

## 大日本製薬株式会社



企業レポート

松本純一\*

社名 大日本製薬株式会社  
 創立 明治30年5月14日  
 資本金 103億円  
 代表者 取締役社長 藤原富男  
 従業員数 2,492人  
 売上高 954.8億円  
 本社 〒541 大阪市中央区道修町2丁目  
 6番8号  
 TEL 06 (203) 5321  
 東京支社 〒103 東京都中央区日本橋本町2  
 丁目2番5号  
 TEL 03 (3270) 2011  
 支店 札幌, 仙台, 東京, 名古屋, 大阪,  
 広島, 高松, 福岡  
 工場 大阪工場(大阪市), 鈴鹿工場  
 (三重県)  
 研究所 総合研究所(吹田市), 製品研究  
 所(大阪市)  
 海外事務所 ニューヨーク  
 事業内容 医薬品, 動物用医薬品, 食品添加  
 物, 工業用品, その他の製造・販  
 売  
 関連会社 五協産業(株), マルビー薬品(株),  
 台湾大日本製薬股份有限公司, パッ  
 クニッポン・インダストリーズ・  
 リミテッド(パキスタン), ロー  
 ヌDPCヨーロッパ(フランス),  
 ダイナボット(株), その他10社

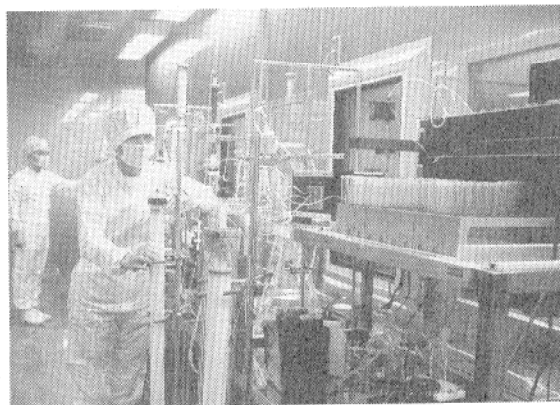
## 1. はじめに

弊社は、医薬品が専ら輸入品で充当されていた時代の明治30年(1897年)に、大阪道修町

\*松本純一(Jun-ichi MATSUMOTO),大日本製薬株式会社総合研究所, 化学研究部長, 薬学博士, 有機化学・医薬品化学



総合研究所



バイオ設備(蛋白精製室)

の有力薬業家によって純良医薬品の生産を目的に大阪製薬株式会社として設立されました。その翌年、半官半民により明治16年に我が国最初の医薬品製造会社として既に設立されていた東京の大日本製薬合資会社を吸収合併し、同時に社名を大日本製薬株式会社と改称して明治32年(1899年)に現在の大阪工場(大阪市福島区)で本格的な医薬品の製造を開始しました。以来94年間、医薬品を中心とする新製品の開

発に力を注ぎ、「創業以来の開拓者精神に基づき、たえず研究に力を注ぎ、より優れた純正薬品を開発し、もって社会に貢献する」をモットーとして企業活動を続けております。

現在、弊社製品の販売高構成比は、医薬品が83.3%のほか、動物用医薬品4.2%、食品添加物6.1%、工業薬品その他6.4%であり、医薬品以外の製品開発にも力を入れております。

製薬企業は、従来どちらかといえば国内マーケットに依存した体質でありましたが、弊社では早くから国際的普遍性をもった新薬の開発にチャレンジしてきました。その方法としては、従来から研鑽し培った技術を独自技術にまで醸成し、この独自技術と医療の場からのニーズをドッキングさせ、より高い研究開発テーマを設定し、これに若い研究者が挑んで行くやり方があります。例えば弊社の抗てんかん薬、エクセグラン（一般名ゾニサミド、1989年上市）はこのようなプロセスを経て生れた新薬のひとつであります。抗てんかん薬の開発は非常に難しく、この分野では過去8年間も新薬が開発されていませんでした。エクセグランは従来の殆ど抗てんかん薬に見られるウレイド構造をもたず、抗てんかん薬としては全く新しい化学構造のものであって、基礎研究から市販までに15年間の歳月を要しました。このように新薬の研究開発には長期間と莫大な費用を要し、リスクも大きいのですが、ひとたび開発されれば、多くの患者さんが病苦から開放されることになり、研究開発にかけた労が報われます。こういう時、開発に携わった人達が祝杯をあげる姿も見られます。新薬の開発は苦労も多いのですが、医療に貢献するとの使命感をもって仕事に取り組むことができる喜びもあります。

高齢化社会を迎えて、医薬品の医療に果たす役割がますます大きくなって来ていることを常に自覚して、弊社は有用性・安全性の高い新薬の開発に努力しております。

## 2. 研究開発

大阪の中心街から地下鉄でわずか10分の江坂、いちだんと緑深く広い敷地（51,347m<sup>2</sup>）に新薬創製の本拠地、総合研究所（7棟、延

20,000m<sup>2</sup>）があります。現在、本館に隣接して生物系新研究棟（地下1階、地上8階、延10,300m<sup>2</sup>）を建設中で、新薬研究に必要な機能と組織の殆どが江坂地区に集結しています。研究開発を進めて行くうえでthree Aの要素—Apparatus（優れた設備）、Atmosphere（新薬を創製しようとする雰囲気）およびAtama（頭脳）—が不可欠ですが、弊社の研究開発部門ではこれらが比較的バランスよく充実していると自負致しております。Apparatusは購入可能ですが、AtmosphereやAtamaはお金では買えません。これらは会社の姿勢と人材育成とにかかっています。私達のところでは、自分自身の目標をしっかりと見据えて、一人一人が自主的・自立的に研究・業務に取り組む姿勢が特に重要と考え、創造的業務や研究にチャレンジする人は、どこまでもチャレンジできるように努めています。自己研鑽に励み、得た知識を業務や研究の遂行に役立てるよう思索し、計画立案後は、失敗を恐れず勇気をもって大胆に進め得る人達が活躍できる場となっています。

