

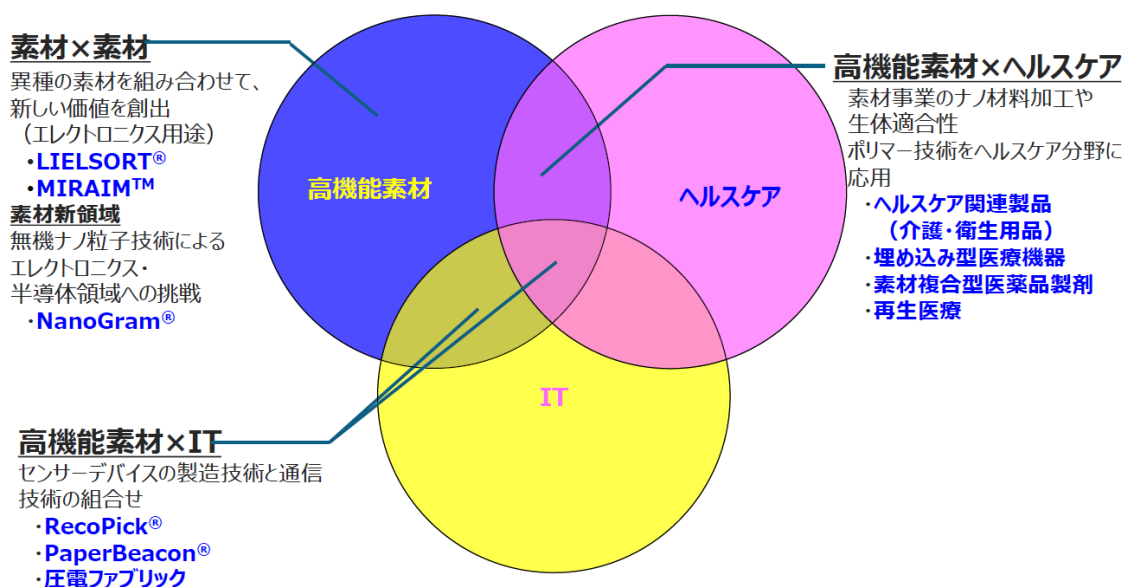
## 国内企業におけるオープンイノベーション推進事例

### 5. 帝人

#### 5.1 概要

帝人では高機能素材、ヘルスケア、IT の 3 つを「主要領域」とし、これらが重なる領域を「融合領域」として事業を推進している。具体的には「高機能素材×ヘルスケア」では生体適合材料や人工関節、「ヘルスケア×IT」では在宅医療ビジネス、「高機能素材×IT」ではウェアラブルデバイスの展開を行っている。特に近年ではこうした融合領域の推進に力を入れており、医工連携の分野にも積極的に進出しており、新事業創出に向けた研究開発を促進するために、社内外との連携を強化する「オープンイノベーション戦略」を掲げている。

図表1 高機能素材・ヘルスケア・IT の融合領域を開拓し、新たな事業を創成



出所: 帝人

#### 5.2 課題・背景

同社におけるオープンイノベーション活動を開始するきっかけに電池関連の市場参入での経験にあった。参入当初の電池市場は、既に大手三社が大きなシェアを占めており、後発の帝人の製品は、実績がないことを理由に販売で苦戦していた。

そこで、電池メーカーではなく、その先の顧客となる電池を使用する最終製品のセットメーカーへ製品の良さをアピールし、逆流的に電池メーカーへの採用を促す戦略を採った。バリューチェーン全体を俯瞰して、効果的な連携先を探り、顧客とサプライヤーの関係を超えて技術の協業を図ったことが市場開拓へ繋がる結果となった。川上の材料メーカーや加工メーカーも巻き込み、また川下のセットメーカーのニーズを探ることを通じて、バリューチェーン全体に能動的に仕掛け、他社と連携することの重要性を改めて認識した。

### 5.3 取り組み

#### ■ 体制

また、社内体制としては、どこの部門に専任の担当者を置くなど決まりがあるわけではなく、基本的にはプロジェクトベースで事業を進めている、プロジェクトの中で社外との連携が必要になった際には、適宜担当者が管理部門（法務や知財など）と柔軟に対応して推進する体制となっている。

#### ■ 拠点の立地

オープンイノベーション推進において重要な要素があるとすれば、拠点間の地理的な近さである。社内の研究者が、管理部門や社外組織とすぐに話しに行ける距離にいたり、学会などへ出向しやすい場所にいることは、重要なポイントだと捉えている。国内の対外組織との連携という視点では、帝人が東京（日野市）に研究拠点をもっていることは非常に重要である。

