

大学発ベンチャー創出に影響を与える要因解析

服部 大輔（島根大学 地域未来協創本部）

1. はじめに

大学における研究シーズを活用したベンチャー創出への取り組みは、近年、盛んになっており、2015年に全国で約1,800社あった大学発ベンチャーが、2020年には約2,900社と、5年間で1,100社増えている¹⁾。また、国は、第6期科学技術・イノベーション基本計画において、スタートアップ・エコシステムの形成により、大学などの研究開発成果がスタートアップや事業会社などとのオープンイノベーションを通して新たな付加価値を継続的に創出し、スタートアップの拡大を目指すとしている²⁾。本研究では、このような状況下で各大学のベンチャー数と様々な要因の関係性を解析し、どのような要因が大学発ベンチャー創出に影響を与えているのか明らかにすることを目的とした。

2. 方法

2020年度に大学発ベンチャー1社以上が存在する126校の大学³⁾を解析対象とした。大学発ベンチャー数に対して、それぞれの大学の2020年度の共同研究額、受託研究額、発明者数、発明届出件数、特許出願件数、科研費、教員数、URA数³⁾が与える影響について重回帰分析を用いて解析した。大学発ベンチャー数を従属変数に、それ以外の因子を独立変数とした。多重共線性の影響を考慮して各独立変数のVIFが5以下となるように調整した。具体的には、独立変数間の相関係数が0.9以上となる因子のペアについては、そのどちらかを解析から除外した。その結果、共同研究額、発明者数、発明届出件数、特許出願件数が解析から除外された。重回帰分析の手法は、強制投入法を用いた。統計解析には、IBM SPSS Statisticsバージョン28を使用した。

3. 結果

重回帰により得られたモデルの調整済み R^2 は、0.855であった。また、実際の大学発ベンチャー数と重回帰式より得られた予測値の相関関係を調べたところ、相関係数は0.925 ($p < 0.001$)と高く(図)、精度の高い線形回帰式が得られた。独立変数ごとの標準化係数と有意確率を表に示した。科研費の標準化係数は、0.734と最も高く有意確率も0.001以下であった。URA数の標準化係数が0.206、有意確率が0.001以下、受託研究額の標準化係数が0.153、有意確率が0.01以下であった。教員数については大学発ベンチャー数と有意な関係は認められなかった。

4. 考察

科研費が最も大学発ベンチャー創出に影響を与える因子であった。科研費は、共同研究額、発明者数、発明届出件数、特許出願数とも相関係数0.9以上の強い正の相関を示しており、科研費を獲得することにより研究が推進され、それが発明の増加や共同研究の実施などに結びつき、結果として大学発ベンチャーの増加にもつながっていくと考えられた。また、URA数も大学発ベンチャー創出に影響を与えていることが示唆された。起業経験の無い教員が、研究シーズをもとに大学発ベンチャーを立ち上げていくためには、様々な壁が存在しており大学側のフォローが必要不可欠である。そのようなフォローをURAが中心となって担っているものと推察された。大学の教員数は、ベンチャー数に影響を与えておらず、科研費やURA数の方が、影響力のある因子であることが分かった。科研費の獲得額に関わらず、ベンチャー数が極端に多い大学や少ない大学が存在しており、今後は個別の解析も必要である。

【参考文献】

- 1) 令和2年度産業技術調査事業「研究開発型ベンチャー企業と事業会社の連携加速及び大学発ベンチャーの実態に関する調査」大学発ベンチャー調査報告書、株式会社野村総合研究所、2021年
- 2) 第6期科学技術・イノベーション基本計画、内閣府、2021年
- 3) 大学ファクトブック2022、経済産業省、2022年

