

## 世界の経済動向と印刷界

- 韓国印刷学会 2009 年秋季研究発表大会に参加して -

国際印刷大学校学長、九州産業大学名誉教授  
工学博士 木下 堯博\*

### 1、はじめに

2009 年 11 月 20 日、韓国印刷学会 2009 年秋季研究発表大会がソウル情報印刷会館で開催され、日本の全印工連の水光啓会長が招待され、「世界同時不況に晒される日本の印刷業界の現状と展望」と題して発表された。(1)学会での一般研究発表は銀ペーストのスクリーン印刷、インキジェットの液体レオロジー、紙とインキの相互挙動、太陽電池パターン製作、オフセット印刷の再現とインキ特性などがあつた。この発表に先立ち日本と韓国の印刷学会の交流に貢献し、国際印刷大学校の国際的地位を向上させた業績をたたえ、韓国印刷学会 呉圭南会長に「国際印刷大学校名誉理事」の称号を授与した。(写真1)韓国印刷学会は釜慶大学校印刷工学科の故金成根教授が中心となり、1983 年に設立されて以来、研究発表大会などにはしばしば参加している。最近の秋季研究発表会では 2007 年高濃度印刷(釜慶大学校)、2008 年環境と印刷産業(中部大学校)の発表で、いずれも論文をまとめている。この学会設立には当時の大学の構成員の全員が協力した。創立 25 周年記念大会は 2007 年 4 月 20 日にソウル市の伝統ある成均館大学 600 周年記念館で行われ、日本印刷学会尾鍋史彦会長らが招待された。今回は学会の参加以外に韓国は 24 番目の OECD 加盟を目指し、2008 年の途上国援助(ODA)8 億ドルを拠出し、景気回復がめざましい現地で、次の各種調査と著者の最近の論文を発表した。(図1参照)

#### (1) 新しい技術動向

漢陽大学校(ソウルは本校)安山分校キャンパス内にある「京畿道テクノパーク(GTP)」の見学と討論、仁川松島新情報都市、PAJU 市の Book City, Printing Park, LG グループの LCD Complex などの見学であった。漢陽大学校李柱性名誉教授とは東京大学本多健一研究室で一緒であった。また、デジタル印刷分野で TaRa Graphics(株)プリントセンターはソウル市内に 13 ヶ所あり、A4 サイズのモノクロプリントは 1 枚 50W「ウオン」(4 円)、カラーは 950W(80 円)とモノクロは日本よりもはるかに低価格であった。(100 円を 1300W と換算)

#### (2) 印刷文化活動

韓国の印刷企業は一般的に自社に博物館又は資料館を設置し、印刷文化の啓蒙活動をしている。ソウル市の中心部のチョンゲチョン上流部に東亜日報(新聞社)があり、自社ビルに新聞博物館を開設している。また、世宗物語と題し、ハングル語の創設や 1403 年の銅活字の鑄造など韓国文化に貢献した世宗大王の銅像の地下が博物館となっていた。景福宮には民俗博物館があり、生活と印刷のかかわりを発表していた。今回 Meeting を行った斗山東亜(株)では活字鑄造、石版、活版印刷機や各種印刷資料(八万大蔵経、直指などの歴史的資料)などが 2 部屋にわたり展示しているが、今回の研究発表の会場のソウル情報印刷会館の 1 階には説明員を配置して、印刷文化の発信と市民への啓蒙活動が韓民族の誇りになっている。

折しも、アメリカのオバマ大統領が訪韓し、FTA の交渉が日本よりも先行し、輸出の伸びにより、景気がどこの国よりも先行回復しているのを実感した。

## 2、世界経済動向と韓国

IMF の世界経済の見通しは世界全体として 2009 の予想は前年比 - 1.1% であり、2010 年は + 3.1% と予想している。

**2009 年**は中国 + 8.5%、インド + 5.4% でそれ以外の国家はマイナスであったが、韓国は当初の予想の - 0.7% はプラス成長と予想されている。これは中国などの景気対策や通貨の W (ウオン) 安が追い風となり、輸出増となり、製造業の生産拡大が続いている。

