第3節では「米国の大学はどのように競争力を高めているのか？」という質問を取り上げたい。

## 2 なぜ米国の大学は不断に競争力を高めようとしているのか？

米国の大学の最大の特徴は、厳しい競争に米国の大学がさらされていることに集約される。この点を雄弁に示しているのはハーバード大学の副学長であったロフォスキー氏の次のコメントであろう。

「米国の大学は厳しい現実の世界に生きている。そこでは、トップは新参者からのチャレンジを受けている。ときには、彼らにトップの仲間入りを許すはめになったり、うかうかしていると、彼らに首位の座を奪われてしまうことすらある。我々にとって、オックスフォード大学、ケンブリッジ大学、東京大学、パリ大学のような安泰は許されないのだ。米国では、トップ入りを目指す大学群が、つねに第一層への階段に必死になってよじのぼろうとしている。同時に、トップは彼らの追い上げをふるいおとし、自分たちの地位を死守しようとしている。世界最高峰の大学が米国に集中している理由を挙げるとすれば、米大学間の熾烈な競争に他ならないと考える。」(注1)

それでは米国の大学はどのような形で競争にさらされているのだろうか？

### (1) 研究資金を巡る競争

#### 競争に勝てないと研究資金がもらえない

米国の大学を競争に駆り立てる最大の要因とされるのが、研究資金獲得の必要性であるとされる。米国の大学においては、研究資金の約8割を外部に依存しているとされ、特に州政府からの援助を減らされている州立大学はますます研究資金を外部に頼る状況になっている。

また、こうした外部資金の約9割は実質的には競争によって獲得される資金(民間企業や財団からの受託研究も実質的には競争によるものとして位置づけ。なお、ここで競争的としている資金は、日本でのいわゆる競争的研究資金よりも広義にとらえている。)であるとされるが、この競争の中には2パターンがある。

まず、公募に応じた研究者の提案の中から、同じ分野の他の研究者による評価(ピアレビュー)をパスした提案に研究資金がグラント(補助金)の形で渡されるパターンがあり、ピアレビューによるグラントと称される。バイオテクノロジーで有名なNIH(国立衛生研究所)やNSF(全米科学財団)はこうしたやり方で研究資金を提供している。

次のパターンは、あらかじめ決まっているプロジェクトを実行する上で最もふさわしい優秀な研究機関あるいは研究者が政府機関によって選ばれる方式である。国防省やN

A S Aのプロジェクトについてはこのパターンが多いとされる。これはメリット(能力)によるグラントと称される。

このいずれのパターンであっても、研究提案が優れず、研究実施能力が強く無いと研究資金が獲得できず、内部の研究資金が比較的小さいため、競争に勝てない大学は研究資金がもらえないということになる。

### 競争は研究者個人のレベルまで徹底

こうした外部からの研究資金は(大学を通すものの、)大学全体に対して提供されるのではなく、そのプロジェクトを実行する研究者個人や研究者グループに対して(大学を通じて)提供される場合が基本である。(なお、特別目的を持った研究所設立に対する資金提供もあるが、例外的。)

単に有力な大学に所属しているという理由で研究資金が半自動的に降ってくるのではなく、研究者としても、個人あるいはグループで研究資金を獲得し続けることが必要となっている。したがって研究者個人としても競争にさらされており、米国における研究資金確保を巡る競争は徹底したものとなっている。

こうした厳しさの反面、個人単位での研究資金提供のメリットは大きい。大学運営費交付金が国立大学の中心的資金源となり、私大についても私学助成金が重要な資金源となっている中、(個人やグループに着目した)科学研究費補助金はあるものの、大学単位で研究資金を提供する割合がなお相対的には高い日本のようなシステムでは、大学にまとめて入った資金を、学部毎に分配し、更に学科単位で分配するやり方となっていく。日本政府の予算配分が過去のシェアを維持する現状(あるいは過去)固定的なものとなり勝ちとなるのと同様、こうしたやり方では、大学内の過去の配分実績(あるいは既得権益)が固定化してしまう傾向が強くなる。また、学科内での研究資金配分は学科長の権限となり、同じく過去の配分実績が重視されることから、勤務年数の長い教授がより多くの資金配分を受け、若い助教授には十分な資金配分がなされない傾向が強くなってしまふ。

科学技術の世界は変化が激しく、また、若い才能によって新たな地平線が開拓されることから見て、こうした過去の配分実績重視、勤務年数重視型の研究資金配分の限界は明白であろう。これに対し、米国の研究者個人(あるいはグループ)を基礎単位とした研究資金の配分はまさにこうした科学技術の特質にマッチしたものと評価できる。

### 大学へのメリット

研究資金の獲得は直接研究に携わる研究者のメリットとなるだけではない。米国の研究資金のグラントは、研究に直接必要な費用に加え、大学のオーバーヘッド(間接費)を追加するものとなっている。こうしたオーバーヘッドは、例えば図書館、コンピュータ施設の整備など、広く研究を支える用途に使用可能であり、またその金額も直接費用の5 - 6割にものぼることから、大学サイドに大きなメリットをもたらすものとなっている。

