

日本新聞製作技術懇話会
広報委員会編集

編集人 下平 泰生
東京都千代田区内幸町
日本プレスセンタービル
8階 (〒100-0011)
電話 (03) 3503-3829
FAX (03) 3503-3828
<http://www.conpt.jp>

CONPT

CONFERENCE FOR NEWSPAPER
PRODUCTION TECHNIQUE JAPAN

VOL.44 No.2
2020.3.1
(通巻 260 号)

日本新聞製作技術懇話会
会 報 (隔月刊)
(禁転載)



「drupa2020」視察ツアー派遣を見送ります

日本新聞製作技術懇話会は6月にドイツ・デュッセルドルフで開催される国際印刷・メディア産業展「drupa2020」視察を主な目的としたCONPT-TOUR（欧州新聞製作事情視察団）を計画していましたが、新型コロナウイルスの感染が世界的に広がっている状況を踏まえ、視察団の派遣を見送ることを決定しました。

従来なら3月中旬はCONPT-TOUR募集のご案内をお送りする時期ですが、日本国内および世界各国が感染封じ込めに全力で取り組んでいる中でツアーの企画を進め、実施することは難しいと判断した次第です。

皆様のご理解を賜りますよう、お願い申し上げます。

日本新聞製作技術懇話会

目次

page2020展報告	グラフィックアーツ・テクニカルコンサルタント	尾崎 章	3
JANPSを変える	年末全体会議で決議		5
わが職場あれこれ	(株)日経西日本製作センター 大阪工場製作部長	川村 康博	6
新局長に就任して	南日本新聞社 印刷局長	稲富 正浩	7
楽事万歳	宮崎日日新聞社 印刷局次長兼技術管理部長	坂元 隆介	8
新聞製作技術の軌跡(第24回)	読売新聞社OB	深田 一弘	9
会員消息			13
新年合同名刺交換会開く			14
美味あっちこっち	コダック(同) プリントシステム営業本部報道メディア営業統括部担当部長	久米 邦雄	14

●表紙写真提供：CONPT-TOUR2019 入選作より 日本新聞インキ 小松一宏氏「フランクフルト レーマ広場」

●表紙製版：(株)デイリースポーツ

●組版・印刷：(株)デイリースポーツ

page2020報告

グラフィックアーツ・テクニカルコンサルタント 尾崎 章

公益社団法人・日本印刷技術協会主催の展示会「page 2020」が2月5日～7日の3日間、東京・池袋のサンシャインシティ・コンベンションセンターで開催された＝写真。



1988年の初回から33回を数える同展は、国内デスクトップ・パブリッシングの指針として印刷業界に大きな影響を与えていることは周知の通りである。page2020展の入場者数は67,210人、出展社数166社だった。入場者は3年連続で前年を上回り、2018年開催のIGAS2018展の入場者数55,800人に比べると、入場者数では国内第1位にランクされるまでに拡大している。

米国シーボルト・カンファレンスを目標としたpage展は、1980年代に台頭を始めたDTPデスクトップ・パブリッシングに対する指針として国内印刷業界が注視、出展メーカー各社も日本印刷技術協会の主旨に応えた出展を行ったことにより、世界の印刷関連展示会が出展企業減・来場者減によって規模の縮小、廃止が加速する一方で、その存在感を高める状況にある。

また、page展の特長となった「pageセミナー」は、「ビジネス開発」「経営トレンド」「現場改善」「デザイン企画」に関する16セッションのセミナーが開設され、来場者拡大の好企

画として高い評価を受けていることも同展のアピールポイントとして挙げることができる。

印刷ビジネスは、「デジタルとアナログ・紙媒体との共存・補完」が重要課題として注視されており、「紙媒体の新たな価値創造」を課題とする新聞業界もpage展から得るノウハウやヒントが多い。

1.page2020の概要（カッコ内昨年）

▽出展社数：166社（162）

▽出展面積：573コマ（562）

▽来場者数：67,210人（66,560）

▽展示会テーマ：

「デジタル×紙×マーケティング
for ビジネス」

2.新聞界から見るpage2020

一般商業印刷を主要対象とするpage展から新聞業界もCTPプレート、デジタル検版システム、デジタルプルーフ等々の共通テーマに関する豊富な有益情報を入手することが可能で、今年度も新聞界として注目度の高い展示会となっていた。

【ノンプロセスCTPプレート】

PSプレート各社が推進する新聞用ノンプロセスCTPプレートは、2016年度の新聞協会・技術開発賞を受賞した富士フイルム・SUPERIA-ZNの第二世代モデルであるSUPERIA-ZNⅡ、コダック完全無処理CTPプレートSONORA-NXの業界導入が加速し、全国紙及び地方紙における導入事例が活発に報じられている。

新聞用ノンプロセスCTPプレートの耐刷

性能は各社製品共に新聞プレートとして要求される品質である16万インプレッションをクリアしており、プレート製作ラインの無処理化は自然災害発生時のBCP対策効果も加わり「新聞業界標準」化が加速する状況にある。

2009年11月に静岡新聞グループ・伊豆新聞本社で国内本格導入されたノンプロセスサーマルCTPプレートの普及は、生産性向上の手段として商業印刷業界と競う状況にある。

