

Interview

Management Forum

マネジメント・フォーラム



先駆企業に学ぶ。 オープン・イノベーション 成功の条件とは

[ゲスト]

ロブ・ファン・リー DSM チーフ・イノベーション・オフィサー

Rob van Leen

[インタビュアー]

米倉誠一郎 一橋大学イノベーション研究センター教授

Yonekura Seiichiro

米倉 今号の特集テーマは「オープン・イノベーションの衝撃」です。マネジメント・フォーラムでは、近年オープン・イノベーションの実践に力を入れているオランダ企業DSMのチーフ・イノベーション・オフィサーであるロブ・ファン・リーンさんにお話をお聞きます。

本題に入る前に、まずDSMについて簡単に紹介してください。

ファン・リーン DSMは炭鉱会社としてスタートし、その後、汎用化学品や樹脂の分野へ進出して、成長しました。現在は、イノベーションを基軸として、ライフサイエンスおよびマテリアルサイエンスの分野での最先端技術に焦点を絞った企業へと変化を続けています。

このような変化を持続させるためには、科学の知識や経験をさらに向

上させ、その集約を強化して、より高い付加価値を創造していく必要があります。また、事業運営や製品におけるサステナビリティ（持続可能性）も中心的な要素になっており、私たちのイノベーション活動にとって不可欠であることは言うまでもありません。

私たちが現在、戦略的に重点を置いているのは、（石油ベースではな

い) バイオベースの新しい経済システムの構築に役立つ事業です。石炭・石油関連の事業から始まった企業が、今では、環境に優しい持続可能な社会をつくる企業に変貌しようとしています。これはDSMの歴史においても、見事な転換と言ってよいでしょう。

社外の世界のほうが 社内よりもはるかに大きい

米倉 確かに、大きな転換ですね。DSMは、どのようにしてオープン・イノベーションの先駆者となっていたのでしょうか。

ファン・リー 20世紀末までは、私たちは従来の手法でイノベーション・プロジェクトを管理していました。大学や研究機関との一対一の共同研究以外は、アイデアの段階から開発、製品化までのほとんどのプロセスを社内で行っていました。その後、コーポレート・ベンチャリング（企業内出資）が普及するにつれ、DSMもこの手法を取り入れ、当初は、アンパサンド、ライフ・サイエンス・パートナーズ、ミレニアムなどのファンドに出資しました。

その過程で、社外のスタートアップ企業に私たち自身が直接出資するようになり、また開発を進めるための手法として、従来とは逆の方法でもよいのではないかと考えるようになりました。それは、自社のプロジ

ェクトを社外の新規企業へ持ち込むというやり方です。

この戦略は、2003年にヘンリー・チェスブロウ教授が『ハーバード・ビジネス・レビュー』に書いた論文のなかで紹介されています。

この頃からDSMは、外部企業とのコラボレーションに対してオープンな企業へと変身していきました。今日では、DSMの従業員全員が、社外の世界のほうが社内よりもはるかに大きいということを強く認識しています。多くの問題解決の方策を社外に見出すと同時に、社内の解決策が他の企業にとっても適応可能であろうという認識を共有しています。企業に入ってくるイノベーションへのインプットの流れと、企業から出ていくアウトプットの流れ、その双方の絶え間ないプロセス管理を行いながら、大学や研究機関との共同研究を継続し、またスタートアップ企業への出資も行っています。これらはさらに、技術面あるいは業務面でのコラボレーション（協業）契約にまで発展しています。付け加えれば、ライセンスイン・ライセンスアウトの契約は、数量的にも急速に増えています。また、主に研究開発で以前から行われている官民パートナーシップ（PPP）への参画は今後も継続していくでしょう。

米倉 なるほど。これまでDSMが手がけた事業のなかで、特に際立ったオープン・イノベーションの事例は



ロブ・ファン・リー (Rob van Leen)

1987年、後にDSMのフードスペシャリティ事業部門となるヒスト・ブロカデスに入社。主に、乳製品用素材や研究開発部門の責任者として活動。ナイメーヘン大学にて分子生物学博士号取得。ユトレヒト大学にて生物学修士号取得。ナイエンロード大学にてMBA取得。現在はイノベーション担当役員として、DSMのイノベーションセンター最高責任者を務める。同センターは、2006年にDSM全体のイノベーションをサポートし、従来の事業部門では取り扱っていなかった新規事業を創出することをめざして設立された。

