

# 基礎研 レポート

## 大学経営統合事業戦略モデル

玉川大学 小原 一仁  
(042)739-8206 k-obara@edu.tamagawa.ac.jp

金融研究部 研究員 大山 篤之  
(03)3512-1860 atsuyuki@nli-research.co.jp

### 1-はじめに

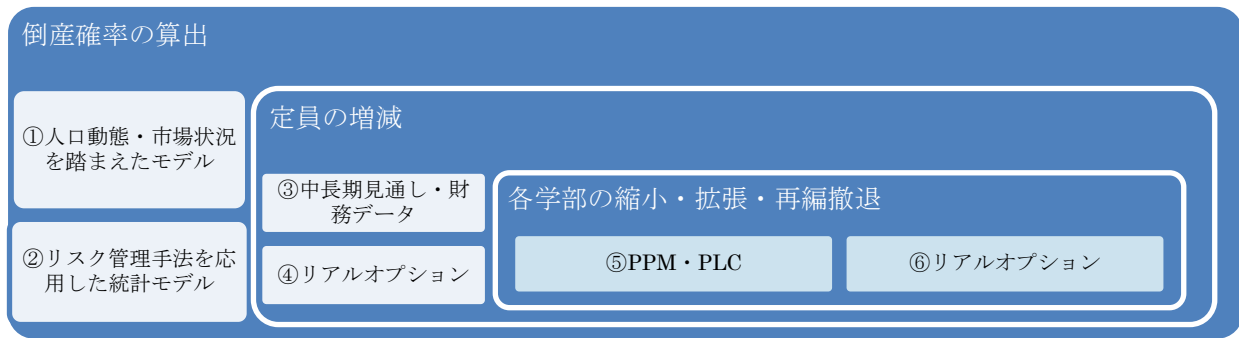
大学の経営の在り方を検討するにあたり、近年では大学に埋蔵されたままの膨大な諸データの活用が期待されていることは、大山・小原（2012）「大学乱立で、問われる大学経営—IR の現状～戦略的リスク計量手法の一提案」のなかで述べた。また、平成 24-25 年度文部科学省大学改革推進委託事業として東京大学がまとめた「大学における IR（インスティテューショナル・リサーチ）の現状と在り方に関する調査研究（報告書）」でも、大学の質の向上に大きく寄与する可能性がある大学ベンチマークの実施に対して、諸データの活用が期待されると述べられている。

もちろん、データの活用によっては、その結果が恣意的な意味合いを有する可能性を完全には排除できず、上記報告書において指摘されているように、大学を序列化することにも、実はさまざまなバイアスが混入してしまっている場合もある。日本で依然として強い支持を受ける偏差値による大学の序列化も、忠実に大学の教育・研究の質そのものを表したものではない。しかし、一般的には、偏差値といったデータは、客観性の高いデータとして取り扱われる（もしくはそう信じ込まれる）ことが多い。

これまでの研究のなかでも、どこまでデータを客観的に扱い、どのように恣意性を排除したアウトプットとして、実際の大学経営に活かすかということが、重要な課題であった。そして、試行錯誤の過程を経て、これまでに、大学経営戦略に資する 3 つのモデル—大学価値を志願者数等の数値から算出し、最適な入学定員の増減のタイミングを決定するモデル<図 1 - ④、参考文献[9]>、全国国公立大学をランキングし、将来に亘る 18 歳人口動態をシミュレートし、ランキング下位から定員割れが起る倒産確率算出モデル<図 1 - ①、参考文献[1]>、新規プロジェクト実施により変化する倒産確率モデル<図 1 - ②、③ならびに参考文献[3]、[4]>—を構築してきた。

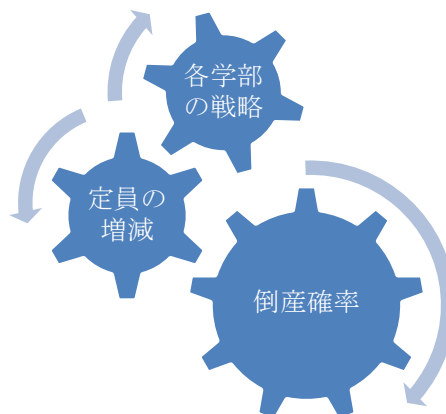
今回、本レポートが提案するモデルは、入学定員数が決定されたのちに、「学部学科の現状維持、入学定員の削減・増加、他学部・他学科との統廃合による学部学科の再編、募集停止の決断」をどのように検討すればよいかといった課題に答えるものである（図 1 - ⑤、⑥）。

図 1. 大学経営戦略の概略図



なお、実際に各学部の入学定員が決定されれば、これを満たす学生を確保するために必要な合格者数については、最適な合格者数決定モデル<参考文献[5]、[6]>を活用することができる。大学経営を取り巻く人口動態、市場経済等の社会状況の変化、自大学の立ち位置やプロジェクトの価値評価、入学定員の増減、各学部の再編や統廃合など、これらはすべて大学経営戦略における重要項目である。ただし、ここで忘れてはいけない視点がある。それは、これら大学経営施策の一つ一つは常に有機的に連動していることである（図2）。つまり、これまで構築してきた各モデルが、相互に作用してはじめてモデルとしての意味を有するということである。

図 2. 有機的に連動する施策



たとえば、新規プロジェクトを行えば、倒産確率（図1-②）が変化し、最適な入学定員（図1-④）もおのずと変化する。人口動態や大学進学率といった市場経済状況が変化すれば、倒産確率（図1-①）とともに入学定員（図1-④）の見直しも余儀なくされよう。また、学部学科の再編（統廃合を含む）を進めれば、入学定員の調整が必要となり、その結果、倒産確率も変化することが考えられる。

## 2—各学部学科の縮小・拡大・再編・撤退に関するモデル

本レポートでは、これまで構築してきたモデルと比べて、特徴的な違いがある。それは、定性的な要素を加味できるようにモデルの構築を試みていることである。なぜなら、学部学科の再編は、建学の精神や教育理念と深く関連しており、これらの施策は当該大学の展望をも左右しかねない。そこで、

ボストン・コンサルティング・グループが1970年代に提唱したプロダクト・ポートフォリオ・マネジメント (PPM) や製品のライフサイクルを4つのステージに分けたプロダクト・ライフ・サイクル (PLC) を大学経営に適用すべく改変し、リアルオプション・アプローチと融和させることで、大学経営の利益の源泉である各学部の入学定員数の最適な配分を考察する。

### 3—PPM と PLC

#### 1 | 本研究における PPM

まずは、PPM を入学者数、志願者数、定員数の各種データから作成する (図3)。縦軸の「成長率」については「全大学を対象にした各学部の倍率 (志願者数/入学者数)」を、横軸の「自大学の相対的市場シェア」については「自大学の学部の倍率 (志願者数/定員数)」とした。また、バブルの大きさは学生数を表している。なお、全大学の倍率の分母には、入学定員ではなく入学者数を用いている。これは入学定員に関する情報が単年度版冊子としてあるものの、それらを一つに集約した経年的データとして存在していないためである。しかし、各学部学科とも、ある程度の規模を有しながら上位・下位大学に存在すると仮定すれば、入学者数と入学定員との差異は一定の比率に平均化され、定員超過・定員割れノイズは相殺される。

本研究における PPM のマトリクスである「金のなる木」「花形」「問題児」「負け犬」<sup>1)</sup>については、表1にその概要をまとめた。将来重要な分野として社会から求められる学部学科 (成長分野) は、自然と人気を集め、相対的に競争倍率が高くなるであろう。また、ある学部学科で自大学の相対的市場シェアを失えば、自大学の当該学部の倍率も低下するはずである。

大学全体では倍率は低いものの、他大学と比べ、自大学の当該学部が十分に高い倍率であれば、それはリーディング・カンパニーならぬ、その分野におけるリーディング・ユニバーシティといえるのではなかろうか。こうした学部学科は「金のなる木」に属する。

表1. 本研究における PPM のマトリクス

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 金のなる木<br>Cash cows    | 成熟期にあたる学部の場合、学生の確保のための積極的な人的投資や施設設備への投資が必要なく、市場占有率の高い学問分野は大きな授業料収入源となる。しかし、いつかは衰退するので、利益がある間に当該大学全体に関わる投資や、問題児・花形に該当する学部への梃入れが必要になる。                  |
| 花形<br>Stars           | 自大学のシェアが高く成長率が高いので代表的学問分野となる。それによる授業料収入も多いが、急成長へのさらなる学生確保や志願者確保における競争力の強化のための投資も大きく、当該大学全体の利益にはあまり貢献しない。成熟期になるまでシェアを維持して金のなる木にすることが目標となる。             |
| 問題児<br>Question marks | 導入から成長段階にある学部は、成長のために大きな投資を必要とする。それによってシェアを拡大でき、成長も高ければ花形になるが、シェア確保ができないうちに成長が低下すると負け犬になる。新学科、新カリキュラム等の開発への投資、成長予測や自大学の財源やリソースを考慮した重点投資が必要である。        |
| 負け犬<br>Dogs           | シェアが低いと志願者確保及び入学定員充足の競争に負け、利益も得られないため、早急に学部の募集停止の検討に向けた準備が重要になる。現実には、募集停止のタイミングを遅延させたためにその損失が当該大学全体に影響して、大学の存続自体が危ぶまれることもある。学生の救済措置に関しても迅速に決断する必要がある。 |