【デジタル印刷機】

日本国内の印刷インキ出荷量がデジタルメディア台頭の影響を受けて減少に転じ、2019年度の国内印刷インキ出荷量は36万トンとピーク時より14万トンの減少を来している。

page2020展におけるデジタル印刷機の展開としては、リコージャパンが「新たな価値提案」をテーマに「デジタルコンテンツと紙」の連携ビジネスを提案、従来のデジタル印刷機では対応が難しいとされているオフセットコート紙への印刷を可能とするRICOH Pro VC7000を紹介して注目を集めた。

SCREEN GAグループは、「スマートシフト」をテーマに上流から下流までの自動化・省力化を提案、本紙校正を可能とするProof Jetシリーズモデルの展開を行っている。



京セラのインクジェットプリンター

本展では、京セラグループ企業・京セラドキュメント・ソリューションズが新規開発のインクジェットプリンターを初出展、同社の当該市場参入が来場者の注目を集めた。京セ

ラ・Task Alfa Pro15000Cは、自社開発のドロップ・オンデマンドピエゾヘッドを搭載した水性顔料インキ使用のA3両面印刷仕様で、ダイレクトメール等の月間100万ページ対応可能としている。

「働き方改革」「環境対応」「拡張性」をテーマとする富士フイルムは、JETPRESS 750Sを核とするデジタルプレス製品を出展、XMFハイブリッドワークフローと合わせたデジタル印刷ソリューションの紹介を行った。



方正のCOSMOS EYE

【WEBコンテンツ管理】

新聞ページネーションシステム等の分野でビジネス展開を行っている方正がWEB上のコンテンツ不正利用を監視するシステムCOSMOS EYEを初出展、注目を集めた。このシステムは、自社記事のシステム登録によりウェブ上に存在する類似記事・類似画像を自動検出できるシステムで、画面上での類似記事・画像との比較も容易なため、新聞各社のコンテンツ管理に極めて有益となるだろう。

COSMOS EYEの特長として以下の点が挙げられる。

- 1 1回の検索で1記事当たり最大100件の類似記事・画像を検出、オリジナル記事・画像との比較表示が可能
- 2 「一致率」「類似度」「最大連続文字数」の3指標でオリジナル記事・画像との類似度を判定、一部分類似の判定検索も可能

3 検索結果の自動集計により類似記事・画像掲載サイト検出及び類似記事掲載サイトの類似記事一覧表示が可能

当該システムの検索コストは、100回の検索パトロール・5000円で新聞記事製作に極めて有効な検索システムと評価することができよう。

【デジタル検版システム】

印刷検版ソフトを主力とするジーティービーが出展、印刷検版・検査ソフト・ホルマーカーを紹介した。広告入稿データと印刷デジタルデータの検査・検版による差異を画面表示する当該システムの新聞界導入は、北日

本新聞社が業界に先駆けて導入、サンケイ総合印刷、西日本新聞、神戸新聞、南日本新聞、中日高速オフセット等々の各社が続いており、デジタル印刷機導入に伴って当該システムの必要性が更に拡大している状況にある。



以上、page2020展の概要を新聞界の視点から記述したが、主催者が「page2020 for Business」とのサブタイトルを付記したように、ビジネスチャンス、ビジネス施策を「見て、知って、確認する」ことができる内容であったことを総括として報告することができる。

次回のpage2021展は2021年2月3日から5日までの3日間、同会場で開催される予定。

JANPSを変える

年末全体会議で決議

日本新聞製作技術懇話会は12月20日、日本プレスセンターで第45回年末全体会議を開き、今後のJANPS（新聞製作技術展）の在り方について、協賛組織として日本新聞協会と協議していくことなどを決めた。来賓として日本新聞協会から田所謙一技術委員会委員長、神田俊英事務局次長兼編集制作部長、菊地彰編集制作部技術・通信担当主管の3氏を迎え、会員社から27社35名が出席した。

木船正彦会長は開会の挨拶の中で、新聞社から今求められる技術として省人化、コストダウン、設備の延命化とともに、広告を呼び込むことのできる技術などを挙げ、CONPTはこうした技術開発の使命を負っていると語った。また、今年創立45周年を迎えるCONPTの活動は社会的にも認知され、もはや任意団体としての域を超えているとして、新しい組織の在り方についても検討していきたいと述べた。

来賓挨拶にたった田所委員長は、JANPSの将来について、11月の技術委員会が「継続」

の基本方針を決めたことを紹介し、「改革があってこそ」と考えている旨を強調した。さらに、新聞の発行を継続していくために最も適した設備機器について、CONPT各社の知恵を借りていきたいと語った。

神田事務局次長は、新聞発行部数が減少を続ける中で、新聞協会は無購読者対策に力を入れていくと語り、JANPSの将来については、CONPTと連携して良い結論を出したいと挨拶した。

議長に木船会長を選出した後、評議員会、クラブ・企画・広報の3委員会、技術対話部会から2019年度の活動の中間報告、事務局の会計中間報告などを経て議事に入った。

第1号議案は「JANPSの将来に関する評議員見解について」、第2号議案は「2019年度内および2020年度事業計画」で、両議案とも参加者全員の拍手をもって承認された。

