

何が大学のベンチャー支援を難しくさせているのか*

—効果的な支援を阻む二つのサイクル—

京都産業大学経営学部助教

森 口 文 博

大阪公立大学大学院経営学研究科准教授

林 侑 輝

京都大学経営管理大学院教授

山 田 仁一郎

要 旨

教育基本法の改正以後、大学の使命として教育・研究に加えて社会貢献が求められるようになり、大学で創出した研究成果を社会に還元する手段として、産学連携が発展してきた。昨今、研究成果の実用化の主体として大学発ベンチャーが注目され、全国で設立が相次いでいる。こうした動向は新たなイノベーション・プロセスの台頭であると捉えられがちで、「複数ある産学連携の手段・領域の一つとしてのベンチャー創出」という構図から、大学発ベンチャーを支援する現場のマネジメントを描写した議論は、組織論的な観点から見るとなおざりにされている。そこで本稿は、大学内で直接的にベンチャー創出支援を行う部署ではなく、産学連携部門内で主にベンチャー創出以外の領域を担当する部署に対して調査を行い、当該部署から見た大学発ベンチャー支援の実態を調査した。

インタビューに基づく質的分析の結果、大学における産学連携活動はマクロ（社会・政府）、メゾ（大学の経営層）、ミクロ（産学連携部門）の各次元をまたぐ二つのサイクルから影響を受け、効果的な大学発ベンチャー支援を困難にするメカニズムが生じていることが明らかになった。

第1は、マクロレベルとメゾレベルの結びつきにより形成された、現場に腹落ちしない運営サイクルである。大学発ベンチャーの設立数が重視され、大学の経営層が求めるKPIと現場の実態との不整合が繰り返し生じる中で、大学発ベンチャーに関する限定的な解釈に基づき、新たな目標や期待が形成されていることが示唆された。

第2は、メゾレベルとミクロレベルの結びつきにより形成された、推進力に欠ける実務サイクルである。産学連携部門では大学発ベンチャーという言葉が意味する範囲の拡張が生じており、支援業務の範囲も自ずと拡がり、人的資源や専門性が慢性的に不足している。このような実態は全学レベルで設定された計画の検証プロセスに織り込まれず、産学連携部門は経営層が求めるKPIに追従することが求められ、逐次的な対応に追われている。この状況が大学内で十分に共有されないことにより、大学全体として整合的な意思決定がますます困難になっていくことが示唆された。

* 本研究は、JST-RISTEX（課題番号：JPMJRX21B2）の助成を受けたものである。本稿の執筆に当たり、インタビュー調査にご協力いただいた関係者の皆様に御礼申し上げたい。

1 はじめに

政府は大学等の研究機関について、2000年の前後に米国のやり方を踏襲し、研究成果を技術移転するための施策を打ってきた¹ (原・薄井・高柳、2024)。2006年の教育基本法の改正では、大学の果たすべき役割として、教育・研究に加えて社会貢献が追加され、産学連携を通じて研究成果を実用化することが求められるようになってきた。産学連携という発想は徐々に社会で定着し、大学が受け入れる共同研究・受託研究・治験・知的財産などからの研究資金等受入額は年々増加している (文部科学省、2024)。

産学連携を通じた学術的成果の社会実装 (social implementation) の試みが一般化するのに合わせて、新市場・雇用創出のために、大学のシーズを基にしたベンチャー企業の創出を促そうとする「大学発ベンチャー1000社計画²」が提案された (経済産業省、2001)。2014年以降大学発ベンチャーの設立件数は毎年増加しており、2023年度の経済産業省の調査によると、その数は過去最高の4,288社となっている (経済産業省、2024)。この潮流は、省庁をまたいだ日本政府全体の方向性であり、例えば「統合イノベーション戦略2022」でも、大学発ベンチャーの役割が強調されており、特にテック・ベースのベンチャーの成長を支援するための政策が打ち出されてきた (内閣府、2022a)。

複数ある産学連携アプローチの中でベンチャー設立の比重が大きくなりつつある一方で、大学に

おけるベンチャー支援機能については多くの課題が指摘されている³。具体的には、大学内の研究部門と産学連携部門の間でのコミュニケーション不足や意思決定の遅延が、ベンチャー支援において大きな障害となっている。特に、各部門が独立して運営されているため協力がスムーズに行われず、迅速な対応が求められるベンチャー支援が滞ることが問題視されてきた (山田、2015)。

また、大学を取り巻く制度的慣性は既存の枠組みを維持し続ける要因となっており、新しい支援策の柔軟な導入が難しいとされている。これは、現在の設置主体である法人と大学組織のガバナンスが複雑化していることに起因しており、特に大学が新しい産業のニーズに必ずしも即応できないことが、大学発ベンチャー振興からイノベーション・エコシステムへの発展までの道筋にとって、重大な課題となっているとの指摘がある (山田、2015; 舟津、2023)。よりマクロな視点からは、日本の産学連携促進政策が硬直的で、現場のニーズに十分対応できていないとの指摘もあった (Ranga, Mroczkowski, and Arais, 2017)。このような不整合はベンチャーが直面する具体的な課題を生み出しており、大学やTLO⁴ (技術移転機関) がより柔軟な対応を求められる状況をもたらしてきた。

このように、大学発ベンチャーの支援に関して多くの課題が指摘される中で、大学発ベンチャーの設立数は年々増加している。既に指摘された課題の根本的な解決が見られないまま、設立数に係る目標が設定されては達成されてきた背後で、支援の現場に何らかの矛盾が生じている可能性は高

¹ 例えば、1998年のTLO法、1999年の日本版バイ・ドール制度、2001年の大学発ベンチャー1000社計画、2004年の国立大学法人化 (これに伴い、教員の発明は原則として大学の帰属になった) が挙げられる。

² 「平沼プラン」とも呼ばれており、バブル崩壊による「過去の清算」と「未来への挑戦」の両面からの構造改革を行うことを企図して、平沼赳夫経済産業大臣が15の提言をしたもの。

³ 大学におけるベンチャー支援の具体的な活動内容については、渡部ほか (2011) を参照されたい。

⁴ TLOはTechnology Licensing Organizationの略称で、産学連携の仲介役を担う業者のこと。国外では、TTO (Technology Transfer Office) という表現のほうが一般的である。本来は大学等の研究機関の技術的な研究成果を権利化し、民間企業に対して移転することを主な業とする組織だが、適性のほどはさておき (Clarysse, Tartari, and Salter, 2011)、TLOが大学発ベンチャー支援に関与している例は珍しくない (Bolzani, *et al.*, 2021)。

い。ベンチャーの設立という手段が産学連携の選択肢として改めて強調されている今、マクロな変化が大学運営や産学連携支援の現場にどのような影響を及ぼしているのだろうか。

2 研究調査の背景

(1) 大学発ベンチャー振興に関する

先行研究とコンテキスト

学術研究者が関与する研究シーズを実用化ないし商業化する活動は、アカデミック・アントレプレナーシップと呼ばれ (Shane, 2004; Bercovitz and Feldman, 2008; Abreu and Grinevich, 2013など)、大学発ベンチャーのみならず、既存の民間企業やTLOがその役割を担ってきた。アカデミック・アントレプレナーシップについての学術的な研究は2000年以降に飛躍的に増加し (Hossinger, Chen, and Werner, 2020)、様々な国・地域のデータを用いた先行研究が数多く蓄積されている。ここでは、大学発ベンチャーの設立を促進する要因に注目し、実証分析を通じて明らかにされてきた知見を整理しておく。

まず、学内外の制度・規程や施設・設備の充実が大学発ベンチャーの設立数を増やすことがわかっている。例えば、利益相反の扱いや大学発ベンチャーへの参画条件に関する学内規程や、大学発ベンチャーの創出プログラム (Caldera and Debande, 2010)、あるいは大学と紐づいたインキュベーター (Rodeiro-Pazos, *et al.*, 2012) が存在する大学では、ベンチャー設立数が有意に多い。また、産業界由来の財源に基づく研究支出額が多い大学ほど、ベンチャー設立数が多い傾向が認められるほか (Rodeiro-Pazos, *et al.*, 2012)、大学発ベンチャー創出を目的とした政府による補助金制度も設立件数を有意に増加させることも報告されている (Lautenschläger, Haase, and Kratzer, 2014)。

さらに、ある年度における大学ごとのベンチャー設立件数は、当該大学における過去のベンチャー設立数の累積値と正の相関を持つことから (Rodeiro-Pazos, *et al.*, 2012)、大学内に蓄積された支援経験による影響も無視できない。

これらに対して、大学の規模や研究の質は大学発ベンチャーの設立数にはっきりとした影響を及ぼさないようである。例えば、大学の研究者数、学生数、予算額はいずれもベンチャー設立数に有意な差をもたらさない (Lautenschläger, Haase, and Kratzer, 2014)。研究者1人当たりのトップジャーナル採択数 (Caldera and Debande, 2010) や、博士号を持つ教員の割合および博士号を持つ教員による論文刊行数 (Rodeiro-Pazos, *et al.*, 2012) も、ベンチャーの設立数との間に有意な相関関係を示さないことが報告されている。