ちなみに、別の尺度として偏差値に関するデータを用いることも可能ではあるが、これにはいささか疑義<sup>2)</sup>が残る。もちろん、様々な角度から PPM を構築し考察することは重要であるため、偏差値を用いた PPM も、一つの形として、将来的には検討する価値があるかもしれない。本研究では、偏差値以外にも就職状況、社会的ニーズなど、種々の要因によって複合的に影響を受けた結果である志願者数を採用する方が、大学市場のメカニズムをより克明に表していると考えた。

また、本研究で提示した PPM は一般的な経営学で用いられる枠組みに縛られることなく、大学経営への大胆な適応を試みている。そのため、例えば、定員数を大幅に超えた学生を入学させることがない以上、ある一定以上は利益の源泉とならないため、「金のなる木」という表現が根本的に適切でないという議論もある。しかし、表 1 にあるとおり、「金のなる木」であれば、“コストがかからない”、“新規投資が不要なのに定員は確保できる”といったコスト面での観点が内包されている。

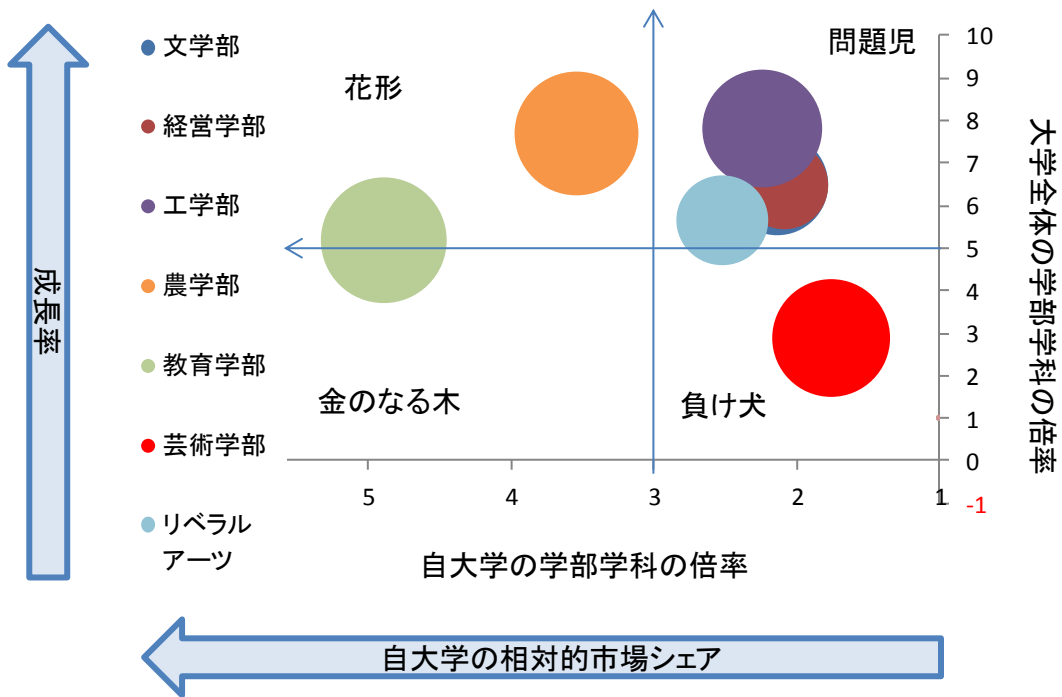
さて、実際に玉川大学に対して PPM を作成した結果が、図 3 (2014 年度)、図 4 (2010 年度)、図 5 (2005 年度) である。縦軸、横軸の項目のおおよその平均倍率 (2005 年以降を集計)、5 倍、3 倍を基準に領域を分けた。すると、「金のなる木」の領域に属する学部は教育学部、「花形」は農学部、「負け犬」は芸術学部、「問題児」は工学部となる (図 3)。なお、その他の学部については、判別し難い。図 4、5 と併せて経年で観察すると、芸術学部の「金のなる木」から「負け犬」、工学部の「負け犬」から「問題児」、農学部の「問題児」から「花形」への変遷という 3 つの特徴的な動きが可視化される。

教育学部については、玉川大学にある学部で最も規模が大きいことに加えて、近年の教員大量退職を受けての教員大量採用が「金のなる木」と「花形」を跨ぐ要因として考えられる。また、自大学において、教育学部の倍率が高い理由は、教員養成及び教員採用選考過程における玉川大学の評判が、ある程度の認知度を有しているためであろう。

芸術学部に関しては、出口の不安定さが「負け犬」転落の大きな要因と考えられる。つまり、芸術の分野を学んだ者が、卒業後どういったキャリア、進路を選択しているかが大学選定の重要な要素となりつつあるなかで、玉川大学において、就職率の低さがどうしても際立つのがこの学部である。ただし、現在は、教員養成の学科の設置やより就職に有利となるようなカリキュラムの改変といった諸改革が実施されている。また、昨今、衣類、家電、自動車を含む多くの製品は、その性能ばかりか、消費者を魅了する常識に捉われない斬新なデザインも求められている。そうした時代の到来を鑑みれば、今後、他カテゴリーへの移動も十分に考えられる。

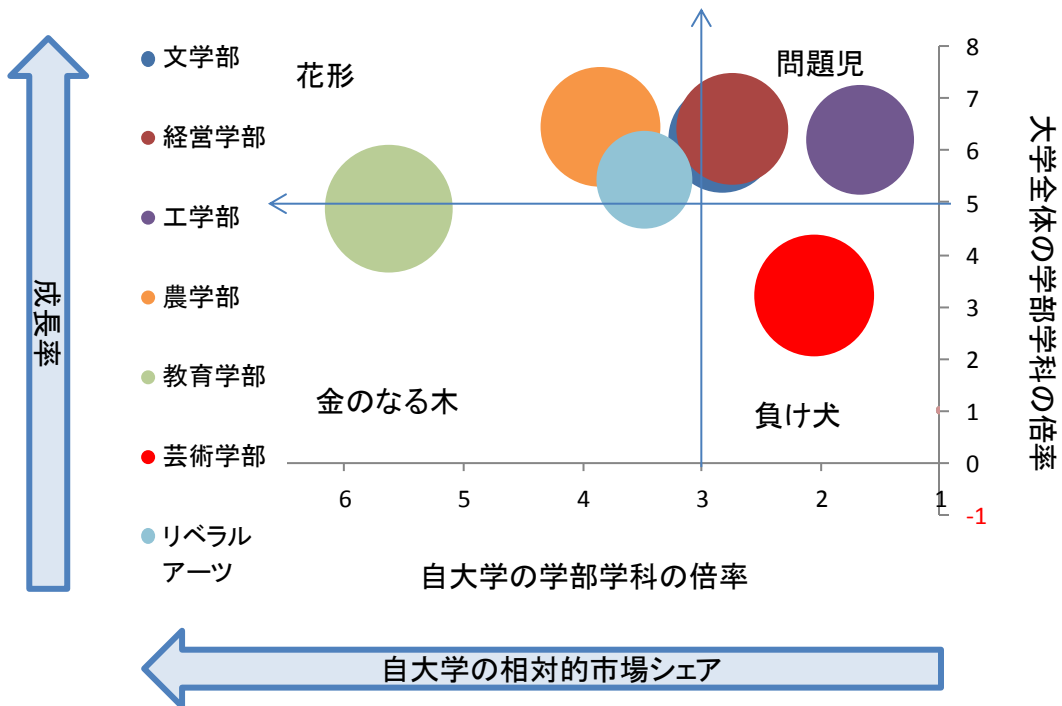
最後に、工学部については、理系離れという外的要因に加えて、玉川大学の学科名称の不明瞭さ、偏差値の低下といった内在する課題が 2000 年前後に表出した。それゆえ、日本全体では理系が復調に入り始めた時期においても、継続的に志願者数・入学者数の減少に歯止めが効かない状態に陥るといふ慢性的不振へと繋がっていた。そこで、この低迷への対策として、新たに教員養成を前面に押し出すという経営方針を打ち立てたところ、学部内のコンセンサスも早い段階で確立され、新しい方針に一丸となって教員が取り組んだこともあり、近年の教員養成への人気と相まって「問題児」へと変化したと推察される。しかし、「問題児」にあるということは、再び「負け犬」へと落ちる可能性を孕んでいることには間違いなく、教員大量採用が落ち着き始める今後の動向には、当然、注視が必要である。

図 3. PPM (2014 年度)