全体会議に引き続き、懇親会を開催。席上、CONPT-TOUR2019のコーディネーターを務めた林克美副会長らツアー参加者が、台風19号のためにフランクフルトで帰国足止めになった体験談を報告。藤間修一副会長の中締め

わが職場

仲間たちとともに

日本経済新聞大阪本社 日経西日本製作センター大阪工場製作部長 川村 康博

弊社では昨秋、関西圏唯一の基幹工場として『大阪新工場』が本格稼働を開始しました。新工場が立地する大阪市城東区の放出(はなてん)は難読地名として有名ですが、昭和世代の関西出身者にはローカルCMでお馴染みの地名です。放出は大阪城の東に位置し、周辺に町工場や住宅が混在する典型的な下町です。地名の由来には諸説ありますが、地域にある由緒正しい阿遅速雄神社(あじはやお)の石碑には、三種の神器の一つである草薙剣を盗んだ新羅の僧・道行が神の怒りを恐れてこの地で剣を放ったという伝説に由来すると伝承されています。昨春にはJRおおさか東線の延伸工事も完了し新大阪方面からの利便性も高まりました。

新工場は紙の新聞を取り巻く環境が厳しさを増し発行部数の維持に必死で取り組む中で誕生しました。厳しい時代に真新しい工場の最新鋭設備を駆使して新聞発行が出来る喜びを部員一同ひしひしと感じています。大阪工場で働く仲間は、昨秋、稼働42年の歴史に幕を降ろした「大手前工場」、昨春、30年の稼働を全うした「南港工場」、そして8年前に閉鎖された「京都工場」の各出身者で構成されておりベテランから中堅・若手まで多様な人材に恵まれました。皆で知恵を出し合いさらに工場の完成度を高めるべく一丸で取り組む姿を非常に頼もしく感じています。大仕事を終えた余韻に浸る間もなく新しい年を迎えましたが、頼もしい仲間たちとともに今後も日々精進し、真の『ONE TEAM』になって『紙の魅力』を伝えていきたいとの思いを皆で抱いています。

でお開きとなった。

【年末全体会議で承認された議案】

(1) JANPSの将来に関する評議員見解

新聞界にとって一層意義のあるJANPSの実現をめざして、評議員会の基本的な見解をまとめた。

1. 日本新聞協会の「JANPS継続」の基本方針を受け、協賛組織として新聞協会とともに今後のJANPSを検討していく
2. 検討に当たっては、「JANPSは変革を求められている」との認識に立って、新たな道を探る
3. 新聞社の関心を集める時宜を得た技術(例えば省人・省力化、コストカット、事業収入を伸ばす技術など)に焦点を当てていく
4. 新聞社の事業領域を中心とした展示会としてアピールする

(2) 2019年度内および2020年度事業計画

- ① CONPT-TOUR2020派遣(6月のdrupa展視察)*
- ② 新聞社との技術対話
- ③ 技術懇談会
- ④ CONPT技術研究会
- ⑤ 会報CONPT発行
- ⑥ CONPT45周年記念パーティー
- ⑦ 非営利型一般社団法人化の検討
- ⑧ CONPT新会員の獲得へ向け活動

なお、これまでdrupa開催年には同展視察のCONPT-TOURのほか、秋にWPE展視察の短期ツアーを企画していたが、今年はIFRA・DCX展が開催されないため、秋のツアーについては今後の状況をみて検討する。

※①のdrupa視察ツアーは新型コロナウイルスの感染が広がっている状況を考慮して、見送りとさせていただきます

◇新聞協会賞技術部門など改称へ

新聞協会報(2月25日付)によれば、日本新聞協会理事会は2月19日、新聞協会賞の贈与対象を編集部門に絞ることを決めた。「新聞報道の力を社会に訴える賞」であることを明

確にするためという。今後、広報の在り方を検討、2020年度から実施する。

従来の技術部門は「新聞技術賞」、経営・業務部門は「新聞経営賞」(いずれも仮称)に改称する。

新局長に就任して

充実した仕事のできる環境に

南日本新聞社 印刷局長

稲富 正浩

今週を乗り切れば、来週は年末と正月休みが来ると思っていた月曜日の朝に1月1日から印刷局長にと内示があり、突然のことで何を話したかよく憶えていないくらい驚いた。その影響で年末の1週間は例年よりもかなりあわただしくなり、正月は例年にない重圧を感じながら過ごすこととなった。

*

南日本新聞は県内に印刷工場が3拠点あり、3工場で98人が働く、その運営を任された。あと戻りのできない大変なことになってしまったと考えたりもしたが、周りの皆様方に助けていただければどうにかなるだろうと決意を固めた。

南栄工場は2018年に稼働したばかりの新工場で不安要素は少ないが、国分工場が22年目、本社工場が20年目の稼働になる。25年稼働を目標にこれまで多くの部分を更新してきたが、優先度がありすべてに手を入れられたわけではない。本紙以外に6題字の受託印刷があり、多くの社とお付き合いさせていただいている。残り年数を考えれば、予防保全は終わりにしてもよいころだと思うが、どの工場も印刷工程に余裕はなく、なにかあればすぐに委託元に迷惑を掛けることになる。残り年数だけで判断することはできず、バランスのとれた保全を行い、安定した稼働を続けてい

