

書評

シェルドン・クリムスキー (宮田由紀夫 訳)
『産学連携と科学の墮落』
(海鳴社、2006年)

寺 岡 寛

本書の背景

著者のシェルドン・クリムスキーは、タフツ大学都市・環境政策計画学科の教授である。バイオテクノロジーや環境問題についての専門家である。本書には、私の世代にとっては「懐かしい」消費者運動家のラルフ・ネーダーが序文を寄せている。ネーダーはクリムスキーの今回の著作の性格と位置づけをつぎのように的確に述べている。

「自由な意思を持った科学者が足りなかったために、助けを求める人々が無視されたり不正義が行われた事例の一覧表には長いものがある。・・・企業が個々人に制裁を加えることができるような雰囲気のもとで、大学ではそのような人材のプールが貧弱になってきている。・・・政府による軍事技術研究は大学において大きな『頭脳流出』を引き起こした。・・・今日、大学に進学する学生は、大学での中心的課題が民主主義を話し合いで建設するという市民としての技能でなく商業的に利益のあがる技能の習得のために、リベラルアーツ（教養）でなく職業訓練の機会ばかりが豊富な大学生活を過ごすことになる。われわれが今、問題にあふれ、解決策があっても実行されないような社会に暮らしている・・・近年、私はさまざまな大学の学長に企業による商業化の影響に歯止めをかける明確な文章化されたポリシーを持っているかとたずねている。彼らの返答はポリシーはケース・バイ・ケースということである。それは学問の自由、公共への貢献、知的独立性といったことを深く考えることなく変化するご都合主義のポリシーであることを意味する。・・・」

米国のみならず、いま、世界中どこでも大学と企業とを結びつけることが新たなビジネスを生み出すことに期待がかかっている。しかし、問題はビジネスがうみだされるかもしれないが、同時にこのこと自体が大学のもつある種の潜在力と「第三者性」を殺ぎ、知の荒廃をもたらす可能性も内包させていることである。ネーダーの指摘はこれに関連する。

クリムスキーは学部、修士課程と物理学を専攻し、博士課程で環境問題などを研究し哲学博士を取得しているようである。こうした経歴をもつクリムスキーだからこそ、科学と社会・人文学

との接点から産学連携のもつ問題性を明らかにすることができている。本書の構成はつぎのようになっている。

- 第一章 序 論
- 第二章 非神聖同盟物語
- 第三章 産学間の協力
- 第四章 財産権としての知識
- 第五章 大学における科学のエトスの変化
- 第六章 連邦政府諮問委員会の救済
- 第七章 法人化した大学教授
- 第八章 科学における利益相反
- 第九章 バイアスの疑問
- 第十章 学術雑誌
- 第十一章 公共の利益のための科学の終焉
- 第十二章 大学における新しい倫理的感性の展望
- 第十三章 結論—公共の利益のための科学への再投資

以下では、クリムスキーの所論を紹介するとともに、彼が主として分析対象とした米国の産学連携のもつ問題性の日本への示唆を考えたい。

大学の変容

「大学は社会を啓蒙するのを目的として孤高の存在として守られるよりも富を追求する存在に変るべきなのか」。

産学連携はこの点を問わずして語ることはできない。大企業、中小企業について大学は第三の範疇の企業となるべきか。大学とは社会の木鐸であり、「社会改良のために努力を惜しまない人びとが権力に対して真実を語る舞台であり」つづけることは重要である。だが、こうした非営利的な存在が「営利企業の領域になってしまったら……（大学は）独立した公平無私の教育の中心になる役割を失うことになる」のだろうか。

この種の具体的な問題は「利益相反」として、もっぱら医薬品の研究開発における大学（というよりも大学教員や研究員など）と企業との関係でとらえられてきた。クリムスキーは①ハーバード大学の眼科医が彼の会社の無許可の薬で利益を得たケース、②大学の研究員が製薬会社と研究契約を結んだために研究を大学側がコントロールできなくなったケース、③政府の科学者が薬の試験を監督し製薬会社のコンサルティングも行ったケース、④利益相反に満ちたプロセスで許可された危険なワクチンのケースなどを紹介して、産学連携が決して正だけの効果をもつのでは

