

第2編

ビジネス機械・ 情報システム産業の展望



第1章

ビジネス機械・情報システム 産業の未来を語る座談会

第1節

事務機器業界の将来展望

中西専務理事 ■ 50周年の記念事業ということで、今回の座談会を企画させていただきました。司会を担当する中西です。どうぞよろしくお願いいたします。

今日は事務機械産業の将来展望と題して2部構成で皆様からお話しをお伺いしたいと思います。第1部ではビジネス全般にわたる将来展望、第2部では地球環境問題と快適エコオフィスというテーマでお話しをいただければと考えております。

冒頭、私の方から50年の協会の歩みを振り返り、現状を踏まえた上で、今後どのように産業が形を変えていくかについて、技術潮流、商品、マーケット、グローバルな視点などから幅広い意見をお聞かせいただきます。



■ 日 時	平成21年12月2日
■ 会 場	ANAインターコンチネンタルホテル東京
■ 座談会出席者	
会 長	町田 勝彦…シャープ株式会社 代表取締役会長 兼 CEO
副 会 長	内田 恒二…キャノン株式会社 代表取締役社長
副 会 長	木谷 彰男…コニカミノルタビジネステクノロジー株式会社 代表取締役社長
副 会 長	近藤 史朗…株式会社リコー 代表取締役 社長執行役員
副 会 長	碓井 稔…セイコーエプソン株式会社 代表取締役社長
副 会 長	山本 忠人…富士ゼロックス株式会社 代表取締役社長
専務理事	中西 英夫…社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会 専務理事

それでは事務局で作成しました資料を基に、50年の歴史を簡単に振り返ってみます。50年という長い時間の中で、協会の主力製品も大きく変化してきました。1960年に当協会が発足しましたが、主力商品の国内生産額をみると、複写機の生産が全期間を通じて圧倒的に多いことがわかります。複写機の実績は右肩上がりであり伸びてきましたが、1985年のプラザ合意以降変化がみられ、最近では海外に生産拠点が移ったこともあり、金額的には縮小の傾向にあります。製品別にみると、初期の頃は、電卓が事務機械として大きな伸びを示していました。1968～76年の間、事務機械の中では電卓がトップの生産高を占めています。その後も水準は高かったのですが、複写機の伸びがそれを追い抜いています。

タイプライター、金銭登録機などは、それなりにウェイトが維持されてきています。ワープロは、1991年に生産量がピークを迎えましたが、ワープロの機能がコンピュータに取り込まれたことで、短期間の内に生産量が縮小し、2000年には各社が生産を中止しています。

総出荷額と輸出輸入のデータをみると、国内生産から海外生産に移ったのが1985年のプラザ合意以降です。この時期以降、海外生産へ大きくシフトし、2003年からは三国間のデータも把握してきましたが、データからも三国間取引は年々大きく伸びていることがわかります。こうした歴史を踏まえて、これからの事務機器業界がどのような方向に向かっていくかについて忌憚のないご意見をお出しいただければと思います。

1. 技術革新と産業界の発展



町田会長

町田会長 ■ 今ほど、中西専務理事からの説明にもありましたとおり、JBMIAの前身である日本事務機械工業会（JBMA）が誕生した1960年（昭和35年）の事務機械の産業規模は114億円強でありました。これが、昨年度（2008年度）には1兆8千億円強と約160倍にまで拡大してきており、これは各社の努力の賜物だと思います。

この間の主軸となる商品の変遷をみると、非常に興味深いものがあります。印刷機、ジアゾ式複写機、電卓、ワープロ、デジタル複写機、複写機複合機（MFP）と時代のニーズや、技術革新、あるいは代替商品の登場などで大きな変

化を経験してきました。手前味噌で恐縮ですが、1964年（昭和39年）には当社が初めて電卓を世に出しました。1969年にはLSI搭載の電卓を、1973年には液晶電卓を製品化致しました。先ほど専務からも話がありましたように、2005年に電卓について、アメリカ合衆国に本部を持つ世界最大の電気・電子学会であるIEEE（アイトリプルE）マイルストーン賞を頂いたわけですが、この受賞の背景として、電卓の歴史が、電卓という一商品の発展だけでなく、それと同時に、「LSIなど半導体技術の発展」、「LCDなど表示デバイス技術の発展」など、エレクトロニクス技術の広範な発展の引き金ともなり、それがまた、ワープロやパソコンの発展の基礎を築いたという技術史的な意義があったと思います。こうしたことから、当業界は技術革新とともに成長してきたと思います。

近藤副会長 ■ 事務局から示されたグラフを見て感慨深いものがあります。町田会長のお話にあったようにシャープの電卓をみたときは、本当に感動しました。しかし、とても高かったですね。

町田会長 ■ 当時は車の値段と同じでしたから・・・(笑)。

近藤副会長 ■ 当時発売したファクシミリは380万円ほどしていましたので、今となっては考えられないですね。我々の事業は、お客様のために非常に役立った部分があったと思います。これだけの技術革新の中で、勢いを保ちながらグローバルな競争に打ち勝ってきたわけで、先人の努力の賜物ではないでしょうか。

山本副会長 ■ 我々の業界は、過去大きな技術革新のおかげで右肩上がりの成長を遂げてきました。何度か不景気の波がありましたが、その都度、アナログからデジタルへ、ネットワーク化、カラー化といった技術革新が、この業界に成長をもたらしてきました。過去の売上高の推移をプロットしてみると、技術革新がこの業界

を持ち上げてきたことは明らかです。

木谷副会長 ■ 山本さんがお話になったように、この業界は技術革新をベースに拡大してきましたが、次の技術革新がどうなるかが問題です。

中西専務理事 ■ ただいま会長、副会長より、過去を振り返ると当業界は技術革新とともに成長してきたとのお話がありました。それでは次に、現在当業界にはどのような潮流が見受けられるのか、そしてそれらを踏まえた上で、新たな需要創出に向け今後どのようなことが求められるかについてお話を伺いたと思います。

2. 業界の潮流と新たな需要創出に向けて

近藤副会長 ■ これまでのようなハードウェアを販売するというビジネスモデルでは生きていけなくなってきたと思います。特にヨーロッパや米国では、機能から生まれる「効用」への対価をいただくという考え方が求められてきております。つまり、いわゆる「Pay per Page」と言われるように、頁1枚いくらでサービスを提供するかという世界になっております。

