

# 高等教育における「知」の再構築の動向

— アメリカの大学を中心に

江 原 武 一

Restructuring *Knowledge* in American Higher Education

EHARA Takekazu

## 1 「知」の再構築と大学改革

この論文の目的はタイトルにもあるように、現代アメリカの大学を主な事例にして、高等教育における「知」の再構築の動向を分析することである。このタイトルで使われている『「知」の再構築』という言葉は、抽象的でどちらかといえば硬いイメージがあるので、やや分かりにくい言葉かもしれない。そのためこの論文でははじめに、この言葉の意味についてごく簡単に検討してみたい。「知」の再構築についてはさまざまな立場から、いろいろな意味を込めて論じることができるが、ここでは、高等教育における「知」の再構築とは、現代社会の制度的、社会的、文化的な変化に対応して大学改革を行うことであると、とりあえず理解して論を進めることにする。

続いて第2に、アメリカを中心とした先進諸国の最近の社会的な動向と、それに関連した教育の役割の変化や、科学に対する社会の見方、さらにアメリカの高等教育の制度的な特徴とそれを支える大学観などを整理しながら、アメリカ社会の変化に対して、現代アメリカの大学はどのように対応しようとしてきたのか、あるいはこれからどのようなことをしようとしているのか、大学改革におけるその方向性と具体的な戦略について、ポイントを絞って分析的に検討する。さらにそうした動向は、これからの日本の高等教育における「知」の再構築にとってどのような意味をもつのか、いくつか個人的なコメントを試みてみたい。

はじめに、『「知」の再構築』という言葉の意味についてごく簡単に検討してみよう。よくいわれることだが、現代の社会状況は急速に変わってきており、大学を中心とした高等教育の場での「知」のあり方にも、さまざまな揺さぶりをかけてきている。個人的な狭い経験からみても、この40年ほどの間に、日本の大学における知識のとらえ方や扱い方、知識の生産と蓄積の仕方、あるいはそうした知識を学生に提供する大学教育の方法は大きく変わってきた。今からふりかえってみると、1960年代初頭は大学・短期大学への進学率が10%の時代で、その頃はまだ「象牙の塔にこもって、学問のための学問を追究する」といった伝統的な大学教授のイメージが残っていた。しかしその後10年ほどの間に、先進諸国を中心に世界的な規模でまきおこっ

た「学生反乱」などもあって、こうした象牙の塔と結びついた大学教授のイメージはすっかりなくなってしまった。

またその当時の大学教員は（例外もあるが一般に）、学生の教育にそれほど熱心ではなく、学生も大学の授業が形式的であったり、休講が多いことなどをとくに問題にすることはなかった。教育と研究は自然に調和するという神話、つまり研究者として優れている大学教員は教育者としても優れているという大学教育観が信じられていた時代でもあった。ところがその後今日まで、高等教育の規模が大幅に拡大して大衆化するにつれて、専門分野の研究者として研究することと並んで、学生の教育や社会的サービスも大学教員の重要な仕事であることや、大学教員にとって専門分野の研究をする能力と学生を教育する能力は決して同じではないことなどが、ますますよく指摘されるようになってきている。

科学観もこの間に大きく様変わりした。科学哲学や科学史の研究によれば、17世紀にヨーロッパの地に誕生した近代科学は、19世紀中頃の「第2の科学革命」を通じて、社会にとって役に立つ産業技術と結びついて著しく発展した<sup>1</sup>。それとともに、科学者もアマチュアではなくてプロフェッショナルとしての自覚をもち、個別の諸科学を分化独立させ、それぞれ専門学会を組織したり学会誌を発行するようになるが、明治初期に日本が受け入れたのは、この19世紀に成立した「社会制度としての科学」である。20世紀の学問は、そうした科学技術研究を中心に専門分野の細分化と研究方法の精緻化をはかりながら、社会生活の奥深くまで浸透した。

この第2の科学革命で生まれた科学を支える科学観の特徴として重要なのは、科学は合理的に進歩するものであり、古代から現代まで連続的に発展してきたと考えられていたことである。また科学の進歩は無条件に善、つまり「よい」ことであり、人類の幸福を約束するものだと楽観的にとらえられていた。ところが60年代に入ると、とくに70年代以降には、こうした楽観的な科学観は大きな変更を迫られるようになる。そのきっかけになったのは、トマス・クーンが『科学革命の構造』で提起した「パラダイム論」である。クーンは、科学は究極の真理に向かって連続的に進歩しているという、それまでの楽観的な科学観を否定して、科学的真理とか、研究上のマニュアル、つまりパラダイムの転換は必ずしも合理的に行われるのではなくて、政治革命と同じように、さまざまな歴史的・社会的条件によって左右されるのだと主張した。

このような科学観は、その当時の公民権運動の進展や学生反乱とも結びついて、近代合理主義に批判的な科学論として定着する。さらに80年代に入ると、科学を社会学的に分析して、どちらかといえば社会的な弱者や被抑圧者の立場から主流派の近代科学を批判的に論じる、科学のCS、つまりカルチュラル・スタディーズ系の科学論も注目されるようになった。また細分化しすぎた科学を統合する総合的な科学の再構築も強く求められているが、他方で、旧ソ連や東欧圏の政治体制の解体などをまのあたりにして、マルクス主義に代表される「大きな物語」の構築が科学論の世界でもますます批判的にとらえられるようになったこともつけ加えておこう。いずれにせよ、19世紀の第2の科学革命で生まれた近代科学は決して固定したものではなく、現在、新たなパラダイム転換をはかる途上にあると考えられている。高等教育における「知」の再構築という時には、こうした科学そのものの発展の状況や、その科学を研究の対象にする科学論の動向にも、当然目を配る必要があるだろう。

ところで、これに関連して強調しておきたいのは、科学研究に直接参加している研究者と科学論の研究者との間には科学の見方についてかなり大きな違いがみられることである。科学論の世界で最近話題になった「ソーカル事件」、あるいは「サイエンス・ウォーズ」事件は、自然科学の研究者を中心とした科学者と、そうした主流派の近代科学を批判的に論じる科学論の研究者との間にみられる相互不信と知的な断絶を誰の目にもよくみえる形で示した事件だといっ

