



# 水なし印刷と SDGs、働き方 改革についての取り組み

SOPTEC とうほく 2021 パネルディスカッション講演録

パネリスト：キング印刷株式会社	伊東 邦彦
今野印刷株式会社	橋浦 隆一
精英堂印刷株式会社	井上 吉昭
司会者：株式会社サンエー印刷	吉川 昭二

**司会** 3社様にご登壇いただいておりますので、ご紹介いたします。キング印刷株式会社の伊東社長様、今野印刷株式会社の橋浦社長様、精英堂印刷株式会社の井上社長様でございます。そして株式会社サンエー印刷の吉川常務様に司会をお願いしております。それではマイクを吉川様にお渡しいたします。吉川様よろしくお願いたします。

**吉川** こんにちは。これから限られた時間ではありますが、「水なし印刷とSDGs、働き方改革」というテーマでお話を伺っていきたくと思います。皆さんご存知のとおり、水なし印刷は環境に特化したものではなく、いろいろなメリットがあります。皆様から少しずつお話を聞かせていただきたいと思います。最初に今日ご登壇の3社の会社の自己紹介を兼ねて、そのお話を聞いていきたくと思います。では、キング印刷様お願いたします。



**伊東** みなさんこんにちは。キング印刷株式会社と申しまして、ここから80kmぐらい離れている福島県福島市にあります、社員数50名ぐらいの小さな会社です。実は東日本大震災を超えて壊滅的な打撃を受けた後、会社の作り変えという形でいろいろなことに取り組みました。その中で、軽オフセットみたいな小さな機械を含めて、2014年に計17台を全部搬出しまして、新たにオフセット印刷機としては6台を搬入して、全て作り変えをいたしました。全機種LED-UVのオフセット印刷機になったという中で、水なしにも取り組んだという形です。まだまだそういう意味では走り始めたばかりの会社です。会社の中では第二創業と言っておりましたが、会社としてまだまだ仕事がたくさんある会社です。みなさんから教えていただくことがたくさんあると思います。よろしくお願いたします。



**吉川** ありがとうございます。では、今野印刷様お願いたします。

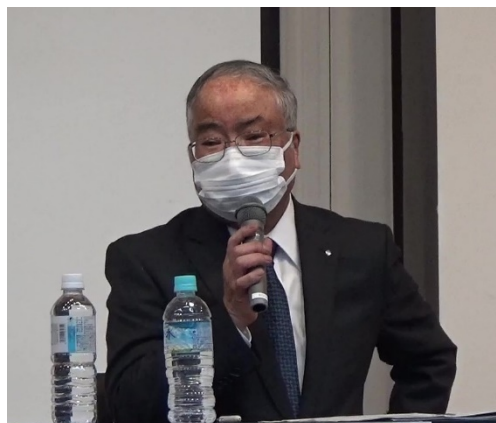
**橋浦** 今野印刷の橋浦と申します。会社は仙台市内の六丁の目の印刷団地でございます。今年、今野印刷は創業113年であり、まさにサステナブルな会社であると言えます。地域に可愛がられて113年でございます。100年以上の会社と言うと古臭いイメージを持たれる方が多いかもしれませんが、逆にこの100年は変革の歴史でした。常に新しいことに取り組み続けたからこそ存続していると言えるのではないかと思います。現在もオフセット印刷はもちろんのこと、データベースのマネジメント、DMの発送、コールセンター業務も含めて、BPO的な仕事や、ネット関係のサービスにも力を入れており、一昨年にIT系の子会社を設立しま



した。SNSの支援や、動画撮影、ネットショッピングの支援など、創業100年の会社ですが新しいことに取り組んでいる会社と言えるかと思います。当然、最も効率的かつ環境にも優しいということで、水なしの取り組みもしております。先ほど伊東さんからもありましたけれども、うちも水なし、それから水なしのLED-UVに取り組んでおりまして、非常に効果が出ております。これについては後で詳しくお話をしたいと思っております。

