JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	起業家マインドを持った大学研究者の事業化に関する意識調査
Author(s)	高野，泰朋；高野，里紗；金間，大介
Citation	年次学術大会講演要旨集，37：501-504
Issue Date	2022-10-29
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18555
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

１Ｇ０４

起業家マインドを持った大学研究者の事業化に関する意識調査

○高野泰朋（東京大学協創プラットフォーム開発），高野里紗，金間大介（金沢大学）
y.takano@utokyo-ipc.co.jp

1. はじめに

近年、企業との共同研究や、ベンチャーの設立など、大学の研究者の研究成果を事業化する活動が盛んになってきている。国からも、この活動が益々盛んになることを期待されている。しかし、事業化の意欲を持つ研究者はどこに居て、どのように支援したら良いかについては、不明なことが多い。

そこで、本研究では、比較的起業家マインドを有すると考えられる研究者を対象に、研究成果の事業化活動に関する意識調査を行った 8 大学を対象に、過去 3 年間でオープンアクセス論文を出版している研究者にアンケート調査を行ったので、その結果を報告する。

2. 先行研究

過去 30 年以上にわたって，大学が市場経済に直接関与していく傾向が多くの国で見られる。この傾向は、大学の商業化、アカデミック資本主義、企業主義大学などと呼ばれてきた(Aronowitz, 2001；Etzkowitz et al., 1998；Slaughter and Leslie, 1997)。その内容は、研究・教育活動を通じた市場経済への参画、研究成果の商品化、大学組織における企業主義的マネジメントの導入、そして教育や研究の広報活動など、さまざまなものからなる。この中でも、「どのような研究者が起業をするのか」というテーマに代表される、人の側面に着目した研究には、一定の蓄積がある。

Vega-Gomez らは、学術界の起業家精神を高める可能性のある特定の要因の相対的重要性を検討した(Vega-Gomez, Francisco-Isidoro, et al. 2018）。その結果、個人的な経済的利益が、University Spin-Off（大学発ベンチャー）設立の意思を最も高める要因であり、研究上の利益、履歴書上の利益、支援プログラム、教育上の削減、個人的なコストなどは、それほど重要視されていないことが分かった。また、研究者のプロフィールによる違いはほとんどないと結論付けている。

Davey らは、どのような活動がアカデミック・アントレプレナーシップを構成するのか、どのようなタイプのアカデミック・アントレプレナーがいるのか、彼らの環境に対する認識がどのように彼らの活動に関係しているのかについての研究を行った(Davey, Todd, and Victoria Galan-Muros 2020)。その結果、スピンオフの創出や研究開発の商業化のみを行う研究者は 1%未満である一方、大半の研究者は共同研究開発やコンサルティングなどの他の起業活動、さらには産業界との教育・経営関与活動も行っていることが明らかになった。

このように、先行研究では、研究の事業化活動について、研究者本人が主体的にやっている事例を対象に分析を行ってきた。しかしながら、「事業化はしたいけれど、他人にやってもらいたい」と考えている研究者を対象に行なった実態調査はされていない。そこで、本研究では、日本の大学の教員を対象に、研究成果の事業化活動の意欲とその理由、そして障壁をアンケート調査により明らかにする。

3. 研究手法

東京大学協創プラットフォーム開発（東大IPC）は、東京大学を親会社とするベンチャー投資会社である。東大 IPC が主催する 1stRound[1] は、「ベンチャーキャピタルから外部調達をする前のチームあるいは設立 3 年以内のベンチャーが 理想的な形で最初の資金調達（1stRound）を達成できる環境を提供するプログラム」である。今回、1stRound に参画している 8 大学（筑波大学、東京大学、東京医科歯科大学、東京工業大学、神戸大学、一橋大学、名古屋大学、北海道大学）の研究者の内、過去 3 年間でオープンアクセス論文を出版した者を抽出したところ、9206 人が特定された。これらの研究者を対象に、クエスタントという株式会社マクロミルが運営するアンケートサービスのリンクをメール中に記載し、回答をしてもらった。アンケートは、21 の設問から成り、その内容は先行研究を参考にした。全回答者に共通の部分は選択式である。5～10 分で回答可能な