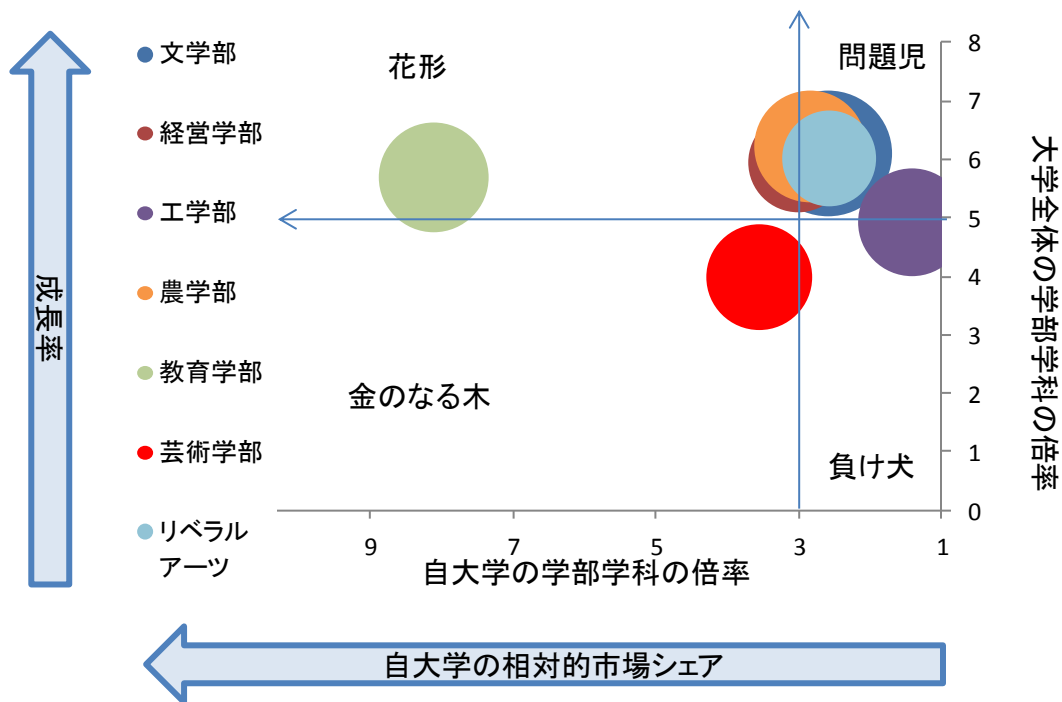
【出典】文部科学省「学校基本調査」より筆者作成

図 4. PPM (2010 年度)



【出典】文部科学省「学校基本調査」より筆者作成

図 5. PPM (2005 年度)



【出典】 文部科学省「学校基本調査」より筆者作成

本研究では、既存の PPM に、定性的な要素を加味させるべく、第 3 軸を設けた (図 6)。第 3 軸の要素としては色々と考えられるが、今回は、経営方針 (教育理念や経営方針など) に関わる各学部学科におけるコンセンサスの程度を考察することにした。定性的な要素を定量的に置き換える、すなわち、数値化することは非常に難しいが、大学経営者の意向 (経営方針) にどれだけの賛同や理解が得られているかを視覚化することは、一時的な人気取りのために安易な意思決定を行うことを防ぐ効果もある。また、経営方針として重要とされた学部学科は、その根拠について大学内で共有する必要があり、これは大学全体が一丸となって大学改革を進めるうえで、ある種の原動力となりうる。ここで、本レポートが取り扱うことにした経営方針への学部学科内コンセンサスの状況を 2 つ取り上げる。また、それぞれについて、如何に数値化するか、検討事項を洗い出してみる。

● 経営方針に対する学部学科内支持率

「負け犬」にある状態でも、経営方針に当該部門に所属する全教員からの賛同を得られている場合、起死回生の機会が考えられる。同様に、「金のなる木」であっても、経営方針と不一致である場合が考えられ、結果的にそれがリアルオプション分析の臨界値 (4 節で説明) を変動させる可能性がある。問題は、支持率の測定方法にある。これについては、内部質保証<sup>3)</sup>の一環として、大学が定期的に自己点検・評価活動に取り組んでいる場合、満足度調査でもって測定することが可能と考えられる。

● 経営方針の各学部学科への理解度

意思決定後の上意下達の波及性に焦点を当て、決定事項がいかに下部組織へと伝達され、理解が促されているか、また、現場での意見をどれだけ経営層が把握できているかという、相互理解の深さを計測する。これは、表面上の認識ではなく、事項の本質に於ける理解度を測るものの、問題はその測

定方法にある。考えられる手段としては、上述の自己点検・評価活動を通したものに加えて、経営方針についての説明の場が設けられている頻度から推し量ることができると思われる。つまり、各学部学科に設けられる諸会議の場で、経営方針を理事長や理事といった経営陣にいる人間が説明をする機会が頻繁に設けられていれば、それだけ各学部学科の教職員に意図を懇切丁寧に説明することで、理解の促進が図られていると考えられよう。

この2点から得られた定量的情報を使って、第3軸における尺度を設定する一例は次のとおりである。例えば、「経営方針に対する学部学科内支持率」を  $x$  とし、「経営方針の各学部学科への理解度」を  $y$  とし、第3軸  $z(x,y)$  を次のように設定してみてもどうか。

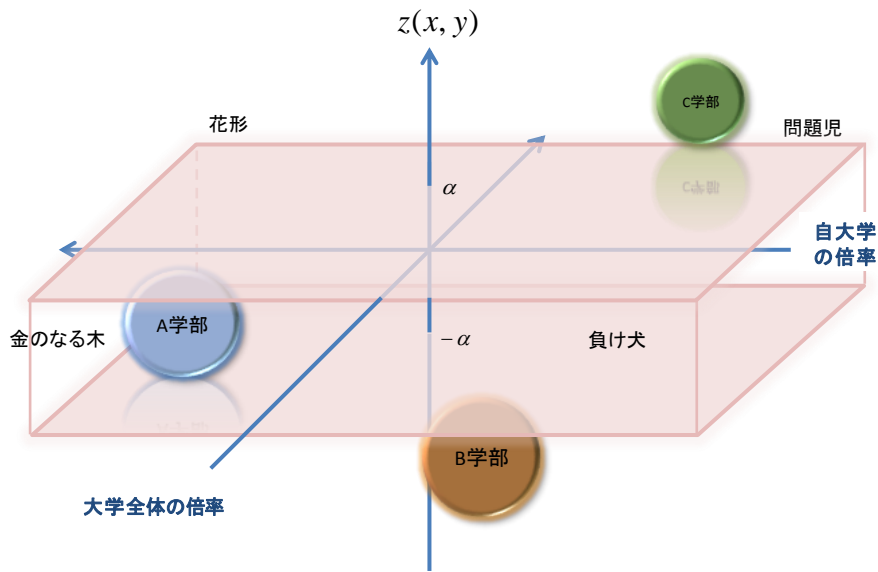
$$z(x,y) = \begin{cases} +(|x| + y^2), & \text{if } x \geq 0 \\ -(|x| + y^2), & \text{if } x < 0 \end{cases}$$

ここで、経営方針に対し支持されているのであれば  $x \geq 0$ 、支持されていないならば  $x < 0$  とし、その支持、不支持率の大きさが  $x$  とする。これにより、 $z(x,y)$  の大きさ、絶対値  $|z(x,y)|$  により、経営方針への関心の高さを汲み取ることができる。 $|z(x,y)|$  がある一定の  $a$  より低ければ ( $|z(x,y)| \leq a$ )、PPM における第3軸の評価は低くなる。しかし、 $|z(x,y)|$  がある一定の  $a$  より高い ( $|z(x,y)| > a$ ) ときは、更に次の2つに分類される。

それは、 $z(x,y) > a$  か  $z(x,y) \leq -a$  であり、 $z(x,y) > a$  のときは、経営方針に対して支持されかつ、経営方針への理解度も高いため、重要学部として評価される。一方、 $z(x,y) \leq -a$  のとき、経営方針への理解度が高いにも係らず、経営方針に対して支持されていないため、当該学部の教員とのコミュニケーションをとる必要があり、大学経営側が彼らの意見に耳を傾ける必要がある。どちらにせよ、大学経営側から見て重要学部である点に変わりない。重要な視点は、経営方針に単に迎合する学部を評価するのではなく、経営層とともに経営方針を理解し高めあっていく学部を評価すべきであるということではないだろうか。

この第3軸については、大学の内部情報を用いた分析となり、それが公表されることで発生しうる影響は予測が困難であるため、今回は、イメージ図のみ示すこととした。イメージ図のケースに限れば、「金のなる木」に属する A 学部より、「問題児」に属し、経営方針を支持しかつ、経営方針を深く理解する C 学部に、また、「負け犬」に属し、経営方針を支持していないが、経営方針を深く理解する B 学部に、今後の経営の舵取りのヒントが隠されている可能性が示唆されている。

