

## 論文

産業クラスターにおけるビジネスインキュベータの  
ネットワーク構築：  
日本の事例の比較を通じて

劉 瑩\*

## 要旨

本稿では、公設公営型ビジネスインキュベータ、公設民営型ビジネスインキュベータと民営型ビジネスインキュベータが、産業クラスターにおける外部組織とどのようなネットワーク紐帯を構築しているか、入居企業とどのような内部ネットワークを構築しているか、また、ネットワークの構築とともにどのような知識が移転されるかを明確にする。これらの課題を明確にするために、関西地域における公設公営型ビジネスインキュベータであるソフト産業プラザテックスと公設民営型ビジネスインキュベータである彩都バイオインキュベータと民営型ビジネスインキュベータである京都リサーチパークについて事例研究を行う。結論としては、公設公営型ビジネスインキュベータは地方政府、大学、起業サービスインフラと銀行と強いネットワーク構築しており、公設民営型ビジネスインキュベータと民営型ビジネスインキュベータは、地方政府、大学、起業サービスインフラ、銀行とベンチャーキャピタルと強いネットワークを構築している。また、ネットワークの構築に伴い、多様な種類の知識が入居企業に移転されている。

## キーワード

産業クラスター、ビジネスインキュベータ、知識移転、ネットワーク紐帯

## 目 次

はじめに

- I. 先行研究のレビュー
- II. 研究方法及び研究対象
- III. 事例研究
- IV. 結論

---

\* 元立命館大学大学院経営学研究科博士課程後期課程

## はじめに

ビジネスインキュベータ (Business Incubator : 以下, BI と略す) は, 創業まもない企業に部屋の賃貸, 共有のオフィス, ビジネスコンサルティングやネットワークといった支援サービスを提供する施設である (Allen and Rahman, 1985; Bruneel et al., 2012)。また, 1980 年代以降, BI は, 多くの国々や地域によってベンチャー企業の育成, 雇用の創出と地域経済の発展に寄与できると認識されたため, BI の設立が奨励されてきた。例えば, 2012 年に, 北米には 1,100 所の BI がある (Zehner et al., 2014)。2013 年に, 日本には公的機関 (国, 地方自治体, 第三セクター, 商工会議所等) によって整備された BI が約 500 施設ある (経済産業省, 2013)。

BI は, 多様な支援内容を入居企業に提供できるが, その中で, 知識が入居企業にとって特に重要である。Gillbert et al., (2008) によると, 産業クラスターにおける技術に関する知識の移転は, ベンチャー企業のプロダクトイノベーションに積極的な影響を与えている。また, West III and Noel (2009) によると, 産業, 市場や企業の設立・運営といった知識は, ベンチャー企業の発展に重要である。しかし, BI は把握する知識が限られているため, 入居企業にとって必要な知識を全て提供できるわけではない。BI は, 知識を獲得するために, 産業クラスターにおける多様な組織とネットワークを構築しなければならない。産業クラスターの視点から BI の知識移転を検討する理由は, 地域レベルでの知識移転が, 地理的近接性や社会的近接性によって移転のコストを減らすことができるからである。また, 産業クラスターにおいて, ベンチャー企業の育成と関わる「第 1 経済」と「第 2 経済」という 2 種類の組織が存在する。前稿では, 産業クラスターにおける BI の外部ネットワーク構築と内部ネットワーク構築を分析するためのフレームワークを明らかにしている。また, その分析フレームワークを用い, 中国の深圳と大連の事例を分析している。本稿では, その分析フレームワークの一部を用い, 日本の事例を分析し, 日本における公設公営型 BI, 公設民営型 BI と民営型 BI の外部ネットワークと内部ネットワークは, いかなる相違点が存在するかが明らかにする。

そこで, 本稿は, 関西地域における公設公営型 BI であるソフト産業プラザテックスと公設民営型 BI である彩都バイオインキュベータと民営型 BI である京都リサーチパークの事例を用い, この課題を明らかにする。

本稿の構成は以下になる。I では, 産業クラスター, ネットワーク論, BI と関わる知識とその分類に関する先行研究を述べる。II では, 研究方法及び研究対象の選出を述べる。III では, 3 つの事例を論じる。IV では, 結論を述べる。

## I. 先行研究のレビュー

### 1. 産業クラスターに関する先行研究のレビュー

産業クラスターは、Marshall (1890) の特定産業の地理的集中 (産業集積) という経済地理学の概念から発展した概念である。Marshall (1890) によると、産業集積は、地域における専門家とノウハウのプール、濃密なコミュニケーションから生まれた信頼と協力、運送コストと取引コストの低下、流通ネットワーク供給構造といったインフラの構築などの外部効果を生み出す。また、Porter (1998) は、クラスターを「特定分野における関連企業、専門性の高い供給業者、サービス提供者、関連業界に属する企業、関連機関 (大学、規格団体、業界団体など) が地理的に集中し、競争しつつ同時に協力している状態」と定義している。

藤田 (2012) によると、産業クラスターを①ネットワーク、②知識移転、③知識創造、④クラスターの形成要因という4つのアプローチから研究できる。本稿は、ネットワークと知識移転という2つのアプローチから産業クラスターを考察する。まず、ネットワークのアプローチから見る。Porter (1998) によると、コミュニケーションの繰り返しや地域内の相互依存を通じて育まれた、信頼や組織相互浸透によるメリットは、クラスター内部のコミュニケーションの促進、イノベーションの加速とベンチャー企業の創出をもたらす。また、若林 (2018) によると、産業クラスターが、内部に特定技術分野における企業、研究機関や組織、そしてその人材が緊密な社会ネットワークを持ち、そこで緊密に学習を行っている場合には、イノベーション上の競争優位を持つ。知識移転というアプローチから見ると、知識移転とは、ネットワークを通じてある組織が、関係を持つ別の組織の経験に影響を与えられることである (Argote and Ingram, 2000)。また、地域レベルでの知識移転は、地理的近接性や社会的近接性によって移転のコストを減らすことができる。ベンチャー企業の創出に向けて産業クラスターにおける組織は相互作用し、ネットワークの構築に伴い知識が移転される。特に、組織間で構築されたネットワークは知識の移転に大変重要である (Inkpen and Tsang, 2005)。

