

第33回工場見学会 東亜薬品(株) 富山工場見学記

Plant Tour Report : TOA PHARMACEUTICALS CO., LTD

エーザイ(株) 美里工場 製剤部固体剤室
Misato Plant, Eisai Co., Ltd.

熊沢 直
Tadashi KUMAZAWA



新製剤棟完成予想図

1. はじめに

2006年10月20日(金)、製剤機械技術研究会主催第33回工場見学会が開催され、東亜薬品(株)富山工場を見学した。東亜薬品(株)富山工場は富山駅から東へ約8kmの富山企業団地内にある。富山工場は、見学会用に準備されたバスに乗り、富山駅から国道8



中井敏郎社長のご挨拶

号バイパスを利用し約20分で到着できる好立地である。工場周辺は水田に囲まれ、晴れた日には北アルプス立山連峰を一望することができる。残念ながら、当日の天気は曇りのち雨で、すばらしい景色を見ることは出来なかった。

2. 見学会スケジュール

- 13:30 挨拶ならびに工場概要説明と建設計画中の新工場紹介
- 14:15 工場見学
- 16:00 質疑応答
- 16:30 集合写真撮影、見学会終了

3. 会社概要

東亜薬品は、1940年に富山化学工業(株)の関連会社として創業され、配置薬の製造などで業績を伸ばしてきた。現在、従業員数260名、2006年5月期の売上高118億円(医療用医薬品 27.8%、OTC 54.7%、

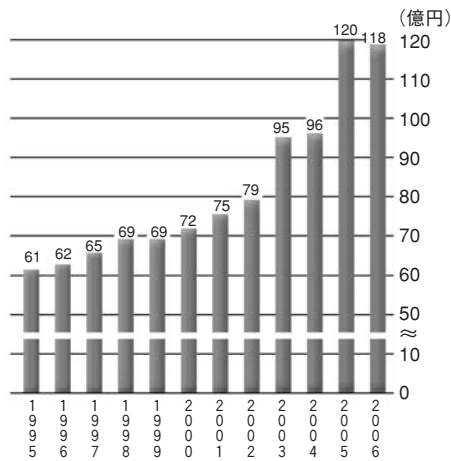


図1 売上高の推移

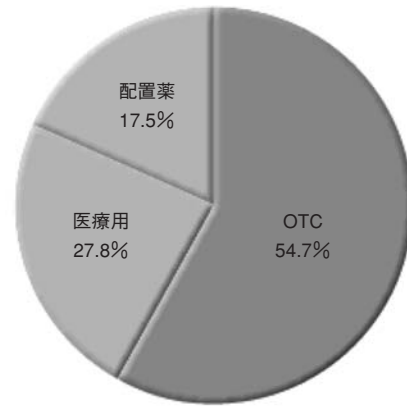


図2 売上高の構成比

配置薬 17.5%) である。図1、図2 参照。

富山工場は、錠剤・顆粒剤などの内服固形製剤を中心に、ドリンク・シロップなどの内服液剤、軟膏、外用液剤の生産を行っている。

生産品目・生産能力については、以下の通りである。

- ・打錠末を含めた顆粒の生産能力 300t/年
- ・錠剤 約5億錠/年 (内フィルムコート錠換算で3億錠/年)
- ・シロップ剤 約800kL/年
- ・軟膏 40t/年

工場概要の詳細については、製剤機械技術研究会誌Vol. 15を参照

4. 新工場の説明

工場説明に引き続き、建設予定の新工場棟の概要説明があった。現在の工業団地内とは別の富山市西本郷企業団地内に建設予定 (DPI製剤棟は建設中) である。新工場棟は5階建てで、1階はPTP充填～個装までの包装エリア、2階は充填室への中間製

