

インタラクション・コストの視点に立った 地域イノベーション創出の課題

○坂口光一, 高木卯三治 (九州大ベンチャービジネスラボラトリー)

1. はじめに

イノベーション・システムをめぐる研究が共通に指摘するのは、リニア・モデルの想定と異なって、イノベーションは相互的（インタラクティブ）な過程であり、制度的な手順や慣習、規範によって方向付けられるという点である。こうした点を踏まえ、技術移転を上流から下流への単なる知識移転としてではなく、多様な関係者間のコミュニケーションとして捉える必要性の指摘がなされ、またイノベーション・システムが経路依存的な技術学習という側面を強めているとの議論が展開されてきた。

インターネット技術の普及で情報や知識の生産・交換の効率が飛躍的に向上し、企業のみならずあらゆる組織の前提条件が覆えりつつある。主体間のインタラクションに伴うコストの重要性が増し、今日ではインタラクション・コストを全社的に最小化する方向で企業組織の再構築が急展開をみせている。インターネット革命はインタラクション革命でもある。

インタラクション革命が進めば進むほど、イノベーション・プロセスの根幹に位置づけられるフェイス・トゥ・フェイスの暗黙知交流やアイデア交換はパーティクル・ネットワークを活用しながら、より一層地域性・空間性をおびて展開されようになる。そうした潮流のもとで、地域イノベーションシステム（RIS: Regional Innovation System）をナショナル・イノベーションシステム（NIS: National Innovation System）の単なるサブシステムと捉えるのではなく、インタラクションに伴う制度的な摩擦を極力おさえた自律的な単位として設定し、科学技術政策の必須エレメントとして体系化していくことが求められる。

地域レベルでのイノベーション・メカニズムに関する研究は、理論・実証・政策の各面とも蓄積が少なく、今後待つべき部分が多い。そこで、ここでは「インタラクション・コスト」の視点を入れた地域イノベーション創出の課題について仮説的な検討を行うことにする。

インタラクション革命の様相

	組織の時代	インタラクションの時代
前提条件	市場取引コスト >組織化コスト	市場取引コスト <組織化コスト
企業経営の視点	市場を通じた財・サービスの取引コストの最小化 組織としての企業活動の拡大 (系列、垂直統合)	知識の創造・活用に向けたインタラクション・コストの最小化 特化・専門化・知識集約化 (アウトソーシング、水平統合)
経済活動の中心	トランスフォーメーション (生産/輸送活動)	インタラクション (知識創発/ 対話・連携活動)
取引の中心	財、サービス (フォーマル)	アイデア、知識 (インフォーマル)
企業の展開方向	規模の経済、 範囲の経済	スピードの経済、 特化の経済
集積モデル	マーシャル/ ポーター型集積	インタラクション型 集積
集積の特性	物理的集積 (生産機能立地)	知的集積 (イノベーション能力の創出)
イノベーションの分析単位	企業、研究所、政策	地域システム、場
重視される知識	伝達・共有可能な知識 (形式知)	主観的で状況や文脈に 依存する知識 (暗黙知)
大学の役割	人材の育成・供給	知識の創造・普及、 新事業の孵化

2. 取引費用からインタラクション・コストへ

インタラクション・コスト論の源流は、ロナルド・コースの「取引費用」に求めることができる。コースは、「市場を通じて取引を実行するための費用（取引費用）にくらべて、それが少ない費用ですむときに

は、市場でなされていた取引を組織化するために企業が生まれる」という形で企業の形成を説き、市場取引と企業内部取引の境界線決定が取引費用と組織化費用の比較に基づいて行われるとした。コースの取引費用は取引相手の探索、交渉、契約、監視など、市場でのフォーマルな財・サービス交換に伴って必要とされ費用からなる。この取引費用に加えて、アイデアやノウハウ、暗黙知などインフォーマルな交換する際に必要となる費用や時間にまで概念拡張を行ったのが「インタラクション・コスト」である（バトラー他）。