なお、最近日本にもオーバーヘッドが一部登場しはじめているものの、オーバーヘッドが追加される研究資金制度の範囲がまだ狭く、追加される場合にもその割合は直接費の3割にとどまっている結果、間接費比率は日本の主要大学では5 - 7%程度にとどまっている。(注2)

このような仕組みがあるため、研究資金の獲得のためには、研究者個人だけでなく、大学も競争に加わる必然性が生まれている。

### 研究資金を獲得できない場合のデメリット

一般的に米国の大学の教員の給料について、大学側は夏休みを除く9ヶ月分の給料を支払っているという前提となっている。それでは夏休みの3ヶ月分の給料はどのように確保されているのだろうか？

ここにも研究資金の役割が登場する。研究資金のグラントについては、一般的にはこの夏休み期間相当分の教員の給料支払いに充当することが認められており、大学教員は研究資金を確保することにより、自らの3ヶ月分の給料をも確保することになっている。

こうした事情があるため、研究者としては、自らの給料の確保のためにも、研究資金獲得の競争に頑張らざるを得なくなっている。

### 競争の判定の適正さ・公正さ

日本でも競争的研究資金が登場しているが、その割合がなお低いことに加え、競争の判定方法になお問題が残されているとされる。こうした競争的研究資金については、米国におけるピアレビュー方式にならい、ようやく外部審査が導入されているが、すべてについて外部審査が適用されている訳では必ずしも無く、また、審査員の選任に際しては年齢や肩書きが重視され、利害関係者の排除規定が厳正かつ十分なものとはなっていないとの批判がある。また、申請書が簡素なものであることもあり、審査は実績を重視し、研究内容を十分には審査していないとも批判されている。(注3)

このように、厳格な外部審査を経ない研究資金については、どれだけ第一線の研究者の厳しい目を経てきたかどうかは疑問視され、研究内容よりも、提案してきた教授が著名であるかどうか、その大学が有力大学であるかどうか、といった要素が大きく影響していると指摘される。

これに対し、米国のピアレビュー型のグラントでは、徹底的に第一線の研究者の精査を受ける。全米科学財団の例では、提案のすべてについて、最低3名以上の同分野の第一線の研究者の評価を受けることになっている。2002年の統計では3万5千件の提案に対して延べ18.5万回の評価を行っており、1件あたり、平均5.4人からの評価を受けている。

こうした評価を行う研究者は学界に限られず、産業界の研究者をも含み、また、外国の研究者までもが含まれている。こうした多数の評価をこなす必要もあり、全米科学財団は評価者のデータベースとして28.7万人を保有している。(なお、実際にこのすべてが評価に加わる訳ではないので、評価者一人あたりの年間評価件数は平均5.4件であ

る。) (注4)

こうした広い層からの評価を受けることにより、評価の偏りを防止しており、また、最低3名以上の評価を経ることにより、採択する研究の質を確保している。提案を採択しない場合には、その理由を研究者に伝えることとなっており、評価の公正さを担保するとともに、提案の弱さを示すことにより、研究者の成長にもつなげている。更に、採択の結果の再審査を求める途も用意されており、評価の公正さ確保のために何重もの手当がなされている。

このように研究提案の評価に相当のリソースを投入し、公正さを徹底していることもあって、ノーベル賞受賞者の提案が落とされ、無名大学の若手助教授の提案が採択されることも現実にあるとされる。また、全米科学財団などで研究が採択されたことは、その研究者自身の評価にもつながるとされており、全米科学財団などにおける提案評価は権威のあるものとなっている。

## (2) 競争の尺度

百米メートル走が秒単位で競争し、プロ野球が勝率で競争しているように、競争の尺度がきちんと存在することは活発な競争の前提となる。米国の大学についてもこうした競争の尺度が高度に発達している。

### 様々な角度からのランキング

大学のランキングでもっとも有名なのは US ニュースアンドワールドレポート誌によって毎年発表される大学のランキングであろう。本ランキングは大学を目指す生徒やその親達から特に注目されており、大学への志願状況に大きな影響を与えている。このランキングでもっとも重視されているのは他の大学関係者からの主観的評価(ピア評価)であるが、これ以外にも、卒業率、教授の質・量、新入生の水準、資金力などを評価に算入している。

US ニュースアンドワールドレポート誌のランキングにおいては主観的評価の比重が大きいとの批判もあったことから、フロリダ大学人文科学研究センターが2001年から数量的データに基づく大学評価(ロンバルディプログラム)を開始しており、すでに高い注目を受けている。9つの評価基準のうち、3つはグラント受給金額などの研究資金に関するものであり、2つは寄付金に関するものとなっており、広義の資金力に関する基準が合計5つとなっている。この他、国立アカデミー会員数や博士号取得者数、ポスドク数など、人に注目した基準が合計4つとなっている。

