

CASE STUDY

トキワ印刷(大阪府)

自動化のその先に

印刷・抜き型のギャングングを自動化
台紙・厚物のネット印刷
『わがままプリント』支える

トキワ印刷株式会社の主要事業は小売店の店頭には商品パッケージの製造である。パッケージは、衝撃から商品を守る機能に加え、消費者のアイキャッチを逃さないためにクライアントからの品質要求が非常に高い。その一方で、パッケージにかかる費用は、商品自体の価格に反映されるので、コストもシビアに見られる。同社はそうした厳しい市場のニーズに応えるべく製造現場を改善しながら、ウェブサイトを活用した新事業にも取り組んでいる。同社の面付け・大貼りの自動化は、それら既存業務の効率化と、新事業のサービスを支えるバックヤードの強化が大きな狙いだった。



代表取締役 渡辺貞城氏

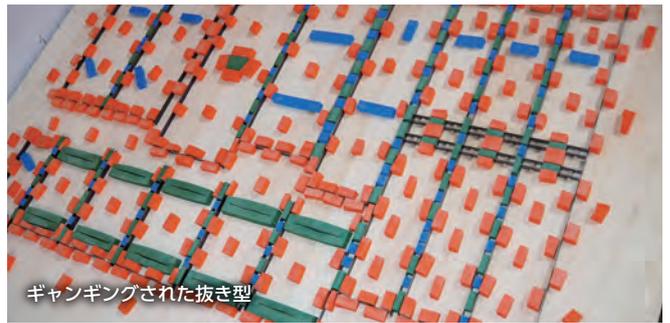
現在、“厚物”の事業領域に集中しているが、渡辺貞城社長が入社した2008年当時、トキワ印刷が掲げていた看板は、薄物も印刷する“総合印刷会社”だった。情報系印刷のデジタルシフトで商業印刷市場の先行きが不透明になる中、同社は厚紙印刷を軸としたパッケージの製造に経営資源を傾けていく。

渡辺社長は、「薄紙の印刷は当社でなくても多くの印刷会社が手掛けています。だったら当社が強みを生かせる厚紙の専門になろうと方針を定めました」と事業戦略の舵を切った。今では70%だった厚紙印刷の比率は90%にまで高まっている。

主要クライアントは肌着・インナーメーカー、調理器具メーカー、剃刀メーカーなどのブランドオーナー。直請けがほぼ100%で、企画から設計、印刷、抜き、貼りまでを一貫生産している。

国内の厚紙市場は微増状態で安定してはいるものの、人口減少に伴い飛躍的に成長する見込みは薄い。ブランドオーナー側も、消費者向けの商品の多くがコモディティ化により競争が激しくなり、ニーズの多様化に対応するために商品バリエーションを細分化している。それに付随するパッケージも当然、多品種・小ロット化が進み、近年は特に環境配慮も求められるようになった。その大きなトレンドに加えて、コロナ禍がもたらした需要の変動は、同社のこれまでの事業と業務の在り方を見直す契機となった。

「OLやキャビンアテンダントなど人と接しながら働く女性が、コロナ禍でストッキングを履く機会を減らしました。



もちろんパッケージ需要も多大な影響を受けました」固いと言われるパッケージでも商品の特性によって減った領域もある。主力の肌着・インナーパッケージの中では女性用ストッキングが激減。巣ごもり需要で調理器具が一時期増えたが、毎月、消費されるものではなく一過性の特需に過ぎなかった。

コロナ禍に突入する前から、同社ではケーキ箱のネット通販『ハコセレブ』、箱や台紙の印刷ネット通販『わがままプリント』、消費者の目の動きを追跡して可視化する『アイトラッキングリサーチ』と新しい事業を立ち上げてきた。コロナ禍で既存需要が揺らぐ状況のもとで、その中から注力したのが『わがままプリント』だった。

抜きのギャングングで低コストを実現

『わがままプリント』はウェブ上で、形状、用紙、表面加工、サイズ、FSC 認証表示の有無、発送先を指定すると価格が表示され、宛名など必要項目を入力して見積書を発行



する。銀行振込で見積金額を入金し、データ入稿後、約3週間で台紙が届く。

最大の特徴は価格。箱や台紙の加工には抜型が必須で、通常、パッケージの販売価格に占めるコストの割合が高くなり、小ロットへの対応も厳しい。『わがままプリント』ではギャングング(付け合わせ)でその課題を乗り越えた。