また、これまでは事務機械を使っただけで必要となるネットワークへの接続性、PCやサーバーの環境設定などのサービスは無償で提供してきましたが、ネットワークが必ずしも正常に進化していないために生じるハッカーや盗聴の問題などのセキュリティの問題があり、こうしたことへの適切な対応が新たに必要になってきております。そのため、お客様のITインフラを適切且つ効果的に活用いただくという観点からITインフラ構築に関するサービス業務を有料で始めており、これが徐々に事業収益に寄与し始めています。

山本副会長 ■ お客様に対するコンサルテーション能力をつけていくことがこれからの事務機器業界の課題になると思います。そのためにはお客様の現状を的確に把握して、課題を明らかにして、提案をしていくということがより重要

性を持ってくるでしょう。つまりMake & SellからSense & Responseに転換していくということです。



内田副会長

内田副会長 ■ 技術革新という観点からみると、カメラ業界はアナログからデジタルへという大きな変化がみられ、フィニッシングまで大きく変わってきました。我々の業界にとっても、こうしたカメラ業界に見られるようなデジタル化の波は無視できないものです。ただ、ハード面に加え次の世代を担う若い世代の方々の文化がどう変わるかについて考えないといけないと思います。例えば、紙に変わるものとしての電子ビューワーが世の中にどれほど早く浸透するかによって、将来のハードウェアやアフタービジネスの形態がどのように変化するかが決まると思いますが、それが現状では必ずしもはっきり見えていないということが大きな課題です。別の課題として、日本の企業はこれまで標準への取り組みが不十分であったことがあげられます。事務機械産業については日本国内に主要な企業があることから、日本企業発のグローバル・スタンダードを産業界としてどのように伸ばしていくのかについて議論を重ねる場が必要かと思えます。これまでの成功事例として、カメラとプリンタのインターフェースに関するデファクト・スタンダードをわずか1年半で作り上げたことを紹介してみたいと思います。

中西専務理事 ■ PictBridgeのことですね。

内田副会長 ■ そうです。PictBridgeの開発については、プリンタメーカーは、キヤノン、エプソン、HPの3社、カメラがキヤノン、ニコン、オリンパスの3社と、関係するメーカーが少なかったこともあります。非常に短い期間でデファクト・スタンダードを作り上げることができたわけです。その際に、各社が課題となっている部分を出し合ったことが、うまく進めることができた理由でもあります。PCに比べるとデジタルカメラは必ずしも高度な機能を持っているわけではないので、いかに簡単なインターフェースにするかということがポイントでした。現在では、携帯電話もこのインターフェースを使うようになってきています。ユーザーの観点に立って、デファクト・スタンダードを提供してきた好事例ではないかと思います。



木谷副会長

木谷副会長 ■ 従来のようなハードウェアを販売していただくだけではだめだと思います。これまでは、複合機にたくさんの機能を詰め込んで、最大公約数的なハードをつくって販売してきましたが、この方法ではだめだと思います。お客様に必要な価値を提供していくという点にもっと集中していかないといけないでしょう。その意味では、産業が第2次産業から第3次産業に移行してきたように、我々のビジネスも「モノ」から「コト」への転換、具体的にはサービスを提供していくという方向に変えていかないとはいけません。機器と消耗品を販売することから、サービス、コンサルを販売する方向に舵を切っていくためには、人が重要な役割を果

たします。

碓井副会長 ■ これからは、個人が自由に発想して働ける環境をいかに実現するかが重要になると思います。携帯電話がすべてにおいて固定電話を凌駕したように、機器は、より使いやすく、より環境に優しいものにならないといけないと思います。こうした観点に立って、お客様の価値創造にどう貢献しているのか、これからどう貢献していけるのかについて整理することも必要でしょう。その意味では、事務機器のインフラを事務機器という枠の中で考えるのではなく、デジタル化、印刷との関係、クラウドといったことも含めて考えることが重要でしょう。

中西専務理事 ■ 今、碓井副会長からクラウドの話が出ましたが、クラウドについて皆様はどのようにお考えでしょうか。

町田会長 ■ ネットワーク上に分散するサーバーをアプリケーションの実行とデータ保存に活用するいわゆるクラウドコンピューティングの普及は事務機械産業にも大きなパラダイムシフトを与える可能性を秘めていると思います。考えられるシナリオとしては、クラウドコンピューティングの普及によりいわば「重たいパソコンから軽いパソコン」に変わって行く今後のパソコントレンドが事務機械においても波及し、データの処理と保存の機能がクラウド上のサーバーに移行し、事務機械が文書の入出力とユーザーインターフェースに機能が絞られるなど、機能の特化が進むことも考えられます。そうした観点に立つと、事務機器メーカーはどの技術で勝負していくのか、またどのようにして新たな需要を作り出していくのかということが課題になると思います。

碓井副会長 ■ 必要なものを必要なときだけ使うという考え方が一般化しつつある中で、クラウドコンピューティングの利用も拡大していくと思います。このことは、事務機器という業界の枠を拡大する方向に導くのではないかという

予感があります。

中西専務理事 ■ 先ほど内田副会長より、紙の代替としての電子ビューワーの浸透が当業界のビジネスにどのような影響をもたらすかについてまだ見えていないとの課題提起をいただきました。

ただ、ディスプレイ技術は市場拡大とともに当初の予想を上回るスピードや広がりの中で進化してきております。JBMIAにおきましては、電子ペーパーの調査研究を行ってきておりますが、昨今の電子書籍市場の立ち上がりにより、この分野での急速な進歩が予想されます。紙と電子媒体との棲み分け、そして電子ペーパーの普及による当業界のビジネスチャンスなど、どのような変化が起ころうとしているか、皆様から忌憚のないご意見を頂ければ幸甚です。



近藤副会長

近藤副会長 ■ 紙という媒体がゼロになるとは思っていません。また紙は再生可能な資源でもあり、それほど大きなインパクトはないと思います。しかし、電子配布や電子ペーパーによるパブリッシングのスキームが変わることは間違いないので、今後変化は確実に起こっていくと思います。ネットワークの中にある情報をどのように活用していくかということも含めて、紙の問題は我々にとって大きな課題であることを認識しておくことが必要です。その意味で、電子ペーパーは避けて通ることのできないものでしょう。