この他、全米リサーチアカデミーが大学院を中心としたランキング結果を公表しているなど、公的組織も競争の尺度の提供に貢献している。また、ビジネスの世界と大学も無縁ではなく、ムーデイズなどの格付け機関は、大学の財務状況に関する格付け情報を提供している。

### ランキングの影響力は小さくない

こうしたランキングの上下は大学関係者のプライドに影響するだけでなく、大学の経営にも少なからぬ影響を与える。格付け機関による格付けは大学の借入れコストに直結するのがもっともわかりやすい例であるが、US ニュースアンドワールドレポート誌によるランキングも大学への志願動向を左右させる。全米リサーチアカデミーやロンバルデープログラムによるランキングは優秀な大学院生の獲得に影響を与えるだけでなく、優秀な研究者のリクルートにも影響を及ぼす。

また、日本ではなじみが少ない側面ではあるが、こうしたランキングはロックフェラー財団やフォード財団といった民間機関による研究資金の提供先決定の際の考慮要因ともされている。こうした財団による研究資金は、大学にとっては地方政府、産業界と並ぶレベルでの資金源(2001年における研究資金の比重は、財団等6%、地方政府8%、産業界7%)となっているため、大学としてはランキングを無視はできない。(注5)

### ランキング上昇と競争力強化の好循環

大学がランキング上昇を目指して努力し、これに成功すると、志願者が質的・量的に増えるだけでなく、優秀な研究者が集まり、財団からの研究資金も増える。この結果、さらなるランキング上昇につながり、一層優秀な研究者獲得、研究資金増大がもたらされる。

このように、米国では競争の尺度となる各種ランキングが発達していることに加え、そのランキングが人材と資金の獲得にもつながっていくため、ランキング上昇を目指す努力が競争力強化をももたらすという好循環が形成されている。

### (3) 大学のガバナンスからのプレッシャー

#### ガバナンスの中核は理事会

米国の大学におけるガバナンス(統治)の中核をなすのはボードと呼ばれる理事会の存在である。大学の経営・マネージを行う学長・副学長などと分離される形で、基本的には大学の外の人間で構成される理事会が大学のガバナンスを担っている。米国企業において経営陣と取締役会が分離されているのと同様、大学経営とガバナンスが分離されているのが米国の大学の特徴である。

日本のように規制や監督官庁による監督システムが基本的には存在しない米国においては、まさに理事会が大学の対外的アカウンタビリティ(説明責任)を確保しており、大学の自治と独自の機能を守る役割を果たしている。このため、理事会は広く社会を代表するようなメンバーで構成されており、各分野において成功をおさめたような人材が選ばれることが多い。

公立大学の場合には知事が議会の承認を得て理事を任命することが多く、人数的には平均11名の理事会規模となっているのに対し、私立大学の場合には理事会自身あるいは卒業生が理事を選任・投票することが一般的であり、平均33名のより大きい規模の

理事会となっている。公立大学、私立大学ともにビジネスエグゼクティブが重視されており、公立大学で約36%、寄付が重視される私立大学で半数近くの理事がビジネスエグゼクティブで占められている。(注6)

## 理事会の役割

理事会のミッションは、「大学の過去・現在・将来を守ること、とくに大学の将来を守ることが重要な役割である」(スタンフォード大学の例)とされており、守護者あるいは後見人(ガーディアン)とも表現される。

具体的には、大学のミッション・目的設定、学長の指名、学長のパフォーマンスの監視、教育及び公共サービス・プログラムのレビュー、十分なリソースの確保、健全な財政状況の保持、重要問題の最終意思決定機関などがボードの役割とされる。この中でももっとも重要とされるのは大学の最高経営責任者である学長の指名であるとされる。

## 理事会のアクティビズム(行動主義)の台頭

米国企業において80年代後半から90年代前半にかけてコーポレートガバナンス(企業統治)が強化される流れの中で取締役会がより積極的に役割を果たすようになったが、米国の大学についても近年理事会がより積極的な役割を果たしつつあると指摘される。

ビジネスエグゼクティブが理事会の半数近くを占める私立大学においては、米国企業における取締役会の積極性の高まりが、大学のガバナンスにも少なからぬ影響を及ぼしたと考えられる。私立大学においては卒業生を中心とした寄付の役割が大きいこともあり、卒業生や寄付者を代弁する立場は、理事会が大学経営陣に対して発言力を行使する基盤となっている。大学の地位と名声の向上を求める卒業生・寄付者の要請を背景に、理事会は大学の競争力向上を常に大学経営陣に求めている。

一方、公立大学については、州予算の厳しさを背景に、州民の税金を使う公立大学が、全国比較でレベルを高めたかどうか、人材育成や新規事業創出を通じて州の産業発展に貢献しているかどうかを厳しく精査するようになったとされる。「州政府が大学のために何でもする」という時代から「大学が州民のために何をしてくるのか」という時代になり、こうした流れを背景に、州政府と州民を代弁する州立大学の理事会も大学の競争力強化などに向けてより積極的な役割を果たすようになったとされる。

