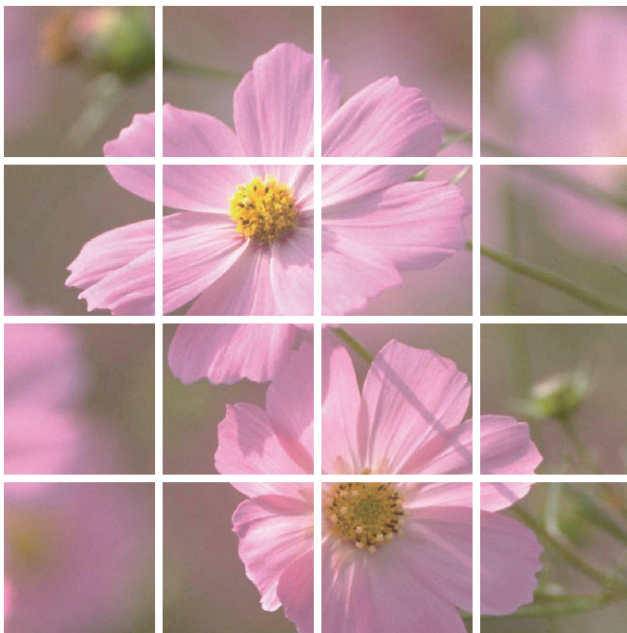


2012 秋季号  
平成24年10月25日発行

# JBMIAレポート



第23回懸賞論文 入賞者紹介  
複写機・複合機部会 サービス分科会

地球温暖化対策の取組み

平成24年度 経済産業省工業  
標準化表彰 受賞者紹介

東京消防庁主催  
防災キャンペーンに対する取組み

*Autumn*

No. 241



一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会  
Japan Business Machine and Information System Industries Association

# 海外便り

JBMIA会員会社の海外拠点でご活躍されている皆様からいただいたお便りを紹介させていただきます。  
今回は、コニカミノルタビジネスソリューションズ USA 居場渉様からのお便りです



## 事業所紹介

コニカミノルタビジネスソリューションズ USAは、デジタル複合機、プリンターなどの情報機器を北米および中南米で販売する販売会社です。本社は、ニュージャージー州ラムジーにあり、約6,500名の従業員が働いています。“Team Americas”のスローガンの下、全従業員一丸となってお客様のニーズに応えられるよう、鋭意取り組んでおり、リーマンショック後も、年率約10%の成長を続けております。



コニカミノルタビジネスソリューションズ USA 本社

## ニュージャージー州北部ラムジー周辺

ニュージャージー州は、アメリカ東部ニューヨーク州の隣に位置しています。北部は森や湖が多く、中南部には、砂浜の海岸線が約200 kmに渡って続く美しいところがあり、Garden Stateという愛称を持つ自然豊かな州です。初夏の頃には、本社前の芝生周辺でもたくさんのホテルを見ることができます。

また、ラムジーが位置するニュージャージー州北部バーゲン・カウンティーは、ニューヨーク市の西隣、ハドソン川を渡ったところにあり、マンハッタンにすぐ近くであるため、マンハッタンに勤務する人々のベッドタウンになっています。周辺には、全米でも有数の巨大ショッピングモールがいくつも点在しています。しかし、バーゲン・カウンティーでは、カウンティーの法律で、日曜日を安息と礼拝の日と定めていますので、ショッピングモールは、日曜日に閉店します。そのため、このあたりでは、アメリカ名物の日曜日のショッピング渋滞は見られず、日曜日は穏やかです。

