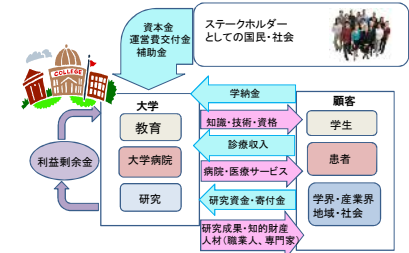


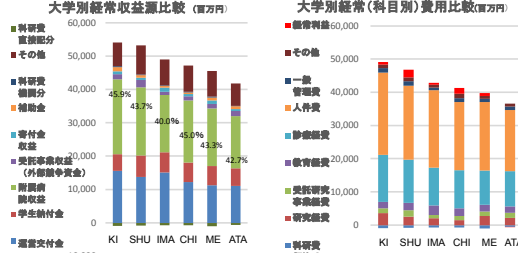
はじめに：大学改革が多くの国立大学に求められている。外部競争的資金獲得の大学間の競争や、基盤的な運営資金の漸減という環境の中で、研究投資と教育投資について各大学にはより難しい選択を求められている。そうした問題意識について何らかの示唆を得るために、自大学が属する中規模大学を中心に、大学の研究力指標と財務指標を分析・考察した。本発表では、大学の事業規模を示す経常費用、研究の主体者である教員規模、大学が研究に使う研究経費、研究者に渡る総研究資金、その結果としての、論文数を指標にした研究力との相互の関係について大学タイプ別の違いや中規模校の特徴について考察した。また、外部競争的資金との関係についても考察した。

国立大学における、商品・サービスと対価の交換



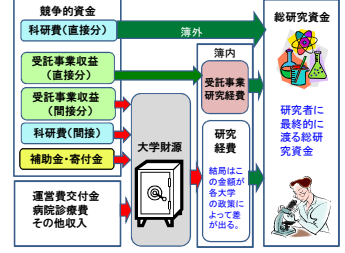
大学には、教育・研究・社会貢献の3つの重要な役割がある。大学病院のある大学では、教育・研究・診療という社会サービスの対価として、学納金・診療収入・各種研究委託料や寄付金を得ている。

同規模病院あり中堅国立大学の収入(経常収益)と運営資金(経常費用)比較



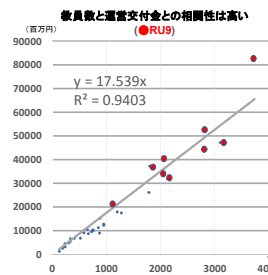
大学の経常収入(企業の売上高)は、診療収入・運営費交付金・学納金が三大収入です。教員数・学生数・学部構成が類似した6大学を比較すると、収入規模や特に、診療収入・運営費交付金に差がある。費用では、人件費と診療費が大半を占める。

国立大学における、研究資金の流れ



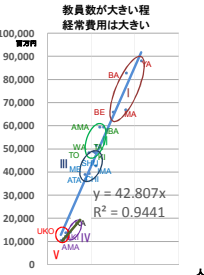
実際に教員の研究に使われる総研究資金は科研費の直接(専外)と受託研究費以外に、大学財源からの研究経費がある。研究経費については大学間差が大きい。

運営費交付金額と教員数・大学ステータス?



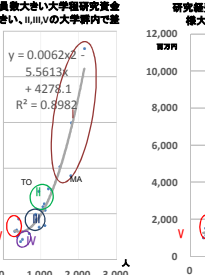
大学の運営経費に占める運営費交付金は、教員数と高い相関性があったが、特にRU9グループについては同規模の非RU9大学とは差が大きかった。

教員数(横)と経常費用(縦)



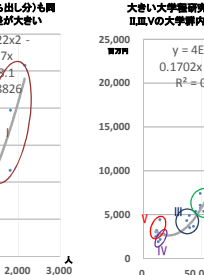
大学の事業規模(運営資金)は教員数に比例するが、病院なし大学群と病院あり大学群では、当然傾きが違った。

教員数(横)と総研究資金(縦)