内田副会長 ■ 紙の問題は、電子政府がどう進むのかにもかかってくると思います。現状では、電子政府は期待通り進んでいるとは思えませんが、これが進むと、環境問題とも関連して紙は大きなテーマになると思います。電子政府が進むと、インフラも一気に加速することが予想されます。一方、紙メディアのいいところもあると思います。紙媒体は、受動的ではなく、広告のように攻撃的に使うことが可能です。また、ネットワークインフラを利用できない人にとって利用可能なメディアは紙しかないといえるでしょう。その点では、紙はまだ重要であると思います。

中西専務理事 ■ 紙メディアは減るかもしれないが、なくなるというのが多く意見のように見受けられますが、とはいっても電子ペーパーについても業界として何かをしていく余地は残されているというお話しであると思います。

山本副会長 ■ アメリカの状況などを見ると、アメリカの若者は新聞や紙を読まない！といわれています。また、日本でも慶應義塾大学の藤沢キャンパスの学生などは、レジメを紙で配布すると非常にいやな顔をするということもあるようです。紙で配布するのは罪悪であると受け止められているようです。我々は、会議となると何か紙が欲しくなる。紙だとメモをとる、ポケットに入れておくといったことができる。しかし、今の学生はメディアで配信して欲しいというのが一般的なようです。このように、世代が変わることでペーパーレスは加速するでしょう。どうも、我々の年代の感覚で物事を判断するといけないのではないかと思います。ただ、紙が必要なシーンは必ずあるはずで、お金を出しても紙で欲しいものは残るでしょう。そうしたところでは適切に紙を使っていくということを進めていくべきではないでしょうか。現状では、必要でないものを大量に印刷に回しているというようなことも見られますので、こうしたものをオンデマンドでつくっていく方向に進めていくことも必要だと思えます。

また、内田副会長のおっしゃるとおり、インフラを持っていない人達にとって紙はコミュニケーションの手段であると思います。紙媒体でいかにアトラクティブなものを提供していくかということが重要になると思います。

一方、オフィスにおいては、紙は減らす方向で提言をしていくべきでしょう。見てすぐに捨てて良いようなものはディスプレイで済ますことになると思うので、オフィスで使われている紙の多くは無くなると思います。

そうすると、Document Communicationへの変革が必要になるでしょう。企業は、価値の創造を行っているわけで、そのためのコミュニケーションはどんな時代になっても必要です。コミュニケーションは紙だけでやるわけではないでしょう、やはりICTを活用することになります。そうすると、音声、イメージ、データなどを含めたコミュニケーションと価値創造をサポートしていくことが重要になってくるのではないかと思います。

中西専務理事 ■ 紙は価値があるけれども、減ることをとどめることはできないので、その前提でいろいろと考えていくということなのでしょう。

木谷副会長 ■ 電子ペーパーは、事務機器業界から出てきたレガシーなカテゴリーに入る商品ではなく、サイドの環境から生まれてきたものであり、我々の業界と電子ペーパーをつなぐ価値が見いだせていないのではないかと思います。つまり、コピー、プリントをせずに価値を提供するというアプローチでビジネスモデルを作り上げていかないといけないと思います。そのためには、他業界とのコラボレーションも必要になるでしょう。

碓井副会長 ■ 電子ペーパーは、技術的なインフラと同時に、人間行動のインフラのようなものが需要ではないかと思っています。技術的なインフラは技術革新を進めていけば実現は可能ですが、人間的なインフラについては、従来持



碓井副会長

っているすべてのものを凌駕し、かつその利便性を享受できるようなものにならないと実現は難しいでしょう。これは、携帯電話の普及をみれば明らかで、携帯電話は固定電話の機能をすべて持った上で、さらに便利に使えるようになったことで一気に市場が拡大しました。こうしたことを考えると、普及の段階で、電子ペーパーが紙の持っている便利さをすべて持った上で、さらに便利なものとなれば一気に普及が進むと想定されます。それまでは限定的な使われ方にとどまるのだと思います。しかしキラコンテンツの出現などによりいままでにないビジネスモデルが生まれ、これを突破口として大きく成長する可能性もあると思います。このような事態は想定しておかねばなりません。また自らの強みを活かし主体的に対応できれば+αのビジネスが展開できると思います。

3. グローバル化の波の中で

町田会長 ■ 「グローバル化」への対応といったことも当業界の課題であります。事務機械業界がプラザ合意後生産の海外シフトを進めてきたこれまでの動きは、先程専務理事からご紹介があった通りであります。当社も業界の大宗とほぼ同じような対応を図ってきましたが、既に相当程度海外シフトが進展した状況の下で、現在、更なる円高の流れに直面しており、新たな対応が求められております。こうした動きをどうとらえておられるのか、皆様のご意見をお聞きしたいと思います。

近藤副会長 ■ 海外展開をしてきて感じることは、日本企業は海外拠点での人材の使い方が必ずしもうまくないと思います。例えば、海外の企業を買収すると、優秀な人材が逃げてしまうことがあります。これは、経営者を日本から送り込むといったことも一因としてあげられます。これからは、いかに優秀な人材を確保していくかということが、グローバル化の鍵となると思われ、これまで以上に経営そのもののグローバル化を図っていくことが重要になると思います。

内田副会長 ■ 近藤副会長がおっしゃるように、日本企業はグローバルな動きにまだまだ鈍いという課題を抱えているのかもしれない。業界としてグローバル化の波の中で生き延びていくためにはまだまだやらねばならないことが多いのだと思います。

現在、多くのメーカーは東南アジアに生産拠点を展開するという傾向にありますが、世界的に高まってきている環境問題に対応していくという点からも、消費地における生産をもっと進めていく必要があると思います。我が社では、現地の州や市のバックアップも得て、アメリカのバージニア州にトナーカートリッジの工場を新たに設置しましたが、これは消費地での生産という考え方に合致したものだと思います。

山本副会長 ■ 現在、事務機器の生産はアジア中心でというのが一般化していますが、内田副会長が言われるように、アジアから世界に輸出していくということになると、移動に伴うCO₂の増加という問題が出てきます。

一方で、お客様である企業のグローバル化も進展しており、これにどう対応していくかという課題もあります。グローバルに展開をしているお客様に対応していくためには、従来のようなテリトリーをベースとした販売体制を変えることも必要になると思います。事務機器業界は、たしかに生産拠点の海外展開という点では進んでいるかもしれませんが、販売という面から見ると遅れているといえるかもしれません。ネッ