**2010 年**の予想は世界全体が前年比 3.1% の増大に対し、韓国は + 4% と増大、日本は + 1.7% と低迷している。日中韓の FTA に関し産学官の研究会が発足するが、ジェット口の貿易投資白書 (2009) では韓国の 2008 年の輸出額は 1413 億ドルに対し、輸入額は 1328 億ドルとなり、85 億ドル黒字になっている。しかし、韓国の出生率は 2008 年で 1.19 (日本 1.37) となり、日本よりも 2001 年から低下傾向が続き、世界最低となった。

このような韓国の動向に対し、景気の回復があるにも関わらず、不安定な要因があるとの見方がある。まず エネルギーコストが増大、アメリカのマーケットが縮小又は再構築、ドルの不安定要因、ウオンの対外評価、バブル、ジョブレス、国家財政、インフレーションなどで経済回復が多く外部要因により左右されると予想されている。

しかし、今回見学し討論した GTP は地域経済の活性化と国家経済の発展に寄与する目的で、IT、ロボット、バイオ研究など多くの人材が活躍している。

韓国には各地に計 17 のテクノパークがあり、地域経済を支えている。また、ベンチャービジネスもサポートしている。大学発ベンチャー活性化のために大学の教職員の兼任を認可し、学内に実験室工場の建設も許可され、ベンチャー創業後 3 年間は休職し、専念することが可能となった。世界ハブ空港の 2001 年開港の仁川空港 (世界 60 ヶ国、170 都市とのネットワーク) は日本各地の空港との路線があり、従来の永宗大橋 (鉄道と高速道路共用) に、更に 2009 年 10 月に全長 21K の仁川大橋が完成し、空港から仁川広域市の中心に行くには大変便利になった。2009 年 10 月までここで世界都市博が開催され、松島地区は情報化新都市シリコンバレーとして生まれ変わりつつある。仁川市立大学新キャンパスが新しく巨大なガラス張りの姿を現し、同大学の R&D センターと共に IT 技術発展の中心的存在となろう。この仁川には印刷工学課程のある仁川工業専門大学がある。ここ仁川は中国との港湾の窓口でもあり、今後成長が見込まれる。

## 3、世界の印刷市場

世界の印刷市場は 2011 年に 7206 億ドルと予想されている。

うちアジアは 2170 億ドル、アメリカ 2145 億ドル、ヨーロッパ 2059 億ドルとなり、アジアが 1 位となる。2006 年から 2011 年までの成長率の高い主な国はインド (73%)、ロシア (69%)、中国 (60%)、ブラジル (53%) の順となった。その他、ベネゼーラ (62%)、ウクライナ (60%)、マレーシア (57%)、インドネシア (57%)、ルーマニア (55%)、トルコ (53%)、ポーランド (52%)、タイ (52%) 各国であるが、印刷出荷が増大している国ではそれぞれ印刷機材展が開催されて

いる。2009年5月の北京開催のChina Print、10月モスクワ開催のPolyGraph Interなどがある。同機材展ではモスクワ印刷大学(MGUP)の主催によるMedia Fest21が10月27日から30日までの4日間、開催され、印刷の最新技術動向の講演会があった。日本側からは、東京貿易CIS(株)の協力による日ロ印刷学術文化交流会(仮称)で参加プログラムを作成し、MGUPのチガネンコ学長との交流を行った。

2010年5月18日から25日までのIPEX2010終了後の2010年6月1日から4日までKINTEX会場(仁川空港の近く)でKorea Pack(Japan Packに対応)が開催される。

このように新興国の印刷の成長に伴い、凸版印刷では北京で最新鋭の印刷工場を稼働させ、ブラジルには営業拠点を新設する検討に入った。(2)

大日本印刷は「市谷ロダン」を開設し、国際最適印刷のためのLGI印刷ネットワークとともに、多言語変換、他言語変換サービスなどを世界各地で実施し、印刷の国際出版企画と現地印刷企業との提携により生産活動を行う。

2009年7月10日に「市谷ロダン」を第16回東京国際ブックフェア開催に併せ、海外企業のメンバーと見学、討論の機会を得たが、印刷のグローバル化は中小印刷企業とともに今後一層進展する確信を得た。