[1] 最大 1000 万円の Non-Equity 資金、クラウドリソースやオフィスなどの開発環境及びキャピタリストと専門家による 6 ヶ月のハンズオンが無償提供される。https://www.1stround.jp/

分量である[2]。次の図 1～2 は設問の例である。

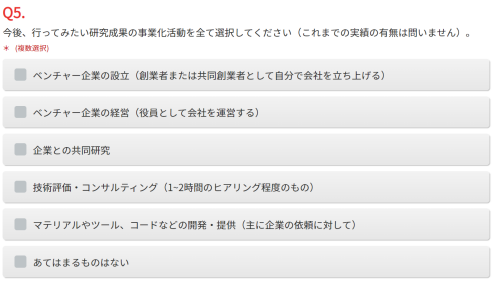

図 1．設問例 1

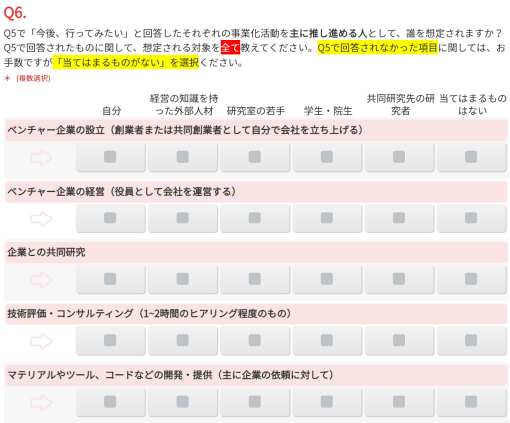

図 2．設問例 2

本アンケートでは、研究成果の事業化活動を、「貴方が所属する研究室で保有する技術シーズを社会実装するための活動全般」と定義し、それを回答者に伝えた。

また、個人情報保護法を考慮して、アンケートの最初のページには調査目的や留意点を示し、それに同意した者だけが回答することができるように設計した。

4. 結果・考察

765 名からの回答を得た（男性 695 人、女性 70 人）。回答率は、8.3%である。

本報告では、アンケート結果の一部を紹介する。以降の棒グラフの数値の単位は「件」である。

属性情報

図 3～6 に示した。それぞれ、40 代半ば（図 3）、勤続年数 15 年以上（図 4）、教授（図 5）、理工系（図 6）の回答が多かった。

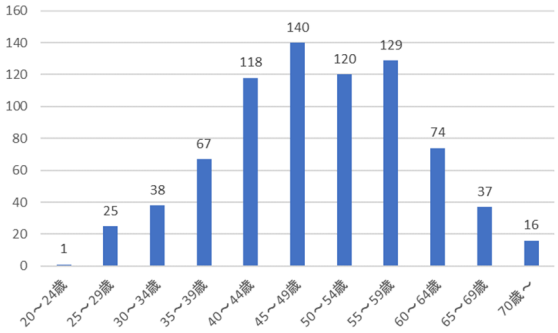

図 3．年齢

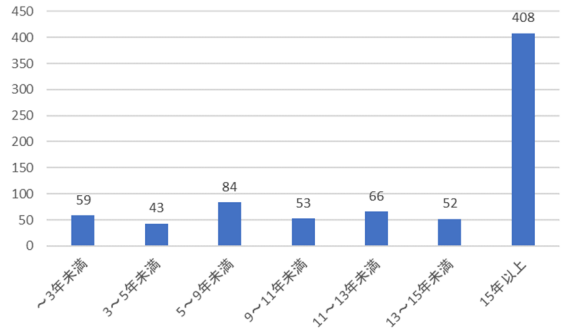

図 4．勤続年数

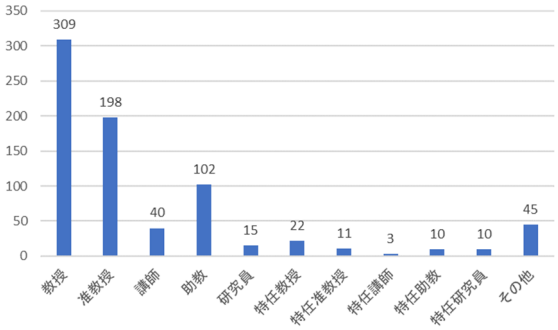

図 5．職位

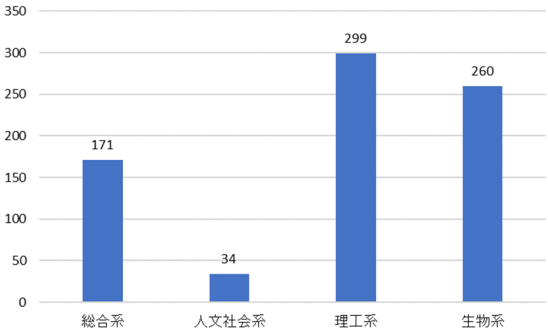

図 6．研究分野

[2] 同じ内容のアンケートを配布した。最初の同意ページは、各大学にカスタマイズした。https://questant.jp/q/66IZPEX0

