

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.43 No.4
2019.7.1
(通巻 256 号)

日本新聞製作技術懇話会
会 報 (隔月刊)
(禁転載)



目次

10月にCONPT-TOUR2019	3
新局長に就任して	
河北新報社 技術局長 遠藤 和利	4
神戸新聞社 取締役技術・製作担当 技術・印刷事業本部長、情報技術局長 大国 正美	5
下野新聞社 制作技術局長 手島 隆志	6
福島民報社 印刷局長 我妻 秀一	7
山形新聞社 役員待遇システム局長 高橋 雅之	8
楽事万歳	
NEC プラットフォームズ(株) パブリックシステム事業部第二メディア開発グループマネージャー 坂 浩幸	9
新聞製作技術の軌跡(第21回) 朝日新聞社 OB 立花 敏明	10
第124回技術懇談会 中日新聞社辻町南工場を見学	15
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統括部担当部長 久米 邦雄	15
第45回定時総会	16
会員消息	16

- 表紙写真提供：CONPT-TOUR2018 入選作より 第一工業 野瀬 雅人氏 「ドイツ・ベルリン大聖堂」
- 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

10月にCONPT-TOUR2019

欧州の新聞3社を訪問 最新印刷工場やIFRA・DCX展視察

日本新聞製作技術懇話会は日本新聞協会の協賛を得て、欧州新聞事情視察団(CONPT-TOUR2019)を10月3日(木)～12日(土)の日程で派遣します。ポーランド、オーストリア、ドイツの3国を訪問し、新聞3社と印刷工場を見学するとともに、IFRA World Publishing Expo・DCX Digital Content Expoを視察する予定です。

*

ポーランドでは首都ワルシャワでAgora(アゴラ)社を訪問します。同社は「ポーランドで最も信頼されている高級紙」(日本新聞年鑑2019)と評価される「Gazeta Wyborcza」(ガゼタ・ヴィボルチャ1989年創刊)を発行しています。CONPT-TOURでポーランドを訪れるのは初めてのことです。

オーストリアでは、ウィーンの南西に位置する都市グラーツに拠点を置くStyriaメディアグループ社を訪問。ここでは地方紙Kleine Zeitung(クライネ・ツァイツUNK1904年創刊)と印刷工場を見学します。この工場は2018年秋に稼働した最新鋭工場で、マンローランドゴスとフェラークによる印刷・発送システムを備えています。

ドイツで訪問する新聞社・印刷工場はベルリン近郊のポツダムに拠点を置くMärkische Verlags- und Druckgesellschaft(メルキッシュ出版印刷会社)で、地方紙Märkische Allgemeine(メルキッシュ・アルゲマイネ1946年創刊)を発行し、大規模な印刷工場も運営しています。

CONPT-TOURで毎年視察している印刷関連機器・コンテンツ関係の展示会IFRA・DCX展は、今回もベルリンのメッセベルリンを会場に、10月8、9日に開催されます。視察団は9日に視察、同時にWAN-IFRAの

< CONPT-TOUR2019 予定 >

10月		宿泊地
3(木)	出発(羽田)	ワルシャワ
4(金)	新聞社訪問	〃
5(土)		〃
6(日)		ウィーン
7(月)	新聞社訪問	〃
8(火)	新聞社訪問	ベルリン
9(水)	IFRA・DCX視察 IFRAセミナー	〃
10(木)	研修会	〃
11(金)		
12(土)	帰国(羽田)	



Deputy CEO、M・ワーフェル氏による「世界の新聞最新事情」をテーマにしたセミナーも予定しています。

*

CONPT-TOUR2019では、新聞各社のデジタル化を含めた新しい未来を構築する戦略、工場設備を一新して印刷力を強化する動き—この両方をつぶさに見聞することができるものと考えています。詳しいご案内を、別途皆さまのお手元にお届けいたします。

ご検討のほど、よろしくお願い申し上げます。
(事務局)

新局長に就任して

最後の最後は「人」

河北新報社 技術局長

遠藤 和利



昨年度は関連の印刷会社に出向していた。市街地から13km離れた工業団地に位置する工場(河北印刷センター)へは車で通勤。北の丘陵地にあるため冬場は積雪が市街地より多く、気温も下がる。周囲から「冬場の通勤は大変」と脅され、出向命令後早々にスタッドレスタイヤを予約。10月末には交換して万全の準備をしたが、幸いにも暖冬で杞憂に終わった。他でも気を使った。交通量の多い国道を利用するため、時間帯によっては朝夕の大渋滞にはまることもある。いくつかの抜け道を見つけ、交差点ごとの車線取りも覚えた。ひと冬越して、やっとストレスなしで運転できるようになったと思ったら、出向が解かれ1年で本社に戻ってきた。

＊

入社時は製版部に配属され、その後はシステム導入を検討する事務局と制作現場を出たり入ったりしながら、一貫して新聞制作の上流部門に携わってきた。システムの導入、立ち上げも4度経験(4度目はバンダー選定までだったが)した。多くのバンダーSEや同業他社の技術担当者と知り合いになり、たくさん学ばせていただいた。20年以上もお世話になっている方も何人かいて、今でも助けてもらっている。技術がどんなに進んでもやはり「最後の最後は、人」だとかたくなに信じている。

弊社の技術局はシステム、制作、印刷の3グループ(G)で構成される。システムGは新

聞制作システムの導入、維持・管理はもちろん、会計や販売、人事などの業務システムのサポート、社有スマホを含めた社内のICTインフラを一手に所管している。制作Gは整理部や報道部、広告出稿部門をサポートして日々の紙面制作をコントロールしている。今年1月、素材管理や組み版システム、統合DBなどを更新した。上流に位置する2グループは移行を終えて一息ついたところだ。