著者は「JGAS2009と海外印刷事情(第1報)」(3)と題し、PIAのマーキン会長のアメリカの印刷産業や第11回FAGAT(Forum of Asian-Pacific Graphic Arts Technology)の報告から、日本を始め、オーストラリア、中国、韓国、タイ、フィリピン、スリランカ各国の印刷事情の解析を発表した。講演会で共通のデータ(例えば、GDPに対する印刷出荷額など)に基づく展開があまりみられなかった。日本の場合のGDPに対する印刷出荷額は1991年1.9から2008年1.37と低下し、2009年には1.34と予想されている。世界的に高齢化が進み、総需要・総生産も減り、市場が縮小していく時には、固定費を下げ、利益を確保していくことが必要であろう。又、韓国の出生率は1.19と世界で最低であり、15年間の対策がまとめられているが、少子化の中で印刷人材育成も重要課題である。日本も同じ状況にある。

#### 4、印刷人材の育成

世界の印刷メディア系課程を有する大学はアメリカのロッチェスター工科大学(RIT)、イギリスのロンドンコミュニケーション大学(LCC)などがある。(表1)(4)

韓国では釜慶大学校を中心として、東国大学校などがあるが、建国大学校や順川大学校でも印刷メディアの課程の設立の機運がある。日本では千葉大学は印刷工学の名称変更し、幅広く画像領域の研究教育へ移行したため印刷技術者の育成が思うように進展していない。


印刷教育研究会では、これらを補完するための方策を研究の対象としている。この印刷教育研究会と国際印刷大学校との共催により、2010年2月3日PAGE2010の初日に「今後の印刷人材教育のあり方」の講演会を実施する。その概要として次のようにまとめた。(5)

印刷産業界の発展には教育が重要項目であるが、全国の大学、高専、高校などの印刷メディア専攻の学科がデザインや情報へと科名を変更していった。当然、印刷及び関連の学科目が激減し、印刷産業界への意欲ある優秀な人材の就業が減少している。印刷産業が躍進している中国やロシ

アでは印刷のプロを養成すべく、北京印刷学院（大学）、モスクワ印刷大学など印刷技術を中心として、それに関連するカリキュラムを編成し、印刷人材教育を重点的に展開している。この背景のもと、東京グラフィックサービス工業会は**厚生労働省の所轄する Job Card 制度**（職業能力形成システム）を印刷界に導入を図るため、地域モデル事業として受託し、2009 年度に委員会を構成、2010 年度からの事業開始の準備をしてきた。この事業の一環として、**JGAS2009** 最終日の 10 月 10 日、会議棟に 27 の大学、短大、高専から学生約 100 名の参加のもと、Job Card 制度の趣旨と就職説明会を行った。

Job Card 制度はイギリスの全国職業資格認定制度(National Vocational Qualification )(NVQ と略)を参考にしたもので、訓練と雇用の融合化を目的としている。委員会では 営業、 D T P , 製版、印刷、製本加工の実践型人材養成システムのカリキュラムを構築し、更に 2010 年 4 月からの開講に対し、学習評価シート( ~ )もまとめた。これは印刷界における各分野の職業観を持つ優秀な人材の採用と中核人材育成をめざしている。

## 5、まとめ

韓国印刷学会秋季研究発表会に全印工連の水上光啓会長と同行したが、学会からは昨年も講演依頼があり、今回の渡韓でやっと実現した。JGAS2009 では PIA のマーキン会長の来日講演など、世界はグローバル化し、内需を中心として発展してきた印刷産業も印刷加工物の輸出、輸入を活発に行う、必要性にせまられている。日本の印刷物の輸出は総輸出量（約 81 兆円）のわずか 0.069% であるに対し、輸入（約 79 兆円）は 0.134% となっている。デジタル化の進展により、輸出入は今後急速に拡大していくであろう。そこで印刷品質が重要なファクターとなるが、ISO や Japan Color の基準が取引の基盤となろう。2009 年 2 月に小森のオフ輪 System38S で行った Standardization of the Color Reproduction on Web Offset Printing の実験論文を日本語とハングル語でまとめ韓国で発表をしたので色度図とその解説のみを  1 に示した。

なお、今後の韓国印刷学会及び日韓両国の印刷界のますますの発展を祈念いたします。

**(謝辞)** 準備や滞在に際し、斗山東亜(株)成洛陽社長、李在錫常務をはじめ、皆様に大変お世話になりました。通訳、翻訳では釜慶大学校南寿龍教授、KITA の姜美海専門委員、金英柱氏、また、連絡などで全印工連、水上印刷(株)の皆様にご協力を頂きました。ここに感謝の意を表します。