てよい。その議論のなかでとくに注目する必要があるのは、現在でも、研究の現場で実際に実験や独創的な理論の構築に専念している科学者は多くの場合、心情としてはごく常識的な素朴実在論と素朴実証主義の立場に立っているから、つまり自分は客観的な真理とか自然の真実を追究しているのだという感覚や使命感をもっているから、徹夜も辞さないで本気で研究をしていることである。それでも思わなければ、科学者にとってマスメディアで大々的にもはやされたり、とりたてて収入が増えるわけでもない基礎研究などはできないのである。そしてそれに対して、科学論の研究者は、そうした感覚や使命感を科学者もつことはかまわないにしても、もう少し近代科学の方法の限界や認識論としてのかたよりについても関心をもってほしいと主張しているが、これは専門分化しすぎた今日の学問の世界では、ごく身近な分野同士でも実質的な対話が難しいことを示す興味深い現象である（村上陽一郎・野家啓一、1998年、47-48頁）。

つまり19世紀の第2の科学革命で社会に定着した近代科学は、一方でその問題点や限界を指摘されながら、依然として主流派の科学として営々と膨大な知識を生み出し、過去の蓄積の上に積み重ねてきている。したがって科学論のような「知」の科学そのものの発展も強く求められているが、高等教育全体としてみると、これからはしばらくの間は、たとえ「知」の再構築といっても、その内実にはそれほど大きな変化はみられないと考えてよいだろう。とくに生身の科学者をベースにして高等教育で「知」の再構築をはかる時には、大学教員の多くが自然科学系を中心に、そうした使命感をもって研究している現状を無視することはできない。

さて高等教育における「知」の再構築といった時に、もう1つ注目する必要があるのは、この言葉が1998年10月に公表された大学審議会答申『21世紀の大学像と今後の改革方策について—競争的環境の中で個性が輝く大学—』でも使われていることである。具体的には答申の最初にある「はじめに」と第1章の最初のところで、21世紀初頭の社会状況と高等教育を結びつけるキーワードとして使われている（大学審議会、1998年、1頁、4-5頁）。つまり現在の日本社会は大きな転換期にあるが、21世紀初頭の社会状況はさらに大きく変わり、多様で新しい価値観や文明観の提示などが強く求められるようになる。そのため、知的活動によって社会をリードし社会の発展を支えていくという重要な役割を担う大学を中心とした高等教育機関は、知識の量的な生産だけでなく、より幅広い視点から「知」を総合的にとらえなおしていくとともに、知的活動のいっそうの強化のために、その構造改革を進めることが強く求められる時代、つまり一言でいえば、高等教育における「知」の再構築が求められる時代になっていくと考えられている。

したがって高等教育における「知」の再構築とは、非常に平たい言葉でいえば、現代社会の制度的、社会的、文化的な変化に対応して大学改革を行うことだといっただろう。そして

現在の日本の大学改革ではさまざまなことが期待されているが、とくに期待されているのは日本の国際競争力、とりわけ日本の経済的な国際競争力を強化することであり、そのために先端的な学術研究の推進と科学技術の発展をはかるとともに、他方で、国民の知的・文化的基盤をいっそう充実・向上させて、人的資源の全体的な底上げをはかることがめざされている。

ところでこのような大学改革は後でも触れるように、天然資源が乏しくて、人びとの知的活動や創造力といった人的資源が最大の資源だと考えられている日本だけでなく、アメリカを含めた他の先進諸国や発展途上諸国でも非常に重視されている（National Science Board, 1998, pp. xviii-xix）。そこでこの論文では、そうした観点から主にアメリカを事例にしながら、大学を中心とした高等教育機関は現代社会の制度的、社会的、文化的な変化に対して、どのように対応しようとしてきたのか、あるいはこれからどのようなことをしようとしているのか、その戦略の一端を分析的に検討し、それらの問題や解決策が日本の高等教育にとって、どのような意味をもつのかを考えてみることにしたい。

## 2 アメリカ社会の変容と高等教育の役割

それでは続いて、アメリカを中心とした先進諸国の最近の社会的な動向と、それに関連した教育の役割の変化や、科学に対する社会の見方の特徴について、ポイントを絞って簡単にまとめてみよう。まず第1に指摘したいのは、現代社会は経済的にみれば経済の低成長時代であり、政治的にみれば「大きな政府」ではなくて「小さな政府」の時代だということである。いわゆる先進諸国の第二次大戦後の歩みについては、いろいろな時期区分が試みられている。ここでは平凡な分け方だが、戦後の55年間を1973年の第1次オイル・ショックを目安にして大きく2つの時期に分け、70年代後半から現在までの25年間を「現代社会」としてまとめている。

1945年に第二次大戦が終わってからしばらくの間は混乱期が続いたが、それから1973年までの30年間近くは、ほとんどの先進諸国にとって経済が大幅に成長した時代だった。敗戦国の西ドイツと日本も経済が予想以上に高度成長を続け、「奇跡」といわれた時期である。この時期には経済活動は国民国家単位で考えられ、国家の経済が持続的に成長すれば社会も進歩し、労働者階級や貧困層も含めて、国民全体の生活水準は向上すると考えられていた。また教育は社会的公正を進展させたり、経済成長をはかったりするのに重要な役割を果たすとみなされ、政府も中等教育や高等教育の教育機会を拡大するために、積極的に公的資金を支出していた（Brown et al., 1997年、訳187頁）。

ところが、第1次オイル・ショックを契機にして石油の値段が大幅に上がり、そのため景気は世界的に後退したが、この時からどの先進諸国も経済の低成長時代に移行することになった。日本でトイレット・ペーパーの買い占め騒ぎが起きたのも、この73年のことである。もっとも日本の経済はその後、1979年の第2次オイル・ショックも無事に乗り切り、80年代にはアメリカの経済を圧倒するかと思われたほど強くなったが、それでも経済成長率そのものは低い水準で安定していた。それだけでなく90年代に入ってバブル経済がはじけた後、日本経済は長期間にわたって低迷している。

アメリカについてみると、ベトナム戦争の終結などもあって、アメリカが世界の政治や経済、軍事の面で圧倒的に優位だった「パクス・アメリカーナ」の時代が70年代前半にその幕を閉じたのは、よく知られたことである。経済面でも、アメリカ経済の相対的な優位性はゆるがないにしても、アメリカはもはや圧倒的に豊かな国ではなくなり、豊かな先進諸国の1つになった。80年代には、「双子の赤字」が問題になったり、予想外の日本経済の強さや科学技術面での日本の追い上げをまのあたりにして、その原因として日本の教育が（アメリカだけでなく西ヨーロッパでも）にわかに注目されたりした。

