

海外企業におけるオープンイノベーション推進事例

10. Roche (ロシュ)

10.1 概要

スイスに本社を置く製薬大手ロシュでは、製薬業界におけるビジネスモデルの変革などの影響を受け、現在は開発後期にあたる臨床試験において主に生産性の向上を目的としてオープンイノベーションを導入している。同社では、オープンイノベーションの活動を開始する際、ベンチャー企業やオープンイノベーションの先進企業などへの訪問を通じてまず社内のマインド改革から着手し、企業文化の醸成やインセンティブ設定を重視することで、オープンイノベーションが長期的に組織に根付くよう様々な取り組みや工夫に挑戦している。

10.2 課題・背景

従来、製薬業界の医薬品研究は極めてクローズドに行われてきたが、①大型新薬の特許期限切れ、②新薬創出のための疾患標的分子の枯渇、③研究費に対する新薬創出の成功率の低下、④社会環境の変化(少子高齢化等による社会保障給付費抑制)といった要因から、外部リソースとの連携可能性に目を向ける必要性に迫られている。このような現状の中、ロシュでは 2012 年に開発パイプラインの多くが後期ステージに移行したことで、パイプラインの拡充ではなく開発後期における臨床試験の効率化を目的としたオープンイノベーションを進めている。

また、大手製薬業界のトレンドとして、従来は、高い利益を創出する患者の多い疾患を対象を絞った研究開発がなされてきたが、診断技術やバイオマーカーの進歩により、疾患レベルではなく患者のタイプ別での取り組みが増える傾向にあることも、臨床試験の生産性向上の必要性を高めている。

ロシュは 2009 年 3 月に、米サンフランシスコに拠点を置くバイオベンチャー企業のパイオニアである Genentech を総額 468 億ドルで買収・完全子会社化した。買収当時は、保守的な欧州の製薬大手と起業家精神溢れる米国のベンチャー企業では企業風土が違いすぎると懸念される声が多かったが、結果的には Genentech の起業家マインドやリーンスタートアップの手法が、ロシュのオープンイノベーションの活動を推進する上で参考となり、好影響を及ぼした。

10.3 取り組み

ロシュでは、オープンイノベーションの活動開始当初は、すぐに実プロジェクトに取り組むのではなく、ゲールやフェイスブックなどの起業家精神を有する企業を、特に新たな取り組みに対して抵抗感の強い規制関連のマネージャーを同行して訪問し、イノベーションへのマインド醸成を図るところから始めた。同訪問を通じて、意思決定者に製薬業界で生き残るためには従来の手法から脱却し、オープンイノベーションの必要性を認識させた。さらに、他社の事例分析を行い、オープンイノベーションの先進事例として知られる P&G などへの訪問も行った。その上で同社にどのようなオープンイノベーションの手法が合致するのか検証するため、ナインシグマなどの仲介業者 5 社のサービスを活用して実際に技術探索を行い、安価かつ迅速なフィードバックが得られる仕組みが最も自社にフィットすることを確認した。

具体的な活動に関しては、まずはリーンスタートアップの手法で小規模に始め、徐々に活動規模を拡大する中で、参加する社内の組織・事業部に対して、顧客へアクセスするために何ができるのか、同社が何を提供できるのか、同社が修正・変更すべきはシステムか技術かといった問いかけを行った。活動においては、参加する意思のある組織を自由に参加させていたが、当初は新たな取り組みに対する関心も低かった。そこで、社内の各組織・事業部へのニーズをヒアリングし、それぞれのニーズに応じた技術を紹介するという地道な啓蒙活動を行うことで、オープンイノベーションの成果が徐々に浸透し利用者も増えていった。

また、オープンイノベーションを全部署・全社員に浸透させるため領域に応じた Innovation Hub を世界 4 拠点に設置した。同 Innovation Hub を管轄する Stephane Rouault 氏は、オープンイノベーションの推進にあたり起業家マインドも重視しており、社員から新たなアイデアを吸い上げるためイベントを開催、予算・リソースを確保してアイデアの事業化を支援するなどの取り組みも行っている。

ロシュグループでは、診断技術やバイオマーカーの進歩、保険会社や国からの要請などによって従来事業モデルが大きく変わることを見据え、そのような環境において事業を成立させるための臨床試験の効率化や患者に対するソリューション提供に向けた取り組みを推進する。ここにおいては、人工知能や IT、デバイス開発など、従来の製薬会社に求められていたものとは異なるイノベーションが不可欠であり、この領域でのオープンイノベーションにも積極的に取り組んでいる。