他方で、Kenny and von Burg (1999) はシリコンバレーとルート 128 における産業クラスターの形成を議論する際に、ベンチャー企業の創出と関わる組織が「第1経済」(Economy 1) と「第2経済」(Economy 2) という2種類あると指摘している。「第1経済」は、既存の企業、企業の研究開発機関と大学のような組織によって構成される。「第2経済」は、新しい企業を創出・育成する組織である。例えば、ベンチャーキャピタル (venture capital: 以下、VC と略す)、法律事務所、コンサルティング会社、人材供給会社、投資銀行は典型的な「第2経済」である。本稿は、産業クラスターにおける「第1経済」に政府、大学と企業が含まれており、「第2経済」に法律事務所やコンサルティング会社といった起業サービスインフラ、銀行と

VC が含まれると規定する。

BI は、「第 1 経済」や「第 2 経済」の組織と構築する外部ネットワークを通じて知識を獲得し、そして、入居企業と構築する内部ネットワークを通じて知識を入居企業に移転する。また、ベンチャー企業の育成によって産業クラスターの形成に資する。

## 2. ネットワーク論に関する先行研究のレビュー

ネットワーク分析において、大変重要となるのはソーシャル・キャピタル論である。Bourdieu (1986) によると、ソーシャル・キャピタルは「多かれ少なかれ制度化された相互の知己、認知関係の持続的なネットワークの所有と関連した、現実の、あるいは、潜在的な資源の総体」である。Coleman (1990) は、Bourdieu (1986) の議論を踏まえ、ソーシャル・キャピタルを定義している。Coleman (1990) によると、ソーシャル・キャピタルは単一の実在ではなく、①「ソーシャル・キャピタルはすべて社会構造のある側面からなる」、②「ソーシャル・キャピタルは構造内にいる個人のある種の行為を促す」という 2 つの特徴を共有する非常に多様な実在である。

Putman (2000) によると、ソーシャル・キャピタルは、「結束型 (bonding)」と「橋渡し型 (bridging)」に分類できる。「結束型」とは、「メンバーの選択やあるいは必要性によって、内向きの指向を持ち、排他的なアイデンティティと等質な集団を強化していくもの」である。「橋渡し型」とは、「外向きで、様々な社会的な亀裂をまたいで人々を包含するネットワーク」である。結束型のソーシャル・キャピタルは、特定の互酬性を安定させ、連帯を動かしていくことに優れていることに対して、橋渡し型のソーシャル・キャピタルは、外部資源へのアクセスや情報伝播において優れている。

一方、社会的資源論の先駆者である Granovetter (1973) は「弱いネットワーク紐帯」の強さを強調している。Granovetter (1973) は「転職」において、強いネットワーク紐帯を利用した者より弱いネットワーク紐帯を利用した転職者のほうが望ましい転職の結果を得ると指摘している。さらに、Woolcok and Narayan (2000) によると、コミュニティ内の強いネットワーク紐帯もコミュニティを超えた弱いネットワーク紐帯もソーシャル・キャピタルが機能する必要な条件である。また、Linan and Santos (2007) は、結束型ソーシャル・キャピタルがコミュニティ内の強いネットワーク紐帯によって形成されることに対して、橋渡し型ソーシャル・キャピタル紐帯が複数のコミュニティを渡した弱いネットワークによって形成されると指摘している。

では、どのような基準でネットワーク紐帯の強弱を判断するだろうか。Granovetter (1973) は、人間関係の多様な側面を表す「接触頻度」、「接触期間」と「連鎖の長さ」という 3 つの要素を用いてネットワーク紐帯の強さを測り、強いネットワーク紐帯を利用した者より弱い

ネットワーク紐帯を利用した転職者のほうが望ましい転職の結果を得ていると述べている。Marsden and Campbell (1984) は、緊密性、接触期間、接触頻度という基準でネットワーク紐帯の強弱を判断すると指摘している。Stanko et al., (2007) は、接触期間、相互信頼、互恵のサービス、親密性によってネットワーク紐帯の強弱を判断している。Capaldo (2007) によると、ネットワーク紐帯の強弱は、接触期間、連携の頻度、連携の緊密性によって判断される。これらの先行研究はそれぞれの研究分野や研究背景が異なるため、ネットワークの強さを判断する基準も多少異なるが、接触の期間と接触の頻度はもっとも頻繁に用いられる基準である。しかし、ネットワークの紐帯の強さを判断するために、接触の期間と接触の頻度という表面的な要素より長い期間や高い頻度で接触する理由のほうが重要であると考えられる。その理由は、ネットワーク紐帯の構築に伴い、行為者間の互恵サービスが生じるからである。行為者は他の行為者に自発的に情報、アドバイスと資源へのアクセスという何らかの利益を提供しており、他方で、利益を受け取る行為者は何らかの形で報恩するという義務が実質的に課せられるのである (Ulhoi, 2005)。従って、本稿は、接触頻度、接触期間と互恵のサービスを用い、ネットワーク紐帯の強弱を判断する。

表1は本稿におけるネットワーク紐帯の強さの判断基準を表している。接触頻度と接触期間を1から5まで点数を付ける。互恵サービスの点数を「まったくない」、「時々ある」と「いつもある」によって、1, 3, 5を付ける。Granovetter (1973) によると、接触頻度に関して、1週間2回以上は「いつも (often)」, 1年1回以上2回未満は「時々 (occasionally)」, 1年1回以下は「あまり (rarely)」と判断する。本研究は、この基準を細分化し、接触頻度に関して、1年1回以下は1点とし、1週間2回以上は5点とする。接触期間に関して、BIと外部機関の接触期間1年以下である場合、1点とし、10年以上だったら、5点とする。1980年代後半に、日本で初めてのBI (かながわサイエンスパーク) が設置された。また、2000年から2004年にかけて、BIの設置数は87カ所大きく増加した。そのため、BIと外部機関の接触機関は10年以上である場合、5点とする。1年以下である場合、1点とする。また、先行研究は互恵のサービスに点数を付けるものがあまりない。そのため、本研究は、互恵のサービスを「まった

表1 本稿におけるネットワーク紐帯の強さの判断基準

点数	接触頻度	接触期間	互恵サービス
1	1年1回以下	1年以下	まったくない
2	1年2回以上	1～3年	—
3	半年2回以上	4～6年	時々ある
4	1ヶ月2回以上	7～9年	—
5	1週間2回以上	10年以上	いつもある

出所：筆者作成

くない」、「時々ある」、「いつもある」それぞれに 1 点, 3 点, 5 点と点数を付ける。なお, この 3 つの判断基準の合計の最大点は 15 点であるため, 中央値の 8 点以上である場合, 強いネットワークと判断する。8 点未満である場合, 弱いネットワークと判断する。