こうした経済の低成長時代における不安定で失速気味な状況を打開するために、アメリカやイギリス、それからニュージーランドやオーストラリアなどの英連邦諸国といったアングロサクソン文化圏では、経済や文化は70年代後半以降、主にニューライトとか新保守のイデオロギーといわれる考え方にもとづいて改革されることになった。この考え方は個人の自由と自由市場を尊重する新自由主義の立場と、強力な国家の統制によってモラルと政治的秩序を守ろうとする伝統的な保守主義の立場をあわせたものである。アメリカについていえば、80年代のレーガン大統領やブッシュ大統領の共和党政権はもとより、2期にわたって続いたクリントン大統領の民主党政権も、同じような考え方を基本的には踏襲している。

この新保守主義の考え方のポイントは、国家は個人の失敗を補償することはできないし、人びとが自分たちの状況を改善するのに国家が介入すると、かえって望ましくない結果が生まれると主張し、「小さな政府」を支持していることである。アメリカでも70年代の初頭までは、国家が経済的な繁栄と安定、機会の拡大をもたらす権力と責任をもっていることが前提になって、「大きな政府」による福祉国家の建設がめざされていた。しかし新保守主義の考え方では、そうした個人生活への国家の介入が人びとの競争心や進取の気性をそこなったために、国全体が衰退したのだとみなして、人びとがやる気や競争心、進取の気性をもつような文化を作るべきだと主張したのである。

第2に、教育政策もこうした考え方にもとづく「小さな政府」によって行われるようになった。新保守主義の教育政策の特徴は、大きく2つにまとめられる。1つは、それまでいわば「聖域」であった教育の分野にも、大幅に市場競争の原理が導入されるようになったことである。

学校運営をどのようにするのか、その見方を例にすれば、①個々の学校は財政やスタッフ、運営方針に責任をもつことを求められ、小規模から中規模のビジネスとして自己管理されるようになること、②学校は受け入れる生徒の性質とは関わりなく、十分に競争できる条件を備えていること、③親による学校選択を認めることなどが当然の前提として主張された（Brown et al., 1997年、訳207-209頁）。また高等教育では、規制を緩和して個別大学の自助努力による大学改革を実施しやすくしたり、財源や学生を獲得する道を多様化して、市場競争を円滑にする工夫が政策的に試みられている。たとえばアメリカでは、連邦政府の財政援助のかなり大きな部分は直接大学に対してではなく、学生への奨学金を通じて行われているが、その学生の範囲は近年まで原則として非営利的な大学、つまり利益をあげることが目的としない4年制大学や2年制大学の学生に限られていた。しかし最近では、学生の範囲を営利的な大学や専門学校まで広げたため、奨学金付きの学生を獲得する大学間の競争は、ますます厳しくなっている。

2つ目の特徴は、新保守主義の考え方では教育を規制する政府の権限は弱まるようにみえるが、実際にはかえって政府の権限が強まったことである。たとえば教育の分権化政策と並行して政府の教育への財政支出は頭打ちになったり削減されたが、そのように財政援助が少なくなった分だけ、親や地域社会は学校を主体的に運営することができるようにみえる。ところが見方を少し変えると、これは中央の政策決定に専門的な立場から異議を申し立てる能力を備えた地方レベルの教育官僚の採用を削減することによって、現場からの厳しい批判を避けると同時に、親や地域社会に学校運営を肩代わりさせて、低コストの学校運営をはかろうとしているとみることもできるのである（Brown et al., 1997年, 訳212-214頁）。

また個々の学校や大学のレベルではその自律的な運営が増えるにしても、イギリスのナショナル・カリキュラムの導入とか、アメリカの州政府による高校の卒業要件の強化策や大学教育の効果をはかる標準テストの開発などにみられるように、学校や大学での学習の中身を決めるカリキュラムの方は次第に中央集権化されてきている。この中央集権的なカリキュラムの導入は、なによりも経済的生産性の向上に役立つ人材の養成をめざしているが、それ以外に歴史のような科目も重視されているので、グローバルな経済の進展や国民国家の弱体化に直面した国家が、国民の国家に対するアイデンティティを再び強化しようとする試みでもある。

さらに教育への公財政支出は削減されただけでなく、その効率的な運用も求められ、アカウンタビリティの考え方、つまり学校や大学は税金にせよ学生の授業料にせよ、そこで使われる経費に見合った成果をあげるべきだという考え方が広まるようになった。アメリカの大学評価で最近注目されているのは、州政府のなかに州立大学の成果、とくに教育面での成果について評価を行い、その結果を補助金の交付と結びつける方針を強めるところが出てきたことである（山崎博敏, 1999年, 79-80頁）。したがって全体としてみれば、教育を規制する政府の権限はかえって強まってきているといっていよう。

ところで第3に、このように80年代以降の新保守主義の教育政策では、教育の分野にも大幅に市場競争の原理が導入され、教育を規制する政府の権限も強まったが、高等教育の社会的な役割については、その教育と研究が国家や国民の将来の経済的繁栄にとってこれまで以上に重要だとみなす、国際的な合意が生まれたのも大きな特徴である（National Science Board, 1998, pp.xviii-xix；金子元久, 1999年, 128頁；小林信一, 1999年, 111頁）。日本でいえば60年代の教育投資論が華やかだった時に劣らず、あるいはそれ以上に、教育の充実による国家の経済的生産性の向上が求められるようになった。国際的な経済競争で勝ち抜くために、これまでは4つの要素、つまり①天然資源、②資金力、③科学技術力、④質の高い労働力が必要だといわれていた。ところが天然資源はもはや不可欠な要素ではなくなり、資金力もこれまでほどものをいわなくなったが、研究開発により科学技術力を強化することと、労働力全体の質を向上させることは、ますます重要視されるようになってきている（L.サロー, 1993年, 60-61頁）。

こうした教育観は、共和党政権の時期に公表されたアメリカ教育省の『危機に立つ国家』（1983年）や、全米知事会の報告書『成果の時』（1986年）、ブッシュ大統領の『2000年のアメリカ』、さらには民主党のクリントン大統領の教育政策にもよくあらわれている。たとえばクリントン政権の教育政策を例にしてみると、③科学技術力については、『国家利益のための科学』（1994

