

Title	3つの「オープン戦略」：技術開発協業、製品技術公開、市場形成分業
Author(s)	妹尾，堅一郎
Citation	年次学術大会講演要旨集，24：565-570
Issue Date	2009-10-24
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/8696
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



3つの「オープン戦略」 ー技術開発協業、製品技術公開、市場形成分業ー

○ 妹尾堅一郎（東京大学（知的資産経営総括寄附講座））

現在国際競争力向上のために「オープンイノベーション」が有効であるという議論が多くなされるようになっている。しかし、その概念等は多様かつ混同して使用されていることが少なくない。筆者は「オープン」戦略と称されるものを次の三つに峻別し、使い分けをすることが極めて競争力向上議論にとって重要だと考える：(1) 技術研究開発協業（技術の研究開発を他社とコラボレティブに行うインベンション段階でのオープン化）¹、(2) 製品技術公開（製品内部を技術的に摺り合わせかつクローズにしてブラックボックス化していく一方で、他製品との関連するインターフェイス部分については標準化して公開する意味でのオープン化）、(3) 市場形成分業（該当製品を中間部材・システム化を介して商品化し、国際的な斜形分業を通じてその市場形成と普及を急速に行うためのオープン化）。本発表では、これらの概念の整理を行うと共に、それに基づく競争力向上が実は(1)よりむしろ(2)と(3)にある点について指摘を行う。

1. はじめに：多様な「オープン戦略」？

現在日本で言われる「オープン戦略」の多くは、「オープンイノベーション」を指している。これは、2003 年にヘンリー・チェスブロウが出版した書籍『オープンイノベーション』【1】、および 2004 年末に出された『パルミサーノ・レポート』【2】、あるいはそれと前後してIBMが「オープンイノベーション」を提唱したこと等々をきっかけに徐々に日本に広まった。その趣旨をおおざっぱにとらえれば、一社単独でイノベーションを仕掛けること、特に画期的な技術を開発することが難しくなったことを踏まえ、他社と協業しながら技術の研究開発を進めようというものだと理解できる。最近では、霞が関と産学官連携関係者、学术界において、この“オープンイノベーション”を推進することが一つのブームになっているように見える。

しかし、この“ブーム”をよく見るといくつかの問題点も指摘できよう。

第一は、最近の「プロイノベーション」の動向の中で、“オープン”という言葉と概念が多様かつ混同して使用されており、誤解や曲解も含め、多様に解釈されていると言えるだろう。私が知る範囲でも、中央官庁はそれぞれ別の意味で使っているし、また独法の研究所毎にも異なるニュアンスで使用されている。さらに産学官連携の仕事を大学関係者も人によって異なるイメージがあるようだ。東京大学の中でも研究分野によって意味や使い方が微妙に異なっている。ましてや企業では業種によってイメージは明らかに違う。

こういう状況下で“オープン”戦略あるいはオープンイノベーションなるものが叫ばれていることは決して好ましいことではない。産学官の思惑がずれたままで政策が進みかねないからである。もちろん、“オープン”という言葉自体に“唯一の正解”があるわけではなく、定義いかんで意味も理解も変わってくるだろう。しかしながら、その言葉の意味を（ある程度）整理してから議論を先に進めることであることが重要なはずだ。

問題の二つ目は、概念の背後にあるモデル自体の混乱である。どのような定義であるにせよ、「概念としてどのようなモデルを背後に想定しているのか」が問われる。また、その概念の文脈における適切さも問われる。「オープン戦略」と言われる場合、その多くは「オープンイノベーション」を指しており、その大部分は「技術開発段階の協業」のことを意味している。これは、しかし後述で明らかにするように、オープンイノベーションというより、むしろ「オープンインベンション（自由参加による発明、技術開発）」、あるいはより正確には「コラボレティブインベンション（協業的技術研究開発）」と呼んだほうが良いものであろう。