吉川 ありがとうございます。では精英堂印刷様お願いいたします。

井上 みなさん、こんにちわ。精英堂でございます。会社は山形県米沢市の八幡原工業団地にあり、創業107年目の会社です。60年ぐらい前から日本酒の醸造メーカーさんに出入りをさせていただき、日本酒のガラス瓶に貼るラベルやそれを入れるパッケージを作っております。特にパッケージであったりラベルであったりが商材ですから、現在、得意先は北海道から九州までございます。水なしについては1999年に1号機を小森コーポレーション様にお世話になって導入してから、ずっと水なし印刷を運用しております。また、ラベルコンテストというシール・ラベル印刷技術の表彰制度があり、昨年に続き今年も最高賞の経済産業大臣賞をいただきました。通算で7回目の受賞となりました。このラベルは水なしオフセット印刷機で印刷をしています。インキも3Wインキと申しまして、ウォーター・ウォッシュャブル・ウォーターレスインキで3Wという、水洗浄ができるインキです。そういった環境にやさしい技術を使いながら作っている製品が、いろいろな方が評価をされるコンテストで最高賞をもらえたということ、水なしの一つの成果として嬉しく思っているところです。よろしくお願いたします。



第30回シールラベルコンテスト経済産業大臣賞受賞



第31回シールラベルコンテスト経済産業大臣賞受賞



吉川 ありがとうございます。最初の話題としまして、水なし印刷が登場して四十数年が経っています。最初登場した頃のオフセット印刷技術の背景としては、昔のことをご存じの方は分かるかと思いますが、版はフィルム露光で製版し、モルトンロールを使ってIPAをたっぷり入れて印刷していた時代です。その当時の水なし印刷は平凸版で網点のつきが良く、平凸版の水あり印刷では95%以上の網点全部つぶれてしまうことが良くあった時代に「闇夜のカラスの絵柄が再現できました」という評判が立った印刷技術なのです。そこからから現像の特殊さ、あるいは湿し水を使わないという、環境という側面が脚光を

浴びて今のバタフライマークの普及に至ってきたという経緯がございます。今、3社様からご紹介をいただきましたけれども、もう少し詳しく水なし印刷の導入のきっかけと、その効果、見解をお聞きしていきたいと思っております。では、キング印刷からお願いします。

**伊東** キング印刷は、きっかけというのはSDGs、環境の側面から水なし印刷につながったところが大きいです。2010年頃であったと記憶していますが、印刷の業界では胆管がんの問題が大きく取り沙汰されました。恥ずかしい話ですが、あの事件を元にして初めて会社の中の溶剤を含めて、いろいろな薬品、環境というものを調べました。ハッキリ申しまして印刷会社の中は毒だらけだということを知って愕然とした記憶があります。環境から改革をしていかないと、このままではマズイと思ったのが最初です。その後、東日本大震災があり、会社が壊滅的な打撃を受けそこから立ち上げるために何をどうしていけばいいのかという中で、幸か不幸かリセットしてやることができたというところが一つ大きなポイントであると思っております。結果的に先ほど言いましたように、機械をすべて入れ替えてLED-UV印刷機にしまして、VOCを排出しないインキを使うという形に変えていきました。ここで実は震災の件もあり、会社の大きな改革、変化に取り組みまして多数の社員が辞めました。印刷オペレーターも辞めました。したがって、そこから新しい機械とともに印刷を知らない新たな社員とともに製造をスタートさせ、先ほど言いました「第二創業」という状況でした。したがって、実はうちの印刷のオペレーターは酸化重合の油性のインキの匂いを知らない人間がいっぱいいます。環境が良いのが当たり前となってきた最中でありました。その代わり、一から覚えていくのは大変な話ではありましたが、その中で不思議なことに、変わっていくエネルギーというのが、常に新しいことに立ち向かっていくことにつながっていきました。先ほど今野印刷の橋浦社長も申されましたけれども、新しいことに立ち向かっていかなくてはいけないという中で、2015年だったと思っておりますがLED-UVの水なしをやるといふ、当時はなかなか難しい技術だと言われた課題を社員に与えるという意味合いも非常に大きかったです。新しいことをやり続けることのネタを社員に与え続けられないと変化することへの感覚が鈍ってってしまうという考えであり、これも水なしを入れた大きなきっかけでした。ちょうどその頃、SDGsの宣言を含めて、世の中がどんどんSDGsの特に環境面についてすごく気にするお客様がいて、「水なし印刷はできないの？」と聞かれたことも大きかったのかなと感じます。したがって私どもにとっての水なし導入のきっかけは、環境、SDGs、社員の教育から入って行って、最後は水なしのメリットというものに挑戦するということになり、新しいことに挑戦するという改革につながったことからでした。

#### 全台LED-UV印刷採用で全く粉のない清潔な工場風景



**吉川** ありがとうございます。また後でお聞きしたいと思います。では、今野印刷さんお願いします。

**橋浦** 今野印刷の水なし印刷の導入のきっかけというのは2002年に小森コーポレーション社さんの両面印刷機、表4色裏4色の8色機を入れました。非常に効率化を図れるということで、当時おそらく東北でも1番か2番くらい早かったのではないかと思います。今