年)で、アメリカの経済競争力を維持向上させるために科学への投資を最優先課題にすることを宣言し、経済成長の原動力(エンジン)としての技術を重視するとともに、その基礎となる基礎研究への継続的投資が不可欠であることを謳っている。また競争力審議会が公表した国際競争力確保のための研究開発政策に関する報告書『限りないフロンティア・限りある資源』(1996年)でも、アメリカが科学技術の分野で世界のリーダーシップを維持するためには、セクター間の壁を越えた新たなパートナーシップの確立などが必要なことを訴えており、短期的・ローリスクの研究は産業界の役割、長期的・ハイリスクの研究は大学や政府の役割とすることなどが提言されている(山本眞一, 1999年, 49頁)。さらに④質の高い労働力については、クリントン大統領の年頭の「一般教書」で、中等教育の整備充実と並んで、高等教育の機会をすべての進学志望者に関くために、奨学金の充実や教育減税など、さまざまな整備を行ってきたことがくりかえし強調されているのは、あらためて指摘するまでもない。

したがって高等教育における「知」の再構築, つまり知識のあり方を考え直して改革するといっても、アメリカの大学改革でとくにその充実と発展が社会から期待されているのは知識全般でもないし、かつてのような学問のための学問でもない。そうではなくて、アメリカ社会の将来の発展にとって役に立つような知識を中心に「知」のあり方を検討して、その改善充実をはかることがめざされている。すでに述べたように、近代合理主義にもとづいた楽観的な科学観は大きな変更を迫られている。しかしそうした動きと並行して、科学技術の発展は経済的な国際競争力の強化にとって不可欠だと考え、現実的な立場から科学技術活動を研究する科学論も盛んである。そしてアメリカの現在の大学改革で「科学」とか「研究」という時には、その是非は別にして、後者の「役に立つ知識」という意味で使われる場合が多いように思われる。

これまで述べてきたことをまとめてみよう。アメリカでは70年代後半から経済の低成長時代に移行すると、新保守主義の考え方にもとづいた教育観や「小さな政府」による教育政策が広く受け入れられ、高等教育への公財政支出が削減されただけでなく、その効率的な運用もアカウンタビリティの考え方にもとづいてチェックされるようになった。またそうしたなかで、アメリカの高等教育が果たすべき社会的な役割としてとくに期待されたのは、研究の推進や高学歴人材の養成によって、アメリカ経済の国際的な競争力を維持・向上させることである。そのためにアメリカの高等教育は、一方では先端的な科学技術を研究したり開発するだけでなく、それらの活動を支える人材をできるだけ数多く養成するとともに、他方では高等教育レベルの教育機会をできるだけ開放して国民全体の基礎学力を向上させることにより、人的資源の底上げをはかることを期待されるようになった。この科学技術研究の推進と高学歴人材の養成、つまり人的資源の全般的な底上げと先端的な人材の養成を同時に果たすことをめざす高学歴人材の養成は、今後もいっそう期待されると考えられる。

### 3 大学改革のアメリカ的文脈

この科学技術研究の推進と高学歴人材の養成という社会からの要請に対して、アメリカの高等教育はどのように対応してきたのか。もう少し具体的なレベルで、70年代後半以降の大学改

革の状況に目を向けてみよう。まず第1に、大学のアメリカ・モデルの特徴を整理すると、アメリカの高等教育はこれまで、社会から要請されるさまざまな役割を制度的に多様な大学がその持ち味を生かして分担することによって、制度全体として対応してきた<sup>2</sup>。

アメリカの高等教育はアメリカ特有の文化や社会にふさわしい制度として、350年かけて発展してきたもので、独自の歴史的背景と文化をもつ多種多様な大学によって構成されている。この制度的な多様性の類型化はいろいろ試みられているが、たとえばカーネギーの大学分類では、アメリカの大学を、博士課程の大学院をもつ(1)研究大学と(2)大学院大学、修士課程のある(3)総合大学、教養教育中心の学部教育のみを行う(4)教養カレッジ、それから制度的な特徴はかなり違うが、修業年限の点では日本の短期大学に相当する(5)2年制カレッジの5つのタイプに分けている。アメリカ教育省の新しい大学分類も、これとほぼ同様な構成である(Snyder et al., 1997, p.509)。

この大学分類でいえば、科学技術研究の推進とそのための先端的な人材の養成はハーバード大学やマサチューセッツ工科大学、カリフォルニア大学バークレイ校などといった一流銘柄大学をはじめとする研究大学と、研究活動の面では二番手に位置する大学院大学が主に担当してきた。なお大学院レベルで養成される優秀な専門職人材の学部教育は、それらの大学の文理系カレッジだけでなく、教養教育中心の教養カレッジも担当している。これに対して、高学歴人材の養成のうち人的資源の全般的な底上げは、主に総合大学や2年制カレッジ、とくに公立の2年制カレッジであるコミュニティ・カレッジを拡大することによって行われてきたといつてよいだろう。

このようにアメリカの大学は制度的に多様で種別化されている。それだけでなく、各大学はいろいろな点からみて序列化されており、しかもその大学間較差は非常に大きい。アメリカでは、そうした大学の多様化と序列化は、各大学が主に市場競争の原理にしたがって競合した結果、長い時間をかけて自然に形成されたものだととらえられている。つまり現在のアメリカの高等教育の構造は、もともと歴史的に作り上げられてきたもので、どの国でも通用する普遍的なモデルとして意図的に作られたのではないということである。しかしハーバード・カレッジの創設から、最近話題になった遠隔教育を提供する公立のバーチャル大学まで、どの大学もその時々の社会的要請に応じて導入され発展してきたので、たとえいろいろな問題をかかえているにしても、全体としてみればアメリカ社会にとって望ましい制度だと考えられている。

今日の連邦政府や州政府の新保守主義の教育政策では、このような大学のアメリカ・モデルの特徴、つまり市場競争の原理、多様化と序列化、個別の大学の制度的自律性を意図的に重視している。しかも巨大化と複雑化が進み、さらに文化の面でも著しく多様化してきた現代のアメリカ社会では、この傾向は今後もいっそう進行すると予想されている。したがって高等教育を規制する政府の権限はたしかに強められたが、大学改革の主体はあくまでも個別大学と大学関係者であり、政府の主な役割は国家や州レベルの利益をはかったり、改革の条件を整備することにおかれている。