問題の三つ目は、“オープン”、特に「オープンイノベーション」を何か“打出の小槌”であるかのように受け取っている人々が少なくないという点だ。確かに、技術をお互いに交流させれば新たな発明を誘導できるということはもちろんありえる。自前技術だけでなく、広く技術を他へ求める発明協業によって技術開発を促進することは結構なことだ。しかし、その一方で、大きなリスクすなわち技術が協業相手に流出する危険性

¹ 創発性を導く「協業」と作業分担を行う「分業」とを区別するべきである。本論では、インベンション（発明、技術開発）は「協業」、一方ディフュージョン（普及）は「分業」と使い分ける。

について、リスクマネジメントはなされているのだろうか。いずれにせよ、単にオープンすれば良い、あるいは協業すれば良い、というものではない。時代の流れは“オープン”戦略が肝要であることは認識しつつも、しかし、それを吟味し直し、曖昧なまま進めてしまうことに伴うリスクをしっかりと検討すべきである。

このような見地から“オープン”を整理してみれば、下記の3つとなるであろう。以下それを議論する。

- (1) 技術研究開発協業(技術の研究開発を他社と協業的に行うインベンション段階でのオープン化)、
- (2) 製品技術の部分的公開(製品内部を技術的に摺り合わせかつクローズにしてブラックボックス化していく一方で、他製品との関連するインターフェイス部分については標準化を通じて公開するオープン化)、
- (3) 市場形成分業(該当製品を中間部材・システム化を介して商品化し、国際的な斜形分業を通じてその市場形成と普及を急速に行うためのオープン化)

【第1のオープン戦略】研究開発段階の発明技術開発協業（脱・自前主義）

第一は、技術の研究開発フェイズの“オープン”戦略である。

従来、インベンション＝イノベーションだった時代には、一社が最初から最後まで一貫してコトを担っていた。ある“完成品”²の製作をできるだけ自前技術で賄い、それをできるだけ自前で抱え込んで販売等まで行おうというものである。インソース(自前調達)だけで賄い切れない場合は、他の調達手法を活用する。つまり、アウトソース(外部委託調達あるいは外部調達)、クロスソース(相互調達)、コモンスソース(共有化調達)、そしてオープンソース(公開技術導入)等であり、それらを必要に応じて組み合わせる。

しかしながら、今後は「技術の研究開発段階における協業」、つまりインベンション(発明、技術開発)を一社単独ではなく、複数の企業や大学等と一緒に協業(コラボレーション)で進める必要が生じてきた。

第一の理由は、技術の高度化と複雑化である。ハイテク商品が増えている。また一見ローテクに見えてもその背後にハイテクが使われ、かつそれが複雑に絡み合うものも少なくない。さらに最近の製品にせよサービスにせよネットワークとの対応はほとんど必須である。上位や下位あるいは別のサービスレイヤー等との突き合わせが欠かせない。その意味でも、技術はますます複雑化している。この点からも、一社自前主義の対応は難しくなる。自前の技術だけに頼ることなく、複数の企業(あるいは大学等)で他の技術との掛け合わせによって、新たなインベンションが生まれる確率が高めた方が効果的・効率的である。

第二の理由は、製品ライフサイクルの加速化への対応である。従来は、それまでのドミナントモデル(市場で成功している主たるモデル)が成熟してから次のモデルが出たものであった。例えばレコードが普及し、世間に親しまれたあとでテープに変わり、テープが普及した後にCDに移るといった、技術的成熟と市場での普及浸透の両面が整ったときに次のモデルが登場した。しかしブルーレイはDVDが普及し切る前に市場導入がなされた。企業は、加速した製品ライフサイクルにどう対応するかが求められる。このような製品ライフサイクルの加速化状況に取り組もうとするとき、協業が効率的であることは少なくない。

第三の理由は、市場が不透明でリスクが急増しているからである。現在のように時代が急激に変化するときには、特に世代間の好み、嗜好、購買行動等々が大胆に変化する。まったく予期しない製品やサービスの出現が続き、それを起点に生活やビジネスや社会そのものが大きく変わっていく。市場の不透明感が増していく。これは、製品・サービスの市場導入リスクが急増することを意味する。一社自前ではリスクを賄い切れない。リスクを分担する協業相手が必要になるわけである。