実際、大学理事会協会は1998年に政策方針を発表し、大学ガバナンスにおいて理事会の権力をより強化させることを薦めているほか、アメリカ理事・卒業生協会も、理事会は大学の経営陣に対してより活発にモノ申すべきと主張。最近の具体的事例としてもハーバード大学の理事会が大学経営陣に対して物品調達などに際してのコスト削減努力を求めていることが知られている。

## 理事会と大学経営陣との関係

こうした理事会のアクティビズムの台頭にもかかわらず理事会と大学経営陣とは敵対的関係にある訳ではなく、特に私立大学の理事会は学長を助け、大学のパフォーマンスや名声を高めるために努力しているとされる。理事の多くがその大学の卒業生であったり、地元経済界の有力者であることから、母校あるいは地元校の地位向上のため、寄付集めや助言、企業とのパートナーシップ作りなどに貢献しているとされる。

但し、学長のパフォーマンスに著しい問題がある場合には極く例外的に学長の辞任を理事会が求めることがあるとされるが、企業における経営者解任に比べると、その頻度はなお相当低いのが現状である。理事会としてはそうした事態に至る前に学長のパフォーマンスを高めるための助言やサポートを提供することを重視しているとされる。

### 3 米国の大学はどのように競争力を高めているのか？

これまで米国の大学がなぜ競争力強化に駆り立てられているのかを見てきたが、次に米国の大学がどのように競争力を高めているのかを概観したい。

研究面を中心とする競争力を左右する基本は優れた研究者の確保にあることから、まずは米国の大学がいかに優れた人材を確保し、昇進させて行くのか見たい。次にこうした優れた人材を確保するために必要な三つの要素を分析する。最初は、優れた人材を確保し、良い研究環境を用意するために必要な資金の確保に関する取り組みであり、第二に大学の資源を戦略的に配分する学長などのリーダーシップの役割、第三に研究者をサポートする大学運営支援体制の役割である。

#### (1) 優秀な研究人材の確保

##### 研究人材確保、資金確保、研究業績・大学評価向上の好循環

優れた研究人材を確保できれば、1に見たように、研究資金を確保できる可能性が高まり、同時に大学が手にするオーバーヘッドによって各種施設などの充実が可能となる。また、優れた研究者との共同研究を希望する企業や財団からの研究資金提供も増える。こうした優れた研究者と資金の組み合わせにより、研究業績が向上し、大学に対する評価も高まっていく。

こうした優れた研究人材の存在、資金・施設の充実や大学の評価の向上は、新たに優れた人材を当大学に惹き付け、さらなる資金確保、研究業績・大学評価の向上につながる。

このように優れた研究人材の確保を起点に、資金確保、研究業績・大学評価向上につながる好循環が生み出されるのであり、優れた研究人材の確保が大学の競争力強化の中核的カギとなっている。

##### 研究人材のリクルート

研究人材のリクルートは、まず各学部のリクルート戦略の確立から始まる。今後の成

長分野・重点分野を設定し、スター教授の獲得あるいは若手研究者の発掘を目指したり、弱い分野を補強するための研究者獲得を狙う。

このようなリクルート戦略に基づき採用する研究人材の分野・スペックを決めると、サーチ委員会（学部長によって任命された教授が通常担当）を設けた後、全米に求人広告を出して応募者を募る。同時に口コミによる候補者探しを積極的に行い、該当分野における有望な研究者の発掘を行う。

こうした候補者の中からサーチ委員会が絞り込みをかけた後、学科長や教授陣による精力的な面接が行われる。メリーランド大学工学部では学部長、学科長、教授陣を含む20名との面接を2日間にわたり行い、スタンフォード大学応用物理学部では学科の教授全員と1時間ずつ面接を行い、教授全員で採用可否を決定する。

このように米国の大学の研究人材のリクルートは、その戦略性、オープン性、積極的な人材発掘、精力的なセレクションを特徴とする。なお、こうしたオープン性の一つとして、外部からの人材発掘の重視もある。例えばスタンフォード大コンピュータサイエンス学科においては、スタンフォード卒業後、2年以上経過しないと採用しないというポリシーがあり、純血主義が排除されている。

一方、優れた人材を獲得し、また厳しいセレクションを経て採用された人材に十分な研究環境を準備するため、スタートアップ資金（住宅手当、実験室立ち上げ費用等）を用意する慣行もあり、例えばスタンフォード大応用物理工学学科では30歳前半の助教授クラスに1億円程度のスタートアップ資金を用意している。さらにスター教授の獲得の場合には一層魅力的なパッケージが提供されると言われている。

なお、他大学、場合によっては企業からのスター教授の引き抜きを防止するため、多くの大学においてはリテンション・マネーという財源が準備されており、他大学から提示された条件と同等以上の待遇を提示するために使用できる。