ニューヨークに観光に来られた際には、お隣のニュージャージーにも是非、お立ち寄り下さい。



NJ側から見られるマンハッタンの夜景



ジョージ・ワシントン・ブリッジからの景色

## 目次

<b>巻頭言</b> .....	2
副会長（シャープ株式会社 取締役会長）片山 幹雄	
<b>特集</b> .....	3
第23回懸賞論文 入賞者紹介	
複写機・複合機部会 サービス分科会 分科会長 奥山 幸宏	3
地球温暖化対策の取組み - 電機・電子業界の一員として -	9
地球温暖化対応小委員会 委員長 木村 稔章	
「標準と特許」のビジネス	15
- オープン・イノベーションの観点から【後編】 -	
愛知学院大学教授 梶浦 雅己	
<b>イベント・セミナー報告</b> .....	26
平成24年度 経済産業省工業標準化事業表彰	26
経済産業大臣賞及びIEC1906賞の受賞	
JBmia文書管理システムセミナー 2012	31
「公文書管理法と文書管理の新たな変化」好評を博す	
<b>特別寄稿</b> .....	33
東京消防庁主催の防災キャンペーンに対する取り組み	33
技術委員会 安全小委員会 複写機の地震安全対策WG 伊藤 幸洋	
<b>駐在員報告</b> .....	37
北京事務所着任挨拶	37
軽機械センター北京事務所長 石井 伸治	
北京事務所での3年間の活動を振り返って	38
前 軽機械センター北京事務所長 武田 英孝	
<b>編集後記</b>	
<b>海外便り</b>	
コニカミノルタビジネスソリューションズUSA 居場 渉	
<b>グッドショット（わが社のチョット良い話）（29）</b>	
「Brother Earth」のもと、さまざまな環境活動を推進	
ブラザー工業株式会社	

## 時代の変化に対応した 新たな取り組みを

一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会  
副会長 片山 幹雄  
(シャープ株式会社 取締役会長)



1960年にJBMIAの前身である日本事務機械工業会が設立されて50年余が経ちます。この間、複写機、プリンター、電子黒板など従来の事務機器は、小型化はもちろんデジタル化による機器の高性能化や複合機化、IT技術の進歩を背景としたネットワーク対応力の強化などにより、大きな進歩を遂げ、ビジネスの生産性向上に貢献してまいりました。

一方、近年クラウド環境の充実や東日本大震災の影響によるBCPの意識の高まり、及び通信インフラの整備やスマートフォンやタブレット端末といったモバイル機器のビジネス分野への浸透などにより、データの保存や取扱いをネットワーク上で行う動きが広まっています。また、モニター画面の高精細化やタッチパネル化も進んでいます。

こうした動きはオフィスやビジネスシーンに確実に新しい変化をもたらすものであり、オフィス内のみならず外出先や街中のパブリックスペースでの出力といった幅広い意味でのユビキタスプリントへの対応、さまざまな情報端末機器やITシステム、他業種と連携及び融合した新たなソリューションなど、我々事務機器メーカーには、次世代のオフィスやワークスタイルの提案が求められています。

当工業界には、複写機・複合機/プリンター/モバイルシステム/カード/データプロジェクタ/コミュニケーションボード/ドキュメントマネジメントシステム等の部会で培った多くの知見や技術財産、UC (Ubiquitous Workware & Collaboration) をはじめ新しいビジネススタイルを追求してきた成果があります。それらをベースに社会変化やインフラ/デバイス技術の進歩を予測しつつ、従来の枠組みにとらわれない新たな取り組みを展開することで、お客様にこれまで以上に付加価値の高い新しい次元のサービスを提供していくことが、可能となります。

このような提案を実現していくには個社の活動はもちろんのこと、標準化、セキュリティ、知的財産、国際問題等に対する業界としての基盤整備が不可欠であり、この基盤があって初めて、これまでにないスピードで変化するビジネスシーンにおいて、お客様のための革新的な提案が可能となり、業界の次なる発展に繋がると確信しています。



## 第23回懸賞論文 入賞者紹介

複写機・複合機部会 サービス分科会 分科会長  
奥山 幸宏

一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会複写機・複合機部会サービス分科会ではサービス部門対象の「第23回懸賞論文」募集を実施し、下記の方々が入賞されました。「第23回懸賞論文表彰式」は10月4日に行われ、中岡正

喜政策委員長より祝辞がありました。

本年はおお客様にご満足いただけるサービスの追及を狙いとして「プロフェッショナルとして私が実践するCS活動」というテーマで募集を行い、5,041件もの応募がありました。