品供給エリアと梱包エリアとなっている。3階は製剤エリアで、4階は階下の製剤室への原料・中間製品投入階となっている。なお、5階はクリーンの中間製品倉庫である。

原料・中間製品の容器には、フローベンを使い、それらを自動ラックと組み合わせることでマテハン効率を高めている。新工場棟では固形剤のみの生産を行い、15億～20億錠/年の製剤と包装を計画している。受託生産をターゲットとし、『委託先からの信頼を得られる高品質、高効率、高信頼性、将来性』をコンセプトとしている。新工場棟は2008年6月の稼働開始を予定している。

5. 工場見学

工場概要説明および新工場棟の説明を受けた後、工場見学へ移動した。見学は5班に分かれて、液剤棟、製剤棟、発送センター、包装棟の見学を行なった。

工場内は製剤プロセス毎に空気清浄度区分が明確に表示されていた。ドリンク剤は6000L、シロップ剤には2000Lのタンクを用いて調製し、2Fの充



楠本光利専務のご挨拶



工場内見学

填・包装工程に送られる。100mlのドリンク瓶が、280本/分のスピードで次々と充填、異物検査、ラベリング、包装へ流れていった。液剤包装工程では、現場のすぐ脇まで案内していただき見学することが出来た。

固形製剤棟は、見学者通路からの見学であった。秤量作業はコンピューターシステムによるダブルチェックを行うことで省力化を実現している。異物混入の防止対策として、箱物原料は外装はく離を行った後、内袋を取り出し、清掃した後に計量ブースへ搬入している。使用量が多い乳糖の計量ブースでは自動供給方式を採用し、作業負担の軽減と作業の効率化を図っている。

造粒以降の工程は、1機1室を基本に設備が配置されている。製剤機械の工室内洗浄によりクロスコ

できる。錠剤検査は基本的に全数検査を実施している。処理能力15~20万錠/時間のビデオ検査機が1台設置されており、ロットサイズの大きな製品の外観検査に使用されている。包装設備は、シール分包機が6台、スティック分包機が4台、PTP機が6台設置されており、多剤型、多品目の製造を可能にしている。

6. 質疑応答

見学会終了後、会議室に戻り質疑応答が行われた。参加者より多くの質問が出され、他社のオペレーションに対する関心の高さがうかがわれた。中でも、異物混入対策・外観選別にに関する質問が出され、これらの問題は参加各社の共通の問題であると感じた。



工場内見学



吉田裕秋部長（左）
質問にご回答される新田俊明部長（右）

ンタミのリスクを減少させている。打錠機では三層の積層打錠機など初めて見る機械もあった。

包装棟では、スティック分包機、PTPラインを見学した。小ロット製品などは充填と包装を別のラインで行うこともある。このような対応により、設備投資を抑えつつ小回りの効いた製造を行うことが

7. おわりに

工場到着時に案内されたロビーに展示された様々な剤形、商品群を目にしたとき、東亜薬品には自社での製品開発力に加え委託元各社の製造技術が委譲



質疑応答



小澤委員長の謝辞

され、かなり技術力を蓄積していると感じた。承認品目350種類、製造品目180～200種類のオペレーションを可能にするために、長年培ったノウハウが生かされていることは、想像に難くない。さらに多数の委託元企業との契約・変更管理を漏れなく行う品質保証体制も、相当高いレベルで行われているであろう。大手製薬各社が製造部門を分社化する時代になってきている。自社他社問わず、製造委託を受けるためには、大型製品だけでなく、小ロットサイズ・多品目生産もこなす東亜薬品から学ぶべきものは多いはずである。

8. 謝辞

製剤機械技術研究会工場見学実行委員会の小澤委員長より、このたびの工場見学の開催に対して、東亜薬品株式会社の方々への謝辞が述べられた。特筆すべきは、今回の工場見学会の欠席者はゼロであり、東亜薬品のように製造受託に力を入れている会社への関心の高さを表す結果となった。その後、本社管理棟正面玄関で集合写真を撮り、バスにて富山駅へ戻り解散した。

最後に、今回の見学会のために貴重な時間を割き、準備対応いただいた東亜薬品(株)ならびに製剤機械技術研究会の関係者の方々に心より感謝申し上げます。



参加者集合写真