

ファンディング・システムが教育研究活動に 与える影響

山 本 清

目 次

1. はじめに
2. 法人化のインパクト
3. 理論的分析
4. 政策的含意と課題
5. 結論

ファンディング・システムが教育研究活動に 与える影響

山本 清*

Impact on Teaching and Research Activities by Funding System

Kiyoshi Yamamoto

1. はじめに

本年3月には国立大学が法人化した平成16年度から19年度までの4年間について中期目標の達成状況に関する評価が、教育研究についても実施され公開された。これまでは教育研究活動を除く業務運営や財務内容等に関する事項について毎年度国立大学法人評価委員会による年度評価が実施されてきたにとどまる。今回の暫定的評価に基づき、各国立大学法人では業務内容の見直しや次期中期目標・計画策定の検討がなされることになっている。とりわけ、次期中期目標期間において国からの経常的財源措置である運営費交付金の算定方式をどうするか及び第1期の実績評価結果をどのように交付金算定に反映させるかは、国立大学法人の役割や機能に大きな影響を与えるところからきわめて重要な政策課題である。

したがって、その政策検討及び決定にあたっては基盤的な財源措置（ファンディング）である運営費交付金の制度設計が国立大学の果たすべき機能と調和がとれたものにする必要があり、十分な理論的・実証的検討を伴うことが期待される。OECD（2009）も我が国に対する高等教育レビューにおいて、国立大学の法人化（改革）について早期に評価を行うことを勧告している。しかしながら、法人化は設置形態・ガバナンスの変革であると同時にファンディング・システムの改革でもあり、両者は相互に関連している。今回の運営費交付金制度の見直し検討は、ファンディングにかかると同時にガバナンスや大学政策全般にも関係するものであり、単に所期の効果を発揮したか否かを検証するだけでは不十分である。法人化後の実績はいかなる要因と相互作用でもたらされているかを明らかにしない限り、改革は成功したあるいは失敗したという評価は説明責任に貢献するだけである。実証分析を改善策を見出す効果的なものにするには、活動レベルの因果関係的な理論モデルが必要であり、そのモデルを現実のデータで実証分析することが求められる。しかしながら、政府のファンディングと大学の教育研究活動の関係を扱う理論及び実証研究は少ない（例

* 国立大学財務・経営センター研究部長

外はRey, 2001; Gautier and Wauthy, 2007) し、多くは大学の業績とファンディングの関係(実証分析)に焦点が当てられている(Aghion et al., 2007)。法人化の制度設計に際しても外国の調査はされたものの十分な証拠に基づいた政策形成が必ずしもなされた訳でないし、諸外国でも政策決定は理念が先行しがちになることは否定できない(Gill, 2009; Ploeg and Vougelers, 2008)。そこで、本稿では理論的にファンディング方式が大学の教育研究にどのような影響を与えるかモデル分析を行い、現在議論されている試案等について検討することにしたい。その前に次節では、この4年間の国立大学法人化によるインパクトを財務的に概観しておく。現行の運営費交付金制度がどのような効果を与えたかについて、まず整理しておくことが実証的議論には不可欠であるからである。第3節では、教育と研究活動がファンディングによってどのように内生的に決定されるかの理論モデルを紹介しつつ、その応用を図る。続く第4節ではモデルから得られる政策的含意に照らし、いくつかの政策提案を吟味し、いかなる課題が残されているかを明らかにする。最後に結論をのべる。

2. 法人化のインパクト

国立大学の法人化は教育改革が本旨であることは、国立大学法人法第1条で「この法律は・・・我が国の高等教育及び学術研究の水準の向上と均衡ある発展を図る」とあるように明確である。ただし、残念ながら財務に関する制度設計の多くは独立行政法人の枠組みが準用されているため、効率化という行政改革の影響から免れることはできない。その点が運営費交付金の算定に際し、基本的に毎年度効率化係数1%の削減がかかるという方式に反映されている。しかし、国立大学法人は受託研究や寄付金等の外部資金を獲得しても運営費交付金の削減にはつながらない構造になっているため、自己努力である程度交付金の減少を補うことが可能になっている。また、運営費交付金は従前の海外出張旅費〇〇円として予算科目別に用途と上限が設定されていたものと異なり、用途制限がないため大学経営の見地から戦略的な予算編成を行うことが可能になった。

