論　文

ビジネスインキュベーション施設の成果決定要因に関する探索的研究
－支援成果と満足度との関係性から考察する「都市」と「地方」の差異－

宮崎大学地域資源創成学部准教授
丹生晃隆（たんしょうてるたか）

要　旨

創業間もない企業の支援を目的としたビジネスインキュベーション施設が世界各国に設置されている。日本においても、1990年代後半以降に数多く設置され、200箇所以上の施設が稼働している。公的なインキュベーション施設は、雇用の創出や地域経済の活性化という公共目的のために設置されているが、これらの施設における成果の検証はほとんど行われてこなかった。

本研究では、2011年にインキュベーション施設と入居企業を対象として実施した調査データをもとに、支援活動と実際の成果との関連性を分析する。インキュベーション施設の成果と入居企業との満足度との関係性に着目し、成果の代理変数を導出する。その上で、成果の代理変数に対する、支援スキル及び外部とのネットワーク構築との関連性を分析する基本モデルを構築し、分析結果から統計的に有意な「支援パス」を提示することをねらいとする。都市と地方についても、同様のモデルを適用し、これらの結果と違いを考察することで、都市と地方における有効な支援方法を提示する。

分析結果から明らかになったこととして、基本モデルでは、インキュベーション・マネジャー等の支援従事者の経営支援全般や公的支援に関わる支援スキルが、オフィス環境、支援従事者による支援、イベント・セミナーに対する入居企業の満足度に繋がり、会社設立や卒業企業に関わる成果が生まれていく支援パスが示された。

都市モデルでは、経営支援全般に関わる支援スキル、中小企業診断士等との連携、プレインキュベーションの設置、これらが、満足度として、支援従事者による支援への評価と繋がり、成果指標として、卒業後の地元定着率に反映されていく支援パスが示された。

地方モデルでは、経営支援全般と公的支援に関わる支援スキル、メディアとの連携、プレインキュベーションの設置や施設の新しさ、支援従事者の常駐度合い、これらが、施設のオフィス環境や受付秘書サービス、セキュリティに繋がり、卒業企業や生存率に関わる成果に繋がっていく支援パスが示された。

都市と地方との差異について、都市では、支援従事者によるサポートが入居企業の満足度という形で評価されているが、弱みとして、会社設立や卒業企業等の具体的な成果に繋がっていないことが示唆された。地方においては、都市に比べると、成果に繋がる道筋が複数示されているが、施設のハード面に関わるものが軸となっている。また、現状では、支援従事者によるサポートが入居企業側に十分に認識されていない可能性があることが示唆された。

１　はじめに：日本におけるインキュベーション施設の現状と課題

⑴　背景

ビジネスインキュベーションは、創業間もない企業、もしくは事業者に対して、包括的な支援プログラムの提供を通じて、創業期における様々な経営リスクを低減し、事業立ち上げのスピードを速めるための産業振興の一手法である。1950年代後半の米国において、閉鎖された工場施設の有効活用方策として産声を上げたこの事業は、現在では開発途上国を含めた世界各国で進められている（Adkins, 2002）。日本においても、特に、1990年代後半以降、地域の新事業創出や地域活性化の一助となるべく、数多くのビジネスインキュベーションのための施設[1]が設置された。

ビジネスインキュベーションは、しばしば、「事業創出」や「企業孵化」と訳されるように、その主要な目的は、経済的な付加価値を生む、新しい事業や企業の創出、そして、企業の存続と成長である。新事業の担い手である起業家人材の育成も含まれる。具体的なアプローチは、例えば、情報通信やバイオテクノロジー、研究開発型の製造業等、特定の分野における新事業の創出、大学や研究機関との連携による技術の商業化等、様々である。「地域」の観点からは、特定の分野に限らず、新事業創出全般を支援するための施設や、中心市街地の活性化のための拠点施設として設置されるケースもあるだろう。インキュベーション施設を整備する機関についても、国や地方自治体、公益法人、経済団体、大学、研究機関等、多岐に渡る。これらの公的機関（もしくは準ずる機関）は、新事業創出による産業振興や地域活性化、技術の商業化による社会貢献等の「公共目的」を実現するためにインキュベーション事業を行っている。一方で、新規企業の創出や成長支援は、経済的な利益を生む「ビジネス機会」でもあり、コンサルティング会社や不動産業、ベンチャーキャピタル等の民間企業がインキュベーションのための施設を設置するケースも多々ある。近年、新規企業に投資し、比較的短期間で集中支援を行うアクセラレータ・プログラムや、企業同士の交流のためのコワーキングスペースが注目されている。これらも新事業創出や企業の成長支援を志向する事業であり、広義にはインキュベーションに含まれるものと考えられる。しかしながら、設置目的が異なる公的な施設とは明確に分けて考える必要がある。

⑵　日本におけるインキュベーション施設の設置状況

インキュベーションの考え方は様々であり、一義的な定義づけは難しいが、一つの指針として、2005年に日本新事業支援機関協議会（JANBO）が定めた「インキュベーション施設における４つの定義」が参考になる（日本新事業支援機関協議会、2005）（表－１）。これらの４つの定義すべてに該当する施設は、2006年時点で190施設であった（経済産業省、2006）。近年では、2013年に実施された調査結果（経済産業省、2014）がある。これによると、日本には200箇所以上のインキュベーション施設が設置されている。図－１に、施設の設置年と設置数の推移を示す[2]。

[1] いくつかの呼称として、施設を意味する「ビジネスインキュベータ」や「インキュベーションセンター」、機能としてのビジネス支援を表す「インキュベーションプログラム」等がある。本稿では、企業間の交流やネットワーク構築の拠点であり、かつ、ビジネス支援機能を保有する施設として、「ビジネスインキュベーション施設」または「インキュベーション施設」を用いる。

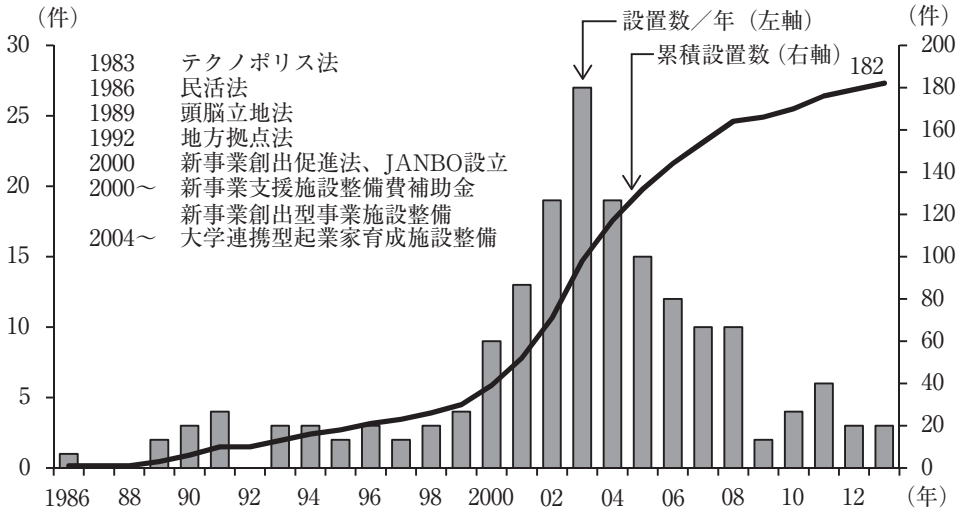
[2] 経済産業省（2014）の報告書によると、過去の報告書に記載されているリスト等から498施設が抽出され、調査票が発送された。このうち、起業家の育成や研究を目的としている施設として220施設からの回答があった。図－１には、設置年の回答があった182施設が掲載されている。

表－１　インキュベーション施設における４つの定義

①起業家に提供するオフィス等の施設を有していること ②インキュベーション・マネジャー等（起業・成長に関する支援担当者）による支援を提供していること ③入居対象を限定していること ④退去企業に、「卒業」と「それ以外」の違いを定めていること

資料：日本新事業支援機関協議会（2005）

図－１　インキュベーション施設の設置年



資料：（一財）日本立地センターによる報告書を元に筆者作成

目を引くのは、2000年代からの急激な伸びだが、設置数については、１）1980年代から90年代の初期、２）2000年代初頭の増加期、３）2000年代後半以降、の３期に分けられる。図－１内に記載の通り、1980年代は、テクノポリス法[3]や、民活法[4]等が制定され、大都市圏から地方への産業の分散と、地方での産業集積の促進が図られた。これらの政策は、研究開発のための施設整備を含んでおり、施設の一部は、インキュベーション施設に転換された。次の2000年代初頭は、インキュベーション施設におけるソフト支援が注目された時期である。1999年には、各地域の支援機関から成る「地域プラットフォーム」を束ねる組織として、前述のJANBOが設立された。JANBOは、新事業創出の支援手法としてインキュベーションに早くから着目し、2000年には、インキュベーション施設におけるビジネス支援の中心的役割を担う「インキュベーション・マネジャー（IM）[5]」の養成研修事業が開始された。研修はJANBOの主要な活動の一つとして行われ、2002年から2007年まで、国の事業として約600人の人材が養成された（日本新事業支援機関協議会、2005）。この時期における設置数の急増の背景には、経済産業省の新事業支援施設整備費（BI補助金）を活用した地方自治

[3] 高度技術工業集積地域開発促進法（1998年廃止）
[4] 民間事業者の能力の活用による特定施設の整備の促進に関する臨時措置法（2000年廃止）
[5] いくつかの呼称として、「インキュベータ・マネジャー」や、「インキュベート・マネジャー」等がある。本稿では、JANBOが用いる用語として「インキュベーション・マネジャー」「IM」、もしくは文脈から「支援従事者」を用いる。

体による整備や、独立行政法人中小企業基盤整備機構による新事業創出型事業施設（15施設）や大学連携型起業家育成施設（17施設）の整備があった。次の2000年代後半に入ると、新規の施設設置数は減少する。地域プラットフォームの根拠法となる新事業創出促進法は、2005年に中小企業新事業活動促進法に継承され、2009年にはJANBOも終止符を打つことになった（梶川、2009）。JANBOの活動の一部は全国イノベーション推進機関ネットワークに継承され、また新たに民間団体として日本ビジネスインキュベーション協会（JBIA）が設立され、IM研修も継続されている（星野、2008）。

(3)　問題意識

インキュベーションに関わる政策としては、2000年代後半に一つの転換期を迎えたが、日本において新事業創出の必要性が下がった訳ではない。その後も地域経済を取り巻く厳しい環境に変わりはなく、また一方で日本経済再生への期待が高まる中で、改めて新規創業やベンチャー企業によるイノベーション創出が注目されている。このように、まさに「インキュベーション」が求められている「今」において、具体的な手法として「インキュベーション」がほとんど取り上げられていないのはなぜだろうか。一つには、政策の「サイクル」が背景にあると思われる。しかしながら、一度整備された施設は存在し、そこには企業が入居している。また、新規創業を目指す事業者は一定数存在し、創業期における経営リスクを低減させる政策的な支援は極めて意義があるものである。新規創業支援が必要な状況は全く変わっていないことをまず念頭に置く必要がある（丹生、2015）。

日本において、インキュベーションに対する政策的な関心が薄れてきた背景には、経済状況の変化や、そもそもの起業家風土や就業慣行の違いといったことも挙げられるかもしれない。しかしながら、筆者は、日本におけるインキュベーションを巡る課題の多くが、インキュベーション施設の設置運営において、成果の検証が明確に行われていなかったことに起因しているのではないかという仮説に行き着いた。現在、日本においても数多くの施設で、起業家支援に熱意を持って取り組んでいる支援従事者は数多く存在する。しかしながら、これらの支援従事者による支援活動と実際の成果の関連性については明確には検証されてこなかった（丹生、2012）。

本研究では、インキュベーション施設のIM等、支援従事者、ならびに入居企業に対する質問票調査から得られたデータを元に、実際の支援活動と成果との関連性を分析する。先行研究が指摘するように、インキュベーション施設の成果については様々な論点がある。本研究では、質問票調査によって入手したデータセットから「探索的」にモデルを構築し、分析を行うことで、インキュベーション施設における成果決定要因を提示することを目的とする。また、インキュベーション施設の地域性にも着目し、都市と地方における成果決定要因の差異を考察する。インキュベーション施設による成果は多岐に渡るものであり、定量的な把握が難しい点も多々ある。また、成果を生み出す支援手法やアプローチも一つには定められない（確実に成果を生み出せるような方法は存在しない）。本研究では、現状で捉えられるデータを元に統計的な分析を行い、インキュベーション施設にとって、成果に繋がる有意な「支援パス（道筋）」を提示することをねらいする。都市と地方の差異からの分析も行うことで、それぞれの地域で求められる効果的な支援方法についても含意を提示したい。

2　先行研究レビュー

(1)　インキュベーション施設の成果の考え方

インキュベーション施設の成果は一体何なのか、そして、この成果をどのように捉えるのかという課題は、インキュベーションに関わる研究において、研究者によっても答えの分かれる非常に重要な問題である。Hackett and Dilts (2004a) は、何をもってインキュベーションの「成功」というのかということを含めて、成果やこれを生み出すプロセスに関する研究の難しさを「long-standing challenges in the definition and measurement of incubator-incubation-incubatee "success"」と表現している（Hackett and Dilts, 2004, p71）。

成果について、一番分かりやすいのは、施設の入居企業による「雇用の創出」であろう。Allen and Weinberg（1988）は、州政府設置の12施設に対して行った調査結果から、「施設設置の主要な目的は、雇用と新しい企業の創出である」としている。次に分かりやすい成果指標としては、「卒業企業数」が挙げられる。インキュベーション施設の入居期間中に、企業として不足していた経営資源のギャップを克服し、持続的に収益を上げる事業を立ち上げた、と捉えるならば、「卒業企業数」はとても分かりやすい成果である。また、インキュベーション施設への入居によって、創業期の経営リスクが低減し、市場から撤退する企業が減ったと考えるならば、「生存率」の向上も重要な成果の一つと考えられる（Allen and Weinberg, 1988）。

一方で、「入居企業の雇用創出だけを評価指標とすることは、施設の長期的な貢献を見落としてしまうことになりかねない」という注意もCampbell and Allen (1987) から発せられている。また、Allen and McCluskey（1990）は、「雇用創出数も卒業企業数も、施設全体の包括的な評価変数を考えるとあまり意味をなさない」として、「短期的な成果と同時に、長期的な成果を考慮することが重要」としている。その他にも、Bearse（1998）は、「成果としては、企業の売上や雇用だけでなく、製品開発の成功や企業の経営チームの質の向上、新たに生まれたビジネスの戦略的提携等、多岐に渡る」と広範囲に渡る成果に言及し、「雇用と収入の発生装置というのは古い考え方」とも指摘している。Sherman and Chappell（1998）は、大学と連携したテクノロジー・インキュベータを例に出し、「雇用創出や新規企業の創出に加えて、大学と企業、産業界との連携、技術の商業化や大学生のインターンシップの数」も成果指標に成りうるとした。

