

## (要 旨)

### 第1部：需要動向に関する調査

本調査の第1部では、まず序論として、世界の経済・市場・投資の環境をベースに比較検討した結果、今後の包装機械市場としての規模および成長性の観点から、調査の対象国として、日本から地理的にも近いアセアン諸国10カ国の中から3カ国としてタイ、インドネシア、ベトナムを選び、さらに将来は中国に近い巨大市場が見込めるインドを選んだ。

次に本論として、包装機械のユーザー産業の需要動向調査および、包装資材の需要動向調査の結果を報告する。

包装機械のユーザー産業の需要動向調査では、下記の3ユーザー産業について、市場（規模、市場成長予測、動向）などを、世界全体とアセアン3カ国およびインドを対象に調査した。

① 食品（加工食品）、② 日用品（パーソナルケア）、③ 医薬品（ヘルスケア）

その結果、包装食品（加工食品）の市場規模を数量（個数）で見ると、2016年には中国、米国に次いで、インドが世界3位に入っており、2020年に向けて年率31%という世界最高の高成長が見込まれている。インドネシアは、2016年には世界8位に入っており、2020年に向けて年率18%と、インドに次ぐ世界で2番目の高成長が見込まれる。

特に、インドでは、2010年時点で食品全体に占める包装食品（加工食品）の割合が、わずか10%と非常に少ないが、インド政府が食品加工産業の育成・新興に注力しているため、今後は急速に包装食品（加工食品）の市場が拡大することが期待される。

ベトナムにおける食品の市場規模は、2012年から年間成長率が11%～16%で推移しており、今後2019年までは約20%の高成長が見込まれ、包装機械需要も増加することが期待される。

タイの包装食品（加工食品）市場は、かなり成熟しており、近年における年間成長率は政情不安や洪水の影響などもあり、約5%と他の国に比べて成長性という点での評価は低い。

日用品（パーソナルケア）の市場において、世界で最も高成長しているのは、アジア・太平洋地域であり、国としては中国とインドである。インドのパーソナルケア市場は、2015年から2025年までの10年間に、年間成長率が15%という高成長が見込まれている。

医薬品の市場においては、インドが世界11位に入っている。アセアン3カ国の合計とインド1国だけの市場規模とが同じである。今後、皆保険制度が普及するインドネシアや国民の健康指向が強いベトナムの市場が注目できると思われる。

日本の包装機械メーカーが、今回の調査対象国としているインドおよびアセアン3カ国（タイ、インドネシア、ベトナム）に進出を検討する場合には、現地にあり顧客候補となる食品などエンドユーザー

について、その現状を把握しておくことが重要である。

そこで、次に、現地エンドユーザーにおける包装機械の使用実態および今後の計画などについて、下記に示す 12 社を対象に取材した。

### 調査対象 現地ユーザー企業リスト

国名	加工食品	ヘルスケア	医薬品
インド	①Britannia Ind. (ビスケットなど)	⑤Jyothy Lab. (洗剤)	⑨Cipla Pharmaceutical (医薬品)
タイ	②CP Foods (冷凍商品など)	⑥DSG International (紙オムツ)	⑩Silom Medical (医薬品)
インドネシア	③Indofood Sukses (即席めん、 スナック菓子など)	⑦Lambang Utama (洗剤)	⑪PT Kalbe (医薬品)
ベトナム	④Kihn Do Corp. (スナック菓子、 ビスケットなど)	⑧Kyvy Corp. (紙オムツ)	⑫Duoc Hau Pharmaceutical (医薬品)

この表に示す企業は、いずれもインドおよびアセアン 3 カ国（タイ、インドネシア、ベトナム）において、業界の最大手、もしくは大手の有力企業である。

取材した結果の内、特に注目した内容について紹介する。

- ① 現在、使用されている包装機械は 12 社すべてにおいて、フル稼働している。
- ② 包装機械の導入計画をしている企業は、12 社の中で 7 社ある。残りの 5 社も、計画が未定であったり、詳細が未定であるという状態である。
- ③ これから導入する包装機械は、包装機械単体よりも、包装ラインを希望する割合がパーソナルケア用途で 70%以上と高く、加工食品と医薬品用途でも平均で 61%である。
- ④ 用途別に、どの国の包装機械を使用しているかを見ると、加工食品ではイタリア製とドイツ製が多く、一部で日本製やその他もある。パーソナルケアでもイタリア製とドイツ製が多く、一部で中国製もある。医薬品ではドイツ製が多く、一部でその他もある。

さらに、本調査では、インドおよびアセアン 3 カ国に進出している、欧米および日系の多国籍エンドユーザーにおける包装機械の使用実態などについて、匿名を条件に 4 社を対象に直接インタビューによる取材調査をおこなった。

特に注目した内容について紹介する。

- ① どの国の包装機械を使用しているかを見ると、いずれも欧州（イタリアとドイツ）製が多いが、日本製もほとんどの企業に入っている。最近では、ドイツ製の半値と価格の安い中国製も増えている。
- ② 包装機械の採用理由では、まず安全性、そして現地でのメンテナンス体制があること、コスト/パフォーマンスなどが上位にあげられている。