### 3. BI と関わる知識とその分類に関する先行研究のレビュー

BI が外部組織と構築するネットワークの最も重要な役割は知識の移転がもたらされることと言える。BI に入居するベンチャー企業は, 設立された初期段階にあるため, 他の組織とネットワークを構築しにくく, 知識を獲得しにくいと考えられる。Becker and Gassmann (2006) によると, 入居企業の成長を支援する際に, インキュベーションマネージャー (Incubation Manager: 以下, IM と略す) が提供できる最も重要な資源は知識である。このように, BI は外部組織と構築する外部ネットワークを通じて知識の移転を行い, そして, IM は内部の入居企業と構築する内部ネットワークを通じて知識を入居企業に移転し, 入居企業の成長を支援する。つまり, 産業クラスターにおいて, BI は外部ネットワークを通じて, 外部組織から知識を受けるのである。また, BI 内部において, IM は BI 内部のネットワークを通じて入居企業に知識を送るのである。

Becker and Grassmann (2006) によると, BI が移転する知識は起業知識, 組織知識, 技術知識と補足的なマーケティング知識に分類できる。劉紅麗・周佳華他 (2011) によると, BI の移転知識には政策知識, 技術知識, マーケティング知識, 経営管理知識, 法律知識と資金調達知識が含まれる。Cantu (2017) によると, BI は技術知識, マーケット知識とインターナショナル知識を入居企業に移転できる。表 1 は, BI が移転する知識の種類を表している。

表 2 BI が移転する知識の種類

外部組織	移転する知識
政府	政策知識
大学	技術知識
大企業	技術知識, マーケティング知識, 経営管理知識
起業サービスインフラ	経営管理知識, マーケティング知識, 資金調達知識, 財務知識, 法律知識, 技術知識
銀行	資金調達知識
VC	資金調達知識, 経営管理知識, マーケティング知識, 技術知識

出所: Becker and Grassmann (2006), 劉紅麗・周佳華他 (2011) に基づき筆者作成

## II. 研究方法及び研究対象

本研究のリサーチ・クエスチョンは、公設公営型 BI、公設民営型 BI と民営型 BI のネットワーク構築及びネットワーク構築に伴う知識移転の種類にどのような相違点があるのかを明らかにすることである。このリサーチ・クエスチョンに従って、本研究は、ケース・スタディという研究方法を用いる。ケース・スタディは、「どのように」あるいは「なぜ」という問題が提示されている場合、研究者が事象をほとんど制御できない場合、そして現実の文脈における現在の現象に焦点がある場合に適切な研究方法である（Yin, 1994）。

また、本研究の研究対象は、関西地域に立地する公設公営型 BI のソフト産業プラザテックス、公設民営型 BI の彩都バイオインキュベータと民営型の京都リサーチパークである<sup>1)</sup>。研究対象を選出する理由は 2 つある。第 1 に、関西地域が、日本における重要な産業集積拠点であり、優れた中小企業が集積する関西地域での創業支援は、日本全国にとって重要であると考えられる。第 2 に、この 3 つの BI は関西地域において、いずれも代表的な BI である。

## III. 事例研究

### 1. ソフト産業プラザテックスの事例

#### (1) ソフト産業プラザテックスの概要

ソフト産業プラザテックス（以下テックスと略す）は、1999 年に、大阪市の委託を受け、財団法人大阪市都市型産業振興センターが、大阪市のデジタルメディア産業の振興と育成を目的に運営する BI である。デジタルメディア産業の総合支援施設として、オフィスの提供といった制作環境サポート、実証実験やセミナーの開催といったビジネスサポートや人材育成サポートを提供している。2019 年に、テックスの入居企業は 18 社である。

テックスは、大阪の中心部から 1 時間弱かかる南港エリアに立地している。大阪市によって建てられ、民間企業によって運営される商業施設とオフィス両方を有するビルの 6 階にある。テックスの主な事業内容は、①制作環境サポート、②ビジネスサポート、③人材育成という 3 つである。

#### (2) ソフト産業プラザテックスのネットワーク構築

まず、外部ネットワーク構築について述べる。テックスは大阪市によって設立された BI である。また、大阪市の経済戦略局は、同じビルの 4 階に立地するため、大阪市戦略局と日常的に接触している。例えば、IM は週に 3～4 回という頻度で大阪市戦略局の職員とコミュニ

ケーションをしている。

また、テックスは大学の知識や実験設備を利用している。具体的に言うと、大学教員は入居企業のコンサルティングを担当するほか、各種のセミナーの講師を担当している。しかも、7～8年間に渡ってずっと講師をやり続ける大学教員もいる。また、ペッシェ株式会社という入居企業は、大阪府立大学の実験設備を利用している。テックスは、大学の知識や実験設備を長期間で利用しているが、大学とは2～3ヶ月1回というそれほど高くない頻度で接触している。

テックスは産創館<sup>2)</sup>の支援を受け、法律、会計や人的資源といった知識を獲得している。産創館は、入居企業向けの無料面談を設けている。その面談は、1回30分で、5回まで無料である。また、産創館に専門的な中小企業診断士が駐在し、常に入居企業を支援している。例えば、同じ中小企業診断士と同じ施設に入居している企業は3年間続いて付き合う。また、中小企業診断士は、入居企業向けの定期面談を年に2回に行う。ここから見ると、中小企業診断士は、入居企業の状況をよく把握しており、ベンチャー企業の運営に関する知識を提供していると推測できる。また、テックスは大阪発明協会から知的財産特許申請に関する知識を獲得している。入居企業は、知的財産特許申請を行う前に、同協会の職員と相談する。

また、テックスは日本政策金融公庫と緊密に連携を行っている。その理由は、入居企業は日本政策金融公庫から融資を獲得しやすいからである。例えば、入居企業が設立された時に、融資を獲得している。加えて、テックスと日本政策金融公庫との連携は7～8年前から続いている。日本政策金融公庫のほか、入居企業は主に政府の補助金を利用している。それに対して、入居企業はVCから投資を獲得していない。VCの資金を獲得する場合に、VCは企業の経営に参与することが多い。入居企業は、この点を考慮すると、VCを利用したくない場合もある。表3は、テックスの外部ネットワーク構築状況を表している。

表3 テックスの外部ネットワーク構築

組織	接触頻度	接触期間	互恵のサービス	合計
地方政府	5	5	5	強 (15)
大学	3	4	5	強 (12)
大企業	1	1	1	弱 (3)
起業サービスインフラ	3	5	5	強 (13)
VC	1	1	1	弱 (3)
銀行	1	4	5	強 (10)

出所：筆者作成

次に、内部ネットワーク構築について述べる。IMは週に3～4回という頻度で入居企業と接触している。入居企業に補助金とビジネスコンテストの情報を伝えるほか、入居企業の資金

