

近未来の印刷

国際印刷大学校 木下堯博

PAGE2006が2月1日から3日まで池袋サンシャインで開催され、同期間中に東京ビックサイトでNET & COM2006（情報システム・ネットワーク・セキュリティ）が開かれた。また、本年1月、ラスベガスでの国際家電見本市ではポットキャスト（iPod + Broadcastingの造語）がすべての情報端末になることで注目された。

印刷産業にもIT化の波が押し寄せ、印刷教育研究会は、2006年1月27日の理事会で機関誌に印刷及び関連分野の資格について特集することになった。国家資格を始め各団体で認証している資格は数多い。印刷界では技能検定をはじめ営業士、生産管理士、DTP、情報処理、色彩検定や会社単位としてISOシリーズ（ISO9000、12000）、Pマーク（プライバシーマーク付与認定）などがあり、最近CIP4団体でJDFエキスパートの認証を行っている。これらの内容は3月31日発行の印刷教育研究誌第21号にて紹介される。

日本では印刷を主体とする高等教育機関は極めて少なく、約70校あった印刷課程の教育機関はこの20年間でほとんど姿を消し、合併などで情報やIT、デザインなどの分野へ移行していった。それに対し韓国のソウル市にある東国大学校で2004年9月に印刷画像専攻の大学院修士課程が開設された。主として印刷企業の従業員を対象にし、教育・研究を実施している。2005年12月27日東国大学校、斗山東亜の主催で「第1回国際印刷産学情報交流会」が開催され、韓国の印刷系大学と各企業の研究・開発担当が参加し、発表と討論がなされ、今後は東アジアでの「印刷出版拠点」を目指すことになった。第2回国際印刷産学情報交流会はIPEX2006が終了してから行う予定である。*1

21世紀の人類の目標とすべきキーワードは5E（Energy、Environment、Economy、Education、E-World）*2であるが、世界が高齢化社会に進む中で、印刷産業の活性化にはEducationが重要なテーマであることはいうまでもない。

PRINT05*3及びPIA/GATFのアンケート調査とMakin会長の2005年11月の来日の講演内容*4などを参考にすると、世界各国の印刷出荷額とGDP（国内総生産）及び人口のファクターの相関性が上昇していることがわかった。PIA/GATFの技術ベンチマークの調査では、4色オフセット機用の紙の予備率は平均7500枚の印刷ロットでリーダー企業の場合、1999年から2004年までの時系列変化で5.1%から2.7%へ減少し、生産性の向上が確認される。このようにアメリカでは生産効率も改善されてきているが、印刷企業数が年々減少し、生産性の低い企業は合併、廃業などがみられる。中国からの印刷物の輸入、更には、印刷企業の海外への進出などでアメリカ国内印刷産業は出荷額が2005年上半期でGDPの前年比を超えプラス3.7%と拡大している。新たな印刷産業構造変革による収益性の改善

もみられた。しかし、2005年11月期は前年比マイナス6%となり、GDPはプラス6%であったのでアメリカの印刷産業はGDPよりかなり低くなり、今後どのように推移するか注目される。

PAGE2006では、JDFワークフロー（電子伝票書式）とMIS（経営管理システム）の実証事例が紹介され、生産最適化によりコストダウンを計り、利益を確保するための標準化による印刷CIM（コンピュータ統合生産）へのアプローチがなされた。日本印刷産業連合会では、印刷産業向けのITソリューションマップ（営業、デザイン、プリプレス、プレス、ポストプレス、全体）*5をまとめている、印刷産業のソフト導入は売り上げの0.3%との報告があった。このソフト調査に関し分類検索が出来、対象工程、ソリューション分類などで必要なソフトを抽出することが可能である。本学は「印刷メディアの最新情報」の報告を行い、多くの参加者からの活発な討論があった。詳細は国際印刷大学のHPに掲載している。*6

NET & COM2006では情報システム、ネットワーク、セキュリティ部門の展示の他、RFID*7パビリオンがあり、PAGE2006でも印刷企業からRFIDの出展があった。印刷産業の応用分野では在庫管理、生産管理、ロジステックスなどで、RFIDによるモノと情報の一元化が可能となり、TPM（Total Productive Maintenance）「総合生産保全」の目的の故障ゼロ、不良ゼロ、災害ゼロの3ゼロに納期遅れをプラスして4ゼロの活用も考えられる。RFIDタグの製作は設計、印刷、実装などがあり、アンテナ印刷は導電性インキにより、当初はスクリーン印刷、最近ではインキジェット方式で行なわれている。

このように全ての産業がデジタル化へと進む中で、近未来の印刷産業は統合的e-サプライチェーンネットワーク（IESC）*8とし、e-コマースから印刷全工程へと統合させ、経営戦略を構築していかなければならない。2006年4月4日からバーミンガムで開催のIPEX2006*9では世界の経営・技術動向を推考することが可能である。印刷産業の利益増大を計るためには世界の5Eに準拠し、CSR*10への取組み、共創ネットの確立、印刷のデジタル化を一層推進し、持続的発展を目標とすることが大切である。

参考文献

- (1) 詳細は国際印刷大学研究報告第6巻（2006年3月刊行）の巻頭言に掲載されている。
- (2) 5Eは世界で現在注目されている分野でエネルギー、環境、経済、教育、電子社会のそれぞれの頭文字を取った。
- (3) PRINT05 (www.print05.org) は2005年9月9日から15日までアメリカシカゴのマッコミック会場で開催された4年に一度の国際印刷展。
- (4) 日本印刷産業連合会の創立20周年記念でアメリカのPIA/GATF（アメリカ印刷工業会/印刷研究団体）(www.gain.net) の会長Makin氏の講演会が2005年11月21日東京の如水会館で行われた。

- (5) www.jfpi.or.jp
- (6) www.media-line.or.jp/igu
- (7) RFID は Radio Frequency Identification の略語で非接触 IC カード、各界で応用されている。印刷分野ではイギリスの PIRA (www.pira.co.uk) がいち早くケンブリッジの研究機関と合同で調査した。参考 ; www.rfidjournal.com
- (8) IESC (Integrated e-Supply Chain) 「統合 e-サプライチェーン」は e-コマースと生産工程とを結合するシステム。
- (9) IPEX2006(www.ipex.org) は 4 月 4 日より 11 日までイギリスのバーミンガムで開催される。4 年に 1 度の国際印刷展で、各メーカーからの新製品のほか、INNOV8 として世界各国の代表の発表があり、印刷界の近未来が示される。
- (10) CSR (Corporate Social Responsibility) 「企業の社会的責任」は 2008 年には ISO28000 として規格化される。

富士精版印刷(株) 社内報 「富士」140号