なく、負の効果ももつにいたったケースを紹介する。たとえば、薬害、あるいは特定企業の利益から研究が行われ、こうした薬を必要とする人びとの治療などが困難となる場合である。こうした問題を取り上げた第二章が「非神聖同盟」となっているのは、医薬品開発をめぐる産学連携が決して神聖同盟でないことを揶揄しているからである。

産学の「連携」よりも、まずは官学の連携が先行した。連邦政府から大学への科学研究資金が増額するのは第二次大戦後といってよい。この背景には東西冷戦による軍事開発もあった。必然、東西冷戦の終結後に、官学の関係は冷え込んだ。この結果あるいは帰結として、産学関係が活発化していった。バイ・ドール法によって大学での「民間」向け研究開発が加速された。とりわけ、バイオテクノロジーが典型であった。

クリムスキーが事例として紹介するのは、カリフォルニア大学バークレー校と多国籍企業との契約である。クリムスキーは「明らかにされなくてはならないことは、この国の大学での知識の生産が私有化されるという傾向が、大学の研究の根本的な価値観、客観性、信頼性に影響を与えているのではないか、もしくはこの変化はアメリカの研究者コミュニティや彼らが奉仕する広範な社会に犠牲をもたらさずに起きているのか、ということである」と指摘する。問題はさらにある。とりわけ、大学での批判精神の鈍化が進んでいるとされる。必然、大学の利益相反にかかわる規範が問われる。クリムスキーは利益相反規定などを導入してきたハーバード大学医学部などの事例を紹介する。しかし、問題は大学内での合意である。すなわち、

「大学の誘因構造の多くは大学に教員の利益相反や大学自身の組織的利益相反を見て見ぬふりをするように仕向ける。すべての関係者がまともな説明責任、透明性、制裁についてある程度合意しないのならば、ガイドラインを作って、組織的に共犯となっていることや問題を看過することへの流れを逆転させようとするのはうまくいかないのである。かつては利害関係者間の摩擦の中で中立の立場にいと考えられていた大学は、いまはその真っ只中にいる。……ほとんどの大学が厳密な中立性を主張できない。バイオテクノロジーの分野はとくに利益相反に満ち溢れている。……大学で確固たるものになっている急速な商業化は、知的財産に対する新しい法的環境によって著しく容易なものになった。」

ここで対象となるのは大学のもつ知の財産権である。たとえば、遺伝子に特許＝知的財産権が与えられることが正当化されるかどうか。クリムスキーは「それらは天然物ではないのか。特許制度は発明への誘因を与えるものではないのか。企業はその遺伝子を発明しなかった。それはホモサピエンスの自然の進化の賜物だ。ほんとうに奇妙なことは、その遺伝子によるエイズの治療法開発はもちろん、エイズとの関連性そのものも企業が知らなかった時点で特許が与えられたことである」と問題を指摘する。とはいえ、こうしたことは米国の特許政策とは無関係ではありえない。この意味では、米国の大学の変容は、この背後にある経済界の論理そして特許政策など知の財産権に関する歴史についてクリムスキーがふれるのは当然である。

大学と科学のエトス

先にみた大学の変容は大学のエトス（＝研究文化）に影響を与えつつ、エトスもまた大学を変容させてきたに違いない。クリムスキーは半世紀以上もまえに、コロンビア大学の社会学者ロバート・マートンの考え方を紹介している。

「マートンは科学研究の文化に特有の価値観を描写した。マートンは科学の規範的な構造は研究者間での自由で開かれた知識のやりとり、何ものにも束縛されず私欲のない真理の探究、自然界に関する異なった見解は、文化、宗教、経済、政府でなく自然そのものが真実を決定するという科学者の間の普遍的な同意、といった共有の価値観の上に成り立っていると見て取った。」

つまり、「科学者は国家への忠誠心よりも、学会やその分野の科学者集団への帰属意識のほうが強い」というマートンの規範が社会経済あるいは政治システムとは独立的に成立はしない。必然、「科学者は自分の研究結果に私欲がからんでいないとは言えないのだが、あたかも私欲がからんでいないように振舞わなくてはならない」ことになる。問題は「振舞い」ではなく、「大学の研究開発資金源の変化」である。