こうしたアメリカの大学の特徴をふまえて、第2に、研究に関連した大学改革、つまり科学技術研究の推進とそのための先端的な人材の養成に関連した大学改革の動向についてまとめて



みよう。科学技術研究の国際競争では、現在のアメリカの大学は非常に有利な立場にある。世界の学問の中心地は、第2の科学革命が起きた19世紀の中頃から第一次大戦まではドイツだったが、その後はドイツからアメリカに移り、アメリカはそれから現在まで、科学的研究の面で圧倒的に優位な位置を確保し続けているからである。しかもそうした活発な研究活動、とくに直接応用や社会的有用性と結びつかない基礎的な研究の大部分は大学院で行われてきた。またアメリカの大学院は研究だけでなく、研究者を養成する教育機関としても制度的に大学のなかに明確に位置づけられ、大学教員を採用する際にも研究と教育の両方に優れたスタッフを補充してきた。

アメリカが学問の中心地であることもあって、英語が科学技術研究における「国際コミュニケーション言語」として使われていたり、多数の野心的で優秀な研究者がアメリカの大学に継続的に流入しているのもアメリカの大学にとって有利である。したがって経済の分野ではグローバル・スタンダードといっても、それはアメリカン・スタンダード、あるいはアングロサクソン・スタンダードではないかと批判されているが、科学技術研究の分野でもアメリカ流の考え方や研究の進め方がグローバル・スタンダードになっているところが少なくない。

このようにアメリカの大学は全体として科学技術研究の面で非常に有利な立場にあるが、アメリカの高等教育政策では、そのなかでもとくに実績がある研究大学を中心に、特定の大学に研究資金を集中的に投入して研究を効率的に促進する方式を採用してきた。しかもその傾向は70年代後半から、いっそう強まってきている。いくつか例示すると、たとえば高等教育機関が1994-95年度に連邦政府から受けた財政援助の総額は、学生への奨学金等を除くと232億ドルだったが、その74.8%にあたる174億ドルは、わずか120校の大学に集中して交付されていた。その上これらの財政援助が多い上位の120校の間にも大きな較差があり、第1位のカリフォルニア工科大学の12億ドルは、第120位のネブラスカ大学の4千万ドルの28.3倍である(Snyder et al., 1997, p.349)。

また国立科学財団(NSF)は1985年にアメリカの産業の競争力を強化する目的で、産学官が協力して大学で工学の基礎研究を行うための助成プログラムとして工学研究センター(ERC)を新設したが、このセンターが現在までに実際に設立されたところは、全米でわずか18大学にすぎないのである。アメリカではこの他に、大学以外の研究機関としてFFRDCと呼ばれる研究開発センターが1997年現在、約40機関設置されている。そのうち18機関は連邦政府の資金によって、大学内または大学の近くに設置され、実際の運営は大学に任されているが、そこで使われる学術研究費は、アメリカの高等教育セクター全体で使われる研究費のおよそ20%に相当するという(山本眞一, 1999年, 53-57頁)。

ところでこうした実績のある研究大学を中心にした大学改革には当然批判もある。問題点の1つは、限られた研究資金が特定の大学に集中しすぎることになったことである。アメリカではもともと実績のある研究大学を中心に、特定の大学に研究資金を集中的に投入して、科学技術研究の推進と先端的な人材の効率的な養成をはかってきた。その傾向はこの20年間の間にいっそう強められたが、その結果、研究資金を継続して獲得できないために、大学によってはその専門分野でかなり優秀な業績をあげてきた研究部門を閉鎖しなければならないところが出てきている。

また研究資金の配分の際に、専門分野の研究仲間が行う同僚評価にもとづいた配分の他に、政府行政当局によるトップダウン方式の配分が行われたり政策的な意思決定が強く働くこともあり、研究資金の公正な配分が問われている。さらに研究全体についてみれば、社会的に役に立つ研究であることをアピールすると研究資金をえやすいこともあって、研究テーマに極端な偏りが見られたり、同じ専門分野でも社会的な要請がたまたま現在あまりない研究分野の場合、まったく無視される傾向があることも問題である。自然科学系の専門分野はともかく、それに比べて人文科学系や社会科学系の専門分野が冷遇されやすいのはいうまでもない。

この他に、研究大学や大学院大学では研究を重視するため、学部教育が軽視されすぎているという批判も少なくない。教育と研究は自然に調和するものではなく、それぞれ違った能力を必要とする。しかも教育と研究にはゼロサム・ゲームの側面があるため、大学教員の仕事として研究活動の比重が高まれば、学生の教育、とくに学部教育がおろそかになるのは当然のことなのかもしれない (Jamieson and Polsby, 1993, p.225)。しかし学生の立場からすれば、教育中心の教養カレッジや総合大学、2年制カレッジの学生だけでなく、研究中心の研究大学や大学院大学の学生も学部教育を改善することを強く求めている。所属大学の教育の現状に対する批判が多いのは、むしろ研究大学や大学院大学の学生の方である。

もっともこの点については、そうした批判を逆手にとって、文理系カレッジの学部教育の質的な高度化をめざしたり、全寮制の学生寮を拡充整備して、エリート的な学士課程教育を学生募集の宣伝文句にする大学も出てきている。大規模な大学ほど全学的な方針が決まれば、教授陣や施設設備、財源などの面で改革を実施しやすい。またアメリカの大学では、教育と研究の統合は大学院レベルである程度実現していると考えられているが、大学院のある大学にとって、その研究をベースにした学生の教育と学習の仕組みを学部教育にふさわしいものに改善して適用するのはそれほど難しくないのである (Clark, 1996, pp.424-425)。

第3に、高学歴人材の養成のうち、人的資源の全般的な底上げをめざす大学改革の動向についてみると、アメリカでは第二次大戦後から現在まで、すべての進学志望者が高等教育機会を利用できること、とくにどこかの高等教育機会へ在籍することを保障することが重視されてきた。そのために、さまざまな制度的な改善や整備も行われている。高校卒業で高等教育を望む者は全員進学できる公立のコミュニティ・カレッジを創設したり、進学志望者の経済的な障害を除くために連邦政府による学生への財政援助を実施してきたのは、そうした政策的な努力の一端を示すものである。