(2)　インキュベーション施設のインパクト評価研究

インキュベーション施設の成果に影響を与える要因について、Hackett and Diltsのサーベイ論文（2004a）によると、例えば、入居企業の選考プロセス、入居企業同士のコラボレーション、産業界との連携、外部とのネットワーク形成、サポートの密度、支援従事者と企業との関係性、インキュベーション施設の発展レベル、諸手続きの標準化、地域経済における政策の形成、等々が先行研究によって取り上げられている。以上のような施設の成果に影響を与える要因と、実際の成果との関連性について、統計的な実証を含めた学問的研究がいくつかみられる。表－2に、Allen and McCluskey（1990）と、丹生・永田（2006）、Hackett and Diltsの研究（2004b, 2007, 2008）による分析結果の概要をまとめた。

Allen and McCluskeyは、各ビジネス支援の有無や、入居選考に関わるインキュベーション施設のポリシー（入居対象等）、卒業に関わるポリシー（入居期間、収益、従業員数等の達成数字）を説

表－２　インキュベーション施設のパフォーマンス評価研究

	調査対象（国・施設数）	成果指標（被説明変数）	成果決定要因（説明変数）	結果
Allen and McCluskey（1990）	米国・127施設（回収率：70.5％）	雇用創出数 卒業企業数	・事業計画、会計、マーケティング、法律相談、政府補助金調達等に係るビジネス支援の有無 ・入居企業の選考や卒業に関わる施設のポリシー ・設立年数、入居企業数	・１％水準で有意： 設立年数と入居企業数 ・５％水準で有意： 軽製造業分野の入居を認めているか
丹生・永田（2006）	日本・74施設（回収率：41.8％）	「１年あたり卒業企業数」と相関の高かった「入居企業の満足度」のうち、「情報提供」を代理変数とした	・入居企業とのコミュニケーション密度（９項目） ・支援従事者の属性（経験年数、起業経験の有無） ・入居率	・１％水準で有意： コミュニケーション密度のうち「信頼関係の構築」 ・５％水準で有意： 「企業から真っ先に相談できる相手」
Hackett and Dilts（2008）	米国南西・中西部・53施設（テクノロジー・インキュベータ）	入居企業のうち、「生存・成長」、「生存・成長途上」、「撤退・損益最少」の企業数（1999～2003年）	・入居企業の選考基準 ・支援の密度 ・リソースの豊富さ 以上の項目について、「重要性の認識」、「同意度」、「能力・達成度」を回答したもの（52項目）	有意な変数無し

明変数として採用した。雇用創出数と卒業企業数を被説明変数とした重回帰分析では、どちらの指標に対しても、設立年数と入居企業数が１％水準で有意、加えて、雇用創出数については、軽製造業を入居対象としていることが５％水準で有意という結果を示した。Allen and McCluskeyは、設立から年数が経ち、支援のノウハウが施設に蓄積されることが成果に正の影響を及ぼすと解釈し、支援内容や、インキュベーション施設のポリシーに関わる変数は成果に影響を及ぼさないと結論付けている。インキュベーションの研究の初期にパフォーマンス評価を行った点は評価されるが、説明変数としてダミー変数が多く、方法論としての課題を抱えている。

丹生・永田は、成果の決定要因として、IMと入居企業とのコミュニケーション密度に注目し、「入居企業の満足度」のうち、１年あたり卒業企業数と相関の高かった「インキュベーション施設からの情報提供」を成果指標の代理変数として重回帰分析を行った。コミュニケーション密度のうち、「ビジネス上の信頼関係が構築できている」が１％水準で有意、「真っ先に相談できる相手として考えられている」が５％水準で有意という結果が得られた。鹿住（2004）が効果的なインキュベーションの実施において必要とした、IMと入居企業との「信頼関係の構築」の重要性を統計的にも検証した。実務者に対しても有効な含意を示すことはできたが、成果の代理変数として用いた入居企業の満足度は、回答者である支援従事者の自己評価に基づくものであり、データの客観性という点で課題が残されている。

Hackett and Diltsは、一義的な卒業企業数や雇用創出数ではなく、企業のパフォーマンスに関する情報を重視し、企業を、①生存、かつ成長収益、②生存、収益途上、③生存、しかし成長せず、限界的な収益（ゾンビ企業）、④入居中に事業撤退（廃業）、しかし、損失は最小化、⑤入居中に事業撤退（廃業）、損失は多大と、５つに分類したうち、リアル・オプションズ理論をもとに、①と②、④を施設の成果とした。

Hackett and Diltsは、事前のパイロット調査を綿密に行い、方法論的にみても、極めて緻密な分析モデルを構築したが、分析の結果、上記①②④の企業数（被説明変数）と、入居企業の選考基準、ビジネス支援の密度、リソースの豊富さ、の３つの説明変数との間には、統計的に有意な変数を得

られなかった。

Hackett and Diltsは、構築した分析モデルによって施設の成果を十分に説明できなかったことを認めた上で、「失敗」の原因として：①被説明変数（成果）の数値幅に比べて、説明変数の差異があまり無かったこと、②３つの説明変数に関する重要度や評価について回答する調査手法に問題があったこと、③コントロール変数として採用した「施設の規模」「年数」「立地条件」「開発レベル」の変数が、インキュベーションプロセス（入居審査から支援実施、卒業に至る過程）に影響を及ぼさなかったこと、の３点を挙げている。

⑶ 「地域」の視点

野木（2004）は、インキュベーションを対象とした研究に求められる視点として企業、運営機関、地域、政策の４つを示し、特に検討が遅れているのは地域の視点と指摘している。実際に、日本において各地域におけるインキュベーション施設の取り組みを紹介した論考は数多くあるが、ほとんどがケーススタディであり、地域による支援形態の違いについて論じたものはほとんど見当たらない。都市と地域の支援形態の違いから成果決定要因を論じたものとしては、丹生（2007）がある。丹生は、丹生・永田（2006）で分析した施設データを「都市」と「地方」に分けて分析を行い、都市においては「インキュベーション施設からの情報提供」が、地方においては、「入居企業間のコラボレーション」が重要であるとした。成果の代理変数として用いたデータは、丹生・永田（2006）と同様に、支援従事者側の自己評価に基づいたデータであり、研究の方法論として、同じく課題が残されている。

⑷ 本研究の位置づけ

海外では、本格的にインキュベーション施設の設置が始まった1980年代～1990年代にかけて、施設の成功要因の分析等、ケーススタディを含む、様々な視角から研究が行われた。この点、日本よりも研究の蓄積はあるが、成果に対する成功要因の関連性の分析や、実証データによる仮説の検証は十分には行われてこなかった。これらは、研究対象として捉えた時に、インキュベーション施設の定義自体が曖昧であり、かつ、この現象を分析するためのフレームワークが未だ構築されていないことにも起因している（Mian, 1998；野木、2004；宇田・高橋、2006）。特に、インキュベーション施設の「成果」については、先行研究が示す通り、雇用創出数や卒業企業数といった分かりやすいものだけでなく、中長期的な視点から見た地域経済に対する間接的なインパクト等までを含めると、成果に関わるデータ収集そのものが非常に困難である。

本節で取り上げた先行研究から示唆されることとして、１）多岐に渡るインキュベーション施設の成果をどのように捉えるか、２）成果に関わるデータの客観性を担保しつつ、成果全体の「広がり」をどのように取り扱うのか、３）成果の決定要因、ならびに都市と地方の差異を分析するフレームワークをいかに構築するのか、以上が研究の肝になると考えられる。

１）について、本研究では、2011年に筆者が実施したインキュベーション施設を対象とした質問票調査のデータを利用する。この調査では、施設のIM等、支援従事者からの回答により、入居率、会社設立支援数、卒業企業数、地元定着率等の数値データが得られており、これらを成果データの基礎とする。次に、２）について、成果の広がりを捉える代理変数として、入居企業を対象とした質問票調査による満足度のデータを採用する。インキュベーション施設にとって、入居企業は顧客である。また、入居募集に応募し、審査によって選ばれた企業でもある。顧客である入居企業による満足度の評価は、成果に関わる重要な先行指標の

一つになると考えられる。満足度のデータと成果との関連性を分析することで、成果の代理変数となる指標を導出する。３）について、本研究では、成果を決定する要因として、インキュベーション施設の支援従事者の支援スキルと、外部の専門家等とのネットワークの構築度に着目する。基本モデルとして、インキュベーション施設の成果（代理変数）に対する、支援スキル及び外部とのネットワーク構築との関連性を分析するモデルを構築する。分析結果から、成果へと繋がる、統計的に有意な「支援パス」を提示することを目指す。また、都市と地方について、基本モデルと同様の分析モデルを適用し、これらの結果と違いを考察することで、都市と地方における有効な支援方法を提示する。

３　リサーチクエスチョンと調査の概要

⑴　リサーチクエスチョン

本研究では、前節で述べたように、インキュベーション施設の成果決定要因として、支援従事者の支援スキル、専門家や外部機関等、施設の保有するネットワーク構築度に着目した分析を行う。成果に関わる先行的な指標として、入居企業の顧客満足度を採用し、成果データとの関連性を分析する。都市と地方について、同一のモデルを構築することで都市と地方における有効な支援方法の違いを分析する。本研究では、メイン及びサブのリサーチクエスチョンとして以下を設定する。

【メイン・リサーチクエスチョン】

ビジネスインキュベーション施設の成果を決定する要因は何か。

【サブ・リサーチクエスチョン】

① IM等、支援従事者の支援スキルはどのような構造になっているのか。

② 外部機関や専門家とのネットワーク構築はどのような構造になっているのか。

③ 入居企業の満足度と、施設の成果はどのような関係になっているのか。

④ 成果に繋がる有効な支援方法にはどのようなアプローチがあるのか。

⑤ 上記のメイン及びサブのリサーチクエスチョンについて、都市と地方にはどのような差異があるのか。

⑵　調査概要

本研究で利用したデータは、2011年に実施した「ビジネスインキュベーション施設の支援機能と運営に関わる調査（運営機関調査）」と、「ビジネスインキュベーション施設　入居企業調査[6]」によって得られたものである。運営機関調査の概要を表－３に、入居企業調査の概要を表－４に示す。

運営機関調査では、対象とするインキュベーション施設の選定にあたり、主に、2004年及び2006年に経済産業省が実施した調査報告書を基礎データとした。また、JBIAが認定するインキュベーション施設や会員のリスト、ならびに、IM研修の修了者が勤務する施設情報を参考にした。これらの施設について、インターネットで稼働状況の調査を行い、最終的に294施設を選出した。2011年８月に郵送法により調査を実施し、93通（107施設[7]）の回答を得た。有効送付数287に対する回答回収率は32.4％であった。

次に、入居企業調査では、上記の運営機関調査で回答のあった施設の入居企業を調査対象とし

[6] 入居企業調査の実施にあたっては、企業家研究フォーラムの平成22年度研究助成（課題名：起業家輩出基盤としてのビジネスインキュベーション施設のあり方）より経費の一部の助成を受けた。ここに記して感謝申し上げる。

[7] １人のIMが複数のインキュベーション施設を担当しているケースがある。担当する複数の施設を集約した回答があったため、「回答数＝回答施設」とはならない。

表－３　運営機関調査の概要

対象者	インキュベーション施設の運営機関において企業支援に携わる支援従事者
調査方法	郵送法
送付先	全国のインキュベーション施設294箇所 宛名は、「インキュベーションマネジャー、企業支援ご担当者様」として、施設設置住所宛に送付した。「宛名不明」で返送された場合は、運営機関宛に再送した（最終的な不達は７通）。
選定方法	2004年、2006年に経済産業省によって実施された「ビジネスインキュベータ基礎調査」や、日本ビジネスインキュベーション協会の会員リスト等からリストアップしたもの。インターネット調査により稼働状況を確認し、既に閉鎖された施設や、事業内容等から「施設賃貸のみ」と判断される施設については送付先リストから外した。
調査時期	2011年８月
回収数	93通（107施設）
回収率	32.4%（備考：不達７通を除いた有効送付数287に対する回答回収率）
主な調査項目	回答者プロフィール、施設の基礎情報、支援スキル、ネットワーク構築、支援の取り組み、設置目的・運営、IMの支援業務、入居企業の満足度、成果把握状況、具体的成果について

表－４　入居企業調査の概要

対象者	インキュベーション施設の入居企業の経営者、入居部署等の代表者
調査方法	郵送法
送付先	インキュベーション施設に調査時点で入居している企業　1,108社 （備考：会社移転等の理由による不達22通）
選定方法	運営機関調査で回答があった施設のうち、Webページ上に、入居企業リストが公開されている施設について、それぞれの企業宛の送付先リストを作成した。
調査時期	2011年８月～10月　（運営機関調査に回答があった施設から順次発送した）
回収数	215通　（74施設の入居企業）
回収率	19.7%　（備考：不達22通を除いた有効送付数1,086に対する回答回収率）
主な調査項目	回答者・入居企業プロフィール、入居施設情報、支援サービス利用度、施設のネットワーク構築度、入居動機と満足度、コミュニケーション状況、入居による信用力、入居企業間の交流状況、入居による具体的成果

た。まず、インターネットにより、回答のあったインキュベーション施設のWebページを参照し、入居企業リストの有無を調べた。リストがない施設も一部あったが、公開されている情報を元に送付先リストを作成した。リストの作成にあたっては、大企業の一部門や、経済団体、法人格を有さない研究プロジェクトのグループ等は「支援対象」ではないと判断して、送付先から除外した。結果として、回答のあった107施設のうちの74施設、計1,108社宛の送付先を作成した。2011年８月～10月に郵送法により調査を実施し、215通（74施設の企業）の回答を得た。有効送付数1,086に対する回答回収率は19.7%であった。