インタラクション・コストは、経済活動にともなう数々の摩擦や制約、不確実性によって生ずるものである。今日、インターネット技術の革新によって市場取引に伴う情報コストが急激に低下することで、市場取引コストと組織化コストの関係が逆転し、アウトソーシングをはじめ企業の組織デザインが激変するという事態が生じている（前ページの表）。産学連携の機運の高まりや、研究開発ベンチャーの活用もそうした潮流の一端である。

知識社会の進展とともに、経済活動の主軸が生産/輸送活動から、インタラクションを通じた知識創造に移行しつつあり、先導的な産業集積は物理的な生産機能をベースとしたマーシャル/ポーター型集積から、知的創造をベースとするインタラクション型集積へ移行しつつある。また、ITの活用によって市場取引費用のなかの情報費用が低減していることの反作用で、インタラクションの残余の部分、すなわちアイデアやノウハウ交換を阻む摩擦や慣習、障壁、制度障碍などが重要なコスト要因として浮上してきている。ここに、人間同士の知的な触れあいを通じたイノベーション創出という課題とインタラクション・コストの視点が、地域におけるインタラクティブな知識創造サイクルの形成という舞台で出会うこととなった。

3. インタラクション・プロセスとしてのR I S

地域レベルで空間的な広がりをもって展開されるイノベーションを、多様な主体や機能相互間のインタラクション・プロセスとしとしてモデル化した（次頁）。

モデル作成の基本的な視点は次のとおりである。

- ①企業の事業創造プロセスと大学の知識創造プロセスとの効果的なインタラクションを促す様々な“装置”の役割。

- ②市場ニーズ・企業ニーズとの接触に触発され、問題解決への指向性を有した大学での知識創造プロセスの展開。

- ③競合企業との差別化戦略をもった知識集約的なベンチャー型地域企業と、インタラクション・コストの低減を通じた大学・spin-offベンチャーとのR&D分業拡大。

- ④要素条件、資本環境、産業クラスター、企業間競争などイノベーション創出を促す環境条件の重視。

- ⑤信頼や規範のひろがり、相互利益・共同利益に向けたネットワーク機構（プラットフォーム）など、地域でのイノベーションを支え方向付ける“Social Capital”への着目。