10.4 成果

ロシュにおけるオープンイノベーションの活動を通じた主な成果を、以下に記載する。

図表 1 ロシュにおけるオープンイノベーション活動成果

概要	詳細
ライフサイエンス分野の非営利組織とのイノベーションプログラムにおける提携(2011年9月)	ライフサイエンス分野の非営利組織である Uppsala BIO と戦略的提携を締結し、同社の提供する BIO-X プログラムにおいて学術成果などから事業化の可能性を検討
血液検査システム開発会社の買収(2013年7月)	高度なヘマトロジー検査システムの開発を行うコンスティテューション・メディカル・インコーポレイテッド(CMI)を2億2000万ドルで買収し、血液検査市場での競争力を強化
微生物診断サービス開発会社の買収(2015年8月)	微生物診断の分野におけるサービス強化のため、先進的な臨床向け微生物診断ソリューションを開発する GeneWAVE を1億9,000万ドルで買収
ゲノムツール開発会社の買収(2015年8月)	ライフサイエンス分野におけるゲノムツールを提供する Kapa Biosystems を買収し、遺伝子検査分野におけるサービスの競争力強化

また、同社では IT や AI 技術の進歩に伴い、オンラインでコミュニケーションや予定やミーティングで議論する内容を共有するためのプラットフォームの採用を促進させ、各種システムを統合した運用が可能となった。それにより臨床試験に関連するプロセスが改善され、従来要する期間を半減する社内システムの改善においても

他企業と提携している。

■ Roche Sequencing Solution における DNA シークエンサーの技術開発

また、同社が既存事業にとらわれず、将来を見通してオープンイノベーションに取り組んだ事例の 1 つとして、Roche Sequencing Solution の事例が挙げられる。Roche Sequencing Solution は Roche グループとして DNA シークエンサーの技術に取り組むために設立された企業である。DNA シークエンサーのような新技術は、既存の技術の代替となる可能性があるが、同社では、他社にそれらの市場を取られるよりも自ら代替となる技術に取り組む判断を行い、自社で既存市場を破壊するイノベーションに取り組んだ。Roche Sequencing Solution は、関連分野の臨床研究を行う企業や、データプラットフォーム企業の買収、戦略投資と共同研究などを実施し、同領域で展開を進めている。

10.5 成功要因

■ 外部アドバイザー人材とのオフラインおよびオンラインでの対話

同社では、オープンイノベーション推進にあたって外部の有識者からアドバイスを獲得するため、innovation advisory board を設置している。戦略や試験の設計など個別のプログラムレベルにおいて、オンライン・オフラインの双方で対話している。実際に顔を合わせてディスカッションすると、より深いアドバイスを獲得することができる。

■ オープンイノベーションを促進するインセンティブ設計

ロシュでは社内でオープンイノベーションを推進されるためにはインセンティブ設計を一つの重要なポイントと捉えており、褒賞についても変革を実施している。特にシニアリーダーに対して、25%のボーナスは、彼らが担当する分子の 25%に新しい技術を適用したかどうかで決まるよう、褒賞制度を設けている。

■ 長期的な視点で見たイノベーションへの取り組み

医薬品およびライフサイエンス分野は製品やサービスの開発に 10 年単位の時間がかかり、また回収も 10 年、20 年かかるものも多いが、同社では、長期的な成果を見据え、ベンチャー企業への投資を含めたイノベーション・研究開発への投資を積極的に行っている。

<参考情報>

- ロシュ関係者へのヒアリング（2016年3月実施）
- ロシュ HP
<http://www.roche-diagnostics.jp/news/15/08/20.html>
<http://www.roche.com/media/store/releases/med-cor-2015-08-19.htm>
<http://www.roche-diagnostics.jp/news/13/07/03.html>
<http://www.roche-diagnostics.jp/news/14/06/04.html>
- PR Newswire、「Uppsala BIO、Roche とプログラム BIO-X で最初の欧州オープンイノベーション契約を締結」(2011年9月)
<http://www.prnewswire.com/news-releases/uppsala-bio-signs-first-european-open-innovation-agreement-with-roche-for-its-program-bio-x-129867598.html>
- NY Times、「Roche Agrees to Buy Genentech for \$46.8 Billion」(2009年3月)
<http://www.nytimes.com/2009/03/13/business/worldbusiness/13drugs.html>