

2017 年度夏期セミナーに参加して

伊藤 竜男*

Tatsuo ITO*

今年の（一社）日本印刷学会夏期セミナーは「2017 基礎講座 印刷の工程を通して学ぶ、分からないことはここで知ろう」と題して7月7日（金）ホワイトキャンバス MON-NAKA にて、52名の一般参加者を得て開催された。講演は8つあり、編集、プリプレス、印刷、ポストプレスの各工程について行われた。以下それぞれの概要について記す。

1. 「国際印刷展示会 drupa に見る印刷技術の進化」

ジーエーシティ（株） 堀本邦芳氏

長年、印刷のこれからを示してきた drupa を通して、印刷のアナログからデジタルへの流れを解説していただいた（写真1）。膨大な資料のすべては時間の都合で説明できなかったが、UV インキの開発、オフセット輪転機の開発と進化、DTP、JDF、FM スクリーン、デジタル印刷と開催年度毎のトピックで今の印刷技術につながる事がわかった。Landa のデジタルオフセットとも呼べるような印刷機構については約 100℃のブランケットにインキを打って、転写する工程を動画で分かりやすく説明していただいた。現在のデジタル印刷の最先端など印刷技術の今がどうやってできてきたかを知る内容であった。



写真1 堀本氏

2. 「作り手から見た、編集・制作の変遷」

（同）ランプライターズレーベル 小林功二氏

一時代を博した「DTP World」等で長年にわたり編集活動を行ってきた方が、実際に使われてきた iMac + イラストレーター、フォトショップ、クォークエクスプレスの時代の編集画面がいかにか狭いものだったかを見ることができ、In Design 2.0 を経て現在のものに至るまでの経緯を解説された（写真



写真2 小林氏

2). またニコンのデジタルカメラの画素数の進化等を元にアナログ混在の工程と現在のフルデジタル工程との比較や、Open Type Font, PDF/X4, モリサワ Passport, RGB ワークフローによるデジタル製版の進化と安定化についての話があった。アナログ製版工程ではスキャナオペレーターの技量に任せる所が多かったが、今はそうした処理が自由にできるようになる反面、編集の責任も大きくなってきている事などを話された。

3. 「知るとスツキリ！ フォントの話」

（株）モリサワ 井上芽久美氏

日本のデジタルフォントの先駆者であるモリサワからはさらに詳しくフォントの歴史を話していただいた（写真3）。書体の開発には、手書きでのデザインから始まって、デジタル化、文字単体チェックはもちろんのこと、3万字もの熟語の組み合わせにおいても、文字がきれいに見えるかどうかをチェックするという工程を踏んでいること。一見同じフォントでも、JIS 規格の制定年度によって「しんにょう」の点の数などに違いがあることなどを「辻」という漢字を例に用いて分かりやすく話して頂いた。身近な存在だけに、気づきにくいフォントの大切さを改めて知ることができた。



写真3 井上氏

4. 「CTP・刷版の基礎」

富士フイルムグローバルグラフィックシステムズ（株）

高橋宏和氏

オフセット印刷の基礎である「水と油の反発性を利用する」技術について、豊富な写真と図で分かりやすく説明していただいた（写真4）。支持体のアルミ板が99.8%の高純度のものであること、表面の酸化皮膜のきめ細かい形状が水を保持し、インキが付着しにくい構造に改良されてきていることが分かった。また最新の現像レスの版が露光される様子や、印刷機上で現像



写真4 高橋氏

* 凸版印刷（株）製造統括本部製造技術センター
（〒101-0024 東京都千代田区神田和泉町1番地）

される様子も動画や写真で見ることができた。無処理版のオーバーコート層である酸素遮断層というのが、版傷や保管安定に重要な要素であることが分かった。

5. 「オフセットインキの基礎とトレンド」

東洋インキ(株) 矢島久夫氏

基礎講座の名に相応しく、オフセットインキの硬化の仕組みを枚葉インキ、オフ輪インキ、新聞オフ輪インキ、UVインキのそれぞれで分かりやすく説明していただいた(写真5)。またインキの成分である顔料、樹脂についてもそれぞれのインキ硬化のメカニズムと合わせて説明があった。材料に関しては、環境対応マークの説明とそれぞれの特徴を説明してくれた。「現在では環境性能はインキ性能の一つである」という言葉が印象に残った。



