

Title	ビジネスモデルにおける参入抑制と参入促進のデザイン : 機能性食材事業を事例とした一考察
Author(s)	久保, 恵美; 妹尾, 堅一郎; 伊藤, 宏比古; 赤星, 年隆; 瀬川, 丈史; 杉山, 立志
Citation	年次学術大会講演要旨集, 30: 794-797
Issue Date	2015-10-10
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/13394
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

ビジネスモデルにおける参入抑制と参入促進のデザイン ～機能性食材事業を事例とした一考察～

○久保恵美、妹尾堅一郎、伊藤宏比古、赤星年隆、瀬川丈史、杉山立志（産学連携推進機構）

2014年度、我々は機能性食材事業のビジネスモデルを「参入障壁」のフレームワークによって整理したことを報告した[1]。適切に他社の参入を抑制することによって、産業生態系における自社優位性を確保するためにクロード領域を形成するが、しかし、実際には「参入抑制」だけでは事業の成功に結びつきにくい。市場をいかに形成・拡大させるか、つまりオープン領域の形成による「参入促進」もこれまた重要なのである。つまり、自社優位性確保と市場形成を適切に組み合わせることが「オープン&クロード」戦略となる。今年度の報告では、機能性食材事業を事例として、ビジネスモデルにおける自社優位性確保と市場形成の関係性について新たな整理を試み、それを議論する。

キーワード：ビジネスモデル、知財マネジメント、参入促進、参入抑制、参入と撤退、「オープン&クロード」、機能性食材事業

1. 「参入抑制」と「参入促進」の関係性

ビジネスモデルの議論において、自社事業領域への他社参入を抑制すること、つまり「参入障壁」を適切に形成することは非常に重要である。米山は「参入障壁」を制度的・経済的・資源的・戦略的・関係の障壁という5つに分類した[2]。我々はこの議論を参考にし、さらに7つに拡張した（法的・技術的・制度的・経済的・資源的・戦術的・関係の参入障壁）[3]。知財マネジメントの観点では、特に法的参入障壁（法律・規制・許認可・ガイドライン等（例えば特許等））と技術的参入障壁（技術的情報（例えば製造ノウハウ等））を強調すべきと考えたからである。

我々は、この「参入障壁」の7分類を、同一レイヤーへの他社の「参入抑制」と深く関連があるビジネス的あるいは知財マネジメント的戦略（例えば特許取得・ノウハウ秘匿など）を整理するためにフレームワークとして用いてきた[3]。その一方で、見方を変えると、それらの戦略は同時に隣接レイヤーへの他社の「参入促進」にも寄与していることに気づいた。

例えば、特許取得は、同一レイヤー他社に対しては独占排他的に「法的参入障壁」となる一方で、隣接レイヤー他社（つまり顧客）にとっては参入を安心して行えるような促進材料となりうるのである。その代表例が、後述する「用途特許の1社パテントプール」である。

2. 機能性食材事業における「勝ち組」のビジネスモデル～「N：1：N」構造～

我々は、機能性食材・素材事業の事例として複数のインタビュー調査を実施し、そのうち「勝ち組」5社のビジネスモデルとそれを支える知財マネジメントについて整理してきた（図2）。これら「勝ち組」

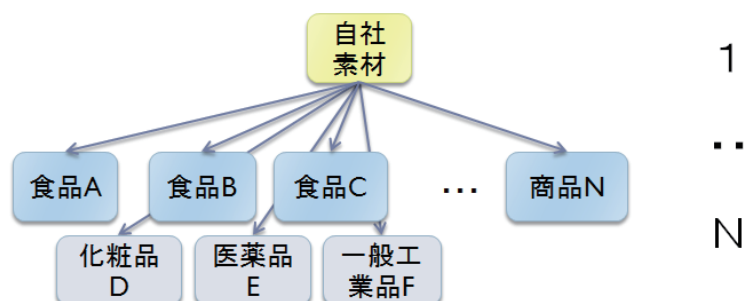


図1 同一レイヤーへの他社参入の抑制によって自社素材を「1」に、隣接レイヤーへの他社参入の促進によって自社素材を用いる製品（食品・化粧品・医薬品・一般工業品等）を「N」にデザインする