実際、表1に示すように国立大学全体の法人化後の推移をみると、運営費交付金の減少に対して、経常費用から一般管理費及び財務費用を除いた業務費は微増しており、国民負担については微減の状況になっている。各大学が収入源を補うため外部資金の獲得に努力し、財源総額及び活動総量を増やしたことがわかる。

表1. 法人化後の財源と費用の推移(平成16年度～19年度決算)

項目	運営費交付金	業務費	国民負担*
平成16(A)	11,518億円	21,413億円	12,669億円
17(B)	11,453	22,101	12,468
18(C)	11,445	22,589	12,649
19(D)	11,354	23,349	12,167
100(D-A)/A	-1.42%	9.04%	-3.96%

*: 業務実施コスト計算書の業務実施コストから、臨時的要素及び大学側で統制不能な国債金利等の機会費用を除いたもの。

しかしながら、業務費には国立大学の基盤的な教育研究活動以外に受託研究・受託事業、寄付金事業等が含まれており、これらは学生に対する教育活動及び特定プロジェクト以外の基礎的研究活動の水準を示すものではない。総額の資源量や消費量が増えてもただちに教育研究活動が活性化したとはいえないから、ここでは上記の受託事業等と区分される教育経費（TC）及び研究経費（RC）に着目して、その推移（ Δ ＝平成19年度と16年度の差額）を大学特性¹別にみる（表2参照）。これから明らかなように、教育経費及び研究経費の主たる財源である運営費交付金が減少しているものの、両経費とも大学院大学の研究経費を除き10%以上も4年間で増加しており、学内資源配分で教育研究（物件費）の増額が図られたといえる。特に、教育経費の伸びはどのタイプとも研究経費の伸びを上回っており、教育充実化への動きがみられる。

このように効率化と同時に少なくとも経費面で教育研究活動が活性化していることは、高等教育改革のみならず行政改革の見地からも好ましい結果であると判断しがちになる。しかし、その財源は人件費等の他の経費の節減から生み出されたものであり、受託研究等の外部資金の増額ではないことに留意しなければならない。外部資金は基本的に特定プロジェクトに充当されるものであり、一般の教育研究活動に使用することができないからである。その意味で旧帝国大、医科大及び附属病院を有する総合大学（医総大）を除き²、常勤の教員・職員人件費の双方が4年間で減少していることに注目しなければならない。つまり、物件費ベースでは増額されているが人的ベースでは水準が低下しているから、一概に教育研究の質の向上があったとはいえないのである。