クリムスキーは現状について「過去30年間に、大学への企業からの研究資金は他のすべての資金源からのものより急速に増加した。大学の研究費に占める企業からの資金の比率は（バイオテクノロジー産業が興隆した）1980年代の4.1%から2000年の7.7%に増加した。依然、小さなパーセントであるが、7.7%というのは1958年以来もっとも高い。しかしながら、すべての大学における平均値ではいくつかの著名な大学で生じている資金源の変化を明らかにしていない」と紹介する。米国においても研究型大学は全体の大学の一部であって、こうした大学での産業界からの資金提供割合は当然ながら全国平均よりかなり高い数字になる。問題は民間企業からの資金提供による研究成果の取り扱いである。クリムスキーはこの点について、大学での知的な情報のやりとりのあり方、新発見の公表時期の意図的な遅延などについてもいろいろな調査結果を紹介している。

英国の社会学者ザイマンは「企業の科学」と「科学の大学」が混ざった状態を示す用語として「ポスト・アカデミズム科学」を使った。クリムスキーは「実際には、大学の科学との間の役割の推移はザイマンが描くよりもずっと目に見えない形で進んでいる。より典型的な形は、科学者は（自分が株をもっていたり、社長だったりする）企業から研究資金をもらい自分の大学の実験室で研究を行う。実験室にいる院生やポスドク研究生にとっては、どれが商業目的の研究でどれが公的資金による研究なのかわからない。実験室の決まりごとは共通であり、機密保持は商業的研究にも公的資金による研究にも同じように適用される。なぜならば、両者ともに同じように私有財産となる知識を生み出すかもしれないからである」と述べる。こうした状況に対して、米国政府はどのような関心と介入を示しているのか。第六章でこの課題が取り上げられる。

政府の科学政策などの意思決定には大学や研究機関など「非営利組織」に属する科学専門家が関与する。「市民は、時として無邪気に、大学の科学者がこれらの委員会に参加したら、彼らは政策決定プロセスに特定の利害は持ち込まず、専門知識だけを持ち込むと信じている」とクリムスキーは指摘する。しかし、現実には、話はそう簡単ではない。大学の科学者＝教授をとりまく環境もそんなに単純でもない。第七章の「法人化した大学教授」で、クリムスキーは彼自身が大学に籍を置く研究者になろうと決めた理由をつぎのように示す。

「第一に、私は学ぶことが好きだった。……第二に、私は仕事における自立性と自己管理をきわめて重視していた。人から指図されるのではなく自分で選んだことを知的に探求することができる仕事は達成感・自己実現の独特の気分を与えてくれる。最後に、私は市場の規模に支配されることがない思索と探求に焦点を合わせた禁欲的な生活にあこがれた。」

だが、「もし、大学が市場メカニズムに基づいて行動する他の組織の仲間入りをしてしまったら、われわれは大学をどのように見ればよいのであろうか」。たとえば、バイオテクノロジー分野はどうであろうか。「基礎生物学と応用生物学との間の境目は、分子遺伝子学が広範な商業化の可能性を持つと認識された時になくなってしまった。……大腸菌の遺伝子の研究をしていた科学者は、製薬会社はその微生物にヒトのタンパク質を無尽蔵に生産できる可能性を見出したので、経済的に極めて重要な人材となった」ことはいまでは自明である。この結果、大学と企業というように「二重に籍を置く」ことで民間企業の製品などがあたかも客観的な基準（＝第三者的公平な機関としての大学のお墨付き）を満たしているかのような印象を消費者に与えるようになってきている。2001年の『ネイチャー誌』によれば、世界のバイオテクノロジー企業の3分の1がカリフォルニア大学の教員によって設立されたことも報告されている。このこと自体、バイオ分野などではザイマンのいう「ポスト・アカデミズム科学」あるいは産学の「二重構造」のもつ問題性を生むことはいうまでもない。

