

■ 研究ノート

ハイテク型地域開発政策と内発的発展論
—京都リサーチパークを事例として—

岩松 義秀*

【要旨】

戦後日本の地域開発は、国の主導による拠点開発方式により、外来の資本や技術に依存する外来型開発によって行われたが、実際には誘致した地域に利益が還元されず、場合によっては公害や環境破壊を招いた。拠点開発方式に続く開発政策としてハイテク型開発政策がとられたが、誘致外来型開発の画一的なハイテク産業の再配置を行う分工場誘致であった。これらの外来型開発ではなく、住民が主体となって住民福祉を向上させ地域開発につなげる内発的発展論が研究されてきた。内発的発展論をふまえて、現実には外発的成長をしてきた地域経済を内発的発展への地域経済に転化する動的なプロセスの展開に着目し、外来型開発も取り入れた動的な内発的発展論の研究が行われている。ハイテク型開発政策が頓挫する中で、京都リサーチパークは、地元経済界、行政、大学研究機関等と連携し、日本で初めての民間主導によるサイエンスパークの優良事例として取り上げられている。京都リサーチパークは、単なる研究機関や企業の集積ではなく、新たな制度的仕掛けとしての中間支援組織として機能することや行政、大学・研究機関・経済界とも連携した政策、動的なプロセスの展開により京都経済の内発的発展に寄与していることを、動的な内発的発展論の分析視角をもってその要因をあきらかにする。

キーワード：内発的発展，中間支援組織，京都リサーチパーク

1. はじめに

戦後日本の地域開発¹⁾は、1960年代に、臨海工業団地における基礎素材型産業に加え内陸部での加工組立型産業など国の主導による拠点開発方式がとられた。これらは、外来の資本や技術等に依存する外来型開発方式であり、実際には誘致した地域に利益が還元されず、場合によっては公害や環境破壊を招いた（宮本 1977）。引き続き地域開発政策として、ハイテク型開発政策が 1980 年代には国際的な潮流となり、日本においても科学技術振興と地域産業振興を目的に、地域産業の創造的知識集約化と定住環境を進め、地方分散を目的にテクノポリス構想が展開された。しかしながら、欧米とは異なる国の主導による誘致外来型開発の画一的なハイテク産業の再配置を行う分工場誘致であり、国が求めたハード整備の要件は備えたが、研究開発等に関するソフト面が脆弱であり、開発機構の事実上の財政破綻、開発目標の未達成など事実上の失敗となった（鈴木 2001）。

このような外来型の開発に対して住民が主体となって、環境を保全しながら地域資源を活用し、住民福祉を向上させ地域開発に繋げる内発的発展論が研究された（宮本 1989）。

しかしながら、地域経済を実態から見た場合、外来型開発による外発化した地域経済が

* 立命館大学大学院政策科学研究科 博士後期課程

ら内発化に転化している事例が出てきており、内発的発展論と外来型開発が対置する従来の内発的発展論には限界があり、現実には外来型開発によって外発的成長をしてきた地域経済を内発的発展への地域経済に实际的、政策的に捉え、外来型開発の対置ではない論理が重要となる。

中村（2004）は、地域経済全体において、政策的な理論の展開、新たな制度的な仕掛け、ネットワーク、イノベーションと知識の創造などを重視し、動的なプロセスの展開に着目し、外来型開発も取り入れた動的な内発的発展論を提唱している。

テクノポリス構想が頓挫する一方で、京都リサーチパーク（以下「KRP」という）は、地元経済界をはじめ、行政、大学研究機関等と連携し、日本で初めての民間主導によるサイエンスパークの優良事例として取り上げられている。KRPは、公的支援組織やハイテク企業の単なる集積ではなく、KRP自体が新たな制度的仕掛けとしての中間支援組織として機能することや行政、大学・研究機関・経済界とも連携した政策の展開により京都経済の内発的発展に寄与している。

KRPの事例について、従来の内発的発展論も踏まえつつ、動的な内発的発展論も取り入れた内発的発展の分析を行うことにより、地域経済の発展に資する要因を検証しあきらかにする。本稿の構成については、II.テクノポリスによる地域開発、III.地域開発と動的な内発的発展論、IV.KRPによる地域開発の展開、V.KRPにおける公的産業支援機関の集積と機能、VI.分析結果、VII.おわりにとしている。

II. テクノポリスによる地域開発

II.1 テクノポリス政策への転換

テクノポリスは、地域の文化・伝統と豊かな自然に先端技術産業の活力を導入し、産業構造の知識集約化と高付加価値化の目標と21世紀に向けての地域開発の目標である定住圏構想とを同時に達成し、空港・高速道路I.C.周辺の内陸部にハイテク産業の誘致育成を図ろうとした。

当初はナショナル・テクノポリスとして全国に1～2ヶ所に国家資金が集中的に投入されると期待されたが、最終的に26ヶ所も指定され投資が分散された。また、国の地域指定をテコに、地域産業の実態と乖離した画一的なハイテク型産業の誘致政策となり、1985年のプラザ合意による急激な円高の進行と生産拠点の海外シフトなどが誘致型テクノポリスを破綻に追い込んだ。1990年代になると、地域産業政策²⁾の焦点は、大都市圏をも対象とし、ハイテク型産業の誘致政策から新規創業や中小企業の新技術開発等の支援に転換され実質的にも破綻した（鈴木2001）。

原田（2001）によれば、製造業従事者数、業種構成、人口、立地動向、職業構成を数量的に見たテクノポリスの平均は全国に比べ進んでいるように見えたが、直接的効果とは速断できない。また、公的試験研究機関の整備、交流・コンベンション等産業支援およびインキュベーター等の起業化支援施設の設置、機能・産業基盤の整備面では前進したが、総合的なコーディネート機関であるテクノポリス開発機構等は、債務保証、研究開発・助成、研修・指導および調査・研究の4つの法定事業の何れも問題があった。債務保証事業は、実施状況が極めて低調であり、金利や保証料が高いなど制度の根幹に関わる問題点が指摘さ

れた。研究開発・助成事業も、助成金額が少なく研究助成の成果が見えにくく、研修・指導事業および調査・研究事業は、講演会、セミナーなどの内容がマンネリ、少ない参加者、研修の効果が図れない等様々な問題が指摘された。テクノポリス財団の産官学連携のコーディネート機能は、財団組織の人的資源や大学のオープン化の問題により産官学連携システムは確立されず、地域指定競争がフィーバーする中で、華々しく登場したテクノポリスは15年の命で未完に終わったと指摘している。

