

医療ニーズをもとに連続した商品化プロデュース事例

○山岸大輔*¹、鏡山佳宏*¹、木村勝典*¹、古賀敦朗*²
(*¹ (株) メディビート、*² 鳥取大学研究推進機構)

1. はじめに

2019年4月に医療ニーズを基にして製品化を進める鳥取大学発ベンチャー「株式会社メディビート」を設立した*¹。当社は、地方銀行である山陰合同銀行が主体となって、鳥取大学の研究シーズや産業財産権等を活用して新たな産業創出を目的に創設された『とっとり大学発・産学連携ファンド』の第5号案件として出資を受け、医療機関が有するニーズやシーズについて事業性を評価し、製造企業や医療機器等販売企業の協力・連携のもと商品化を行っている。なお、一般的な大学発ベンチャーの形態である特定の技術シーズの事業化を目的に研究開発を進めるものとは異なり、特定しない複数の医療系ニーズから研究開発案件を選抜して、研究開発を複数並行して進めているという大学発ベンチャーとしてはユニークな事業形態をしている。新たなビジネスモデルを確立し、法人として事業を継続していくうえでは、不確実性を有する初期の段階から、ビジネス性を評価し、研究開発、生産及び販売までを一貫し、かつ連続して商品化を進めていくことが重要となっている。特に迅速な研究投資判断に必要な評価方法や基準、機能的な他企業とのネットワークが不可欠であると考えている。今回、迅速な製品化が可能となった感染症対策商品の商品化プロデュース事例と、当該開発から得られた知見や全国への販売網の構築などを紹介したい。

2. 製品紹介及び開発経緯

これまで、鳥取大学医学部附属病院（鳥取医大）を始めとする医療機関、モノづくり企業等と連携して9製品の商品化を行っている。この中で、2020年4月に商品化した紙製フェイスシールド「ORIGAMI」は、コロナウイルスの影響により、医療防護具（PPE）の需要と供給のバランスが崩壊し、感染拡大地域の病院においてはPPEに関連する物資の欠乏が大きな問題となっていた時期に開発された（図1）。開発のきっかけは、初期からコロナ感染症に対応している東京の医療従事者から、一般的に感染症対策においては患者ごとに取り替えるところ、継続した使用が余儀なくされる現状にあり、感染リスクを軽減させる代替物がほしいという相談に始まる。そこから鳥取医大と当社を含めて企業4社で開発を進め、約1週間程度で開発から販売まで進めることができた。この紙製フェイスシールドは、従来の材料である厚みのある透明樹脂素材を用いたフェイスシールドとは異なり、従来にないボール紙と薄い透明フィルムを組み合わせている。一方、このように不足する樹脂素材を使用せず、安価に大量生産可能な形状をしているが、新しい商品形態であるがゆえに、最初の受注と医療現場での使用に時間がかかることが懸念された。そこで、まずは鳥取県と東京都に各々1万枚のフェイスシールドを寄贈し、自治体を通じて医療現場への搬送の協力を得た。その後、マスコミ等に取り上げられ、現在まで順調に販売が続いている。当該製品の影響により、全国の主要な医療機器販売企業と実際に取引を行うことが可能となり、構築された販売ネットワークは、その他商品の販売においても重要な役割を担っている、



図1 製品化事例
紙製フェイスシールド

この紙製フェイスシールドは、従来の材料である厚みのある透明樹脂素材を用いたフェイスシールドとは異なり、従来にないボール紙と薄い透明フィルムを組み合わせている。一方、このように不足する樹脂素材を使用せず、安価に大量生産可能な形状をしているが、新しい商品形態であるがゆえに、最初の受注と医療現場での使用に時間がかかることが懸念された。そこで、まずは鳥取県と東京都に各々1万枚のフェイスシールドを寄贈し、自治体を通じて医療現場への搬送の協力を得た。その後、マスコミ等に取り上げられ、現在まで順調に販売が続いている。当該製品の影響により、全国の主要な医療機器販売企業と実際に取引を行うことが可能となり、構築された販売ネットワークは、その他商品の販売においても重要な役割を担っている、

3. 今後の検討課題

上記を含め、複数の事業案件を選抜、研究投資していくためには、医療ニーズから商品開発における技術的な不確実性、競合製品など市場の不確実性などを調査、判断・決定すべき様々なハードルがある。これらに対応する知見、経験を得るために、各々の商品開発を再評価できるよう、すべての案件に事業仮説を立案して進めている。今後は、得られた知見・経験を整理分析し、医療機器開発の総合プロデューサーとして持続的な事業を継続して進めていけるよう、発展・改善を進めていきたい。

*1 産学連携学会 関西・中四国支部第11回研究・事例発表会発表 要旨

