

海外企業におけるオープンイノベーション推進事例

3. Jhonson & Jhonson (ジョンソン・エンド・ジョンソン)

3.1 概要

ルスカ領域で世界的トッププレーヤーであるジョンソン・エンド・ジョンソン社は、毎年 80 億ドルを研究開発に投じ、新規製品・サービスの開発に大きく投資している。同社は、売上の 25%は過去 5 年間の新規事業で稼ぎ出しているとされ、新規製品・サービスの開発に積極的に取り組み一定の成果を上げている企業である。

一方、同社で外部連携によるイノベーションを推進する John Bell 氏 (VP External Innovation and New Business Models) は、「自分たちですべてを行うことは無理だと理解し始めた」として、自社による研究開発だけでなく、より社外のリソースを活用したオープンイノベーションの取組みを強化し始めた。本拠地である米ボストンに、全社的に外部連携の活動を統括するイノベーション専任組織を立ち上げ、世界各地のイノベーション拠点やベンチャー協業の枠組みなど多様な仕組みの連携を進めている。

3.2 課題・背景

ジョンソン・エンド・ジョンソン社では、医薬品の特許切れによる売上低下を契機として、継続的なイノベーションのパイプラインの確保の重要性が認識されると同時に、250 ものグループ企業を抱える巨大組織に成長した結果、重複した研究プロジェクトが同時に多数行われているなど、イノベーションを創出しづらい複雑な組織構造に陥っていた。2011 年に Paul Stoffels 博士がチーフ・サイエンス・オフィサー (Chief Scientific Officer) に就任すると、大胆な組織改革が行われ、注力領域の特定、煩雑化した業務プロセスの統一、乱立したグループ内組織と研究プロジェクトの統合・整理および組織間連携を強化する体制が敷かれた。

また、同氏は創薬においてともすれば自前主義に陥りやすい同社において、「新薬の種が社内外どこで開発されるかは問題ではない」とし、世界各地で画期的な技術や研究開発を行うベンチャー企業を始めとした外部組織を探索し連携を強化するため、バイオクラスターにおけるイノベーション拠点の設立やベンチャー企業のインキュベーション機能を立ち上げた。このような取組みを通じて、自社単独の研究開発に加えて、外部組織との協業が、研究開発のスピードを向上させることが社内でも理解されるようになり、自前主義から外部連携を積極的に推進するオープンイノベーションがますます加速していった。

3.3 取り組み

ジョンソン・エンド・ジョンソン社では、オープンイノベーションを「External Innovation」と呼び、戦略上の重要項目に位置付けており、外部・内部の専門家の協調による顧客へのソリューション提供を志向している。同社では、外部連携を進める上で複数の機能を有している。まず、主にアーリーステージのベンチャー企業を支援し、起業家・ベンチャー企業の同社への一元的な窓口となり、同社との連携を推進する機能として「Johnson & Johnson Innovation」(以下「J&J Innovation」)がある。J&J Innovation は、ジョンソン・エンド・ジョンソンの全社的なオープンイノベーションの活動を統括する役割も担う。同組織を管轄する Paul Stoffels 博士が、外部連携を無駄なくより円滑に推進するため、これまで各事業部別に行っていた社外連携の枠組みを、一気通貫するイノベ

ーション専任組織として設置した。

同組織では、ビジョンの中で「positively impact human health through innovation」と述べ、ヘルスケア領域でのオープンイノベーション促進を追求している。J&J Innovation の管轄下において、以下 4 つのイノベーション機能を持つ。

図表 1 J&J Innovation における 4 つのイノベーション機能

組織	役割・機能
JLABS・JLINX	主にバイオ・製薬領域におけるベンチャー企業・起業家インキュベーション機能を担う。全米にインキュベーションスペースを有し、同社のリソースを提供しながら研究開発支援や技術の製品化、提携先探索の支援等を行っている。
Johnson & Johnson Innovation Centers	世界 4 拠点到設置され、J&J Innovation の地域のハブ機能を担う。各領域の専門家も配置し、研究開発から投資機能までワンストップで様々なオープンイノベーションへの取組みを提供する。
Johnson & Johnson Development Corporation (JJDC)	J&J のベンチャーキャピタル機能を有する組織である。様々な分野およびステージのベンチャーへの投資を行う。JJDC は、財務的なリターンのみならず、J&J グループへ戦略的な成長の機会を提供できたかを重視している。
Janssen Business Development (JBD)	アライアンスや提携を担当する組織である。様々な規模の会社を対象として、合併・買収、合弁、協業、事業提携の機会を模索している。