製品づくりの最終工程を担う印刷Gは本社から離れた印刷センターが拠点。2003年に稼働した輪転機をはじめとする生産設備は16年が経過した。22年秋の完了を目標に輪転機の更新計画が動き出している。昨年秋「更新準備委員会」を設置し、機種に関する情報収集と更新が必要な周辺設備の洗い出しを進めてきた。輪転機本体の基本仕様が固まり、メーカーも決まった。同時にCTP装置も輪転機仕様に対応した型に更新する。印刷を続けながらの工事となるため課題は山積みだが、綿密な準備の下でスタートを切る必要がある。印刷部門だけの問題ではない。全局員一丸となり臨みたい。

＊

出向の1年間では印刷部数の減少を真に実感させられた。輪転機更新は新聞社にとって長中期の経営を左右する最大級のイベント。上流のシステムにしても輪転機の設備にしても定期的な更新、入れ替えは避けて通れないが、業界が直面している難局を思えば、単純な設備投資では経営を危うくしかねない。構造的な問題に対し、各社単独での対応は限界にきているのでは、と感じている。

何はともあれ、まずはこれまで培った“人とのつながり”という財産と印刷会社出向経験を生かし、今回の設備投資を成功させて次の世代にバトンを渡していくことが最大の任と考えている。

新時代見据え創意工夫を

神戸新聞社 取締役 技術・製作担当
技術・印刷事業本部長 情報技術局長

大国 正美

弊社は今年、県内三つ目の印刷工場の播磨製作センターを稼働させた。その記念すべき年に重責を与えられた。また紙面製作のシステムも来年2月に更新する予定で、すでに移行の本格作業に入っている。どちらももうまくって当たり前。ずしりと重い責務にたじろぐ暇はない。まずは基本に忠実に、そして従来やってきたことを疑う。時代の変化は激しい。新時代を見据えて創意工夫を重ねたい。

＊

福井生まれの福井育ち。京都で日本史を学び、1981年、地方博覧会のさきがけといわれたポートピア81の年に入社した。第一希望だった京都新聞社はその年、あいにく採用がなく、雪国に帰りたくない一心で、神戸にたどり着いた。当時神戸市は株式会社と揶揄されるほど行政自体が元気で、活気があった。田舎者にとって、神戸は海も山も街もそして人もまぶしく輝いていた。

駆け出し記者時代は、加古川市という中規模な都市で警察取材を担当。2年で本社に移り、入社以来事件記者を10年。この間、兵庫県警担当の時にはグリコ・森永事件や、広域暴力団山口組の分裂、4代目組長の射殺、そして阪神総局で朝日新聞阪神支局襲撃事件を取材した。言論活動で命を奪われるという想像もしない事態に、鳥肌が立ったことは今でも忘れられない。



昭和の終わりとともに編集局整理部に異動し、以来内勤一筋。LDPと呼ばれる制作マンと整理マンの相対組版機を使っていた。94年次期システム移行の委員となり、記者組版機能を持つ組版機の構築にかかわった。整理マンの職域を大きく変更させる画期的なシステム。編集外勤の同人以上に制作のメンバーと付き合い、議論し、酒を飲んだ。だから、今回の異動で編集畑から移ってきても、旧知の顔ばかり。なんとなく昔からいたような気分になれるのはありがたいことだ。

＊

システムに絡んで忘れられないのは95年の阪神・淡路大震災。整理部員として1月17日の発生初日から京都新聞社にお世話になった。2月5日の完全撤収まで京都を離れず、連日1面の面担当をした。京都新聞社の早版から中版までの30分だけを使って紙面を作った。2007年9月22日の弊社のシステムダウンで、再び京都新聞社のお世話になった。友好社のありがたみを2度にわたって体験した。弊社への京都新聞社の支援は、広く業界に知られ、連携協定が相次いだ。他山の石として業界のお役に少しでも立てたなら、願ってもない喜びだ。

今でも震災の時のことを思い出す。紙面を作っても神戸の製作センターまで運ぶには数時間かかる。これではとてもではないがまともに店着できない。組み上げた紙面のフィルムをバイク便で運ぶ方法から、ヘリによる空輸、そして最後はG4ファクスへ。何もなかったところから工夫を重ね、新聞発行継続の手法を編み出した先人には頭が下がる。

工夫すれば何かが生まれる。先人の背中を見て感じたことを次の世代に伝えたい。そして迫る逆風を乗り切る知恵を出し合いたい。素人ですが、よろしくお願いします。

血の通った新聞

下野新聞社
制作技術局長

手島 隆志



下野新聞社制作技術局は、新聞制作システムの安定運営はもちろん勤怠管理システムなどの構築も担うシステム技術、特殊組版や画像加工、受託印刷などを請け負う制作、グラフや地図、イラストを作成するグラフィックスの3部からなる約20人の小さな所帯だ。

印刷センターは独立した別会社として、本社から離れた工業団地で稼働しており、デジタル関連部署も社内の別組織。このため、印刷・デジタルは担当していない。当面の課題は、遠からぬ時期に控える新聞制作システムの更新となっている。

先日、地方紙20社ほどの技術部門責任者による連絡協議会に出席したが、同窓会のように再会を喜ぶ各社の距離の近さが印象的だった。今後、わが社の課題に関するアドバイスなど、諸先輩方に求めることもあると思いますので、前任者同様よろしくお願い致します。

＊

うろ覚えだが、ある版画家の著述だったと思う。もう20年ほど前だろうか。「版画作品が立体である」ことを強調するくだりに目が留まった。絵の具やインキは、ミクロの単位で盛り上がっており、何層もの版を重ねた作品を「起伏に富んだ地形にかたどられている」と表現していた。

それまで意識しなかった、印刷物のミクロの凹凸が頭から離れず、新聞を手にするたびに、その表面に1文字ずつの立体があるのだと思うようになった。

また、入社したころから、発表資料をそのまま薄っぺらな記事に加工するだけの作業を評価せず、「足で稼げ」「血の通った記事を書け」と叩き込まれた。その経験から、管理職になって部員と懇談する機会があると、「紙面を破ったら、うっすらと血のにじむような新聞を作ろう」と、精神論を語ることも多くなった。