4　調査結果と研究の方法

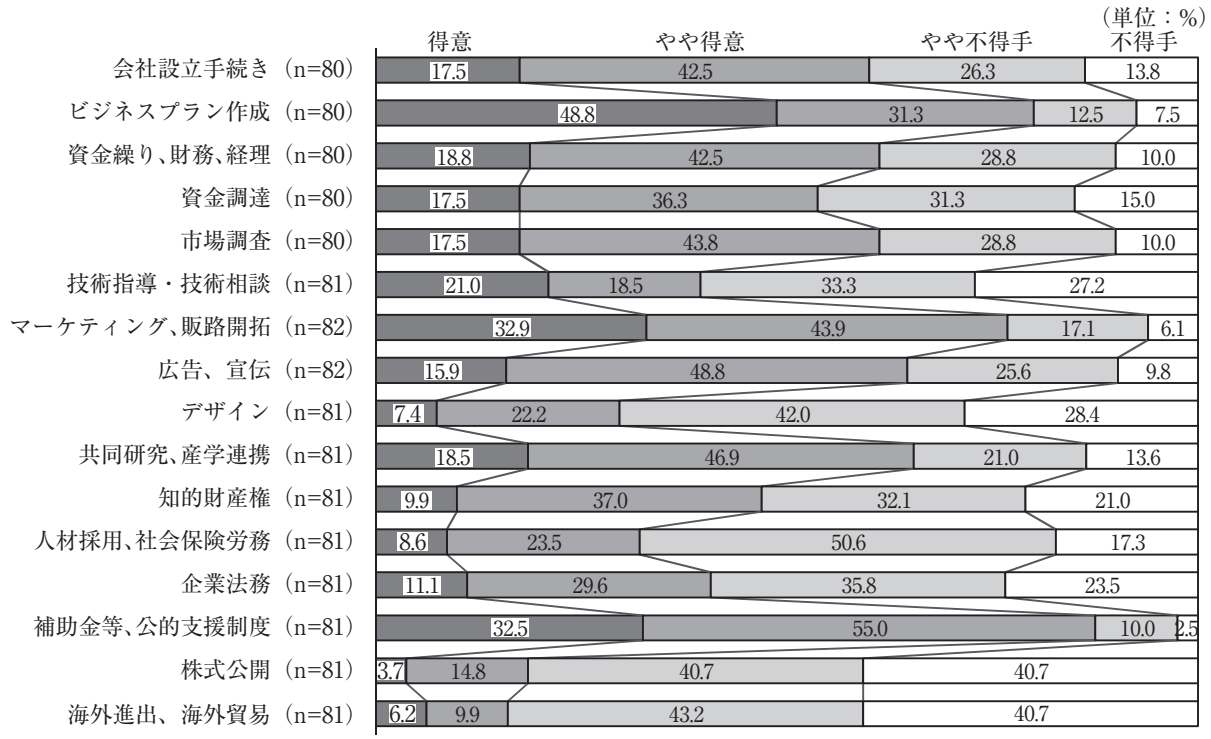
本節では、調査結果として、分析において使用する基礎データを提示する。運営機関調査から、支援従事者の支援スキル、外部とのネットワーク構築、インキュベーション施設の成果に関わる各指標を示す。入居企業調査からは、インキュベーション施設に対する満足度の状況を示す。それぞれの基礎データの全体像を把握した上で、研究方法を提示する。

(1)　運営機関調査

①　支援従事者の支援スキル

図－２に、IM等、支援従事者の自己評価による支援スキルを示す。尺度は、「得意」「やや得意」「やや不得手」「不得手」の４段階のリッカートス

図－２　支援従事者（IM）の支援スキル（支援の得意・不得手）



資料：丹生晃隆「ビジネスインキュベーション施設の支援機能と運営に関わる調査（運営機関調査）」「ビジネスインキュベーション施設入居企業調査」（2011年）（以下同じ）

ケールで回答されたものである。「得意」として回答があった上位の項目は、「ビジネスプラン作成」「マーケティング、販路開拓」「補助金等、公的支援制度」である。逆に、「不得手」な項目としては、「海外進出、海外貿易」「株式公開」の回答割合が高かった。

②　専門家や外部機関とのネットワーク構築

図－３に、専門家や外部機関等とのネットワーク構築状況についての結果を示す。「高い（すぐに紹介できる）」から「低い（連携はしているが、すぐに紹介できるような関係は構築されていない）」「連携していない」の５段階のリッカートスケールで回答されたものである。連携度の高い専門家及び機関は、「中小企業診断士、経営コンサルタント」「中小企業支援センター」「補助金等、公的機関窓口」「商工会議所、商工会」であった。逆に、相対的に連携度が低い機関は、「海外貿易関連機関」「バイヤー、専門商社」「ベンチャーキャピタル」「デザイナー」等であった。

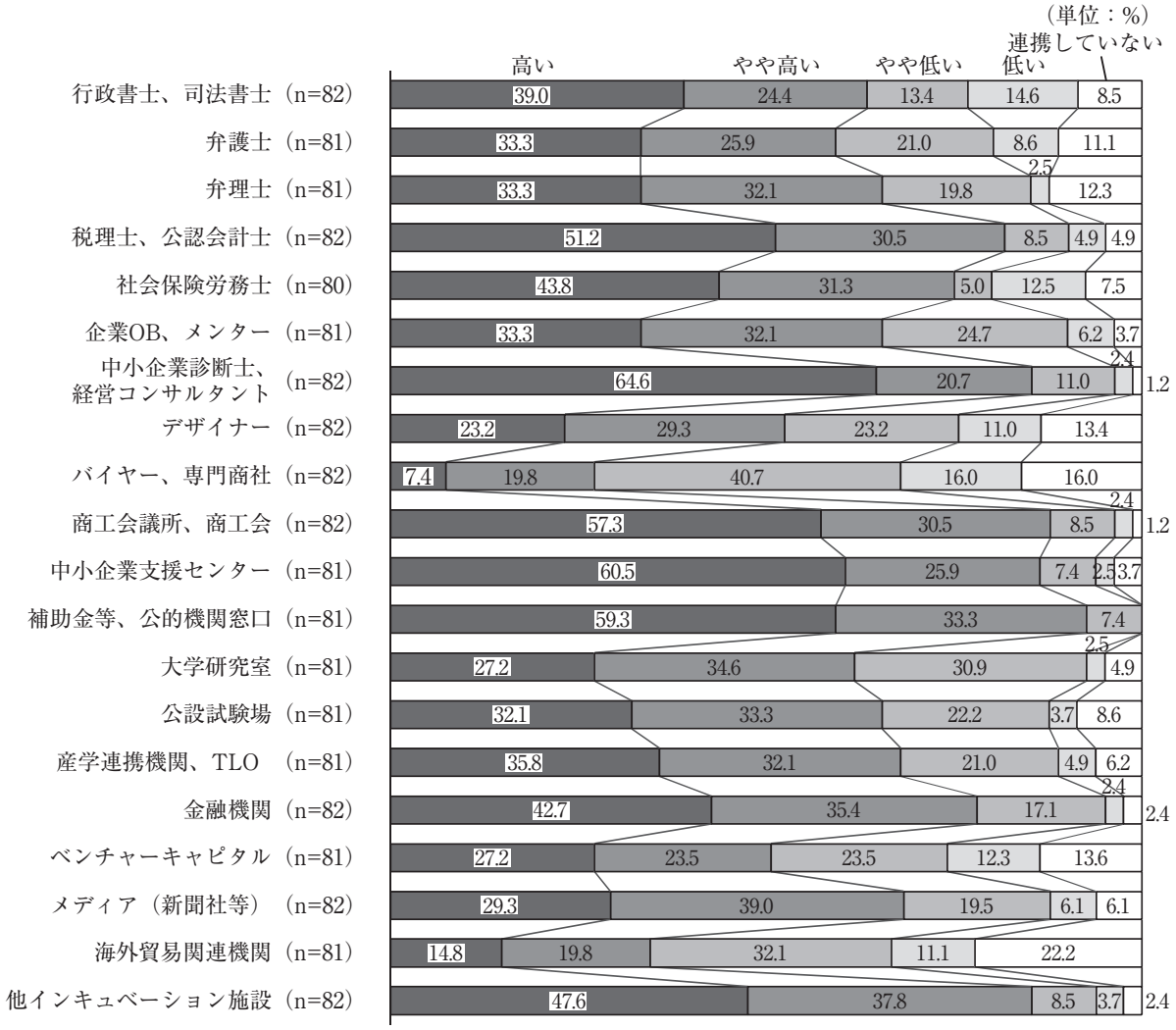
③　成果に関わる指標：入居率

図－４に回答時点での入居率のデータを示す。「50％未満」（9.0％）の施設がある一方で、「90％以上100％未満」（20.2％）や「100％」（19.1％）もあり、全体としてばらつきがみられた。インキュベーション施設の入居率は、支援による結果としての直接的な成果ではないが、過程として、成果に関わる指標と考えられる。平均の入居率は78.0％であった。

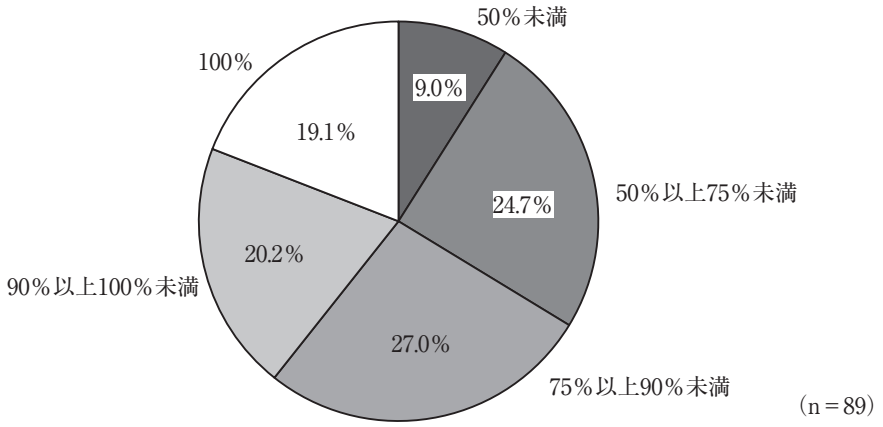
④　成果に関わる指標：支援対象企業の経営状況

インキュベーション施設に入居する支援対象企業の経営状況（直近１年間）について、回答者の

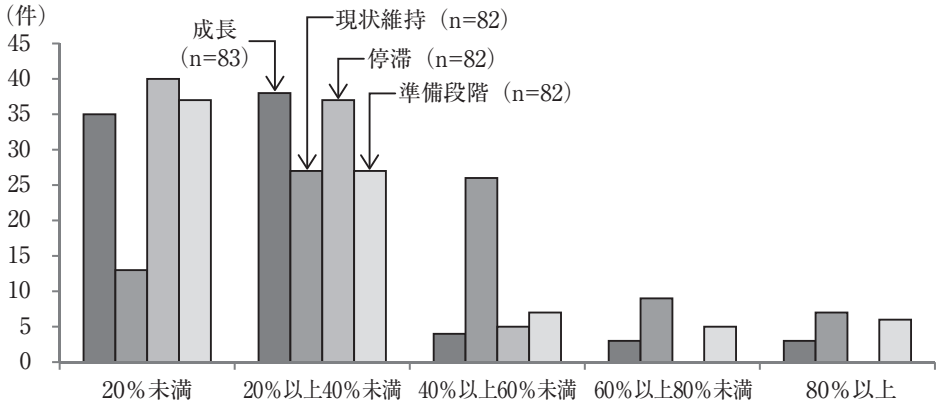
図－３　専門家や外部機関とのネットワーク構築



図－４　入居率



図－５　支援対象企業の経営状況（直近１年間）



自己評価（認識）によって、「成長」「現状維持」「停滞」「準備段階」の４段階に分類（割合を回答）したものである。図－５に結果を示す。棒グラフの見方について、例えば、「20％未満」の「成長」は、回答施設（n=83）のIMのうち35人が、支援企業に占める成長企業の割合が20％未満であることを表す。各段階の平均は、成長21.7％、現状維持39.0％　停滞15.5％、準備段階24.4％となった[8]。全体として経営状況は各段階に散らばっているが、平均値が示すように現状維持が39.0％と最も高い割合となった。本指標は、入居率と同様に成果への過程を表すものであるが、成長企業の割合が高い場合、施設としても将来の成果を生み出すポテンシャルが高いと考えられる。

⑤　成果に関わる指標：会社設立支援数

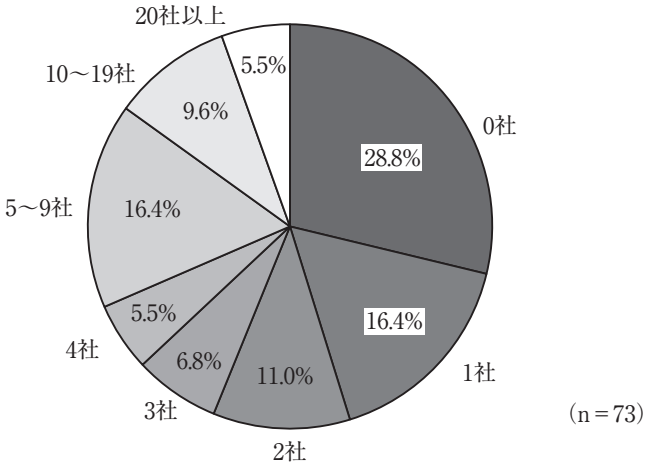
「新規設立や法人化を支援した数」は、質問票では「プレインキュベーション事業等により、開業や会社設立を直接支援した企業の数」と定義した。プレインキュベーションとは、個室等を提供する通常のインキュベーションのステージを「メイン」とした時に、その前段階（プレ）に当たるステージであり、卒業後のステージは「ポスト」となる。「プレ」では、オープンスペース等にデスクを提供し、ビジネスプランの作成や初期の顧客開拓等の支援を行うものである。図－６に結果を示す。施設によって、「０社」（28.8％）から、「20社以上」（5.5％）までばらつきがある。直近３年間の平均は5.62社、回答施設の合計は410社であった。本指標は、成果としての認識度は低いが、社会的な存在である「企業」として設立されたインキュベーション施設が、会社設立や法人化を支援したという点で高く評価されるべき指標と考えられる。

⑥　成果に関わる指標：卒業企業数

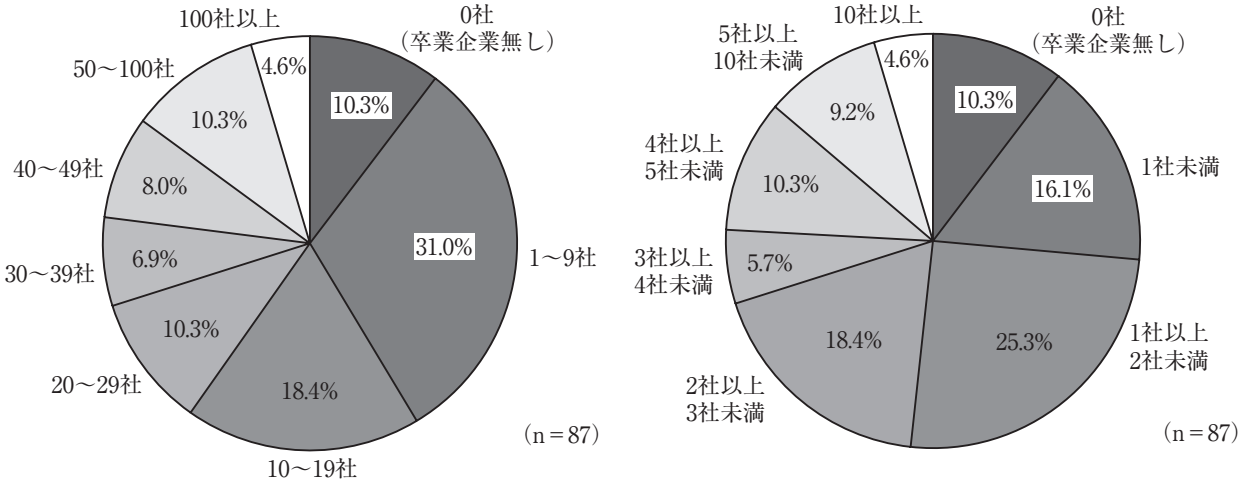
図－７に、卒業企業数を示す。卒業企業の定義として、質問票には「入居時の目標等を達成し、企業の継続及び成長軌道において施設を退室した企業」と記載し、退去企業との違いを明確にした。図－７の左図に示す通り、１施設あたりの平均は32.6社、合計では2,836社であった。2006年度の経済産業省調査（2007）では、１施設あたりの平均は18.3社（2,449社／134施設）であり、2006年度時点から大幅に増えている。また、「0社（卒業企業無し）」の割合（本調査：10.3％）も、2006年度時点（29.5％）から大幅に減っており、施設の稼働年数が長くなるにつれて、卒業企業数が順次