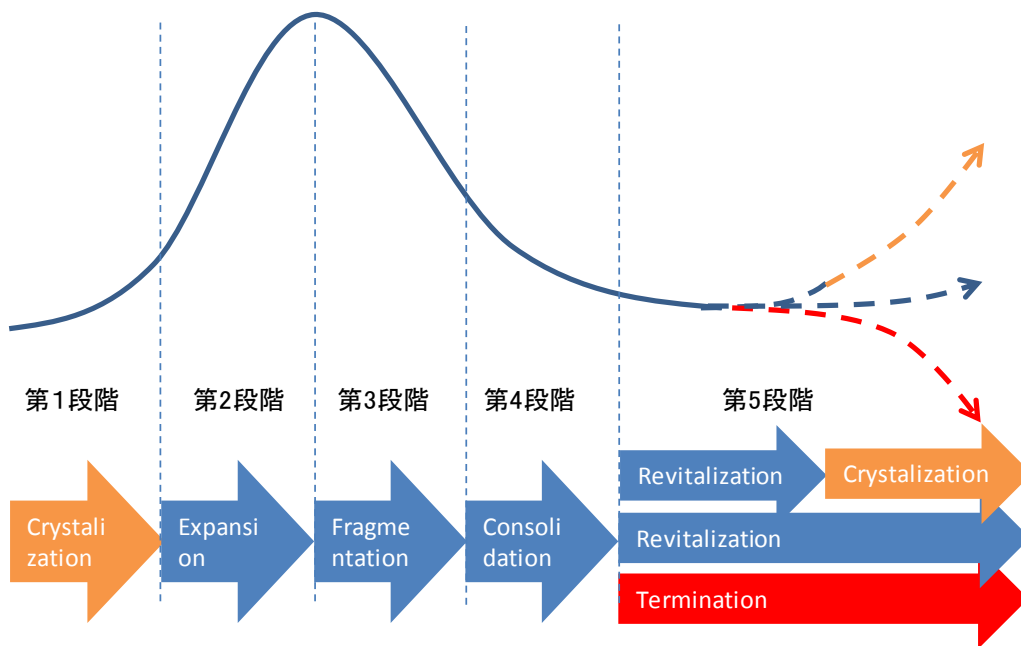
図 6. 本研究における PPM



## 2 | 本研究における PLC

大学経営における PLC は、企業において適用される 4 段階のものよりも、つぎの 5 段階に分けて考えた方が適切である (図 7)。なぜならば、通常の PLC が想定する有形な商品とは異なり、基礎研究的な学問は永遠に廃れることがない (ということを前提とした) 無形的な要素が強いためである。

図 7. 大学経営における PLC



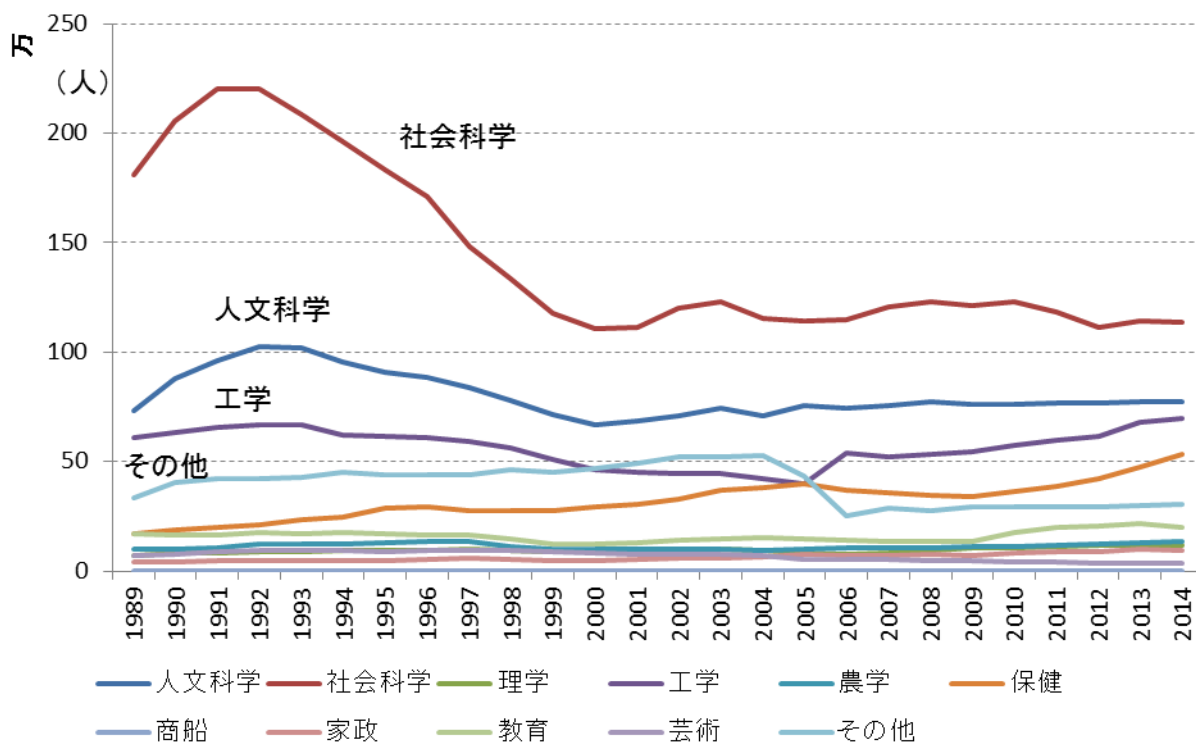


第1段階である **Market Crystallization** では、新製品（新学部、学科）の投入（開設）により、製品（学部、学科）に対する潜在的需要が起こる。第2段階の **Market Expansion** では、複数企業（他大学）が参入し、消費者（志願者）の認識も広がることで、当該製品が新分野（新学部、学科としての分野）を確立する。第3段階の **Market Fragmentation** では、参入企業（大学）の増加に伴い、当該分野における細分化（当該学部で複数学科を開設する、入学定員が増加する）が起こる。第4段階の **Market Consolidation** では、競争の激化（倍率の低下）、製品価格の下落（偏差値やランキングの低下）、収益の低下（定員充足率の低下）から、企業が撤退を開始（学部、学科の再編、統廃合を検討）する。そして、第5段階には次に述べる3つの結末が想定される。まず、**Market Termination** では、消費者の需要が皆無（志願者では入学定員を充足できない）となり、企業も当該分野から完全に撤退（学部、学科の廃止と、その後の在籍学生への救済処置等の残務処理や労働問題への対応を開始）する。この逆として、**Market Revitalization** では、消費者の需要が再帰（志願者数が増え、入学定員を充足できる、または入学における倍率を高めるまでに回復）し、企業が当該分野での事業を継続（学部、学科の存続を決定）する。さらに、第1段階である **Market Crystallization** へ再帰する可能性すら残っている。

そこでまず、「学科系統分類表」（文部科学省）に基づき、大学の学部学科を「人文科学」「社会科学」「理学」「工学」「農学」「保健」「商船」「家政」「教育」「芸術」「その他」の11つのカテゴリーに分ける。次に、1989年度（平成元年）から2014年度における各カテゴリーの趨勢を可視化するため、カテゴリーごとに全国国公立の志願者数と入学者数を集計した（図8、9）。社会科学の志願者数は1991年をピークに顕著に減少している。ただし、経年データが長期にわたるため、18歳人口に大きな差異が生じ、一面的な分析は行えない。そこで、各カテゴリーに対し各年度の倍率を計算し、当該年度の平均倍率を差し引いた。倍率計算で各カテゴリーの人気度を抽出し、当該年度の平均倍率の引き算で18歳人口の差異による倍率の上振れ下振れを打ち消している（図10～13）。この（志願者数/入学定員-平均倍率）をPLCデータとして本レポートは提案する。

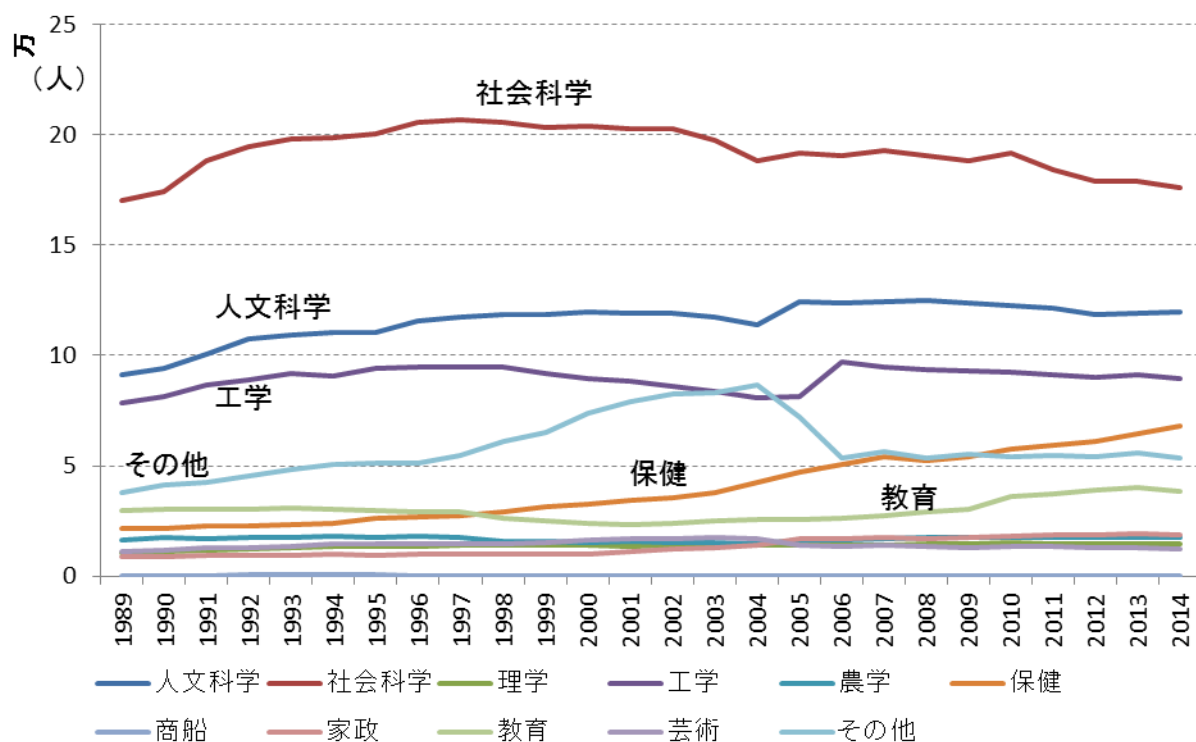
全学部学科を11という非常に大まかで、そして、古くから存在するカテゴリーに区分けしている。そのため、本レポートのカテゴリーの多くは成熟し、PLCの第5段階を迎えているといえる。今後、**Market Termination** となるか、**Market Revitalization** を経て第1段階に戻り学問が新しく開花していくかといった岐路に立たされているといえよう。個々の事例を見ると、「社会科学」は圧倒的に志願者数及び入学者数で他のカテゴリーを凌駕しているものの、PLCで検証した場合、すでに成熟し、**Market Revitalization** の時期にあることが分かる。ただし、第1段階の **Market Crystallization** となる様子は、近年の傾向から推察すると、うかがえない（図11）。「芸術」は2000年に **Market Revitalization** となりつつあった。しかし、足元では **Market Termination** に陥っている可能性がある（図12）。これに対し、「農学」「工学」「理学」「保健」は、**Market Revitalization** の時期を超え、バイオテクノロジーや遺伝子工学といった新しい分野や学問が登場し、再び第1段階に入っているのかもしれない（図10）。