妄想のミクロの世界では、紙上の活字ジャングル、活字山脈に挑んで楽しんでいて。数字や画数の少ない文字は楽々跳び越えていけるが、「憂鬱」や「驚嘆」などは鎖場続きの修験道のように立ちはだかる。株式面の迷路に放り込まれたら、一生抜け出せないんじゃないか。

特ダネ記事の白ベタ横カットはかなりの直登で他社を寄せ付けない。そして、その土台には記者の情熱や執念、喜怒哀楽でできた血が流れ、文字を活字にする栄養分を送っている。

そんな妄想を楽しみながら編集局で取材、出稿作業に携わってきたが、入社32年目のことし4月、初めて編集局以外の勤務を命じられた。

＊

制作技術局は先端機器やシステムの聞き慣れないカタカナ用語にあふれる。まずは、そのハードルを越えないといけない。さらには、下流の印刷センターとの接点ともなるため、印刷技術の基本知識にも触れ始めた。

例えば、現在採用している高濃度インキは、インキ使用量の削減や裏抜けの軽減がメリット。さらにその機序を調べると、薄膜の厚い有機顔料を多く含むため浸透が少ないという。従って紙への転移量を抑えることができる。なるほど、ミクロの世界では、昔ほどインキ活字の山は高くないのだ。

長らく妄想を楽しんでいた世界が少しずつ、科学的に見えるようになってきた。

震災その後

福島民報社 印刷局長

我妻 秀一

4月1日付の人事異動で印刷局長に就任した。1985年に入社し、広告局に配属され、24年間広告マンとして駆け回った。県内は福島、郡山、いわき、会津若松で勤務し、県外は仙台支社の営業を経験した。仙台では東北の新聞各社の広告関係者と親交を深めることができ、今でも連絡を取り合っている。その後総務局を経て、7年前に印刷局の配属となった。



*

総務局在籍中に記憶に残るのが、東日本大震災だ。印刷センターの建物に大きな被害はなかったが、発送フロア上部の配管が断裂し、大量の漏水が発生した。幸いにも停電はなく新聞印刷はできた。しかし、非常用自家発電機を設置しておらず、危機対応という課題に直面することになった。BCP(事業継続計画)の重要性が身にしみて分かった。

印刷局では当時、20年近く使ってきた生産設備の延命が大きな課題だったが、震災を機に輪転機を入れ替えるか、それとも新工場を建てるのかという大きなテーマに向かって進むことになった。それまで生産現場の勤務など一度もなく、わからないことばかりであったが、印刷局の諸先輩や後輩のアドバイスなどもあり、どうにかやってこれた。虎の巻の新聞協会発行の「新聞印刷ハンドブック」には何度も目を通してはいるが理解しきれない部分も多く、衰え気味の頭では記憶に残れていないことも多いが、今でも重宝している。

さて印刷センターだが旧印刷センターでの輪転機の入替えから、新センター建設に決定した。2017年7月、印刷局に所属しながら

新印刷センターの工事にかかわる印刷センター整備本部事務局を兼務することになり、印刷の現場からは離れることになった。そこから1年3ヵ月後の昨年10月31日、新印刷センターは福島県二本松市小沢工業団地で本格稼働を開始した。そして再度、印刷局専従となった。今年3月にはCONPT会員の方々にも新センター見学していただけた。今のところ大きなトラブルもなく、順調に稼働している。稼働後の半年は、輪転機をどうにか動かし、操作する段階だった。しかし、これからは印刷の質を向上していかなくてはならない。地方紙として独自色をアピールするためラッピング、ペラ抜き取りなど様々な印刷にも対応していかなくてはならない。高度化する印刷技術に対応するため、メンテナンス教育などにも力を入れていきたい。稼働を開始してから輪転機電気担当者のメンテナンス教育と輪転機機械操作講習は実施した。また、できるだけ局員を外部の勉強会や業務資格講習会などに派遣したいと考えている。



福島の酒、うれしい日本一
(東京日本橋ふくしま館で)

余談ではあるが5月の平成30年度全国新酒鑑評会で福島県は7年連続金賞受賞数日本一となった。東日本大震災と原発事故という苦難を経ての明るい話題である。それは金賞受賞の蔵が製造過程の情報を他の蔵に教え共有し、酒質を上げた結果でもある。同じく我々も各社と印刷技術の共有化をしていけば印刷品質の向上につながるに違いない。もし機会があれば、弊社印刷センターの見学に合わせ福島酒も堪能していただければ幸甚である。

アンテナ高く 仕事に全力

山形新聞社 役員待遇システム局長

高橋 雅之

3月からシステム局長を務めることになった。これまでの仕事を振り返ってみたい。

入社した当初はまだ活字が残っており、鉛を溶かす釜があり、キャストと呼ばれる活字鋳造機が忙しく動いていたのを覚えている。翌年、オフセット輪転機が導入されることが決まり、写真のカラー化に進んでいった。それと共にカラー写真をC、M、Y、Kに分版する連続調のスキナーを採用することになった。セパレーションフィルムを製版カメラにセットし、暗室で網点スクリーンを版ごとに角度を変えて撮影した。暗室の中でスクリーン角度を間違えないように格闘した思い出がある。続いて登場したのがダイレクトスキナーで、暗室での作業が不要となりモアレのストレスから解放された。今では意識しなくても自動的にスクリーン角度が振られ、モアレなどという言葉は死語になりつつあるのかもしれない。

次に任されたプロジェクトはDTP。広告等の内製化でMacintoshを使用し自社広告を作成するシステムの構築だった。ちょうどMacがQuadraからPowerPCに移行し、格段に処理能力がアップしたので導入を決めた。それ以来ワンクリックで全てをこなすという、Macの人に優しい思想に惹かれ、今でも愛用している。

デジタル化の波はすさまじかった。今でこそ写真はデジカメで撮影しそのままシステムに取り込まれ紙面掲載されるが、当時は一歩ずつ段階を踏まないと紙面ができない時代だった。遠い昔話となったような感覚である。