さらに、TLOと大学発ベンチャーの設立数の関連については、分析する項目により結果が分かっている。TLOが存在する大学のほうがベンチャーの設立数が有意に多く (Fini, *et al.*, 2017)、またTLOのスタッフの年取が高いほどベンチャーの設立数も多い (Markman, *et al.*, 2004)。他方、TLOの設立からの年数や、TLOに在籍するベンチャー支援の専門家の人数は、ベンチャーの設立数に顕著な影響を及ぼさないとの結果が得られている (Caldera and Debande, 2010)。

ただし、そもそも大学やTLOを取り巻く環境や制度、さらには産学連携およびアカデミック・アントレプレナーシップの背景を成すイノベーション・システムの様相は、国・地域ごとで異なることに留意しなければならない (Nelson (Ed.), 1993; Cooke, Uranga, and Etxebarria, 1997; Etzkowitz and Leydesdorff, 2000など)。また、大学やTLOの具体的な設置形態とガバナンス構造の実態も多様であり、活動の範囲や内容も各々で異なるのが実情である (Brescia, Colombo, and Landoni, 2016; Ikeuchi, *et al.*,

2023; 池内ほか、2023)。国・地域ごとに高等教育機関が制度化されてきた歴史が異なり、それによって生じる大学モデルや産学連携モデルの多様性・多面性を考慮した分析を行うことは、国際的にも研究課題として認識されるようになってきている (Leišytė and Fochler, 2018; Nsanzumuhire and Groot, 2020)。こうした文脈を無視し、既存の実証結果を強引に統合してしまえば、異なる前提から導出された結論を比較したり関連づけたりすることになりかねない。

にもかかわらず、日本では米国のモデルが過度に受容されている。米国における産学連携のトレンドが変節すると見るやいなや、それが日本にも移植可能であるとの希望的観測のもと、政府は大学から自律的なガバナンスの能力と権限を実質的に削減しつつ、一方で新たな役割を次々と付与してきた。このような政策プロセスは大学の管理層と現場を疲弊させ、組織運営と支援業務の両面での機能不全を引き起こす (Yokoyama, 2006)。

(2) 本研究の視座と目的

トップダウン的な制度変化が生じ、それにより大学の組織的行動が影響を受けるという構図は日本の高等教育政策や産学連携政策、イノベーション政策の領域で繰り返し観察されてきた。そして、大学で生まれた学術的成果を実用化するチャンネルとして、大学関係者が自ら設立したり、経営に参画したりするベンチャーに期待を寄せる言説は、その最も新しいバージョンであるといえる⁵。

だが、大学発ベンチャーの設立は産学連携、ないし大学による社会貢献の一経路に過ぎず、それ以外のエンゲージメント手段が封鎖されてしまったわけでもない。大学内で生まれたシーズが社会

のニーズと結びついて価値を創造するまでの長いプロセスの中で、民間企業との共同研究は通常上流側にあり、主に知的財産のライセンスを通じた技術移転とベンチャー企業の設立は補完的な選択肢として下流側に依然として並存している。また本来、技術移転という表現は既存企業だけでなく新規ベンチャーへの移転も含意しており、大学発ベンチャーの設立を支援することと、大学発ベンチャーへの知財ライセンスとも密接に関係している。したがって、大学によるベンチャー設立支援の活動は単体として議論されるべきではなく、産学連携活動に包含される他の論点と常に関連づけられねばならない。

言い換えれば、大学やその内外の産学連携組織が効果的にベンチャー創出を支援できるかどうかは、それらが従来から役割を担ってきた領域、すなわち産学共同研究や大学発シーズに基づく知財ライセンスとの関係性によるところが大きい。具体的には、産学連携全体を俯瞰する視点からは、限りある金銭的および人的な資源の配分が問題になる (Geuna and Muscio, 2009)。ベンチャーの支援そのものにフォーカスした視点では、関連する部門・職能との協働が問題になる (Siegel, Waldman, and Link, 2003)。特に大学発ベンチャーの設立を通じて大学発技術の商業化を志向する場合には、いうまでもなく、大学はベンチャー設立と知財ライセンスの両面に関与しなければならない。大学発ベンチャーの創出が新たなイノベーション・プロセスとして注目を集めているとしても、それが産学連携という多面的な活動の一領域であるという構図を見落とすべきではない。

しかしながら、「産学連携の一領域としてのベンチャー支援活動」という構図のもとで現場のマネ

⁵ 前述のとおり、日本においては2001年に提示された平沼プランがその嚆矢であるが、本稿の議論では特に岸田文雄政権の「スタートアップ育成5か年計画」によって、大学発ベンチャーが産学連携の主要アクターとして位置づけられつつある動向を念頭に置いている。なお、近年の政策的議論では、「ベンチャー」を「スタートアップ」と呼び換える傾向が見て取れるが (福嶋、2023、pp.182-183)、本稿では両者に本質的な差異があるとは想定せずに論を進める。

表 大学実態ごとに異なる産学連携の組織

	論文での表記	大規模な大学の例	小規模な大学の例	学内の他部門が兼務する例
レイヤー1 (産学連携全般)	産学連携部門	産学連携本部	社会連携課	研究推進課
レイヤー2 (担当業務別)	知的財産領域/ ベンチャー領域	知的財産部門	知財担当	産学連携担当

資料：筆者作成

ジメントを描写した議論は不足している。特に、産学連携に関する過去の議論が焦点を当ててきた、共同研究や技術移転といった領域と、近年急速に注目されているベンチャー創出の領域との間に存在するギャップは、実務者のみならず研究者や政策担当者にとっても重要な論点である。このギャップを埋めるためには、直近のトレンドを既に取り組みされてきた実践内容と相対化する視座が不可欠である。

そこで本稿では、大学の産学連携システムの中で、主に技術移転を担当する部署の人々が、ベンチャー創出振興という新たな波にどのように対応しているのかを描写し、現場のマネジメントが直面している課題と、その発生メカニズムを明らかにする。これにより、産学連携のマネジメントに関する議論の実質的な前進と、実務的なインサイトの提供を目指す。上記の目的に即して、本稿では、大学内で直接的にベンチャー創出支援を担当する部署ではなく、大学の産学連携部門内で主にベンチャー創出以外の領域を担当する部署に対して実施されたインタビュー調査の結果を分析する。そして、当該部署がいかに大学発ベンチャー支援に関与し、自らの支援活動をどのように捉えているのかを明らかにすることを試みる⁶。

なお、本稿における研究対象の呼称に関する定義と位置づけは表のとおりである。本稿では、産学連携に係る部門・職能を統括する組織単位を総称して「産学連携部門」と表記する。これに対し、組織構造において産学連携部門の内部や下部、あるいは外部に存在し、産学連携の特定領域を専門的に所管する組織単位や職能を指す場合は「○○領域」という表現を用いる⁷。

3 研究方法

本節では、大学発ベンチャーを支援する現場の実態や認識を調査した際に取得したデータの収集方法や調査対象について説明する。インタビューを実施する大学の選定には、DEA (Data Envelopment Analysis: 包絡分析) を手法として用いた。DEAは、Charnes, Cooper, and Rhodes (1978) によって提案され、複数のインプットをアウトプットに変換する活動単位で意思決定の効率性を測定するために使用されるのが特徴である。

大学の選出方法としてDEAを用いた理由は以下の2点である。第1に、大学の産学連携部門に求められるアウトプットには複数の指標があり、それぞれに複数のインプットが関連しているから

⁶ 産学連携部門の本部の役職者は外部から登用されることが少なくない。筆者らは現場に近い実務者へのインタビューをできる限り行うことで、大学におけるベンチャー支援に関与する当事者であり、同時に内部観察者でもある現場の視点や認識を意図的に聞き取るうとした。従来の大学発ベンチャー研究が、ベンチャー領域の主観的認知を聞き取るアプローチを採用しているのに対し、異なるアプローチを採用することで、ベンチャー領域を対象とする今後の調査研究にも重要な視座を提供できると考えたためである。

⁷ 大学によって、産学連携に関する組織の体制や部門の名称などが異なるためである。大学によっては、産学連携の各領域と対応した部門を設置し、これらを産学連携本部によって束ねている例もあれば、単一の部門によって産学連携全般が所管されている場合もある。筆者らが実際にインタビューを行った対象は、知的財産の管理やライセンスを専門とする実務担当者が中心であるが、中には他の産学連携領域を兼務している人もいる。

である。DEAでは、各分析対象にとって最も有利になるようなインプットとアウトプットの重みづけを計算し、その結果に基づいて効率性の評価を行う。そのため、大学のように規模や立地の面で異質性が大きく、画一的な基準による比較が意味を成さない組織の評価に適した手法である。本稿では、インプットの指標を「研究者数」「科研費獲得金額」とし、アウトプットの指標を「ライセンス収入」「大学発ベンチャー数」として、効率性の高い大学を抽出した。第2に、技術移転に関する研究でもDEAが使用された研究はいくつかあり(Chapple, *et al.*, 2005; Anderson, Daim, and Lavoie, 2007; Curi, Daraio, and Llerena, 2015; Sutopo, *et al.*, 2022など)、第1の理由と合わせて、大学の産学連携部門のパフォーマンスを評価するうえで有効であると考えたからである。