テクノポリス政策は、国の主導のもとに画一化され、地方の限られた財源に頼り、都市部ではない地域での事業展開は、財源だけではなく研究開発に関する人材も不足していた。ハイテク産業の再配置を行う分工場誘致型の構造になり、地域の産業との関連もなく破綻した。

Ⅱ.2 欧米におけるハイテク型開発政策

テクノポリスは、米国のシリコンバレーをモデルとしたが、その特徴は、事業所（ベンチャー企業、中堅企業、新興大企業、既存大企業）が一定地域内に併存し、77%が本社であり、企業家風土が形成され、ビジネス・インキュベーターなどのインフラ整備が行われている。また、地元 NPO が産学官のジョイントベンチャーの創業支援を行うなど、地域の活性化につなげており、地域産業ネットワークとして環境変化に対応し、イノベーションを生み出す仕組みが形成されている（田中 2004）。

ヨーロッパにおいてもアメリカの先進事例を垂範し、特にイギリスでは、長い歴史に培われた大学の研究成果と豊富な財源をもとに、大学、大学と民間の主導による研究成果の延長線上にサイエンスパークが整備された。大学・研究機関の知的財産と知的ネットワークを活用したベンチャー企業の創造支援を政策の中心に置き、安定した財源による自律性の確保などが成功の要因となっている（鈴木 2017）。

日本のテクノポリスが、国主導のもとに画一的な誘致外来型開発で、財源や研究開発に関する人的資源が乏しかったのに対し、欧米のサイエンスパークは、開発主体が研究機関・大学と民間とのパートナーシップによるものであり、運営の自律性を確保し、ネットワークのもとに研究成果やビジネス支援サービスにより、ベンチャーをはじめとした企業の育成に繋げている。

Ⅲ. 地域開発と動態的内発的发展論

Ⅲ.1 中村剛治郎の動態的内発的发展論

地域開発は、現実的に外発的成長をしてきた地域経済を内発的发展への地域経済に捉えていくことが重要であり、この章では、中村剛治郎の動態的内発的发展論と関連する先行研究を概観する。

中村（2004）は、宮本の内発的发展論の基本的特徴を、①主体論（住民主体の工夫によ

って産業を振興し、外部の企業・国や県の補助金に依存しない、外来の資本・補助金を導入する場合は、地域経済がある程度発展し、必然的な関係がある場合)、②目的論(経済振興だけでなく、環境・教育・医療・福祉・文化など、地域住民の人権の確立を求める総合目的を持つ)、③方法論(地域内需要に重点を置き、全国市場や海外市場の開拓を最初から目指さない、産業開発は複雑な産業部門にして、付加価値があらゆる段階で地域に帰属するような地域産業連関を図る)に整理、紹介し、これらを中心に内発的発展の研究が展開されている。

中村(2014)は、現実には外来型開発により外発的成長をしてきた地域経済を内発的発展への地域経済に、实际的、政策論的に捉える動態的内発的発展論を展開している。宮本の時代背景とは異なり、雇用や所得の機会を確保するための企業誘致が重要であった工業化の時代から、人間の創造性が経済活動をリードする知識経済の時代になっている。その上で、現在の地域経済が外発的成長をしていることについて、外発的経済を切り離して内発的発展の道を試みるか、これまでの二分法では矛盾する外発的成長から内発的発展への転化への実現を提起している。この矛盾を解くことに必要なことは、従来の制度的構造を受け入れつつ、新たな課題に対する新しい制度の導入で新たな経路を創出するという制度拡充という制度的仕掛けを媒介することが政策課題だとしている。これまでにない制度の導入により、福祉国家のようにリスクを取って起業するビジネス環境の弱い制度的構造をもつ国においても、外発的成長をした分工場経済から内発的な知識経済へ転化しており、新たな地域的制度的な仕掛けを行うことが重要であるとしている。

中村は、内発的発展の主体には企業をも想定し、一定の条件のもとに企業も構成し得る。企業自体も必ずしも企業の利益を優先するのではなく、社会的貢献にも寄与する流れとなり、誘致する地元自治体においてもこれらの企業と一体となった政策を展開する方向性があり、実態に則し政策的な観点から捉えている。方法論においては、最初から全国や世界の市場を対象とする製品を生産することも内発的発展としてあり得る。加えて、産業開発については、政策上の問題は複雑な産業構造を持つ地域経済へと向かう動態的なプロセス、目的実現への発展戦略を考慮する必要があるとしている。

Ⅲ.2 イノベーションの創出、知識の創造とネットワーク

中村は、動態的内発的発展論における産業の競争優位を決める要因として、イノベーションの創出と知識の創造という2つの動態のプロセスをあげている。この節では、知識とイノベーション、イノベーションが創出される仕組みがどのような研究がなされているのかを概観する。

Drucker(1994)は、ポスト資本主義社会では、知識が生産手段となり、知識社会の中心を担うのは知識労働者である。知識とイノベーションとの関係について、ポスト資本主義社会における組織は、社会やコミュニティのような維持機関ではなく変革機関であり、イノベーションをもたらすようになるとしている。

北島(2010)は、知識やイノベーションの役割が地方経済の分析や政策立案の焦点となっており、1990年代以降、これらを軸に構築された地域モデルが提起された。背景として、

知識とそれを基礎とするイノベーションが、企業／産業の競争力の強化となり、地域の成長や競争力のメカニズムの関心は、生産ネットワークから「知識の流れ」へと移行していると研究している。

バンハバーベク（2008）は、戦後は社内の能力に頼るクローズドイノベーションがとられたが、世界中の大学や研究機関の最先端の知識の普及など新しい知識が社外で生まれ、従来型だとビジネスチャンス逃してしまう。オープンイノベーションを支持する企業は、社外の技術を積極的に導入し、社内で開発した技術や成果である知的財産をビジネスモデルの異なる他社に供給し利益をあげるようになったとしている。チェスブロウ（2008）は、オープンイノベーションは、知識の流入と流出を自社の目的に利用し、社内イノベーションを加速し、イノベーションの社外活用を促進する市場を拡大し、現在の企業活動とは別の社外チャンネルを介して社内アイデアを市場に投入し新たな価値を生み出すことを想定している。

八木（2017）は、Moore によるビジネス・エコシステムは、自社企業やパートナー、供給業者、補完業者、顧客などの多様な構成要素のネットワークを生態系生態学におけるエコシステムに比喻し、企業を単一産業の構成員の一つではなく、多様な産業にまたがるビジネス・エコシステムの一部として捉え、その上で企業の発展は、企業間競争の勝利ではなく、様々な企業との競争的・協調的な相互作用を通じて共進化すると主張している。佐野（2020）は、単なるネットワークではなく、業種・業界の垣根を越えて共存共栄する仕組みとしてビジネス・エコシステムという概念が受け入れられつつあるとしている。