きたい。

本社工場では、稼働以来2回目のインバーターと電源の更新を実施している。地元の業者から購入し、技術グループの3名が交換作業をしている。国分工場ではPLCのオーバーホールが進行中だ。メーカーでオーバーホールし、取り替えは内製作業で届いたら交換、外したものをメーカーへ送る繰り返しとなっている。

*

3工場98人、これまで多くの人に育ててもらいながら、自分はちゃんと引き継げているのだろうか考えるようになってきた。これまで印刷に30年、そのうちの半分くらいは保守部門にいた。だから機器の保守について今でも現場に出ていきたい気持ちはあるが、近くは見えない、暗いと見えない、指先は言うことを聞かないなど思いとどまり、それよりも若手の頑張りを見守りたいと思うようになってきた。みんなが目標をもち充実した仕事ができる環境をなんとか整えたい。いまいる人だけでなく、これから入社する人に対しても反映できればもっといい。高校新卒の募集をしても応募が少ない。進路担当の先生に、「南日本ではこんな取り組みをしています、ぜひ生徒を任せてもらえないでしょうか」と力説できるような環境を作りたい。

局長の仕事は3工場の運営はもちろん、社外に出て多くの方々と情報を共有し、社に持ち帰り反映させることも大切だと考えます。先日と同じ設備を導入していた社さんから更新による旧設備の部品を提供していただき、お付き合いの大切さを実感したばかりです。これからも多くの方々とお付き合いできることを楽しみにしております、どうぞよろしくお願いいたします。

楽事万歳

Doggy(ワンちゃん)

宮崎日日新聞社
印刷局次長兼技術管理部長

坂元 隆介

15年前、我が家にトイプードルがやってきた。妻の強い意向で飼うことになったのだが、子供も小さく長男のアレルギー喘息も心配だったので、私は動物を飼うことにあまり賛成ではなかった。妻は私の心配をよそに、当時はブームで高価なトイプードルを欲しがり「プードルは毛が抜けんから大丈夫」と、知り合いのブリーダーやペットショップを駆け回った。私も連れ回され、見ると「かわいい、これは欲しがるわなあ」と納得してしまった。決して、妻が怖いわけではない。しかし、高額で…。

そしてついに、生後3か月雌のちいちゃな茶色のトイプードル(ナナ)が家族の仲間入りをした。子供たちも喜び、しつけやらなんやらでナナ中心の生活となった。

＊

プードルの原産国はフランスで、最大のスタンダード・プードルをもとに小型化したミディアム、ミニチュア、トイの4種類が公認されており、非公認でタイニー、ティーカップの2種類。フランスでの呼び名は「鴨犬(カニシェ)」で鴨を回収する水猟犬として活躍していたため、その名がついたそうだ。元々は白、黒とグレーの3色だったが、今はレッド、ブラウンなど14色の毛色が認定されている。毛色で性格が違うらしい。

我が家の話に戻るが、ナナが3歳になる頃に、子供を作って儲けようと企んだ。血統が良くて小さいサイズ、毛色を選び交尾をさせるのだが、犬も相手を選ぶのだろうか？すぐには仲良くなってくれず、何度もチャレンジして5匹(雄4、雌1)生まれた。

出産から立ち会って世話をし、成長する姿

を見ていると手放したくなくなる。妻や子供たちの気持ちも分かるが、6匹も飼えない。家族で話し合い2匹を残し、3匹を売ることにした。それから飼い主探しだ、欲しいという人はたくさんいるのだが、費用面で買い手が見つからない。結局、知り合いに安価で譲ることにした。交尾代や病院(注射)などで費用がかさみ、ほとんど儲けは無かった。私の企みは不発に終わったが、可愛がっていただければそれで充分である。残した2匹はレオ(雄)、アン(雌)と名付け、さらに賑やかになった。



3年前には、近所の友人から譲り受けたトコ(雌)が仲間入りし4匹(写真)となったが、昨年、アン(12歳)が急病で亡くなった。最後は、私の胸元で息を引き取った。初めてのことで、未だにその残像が頭から離れない。あと3回このような思いをするのかと思うとつらいが、それは飼い主の責務であろう。

＊

現在、子供たちは自立し妻とナナ、レオ、トコの3匹と暮らしている。ナナは数年前から目と耳が不自由になったが、まだまだ元気だ。レオは帰宅したら喜び靴下を脱がしてくれる。トコは朝早くから起こしてくれる(夜中に起こされることもしばしば)。おかげで、私は早寝早起きになり弁当を作る羽目となった。

動物を飼うことは大変なことも多いが、少なからず子供たちに良い影響を与えてくれたと思う。また、夫婦2人になってワンちゃん存在がありがたく思える今日この頃である…。

長期連載

新聞製作技術の軌跡

その24 戦後の図版製作②

前は銀塩フィルムを主体とする光学的、写真的な図版製作のプロセスを取り上げた。

それらはモノクロの図版処理を目的とするものであったが、一方で1950年代に入ってからブームとなった多色印刷への対応も必要となった。さらに当初は従来の製版機器のアシストとしての役回りから、後にはそれに代わり得る道具としてエレクトロニクス製品が導入された。それはフィルムや印画紙のようなモノ(記録媒体)を処理する方式からデジタル画像処理への移行の端緒でもあった。