調査対象を選定するために用いたデータは、文部科学省が毎年実施している「大学等における産学連携等実施状況調査」として提供されている、2018~2021年の4年間のデータである。まず、この調査に回答している大学から、科研費受入額が1億円以上かつ研究者数20人以上の154大学に絞り込んだ。さらに、DEAにより、最も効率的にパフォーマンスを挙げていると評価された「第1階層」の大学と、次いで効率的であると評価された「第2階層」の大学を抽出した。

これらの大学に対して、「科学技術イノベーション政策のための科学研究開発プログラムに係る共同研究プロジェクトへのインタビュー調査協力について(ご依頼)」として、郵送およびメールで依頼書を送付した。さらに、一部の大学には、第一著者が架電により協力を依頼した。なお、依頼書を送付する前に、京都大学大学院経営管理研究部の倫理審査の承認(受付番号:第23-022号)を

受けている。インタビューは、対面とオンラインのハイブリッド形式またはオンライン形式で実施した⁸。最終的に「第1階層」の14大学、「第2階層」の4大学に加え、トライアングレーションの観点から2018~2021年の4年間の生産性上昇率が上位の大学のうち4大学、旧帝国大学、民間TLOおよび内部型・外部型TLO⁹にインタビューを実施した。インタビューはインタビュー先に適任者を選出してもらい、技術移転に関する部署における所属長から実務担当者までを幅広く対象とした。インタビューは、2023年10月27日から2024年6月28日までの間に28回実施した。

調査は、国立研究開発法人科学技術振興機構社会技術研究開発センター(JST-RISTEX)の研究開発事業「科学技術イノベーション政策のための科学」における研究プロジェクト(課題番号:JPMJRX21B2)の一環として実施した。インタビューの形態は、技術移転に関する質問を中心とした半構造化インタビューである。この中で、大学発ベンチャーへの技術移転を含む支援活動についても質問を行い、本稿ではこれらの回答を中心に分析した。

分析には、質的データ分析ソフトウェアであるMAXQDAを用いた。インタビューデータの中で、大学発ベンチャーに関する発言のあった箇所をピックアップしてコーディングを行い、一つ一つの発言を確認しながら、次節で詳述する四つのカテゴリー(テーマ)を特定した。

4 インタビュー調査からの発見

質的分析の結果、産学連携部門が大学発ベンチャーをどのように捉え、対応しようとしているのかが明らかになった。本節では、インタビュー

⁸ 対面とオンラインのハイブリッド形式については、第一著者がインタビュー協力先に赴くことを必須とし、本プロジェクトの他のメンバーは、対面で同席、またはインタビュー先で接続したZoomミーティングによりオンラインにて参加した。

⁹ 大学とは別法人である外部型TLOによる発言も便宜上、知的財産領域に対するインタビュー結果として引用している。

何が大学のベンチャー支援を難しくさせているのか
—効果的な支援を阻む二つのサイクル—

データの分析を通じて浮かび上がった四つのカテゴリーについて、発見事項と代表的な発言を示す。

(1) 産学連携部門はベンチャー支援を どのように理解しているのか

まず、各大学の産学連携部門が大学発ベンチャーをどのように捉えているのかについて述べる。大学発ベンチャーは、学術的成果を実用化する新たな手段として社会的な認知度を高めているが、ほとんどの産学連携部門における捉え方も、同様の見解で一致していた。

注目すべきは、大学発ベンチャーという産学連携のチャンネル（経路）は、従前から存在したチャンネルを代替するものではなく、両者が並存し、しばしば補完的な選択肢として認識されている場合があることだろう。ただし、これまで産学連携部門にとっての主な業務といえば、共同研究や技術移転のプロセスにおいて、知的財産の技術移転活動を通じた橋渡し役を担うことであった。現場では、これまで従事してきた支援領域がベンチャー支援領域によって代替されることはないという理解しつつも、両者が異質な業務であることも自覚していた。

「技術移転の流れというのは、単独の特許や技術成果を直接企業へライセンスしたり、企業との共同研究を通じてライセンスしたり、最近では大学発ベンチャーを創出して、そこで技術移転をしたりしていくこと。今、主にこの三つかなと思っ
ていまして、どれが多いかはわかりませんが、最近やはり大学発ベンチャーの創出やベンチャーへの技術移転に力を入れているというのはあります。」(国公立大学A／知的財産領域／管理職)

「大学の中でも大学技術の社会実装をもっと進めていこうという中で、スタートアップという選択肢が一つあるかと思うのですが、これを

従来以上に推進していこうと。やはりスタートアップを進めていくうえで、知財は切り離せないということもあります。」(国公立大学B／知的財産領域／担当者)

「技術移転のセクションだけだったら、ライセンスがまずはKPIでありゴールですが、今は必ずしもライセンスで決着するというより、例えば『スタートアップづくりをしたほうがよくないか?』とか、場合によっては『この技術は大企業でしかやれないから共同研究に持っていくほうがよくないか?』というように、その研究成果に最適なモードって何だろうと考えています。」(国公立大学C／産学連携部門／管理職)

「両方のパスがあるべきだと思いますけれども、本学としては残念ながら、普通の民間企業へのライセンスで大きな製品につながっているというか、大きなライセンス収入があるというものはまだないです。」(国公立大学D／産学連携部門／管理職)

インタビューを実施した大半の大学で、大学発ベンチャー創出が新たな産学連携の選択肢であるという共通の認識を持っていた半面、学術的成果をどの経路で実用化につなげるべきかという点については様々な見解が語られた。現場では各大学の特徴や実態に即していくつかの基準を想定しながら、望ましい連携形態を模索しているようである。

「研究シーズを企業との共同研究に持っていか、スタートアップを起業するかという、どこかで分かれ道があるので。」(国公立大学E／産学連携部門／管理職)

「そこは難しいところがあります。でも、やはりテーマ、シーズの特性にもよりますよね。どこかに独占させるのであれば、別に起業する必要はないのですが、やはり広く使えるような技術という

のは、スタートアップをつくったほうがよい場合もありますよね。一つの企業に独占をさせるのは適切ではない分野と、企業がすぐに手を出しにくい分野。時間軸として、そういうところはスタートアップが合うのかなと。IT系のスタートアップは先生や学生がすぐに起業できるので、つくりやすいというのはありますよね。」(国公立大学A/知的財産領域/管理職)

「特許を持っている教員がベンチャーをやりたいのか、そうでないのか、というので分かれてくるのが実態かなと思っています。」(私立大学F/産学連携部門/担当者)

「もはや言語化ができなくて、その時の状況で判断する以外はないと思込しています。基本的には資金調達できるかどうかで、できそうだったらスタートアップのほうがよいと思っています。」(国公立大学C/産学連携部門/管理職)

(2) 産学連携部門はベンチャー支援へ

どのように関与しているのか

これまで大学の産学連携部門は共同研究や技術移転に関する業務を主な役割としてきたが、近年になってベンチャー創出が新たな支援領域として実質的に追加されることとなった。それに伴い、ベンチャー支援領域に対応する体制が確立できていない現場も多いことが明らかになった。インタビューを実施した大学の中で、予算規模が比較的大きい大学や、ベンチャー領域に特化した部署が設置されている大学においても、知的財産領域の人材が兼務にて対応している例があった。

「ベンチャー支援部門は、部門長、副部門長と、あと兼務の方が2人だから、合わせて4人で、事務の方を入れると5人。ただ私もかなりがつつり足を踏み込んでいます。肩書はないですけど。」(国公立大学G/知的財産領域/管理職)

「研究開発型のスタートアップなどはわれわれ

のほうで全部やっています。〇〇(部署名)という新たな名前をつけられてちょっとびっくりしたのですが。〇〇(部署名)が、産学連携から科研費の実務を全部やっているようなところですので、今人数的には一番大きいですかね。ほかの大学に比べたら圧倒的に小さいですが。」(私立大学H/産学連携部門/管理職)

筆者らが行った知的財産領域へのインタビュー調査の対象には、共同研究や技術移転による産学連携の体制構築さえ不十分だと認識している大学も含まれていた。そうした大学の産学連携部門は、ベンチャー支援の必要性を感じながらも、資源不足から人員を配置できない現状へのもどかしさを抱えていた。

「スタートアップに関しては、正直に申し上げると、大学としての支援体制は整っていません。先生方の中にはもちろんスタートアップに興味を持っていらっしゃるが、活動されている方はいらっしゃるんですが、大学発としての支援は今現在対応できていない状況です。」(私立大学I/知的財産領域/担当者)