図 8. 1989 年度～2014 年度の志願者数動向



【出典】文部科学省「学校基本調査」より筆者作成

図 9. 1989～2014 年度の入学者数動向



【出典】文部科学省「学校基本調査」より筆者作成

図 10. PLC (志願者数/入学定員-平均倍率) : Crystallization のカテゴリー

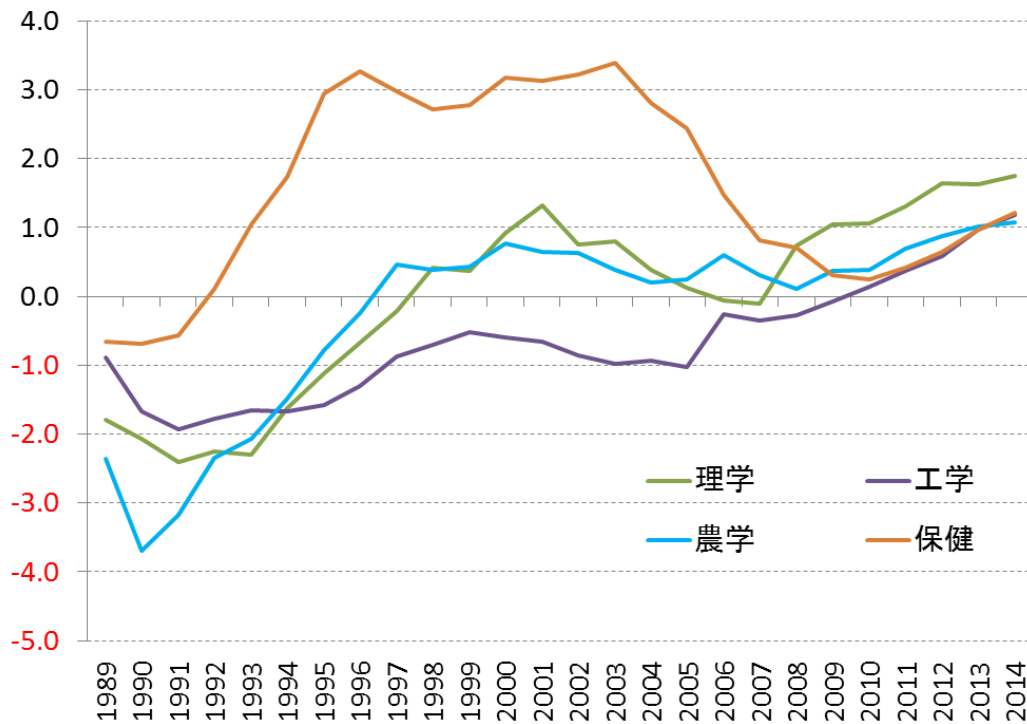


図 11. PLC (志願者数/入学定員-平均倍率) : Revitalization のカテゴリー

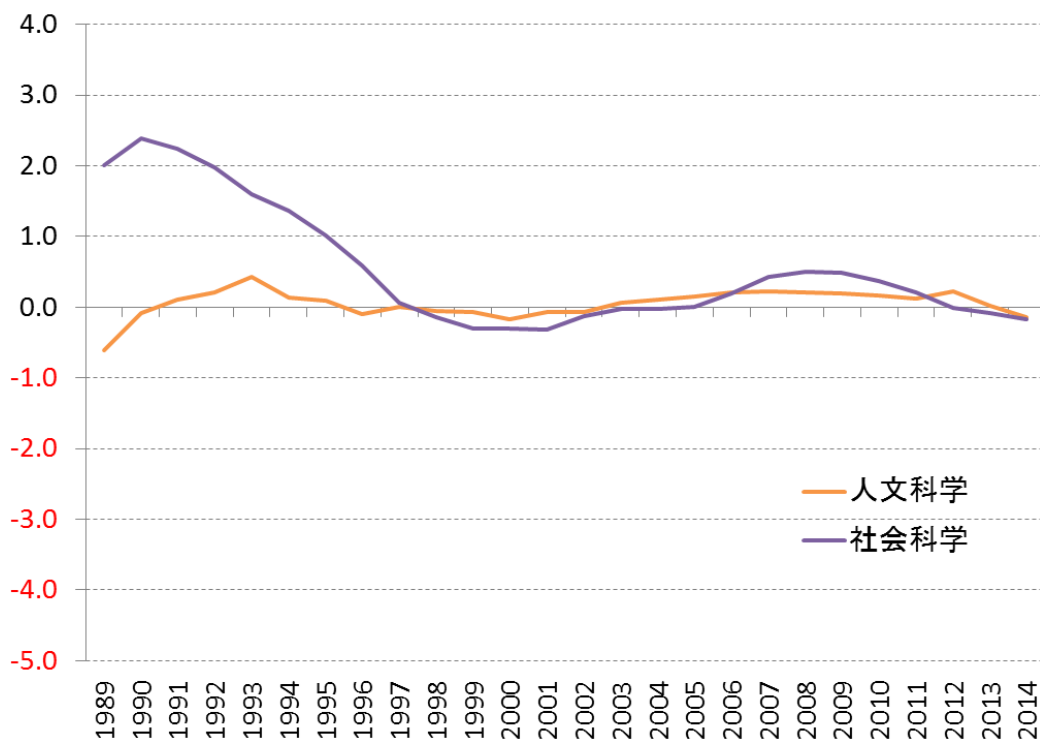


図 12. PLC (志願者数/入学定員-平均倍率) : Termination のカテゴリー

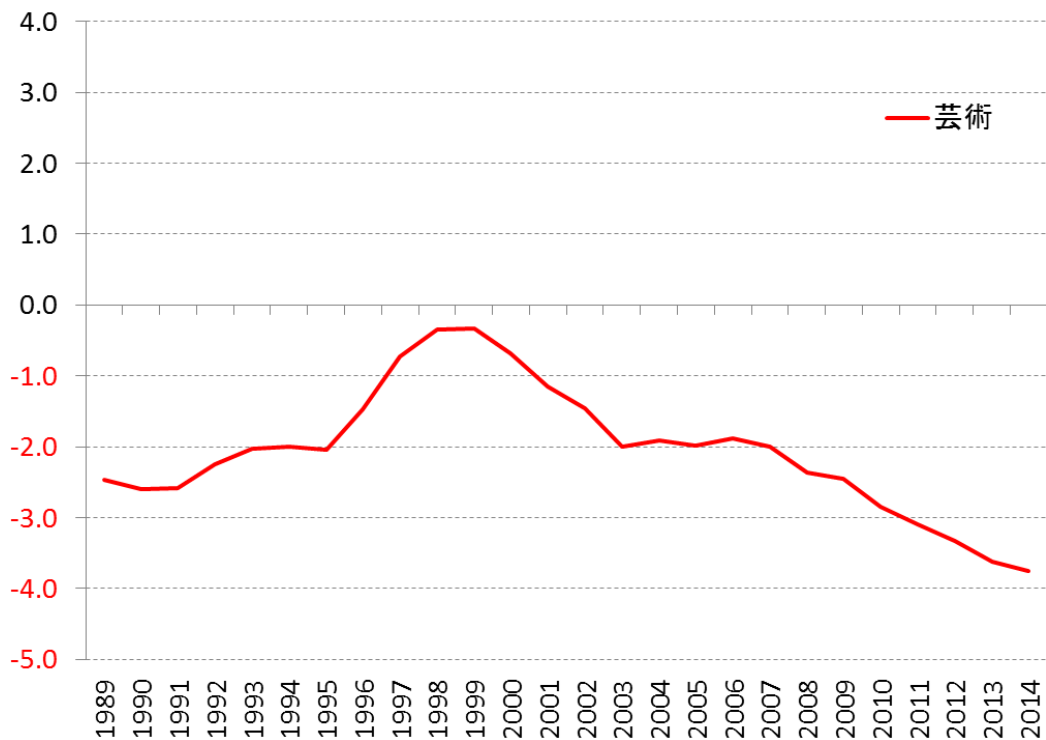
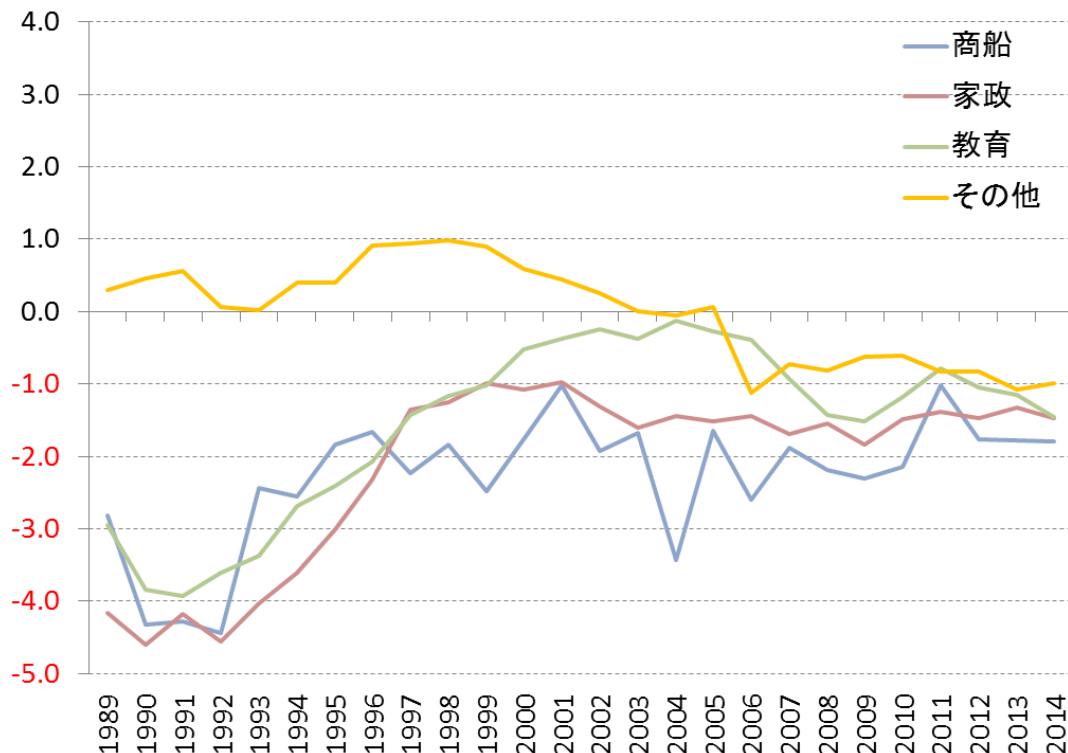


図 13. PLC (志願者数/入学定員-平均倍率) : 判別し難いカテゴリー



【出典】文部科学省「学校基本調査」より筆者作成

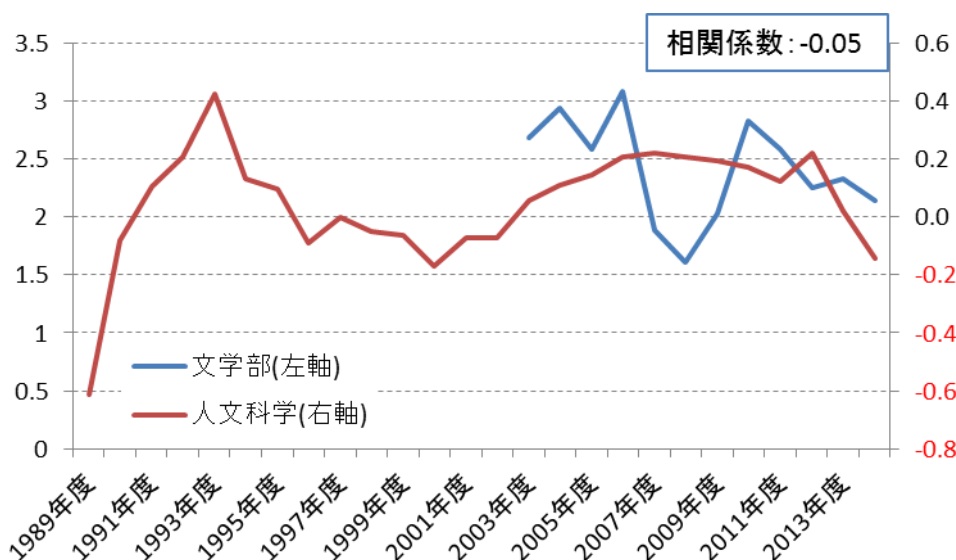
次に、玉川大学の各学部の倍率と比較し、検証してみる（図 14～20）。玉川大学の PPM で「金のなる木」や「花形」に属する「教育」や「農学」は、全大学の PLC と強く連動しているのがわかる（図

15、図 18)。なぜなら、社会からのニーズに応えられる大学、つまり、当該分野のリーディング・ユニバーシティに期待が集まるため、自ずと社会のニーズとリーディング・ユニバーシティの競争倍率に正の相関が強く現れることが考えられる。逆に社会のニーズと合致しなくなりつつある「芸術」に対しては、全く反対の現象が生じる。つまり、Termination を迎えている「芸術」のリーディング・ユニバーシティでない限り、凋落をともにする形で、芸術学部の倍率は急速に低下するため、相関が強くなる<sup>4)</sup>。そして、これらの傾向は、今後も続いていくことが予想できる。