山本副会長

トワークに関わるビジネスは、このあたりもかなり進んでいると思われ、こうした先行事例を積極的に学んでいくことも必要でしょう。

木谷副会長 ■ 私は、グローバル化については近藤副会長のお考えに近いと思います。コスト志向でグローバル化を進めていくのは一つの方法であって、真のグローバル化は、企業のビジョンが国内だけではなく、海外の拠点も含めてあまねく理解されており、それに従って経営がなされていくことだと思います。事務機器業界が、モノの販売からサポートやコンサルの分野にシフトしていくに当たっては、優秀な人材を育てることが必須ですが、これはグローバルな展開においても同じことだと思います。

碓井副会長 ■ グローバル化が進むということは、それだけ競争が激しくなるということでもあると思います。競争の激化が予想される中で、グローバルな市場を拡大していくためには、これから市場化する新しいマーケットごとに、そのユーザーが何を求めているのかを的確に把握していくことが求められるようになるのではないのでしょうか。これまで、事務機器業界では多機能化していくという先進国的な発想で製品の開発をしてきましたが、今後は市場ごとに真に求められている機能を重視し、いわば贅肉を落とすつつマーケットのニーズに応えていくことが重要になります。つまり、プリミティブな機能で競争相手に打ち勝っていくことの重要性が増すのではないかと思います。

快適なエコオフィスを目指して

中西専務理事 ■ 続きまして、第二部の「地球環境問題と快適エコオフィス」をテーマとした座談会に移りたいと思います。近年、エネルギー使用量の増加が顕著なオフィスビル等民生部門の省エネ対策が急務となっております。昨年の洞爺湖サミットでのIEA（国際エネルギー機関）勧告を受け、先進諸外国においてはエネルギー効率を極限まで高めた「ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)」の実現に向け、野心的な目標のもと取り組みが進められております。わが国におきましても、資源エネルギー庁主管の「ZEBの実現と展開に関する研究会」で検討され、「2030年までに公共建築物に加え全ての新築業務ビルのZEB化を行う」との答申が先般11月下旬に出されました。こうした大きな環境変化のなかで、当業界がビジネスの対象とするオフィスは今後、大きく様変わりするのではないかと予想されます。

こうしたなか、ZEB化を図っていくうえで、オフィスワークそのもののあり方も変化が求められているように思います。第二部では、「地球環境問題を踏まえたオフィスのエコ化」、「快適・健康なオフィス環境の提供」、そしてこのような「快適エコオフィス」が普及する中で想定される「従来型の事務機械からのカテゴリー・シフト」など、将来オフィスへの夢や思いを自由に語っていただきたいと存じます。それでは最初に、町田会長から問題提起をしていただければと思います。

4. 効率性を目指すところにエコオフィスの可能性がある

町田会長 ■ まず私の方から快適エコオフィスについての問題提起をしたいと思います。従来の事務機械のコンセプトから離れて、少し自由にお話させて頂くことをお許し頂きたいと思

います。まずは、企業活動全体の話から始めたいと思います。これまでの我が国の製造業を見ますと、モノづくりの現場である工場の生産性向上や省エネといった課題については、例外なく必死で取り組んできたと思います。他方、オフィスについてはどうかといえば、製品ごとの単品の性能やエネルギー原単位の向上は別として、オフィストータルの効率性やエネルギー消費の削減にインダストリアル・エンジニアリング的な手法も含めて十二分の対応を行ってきたかと言えば、どうも不十分であったと言わざるを得ないと思います。その結果として、オフィス業務におけるエネルギー消費やCO₂排出の増加が問題になってきております。

私からはワークスタイルの変化にもつながるお話をさせて頂きたいと思います。まず、ワークスタイルの前提としてのオフィスのハード環境のこれからの変化について考えないといけません。これも手前味噌で恐縮ですが、この間「エコオフィス」の議論のご参考にと当社の新しく稼動した堺工場に各社の代表の方をご案内致しました。わが社の21世紀型コンビナートである堺工場では、全ての照明をLED照明としたり、大規模ソーラー発電を行うなどの種々の環境対策の工夫に加えて、世界初といわれておりますが、進出企業のご協力の下で統合エネルギー管理センターを設け、全ての工場及びオフィスを含めたエネルギー関連設備をIT制御により、バーチャル的に統合し「見える化」された統合運用を行っております。

同じようなことが今後のオフィスでも次々と生まれてくるのではないのでしょうか。これまでIT機器につながっていなかったような機器までがライン上でつながり、オフィス機器の文字通りトータルな環境制御が行われるといった未来図であります。

こうした変化はそこに働く人にとってより快適な仕事環境を意味するとともに、オフィスの中で働く人々の動線にも明らかに変化を与えることと思われま

す。事務機械と異なるカテゴリ機器との連携が進むとともに、システミックな融合が新たなカテゴリ商品の誕生にもつながっていくのではないのでしょうか。

また、人の移動を伴わないビジネスコミュニケーションも重要になってくると思います。人の移動を伴わない代表的な事例は「TV会議」ですが、今後は通信技術、ディスプレイ技術、また画像処理・音声処理技術の進歩により、さらなる機能向上が図られ、その普及が加速するものと思われま

す。画面の大型化・高画質化やアイコンタクトの実現等により臨場感が高まり、またTV会議システムとドキュメントワークがリンクすることにより、こうした非移動系のビジネスコミュニケーションの比重が一層高まっていくものと予想されます。

碓井副会長 ■ 地球環境問題は、これからの非常に大きな課題であると思います。オフィスにおけるエコも大きな課題であると思いますが、オフィスにおける一義的な課題は、いかに生産性を上げるかということでしょう。従って生産性向上を伴うエコが必要です。オフィスで何かを行うということは、オフィスに集まって皆で知恵を出し、創造するということが重要になる。そういう時に、町田会長がおっしゃったようなTV会議などは日々技術が進歩しているのでたいへん有効になってきています。人の移動が不要ですからみなが一堂に会しているバーチャルリアリティの中でみんなが本当に議論しあえるという環境まで作り出していくことが必要でしょう。ただ、みんながこうした環境に慣れてきていることも事実で、技術が進歩してきているので、環境は整いつつあるといえます。