#### ■ オープンイノベーションの活動事例

（社内）

同社では全社的な中期戦略に沿って、トップダウンで注力する研究開発領域を決定する取り組みと、以下のような経営会議での社員による提案やアイデア募集のイベント開催といったボトムアップ型の取り組みの両面でオープンイノベーションを推進している。

図表 2 社内におけるオープンイノベーションの活動事例

活動	活動内容
イノベーションプロジェクト	社長直轄の経営会議の場で、取り組みたい領域やテーマを提示し、トップの承認を得ることで全社的な推進が決定される
One Tijin Award	人事部主導で全社員から事業アイデアを募集し、投票することによって選考するイベントを開催。特に既存領域や融合領域などに限定せず、全ての領域の事業アイデアを対象とする。

(社外)

社外との連携方法は、具体的なやり方が社内で決まっているわけではないが、過去の取り組みをまとめると以下ようになる。

図表 3 社外におけるオープンイノベーションの活動事例

活動	活動内容
(1)M&A	事業化を急いでいる場合や、事業化まで特定の技術が足りない場合などに活用している。足りないものは外部から賄うといった発想である。
(2)エコシステムの構築	「バリューチェーンを巻き込む」という発想の一部だが、上流や下流の関連組織と共同で開発に取り組む方式である。特に融合領域への進出のような、新製品の市場を作り出す場合に有効な進め方である。
(3)産学連携	主に大学や研究機関との連携を指す。このような取り組みは長期テータとの親和性が高い。
(4)国の支援活用	新事業への進出に膨大な予算が伴う場合に有効である。新事業の立ち上げにかかる予算は社内だけでは賄えない場合が多いため、国の補助金を活用することが必要になる。

#### 5.4 成果

同社は米国の子会社であるナノグラム・コーポレーション(以下、ナノグラム社)と共同で、L-BSF(ローカルバックサーフェスフィールド)型の高変換効率太陽電池を製造するための材料となる「NanoGram シリコンペースト」およびその素材性能を最大限に引き出すための加工技術を開発したと発表した。その加工技術が、次世代の太陽電池の製造手法として注目を集めている。再生可能エネルギーの「本命」ともいわれる高効率の太陽電池が簡単に製作できて費用も抑えられる手法で、太陽電池市場を席巻する可能性もある。

#### 5.5 成功要因

##### ■ オープンとクローズの区分け

オープンにできる部分とクローズにすべき部分を仕分けることが必要である。ここを明確にすることで、オープンイノベーションに係るリスクを低減することができる。

競争優位性を有する自社技術のコアとなる部分、製品の作り込みを行う上でのノウハウや製造プロセスは、基本的に特許も含めてオープンにはしない。一方で、使用している材料の情報等分析すれば分かる情報や、協働するうえでのインターフェースとなる情報はオープンにする。

##### ■ トップダウンとボトムアップの融合

同社では全社的な中期戦略に則って、主にトップダウンでどの領域に注力するかを戦略的に決定している。こ

れにより自社に強みがある領域の事業戦略が立てられ、一体的な推進体制が整えられる。一方で、ボトムアップで取り組むべき研究テーマや事業アイデアを吸い上げる仕組みも設けており、トップダウンで一気通貫した戦略と融合させることで、円滑に事業開発に取り組むことができる。その際に、社内の様々な部門に幅広いコネクションを有する部長レベルの人材が社内の連携をスムーズにする。

<参考情報>

- 帝人関係者へのインタビュー結果（2016年9月）
- 帝人 HP
- [http://www.teijin.co.jp/rd/open\\_innovation/](http://www.teijin.co.jp/rd/open_innovation/)  
[http://www.teijin.co.jp/ir/vision/pdf/plan\\_pm\\_141105.pdf](http://www.teijin.co.jp/ir/vision/pdf/plan_pm_141105.pdf)  
[http://catalog.teijin.co.jp/mirai\\_studio/](http://catalog.teijin.co.jp/mirai_studio/)
- ナインシグマ・ジャパン オープン・イノベーションの実践者との対談(インタビュー)  
<http://www.ninesigma.co.jp/talk/vol3/02.html>
- 次世代エネルギーニュース「帝人、高効率太陽電池用シリコンペーストを開発」(2014年10月)  
<http://www.sankei.com/premium/news/141018/prm1410180016-n1.html>
- 産経ニュース「塗るだけで太陽電池の発電効率アップ！帝人が開発した“魔法のペースト”」(2014年10月)  
<http://pv24.com/20141002-03-6375.html>