



ベンチャー企業探訪

モリモト医薬

- 設立■ 2005年5月6日
- 資本金■ 5000万円(2011.8.1)
- 代表者■ 盛本修司 代表取締役社長
- 従業員■ 20名
- 本社■ 〒565-0843 大阪府吹田市千里山松が丘1-25
- 連絡先■ TEL: 06-6380-8526

新剤形キット「GT剤」の可能性

「スルスルスル…」
まるで駄菓子屋で見かける「スティックゼリー」を食べているかのようだ。

製剤ベンチャー「モリモト医薬」(大阪府吹田市、盛本修司社長)は、これまでにないタイプの剤形キット「GT剤」(Good Taste agent, Gel Together agent)を開発した。剤形といえば、錠剤、散剤、貼付剤、吸入剤など

が頭に浮かぶ。服薬患者に合わせ、OD(口腔内崩壊)剤、フィルム剤、ゼリー剤などもあるが、モリモト医薬のGT剤は、このいずれにも属さない。

では一体どういうものか。一見すると、ビニールのチューブを折畳んだ形状をしている。広げると、チューブのなかに間仕切りがあり、薬剤とゼリーが別々にパックしてある。服用するときには、ゼリー

の部分を薬剤が入っている部屋の方向に押し出す。そうすると間仕切りが開き、ゼリーと薬が混ざり合う。その混合物をさらに押し出し、口に運ぶという構造だ。

製剤開発の見せどころは、いかに薬を飲みやすくするかにある。例えば、嚥下困難な患者や水の摂取が限られた患者にはOD錠が服薬コンプライアンスの向上に一役買っている。

OD錠は、口のなかの唾液で錠剤が溶けるように設計されている。このため、薬剤が持つ独特の風味を抑えることが肝要だ。OD錠を販売する多くのメーカー各社は、先発品や後発品を問わず、苦味などを感ぜさせないための独自の「マスキング技術」を開発し、OD錠に施している。

モリモト医薬のGT剤も、形状は違えども、OD錠に比肩する工夫を重ねてきた。嚥下困難な患者や水分摂取を制限された患者も、ゼリーと薬剤が混ざることでのまま服用可能となる。独特の風味は、薬剤そのものを「オブラート」に包むことでクリアしている。

また、患者だけではなく、服薬をサポートする看護師など現場にメリットがあるのも、OD錠と同じだ。手が震える高齢者やパーキンソン病患者の服薬は想像以上に難しく、患者が服薬拒否するケースはザラにある。そうは言っても、治療のために看護師や介護士はベツドサイドでサポートしなければならず、大きな負担となる。GT剤はゼリーを口に流し込むだけなので、比較的容易に服薬が可能になるといえる。

仕組み自体は至ってシンプルだが、GT剤のキット化が成功に至るまでは、長い道のりを辿った。

盛本社長は、02年に武田薬品を退社するまでの約20年間、新剤形の研究に携わった。その間、粉末を一定量で小分けする充填機、粉末と液体を用時調整する世界初の注射剤、抗潰瘍薬「タケプロン」のOD錠、DDS製剤「ルプロン」の開発などに取り組んできた。その経験と05年に創業したモリモト医薬独自の技術が合わさることとGT剤が生まれた。盛本社長はGT剤を支える基盤技術として

「充填技術」「弱シール技術」の2つを挙げる。薬剤をチューブの先に一定量ずつパックしていく工程は、「非常に難しい」と語る。オブラートに包まれた薬剤は、錠剤でいう「コーティング」の役割を果たし、体内での溶出をコントロールしている。

弱シール技術は、チューブ内にある薬剤とゼリーの間仕切り部分に施されている。服用の際に、ゼリー部分を押し出すことで、間仕切りをしているシール部分が離れ、ゼリーと薬が混合する仕組みになっている。このため、スムーズにゼリーを押し出せる構造が要となる。

盛本社長は、「従来のシールを開けるときの数分の1の力で開くことを可能にした、世界にない機械をつくった」と強調する。

コストは薬価で手当を

製剤技術の粋を結集したGT剤だが、その商業化は道半ばだ。

盛本社長によると現在、あるメガファーマと契約中で、そのメー



GT剤を手にする盛本社長

カーは日本向けの製品にGT剤を活用する意向だという。上市時期は14年を見込んでいます。別のメガファーマ2社からも、第1相試験のサンプル製造の依頼がきている。まずは順調な滑り出しを果たしたと言えそうだが、もちろん、製品として世に送り出せるのか、あるいはその後、市場に根付くかは今のところ未知数だ。患者や医療現場に剤形の選択肢というメリットをもたらすことは確かだが、メーカにとつては製造コストとの兼ね合いもある。

GT剤は日本で言うところの「キット製剤」に当たる。普通の錠剤などと比べると、どうしても原材料費は割高だ。

盛本社長は、薬価による手当の

必要性を主張する。GT剤が持つ服用の利便性や安全性を評価し、なんらかの加算が適用できないか。加算分を製造コストに回すことで、「安い製品の製造にも適応しやすくなる」という言い分だ。

しかし最近では、後発品の使用促進など、伸び続ける社会保障費をいかに圧縮するかに焦点が当たっている。こうした状況で加算を得ることは用意ではないが、盛本社長は、GT剤によつて服薬コンプライアンスが高まれば、従来の服薬拒否が減少し、「結果的に医療費は下がる」と訴える。

経営者として、虎の子のGT剤に期待を寄せる一方で、「自分の開発したよいものを、広く使ってもらいたい」という、製剤技術者としての思いもある。GT剤を世に出したいという一心から、一念発起して武田を飛び出し、モリモト医薬を創業した。

また、沈滞ムードにある今の日本を、「ものづくりで復興させて元気にして、地位を上げたい」という信念もある。コストの安い海外に工場を移したり、製造委託をし

たりする流れに対しても警鐘を鳴らす。かつて武田時代に、同社と中国企業の合弁会社「天津武田」(当時)の工場長に赴任していた経験から、「中国のすばらしさも怖さも知っている」。

安易な製造委託は、日本独自の技術流出にもつながりかねないというのが、盛本社長の考え方だ。長期的に見て、製造業の弱体化を招くことになるとの懸念を隠さない。

こうした哲学から、GT剤の技術も、「一切、海外に出さない」と明言する。いかに製造コストが抑えられようと、製造委託するならば、あくまで国内の企業にとどめる方針だ。現在、その委託先を探している。

さらに、国内で製造したGT剤は、国内もしくは欧米にしか流通させないという徹底ぶりだ。GT剤の技術を応用する製品も、欧米市場では「ブロックバスター」級の新薬を想定する。もちろん、米国では錠剤が主流。GT剤の普及に「チャレンジして何とか広めたい」と意欲を燃やしている。