木谷副会長 ■ 快適エコオフィスの実現はなかなか難しいですね。町田会長がおっしゃったように、生産や開発の現場は普段から生産

性・効率性について意識をしています。しかし、販売やサービスという部門では、感度が非常に鈍いといえます。QC活動も現場の話であって、販売などについては関係ないと、興味を持つ人は少ないですね。環境ということについても、現状はこれに似たことがいえると思います。そういう意味では、もの作りの次のフロー、つまりオフィスからマーケット、お客様までというプロセスについて環境を考えていくことが重要になります。経済産業省などもオフィスにおける環境問題に高い関心を持っています。一方で、エコオフィスということになると、フリーアドレスなどを導入してもあまり変わらない状況です。また、日本だけで考えるのか、欧米での働き方まで考えるのかということになると、オフィスに対する考え方、働き方も異なってきます。こういうことを考えると何が一番良い方法なのかはなかなか難しいと思います。

山本副会長 ■ 工場はどんどん減っているが、オフィスは増えてきているのが現状です。オフィス内をみると、空調と照明がエネルギーの60%程度を占めています。コンセントはわずかに20数%で、事務機器はたかだか2%程度に過ぎないそうです。しかし、事務機器については、生産の過程をいかに省エネ化するか、あるいはお客さんのサイトでの待機電力をいかに少なくするかということは当然のこととして進めないといけないと思います。一方で、消費エネルギーの大きな空調や照明を我々がコントロールできるのかということになると、これは難し



いでしょう。むしろ、オフィスにおける効率を上げるということを目指すべきだと思います。

内田副会長 ■ エコオフィスの前にやるべきことはたくさんあると思います。オフィスの改善は、これまでいかに甘い経営をしてきたかの裏返しでもあると思います。キヤノンで最初に取り組んだのは、労働問題です。労働環境をどうするか、なぜ残業が多いのか、といった問題です。残業をしている部門があると、空調を切ることができません。それで、入門と退室の時間の管理を行いました。オフィスにおいてある事務機器は、先ほどのお話にもあったように、パソコンを除くと、消費しているエネルギーは少ないわけで、人間が一番使っているといえます。

山本副会長 ■ 事務の効率をあげるのに皆が集まって仕事をすればよいのかということになると、少子高齢化もあり、テレワークの話が出てくる。昔のように、朝礼、昼礼、夕礼、社歌を歌ってというような全員集合型のオフィスから、技術発展や環境整備もあるので、働き方そのものを変えて行かないといけないでしょう。それにあわせて当業界の有様も変えていかないといけないと思います。空調や照明のエネルギーを少なくするには、オフィスを小さくすればよいということになります。つまりみんなが集まらないようにする、TV会議でも仕事ができる、ドキュメントはクラウドから取り出す、というようなことは頭の中で考えられるし、技術もできあがっています。ただ、そういうカルチ



ャーにどう対応していくかということだと思います。

近藤副会長 ■ 機器の省エネ、あるいは機器を長く使っていただく、機器の機能を絞る込むといったことについては、みなさんがおっしゃるとおりであると思います。何でも消費するという日本の文化の中で、常日頃、世界に通用するようなことをしていかなければならないと思っています。エコオフィスということでは、デバイスをきちんと管理するということはもちろんのこと、オフィスの中にたくさんある無駄を管理していくことが重要です。

中西専務理事 ■ みなさんのお話をうかがっていると、エコオフィスを実現していくためには、現状のオフィスにおける働き方を見直すことが必要であるという点ではお考えが一致しているようです。お客様に業務効率化と省エネを提案している当業界としては、まず自らの足下を見直すということかと思っています。

業務の効率化を進めるためには、オフィスにおけるコミュニケーションや情報共有化といったことも重要なテーマになるかと思いますが、この点についてはいかがでしょうか。

内田副会長 ■ 今のオフィスでは、情報の共有が必ずしも十分できていないということがいえます。私が今考えているのは、工場でものを作ることと、オフィスでの業務は同じであるということです。工場とオフィスの情報をどのようにしてつなぐかということをしていかないと、オフィスは良くならない。我が社では、事業部がいろいろとあり、作っている製品も異なりますが、それぞれの事業部の間に垣根意識があります。企画からサービスに至るまでのプロセスは同じはずで、オンデマンドプリンティング、コミュニケーションなどについても、情報が一元化されていれば、生産が拡大してもオフィスの仕事は増えないはずだと思います。そういう意味で、開発から生産までのバリューチェーンの情報を一元化することによって効率化が図ら

れるはずですが。自分の会社で無駄をやりながら、お客様に無駄の排除を提案するというねじれた状況になっていることが問題なのだと思います。

エコオフィスでいろいろな機材を活用していくことは重要なことですが、そこに行く前の仕組み作りが大変なのだと思います。企業の中で、コミュニケーションがうまくいっていない状況が見られます。今の時代、隣の人に対してもメールを入れるというようなことが当たり前のように行われていまして、こうした状況を見ると、パソコンの活用についても再検討が必要ではないかと考えています。こうしたことから始めないと、いきなりエコオフィスはできないと思います。

近藤副会長 ■ 内田副会長のお話にも出てきたように、オフィスでどうコミュニケーションをとっていくのか、適切なコミュニケーションの方法や作法を作り上げていかないといけないと思います。人と人がコミュニケーションをして、新しい発想やさまざまな付加価値を生み出せるようなことを、自分たちができないとだめであるということだと思います。アメリカなどではオフィスのない会社が多くありますが、日本には日本のやり方があると思いますし、日本のオフィスや働き方のマナーを作り上げていけばよいのではないかと思います。人間に着目し、オフィスにおける生産性をどう上げていくのかということについては、基本に立ち返って考えていくことが重要だと思います。そのためにはいろいろな機材が必要であり、オフィスにおけるマナーも必要だと思います。コンサルタントの人達に協力してもらいながら努力していくことも必要だと思います。

中西専務理事 ■ オフィスにおけるコミュニケーションの重要性をお話いただきましたが、一方で、ITインフラとして最近普及が進んでいるといわれるクラウドコンピューティングもエコオフィスの実現にも関係してくると思われるのですが、この点についてはいかがでしょうか。