日は、印刷関連の参加者がほとんどですので、多少専門的な話をしたいと思います。紙伸びが両面印刷の場合はどうしても出てしまうということで、見当性の問題がありました。当然そこでファンアウトを抑える方策として、刷版での工夫や、印刷オペレーターの腕でカバーするという、結局は対処療法的なことでやらざるを得なかったということです。そういう状況の中で、紙伸びの原因の1つ湿し水なわけでした、当たり前ですけれども湿し水のない印刷方法を使えば紙伸びはしないわけです。新しい印刷機はインキの操作の多くを自動でやってくれますので、見当合わせと水の管理というのはやはりとても大事ですよ。もっと言えば、印刷オペレーターが一番の仕事は水の管理と言っても過言ではないと思います。そこがスキルの有り無しに大きく関わってくるということで、そこを習得するのに非常に時間がかかります。そしてファンアウトの問題があると行った時に、当時東レさんを中心にインキメーカーの東洋インキさんや小森コーポレーションさんも含めてチームを立ち上げてくださって、今野印刷の水なし導入プロジェクトというのが始まりました。それにより非常に品質面の安定性向上と、従業員のスキルを上げるというか、スキルがなくても刷れるようにすることによって、品質の向上がなされていったわけです。我々の導入のきっかけというのは、伊東社長のように高尚な理由ではなくて、社内の生産性を上げる、良いものを間違いなく仕上げるということに特化した形でやりました。導入のきっかけということですので、お話はこのへんにしておきます。

吉川 ありがとうございます。では精英堂印刷さんお願いします。

井上 私どもの導入のきっかけは少し変わったきっかけでございまして。さっきもお話しましたとおり、1号機が入ったのが1999年の7月からです。水なし印刷を入れようと思ったのはその約1年前の1998年、私の前の社長の代でした。自分たちが今後どうやってこれから事業を発展させていくのかということと新任の社長と、当時の役員がしばらく議論をしました。最終的に「環境に優しい印刷会社になろう」という結論になったのです。印刷方式もその中で環境優位性をお客様にアピールできる印刷方式を取り入れようという話になりました。そこまではいいのですけれども、板紙で水なし印刷をやっている会社というのは無く、前社長が「印刷に俺が詳しかったらあの決断はできなかった」と後年言っていましたから、大きな挑戦だったと思います。当時新台で導入した印刷機は水棒がついておらず、水なし印刷での運用を前提にしたものでしたから、製造現場のオペレーターはやらざるを得ない状況で頑張ってくれました。また、我々は当初からお客様に「水なしで製造しますよ」と必要な時以外は言わないのです。デフォルトで水なし印刷をするということと前提でスタートします。お客様が分からなければ、水なし印刷で印刷しようと水ありで印刷しようが、別にクレームにはなりませんので、そこからいくということでスタートしました。現在は板紙の印刷機、タックラベルの印刷機を全て水なし印刷ができる機械にしてあります。自分たちの会社の立ち位置なり存在意義は、水なしをメインとした環境に優しい印刷会社と言いたいというところからスタートしており、今もそれは続けています。会社が一つの方向性を作ってそちらの方向に進んだということについては、水なしというのは非常に我々にとってはありがたい技術ですし、これからも水なし印刷の技術を中心にした製品づくりを考えているところです。

吉川 ありがとうございます。期せずして3社の会社様のいろいろなお取り組みの切り口がそれぞれユニークな点があって関心が高いところです。もう少し深堀させていただきま。先ほど、オペレーターさんのスキルの問題が出ました。特にキング印刷さんは初めての方が触った機械が水なしだったということですか、今野印刷さんであれば品質に非常にこだわりをお持ちになって、その深堀をしたと。精英堂印刷さんは結果的に全台水な

しというところまで持っていくまでのそれぞれのご苦勞があったと思います。水なしの一つの特徴として、スキルレス、品質、環境といろいろあると思いますが。一番お感じになっているメリットですとかスキル、オペレーターさんの管理ですとか機械のメンテナンスとか幅広い特徴があると思います。その辺りをピックアップしてお話を深堀してお聞かせいただければと思います。キング印刷さんお願いします。