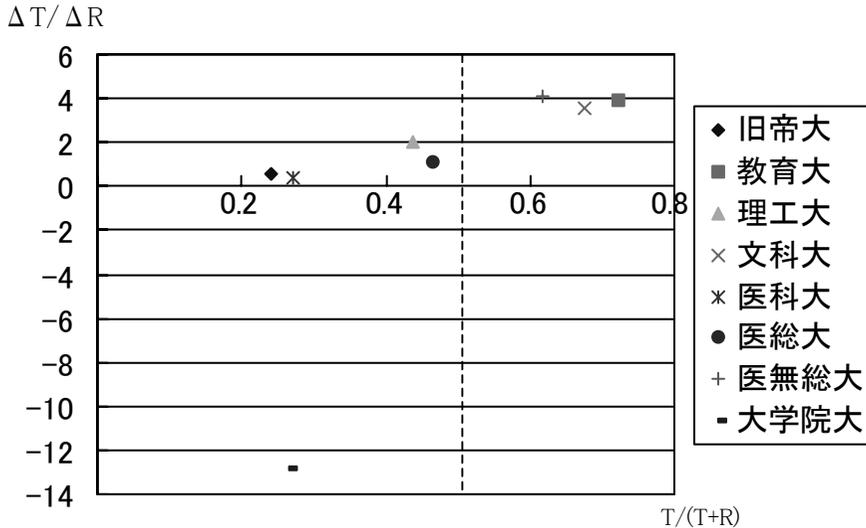
表2. 教育研究経費の推移（平成16～19年度）

タイプ	$\Delta TC/TC$		$\Delta RC/RC$	備考
旧帝大(OI)	0.334	>	0.153	○
教育大(NO)	0.383	>	0.225	○
理工大(SE)	0.384	>	0.120	○
文科大(HU)	0.402	>	0.199	○
医総大(CH)	0.180	>	0.129	○
医無総大(CN)	0.388	>	0.123	○
医科大(ME)	0.215	>	0.212	○
大学院大(GR)	0.281	>	-0.006	△

注：備考欄の丸印及び三角印は、それぞれ教育研究の活性化及び部分的活性化を示す。

とりわけ図1に示すように、4年間で大学特性に応じて教育経費と研究経費の伸びが大きく異なり、各大学が種別化を意識したか否かは別にして進んでいることがわかる。教育大学、文科大学及び医無総大は、教育経費の比重が高い上に研究経費の伸びをはるかに上回る教育経費の伸びを示しており、教育重視を鮮明にしている。他方、旧帝大と医科大は、研究経費の増加より教育経費の増加は少なく、より研究重視に、理工大と医総大はその中間に、また大学院大はいずれにも属しないタイプに特化しつつあるように見える。

図1. 大学特異性に見た活動の焦点



注： ΔT 及び ΔR は、それぞれ平成16年度から平成19年度までの教育経費及び研究経費の変化（増減）を示す。ここで、教育経費及び研究経費は財務諸表上の費目である。大学院大が異常値にみえるのは、当該集団のみ研究経費が若干減少したため比率表示で大きく変化していることによる。

3. 理論的分析

前記のような4年間の実績を鑑みると、現行のファンディング・システムが大学特性ごとに異なる効果を与えていることが理解できる。したがって、問題はなぜこうした効果が生じているのか、ファンディングの構造的要因か、それとも受領側の大学の適応行動のせいかを理論的に明らかにすることになる。

3.1. モデルの前提³

まず、国立大学への政府からのファンディングが、学生数（S）と教員数（A）によって基本的に決定されると仮定する。これは現在の国立大学法人の運営費交付金や私立大学に対する経常費補助金の考え方とも共通するもので、一般性は失われない。そして、学生当たりの単価（一人当たり授業料と補助の合計）をpとすると、学生の教育にかかる財源措置はpSとなり、一方、教員に対する単価Rは教育研究活動の質的要素によって規定されるとする。いま、教育活動に関する質の定義や測定が困難なため考慮外とすると、研究活動の質（q）によって決まり、R(q)と定義できる。ただし、教育の質を確保するため、教育活動（量的尺度としてt）の最低（時間）水準が \underline{t} と規定されているとする。したがって、大学の得る財源の総額（I）は次式で示すことができる。

$$I = pS + AR(q) \quad (1)$$

いま、研究の質によって決まる教員当たりの財源措置は、我が国の基盤的研究経費⁴に相当する定額部分 ($\alpha > 0$) と所定の研究水準 (q) を超えるときに超えた程度に一定の値 $\rho (> 0)$ を乗じて算定される質を反映した部分からなると仮定すると、

$$R(q) = \alpha + \rho \max[0, q - \underline{q}] \quad (2)$$

と定義される。

また、教員の教育研究活動は使用できる時間・資源に限界があることから、教員学生比 (A/S) が研究の質 (q) や教育時間 (t) を規定する⁵ とみなす。つまり、