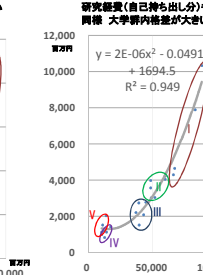
総研究資金は教員数が多い程、益々多くなる傾向があった。大学群ごとく大学間の差が大きかった。

教員数(横)と研究経費(縦)



研究経費(自己持ち出し分)も総研究資金と同様の傾向があった。大学群内の大学間差が大きくなる傾向があった。

経常費用(横)と総研究資金(縦)



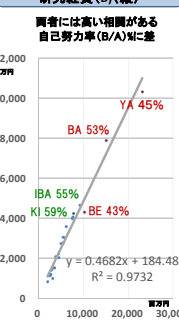
大学の事業規模が大きい大学群研究資金も益々多くなる傾向があった。大学群内の大学間差が大きかった。

経常費用(横)と研究経費(縦)



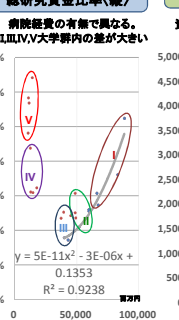
研究経費(自己持ち出し分)も総研究資金と同様の傾向があった。大学群内の大学間差が大きかった。

総研究資金(A)と研究経費(B)の相関



総研究資金に占める研究経費(自己持ち出し分)に差(直線の上側/下側)があった。

経常費用(横)に対する総研究資金比率(縦)



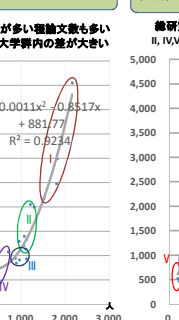
大学の事業規模がほぼ同じでも総研究資金の比率に違いがあり研究への積極性に違いがあった。

経常費用(横)と論文数(縦)



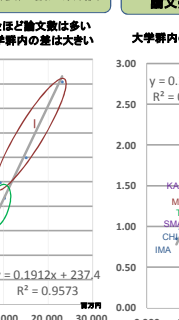
大学の事業規模が大きい程論文数(研究力)が益々増える傾向があった。群内の大学間差が大きかった。

教員数(横)と論文数(縦)



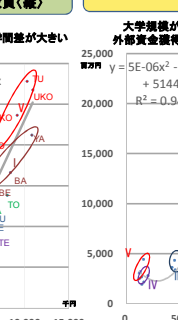
教員数が多い大学群論文数(研究力)が益々増える傾向があった。群内の大学間差が大きかった。

総研究資金(横)と論文数(縦)



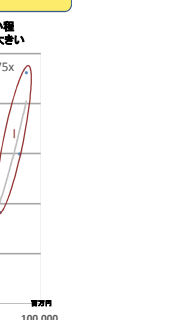
総研究資金と論文数(研究力)には直線関係があった。群内の大学間差が大きかった。

総研究資金/教員(横)と論文数/教員(縦)



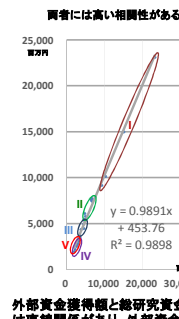
一人当たりのパフォーマンスでみると、大学間差が大きい。文系比率や、業務教員数の差影響が示唆された。

経常費用(横)と外部資金(縦)



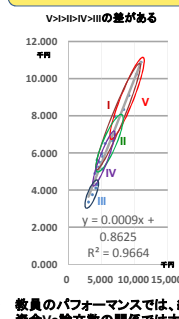
大きい大学程、外部資金獲得額も益々多くなる傾向があった。

外部資金(横)と総研究資金(縦)



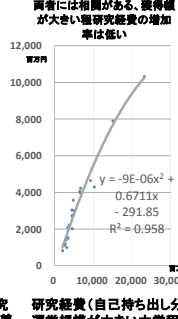
外部資金獲得額と総研究資金との相関性があり、外部資金→研究資金だけでなく研究投資→外部資金という関係が示唆された。

外部資金/教員(横)と総研究資金/教員(縦)