**伊東** 水なしのメリットですね？水なしのメリットですが、すみません私自身は営業活動の中ではお客様の受けはとても良いと思いますまた、実際の印刷の現場で、ちょうど先日うちの決算がありまして、年間統計を見ていたのですが、水なしだけでやっている印機械は他の機械よりも準備時間が圧倒的に短いことが分かりまして。ちょうど何日か前にこの4色機は12分で次の印刷にかかれるという統計が出されました。他の水あり印刷機は印刷機の準備時間はゆうに30分、40分は当たり前で、場合によっては1時間を超えるものがありました。うちは小ロットがベースですので、準備時間が短くなると、そのまま生産性に通じるところがあります。準備が短いか長いかは、他の会社さんはもっとすごいかもしれませんが、うちにとっては驚異的な数字を叩き出しました。それと今は商業印刷の薄紙からパッケージのほうに足を半分踏み入れようとして動いています。したがって機械も新しく入れたこともあるのですが、0.03mmから1mmまで刷り分けてしまう中で、先ほどファンアウトの話がありましたが、非常に薄い紙は湿し水をたくさん入れてしまったら、印刷できなくなってしまうし、厚い紙は水をかけると伸びも大きいということを経験した形で、水なしはそれをすべて解消してくれるということです。特別なものについて、品質が問われる物、見当性が必要とされる物の時は、水なしでやろうと決めてやっています。先ほど言いましたように、水なし専用とそうでないものと分けているのですが、本当はできることであれば全部水なしにしたいと考えていますが、インキメーカーさんがLED-UVの水なしのインキを何とプロセスカラーしか供給してくれません。ですので、特色が無いものについてはどうしても水ありになってしまうということにして、インキメーカーさん、問題も抱えておられるでしょうけど、よろしくお願いします。

**吉川** その中で、特にLED-UVに挑戦されているということで、ご苦勞なさっていることや工夫している点がもしありましたらお聞かせいただきたいのです。

**伊東** はい。LED-UV用の水なしインキそのものについて開始時はまだ未成熟だったことがあると思います。その意味では今ちょっとメーカーさんに恨みみたいなことを言っていました。インキをほとんど月単位で新しいものを作って持ってきていただいたこともありました。ヒゲや、モットリングなど、ありとあらゆることが起こりました。そういう意味ではブランケットとインキとそれからインキの硬さですとか、何から何までを全部試しながらマトリックスを作って、どれが良いのかをやってみて、状況と言いますか環境を調べながら最も正しいものは何かを、オペレーターにやらせた過程から、オペレーターが育っていきまして、過酷な環境だからこそオペレーターが育つという意味では苦勞は多かったのですが、やった甲斐があったと思っています。

**吉川** ありがとうございます。LED-UV特有のいろいろなことが起きたけれども何とか解決の道が開けてきたということですね。今野印刷様お願いいたします。

**橋浦** はい。水なしのメリットですが、元々導入のきっかけが品質の向上でした。これがちゃんと実現できたということです。水の管理がいらぬというのは決定的にオペレーターにとって楽です。今は伊東社長の会社と同じようにLED-UVの機械も水なしでの運用に

しているのですが、まだ入社2年目の社員が機長となり、もう印刷機を回せるようになりました。彼の育成上の課題ですが、印刷のオペレーターというのは見当調整、インキの管理であり、水の管理が大事です。彼の一番の問題は、普通と技能の習得が逆で、紙の扱いがいま一つだということなのです。普通は、紙の捌きから覚えて徐々に機械操作を覚えていくということなのでしょうけれども、紙の捌きを覚える前に、機械を覚えてしまったというくらいスキルレスが実現できたということです。

もう一つ、うちの特徴的なところかもしれませんが、皆さん、水なしの導入でかなりご苦労されたという声を聞いて「え？」と思ったのですが、うちの水なしの導入は意外に簡単にできました。水棒をとって水なし仕様にして刷って見たらできちゃったという、これはちょっと大げさですかね。結構大変な部分もあったのですが、皆さんが言うほど大変ではないということです。ポイントとなるのは工場の温湿度の管理を徹底していくと非常に楽に導入ができるということかと思えます。特に、東北で水なしをやる場合には、寒さ対策をしっかりとやらないといけないということです。大体水なしの先進地と言いますか、東京とか大阪というのは東北より暖かいですから、水なしの事故は温度が上がりすぎることによる汚れの問題が多いという一方東北では温度が上がらないことによるエッジピックなどのトラブルがメインになるかと思えます。そのため東北ではしっかりと寒さ対策をしっかりとやらないといけないということがポイントになってくると思います。我々も月曜の朝一の刷りだしでの運用には、だいぶ苦労しました。ですからある程度暖気をして機械を温めてから刷るといような工夫を行い、温湿度管理を徹底しています。メリットはひとつ、先ほど言ったようにスキルレスの実現ができたことですが、もう一つは、水なし導入と時を同じくして、印刷物の管理をかなり徹底して行うようになったことです。基本的に **Japan Color** の考え方で運用していこうということになりました。プルーフへの合わせこみやトーンカーブの統一ということも含めて、色の管理というところはかなりこだわった印刷を推進していく中で、水なしの網点の再現性というのは品質管理をしていく中でも非常に大きな武器となっていったということはいえると思います。うちのオペレーター、営業を含めてうちの印刷物に対しては非常に自信を持って出せていると思いますし、それがあったからこそ博物館とか美術館系の品質要求の高いお客さんに対しても、自信を持って品質面でご対応ができています。これは水なしの大きなメリットであったと思います。先ほど、生産効率面が導入のきっかけだということがあったのですが、当然、水なしの運用によって廃液の問題や IPA の問題というのをクリアできますので、環境面で、対外的に環境を謳うということもさることながら、工場内の環境を整えるという意味では、水なし導入によって、まとめて解決してしまえることができました。そういう意味では働いている従業員の健康等を考えても水なしの導入というのは非常に良かったのではないかと考えております。