の共通点のうち、ビジネスモデルの構造として「N：1：N」を形成していることが非常に重要である。「N：1：N」とは、「競争優位性の確保」のために重要な領域を自社の「1」社のみが支配するクローズド領域とするとともに、「市場の形成」のために重要な隣接周辺領域をオープンにして多くの企業「N」社を競わせる構造を形成し、その上で「1」と「N」の境界を自社に有利な形にしていくことである。この「N：1：N」構造を形成する方法論が「オープン&クローズ戦略」である[4],[5]。これは通常、工業系産業における「勝ち組」の基本戦略であるとされている。

2-1. 機能性食材事業における「勝ち組」のビジネスモデル～「1」の形成～

同一レイヤーの他社に対して「参入障壁」を適切に形成することは、強固な「1」の形成を意味する。医薬品事業は、特許取得による法的参入障壁を軸として「1」の形成を強く志向するビジネスであるといえる。それに対して、機能性食材・素材事業は、既知物質のため物質特許取得が困難なために「1」を容易に形成できない。そのため、「1」の形成に工夫をする。その際に有効なビジネスモデルとして、我々は「古典関連4モデル（「古典移行モデル（註2）」「古典相似モデル」「古典疑似モデル」「古典近似モデル」）」を提案した[1],[6]。これらのモデルが実践できれば、「1」の形成が期待できうるだろう。

機能性食材事業における「勝ち組」5社は、可能であれば基本特許を取得し、かつ、できる限りその周辺特許（用途特許等）を取得すると同時に、製造方法や高生産性菌等に関する技術的なノウハウの秘匿を意識的に行うことによって、「1」を形成していた（図2）。これは特許権による法的参入障壁と技術的ノウハウ秘匿による技術的参入障壁の「知財ミックス[7]」と見ることができる。つまり、自社優位性確保のためには、自社内に保有している知財（知財権及びノウハウ）の適切な知財マネジメントが非常に重要であることを示している。

2-2. 機能性食材事業における「勝ち組」のビジネスモデル～特に顧客「N」の形成～

他方、機能性食材事業の「勝ち組」企業は、「1」の形成と同時に「N」の形成も志向していた[3]。「N」を形成するための戦略の一つは、特許等の知財権を有効に使う「法的参入促進」を狙うものである。具体例が、(株)林原のトレハロース事業における「周辺特許の1社パテントプール」である。林原は、顧客である最終食品メーカー等が安心して自社食材（トレハロース）を使ってくれる環境を作るために、自社食材に関する周辺特許（特に用途特許）を自社で取得するだけでなく、他社の特許をライセンス等によって自社にプール化した[8]。最終食品メーカーにとっては、林原のトレハロースを使う限り特許訴訟の心配なく使えるという安心感をもつ。林原にとっては、「トレハロースを使った食品」事業への最終食品メーカーの参入促進を狙った戦略であるといえる。我々のインタビュー調査によると、松谷化学工業(株)、不二製油(株)、丸善製薬(株)、一丸ファルコス(株)も同様にこの「用途特許の1社パテントプール」戦略を取っていることが分かった（図2）。