[8] 割合について、一部のみの回答もあるため、足し合わせても100％にならない。

図－６　会社の新規設立や法人化を支援した数（直近３年間）



図－７　卒業企業数－累計（左図）、１年あたり（右図）



増加している状況が窺える。この稼働年数を考慮した１年あたりの卒業企業数が図－７の右図である。成果に関わる指標としてみた場合、稼働年数が長くなることで増加していく卒業企業数（絶対値）よりも、１年あたりの卒業企業数の方が、より客観的であると考えられる。

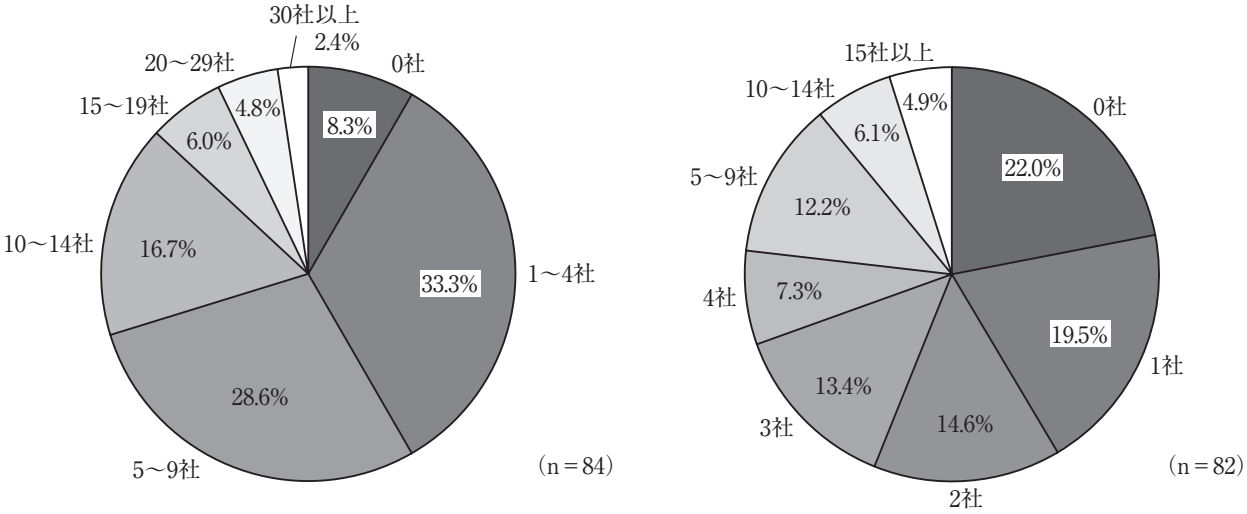
⑦　成果に関わる指標：直近３年間の卒業企業数、退去企業数

図－８は、卒業企業のうち、直近（回答のあった2011年時点）３年間の卒業企業数（左図）と退去企業数（右図）を示したものである。退去企業は、前述の卒業企業の定義に当てはまらない企業であり、事業の立ち上げに失敗して市場から撤退した企業（その結果として施設から退去）や、それ以外の理由で施設を退去した企業を含んでいる。直近３年間の卒業企業数の平均は8.70社、合計は731社、退去企業数の平均は4.04社、合計は331社であった。

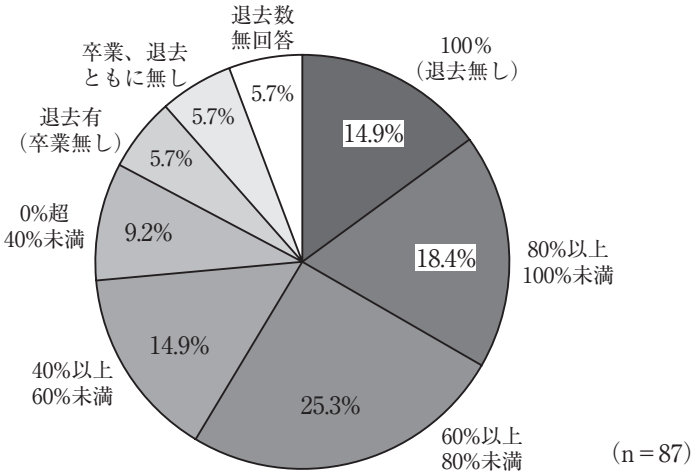
⑧　成果に関わる指標：生存率（推計）

図－８に示した直近３年間の卒業企業数と退去企業のデータについて、「退去数無回答」「卒業、退去ともに無し」「退去は有るが、卒業無し」を

図－８　直近３年間の卒業企業数（左図）
卒業せずに退去した企業数（右図）



図－９　直近３年の生存率（推計）



表－５　生存率の推計

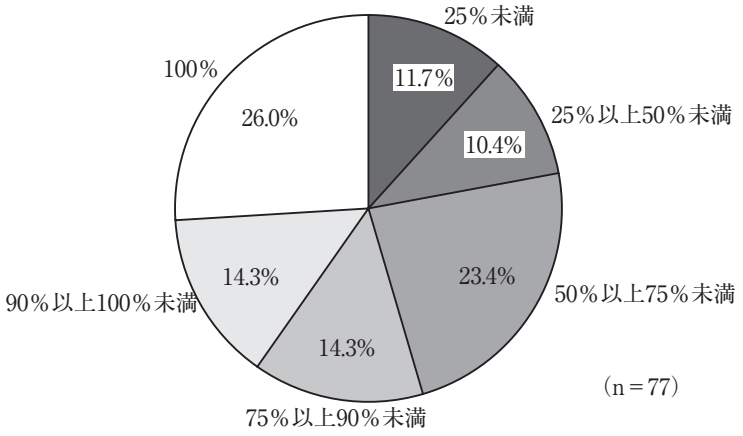
$$\text{生存率（推計）} = \frac{\text{直近３年間の卒業企業数}}{\text{（直近３年間の卒業企業数＋直近３年間の退去企業数）}}$$

除き、表－５の計算式から生存率を推計した。結果を図－９に示す。「100％」（14.9％）や「80％以上100％未満」（18.4％）と生存率が高い施設がある一方で、「０％超40％未満」（9.2％）と生存率が低い施設もみられた。全体の平均は70.3％であった。

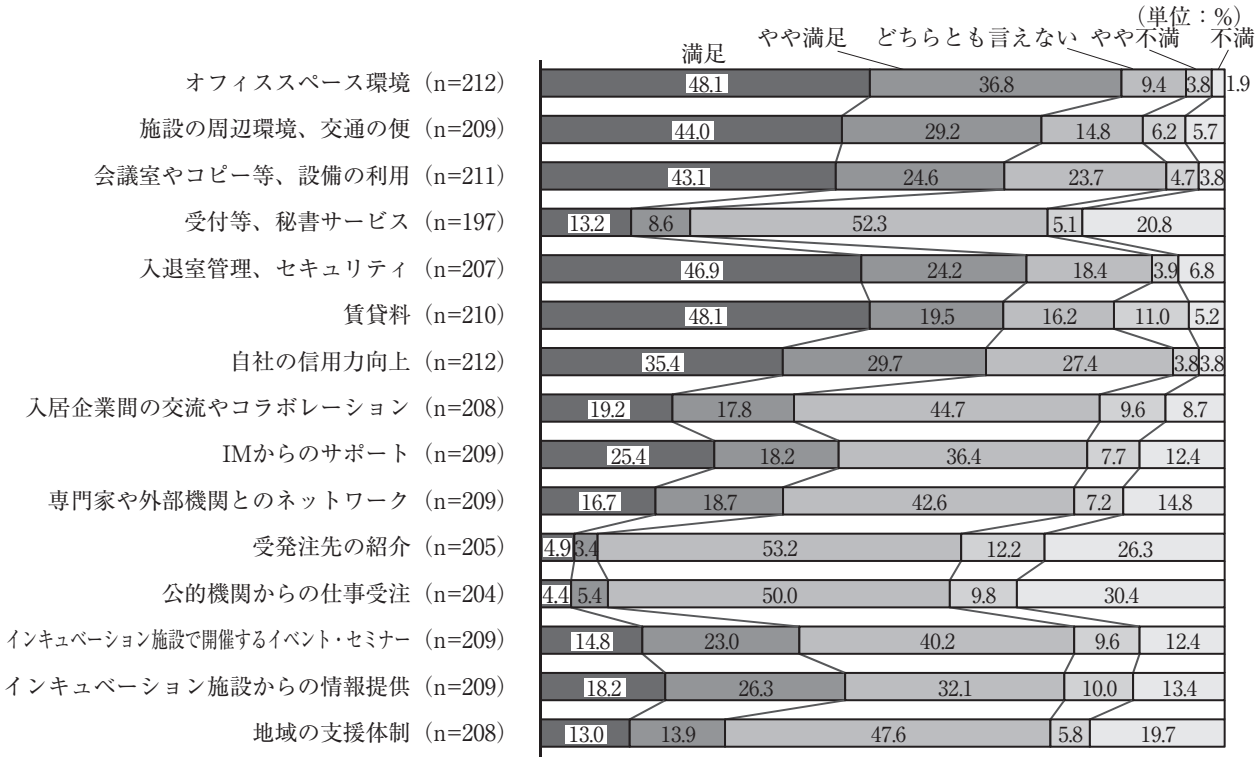
⑨　成果に関わる指標：地元定着率

「地元定着率」について、どの地理的範囲を「地元」と捉えるかは施設によって異なると考えられる。質問票には、「同一自治体内、同一都道府県内等、回答施設がもっとも重要であった地域を想定」と記載し、回答者の判断に任せた。図－10は、

図－10　卒業後の地元定着率



図－11　インキュベーション施設に対する満足度



回答のあった比率を集計したものである。地元定着率は「100％」が26.0％を占め、75％以上と回答した施設が約6割を占めた。全体の平均は69.7％であった。

(2)　入居企業調査：施設に対する満足度

図－11に、入居企業からの評価による、インキュベーション施設に対する満足度を示す。「満足」という回答が多い上位項目は、「オフィススペース環境」「賃貸料」「入退室管理、セキュリティ」等であり、「ハード」に関する満足度が高い。逆に、「不満」という回答が相対的に多い項目は、「公的機関からの仕事受注」「受発注先の紹介」であった。インキュベーション施設のソフト支援機能に関わる「IMからのサポート」や「専門家や外部機関とのネットワーク」「施設で開催するイベント・

表－６　分析の手順・フレームワーク

１）支援従事者の支援スキル	⇒	主成分分析による合成変数化（①）
外部機関とのネットワーク構築度	⇒	同上
２）施設の成果指標と満足度指標との関連性	⇒	相関分析、代理変数の採用（②）
３）①を説明変数、②を被説明変数とした分析	⇒	重回帰分析（基本モデル）
４）回答データを都市と地方に分類し、各データについて、上記と同様に、１）、２）、３）の手順で分析を行う。		

セミナー」「施設のからの情報提供」等は、必ずしも満足度が高い項目ではなく、回答企業によってばらつきがみられる。

(3)　本研究の方法

本研究は、インキュベーション施設の成果決定要因として、IM等、支援従事者の支援スキル、専門家や外部機関等のネットワーク構築度に着目した分析を行う。分析の手順とフレームワークを表－６に示す。

まず、説明変数となる支援スキルやネットワーク構築度は回答項目も多く、そのままでは分析モデルに投入することは難しいため、主成分分析によって合成変数（主成分得点）を作成する。次に、施設の成果指標と入居企業による満足度指標について、相関分析によって関連性を分析する。

入居企業調査によって得られた満足度指標は、回答のあったインキュベーション施設の情報とリンクしており、施設毎に、企業からの満足度指標を算出することが可能である。１施設に対して、回答企業が複数ある場合は、平均値を算出する。続いて、成果との有意な相関のある満足度指標を被説明変数として採用し、重回帰分析により、支援スキルとネットワーク構築度それぞれの合成変数との関連性を分析する。なお、重回帰分析の結果の考察にあたって、統計的に有意かどうかを判断する水準は、１％、５％、10％を採用する。探索的な分析を行う本研究の趣旨から10％水準も採用するが、注記をした上で考察を行う。

都市と地方の差異による分析について、本研究では、首都圏（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県）、関西圏（大阪府、京都府、兵庫県）、ならびに、政令指定都市に所在している施設を「都市」とし、それ以外の地域を「地方」とした[9]。この基準による分類から、本研究では、都市が51施設（回答数43）、地方が56施設（回答数50）となった。上記と同様の手順で、成果と満足度の関連を分析し、基本モデルと同一のモデルを構築することで、都市と地方における差異を分析する。

本研究で被説明変数としても用いる満足度のデータはカテゴリー変数であるが、１施設に対して複数の回答企業がある場合、平均値を用いることから、施設毎の満足度には小数点以下の単位が発生した。これらのデータの散らばりを活かすため、本研究では、等間隔性を仮定して数値データとして取り扱う。なお、分析にあたってはIBMの統計ソフト「PASW Statistics 18」を用いた。

5　成果決定要因の分析（基本モデル）

(1)　主成分分析
―支援スキルとネットワーク構築―

支援スキルに関わる主成分分析の結果を表－７に示す。合計で４つの主成分が抽出された。第１主成分は、資金調達や財務から、マーケティング、ビジネスプラン作成等、経営支援全般に関わるものであり、「経営支援（全般）」とした。次に、第

[9] 都市と地方の分類は厳密には極めて難しい。例えば、本研究で「都市」と分類した地域の中にも、都市中心部と都市周辺部（都市の中での「地方」）が存在する。本研究では、都市における周辺部であっても、人口や市場の規模を含めた経済圏に含まれる（この影響を受ける）と考え、以上の基準を採用した。

表－７　支援スキルに関わる主成分分析結果（基本モデル）

	第１主成分	第２主成分	第３主成分	第４主成分
会社設立手続き	**.780**	－.266	.059	.195
ビジネスプラン作成	**.742**	－.260	－.233	.185
資金繰り、財務、経理	**.792**	－.282	.316	.073
資金調達	**.819**	－.161	.338	.106
市場調査	**.718**	.061	**－.510**	.174
技術指導、技術相談	.214	**.835**	－.198	.269
マーケティング、販路開拓	**.774**	.009	**－.442**	.120
広告、宣伝	**.735**	－.157	**－.458**	－.004
デザイン	**.569**	.316	－.225	**－.540**
共同研究、産学連携	.244	**.761**	.343	.159
知的財産権	**.511**	**.546**	.011	.024
人材採用、社会保険労務	**.703**	－.097	.027	－.255
企業法務	**.717**	－.181	.254	.025
補助金等、公的支援制度	**.461**	.147	.392	**.407**
株式公開	**.638**	.002	**.465**	－.250
海外進出、海外貿易	**.527**	.237	.087	**－.600**
固有値	6.709	2.067	1.588	1.176
寄与率（％）	41.93	12.91	9.92	7.35
累積寄与率（％）	41.93	54.85	64.77	72.13