弊社の上流CTSシステムは導入以来4世代目のシステムとして稼働中である。令和となった現在は、次のシステム更新に取り組んでいる。今年10月の業総・広告管理のシステム更新(第1フェーズ)を皮切りに、来年5月のインターネット系(第1.5フェーズ)、10月のCTS更新(第2フェーズ)に向けて準備中だ。

一方、下流印刷部門では来年1月上旬の本格運用を目指し、新印刷センターを建設中。8月末に建屋引渡し、9月から機器の搬入が始まる。建物は地上3階・地下1階でオイルダンパーと免震ゴムを採用した免震構造になっている。輪転機は4×1機で、40P・24Pカラー×2セットを導入する。CTP版は無処理版を採用。BCP対策として新印刷センター内にサーバーを構築。本社サーバーと同期させる予定で、有事の際、本社で紙面製作が不能となった場合でも、センターで可能となる。非常用発電機は現センターから移設する。また、通路は地下水を利用した無散水融雪仕様とし、有事の際はこの地下水を利用できる。

当面は新CTSと新印刷センターという二つの大きなプロジェクトに全力で取り組む。さらに、新しい情報を仕入れるべく、高いアンテナを張りながら仕事をしていきたいと思っている。

＊

余談になりますが、最後に趣味の話の一つ。バドミントンを始めてから50年になる。競技を楽しむとともに、スポーツ少年団のコーチも務めている。日本選手の活躍でメディアに登場する機会も増え、団員も50人を超えるほどになった。日焼けしない、シーズンオフがない、身体能力が高められる。さらにユニフォームがカラフルになり、今はやりのインスタ映えするのが魅力となっているようだ。来年の東京オリンピックでの日本選手の活躍を生で見ることを期待してネットで申し込んだ昨今である。

歳万事楽

小さな家族

NECプラットフォームズ（株）
パブリックシステム事業部
第二メディア開発グループマネージャー

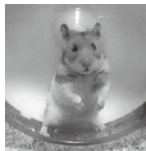
坂 浩幸

今年2月、我が家に小さな家族が加わりました。2018年12月生まれの雌のゴールデンハムスターです。

事の発端は、息子の意向でした。何を思ったのか、突然息子がハムスターを飼いたいと言い出し、近所のペットショップに行き、出会いました。

我が家に来たのが「桃の節句」に近かったので、名前は「もも」と名付けました。

ハムスターについて、ご存じない方もいらっしゃるかと思いますので、まずはゴールデンハムスターの生態や特徴について紹介します。



・生物分類

哺乳綱齧歯（げっし）目キヌゲネズミ科ゴールデンハムスター属に分類される齧歯類。

・形態

体長は約15～20cm、体重は約100～200g。

視力はあまり良くなく、色盲。外界の状況の把握は聴力と嗅覚に頼っている。

・生態

夜行性の動物であり、昼間はほとんど寝ているが、夜になると活発に動き出す。

健康的に飼育するために最適な温度は、20～26℃。寿命は3年程度。

縄張り意識が強く、基本的に単独行動。縄張りを侵すと殺し合いのケンカをすることもある。

食性は穀食を中心とした草食性に近い雑食性であり、頬袋に餌を収納し、ここに溜めた食料を、自分の巣穴で吐き出して貯蔵する習

性がある。

ペットのハムスターとしては大型で知能が高く、人になれやすい。多少のことでは嘔むことはない。ただし、人間を敵であると認識すると積極的に攻撃してくるほど気が強いところがある。

上述の通り、ちょっと癖はあり、深夜から明け方までずっと滑車で走り回り、人の安眠を妨害するのですが、動きがコミカルでなかなか愛らしい面があります。特に息子には懐いており、普通は急所であるお腹は見せないのですが、息子にだけは抱っこされると仰向けになります。私に対しては、ある事件をきっかけに少し距離を置くような態度になってしまいました。

その事件というのは、5月連休に入っすぐの頃、飼い籠から出して遊ばせていたところ、急に走り出したため、取り押さえようとした時に誤って後ろ脚をかなり強く押さえ込んでしまいました。脚が腫れて変色するほどだったので、病院で診てもらったところ、骨折はしていなかったので、一安心したのですが、それ以降「もも」の態度が私を少し警戒するようになってしまいました。脚の具合も良くなり、体調全快のうれしさと、あまりの可愛さに「もも」を頭からパクっと食べるような真似をしたところ、更に私を遠ざけるようになってしまいました。

やはり動物にはジョークは通用しなかったようで、非常に後悔しています。

その後、ご飯をあげたり、遊んであげたり、世話する際に誠心誠意素直に接したことで、何とか信頼を回復して、最近やっと友好的な関係に戻りつつあります。



人間に比べると非常に短い寿命ですが、家族の一員として精一杯の愛情を注ぎ込み、「もも」には「我が家に来て幸せだった」と感じてもらいたいと思います。

長期連載

新聞製作技術の軌跡

その21 本格的な電算紙面編集の時代①

1960年の後半から80年の後半にかけて、多くの新聞社で写研のサプトンNを使って手作業による紙面の大組みが行われた。それとは別にレイアウトディスプレイ（LDT）で紙面を大組みし、フルページ写植機（プロッター）に出力する本格的な電算紙面編集システム（CTS=Computerized Typesetting System）がIBMとそれに協力した日本電気で開発された。富士通とそれに協力した松下電送が続いた。さらに日本電気漢字システム、東芝、東京機械のシステムも稼働した。

■IBM・日本電気のシステム

日経が先に実用化

《最初のシステムはパワー不足》

朝日と日経が別々にIBMに開発を依頼した電算紙面編集システムは、記事入力から大組み、写植機出力までをカバーする当時としては非常に意欲的なシステムだった。それだけにプログラム（JPS=日本文紙面編集システム）の開発が難航した。また71年（昭46）に両社へ導入された時のコンピューターはIBM S/360モデル40（主記憶装置はたったの256KB）で、紙面編集にはパワー不足。組み版コマンド（命令）の応答時間がかなり遅かった。