不足や顧客とのやり取りといった課題や悩みを聞き、解決策を探す。また、入居企業間の交流を深くするため、入居企業間のインフォーマルな交流会を行っている。例えば、入居企業間の飲み会とゴルフ会はそれぞれ年に2～3回行っている。さらに、卓球会が毎週に行っている。

## 2. 彩都バイオインキュベータの事例

### (1) 彩都バイオインキュベータの概要

彩都バイオインキュベータは、2006年に、中小企業基盤整備機構（以下、中小機構と略す）によって設立されたBIである。中小機構が設立する他のBIと異なり、彩都バイオインキュベータはバイオ・サイト・キャピタルという民間のベンチャーキャピタルによって運営されている。設立された当時、中小機構は、同BIがバイオという専門性が非常に高く、特殊なビジネスモデルを有する業界に特化するBIであると定めたため、BIの運営をバイオ業界に詳しい組織に委託した。彩都バイオインキュベータの目的は、大阪大学等ライフサイエンス系研究機関を中心とした「大学発バイオベンチャー」の起業・育成を促す先導的役割を果たすことである。2017年に、彩都バイオインキュベータには17社の企業が入居している。彩都バイオインキュベータは、彩都ライフサイエンスパークに立地している。また、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所（以下、医薬基盤研究所）、彩都バイオヒルズセンター、ロート製薬の子会社のエムジーファーマ株式会社などの組織も同パークに立地しているため、彩都バイオインキュベータはこれらの組織までいずれも徒歩10分以内である。

### (2) 彩都バイオインキュベータのネットワーク構築

まず、外部ネットワーク構築について述べる。彩都バイオインキュベータが、地方自治体と連携する内容は3つである。1つ目は、ベンチャー向けの補助制度の問い合わせである。茨木市は入居企業向けに賃料の補助制度を設置していることに加え、大阪府から研究設備・機器に関する補助制度が設けている。また、補助金制度の説明会は年に1回開催されている。

2つ目は、同インキュベータは地方の自治体と共同セミナーを運営している。セミナーは、同インキュベータが設立されてから2017年12月まで、月に1回の頻度で合計157回が開催された。セミナーのテーマは、バイオの専門技術、資本調達の基本知識、バイオ企業の成長戦略や入居企業のプレゼンテーションという幅広いものが設定されている。また、セミナーが終了した後に、名刺交換会や交流会が開催され、そこで、入居企業は、地方自治体の関係者、彩都ライフサイエンスパークの他の組織や研究者などと交流し、ビジネスチャンスを探す。セミナーの参加者はインキュベータに入居企業を紹介する場合もある。

3つ目は、同インキュベータは、しばしば大阪府の成長産業振興室ライフサイエンス産業課や茨木市の商工労政課と接触している。特に、大阪府のライフサイエンス産業課とよく医薬品

の臨床開発から申請、承認などの公的な相談を行っている。また、大阪府のライフサイエンス産業課は、ヘッドクォーター体制<sup>3)</sup>というバイオ産業の推進体制を整えているため、前述したセミナーは、殆どこのヘッドクォーターと彩都バイオインキュベータ共同によって開催されている。

また、同インキュベータは医薬基盤研究所の仲間として、一緒に共同研究などを行う。特に、同研究所の創薬基盤技術研究部門で得た研究成果が入居企業に活用されているほか、創薬支援部門は資金面、情報発信やコンサルティングといったあらゆる支援を入居企業に提供している。

同インキュベータの位置づけは、大阪大学との連携型 BI であるため、入居企業の半分以上は大阪大学と共同研究開発を行っている。最も有名な事例として挙げられるのは、大阪大学発の上場しているベンチャーのアンジェスである。また、入居企業のクリングルファーマも大阪大学発のベンチャーである。さらに、IM は、大阪大学産学連携本部の職員と市場のニーズに転換できる大学のシーズを発掘し、産学連携の機会を探るために、定期的に会議を行い、緊密に接触している。産学連携は大学の研究者、BI と入居企業にとって互惠的なものであるため、大学や BI は産学連携が行われやすいための環境の整備に取り組んでいる。例えば、2005 年 2 月に、大阪大学は、産業界で活躍する卒業生、各種のベンチャー支援組織と企業家の予備軍が集まるネットワークである「青い銀杏の会」<sup>4)</sup>を設立し、様々な交流会や勉強会を開催している。

IM は 1 年に 3 ～ 4 回の頻度で、知的財産保護機関を含む起業サービスインフラと接触している。また、IM は知的財産保護機関を入居企業に紹介する。例えば、2011 年 7 月に、運営会社のバイオ・サイト・キャピタルは、知的財産戦略ネットワーク株式会社と業務提携を行った。知的財産戦略ネットワークは自社が有する知的財産に関する知識やノウハウを入居企業への支援活動に活用し、コンサルティング、セミナー、知財部門のアウトソース、あるいは所有案件のマッチングなどの支援を行っている。

大阪の地方銀行は入居企業への融資向けのセミナーを行っている。セミナーで、IM は銀行の関係者と詳しく入居企業の状況を紹介している。

同インキュベータの運営会社であるバイオ・サイト・キャピタルは、他のベンチャーキャピタルと緊密に連携している。その理由はバイオ業界の企業への投資額が高いため、ベンチャーキャピタルは共同で投資する機会が多いからである。また、表 4 は科学技術振興機構の下の大学発産業創出プログラム START が集結する 13 個のプロモーターユニットとなるベンチャーキャピタルを表している。バイオ・サイト・キャピタルはその内の 1 つとして、他のベンチャーキャピタルと情報交流を行う。例えば、参加している社長の間で「このプロジェクトがいいので、お宅も一緒にやりませんか」や「あそこの社長は前にこんなことがあるから」という会話が挙げられる。このように、ベンチャーキャピタル間はライバルでありながら、仲間であるため、一緒に成長する意識を持っている。

表 4 大学発産業創出プログラム プロモーターユニット一覧

ウォーターペイン・パートナーズ株式会社	
360ip ジャパン株式会社	ウエルインベストメント株式会社
野村ホールディングス株式会社	株式会社ジャフコ
MedVenture Partners 株式会社	株式会社東京エッジキャピタル
Beyond Next Ventures 株式会社	バイオ・サイト・キャピタル株式会社
株式会社経営共創基盤（IGPI）	ジェネラルパートナー株式会社
QB キャピタル合同会社	ニッセイ・キャピタル株式会社