同社では長年にわたり調理器具のパッケージで、印刷と抜型のギャングングを手掛けてきた。同一版面上に異なるジョブを面付して刷版代と型代を圧縮するとともに1,000単位での発注を可能にした。調理器具メーカーのアイテムは約6,000種類で、それらの製造を一手に受託。紙の種類を3種類に絞り込みながら、1回の発注ロットを下げつつコストも抑えた。

『わがままプリント』では、調理器具のパッケージのギャングングで空いたスペースに受注したジョブを配置することで、型代込みで低価格帯を実現している。ギャングングの効果を発揮させるためには、まとまったジョブ数が必要だが、同社には定期的に一定のペースで受注が入る調理器具のパッケージがある。

そのギャングングの作業には基本的に営業担当者が当たっていた。仕分けされた封筒から保存用のパッケージサンプルを取り出し、白い紙に貼りながら版面への最適な配置を決めていく。複数の台を同時に進行するが、完全な手作業で“版面設計”には数時間を要する。

「顧客対応よりも面付パズルが仕事になってしまうことがあり、これは何とかしなければということで、2022年にPhoenixというソフトウェアを導入して、ギャングングの自動化を図ったのです」

ギャングングは納期や用紙、色数、表面加工の有無など複数の要件を判断しながら、最も無駄なくジョブを配置する必要がある。これら一つ一つの要件をデジタル化し、データとしてインポートすることで、ソフトウェアが自動的にジョブの配置を決める。これにより人によるギャングング作業はなくなる。

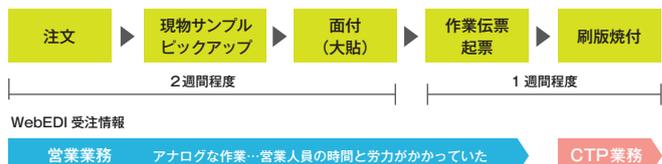
同社では約1年をかけて要件のデジタル化と、仕様を入力する手順やルールを検討。現在はPhoenixに、発注のあった調理器具のパッケージや『わがままプリント』で

受注した台紙・パッケージの仕様を入力したExcelデータを送っている。

Phoenixでギャングングされた版面は、CTPのオペレーターが確認し、修正があれば配置を変えて面付データを生成する。抜き型の業者にその面付データが送られ、数日後に抜き型が納品されていく。

このワークフローが構築されて以降、営業担当者がギャングング作業に当たることは少なくなっている。

●導入前の業務フロー



●導入後の業務フロー



「営業担当者は50代、40代、30代ですが、新しい社員が入った時にノウハウの詰まったギャングングを覚えこませることは困難です。Phoenixを使って修正した方が断然早いと思います」。ギャングングの自動化は、今後、顕在化することが予想される技能継承の問題にもかかわる。その一方で、まだ課題も残る。

同社のギャングングの面付には特徴があり、配置するパッケージの一边を必ず揃える。抜いた後に、断裁機でその一边を切ることで、ハンマーなどを使った落丁作業(ムシリ)が必要なく、製品の仕分けも楽になる。しかし、このような特殊な方法はソフトウェアによる自動化がまだできていない部分で、ほとんどの面付に修正作業が入ってしまう。

「とりえず7割ぐらいまで完全に自動に持っていくことが目標です。また、今はExcelに受注したデータを入力していますが、生産管理システムからPhoenixにインポートするデータを自動生成できるようにしたいと考えています」

『わがままプリント』は今年開催されたpage2024やJP2024印刷DX展にも出展され、同業者からの関心を集めた。渡辺社長はこれからの成長事業として期待しており、自動化による生産の効率化を背景に、印刷業界内からの需要も伸ばしていきたいと考えている。

トキワ印刷株式会社



代表者：代表取締役 渡辺 貞城
従業員：31名(2024年7月現在)
所在地：大阪府東大阪市池島町8丁目6番32号
<https://www.tokiwa-print.co.jp/>

◀「わがままプリント」ホームページ