しかし、「農学」と「教育」の PLC で根本的に異なるのは、「教育」は依然として高い水準を維持しているものの、その方向性は下降気味であり、短期的周期では第 5 段階ではなく第 4 段階の Market Consolidation にあるのかもしれない。確かに、近年の教員大量採用を受けて、教員養成に乗り出す大学が増加したことが一つの社会現象としてあげられる。玉川大学の教育学部の PLC は、全大学の PLC と強い相関性を持って動いていることから、当該学部が今はまだ安定したものを維持できていたとしても、この先もこのまま安定化を堅持できる保証はなく、むしろ、Market Termination へと陥らないための舵取りが急務となることも考えられる。

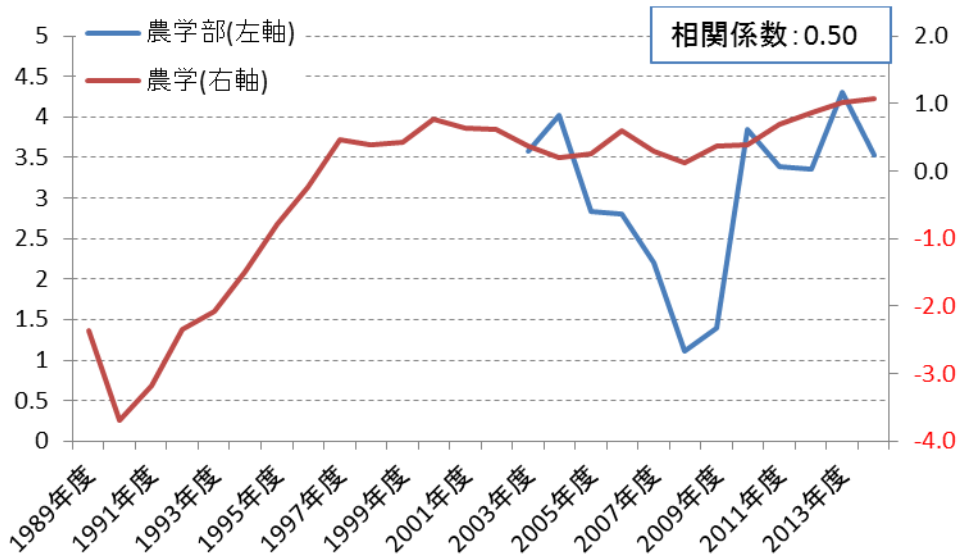
逆のケースとして、成長傾向にある「農業」に連動して、玉川大学の農学部も成長傾向を見せている。先述のとおり、食や健康、環境への社会的な意識の高まりという背景があるのか、はたまた、就職率の高さや、実学的であることを志向する学生が依然として多いといったものに下支えされているのか、いずれにしても「農学」は Market Revitalization を経て、再び PLC における第 1 段階へと突入したようにも考えられる。このことから、当該大学農学部の今後の成長性も、ここと密接に関わりながら動くものと予想される。となると、本レポートの分析としては、「農学」の分野に対し、玉川大学が積極的な支援及び投資を実施することが示唆されよう。加えて、玉川大学に存在しない「保健」や「理学」といった学部創設も、経営方針と併せて考えていく必要があるかもしれない。

