

## 株式会社ハイメック

# 軽量で携帯性に優れたフレンツェル眼鏡用の撮影・記録装置の試作開発

## 本事業における成果

- 試作品の開発が進んだ
- 今後につながる技術的成果を得た
- 商社の役割について認識を新たにした

## 会社データ

- 創業 1987年
- 代表 芦澤 雄三
- 所在地 富山市天正寺384-2
- TEL/FAX TEL:076-424-3880  
FAX:076-492-3271
- E-mail himecasi@tam.ne.jp
- U R L <http://www.kk-himec.co.jp/>
- 資本金 1,000万円
- 従業員数 32人
- 取扱製品 医療機器、検査用試薬の販売。

循環器内科系、心臓外科系をはじめ、さまざまな医療機器の販売を行う。臨床の現場に深く関わる営業スタイルで、医療従事者との信頼関係を築いている。



## 1 会社の概要

主要事業としては、医療機器とそれに付随する検査用試薬の販売を行っている。主力商品は心筋梗塞治療のための機器やペースメーカーなど、循環器内科、心臓外科系の機器などで、これらをはじめとする各種の医療機器を県内の国公立病院などの顧客に納入している。

営業活動においては、医療現場で医師や看護師に情報提供を行っていくスタイルをとっている。そのため営業社員には医療についての広範な知識が求められる。また患者の生命に関わることもある商品を扱っているため、納期の遅れや商品の取り違いなどは許されない。社員個人の資質が業績を左右する体制といえる。

## 2 補助金事業の内容

以前に行った「課題解決型医療

機器等開発事業」により、当社とメーカー・（公財）富山県新世紀産業機構・研究者との間につながりが生まれていた。そうした中で、かねてより当社製品の納入先として付き合いのあった富山大学とも、ものづくりを切り口とした交流が深まっていた。

今回の補助金事業に関しては、富山大学から「大学が出願している特許を活用して眼振検査用の撮影・記録機器を開発してほしい」との打診を受けたことが発端となった。当社は製造を行わない商社であり、当初はものづくり事業に関わることへの不安があったが、富山大学はじめ支援機関である（公財）富山県新世紀産業機構、メーカーに背中を押される形で補助金の申請を行うこととなった。

めまい検査などに使用される「フレンツェル眼鏡」は、患者の眼球をレンズによって拡大することで、目視での検査を容易にするための



社内の風景

器具である。単体では単純な拡大機能しか備えておらず、眼球の様子を映像として記録することはできない。また、一部の装置は撮影・記録が可能であるが重量や有線の問題があり、装着したまま頭を動かすとぐらついてしまう問題があった。また携帯性の面でも問題があり、軽量で携帯性に優れた撮影・記録機器の開発を試みるのが今回の事業の主眼であった。

### 3 補助金事業の成果

試作開発にあたっては大学からの意見を仰ぎつつ、製造を行うメーカーと協力して改良を重ねていった。

機器の形状は、フレンツェル眼鏡に装着するものとした。フレンツェル眼鏡は耳鼻科においてごく一般的な検査機器であり、2種の製品が国内シェアの8割以上を占めている。したがって2種類の規格に適合するアダプタを製作すれば、ほとんどの耳鼻科医が問題なく使用できることになる。

当初はカメラとモニタを一体化させ、患者の目にあたる部分に映像を表示する方針であったが、技術やコスト面の制約により断念し、独立したモニタに無線で映像



従来の撮影・表示システム



を転送する方式とした。

結果として改善すべき点は残ったものの、軽量で従来のものに比べ携帯性に優れた撮影・記録機器は一応の完成をみることができた。富山大学による臨床評価においても、サイズやモニタが独立している形態などに改良の余地があるものの、臨床現場での使用に一定の有用性があるとの評価を受けた。しかしクリアすべき課題は多く、現時点では商品化に至っていない。

開発の過程では、商社がものづくり事業において担うことのできる役割を認識することができた。現在、医療分野への参入を目指して製品開発を行う工学系のメーカー・研究者は多い。しかし臨床の現場や医療器械に関する知識が乏しいために、現場での利便性やコストパフォーマンスなどに問題

のあるケースが少なくない。そうした状況においては、メーカーと医療従事者の仲立ちとなり、臨床の現場と近い距離で事業を行っている商社が有益なアドバイスを行うことができると考える。

### 4 今後の展望

今回の試作品に採用した技術は、将来的には在宅医療などに活用できる可能性があると考えている。商品化に向けてより臨床に適した撮影・記録機器を開発するために、本事業で得ることのできた成果を活用して今後もアプローチを行っていききたい。

また、今後も商社としてもものづくり事業に関わっていくことで、同様の事業における商社の企画・プロデューサー的役割の有益性について、認知を広めていきたいと考えている。



試作された撮影・記録装置



フレンツェル眼鏡に装着した様子