二重構造は大学研究者などの研究成果の発表などに利益相反という問題も引き起こしている。米国の場合、すでに180以上の大学が900近くのベンチャー企業の株をもっていることは、少なくともこうした企業が提供する商品やサービスに利害関係をもっている。クリムスキーはつぎのように問題提起する。

「われわれは今、大学が公認商品を発表するという事態からどれくらいの距離があるのであろうか。おそらく、大学の理事だけが大学の校章や名前を私的な企画のために使ってよいのであろう。一般的に、商業的なものを大学が認定して販売するというアイデアは受け入れるものではない。しかし、大学がその製品を認定しているかのように市民に容易に思い込ますために、教員が大学での肩書きや大学名を用いている例がある。」

もちろん、「大学は自分達の名前が製品や医療技術の推奨に使われることに注意を払ってきた」ものの、「有名大学の教授の名前が会社案内に載れば、大学から企業、そしてその製品へと、高潔

なイメージが移転される。大学にとっての危険はひとつの問題商品が大学の評判を永久的に汚し、製造物責任の裁判に巻き込まれることである。スローターとレスリーは、このような行為の結末として、大学がサリドマイドや人工乳房のような巨額な訴訟で自分を弁護しなければならなくなることを警告している」とクリムスキーは指摘する。

利益相反をめぐって

先に述べた問題は科学の担い手としての大学に付随する問題であるが、より本質的には科学そのもの、より正確には「その成果」には利益相反は常に付随する。クリムスキーは「利益相反」ということばについて、過去においては「利己主義」「縁者びいき」「職権乱用」「内部取引」「見返りを伴う授受」などのことばでも語られてきたと述べる。もっともこの対象は公務員であったりした。これに対しては、いくつかの法的措置がとられてきた。ただし、「利益相反に対して公共の利益を守る法律は時間とともに明らかに進化をとげてきた。しかし、科学者や医学研究者に関わる利益相反は歴史が浅く、これらの相反の管理は始まったばかりである」とクリムスキーは米国の現状を紹介する。

そこにはいろいろな問題がある。患者が手術をうけて切除された細胞株を保存して特許をとった場合、だれがその科学の成果に対して商業的権利を持つのか。また、患者自身が手術の前にこうした説明を受けたのかどうか。2002年には、何百万人も米国人が4万件以上の臨床試験に参加したという。このうち、4,000件が国立衛生研究所の資金によるものである。こうした臨床試験に関係する患者はこうした利害を知っているのだろうか。また、臨床試験の結果＝成果の利益相反をだれがどのように判断するのだろうか。公平な立場にいる専門家などがいるのだろうか。専門家は利害相反という「バイアス」から独立的なのだろうか。専門家が投稿する学術雑誌のスポンサーが民間企業ならばそこにすでに利益相反という関係が生じるのだろうか。クリムスキーは臨床試験などの豊富な事例を示して、利益相反問題が決して単純なものではなく、白黒をつけにくい複雑な問題であることを示している。学術雑誌にかかわる問題についても一章が設けられている理由もわかっていよう。

クリムスキーは第十一章「公共の利益のための科学の終焉」というショッキングな章で、利害関係や利益相反から独立的立場にいるような古典的な大学像は大きく変化してきたことを再度強調する。クリムスキーは述べる。

「私が四番目の性格と呼ぶのが、『公共の利益モデル』であり、これは『知識は人類の厚生である』という言葉で表される。このモデルでは大学の主要な機能の一つは、恐ろしい疾病、環境汚染、貧困といった社会の大きな問題を解決することである。教授は人々からまた自分たち自身からも、複雑な医療、社会、経済、技術の問題に取り組む公共の資源だと見なされる。」

しかし、現実には大学の研究への資金援助の主体が政府から企業に移るにつれ＝大学の商業化、公共の利益のための科学もまた変容せざるをえないというのがクリムスキーの危惧である。すなわち、「大学の企業精神の傾向が議論されるときキーワードは、秘匿主義、知的財産権、利益相反である。一連の政策の結果、科学者という職業にとって何が失われているのか・・・さまざまな利益がからんだ科学に対する市民の信頼の侵食もたびたび議論されている。しかしながら、もっとも深刻なものひとつなのに無視されがちなのが、公共の利益のための科学の喪失である」。