### 第23回懸賞論文入賞者（敬称略）

最優秀賞	吉田 いずみ	リコーテクノシステムズ株式会社
優秀賞	岡本 俊	キヤノンマーケティングジャパン株式会社
優秀賞	亀岡 健二	シャープドキュメントシステム株式会社
優秀賞	杉原 祐司	シャープサポートアンドサービス株式会社
佳作	秋山 邦雄	キヤノンマーケティングジャパン株式会社
佳作	落合 直輝	東芝テックソリューションサービス株式会社
佳作	柴崎 賢	富士ゼロックス福島株式会社
佳作	大下 晃志	東芝テックソリューションサービス株式会社
佳作	関 允貴	秋田ゼロックス株式会社
佳作	深山 健二	京セラドキュメントソリューションズジャパン株式会社
佳作	藤井 淳	リコーテクノシステムズ株式会社
佳作	吉田 孝一	富士ゼロックス埼玉株式会社
努力賞	水崎 貴裕	コニカミノルタビジネスソリューションズ株式会社
努力賞	西田 朋世	リコーテクノシステムズ株式会社





入賞者の方々



中岡政策委員長 祝辞



奥山サービス分科会長 開会の辞



入賞者による意見交換会

## 最優秀賞

リコーテクノシステムズ(株)

吉田 いずみ



「君は機械かね？」それは修理受付のコールセンターに配属になって3年目、お客様との電話対応中に突然言われました。「私は誰と喋っているんだ？機械か？人間か？あんたはどっちなんだ?!」矢継ぎ早に質問を投げかけるその口調には、不愉快さと苛立しさが溢れていました。何か失礼なことでも言ったのか、どうしてそのようなことを言われるのか、必死に考えても思い当たるふしはなく、とりあえず「いいえ私は人間です」とだけ答えてその場は何とかやり過ごしました。

それまで私は独学とは言え、色々な書籍やネット等で電話対応の勉強をし、コールセンターのプロを目指してスキル向上に積極的に取り組んできました。苦手な滑舌も克服し、正しい敬語も身に付け、どんなイレギュラーな内容にも正しい対応が出来るという自信もありました。努力とスキルの高さでは誰にも負けないと自負していた中での「君は機械か」発言です。その言葉は到底納得出来るものではなく、素直に受け止めることは出来ませんでした。

それから間もなくして、私は電話対応の指導者という役目を与えられ、他のオペレーターの教育にも携わるようになりました。自分自身のスキルアップだけでなく、他人の電話対応もチェックし、さらに高い対応スキルを身につけるための教育を行わなければなりません。そんな中、あるオペレーターの会話が気になりました。言葉遣いには特に問題もなく、対応ルールもきちんと守られており、とても流暢に話しをしているにも関わらず、何故か違和感が感じられるのです。それは言葉遣いであったり、セリフであったりといった表面的なものではなく、会話全体に漂う冷たく無機質な雰囲気でした。「どうしてこんな事務的な対応をするの？丁寧に話せば良いって問題じゃないでしょ」そう指摘した私の脳裏に、突然あの言葉が蘇りました。

「君は機械かね？」

嫌な思い出として忘れかけていたあの時の状況が鮮明に思い出されました。私が今、目の前のオペレーターに言っている言葉と、あの時お客様が言っていた言葉はまさに同じこと。あの時の私の対応こそが「無機質で機械的な」対応だったのです。あの時お客様が何を感じ、そして何故あのような言葉を言ったのか、その意味がようやく理解が出来たような気がしました。

あの頃の私は与えられた膨大なノルマをこなすために、お客様との会話中にも頭は次の仕事を考え、まるで工場のラインに乗っているような電話対応業務を繰り返していました。正しい日本語と豊かな表現

力、滑舌の良さや正しい間の取り方、そういったスキルの高さに胡坐をかき、一番大切な“心”の存在を全く意識していませんでした。他人の電話対応教育でやっと見えた自分の課題、それがまさに「血の通っていない機械の私」でした。では“血の通った人間味溢れる電話対応”とはどういうことか。その答えは非常に単純で簡単なこと「相手の立場になって考える」ということです。誰でも子供の頃、一度は大人から言われた「相手の気持ちになって考えなさい。」というこの言葉、この一言が全ての基本となっていたのです。そのことは私にも十分わかっていたはずでした。ですが自分の職務において、具体的にどのようにすべきかは理解していなかったのです。

その日から私はお客様の目線で物事を見、お客様の立場で考えることを始めました。“操作方法の質問を受け、説明している最中に別の電話が鳴る。しかし誰も出ない。きっと事務所にはこの人一人だけなのだろう。”そう具体的なイメージを思い浮かべると、次は自然とお客様がどうして欲しいかという考えに行き着きます。“緊急性を確認し、続きは折返し連絡するように提案してみよう。”たとえの外れな想像だとしても自然と「迷惑をかけないように」という気持ちが沸き、その気持ちが自然と言葉に表れます。そうして出た言葉こそ、“心”がこもった言葉であり、血の通った人間から発せられる言葉であり、私に一番必要なことでした。

