

試薬ビジネスというもの

成功のカギは徹底したサービス精神



九州大学 工学研究院 応用化学部門

(先端融合医療レドックスナビ研究拠点長 システム生命科学府 生命工学 未来化学創造センター 先端医療イノベーションセンター 片山研究室)

教授 片山 佳樹

できないということがある。したがって、商品としての価値は、それを含んだ試薬群が形成できて初めて成立する。すなわち、研究用試薬を商品とする場合には、どのようなグループで試薬を商品化するかの視点が非常に重要となる。このグルーピングは、あくまで顧客が必要とする研究をサポートするために便利なものだけでなく、そのためにはユーザーの研究内容を詳細かつ正確に把握する必要がある。

例えば、大きく分野を把握して、阻害剤であるとか、検出剤であるとか、似通ったものをグルーピングするのか、あるいは研究の内容により、ある研究を行う研究者が必要なものを見やすくグルーピングするのかによっても同じ商品を持っていてもイメージは変わってくる。さらに、正確な研究内容の把握により、潜在的に必要とされる商品や商品のグルーピングの開発も可能になる。一方で、商品開発にかけられるリソースは大きくないということから、ユーザーの研究を詳細に把握すればするほど、扱う試薬群の対象分野は絞り込まざるを得なくなる。すなわち、どの分野を重点に扱うか、その着眼が問われることとなる。

これに対し、非常に大きな市場を有する製品に組み込まれる試薬を開発するという方法論も存在する。例えば、ある臨床検査のシステムや装置に必須の試薬を開発するなどのやり方である。この場合、対象とするシステムや装置を扱う商品の規格に適合した試薬を開発、供給することになるので、商品群の確保や市場調査のリスクなしに、一品目である程度大きな売り上げが確保できるため、短期的にはリスクの少ないビジネスといえるが、一方で、その試薬が使われる装置やシステムに依存することになり、試薬ビジネスが本来有する能力を犠牲にするため長期的なリスクは高い。

したがって、試薬ビジネスは、商品開発にかけられるリソースの小ささを、後者の短期的リスク回避型の商品でカバーしつつ、長期的には研究用試薬群の開発リソースに配分して、新製品群を持続的に確保する形態が望ましい。

試薬における新製品とは

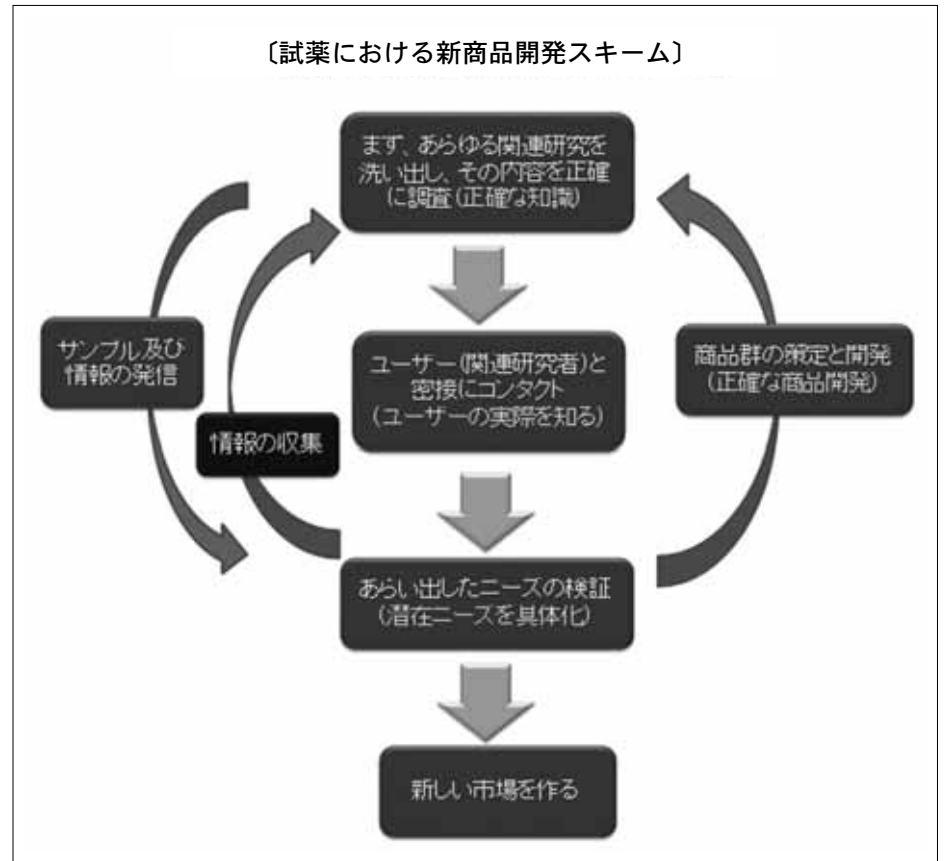
前述したように、研究用試薬という商品寿命と開発期間の短い商品で

は、本当に利益を追求できる商品ではなく、すでに市場が形成された商品ではなく、通常の商品以上に初期段階の、いまだ潜在的なニーズしかなく具体的な市場形成を必要とする商品である。ただし、そのような商品は、ユーザーにとって誰も使用経験がなく、当然使用に対する初期のハードルも高い。したがって、そのような商品を生み出すためには、いかにその商品(群)を位置づけるか、その性能を射たものであるか、その使いやすさがユーザーの使用条件において優れているか、それを使用する際に必要な情報が十分にそろっているか、それらを紹介する情報的確かな形で書かれ、的確なユーザーにわたっているかなどがすべて満足されなければならない。