	林原	松谷化学工業	不二製油	丸善製薬	一丸ファルコス
代表事業	機能性糖質 ・トレハロース ・フルラン	加工デンプン ・難消化性デキストリン ・希少糖	油脂 大豆たん白	植物エキス ・カンゾウ 等	植物等エキス ・プロテオグリカン
トクホ商品	あり(ヘスベリジン、 乳果オリゴ)	あり(難消化性デキストリン)	あり(大豆たん白関連 商品)	なし	なし
業務形態	食材メーカー BtoBビジネス	食材メーカー BtoBビジネス	食材メーカー BtoBビジネス	食材メーカー BtoBビジネス	食材メーカー BtoBビジネス
ビジネスモデル の構造	1:N	1:N	1:N	1:N	1:N
「1」(クローズド 領域)の形成の ために行っている こと	トレハロース事業 法的参入障壁 ・特許 技術的参入障壁 ・高生産性菌 ・製造方法	難消化性デキストリン事業 法的参入障壁 ・特許 ・トクホ 技術的参入障壁 ・高生産性菌 ・製造方法 ・機能評価技術 ・トクホ取得技術	油脂事業 法的参入障壁 ・特許 技術的参入障壁 ・酵素技術(油脂等) ・製造方法	植物エキス事業 法的参入障壁 ・特許 技術的参入障壁 ・製造方法 ・機能評価技術	植物等エキス事業 法的参入障壁 ・特許 技術的参入障壁 ・製造方法 ・機能評価技術
「N」(オープン領 域)の形成のた めに行っている こと	トレハロース事業 法的参入促進 ・特許(周辺特許の1 社パテントプール) 関係の参入促進 ・提案型営業	難消化性デキストリン事業 法的参入促進 ・特許(周辺特許の1社パ テントプール) 関係の参入促進 ・提案型営業	油脂事業 法的参入障壁 ・特許(周辺特許の1社 パテントプール) 関係の参入促進 ・提案型営業	植物エキス事業 法的参入障壁 ・特許(周辺特許の1 社パテントプール) 関係の参入促進 ・提案型営業	植物等エキス事業 法的参入障壁 ・特許(周辺特許の1 社パテントプール)

図2 機能性食材・素材事業「勝ち組」5社のビジネスモデルとそれを支える知財マネジメント（妹尾ら(2015)[3]の図を一部改変）

「N」を形成する2つ目の戦略は、顧客との対面での強力な関係性構築による「関係的参入促進」を狙うものである。具体例は「提案型営業」である。機能性食材事業における「提案型営業」とは、自社食材を使った食品（例；パン・飲み物等）を自社内のテストキッチンで作成し、複数の最終食品メーカーに対して持ち込み、対面で密接な営業を行うことである[3]。食品業界において、「提案型営業」が有効である理由の一つは、完成品に近いものを食材メーカーが作れる技術を有することが背景にあるだろう。エレクトロニクス業界において、半導体メーカーがテレビや携帯電話を作れないのとは対照的である。

松谷化学工業は、特定保健用食品(トクホ)商品の約3割に使用されている代表的なトクホ原料である難消化性デキストリンのトップメーカーである。難消化性デキストリンは食材としてトクホ飲料等に含まれていることで有名である一方で、食品としてもトクホ認可済み(『パインファイバーW』)であり、松谷化学工業はトクホ認可にかかる技術的情報と手続きノウハウを有している。最終食品メーカーにとって、トクホ市場は非常に魅力的である(註3)が、トクホ認可を国(消費者庁)から受けるためには膨大な時間と費用がかかる。そこで松谷化学工業は「提案型営業」を通して、最終食品メーカーが食材として難消化性デキストリンを購入すれば、そのサービスとして以下3つのノウハウを最終食品メーカーに提供する用意がある。1つ目は食品のレシピ案の提供と共同開発、2つ目はトクホ取得に必要な科学的データ群、そして3つ目はトクホ取得に必要な手続き等に関するノウハウである。松谷化学工業にとって「提案型営業」は、「難消化性デキストリンを使った食品」事業への最終食品メーカーの参入促進を狙って、対面での強力な関係性構築と同時にノウハウ(レシピ、科学的データ、手続き上ノウハウ等)提供を実施している戦略であるといえる。つまり市場形成の促進である。