出所：科学技術振興機構ウェブサイトに基づき筆者作成

また、2006年7月に、彩都バイオインキュベータが立地するライフサイエンスパークに、同インキュベータ及びその入居企業、医薬基盤研究所、日本食品分析センター、友誼会病院といった敷地内の組織をまとめるための彩都ヒルズクラブが設立された。同クラブは情報交換、研究交流、人的資源の交流の促進や利便性の向上を図ることによって、彩都ライフサイエンスパークの発展や北大阪バイオクラスターの形成に向けて様々な交流活動を行っている。前述した彩都バイオサイエンスセミナーは、すべて同クラブと大阪府の共同によって開催されるものである。それに加え、2016年、同クラブは親善ソフトボール大会、白血病研究基金チャリティゴルフや新年賀詞交歓会などの交流会を開催した。

特に、親善ソフトボール大会で、参加するベンチャー企業はお互いに自社の研究内容を紹介し、共同研究を行うパートナーを探している。例えば、参加者間は、「このような研究をしている人が分かるから、あの人と一緒に研究をやりましょうか」という会話が挙げられる。また、起業が頓挫する研究者がいた場合、研究者は同クラブに属する他のベンチャー企業で続いて研究を行うことが可能である。つまり、同クラブは交流会を通じて、研究者の起業失敗のコストを減らすセーフティネットの役割をしている。このように、ベンチャー企業が生まれやすい雰囲気が醸成されている。表5は彩都バイオインキュベータの外部ネットワーク構築の状況を表している。

表 5 彩都バイオインキュベータの外部ネットワーク構築

組織	接触頻度	接触期間	互恵のサービス	合計
地方政府	3	5	5	強 (13)
大学	5	5	5	強 (15)
大企業	1	1	1	弱 (3)
起業サービスインフラ	3	5	5	強 (13)
VC	5	5	5	強 (15)
銀行	1	4	3	強 (8)

出所：筆者作成

次に、内部ネットワーク構築について述べる。IM と入居企業の接触頻度は、1 週間最低 1 回であり、1 週間 3 ～ 4 回の場合がある。また、彩都ライフサイエンスパーク内に食堂は 1 ヶ所しかないため、彩都に立地する企業は、ランチタイムでいつも会えており、お互いによくコミュニケーションをしている。また、入居企業は、毎月のセミナー後のランチ交流会や新年賀詞交歓会を出席している。このような交流活動を通じて、入居企業はお互いに交流して理解した上で、シナジーを出している。例えば、研究開発が得意であるが、量産ができない入居企業は、量産が得意であるが、研究開発が不得意な企業と連携し、医薬品を量産している。また、複数の入居企業間が、契約を結び、共同研究を行う場合もある。

### 3. 京都リサーチパークの事例

#### (1) 京都リサーチパークの設立経緯及び概況

京都リサーチパーク株式会社 (以下、KRP と略す) は、京都駅の西北約 1.5 キロに位置し、京都市中央部を東西に走る国道九号線の南側に立地している<sup>5)</sup>。

1980 年代、大阪ガスは、ガス工場跡地を活用し、自治体、産業界と大学が一体となり、次世代産業振興拠点のあり方を構想し、公的産業支援機関の誘致及び大学の技術の産業界への応用を行うための仕組みや場作りを目指していた。これを踏まえ、KRP は全国初の民間運営による都市型リサーチパークとして建設された。設立されてから、KRP は「産業育成機能を核とした総合的なリサーチパーク」と位置づけられており、オフィスの提供よりハイテク産業またはベンチャー企業の支援を意識してきた。

KRP は、東地区と西地区を合わせて合計 56,000 平方メートルの敷地に 17 棟のビルを所有している。また、420 社の企業・研究所や地域産業支援機関が入居し、昼間人口は 4,000 名ほどである。このような大規模リサーチパークは、①周辺地域のまちづくり・開発、②中小・ベンチャー企業支援・産学連携活動などを通じた地域経済の活性化という 2 つの機能が期待される。特に、京都府下の京都府中小企業技術センター、公益財団法人京都産業 21、公益財団法人京都高度技術研究所や京都発明協会といった京都の産業支援機能を持つ組織のおよそ 80% が KRP 地区に集積している。本研究は、KRP の地域経済活性化の促進機能に重きを置き、KRP がどのようにベンチャー企業の育成機能を果たすかに注目する。

具体的には、KRP は以下のようなベンチャー企業の育成機能を果たしている。

#### ①創業・起業支援個別指導プログラム (スタートアップ・サポートゼミナール)

スタートアップ・サポートゼミナールは、2015 年 4 月から、KRP と京都銀行、京都中央信用金庫、京都信用金庫と京都信用保証協会共同に開催するゼミナールである。受講者は主に創業を志す起業家やベンチャー企業経営者である。2016 年 1 月から 2017 年 1 月まで、参加者の創業率は 32.6% であり、この比率は通常の創業率の 5% ～ 10% よりはるかに高い。同ゼミ

ナールは、受講者 5～10 名という少人数で開催されており、受講者に対する個別指導を行う。例えば、上記した金融機関の関係者は、セミナーで起業家のビジネスプランの強みと弱みを把握した上で指導をする。このように、KRP と金融機関は、最初からビジネスプランの弱みをサポートし、起業するための準備時間の短縮に取り組んでいる。それに加え、参加者たちは仲間意識ができており、お互い起業の悩みを相談して刺激する。

#### ②技術系ベンチャー事業加速プログラム

東地区には、公益財団法人京都高度技術研究所（以下、ASTEM）の 7 階、8 階に、「Technology Startup Accelerator (TSA)」という BI が設置されている。TSA は京都に定着するベンチャー企業の育成を目指しており、事業計画のブラッシュアップから資金調達、提携先探索や販路開拓までの幅広い範囲を支援内容としている。現在、TSA は 13 社の入居企業があり、大多数の企業は設立されて 2～3 年ほどの技術系のベンチャー企業である<sup>6)</sup>。

#### ③スタートアップ企業発掘

スタートアップ企業を発掘するために、京都市内に立地する若手起業家や女性起業家向けのコワーキングスペースである町家スタジオが設置されており、若手起業家はこの落ち着いた空間で交流してビジネスアイデアを創出する。また、KRP の IM は若手起業家のビジネスプランを修正し、プレゼンテーションの練習に付き合っている。特に、ビジネスプランのプレゼンテーションは、若手起業家の資金調達と大きく関連するため、支援者も起業家もプレゼンテーションの練習を重視している。