田中（2004）によれば、地域産業ネットワークは、ネットワークにおける各構成要素の中核能力を合成・蓄積し、起業力を発揮するものであり、各構成主体間を適切にコーディネートする組織が求められる。これには行政機関のみの対応では無理があり、地域社会の他の構成要素である地域企業、大学等教育研究機関、NPO、地域住民などが一体となり、中心的な役割を担うコーディネート機能の担い手が必要である。主軸は産学の連携であり、それを取り囲む NPO や関連産業、公的機関などの有機的なネットワークが環境変化に対応し、イノベーションを創出していく仕組み、相乗的な効果を生み出すボトムアップ型の自己組織的なネットワークの管理・運営、個々の産業の領域にとらわれない地域全体を1つの産業システムとしてとらえることが重要な視点であると捉えている。

中村（2004）は、都市再生の展開には、企業組織・産業組織・行政機構・交通システムなど日本経済のあり方を地域経済と自治体を重視する下からの経済民主主義の方向で改革し、市場と計画、個人と国家の間に地域という中間支援組織（地域的協力、地域自治）をサブシステムとして組み込む必要があるとしている。

中間支援組織³⁾は、いろいろな捉え方があり必ずしも明確に規定された定義があるわけではない。本研究では、ネットワーキング／協働、資源の仲介（人・物品・資金・情報）、相談・支援、政策提言などの機能⁴⁾を有し、組織間でのさまざまな活動を支援する組織と定義する。組織間ネットワークを地域産業ネットワークとして確立するには、各構成主体間の適合性を適切にコーディネートするネットワーク・コーディネート組織が必要とされる。産学が主軸となり、ボトムアップ型のアプローチをとり、地域全体を一つの産業シス

テムとしてとらえることがポイントとなる。

Ⅲ.3 イノベーションネットワークと地理的近接性

立見（2007）は、1990年代半ば以降、イノベーション、知識創造といった産業集積の動態的な側面に関心に移り、地域内の文化・規範・信頼・慣行・雰囲気など非経済的要素の重要性が意識され、経済主体は産業集積の領域的文脈に埋め込まれ、その中でイノベーションを実現するとの認識が共有されるようになったと主張した。與倉（2017）は、産業集積におけるイノベーション生成の際に、産業集積の「外部」との繋がりが重要であるが、有形的な企業間の取引関係だけではなく、無形的な情報・知識の交換が行われる共同研究開発のような水平的な組織間関係にもあてはまると指摘する。

長山（2005）は、Camagni の「ミリュー（領域）論」では、地理的近接性を前提とした文化的・政治的・心理的態度の類似性に着目し、地域環境への所属意識によって個人的コンタクトと協力・情報交換が容易となり、集団的学習過程を通じたイノベーション促進や不確実性低減を実現できるが、ミリュー内部には同質性が増してイノベーション能力が減退する負のロックイン効果も出るため、地理的範囲を超えた外部とのリンケージが不可欠になると指摘している。その上で、ミリュー論などをさらに発展させた地域イノベーションシステム論が地域産業政策など政策論としての意味合いが大きい。産業クラスターは、シリコンバレーなど関連産業内の企業集積という現実の事象を理論化したもので政策的意識に欠けるが、地域イノベーションシステムは、ヨーロッパの経験にもとづき、企業と知識開発・普及を業務とする機関との協力関係がメインテーマであり政策的志向が強いとしている。

シマードとウェスト（2008）は、地理的な近接性がネットワークの形成を助け、距離が近接していれば技術のライセンス提供や重要部品の供給など公式的な関係を結ぶパートナーを見つけやすい。地域クラスターは、オープンイノベーションを研究するためには理想的な環境を提供し、技術的強度の高い業種のスタートアップ企業は、補完的な知識を持つ組織や企業との間で速やかにネットワークを築き、イノベーション組織を揃える手間を省いて市場にすぐにアクセスすることができるとしている。

水野（2011）は、イノベーション、知識創造と近接性については、地理的近接性に加え、企業組織などの組織的近接性、明確な領域性を持たない制度や慣行の類似性の制度的近接性とこれらの組み合わせによる適度な認知的近接性が考えられ、様々な近接性の相互関係を捉え考察していくことが必要であるとした。

イノベーションネットワークと地理の関係においては、距離が近接していることの優位性が示されている。特に技術的強度の高いスタートアップ企業にとっては、補完的な知識を持つ企業等とのネットワークにより、速やかな市場参入を可能としている。一方で、企業のイノベーションの望ましいパートナーについては、距離であるのか他の要因であるの

か様々な近接性を捉えて研究していくことが重要である。

Ⅳ. KRP による地域開発の展開

ハイテク型開発政策が頓挫する中で、KRP は日本で初めての民間主導によるサイエンスパークの優良事例とされている。その要因として、KRP が、複数の公的産業支援機関の相互連携を行い、リサーチパーク内のネットワークを構築し、行政、経済界、研究機関、大学、地域等との連携により、技術支援、研究開発、様々な専門家の指導助言などがワンストップとなり、入居企業をはじめ地域がイノベーションを起こし、京都経済の強みに繋がり、京都経済の内発的発展に寄与しているのではないか。従来の内発的発展論を踏まえつつ、動態的内発的発展論を踏まえた分析視角を持って、内発的発展を導き出すことが可能となるメカニズムについて、KRP の事例分析を通じて明らかにする。

具体的には、①外部の企業も主体として構成し得るが、その前提として地域に制御する能力があること、②目的論として経済振興だけでなく総合目的を持ち、方法論における地域内需要でない市場の展開、③地域的ネットワーク・システムなどの地域戦略を持つこと、④新たな課題に対する新しい制度的仕掛けの導入、政策的プロセスや政策介入などの展開、⑤ネットワークや政策介入という媒介項の仕掛けがあること、⑥経済的社会的信頼関係を強化するための制度システムの整備、⑦中間支援組織の設置と機能、⑧地域イノベーションの創出、知識の創造とネットワークの構築、⑨知識創造性を発揮できる場の提供などの分析視角である（図 1）。