事業化に関する姿勢

図 7 に事業化の意欲の分布を示した。「ややある」「ある」「非常にある」と回答した者の合計値は 520 であり、これは全体の 68%を占める。回答者は、全体的に意欲が高いことが明らかになった。

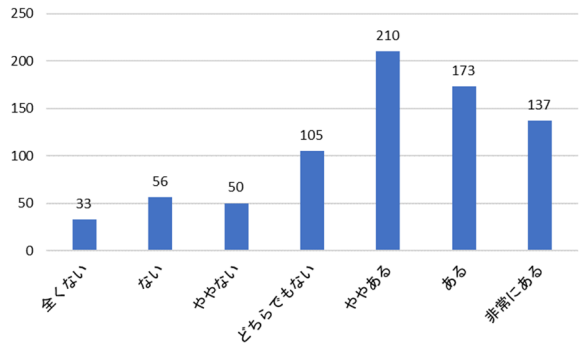

図 7. 事業化の意欲

図 8 に、事業化をしたいと考える理由を示した。「社会貢献をしたいから」「自分の技術やアイデアを実現したいから」「研究資金を得たいから」がトップ 3 項目であった。海外の事例研究(Vega-Gomez, Francisco-Isidoro, et al. 2018)では個人的な経済的利益が、日本の事例研究(Kanama, 2021)では社会貢献が事業化をする最大要因であると言及されている。本結果は、日本の事例研究と符合する。

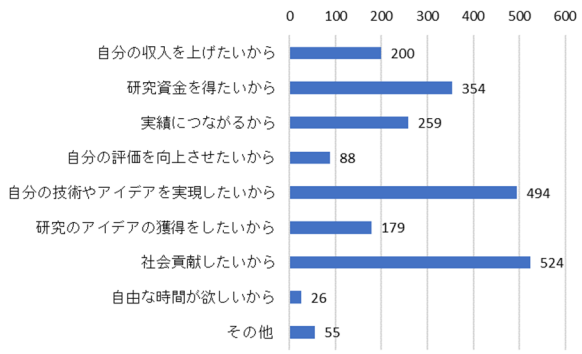

図 8. 事業化をしたいと考える理由（複数選択）

図 9 に、事業化をする上で想定される障壁を示した。「ビジネススキルや経験がない」「事業を始める資金がない」「どういうビジネスモデルにするか具体的なアイデアがない」がトップ 3 項目であった。

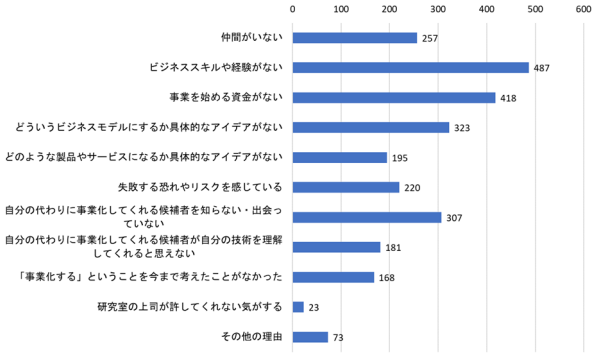

図 9. 事業化をする上で想定される障壁（複数選択）

図 10 に、事業化活動のこれまでの実績と、今後取り組みたいことの比較を示した。まず、「企業との共同研究」をこれまでに行ったことがあり、今後も取り組んでいきたいと回答した割合が非常に高いことが明らかになった。次に、「ベンチャー企業の設立」と「ベンチャー経営」の 2 項目が、これまでの実績と比較して、今後取り組みたいと回答した数が大きいものとして特定された。