## 今野印刷様発行の仙台市のタウン誌『仙台っ子』水なし印刷+カーボンオフセットを採用



Carbon Offset for 395 g-CO<sub>2</sub>/copy

Waterless<sup>®</sup> K26 Printing, Naturally.

VEGETABLE OIL INK

CARBON OFF SET

FSC www.fsc.org ミックス 責任ある木質資源を使用した紙 FSC® C106175

この冊子は環境にやさしい「カーボンオフセット水なし印刷」方式で「FSC®認証紙」を使用して「ベジタブルオイルインキ」で印刷しました。また、この冊子を作成する際に排出された1部あたりのCO<sub>2</sub>395gは日本WPAを通じて国内クレジットを利用しオフセット(相殺)されます。詳しくは今野印刷株式会社ホームページ<http://www.konpe.co.jp/>をご覧ください。

吉川 今のお話の中で、温湿度管理について水なしをきっかけに強化されたということで、全体の波及効果もあったのではないのでしょうか。安全面の環境もそうですけれども。

橋浦 そうですね。温湿度管理は水なしを導入する前からやっていました。よりシビアにやらなければならないということで、工場内の環境ということをお大分気にするようになりました。先ほどの従業員の健康面も含めて、一口で言う工場環境というところに関しては水なしの導入によって意識も高まっていきましたし、そちらの効果も非常にあったかなと思います。

吉川 ありがとうございます。今のお話お聞きしますと、当社は東京の会社ですので寒さ対策よりもむしろ暑さ対策のほうが大事です。夏の空調による温度管理はもちろん大切ですし、印刷機械のローラーの温調管理が決まらなると機械温度上昇による地汚れトラブルが起きます。逆に最適な設定が決まってくると、今、橋浦社長がおっしゃったように、他の印刷機械でも同じようなことができるということで、全体的につながるといっても多々見受けられることだと思います。では精英堂さんお願いいたします。

井上 水なし印刷のメリットの一つは品質の安定だと思っています。湿し水が介在しないことによって、ロットの大きい製品を印刷している途中で、湿し水起因による色みのバラツキのあるものができあがるということが、理論的にも現実的にも無いわけです。このへんのところは非常に大きなメリットだと思っています。それからお客さんのデザイン、あるいは我々の作るデザインに対して、昔は紙の上にもいろいろな絵の具を使って描いたものを写真撮影して分解して使うというデザインが多かったのですけれども。今は完全にコンピューターを使ってデザインをします。それをどういう風に紙の上に再現をするかというのが印刷の時のお客様の評価の一つになってくると考えています。水なし印刷の場合には非常に再現性が高いと言えると思います。