このように、発明や技術開発の段階では、他との協業があった方が得策である場合も急増している。それは高度化・複雑化する技術に対応する手立てでもあり、またそれらを通じて技術開発リスクを分散しているとも言えるのである。それらが技術研究開発段階の協業が求められるゆえんである。

しかし、研究開発段階から他と協業を行うことをなぜか“オープンイノベーション”と呼ぶ人が多い。だが、この協業はむしろ「コラボレティブ・インベンション(協業的技術研究開発)」と呼ぶべきだろう。

では、なぜ多くの研究者や科学技術関係者、産学連携関係者が協業的技術研究開発のことを“オープンイノベーション”と呼んでしまうのか。その背後には、ある世界観、すなわち「イノベーション＝インベンシ

² ここでいう“完成品”は、その事業における最終製品を指す。必ずしもTVやパソコンといった消費者に購入される耐久消費財等のことではない。これらを全て“準完成品”概念でとらえ直す試みについては、本学会における別報告2D03単体・単層から複合体・複層へー“準完成品”概念によるビジネスモデル進化の探索ーにおける議論を参照されたい。

ン」というモデルが想定されているのではないだろうか。もし、科学技術がイノベーションの必要十分条件との認識であるならば協業的技術研究開発をオープンイノベーションと呼びうるからである。しかしながら、もうその時代は去った。今や、科学技術は必要条件であるにせよ、イノベーション全体には他の十分条件が必須であることは明らかである。ディフュージョン(普及)までをも視野に入れたビジネスモデルと標準化を含む知財マネジメントがイノベーションにおける十分条件の時代になったのである【3】【4】【5】【6】。

また、協業的技術研究開発のメリットばかりだけでなくリスクも同時に吟味する必要がある。単に開発コストが少なく済むとか、研究進捗が速まるからといったことだけで協業を行うと、後々知的財産の扱いでトラブルを起こしかねない。その点を適切な知財マネジメントで対処できうようになっているのだろうか。

さらに、もっと重要なこととして、協業的技術研究開発を誰が先導するかという点が指摘できよう。具体的には、標準化や知財マネジメントにおいて誰が結局は得する形になっているのか、という契約上の話もさることながら、実は製品を念頭においたとき、その製品特性における「急所」を誰が担当するかという点である。将来的な商品システムを見据えた上で、個々の製品アーキテクチャーのどこを共同で開発するか、つまりどこを自らが押さえるか、である。

押さえどころの見極めをしないで安易に協業を行って良いわけではない。あるいは、少なくとも相手に急所は外させるように仕向ける努力が必要な場合もある。いずれにせよ、自社が主導権を握るように仕掛けなければならない。オープンという言葉に惑わされて一緒にやっていたら良いというものではない。この点について、どのようにしたかな主導権をとるのか、いかに戦略を描いていくかが肝要なのである。

研究開発戦略においても、将来どういうビジネスにつなげるのか、それを可能ならしめる「急所」の技術に取り組む戦略を立てることが最も重要なのである。もちろんそれが他社にすでにとられているのならば、それと共闘しつつ、どこで自軍に有利な状況をつくれるか、ということである。急所技術がすでに共闘のパートナーの手中にあるならば、どこで「関所」技術を開発しようかである。そういったことを考えることによって、ビジネス時には対等になれるように仕掛けておくのである。その意味で「オープンイノベーション」は諸刃の刃であることを承知しておくべきである。

