

Title	イノベーションへの糸口：構造化と新クラスター創成
Author(s)	久野, 美和子
Citation	年次学術大会講演要旨集, 28: 631-633
Issue Date	2013-11-02
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/11794">http://hdl.handle.net/10119/11794</a>
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

## イノベーションへの糸口—構造化と新クラスター創成

久野美和子(埼玉大学)

国内地域ではこれまで「産業クラスター」「知的クラスター」「国際戦略総合特区」「産業再生特区」等、様々な政策のもと、産学官金連携・融合による活発な活動が行われてきた。その結果、各地域には、これまでの地域の歴史的産業特性・集積や知的資源を元に、地域の大学や研究機関の研究・技術成果を活用した「新産業の芽生え」と「拠点化」が起こりつつある。

「技術で勝って、ビジネスで負ける日本」から脱皮し、国際・地域・産業経済社会で持続的な発展を目指すための課題は、山積しているが既に挑戦は始まっている。

ここでは、こうした状況の中で、「グローバル戦略～オープン・シェアード・ビジネス」を戦略的に構築し、国際産業経済の中で活躍している地域企業のビジネスモデル、科学・技術の集積地で多種多様・複合型イノベーションで新クラスター創成の芽出しを行っている「つくば」を紹介し、イノベーションがおきる糸口と構造化について分析する。

## 1. N社(日特エンジニアリング)のイノベーションがおきる糸口と構造化

1972年設立、さいたま市南区、資本金68億円、売り上げ991億円、純資産230億円の企業、武蔵浦和駅鉄道高架下からの出発、ISO9001を2008年に取得。製品は「イグニッションコイル、車載ソレノイドなど、自動車部品のコイル生産に最適なシステムや巻き線ソフトを開発/提供し、世界各国での生産を行っている。販売網は蘇州、上海、香港、台湾、韓国、米国、シンガポール、マレーシア、タイ他。ビジネスモデルの特徴は、

- ① 製造部門のユニット性(責任明確、社長/本部長に直結)、
- ② 調達部・技術開発部の徹底した横断性。ダイレクト販売(商社を通さない)、グローバルネットワーク・ダイバーシティ(10カ国以上の人材がポータルネットワークでのサービスマニュアルを共有化)の展開、
- ③ コア技術から、常に新事業創出、幅広い業界製品を提供。最近ではスマートホーンと医療機器(人工肺、カテーテル等)B TO Bビジネスを展開。  
(ヒヤリングをしての感想は、イノベーションの糸口は、企業人材教育の結果、モチベーションと積極性に極めて優れた幹部人材の存在、現場がアイデアを出し、自分たちで責任を持って実行出来る組織体制にある。)
- ④ 国際的には、「オープン・シェアード・ビジネス」モデルを展開、  
戦略的「オープン・シェアード・ビジネス」により、a.「オープンとクローズ」(自前主

義からの脱皮、守る技術と出す技術の組み合わせ) b. 「スマイルカーブ」(開発～販売、ソリューションサービス、国内外のビジネスパートナーとの連携、 c. 「もの」と「こと」(入り口～出口まで、モノとサービスの組み合わせで新たな価値を生む。「ものづくり」～「ものがたりづくり」への進化)、 d. 「要求と欲求」(グローバル化・現地生産・設備提供、コストダウン・サポート体制、技術伝承(生産技術の代行)を実現。

## 2. 新クラスターの事例分析

世界ではオープンイノベーションが主流。組織の垣根を越えた大規模な産学官連携拠点整備が行われ、産業化に直結する研究開発に日本を含む世界中から人材と資金が集中している。アジアでもシリコンバレーやつくばを参考とした大規模なサイエンスパークが整備されている。クラスター創成のプロセスは、フィンランド・オウルにおいて検証できた相互促進的因果関係によると(中部経済連合会・笹野調査審議役)、①イノベーション環境の改善、②企業集積の進展、③アンカー企業の出現、④起業環境の改善、⑤評判の確立、の過程となる。

科学技術の集積地・集合知の拠点である「つくば」の特徴と進化のプロセスは以下の通りである。

☆ つくばは、1963年の閣議了解によって都市建設が行われ、現在、国の研究機関の1/3にあたる32の研究機関、2万人の研究者(8千名を超える博士号取得者、5千名をこえる外国人研究者)が研究開発に従事。