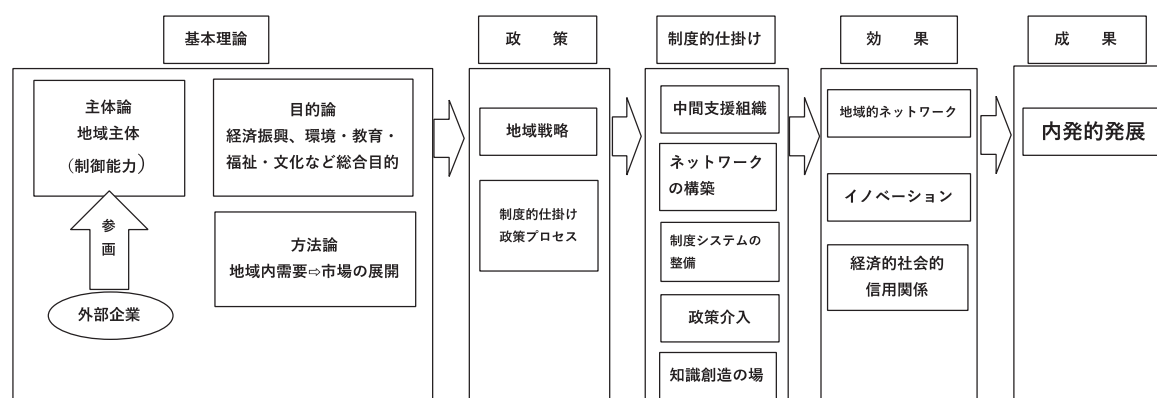


図 1. 動態的内発的発展論による分析視角

出所：筆者作成

Ⅳ.1 KRP の概要

KRP は、大阪ガス京都工場のガスタンク跡地（9.6ha）に、1984 年に大阪ガス株式会社が企図した「跡地の京都活性化への転換」と地元経済界が希望する「京都を支える次世代産業の育成」が一致し、米国の UCSC⁵⁾ をモデルに、大学や研究機関、公的産業支援機関と連携する全国初の都市型リサーチパークとして 1989 年に設立された（西谷 2020）。資本金 1 億円で Daigas グループ大阪ガス都市開発（株）の 100%出資により、2021 年 9 月時点で

の従業員は 91 名で、リサーチパークの開発・運営を行う。2021 年 9 月時点で、18 棟の施設がビジネス拠点とし、オフィス、ラボ、会議室、データセンターなど充実したハードを整備し、ソフト面では多様なイベントや交流会、ワークショップ等の企画による交流の機会を提供し、新事業・研究開発などイノベーションに向け、500 の企業・団体、6,400 人のプレイヤーが集まっている。

また、京都府、京都市等の公的産業支援機関を集積し、ワンストップでの事業サポートが提供され、研究開発を支援する試験分析、製品開発、マーケティング、教育、研修から資金調達や経営相談まで、各機関の専門家と外部のアドバイザーの支援など、創業支援・成長支援機能を果たしている。研究開発型の企業の誘致を行う一方で、学会などコンベンションの開催、産学公連携による研究会など様々な活動により新産業の創出を目指している⁶⁾。

IV.2 KRP の機能整備の展開

1989 年に 1、2 号館を建設し、京都府中小企業センター、京都市工業試験場（現：地方独立行政法人京都市産業技術研究所）、京都高度技術研究所（以下「ASATEM」という）である、第一段階のインキュベート施設、公的産業支援機関を集積した。

1993 年に医療・健康・化学・バイオに関連する研究開発用ラボの 3 号館を整備した。

ICT は、黎明期から整備しており、1994 年にコンピュータシステム開発用ラボの 4 号館を、1995 年にインターネット利用環境の整備、1997 年には ICT、デジタルコンテンツの制作拠点となるスタジオ棟を完成し、2001 年には、ICT 関連の企業に適した KRP データセンターを備えた。2005 年に 7 号館、2006 年に 8 号館、2010 年には、9 号館が完成し、2011 年には、KISTIC が完成し、最先端の研究開発・ものづくり拠点が整備された。2016 年には、ハイクラス向けの KRP BIZ NEXT、2021 年には、大規模賃貸ビルの 10 号館が完成し、併せてフードエリアなど市民の憩いの場も整備された（図 2）。2020 年には、梅小路京都西駅エリアを創造する街を開発、2022 年には、北大阪健康医療都市にシェアラボの開業など周辺エリア等との連携を予定している⁷⁾。

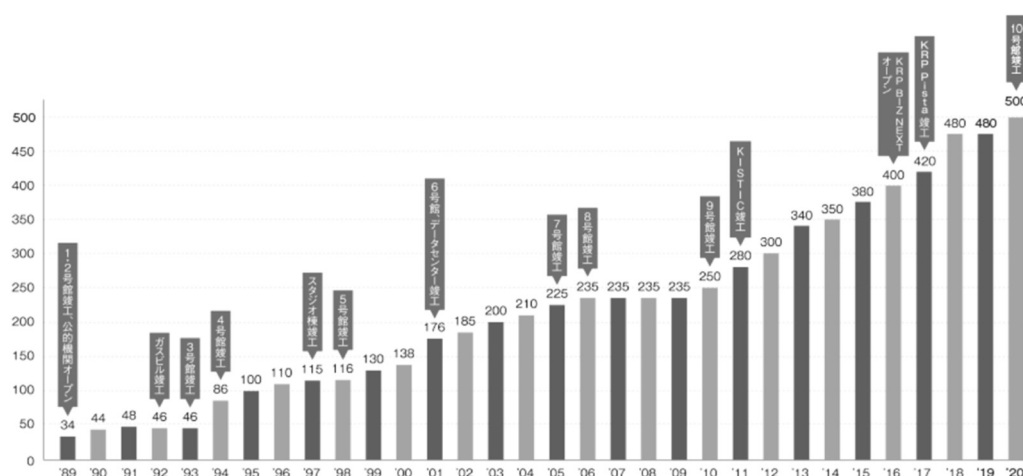


図 2.KRP の入居の推移および施設整備

出所:KRP ホームページから

KRP 関連の行政の取り組みとしては、京都府が 2007 年に「中小企業応援条例」を策定し、府内の中小企業が培ってきた技術を生かし新たな事業展開の成長を応援すること⁸⁾や、京都市が 2016 年に「京都市産業戦略ビジョン」を策定し、産業技術研究所での試験研究、研究開発、人材育成、知恵ビジネスの推進などの支援を行っている⁹⁾。2013 年には、「京都の未来を考える懇話会」による「京都ビジョン 2040」において、オール京都による産学公連携インフラの整備と活用によりイノベーションを誘発する「京都イノベーションベルト」構想が掲げられ、KRP は中心に位置する¹⁰⁾。

KRP は、医療や ICT などを見据えたインフラ整備を段階的に行き、公的産業支援機関とともに利用者の利便性を図っている。オール京都が掲げるビジョンにおいてもイノベーションを誘発する産学公連携の重要な機関として位置づけられ、周辺エリアの開発などを展開している（表 1）。