その結果どうなったかといえば、アメリカでは90年代に入ってから、同年齢層の半数以上が4年制大学や2年制大学に在籍して学ぶ経験をもてるようになった。専門学校まで含めると、その比率は6割近くになる。しかし学位取得率をみると (卒業率の高い日本では考えにくいことだが)、高校卒業後10年目でも、学士以上の学位取得者24%と準学士の取得者8%をあわせて32%にすぎない。これに主に専門学校が授与する免許証の取得者11%を加えても43%だから、高等教育で学んだ成果を学位や免許証という目に見える形で手に入れた者の比率は50%に遠く及ばない水準にとどまっている (江原武一, 1999年, 98頁)。ちなみに日本ではそれほど政策的に努力したわけではないが、準学士以上の学位取得者だけに限ってもまもなく50%を越えると

予想されている。

アメリカではクリントン大統領が「一般教書」でくりかえし主張してきたように、今後も高等教育機会をさらに広く開放しようとしているが、他方で問題点も指摘されている。1つは、すでに触れた財政難のために、伝統的な大学教育の方法、つまりフルタイムの若い学生がキャンパスにある教室に出席して、大学教員の指導や助言を直接受けながら学習する方法をすべての学生に保障できなくなってきたことである。たとえば州によっては、近い将来再び学生が増加すると予想されているが、多額の経費を投じて新しいキャンパスを作る代わりに、バーチャル大学のような遠隔教育を導入して高等教育の機会を拡大しようとしている。また連邦政府の教育政策では、高校卒業後の教育機会として従来の大学だけでなく、営利的な大学や専門学校をはじめ、学外の企業や軍隊が提供する教育コースなど多様な場が想定されているが、そうしたなかで、大学教育では学生にどのような知識を、どのような方法で学んでもらえばよいのか、つまり高等教育の範囲とあり方があらためて問われている。

もう1つは、高等教育機会へのアクセスには現在でも、学生の出身家庭の条件によって大きな差がみられることである。アメリカでは制度的に多様で多元的な高等教育機会を前提にしているため、すべての進学志望者に均質な機会を平等に提供すべきだとは考えられていない。しかし大学進学だけでなく進学後の学業継続、取得する資格の種類やレベルなども、実際には学生の社会的な背景によって大きく左右されている (Baker and Velez, 1996 ; Cuccaro-Alamin, 1997)。この問題は平等とか公正の問題とも深く関わっているため、財政難のなかで人的資源の全般的な底上げをめざす大学改革にとって解決の糸口がみえにくい課題である。

この他に、人的資源の全般的な底上げをはかる際に、どのレベルの能力や学力を到達目標にし、それをどのように実現するのかという問題も重要な検討課題である。これまでの動きをみると、アメリカでも日本でも教育年限をできるだけ延長して、学び足りなかったことをあらためて学ぶ機会を提供する方針で教育制度を整備してきた。小学校の高学年で習得できなかったことは中学校で学び直す機会を提供し、中学校では不十分だった学習は高校で十分に理解できるようにする機会を提供するという考え方である。そして今日では、その波がよいよ高等教育のレベルまで及んできているが、その際にすべての人びとが身につけることを期待されているのは、たとえば日本の現行のカリキュラムでいえば、義務教育の中学2年のレベルなのか、高校1年のレベルなのか、それとももっと高いレベルなのだろうか。さらにそのためには、初等中等教育と並んで高等教育における学習のあり方をどのように再構築すればよいのかといった問題も問われている。

第4に、高等教育における「知」の再構築でよくとりあげられる、専門分化した学問分野での新たな統合・再編・学際化の動きについて簡単にコメントしておこう。

アメリカの大学組織は原則として1つ1つの専門分野ごとにまとまった学科、つまりデパートメントを組織の基礎的な要素としており、それをまとめたり積み上げることによってカレッジやスクール、大学を編成している。しかもこの大学組織は研究を重視してきた大学ほど、それぞれの学科に自律性をもたせる分権的な組織編成によって成り立っているため、学科の間の「縄張り争い」や学科の利己的な行動などがよく問題になる。また大学の管理運営でも、意思決

定のレベルが学科を越えてカレッジやスクール、大学と上にあがるほど意思決定が難しくなることが指摘されている。ただしこの学科を束ねた大学組織は、硬直的な小講座制を基礎的な要素にしたり、研究も教育も学部を単位にして編成されているため、一度制度化されると再構成しにくい日本の大学組織と比べれば、状況の変化に対してはるかにスムーズに対応できると考えられる。

しかし専門分化した学問分野の新たな統合や再編成、学際化をめざす改革は、アメリカの大学でもそれほど容易なことではない。というのも遠い将来はともかく今のところ、アメリカの大学における科学技術研究の主流は従来の路線に沿って拡大、発展すると予想されるからである。つまりそれぞれの専門分野にとって、その規模を拡大したり専門分野をさらに細分化して自己増殖をはかるのは難しくないが、専門分野を越えた視点から、自らも変わることを条件にして新たな統合や再編成、学際化をめざすのはそれほど受け入れられやすいわけではない。大学の基本的な特徴の1つは知識を扱っていることにあるが、大学はそれぞれの専門分野に自律性をもたせる分権的な組織編成によって成り立っているからこそ、下からの草の根的な革新が起りやすく、それを積み上げてこれまで全体として大きく発展してきたことも考慮する必要がある。

またアメリカの高等教育は他の国と比べれば、市場競争の原理によって歴史的に形成され発展してきたので、大学関係者の多くは高等教育に対する政府の責任も干渉も不必要だと考える傾向が強いことも指摘しておこう。彼らがとくに警戒するのは学外からの政治的干渉とか介入、規制などが大学の制度的自律性をそこなったり、大学間の業績にもとづく競争的環境に対してマイナスに作用する場合である。したがってアメリカの新保守主義の教育政策では近年、連邦政府や州政府の政策的な関与が強められるようになったが、その影響力は学問分野の新たな再構築でも限られたものであり、しかもそうした政府主導の改革よりも大学主体の改革の方が望ましいと考えられている。