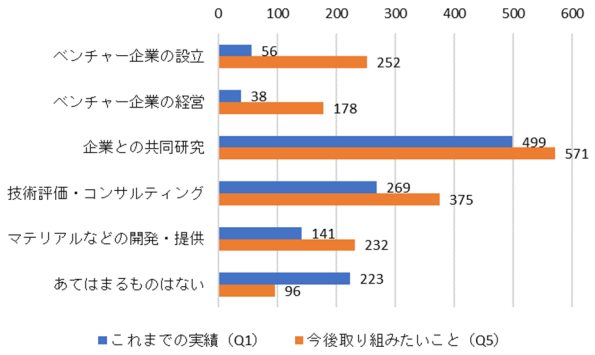

図 10. 事業化活動のこれまでの実績（複数選択）と今後取り組みたいこと（複数選択）の比較

表 1 に、今後取り組みたいと回答した事業化活動を、主に推し進める人として、誰を想定するかを示した。「ベンチャーの設立」と「ベンチャーの経営」とで、想定する主体の逆転現象が起こっていることが明らかになった。研究者は、ベンチャーの設立は「自分」が行うが、経営は「経営の知識を持った外部人材」に行って欲しいと考えていることが分かった。図 9 の事業化の障壁の結果では、ビジネスとしてうまく形にし、運営していくことに関する項目に回答が集中した。自分が障壁と感じていることを解決してくれる人として、「経営の知識を持った外部人材」を求めているということが浮き彫りになった。

表 1. 今後取り組みたい事業化活動とその想定する主体（複数選択）

	ベンチャー企業の設立	ベンチャー企業の経営	企業との共同研究	技術評価・コンサルティング	マテリアルなどの開発・提供
自分	231	152	542	431	283
経営の知識を持った外部人材	206	222	69	51	27
研究室の若手	99	65	277	126	183
学生・院生	55	38	225	50	147
共同研究先の研究者	100	69	242	99	95
当てはまるものはない	419	453	155	292	412

5. 結論

これまで、研究者自身が研究成果を事業化し、経営している事例しか調査が行われていなかった。今回、初めて、実は研究成果の事業化は「経営の知識を持った外部人材」にやって欲しいと考えている研究者の数のほうが多いことが実証された。このことより、研究成果の事業化を推し進める際に、客員起業家制度（EIR：Entrepreneur in Residence）を活用することの有効性が示唆される。本研究によって、事業化の意識に対して研究者の分類が可能になり、政策や支援の解像度を高めることに貢献できたと考える。

本報告は、オープンアクセス論文という媒体に投稿し、且つ、事業化に関する内容であったことから、回答者にバイアスが存在する。今後は、対象とする大学を拡大し、また、オープンアクセス以外の論文にも投稿している研究者も対象にして、より網羅的な調査を行う必要がある。

参考文献

[1] Aronowitz, Stanley. “The knowledge factory: Dismantling the corporate university and creating true higher learning.” Beacon press, (2001).

[2] Leydesdorff, Loet, and Henry Etzkowitz. "The triple helix as a model for innovation studies." *Science and public policy* 25.3 (1998): 195-203.

[3] Slaughter, Sheila, and Larry L. Leslie. "Academic capitalism: Politics, policies, and the entrepreneurial university." (1997): 21218-4319.

[4] Vega-Gomez, Francisco-Isidoro, et al. "The spin-off as an instrument of sustainable development: Incentives for creating an academic USO." *Sustainability* 10.11 (2018): 4266.

[5] Davey, Todd, and Victoria Galan-Muros. "Understanding entrepreneurial academics - how they perceive their environment differently." Journal of Management Development (2020).

[6] Kanama, Daisuke. "A comparative study of the entrepreneurial motivation of undergraduate and graduate students in Japan." *Industry and Higher Education* 35.2 (2021): 102-113.

謝辞

1stRound に参画されている大学の産学連携本部の皆様、そして何よりも本アンケートに回答くださった研究者の皆様に感謝致します。また、東大 IPC の水本尚宏様、フリーランスの小西亮平様、東京大学の渡部俊也先生にはアンケートの設計についてアドバイスを頂きました。ありがとうございました。