#### ④企業支援施設運営受託

KRP は、リサーチパーク運営のノウハウや起業支援経験や全国の支援機関とのネットワークを活かし、自治体の企業支援を受託している。例えば、KRP は京都府宇治市の宇治ベンチャー企業育成工場（宇治 VIF）や大阪府八尾市立中小企業サポートセンターを運営している。

#### ⑤ポストインキュベーション

KRP は、京都市、日本政策金融公庫と中小企業基盤整備機構と共同で、京都市の公的 BI の京大桂ベンチャープラザとクリエイションコア御車の卒業企業に対する支援を行っている。具体的には、KRP はオフィス、賃料の軽減と専門性の高い有償サービスなどの支援を提供している。

### (2) 京都リサーチパークのネットワーク構築

まず、外部ネットワーク構築について述べる。IM はベンチャー企業にうまく支援制度を利用させるために、企業のニーズに合わせて地方自治体や公的機関と接触する。例えば、京都府や公益財団法人京都産業 21（以下、京都産業 21）は、地域の人の起業意欲を引き出すために、総額 50 億円の「きょうと元気な地域づくり応援ファンド」を設立した。IM は、京都府や京

都産業 21 の関係者と緊密に交流し、同ファンドの申請書の作成ポイントを把握し、ベンチャー企業の申請書作成をサポートしている。

また、公的機関はベンチャー企業支援のイベントを企画し、KRP の協力を求める事例が挙げられる。例えば、2017 年 9 月 28 日に、KRP のサポートの下で、京都産業 21 は京都の創業率を改善し、起業家の創業意欲を刺激するために、ベンチャーキャピタルに対し、大学発ベンチャー等が事業計画のプレゼンテーションを行うコンペティションを開催した。

さらに、ASTEM は KRP のサポートを受け、1 週間 1 回の頻度でセミナーを開催している。KRP の IM やその補助者はセミナーに参加し、ベンチャー企業のニーズに合わせ、企業にとって適切なセミナーを紹介する。

また、IM は入居企業の技術開発のために、積極的に大学との連携に取り組んでいる。例えば、宇治 VIF の入居企業は、製品開発を行う際に、技術面の課題に直面したことがある。この際に、入居企業同士が相談しても解決できない場合、IM は、研究者のデータベースを閲覧し、課題を解決できそうな研究者を探し、入居企業のために連絡する。また、IM は入居企業のニーズに合わせ、様々な大学の研究者とネットワークを構築し、企業の研究開発をサポートする。IM の紹介で、企業の技術者が外部研究員として大学の研究室に入ることや大学の教員がベンチャー企業の役員を務めることがある。

さらに、KPR は、年間 6 回、京都大学や同志社大学などの大学と共同で産学公連携プラットフォームを開催している。産学公連携プラットフォームは、「ICT & Design」、「エレクトロニクス・エネルギーシステム」、「再生医療サポート」と「クリエイティブ産業」という 4 つの分野で展開されている。KRP ではこの 4 つの分野において、大学と産業界が集まる研究会や勉強会が行われており、つまり、大学が保有する知のネットワークと産業界が持つ実践力が交わる相互学習の場を提供し、大学や中小・ベンチャー企業のシーズと企業現場のニーズを橋渡す役割を果たしている。

初期段階におけるベンチャー企業は、資金の余裕がないため、弁護士や弁理士を雇うのが困難である。そのため、IM はベンチャー企業の知的財産戦略を失敗させないように、企業のニーズに合わせ、10 年ほど付き合っている弁護士や弁理士をベンチャー企業に紹介する。例えば、IM は、京都発明協会の特許関係者を紹介する

KRP は、関西のベンチャーキャピタルだけでなく、東京のベンチャーキャピタルともネットワークを構築している。例えば、2014 年から、東京のベンチャーキャピタルは高額な投資金額を持つため、京都などの地方に来ており、投資先を探している。また、IM はベンチャーキャピタルと顔見知りの関係を構築した上で、常に情報交換を行う。例えば、1 ヶ月に、5 社のベンチャーキャピタルが KRP を訪ね、IM と接触し、投資先を探す。さらに、KRP、金融機関と民間のベンチャーキャピタルは共同でベンチャー企業に対する支援ファンドを設立する

事例が挙げられる。例えば、2016年4月28日に、京都信用金庫、京都中央信用金庫とKRPとフューチャーベンチャーキャピタル (Future Venture Capital) は、京都市内のスタートアップ段階の企業へのサポートを通じて起業を促進することにより、地域の持続的な産業活性化や雇用創出を目標とし、京都市スタートアップ支援投資事業有限責任組合 (京都市スタートアップファンド) を設立した。同ファンドの総額は2億6,000万円というそれほど高額ではないが、他のベンチャーキャピタルの投資の呼び水の役割を果たすことが期待されている。KRPは同ファンドに出資しているほか、投資先の企業に対するBIへの入居の支援とビジネスマッチングの支援を提供している。現在、合計9社への投資が実行されたが、そのうちの4社はKRPによって紹介された。

大企業は簡単にベンチャー企業と接触しないために、KRPは大企業とベンチャー企業のニーズを把握するために、様々なマッチングイベントを開催している。例えば、大企業のオープンイノベーションとベンチャー企業のマッチングを行う Crew 株式会社という会社が挙げられる。2017年9月19日に、Crew 株式会社は、京都府・京都市・公益財団法人京都産業21・ASTEM・KRPと共催する大企業の資源を活用し、ベンチャー企業や新規事業を創出することを目的としたプログラム「KYOTO OPEN ACCELERATOR」を開始した。KRPは共催者として、共同セミナーの開催などを通してベンチャー企業と中堅・大企業などとの橋渡し役を担っている。表6は、KRPの外部ネットワーク構築状況を表している。

表6 KRPの外部ネットワーク構築

組織	接触頻度	接触期間	互恵のサービス	強弱合計
地方政府	5	4	5	強 (14)
大学	3	5	5	強 (13)
大企業	1	1	3	弱 (5)
起業サービスインフラ	3	5	5	強 (13)
VC	3	3	5	強 (11)
銀行	3	3	5	強 (11)

出所：筆者作成

次に、内部ネットワーク構築について述べる。IMは、入居企業のビジネスプランの作成やプレゼンテーションの練習に付き合うため、ほぼ毎日入居企業と接触する。また、日常的な接触の他、KRP内に、入居企業向けのインフォーマルな交流会は多種多様に存在する。その中で、最も代表的なのは1月の年賀交換会、8月の七夕まつりと12月のクリスマスパーティである。

つまり、約半年1回にという頻度で、IMと入居企業、そして、入居企業間のインフォーマルな交流会が行われる。これらの交流会は、実際に入居企業に多様な機会を提供している。例