IV.3 KRP によるネットワークの創出

KRP には、複数の公的産業支援機関が入居しているが、これらの公的機関は、トップはもとより担当者同士での情報交換、各機関に KRP の担当者の設置やオール京都で進めている政策も多く、日々のコミュニケーションをもとにネットワークが構成されている。ベンチャー企業の支援やマッチングは、30 年の歴史の中で培ったネットワークやノウハウを生かし、公的産業支援機関、京都商工会議所、京都経済同友会、京都工業会等とも連携しながら、オール京都で 1 つのエコシステムを構成している¹¹⁾。

1998 年には、立命館大学、大阪中小企業投資育成と共同で「関西ティエルオー」¹²⁾を設立し、研究成果を評価し、市場性があれば特許申請手続きを代行している（明石 1999）。大学の知的財産を、技術移転などを通じて社会へ還元し、知的財産の権利化をサポートし、産業界への橋渡しによる有益な知的財産を世の中に広めていく仕組みを構築している¹³⁾。

2016 年には、京都府・京都市等オール京都で、ライフサイエンス分野の革新的な発見をヘルスケアの課題解決に資する HVC KYOTO を開催し、研究開発に関心を寄せるグループ企業とベンチャー企業とのマッチングを行なった。

海外との連携は、Asian Science Park Association の理事として、International Association of Science Parks には日本唯一の正会員として加盟し、台湾、アメリカ、イスラエルのサイエ

表 1.KRP の機能整備等の展開

年 度	内 容
1989年	大阪ガスによる「跡地の京都活性化への転換」企画
1989年	京都リサーチパーク設置、東地区1、2号館完成
1993年	ラボ3号館（医療、健康、化学、バイオに関連するラボ）完成
1994年	ラボ4号館（コンピューターシステム開発用）完成
1995年	インターネットの利用環境整備
1997年	スタジオ棟完成
1998年	関西TLO設立
2001年	データセンター、9号館完成
2005年	7号館完成
2006年	8号館完成
2007年	（京都府中小企業応援条例設置）
2010年	9号館完成
2011年	KISTIC完成
2013年	（京都の未来を考える懇話会による「京都イノベーションベルト構想」への位置付け）
2016年	KRP BIZ NEXT完成
2016年	（HVC KYOTO開催）
2016年	（京都市産業戦略ビジョン設置）
2018年	たまり場@KRP設置
2019年	miyako起業部@KRP設置
2020年	梅小路京都西駅再開発
2021年	10号館完成
2022年	北大阪健康都市ヘシエアラボ開業

出所:KRP ホームページから筆者作成

ンスパークとも提携し、日本企業とのマッチングを図っている。

その他、学生、企業、ベンチャー起業家に向けたイベントスペースたまり場@KRP を 2018 年に、本気で起業をしたい人に「miyako 起業部@KRP」を 2019 年に設立するなど様々なネットワークを構築している¹⁴⁾。

V. KRP における公的産業支援機関の集積と機能

KRP には、京都市産業技術研究所、京都府産業支援センター、ASTEM、科学技術振興機構京都事務所（以下、「JST 京都事務所」という）、京都発明協会といった公的産業支援機関を集積し、技術、研究や開発に必要な機器・設備、情報、人材育成など様々な支援機能を持ち、これらが相互に連携を行ないワンストップのサービスをはじめ、相互の強みにつなげている。公的産業支援機関の役割等について外観し、KRP の機能について考察する。

V.1 京都市産業技術研究所

同研究所は、2003 年 4 月に京都市染色試験場と京都市工業試験場が繊維技術センターと工業技術センターに改称され、両技術センターを組織統合して京都市産業技術研究所が創設され、2014 年に地方独立行政法人京都市産業技術研究所へ移行された。西陣織をはじめ伝統産業分野、多様な先進産業分野の研究と技術開発、技術支援、研究等に必要な設備機器配備と人材育成などに取り組む。10 の研究チーム（バイオ、金属、高分子、表面処理、ファインセラミックス、製織システム・DX、陶磁器、工芸・漆、色染、デザイン）を組織し、2020 年度は、技術相談 12,608 件、試験・分析 10,310 件、大学や企業との共同執筆による研究論文、技術ノート等の研究成果は 2004 年以降 281 本の実績があり、取得した特許は 33 に及ぶ¹⁵⁾。

これらの研究は、地域との連携が重要であり、例えば工芸・漆チームの事例では、京都の漆業者と連携し、屋外でも使える光沢を保った漆を研究開発し、寺社仏閣での幅広い活用を可能にするなど伝統産業と最先端の研究の融合により、イノベーションの創出に繋がっている。また、知恵産業融合センターデザインチームは、京都の視覚障害施設と京都の酒造メーカーから派生した印刷会社と連携し、厚盛印刷という京都独自の凹凸ある酒ラベルの技法による点字と特殊点字を読み取り音声案内ができる特殊ペンを開発する先端企業との連携による触地図を開発し、二条城と京都府立植物園における視覚障害者への音声ガイドによるユニバーサルツーリズムを可能にしている¹⁶⁾。

同研究所が媒介項となり、京都市を中心とした伝統産業をはじめ先端産業との融合によるイノベーションが実用化されている。

V.2 京都府産業支援センター

同センターは、工業系の技術支援を行う京都府中小企業技術センターと経営支援を行う公益財団法人京都産業 21 が連携を深め一体的な運営により、京都府内中小企業の経営・技術に関するワンストップサービスによる支援を行っている。2019 年度の技術相談・指導は

2,342 件であり、2020 年度の経営・技術の相談件数は 13,623 件、8 件の特許を保有する。京都産業創造交流クラブには、大企業 16 社、中企業 40 社、小企業 31 社計 108 社、賛助会員 43 社の合計 151 社が会員となり交流を展開している¹⁷⁾。これらの異業種交流を軸に、例えば伝統技術とユニクロとの連携による EU 限定でのコラボ商品の販売や WEB ショップ研究会の開催により、中小企業の月商 500 万円以上の売り上げ達成などのイノベーションに繋がっている¹⁸⁾。

経営・技術に関するワンストップによる支援のシステムが構築され、これらの支援と幅広い企業ネットワークにより中小企業のイノベーションの創出に努めている。

V.3 ASTEM

ASTEM は、京都府、京都市、産業界の出捐により設立され、先端科学技術の振興、中小企業の新事業創出、産学公連携による京都地域の産業競争力の強化に取り組んでいる。

ベンチャー企業等を支援する制度として、「京都市ベンチャー企業目利き委員会」を 1997 年に設け、認定企業は事業展開サポートや補助金など様々な制度の活用が可能であり、1998 年 3 月から 2021 年 3 月までに 150 の企業が認定されている。優れた経営革新の中小企業を「オスカー認定」し、専門家のアドバイスや支援が受けられ、2002 年 5 月から 2021 年 12 月までの認定企業 222 社で構成する「京都オスカークラブ」での交流・連携の機会を設けている¹⁹⁾。