このように、機能性食材メーカーが「提案型営業」を行う意味を一般化すると、以下3つとなるだろう。

1つ目は「機能性食材を使った食品」のレシピ案の提供と共同開発、2つ目は機能性食材に関する物性・機能等の科学的データの提供、そして3つ目は国の認可やある機関の認定・認証が必要な場合の取得手続きに関するノウハウの提供である、と言えるだろう。

上記で示した事例「周辺特許の1社パテントプール」と「提案型営業」に共通する点は、自社で保有あるいは他社から取得した知財(知財権(特許等)及びノウハウ(レシピ、科学的データ、手続き上ノウハウ等))を有効に活用することだ。それによって「N」の形成に寄与しているのである。これは「1」形成の結論と非常によく似ている。つまり、自社優位性確保のためだけでなく市場形成のためにも適切な知財マネジメントが重要であることを示しているのである。

3. 「1」の形成・参入抑制・自社優位性確保と「N」の形成・参入促進・市場形成

自社レイヤーへの他社の「参入抑制」を戦略的にコントロールすることによって、「1」つまりクローズド領域の形成が可能となり、自社優位性の確保ができる。従来の多くの日本企業はこの「参入抑制」への意識が高く、その結果として垂直統合・すり合わせのビジネスモデルで「技術で勝っても事業で負ける」例が散見された[4],[5]。

他方、隣接レイヤーの他社、特に自社食材・素材を用いた製品を製造する企業に対して、積極的に「参入促進」を進めることは、「N」つまりオープン領域の形成ひいては市場の形成につながる。農林水産物由来の機能性素材を利用した産官学連携事業では、ビジネスモデルやそれを支える知財マネジメントをほとんど検討せずに特許・論文を出すことによって、重要なコア技術を国内外に流出している事例がよく見られた[9]。この場合、市場形成は進むかもしれないが、競合の参入を促進し、結果的には自社事業にとっては苦しい状況に追い込まれることが容易に想像できるだろう。

松谷化学工業「難消化性デキストリン」事業では、「1」(クローズド領域)の形成と「N」(オープン領域)の形成の両方を志向したことが、現在の「難消化性デキストリン」事業の高シェア確保と多くの「トクホ」商品への採用という成功につながっていると見ることができるだろう(図3)。

このように、「1」(クローズド領域)の形成だけ、あるいは「N」(オープン領域)の形成だけ、を志向しても、事業の成功につながりにくい。工業系産業における「勝ち組」や機能性食材事業の「勝ち組」のように、「1」(クローズド領域)の形成と「N」(オープン領域)の形成の両方を志向しそれらを適切に組み合わせる「オープン&クローズ戦略(註4)」が有効なのであり、そのための知財マネジメントの工夫がより一層求められるのである。

(註1) 本論は、平成24～26年度農林水産政策科学研究委託事業「農産物の機能性等に関わる農林水産技術を活かした事業・産業を形成するために必要とされるビジネスモデル、ならびにその産業形成を促進・支援する政策の在り方に関する調査研究」における調査研究の一部について、さら