■ JLAB

2012 年にサンディエゴに設置した後、現在北米に 6 拠点を有する。将来ジョンソン・エンド・ジョンソン社のパートナー先になり得るアリーステージのベンチャー企業や起業家を初期段階から発掘しておくことを目的に設置された。製薬、医療機器、toC 向け製品、デジタルヘルスを主要領域としており、同社の研究施設の開放、教育プログラム、オペレーション面におけるリソースの提供などを行っている。

■ J&J Innovation Centers

J&J innovation の地域のハブ機能を担う同組織は、2013 年にボストン、カリフォルニア、ロンドン、2014 年に上海で開設され、研究開発から M&A 領域の専門家まで幅広くリソースを配備し、各地域でのオープンイノベーションへの取組を推進する。直近開設された上海のアジアパシフィックイノベーションセンターでは、オーストラリアの製薬企業との共同研究、中国での複数の大学との研究開発プロジェクトを発足させている。

■ JJDC

1970年代よりJ&Jのベンチャーキャピタル部門として活動してきたJJDCは、アーリーステージからレイトステージまで幅広くベンチャー投資を行い、上記4つのイノベーションセンターとイスラエルを拠点としてキャピタリストを配置し投資活動を行っている。2016年3月には、米国のヘルスケア企業WellDocのシリーズBに参加し750万ドルの出資を実行している。

■ JBD

また、J & J Innovationでは、同社において優先度の高い領域における技術ニーズを公開し、社外からの新規アイデアを公募するオンラインサイト「Idea Portal」を開設している。

3.4 成果

上記のジョンソン・エンド・ジョンソンにおけるオープンイノベーションの取り組みを通して実現された主な活動の成果を以下に記載する。

図表 2 ジョンソン・エンド・ジョンソンにおけるイノベーション取り組みの成果

事例	内容	詳細
ベンチャー企業との業務提携 (2014年7月)	3D バイオプリンター製造ベンチャーと医薬品試験のための業務提携	3D バイオプリントベンチャーのオーガノボと3D プリントされた人間の肝細胞を用いた新薬の毒性検査を行う。通常の臨床試験では多大なコストを要するが、3D プリントを利用した試験により大幅に削減することが期待される。
他業種大手との協業 (2015年3月)	ロボット領域で強みをもつ他社との協業により、ヘルスケア領域でのロボットサービスを開発	Google と手術支援ロボットの開発で協業する。ロボット技術を活用して、自社が強みを持つヘルスケア領域での新サービス(ロボットによる手術支援)を開発する。
他業種大手との提携 (2015年4月)	人口知能領域に強みを持つ他社との提携により、ヘルスケア領域での新サービス開発	IBM 社との提携により、Watson Health Cloud と Watson を活用し、人工関節置換手術や脊髄手術患者の術前・術後ケアを支援するモバイルベースのコーチングシステムを開発する。人口知能技術を用いて、ヘルスケア領域でのコーチングサービスを開発する。
バイオベンチャーとのライセンス契約 (2015年6月)	新技術を有するベンチャーとのライセンス契約	バイオベンチャーのカルナバイオサイエンスが開発した低分子キナーゼ阻害薬プログラムから創出された化合物の開発・商業化に関する 全世界を対象としたライセンス契約を締結。
ベンチャー企業への出資 (2016年3月)	ヘルスケア領域での新規サービスへ出資し、自社グループとの提携	糖尿病患者の血糖モニターと同期する管理プログラムを提供している WellDoc への出資し、自社グループの各領域と連携させる。 ベンチャー企業の新規サービスを自社グループの既存サービスと連携させることで新たな付加価値の創出を期待する。
人材育成プロジェクトにおける大学との連携 (2016年6月)	大学と連携し、人材育成プログラムを提供	海外研修旅行を実施、女性トップリーダーとの交流や、最先端の研究施設視察の機会を設けるなどのプログラムを大学と連携して提供し、長期的なイノベーション創出の下地を作る。
シード投資家/アクセラレーターと戦略的提携 (2016年12月)	アクセラレーターと共に、ヘルスケア関連のベンチャー企業の成長支援を行う。	アクセラレーターがメンタリングやネットワーキングを提供し、Johnson & Johnson Consumer Inc.が専門技術のサポートを行うことで、新製品の事業化を促進する。