注）　表内の数値は主成分負荷量を示す。α =.896。絶対値0.40以上のものを太字とした。

２主成分は、技術指導や共同研究、知的財産に関わるものであり、「技術支援」とした。第３主成分は、特徴的なデータがないことから、補完的に企業を支援するスキルと捉え、「経営支援（補完）」とした。第４主成分は、主成分負荷量から「公的支援」とした。

次に、ネットワーク構築に関わる主成分分析の結果を表－８に示す。合計で４つの主成分が抽出された。第１主成分は、金融機関、各士業専門家、公設試や他のインキュベーション施設等、多岐に渡る支援機関を含んだものであり、「支援機関（全般）」とした。次に、第２主成分について、産学連携機関、大学、公設試等、第１主成分と重なる部分もあるが、内容から、「技術支援機関」とした。第３主成分は、中小企業診断士や中小企業支援センター、公的機関窓口と、公的支援に関わるものであり、「公的機関」とした。中小企業診断士や経営コンサルタントがここに含まれているのは、中小企業支援センターや公的機関窓口から紹介を受けるパターンが多いことが推測される。第４主成分は、補完的な内容から「支援機関（補完）」とした。

(2)　相関分析　―成果指標と満足度―

表－９に、運営機関調査によって得られた成果指標のデータと、入居企業調査によって得られた満足度のデータの相関分析結果を示す。縦軸の満足度指標からみると、「IMからのサポート」が「成長企業割合」と「会社設立支援数」「施設で開催するイベント・セミナー」が、「会社設立支援数」「１年あたり卒業企業数」「直近３年間の卒業企業数」と、統計的に有意な相関関係がある。横軸の成果指標から見ると、「会社設立支援数」が合計で７項目の満足度指標との統計的に有意な相関関係がある。創業準備中、もしくは、創業から間もない企業にとって、会社設立という企業にとってのスタート地点での支援は、施設に対する満足度と大きな関係性があることが示唆される。なお、

表－８　ネットワーク構築に関わる主成分分析結果（基本モデル）

	第１主成分	第２主成分	第３主成分	第４主成分
行政書士、司法書士	**.627**	**－.568**	.220	.151
弁護士	**.646**	**－.412**	－.088	.364
弁理士	**.721**	－.228	－.141	.244
税理士、公認会計士	**.668**	**－.537**	－.050	.278
社会保険労務士	**.670**	**－.560**	.199	.206
企業OB、メンター	**.668**	－.286	－.061	－.356
中小企業診断士、経営ｺﾝｻﾙﾀﾝﾄ	.281	－.276	**.610**	－.081
デザイナー	**.573**	－.153	.034	**－.443**
バイヤー、専門商社	**.747**	.113	.078	－.214
商工会議所、商工会	**.484**	**.456**	.264	.191
中小企業支援センター	**.455**	.395	**.559**	－.045
補助金等、公的機関窓口	.363	**.456**	**.487**	.088
大学研究室	**.584**	**.471**	－.257	.243
公設試験場	**.529**	**.514**	－.273	.185
産学連携機関、TLO	**.586**	**.520**	－.188	.334
金融機関	**.751**	.112	－.084	－.196
ベンチャーキャピタル	**.654**	－.081	－.288	－.324
メディア（新聞社等）	**.586**	.006	**－.422**	－.234
海外貿易関連機関	**.739**	.181	－.066	－.124
他インキュベーション施設	**.510**	**.408**	.207	－.208
固有値	7.315	2.887	1.610	1.218
寄与率（％）	36.57	14.43	8.05	6.09
累積寄与率（％）	36.57	51.01	59.06	65.15

注）　表内の数値は主成分負荷量を示す。α =.905。絶対値0.40以上のものを太字とした。

表－９　成果と満足度との相関分析結果（基本モデル）

	入居率	成長企業割合	会社設立支援数	１年あたり卒業企業数	卒業企業数（直近３年間）	退去企業数（直近３年間）	生存率（推計）	地元定着率
オフィススペース環境	.242	.264 *	.032	－.022	.013	－.055	.183	－.015
施設の周辺環境、交通の便	.076	.226	.293 *	.075	.134	－.007	.255	.102
会議室やコピー等、設備の利用	.044	－.103	.181	.038	.081	.177	－.102	.004
受付等、秘書サービス	.030	－.133	.209	.100	.184	.092	－.061	.063
入退室管理、セキュリティ	.137	.009	.213	.072	.149	.077	－.009	.141
賃貸料	.099	.159	－.040	.038	.197	－.054	.193	.233
信用力向上	.069	.224	.289 *	－.004	.120	－.005	.068	.188
入居企業間の交流やコラボレーション	.177	.168	.340 *	.152	.179	.128	－.118	.179
IMからのサポート	.114	.272 *	.304 *	.043	.179	.195	－.240	.178
専門家や外部機関とのネットワーク	.107	.003	.245	.087	.202	.185	－.291 *	.163
受発注先の紹介	.063	.018	.250	.127	.230	.184	－.154	.153
公的機関からの仕事受注	.057	－.035	.169	.039	.187	.068	.003	.154
施設で開催するイベント･セミナー	.241	.103	.393 **	.288 *	.405 **	.257	－.108	.145
施設からの情報提供	.190	.032	.321 *	.082	.210	.173	－.172	.136
地域の支援体制	.147	.153	.153	－.003	.089	.038	－.056	.157

注）１　表内の数値はPearsonの相関係数を示す。
　　２　** １％水準で有意（両側）　* ５％水準で有意（両側）

「生存率（推計）」と「専門家や外部機関とのネットワーク」への満足度は、統計的には有意ではあったが、負の相関であった。生存率を算出したデータである、直近３年間の卒業及び退去企業数との相関がない中で、この項目に相関がみられることは注目に値する。外部とのネットワーク構築に期待をして入居をした企業が、これに満足をしなかったことと、結果としての生存率（推計）との間に関連性があることを示している[10]。

⑶　重回帰分析（基本モデル）

前項で相関がみられた満足度指標を被説明変数とした重回帰分析を行う。説明変数として、本節⑴の支援スキルとネットワーク構築に関わる主成分得点、ならびに施設に関わる情報として、プレインキュベーションの設置（1,0のダミー変数）、設置年（2011年時点）、また、支援者に関わる変数として、支援従事者の常駐度合い（常駐⑸、ほぼ常駐⑷、相談室対応（１日）⑶、定期巡回⑵、不定期巡回⑴）[11]、IM等、支援従事者が正社員かどうか（1,0のダミー変数）の４つをコントロール変数として投入した。結果を表－10に示す。分散拡大係数（VIF）はすべての変数において、2.5以下であり、多重共線性は発生していないと判断する。

F値から、統計的に有意なモデルとして示されたのは、「オフィス環境」「IM支援」「イベント・セミナー」を被説明変数とする３つである。

まず、「オフィス環境」について、支援スキルの第１主成分「経営支援（全般）」と第４主成分「公的支援」が統計的に有意な結果となった。ネットワーク構築に関する第１主成分「支援機関（全般）」も統計的には有意ではあるが、符号は負であった。施設・支援者に関わる変数として、「設置年」と「IM正社員ダミー」が有意な結果となった。「設置年」は、数値が大きい程、新しい施設であることを示している。これが、オフィス環境に対する入居企業の満足度に反映されていることが示唆される。また、支援従事者が正社員であること、もしくは正社員が施設運営に関わることで、オフィスとしての満足度が高まっている状況も推察される。

次に、「IM支援」について、支援スキルの第１主成分「経営支援（全般）」、また「設置年」と「常駐度合い」（10％水準）が有意な結果となった。Allen and McCluskey（1990）による先行研究が示すように、施設の稼働年数が長い（設置年が古い）程、インキュベーション施設に支援ノウハウが蓄積し、IM支援に対する満足度が高まることも考えられるが、本研究の基本モデルでは、全く逆の分析結果が示された[12]。３つ目の「イベント・セミナー」は、オフィス環境と同じく、「経営支援（全般）」と「公的支援」が有意な結果となった。ネットワーク構築の第１主成分「支援機関（全般）」と第２主成分「技術支援機関」（10％水準）も統計的に有意となったが、符号は負である。

成果指標と満足度指標との相関を含めて、基本モデルの重回帰分析の結果を図式化したものを図－11に示す。成果を生み出す支援パスとして、重回帰分析の結果のうち、符号が正の説明変数との関連性を記載した。本研究の結果から、統計的に有意な支援パスとして示されるのは、オフィス環境、IM支援、イベント・セミナーを核とした支

[10] 考えられる事由（もしくは背景）として、インキュベーション施設に入居することで、外部とのネットワーク構築に期待（専門家や外部機関に頼ろうとする）していた企業が退去をする（もしくは、卒業企業にカウントされない）。これが、結果としての生存率（推計）に反映されている可能性がある。

[11] 厳密には順序尺度のカテゴリー変数であるが、探索的に成果決定要因を分析する本研究の趣旨から、等間隔性を仮定して数値データとして取り扱う。

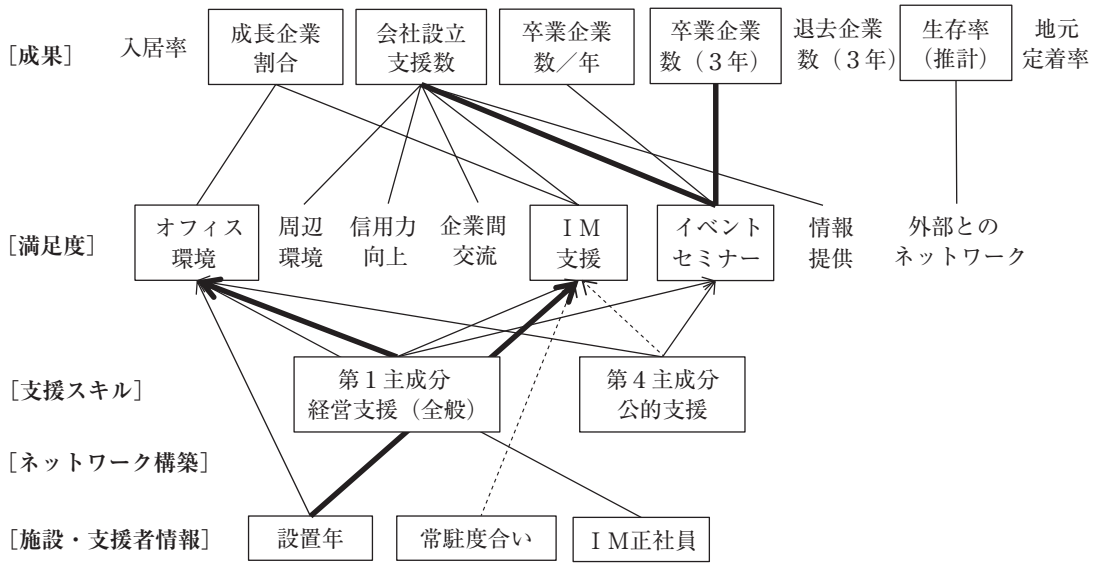
[12] 逆の結果となった事由として、稼働年数が長い施設であっても、IM等、支援従事者の異動や退職等の事由により、「施設」に支援ノウハウが蓄積されていないこと、もしくは、新しい施設ほど、IMを配置しており、このIMが入居企業から支援を評価されていることが推察される。

表－10　重回帰分析結果（基本モデル）

説明変数 ＼ 被説明変数		成果代理指標：　インキュベーション施設に対する満足度（企業評価）							
		オフィス環境	周辺環境	信用力	企業交流	IM支援	外部とのネットワーク	イベントセミナー	情報提供
支援スキル	第1主成分　経営支援（全般）	.437 **	.205	.237	.165	.336 *	.054	.344 *	.368 *
	第2主成分　技術支援	−.183	−.081	−.076	−.040	−.125	−.055	.094	.087
	第3主成分　経営支援（補完）	−.014	.155	.212	.045	.072	.187	.023	.031
	第4主成分　公的支援	.359 *	.321 +	.066	.078	.204	.075	.353 *	.349 *
ネットワーク	第1主成分　支援機関（全般）	−.295 *	−.086	−.367 *	−.297 +	−.122	.100	−.316 *	−.331 *
	第2主成分　技術支援機関	.074	−.105	.058	−.216	−.210	.009	−.291 +	−.308 +
	第3主成分　公的機関	−.198	−.036	−.055	−.137	−.104	−.057	−.092	−.074
	第4主成分　支援機関（補完）	.065	−.186	−.229	−.247	.012	−.258	−.261	−.249
施設・支援者	プレインキュベーションの設置（1,0）	.210	.117	.357 *	.166	.164	.102	.110	.108
	設置年	.308 *	−.031	.344 *	.351 *	.376 **	.313 +	.213	−.222
	常駐度合い	.011	−.193	.166	.109	.247 +	.184	.108	.146
	IM正社員ダミー（1,0）	.354 *	.106	.138	.021	−.067	.103	−.077	−.010
R^2		.420	.236	.293	.326	.507	.260	.436	.257
調整済み　R^2		.250	.013	.086	.129	.363	.044	.271	.039
F値		2.474 *	1.002	1.416	1.656	3.514 **	1.201	2.639 *	1.181
N		54	54	54	54	54	54	54	54

注）1　表内の数値は、標準偏回帰係数を示す。
　　2　** 1%水準で有意　* 5%水準で有意　+ 10%水準で有意

図－11　支援パスの図式化（基本モデル）



注）1　統計的に有意な項目を実線で囲んだ。
　　2　太線は1%水準、通常線は5%水準、点線は10%水準を示す。
　　3　生存率（推計）と外部とのネットワークの相関は負である。

援の流れである。オフィス環境は、入居企業の所在地そのものであり、この環境の良さが成長志向のある企業を惹きつけていることが考えられる。次に、IM支援は、企業が求める経営課題の解決やニーズの充足に直接つながるものであり、これが会社設立支援数等の具体的な成果に繋がっていくと考えられる。イベント・セミナーの開催は、間接的な支援とも考えられるが、企業が必要とす