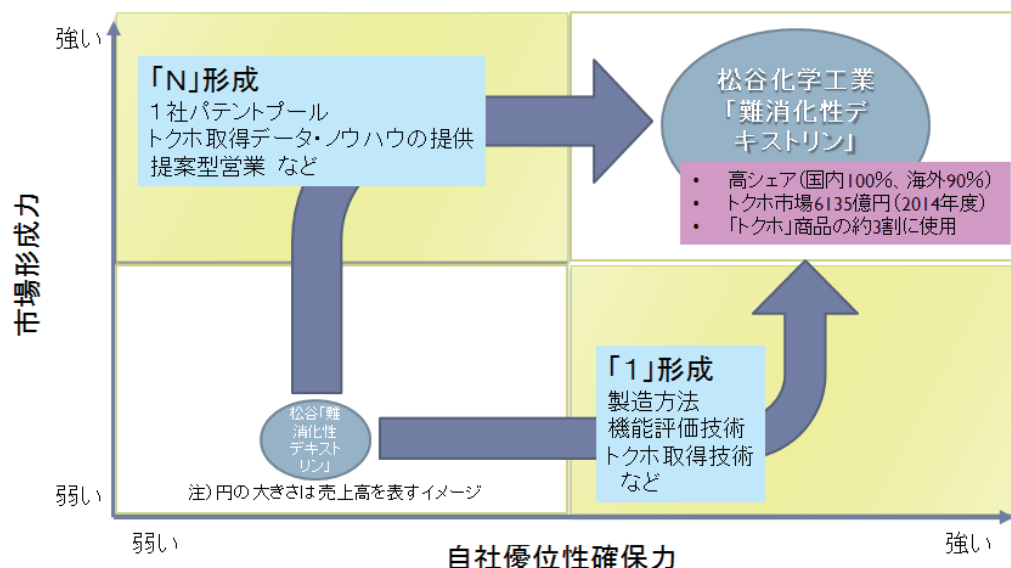


図3 松谷化学工業「難消化性デキストリン」事業は、「1」形成による「自社優位性確保力」向上と「N」形成による「市場形成力」向上を志向することによって、「難消化性デキストリン」事業の高シェア確保と多くの「トクホ」商品への採用を両立し、ビジネス的成功に至った、と見ることができよう。

に修正・加筆を加えたものである。(報告書：平成27年3月20日特定非営利活動法人産学連携推進機構)

(註2) 昨年度発表[1]では「古典化モデル」としていたが、現在は「古典移行モデル」と呼ぶ[6]。

(註3) 2014年度のトクホ市場は6135億円である[10]。

(註4) 「オープン&クローズ戦略」は、クローズド領域とオープン領域の関係性の強さによって、「オープン&クローズ」「オープン+クローズ」「オープン・クローズ」に整理できる[1],[3]。

【参考文献】

- [1] 久保恵美、妹尾堅一郎 “機能性食材における古典・古典近似・古典相似モデル～生物由来機能性素材事業におけるビジネスと知財マネジメント～” 研究・技術計画学会 第29回年次学術大会、2014.
- [2] 米山茂美、“企業の知財と知財力 優れた知財を事業競争力にどう結び付けていくか” 特技懇、no. 255、pp. 36-44、2009.
- [3] 妹尾堅一郎、久保恵美、伊藤宏比古、赤星年隆 “食材ビジネスの「N：1：N」構造～新規物質によるオープン+クローズ戦略の事例～” 日本フードシステム学会 2015年度大会、2015. (同発表内容を『フードシステム研究』2015, 3号に投稿中).
- [4] 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.
- [5] 小川紘一 “オープン&クローズ戦略 日本企業再興の条件” 翔泳社、2014.
- [6] 久保恵美、妹尾堅一郎、伊藤宏比古、赤星年隆 “機能性食材のビジネスモデル群～古典モデルと関連4モデル～” 日本フードシステム学会 2015年度大会、2015. (同発表内容を『フードシステム研究』2015, 3号に投稿中).
- [7] 妹尾堅一郎 “「知的創造サイクル」のリバースモデル” 日本知財学会 第6回年次学術研究発表会、2008.
- [8] 妹尾堅一郎、久保恵美、齊藤君枝 “食品産業における「オープン&クローズ戦略」の可能性～林原の事例に見るビジネスモデルと知財マネジメントへの示唆～” 日本知財学会 第12回年次学術研究発表会、2014.
- [9] 妹尾堅一郎、田村樹志雄 “「地域振興共倒れ」の産学官連携事業化リスク ～機能性素材事業事例にみる地域施策の問題～” 研究・技術計画学会 第27回年次学術大会、2012.
- [10] 公益財団法人 日本健康・栄養食品協会、<http://www.jhnfa.org/news-018.html>.