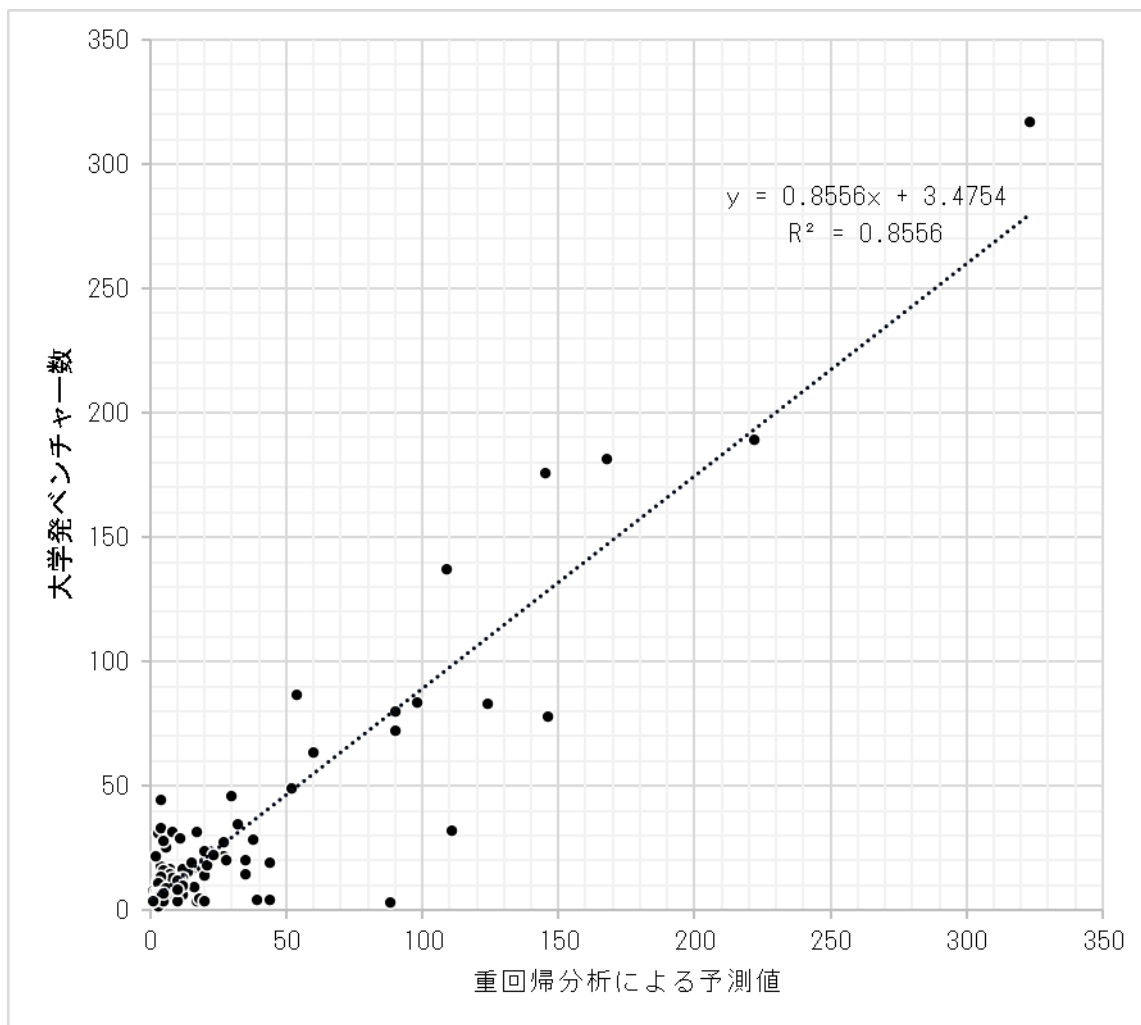


図. 実際の大学発ベンチャー数と重回帰式により予測された値の関係

表. 重回帰分析より得られた標準化係数およびその有意確率

	(独立変数)			
	受託研究額	科研費	教員数	URA 数
(従属変数) 大学発ベンチャー数	0.153**	0.734***	-0.101	0.206***

*** $p < 0.001$ 以下、** $p < 0.01$ 以下