ほぼ同時期にシステムを導入した朝日（愛称：NELSON）と日経（愛称：ANNECS）だが、紙面での公表も、鉛活字からの紙面移行開始も日経のほうが早かった。日経は導入の翌年の1972年3月から文化面の箱組み「美の美」を皮切りに不急面をANNECSに移行した。写植機IBM 2680の出力はフルページではなく紙面の1/3の部分出力だった。この写植機は1ドットが1.25ミルス、すなわち800DPIである。

《S/370にパワーアップ》

その後、日経は日経産業新聞の創刊に備え

て、コンピューターをIBM S/370にパワーアップした。これでコマンドの応答時間は劇的に改善された。73年10月に創刊された日経産業新聞の大部分のページはANNECSで制作された。

そして朝日が日経に共同開発をもちかけたフルページ写植機（FPPS）、IBM 5981が76年に完成した。FPPSは、写植機として印画紙・フィルムに記録する機能の他に、写真や線画を入力する機能も持っていた。米国IBMへの特注品で、世界でも日本の朝日と日経だけが合計8台所有した製品である。とても高価だったようだ。

FPPS導入の際、朝日・日経は写植機出力の1ドットを2.2ミルス、つまり454DPIに決めた。基本文字（1倍扁平）が縦40ドット、横50ドットで構成される。この454DPIはIBM・日本電気だけでなく、次回に紹介する富士通・松下電送のシステムも採用し、長く使われた。このFPPSの導入により記事だけでなく、写真・線画を含むフルページの出力が可能になり、ニュース面のANNECS移行に大きく寄与した。

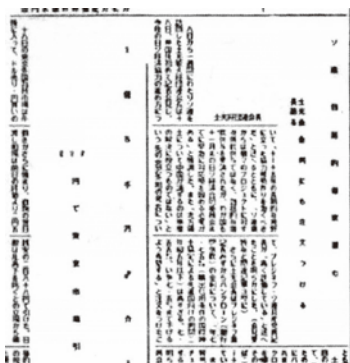
《印刷工程がDIPPSに決定》

とは言え、印刷工程が従来の紙型鉛版方式のままだと、FPPSから出力された印画紙から製版カメラでネガを作り、金属板に露光・腐食（速くて15分くらい）して金属版を作り、それから紙型取りするという複雑なプロセスになり、かなりの時間を要する。紙型鉛版方式を変えないとニュース面のANNECS移行は難しい。日経は当初は旭化成と共同開発した感光性樹脂凸版APRの直刷り印刷を考えていた。しかし東京機械製作所と共同研究していた平版直刷りのDIPPS方式（連載10参照）が75年12月に完成した。APRの直刷りよりも平版の方が処理時間は短い。そのため日経はAPR直刷りを断念し、輪転機を順次DIPPS方式に改造して、77年1月に全機の切り替え

を完了した。

《日本電気と大刷りシステムを開発》

日経は76年(昭51)10月に日本電気と大刷りシステムを開発した。ミニコン(NEAC3200)と24インチ幅の静電記録プリンター(米バーサテック製)で構成される。それまでは大組み内容はFPPSの印画紙で確認するしかなかったから、とても便利になった。ただしシステムの制約で文字フォントは3種類。見出しなど大きな文字は代用表示した。



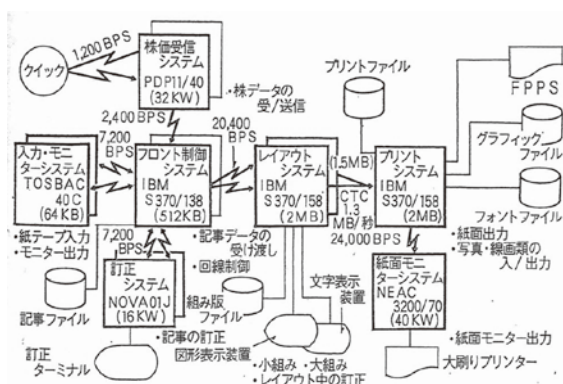
日経の大刷りシステムの紙面。見出し文字は代用表示で右上の顔写真も表示されていない

＝画像電子学会研究会資料より

この大刷りシステムの開発はあまり知られていないが、電算紙面編集での大きな進歩であることを強調しておきたい。同じ大刷りシステムは後に朝日(有楽町)にも導入された。この大刷りシステム開発が契機となり、日本電気はIBMと組んで朝日(築地)の電算紙面編集システムのイメージ処理サブシステムを開発することになった。

《78年にANNECS全面移行》

コンピュータのパワーアップ、フルページ写植機と大刷りシステムの開発、そしてDIPPS印刷方式が揃い、76年には日経産業新聞が全面ANNECS化された。次いで77年春から日経本紙のニュース面の本格的な移行が開始された。そして78年3月13日付から日経本紙が全面ANNECS化された。日本で初めての画像(写真・線画)を含む記事部分の完全



日経ANNECSの全面移行時のシステム構成図

＝日本新聞協会「新聞印刷技術」より

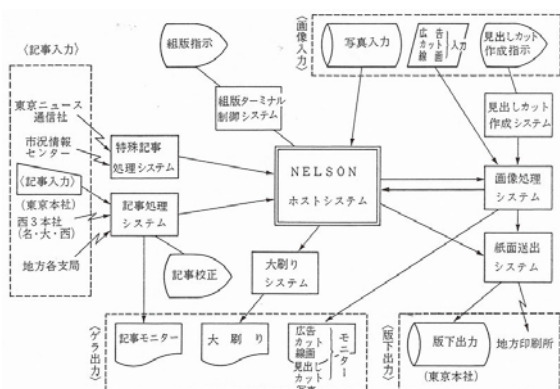
なフルページ制作が実現した。DIPPS用の1ページ大のネガを作るためにFPPSの印画紙と記事下広告の清刷りを結合して、それをカメラ撮りした。全面移行時のコンピュータは負荷分散のため、組み版用にS/370モデル158が2台、FPPSの入出力用に1台というぜいたくな構成だった。

