

プリントナビゲーション導入事例——株式会社正文舎  
予備紙が 10～20%削減、XMF インキ削減機能によりインキが 5～6%削減  
Japan Color を基準とした CTP カーブの調整で「刷りやすさ」が格段に向上

2017年2月27日

富士フイルムグローバルグラフィックシステムズ株式会社

北海道・札幌市の株式会社正文舎(本社:札幌市白石区菊水2条1-4-27、社長:岸昌洋氏)は、印刷現場で「刷り出しの色が見本紙となかなか合わない」などの課題を抱えていたことから、FFGSテクノサービスが提供する印刷品質管理支援ソリューション『プリントナビゲーション』を導入。Japan Color 2011 を基準とした CTP カーブの調整により、刷り出しの迅速化、品質の安定化を実現している。導入の背景や具体的な成果について、取締役工場長・成田正明氏、生産部製版課課長・河合公礼氏に伺った。



■プルーフと刷り出しの色が合わずに苦労していた

正文舎では、2016年4月から『プリントナビゲーション』を活用し印刷品質改善の取り組みをスタートした。同社は、1934(昭和9)年創業の老舗印刷会社。活版・電算写植の時代から一貫して「美しい文字組版」にこだわり続け、とくに文字物の組版・印刷品質には定評がある。一方、2003年に菊半裁4色両面機を導入してからはカラー物にも力を入れ、とくに文教分野(学校教材など)で受注を伸ばしているほか、Web・クロスメディア事業、電子出版事業なども積極的に展開し、印刷を機軸とした情報加工業として業容を拡大している。また、環境対応にも多角的に取り組んでおり、2013年には「グリーンプリンティング工場」の認定を取得、2015年にはCTPプレートを完全無処理の『SUPERIA ZP』に切り替え、生産工程における環境負荷の低減を図っている。

そんな同社が『プリントナビゲーション』に着目したのは、4色両面機における「刷り出しの色合わせにかかる時間・労力を軽減したい」という課題からだった。

「お客さまから OK をいただいたプルーフと刷り出しの色がなかなか合わず、印刷オペレーターが苦労していたため、その状況を何とか改善したかったのです。また、印刷機も経年とともに再現性が変わってきますので、きちんと“正しい色”を出せているのか、詳しく分析してみる必要があるのではないかとこの考えもありました。そこで、カラーマッチングと印刷機の現状把握という2つの目的でお願いしたわけです」(成田工場長)



成田工場長

まずは印刷機の再現性を正確に把握するため、1回目の印刷診断を実施。「ベタ濃度」「コントラスト値(K値)」「網階調再現」「ドットゲイン」「Y、M、C、R、G、Bの明度、色相、彩度」「ガマット」「グレーバランス」「トラッピング率」などについて分析を行なった。その結果、全体的にYが強く出る傾向が見られ、目標とする色基準で再現されておらず、とくに、ベタ濃度とドットゲインに課題があることがわかった。この結果を踏まえ、印刷機の状態を再点検し、コンディションを整えたうえで、Japan Color 2011をターゲットとしてCTPカーブの見直しを進め、プルーフとのマッチングを図っていった。

「いままでは、ある程度幅を持たせた色基準を設定し、印刷現場では色玉による濃度管理を行なっていましたが、診断結果の数値を見ると、目標とする基準どおりに色がきちんと出ていなかった。それを職人的な勘による調整で合わせようとしていたために、オペレーターが苦労していたわけです。より明確な色基準の確立と、数値管理の必要性を、強く実感しました」(成田工場長)

### ■20分かかっていた刷り出しが一発OKに

診断・分析・改善のサイクルを約半年の間に3回繰り返すことで、Japan Colorに準拠した色基準が確立し、印刷機とプルーフのマッチング精度も確実に向上していった。その効果は、さまざまな形で表われている。

「印刷オペレーターからは、『以前より格段に刷りやすくなった』という声を聞いています。実際に、従来は20分ほどかかっていた刷り出しの時間が約10分まで短縮でき、ものによっては一発で合うようになりました。とくに、調整の難しい“人の肌の色”がより自然に再現できるようになったことが大きいですね。刷り出しが早くなったことで、予備紙も10～20%削減できています」(成田工場長)

「Japan ColorをターゲットにCTPカーブを調整したことで、オフセット印刷とPODのマッチングもとりやすくなりました。初版をオフセットで印刷し、後からPODで少部数を増刷するというケースも多いため、これは非常に大きなメリットです」(河合課長)

また、基準を明確にし、数値管理を採り入れたことにより、オペレーターが“正しい色”を視覚と数値の両方で把握できるようになったことも大きな成果だと成田工場長は語る。さらに、副次的効果として、インキの無駄が少なくなり、乾燥性の向上、パウダー量の減少にもつながっているという。

「以前は、絵柄によってはインキを多く盛って色を調整していたため、乾燥性が悪化しパウダーも多くなりがちでしたが、現在では適正なインキ量で基準の色が再現できるため、パウダー量も約10%削減することができました。乾燥が早くなったことで、短納期に対応しやすくなったのも大きなメリットですね。マット紙などは乾きが悪く、両面印刷の場合、以前は1日おいてから裏面を印刷していましたが、いまはその日のうちに返しても問題ありません」(成田工場長)

「また、RIPの段階で『XMF』のインキ削減機能を活用しており、これによってCMYがそれぞれ10%ほど、4色トータルでは5～6%削減できています。これに今回の『プリント



河合課長

ナビゲーション』の効果が加わったことで、いっそうインキの無駄が減り、乾燥性も向上し、後工程まで含めた生産効率が大幅に上がりました」(河合課長)



刷り出しの迅速化で予備紙が大幅に削減



CTPは2年前に完全無処理化

### ■メンテナンスの重要性をあらためて認識

同社にとって『プリントナビゲーション』は、品質管理の体制を見直すきっかけにもなったようだ。成田工場長は、「機械メンテナンスの重要性をあらためて認識した」と語る。「これまでも印刷機メンテナンスはこまめに行なっていましたが、今回の印刷診断では、ローラーのコンディションによって網点の変動が見られたので、よりシビアな管理が必要だと感じました。ですから、今回の取り組みをきっかけに、四半期に一度のローラーメンテナンス、ブランケットの定期交換などを徹底しています」(成田工場長)

また河合課長は、「第三者の目でチェックを受ける」ことのメリットを強調する。

「今回、FFGSテクノサービスさんに診断していただいたことで、印刷物の品質や印刷機の状態について、自分たちだけでは気づかなかった問題点が把握でき、非常に勉強になりました。やはり、客観的な目でチェックしていただき、その結果を数値で確認することの意義は大きいと感じています」(河合課長)

同社は今後も、定期的に印刷診断を受け、印刷機の状態、再現性などをチェックしながら品質の安定化に努めていきたいとしている。最後に成田工場長は、同様の課題を抱える印刷会社に向けてこう語った。

「なかなか色が合わない、あるいは乾きが遅い、そんな課題で困っていらっしゃる印刷会社さんには、ぜひ印刷診断をお勧めします。現状を詳しく分析することで、的確な対策が図れ、より大きな改善効果が得られます。現場のオペレーターさんの苦労も確実に減らせると思います」