「現状そこまで細かな手が回っていくかという点と難しいと思います。基本はライセンスのほうを中心で、あとは先生方の気持ちとか、準備が整った段階でサポートするというのが、今のマンパワー的には限界かなと思っています。」(私立大学F/産学連携部門/担当者)

中には、ベンチャー領域の支援に特化した部署を新たに設置する大学もあったが、複数の産学連携チャンネルがある中で、関連部署との情報共有や連携について課題を指摘する例も見られた。

「ご存じのように、大学の中に産学連携などの支援機関はいろいろありまして。それぞれが自分

何が大学のベンチャー支援を難しくさせているのか
—効果的な支援を阻む二つのサイクル—

のところのミッションで支援をしようと先生方に動いたりすると、先生からしたら『また来た』というようなこともあったりします。例えば、スタートアップ支援であれば起業の段階でもそうですし、URA¹⁰は研究を開始する前からの支援になります。いろいろなステージでサポートするメンバーが替わって情報が途絶えると、また一から話を始めたり、話の方向性が変わってしまったりということもあります。](国公立大学J／知的財産領域／管理職)

「あちら（大学発ベンチャー創出を支援する部署）に理系の人を雇ってくださいとお願いしているのです。そうしないと、先生の技術が理解できないのに起業させようとしても、ちょっとまだ（研究シーズからの事業化は）難しいフェーズではあります。ただ、一緒に情報交換してやっていこうとは、向こうの長と話しています。」(国公立大学E／産学連携部門／管理職)

(3) 技術移転領域の部署はベンチャー支援の範囲をどのように線引きしているのか

大学発ベンチャーという支援対象は多義的で曖昧なままで受け取られており、「誰が大学発ベンチャーを支援するのか」「どこまで大学発ベンチャーを支援するのか」について、見解や支援体制は多様であった。

大学発ベンチャーに対応する人的資源や専門性、および経験が不足していることに加え、大学発技術シーズに基づかないベンチャーまでもが支援の対象として拡大され、知的財産領域の部署が対応に苦慮している事例もあった。現状、経済産業省（2024）の定義によれば、大学発ベンチャーは6種類に類型化されている。の中で、産学連携の新たな選択肢としての大学発ベンチャーは、大学の研究成果の実用化を目的とするものが想定

されているはずである。しかしながら、産学連携部門の現場では、経済産業省（2024）が定義するベンチャーのうち、どこまでを自分たちが支援すべき対象であるのかが曖昧にされたまま、大学発ベンチャー支援に取り組むことを求められている。

「私たちが直接関わったり、知財の移転のような形で支援できたりするのはやはりテック系ですよ。特に大学が持っている知財を活用していくような。それ以外の、例えば卒業生がITベンチャーのようなものを起こすというのは、大学としてはほとんど関われないので。強いて言うと、アントレプレナーシップ教育でアントレプレナーシップマインドを高めたうえで卒業し、それで起業するというケースがいくつかあるかと。」(国公立大学D／産学連携部門／管理職)

「われわれの部署（知的財産領域）で主管している大学発ベンチャー支援は、職務発明を基にした起業であり、主に研究者である職員を対象としています。大学の特徴を踏まえると、在学中に起業を目指す学生は多くないと想像しています。学生の起業支援をどのように考えるかは、今後、教学サイドでの検討になるかと思います。」(私立大学K／知的財産領域／管理職)

「ただ、問題としては、起業はするけれども普通の会社で、『大学発ベンチャーと呼べるの?』というようなものはあります。」(私立大学L／産学連携部門／管理職)

このような背景には、大学が学部生を中心として取り組むようになったアントレプレナーシップ教育の影響が少なからず考えられる。経済産業省（2024）の定義では、現役の学生が関係するベンチャーも大学発ベンチャーの対象となっている。学生を対象としたアントレプレナーシップ教育も

¹⁰ ユニバーシティ・リサーチ・アドミニストレーター。大学などの研究機関で研究活動を支援する人材。

が大学発ベンチャー支援の一環と捉えられ、これらの支援も産学連携部門に求められている状況がある。

「4月から新しく〇〇(アントレプレナーシップ教育を実施する部署名)という部署が立ち上がりまして、そこが現状はアントレプレナーシップ教育を行っており、学生の起業意識醸成を担っているのですが、今後教員のシーズをベンチャー化していくところも、おそらくやっていくことになります。やはり知財を使って教員シーズをベンチャー化していくのと、学生のアントレ教育は、アプローチが全然違うので、この状態のまま連携してもたぶんうまくいかないと思っています。だから実際やるとなったら、例えば知財の業務をそっちに置いて、そっちのメンバーも増やしてというか、その部隊をつくらないと、部署をまたいでの連携ではちょっとうまくいかないのではないかなと。」(私立大学M/産学連携部門/担当者)

「学生による大学発ベンチャーはほとんど特許が絡まないで、そういう意味では少し楽をさせてもらっている感じです。これからは教員が起業するとなると、かなり特許が絡んでくるので、忙しくなるのではと思います。」(国公立大学N/産学連携部門/担当者)

産学連携部門では、当初想定されていなかったアントレプレナーシップ教育や、その延長線上で設立される学生ベンチャーについても、支援の対象や達成目標として求められているケースがあった。インタビュー対象になった大学の多くでは、経済産業省(2024)が定義する広義の大学発ベンチャーの設立数がKPIとして掲げられ、中には学生ベンチャーの割合が大きい事例も含まれていた。一部のインタビューの発言からは、こうした状況を問題視しながらも組織全体の方針として受け入れ対応しようとする現場の本音が垣間見られた。

「大学のKPIは、共同研究の金額と、研究発スタートアップの数なのですが…(中略)…何でもかんでもスタートアップとするのですが、『それをKPIにしたら、何でもOKになってしまう』という思いが正直あって。そのために、下位のKPIでちょっと違う要素を入れたりというのは、今工夫しているところです。」(国公立大学C/産学連携部門/管理職)

「ベンチャー支援というと、『ベンチャー何件』みたいなところを、ついやりがちです。これは僕らとしては、やってはいけないこともないのですが、難しいなと思っています。というのは、僕らで決められることなく、先生が判断すべきことだからです。僕らが『先生、ベンチャー立ててください』とお願いできる立場でもなく、そういう方向へ持っていくのが僕らの仕事なのですが、なかなかKPIなり、その目標を立てづらいところではあります。」(国公立大学O/知的財産領域/管理職)

(4) 産学連携部門は自らの位置づけを

どう再定義しようとしているのか

既に述べたとおり、大学の産学連携部門はかねてより担ってきた共同研究領域や知的財産領域の業務に加え、多様な大学発ベンチャーに対する支援にも資源を投入することを求められるようになっていく。産学連携部門はこうした変化に対してどのように適合しようとしているのだろうか。

まず、筆者らが行ったインタビューからは、産学連携部門の実務者たちがそれぞれに理想の大学発ベンチャーの支援者像を描きつつも、実態とのギャップを認識して思い悩んでいる様子が見て取れた。

「研究開発系のスタートアップの支援を強化したのが2019年、20年ぐらいか。〇〇(大学発ベンチャー支援部署名)ができてというところです。」

何が大学のベンチャー支援を難しくさせているのか
—効果的な支援を阻む二つのサイクル—

要は支援し始めた当初は、やはり力を入れ始めたのでぼんぼんぼんと研究開発系スタートアップが出てきたのですが既に弾切れを起こしていました。」(私立大学P/産学連携部門/担当者)

「起業した後ですよ。今、苦しんでいるのは製造面で、営業面は幸いにもそれなりに引き合いがあるみたいです。では製造面で、われわれに何ができるかというところ、正直できないところ、現状かなと思います。やりたいと思っけていても、できないところがあって、正直なかなか支援できていないというのが現状かなと思います。本来はそういうところも支援していけばよいのですが、なかなか難しいですね。」(私立大学F/産学連携部門/担当者)

「私は、教員がベンチャーを立ち上げるに当たって何件か関与しています。本学の技術シーズ、知財をベースにしているものが多いので、関与はしています。政府が非常に力を入れているのはわかりますし、われわれもそれにもちろん乗らなければいけない…言い方悪いですね。乗るべきだと考えているので、対応はしているのですが。」(国公立大学G/知的財産領域/管理職)

では、人的資源管理や組織開発の取り組みを通じて、産学連携部門が理想とするベンチャー支援者像に辿り着くことはできるのだろうか。筆者が行ってきたインタビューの中で、既存の産学連携業務に携わる人材の多くは、大学経営上の理由から、任期つきで雇用されている実態が明らかになっている。そのため、専門人材が現場での経験やノウハウを習得したとしても、雇用が継続されず、現場に知見が蓄積されづらいという課題がほとんどの大学に存在する。このような事情により、多くの大学の産学連携部門では、新たに追加されたベンチャー領域に対応する専門人材を配置することができないか、仮に配置できたとしても、これまでどおりに任期つきの人材を雇用せざ