表－11　支援スキルに関わる主成分分析結果（都市モデル）

	第１主成分	第２主成分	第３主成分	第４主成分	第５主成分
会社設立手続き	**.641**	**－.413**	－.100	.208	－.228
ビジネスプラン作成	**.409**	.102	－.120	**.693**	－.051
資金繰り、財務、経理	**.721**	**－.448**	.182	.034	－.002
資金調達	**.827**	**－.402**	.101	.080	－.132
市場調査	**.480**	**.539**	－.350	.290	.358
技術指導、技術相談	.259	**.719**	**.424**	.284	.070
マーケティング、販路開拓	**.697**	.397	－.394	.039	－.025
広告、宣伝	**.572**	.175	**－.670**	－.035	－.071
デザイン	**.425**	**.457**	－.039	**－.558**	－.359
共同研究、産学連携	**.412**	.363	**.704**	－.140	.106
知的財産権	**.550**	**.416**	.349	.119	－.323
人材採用、社会保険労務	**.577**	－.035	－.254	**－.410**	.266
企業法務	**.675**	－.398	.134	.130	－.263
補助金等、公的支援制度	**.556**	－.194	.184	－.060	**.600**
株式公開	**.722**	－.294	.161	－.139	.235
海外進出、海外貿易	**.554**	.168	－.024	－.391	－.084
固有値	5.475	2.365	1.735	1.406	1.018
寄与率（%）	34.22	14.78	10.84	8.79	6.36
累積寄与率（%）	34.22	49.00	59.84	68.63	74.99

注）　表内の数値は主成分負荷量を示す。α=.860。絶対値0.40以上のものを太字とした。

る情報やノウハウを提供し、参加者間の交流から外部とのネットワーク構築にも繋がるものである。イベントやセミナーの充実度が、インキュベーション施設としてのアクティビティの高さに繋がり、これが結果として施設の成果に通じていくことが推察される。

6　都市・地方モデルの分析

本節では、都市と地方における成果決定要因の差異の検討を行う。基本モデルと同様に、支援スキルとネットワーク構築に関する主成分分析、成果指標と満足度との相関分析、重回帰分析による分析を行う。

(1)　都市モデル

①　主成分分析

—支援スキルとネットワーク構築—

支援スキルに関わる主成分分析の結果を表－11に示す。基本モデルと異なり、合計で５つの主成分が抽出された。第１主成分は、技術指導を除いたほぼすべての経営に関わる支援全般に関わるものであり、「経営支援（全般）」とした。次に、第２主成分は、主に、技術指導と市場調査に関わるものであり、「技術・市場」とした。第３主成分は、技術を含めた産学連携に関わるものであり、「産学連携」とした。主成分負荷量の大きさから、第４主成分は、「ビジネスプラン」、第５主成分は「公的支援」とした。基本モデルと異なる点として、第１主成分が、より経営支援全般に関わる項目であること、技術指導と市場調査、ビジネスプラン作成が独立した主成分となっていることが挙げられる。

次に、ネットワーク構築に関わる主成分分析の結果を表－12に示す。支援スキルと同様に合計で５つの主成分が抽出された。第１主成分は、基本モデルとほぼ同様であり、「支援機関（全般）」とした。次に、第２主成分は、他のインキュベーション

表－12　ネットワーク構築に関わる主成分分析結果（都市モデル）

	第１主成分	第２主成分	第３主成分	第４主成分	第５主成分
行政書士、司法書士	**.590**	－.371	**.450**	.005	－.173
弁護士	**.712**	－.376	－.016	－.116	.286
弁理士	**.671**	－.311	－.207	－.291	－.102
税理士、公認会計士	**.688**	**－.505**	.208	－.306	－.099
社会保険労務士	**.696**	**－.453**	.386	－.014	－.147
企業OB、メンター	**.571**	－.201	－.224	**.511**	.340
中小企業診断士、経営コンサルタント	.092	－.296	**.416**	－.004	**.604**
デザイナー	.343	－.370	.037	.323	**－.434**
バイヤー、専門商社	**.686**	.155	.029	.319	－.353
商工会議所、商工会	**.652**	**.427**	.217	.123	－.076
中小企業支援センター	**.403**	**.527**	**.614**	.083	.012
補助金等、公的機関窓口	.387	**.518**	.274	－.114	.216
大学研究室	**.577**	.297	－.321	－.397	－.059
公設試験場	**.688**	.197	－.228	－.206	－.068
産学連携機関、TLO	**.703**	.261	－.157	**－.538**	.020
金融機関	**.774**	.068	.159	.070	.243
ベンチャーキャピタル	**.632**	－.032	**－.418**	.281	.124
メディア（新聞社等）	**.577**	－.040	**－.616**	.169	.124
海外貿易関連機関	**.753**	.066	－.061	.166	－.012
他インキュベーション施設	**.448**	**.628**	.066	.222	－.048
固有値	7.322	2.453	1.930	1.373	1.101
寄与率（％）	36.61	12.27	9.65	6.87	5.50
累積寄与率（％）	36.61	48.88	58.53	65.39	70.90

注）　表内の数値は主成分負荷量を示す。α =.900。因子負荷0.40以上を太字とした。

施設を含めた「公的機関」に関わる連携先、第３主成分は、特に、「中小企業支援センター」に関わる連携先である。第４主成分は、「企業OB、メンター」に関わる主成分負荷量が大きい。第５主成分では、連携先としての「中小企業診断士、経営コンサルタント」が主に抽出された。基本モデルと異なる点として、技術に関わる連携先が特徴的な主成分としては抽出されていないこと、中小企業支援センターや経営診断に関わる専門家が独立した主成分となっていることが挙げられる。

②　相関分析　－成果指標と満足度－

都市モデルにおける相関分析の結果を表－13に示す。結果は、基本モデルと大きく異なる。成果データのうち、「入居率」及び「地元定着率」と満足度指標との間に統計的に有意な相関関係がみられる。基本モデルで有意な相関がみられた「成長企業割合」「会社設立支援数」「１年あたり卒業企業数」「生存率」との間には有意な相関が全くみられないのが特徴的である。基本モデルと同様に相関があるのは、「直近３年間の卒業企業数」との関連のみである。

③　重回帰分析

前項で相関がみられた満足度指標８項目について、基本モデルと同様に、これらを被説明変数とした重回帰分析を行う。都市モデルでは成果指標との相関はみられなかったが、基本モデルにおける満足度指標である「オフィス環境」「周辺環境」「情報提供」を参考に示した。分析結果を表－14に示す。Nが減ったことでVIFは増加したが、すべての変数において、5.0以下であり、多重共線

表－13　成果と満足度との相関分析結果（都市モデル）

	入居率	成長企業割合	会社設立支援数	1年あたり卒業企業数	卒業企業数（直近3年間）	退去企業数（直近3年間）	生存率（推計）	地元定着率
オフィススペース環境	.326	.171	－.204	－.045	－.015	－.018	－.043	.142
施設の周辺環境、交通の便	.160	.249	.346	.264	.337	.141	.068	.249
会議室やコピー等、設備の利用	.121	.081	.017	－.243	－.161	.243	－.347	.152
受付等、秘書サービス	－.159	－.015	.093	－.139	－.103	.000	－.006	－.020
入退室管理、セキュリティ	.336	.069	－.046	－.106	－.052	－.057	.053	.030
賃貸料	.447 *	.006	.018	.021	.273	.021	.155	.168
信用力向上	.514 **	.222	.372	.000	.149	－.168	.174	.457 *
入居企業間の交流やコラボレーション	.560 **	.055	.387	.155	.211	.094	.015	.510 *
IMからのサポート	.160	.167	.204	－.227	.011	.029	－.079	.410 *
専門家や外部機関とのネットワーク	.386 *	.083	.188	－.100	.070	－.012	－.134	.670 **
受発注先の紹介	.351	－.022	.167	.006	.102	－.049	.170	.420 *
公的機関からの仕事受注	.186	－.072	.081	－.081	.127	－.026	.119	.435
施設で開催するイベント･セミナー	.520 **	－.116	.333	.239	.469 *	.320	－.046	.163
施設からの情報提供	.365	－.188	.232	－.014	.189	.001	.136	.225
地域の支援体制	.552 **	.054	－.014	－.149	－.010	－.219	.207	.271

注）　表－9と同じ。

表－14　重回帰分析結果（都市モデル）

		成果代理指標：　インキュベーション施設に対する満足度（企業評価）										
		賃貸料	【基本M】信用力	【基本M】企業交流	【基本M】IM支援	【基本M】外部とのネットワーク	受発注先の紹介	【基本M】イベントセミナー	地域の支援体制	【基本M】オフィス環境(参考)	【基本M】周辺環境（参考）	【基本M】情報提供（参考）
支援スキル	第1主成分 経営支援（全般）	.092 +	.439	.230	.533 *	.221	.756 *	.506 +	.110	.612 *	.307	－.097
	第2主成分　技術・市場	.011	.009	.158	－.170	.023	－.014	.225	.300	.045	－.114	.157
	第3主成分　産学連携	.078	－.300	－.499 +	－.453 +	.040	－.301	－.083	－.292	.176	－.437	－.574 +
	第4主成分 ビジネスプラン	.292	－.237	－.300	－.102	－.097	－.061	.114	－.050	.562 *	－.014	－.194
	第5主成分　公的支援	－.314	.123	.005	.083	－.190	.134	.529	.219	.214	.267	.301
ネットワーク	第1主成分 支援機関（全般）	－.494	－.487	－.492	－.119	.203	－.385	－.894 *	－.301	－.553 +	－.455	－.281
	第2主成分　公的支援	－.067	.096	.191	.232	.600	.114	－.367	.205	－.533	－.197	.018
	第3主成分 中小企業支援センター	－.138	.143	.065	.259	－.026	.071	.300	.010	.028	.414	.074
	第4主成分　企業OB	.031	－.210	－.329	－.646 *	.178	－.297	.042	－.215	.265	－.152	－.395
	第5主成分 診断士・コンサル	.435 +	.699 *	.664 *	.534 *	.713 *	.448	.347	.445	.074	.348	.445
施設･支援者	プレインキュベーションの設置（1,0）	.258	.544 +	.341	.416 +	.407	.342	－.061	－.002	－.053	－.081	－.044
	設置年	.033	.170	.006	.102	.051	.229	－.090	－.154	.355 +	－.319	－.062
	常駐度合い	.116	.254	.200	－.040	－.168	.002	.137	.143	.107	.133	.149
	IM正社員ダミー（1,0）	－.239	.239	.230	.145	－.141	.172	.104	.296	.326	.185	－.225
R^2		.629	.640	.603	.733	.553	.570	.539	.324	.661	.628	.561
調整済み R^2		.258	.279	.206	.466	.106	.141	.079	－.353	.322	.256	.123
F値		1.694	1.774	1.520	2.742 *	1.236	1.327	1.171	.479	1.951	1.687	1.280
N		29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29

注）1　表－10と同じ。
　　2　【基本M】は基本モデルで被説明変数としてとりあげた成果代理指標であることを意味する。

性は発生していないと判断する。

基本モデルで有意な支援パスとして示された「オフィス環境」「IM支援」「イベント・セミナー」の３項目のうち、モデルとして統計的に有意だったのは、「IM支援」を被説明変数としたモデルのみであった。

分析結果として、支援スキルの第１主成分「経営支援（全般）」が有意、第３主成分の「産学連携」は有意ではあるが、符号は負である。ネットワーク構築については、第５主成分の「診断士・コンサル」が有意、第４主成分の「企業OB」は有意ではあるが、符号は負である。施設・支援者に関わる情報については、ダミー変数であるプレインキュベーションの設置が10％水準で有意である。参考として示した基本モデルの３項目はモデルとして有意ではなかった。

都市モデルにおいては、IM支援に対する満足度が、結果として卒業後の地元定着率といった成果に繋がる。それには、経営支援全般に関わる支援スキル、中小企業診断士や経営コンサルタントの連携、創業初期を対象としたプレインキュベーションの設置が重要であることが示唆される。

⑵　地方モデル

①　主成分分析
—支援スキルとネットワーク構築—

支援スキルに関わる主成分分析の結果を表－15に示す。基本モデルと同様に、合計で４つの主成分が抽出された。第１主成分は、基本モデルとほぼ同様に「経営支援（全般）」の項目となった。第２主成分についても、基本モデルの「技術支援」とほぼ同様の項目となった。基本モデルと異なるのは、第３主成分として、「デザイン」「株式公開」「海外進出」が抽出されたことである。これら３つが同一の主成分として抽出されたことは、地方において、これらの支援スキル、もしくは、支援スキルの特殊性、支援が必要となる頻度等に共通性があることが推察される。第４主成分は、基本モデルとほぼ同様の「公的支援」であった。

次に、ネットワーク構築に関わる主成分分析の結果を表－16に示す。基本モデルと異なり合計で５つの主成分が抽出された。第１主成分は、大学や公設試等の技術支援に関わる機関も含めた「支援機関（全般）」である。次に、第２主成分について、第１主成分と重なる部分もあるが、「士業専門家」が抽出されている。第３主成分は、公的機関や商工会議所を含めた「診断士・経営コンサル」である。第４主成分は、主成分負荷量から「メディア」に代表される。第５主成分は、弁理士や弁護士の主成分負荷量が大きいが、第１主成分も含まれることから、「法務専門家（補完）」とした。

②　相関分析　—成果指標と満足度—

地方モデルにおける相関分析の結果を表－17に示す。成果データのうち、「会社設立支援数」について、「セキュリティ」「イベント・セミナー」「情報提供」に関わる満足度との相関がみられる。次に、直近３年間の卒業企業数については、「受付等、秘書サービス」及び「イベント・セミナー」との間に相関がみられる。直近３年間の退去企業は、「卒業」として定義した「入居時の目標等を達成し、企業の継続及び成長軌道において施設を退室した企業」ではない企業であり、施設にとって一義的には「負」の成果と考えられる。「オフィススペース環境」及び「周辺環境」とは負の相関があり、これらに対する満足度が高いほど退去企業数が少ないことが推察される。逆に、「オフィススペース環境」及び「周辺環境」と、「生存率」とは、正の相関となった。「直近３年間の退去企業数」と、「受発注先の紹介」が正の相関であることは、基本モデルにおいて、外部とのネットワーク構築と生存率（推計）との間に負の相関があったことと同様に注目に値する。受発注先の紹介を期待していた企業が、インキュベーション施設に入居する。

表－15　支援スキルに関わる主成分分析結果（地方モデル）

	第１主成分	第２主成分	第３主成分	第４主成分
会社設立手続き	**.851**	－.141	－.206	.074
ビジネスプラン作成	**.873**	－.241	－.162	－.002
資金繰り、財務、経理	**.824**	－.277	.054	.371
資金調達	**.826**	－.094	－.057	.308
市場調査	**.871**	－.141	－.141	－.329
技術指導、技術相談	.287	**.804**	－.189	－.341
マーケティング、販路開拓	**.797**	－.104	－.323	－.276
広告、宣伝	**.800**	－.087	－.224	－.305
デザイン	**.682**	.180	**.442**	－.369
共同研究、産学連携	.194	**.804**	－.156	.315
知的財産権	**.560**	**.458**	.085	－.080
人材採用、社会保険労務	**.804**	－.107	.124	.121
企業法務	**.771**	－.160	.129	.013
補助金等、公的支援制度	**.435**	.340	**－.519**	**.423**
株式公開	**.572**	.125	**.556**	.312
海外進出、海外貿易	**.508**	.266	**.632**	－.012
固有値	7.799	1.978	1.522	1.164
寄与率（%）	48.75	12.36	9.51	7.28
累積寄与率（%）	48.75	61.11	70.62	77.89