## 終身在職権という関門

厳しいセレクションを通過して採用された助教授も終身雇用が保障されておらず、5-6年後には終身在職権（テニュア）を得られるかどうかという関門にさらされる。この評価は厳しいものであり、スタンフォード大学応用物理工学学科の例を見ると、外部の専門家10名による評価、学生20-30名による評価、昇進委員会による半年をかけた評価を経て終身在職権を付与するかどうかが決まる。終身在職権を得られる確率は大学によって異なり、10-50%程度といった幅があるが、いずれにせよ終身在職権の獲得は厳しい関門となっている。

終身在職権を得られない場合にはその大学を離れる必要があることもあり、研究者は終身在職権を獲得するために研究活動に真剣に取り組む必要がある。また学生からの評価があることから、教育活動にも真摯に取り組む必要がある。こうした終身在職権を獲得するためのプレッシャーのマイナス面も指摘されるが、研究業績をあげさせ、教育活動の充実をも図る上では重要な要素であるとされる。

日本に比べて特徴的なのは、こうした厳しさとともに、外部評価の大幅導入による評価の客観性の向上と、学生による評価導入による教育面の重視であろう。

## 研究者予備軍としての大学院生の重視

大学院生は単なる学生としてではなく、研究者予備軍としても位置づけられており、大学における研究活動の充実のためには優秀な大学院生の確保の重要性も認識されている。

こうした考えを踏まえ、例えばスタンフォード大学は1億ドルの基金を設け、その運用益によって優秀な大学院生に対する奨学金を提供し、優秀な大学院生を確保するための有効な手段として活用している。

## (2) 十分かつ柔軟な資金の確保

### 競争に勝つための資金の最大化

優れた人材を確保し、良い研究環境を整備するためには十分かつ柔軟な資金を確保することが重要であることは言うまでもない。研究資金を巡る競争については1で見たが、資金は大学を競争に駆り立てるだけでなく、競争に勝つための手段でもある。大学の有力ランキングを創設したロンバルデイはまさにこの点に関して、「大学は、研究の質、学生の質、教授の質、そしてアカデミック環境の質を購入するために、収入を最大化するのである」と指摘している。(注7)

例えばメリーランド大学は急速にリサーチ大学としての地位を高めたが、そのうちのシステム工学分野については1985年に米国科学財団のグラントを千六百万ドル確保し、システム研究所を設立したことが大きな契機となっている。

こうした公的機関からの競争的研究資金の確保以外にも、各大学は産業界との共同研究や知的財産のライセンスを通じた資金確保や、財団からのグラント確保にも積極的に努力している。実際、大学の研究資金のうち、産業界からの資金と財団等からの資金は各々6-7%程度を占め、寄付金などを背景とする大学の独自資金は約2割程度に達している。特に産業界からの資金と独自資金の割合は1970年代初頭に比べると倍増している。(注8)

### 寄付金の大きな役割

産学連携については日本でも良く知られるようになってきているので、ここでは寄付金募集活動を簡単に見てみたい。米国の大学は卒業生ネットワークの維持に努力しており、そのネットワークを利用しながら、毎年の寄付金募集に加え、しばしば目標を設定したキャンペーンを展開している。例えばハーバード大学は94年から21億ドルを目指したキャンペーンを行ったが、99年の終了時には目標を上回る23億ドルを獲得することに成功した。同大学は2000-2001年における寄付金額の全米トップともなっており、6.8億ドルを獲得している。(注9)

こうした卒業生全体に対する寄付金募集活動の他、大資産家によるメガギフトが米国

の特徴ともなっており、90年代のニューエコノミー景気を背景に大型寄付が顕著に増加したとされる。90年以降に五千万ドルを超える大型寄付の累計は百件以上にのぼっており、トップ1%の大口寄付者が大学寄付金全体の57%に貢献しているとされる。(注10)

25年前にはほとんど寄付金募集活動の行われていなかったUCLAのような州立大学もその後寄付金募集に力を入れており、同大学の年間予算の9%が寄付金によって賄われているに至っている。このように寄付金は大学の財政的基盤に大いに貢献しているが、更に後述のように学長がリーダーシップを発揮して行く上での戦略的資金の財源ともなっている。例えば研究者の引き抜きを阻止するためのリテンション・マネーや優秀な大学院生を獲得するためのファンドはこうした寄付金を財源として築き上げられている場合が多く、寄付金は自由度が相対的には高いため、その金額以上の意義があるとされる。

### 使い勝手の良い資金

資金の金額だけでなく、資金の使い勝手の良さの重要性は日米両国の研究環境を経験した研究者から指摘されることが多い。

単年度会計に縛られ、また細かい予算細目に拘束される日本においては、複数年度に及ぶプロジェクトの実施に支障が生じかねず、また年度当初には研究資金が不足する事態が発生しがちとなる。更に、設備に対する予算の手当はあっても、ポストクや装置オペレーターなどの研究支援者の給料、秘書の人件費などについての予算計上は大きく不足する場合が多いとされる。このため、研究者は、生活費の工面や装置の維持管理、事務処理などに時間を取られ、研究に専念することが難しくなるとされる。(時々報道される日本の大学教授によるカラ出張や大学院生への架空支払いを原資とする研究資金口座作りについても、こうした資金の使い方を巡る過度の硬直性が一つの背景にあると考えられる。)