るを得ない場合が多い。産学連携支援の現場で中長期的な組織学習が阻害されやすい状況は、ベンチャー領域においても解消されない可能性が高い。

「経験が浅いコーディネーターが多くても組織運営においては問題なのですけれども、やはりコーディネーターの新陳代謝と、その中でコーディネーターのノウハウの継承をどうしていくのかということが結構難しい。数を増やしつつ、そちらもしっかりやらないといけないところです。」(私立大学P/産学連携部門/管理職)

「やり方が何せまずい。やはり競争的資金で、5年で閉じてしまうようなやり方だから、結局人材が定着せず、そこで培ったノウハウも散逸してしまうのですよね。産学連携とか大学の知財管理も、何も蓄積になっていない…(中略)…各大学、特に小さい大学は、『自分たちは人もいないし、お金もありませんし、特許とかどうしたらよいのでしょう』という感じです。20年前にタイムスリップしたかのような印象を受けるし、何でこんなことになっているのかという話ですよ。まったく同じことが、アントレプレナーシップ教育に関しても起きると思いますね。」(国公立大学C/産学連携部門/管理職)

ところで、ここまで見てきたインタビューの発言からは、大学発ベンチャーの支援について、現場のキャパシティ以上に対応しなくてはならないという意識を持ちつつも、現状そうではないと悩んでいる様子が窺える。一方で、外形的に「ベンチャー領域にも支援範囲を拡げた成功事例」と見なされている大学の知的財産領域は、自分たちがなすべき役割を見極め、むしろ本来の産学連携業務の範疇からベンチャー支援と向き合おうとしていた。すなわち、多くの大学が描く理想の大学発ベンチャーの支援者像は、「うまく機能している」

大学が実際に行っている大学発ベンチャー支援とは異なっていることも明らかになった。

「スタートアップと伴走するのはやはりベンチャーキャピタルだという認識はあるので、私たちはそのファンクションまで踏み込むものではないと認識しています。…(中略)…ただ、やはりスタートアップの可能性、既存企業にライセンスするだけではなくて、もっと積極的にそういうところと連携するという意味でのスタートアップ支援というか、スタートアップの起業の頻度を上げる支援という意味になりますでしょうか。そういうものを、きちんと推進していきたいですね。」(国公立大学Q／知的財産領域／管理職)

「やはりスタートアップも私は大事だとは思っているのですが、スタートアップ神話というか、そればかりに注力しても危ないと思います。…(中略)…スタートアップだけではなくて、いろいろ育てていくものとかライセンスとか、いろいろなものをきちんと手掛けていく必要性はあるとは思っています。」(国公立大学J／知的財産領域／管理職)

5 考察—効果的な支援を阻むメカニズム—

本稿では、大学発ベンチャーの設立が相次ぐ中、ベンチャー支援を専門的に所管する部署ではなく、大学の産学連携を統括する部門や、知的財産のライセンスに代表される技術移転の担当部署の視点から見た、大学発ベンチャー支援に関する認識や対応状況について調査した。その結果、多くの事例において、大学発ベンチャーの支援という新たな役割への関与について多くの課題を抱えている実態が明らかになった。以下では、前節で挙げた発見に基づき、大学におけるベンチャー支援が機能不調を来すメカニズムについて考察する。

(1) 大学発ベンチャー支援の

過大受容による機能不調

社会貢献という第3の使命が求められるようになって以来、多くの大学が産学連携部門を立ち上げ、技術移転を通じて学術的成果の実用化に取り組むようになってきた。さらに近年では、ベンチャー創出を通じたアカデミック・アントレプレナーシップに注力することも期待されるようになってきている。しかし、筆者らが実施したインタビュー調査からは、産学連携支援の範囲の拡大という環境変化に対して、大学の産学連携部門の経営資源および組織的基盤の強化が追いついていない、という実態が明らかになった。

このような状況の一因になっていると考えられるのは、多くの大学において、大学発ベンチャーという言葉が含意する範囲が曖昧なまま用いられていることである。前述のとおり、日本におけるベンチャー振興に関する政策的議論では、大学発ベンチャーを幅広い類型化に基づいて定義している(経済産業省、2024)。筆者らの調査対象では、このような定義をそのまま受け入れ、自らが対応すべき範囲をいつの間にか拡張させてしまっている例が珍しくなかった。

そもそも、共同研究や技術移転の支援に対応する資源や専門性が不足している大学は珍しくなく、そうした大学ではベンチャー創出という外部からの新たな期待に応えるべきであると考えつつも、実現できていないのが現実である。広義の大学発ベンチャー全般を支援し得るだけの体制をつくり上げた少数の大学を除くと、学術的成果に基づかない大学発ベンチャーへの支援や、学生に対するアントレプレナーシップ教育をも自らの役割として認識するようになった産学連携部門では、リソースの欠乏感がいっそう強まっているようである。

筆者らは、経済産業省(2024)における「学生

ベンチャー」を始めとする、学術的成果に基づかずに設立された大学発ベンチャーの支援・振興を軽視したいわけではない。ここで指摘しているのは、本来期待されているものとは異なる役割や専門性が新たに要求されることにより、産学連携部門が担うべきその他の業務を阻害したり、全体的な資源配分を非効率にしたりしかねないという問題である。

さらに、いくつかの大学の産学連携部門の事例からは、自らが行うべきであると考えられるベンチャー支援業務の範囲について過大に捉えている場合があることもわかった。「新しい資本主義」や「スタートアップ育成5か年計画」といった方針が岸田政権によって示されたことにより（内閣府、2022b）、大学発ベンチャーに対する期待は高まっているといえる。この期待の背後には、大学発ベンチャーはエグジットを果たすべきであるとの考え方が存在しているが、多くの大学はそうした価値観を素直に受容し過ぎている¹¹。

資源と専門性が不足する産学連携部門の中には、少数の成功事例に基づいて形成された理想の大学発ベンチャーの支援者像を参照し、自らのキャパシティを超えた役割にまで手を伸ばす必要性を認識し、それを実践できないことにもどかしさを抱えている例が一つのみならず観察された。大学発ベンチャー支援の対象・範囲の拡張を目の前にして、産学連携部門は自らの役割の再定義に苦慮しているのではないだろうか。このように外的に与えられた規範を過大に受容することは、産学連携部門が大学発ベンチャーを「支援」するこ

とをかえって困難にし、逐次的な「対応」に終始せざるを得ない状況をつくり出している¹²。

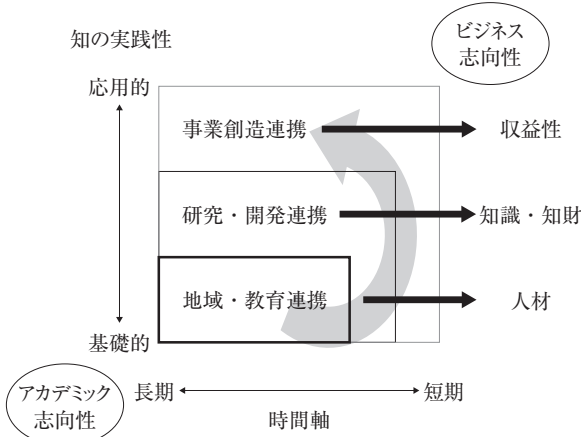
産学連携部門で活躍する人材に本来期待される専門性は、あくまでも共同研究や技術移転の領域における産と学の橋渡しに関するものである。これらの領域に投じる資源と専門性さえ不足している例が珍しくない現状を鑑みると、産学連携部門としてカバーすべきベンチャー領域の支援範囲については冷静な検討が求められよう。現実的には、多くの産学連携部門が有効に支援できるベンチャー領域の業務範囲は、大学発ベンチャーへの技術移転や、ベンチャー設立に向けた知的財産の構築を目指す共同研究のアレンジメントまでではないだろうか。本格的な事業開発からエグジットまでの伴走を基本メニューに加えることは多くの産学連携部門にとって過大な負荷であり、有効に機能しない可能性が高い。

自らの専門性から逸脱して業務範囲を拡大することは、全国的に見て研究予算の規模が大きい大学の産学連携部門にとってさえ得策ではないといえるだろう。筆者らがインタビューしたある研究大学の産学連携部門では、これまで実施してきた共同研究や技術移転に関わる支援を大学発ベンチャーに対しても提供する一方で、スケールアップやエグジットを目指す成長ステージにある企業の支援は、ベンチャーキャピタルなどの専門家に委ねるべきであると考えていた。学生へのアントレプレナーシップ教育についても同様で、あくまでも専門部署との連携を既存業務の範囲内で行うことが産学連携部門の領分であると見なしていた。

¹¹ ここでのエグジットとは、ベンチャーが株式公開（IPO）や第三者への事業売却（M&A）により、株主が出資していた資本を最大限に回収するための経営戦略のことを指す。所有者の利益を確定させ、ベンチャーとしての活動に区切りをつけることを含意し、成功のマイルストーンと見なされる（山田、2015）。なお、「スタートアップ育成5か年計画」（内閣府、2022b）の中では、研究大学には1大学につき50社のベンチャーを設立し、その中から最低1社はエグジットさせることが期待されている（1大学1エグジット運動）。