さらに、クリムスキーはスローターとレスリーの著作名である「大学資本主義」という概念で問題を整理する。

- ① 企業設立と公共利益—「自分の研究成果に基づくベンチャー企業設立に時間を費やしている大学教授は公共の利益のため仕事に費やす時間も意欲ももたないであろう。彼らは特許申請書を書き、事業計画書を準備し、可能性のある投資家と相談し、経営陣と協議し株式について学び、私企業が活動する上での規制をクリアすることに忙しい。多くの大学は、もし企業活動の分野に進出しなければ競争に生き残ることができないと自分自身に言い聞かせはじめている。」
- ② 大学資本主義の影響—「大学の研究者は市場での活動を行うようになると価値観を変化させるだろう。・・・しかし教員達はもう別のこともしている。それは、公共の利益のための科学の役割を、企業的活動と合致しないように定義し直すことである。・・・企業的思考は公共の目的のための思考とは正反対にある。前者は競争と適者生存という概念を伴う社会的ダーウィン主義の価値観を持っている。企業は他社よりも早く特許を取らなくてはならない。・・・後者の思考は全体論的な考え方に近い。この考えでは、皆は一緒に協力すべきであり、共同体的な価値観はたしかに存在している。・・・公共の利益のための科学が取り組む問題は、市場機構に任せていては解決できない性格のものである。」
- ③ 資本主義精神の乱用—「資本主義は個人でリスクをとった人が失敗するかもしれないし富を得るかもしれない、という原則の上に成り立っている。・・・しかし、公共で負担したりリスク（税金で支援した研究）を私的な富に変換することは資本主義精神の濫用である。この手法では、政府が研究資金を出す。そして研究成果が出たら、科学者、大学、パートナー企業という私的な利益になる。大学は公共の資金を私的な富に返還することで重要な役割を果たすようになる。このシナリオは発見とその社会への恩恵はこれらの誘因が働かなければ生まれてこないという意見によって正当化されている。・・・これらの条件のもとでは、すべての発見が公共財になるとは言えなくなってきた。」
- ④ 公共の利益の解釈—「大学の経営にも大きな変化が生じた。大学の本部事務局は多額の予算を使って、技術移転と教員の発見を開発する権利を売ることに取り組んでいる。・・・大学の科学者が企業家として活動して彼らの個人的利益を最大化すれば、公共の利益に貢献し

たという議論である。この見方によれば、市場原理が大学に持ち込まれるときに公共の利益は満足させられることになる。大学の取得する特許が増え新製品が実用化されれば、大学は公共の利益に供しているということになる。・・・しかしながら、そこからどのようなものが作られ、だれが利用でき、利益はどう分配されたかについては誰も調査していない。さらに、いかに商業化が大学の研究テーマに影響を与えているかをだれが調査しているのだろうか。・・・社会にとってもっとも深刻な問題を研究することは、大学にとっては金銭的に魅力的でなく、そのような研究は長期的には社会にとって恩恵があるが短期的には産業界にとって損失となるであろう。まさに、このような問題や大学の研究者によるそれらへ取り組み姿勢が、大学の中での新しい事業的雰囲気の中で失われている。」

必然、市場機構のなかでの決定とは異なるある種の倫理が必要となってきた、というのがクリムスキーの結論である。しかし、大学に新しい倫理的感性が生まれ、育つのであろうか。さらに、大学の研究に関係する学術誌、学会、研究機関のあり方も問われて当然である。最後にクリムスキーの具体的な結論部分を紹介しておこう。