DSM

DSMは、ヘルス、ニュートリション、素材分野において科学をベースにしたグローバル企業。ライフサイエンスとマテリアルサイエンスにおけるユニークな能力を組み合わせることで、経済的繁栄、環境問題への対応、そして社会的進歩を推進し、すべての関係者のために持続可能な価値を創出する。またDSMは、食品や栄養補助食品、パーソナルケア、飼料、医薬品、医療機器、自動車、塗装、電気・電子機器、生命保護、代替エネルギー、バイオ素材などのグローバル市場において、性能を育み、保護し、向上させる革新的なソリューションを提供する。社員数2万2000人、年間売り上げは90億ユーロ以上(2011年)。NYSE、ユーロネクスト上場。

<http://www.dsm.com>



イノベーションは、革新性豊かな環境から
生み出されるものです。
研究開発は、おカネをノウハウや知的財産に
変換する機能です。そしてイノベーションは、
ノウハウや知的財産をおカネに戻す機能です。
この点からも、イノベーションには
マーケットの視点が欠かせません。
(ファン・リーン)

何ですか。

ファン・リーン 事例は数多くありますが、私自身が特に興味深く思ったものを2つ紹介しましょう。

1つは、Fruitflow[®]です。プロヴェクシスというイギリスのバイオテクノロジーのスタートアップ企業が、トマトの成分から血液をサラサラにする物質を発見しました。私たちはこの発見に大いに興味を抱き、この設立間もない企業へのシードマネー出資を決めました。2008年にプロヴェクシスは、DSMのイノベーションセンターのなかのベンチャー子会社になりました。この出資は、心血管や消化器管の健康向上を目的とした機能性食品・サプリメント向けの原料ビジネスを拡大するというDSMの企業戦略の一環です。

その後DSMは、プロヴェクシスとの販売面でのコラボレーションも進め、この商品を独占的に供給する

役割を担いました。このコラボレーションによって、プロヴェクシスは、信用と知名度の高い企業が販売することが最も重視される市場において、DSMの広大な流通ネットワークを活用することができ、DSMにとっては、革新的な製品を商品群に加えることができたのです。

このFruitflow[®]は、心血管の健康向上を助けるユニークなトマト抽出成分であり、人に優しい天然成分として、人々の健康長寿を助けるための商品です。これは、天然成分で、かつ血流の健康に有用な科学的根拠を持つ、初めての食品素材なのです。

もう1つは、オランダのバイオメディカル素材 (BMM) 協会の設立に関する事例です。DSMは、この官民パートナーシップのための組織設立にあたって、さまざまな研究機関や中堅企業をとりまとめるイニシアチブをとっていました。

社会の高齢化問題、変わりつつあ

る生活習慣、そしてより高いクオリティ・オブ・ライフ (生活の質) への高まる需要、これらが世界中でより効率的・効果的な医療に対するニーズを生み出しています。BMM協会は、バイオメディカル素材を利用して、より充実した医療やクオリティ・オブ・ライフの向上に寄与することを目的とした協会です。機能性に優れて長く使用できる人工骨盤や人工関節、あるいは、機能障害に陥った臓器を代用できる装置、薬の放出をコントロールするカプセルなどといった具体的な分野で、BMM協会は貢献しています。

DSMは、2000年にバイオメディカル分野に参入し、BMM協会は2006年に設立されました。DSMが新たに立ち上げたバイオメディカル素材部門は、BMM協会のプログラムにおける一連の協業プロジェクトのビジネスパートナーとして機能しました。

BMM協会に関連して、トランポ

一橋大学イノベーション研究センターでは、
日本を代表する多くの企業に参加していただき、
オープン・イノベーションをテーマとした
ワークショップを開催してきました。
そこで感じたのは、企業にとって、
オープン・イノベーションは
デリケートな課題だということです。
(米倉)