$$A/S = g(q, t) \quad (3)$$

ここで、研究の質 (q) は研究に投入できる時間 r に関係するから、 $q = r^\gamma$ ($0 < \gamma < 1$)、 $\beta = 1/\gamma > 1$ と定義すると、(4) 及び (5) が得られる。

$$r = 1 - t(S/A) = q^\beta \quad (4)$$

$$g(q, t) = t/(1 - q^\beta) \quad (5)$$

ここまで大学の収入になる財源について定式化してきたが、活動に伴い必要な経費 C としてモデルの簡略化のため、教員経費 (人件費) のみであると仮定する。いま教員当たり経費を w とすると、大学の経費を財源が上回ることが活動継続の条件であるので、予算制約として次式が導かれる。

$$C = wA < pS + A(\alpha + \rho \max[0, q - \underline{q}]) = I \quad (6)$$

ところで、国立大学は企業と異なり非営利組織体であり、財源と経費の差額を最大化する行動をとらない。一般的には、教育活動に伴い学生を社会に送り出すことと研究活動によって知識創造を行う2つの産出から構成される効用関数 U を持ち、それを予算制約や質の水準を確保しつつ最大化するとみなすことが妥当である。いま大学は S 人の学生、 A 人の教員を擁するから、それぞれの産出は $\tau(t)S$ (τ は教育活動に投入される時間 t によって規定される教育の質である) 及び qA と示すことができるから、 U は

$$U[qA, \tau(t)S] = V[q, t, S] \quad (7)$$

となる。いまモデルの簡素化のため、 U は相似拡大的関数⁶と仮定すると

$$V[q, t, S] = \eta [t, q] \sigma(S) \quad (8)$$

となる。さらに、 η が線形関数で研究と教育の相対的比重がそれぞれ μ , $1 - \mu$ とすると

$$\eta(t, q) = \mu q + (1 - \mu) t \quad (9)$$

が得られる。ここで、 $0 < \mu < 1$ であり、 μ は大学特性におうじて決まり、分布関数は $F(\mu)$ 、 $F(0) = 0$ 、 $F(1) = 1$ 、 $F'(\mu) = f(\mu) =$ 確率密度関数、である。

3. 2. モデルの展開と解

Beath and Ulph (2008) は、種々のケースについて理論解を求めているが、我が国の国立大学法人の使命及び現状を考慮すると、教育活動のみ行う大学形態とか最低限の基盤的研究を可能にする財源が安定的に付与されない状況は除外すべきであろう。つまり、研究の質によって規定される要素がない場合 (R が α と一定) でも最低の教育基準 (\underline{t}) を満たしつつ研究を実施できる予算制約を前提にする。

具体的には $w - p/\underline{t} < \alpha < w$ を前提にし、上記の条件を満たす研究の質 q^* は次式で求められる。

$$q^* = \{q|(w - p/\underline{t}) + p/\underline{t} \cdot q^\beta = \alpha\} \quad (10)$$

ところで、先の大学の効用関数から教育と研究の相対的重要性 (選好) を踏まえ、最低水準の教育 (\underline{t}) を超えた教育と研究 (q) を実現しようとする。いま、研究の質が q で予算制約が均衡 (費用と収入が一致) するとき達成できる最大の教育水準を \bar{t} とすると、次式を満たす (q, \bar{t}) の組み合わせを効率フロンティア (EF) と定義する。