- ① 公共の利益のための科学—「大学教授が政治力のないコミュニティを無償で助けることに加えて、政府機関や非営利組織に専門的アドバイスをすること」。
- ② 大学の独特な地位の確保—「大学を他の組織と違ったものにしてるのは大学のどんな特徴なのか。企業家的精神の傘下に入ってしまったなら、社会へのどのような貢献が失われるのか。・・・教員にとって大学での生活で独特な特徴のひとつは、彼や彼女の時間管理は本人に任されていることである。教育において、この特徴は何の科目をどのようにおしえるかを教員が決めてよいことを意味している。・・・大学では、どの問題に関しても組織としての統一見解がない。学問の自由という概念は教員が彼らの良心にもとづいて話し、彼が調べて知ったことに基づいて行動することを期待されていることを暗に意味している。・・・彼らが社会にとって価値があると判断されたら、彼らも独立した意見をもつべく努力するのである。組織としての大学または大学内のある部分が利益相反となっていると信じられる理由があるときには、教員への信頼がかなり急速に骨抜きになる」。
- ③ 学問の自由の社会的価値—「大学で学問の自由が消えうせるかもしれない二つの考えられる状況がある。ひとつはわれわれが知っているような形のテニユアがなくなることである。・・・教員に与えられている探求と表現の自由は、原則や理想論以上のものでなければならない。・・・特許化された自分の発明を発展させる大学発ベンチャーに参加している教員は、ベンチャーキャピタル、広告、マーケティング、株、借入、規制、その他企業家精神にかかわるすべてのもの、という一種の文化の中に入る。この文化の中では、ある種の行動規範は大学で通常見られるものとは異なる。・・・大学にとって批判精神は知識の増大にとって本質的なものであり、公共のための批判精神は真実の発見への鍵であ

る。……知識の追求とビジネスとを混ぜてしまっている大学の研究者は公共のための批判精神を避けることにつながる新しい文化の規範を内に秘めることになる。……遺伝子特許を持っている人で『生命特許』を批判することができる人がどれくらいいるであろうか。……かつては学者・教員と呼ばれた科学の教授という地位は、今は個人的な富を増大させるためにその地位のもつ威厳と名声と自由を求める自己中心的な科学企業家の舞台となった」。

- ④ 伝統的な役割と境界線の再構築—「われわれは伝統的な組織の境界線が消えていく時代にある。……大学の科学と医学の高潔さへの市民の信頼は、これらの役割が複雑に交錯するようになると揺らぎ始める。……私は過度の商業化を大学に導入することによる利害関係は、大学の学部や科学者の学会を超えた影響力を持っていると論じてきた。……もしわれわれがこの知識の泉をほかの利益、とくに企業の利益で汚してしまうのならば、公平で独立した批判的な分析の純粋な貯水池を失うことになる。……ある種の組織は伝統、法律、規制によって相反する役割から守られなくてはならない。……大学の科学者は企業の経営者にも、アメリカの営利企業の小間使いにもなるべきではない。大学の利益相反は禁止・防止されるものではなく微妙に管理されるべきものだという前提を受け入れることは、アメリカの大学が持ってきた公共の利益のために貢献するという機能が何にもまして危機に瀕することなのである」。

以上、クリムスキーの現状分析と主張を紹介してきた。大学を生み出した歴史的背景とその固有性は各国において異なる。中世期に発達をみた欧州の大学や米国、さらには日本の大学とは同一範疇でとらえることは困難である。反面、最初から実利に結びついて設立され発展してきた米国大学について、米国人であるクリムスキーが商業化をひた走る現状への批判はそれなりに説得力をもつ。また、国家の近代化へのある種盲目的な貢献を求められた実利型の日本の大学についても、クリムスキーの示唆するところは大きい。

いま、各国で大学変革が進められている。これを押し進める論理の大きな柱の一つは財政難とされる。だが、さらにこの背景には経済のグローバル化のなかで、国際競争力を維持・強化せざるを得ない各国の事情がある。このためには研究開発力の直接的な強化が唱えられる。しかしながら、そこにはより長期で本来の大学の役割である真理追究という研究をつうじて学生たちを教育することが忘却されている。裏返せば、「すべてのものを商品化せざるを得ない「資本の法則」が今まで以上に大学にも押し寄せてきている。だが、問題は大学の一層の商業化の先にあるのは「知の荒廃」であるかもしれない。このことは、商品化されるために必要な知そのものが大学から枯渇してしまうかもしれない。それはあたかも掘りつくし打ち廢れたかつての炭鉱のように。クリムスキーの主張は商業化を求める「産」と求められる「学」に対するきわめて古典的で正統的な批判である。