写真5 矢島氏

6. 「ライトアウト印刷に近づくオフセット印刷機」

全国ぶらざ協議会 五百旗頭忠男氏

表題の「ライトアウト印刷」は工場内で消灯した中で連続印刷を行うことである。長らく印刷の現場に携わり、海外の動向を見て来られた五百旗頭氏が、オフセットの現状と未来について、今回各社の取材を経て、作成いただいた内容である(写真6)。オフセット枚葉印刷機の出荷台数は1990年代に2500台/年であったが、そのうち菊四裁等の軽印刷機が1000台を占めていた。2010年は200台、現在は250台と回復基調にある。それら印刷機は大型化、5色機以上が多く、コーター付きや8色機が多い。版換えの自動化や印刷しながらの次の版の準備など印刷機の稼働率は高くなっており、印刷生産能力は以前よりも高くなっているという。印刷会社での取材ではインキキー操作を一切自動化し、オペレーターのキー操作を廃する事例があった。その代わりに印刷中のパッチ読み取りの自動化とクロズドループが動いていて70枚×2回の印刷でほぼ色が合うということであった。まだオフセットの生産性は高く、進化し続けているということであった。



写真6 五百旗頭氏

7. 「カラーマネジメントの基礎 —色を評価する—」

(同) カラードック 宇野則彦氏

印刷の全体教育などではなかなか説明できないカラーマネジメントの基礎について、絵葉書の色の違いからその必要性を語り、ICCプロファイル、デバイスリンクプロファイルの違い、特徴について分かりやすく解説していただいた(写真7)。また印刷の評価基準であるCIELAB, CIEDEなどについても、濃度では表せない色

の違いを事例で紹介していただいた。マッカダム楕円というもので人間の目に近い色域表現を示したCIEDE (ΔE_{00}) はジャパンカラーデジタルに採用されているとのこと。その他にも色評価用の光源についての最新の情報など、色を見る環境についての知識が多く得られた。



写真7 宇野氏

8. 「デジタル印刷におけるポストプレスの基礎 —技術変遷と最新動向—」

キャノンプロダクションプリンティングシステムズ(株) 前田拓史氏

最後は書籍印刷部数の減少と在庫の削減という現在の大きな課題に対してのデジタル印刷と組み合わせたポストプレス機器の最新状況を中心にポストプレスの話題を話していただいた(写真8)。ホリゾン、フンケラーの他、カナダのマグナム社等を紹介され、最後の動画では高速の6行取りのスリットからの後加工工程があり、デジタル印刷の能力の高まりが確認できた。また東洋美術印刷のデジタル印刷の省スペース、省人化事例等も紹介があり、JDFの活用が理解できた。



写真8 前田氏

午後の休憩の時間を利用して、ホワイトキャンバス MON-NAKA の見学会が行われた。SCODIC のデジタル後加工処理は実演もされて、サンプルに見入る方も多く、時間一杯見学の人が絶えなかった(写真9)。大型インクジェット印刷ではレンチキュラーの3Dプリントのサンプルと実印刷の展示を行い、短い時間ではあったが出席者の半数近くが参加、体験された。



写真9 見学会の様子

夏期セミナーは元々「印刷基礎講座」から始まった。今回はその本来の主旨に立ち返った内容となった。アナログからデジタルへの変遷を振り返る内容でもあった。今後こうした試みは隔年ごとなどで継承していきたいと考え

印象記

る。

最後に会場提供と見学等で多大なご協力を頂いた株式

会社メディアテクノロジージャパン様への感謝を申し上げ
て報告と致します。