#### 4 「知」の再構築の方向

最後に、日本の高等教育における「知」の再構築も視野に含めて、いくつか補足的なコメントをしておきたい。第1は、日本とアメリカの高等教育の間にはいろいろな共通性と差異性があるが、アメリカの高等教育にみられる実践や実験は日本で大学改革を進める際にも、「合わせ鏡」や「他山の石」として参考になるということである。決まり文句みたいになっているが、アメリカの高等教育はアメリカの文化や社会にみあうように歴史的に作り上げられてきたもので、もともとどの国でも通用する普遍的なモデルとして意図的に作られたわけではない。それゆえアメリカの実践や実験は、あくまでも日本の高等教育の長所や短所、弱点などをチェックする「合わせ鏡」や「他山の石」として参照したり活用するところにその価値や意義がある。

第2に、高等教育における「知」の再構築を論じる場合には、大学で扱う知識の中身を分析してその特徴や構造を明らかにすることが不可欠である。この論文では、知識を扱う大学は現代社会の制度的、社会的、文化的な変化に対して、どのように対応すべきかという観点から大

学のあり方を考察したので、知識そのものについてはほとんど触れていない。ただし近代科学の展開を過不足なく理解するのは、知識の生産に限ってみても、社会科学的な高等教育論の研究者にとって手にあまる仕事だといつてよい。

また知識の最前線を門外漢が理解しようとしても、それほど多くの手がかりがあるわけではない。たとえばそれぞれの専門分野の最前線にいる研究者にとって最も関心があるのは他に先んじて前進することであり、その研究内容を専門分野を越えて広く一般の人びとに正確に伝えることではないのかもしれない。それだけでなく、たとえ専門分野ごとに定期的に研究のレビューが行われて、その分野内のコミュニケーションが成立しても、専門分野間の相互理解を促したり知識の全貌を語るには、そのための整理の枠組みや個別の専門用語の特徴や範囲を説明できるメタ言語が必要である。科学哲学や科学史の研究が実質的に扱っているのも一世代前の科学や学問であり、必ずしも現状を直接反映しているわけではない。したがって大学で扱う知識の特徴や構造を理解するのは決して簡単なことではないが、この膨大で底の知れない知識のブラックボックスに光があてられ、ある程度系統的で幅広い議論に役立つ情報が提供されなければ、この課題をめぐる論議は非常に平板なものになってしまうはずである。

第3に、高等教育において「知」の再構築をはかろうとしたら、その主要な担い手である大学教員の知識との関わり方にも注意を払う必要がある。この点についてたとえばボイヤーは、大学教員の仕事を知識との関わり方を考慮して、①知識の発見、②知識の統合、③知識の応用、④知識の教育の4つに分類している(Boyer, 1996年, 訳39頁)。この4つは相互に関連しており、重なりあう部分もあるが、ボイヤーの主張で重要なのは、いずれも大学教員が果たす独自の仕事として同等の価値をもっていると考えていることである。またすべての大学教員はどの仕事についてもそれなりの力量を備えるべきだが、その比重は人によって違うだけでなく、同じ大学教員でもアカデミック・キャリアのどの時期にいるかによって、どの仕事に力点を置くかは変わってくることを強調している。

今日でも大学教員の役割はなによりも知識の発見、つまり新しい知識を生み出す研究と密接に結びついている。しかし専門分野の個別の研究から距離をおいて、新しい知識を体系的に統合・整理したり、狭い専門分野を越えて広い視野から他の分野で生み出された知識と関連づけたりするのも、大学教員の重要な仕事である。また大学教員は理論と実践を結びつけて知識を応用したり、精選された一級の知識を学生に伝えるために、多くのエネルギーを注いでいる。高等教育における「知」の再構築を論じる場合には、このように多様化した大学教員の仕事の実態をできるだけ正確にとらえ、それを正式に評価し、さらにその結果を大学教員の処遇に反映する仕組みを確立することにも留意すべきである(江原武一, 1994年b, 181頁)。

第4に、日本の大学改革はアメリカと比べると、行政主導で行われてきている。現在の大学改革でも、高等教育政策として規制の緩和や個別大学の自助努力による改革、財源の多様化、国立大学の独立行政法人化などがやつぎばやに打ち出されており、個別の大学はそうした政策に対して受け身に対応しているのが実状だろう。また市場競争の原理といつても、アメリカの大学関係者の場合は、たとえば10年間の間に大学が200校新設され、その代わりに100校が閉鎖になったので、全体では100校分だけ増えたという意味合いで使われるが、日本の大多数の大学

関係者にとって、このような競争社会の状況がどの程度身近なものとして実感できるかのは大いに疑問である。

ところでここで指摘したいのは、行政主導の大学改革そのものが問題だということではない。そうではなくて、日本の大学改革が日本型の社会改革の一環として、金融再編成など他の組織改革と同様に行政主導で進められるとしたら、アメリカ流のハードランディングよりも、ソフトランディング（軟着陸）で再編成する方策を探る方が実質的で、しかも実施しやすいのではないかということである。こうした発想は社会福祉的な色彩の強い教育の改革にとってとくに重要であり、日本よりもはるかに長い大学の歴史をもち、先んじて近代大学を建設した西ヨーロッパ諸国の大学改革でも受け入れられている。

第5に、現在の大学改革では科学技術研究の推進と高学歴人材の養成がめざされているが、このうち高学歴人材の養成についてとりあえず2つだけ補足しておきたい。この高学歴人材の養成には人的資源の全般的な底上げと先端的な人材の養成が含まれるが、1つは、そのウェイトの置き方の問題である。アメリカが国民全体の基礎学力の向上によって人的資源の底上げをはかるとともに、先端的な科学技術の発展を支える人材を同時に養成しようとしてきたのはまちがいないだろう。政策的には社会的な合意がえられやすい人的資源の全般的な底上げが強調されたが、先端的な科学技術研究用の人材養成にも大きなエネルギーが注がれてきた。それでは日本もアメリカと同様に、2つの人材養成を同じウェイトで、しかも同時に達成すべきなのか、それともこれまでのように、主に人的資源の全般的な底上げを重視する道をたどることになるのだろうか。