【第2のオープン戦略】製品開発段階における製品技術の部分的公開（脱・摺り合わせ主義）

第二は、製品開発フェイズの“オープン”戦略のことである。

これは、製品特性、アーキテクチャーに沿って急所を見定め、それに特化して技術を開発して、「内インテグラル、外モジュラー」、「内ブラックボックス(BB)、外標準」、「内クローズ、外オープン」等の“からくり”をつくることである。従来は、高度な製品ほど高度複雑な摺り合わせを必要としていたが、デジタル技術等の進展によって、モジュラー化が一気に進んでいる。すなわち「脱・摺り合わせ主義」の波が押し寄せているのである。もちろん、インテグラル(摺り合わせ)な部分をなくすという意味ではなく、逆にインテグラルな技術をしっかりクローズにして封じ込めることが肝要である。ただし、その一方で、どこをオープンにして開放し、他とのインターオペラビリティを確保しつつ、他の部品群あるいは“完成品”を従属させるか、という見極めが極めて重要な戦略判断となるのである。また、全てをインテグラルにしておけば大丈夫だという旧来型の「匠の技」的摺り合わせ主義だけでは、後の普及段階で完全に遅れをとってしまうことになる。

この点は、新しいイノベーションモデルの典型であるインテルのMPUに関するモデルを簡単に俯瞰してみるとわかりやすい【7】【8】。

インテルの作る中央演算装置(MPU)は世界の9割以上のパソコンで使われている。しかも、リーマンショック以降も高収益を上げている。どうすれば、MPUという「部品」がパソコンという「完成品」に従属させられるのか。インテルは、それまではインテグラル型製品(部品間の相互調整を綿密に行うことによって創り上げる、摺り合わせ型製品)だったパソコンを、基幹部品であるMPUの急所技術を開発して、それを起点に、モジュラー型製品(部品を相互につなぐだけで済む組み立て型製品)に変えた。そして、その製作ノウハウを台湾メーカーに渡して、廉価なマザーボードを製作してもらい、世界中に普及させたのである。この「基幹部品主導」の画期的なビジネスモデルを筆者は「インテルインサイド型」と呼ぶが、それは次のようなプロセスで形成されたと言える。

①急所技術の開発による基幹部品化:まずインテルは、MPUの中で、演算機能と外部機能とをつなぐ部分を開発し、その内部技術を完全なブラックボックスに封じ込めた。その一方で、外部との接続部分のインターフェイスについては、プロトコルを規格化し、それを国際標準として他社に公開した。

結果、周辺・関連部品メーカーはその標準規格にのっとって関連部品を開発するようになった。これで、インテルの MPU を前提条件にして完成品が設計される、という基盤が整った。

②基幹部品を組み込んだ、「中間システム」の生産:次に、MPU を組み込むマザーボードという「中間システム」を作るノウハウを開発した。このマザーボードがあれば、パソコンの組み立てが飛躍的に楽になる。インテルは、それを基にパソコンメーカーに変身することも可能だったが、台湾のメーカーにそのノウハウを提供。結果、インテル製品を使ったマザーボードが安価大量に生産された。これによってインテルは、自らの基幹部品を“モジュラー部品”として広く普及する素地を形成したと言える。

③国際イノベーション共闘による「普及」の分業化:この廉価なマザーボードは急速に普及し、パソコンメーカーが雨後の竹の子のように出現した。つまり、市場は急速に拡大した。パソコンが普及すればするほどマザーボードは売れ、マザーボードが普及するほどインテルの MPU は売れる。つまり、拡大した市場から得られる収益は、全て同社に還流する仕組みなのだ。これは、従来のように、部品から完成品まで自社だけで垂直統合していた企業ではなく、プロセスを分担した「連合軍」が最も勝つという構造である。これこそが、新しいイノベーションモデルの典型である。

ここで重要なことは、一方では、このように、製品開発段階で製品アーキテクチャーにそって開発し、その要諦を標準化したインターフェイスプロトコルをオープンにすれば、それによって普及フェイズが動き出すのである。しかしながら、他方ではしっかりと、内インテグラル、ブラックボックス化を徹底し、他社が技術内部に入り込めないようにしておくことも極めて重要である。その結果、MPU の性能を次々と高めれば、他はそれに追従することで精一杯になるからである。別の言い方をすれば、自社の技術開発を無駄にせず、それが効を奏するような知財マネジメントと標準化になっているということである。つまり、標準・知財権をレバレッジ(てこ)としたディフュージョンマネジメントになるのである。