これに対し、米国政府機関からの研究資金(グラント)は複数年度での提供が可能であり、その使い方の柔軟性は相当高いとされる。更に、スタンフォード大学などでは、グラントに付随するオーバーヘッドとして大学サイドが手にした資金の一部をグラントを獲得した研究者の研究資金として還元する仕組み(= faculty unrestricted account)が用意されている。こうした資金は、日本よりも柔軟性は高いものの、なお用途が制限されるグラント資金に比べ、一層自由な資金として研究者の研究活動をサポートしている。このように政府からの研究資金の高い柔軟性に加え、大学側も柔軟性向上に向けて更に努力しており、米国の大学における研究資金の使い勝手は良く、優れた研究環境を作り出している。

### (3) 戦略とリーダーシップ

競争力を高め、ランキングを大きく上げた米国大学の歴史を見ると優れたリーダーシップが見い出される場合が多い。例えば世界有数のリサーチ大学であるスタンフォード大学も第二次世界大戦後の段階ではトップレベルには無く、戦後まもなく工学部長に就

任したフレデリック・ターマンのリーダーシップにより、世界有数のリサーチ大学として台頭した。同氏は、電子工学への集中、政府研究資金の獲得、産学連携の強化の三つを柱に据えた戦略を徹底し、これがスタンフォードの台頭に貢献したとされる。

### 自らの強みを活かした戦略

メリーランド大学はローカルな無名校から 80 年代以降、急速に地位を高め、米国の公立大学の中では有数のリサーチ大学にのし上がった。同大学は、ワシントンに近いという立地条件を活かし、連邦政府からの研究資金獲得に重点を置くとともに、連邦政府とのビジネス関係が深い企業との連携に注力した。こうした戦略から、近くにある国立衛生研究所に関係したバイオ分野と、連邦政府関係のビジネスの多いシステム工学分野に資源を集中し、両分野における地位を急速に高めることに成功した。

### トップダウンとボトムアップの相乗効果

メリーランド大学の躍進をリードしたのが 1978 年に総長としてスカウトされたジョン・トールであるが、同氏は、米国公立大学のトップ 10 入りするという目標を掲げ、特に優れた教授陣を集めることに重点を置いた。優秀な研究者には終身在職権を与えることでスカウトを行い、研究資金獲得のため、全米科学財団のヘッドであった人物をスカウトし、連邦政府との人脈の強化を図った。

メリーランド大学においては、こうしたトップダウンのリーダーシップに加え、ボトムアップのイニシアティブも発揮されているのが特徴であり、全米科学財団の資金を獲得してシステム工学研究所を 1985 年に設立したのは当時の電子工学部教授であった。バイオ分野についても、同大学の教授であったリタ・コルウエル博士のビジョンによる部分が大きく、同博士が州知事の説得に成功し、バイオ研究促進のための研究機関の設立を 1985 年に実現させている。

このように、大きな目標の設定と人材集め、資源の戦略的配分をトップが行い、具体的な組織提案や研究資金獲得については各分野を主導する教授がイニシアティブを発揮するという組み合わせがメリーランド大学の場合には有効に機能したとされる。このように、リーダーシップや戦略作りは学長一人によるものではなく、各層におけるイニシアティブと戦略作りが同時に肝要であるとされる。

### リーダーシップを支える資源

学長やアカデミック活動を総括する副学長（米国ではプロボーストと呼ばれる）などがいくら目標を設定し、戦略を作ったとしても、これを支える資源が無くては、絵に描いた餅になりかねず、自らグラントにより研究資金を獲得することができるような教授陣もこうした目標・戦略を無視しかねない。競争力のある米国の大学においては、学長などのリーダーシップを支える資源の存在が必須となる。

こうした資源のうち、資金面では、特に私立大学については、寄付金などの独自資金

や基本財産の運用益が大きい。しかも、この配分について、理事会の承認を条件として、学長・副学長が権限を握っていることがリーダーシップの基盤となる。但し、こうした権限が形式的に与えられるだけでなく、学長の大きな仕事として寄付金集めがあり、こうした寄付金集めに成功した学長ほど、リーダーシップを発揮しやすいとされる。この他、グラントに付随して大学が手にするオーバーヘッド資金も重要な財源であり、これを利用して図書館やコンピュータ施設など研究をサポートする施設の整備を図ることも可能である。

こうした資金力を背景に、学長・プロボーストは、学内における施設整備、各分野における教授陣の定員など、その他の資源配分についても承認する権限を一般的には持っており、これが戦略の具体化（＝資源の重点的配分）する上での重要な手段となり、また学内におけるリーダーシップの基盤をなしている。なお、前述した研究者引き抜き阻止のためのリテンション・マネーの配分権も学長・プロボーストにあることが多く、学長などのリーダーシップの基盤の一要素となっている。