カラー製版

1937年(昭12)4月から日本の新聞で初めて多色印刷を実施した京都日日新聞(京都新聞の前身の一つ)では、最初の2回の絵柄は日本画を、3回目は『京都新聞90年史』によれば「天然色写真をもとにした多色刷り」を掲載した。しかしどのようにカラー製版が行われたかは残念ながら不明である。ちなみにその後の日中戦争勃発などの社会的要因もあり、同紙のカラー印刷は長続きしなかった。

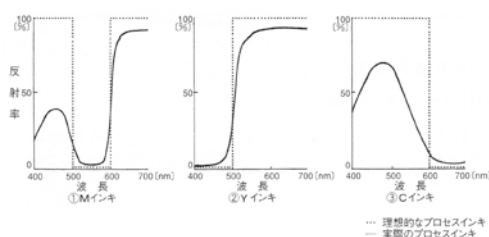
戦後、50年頃から新聞各社で多色輪転機の設置が相次ぎ、カラー製版への取り組みが始まった。ただ初期の紙面は商業印刷業界の目から見ると相当ひどい代物もあったらしい。

《色分解とマスキング》

当初のカラー製版作業は、モノクロで撮った写真をCMYの3色用に3枚の印画紙にプリントし、それに熟練作業者が印刷した際の発色の予測をしながら写真修整作業(ハンドレタッチ)の要領で手作業により濃度修正を行い、CMYの分色ポジ印画紙を作り上げる方法が採られた。

しかし上記の方法では印刷結果に不自然な感じが否めない。そのために次の段階では商業印刷で一般に行われていた方式、すなわち

カラー原稿をRGB3色のフィルターを使用して順次パンクロ乾板あるいはパンクロフィルム(プロセス乾板、プロセスフィルムと呼ばれた)に製版カメラで撮影し、CMY3色の連続調分解ネガフィルムを得る写真的な色分解方式が主流となった(Bk版を使用する場合は、3色の分解ネガフィルムから作成する)。しかし現実のフィルターや色インキの性能は理想的なものとはかけ離れ、あたかも他のインキの色成分が混入しているような状況(現在でもほぼ同じ)で、そのままでは求める色の再現ができない。



理想的な多色インキと実際のインキの反射率

そこで考えられたのが写真的マスキング方式だ。大別するとマスクフィルムとして銀塩フィルムを使うシルバー(銀塩)マスク方式と、特殊な専用カラーフィルムを使う発色マスク方式とがあった。

シルバーマスク方式は米国では戦前から一般的に使われていたが、日本では終戦後の47年に初めてそのメソッドが紹介された。

シルバーマスク方式にはいくつかの種類があったが、比較的シンプルな「ポジマスク方式」では所定の分解ネガから作成した必要な濃度に調整したポジフィルムをマスクとして分解ネガに重ねて露光することで不要な色成分を減少させ、色修正された分解ポジフィルムを作る。

一方の発色マスク方式は、60年代前半に米コダックが初めて多層式カラーフィルムを使うトライマスクを開発した。この方式は複数枚のマスク作成が必要な従来のシルバーマスクの色修正機能を、多層マスクの色フィルタ

ー効果を利用してマスク1枚だけで色修正を行うものだ。マスクフィルムを原稿のカラーフィルムと密着露光後、一般撮影用のカラーフィルムと似たプロセスで現像して発色マスクを作成する。そして発色マスクを原稿と重ねて色分解し、色修正済みの分解ポジフィルムを得る。

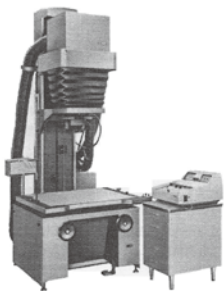
発色マスクにはトライマスクの他、ベルギーのゲバルト(現在のアグファ・ゲバルトの前身)のマルチマスクなどがあったが最も使用されたのはトライマスクであった。

色修正された連続調の各分解ポジフィルムは、製版カメラとスクリーンとリスフィルムにより所定の寸法に拡大と同時に網点化し、製版用の網ネガフィルムを作る。多色版が初期の紙型鉛版方式当時は60線/インチ、その後の亜鉛凸版の直か刷り以降は85線/インチあたりの線数が一般的であった。モアレを防ぐためのスクリーン角度は様々だが、一般的にはC版は網点を意識しにくい45度、Y版は色覚的に目立ちにくいので90度、M版は75度、Bk版は15度を採用する社が多かった。

《ダイレクトスクリーニング》

前項までの多色製版作業は色分解と網点化(スクリーニング)は別工程であった。これを一挙に処理しようというのがダイレクトスクリーニングだ。構想はかなり昔からあったがパンクロのリス型感光材料や強力なカメラ用光源などが未開発な段階では実現は不可能であった。

しかし60年代半ばになり、パンクロのリスフィルムが実用化され、パルスドキセノンランプの開発で製版カメラの光源が強力になると、場所を取らずに暗室内に設置できる引伸ばし機式カメラなどを利用して原稿と発色マスクを重