朝日は築地新社屋で完全オンライン

《朝日もパワーアップ》

一方、朝日も日経と同様の経緯をたどる。73年4月から芸術面などの不急面のNELSON制作を初めた。74年にはコンピュータをS/370モデル158にパワーアップした。76年6月からFPPSを本番使用。77年7月に日経が開発した日本電気の大刷りシステム(朝日では簡易大刷り装置と呼んだ)を導入した。以後、地方版やニュース面である経済面が制作され、78年には全体の約半分がNELSONで制作された。これで紙面のNELSON移行はいったん打ち止めに。全面移行は80年9月24日の築地新社屋に持ち越されることになった。

この間、印刷工程の検討が続けられた。オフセット平版は製版時間の短さで候補だったが、当時日本では大部数印刷には損紙が多いなどの理由で不向きとされていた。しかし世田谷工場でのテスト導入や米国に調査団を派



朝日NELSONの築地移転時の概念図

= 画像電子学会誌より

遣するなどして、ついに78年(昭53)9月に全面NELSON化とオフセット印刷を決定した。

《イメージ処理は日本電気が担当》

築地の組み版用コンピューター(以後ホストコンピューター)はIBM S/370に替って強力なIBM 3033MPになり、更にパワーアップした。記事の集配信を除く、イメージ処理サブシステム(大刷り、画像入力、紙面結合・送付)は日本電気が担当した。これらサブシステムは同社のミニコン(MS-50)が使用された。イメージ系のデータ量は大きいので、特殊なデータ圧縮方式(適応予測符号化方式)を採用した。

広告(記事中、記事下)の入力用には、松下電送(現パナソニックシステムネットワークス)が開発した二値(黒白)スキャナーを採用した。記事下広告は結合情報に従って紙面送付システムで記事部分と結合し、複数の印刷工場のプロッターに自動送付する。日経と違い記事部分と記事下広告の結合を人手に頼らず、オンラインにしたフルページネーションシステムである。

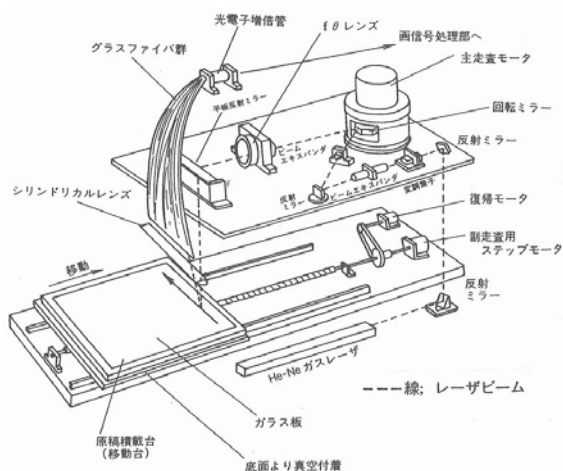
日経が朝日と同様の完全オンラインシステムを完成させるのは85年9月のANNECSⅢである。

《二値スキャナーの開発》

1970年代に欧米でレーザー製版装置が開発

された。読み取り部は、清刷り(活版工程の場合)や写植機からの印画紙にレーザー光を当ててスキャンし、電気信号に変換。記録部はその信号によって強力なレーザー光を変調(オン・オフ)して刷版に記録する。曲げやすいフィルムと違い刷版に記録するので、記録部は円筒走査でなく平面走査が望ましい。読み取り部も操作性のよい平面走査とした。

日本でも、円筒走査の新聞ファクシミリの送・受信機を作っていた松下電送は、平面走査のレーザー製版装置の開発を検討していた。しかし、平面走査は構造が複雑で、開発には多額の費用が見込まれ、着手には至らなかった。ところがタイミング良く、機械振興協会(機振協)が76年度の新機械普及促進事業のテーマとして、「レーザー製版システム」(ママ)を選定した。これは日本自転車振興会から資金の交付を受けるもの。さっそく松下電送が納入者として応募。日本電気が協力者(高出力のレーザー管を担当)、朝日が試用者となった。



レーザー製版装置読み取り部の概略図

= 日本新聞協会「新聞技術情報」より

レーザー製版装置の読み取り部、記録部の光学系はオリンパス光学が担当した。回転する多面鏡(ポリゴンミラー)にレーザー光を当

て、 $f\theta$ (エフシーター) レンズを通して、主走査を行う。レーザー製版装置は契約から2年たった79年(昭54)春に完成。計画した性能をクリアし、5月に機振協から合格の判定を受け、朝日世田谷でテストを始めた。開発費用は約1.5億円。

朝日築地の画像入力システムの端末として、このレーザー製版装置の読み取り部が転用され、二値スキャナーと呼ばれた。当初は線画、記事中広告(ホストへ送信)と記事下広告(紙面結合・送出システムへ送信)の入力用で、写真の入力は既存のFPPSで行った。後に松下電送は二値スキャナーに写真の網点化機能を追加して、写真を含むすべての画像を入力できるようになった。

記事下広告の走査線密度は網点をスキャンする際に発生することがあるモアレを防ぐために602DPI(基本文字の縦88ミルスに53ドット)とした。ただしこの602DPIは朝日だけ。他は454DPIの1.5倍の681DPIだ。

広告の網点をスキャンする際に、網点の線数(周期)によってはモアレが発生するのは避けられない。そこでスキャンするポイントを微妙に変えるなどのモアレ除去回路をスキャナー追加した。

レーザー製版装置の完成から朝日築地移転までは1年である。もし機振協の新機械普及促進事業がなかったら、記事下広告などを入力する平面走査方式のスキャナーの出現は数年は遅れていただろう。もしそうだったら朝日築地の全面オンラインはなかっただろう。それを考えると、機振協によるレーザー製版装置の開発は非常に意義深いものがある。