#### （４）教育と研究を支える大学運営支援体制

大学において忘れることができないのは教育と研究を支える大学運営支援体制である。大学運営支援体制が効果的に機能しないと、研究者は研究に専念できず、研究成果も活かされず、教育や研究を支える財政基盤も脆弱なものとなりかねない。米国においては、大学の競争力を高めるに当たってはこうした大学運営支援体制はその主要な柱の一つをなしているが、日本のいわゆる大学事務局とは次の５点において大きな違いがあるとされる。

##### 大学経営への貢献

米国大学の運営支援体制は単に受け身で事務処理を行うだけでなく、大学経営の改善のために積極的な貢献をなしている。

まず財やサービスの調達コストの削減には各大学は精力的に努力しており、マサチューセッツ工科大学などでは表示価格の３割引での調達を目標にしている。こうしたコスト削減努力は大学経営に大きく影響しうるものであり、例えばハーバード大学においては年間約十億ドルもの調達がなされているが、少なくとも１千万ドルのコスト削減は可能であるとされている。（注１１）

同時に大学収入の増大も大きな目標であり、前述のような寄付金増大のために卒業生ネットワークを維持し、卒業生に寄付を恒常的に促す体制を整備している。また、基本財産などの資産運用のために専門家を雇い入れており、ハーバード大学のように巨額の基本財産を持った大学は一線級の資産運用担当者をスカウトしながら、運用収入の最大化に努めている。

こうした資産運用は金銭の運用に限られず、大学が保有する不動産にも及び、不動産運用収入の増大努力も行われている。この際、単に不動産賃貸収入を増やすだけでなく、産学連携の強化に活用されている場合も多く、スタンフォード大学が設けたスタンフォ

ード・インダストリアル・パークは多くのベンチャー企業を大学から生み出すきっかけとなった例として知られている。なお、同大学はこうした不動産関連事業で得た資金を、優秀な研究者を獲得し、研究設備を充実させるためのファイティング・ファンドとして活用した点でも知られている。

産業界からの収入増大は特に注目されている分野であり、このため、産業界と研究者との間の橋渡しを行う専門スタッフを置いている大学も多い。有名な例としてはスタンフォード大 CIS があり、シリコンバレーの企業が望むサポートと大学研究者との間のマッチングを行っている。また、大学の知的財産権の産業界への提供も大きな収入源となるものであり、TLO と称される技術移転組織が広く設けられている。

## プロフェッショナル化

大学運営に携わる人材を育成するために専門的教育プログラムが各地の大学において設けられており、教育リーダーシップ及び管理運営専攻の教育学博士号や教育学修士号などの専門学位が授与されている。

また、大学における教育のみならず、大学の運営支援組織に入った後も教育・訓練のための方法が用意されている。大学運営専門家のためのプロフェッショナル団体として全米大学職員協会や全米高等教育協会が設けられており、最新情報の共有、専門スキル育成・開発プログラムの提供、功績のあったプロフェッショナルへの賞授与など、大学運営専門家の能力向上がサポートされている。この他、大学運営専門家を読者層とする専門週刊誌（高等教育クロニクル）も発行されており、教育関連の新たな動き、各種統計情報などが提供されており、いわゆる蛸壺に陥ることなく、他大学などにおける新しい動きに触れることが可能となっている。

このように米国の大学運営専門家は大学での専門教育とその後の継続的な訓練を経て、プロフェッショナルとしてのスキル向上に不断の努力を行っている。なお、研究を行ってきたような人材が、産業界との橋渡しなどの運営支援業務に携わることも少なくないが、こうした業務の専門性、時間的負担から、そうした人材は、研究との兼業ではなく、こうした運営支援に専門特化し、運営支援のプロフェッショナルとしてのキャリアをその後追求することとなることが多いとされる。このように大学運営支援体制の重要性・専門性向上とともに、運営支援スタッフのプロフェッショナル化が進行しつつあると言えよう。

## 外部からの人材の積極的受け入れ

最近の新しい流れとして、ビジネス界からの人材を積極的に大学運営支援体制の中に導入する動きが顕著となっている。資産運用面でのエキスパート採用の他、経営効率化、コスト削減を進めるため、企業手法の導入が積極的に進められており、外部の民間企業や会計事務所、コンサルタント会社からの人材採用が推進されている。

こうした外部人材の積極的受け入れの結果、コスト削減などが進むだけでなく、従来ややもすれば官僚的・硬直的になりがちであった大学運営支援スタッフが変わり、柔軟、

機動的に動き、かつ研究者をサポートし、サービスを提供するといった姿勢が強まったと指摘される。

## 役割の明確化

大学運営支援スタッフの役割は明確に認識されており、例えば全米大学職員協会関係者は、スタッフの役割として「教育・研究に携わる教授陣が、より機敏に効率的に活動できるようにサポートすること」をあげ、「教授陣は専門スタッフのおかげで教育・研究に専念できるだけでなく、新しいアイデアを生み出してそれを追求することを奨励されている。」と指摘している。