リン・プロジェクトと呼ばれる現在進行中のプログラムを紹介しましょう。これは、新しい人工半月板をつくりだすために、企業や研究機関が協力して進めているプロジェクトです。ここで用いられる、強度が高く、柔軟性を持ち、耐摩耗性に優れた新しい医療用ポリマーは、DSMが開発したものです。さらに付け加えるなら、現在、いくつかの大学病院や大学で、これら新しい装置のデザインを開発し、テストを行っています。最終的には、医療機器メーカーがこのチームに加わることによって、事業の成功機会は最大値に達します。

信頼なしには良い結果は 出せない

米倉 オープン・イノベーションとは、従来の企業同士の協働という枠を超えて、まさに新しいものを一緒につくり出すということです。DSM

では、オープン・イノベーションのプロセス・シナジーをどのように見ているのでしょうか。

ファン・リーン オープン・イノベーションとは、外から内へという活動（図1の漏斗状のサークルへ向かっていく細い矢印）と内から外へという活動のコンビネーションです。外から内へ向かう際のコラボレーションは、市場進出への時間の短縮とリスクの軽減を意図しています。内から外へは、製品にとって価値あるノウハウであるにもかかわらず、自社ではコア分野ではなくなっているために存続が危ぶまれる研究開発部分を、第三者に提供することで、収入を得ることができます。

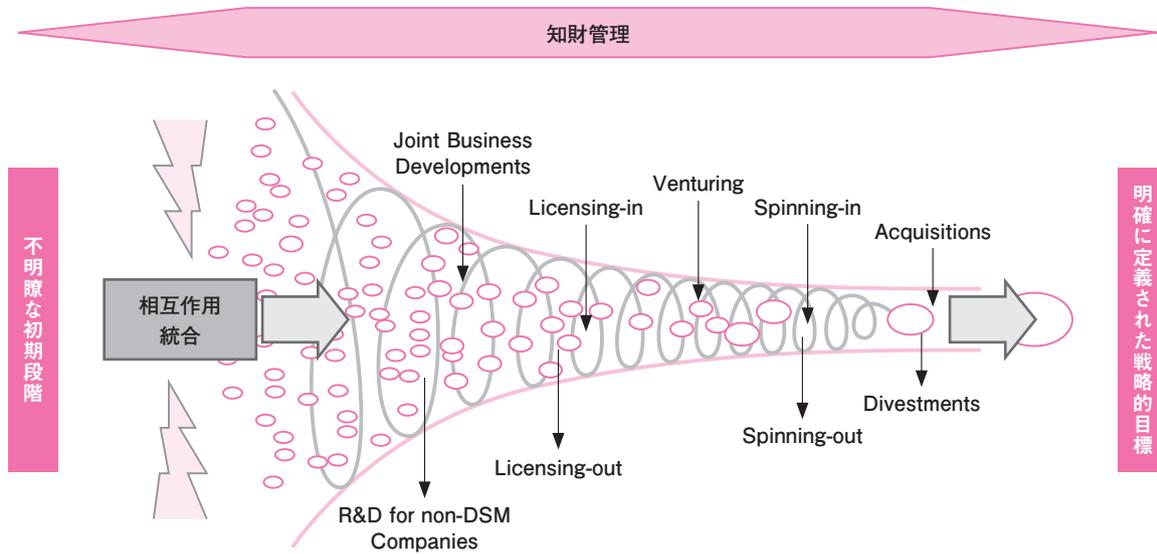
シナジーのわかりやすい例として、オランダのリンブルフ州にある、DSMが運営しているケムロット・キャンパスと呼ばれるサイエンスパークが挙げられます。DSM内の組織再編に

よって、ケムロット・キャンパスは現在、数十の企業と共用され、オープン・イノベーションの活気ある現場となっています。毎日のように新たな取引が行われ、研究開発設備を含めたインフラが共用されています。

米倉 オープン・イノベーションは、口で言うほど簡単なものではないと思います。ずばり、成功へのカギは何ですか。

ファン・リーン 成功にとって重要なのは、常にオープン・イノベーションを意識して仕事に取り組むことです。そして、パートナーや社内関連部署と信頼に基づいた関係を築き上げることです。お互いの信頼なしに、良い結果を出すことは難しいでしょう。このような信頼を築くためには、お互いにプロ意識を強く持ち、期待されることに対して厳しく臨むという姿勢が必要です。お互い