## 参考文献

(1) 水上光啓；韓国印刷学会秋季研究発表大会（ソウル情報印刷会館、2009 年 11 月 20 日）

要旨は 12 月更新の国際印刷大学校の HP ([www.media-igu.com](http://www.media-igu.com)) に掲載。

(2) 日経新聞、2009 年 11 月 4 日朝刊

(3) 木下堯博；JGAS2009 と海外印刷事情（第 1 報）(HP、2009 年 10 月 11 日)

(4) 木下堯博；印刷教育研究 No.24 「創立 25 周年記念号」(2009 年 8 月 25 日)

(5) 国際印刷大学校；PAGE2010 Joint Event 2010 年 2 月 3 日 13 時 30 分～15 時、

場所；池袋サンシャイン文化会館 7 階 701 会議室、入場無料(要旨及び資料)、詳細は HP を参照。

**(受理年月日；2009 年 11 月 23 日、報告会 12 月 10 日 PPT も使用 於、日本印刷会館、日本新聞社印刷界 2010 年新年号原稿案)**

表1 世界の主たる印刷メディア大学

Printing University in the World		
Country	Institute & University	Logo
USA	Rochester Insitute Technology	RIT
UK	The London College of Communication	LCC
Germany	TechnischeUniversitat Darmstadt	TUD
	Heidelberg Print Media Academy	HPMA
Russia	Moscow State Printing University	MGUP
China	Beijing Institute of Graphic Communication	BPU
ROC	Chinese Culture University	CCU
Korea	Pukyong National University	PKUN
	Dongguk University	DU
Japan	International Graphic Arts & Printing Uni.	IGU

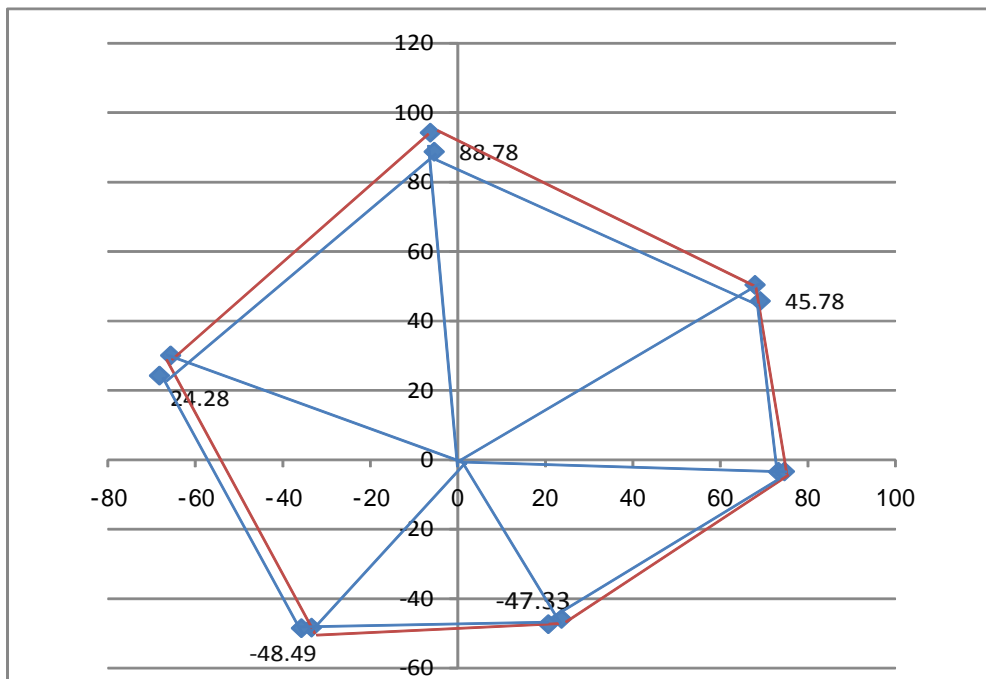


図1 色度図 Japan Color Web 2003 (Y R G部内側)と Doosan の KOMORI オフ輪 (System38S) を用い大韓インキでのテスト結果 (Y R G領域が外側)  
 テスト画像の色域が拡大し、印刷画像の彩度値が Y で 6.2%、R が 2.1% 増大した。  
 詳細は国際印刷大学校研究報告第 10 巻 (2010 年 3 月刊行)