さて、図1に示した如く、弊社では新薬を生み出す研究の流れを探索・評価・開発の三段階に分けています。探索研究では、研究者やプランナーが、自ら得意とする技術あるいはあらかじめ温めているプラン、ならびに戦略としての指向領域（化学療法剤、循環器系用剤、中枢神経系用剤、生物活性物質＝サイトカイン、免疫炎症性疾患用剤、鎮痛剤、消化器系用剤、糖尿病用剤、泌尿器科用剤など）を勘案して、他の研究者や、企画・情報・特許などのスタッフの協力をも得て研究テーマを提案し、新しい物質を創製します。化学合成、遺伝子組み換え、動植物からの抽出などの手法により、毎年多数の新しい物質がつくられます。新物質は、抗微生物作用、酵素阻害作用、薬理作用などの生物活性スクリーニングにかけられ、ここで強い活性を示した物質群は、さらに薬効のメカニズム、有用性の特徴などを追求する高次のスクリーニング、つまり評価研究の段階に入ります。また臨床適応への可能性を探るため、動物体内での動態（吸収・分布・代謝・排泄）や安全性が、その時点で可能な限りの高い技術レベルで検討

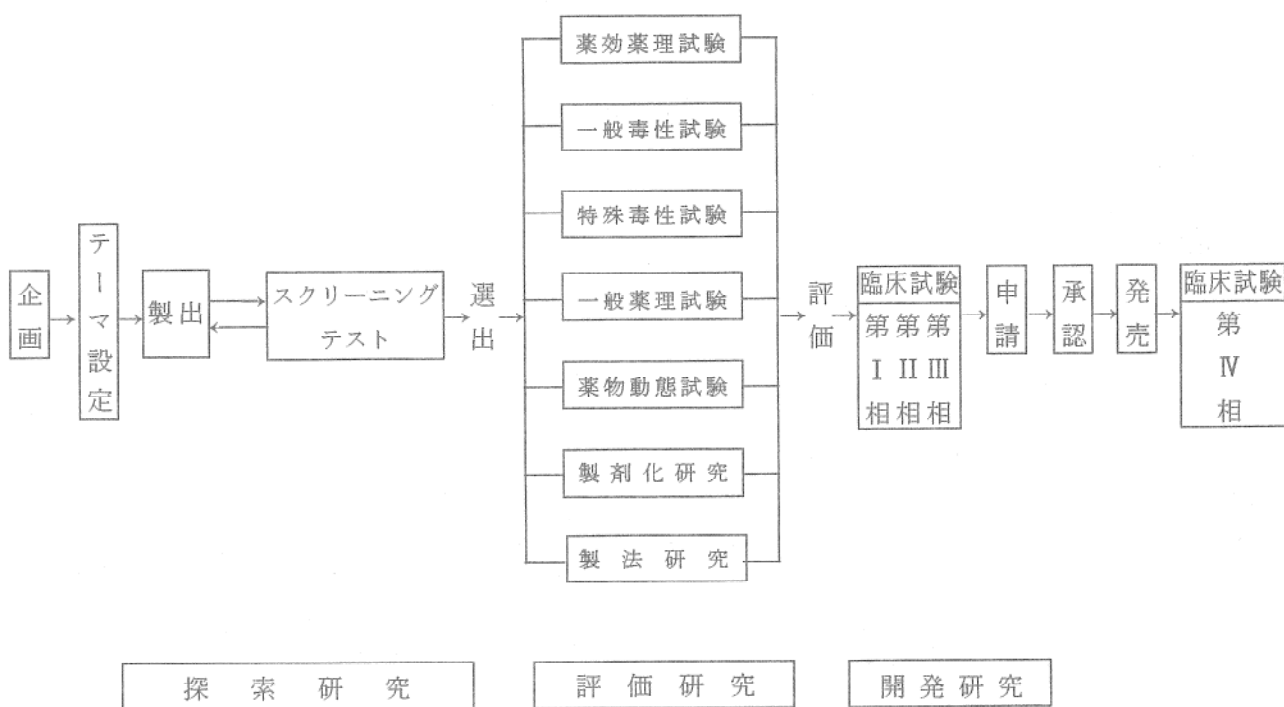


図1 新薬研究開発のフローチャート

されます。十分に有効性と安全性が確認されて始めてヒトへの投与、すなわち臨床試験（開発研究段階）に進めることができます。一方、主薬の薬効と安全性を効果的に、安定して発揮できる製剤の検討が生産工場に近接した製品研究所で行われ、最終の医薬品製剤が完成します。こうした研究の過程で、化学系・生物系研究者間の不断の討論と創意によって良好なネットワークとフィードバック機能が形成され、独創的新薬の誕生の駆動力となるのです。探索研究から始まって、新薬が世に出て医療の場で貢献できるまでには、一般に10年以上の年月がかかります。

最近上市した弊社の新薬を紹介しますと、プレスモード（降圧剤）、エクセグラン（抗てんかん剤）、セタプリル（持続性ACE阻害降圧剤）、プロレナール（経口プロスタグランジンE<sub>1</sub>誘導体制剤）などを挙げるすることができます。

### 3. おわりに

医薬品産業は、知識集約型・省資源型の付加価値の高い、ライフサイエンスを基盤とする先端技術性豊かな産業といわれています。それだけに将来のわが国の経済の一翼を担う、国情に適した産業として期待されています。大日本製薬は、医療の場が求める創造性の高い画期的新薬の開発を目指して努力を続けています。