そんな想像力をフルに発揮しながら電話対応を続けていたある日、ある販売店の幹部の方から事務所に1本の電話が入りました。その方はご自分が販売した機械にトラブルが発生すると、お客様の代わりにコールセンターに修理の連絡をして下さる常連の方です。

「先ほど修理の受付をしてくれた吉田さんって人にお礼を言いたい。事務的な受付が多い中『わざわざお取次ぎ頂きまして有難うございます』って言ってくれた。こういうことを言われたのは初めてだ。感激した。」

その一言を言うために、わざわざ電話をかけて下さいました。その時の私は相手に良く思われようと意識して言葉を選んだ訳ではなく、今まで行っていた相手の手を止めて、わざわざ修理の連絡をして下さった相手の姿を想像し「ありがたい、そして手間を掛けさせて申し訳ない」という気持ちから自然に言葉が出ていたのです。

私達コールセンターのミッションは「迅速で確実な修理手配」です。それがお客様の業務を滞りなく継続させるための大きな要因であることは間違いありません。ですがトラブルに直面しているお客様の心情に共感し、誠意を持った対応と適切な処理で、不安というマイナス感情を、安心というプラスの感情に変えてあげることも、私達に与えられた大切な使命だと思います。それに必要な事はとても簡単なこと、それが「相手の立場に立って考える」ということなのです。私は常にお客様の目線で、そしてお客様の心で感じるように心掛けています。そしてそれが出来る人間だということも確信しています。なぜなら私は機械ではなく、心を持った人間だからです。

## 優秀賞

キヤノンマーケティングジャパン(株)

岡本 俊



私は弊社複写機の保守を受託代行するパートナーのCEを支援する業務に従事していました。その業務で最も大切な事は、メーカーサービスを代行する優秀なCEを育成することです。頭では理解していましたが、この業務に就いて日の浅かった私は、具体的に何をすれば良いのか悩みなが、ただ毎日の忙しさの為に、一つひとつの仕事を早く片付けることしか考えずに働いていました。

ある日、コールセンターから修理応援の依頼が入りました。「封筒に印刷するとシワになる」という現象で、担当CEから「封筒が規格外なので仕方がない」と言われたとの記載がありました。早速、担当CEに電話し、詳しく確認すると、やはり規格外の封筒が主原因のようでした。私はこの時、どうやらお客様に納得してもらえるだろうか。そう考えただけでした。その後、お客様と訪問の約束を取りました。

訪問当日、製品仕様の書かれたカタログと規格内の推奨封筒、部品などを用意して伺いました。お客様は少人数で介護サービスを運営されていました。話を伺い、実際に現象を確認すると、指摘通り封筒はシワになりました。基本調整を行いました。シワは完璧には改善されません。非常に薄い封筒を使用されており、この紙質では厳しいというのが正直な感想でした。用意した推奨封筒ではシワの発生はありませんでした。この時、心のどこかでホッとしていました。規格内の封筒ではシワにならないのだから機械側に問題はない、これで何とか説明できる。今思うと完全に間違った考えでした。無意識のうちに“お客様のクレームと戦う”という姿勢になっていたのだと思います。規格内の弊社推奨の封筒では現象が出ないことを伝え、機械側に不具合がないことを説明すると、お客様は「そうですか。」と、残念そうな表情で返答されました。続けて、「シワもだいぶ目立たなくなりましたし、封筒もたくさん購入しているので当分は何とか使ってみます。」と言われ、お客様先を後にしました。

一度で片付いて良かったと思いき、会社に戻ると先輩が「上手く封筒は印刷できた？」と心配して声をかけてくれました。私は、「はい。納得してもらえました。」と返答していました。

その日の仕事を終え、家に帰ると、いつものように郵便物がポストに入っており、その中には封筒もありました。当たり前ですが、どの封筒にもシワはありません。私はお客様を思い出しました。封筒を送る際、シワが入っているなんて有り得ないな、と思いました。規格外ではあるが、あのシワは自社の機械でつけてしまっていると思った時、本当に申し訳なく思えて