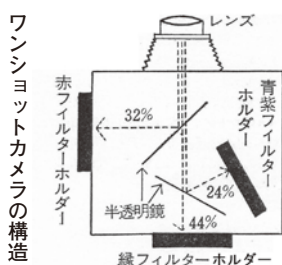
引伸ばし機式カメラ

ねた状態から最終印刷寸法に拡大して直接網ネガを作成することが可能になり、工程時間短縮や解像力の向上に寄与した。

この方式の実用機を開発したのは米バーキーテクニカルで、日本でも大日本スクリーン製造(以下、大日本スクリーン)が同社と技術提携して国産化した。

《ワンショットカメラ》

時間のかかる色分解工程を経ずに、撮影するだけで直接色分解ネガフィルムが得られるカメラがあった。ワンショットカメラと呼ばれるものだ。最初に登場したのは30年(昭5)米ベルンポールカメラで、シカゴトリビュー



ン紙の依頼で作られた。その後、米ナショナル、同カーチス、独レックマイヤーなど同様の製品が開発された。

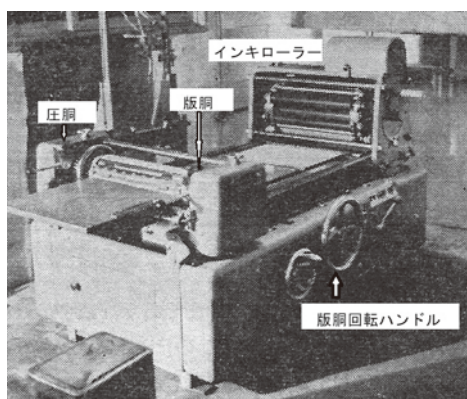
構造はカメラ内部に半透明鏡が2枚設置されていて入射光を3分し、内部のRGB各フィルターを取り付けたホルダー内に装着されたパンクロ感光材料にそれぞれCMY版となる分色画像を同時に露光する。

50年代初頭から日本の新聞社でも採用され、中日新聞では日本で初めて初めてニュースカラーの取材(54年10月16日付で掲載の四日市市の大協石油の火事)にカーチス社製を使用した。しかしカメラが基本的にはスタジオ内で使用する目的で製作されていて機動性があまりなく、さらに色再現などに限界があり、カラーフィルムによる原稿撮影が一般的になるにつれ使用されなくなった。

《色校正作成》

写真製版工程での色分解のチェックや、印刷時の見本とするに色校正(色見本)を作る必要がある。

凸版輪転機時代の校正刷りは、当初明治初



ターレット型多色校正刷り機

頭に使われたようなダルマ平圧校正刷り機などで1色ずつ刷り重ねていたようだが、品質的、工程的に無理があり、4色校正刷り機が導入された。カラー刷版のサイズも最高7段程度であったので、それに対応する4色の校正刷り機として米バンダーック、金田機械などの平台印刷機が使用された。前者は版を印刷順に直列に並べ印刷する方式のため必然的に機械長が長くなり、設置スペースの問題があったが、後者は版胴を必要に応じ定位置で回転する四角柱のターレット構造にして各面にCMYBkの分色版を取り付けることで、前者の約1/4ほどの省スペースを実現した。インキローラーも4色のローラー群がターレット型に組み込まれ、対応する分色版ごとに回転させ、所定の版面に着肉する。

しかしオフセットが主流になるにつれ、さらに大型のフルページ対応の校正刷り機を容易に設置する場所も限られることから、印刷によらない簡易な色校正方式が利用されるようになってきた。

簡易色校正方式には、オーバーレイ方式、転写方式などがあった。オーバーレイ方式で最も利用された製品は米3Mのカラーキーだ。支持体の透明フィルム上にジアゾ系の感光材料とCMYBk各色の染料層を塗布したものに対応する各分色網点フィルムを焼き付けて現像し、4色の分色画像を得る。それを使用する用紙の上に見当を合わせて重ねて校正用画

像とした。

転写方式には米デュボンのクロマリン、同3Mのトランスファーキーや、富士フィルムのカラーアートなどがあった。最初に登場したクロマリンに作成の例を取ると、校正用紙にフォトリソマーを塗布した透明なフィルムをラミネートしたものに分色網点フィルムを重ね露光すると、感光層と非感光層で粘着性に差が生じる。不要部はフィルムに残るのでフィルムを剥離すると用紙上には粘着性の画像部が残る。そこに当該の分色のトナーを付着させることで1色目の分色画像ができる。この上に同様の作業を残る3色分繰り返すと校正画像が得られるという仕組みだ。

エレクトロニクスの導入

《濃度計と露光制御装置》

写真製版分野に最初に入ったエレクトロニクス製品は光電管方式の写真濃度計かもしれない。それ以前にカラー製版分野では光学式の透過濃度計も使用されていたが、目視で判定するため個人差もあり使い勝手は良くなかった。

モノクロ分野で濃度計が一般的に利用されるようになったのは、湿板がフィルムに、ガラススクリーンがコンタクトスクリーンに代わった60年代に入った頃だ。作業や品質の不安定さが少なくなり作業の標準化が行い易くなったからだ。

反射濃度計で原稿の最小濃度、最大濃度を測定し、事前テストで算出してあるデータから所定の網点の得られる露光時間を設定できた。さらにカメラの付加装置として光源の光量に変化してもセンサーが検知し、所定の光量を積算して露光時間を調整する積算光量計、濃度測定値・倍率などを入力し、露光時間を演算・制御する自動露光制御装置などがあった。