図 14. PLC 人文科学と玉川大学文学部



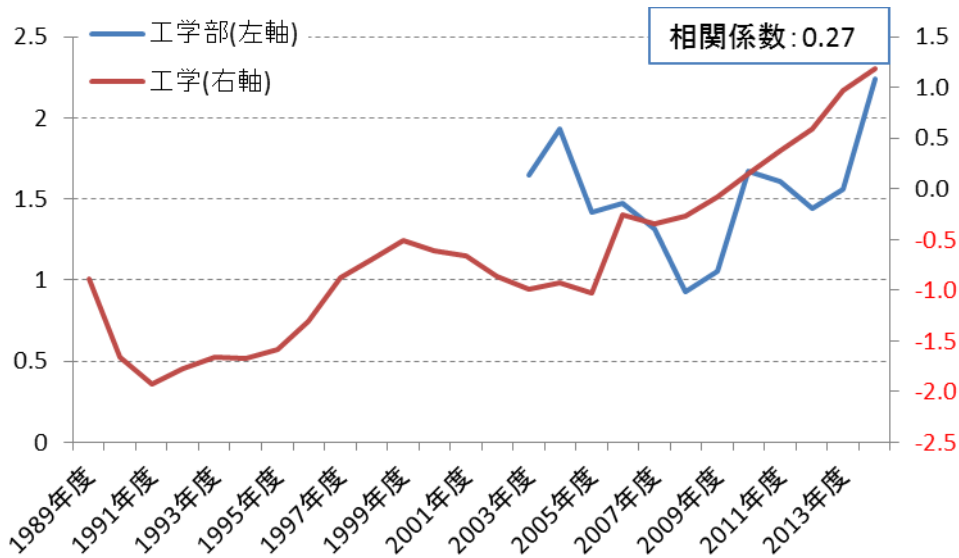
【出典】文部科学省「学校基本調査」及び、学校法人玉川学園 「指定統計調査（平成 14-平成 25 年度）」より筆者作成

図 15. PLC 農学と玉川大学農学部



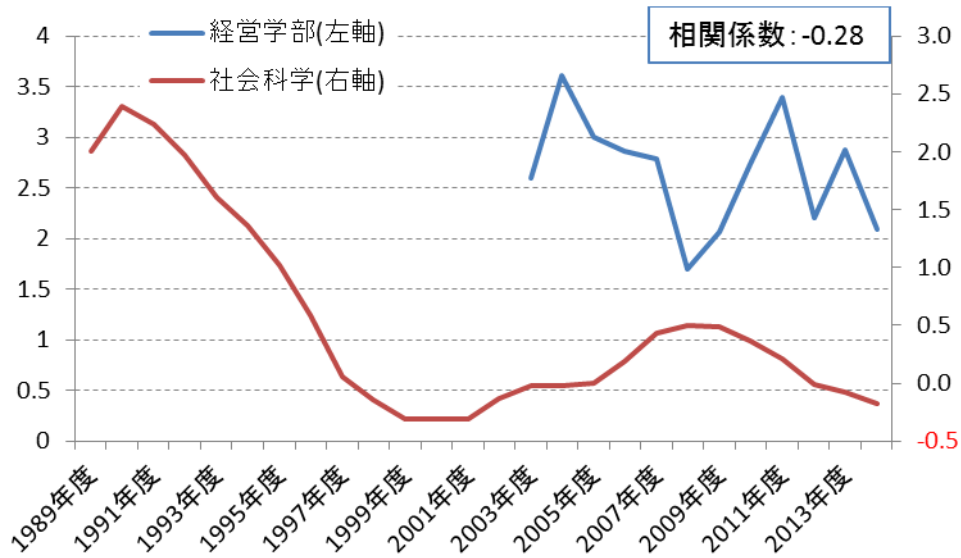
【出典】文部科学省「学校基本調査」及び、学校法人玉川学園 「指定統計調査（平成 14-平成 25 年度）」より筆者作成

図 16. PLC 工学と玉川大学工学部



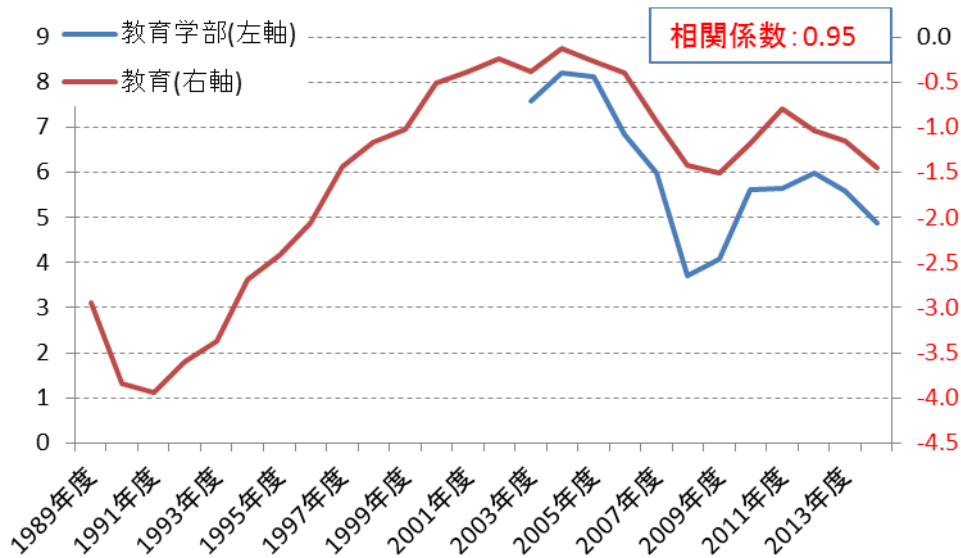
【出典】文部科学省「学校基本調査」及び、学校法人玉川学園 「指定統計調査（平成 14-平成 25 年度）」より筆者作成

図 17. PLC 社会科学と玉川大学経営学部



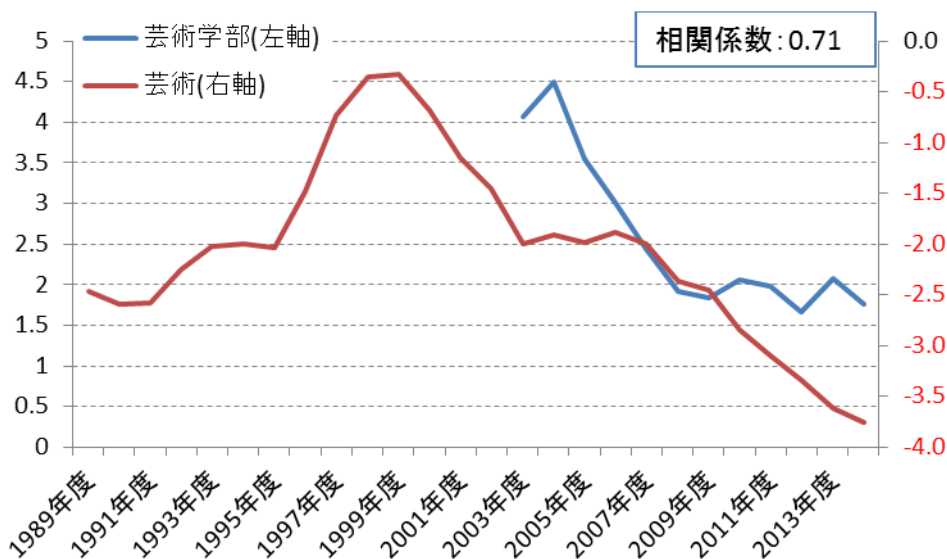
【出典】文部科学省「学校基本調査」及び、学校法人玉川学園 「指定統計調査（平成 14-平成 25 年度）」より筆者作成

図 18. PLC 教育と玉川大学教育学部



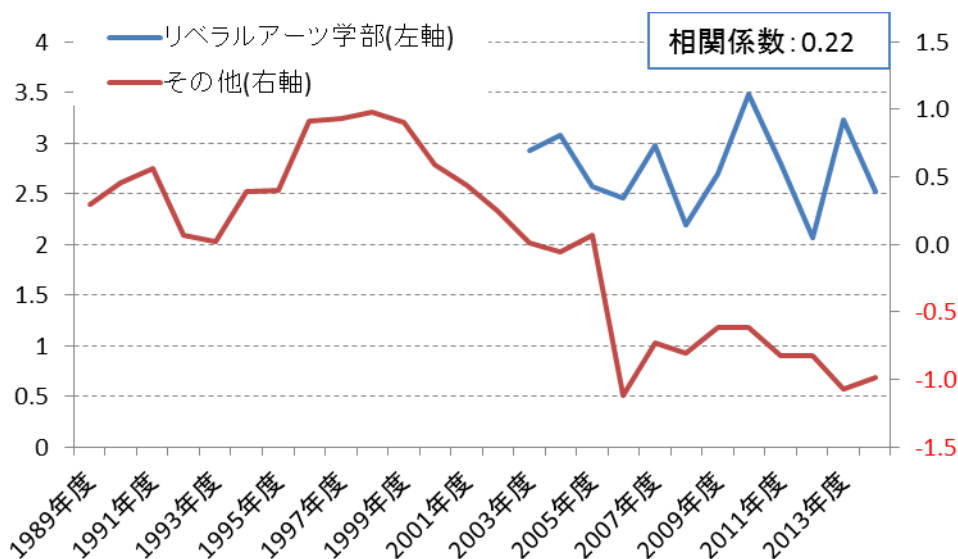
【出典】文部科学省「学校基本調査」及び、学校法人玉川学園 「指定統計調査（平成 14-平成 25 年度）」より筆者作成