我々の供給しているものというのは先ほどお話ししたようにラベルやパッケージですのでカラー4色で終わるといって仕事が非常に少ないのです。店頭で並んだ時に一般消費者の目に入る、あるいは手にとる、興味を持つような機能を持たせないといけない。そのため印刷の後にいろいろな加工をしたり、通常の印刷よりもちょっと凝った印刷をしたりというものが非常に多くなっています。そういったものを刷る際に、ベースの印刷がしっかりできているのか、あるいは妥協の産物なのかによっては最終的な製品の仕上げが全く違うものになってしまうという特質のようなものを持っています。我々のクライアントもそういうことについては非常に厳しい目を持っています。そういう意味では水なし印刷をベースにしながら、その上にいろいろな技術を使って加工を施して、お客さんの満足をいただくことができるような会社に水なし印刷導入後20年が経ってなってきたというのは、大きなメリットだろうと思います。もう一つ、水なし印刷ということをおホームページでも会社の社屋にも表示していますし、名刺にはバタフライマークがついています。ですから、営業担当がクライアントに説明をする時に「私は知りません」では話になりませんので、そういう特徴を説明しながら新しい商品を作る土台を一緒に提案しながら考えていくことができるようになってきました。そういう意味では営業のスキルアップにもなっていると思っています。工場の中でのメリットというのは多々あります、懸念点としては一つだけ、連休の後、特に山形県米沢市は冬が寒いところですので、年に何回か外気温が氷点下十何度になる時があります。水なし印刷の勘所というのは温湿度管理です。水なし印刷を導入してからそういうところの管理を注意するようになりました。ところが、温度は下が氷点下15度ぐらい、上が36、37度ぐらいと振り幅が大き過ぎます。先ほど橋浦社長のお話の通り、休みの後の稼働初日の朝というのは印刷機にとって非常に厳しい環境です。私が経



営を担当するようになってから「月曜日の午前中は仕事するな。メンテナンスをやってくれ」と言っています。その間にアイドルリングができるわけですし、どうしても忙しい時期になると機械のメンテナンスというところが疎かになってきます。どんなに良い精度を持っている設備でも本当の力は発揮できなくなります。ですから「どんなに忙しくても月曜日の午前中はメンテナンスに時間を費やしてくれ」と言っております。そういう意味で印刷トラブルはかなり減ったなと思っているところです。

吉川 ありがとうございます。いろいろ各社様、特徴がおありで取り組みの一端をお伺いしました。今日のタイトル「SDGs と働き方改革」に、皆さん水なしとどうつながるのだろう？と思われたかもしれませんが、スキルの問題ですとか、スキルもただ「簡単だよ」というのではなくて、これも人の才能ですよ。あとは水なしによる標準化によって、どこで誰が刷っても同じようなものが刷れると、いろいろなことで働き方とか人の問題に直結すると思います。環境の問題は小川事務局長のお話にもありましたけれども、今一番ホットな話題はSDGsで、特にお客様の取り組みとしていろいろな取り上げられ方をされています。今そこのパネルに出ているように水なしとの紐付けもWPAとして表明しておりますが、ザックリと環境とかSDGsという議論を交わすわけではありませんけれども、各社様のお考えと取り組みを最後に一言お聞かせいただければと思います。キング印刷さんからお願いいたします。

伊東 環境、SDGs、どちらも非常に項目も多くて複雑な考え方で、各社ごとで考え方が違いますので、なかなかそれを短い時間で論ずることはできませんので一つだけお話しします。印刷機をLED-UVに、印刷方式を水なしにしました。そういう環境の中で、4、5年前になりますけれども、20歳と22歳の女の子の印刷オペレーターをうちで入れたのです。工場にはパウダーもないですし、匂いもないです。水なしも含めて有害なものが無いので、その子たちも印刷オペレーターをやることを苦もなくやってくれました。当社はそのような形で突然変わったということもあると思いますが、たくさんの方が見学に来られます。同業者の方も含めてうちは秘密にしていないので、多くの方に来ていただいています。その中の入れたばかりの印刷機。水なしの機械には版温度を測る装置まで改造してつけたりしました。これを見て褒めていただけたら、褒めていただいたのは、「工場がキレイになったね」ということと、「女の子のオペレーターがいる」ということでした。結果的に、「こういう製造体制ができていますので、ちゃんとしたものが作れるのだね」という声をかけていただいたことをすごく強く覚えているのです。SDGs、環境、一つ一つ取り上げるとキリがないですが、総合的に実は変わっていく要素として、会社の新しい変化の仕方というのがそんな中から見えていきますし、選択しなければいけないのだろうなということの一つのトピックスですがご紹介させていただきます。まだまだやるべきことはたくさんあると思っています。

日本 WPA 主催のキング印刷工場見学会の様子(2018年6月)