もう1つは、高学歴人材を養成するカリキュラムの問題である。科学技術教育に限ってみても、大学のカリキュラムには課題が山積している。高等教育における科学技術教育はその目的に応じて4つの領域、つまり①自然科学系研究者養成、②自然科学系分野の職業人養成、③初等教育の教員、中等教育の理数科教員等養成、④高等教育を受ける自然科学系分野非専攻者（文系）のための科学技術教育に分けられるが、80年代後半以降各大学で大々的にカリキュラム改革が進められたにもかかわらず、どの領域でもさまざまな問題が指摘されている（桑原雅子・後藤邦夫、1999年、564-566頁）。

カリキュラムについては、初等中等教育と高等教育との接続も重要な問題である。初等中等学校の理科教育は90年代に入ってから大きく変わりつつある。それはたとえば多様化のいっそうの推進や、知識や法則だけでなく科学や技術と社会との関わりを学ぶ理科の総合化への動き、実験や観察を中心にした「楽しい科学」の重視、構成主義の考え方にもとづいた児童中心主義教育の強調などであり、あるいは学習指導要領にもりこまれた、知識よりも意欲や関心を重視する新学力観の推進である（岡本正志、1999年、771-772頁）。新しい試みはそれだけで検討したり実施してみる価値がある。しかし問題はこうした動向が今後の人的資源の全般的な底上げと先端的な人材の養成の双方にとって、実質的にどのような意味をもつかを論議することである。

注

- 1 近代科学の特徴や歴史的な展開過程については、主にKuhn, 1971年；新田義弘他, 1994年；野家啓一, 1997年；野家啓一, 1998年；村上陽一郎・野家啓一, 1998年などを参照。
- 2 大学のアメリカ・モデルの特徴と、それを支える大学観などについては、主に江原武一, 1994年a；江原武一, 1994年b；National Science Board, 1998の2章などを参照。
- 3 本稿は、日本比較教育学会第35回大会（東北大学 1999年6月26日）のシンポジウム「高等教育における『知』の再構築—その国際比較研究—」において発表した「高等教育における『知』の再構築—アメリカの場合—」を加筆修正したものである。

引用文献

- Baker, T.L. and Velez, W. "Access to and Opportunity in Postsecondary Education in the United States: A Review." *Sociology of Education*, Extra Issue 1996, 1996, 82-101.
- Boyer, E.L. *Scholarship Reconsidered: Priorities of the Professoriate*. Princeton: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1990 (有本章訳『大学教授職の使命—スカラシップ再考』玉川大学出版部, 1996年).
- Brown, P., Halsey, A.H., Lauder, H., and Wells, A.S. "The Transformation of Education and Society: An Introduction." In Halsey, A.H., Lauder, H., Brown, P., and Wells, A.S. (eds.). *Education: Culture, Economy, and Society*. Oxford: Oxford University Press, 1997, 1-44 (小内透・古久保さくら・小野寺理佳訳「教育と社会の変容 [翻訳]」『北海道大学教育学部紀要』第74号, 1997年, 181-243頁).
- Clark, B.R. "Substantive Growth and Innovative Organization: New Categories for Higher Education Research." *Higher Education*, Vol.32, No.4, 1996, 417-430.
- Cuccaro-Alamin, S. *Postsecondary Persistence and Attainment*. Findings from the Condition of Education 1997, No.13. Washington, DC: National Center for Education Statistics, 1997.
- Kuhn, T.S. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: The University of Chicago Press, 1962 (中山茂訳『科学革命の構造』みすず書房, 1971年).
- Jamieson, A. and Polsby, N.W. "The Research University as a Setting for Undergraduate Teaching." In Cole, J.R., Barber, E.G., and Graubard, S.R. (eds.). *The Research University in a Time of Discontent*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1993, 225-230.
- National Science Board. *Science & Engineering Indicators—1998*. Arlington, VA: National Science Foundation, 1998.
- Snyder, T.D., Hoffman, C.M., and Geddes, C.M. *Digest of Education Statistics 1997*. Washington, DC: National Center for Education Statistics, 1997.
- L.サロー, 土屋尚彦訳『大接戦—日米欧どこが勝つか』(講談社文庫P540) 講談社, 1993年.
- 江原武一『現代アメリカの大学—ポスト大衆化をめざして』玉川大学出版部, 1994年a.
- 江原武一『大学のアメリカ・モデル—アメリカの経験と日本』玉川大学出版部, 1994年b.
- 江原武一「アメリカの経験—ユニバーサル化への道—」『高等教育研究』第2集 (ユニバーサル化への道), 1999年, 85-104頁.
- 岡本正志「理科教育のパラダイム・シフト—『科学の方法』から『ゆとりと多様化』へ」中山茂・後藤邦夫・吉岡斉編『通史 日本の科学技術』第5巻・II, 学陽書房, 1999年, 761-776頁.
- 金子元久「高等教育政策の国際的動向」『高等教育政策の形成と評価に関する総合的研究』(平成8～10年度文部省科学研究費補助金研究成果報告書, 研究代表者 喜多村和之) 国立教育研究所・教育政策研究部, 1999年, 117-133頁.

江原：高等教育における「知」の再構築の動向

- 桑原雅子・後藤邦夫「大学改革と科学技術教育」中山茂・後藤邦夫・吉岡斉編『通史 日本の科学技術』第5巻・Ⅱ，学陽書房，1999年，558-570頁。
- 小林信一「大学の研究機能」『高等教育研究紀要』第17号（高等教育ユニバーサル化の衝撃〔Ⅰ〕），1999年，111-125頁。
- 大学審議会『21世紀の大学像と今後の改革方策について—競争的環境の中で個性が輝く大学—』（答申）大学審議会，1998年。
- 新田義弘他編『科学論』（岩波講座 現代思想10）岩波書店，1994年。
- 野家啓一「科学観の変容」『初等教育資料』平成9年6月号，No.669，1997年，44-47頁。
- 野家啓一『クーンパラダイム』（現代思想の冒険者たち24）講談社，1998年。
- 村上陽一郎・野家啓一「サイエンス・ウォーズ」『現代思想』1998年11月号，Vol.26-13，1998年，34-51頁。
- 山崎博敏「アメリカの州立大学における評価に基づく資源配分」『IDE（現代の高等教育）』1999年2月号，No.405，1999年，75-80頁。
- 山本眞一「米国における研究体制の改革」有本章編『ポスト大衆化段階の大学組織改革の国際比較研究』（高等教育研究叢書54）広島大学大学教育研究センター，1999年，45-58頁。