¹² ここでの「（逐次的な）対応」は「やり過ぎ」と言い換えることもできる。経営組織論におけるやり過ぎとは、現場の形式的管理基準に必ずしも基づいておらず、表面的な対応や暫定的な解決策が選ばれる状況を指す概念であり、日本の組織に特徴的な現象であるとされている。この意味におけるやり過ぎは、同じく組織論の分野で提唱された「ゴミ箱モデル（Garbage Can Model）」と呼ばれる組織的意思決定のパターンが、無秩序かつランダムに行われるバリエーションとして定式化され、経験的に検証された概念である（高橋、1992）。

図-1 大学における研究の実践性と成果の時間軸



資料：山田（2015）より筆者作成

（注）時間軸が長期で知の実践性が基礎的であるほど「アカデミック志向性」が高く、時間軸が短期で知の実践性が応用的であるほど「ビジネス志向性」が高いことを意味する。

（2）現場が「支援」ではなく「対応」に 終始せざるを得ない構造的要因

大学発ベンチャーに対する社会的な期待感が強まるとともに、全国の大学の産学連携部門では支援業務の対象や範囲が拡大し、それが現場の機能不調をもたらしていることは前述のとおりであるが、機能不調を常態化させる構造的メカニズムの存在も指摘できる。

筆者らが調査した範囲で、大学が大学発ベンチャーの設立数をKPIとして掲げ、産学連携部門がこれを受容しているケースは多かった。本来、産学連携部門が支援に関与することを期待されている大学発ベンチャーとは学術的成果を活用するベンチャーであり、この意味でのベンチャー創出とは研究シーズを商業化する選択肢の一つである。大学のシーズを実用化するという目的に対して、最も望ましい手段としてベンチャーの創出が選ばれるということであれば問題はないだろう。しかし、大学発ベンチャーの設立が自己目的化

し、産学連携部門もその数字をKPIとして追いかけるようになれば、現場の衰弱は避けることができないだろう。

そもそも、大学は営利を求める存在ではない。大学が産学連携部門を設置し、学術的成果の商業化に関わるようになったのは、それが教育・研究に次いで明記されるようになった第3の使命、すなわち社会貢献に資すると考えられるからである。図-1は、大学における研究の実践性と成果の時間軸を図示したものである。大学は産学連携部門を仲介者として活用しながら民間企業などと研究・開発連携を行い、知財のみならず、権利化されていない知識をも成果として外部へ移転している。大学発ベンチャーは研究・開発連携の当事者として関与することはあるものの、設立された企業それ自体が追求しなければならないのは、事業パートナーとの事業創造連携を通じて収益を確保することである。営利組織でない大学が、収益性を成果とする大学発ベンチャーといかに向き合うのかは極めて微妙な問題なのである。ガバナンスの前提さえ異なる主体同士の橋渡しを役割とする産学連携部門の活動実態と、マネジメント層が掲げる評価指標が噛み合わなければ、現場の機能不調の常態化が引き起こされるだろう¹³。

ところで、まだ産学連携や技術移転よりも産学共同という表現が多く用いられ、主に産学共同研究のコーディネートを担うリエゾン・オフィスの設置が大学内で活発化していたころの議論ではあるが、綿引（2007）による指摘は現在の産学連携部門にも当てはまる点が多い。綿引（2007）によると、リエゾン・オフィスの業務は現場での行為と組織的成果との因果関係が不明瞭であり、組織メンバーの環境認識能力が低下しやすい。環境認識能力が低下した組織では合理的な意思決定の機

¹³ 非営利組織である大学と営利組織であるベンチャーや投資会社、さらには政府や地方自治体を駆使して、大学発ベンチャーを政策的に振興する際には、複合的なガバナンスのための調整コストや不確実性が発生する。それに伴って起こる問題については山田（2015）の8章を参照されたい。

会が減少し、その代わりにメンバーの思い入れや思い込み、組織内のパワーゲームといった攪乱要因に支配されてしまう。こうして発生する「意思決定のランダム・ウォーク」は最終的に自部署のシステム維持さえ難しくし、資源の浪費をもたらす。

以上のような、約20年前のリエゾン・オフィスで生じていた状況は、今なお産学連携部門や同部門に関する大学経営陣の意思決定プロセスにおいて再演されているおそれがある。大学の経営陣が自らの使命とミスマッチなKPIを採用したり、現場のキャパシティを超えて産学連携支援の内容を肥大化・複雑化させたりするのは、大学発ベンチャー創出の政策的振興という変化の帰結を適切に認識できていないことの表れなのかもしれない。

全学レベルで受動的に採用されたKPIが形式的なマネジメント・サイクルの中で自己目的化すると、産学連携部門の現場で生じている機能不調を改善することも困難になる。多くの大学はベンチャー設立数をKPIとして設定し、大学同士でその目標の設定水準や達成度を競っている。こうした状況では、ベンチャーの支援は自組織のプレゼンスを高めるための手段と化しているか、ベンチャーの設立が自己目的化しているといわざるを得ない。自組織の社会的評判を上げたり、最終的には自らの利益になって返ってきたりすることを前提とした「支援」は、真の支援とはいえない(今田、1997)。産学連携の現場では、大学発ベンチャーという言葉と同様、「支援」という言葉についても、その意味について曖昧なまま用いられてきたのではないだろうか。

学術的研究は短期間で目覚ましい成果が得られる営みではなく、高度な不確実性や不確定性に対して、科学のパラダイムに則った挑戦的な冒険精神に基づく日々の実験の積み重ねを必要とする。こうした活動に資する行為こそが、大学における「支援」と見なされるべきである。自己目的化されたKPIは、産学連携部門が本来目指すべきである「支援」で

はなく、目の前で生じた新たなタスクへの「対応」に駆り立てる構造を生み出してはいないだろうか。

(3) 現場の声が反映されないまま

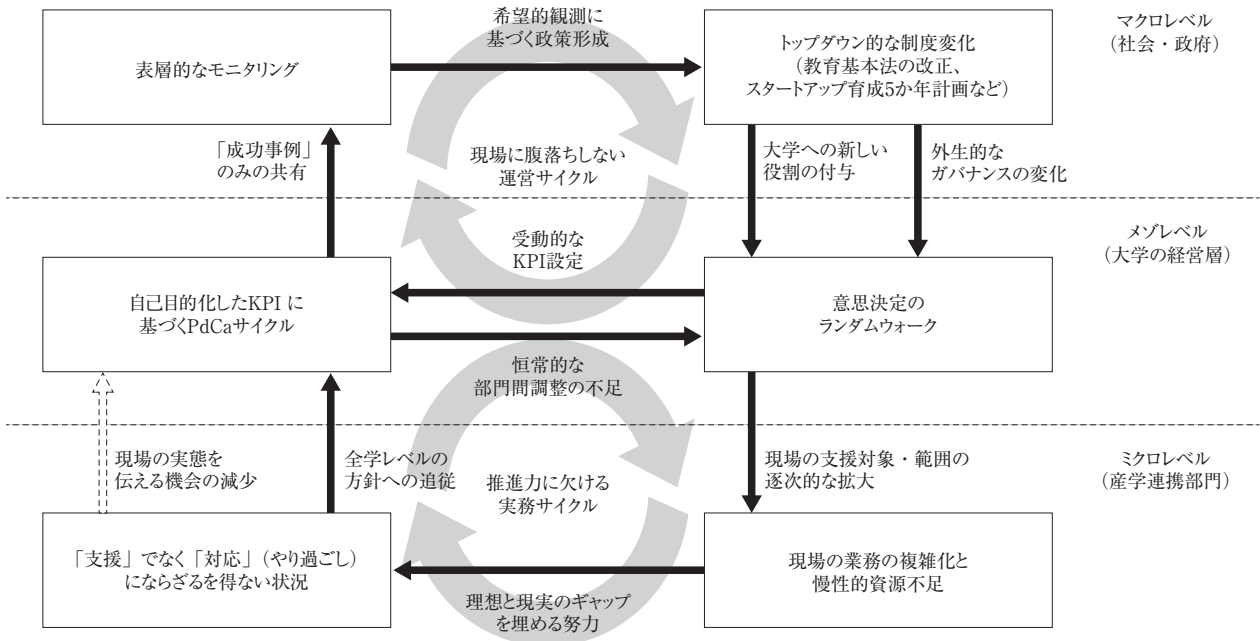
進行する二つのサイクル

前述したような産学連携支援の現場で生じている課題を大学の経営層が検証し、解消していくプロセスが不足していることも指摘しておきたい。前項で論じたように、多くの大学はベンチャー設立数をKPIとして設定し、大学同士でその目標の設定水準や達成度を競っている。別の見方をすれば、受動的なKPI設定を続ける限り、大学はその測定に特化した物差しに基づいて、関係省庁から表面的なモニタリングと評価検証を受け続けることになる。産学連携部門の実態と整合しない新たな制度や世論は、大学自身によるKPIの自己目的化から生じている側面もあるといえよう。実際、経済産業省(2024)による調査の焦点は、支援の結果として設立された大学発ベンチャー自体に当てられており、その支援を行う産学連携部門の実態には言及がない。