☆ 世界最先端の研究設備も数多く設置され、我が国最大の国際研究開発拠点を形成。

☆ 200社以上のベンチャー企業や世界最大シェア、世界初の革新的新事業創出(ロボットスーツ HAL 等)

☆ つくばの課題は、長い時間を経て製品化に繋がる研究開発や専ら学術の進展に貢献する基礎研究に重点が置かれていたため、つくばの研究成果が直ちに新事業・新産業の創出に結びついた例が少ない。その原因としては、これまでは各組織が縦割りで、研究機関相互の連携が少ない。産業界との連携が希薄。

☆ 現在は、国際戦略総合特区を活用し、相当のスピードで、進化しつつある。但し、問題・課題は多い。

## 3. つくばの「新クラスター」創成への取り組み、中間報告

☆ つくばは、2つの潮流をもっている。

①「底流に、ミッションをもつ「多様な人材」による連携・融合の「場」の形成と、「情報や知の開示・融合」。つくばには、様々なネットワークが構築されているが、代表的な事例として「科学・技術産業イニシアティブ」が存在する。

このネットワークの特徴は、 a. 社会的に活躍しており、何にも縛られない産学官の有識者の集まり、 b. ミッションを共有化し、ゴールに向けた実行力、途中で諦めない情熱

を持った資質人材（イノベーションスキルのある人材達と意志をもったリーダー達）の集合、c. 様々な情報・ノウハウ吸収の場、議論、企画～実践の場(企画委員会)、人材ネットワーク形成の場、いかに他人を巻き込んでゴールを目指すかの戦略の糸口の場。3年半で70回の会合を重ね、国際戦略総合特区(採択)へのサポート。戦略的に人材を集め、人材ネットワーク・ハブ拠点としての機能を有する。

②表舞台で、組織的(構成学的・確立した存在)な活動、官民協働での取り組み

国際戦略総合特区を事例とすると、a. 茨城県、筑波大学、つくば市を中心とする学官、国際戦略総合特区のハブ機関「イノベーション推進機構」が社会的課題(ニーズ)とつくば等の(独)、大学の研究・技術シーズのとりまとめ役。b. (独)、大学には国際的にも優れたシーズが限りなく存在、これらを活用するために、それぞれの機関に産学官連携・融合を推進する、優秀なプロデューサー、コーディネーター人材達が存在、技術シーズのPR、個別の「シーズ」「ニーズ」マッチング活動を展開。これらの人材達のネットワークも存在。

c. つくば地区限定では、アンカー企業が不足しており民間の力が弱い、地域を跨ぐ、or、グローバル産学官連携によるプロジェクトメイキングが進みつつある。また、分野限定のリニア線的なイノベーションではなく、複合的要素の強い、多様なイノベーション構造を構築しつつある。他地域への波及としては「科学技術のたまり場、オープンイノベーションの広場」として活用される存在。

d. 国際戦略総合特区の先導的なプロジェクトとしては、「次世代がん治療」「生活支援ロボットの実用化」「藻類バイオマスイエネジーの実用化」「世界的ナノテク拠点の形成」「つくば生物医学資源を基盤とする革新的医薬品・医療技術の開発」に取り組み中。次年度以降も、毎年、新たな多様なプロジェクトが発足予定。

#### 4. つくばのオープンイノベーション拠点の到達点、今後の課題

a. つくばは、科学技術の集積・本拠地としての設立時の役割を果たしつつあり、現在、科学技術を社会的課題に対応し、社会的価値を生むプロセス(i n ~ o u t)を明示化し、成果を出す過程にある。産学官の連携・融合は、次第に中身を伴ったものに進化しつつある。成果の測定・評価は今後であり、成功させる要素・キーワードは

「ミッションを共有化し、ゴールに向けた実行力、途中で諦めない情熱を持った資質人材(イノベーションスキルのある人材達と意志をもったリーダー達)が、自分たちが得た先端情報・議論(知の開示)をもとに、それぞれの組織を進化・革新させ、組織としてのミッションを強化し、スピード感をもって、組織官連合・融合を戦略的に行う実力」、一方で、官民協働でスピード感をもって規制改革を行い、企業経営にとって役に立つ重要拠点「つくば」に進化し、更なる成果を出すことが必須。

b. 課題は、「グローバルシステムをデザイン出来る環境整備」(ベンチャー企業がどんどん生まれ育つ、次世代研究人材の育成、若手研究者のキャリアパス、ポスドク問題、プロジェクトエンジニアリング)、産業多様性の効果を睨んだ集積間ネットワーク構築。