注）　表内の数値は主成分負荷量を示す。α =.920。絶対値0.40以上のものを太字とした。

表－16　ネットワーク構築に関わる主成分分析結果（地方モデル）

	第１主成分	第２主成分	第３主成分	第４主成分	第５主成分
行政書士、司法書士	**.545**	**.726**	.162	－.161	－.031
弁護士	**.484**	**.574**	－.004	.245	**.431**
弁理士	**.707**	.227	－.081	.043	**.421**
税理士、公認会計士	**.555**	**.656**	－.116	－.070	.205
社会保険労務士	**.560**	**.688**	.203	－.021	.110
企業OB、メンター	**.678**	.293	－.098	**－.409**	－.379
中小企業診断士、経営コンサルタント	.345	.116	**.735**	－.337	－.213
デザイナー	**.736**	－.085	－.046	－.101	－.396
バイヤー、専門商社	**.796**	.013	.098	.129	－.266
商工会議所、商工会	**.543**	－.174	**.470**	.293	.167
中小企業支援センター	**.508**	－.397	.363	.292	－.016
補助金等、公的機関窓口	.362	**－.472**	**.578**	.279	.068
大学研究室	**.700**	**－.427**	－.164	－.244	.311
公設試験場	**.578**	**－.514**	－.298	－.108	.261
産学連携機関、TLO	**.635**	**－.531**	－.100	－.208	.126
金融機関	**.734**	－.184	－.369	.157	－.183
ベンチャーキャピタル	**.597**	.064	－.323	.093	－.139
メディア（新聞社等）	**.565**	.132	－.217	**.624**	－.295
海外貿易関連機関	**.740**	－.188	－.118	.065	－.085
他インキュベーション施設	**.584**	－.355	.112	**－.445**	.104
固有値	7.422	3.275	1.775	1.389	1.206
寄与率（%）	37.11	16.38	8.88	6.95	6.03
累積寄与率（%）	37.11	53.49	62.36	69.31	75.33

注）　表内の数値は主成分負荷量を示す。α =.905。因子負荷0.40以上を太字とした。

表－17　成果と満足度との相関分析結果（地方モデル）

	入居率	成長企業割合	会社設立支援数	１年あたり卒業企業数	卒業企業数（直近３年間）	退去企業数（直近３年間）	生存率（推計）	地元定着率
オフィススペース環境	.166	.339	.321	－.013	.025	－.414 *	.450 *	－.108
施設の周辺環境、交通の便	－.002	.210	.282	－.110	－.094	－.500 **	.474 *	－.019
会議室やコピー等、設備の利用	－.027	－.206	.279	.177	.211	－.095	.159	.001
受付等、秘書サービス	.103	－.192	.326	.220	.364 *	.196	－.019	.135
入退室管理、セキュリティ	.008	－.030	.402 *	.149	.253	－.070	.130	.273
賃貸料	－.203	.299	.014	.079	.151	－.063	.217	.255
信用力向上	－.240	.221	.200	－.033	.068	－.072	.195	.129
入居企業間の交流やコラボレーション	－.112	.230	.298	.137	.134	.047	－.053	.051
IMからのサポート	.048	.329	.365	.184	.268	.223	－.163	.182
専門家や外部機関とのネットワーク	－.078	－.050	.239	.171	.267	.207	－.207	.050
受発注先の紹介	－.113	.030	.317	.187	.313	.481 *	－.163	.113
公的機関からの仕事受注	－.027	－.017	.276	.107	.235	.185	.040	.083
施設で開催するイベント･セミナー	.084	.205	.514 **	.320	.386 *	.183	－.006	.191
施設からの情報提供	.067	.131	.383 *	.114	.205	.209	－.133	.207
地域の支援体制	－.118	.205	.254	.075	.137	.112	－.001	.179

注）　表－９と同じ。

企業がこれに満足したこと（施設側は受発注先を紹介し、これに企業が満足したこと）と、結果としての退去企業数との間に関連性があることを示している。[13]

③　重回帰分析

前項で有意な相関がみられた満足度指標７項目について、基本モデルと同様に、これらを被説明変数とした重回帰分析を行う。地方モデルでは成果指標との相関はみられなかったが、基本モデルにおける満足度指標である「信用力」「企業交流」「外部とのネットワーク」「IM支援」を参考に示した。結果を表－18に示す。Nが減ったことで、都市モデルと同様にVIFは増加したが、すべての変数において、7.0以下であり、多重共線性は発生していないと判断する。

モデルとして統計的に有意だったのは、５％水準の「オフィス環境」と10％水準の「受付・秘書サービス」（p=0.051）、「セキュリティ」（p=0.054）の３項目である。参考として示した基本モデルの４項目のうち、「IM支援」が、統計的に有意（５％水準）という結果となった。

「オフィス環境」については、支援スキルのうち、「経営支援（全般）」が10％水準で有意、その他の支援スキル、ネットワーク構築ともに、有意な変数が複数あるが、符号は負である。オフィススペース環境（ハード）は、サービスとしての内容がソフト支援機能とは異なり、この結果が表れたことが推察される。ネットワークに関わる「メディア」、施設・支援者に関わる「プレインキュベーションの設置」「設置年」が有意な結果となったことは興味深い。一つのストーリーとして、創業間もない企業、もしくは、比較的新しい施設がメディアに取り上げられる。これにより、創業者向けのオフィススペースとしてのインキュベーション施設が注目される（場合によっては、対外的な信用力も高まる）、結果として入居企業の満足度が高まる状況が推察される。

[13] 考えられる事由（もしくは背景）として、受発注先を紹介した施設は、結果として、企業を「甘やかす」ことになり、これが「退去」という結果に繋がった可能性がある。本研究では、インキュベーション施設とその施設の入居企業の双方から得た、整合性のあるデータを用いた分析をしており、この結果は、信頼性のある一つの仮説としても興味深いものである。

表－18　重回帰分析結果（地方モデル）

説明変数 ＼ 被説明変数		成果代理指標：　インキュベーション施設に対する満足度（企業評価）										
		【基本M】オフィス環境	【基本M】周辺環境	受付秘書サービス	セキュリティ	受発注先の紹介	【基本M】イベントセミナー	【基本M】情報提供	【基本M】信用力（参考）	【基本M】企業交流（参考）	【基本M】外部とのネットワーク（参考）	【基本M】IM支援（参考）
支援スキル	第１主成分 経営支援（全般）	.538＋	.469	.639＋	1.030**	.410	.662＋	.414	－.094	－.029	.269	.397
	第２主成分 技術・市場	－.681*	－.002	.085	－.462＋	.094	.000	－.023	－.133	.000	－.347	－.132
	第３主成分 個別ニーズ	－.425*	－.559*	－.072	－.031	－.134	－.202	.025	－.160	－.342	－.013	－.202
	第４主成分 公的支援	.045	.035	.488*	.409*	.098	.074	.120	.194	.017	.072	.154
ネットワーク	第１主成分 支援機関（全般）	－.814**	－.554＋	.039	－.258	.241	－.296	－.407	－.914*	－.633＋	－.041	－.374
	第２主成分 士業専門家	－.933**	－.366	.105	－.268＋	.202	.240	－.050	－.562	.009	－.295	－.016
	第３主成分 診断士・コンサル	－.607*	－.567*	－.069	－.151	－.020	－.256	.006	－.356	－.376	－.421	－.377
	第４主成分 メディア	.450*	.148	.564*	.600*	.452	.131	.332	－.207	.082	.314	.290＋
	第５主成分 法務専門家（補完）	.401	.196	－.087	－.196	－.733＋	－.384	－.399	－.069	－.339	－.344	－.052
施設・支援者	プレインキュベーションの設置（1,0）	.418*	.201	.472*	.608**	.041	.207	.075	.199	.073	.137	.166
	設置年	.865*	.589＋	－.064	.082	－.518	.243	.510	1.093*	.825＋	.316	.526＋
	常駐度合い	－.150	－.407	.688＋	1.139*	.994	.794＋	.725	－.281	.003	.761	.516
	正社員ダミー（1,0）	－.021	.100	.043	.885*	.531	.502	.272	－.275	－.012	.510	－.089
R^2		.779	.707	.764	.761	.468	.698	.674	.581	.580	.515	.792
調整済み R^2		.517	.361	.486	.479	－.161	.342	.289	.085	.084	－.059	.547
F値		2.976*	2.043	2.743＋	2.696＋	.744	1.957	1.752	1.172	1.170	0.898	3.230*
N		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

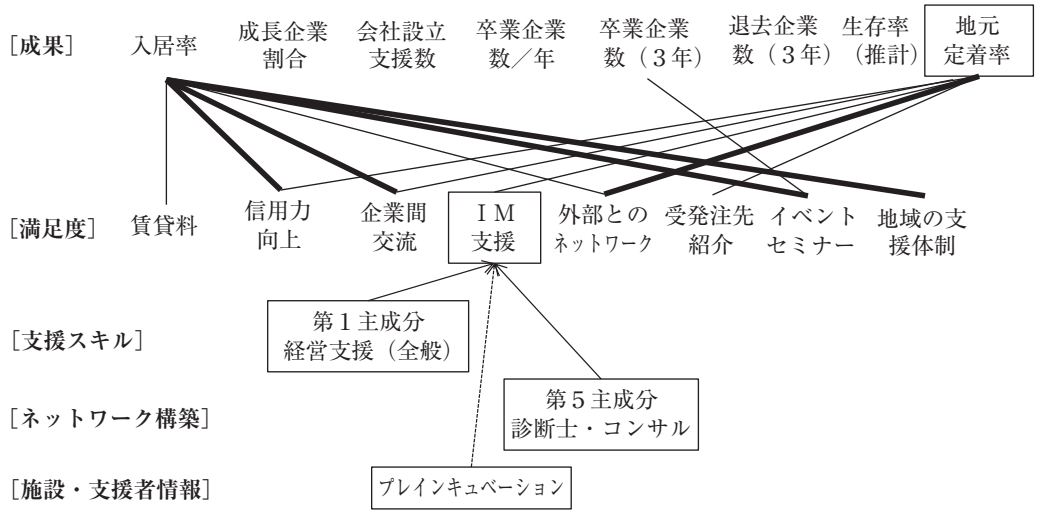
注）　表－14と同じ。

「受付・秘書サービス」については、10％水準ではあるが、支援スキルの「経営支援（全般）」と「公的支援」、ネットワーク構築のうちの「メディア」「プレインキュベーションの設置」「常駐度合い」が正の影響を及ぼしている。次に、「セキュリティ」は施設のハードに付随する項目であるが、支援スキルの「経営支援（全般）」や「公的支援」、ネットワーク構築の「メディア」、また、施設・支援者に関わる「プレインキュベーションの設置」や「常駐度合い」「正社員ダミー」との有意な関係性がある。これらの結果は、成果指標と有意な相関は無かったが、モデルとしては有意となった「IM支援」との対比を考えると興味深い。一つの仮説的な解釈として、地方における現状として、IM等による支援は、入居企業に対して、経営支援や外部機関との連携といった、ソフトな経営支援サービスとしてではなく、受付や秘書的なサービス、もしくは、ハードの付随的なサービスとして認識されている可能性がある。基本モデルの「IM支援」を被説明変数としたモデルにおいて、「経営支援（全般）」と「公的支援」は、有意な変数として正の影響を及ぼしており、地方モデルにおける「受付秘書サービス」と「セキュリティ」を被説明変数とした分析結果とほぼ同様の傾向がみられる。

(3)　都市と地方の差異

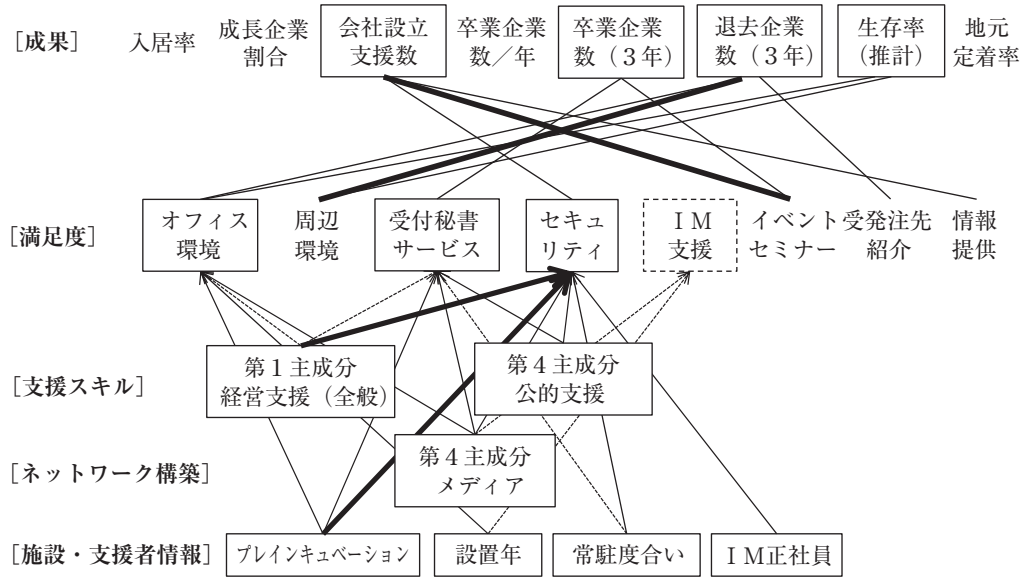
成果指標と満足度指標との相関を含めて、都市

図－12　支援パスの図式化（都市モデル）



注）図－11の注１、２と同じ。

図－13　支援パスの図式化（地方モデル）



注）１　図－11の注１、２と同じ。
　　２　オフィス環境及び周辺環境と退去企業数（３年）との相関は負である。

モデルと地方モデルの重回帰分析の結果を図式化したものをそれぞれ図－12と図－13に示す。基本モデルと同様に、成果を生み出す支援パスとして、重回帰分析の結果のうち、符号が正の説明変数との関連性を記載した。

成果に繋がる有効な支援パスとして、都市モデルはとても分かりやすい結果となった。支援スキルとして「経営支援（全般）」、外部とのネットワーク構築として、「診断士・コンサル」との連携、施設・支援者に関する情報として「プレインキュベーションの設置」、これらが、満足度として「IM支援」への評価と繋がり、インキュベーション施設の成果指標として、「地元定着率」に反映される道筋が図式化された。しかしながら、都市では、

表－19　入居企業とのコミュニケーション達成度（都市・地方）

	都市	地方	t値	自由度
企業の現在の状況、問題点等について把握	4.000	3.600	2.072 *	85
企業がターゲットとしている市場、顧客について把握	3.857	3.500	1.716	84
企業の経営者としての傾向、得意、不得手等について把握	3.929	3.477	2.024 *	84
企業の売上の状況、資金繰り等について把握	3.381	3.318	.276	84
企業が目指している方向性や将来の目標について把握	3.833	3.523	1.416	84
企業が間違った方向にいく可能性がある時に諌めることができる	3.667	3.136	2.183 *	84
入居企業同士の協業の状況について把握	3.810	3.295	2.417 *	84