- ⑥成功事例/失敗事例の知識共有・知識活用など、地域的な学習能力（Learning Region）への着目。

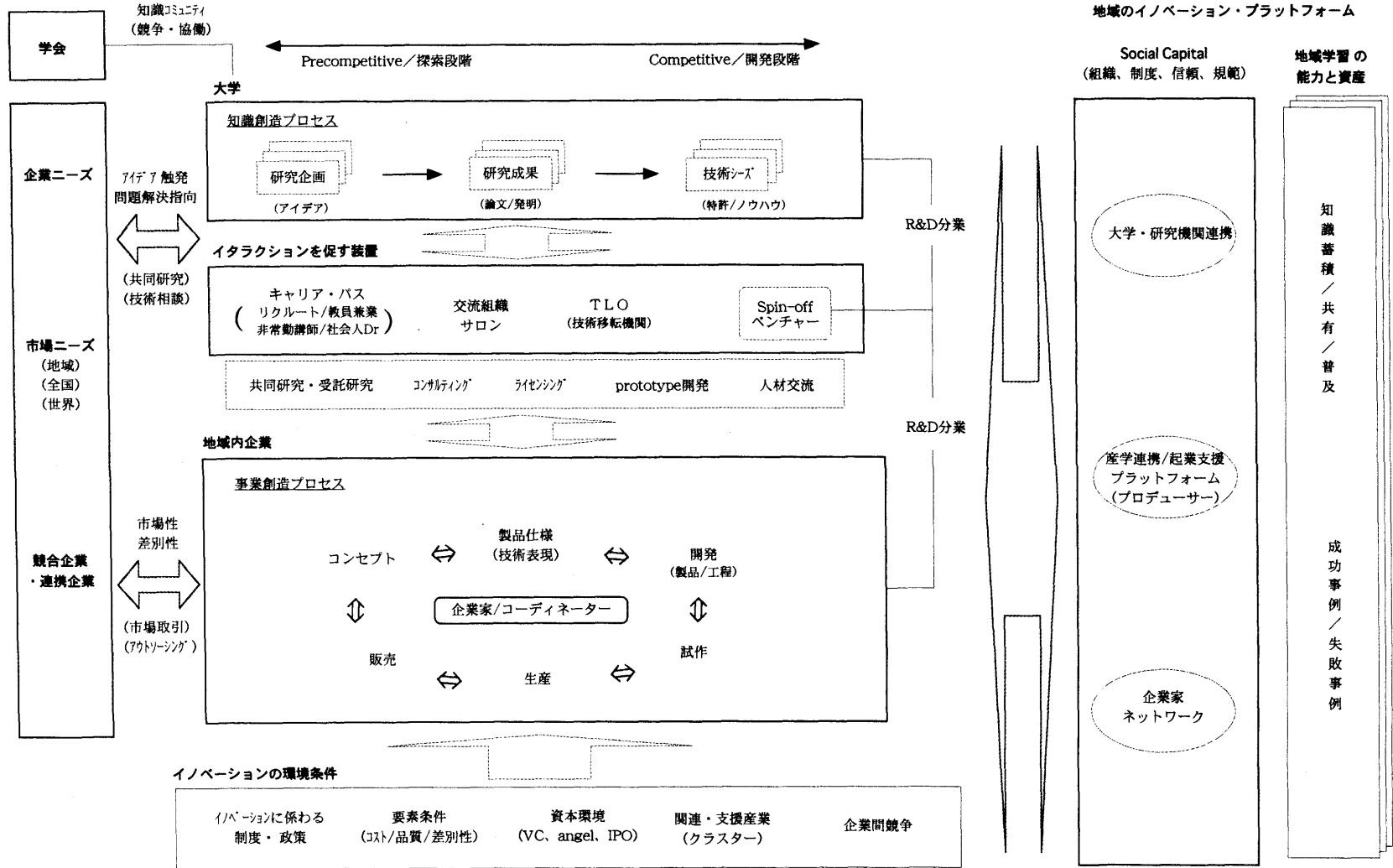
このモデルでは、多様な主体・機能間の相互作用を促すことで地域イノベーションプロセスを活性化させるという戦略の全体像を示すことができる。また、インタラクションの制約となるような“摩擦”（インタラクション・コスト）がどこに生じるかを検討する際の見取図とすることができる。

4. インタラクション・コストと「場」の役割

イノベーションの核となる知識創造プロセスでは、知的なインタラクションが繰り返される「場」が重要な役割をもっている。そうした「場」は現場的（ローカル）な特質をもち、文脈性をともなって展開されるものである。しかし、イノベーションにとって重要性をもつ地域スケールのインタラクション機会は、大都市圏にくらべ地方圏では大幅に限定されており、インタラクション・コストを高める原因となっている。産学間、とりわけ中小企業と大学とのインタラクション機会は非常に乏しい状況であり、TLO（技術移転機関）に期待が集まる理由ともなっている。

けれども現状では市場的な取引環境が十分整備されていないために、企業と大学とのインタラクションはパートナーの探索、交渉、品質管理、トラブル処理、信頼感の醸成など、不確実性に伴うリスクがまだ大きく、産学連携の機構や制度を整備しても、実際の機能や成功事例がつかないという事態の一因となって