図 19. PLC 芸術と玉川大学芸術学部



【出典】文部科学省「学校基本調査」及び、学校法人玉川学園 「指定統計調査（平成 14-平成 25 年度）」より筆者作成

図 20. PLC その他と玉川大学リベラルアーツ学部



【出典】文部科学省「学校基本調査」及び、学校法人玉川学園 「指定統計調査（平成 14-平成 25 年度）」より筆者作成

#### 4—リアルオプションとPPM・PLCの融合

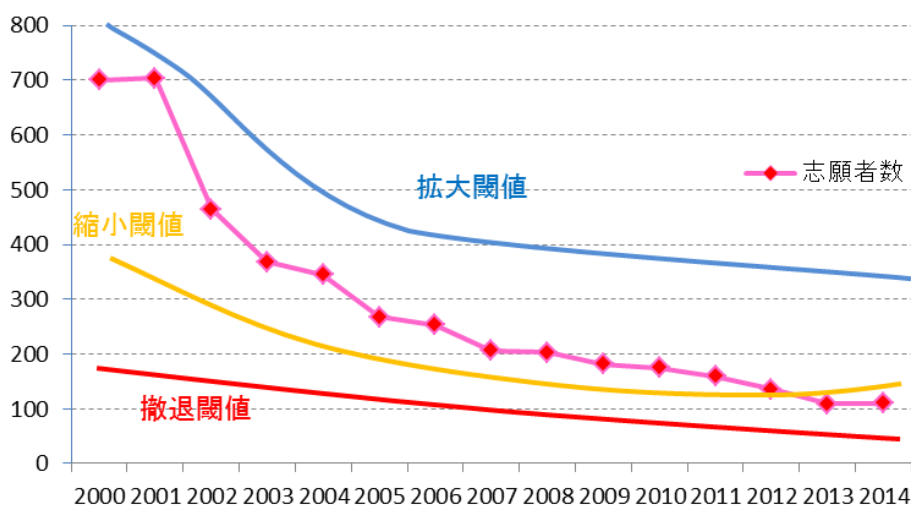
少子高齢化社会においてすら、多くの大学は依然として拡大路線にある。この現状に対し、レポート<参考文献[7]>では、上位大学であればあるほど、実は、大学のスリム化が将来的に大学価値を押し上げる可能性を示唆している。大学の属性及び知名度により事情が異なるため、十把一絡げに扱うべきではないが、入学定員の削減に対して決断が求められていると考えられる。また、この意思決定において知見となるモデル<図 1 - ④、参考文献[9]>も既に構築している。これは、大学価値を志願者数等の数値から算出し、最適な入学定員変更（縮小・拡大）のタイミングを決定するものである。これ



により、大学全体の定員数が確定し、再び、このモデルを各学部学科にも対応するように変更して、各学部学科の閾値（拡大・縮小・撤退）を算出すればよい。そして、本研究が提案する PPM によって峻別されたマトリクスごとに取り決めた掛け目を各学部学科の閾値に掛け合わせる。図 21 はあくまでもそのイメージ図ではあるが、青及び黄線が拡大・縮小路線の閾値であり、赤線が撤退の閾値をそれぞれ示したものである。

今回は、本研究が PPM・PLC とリアルオプションを複合的に取り込んだモデルの方向性を示すに留まるが、それは、実際のモデルを提案するにはいくつかの課題が残っているからである。たとえば、掛け目の値に関しては、別途考察が必要である。同じように、本研究が提案する PPM における第 3 軸も、実際に今回提案したものでよいのか、その妥当性、適切性の検証をさらに進める必要がある。場合によっては、PPM をより大学経営の現状に合致したものとする第 3 軸の指摘があるかもしれない。今後も、継続して当該モデルの構築を検討していく次第である。

図 21. リアルオプションと PPM・PLC の融合



## 5—おわりに

大学の淘汰の速度がさらに早まるにつれて、大学の存続をかけた取り組みは多岐にわたったものになる。ジュニア層のみならず、生涯学習事業への参画、すなわちシニア層を対象とした活動には、社会貢献の観点からも要請されているかもしれない<参考文献[2]>。事業展開への嗅覚を研ぎ澄まし、抜本的な改革を求めて、既存の枠組みからの脱却を試みる大学も増えてきている。そのような潮流のなかで、有用性があり、なおかつ革新的なモデルを提案することは、今後さらに求められよう。大学全体で経営の安定化を図る必要がある一方で、各学部学科単位で選択する事案の存在も、大学経営にとっては重要な要素である。

今回本研究が紹介したモデルは、当該大学における経営を俯瞰的に取り扱うこれまでのモデルから、さらに詳細な事項を検証するモデルへと変容したものである。全体で管理すべき事案もあるが、最も現場に近いレベルである学部学科における経営に関わる事案があり、それらにも目を向けた包括的の大学経営の視点というものが、今後の大学の経営者には求められよう。本研究がこれまでと今回提案し

た諸モデルは、冒頭で述べたように、有機的に連動したモデル群である。それらを体系的に活用することで、大学を舞台に発生するさまざまな事象にも対応できるであろうし、実際に大学全体から各学部学科単位で執り行われる経営判断というものにしっかりと対応できるものである。

今回はイメージの提案に留まった PPM やリアルオプションとの融合モデルについては、機会の折に、そのアウトプットと併せて紹介したいと思う。しかし、これらのモデルがより精緻な成果をあげるためには、今は入手が困難なままである各大学の学校基本調査のデータや、経年的に一括記録された各大学の学部学科の入学定員に関するデータなどが必要となる。米国では、IPEDS (The Integrated Postsecondary Education Data System) と呼ばれる全大学の詳細なデータ集に誰しもがアクセスできるようなサービスが存在する。日本では、これらのデータは厳重に護られており、入手が難しいだけでなく、それを利用し公表することにも大きな制約等が課せられる。さらに、今回学校基本調査を主にモデル構築のために加工していたが、データに統一が図られておらず、データベース作成の時点でかなりの時間を要した。将来の教育の発展や大学経営の改革を考えると有益な分析のためにもデータ整備が望まれるだろう。

適者生存が大学市場の克服すべき課題となった今、各大学は当然自大学の存続を賭けた経営方針に打って出ることになる。それが功を奏するのか否かは、その方針を策定するにあたり、どれだけの有益、有用な情報や分析結果が用いられたかにも左右されよう。本研究が提案するモデルが、大学経営に携わる関係者らの一助となることを、期待したい。

## 参考文献

- [1]大山篤之・小原一仁・西原理, (2011). 「大学経営政策の意思決定モデル構築に向けての考察—横断的の大学格付けと全入時代到来期待時刻シミュレーションを踏まえて—」『高等教育研究』14: 249-270.
- [2] 大山篤之・小原一仁, (2011). 「[超高齢社会に新たな門戸を開き始めた高等教育機関](#)」『ジェロントロジージャーナル』28-37.
- [3]大山篤之・小原一仁, (2012). 「[大学乱立で、問われる大学経営—IRの現状～戦略的リスク計量手法の一提案](#)」『基礎研レポート』1-17.
- [4]小原一仁・大山篤之, (2013). 「Institutional Research への示唆—企業、米国大学からの視点」『大学時報』62: 52-59.
- [5]小原一仁・大山篤之, (2013). 「[大学入試はどう管理されるべきか—EMの現状～大学入試合格者数決定手法の一提案](#)」『基礎研レポート』1-15.
- [6]小原一仁・大山篤之, (2014). 「[大学入試はどう管理されるべきか—EMの現状と大学入試合格者数決定手法の一提案](#)」『ニッセイ基礎研究所報』58: 101-115.
- [7]小原一仁・大山篤之, (2014). 「[私立大学のスリム化はなにをもたらすか](#)」『基礎研レポート』1-14.
- [8]小原一仁・大山篤之, (2015). 「リアルオプションを用いた大学経営戦略」 Working paper.
- [9]財団法人大学基準協会, (2009). 『内部質保証システムの構築—国内外大学の内部質保証システムの実態調査—』財団法人大学基準協会.
- [10]東京大学, (2014). 『大学における IR (インスティテューショナル・リサーチ) の現状と在り方に関する調査研究 (報告書)』東京大学.

## データ出典

学校法人玉川学園 「指定統計調査（平成 14-平成 25 年度）」

文部科学省 「学校基本調査（昭和 33-平成 25 年度）」

文部科学省 「平成 26 年度 学科系統分類表」

## 脚注

- 1) これらの呼称は、ともすると教育機関には相応しくないと感じられるかもしれないが、本レポートにおいて呼称そのものに深い意味はなく、純粋に PPM にて使用されるものを踏襲しているにすぎない点に留意されたい。
- 2) 偏差値を持つ意味合いそのものにも批判があることにくわえて、各種推薦入試や AO 入試による入学者数と一般入試及び大学入試センター試験による入学者数それぞれが占める割合や入試の試験科目数の偏りによりバイアスをうける可能性が否定できない点などがあげられる。
- 3) 内部質保証とは、「大学が社会から負託された使命・目的を実現するため、自らの活動を絶えず律するためのシステムであり、大学の質を自らの責任で維持・向上させるための仕組み」（大学基準協会, 2009）として定義されるものである。
- 4) PLC と学部との相関の別要因として、カテゴリーと学部の類似性がある。たとえば、「教育」と教育学部の類似性は強いいため、相関係数が大きく算出された可能性を否定できない。より詳細な分析を行うためには、カテゴリーを更に細かく分ける必要があるかもしれない。