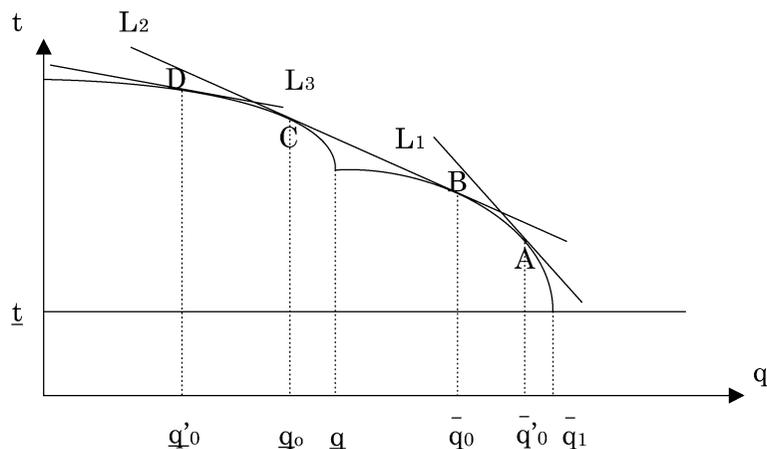
$$\bar{t}(q) = p(1 - q^\beta) / [w - \{\alpha + \rho \max[0, q - \underline{q}]\}] \quad (11)$$

明らかに EF 上の (q, \bar{t}) がそれ以外の (q, \bar{t}) の組み合わせよりも効用が大きいため、大学は効用最大化を目指す限り、EF 上の集合から教育と研究の水準を決定することになる。

いま、特性 μ の大学にとっての目的関数=効用関数は (9) 式で定義され、 (q, \bar{t}) の空間上では傾きが右下がりの $-\mu/(1-\mu)$ で、 \bar{t} 軸上の切片が $\eta/(1-\mu)$ の直線である。研究の質に依存する誘因要素がない場合の収支均衡点 q^* と比較して、研究の質で規定される最低水準 \underline{q} が小さい、つまり、教員当たりの財源措置は比較的緩やかな研究の質に連動するファンディングと仮定⁷すると、図2に示すように EF は \underline{q} を境に2つの関数 (曲線)⁸ で構成され、効用最大の均衡点は (9) 式と曲線との接点として求めることができる。

図2から明らかなように研究比重が高い、つまり μ が大きな大学 (効用関数は L_1) は右側の曲線との接点 (A) が最適解である⁹。反対に、教育の比重が高い μ が小さな大学 (効用関数は L_3) では左側の曲線との接点 (D) が、また、教育と研究双方のバランスがとれている大学 (効用関数は L_2) では右側と左側二つの接点 (B と C) が存在することになるが、右側の接点 (B) を選択する場合には教育と研究への資源配分の変更で可能な場合に限定される。そして、2つの接点の間の研究水準 (q_0 から \bar{q}_0 の間) を示す大学は存在せず、結果として研究センター大学集団と教育センター大学集団に二分されることになる。

図2. 大学の教育研究水準の選定



ここで、 \bar{q}_1 は教育の最低水準 \bar{t} をみたし、かつ、研究の質に連動する要素がある財源措置の場合に収支均衡をもたらす研究水準であり、次式の解である。

$$(w-p/\bar{t}) + p/\bar{t} \cdot q^\beta = \alpha + \rho (q - \bar{q}) \quad (12)$$

4. 政策的含意と課題

以上の理論分析から、研究の質で規定されるファンディングがそれほど鋭敏でなく限界点が厳しくない状態では、各大学とも教育と研究の水準を最低基準以上のレベルになるよう内部の資源配分を行うことが示される。また、各大学の特性を反映した活動重点に対応した最適化を行う結果、教育と研究にどの程度特化するかを大学側が決定するとみなすと、教育重視と研究重視の2集団に大別されることが明らかになった。

実際の国立大学について平成19年度決算数値に基づき教育と研究の比重を経費面（物件費のみ）で見ると表3のようになり、経費ベースでみた教育活動の比重は旧帝大の1割程度から教育大の7割まで大きく幅がある。ただし、教育大学でも研究活動は実施されており、現状は教育のみの大学集団と研究センター大学集団には二分されていない。その意味で、モデル分析上の前提条件は適切なものとみられる。