しかし何と言っても本格的にエレクトロニクスが利用されたのは、従来からの写真製版

作業に一大革命を起こしたと言っても過言ではない装置の開発においてだった。すなわち製版カメラのような光学的、写真的な画像処理方式を脱却して、原稿を電子的に走査し、電子的な画像処理を行うカラーレスキャナーの開発であった。

なお49年(昭24)に誕生した原稿を電子的に走査して直接凸版を彫刻する電子彫刻製版機もこの仲間と言えるが、既に「連載その17」で取り上げたのでここでは省略する。

《カラーレスキャナー》

現在のキャナーは画像データを取り込むだけの装置だが、元々印刷用に開発されたカラーレスキャナーはカラー原稿を走査して色分解、色修正、UCR（下色除去：CMY3色のインキが重なりニュートラルグレーとなる部分をBk版に置き換えてその部分のインキの総量を減らす）を行い、CMYBk4色の色分解フィルムを出力する入出力兼用装置だった。

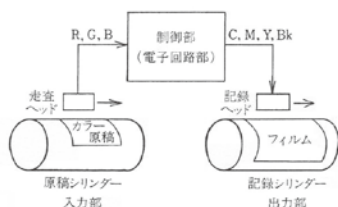
50年に世界で初めてカラーレスキャナーの実用機を完成したのは、殆ど完成の域に達していたコダックから特許を取得した米タイム・ライフ社の子会社PDIだ。色修正の考え方は写真的マスキング方式の原理を電子的に行うというもの。同社は世界のいずれでも装置を外販せず、リースか自社のスタジオでの分解受注しか応じなかった。

カラーレスキャナーに機能的に近い製品としては、写真的に色分解したフィルムをスキャンし、色修正を行った後にフィルムを出力する電子色修正機が55年頃、英クロスフィールド(スキヤナトロン)、西独ルドルフ・ヘル(カラグラフ)から発売された。しかし肝心の色分解工程には従来の写真的な手法を併用するという中途半端な考え方が受け入れられず、この方式は消えて行った。ただその後、クロスフィールドは「マグナスキャン」、ヘルは「クロマグラフ」の商品名で本格的なカラーレスキャナーの発売に乗り出す。

日本では大日本スクリーンが64年に「スキ

ャナグラフ」の商品名で1色機(4色を出力するには4回原稿をスキャンする必要がある)を開発、72年には同時4色出力機を発売した。機構的にはPDI以降のほとんどの機種が走査部、記録部共に円筒に原稿及びフィルムを巻き付ける円筒走査型であった。

カラーレスキャナーの一般的構成



初期のカラーレスキャナーは連続調の色分解フィルムしか出力できず、後工程は製版カメラによる拡大縮小と網掛けが必要だった。その後、出力シリンダーにコンタクトスクリーンを装着し、必要なサイズに直接網点化する方式や、コンタクトスクリーンを使わずにドットジェネレーターで発生する網点をフィルムに直接形成するダイレクトキャナーに発展。キャナー内での画像処理もアナログ方式からデジタル方式へと変わっていった。

新聞社での導入はカラー印刷が一時期下火になったこと、処理件数が圧倒的に少ないことから、商業印刷分野よりも導入はかなり遅れた。新聞協会で集計の始まった82年末では30台。当時は、凸版に比べ比較的容易に高品質のカラー印刷が実現できるオフセット化が急速に進展し始めた時期で、それに伴いカラー印刷のニーズが高まったことが背景にある。

《トータルキャナーシステム》

そして最終的にはカラーレスキャナーをさらに上の次元に発展させたページレイアウト(集版)システムが誕生した。企画ものや広告などで複数の写真や線画などの画像素材で構成される場合、従来は手作業で所定位置にレイアウトして各種暗室作業を繰り返し、長時間人手をかけて最終の製版用フィルムに仕上げる集版作業を行う必要があった。

トータルスキャナーはスキャンした画像データをミニコンやハードディスクなどで構成したシステム内にストックし、ディスプレイ画面上で画像の色修正、切り抜き、合成などの加工を行った後に集版するもので、カラーズキャナーで出力するレイアウトスキャナー、あるいはトータルスキャナーシステムと呼ばれるものが誕生した。後にはCEPS(Color Electronic Prepress System)とも呼ばれた。

世界で初めて開発したのはイスラエルのサイテックス社で、79年(昭54)のDRUPAで「レスポンス」のシステム名で発表した。同様なシステムがその後、クロスフィールドの「スタジオ」、ヘルの「クロマコム」、大日本スクリーンの「シグマグラフ」などのシステム名称で発売された。新聞CTSによるカラー画像処理が未だ発展段階で、カラーに対応できなかったこともあり導入する社も多かった。

当時のトータルスキャナーには現在のフォトショップやイラストレーターが持つクリエイティブな機能を備えたオールマイティのシステムから集版機能のみに特化した簡易なものまで多くのバリエーションがあった。ただ商業印刷分野はともかく、新聞社ではクリエイティブな機能はあまり活用する機会もなく、また印刷会社ほどの作業件数もなく、1億円を超える設備投資を考えると、いわば「宝の持ち腐れ」的なところがあった。