ASTEM は、KRP を起点に研究機関、大学、企業等のネットワークのもとに、イノベーションとして革新的技術を生み出し、ベンチャー企業、中小企業を育成する仕組みを構築している。特に認定制度は、ベンチャー企業のインセンティブとなり、イノベーションを創出するための支援や交流を通じ、知識の共有や新たなネットワークによりイノベーション創出の可能性を引き出している。

V.4 JST 京都事務所及び京都発明協会

世界トップレベルの研究開発を行うネットワーク型研究所の京都事務所が設置され、国家レベルでの国内外の大学、研究機関、産業界での連携があり、ASTEM はじめ研究機関等とのネットワークを構築している²⁰⁾。

京都発明協会では、特許情報の調査・分析の相談・指導、特許等の出願から権利化までの相談、権利の活用相談等により、知財人材の育成、支援を行っている。京都府知的財産総合サポートセンター事業では、知財アドバイザーによる知的財産相談会、弁理士・弁護士による知的財産相談会等を実施している²¹⁾。

専門的な見地から知的財産に関する相談・指導、発明奨励など支援体制が充実し、KRP が仕掛けるネットワークに組み込まれ、スタートアップ企業をはじめとした企業、研究機関等の強みに繋がっている。

V.5 公的産業支援機関等の連携とインキュベーション機能

KRP 内では、公的産業支援機関が地域とともに培ってきた技術や研究の知識のネットワーク化が図られている。研究や技術分野は、それぞれが単独ではなく、相互の連携や補完により利用者の様々なニーズに応じて、他府県の地方公設研究施設とも連携し、関東や九州といった京都市以外の企業からの依頼試験や技術相談も受けている²²⁾。

丹生（2017）は、インキュベーション施設の先行研究では、入居企業との定期的な協議を毎月1回実施が僅か3割程度であり、半年か年に1回が半数以上を占める。公的施設の場合は毎年度の更新の際のヒアリングであり経営支援とは程遠いと指摘している。

しかし、丹生の指摘とは異なり、KRP では、公的産業支援機関との定例的な情報交換会や各機関に担当者を置き、日常的にコミュニケーションが取れる体制を取り、入居企業に対してワンストップサービスの提供や入居企業同士の交流や起業を目指す大学生等との交流機会、国内外のピッチイベント等への参画の機会など経営支援にとどまらない交流の場を提供している²³⁾。

V.6 KRP の役割（入居企業を事例として）

KRP のインキュベーション機能について入居起業に対してヒアリング等を実施した。

S 社（1992 年設立、2021 年 5 月時点の従業員 67 名（パートを含む）、機械加工品・製品組み立てなど先端技術・精密機器製造、脱臭装置製造等）は、本社機能を KRP に置き、生産工程機能は郊外にしている。入居の利点としては、京都産業 21 から補助金等の様々な情報を得ることや各種申請のアドバイスを受けることなど事業展開に有利である。また、京都産業 21 を通じ、京都発明協会と連携し、自社の機械開発（脱臭機）の専門家指導や特許に際してのノウハウの享受がある。ASTEM と D 大学とおむつの臭気抜きの研究開発や K 大学との研究開発、京都市産業技術研究所と連携し、京都市のネギのカットセンターの悪臭苦情に対応した脱臭設備の設置、KRP の紹介で Y 社の工場の臭気対策などの環境改善を行うなど公的産業支援機関・大学等との連携により自社の新製品開発、環境改善などにつながっている。その他、JETRO の依頼により、中小企業のベトナム進出の成功例として、東京セミナーでの講演を行うことなど、ベンチャー企業にとって成功する機会にもつながっている（図 3）²⁴⁾。

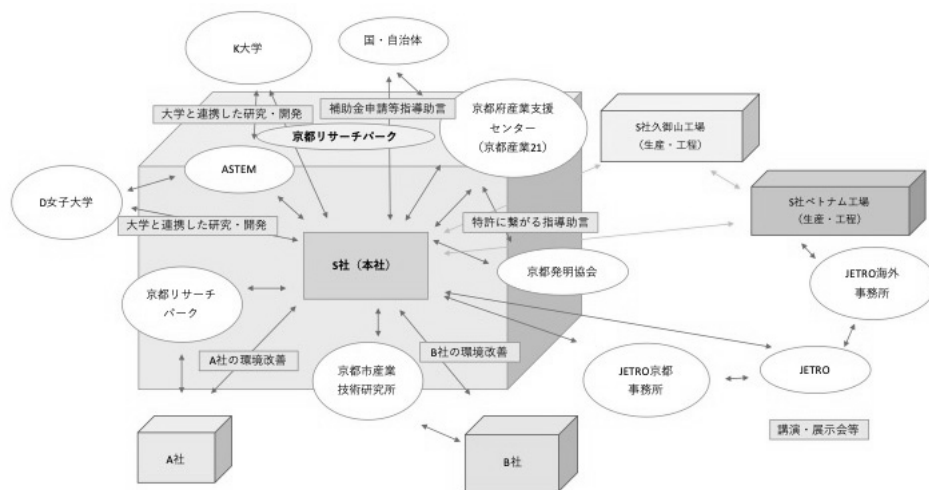


図 3.S 社と公的産業支援組織の相関関係

出所：筆者の企業へのヒアリングにより作成

H 社（2001 年設立、2004 年時点の従業員数 160 名、コンテンツプラットフォーム、テクノロジーソリューションサービスなど）は、低賃料、各種支援やサポート体制、データセンターの整備や様々な交流機会を期待し入居した。起業間もない頃に KRP の紹介により入居企業から幾つもの受託開発の発注を受けた。入居時は 3 名で 4 m²の最小ブースであったが、事業規模の拡大に伴い広い事務所への転居や会議室の利用など成長の段階に応じた対応が可能であった。KRP が行う人的交流・企業間交流により、税理士、ドメイン管理会社、クレジット決済会社などの紹介も受け、発注の機会や先進起業家との交流など有形無形のメリットがある。現在はエンジニアの採用・業務拡大のため退去し、京都市内に本社と東京に本店を置き、退去時の 2004 年は社員数 3 名から社員数約 160 名へと成長した²⁵⁾。

入居企業の事例では、KRP をはじめ複数の公的産業支援機関、大学等との連携により新たな製品開発や研究が行われ、成果を特許にすることなど専門家の指導や相談などワンストップサービスを受けてことや補完的な知識を持つ企業等とのネットワークにより、速やかな市場参入を可能としている。