表3. 国立大学における大学特性別の教育研究活動

特性	教育経費率*	研究経費率**	[教育経費/(教育経費+研究経費)]***
旧帝大	3.8%	31.7%	9.8%
教育大	13.1	5.2	71.3
理工大	9.8	28.8	23.9
文科大	12.2	10.7	52.2
医科大	1.9	11.2	14.1
医総大	4.8	10.8	30.0
医無総大	10.4	14.2	41.4
大学院大	12.2	28.7	28.2

*教育経費/経常費用

**(研究経費+受託研究費+科研費等の直接経費=A)/(経常費用+科研費等の直接経費)

***教育経費/A

このモデル分析では、大学側の任意（自発的意思）で教育研究の比重を決定することを前提にして最適解を求めているが、実際には各国立大学は設置の歴史的経緯（天野，1984）もあって人的及び物理的な教育研究条件が外生的に与えられている。この意味では、ファンディングの構造・方式が大学の教育研究活動を規定している側面や、大学側の適応行動の側面は否定できないが、実際は過去からの資源や教育研究条件で決定される部分が大いといえる。換言すれば、 μ が先験的に決定され自由に教育研究の水準を決定できる状況にないと考えられ、最適解と異なる教育研究水準となっている可能性が高い。つまり、旧帝大等ではAとかBでない水準が所与とされ、必ずしも大学側の効用が最大となる水準が選択されていないと考えられる¹⁰。したがって、教育研究条件の固定化をより柔軟にして従前より国立大学セクター全体の効用を高めることが可能になるかもしれない。

政策的により重要な含意は、現在議論されている大学の種別化との関係である。中央教育審議会では、大学の機能として①世界的研究・教育拠点、②高度専門職業人養成、③幅広い職業人養成、④総合的教養教育、⑤特定の専門的分野の教育・研究、⑥地域の生涯学習機会の拠点、⑦社会貢献機能の7つを挙げている。そして、各大学、これら機能のいくつかを選択し、選択した機能間でどの程度の比重を置くかを決定するとされている。また、財政制度等審議会（2008）では、国立大学をタイプ別するとともに、その財源も示し機能の分化・明確化を推進していく方向を提示している。研究の比重が高いものから教育の比重が高い順に研究大学院大学、総合大学、教養教育大学、教員養成大学の4タイプに区分し、前二者の財源には国費、受託研究等と学費を、後二者には学費をベースに競争的資金及び受託研究等を充てるとしている。ここでは、教育コストは基本的に学費で賄い、研究コストは国費等を投入するという考え方であり、教育サービスは個人に便益が帰属する私的サービスであり、対価性ある交換取引とみなされている。現行の私学助成でも経常的な教育研究活動に関して補助金を交付しており、制度的に理論的整合性が認められないものの、中央教育審議会と同様、大学の個性・種別化を決定し、しかる後にファンディングを決めるという方式である。

この意味で政策的に大学集団を種別化してその活動を担保するため財政措置やファンディングを設計するという集権的システムである。ファンディング方式を決定し、大学側の自由な活動や競争を通じて大学特性（教育研究活動への強度）が決まる方式（本理論モデル）よりも、直接的な政府の関与が可能で制度的安定性が高い一方で、種別化が固定化され柔軟性に欠ける制約もある。

現実的には前記モデルの(3)・(4)式で示されるように、教員学生比(A/S)で教育研究活動水準は規定され、また、既往の活動水準を短期間で大幅に変更することは困難である。このため、大学種別とファンディング方式のいずれを先に決定するにしても、現状を基準にして前者は直接的な政策で、後者は間接的誘導的な政策で大学の特性格集団を形成していくことになる。つまり、前述した最適化より先験的割り当てによりずれている部分を補正する政策が現実的なものとなる。ただし、国立大学は比重の大小はあっても国際的に質の高い教育研究を推進していくことが設置目的から要請されている。このため、どちらの政策を選択するにせよ、教育及び研究の質が一定の水準を確保できるファンディングを構築することが不可欠であり、研究の質に連動する鋭敏性が強く($\rho > \rho^0$)かつ質連動の研究の質水準が高い条件($g > q^*$)とならないことが必要である。この場合には、完全に教育中心(専念)大学と研究中心大学に区分されるからである。