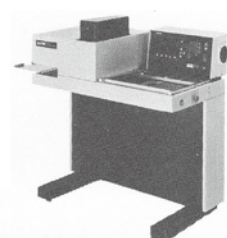
《モノクロスキャナー》

カラー製版の分野でカラーズキャナーによる自由な階調補正、輪郭強調などを実感したユーザーが、モノクロ製版分野でも同様な機能を求めて光学式製版カメラに代わる電子製版機を求めるようになったのはごく自然な流れであった。

モノクロスキャナーは透過原稿(カラーフィルム)主体のカラー原稿と異なり、印画紙や重ね貼りした版下原稿などの反射原稿の処理が目的のため、作業性を考慮して原稿入力には多く平面走査方式が採用された。スキャ

ンした反射光は光電子増倍管(フォトマルチプライヤー)やCCDにより光電変換され、階調補正、輪郭強調、拡大縮小、網点化などの処理を経てフィルムや印画紙に出力される。

世界で最初のモノクロスキャナーは70年代中頃に米ECRMから販売されたオートコン8400



オートコン

だ。日本でも当初大日本スクリーンが代理店となり販売された。80年代中頃には、ライテック(阪田商会)、スキャナート(富士写真フイルム)、スキャニカ(大日本スクリーン)、DP-506電子網かけ装置(松下電送)などの製品が続々と販売された。大貼り方式の電算写植による紙面製作を行う新聞社などでは、暗室が不要で写真の網点化や線画原稿の処理が容易にできる便利な画像処理装置として利用された。

新聞社では80年頃から導入され、90年代初期には100台を超えていたが、画像処理システムを備えた本格CTSの進展とともに役割を終えていった。

【主な参考文献及び引用図版】

新聞印刷・写真製版編(日本新聞協会)
新聞印刷技術(日本新聞協会)第6号、第113号
新聞印刷ハンドブック改訂版(日本新聞協会)
画像技術の35年(大日本スクリーン製造株式会社、現：株式会社SCREENホールディングス)
「スキャナのすべて」モノクロスキャナ編
(日本印刷技術協会)

今回は立花敏明が「原稿・写真をどう送ったか(戦後編)」を執筆します。

会員消息

〈お悔やみ〉

篠田 三郎氏(しのだ・さぶろう) CONPT会友(元東芝)。2月1日死去。86歳。葬儀は家族葬として行われた。昭和56年9月から平成元年10月までCONPT担当となり、クラブ委員会の委員などを務めた。

第38回新聞製作人新年合同名刺交換会

日本新聞協会と日本新聞製作技術懇話会(CONPT)が共催する第38回新聞製作人新年合同名刺交換会が1月10日午後、日本プレスセンター10階大ホールで開かれた。参加者は会場新聞社関係61社124人、CONPT会員41社193人に事務局を加えた320人で昨年と同数だった。

会場を埋めた参加者を前に、田所謙一新聞協会技術委員長(産経新聞社)は、「これだけ多くの方々に集まっていただき大変うれしい」と開会の挨拶。2020年の大イベント、東京オリンピックに触れ、五輪組織委員会の“飲食提供にかかわる基本戦略”の中で、日本



挨拶する木船会長

の食文化の発信をめざしていることを紹介。「五輪報道もメダルだけではなく、日本の文化を知ってもらう良い機会だ」と語り、「後世に恥じない新聞を発行していきたい。そのため、皆様の幅広い知恵をお借りしたい」と強調した。

続いて挨拶に立った木船正彦CONPT会長は、「五輪の年、新聞への関心が高まることを期待する」として、CONPT会員社は省人・省力化、コスト削減さらにはAI活用など新聞社が期待する技術をテーマ・課題として、ソリューションを提供していきたいと語った。また、CONPTは単なる任意団体であるよりも、「公益性」・「信頼性」というイメージを向上させたいとして、法人化を検討していくことを表明した。

三宅直人新聞協会技術副委員長(毎日新聞社)の乾杯の発声を受けて歓談、交流の輪が広まり、午後5時過ぎに林克美CONPT副会長の中締めでお開きとなった。(事務局)

道頓堀 今井 (新大阪駅構内)

道頓堀今井は、戦後にミナミで創業をして、ナニワのうどん文化を長い間支えてきたお店です。そのお店が新幹線・新大阪駅構内のフードコートで営業をしています。新大阪駅を利用する時の、私の密かな楽しみとなっています。

きつねうどんと親子丼がお勧めです。

アルカリ水に北海道産の天然昆布と九州産のさば節とうめ節を使用したお出汁はコクと旨味を持ち、大変に上品な薄味に仕上がっています。

関東人にはひと口、ふた口は薄味に感じるとはいますが、食べ進むうちにお出汁の旨味が口の中に広がります。油揚げの絶妙な味付けも絶品です。七味山椒をお好みで振りかけて、味の変化も楽しむことができ

美味あつちうち



きつねうどんと親子丼のセット

コタツク 久米 邦雄

ます。また、親子丼の追い生卵も食欲を刺激します。

この記事を書いているうちに、恥ずかしながら涎が溢れでてきました。気が付かないうちに、大阪での仕事予定を画策してまいります。