VI. 分析結果

KRP について、動態的内発的発展論の分析視角を持って検証した。

第 1 に、KRP は、大阪ガスという外部企業が、ガス工場の跡地を京都活性化への転換として、京都府、京都市、経済界、大学研究機関とともに事業展開するという目的を持っている。地元経済界、地元自治体の賛同を得て、公的産業支援機関を集積し、国内外の様々な大学研究機関との連携を進め、国や自治体の政策と連動したこれらの政策を見据えたハード・ソフトの両面にわたる様々な整備を進めており、地域経済を構成する主体となっている（地域に制御する能力がある上に成立している）。

第 2 に、目的論として、様々な連携によって、伝統産業から最先端産業まで京都産業の

技術支援、研究開発をはじめ、ベンチャー企業の育成や大学、地域との交流連携や市民の憩いの場の提供など経済振興に留まらない総合的な目的を持ち、方法論として地域内に留まらない市場の展開を図っている。

第3に、方法論として、地元経済界の次世代の産業育成という政策とも一致し、海外の先進モデルをもとに大学や研究機関、公的産業支援機関と連携した地域の産業拠点、地域産業のシーズ創出など地域的ネットワーク・システムを持っている。

第4に、新たな課題に対する新しい制度的仕掛けの導入や政策的プロセスは、ハード整備においては、ICT やバイオの展開を見据えた施設整備・機器整備を展開し、ソフト面では、京都府、京都市はじめとした自治体政策との連携、京都イノベーションベルト構想への位置付けなど政策的な役割を担っている。

第5に、ネットワークや政策介入の媒介項として、KRP エリア内の公的産業支援機関と大学研究機関、入居企業とのネットワークはもとより、KRP エリア外との複数の媒介項がある。

第6に、経済的社会的信用関係を強化するための制度システムは、経済界との連携を元に、京都府、京都市をはじめ、国の機関など公的産業支援機関、大学研究機関との連携や優良企業の輩出など経済的社会的信用度を高める仕組みとなっている。

第7に、中間支援組織の設置と機能は、KRP 自体が公的産業支援機関や大学研究機関との連携、あるいは KRP エリア外部との連携など中間支援組織として機能し、併せて KRP 内の公的産業支援機関も中間支援組織として機能し、公的産業支援機関の中にも地域と密着した中間支援組織を持っている。

第8に、イノベーションの創出、知識の創造とネットワークの構築は、医療、健康、化学、ICT やバイオを見据えたインフラ整備を段階的に図るとともに、公的産業支援機関、国内外の大学研究機関、入居企業をはじめとした企業、経済界とのネットワークの構築により、地域イノベーションに繋げる仕組みとなっている。

第9の知識創造性を発揮できる場の提供は、ソフト・ハードにわたる環境整備、地域から海外まで多方面にわたる研究分野とネットワークにより、知識創造の担い手が知識の創造性を磨き発揮できる場となっている（図4）。

欧米のハイテク型開発政策に照らし合わせても、大学・研究機関の知的財産と知的ネットワークを活用したベンチャー企業の創造支援を政策の中心に置き、地域産業ネットワークとして環境変化に対応し、イノベーションを生み出す仕組みとなっている。

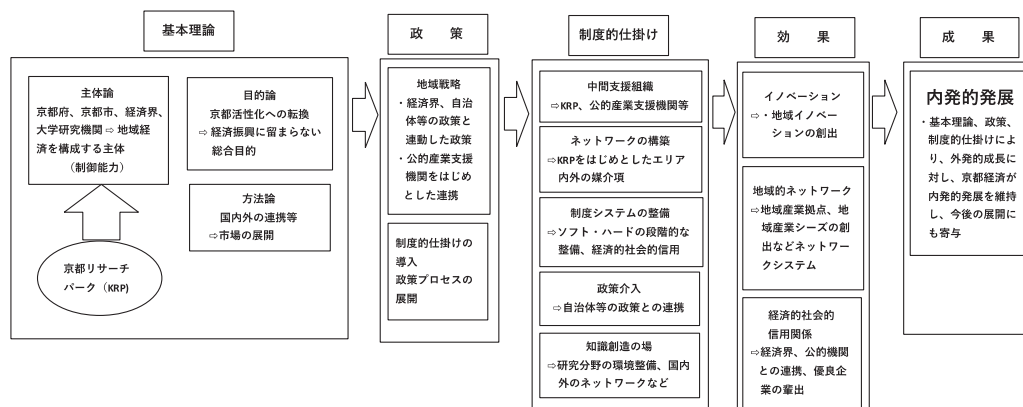


図 4.分析結果の体系

出所：筆者作成

Ⅶ. おわりに

KRP は、単なる研究機関や企業の集積ではなく、新たな制度的仕掛けとしての中間支援組織として機能することや行政、大学・研究機関・経済界とも連携した政策、動的なプロセスの展開により京都経済の内発的发展に寄与しており、KRP の展開について、従来の内発的发展論も踏まえつつ、動的な内発的发展論の分析視角をもって地域経済の発展に資する要因をあきらかにした。

外発的成長に対して、京都経済が内発的发展を維持するための動的な取り組みとして、KRP はこれまで培われてきたエコシステムの中で、京都の重要政策にも位置付けられ、公的産業支援機関をはじめ、地元経済界、行政との政策的プロセスを展開し、イノベーションの創出、知識の創造とネットワークなど制度的な仕掛けを行うとともに、知識創造性を発揮できる場の提供につとめている。

京都の持つ歴史や文化、伝統が育んだ地域産業の持つ知識と IOT やバイオといった最先端の技術や研究開発が様々な形で融合することができる知識創造性を発揮できる場の提供を行っており、京都の今後の内発的发展の展開の重要な要素になる。

[注]

- 1) 地域開発の定義は必ずしも明確ではないが、宮本は生産の社会化と都市化にともなって生ずる地域問題に対応して、公権力が地域社会を管理し改造しようとする政策と定義している（宮本 1977）
- 2) 1980 年代に産業構造調整の影響が深刻化し国の財政力が低下する中で、地方自治体が地域経営の視点で自立的なグランドデザインを構想する産業政策についての議論が行われた（福田 2021）
- 3) NPO を育てるインキュベータとの比喻や各種資源を提供する側と NPO との仲介者という意味でインターメディアリティーと呼ばれる場合もある。内閣府ホームページ（<https://www.npo-homepage.go.jp/toukei/2009izen-chousa/2009izen-onota/2001npoishien-report>）の記述に基づく。2021 年 12 月 30 日閲覧。
- 4) 松井（2015）、pp.71、参照。
- 5) 1963 年に米国フィラデルフィアに設立され、全米屈指の都市型リサーチパークであり、41 年間に 350 社の商業化支援、ハイテク・ベンチャー支援による雇用創出など地域活力を導く（高田 2006）。