5. 結論

小稿では、法人化後は教育研究活動への経費増加と大学特性格別に資源配分に明確な違いをもたらしていることを示した。これは、教育活動と研究活動の要素に基づきファンディング(授業料も含める)が決定される枠組みで、各大学が自己の活動選好に基づき予算制約下で効用最大化する均衡解として理論モデルに基づき説明可能である。法人化は教育及び研究活動の質として一定の水準を要求するが、現状では研究の質にかかる条件は研究活動を断念させるほどの高いハードルになっていないこと及び研究の質に連動する強度(誘因)もきわめて強いものになっていないため、いずれの大学特性でも教育研究活動の双方が実施されている。しかしながら、もしファンディング制度が大きく変更されれば大学側が教育中心あるいは研究中心の活動に向かうようになってしまうことが理論モデルからいえる。従前政府は非公式に、あるいは、卓越した教育研究拠点形成(COE)事業を通じて種別化を図ってきたが、今後明示的に種別化を行うことで大学の活動を方向づける政策がとられる可能性がある。同様なことはファンディング・システムの変更政策を通じて間接的誘導で達成することが可能である。

政策の検討で重要なことは、直接・間接を問わず当該政策を実行した場合の大学側の行動を推計し、大学セクター全体にどのような影響を及ぼすかをシュミレートすることである。知識基盤社会において我が国の高等教育全体の水準をどうするかを国家戦略の見地から決めれば、どのようなタイプの大学がどの程度存在することが必要か推計できる。この際、財政にかかるファンディングを通じてその実施可能性を確保しておくことが不可欠である。

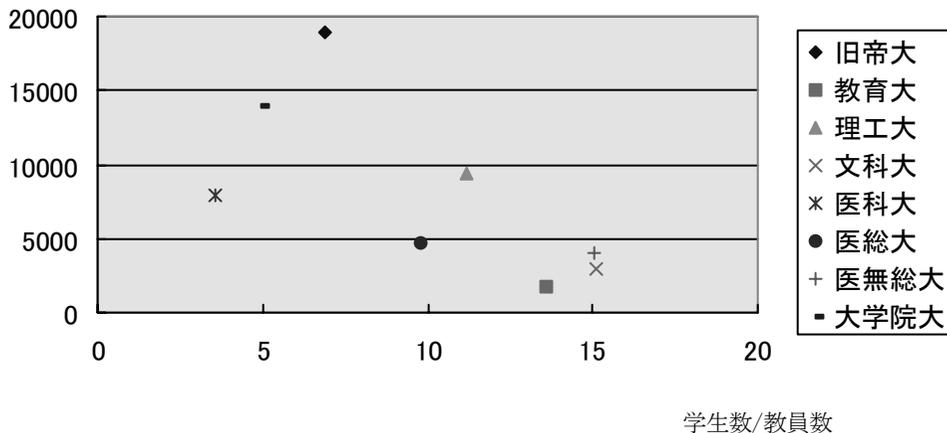
本稿で使用したモデルは、内生的に活動特性を決定できること、学生数、教員数は自由に設定できること等の前提条件があり、現実的な政策分析に際してはこうした条件の妥当性の吟味や必要な

場合には条件の緩和化を図る必要がある。いずれにせよ、政策的シミュレーションや討議には資源の投入（ファンディング）とアウトプット（業績）の関係をつなぐ活動に焦点を当てた理論的・実証的研究を深めていくことが課題である。政策当局者にとっては政策効果が生じる因果的関係を明確化することで合理的な意思決定を可能にするし、大学側としてもどのような対応なり改善策を講じるかが明らかになるからである。