なお、機振協の新機械普及促進事業は79年に機械システム振興協会に移管された。

《見出しカットシステムの開発》

築地での見出しカットは、見出しカット合成装置(連載14参照)で作ったものをスキャンしてホストコンピューターに送るのでは芸が

ない。同装置の考案者(朝日)はコンピューターでの合成を考え、高速画像処理が可能なミニコンを探し、米ヒューレットパッカード(HP)のミニコンに行き着いた(横河ヒューレットパッカードYHPが輸入・販売)。そしてYHPから日本システム技術(NSG、現インテック)を紹介され、見出しカットシステムHCSの開発が始まった。

NSGは高速画像処理をミニコンに組み込んだ専用プロセッサで実現する構成として、79年9月にHCSが完成した。HCSの成功はこの専用プロセッサが使用できたことにある。ホストコンピューターとは直接接続せず、画像入力システムを介して接続した。

HCSは朝日築地を初め、日経東京や後にIBM・日本電気のシステムを導入する朝日大阪、中日名古屋が導入した。その後、ミニコンの仕様変更により専用プロセッサが搭載できなくなり、NSGは独自設計の画像処理装置を用いて、低価格でコンパクトなHCS-M(ミニ)を開発した。以後、これがIBM・日本電気のシステムを導入した新聞社に普及する。

また、朝日の要請でIBMのホストコンピューターで動くホスト型HCSを開発した。比較的規模の小さい朝日名古屋、朝日西部が導入した。また朝日大阪はHCSの予備システムとして導入した。ホスト型HCSはホストコンピューターに負荷がかかることもあり、朝日だけで終わった。

朝日築地以降の動向

《朝日は基本文字を拡大》

鉛活字に比べ電算紙面編集システムは基本文字の拡大が容易だ。築地移転を終えた朝日は基本文字の拡大に着手した。東京本社(築地)以外の本社の鉛活字の拡大も準備し、81年7月から基本文字を拡大し、1段14字制になった。これが契機となり、基本文字の拡大競争が始まった。

《富士通マシンのNELSON?!》

朝日は80年(昭55)9月の築地でNELSON全面稼働移行後、名古屋(85年10月移行完了)、西部(86年9月)、そして大阪(88年6月)で鉛活字を追放した。さらに一部紙面を写研のサブトンN、サブトロンで組んでいた朝日北海道は、組み版端末を高速デジタル回線で東京のホストコンピューターと結びリモート方式を採用した(89年5月移行完了)。

興味深いのは朝日名古屋で、ホストコンピューターにIBMのマシンでなく、富士通のMシリーズを採用したこと。富士通は従来、独自アーキテクチャーのマシンを販売していたが、1974年にIBM互換路線への転換を発表していた。朝日名古屋は初期設備投資を少なくするため、価格面で富士通のマシンを選んだといわれている。また名古屋は規模が小さいのでサブシステムの画像入力システムは導入せず、写真は阪田商会(現サカタインクス)の電子網掛け機トライテックで網掛けし(印画紙出力)、プロッター(日本電気でなく松下電送)から出力された印画紙に大貼りして紙面を完成した。なお、見出しカットは先に述べたホスト型HCSで作成した。

《道新、中日が導入》

日経、朝日に次いでIBM・日本電気のシステムを導入したのは北海道新聞(道新)だった。全紙面の50%をサブトンNで作ったまま新しい電算紙面編集システムを検討していた同社は79年秋、IBMのシステム導入を決定し、80年6月、コンピューターとLDT、フルページ写植機FPPSなどのテストシステムを導入した。まだ日本電気のイメージ処理サブシステムが朝日築地で完成する前だったので、このような構成になったのだろう。その後、道新はFPPSを取りやめ、日本電気のシステムを導入し、紙面移行を行った。スキャナーは松下電送製ではなく、日本電気が開発した線画も写真も可能な平面走査のスキャナーを採用した。道新の全面移行は85年7月。

道新に次いで中日名古屋が導入を決めた。中日は記事部分と記事下広告のドット数に727DPIを初めて採用した。ホストコンピューターの能力が上がり、またディスク装置の容量が増えたことが背景にある。中日名古屋が脱鉛活字を果たしたのは86年1月である(中日スポーツ)。中日は名古屋だけでなく、東海(浜松市)や北陸(金沢市)にもIBM・日本電気のシステムを導入した。なお、中日東京は93年2月、鉛活字からIBM・日本電気の電算紙面編集システムへの移行を完了した(東京中日スポーツ)。これで新聞協会加盟社から鉛活字を使用する新聞がなくなった。

《JPS-Nに変身》

日経、朝日に続いた道新も中日も組み版ソフトウェアのJPSを自社に合うように大きく手を入れた。しかし、地方紙がシステムを導入するには、パッケージ化した(導入したらすぐに動く)システムが欠かせない。IBMを追いつける富士通はすでにそうした戦略をとっていた。そこでIBMは朝日の組み版システムをベースにしたJPS-N(NはNELSONの意味だろう)を開発。新聞協会加盟社では、徳島新聞、大分合同新聞、河北新報、神奈川新聞、高知新聞、新潟日報で採用された。また独自のシステムを開発し運用していた産経東京、同大阪もIBM・日本電気のシステムに切り替えた。

IBM・日本電気のシステムは日本で最初に稼働した本格的な電算編集システムだが、先行した割には思ったほど売れなかった。

【参考文献】

レーザ製版装置・事業完了報告書
(機械システム振興協会)
新聞協会報、新聞印刷技術、など(日本新聞協会)
画像電子学会誌(画像電子学会)
新聞之新聞(新聞之新聞社)

.....