5. ネットワークインフラの進展と働き方

町田会長 ■ クラウドコンピューティングの普及は今後も進むと思われませんが、これはワークスタイルを変革させる可能性を秘めていると思います。クラウドコンピューティングは、ワークスタイルの変革を実現するインフラとしても捉えることができます。現在の情報通信技術インフラにおいては、データや作業環境等の情報はオフィスのパソコンやサーバーの中にあることから、一步会社を出ると、必ずしも快適なワーク環境が確保されているわけではありません。しかし、クラウドコンピューティング・インフラのもとでは、情報とデータ処理機能はクラウドにあり、セキュリティ機能を強化した軽い情報端末さえあれば、どこにいても共通の作業環境で情報アクセス、文書作成、データの加工・分析といったことができるわけであります。リモートオフィス、ホームオフィスとともに、これまでは思いつかなかったようなワークスタイルが生まれてくるのではないかと思います。

こういった、新しいワークスタイルの広がりには、地球環境問題への貢献とともに、少子化対策の一環となり、こうした新しい社会ニーズへの対応が事務機械のビジネスニーズを一層広げることにつながっていくのではないかと考えています。

山本副会長 ■ ネットワークインフラは日々高度化していますが、こうしたインフラの整備が進む状況の中で我々業界が進めるべきことは、テレワークという方向に向かっていくこと、それをリードしていくことではないかと考えています。

アメリカのゼロックスコーポレーションの人達に、「オフィスはどこにある？」と聞くと「オフィス？ オフィスは自宅ですよ」といわれます。アメリカのゼロックスの本社は人が閑散としており、役員の人達は世界中飛び回っていますので、どこがオフィスなのかわからないとい

う世界が当たり前になっています。それに比べると日本はまだまだ遅れているといえます。技術はできているが、なかなか実行に移せないということが大きな課題です。空調や照明と連動させながら省エネをはかっていくということが、エコオフィスの本当の姿ではないでしょう。自宅にいても瞬時にドキュメントが取り出せる、あるいはTV会議システム、レジメを配らなくてもオンサイトで必要な人にタイムリーに届くというようなことになっていくと思います。我が国にそういう時代が来たときに、我々事務機器業界がどう対応していくかということが課題になるのではないかと思います。

内田副会長 ■ 我が国では、オフィスがない状態での仕事ということを考えると、これはほとんどできていないといえます。営業部門では一部可能な状態にあります。それにしてもまだまだの状態だと思っています。要は、それ以前の問題を解決しないといけないと思います。

木谷副会長 ■ 一方で、新しい機器を開発する際には、将来のオフィスはどうなるのかということを考えます。オフィスの変化のスピードはそれほど速くはないと思いますが、そうした中で変化していく要素の中にワークスタイルの変化があることは間違いないと思います。これは、例えばユビキタスという発想があり、ワークスタイルが変わらないとユビキタス環境の実現はないでしょう。ユビキタス環境が変わらないとしても、例えばMPS（マネージド・プリント・サービス）というようなことになると、オフィスのありようも変わると思います。もう一つはインターネットの技術革新や技術の進化によって働き方も変わっていくと思います。インターネットが進化すればするほど、機器との関係、インターフェース、人との関係からオフィスが変化していくことが考えられます。TV会議が普及すると、価値を創造するために機器が介在する環境が実現していく、例えばデスクにパソコンが内蔵されているというようなことになると、

快適、簡単、安心といったことが確保され、それを進化したユーザーインターフェースが支援していくということになるのではないのでしょうか。

中西専務理事 ■ いろいろとご意見をいただきましたが、そろそろ残り時間も少なくなってきましたので、事務機器業界としてのエコの取り組みについても少しお話しをお聞かせいただきたいと思います。

6. 事務機器業界としての取り組みの方向性

碓井副会長 ■ オフィスにおけるエコについては、基本的なことを愚直に取り組むことも大切だと思います。具体的には、材料そのものもできるだけ環境に優しいものを使う、あるいは機器を省エネ化したり、より長く使ってもらうということを進めていくことが必要かと思いません。オフィスでは、まだまだ無駄な作業がたくさんあります。クリエイターができることを外部に発注していることも多くみられます。必要なものはオフィスの中でつくるということを、我々の技術革新やサービスで支援していくことも必要かと思いません。オンデマンドによるプリントや印刷なども、オフィスにできるだけ取り入れていくような活動をやっていくことが重要です。

また、電子ペーパーが普及しても紙がなくなるとはならない期間はあると思われ、なくてはならない紙媒体も残ると思っていますので、紙をどういう形で再生して使っていくかということをお我々自身が積極的に取り組んでいく必要があると思います。我々の業界は紙そのものを生産しているわけではありませぬので、再生の事業に関わるということもあるかもしれません。もっといえば、紙の再生をオフィスで行ってしまうというようなことも検討する必要があるでしょう。ある程度の規模のオフィスであれば、紙の再生をみずから行うということも可能になるのではないのでしょうか。こういうことは難しいと思っておりましたが、こうしたことを提案してくれる

ところも出てきていますので、検討する価値は十分あるのではないのでしょうか。

近藤副会長 ■ 一時期、我が社ではプリントされた文字をすべて消してしまうという仕組みを開発したことがありましたが、プロセスでエネルギーがかなり必要になってしまうため、やめることにしました。ライフサイクルで考えると、現状の再生プロセスの方がよいということでした。

碓井副会長 ■ あまり小さな事業所などではエネルギー収支が合わなくなるので、難しいかもしれませんが、既存のインフラの中で行う再生紙もいずれは行き詰まると思いますので、製紙メーカーも交えて検討をしていくことが必要になると思います。

木谷副会長 ■ 事務機器は、これまで省エネに対して積極的に取り組んできた結果、他の業界と比較してトップレベルを確保することができました。しかしながら、地球温暖化対策が叫ばれる中、各国の思惑が交錯し、なかなか良い方向に進んでいません。全体に占める事務機器のエミッションは少ないながら、こうした状況を少しでも好転させる意味で、引き続き省エネ対策を行っていく必要があるのではないのでしょうか。欧州では、さらに厳しい次期ブルーエンジェル規格が検討されているとも聞いています。事務機器の最大のエネルギー使用源である定着については、これまでも低融点トナーの開発を進めてまいりましたが、さらなる対応が必要となるでしょう。

また、新規技術との融合という観点では、現在取り組んでいる有機ELを応用し、読み取り光学系や書き込み用デバイスの照明として、さらなる省エネ、長寿命化が期待できます。操作部や表示部へも応用し、均一なバックライト等、製品としての高品質化も図れます。