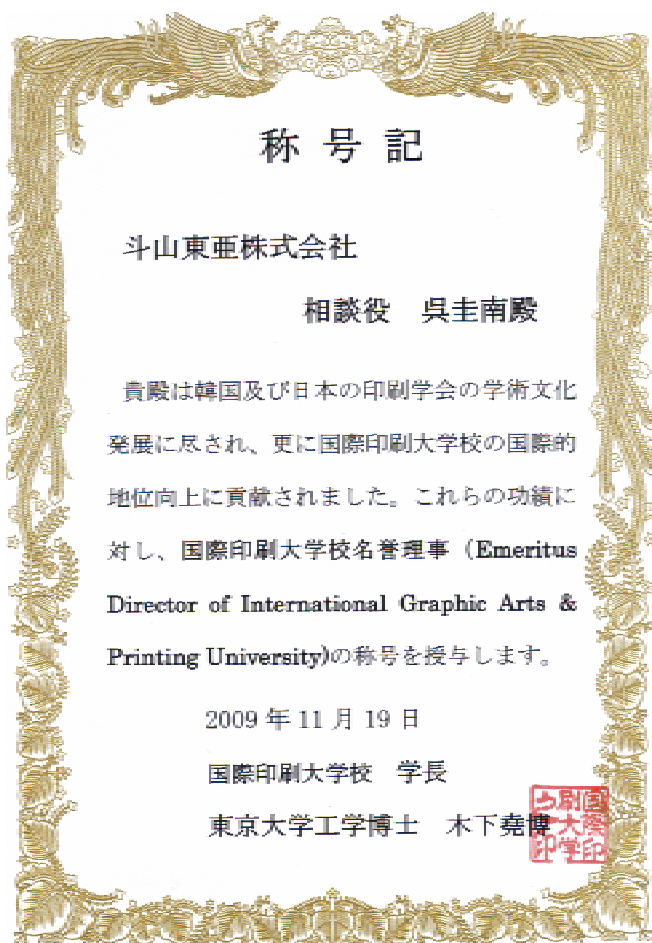


写真1 称号記見本(2009年10月5日の国際印刷大学校総会で承認、2009年11月20日韓国印刷学会秋季研究発表大会で授与)

## 木下堯博 プロフィール (2009年3月31現在)



国際印刷大学校長、九州産業大学名誉教授、工学博士(東京大学)

1933年東京都生まれ、1956年千葉大学工学部印刷専攻卒業、ドイツ留学(ハイデルベルグ大学など)後、1968九州産業大学助教授、1975年教授。同大学で教務部長、芸術学部長などを併任。2000年に現職。

**専門** ; グラフィックアーツ学、画像情報論、出版印刷文化論

**論文及び著書** :

論文及び報告 478 編、著書 29 冊、研究発表及び講演 581 報、他  
小論文、項目分担、特許など 55 件 合計 1143 件

**受賞** :

日本印刷学会論文賞、日本写真学会グラフィックアーツ賞、  
印刷教育研究会論文賞、韓国印刷学会など功労賞及び野間賞の計 21 賞・状

**国際交流** :

22ヶ国 58回

(ドイツ、オランダ、フランス、イギリス、ポーランド、アメリカ、中国、韓国、台湾など)  
{学会、討論会、研究会などへの参加、並びに海外交流}

**主たる団体活動** : (現在まで)

印刷教育研究会初代会長、日本印刷学会本部理事、日本印刷学会中部支部理事、日本印刷学会西部支部理事・幹事、日本デザイン学会評議委員、愛知グラフィックアーツ専門学院、日本電子製版工業会、デジタルワークコンテンツ協会、NPO 法人印刷業界・IT 研究センターなど顧問、経済産業省 (JAGRA) P マーク委員、厚生労働省 (TGA) Job Card 委員

\*連絡先

〒811-4163 福岡県宗像市自由ヶ丘10-10-8

Tel&Fax 0940-33-2889

\*\*\*\*\*

国際印刷大学校事務局 〒189-0002 東京都東村山市青葉町2-29-12

Tel 042-395-5561、Fax 042-392-8216

携帯 070-5694-0174

URL; <http://www.media-igu.com>、E-mail; [kinoaki@mpd.biglobe.ne.jp](mailto:kinoaki@mpd.biglobe.ne.jp)

\*\*\*\*\*