- 6) KRP ホームページ (<https://www.krp.co.jp/>) の記述に基づく。2021 年 8 月 10 日閲覧。
- 7) KRP ホームページ (<https://www.krp.co.jp/>) の記述に基づく。2021 年 8 月 10 日閲覧。
- 8) 京都府ホームページ (<https://www.ki21.jp/nintei/>) の記述に基づく。2021 年 8 月 10 日閲覧。
- 9) 京都市ホームページ (<https://www.city.kyoto.lg.jp/sankan/page/0000196354.html>) の記述に基づく。2021 年 8 月 10 日閲覧。
- 10) KRP ホームページ (<https://www.krp.co.jp/>) の記述に基づく。2021 年 8 月 10 日閲覧。
- 11) 2021 年 7 月 2 日、7 日 KRP からのアンケート回答および 9 月 17 日 KRP 担当者へのヒアリングによる。
- 12) 現在は株式会社 TLO 京都と社名変更し、京都大学国際科学イノベーション棟に所在する。
- 13) TLO ホームページ (<https://www.tlo-kyoto.co.jp/about-us/outline.html>) の記述に基づく。2021 年 8 月 10 日閲覧。
- 14) 2021 年 7 月 2 日、7 日 KRP からのアンケート回答および 9 月 17 日 KRP 担当者へのヒアリングによる。
- 15) 京都市産業技術研究所ホームページ (<http://tc-kyoto.or.jp/>) の記述に基づく。2021 年 8 月 10 日閲覧。
- 16) 2021 年 7 月 19 日、京都市産業技術研究所工芸・漆チーム及び知恵産業融合センターデザインチーム主席研究員へのヒアリングによる。
- 17) 京都府産業支援センターホームページ (<http://www.kyoto-isc.jp/>) の記述に基づく。2021 年 8 月 10 日閲覧。
- 18) 2022 年 1 月 5 日、京都産業 21 からのアンケート回答による。
- 19) ASTEM ホームページ (<https://www.astem.or.jp/about/profile>) の記述に基づく。2021 年 8 月 10 日閲覧。
- 20) 科学技術振興機構ホームページ (<https://www.jst.go.jp/>) の記述に基づく。2021 年 8 月 10 日閲覧。
- 21) 京都発明協会ホームページ (<https://www.kyoto-hatsumei.com/about/>) の記述に基づく。2021 年 8 月 10 日閲覧。
- 22) 2021 年 7 月 19 日、京都市産業技術研究所研究副室長他へのヒアリングによる。
- 23) 2021 年 7 月 19 日、京都市産業技術研究所研究副室長他へのヒアリングによる。
- 24) 2021 年 7 月 16 日、S 社代表取締役へのヒアリングによる。
- 25) 2021 年 7 月 21 日、H 社からのアンケート回答による。

[参考文献]

- 明石芳彦,『サイエンスパークと地域産業』,新評論,1999 年
- ウィム・バンハバーベク,「オープンイノベーションの組織間コンテキスト」,ヘンリー・チェスブロウ編,長尾高弘訳,『オープンイノベーション』,英治出版,2008 年
- 北島誓子,「知識／イノベーションの地域モデルの諸問題」,『弘前大学経済研究』,33,2010 年,1-14 頁
- キャロライン・シマード、ジョエル・ウェスト,「知識ネットワークとイノベーションの地理的な位置」,ヘンリー・チェスブロウ編,長尾高弘訳,『オープンイノベーション』,英治出版,2008 年
- 佐野淳也,「内発的發展としての地域イノベーションとエコシステム」,『同志社政策科学研究』,21(2),2020 年,87-100 頁
- 鈴木茂,『ハイテク型開発政策の研究』,ミネルヴァ書房,2001 年
- 鈴木茂,『イギリスの都市再生とサイエンスパーク』,日本経済評論社,2017 年
- 高田仁,「地域におけるバイオ産業振興システムの分析」,『年次学術大会講演要旨集』,21 巻,2006 年,17-20 頁
- 田中史人,『地域企業論』,同文館出版,2004 年
- 立見淳哉,「産業集積への制度論的アプローチ」,『経済地理学年報』,53,2007 年,369-393 頁
- 丹生晃隆,「ビジネスインキュベーション施設における支援活動と成果に関する探索的研究」,『宮崎大学地域資源創成学部紀要』,1,2017 年,1-18 頁
- 中村剛治郎,『地域政治経済学』,有斐閣,2004 年

中村剛治郎,「外発的成長型地域経済の内発的発展型地域経済への転化の道を考える」,『龍谷政策学論集』,4(1),2014年,1-17頁

長山宗広,「地域産業活性化に関する諸理論の整理と再構築」,『信金中金月報』4(10),2005年,20-48頁

西谷剛毅,『産学官連携ジャーナル』,国立研究開発法人科学技術振興機構,2020年 8-10頁

原田誠司,「地域プラットフォームとベンチャー都市、サイエンスパーク都市への展望」,久保孝雄・原田誠司編,『知識経済とサイエンスパーク』,日本評論社,2001年

ヘンリー・チェスブロウ,「オープンイノベーション」,ヘンリー・チェスブロウ編,長尾高弘訳,『オープンイノベーション』,英治出版,2008年

福田敦,「基礎自治体による産業振興計画策定上の今日的視座」,『関東学院大学経済経営研究所年報』,43,2021年,1-14頁

松井真理子,「地方レベルの中間支援組織の機能について」,『四日市大学総合政策学部論集』14(12),2015年,69-94頁

水野真彦,『イノベーションの経済空間』,京都大学学術出版会,2011年

宮本憲一,『大都市とコンビナート・大阪』,筑摩書房,1977年

宮本憲一,『環境経済学』,岩波書店,1989年

八木京子,「生態学におけるエコシステムの概念に関する検討」,『江戸川大学紀要』,27,2017年,453-462頁

與倉豊,『産業集積のネットワークとイノベーション』,古今書院,2017年

P.F.Drucker,*Post-Capitalist Society*,New York,:HarperBusiness,1994.

High-tech Regional Development Policy and Endogenous Development Theory : A Case Study of Kyoto Research Park

Yoshihide Iwamatsu

Abstract:

Japan's regional development policy was to attract foreign capital and technology to develop the region, but this failed because the benefits were not returned to the region. Subsequent policies to attract high-tech industries also failed. The Kyoto Research Park is considered to be a good example as it has triggered innovation through its network of universities and research institutes. It has contributed to the intrinsic development of the Kyoto economy, and the factors behind this contribution will be clarified.

Keywords: endogenous development, intermediate support organization, Kyoto Research Park