例えば、2017年のクリスマスパーティは、KRPのIMが入居企業のニーズを聞いたうえで、それらのニーズに答えられる企業の経営者及び起業支援機能を持っている公的機関、金融機関の関係者約400名を集めた。さらに、KRP地区には、地区内交流を目的とした様々な趣味や勉強会のサークルがある。IMによると、このようなインフォーマルな交流会がなければ支援がうまくいかないほど重要な役割を果たしている。

また、IMと入居企業の信頼関係は、課題解決の連続で接触回数が増えることによって構築されている。加えて、IMは、入居企業との信頼関係がある程度構築されていたら、自然に企業が直面している課題に気づく。その際に、IMは自らそれらの課題の存在や課題の解決方法を入居企業に提言する。さらに、IMは、入居企業の経営者との日常的な接触を通じて、彼らの強み、弱みなどを理解している。それらの理解は、課題の解決や提案などに役立つ。

さらに、入居企業間はお互いに協力し合うことが多くあげられる。例えば、入居企業A社が技術面の課題に直面する場合、IMはその課題解決を手伝いできる入居企業B社をA社に紹介する。その他、入居企業間はお互いに機械などを借りるというハード面の連携がある。また、ソフト面の連携も挙げられる。例えば、入居企業間是一緒に企画し、企業同士で「一緒に面白ことをやってみないか」という誘いもしばしば見られる。

#### IV. 結論

本稿では、前稿で提示した分析フレームワークの一部を用い、日本の事例を分析し、日本における公設公営型BI、公設民営型BIと民営型BIの外部ネットワークと内部ネットワークは、いかなる相違点が存在するかが明らかにしている。従って、その分析フレームワークは、日本における事例を分析するに適応できることが分かった。

具体的な結論を述べると、まず、外部ネットワーク構築に関して、公設公営型BIであるテックスは大企業やVC以外の機関と強いネットワーク構築している。特に産創館から企業経営の知識、日本政策金融公庫から金融の知識、大学から技術知識を獲得している。ここから見ると、テックスは主に公設の機関から知識を獲得している。今後、公設の機関だけではなく、民間の機関との連携を増やすことを通じて、新しい知識やビジネスチャンスを獲得することができると考えられる。

それに対して、公設民営型BIである彩都バイオインキュベータは、大企業以外の機関と強いネットワークを構築している。彩都バイオインキュベータはバイオという専門性の非常に強い業界に特化するBIであるため、地域内の公設機関や民間機関を問わず、幅広い医療・バイオ分野の機関と連携している。特に地方自治体から政策知識、技術知識、資金調達知識といった多様な知識を獲得している。また、大学から技術知識を獲得している。運営会社のバイオ・

サイト・キャピタルは、知的財産保護機関と連携し、知的財産に関する知識やノウハウを入居企業に移転している。さらに、運営会社のバイオ・サイト・キャピタルは、全国のVCとのネットワークを持っており、お互いに知識を交換できるほか、投資のリスクを分担できる。それに加え、彩都バイオインキュベータは、立地するライフサイエンスパーク内の他の機関と緊密な連携を行い、地域の仲間として一緒に事業成長していく。ここから見ると、彩都バイオインキュベータは運営会社のバイオ・サイト・キャピタルを通じて全国のVCと「橋渡し型」ソーシャル・キャピタルを構築している。ライフサイエンスパーク内の他の機関と「結束型」ソーシャル・キャピタルを構築している。

民営型BIであるKRPは、大企業以外の機関と強いネットワークを構築している。特に京都地域の産業支援機関、金融機関やVCといった機関と緊密に連携し、地域密着型のベンチャー企業支援機関の役割を果たしている。KRPは地域内の産業支援機関から技術知識、財務知識、法律知識といった幅広い知識を獲得している。特筆すべきなのは、KRPの入居企業は、京都銀行や京都中央信用金庫といった京都地域の銀行から資金調達知識を獲得するだけでなく、ビジネスプランの知識を獲得している。また、京都地域のVCだけでなく、東京のVCと連携し、資金調達知識を獲得している。つまり、KRPは京都地域内の機関と「結束型」ソーシャル・キャピタルを構成し、東京のVCと「橋渡し型」ソーシャル・キャピタルを構成している。

次に、内部ネットワーク構築に関して、この3種類のBIは相違を見当たらない。つまり、この3種類のBI内に、IMと入居企業、入居企業間は頻繁にし、インフォーマルな交流ができています。また、入居企業間は相互に連携し、技術知識が移転されている。

#### <注>

- 1) 筆者は2017年11月21日10時から11時までに、ソフト産業プラザテックスIMに対してインタビュー調査を行った。また、2017年12月13日の10時から12時までに、彩都バイオインキュベータのIMに対してインタビュー調査を行った。さらに、2017年12月26日の10時から12時までに京都リサーチパークの常務取締役とIMに対してインタビュー調査を行った。
- 2) 産創館の全称は大阪産業創造館である。大阪市経済戦略局の中小・ベンチャー企業支援拠点として2001年1月に開業しました。
- 3) ヘッドクォーターとは、北大阪バイオクラスターをさらに発展させていくために、行政や民間支援団体も含めた産学官が連携した取組みを推進する組織である。なお、北大阪バイオクラスターは、大阪府北部に位置する茨木市・箕面市の丘陵地域に広がる彩都地域、大阪市内の道修町界隈をはじめとする製菓企業などバイオ関連産業の集積、吹田市・豊中市に所在する優れた研究機関を含む、概ね半径約20kmのエリアを指す。
- 4) 2013年6月に、この「青い銀杏の会」は後述する一般社団法人彩都ヒルズクラブと統合した。
- 5) 現在の立地の場所は、20世紀初頭に、公営の競馬場であった。1909年に、京都ガス株式会社が設立された。1928年に、京都ガス株式会社はこの敷地をガス製造所である朱雀工場として始まった。

1945年に、京都ガスは大阪ガスと合併されたが、その後、石炭ガスからオイルガスや天然ガスに転換したため、1978年に、朱雀工場はガスの製造を停止し、遊休地となっていた(明石, 1999, 京都リサーチパーク株式会社内部資料, 2017)。