電子ペーパーと組み合わせることにより、現在の事務機器のスタイルをドラスティックに変えてしまう可能性もあるのではないのでしょうか。

事務機器は成熟した製品と言われておりますが、新規技術開発により、最終的にはシステムとしてのゼロ・エミッションに少しでも近づける様に、取り組んでいくことが重要かと思いません。



中西専務理事

中西専務理事 ■ 最近では、最適な出力環境の構築と運用により顧客の生産性向上とTCO削減に貢献するMPSの提供が必須となっておりますが、出力機器のDV（ドキュメント・ボリューム）の拡大が期待できない中、今後はSaaS（ソフトウェア・アズ・ア・サービス）やクラウドなどに対応したMPS活用による新たなサービスの展開が想定されるのではないのでしょうか。こうした動きの先に将来オフィス像を見た場合、今後どのような新たなサービスが創出され、そしてそれが「快適エコオフィス」の実現にどのような効果をもたらすのかについて少しお話いただければと思います。

山本副会長 ■ 弊社はマネージド・プリント・サービスを提供しています。これは、企業内のプリンタや複合機などを利用した出力環境を管理するアウトソーシングサービスで、お客様のコスト削減、出力削減を可能にし、出力業務を効率化するうえに、エネルギー使用量やCO₂削減に貢献できるサービスです。出力機器にとどまらずオフィス全体のCO₂削減を実現していくためには、CO₂排出量の見える化が極めて重要ですので、その点についての努力もしていくことが必要でしょう。さらに、モバイルワ

ークなどワークスタイルそのものの変革を実現するような提案をお客様にしていくことも重要だと考えています。

近藤副会長 ■ MPSとか、MDS（マネージド・ドキュメント・サービス）と言われている仕組みでは、オフィスにおける無駄の顕在化、つまり見える化が可能だと思います。

ドキュメントの発生から伝達、印刷、保管などの流れをモニターすることにより、オフィスのどこに無駄がありそうか顕在化させることができます。これは、単に、入出力の無駄の顕在化ということだけではなく、ワークフローの無駄、非効率化も顕在化させてくれると思います。

また、このオフィスの無駄の排除にとともに、無駄に設置されていた機器を顕在化させることもできると考えています。

そして、無駄の『在りか』の理解から、解決提案へと繋がります。

また、快適エコオフィスと言う観点とはやや異なりますが、SaaSやクラウドの活用という面では、例えば、お客様ご利用の製品やサービスに関して、LCAを書けるためのソフトやシステムをお客様に提供するなどのことも考えられます。これにより、お客様ご自身が手軽に自らの企業活動を評価し、よりよい活動に変革するヒントをつかむことができると思います。

このように、これまで大変な労力が必要だったことが、手早く、簡単に、しかも確実にできるようになると考えます。

中西専務理事 ■ 長時間いろいろとご意見をいただきありがとうございます。最後に町田会長から総括をしていただければと思います。

町田会長 ■ 先行きの心配もいろいろとありますが、これまで先輩方がいろいろな商品を作ってきたわけですから。そういう意味では、環境問題やインフラの変化を捉えて、新しい需要を創造することが我々に課された使命であると思います。その前に、内田副会長と近藤副会長からお話しのあった現実の業務の改善を行わないことには、お客様に提案もできないので、その課題の解決も必要かと思っています。そういった中で、決してあきらめずに新たなイノベーションを起こしていくということが必要なのだと思います。本日は、長時間ありがとうございました。

以上



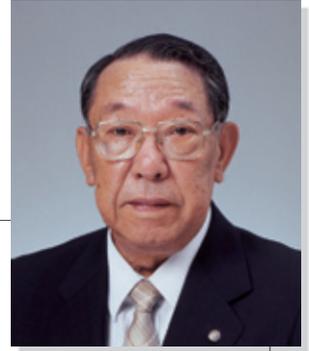
JBMIA創立50周年にあたって



東芝テック株式会社
取締役社長 **鈴木 護**

JBMIA創立50周年おめでとうございます。 弊社は今年2月に創立60周年を迎えましたが、弊社の事業の変遷は、JBMIAの50年の歩みと正にオーバーラップしたものと言えます。

JBMIAが発足した1960年に、弊社は日本初の電動加算機を発売しました。その後、流通業界向けには、電子レジスター、POSシステムと事業を展開し、事務機器分野では、複写機、ドットプリンタ、ファクシミリ、複合機と製品が移り変わりました。今までは、製品を販売し保守サービスを行なうという事業を展開して来ましたが、これからは、流通業界向けであれオフィス向けであれ、ハードを販売するというよりも、お客様の問題をお客様の目線でどのように解決していくかを提案するソリューション事業が主体になると考えています。 JBMIAでは、現在、UC（ユビキタス・コラボレーション）コンセプトの啓蒙やエコオフィスの検討が行なわれていますが、JBMIAが創立60周年を迎える時には、これらがソリューション事業として業界活動の中心になっているのではないでしょうか。JBMIAが時代に即した事業の業界団体として、今後とも益々発展していくことを祈念いたします。



カシオ計算機株式会社
代表取締役 副社長 **檜尾 幸雄**

社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会の創立50周年にあたり、心よりお祝い申し上げます。

近年の協会の発展は目覚ましいものがあり、業態の変革を伴いながらも、まさしく日本の産業界を代表する協会に発展されましたことは、誠に喜ばしいかぎりです。

さて、今や地球環境を意識せず、環境に配慮しないモノづくりはありえないといっても過言ではないでしょう。地球資源は有限であり、環境への取り組みは喫緊の課題です。

弊社は、創業時より「創造 貢献」を経営理念とし、環境にやさしい「小型・薄型・軽量・省電力」を実現する技術を駆使した、環境への負担が少ない製品開発に取り組んでまいりました。