日本の様々な組織にはPDCAと称されるマネジメント・サイクルが埋め込まれており、外部組織から受けるガバナンス・コントロールも同じ理念に基づいている。しかし佐藤(2018)は、日本の大学組織では往々にして計画の実行(D)と改善(A)が実質的に機能しておらず、「計画のための計画(PのためのP)」と「評価のための評価(CのためのC)」が管理過程を支配している状況を「PdCa」と名づけ、痛烈に批判している。前述した綿引(2007)における「意思決定のランダム・ウォーク」も基本的に類似の現象であると考えられるが、PdCaのミスマネジメント・サイクルは組織内だけでなく、外部からのガバナンス・コントロールにおいても成立し得ることが、大学のような非営利組織にとっては決定的に重要である。

そして、本稿が対象としている大学発ベン

図-2 大学発ベンチャー支援における機能不調のメカニズム



資料：筆者作成

チャー支援を取り巻く状況にも、類似の構図が見て取れる。まず、大学発ベンチャーの設立数というKPIは、制度的環境の変化を認知した大学経営層が受動的に設定した計画 (P) であることが多い。次に、産学連携部門はリソースの不足を押し付けてこれに追従し、対応という形で実行 (d) している。すなわち、多くの産学連携部門の現場では、本来の意味での大学発ベンチャー支援を実行することが難しくなっているため、どれだけ検証 (C) のステップを繰り返しても、ベンチャー支援そのものの改善にはつながらない (a)。広義の大学発ベンチャーを含めた設立数という短期的な数字の変化に一喜一憂するのではなく、学術的成果の実用化という長期的目的に適った評価指標を設定しなければ、自己目的化したマネジメント・サ

イクルが個々の大学ごとに異なる使命の遂行をますます困難にしていくだろう。

ここまでの議論を図-2にまとめた。本節で考察してきた、大学発ベンチャーの支援を不調に陥れるメカニズムは、マクロ、メゾ、ミクロの各次元をまたいだ二つのサイクルの相互作用として整理することができる。マクロレベルとは政府や社会といった大学を取り巻く外部環境とステークホルダーを構成する層を、メゾレベルとは大学の経営層や執行部などの大学全体の方針や意思決定に関わる層を、ミクロレベルとは産学連携部門の現場を指している。

第1のサイクルは、マクロレベルとメゾレベルの結びつきにより形成された、現場に腹落ちしない運営サイクルであり¹⁴、それは概ね次のような

¹⁴ 組織論研究者のカール・ワイクが提唱したセンスメイキング理論は、組織や個人が複雑で不確実な状況において、意味を見出すプロセスに注目している (Weick, 1995)。本文における「腹落ち」という表現は、センスメイキング (意味生成) の過程で得られる直感的な納得感を指しており、意思決定者が状況を理解し、その理解に基づいて適切な行動を取ることができる状態を意味する。センスメイキングの過程において腹落ちが欠如している場合、環境の変化を的確に捉えることができず、断片的かつ無秩序な意思決定が行われるリスクが高まる。組織の上層部が、環境変化から自らにとって有意義な意味の生成に失敗すると、有効性の低い運営サイクルが作り出されるおそれがある。

プロセスを経る。まず、「スタートアップ育成5か年計画」などの制度的な変化や、世の中における大学発ベンチャー創出に関する気運の高まりが、大学に新たな役割を与える。それに伴って必要な資源動員を図るために、大学ではガバナンス構造の状態シフトが喚起される¹⁵。

本来は非営利組織である大学にベンチャー創出という営利のロジックが導入されたことにより、大学のガバナンス構造は複合化している。資源提供者によって異なる要求への多面的対応をバランスさせることは難しく、大学の経営層は、産学連携の現場にとって腹落ちするマネジメント・サイクルを構築することに失敗してきた。全国の大学ではベンチャーの設立数が重視され、支援現場の実態が把握されないまま、表層的なモニタリングに基づく統治を受けることに甘んじている。後述する第2のサイクルも相まって、政策や組織の評価プロセスにおいても、一部の事例から抽出されたものに過ぎないはずの産学連携モデルが、あたかも正解であるかのように新たなサイクルへと反映されていく。そのため、前述の運営サイクルは構造的に固定化されている。

第2のサイクルは、メゾレベルとマイクロレベルの結びつきにより形成された、推進力に欠ける実務サイクルである。前述した第1のサイクルにより、産学連携部門では大学発ベンチャーという言葉が意味する対象と範囲の拡大解釈が生じており、支援業務の対象と範囲も自ずと広がって人的資源や専門性の慢性的不足を悪化させている。そのような状況下で、産学連携部門は自らのキャパシティを超えた役割を理想として抱きつつも、資源不足ゆえに目前の「大学発ベンチャーの設立数がどうなっているのか」という問題への逐次的対応に終始せざるを得なくなっている。こうした

「やり過ごし」の繰り返しにより、現場の苦境を大学内で共有する機会は減少するため、大学全体として整合的な意思決定を行うことはますます困難になっていくおそれがある。

第1のサイクルのもとで「なぜ一部の事例はうまくいったのか」が検証され、政策にもフィードバックされてきたが、「なぜ多くの大学で困難が生じているのか」を表す第2のサイクルは見落とされてきた。産学連携部門としての大学発ベンチャー支援が有効に機能するためには、マクロ、メゾ、ミクロの3層が相互に関連し合う、二つの機能不調サイクルと対応した処方箋が必要になるだろう。

6 おわりに

本稿では、日本の大学におけるベンチャー支援の実情について、産学連携部門が従前から担ってきたその他の支援領域との兼ね合いや、それらを担当する部署における認識や反応について調査を行った。そして、インタビューデータの分析に基づき、大学によるベンチャー支援を難しくさせる要因を、大学発ベンチャー支援における機能不調のメカニズムとして整理した。第2節で述べたように、本稿の分析は産学連携部門のベンチャー領域を担う部署に対するインタビューに基づくものではない点には注意を要する。ただし、本稿の議論を通じて提出した、大学発ベンチャー支援をめぐる多層的で複雑な相互作用を理解するための枠組みは、直接的にベンチャー領域を対象とする今後の調査研究にも重要な視座を提供すると考える。

また本稿では、大学における広義の産学連携組織を2階層の分析単位に単純化して議論してきたが、実際の組織構造には顕著な多様性が認められ

¹⁵ 大学のガバナンス構造の状態シフトとは、主に組織外部から獲得できる経営資源の量や、資源獲得の経路を増減させることを目的として、ステークホルダー関係を刷新したり、自らの組織が果たすべきアカウンタビリティの水準を変化させたりすることを指す（林・山田、2018）。

ることにも留意する必要がある。匿名性の観点から、個別具体的に言及することはできないが、筆者らが属する研究チームは、大学における産学連携の組織体制が技術移転のパフォーマンスに差異をもたらすことも明らかにしてきた (Ikeuchi, *et al.*, 2023; 池内ほか, 2023)。こうした研究結果を踏まえると、大学の組織構造に変更を加えようとする外的なガバナンス・コントロールは、産学連携組織に属する人々の働き方や認知の枠組みを変化させるという経路を通じて、産学連携のパフォーマンスにまで影響を及ぼすと考えられる。

元来、社会における大学の位置づけは、中長期的な知識創造や人材育成のための機関であり、企業でいうところの間接部門であった。ところが、現代の大学は市場化された知識、すなわち知的財産を商業化したり、即戦力としての人材を労働市場へ供給したりする、直接部門的な役割をも明示的に要求されるようになってきている。例えば、2014年の産業競争力強化法の改正によって、国立大学法人や公立大学法人が大学発ベンチャーの株

式を保有し、企業価値の向上に直接関与できるようになった。また、2016年には国立大学法人法が改正され、国立大学はより柔軟な財務政策に基づいてベンチャー投資を行えるようになった。こうした変化は、大学がベンチャー創出にコミットするための法的枠組みを強化しているが、その副作用として、学内の組織構造や大学に対する統治原理を一貫して複雑化させている。

そもそも産学連携のための組織は、公共性と事業性という異なるロジックの仲介者として存在している。そこに、主体的な選択とはいいがたい経緯から組織や統治の複雑化という現象が起き、産学連携組織はますます微妙な立ち振る舞いを求められるようになった。複雑化のしわ寄せが産学連携部門で顕著に現れているのは当然の帰結なのである。本稿が、大学の第3の使命に貢献すべく奮闘している現場の方々に届き、産学連携の仕事に携わる本来の意義、すなわちアカデミック・アントレプレナーシップの「支援」について問い直すきっかけになることを切に願う。