要するに、この段階での“オープン”戦略とは、実はオープンとクローズとの使い分けのことである点なのである。独占的に使用したい技術を抱え込むための権利化と秘匿化によるクローズ、他社に使用させたい技術を公開するための標準化やライセンス化を通じたオープン。これらを使い分けなければ、新しいイノベーションモデルは動かない。

ちなみに、その次に、一工夫をすることもこれまた重要である。安価に生産できる場所を探し、自社製品を組み込んだ中間財の製造ノウハウを提供し、安価な中間財をつくらせる。そこが中間財を安く売りさばいて完成品メーカーに供給する。その結果、第三の普及段階において、ディフュージョンが一気に加速されるのである。インテルの場合、それがマザーボードだったのである。

【第3のオープン戦略】製造販売段階の国際斜形分業（脱・抱え込み主義）

第三は、普及フェイズの“オープン”戦略である。

従来は垂直統合的に全てを自社開発して、それを全て抱え込んで普及まで自前で行おうとしていた「抱え込み主義」を脱し、いかに他社を巻き込んで製造販売の分業パートナーにするか、ということである。ディフュージョンプロセスをオープンすれば、デジタル技術の進展と「フルターン・キー・ソリューション」による未熟練工の活用があれば、技術力は低くても人件費の安い新興国を“与力”に仕立て、それを参戦させられることが可能となる。

新しいイノベーションモデルは、協業と分業とを組み合わせることで加速度をつけること、すなわち事業あるいは産業の立ち上がりを速めることが肝である。別の言葉で言えば、市場形成をいかに加速化するか、である。そこでは製品製造普及段階の分業がポイントとなる。

ところで、この「立ち上がりが速い」ことは別の意味を持つ。それは、ディフュージョンによって「死の谷」が狭くなるという点である。「技術の原理研究とそれに基づく製品開発の段階を終えて、いよいよ商品を生産して市場に導入しても、それが普及して市場を確立するまでに時間がかかってしまい、そこで製品自体がその先に生き残れなくなってしまう」ことを「死の谷に落ちる」と表現する。そうすると、研究開発までの経費を賄うことができない。せっかくの技術もムダに終わってしまうのである。しかし、ディフュージョン(普及)過程を分業すれば、その死の谷の反対側を手前に引き寄せる可能性が高まるだろう。結果として、導入期と普及前期(成長期)の間のギャップを小さくできるのである。

さて、基礎技術研究、製品開発、事業化、量産化の四段階のうち、製品開発を終えてから実際に事業が立ち上がるまでに時間がかかるものである。通常、ものづくりの研究シーズが実際に事業化されるには、15

年から20年かかると言われている。例えば、MEMS (Micro Electro Mechanical Systems)は、機械要素部品、センサー、アクチュエーター、シリコンやガラスといった無機材料やあるいは有機材料などの上に電子回路を集積化したものであるが、これらがインクジェットプリンターのヘッド、圧力センサーと加速度センサーといったセンサー類、ジャイロスコープ、DMD(プロジェクター)などに至るには、原理が発明されてから商品の量産化に至るまでのおおよそ20年以上かかったという。要するに、基礎技術研究から製品開発にかけた投資資金を回収する状況に入るのが難しい。製品はできたけれど、事業化の資金や運転資金がさらにかかる。そこで「死の谷」が口を開けて待っているのである。

では、この「死の谷」に対処するにはどうしたら良いか。いくつかの対処方法がありえる。

一つ目は、死の谷があることを前提にしてそれをいかに超えるか、という「問題解決型」の発想である。例えば、追加資金の投入や経費削減といったことだ。この解決策をファンドや公的資金に求めようというのが最近の風潮のようである。政策もこの対処法を重点的に行っているように見える。

二つ目は、そもそも死の谷をなくす、あるいは狭くしてしまえ、という「問題解消型」の発想である。死の谷を前提にしてそれに対処するのではなく、そもそも死の谷自体をなくすという発想である。あるいは死の谷を狭くするにはどうすればよいのかを問うのである。