こうした明確な役割が認識されているため、大学運営支援スタッフはより良い研究・教育環境を提供するために努力しており、教授陣との対立的関係・非協力的関係は基本的には生じてこないとされる。

このような明確な役割認識は長い時間をかけて醸成されて来たものではあるが、前に見たような民間企業からの人材採用がこうした認識を深めることに貢献しているとされる。また、優れた研究成果が新たな研究資金獲得につながり、大学サイドにもオーバーヘッドなどの形でメリットをもたらすという構造も理解されており、大学を向上させて行く上で優れた研究を支えていくことの重要性について大学運営支援スタッフ側も認識しており、優れた研究実現という共通目的を研究者のみならず、運営支援スタッフ側も共有していることが大きいとされる。この点は外部からの研究資金が途絶えると組織自身の存続が危うくなる研究所においては一層明確であるとされる。

他方、これは一方通行の関係ではなく、大学運営支援スタッフの努力を通じて大学の財務基盤が充実し、より良い研究環境が実現されることが、自らの研究の充実にもつながることが研究者側にも理解されている。

このように、研究サイドと運営支援サイドが共通のゴールを持ち、協調関係にあることが米国の大学の強みの一つであるとされる。

## 研究の直接的サポートの充実

研究者が研究に専念できるためのサポートの一例としては経理面でのサポートがある。多額の外部研究資金を獲得した研究者についても、資金自身が研究者の個人口座に入るのではなく、まずは大学の口座（但し、研究者別に分別）に入った上で、研究者からの申請に基づき、設備購入先などに大学から直接支払われることが多い。こうしたやり方を採用することにより、資金の不正使用などのリスクを大きく減らすとともに、研究者側を煩雑な経理事務から解放している。他方、これがいわゆる「お役所仕事」とならないよう、迅速、簡素、効率的、柔軟な資金支払いがなされている。

前に見たように企業との橋渡しについても、各研究者がバラバラに企業に接触するだけでなく、専門の橋渡しスタッフを設けることにより、両者のマッチングを効率化させ、研究者が研究により専念できることを可能にしている。TLO のように知的財産権を専門的に管理するスタッフを置くことにより、研究者は特許申請・管理といった煩雑な業務

からも解放されている。

このようにいかに研究者を研究に専念させ、その成果を最大化できるかという視点からサポート体制が整備されていると評価できる。

#### 4 付言：米国の企業システムとの類似性

教育や研究という非金銭的価値を基本的に追求する大学と利益追求を目的とする企業との間には本質的な違いがあることは確かである。しかしながら、米国の大学システムを以上のように見て来た上では、米国の企業システムとの少なからぬ類似性に気づかされる。

企業が競争するのと同様、大学も競争している。競争力が無ければ企業の資金調達は難しく、株価やシェアなどの指標も悪化し、取締役会から経営陣が圧力を受けるのと同様、競争力の無い大学は外部からの研究資金を確保することは難しく、大学のランキングも低下し、理事会から学長などが圧力を受ける。このように米国の企業、大学はともに競争力を高めざるを得ないメカニズムとなっている。

競争に勝つためには、企業は人材を集め、資金調達に工夫を凝らし、企業戦略を確立し、重点的に資源を投入する。また、経理、ロジスティックスなどのいわゆる間接部門は企業の営業部門と対立するのではなく、企業の競争力向上という共通目標に向けて協調し、営業部門が効率的に機能するようにこれをサポートするのが基本となる。米国の大学においても同様であり、優れた研究者を集め、寄付金を含めた資金を獲得し、明確な戦略の下、資源の重点的配分を行う。大学の運営支援スタッフも研究者と対立するのではなく、研究をサポートする役割を果たしている。

このように追求する目標、価値の違いはあるにせよ、米国における大学システムと企業システムの間には類似性も多く、実際、理事会の役割強化、戦略の確立、大学運営支援体制の効率化などの面において、米国の大学システムは米国の企業システムの影響を受けていると見られる。したがって、米国の企業システムが進化して行くにつれ、これに影響されて来た米国の大学システムも今後更に進化して行くことが予想される。

#### < 注釈 >

注1 Henry Rosovsky "The University: An Owner's Manual" (1990)

注2 競争的研究資金制度改革について(意見)、総合科学技術会議(2003)

注3 同上

注4 "Report on the NSF Merit Review System", National Science Foundation (2002)

注5 "Academic research and Development Expenditures", NSF

注6 "Composition of Governing Boards of Colleges and Universities, 1997", Association of Governing Boards of Universities and Colleges

注7 John V. Lombardi 他 "The Top American Research Universities" (2001)

注8 "Academic research and Development Expenditures", NSF

注9 Council for Aid to Education

注10 The Chronicle of Higher Education

注11 "Alumini Pressure Harvard to Put Reins on Spending", NY Times 紙, 2003 年  
2月25日