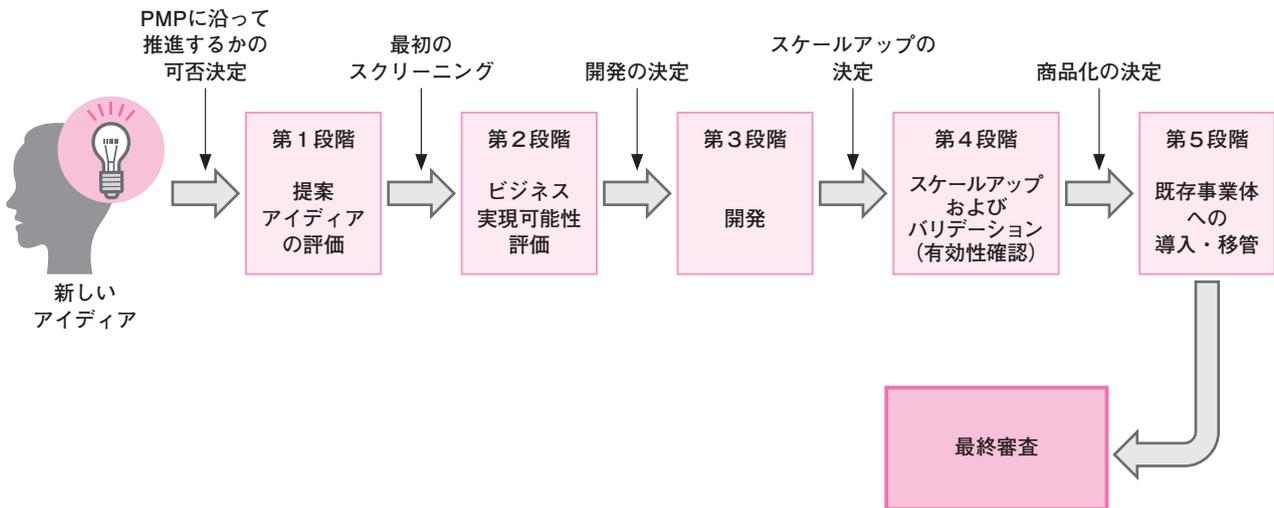
図1 イノベーション・パイプラインの運営



企業のめざすものにあっているかを常に評価する

(出所) DSM。

図2 PMP (Project Management Process) —— プロジェクト管理の5段階



(出所) 図1と同じ。

に、すべきこととすべきでないこと
の選択を、恐れずにしていく。これ
は、業務契約のなかで、明確かつ詳
細に取り決められている必要があり
ます。さらに最も重要なことは、経
営陣全体がオープン・イノベーション
を真にサポートすることが必要で
す。オープン・イノベーションは、
イノベーション部門や研究開発部門
の単なる道楽となつてはいけません。
すべての経営層を巻き込み、彼らの
深い関与とサポートが必要です。会
社の最上部組織である取締役会を含
めてのサポートが必須なのです。

米倉 オープン・イノベーションは、
単にテクノロジーだけの問題ではな
く、組織やプロセス管理の点も重要
だと思いますが、過去の経験から得
られたものは何ですか。

ファン・リー 最も重要なのは、
イノベーションは、革新性豊かな環
境から生み出されるものであるとい
うことです。イノベーションが生み
出される環境を整えるのは、研究所
だけの問題ではなく、それを超えた
次元の問題なのです。研究開発は、
おカネをノウハウや知的財産に変換
する機能です。そしてイノベーショ
ンは、ノウハウや知的財産をおカネ
に戻す機能です。この点からも、イ
ノベーションにはマーケットの視点
が欠かせません。官民パートナーシ
ップ組織や（科学技術の）インキュ
ベーターは、より柔軟性を身につ

け、成功するためにマーケティング
の視点を加える必要性も出てくるで
しょう。

プロセスという観点では、DSM
は、社内共通のプロジェクト管理プ
ロセス（PMP）を採用しています。
このPMPは、あらゆるプロジェク
ト——研究開発やイノベーションの
プロジェクト——の現場で運用され
ています。