- 6) ここでの技術系はIT系を除く。また、IT系のベンチャー企業は設立された2～3年後に、東京に移転する傾向が強い。

#### <参考文献>

##### 日本語文献

- 藤田誠 (2012) 「産業クラスターの現状と研究課題」『早稲田商学』第 431 号, 491-515 頁。
- 劉瑩 (2018a) 「産業クラスターにおけるビジネスインキュベータのソーシャル・キャピタルと知識創造」『立命館経営学』第 57 巻第 1・2 号, pp.17-42。
- 劉瑩 (2018b) 「深圳におけるビジネスインキュベータのネットワーク構築」『アジア経営研究』No.24, pp.149-165。
- 劉瑩 (2019a) 「産業クラスターにおけるビジネスインキュベータのネットワーク構築に関する分析フレームワーク」『経営学論集第 89 集 (Web 版)』[03] pp.1-10。
- 若林直樹・高井計吾 (2018) 「地域クラスターでの知識移転ネットワークの成長とイノベーション能力：2000 年代の関西バイオクラスターにおけるネットワークの経時的分析をもとに」『組織科学』Vol.51, No.4, 4-14 頁。

##### 外国語文献

- Allen, D.N., Rahman, S. (1985) "Small business incubators: A positive environment for entrepreneurship", *Journal of Small Business Management*, Vol.23, No.3, pp.12-22.
- Argote, L., Ingram, P. (2002) "Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Volume 82, Issue 1, pp.150-169.
- Becker, B., Gassmann, O. (2006) "Corporate incubators: Industrial R&D and what universities can learn from them", *The Journal of Technology Transfer*, Volume 31, Issue 4, pp.469-483.
- Bourdieu, P. (1986) "The forms of capital", in Richardson, J., *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, Westport, CT: Greenwood, pp.241-258.
- Bruneel, J., Ratinho, T., Clarysse, B., Groen, A. (2012) "The evolution of business incubators: comparing demand and supply of business incubation services across different incubator generations", *Technovation*, No.31, pp.110-121.
- Capaldo, A. (2007) "Network structure and innovation: The leveraging of a dual network as a distinctive relational capability", *Strategic Management Journal*, Volume 28, Issue 6, pp.585-608.
- Cantu, C. (2017) "Entrepreneurial knowledge spillovers: discovering opportunities through understanding mediated spatial relationships", *Industrial Marketing Management*, Volume 61, pp.30-42.
- Coleman, J.S. (1990) *Foundations of Social Theory*, Cambridge, Mass: Belknap Press of Harvard University Press. (久慈利武訳 (2006) 『社会理論の基礎』青木書店)
- Gilbert, B.A., McDougal, P.P., Audretsch, D.B. (2008) "Clusters, knowledge spillovers and new venture performance: An empirical examination", *Journal of Business Venturing*, Volume 23, Issue 4, pp.405-422.
- Granovetter, M.S. (1973) "The strength of weak ties", *American Journal of Sociology*, Vol.78, No.6, pp.1360-1380.
- Inkpen, A.C., Tsang, E.W.K. (2005) "Social capital, networks, and knowledge transfer", *The Academy of Management Review*, Vol.30, No.1, pp.146-165.

- Kenney, M., von Burg, U (1999) "Technology, entrepreneurship and path dependence: industrial clustering in Silicon Valley and Route 128", *Industrial and Corporate Change*, Volume 8, Issue 1, pp.67-103.
- Linan, F., Santos, F.J., (2007) "Does social capital affect entrepreneurial intentions?" *International Advances in Economic Research*, Vol.13, No.4, pp.443-453.
- Marsden. P.V., Campbell. K.E., (1984) "Measuring tie strength", *Social Forces*, Volume 63, Issue 2, pp.482-501.
- Marshall, A., (1890) *Principles of Economics*, Macmillan, London.
- Porter, M.E. (1998) *On Competition*, Boston: Harvard Business School Press. (竹内弘高 (1999) 『競争戦略論Ⅱ』ダイヤモンド社)
- Putnam, R.D. (1993) *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton, N.J.: Princeton University Press. (河田潤一訳 (2001) 『哲学する民主主義：伝統と改革の市民的構造』NTT 出版)
- Stanko. M.A, Bonner. J.M, Calantone. R.J. (2007) "Building commitment in buyer-seller relationships: A tie strength perspective", *Industrial Marketing Management*, Volume 36, Issue 8, pp.1094-1103.
- Ulhøi, J.P (2005) "The social dimensions of entrepreneurship", *Technovation*, Volume 25, Issue 8, pp.939-946.
- West III, G.P., Noel, T.W. (2008) "The impact of knowledge resources on new venture performance", *Journal of Small Business Management*, Volume47, Issue1, pp.1-22.
- Woolcock, M., Narayan, D. (2000) "Social Capital: Implications for Development Theory, Research, and Policy" *The World Bank Research Observer*, Vol.15, No.2, pp.225-249
- Yin, R.K. (1994) *Case study research: design and methods*, Sage Publishing. (近藤公彦訳 (2011) 『ケース・スタディの方法』千倉書房)
- Zehner II, W.B., Trzmielak, D., Gruszczyńska, E.G., Zehner, J.A. (2014) "Business incubation in the USA", in Trzmielak, D.M., Gibson, D. (ed.) *International cases on innovation, knowledge and technology transfer*, University of Lodz, Poland.
- 劉紅麗・周佳華・陳智高 (2011) 「企業孵化器中的知識移轉研究」『科技管理研究』第 17 期, 139-141 頁。

#### ウェブサイト

経済産業省ウェブサイト [http://www.meti.go.jp/policy/local\\_economy/bi/index.html](http://www.meti.go.jp/policy/local_economy/bi/index.html) (2019年11月28日閲覧)

## Networking of Business Incubator in the Industrial Cluster

LIU, Ying\*

### Abstract

This paper clarified two points. Firstly, this paper clarified construction of external network ties and internal network ties of business incubators in Kansai area. Secondly, this paper clarified the state of knowledge transfer accompanying construction of network ties. In addition, the difference between public supported business incubator, public supported private management business incubator and private business incubator. Regarding external network construction, public supported business incubator builds a strong network with regional government, university, public business service infrastructure, bank and provides knowledge about policy, technology and corporate registration, financial accounting, intellectual property and law to tenants. Public support private management business incubator builds a strong network with governments, universities, business service infrastructure venture capital and bank, especially providing policy knowledge, technological knowledge and investment knowledge to tenants. Private business incubator builds a strong network with governments, universities, business service infrastructure venture capital and bank, and private knowledge about technology and corporate registration, financial accounting, intellectual property law and investment to its tenants. Regarding internal network construction, this paper doesn't find different among three types of business incubator, incubation manager frequently has communication with tenants and builds informal network ties with them.

### Keywords:

Industrial Cluster, Business incubator, Knowledge transfer, Network ties.

---

\* Ph.D. of Graduate of Business Administration, Ritsumeikan University.