- ③ 導入する包装機械について、包装機械単体か、それとも包装ラインを希望するかは各社各様である。実態は、ケースバイケースのようである。

包装資材の需要動向調査では、世界における包装資材の市場規模が、2015年の92兆円から2020年には110兆円まで拡大すると見込まれている。

包装資材別の市場規模では、紙・段ボールが全体の31%を占めて最も大きく、軟包装が25%とこれに次ぎ、PETボトルなどの硬質プラスチックが22%と3番目である。

今後の成長率では、軟包装が8.7%と最も高い成長が見込まれている。次いで、紙・段ボールが6.2%の成長、さらに硬質プラスチックが5%の成長との予測である。

包装の個数で上位の3つを見ると、軟包装が36%と最も多くなり、紙・段ボールが24%、硬質プラスチックが20%となる。

インドおよびアセアン3カ国（タイ、インドネシア、ベトナム）においては、経済成長に加え、ライフスタイルや食生活が変化し、包装資材市場も拡大している。特に、プラスチック包装では、アセアン3カ国が2015年実績で軟質と硬質を合わせて9,350億円、インドが7,500億円となっている。また、2020年予測はアセアン3カ国が1兆6,100億円（'15年比で約1.7倍）、インドが1兆5,000億円（'15年比で2倍）となっている。

インドネシアにおける包装資材市場の大きな特徴は、フィルムを使った軟包装プラスチックが全体の40%と最も多く使用されていることである。さらに、PETボトルやシート成形品などの硬質プラスチックが全体の15%を占めており、軟包装プラスチックと合わせると、インドネシアの包装資材市場において、プラスチック系の包装材料が全体の65%を占めていることになる。

アセアン3カ国およびインドにおいて注目され、著しく成長しており包装機械にインパクト及ぼす包装資材としては軟包装材が挙げられる。現在、使用される軟包装材は汎用品が主体であるが、今後は、酸素や水蒸気を通さず、長期保存を可能にするバリアフィルムの展開が予想されており、こうした高機能フィルムに対応できる包装機械が要求される。

## 第2部 貿易統計の分析

包装機械の輸入統計を分析し、従来、定性的、感覚的に感じている部分について、数値の裏付けをおこなった。すなわち、最近増加傾向であるとか、やや不振であるといったものに、定量的なグラフとしての裏づけを行うことができた。その結果、最新の2016年実績ベースで、タイ、インドネシア、インドの輸入市場はほぼ同じ大きさ（3億ドル）となっている。中国市場は、これらの4倍程度（約12億ドル）である。また、現状はまだ小さいがフィリピン市場については、注目して、何らかの手を打っておく必要があるというものである。次に輸入先国としては、各市場ともに、ドイツの強さ（平均シェア26.2%）が際立っている。2位は17.2%の中国で、イタリアは14.8%で3位である。日本は4位（9.3%）であり、5位台湾（5.1%）、韓国（4.8%）との間で、上昇できるか、追いつかれるかの岐路にあると言える。また、対象市場で差があるため、各市場に合わせた戦略が重要である。

### 第3部 海外包装機械メーカーの概要と動向

今回調査対象としたのは9社で、大きく分けると包装機械業界を代表しグローバル展開を進めている大手企業(①～④)と、特色のある中堅企業(⑤～⑧)に分けられる。まず、グローバル大手については、動きが激しく、M&Aによる規模の拡大を急いでおり、その具体的な動きをある程度つかむことができたのではないと思われる。また、各グループで、狙い、考え方、戦略といったものに違いが見られる。すなわち、ほぼ売上げ規模が同じであるが、③コエシアグループは業界トップをめざし、M&Aを繰り返し、今現在も次の買収先を選定している。②イマは、従来から強かった医薬品包装から、食品包装の比重を上げるべくこちらもM&Aに熱心で、調査前のイメージよりもグループ力の強いことに驚いた。①ボッシュ・パッケージングは、やや異なり、急速な規模拡大よりも、ポリシーにあった企業経営を行い、その結果として規模が拡大すれば良いといったスタンスが感じられた。これらに対し、やや規模的には劣るが、④マルチパックは、ほぼ真空包装機に特化し、比較的狭い業務範囲で活発な企業活動を進める一方、インターパックの特別テーマでもあるSAVE FOODといった世界的な課題にも強い意識付けで社会的責任(CSR)の意識が高い企業であることが改めて分かった。ここに付け加えると、これらのグローバル企業は、Industry4.0といったIoT、AIといったキーワードに対し、グローバルメーカーならではの利点をアピールしている。

一方、カーマ、カム、テイーガーデン、カバンナ(⑤から⑧)といったところは、特定のアイテムでの企業活動で、従業員が300人程度の中堅企業グループで、企業情報の公開程度が上記4社ほどは、盛んではなく、正直なところ、入手できた情報も比較して少ない。また、⑨ヘイシーンは調査対象としては唯一の米国企業で、BWグループに所属し、展示会(インターパック：ドイツ、プロパックアジア：タイ)での情報入手量も少なかったが、追加情報の入手に努力した。

また、今回のインターパックのトピックスとして、最近の製造業のキーワードある「Industry4.0」の包装機械分野における応用の萌芽が見られたので、それも別の項目としてまとめた。今回明確に対応機種を出していたのが、マルチパックであり、導入の効果のほどもわかりやすく説明していたので示した。イマ、及び、ボッシュ・パッケージングは、VR(仮想現実)技術を利用した包装機械分野における教育や中央サービスセンターからの遠隔サービスフォロー構築によるグローバル企業の優位性を感じさせる展示に力を入れていた。コエシアは、ロボット技術と合わせたグループ力を見せていた。

以上の3部に渡り、「包装機械分野における海外調査報告」を行った。今回、貴重な機会を与えてくださいました日本包装機械工業会の皆様に感謝いたします。この報告書が、日本の包装機械業界および包装業界の振興の手助けになれば幸いである。

2018年1月29日

(株)東洋紡パッケージング・プラン・サービス