インタラクション型の地域イノベーションモデル



いる。

そうした機構がうまく動くためには、フォーマルな情報の蓄積・共有・ネットワークという知識創造インフラとともに、人間的な接触をベースとして、多様なアイデアや思いつき、暗黙知が交換されるインタラクティブな「場」や知的な「サロン」が、インフォーマルな仕掛けとして工夫される必要がある。あるいは、そうした場をプロデュースし、産学の接点をクリエイティブに生み出していく知識連携コーディネータの存在が不可欠である。よく指摘される大学の「敷居の高さ」は、企業の側からすれば、信頼感や親密感の欠如などもあってインタラクション・コストが高くつき、大学が取引相手となりにくいという現状の率直な指摘に他ならない。インタラクション・コストを低くする産学双方の努力が求められるゆえんである。

地域イノベーションの制約要因として産学間・産産間の「インタラクション・コスト」の存在いかに浮上しているということは、逆説的にとらえれば、地理的近接を最大限いかしインタラクション能力を高めることで、地域が知識創発的な都市型産業集積に向けたダイナミズムをつかむことが可能であることを示している。ネットワーク型の協働組織、開放的な競争意識、相互協力的な規範、信頼といった無形の“Social Capital”は地域レベルでもっともよく形成される。

「北大」を人的交流核とした情報ベンチャー集積と発展のダイナミズム形成、集積の飛躍に向けた札幌駅北口でのビジネス交流場“BizCafe”開設などのトピックは、その格好の事例となっている。

5. 今後の展開

以上みたように、インタラクション・コスト論は、一方ではインタラクション機会の面から大都市圏が地方圏に対して優位性をもっているとの帰結を導くが、他方では暗黙知も含めたフェイス・トゥ・フェイスの交流、それに裏付けられた“ソーシャル・キャピタル”の形成などイノベーション推進にあたり地方圏がもつ優位性の指摘につながっていく。

ただし後者の帰結を現実のものとするにあたっては、地方圏では地域イノベーションへの取り組みや技術移転の経験が少なく、いまだ“学習する地域”としての経験と能力が十分にストックされていないという

限界を踏まえておく必要があろう。また、一般的に言って地方圏は大都市圏に比べ、企業間の固定的な“関係”を重視（取引コスト低減に向けた企業行動？）するあまり競争制限的になる傾向があり、地域内でのインタラクション機会を社会的に狭める要因となっていることも押さえておく必要があろう。

インタラクション・コストの視点にたった地域イノベーション・システムの研究は、理論的にも実証的にも緒についたばかりである。R I Sは複合的な要素がからんだインタラクションの束として存在、実際の展開は計画的なものというより、偶発的で経路依存的な面に左右されざるを得ない。

本報での考察をもとに、今後は実証的な次元での研究・検討をすすめる。九州大学では現在、T L O（株）産学連携機構九州）を軸に、技術移転業務に加え、アイデア・企画段階からの研究シーズ情報発信、リアルタイムの技術シーズ提供、他大学とのネットワークによる広域産学連携システムなど、R I Sの構築に向けた展開を開始したところである。また、福岡県・福岡市・地元経済界などとのコラボレーションで、「都心」に研究とビジネスの産学交流プラットフォームの機能整備について検討を行っているところである。次報ではそれらの可能性と課題についても、本報で提起したモデルを踏まえ実証的な検討を行う。

【参考文献】

- 原陽一郎他「イノベーション・モデルに関する考察とその展開」研究・技術計画学会 第14回年次大会 講演要旨集、pp249-254 (1999)
- ロナルド・コース『企業・市場・法』、東洋経済新報社 (1992)
- パトリック・バトラー他「インタラクション革命」『季刊マッキンゼー 日本版』1998年12月号、pp30-57
- ジョン・ヘーゲル3世、マーク・シンガー「アンバンドリング：大企業が解体される時」ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス、第25巻第3号、pp11-24 (2000)
- Phillip Cook & Kevin Morgan, The Association Economy, Oxford University Press, 1999
- 『サッポロバレーの誕生 — 情報ベンチャーの20年』、イエロー・ページ (2000)