吉川 ありがとうございます。では今野印刷さんお願いいたします。

橋浦 SDGs との絡みでお話をさせていただくと、先ほど自己紹介でお話しましたように、110年以上続いている会社ということで、「サステナブルデベロップメントをしている会社です」ということを言いました。まさにSDGsの概念というのは、今までの日本の継続していく会社が大事にしていたものを、国連が焼き直したと個人的には理解しています。バッジをつけるだけがSDGsではもちろんなくて、結局、持続可能性というものをどこで、社内で見出していくかという、自分たちの会社に引き直した形での持続的な成長というのは何だろうという観点が一番大事なのではないかと思っております。それがひいては日本の持続的な成長、そして世界の持続的な成長ということにつながっていくのであらうと考えています。先ほど来、生産性の話をメインにお話しておりますが、実はSDGsの中でも「生産性を改善するほうがいいよね」という話は、「働き甲斐も経済成長も」ですとか「産業と技術革新の基盤を作ろう」というSDGsの8番、9番の目標あたりをイメージされている話です。働き方改革の問題というのも生産性の問題とは無縁でないどころか、働き方改革の問題はイコール生産性改善の問題なのです。たまに間違えて生産性を改善していないのに、労働時間を短くして大変になってしまっている会社がありますけれども、あれは本末転倒です。生産性の改善があつてこそ、働き方改革ができるわけであつて、仕事量が変わらないのに従業員の労働時間だけを減らすと、どこかで手抜きをするしかないという話になります。そうすると結局はサービスが落ちて売上げが落ちて給料が下がるということになってしまいます。そのようなことはやってはいけないということ、生産性の改善がとても大事だということを、社内では私は強調しています。その上で水なし印刷の話、環境面の話もちろんそうですが、先ほどのオペレーターの負担が軽減されるということは、他のこともできるということなのです。多能工化の流れも作れ、今まで水の管理をしなればいけなかったオペレーターがそれをしなくて良くなり、いろいろなことに気づくようになります。例えば、印刷する前の刷版の状態により目が行き届きます。あるいは刷り終わった後の成果物である刷本の異常に気がつきやすくなります。やはり人間の能力は限られていますので、「全部やれ」と言ってもそれは無理ですから、一つ負担を軽減してあげれば他のところで気がつくようになる、それが生産性の改善であります。そしてミス、ロスも減少につながっていけば、やり直しがなくなるのは最大の生産性の改善です。今日は印刷会社の方はそんなにいないかもしれませんが、それが水なしでは実現ができるのだということで、僕は本当に水なしはやったほうが良いと思います。水なしプラスLED-UVという組み合わせに取り組んでいますが、究極の簡単印刷だと思っております。なにせ水の管理をしなくて良いのです。そして乾きも待たなくて良くてコスレの事故も全く無いのです。こんな夢のような印刷があるのであればすぐにでもやったらいいのではないかと思いますか？ここにいる3人は知っていますので、「しめしめ」という感じで「水なしをやった良かったな」と思っておりますが、やってないところは早くやったほうがいいのではないかというのが正直なところなのです。それがSDGs的な観点では会社の成長にもつながります。環境面については皆さんがいろいろおっしゃっていましたので私からは詳しくは申しませんが、IPAや、薬液の問題もさることながら、生産性が改善すると損紙が減るといった話が当然出てきますけれども、使う紙も減ります。これも当然地球環境に優しい要素の一つになり得るということで、生産性の改善というのは経済一辺倒と思われるかもしれませんが、実は環境にも優しいということも追加で申し上げておきたいと思っております。私からは以上です。

吉川 ありがとうございます。精英堂印刷さんお願いいたします。

井上 SDGsについては、今年の前半に社員の中に委員会を作り、今まで取り組んできた環境面、あるいは健康面の事柄をSDGsの考え方をベースにして再構築するという作業をしてもらいました。その結果を8月1日にホームページにそのまま公表してあります。社内でこのようなことをやろうという今後目標の数値までみんな入ってしまっています。できた事はできた事、できなかった事はできなかった事。できなかった事をこれからどうするのかというところまでまた追加しながら、ご報告していく形となります。逆に言えば、一番自分たちなりの責任を持てる工夫の仕方だなと思っております。SDGsについては特に去年の夏ぐらいから一種のブームのようになっています。先ほど橋浦社長がおっしゃったように、バッジをつければそれでいいのだったという、SDGsのムーブメントに参加していますよという雰囲気もあります。我々は少なくともそんなことをやっても意味がないと思っています。水なし印刷というのはそういう意味では印刷方式の中で残っていかなくてはいけない技術だと思っています。いろいろな印刷の方式があるわけですが、環境であり、あるいは従業員の健康であり。そういったものに対して改善できない技術というのもまだまだいくつかあります。これはSDGsの考え方をベースにしていくのであったらやはりどんなに便利であろうと、淘汰されなくてはいけない技術なのだろうと思います。そういったものの中で水なしは残っていかなくてはならない技術だと思っていますし、もっと大きく育っていかなくてはならないと思っています。ただやはり今のところマイナーですので、例えばインキやニスのラインナップの問題等いろいろなものが残っています。こういったものについては、水なし印刷をやっている印刷会社からも、いろいろな資材メーカーの方々に問題提起をしながら、あるいはコラボレーションをしながら一步一步解決をしていって、将来的に水なし印刷がオフセット印刷のメインの技術に育っていくように、業界全体で引っ張っていかなくてはならないと思っています。そういう意味では本日は、関連企業の皆さん方たくさんいらっしゃいますので、ぜひみんなで協力しながら広げていきたいなと思いますので今後ともよろしくお願いいたします。