この観点から見ると、例えば、インテルが台湾メーカーを使ったやり方は、ビジネスモデル自体を変えること、つまりディフュージョン過程において分業を行うことにより、この死の谷をなくしたと見るができるだろう。つまり、インテルは、新興国の廉価な生産性を活用してディフュージョン過程を分業し、それをテコに市場形成を加速化し、速く売り上げを上げ、結果として死の谷が生じるのを最小限にしたのである。これは、ディフュージョン過程に「脱・抱え込み主義」で臨んだと言っても良いだろう。

ただし、これは、水平的に平等な協業コラボレーションではない。インテルと台湾のマザーボードメーカーの関係は「ウイン・ウインの関係」ではあったが対等だったわけではない。垂直分離された工程を分業するとき、リーダーとフォロアーに分かれる。「インテルリード、台湾フォロー」。これを筆者は「斜形」分業と呼んでいる。技術力と人件費に有意な差異があれば、その高低差に注目して分業仲間に引き入れることが可能となるからである。(これに対して、協業的技術研究開発は同等ではあるが異能である水平的な仲間を呼び込むことが肝要となる。)

この斜形分業によってディフュージョン過程は一気に進む。既に発明あるいは開発したものを公開することから、私は、「インベンションオープン」に対して、「インベンテッドオープン」と対比的に使っている。³

インテルインサイド型に代表されるように、新しいイノベーションモデルでは、多くの他社を巻き込む形で外部“与力”の力をうまく使いながら、その実現に向けてイニシアチブ(先導的役割)を担っている。その多くの場合、先進国と先進国、先進国と新興国の組み合わせ、すなわち国際協業と国際分業である。基幹技術は欧米同士が協業して開発し、基軸を整えた上でNIEs/BRICs企業を使って廉価な製品生産とその普及を担当して市場を拡大するという役割分担が明快になされている。ただし、基本的には欧米諸国が押さえる。欧米とNIEs/BRICsの間にある日本だけが、このイノベーションプロセスに取り残されたとも言えるだろう。先進諸国とのインベンション協業も、新興国とのディフュージョン分業もできずにいるのである。日本企業は、ここから多くを学ぶべきなのである。日本の企業は、NIEs/BRICs企業を単なる外注先としてしかとらえていないようであるが、そうではなく、イノベーション全体プロセスの分業相手であるという認識をすべきであろう。

インベンションがほとんどイノベーションと同義であった時代は終焉した。IBMはイノベーションとは「インベンション プラス インサイト(発明+洞察)」と言っているが、現在、イノベーションは「インベンション × ディフュージョン(発明×普及)」である。発明だけではなく、発明と普及の組み合わせを考えないといけない。なぜならば、両者がそろってこそ戦略的シナリオが描けるからである。そして両者の間の「×」は、ビジネスモデルと標準化を含む知財マネジメントが役割を果たしているのである。

にもかかわらず、今も多くの議論が従来モデルの「インベンション=イノベーション」あるいは「技術が必要十分条件」を前提にしており、とにかく技術を開発すればなんとかなるかと考えているように見える。研究が終

³ このようなことが可能になったのは、インテグラル(摺り合わせ)型のアーキテクチャーでつくられた製品を、モジュラー型(組み合わせ)に分離することが可能になったからである。それができるようになったのは、デジタル化技術の進展で技術標準が素早く確立されるようになったことが一つ。その標準に基づいた「フルターンキー・ソリューション」と呼ばれる、未熟練工でも簡易に生産ができる高度な生産設備の進展と浸透がもう一つである。

わってからやおら次の製品開発の準備を始めるとか、研究成果を手にして満足感を味わってから用途先を探すといった牧歌的な光景からはそろそろ卒業すべきではないか。

むすび：新しいイノベーションモデルにおいて3つのオープン戦略を駆使する

以上のように、新しいイノベーションシナリオでは、インテグラル型の技術を開発（インベンション＝発明）、その後にモジュラー部品に分離し、中間部材等を通じて、それを適切な相手と分業普及する（ディフュージョン＝普及）。それが企業戦略においてイノベーションプロセスを加速化するコツである。