今日では、単なる高密度実装技術による大幅な小型化だけでなく、CO₂の削減を実現した環境配慮型製品を開発し、その普及促進を図っております。

今後は、さらに、お客様が使用する度に環境にやさしく、豊かな社会の実現を体感できる、その様な視点を取り入れた「モノづくり」がますます重要になってくると思います。

これからも、弊社は、「普遍的な必要性を創造する」ことを使命とし、そうしたエコロジカルなライフスタイルの実現という新たな価値の創造に努めてまいります。

また同時に、貴協会の一員として、皆様と共に環境にやさしい低炭素社会の実現に邁進してまいりたいと思います。

末筆となりましたが、今後とも貴協会がますます発展されますことを心よりお祈り申し上げます。



京セラミタ株式会社
代表取締役社長 駒口 克己

JBMIAにおかれましては、創立50周年を迎えられますこと心よりお祝い申し上げます。

弊社も長きに亘りJBMIAと共に歩み、今日まで事業を継続出来たことの喜びを分かち合いたいと思います。JBMIAには常に変化する時代にあって、業界発展のため多大なるご尽力をいただきました。また、日本の産業界の発展を願い、常に大所高所からご指導をいただきました経済産業省・商務情報政策局の関係者の皆様にも心よりお礼申し上げます。

振り返ってみますと、半世紀にも及ぶ長い間、日本の経済界は様々な変化に適応してきました。為替の変動、経済の不況、技術革新や産業構造の変化、新興国の台頭など変化の波は絶え間なく訪れてきました。この20年間においては、デジタル技術、IT技術の著しい発展を背景に、情報共有化のスピードが劇的に変化した結果、オフィスの仕事のあり方も大きく変わったことで、事務機器の分野も大きな技術的進化を遂げました。私共もそれら様々な変化に適応するために技術開発をし続け、ここまできたという感じがいたします。

さて、これからの10年、さらには次の半世紀も、我々は事業を発展させ続ける必要があります。そのために解決しなければならない、克服すべき課題のハードルは低くはありません。新たに予想もしていなかった問題や思いもかけない環境の変化が必ず待ち受けていると思われれます。しかし、高い技術力、新しい価値を生み出す創造力、逆境に耐える不屈の精神、未来を切り拓く優れた経営力により、JBMIAに参加しておられる各社は変化に適応され、発展され続けるものと確信いたします。JBMIAにおかれましては、今後の業界全体ひいては日本の産業界の発展のため、これまで以上に貢献していただくことをご期待申し上げて、お祝いの挨拶にかえさせていただきます。



三洋電機株式会社
執行役員 吉年 慶一

社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会の創立50周年にあたり、半世紀にわたり協会を支えてこられた関係各位のご尽力に敬意と感謝の意を表します。

弊社は1988年、当時ページプリンタ、複写機などの事務機器関係の事業を拡大しつつあり、これを機に入会致しました。現在は「データプロジェクター部会」を中心に活動しておりますが、前身の「液晶プロジェクター懇談会」設置当初から参画し、カタログに記載の性能表記、測定法などのガイドラインづくりに関わって参りました。現在は取扱説明書、カタログなどに使用する用語並びに通信仕様の標準化に向けた活動に参画しております。

現在の事務機器業界は、一昨年のリーマンショック以来、企業の投資抑制の影響で厳しい状況が依然続いておりますが、プロジェクターの視点では従来の事務機器というカテゴリーでは括れない新しい市場が広がってきております。企業内の会議、プレゼンテーションなどの用途から、教育現場あるいはサイネージ（電子広告）のディスプレイ用など活用シーンが広がってきており、さらなる発展の可能性を秘めております。我々は時代の潮流であるエコへの対応、ワークスタイルの変化など、顧客のニーズをいち早くキャッチし、ベストソリューションを提供する中で新たな市場を創出する、この気概をもって事業を拡大し、些かでも業界発展に寄与できればと考えております。

最後に貴会が60周年に向け、益々発展されますよう心よりお祈り申し上げます。



株式会社デュプロ
代表取締役 **坂本 時雄**

このたび貴協会が記念すべき五十周年を迎えられました由、衷心よりお祝い申し上げます。昭和35年協会設立と同時に「謄写部会」として発足した部会活動を通じて、弊社が会員企業の皆様とともに節目の年を迎えられた事をとても光栄に思っております。

協会設立当時は、事務そのものが、読み書きソロバンといった経営諸機能の補助業務として捉えられ、これらを省力化するものが「事務機械」であったと思います。ところが、「事務」は補助業務から、今や、会社の経済活動そのもの、つまり「ビジネス」と広く理解されるようになりました。「事務機械」は、「ビジネス」に直結する機器・サービスとしての「ビジネスマシン」となって発展し続けています。

起票、記帳、照合、複写、計算といった事務作業を効率化する為の機器が、技術革新によって色々と生み出されて行く中で、謄写機はデジタル印刷機と名前を変えながら一貫してこの複写と言う範疇の一端を担ってまいりました。総需要台数ではピーク時より減少しているものの、五十年の長きにわたってデジタル印刷機がお客様に選ばれて来た理由は、一重にコストと機能がうまくバランスしていることにあると思っております。

このシンプルな理由にこだわりをもって日本発のビジネスマシンを世界に向けて発信してゆける様にこれからも精進してまいる所存です。末筆となりましたが、貴協会がますます発展されますこと、ご祈念申し上げます。

パナソニック システムネットワークス株式会社

山崎 隆男



地球環境への関心が高まるなか、CO₂低減への対応と、グローバルな事業展開により持続的成長を図ることの両立が産業界の課題となっています。

オフィスの業務効率化や省エネを提案するJBMIAの役割は重要であり、今まで以上に環境やグローバルな視点での取り組みが求められるでしょう。「快適エコオフィス」など、CO₂低減と働く人々が創造性を発揮するオフィス環境を実現する取り組みが重要になると考えています。

国や地域を超えたビジネスコミュニケーションを効率化し、移動に伴う環境負荷を低減するICTを開発し、利活用することで、ワークスタイルやビジネスプロセスを変革することも必要でしょう。

弊社ではTV会議システムを開発しておりますが、同時に社内でも積極的に活用しております。高品質な映像・音声・データを高効率の圧縮技術・通信技術と融合させることにより、非常にリアルなコミュニケーションが可能となり、海外拠点とのコミュニケーションなど、遠く離れていても臨場感溢れるミーティングがいつでも気軽に出来るようになりました。迅速な意思決定、移動時間やコスト削減にも役立っており、移動により発生するCO₂低減や、生産性向上にも貢献できるでしょう。

このようなICTの開発により、環境に優しく、創造性溢れる人々が新たなイノベーションを起こすオフィス創りに、業界をあげて取り組んでまいりましょう。

創立50周年 誠におめでとうございます。