注）* は５％有意水準を示す。

基本モデルにおいて示された,、「IM支援」からの「成長企業割合」や「会社設立支援数」との相関がみられず、また、基本モデルで有意な支援パスとして示された「イベント・セミナー」との関連性が薄れてしまっている。「地元定着率」はあくまでも卒業後の指標であり、企業から評価されている「IM支援」も、実数としての会社設立支援数や卒業企業数には繋がっていない。これは都市におけるインキュベーション施設における支援活動の一つの弱みと考えられる。

地方モデルは都市モデルに比べると、成果に対して複雑な道筋が示されている。支援スキルとして､「経営支援（全般）」と「公的支援」､ネットワーク構築として、「メディア」、施設・支援者に関わる情報として、「プレインキュベーションの設置」や「設置年（施設の新しさ）」「常駐度合い」、これらが、満足度としての「オフィス環境」や「受付秘書サービス」「セキュリティ」に繋がり、施設の成果指標として、「会社設立支援数」や「直近３年間の卒業企業数」「生存率」等へと反映される道筋が図式化された。成果の代理変数としての「IM支援」は、モデルとしては統計的に有意であり、ネットワーク構築に関する「メディア」や「設置年」（10％水準）が正の影響を及ぼしているが、本研究の統計的手法を用いた分析結果からは、支援パスとして具体的な成果指標に繋がっていないことが示された。

都市と地方における支援パスの差異がなぜ生まれているのか。一つは、都市と地方におけるネットワーク構築形態の違いが考えられる。ネットワーク構築に関する主成分分析の結果から考察されるように、都市においては、第２主成分及び第３主成分として抽出された、中小企業支援センター、公的機関の窓口、商工会議所や商工会等は、企業OBやメンター（第４主成分）、中小企業診断士や経営コンサルタント（第５主成分）等の専門家をより多く抱えている。専門家派遣事業等を通じて、支援ニーズがある入居企業に紹介がしやすいことが考えられる。地方においても、これらの専門家は存在するが、都市に比べると相対的に人数が少なく、結果として支援サービスの充実度には繋がっていない可能性がある。

また、もう一つの違いは、都市と地方におけるコミュニケーション形態の違いが考えられる。表－19に、運営機関調査によって得られた都市と地方におけるコミュニケーションの達成度の違いを示す。各項目について、「十分達成できている(5)」から「達成できていない(1)」の５段階のリッカートスケールで回答されたものを、都市と地方別に得点化したものである。回答者による自己評価ではあるが、都市では全体として、地方よりも達成度が高く、「企業の現在の状況、問題点等について把握」「企業の経営者としての傾向、得意、不得手等について把握」「企業が間違った方向にいく可能性がある時に諌めることができる」「入居企業同士の協業の状況について把握」の４項目に

ついては、有意差が認められた。一般的に、地方では都市部に比べて人と人との距離が近く、企業とのコミュニケーションも取りやすいことが考えられるが、本研究の分析結果からは、必ずしも支援従事者とのビジネス上の関係性の構築には繋がっていないことが示唆される。

7　結論

⑴　分析結果まとめ

本研究では、日本におけるビジネスインキュベーション施設の成果決定要因について、IM等の支援従事者の支援スキルと、外部とのネットワーク構築に着目した分析を行った。成果指標と入居企業の満足度との関連性を分析し、基本モデルを提示した上で、都市と地方における差異の検討を行った。統計的な手法による本研究の分析結果から明らかになったこと、示唆されることを以下に示す。

1）基本モデルでは、支援従事者の経営支援（全般）や公的支援に関わる支援スキルが、オフィス環境、IM支援、イベント・セミナーに対する企業の満足度に繋がり、会社設立や卒業企業に関わる成果が生まれていく支援パスが示された。

2）都市モデルでは、経営支援全般に関わる支援スキル、中小企業診断士や経営コンサルタントとの連携、プレインキュベーションの設置、これらが、満足度としてIM支援への評価と繋がり、成果指標として、地元定着率に反映されていく支援パスが示された。

3）都市においては、IMによるサポートが入居企業から評価されているが、弱みとして、会社設立や卒業企業に関わる成果に繋がっていないことが示唆される。

4）地方モデルでは、経営支援全般と公的支援に関わる支援スキル、メディアとの連携、プレインキュベーションの設置や施設の新しさ、支援従事者の常駐度合い、これらが、オフィス環境や受付秘書サービス、セキュリティの満足度に繋がり、卒業企業や生存率に関わる成果に繋がっていく道筋が示された。

5）地方においては、成果に繋がる道筋が複数示されているが、満足度指標としては、施設のハード面に関わるものが軸となっている。現状では、IMによるサポートが入居企業側に十分に認識されていない可能性がある。

⑵　支援活動に関する実践的含意

インキュベーション施設の成果は、本研究で取り上げた支援スキルやネットワーク構築といった「内部」の要因だけでなく、インキュベーション施設を取り巻く人材や組織に関わるシステム要因、国内外の市場環境、地域の経済動向や風土といった外的な要因にも大きく左右される。ある支援を行えば成果が上がるという方程式は存在しないが、本研究によって示された、現状で成果が生み出されている支援パスから、都市及び地方において欠けている要因や道筋を分析することで、より成果を上げる方策を検討することができると考えられる。また、現状での道筋を強化することも一つの有効な方策と考えられる。

都市においては、IMによるサポートは評価されているが、インキュベーション施設のビジネス支援機能全体をさらに高めることが考えられる。例えば、成果への支援パスとして現状では繋がっていないことが示唆された、イベントやセミナーの内容を充実させる。入居企業がどのようなテーマのセミナーや交流イベントを求めているのかヒアリングを行い、支援ニーズに応えていくことが考えられるだろう。また、入居企業の経営課題に対してサポートできる中小企業診断士や経営コンサルタントとの連携をさらに強化し、入居企業の課題解決や成長のための定期的な経営会議を行う

ことも考えられるだろう。

地方においては、IMによるサポートが十分に認識されていない。そうであれば、ビジネス支援のフロントに立つIMの役割をより明確にし、提供できる支援内容を企業にサービスやプログラムとして「届ける」姿勢が求められるだろう。IM自身の支援スキルを高めること、支援スキルの高いIMを配置することも、企業からの信頼度や施設の認知度向上に繋がる。また、現状で十分に達成できていないことが示唆される企業とのコミュニケーションを高めることも考えられる。強化策として、メディアとの連携を深めて、地域における創業支援の拠点としての認知度をさらに高めることも考えられる。メディアでの露出が増えることによって、入居希望者が増えることも期待できるだろう。インキュベーション施設にとって、「次」の起業家を呼び込むことは極めて重要な活動である。

(3) 本研究の限界と今後の研究課題

日本では、インキュベーション施設における支援活動と成果の検証はほとんど行われていないため、本研究では、都市と地方において、同一モデルで分析を行うことに主眼を置いた。以上の研究の趣旨から、探索的なアプローチを用いたが、方法論としていくつか課題を抱えている。まず本研究で用いた満足度指標や一部の説明変数は、カテゴリー変数であり、今後の研究ではロジスティック分析を含めた分析フレームワークを構築することが求められる。また、本研究の分析過程では、支援スキルとネットワーク構築について主成分分析を行ったが、合成変数化によって、重要な情報がふるい落とされてしまった可能性もある。重回帰分析にも当てはまるが、正・負の符号を含めた分析結果の解釈には慎重な姿勢が求められる。

インキュベーション施設の成果指標について、本研究では、成果全体の広がりと関係性を把握すべく、入居企業の満足度指標を代理変数として用いたが、この点も再検討が必要である。基本モデルでは、外部とのネットワーク構築に関する満足度と生存率（推計）とが負の相関、地方モデルでは、受発注先の紹介に関する満足度と退去企業数とが正の相関となった。これらの結果は、入居企業の満足度を高めることが、必ずしも施設の成果に繋がる訳でないことを示唆している。また、本研究では、分析過程における欠損値処理等から、サンプル数（N）が大幅に減少をしてしまった。分析に耐えうるデータセットをいかに構築するのかを含め、より分析に適したフレームワークの構築も今後の研究課題である。

また、都市モデルと地方モデルの分析結果の差異について、インキュベーション施設に関わる研究視角という点でも改めて検討する必要がある。例えば、成果の代理変数であるIM支援について、基本モデルでは、成長企業割合と会社設立支援数が有意な相関となった。しかし、都市モデルでは、IM支援は成長企業割合、会社設立支援数のいずれにも有意な相関は見られず、また、地方モデルでは、IM支援は成果との相関は見られなかった。これらの結果は、都市と地方の違いを示すと同時に、インキュベーション施設を対象とした研究においては、画一的なモデルでは分析ができない（現状把握が十分にできない）ことも示唆している。今後は、研究視角という点で、例えば、設置年や設置目的、入居対象、施設の規模や立地面等からも分析を行う必要があるだろう。

最後に、本研究では、支援従事者の雇用形態や雇用条件、人事評価の方法、運営機関と設置機関と関係、成果指標の把握と公開等、インキュベーション施設の運営やガバナンスに関わる分析を十分に行うことができなかった。基本モデルでの分析結果が示すように、稼働年数の長いインキュベーション施設であっても、現状では、支援ノウハウが施設の運営機関に蓄積されていない可能性

がある。支援活動を担うインキュベーション・マネジャー等の支援従事者も、専門人材、雇用者として様々な要因に左右されることが考えられ、これらのガバナンス要因が支援活動による成果に何らかの影響を及ぼしている可能性がある。新規創業に関わる市場環境は日々刻々と変化しており、支援活動もこれに追いついていかなければならない。現状把握や経年変化の検証を行い、より効果的な支援手法やプログラムの提案のためにも、新たな質問票調査を実施し、これらの研究課題に応えていきたい。

＜謝辞＞

本研究のデータとして使用した運営機関調査と入居企業調査には、インキュベーション施設の関係者、ならびに入居企業の方々から数多くのご回答をいただいた。ご協力に改めて御礼申し上げたい。

＜参考文献＞

宇田忠司・高橋勅徳（2006）「インキュベーション施設を捉える論理－メビック扇町における施設管理者と入居者の相互関係－」『企業家研究』第３号、pp.28-44

梶川義実（2009）「日本新事業支援機関協議会からイノベーションネットへ」科学技術振興機構『産学官連携ジャーナル』Vol.5、No.2、pp.16-18

鹿住倫世（2004）「効果的インキュベーションの実施に関する研究－インキュベーション・マネジャーと入居企業における信頼関係の構築－」高千穂大学高千穂学会『高千穂論叢』第39巻、第２号、pp.37-73

経済産業省　地域経済産業グループ（2005）「ビジネス・インキュベーションによるイノベーション促進調査　報告書（資料編）」、平成16年度経済産業省長期エネルギー技術戦略策定調査（委託先：財団法人日本立地センター）

経済産業省　地域経済産業グループ（2007）「平成18年度ビジネス・インキュベータ基礎調査　報告書（資料編）」平成18年度新事業育成専門家養成等研修事業（経済産業省補助事業）（委託先：財団法人日本立地センター）

経済産業省（2014）「平成25年度地域産業活性化対策調査（ビジネス・インキュベーション手法調査）報告書」経済産業省委託事業（委託先：一般財団法人日本立地センター）

丹生晃隆・永田晃也（2006）「ビジネスインキュベーション施設の成果決定要因に関する一考察―インキュベーション・マネジャーと入居企業とのコミュニケーションを中心に」日本MOT学会『技術と経済』pp.30-36

丹生晃隆（2007）「地域におけるビジネスインキュベータの課題―「都市」と「地方」における成果決定要因と支援形態の把握から―」島根大学法文学部紀要法経学会『経済科学論集』第33号、pp.135-165

――――（2012）「ビジネスインキュベーション施設の成果決定要因に関する研究」『日本MOT学会第３回年次研究発表会 予稿集』pp.177-180

――――（2015）「ビジネス・インキュベーションの課題と今後の展望」科学技術振興機構『産学官連携ジャーナル』Vol.11、No.2、pp.15-18

日本新事業支援協議会（2005）「データハウス　ビジネス・インキュベーション施設の整備状況」日本新事業支援協議会（JANBO）事務局『JANBO Review』No.8（2005年７月）、pp. 21-22

日本新事業支援機関協議会（2009）「JANBO 10年の歩み 1999-2009」日本新事業支援協議会（JANBO）事務局

野木大典（2003）「欧米におけるビジネスインキュベータに関する研究動向」名古屋大学情報文化学部『情報文化研究』第17号、pp.253-271

――――（2004）「日本におけるビジネスインキュベータに関する研究動向」名古屋大学情報文化学部『情報文化研究』第18号、pp. 27-47

星野敏（2008）「2008年７月号　巻頭言」科学技術振興機構『産学官連携ジャーナル』Vol.4、No.7、p.3

Adkins, D.（2002）*A Brief History of Business Incubation in the United States*, National Business Incubation Association（NBIA）Publications.

Allen, David N. and Weinberg, Mark L（1988）“State Investment in Business Incubators.” *Public Administration*

Quarterly, Volume 12, No. 2, pp.196-215

Allen, David N. and McCluskey, Richard（1990）"Structure, Policy, Services, and Performance in the Business Incubator Industry." *Entrepreneurship Theory & Practice*, Volume 15, No. 2, pp.61-77

Bearse, Peter（1998）"A Question of Evaluation: NBIA's Impact Assessment of Business Incubators." *Economic Development Quarterly*, Vol.12, No.4, pp.322-334

Campbell, Candace and Allen, David N（1987）"The Small Business Incubator Industry: Micro-Level Economic Development." *Economic Development Quarterly*, Volume 1, No. 2, pp.178-191

Hackett, Sean M. and Dilts, David M.（2004a）"A Systematic Review of Business Incubation Research." *Journal of Technology Transfer*, No.29, pp. 55-82.

Hackett, Sean M. and Dilts, David M.（2004b）"A Real Options-Driven Theory of Business Incubation." *Journal of Technology Transfer*, No.29, pp.41-54

Hackett, Sean M. and Dilts, David M.（2007）"Inside the Black Box of Business Incubation: Study B – Scale Assessment, Model Refinement, and Incubation Outcomes." *Journal of Technology Transfer*, No.33, pp.439-471

Hackett, Sean M. and Dilts, David M.（2008）"Real Options and The Options to Incubate: An Exploratory Study of The Process of Business Incubation.", mimeo

Mian, Sarfraz A.（1997）"Assessing and Managing the Unviersity Technology Business Incubator: An Integrative Framework." *Journal of Business Venturing*, No.12, pp.251-285

Sherman, Hugh. and Chappell, David S.（1998）"Methodological Challenges in Evaluating Business Incubator Outcomes." *Economic Development Quarterly*, Volume 12, No.4, pp.313-321