この新しいイノベーションモデルにおいては、三つの「オープン戦略」が埋め込まれている。繰り返すと、次の三つである。

- (1) 技術研究開発協業（技術の研究開発を他社と協業的に行うインベンション段階でのオープン化）、
- (2) 製品技術の部分的公開（製品内部を技術的に摺り合わせかつクローズにしてブラックボックス化していく一方で、他製品との関連するインターフェイス部分については標準化を通じて公開するオープン化）、
- (3) 市場形成分業（該当製品を中間部材・システム化を介して商品化し、国際的な斜形分業を通じてその市場形成と普及を急速に行うためのオープン化）

ただし、第二の「オープン」戦略と第三の「オープン」戦略が実は連動しており、製品におけるオープンとクローズを使い分けた（標準化を含む）知財マネジメントをしっかりとっておかなければ第三の「オープン」戦略はなしえない。

また逆に、第一の「オープン」戦略がなくても、第二、第三の「オープン」戦略は可能となる点にも注目されたい。現在、新しいイノベーションモデルの先陣を切っているインテルインサイド型にせよ、アップルアウトサイド型にせよ、第一の「オープン」戦略がなされていたと言い難い。つまり、技術開発の「オープン」戦略がなくても事業戦略的にはイノベーションは可能なのである。第一の「オープン」戦略を「オープンイノベーション」と呼んで、その推進が重要とする人々は、インテルやアップルを始めとする新しいイノベーションの担い手が、第二、第三の「オープン」戦略を基本としている点をどのように考えるのだろうか。

製品特性のどこに付加価値を集中し「急所」として開発していくのか、それを可能とする技術をどこまで独自でまかない、何について他から技術を招き入れればよいのか。その製品のどの部分をクローズにして、どこをオープンにすれば、隣接・周辺・関連部品等や完成品に対して主導権が握れるのか、あるいは上位や下位あるいは他のレイヤーとしっかり結びつきながらも主導権を握れるのか。どのように新興国を分業パートナーとして、オープンなディフュージョン（自由参加型分業による普及）を進めれば、それによって市場を拡大でき、かつその拡大した市場から得られる収益をどのようなルートで自社に導けるのか。これらを逆算してシナリオを書くこと自体が実はイノベーション戦略そのものであることを強調して、むすびとしたい。

【参考文献】

- 【1】ヘンリー・チェスブロウ『オープン・イノベーション：組織を越えたネットワークが成長を加速する』、英治出版、2008年。
- 【2】パルミサーノ・レポート『Innovate America』、
http://www.compete.org/images/uploads/File/PDF%20Files/NII_Innovate_America.pdf
- 【3】妹尾堅一郎「科学技術政策にかかる我が国の知的財産戦略に関する提言」、妹尾招聘者説明資料、総合科学技術会議 第42回知的財産戦略専門調査会、平成21年2月25日、2009年。
<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/ip/haihu42/siryo3.pdf>
- 【4】妹尾堅一郎「イノベーションイニシアチブ：日本を救う処方箋を考える」、第8回産学官連携推進会議、特別報告、平成21年6月20日、2009年。http://www.congre.co.jp/sangakukan/report_pdf/06_01.pdf
- 【5】小川紘一『国際標準化と事業戦略：日本型イノベーションとしての標準化ビジネスモデル（仮）』白桃書房、2009年秋発行予定。
- 【6】妹尾堅一郎『技術力で勝る日本が、なぜ事業で負けるのか』ダイヤモンド社、2009年。
- 【7】妹尾堅一郎「ビジネスモデルと知財マネジメントーその関係パターンを考察するー」日本知財学会、第7回年次学術研究発表会予稿集、2009年。
- 【8】妹尾堅一郎「イノベーションイニシアチブープロイノベーション時代の知財マネジメントー」日本知財学会、第7回年次学術研究発表会予稿集、2009年。
- 【9】妹尾堅一郎・生越由美『社会と知的財産』、放送大学教科書、日本放送出版会、2008年。