3W インキ紙器パッケージサンプル

吉川 ありがとうございます。お話の中でいろいろと切り口が出てきましたけれども、よく印刷の教科書に書いてあります「印刷の5大要素」というのがあります。印刷機械とインクと紙と湿し水と印刷環境と出ています。この5つの要素は全部変動要因です。環境は先ほど言ったように変動しますよね。その中で水とインキが乳化する、ファンアウトする、一番大きな変動要因の水がないということは非常にアドバンテージが高いということを3社様のお話からひしひしと感じました。残り時間わずかなので、会場の皆さんからご質問をお受けしたいと思いますが、いかがでございましょうか。よろしいでしょうか。では最後、ご来場の皆様に3社様から一言メッセージをいただいて、終わりにしたいと思います。

伊東 依頼されたわけではないですが、印刷会社の方がどれだけいるか分かりませんがぜひ水なし印刷をやってください。先ほど紹介があったように、水なし印刷がグリーン購入法の筆頭に挙げられるようになりましたが、私は福島県ですが、福島県で入札のお役所にグリーン購入法を水なしでとっていますから、自治体として書いてくださいと言いましたら、実は福島県で水なし印刷をやっている会社はうちしかありません。そうするとお役所が何と言うかといいますと、「たった一社だけしかやっていないものを入札の条件にす

るわけにはいきませんので認められません」と言われました。ぜひ皆さんに参加していただいて、うちが先にやっていたメリットをそこで活かしていければと思っております。皆さん追従いたしましょう。

吉川 ありがとうございます。今野さんお願いします。

橋浦 先ほど一言言い忘れたことがありました。今、印刷方式としてはLED-UVやHUVを含めUV全盛の時代になってきています。実際に多くのLED-UVをやっている会社さんが課題として考えているのが、やはり水幅の狭さです。印刷会社さんが一番詳しいと思いますけれども、LED-UVの水の管理というのは難しいのです。結局LED-UVの水なしをやりましたので、うちはそれをやらなかったのです。LED-UVで難しいと言われている水幅の狭さというのをスキップしたといいますか、「やらなくていいよ」となっているわけですから。本当にこれからLED-UVを導入していく上では、水なしの選択というのは非常に可能性がある選択肢だと考えられますので、そのへんは印刷会社の皆さん、ディーラーさんも含めてその破壊力や効果というのをもっと評価しても良いのではないかと思います。皆さんと同じような感じですけども、もっともっと水なしが広がるように啓発活動をしていかなければいけないと思っておりますので、一緒に頑張っていきたいと思います。

吉川 ありがとうございます。最後、精英堂さんお願いいたします。

井上 私からの各資材、機材のメーカーさんに対する要望は先ほど話しましたので特に無いのですが、先ほどお話にありましてとおり、東北は水なしが本当に普及していません。何でしないのかと言いますと、一つは設備に関わることですので、簡単に投資をしては変更するわけにはいかないというのは分かります。ただ、やはり運用面の課題に対するソリューションというのがなかなか進んでいきません。これが水なし印刷が広がっていかない要素でもあります。どこかでブレイクスルーを実現しないと広がっていく、メジャーになっていくことについては、難しいところがあると思います。しかし誰かが、どこかの会社、あるいはどこかの団体がやっていかないと、せつかくの世界が求める技術というのが廃れてしまいますので、ぜひ一緒に取り組んでいただきたいと思います。よろしくお願いたします。

吉川 ありがとうございます。ちょうど時間となりましたのでこれで終わらせていただきます。いま精英堂さんがお話されたように、仲間が増えないということが我々の一つのジレンマです。今日は特にディーラーさんが多いと思いますがぜひ水なしの発展にご協力いただければと思います。できればなるべく資材価格の値上げはしないでいただきたいというのが本音でございます。最後に余計なことを言いました。今日は長い時間ありがとうございました。



一般社団法人 **日本WPA**  
Japan Waterless Printing Corporate Association