DSMのPMPは、プロジェクトを
成功へと導くための管理統括の枠組
みを規定しています。私たちは、ど
のプロジェクトも、特色のある5つ
の段階で把握しています（図2）。
細部を詰める前に、まずプロジェク
トの目的を全員で共有し、その目的
に最適な選択肢を見出すことに専念
できるようにするための5つの段階
です。

この管理統括の枠組みは、すべて
のプロジェクトが従わなければならない
ものです。プロジェクトの目的
やビジネスの具現化に要求される視
点をすべて網羅しているのか、各段
階で、次の段階に進む前に徹底した
見直しが可能となります。

日本企業の強みとは

米倉 一橋大学イノベーション研究
センターでは、DSMジャパンのサポ
ートを受けて、日本を代表する多く
の企業に参加していただき、1年近
くにわたりオープン・イノベーショ

ンをテーマとしたワークショップ（オープン・イノベーション・コンソーシアム）を開催してきました。このワークショップを通じて感じたのは、参加企業にとってオープン・イノベーションはデリケートな課題で、なかなか難しいものだという事です。オープン・イノベーションを本当に成功させるための条件とは、どのようなものなのでしょうか。

ファン・リー これまでお話ししたことの繰り返しになる部分もあると思いますが、次のような条件が考えられます。

第1に、トップマネジメントの真剣なコミットメント、責任ある取り組みです。第2に、明確で、かつ柔軟性を持ったゴールを設定することで。第3に、責任を負う事業体が行動を起こすことです。オープン・イノベーションが、サポート組織の道楽に陥ってはいけません。とはいうもののサポートしてくれる組織があることは、心強いことです。DSMのイノベーションセンターでは、このサポート組織をEnabling Departments（イネープリング部門）と呼んでいます。第4に、このサポート組織に、さまざまなオープン・イノベーションを始動させ、かつ責任を負う事業体へとそのイニシアチブを引き継ぐ使命を持ってもらうことです。第5に、コラボレーションは純粹に技術に基づいたものであったとしても、パートナーのなかには、ビジネ

ス部門を含めることが必須です。

米倉 オープン・イノベーションのパートナーとして見たときに、日本の可能性をどのように見えていますか。

ファン・リー 世界が、ますます1つの小さな社会のようになっていくなかで、日本と他の国との状況に大きな差があるとは思えません。どの企業にとっても、イノベーションのスピードを加速し、リスクへの対処を改善することは重要です。文化の違いに関係なく、日本企業もまたオープン・イノベーションの展開に大きな強みを見出すであろうと信じています。伝統的には、若干閉鎖的な環境にあると考えられている日本企業が、オープン・イノベーションという現象に慣れていくには、多少は時間が必要かもしれません。

米倉 話題は変わりますが、ユーロ圏の経済混乱に関して、共通通貨ユーロと欧州連合の将来をどう見えていますか。

ファン・リー 不況は、過去にもありましたし、これからもあるでしょう。景気の低迷は、企業に対して、より創造的になることを求め、より少ない資源でより多くのものを生み出すよう求めます。このような場面では、オープン・イノベーションによるパートナーシップこそが、企業を前進させる自然な方法です。

DSMでは、焦点がぶれることなく持続していくこの戦略を、“Staying the Course”（方針の堅持）と呼んでいます。帆船が嵐のなかで激しい波に打ちつけられても、進路がぶれなければ、計画どおりの目的地に到達できます。

最近の経済危機を経験して、私たちはそのことを痛感しました。困難な環境にもかかわらず、DSMは、イノベーションでの売り上げ目標を達成し、時には目標を超えました。これは、“Staying the Course” 戦略の成果そのものです。私たちの顧客が望んでいた新しい商品、サービスで他社との差別化を図ることができたのは、私たちが独自の開発プログラムを実践し続けた結果と言ってよいでしょう。

当然ながら、現在の経済情勢の下では、万事が容易ではありません。しかし、そもそも容易である必要があるのでしょうか。創造力は、プレッシャーの下で花開くこともしばしばあります。これは、代案を考えざるをえない深刻な状況下に置かれるからです。

DSMは、“Brighter Living”（より明るく豊かな生活）をつくりだすために、私たちの“Bright Science”（科学に明るい知識）を活用します。将来は、きっと明るく豊かなものになると信じています。

米倉 本日はどうもありがとうございました。**H**