<参考文献>

- 池内健太・林侑輝・山田仁一郎・清水勇吉・坂井貴行 (2023) 「TLOとの関係は大学の技術移転収入にどのような影響を与えるか：日本のサーベイデータを用いた実証分析」政策研究大学院大学科学技術イノベーション政策研究センター『SciREX ワーキングペーパー』、SciREX-WP-2023-#01
- 今田高俊 (1997) 「管理から支援へ：社会システムの構造転換をめざして」組織学会『組織科学』第30巻第3号、pp.4-15
- 経済産業省 (2001) 「平沼議員提出資料」https://www.meti.go.jp/policy/innovation_corp/sangakurenkei/hiranuma_plan1.pdf (2024年8月12日閲覧)
- (2024) 「令和5年度産業技術調査 (大学発ベンチャー実態等調査) 報告書」https://www.meti.go.jp/policy/innovation_corp/start-ups/start-ups.html (2024年8月12日閲覧)
- 佐藤郁哉 (2018) 「大学教育の『PDCA化』をめぐる創造的誤解と破滅的誤解 (第2部)」同志社大学商學會『同志社商學』第70巻第2号、pp.201-258
- 高橋伸夫 (1992) 「日本企業におけるやり過ぎ」組織学会『組織科学』第26巻第3号、pp.21-32
- 内閣府 (2022a) 「統合イノベーション戦略2022」<https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/2022.html> (2024年8月12日閲覧)
- (2022b) 「スタートアップ育成5か年計画」https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii_sihonsyugi/pdf/sdfyplan2022.pdf (2024年8月12日閲覧)
- 原健二・薄井竜一・高柳亮 (2024) 「今更聞けない産学連携・技術移転の始め方、育て方」応用物理学会『応用物理』第93巻5号、pp.300-304

- 林侑輝・山田仁一郎 (2018) 「中小企業のガバナンス・シフト—可能性追求のための対話に向けて」 商工総合研究所『商工金融』第68巻9号、pp.44-63
- 福島路 (2023) 「ベンチャーとスタートアップ」 加藤厚海・福島路・宇田忠司著『中小企業・スタートアップを読み解く：伝統と革新、地域と世界』 有斐閣、pp.177-194
- 舟津昌平 (2023) 『制度複雑性のマネジメント—論理の錯綜と組織の対応』 白桃書房
- 文部科学省 (2024) 「令和4年度 大学等における産学連携等実施状況について」 https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1413730_00001.html (2024年8月12日閲覧)
- 山田仁一郎 (2015) 『大学発ベンチャーの組織化と出口戦略』 中央経済社
- 渡部俊也、各務茂夫、ロバート・ケネラー、妹尾堅一郎 (2011) 『イノベーションシステムとしての大学と人材』 白桃書房
- 綿引宣道 (2007) 「リエゾン・オフィスは何をしているのか」 日本経営学会『日本経営学会誌』第20巻、pp.102-114
- Abreu, Maria and Vadim Grinevich (2013) “The Nature of Academic Entrepreneurship in the UK: Widening the Focus on Entrepreneurial Activities.” *Research Policy*, Vol.42(2), pp.408-422.
- Anderson, Timothy R., Tugrul U. Daim, and Francois F. Lavoie (2007) “Measuring the Efficiency of University Technology Transfer.” *Technovation*, Vol.27(5), pp.306-318.
- Bercovitz, Janet and Maryann Feldman (2008) “Academic Entrepreneurs: Organizational Change at the Individual Level.” *Organization Science*, Vol.19(1), pp.69-89.
- Bolzani, Daniela, Federico Munari, Einar Rasmussen, and Laura Toschi (2021) “Technology Transfer Offices as Providers of Science and Technology Entrepreneurship Education.” *The Journal of Technology Transfer*, Vol.46(2), pp.335-365.
- Brescia, Francesca, Massimo G. Colombo, and Paolo Landoni (2016) “Organizational Structures of Knowledge Transfer Offices: An Analysis of the World’s Top-Ranked Universities.” *The Journal of Technology Transfer*, Vol.41(1), pp.132-151.
- Caldera, Aida and Olivier Debande (2010) “Performance of Spanish Universities in Technology Transfer: An Empirical Analysis.” *Research Policy*, Vol.39(9), pp.1160-1173.
- Chapple, Wendy, Andy Lockett, Donald Siegel, and Mike Wright (2005) “Assessing the Relative Performance of U.K. University Technology Transfer Offices: Parametric and Non-Parametric Evidence.” *Research Policy*, Vol.34(3), pp.369-384.
- Charnes, A., W.W. Cooper, and E. Rhodes (1978) “Measuring the Efficiency of Decision Making Units.” *European Journal of Operational Research*, Vol.2(6), pp.429-444.
- Clarysse, Bart, Valentina Tartari, and Ammon Salter (2011) “The Impact of Entrepreneurial Capacity, Experience and Organizational Support on Academic Entrepreneurship.” *Research Policy*, Vol.40(8), pp.1084-1093.
- Cooke, Philip, Mikel Gomez Uranga, and Goio Etxebarria (1997) “Regional Innovation Systems: Institutional and Organisational Dimensions.” *Research Policy*, Vol.26(4-5), pp.475-491.
- Curi, Claudia, Cinzia Daraio, and Patrick Llerena (2015) “The Productivity of French Technology Transfer Offices after Government Reforms.” *Applied Economics*, Vol.47(28), pp.3008-3019.
- Etzkowitz, Henry, and Loet Leydesdorff (2000) “The Dynamics of Innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations.” *Research Policy*, Vol.29(2), pp.109-123.
- Fini, Riccardo, Kun Fu, Marius Tuft Mathisen, Einar Rasmussen, and Mike Wright (2017) “Institutional Determinants of University Spin-off Quantity and Quality: A Longitudinal, Multilevel, Cross-Country Study.” *Small Business Economics*, Vol.48(2), pp.361-391.
- Geuna, Aldo and Alessandro Muscio (2009) “The Governance of University Knowledge Transfer: A Critical Review of the Literature.” *Minerva*, Vol.47(1), pp.93-114.

- Hossinger, Stefan Marc, Xiangyu Chen, and Arndt Werner (2020) “Drivers, Barriers and Success Factors of Academic Spin-offs: A Systematic Literature Review.” *Management Review Quarterly*, Vol.70(1), pp.97-134.
- Ikeuchi, Kenta, Yuki Hayashi, Jin-ichiro Yamada, Yukichi Shimizu, and Takayuki Sakai (2023) “Organizational Structures and Performance of University Technology Transfer: An Empirical Analysis in Japan.” *Organizational Science*, Vol.56(4), pp.20-36.
- Lautenschläger, Arndt, Heiko Haase, and Jan Kratzer (2014) “Contingency Factors on University Spin-off Formation: An Empirical Study in Germany.” *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, Vol.3(1), pp.160-176.
- Leišytė, Liudvika and Maximilian Fochler (2018) “Topical Collection of the Triple Helix Journal: Agents of Change in University-Industry-Government-Society Relationships.” *Triple Helix*, Vol.5(1), pp.1-4.
- Markman, Gideon. D., Peter T. Gianiodis, Phillip H. Phan, and David B. Balkin (2004) “Entrepreneurship from the Ivory Tower: Do Incentive Systems Matter?” *The Journal of Technology Transfer*, Vol.29(3-4), pp.353-364.
- Nelson, Richard R. (Ed.), (1993) *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford University Press.
- Nsanzumuhire, Silas U. and Wim Groot (2020) “Context Perspective on University-Industry Collaboration Processes: A Systematic Review of Literature.” *Journal of Cleaner Production*, Vol.258, 120861.
- Ranga, Marina, Tomasz Mroczkowski, and Tsunehisa Arais (2017) “University-Industry Cooperation and the Transition to Innovation Ecosystems in Japan.” *Industry and Higher Education*, Vol.31(6), pp.373-387.
- Rodeiro-Pazos, David, Sara Fernández López, Luis Otero González, and Alfonso Rodríguez Sandiás (2012) “A Resource-Based View of University Spin-off Activity: New Evidence from the Spanish Case.” *Revista Europea de Dirección Y Economía de La Empresa*, Vol.21(3), pp.255-265.
- Shane, Scott Andrew (2004) *Academic Entrepreneurship: University Spinoffs and Wealth Creation*, Edward Elgar Publishing. (S.シェーン著、金井一頼・渡辺孝監訳 (2005) 『大学発ベンチャー 新事業創出と発展のプロセス』 中央経済社)
- Siegel, Donald S., David Waldman, and Albert Link (2003) “Assessing the Impact of Organizational Practices on the Relative Productivity of University Technology Transfer Offices: An Exploratory Study.” *Research Policy*, Vol.32(1), pp.27-48.
- Sutopo, Wahyudi, Nida An Khofiyah, Muhammad Hisjam, and Azanizawati Ma'aram (2022) “Performance Efficiency Measurement Model Development of a Technology Transfer Office (TTO) to Accelerate Technology Commercialization in Universities.” *Applied System Innovation*, Vol.5(1), 21.
- Weick, Karl E. (1995) *Sensemaking in Organizations*. SAGE Publications, Inc.
- Yokoyama, Keiko (2006) “Entrepreneurialism in Japanese and UK Universities: Governance, Management, Leadership, and Funding.” *Higher Education*, Vol.52(3), pp.523-555.