脚注

1. 国立大学法人財務分析研究会『国立大学の財務』で用いている大学分類である。
2. 旧帝大、医科大及び医総大で常勤の職員人件費が増加しているのは、附属病院の診療収入を増やすため看護師を増員したことによる。これは入院患者と看護師の比率を7対1にすることによって診療報酬（入院基本料）が増える制度改定が2006年度（平成18年度）から実施されたことに伴うものである。
3. Beath, J. and D. Ulph (2008) を基本的に適用している。
4. 従前「教官当たり積算校費」と称されていたものに相当し、教員の基盤的研究活動に使用されるため配分される経費である。競争的経費と異なり特定プロジェクトに使用するものでなく、教員の自由意思に基づく研究に使用できるが、同時に教育研究活動を維持するための基本的経費でもある。
5. 教員学生比が研究の質と仮定のような関係があるかみるため、国立大学法人について特性別に学生数/教員数と研究の質の代理変数として教員当たりの研究経費（競争的資金を含む）を比較すると下図のようになり、学生数/教員数の減少に伴い研究の質が向上する傾向にあることがわかる。つまり、一定の教育水準を確保しつつ研究に割く時間が増加するという(5)式が成立していると推定できる。

教員当たり研究経費（千円）



6. 相似拡大的関数 F とは任意の $\lambda > 0$ と $F(x) = F(y)$ を満たす x, y について $F(\lambda x) = F(\lambda y)$ が成立することである。
7. 具体的には $q < q^*$ であり、研究の質に連動する要素がない場合の予算収支均衡点の方が研究連動

となる限界的な研究の質 q を上回る状態である。

8. 右側の EF は $\bar{t}(q) = p(1-q^\beta)[w - \alpha - \rho(q-q)]$ 、左側の EF は $\bar{t}(q) = p(1-q^\beta)/[w - \alpha - \rho(q-q)]$ で示される。
9. Beath and Ulph (2008) は常に右側と左側の効率性曲線 (EF) と 2 つの接点を有するとしているが、教育と研究の比重がいずれかに大きく置かれている場合には傾斜が急勾配 (μ が大きい) あるいはより緩くなる (μ が小さい) から、接点は右側あるいは左側の 1 点のみとなる。
10. たとえばある大学が政府から研究重視大学に指定されていて、最適解 q_0 より高いあるいは低い水準に研究活動の質を設定しているとすると、この大学の効用は最適解のときの水準をいずれの場合でも下回る。

参考文献

- Aghion, P., M.Dewatripont, C. Hoxby, A. Mas-Colell, and A. Sapir. (2007). "Why Reform Europe's Universities?", *Bruegel Policy Brief*, September 2007/04, pp.1-8.
- 天野郁夫 (1984) 「大学分類の方法」『大学評価の研究』(慶伊富長編) 東京大学出版会、pp.82-111.
- Beath, J. and D. Ulph (2008). "University Funding Systems and their Impact on Research and Teaching", Working Paper.
- 中央教育審議会 (2005) 「我が国の高等教育の将来像 (答申)」
- Del Rey, E. (2001). "Teaching Versus Research: A Model of State University Competition", *Journal of Urban Economics*, Vol.49, pp.356-373.
- Gautier, A. and X. Wauthy (2007). "Teaching Versus Research: A Multi-tasking Approach to Multi-Department Universities", *European Economic Review*, Vol.51, No.2, pp.273-295.
- Gill, J. (2009). "Practise What You Preach", *Times Higher Education*, 8 January, pp.30-34.
- 国立大学法人財務分析研究会 (2009) 『平成 21 年度版 国立大学の財務』、国立大学財務・経営センター。
- OECD (2009). *OECD Reviews of Tertiary Education-Japan-*.
- Van der Ploeg and R. Veugelers (2008). "Towards Evidence-based Reform of European Universities", *CESifo Economic Studies*, Vol.54, No.2, pp.99-120.
- 財政制度等審議会 (2008) 「3. 高等教育について」財政制度分科会・財政構造改革部会、平成 20 年 5 月 19 日開催資料 4(4)。