そのためには、潜在ニーズを導出するための正確かつ詳細なユーザーの仕事や研究の内容の把握と、それらのさらに大きな分野の中での位置づけを正確に行うことに加え、実際にユーザーがどのような手法で用いるのかといった具体的な情報も詳細に知らねばならない。試薬の開発はもちろん研究であるけれども、実地のマーケティングを併せ持たない開発はありえない。もちろんこれは、どの商品開発についても同様のことではあるが、開発期間の短い試薬では、両者を同一の開発者が行うことが必須であるといえる。

また、如何に良い試薬であっても、それが使いやすい形態となっていないければ、せっかくの商品価値はなくなってしまふ。市場形成と試薬の今後を考えるうえで、商品形態はさらに重要なものとなってきている。当初、試薬は純度と性能のみが重視され、それを確保すればよかった。しかしながら、種々の学問や産業が、既成の分野を超えて融合し、システム化して研究成果や製品を生み出すようになった現在、ユーザーは必ずしもその研究や試験のプロではない。むしろ、全く門外漢である場合が多い。そのため、試薬は今や Ready to use の形態を持たねばならなくなっている。すでに家電製品の開発と同等の感覚が必要な段階にきている。ただ、家電製品ではユーザーは一般消費者であり、その実態は比較的調査しやすいが、試薬ユーザーの場合、その詳細を把握することはより困難で、しかもより想像力の必要なことである。

特に最近では単にキット化のみではなく、装置とのマッチングが市場形成には極めて重要である。例えば、Cy という蛍光試薬があるが、これは



その後、これらの経験を踏まえ、当時、発見されたばかりの生体内一酸化窒素に関する研究用試薬群の開発を開始した。その際には、世界中の関連研究を網羅的に把握するとともに、実際に研究者の手法を訪問し、潜在ニーズを抽出し、商品群として種々の試薬を開発商品化した。その際、それらが使われるであろう分野を特定し、研究者にサンプル提供した結果をフィードバックさせながら、求められる情報を試薬に関係しないものであっても詳細に提供していった。そうすることでさらに情報が継続的に入るようになり、各試薬の商品化

当時大きな潜在ニーズを満たす商品であった DNA マイクロアレイの解析装置に採用されたため、その後同様の装置における標準試薬となり、大きな市場を獲得した。もし試薬を用いる際に最適化された装置が必要であったり、あるいはチップのようなシステム化デバイスが必要であったりする場合には、それらの開発も含めて試薬開発であると認識しなければならない。すなわち、今後試薬は、それら周辺の必要な技術も含めたシステム化商品となっていくと考えられる。

試薬開発の失敗と成功から思うこと

筆者は、大学に移る前に 10 年足らず、ある試薬会社で研究開発を行ってきた。そこで種々の失敗を通して試薬研究開発に対していろいろと学ぶことも多かった。筆者は博士課程を修了してすぐに試薬会社に入社したが、研究用試薬としては最初に商品化したのは、当時急速に市場を伸ばしつつあった細胞内カルシウムイオン蛍光プローブであった。それまで、主として無機イオン分析と合成化学を専攻としていた筆者にとって、細胞生物学や生理学、薬理学といった分野は全く未知の分野であった。

その中で、何とか勉強しながら細胞機能にとってのカルシウムイオンの役割を把握し、必要な情報や性能

を確保しながら、他社に比べ高純度であった蛍光変化の大きなプローブを商品化できたわけであるが、その当時、これで細胞内カルシウムプローブの開発を十分であると把握し開発の重点をそこから動かしてしまった。その後、アメリカなどから、異なる波長特性を持ったプローブや、小胞体、細胞膜直下などのカルシウムを計測するものなど、種々のプローブが商品化されるとともに、それに伴う関連分野の研究が大きな広がりを見せた。筆者がこれについていけなかったのは、当時、自分の分かる範囲で異分野のユーザーを見ていたからであり、ユーザーの研究や仕事をその立場で詳細に理解する姿勢に欠けていたために潜在ニーズを見逃したのである。

この経験に懲りた筆者は、次にユーザーの研究を詳細に検討した結果、光分解性生理活性性物質 Caged 化合物を潜在ニーズとして商品化することを考えた。種々の商品をラインナップし、独自の試薬も開発したが、結局は市場形成に失敗した。この原因は、これを使用する装置の開発タイミングが商品化のタイミングを逸したことで、最初に出すべき試薬の種類を間違えたことであつたと考えている。それらがそろいそうになったときには、既にその種の試薬への市場の興味は下火になっていた。市場形成に失敗したわけである。いかに潜在ニーズをつかんでも、良い商品を開発できても、商品化のタイミングがその後を決定するという好例であった。

のタイミングなどを的確に捉えられようになり、市場を育てることができたと感じている。

結局、市場形成をしたのは自分ではなく、成功のカギは、お客様に対してできる限りのサービスを行うことにより、お客様が市場形成を行ってくれたわけである。

さいごに

試薬は、縁の下の手力である。したがって、実は最もサービス精神を要求される商品でもある。良い試薬を開発することは、結局、どうすればよりお客様が喜んでくれるかを一見効率を無視するほどに追求することに他ならない。それが結局は、持続的で効率的な試薬群の開発を可能にするのである。