次回も立花敏明が「本格的な電算紙面編集の時代②」として富士通・松下電送などのシステムを紹介します。

第124回技術懇談会記

中日新聞社 辻町南工場を見学



日本新聞製作技術懇話会は第124回技術懇談会として6月17日、中日新聞社辻町南工場の見学会を実施した。会員社などから27名が参加した。

辻町南工場は印刷に徹底した工場だ——。工場を運営する中日高速オフセット印刷の社長に就任した中日新聞社の大野幸男取締役システム・製作担当は挨拶の中でこう紹介し、「浜松都田、辻町南に続き、来年は大府工場が稼働する。新聞を取り巻く厳しい状況のなかで、今の部数を保って、読者に最新ニュースを届けたい」と語った。

見学に先立ち、同工場の隣、辻町北工場（運営は中日新聞印刷）の会議室をお借りして工場の概要を聞いた。

建物のコンセプトは「シンプル&エコ」という。エコはエコノミーとエコロジー。見学者のための施設は備えていないが、安定稼働と扱いやすさを重視し、省エネを意識した先進設備を導入。各々の設備を最短で結ぶ機能的なレイアウトの工場だ。輪転機は東京機械製作所製3セットを備え、2018年12月10日に全面稼働。耐震構造の3階建てで、建屋増築による1セット増設の余地がある。工場の特長は受注を含め印刷媒体が多彩なこと。朝刊帯60万部、夕刊帯28万部を印刷。北工場と合わせた朝刊帯の印刷部数は130万部に上るという。

今回は夕刊最終版の印刷に合わせて見学させていただいた。設備・システムは先に稼働した先端工場である浜松都田工場と大きな違いはない。

刷版は合い紙なしの無処理版。刷版情報チェックシステム「Scope」を備え、新たに設

喰い処 鮭番屋（釧路市）

今回ご紹介のお店は北海道釧路市からです。新釧路川河口にあって、魚介類の加工工場や売店も併設され、地元の方々だけでなく観光客にも親しまれているようです。

このお店の醍醐味は、ショーケースから自分の食べたい魚介類を選び、囲炉裏の炭火で焼きながら食べることです。

お店のお爺さんが各テーブルを回りながら、仲居さんのように焼いてくれます。お客には手を出させないポリシーです。

「火の入れ方で味が変わる。美味しく食べてもらうには上手に焼く必要がある」とのことでした。

その際に、食材のことや炭火での焼き方ノウハウを色々と教えてくれます。魚介類



ホタテ&イクラ丼と
鯖干物、鮭はらすのランチ

コ
ダ
ツ
ク
久
米
邦
雄

美味あつちこつち

への愛情がヒシヒシと伝わる説明が終わる頃には、美味しい焼き物が仕上がってきます。

残念ながら夜の営業はしていませんので、お茶と一緒にバクバク食べて、ご馳走さまです。

備監視盤との連携機能をもたせた。受託印刷が多いため、9方向刷版仕分け装置を設置し、輪転機フロアで5方向、輪転機上部の3、4色向けは印刷フロアからリフターで送り4方向に仕分け、オペレータの作業負担を軽減。刷版着脱は「T-PLATER」による自動化で、版替え時間を短縮している。

輪転機の稼働率が高く、十分な清掃時間の確保が難しいため、輪転機のプロテクター類を自動洗浄できる「カバー洗浄装置」を導入。同時にプロテクター類をガラスコーティングして、洗浄効果を上げている。ローラーストッカーは在庫管理機能を持たせた「Intelligent Roller Stocker」を西研グラフィクスと共同開発した。

立体紙庫は250本の巻き取りを収納。朝刊帯の巻き取り紙は事前出庫方式とし、仕立て済みのものをハンガーに収納。また、仕立て済みの巻き取り紙を立体紙庫に再入庫可能な仕様で、ハンガー約20台を削減できたという。



今回の見学に際し、中日新聞社、中日高速オフセット印刷、中日新聞印刷の皆様ご多忙中にもかかわらず、工場の隅々までご案内いただき、貴重なお話を伺うことができました。深く感謝申し上げます。（事務局）

＊中日新聞社の大野幸男取締役システム・製作担当は6月11日付で中日高速オフセット印刷の社長に就任、同24日付で中日新聞社取締役を退任されました

第45回定時総会開催

日本新聞製作技術懇話会は5月20日、日本プレスセンタービルで第45回定時総会を開き、新役員、令和元年度予算、事業計画を決めた。来賓として日本新聞協会から技術委員会委員長・田所謙一氏（産経新聞東京本社制作局長）、事務局次長兼編集制作部長・神田俊英氏、編集制作部主管・菊地彰氏を迎え、会員社30社42名が出席した。

開会の挨拶にたった木船正彦会長は「新聞社と表裏一体となって新聞界の発展に貢献するという懇話会の目的は発足以来変わらないが、組織体としては現在任意団体であり、令和元年を迎えた今、法人格を取得して衣替えを検討したい」との考えを示した。「法人化は懇話会に対する信頼性やイメージの向上につながる。コストや法的な面からメリット、デメリットを検証し年末全体会議に諮りたい」と語った。

田所技術委員長は挨拶のなかで、技術委員会の新しい体制やJANPS実行委員会が初会合を開いたことを紹介し、次回JANPSの在

り方について、「検討すべき課題が多い。CONPTに手数をお掛けするかもしれない」語った。

JANPSの在り方については、神田事務局次長も挨拶のなかで、「CONPTと意思疎通を密にして検討していきたい」と強調した。

議長に木船会長を選出し、評議員会、クラブ、企画、広報の3委員会、技術対話部会がそれぞれ平成30年度の活動事項と新年度の実施事項を報告。議案は評議員5氏の新任を含む役員信任、令和元年度予算案、同事業計画の3件が原案通り承認された。



総会に続き、席を移して懇親会。席上、新旧の評議員6氏が挨拶にたった。トリは12年にわたるCONPT活動から退くことになった手打省一氏。CONPT-TOURの団長を務めた想い出話から始まり、CONPT活動への思いがにじみ出た挨拶に会場が沸いた。（事務局）

会員消息

■新会友

＊上坂 義明氏（サカタインクス株）