3.4 成功要因

■ 全体を統括する専門組織の設置

ジョンソン・エンド・ジョンソンにおいては、外部連携による研究開発には長年取り組んできたが、各事業部や研究拠点により独自に推進されていたため、重複した研究開発プロジェクトが進行するなど組織内での非効率が目立った。そこで、外部連携を統括するグループ横断的な組織である Johnson & Johnson Innovation を設置したことで、各機能を横串して見える化し、社外の窓口を一元化したことで、外部からの問い合わせが増えただけでなく、社内における連携体制も強化された。

■ 目的に応じた多様な機能の活用

ジョンソン・エンド・ジョンソンでは、J&J Innovation 下に投資機能やベンチャー企業支援、研究開発センターなど異なる機能を持つ組織を置いている。このように目的に応じて多機能な外部連携の仕組みを保有することで、効果的にオープンイノベーションを推進する。

<参考情報>

- ジョンソン・エンド・ジョンソン関係者へのヒアリング（2016年5月）
- 「Johnson & Johnson teams up with Shenzhen accelerator HAX to support health care start-ups」
(2016年12月)
<http://www.scmp.com/business/article/2052655/johnson-johnson-teams-shenzhen-accelerator-hax-support-health-care-start>
- Johnson&Johnson innovation HP
<https://www.jnjinnovation.com/about-us#par-44>
- 「Johnson & Johnson Announces Plans to Establish Innovation Centers」(2012年9月18日)
http://files.shareholder.com/downloads/JNJ/0x0x600346/86389ecd-dafa-45c7-9b7b-776f0eb1674a/JNJ_News_2012_9_18_Financial_Releases.pdf
- BIO PROCESS ONLINE「J&J And Organovo Link For 3D-Printing Drug Discovery」(2014年7月)
<http://www.bioprocessonline.com/doc/j-j-and-organovo-link-for-d-printing-drug-discovery-0001>
- 日本経済新聞「米J&J、グーグルとタッグ 手術支援ロボ開発」(2015年3月28日)
http://www.nikkei.com/article/DGXLASGM28H2V_Y5A320C1NNE000/
- 「Johnson & Johnson and IBM Announce Plans to Collaborate on Advanced Solutions Designed to Transform Healthcare Delivery」(2015年4月13日)
<https://www.jnj.com/media-center/press-releases/johnson-johnson-and-ibm-announce-plans-to-collaborate-on-advanced-solutions-designed-to-transform-healthcare-delivery>
- カルナバイオサイエンス株式会社プレスリリース「ジョンソン・エンド・ジョンソンの医薬品部門 米国ヤンセン・バイオテック社とのライセンス契約締結に関するお知らせ」(2015年6月11日)
http://www.carnabio.com/output/irlibrary/386_ja.pdf
- 「LifeScan Announces Strategic Collaboration with WellDoc Corporation to Advance Mobile Care Solutions for Type 2 Diabetes Patients」(2016年3月)
<https://www.lifescan.com/about-us/news/301>

- Fortunes、「Can Big Still Be Beautiful?」(2016年7月)
<http://fortune.com/johnson-and-johnson-global-500/>
- FORTUNE、「The Radical Experiment That's Changing the Way Big Pharma Innovates」
(2016年7月)
<http://fortune.com/2016/07/22/the-radical-experiment-thats-changing-the-way-big-pharma-innovates/>
- Johnson&Johnson ニュースリリース(2014年10月)
<http://www.jnj.com/news/all/Johnson-Johnson-Innovation-Launches-Asia-Pacific-Innovation-Center-and-Announces-New-Alliances>