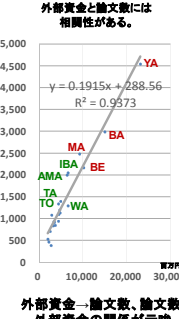
教員のパフォーマンスでは、総研究資金/論文数の関係では大学間差が大きかったが、外部資金獲得額については、直線関係になった。

外部資金(横)と研究経費(縦)



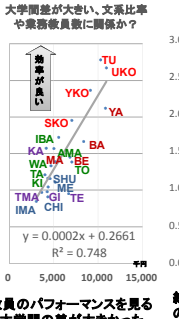
研究経費(自己持ち出し分)は運営規模が大きい大学程少ない目になる傾向があった。

外部資金(横)と論文数(縦)



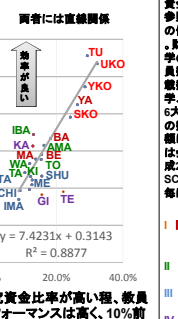
外部資金→論文数、論文数→外部資金の関係が示唆された。

外部資金/教員(横)と論文数/教員(縦)



教員のパフォーマンスを見ると大学間の差が大きかった。文系比率や、業務教員数の影響が示唆された。

経常費用/総研究資金比率(横)と論文数/教員(縦)



総研究資金比率が高い程、教員のパフォーマンスは高く、10%前後の大学間差が大きかった。

計算条件
教員数、経常費用、研究経費、総研究資金(定義は前項参照)は、平成23年度の値を用いた。財務データは各大学の財務諸表から、教員数は、大学四年制部数から算出した。同規模大学、文系・理系・工学の6大学は平成23年度年間の数字、運営費交付金は会計年度の翌年度の数字、論文数はSCOPUSから各機関別に集計した。

大学カテゴリー
I 旧制大学を母体とした病院あり中規模国立大学
II 旧制医科大学を母体とした地産地消型大学
III 病院ありの地方国立大学
IV 病院なしの地方国立大学
V 理工系国立大学

まとめ

- 大学の運営資金規模(経常費用)やその中で多くを占める運営費交付金は教員数を反映していた。
- 教員に渡る総研究資金や研究経費は、大学(資金、教員数)程益々多額になっていった。→資金力格差の広がり?
- 大学事業規模(経常費用)に対する総研究資金比率は病院ありとないでベースが異なるが、規模が同じでも大学によって異なっていた。また、総研究資金に占める自己持ち出し分(研究経費)の割合(持ち出し率)も異なり、大学によって研究投資の積極性に差があった。
- 研究力指標である論文数は、運営資金規模(経常費用)、教員数、総研究資金が多い程多くなった。つまり、機関として総力戦では、ヒトとカネのスケールメリットが大きいといえる。一方教員一人当たりのパフォーマンスの考察では、大学間差が大きく、大学によって文系比率や業務教員数が異なることが示唆された。
- もう一方の研究力指標でもある外部資金獲得額については、やはり、大学規模が大きい程多かった。また、外部資金は大学の総研究資金や研究経費の原資でもあり高い相関性があった。外部資金と論文数には直線関係の相関があり資金が多い程論文数は多く、また論文数が多い程外部資金は多い相補的な関係が示唆された。
→外部資金獲得は研究力の原資でもあり、大学の研究投資リターンでもある
- 全体として、II,IIIの中規模の病院あり大学群や、IV,Vの大学群では研究資金の確保に積極的な大学が見られた。
→中規模や小規模程、大学間で研究投資への積極性の差が大きかった

資金面から機関として研究力向上法

- 運営経費の中から工面して出来るだけ総研究資金を増やしましょう。
- 経常費用に占める総研究資金を見直しましょう。(特に、ベンチマーク大学との比較点検を行いましょ。
- 外部資金の増減に関係なく、総研究資金の水準を維持するために、自己持ち出しの研究経費を柔軟に考えましょ。
- 外部資金・総研究資金・論文数には相互に高い相関性があり、研究投資は外部資金獲得に必須であることを理解しましょ。