きました。機械側に不具合はないと対応を終えてしまったが、お客様が望んでいるのは、機械に不具合があるかないかではなく、封筒にシワが出ないようにして欲しいだけである。自問自答しながら今日一日の対応を振り返ると、そこには早く片付ける事しか考えずに対応していた自分がいました。そういえば先輩は、上手く印刷できたかを聞いてくれていました。それに対し「納得してもらえました。」と返答する自分を思い出しました。そして自分はまだ何もお客様の要望に応えようとしていない事に気がきました。もしかして上手く印刷する方法があるかもしれない。よし、明日できる事をやろう、と考えました。

翌日、お客様が使用している封筒をサンプルでもらっていたので、同じ封筒を購入しました。色々検討しましたが、指定通りに封筒を通したのではどうしてもシワが入ってしまいます。そこで90度回転させて通したら良いのではと考えました。しかし、設定のないサイズのためエラー表示が出ます。色々試していると、ある設定に変更すれば向きを変えても印刷できることが解りました。印刷した封筒を見ると、見事にシワはありません。その機種を担当する品質管理部門にこの対応をお客様へ案内しても良いか確認しました。回答は、保証はできないが、不具合は認められないので基本的には問題ないとの事でした。この時、嬉しさと申し訳なさが半分半分でした。直ぐにお客様に連絡し、訪問の約束を取りました。

数日後、お客様先へ訪問し、設定を変更すると検証通り上手く印刷できました。通常の使用方法ではない事を説明し、封筒を印刷する時のための設定手順書を渡しました。お客様の表情は前回とは異なり、満面の笑みでした。「ありがとうございます。購入した封筒も無駄にせずに済みませぬ。やっぱりシワの入った封筒は送れないですよ。」この時は“お客様のクレームと戦った”という感覚はなく“お客様の想いを機械に伝えた”という感覚でした。どちらの対応が正しかったかはお客様の表情から一目瞭然でした。帰り道、同行したCEが、「この様な対応の仕方もあるのですね。すぐに規格外と判断した事は早計でした。」と言ってくれました。この時、私は担当CEに自ら、身を以て指導していたことにも気付かされました。会社に戻り、今度は堂々と「バッチリ印刷できました。」と先輩に報告しました。

この出来事から私は、お客様の要望を正確にくみ取り、それを機械に伝え、応える事がどれだけ重要で難しいことかを学びました。そして、これこそがまさにCEの仕事であり、やりがいであることも。パートナーCEと今回の同行指導を通じ、達成感を共有できたことが、その後の私のCE支援のプロとしての糧となったことは確かです。CEの仕事は、常にお客様を観察し、要望や潜在的思いを正確にくみ取り、それを機械に伝える事です。その為に必要な、確かな技術力とまごころでお客様に感動を与えられるサービスを提供できるCEを率先して指導していく事こそ、プロフェッショナルとしての私の仕事です。



## 優秀賞

シャープドキュメントシステム(株)  
岡岡 健二



私は昨年の春までの4年半、地方の出張所に勤務し、システム機器のサービスを一人で担当しておりました。もちろん作業依頼の重複や、複数人での対応が必要な場合に備えて、上位部門にてバックアップの体制はありました。しかしながら日常的に発生する依頼に関しては、可能な限り単独で対応する体制としていました。

機器の定期点検、不具合発生時の修理訪問、機器リブレース時の設置や撤去作業といった、保守サービス全般に関するお客様への訪問は全て任されておりました。

昨年春の組織変更により、地方出張所から対応していた地域が上位部門での直接対応へと集約され、それに伴い私も上位部門である現在の部署へ異動となりました。

現在の部署には複数のエンジニアが在籍しており、担当地域を固定していない事もあります。過去私が担当していた地域のお客様への訪問においても、複数名のエンジニアが訪問する体制となりました。

それから一年が経ち、私自身がかつての担当地域のお客様へ修理や点検で訪問する機会も少なくなっていたところ、とあるガソリンスタンドへ久々となる修理訪問に伺った時の事です。

お客様先へ到着し、私が「こんにちは、ご無沙汰しております。」とご挨拶をすると、そのガソリンスタンドの責任者様が「おっ。久々にプロが来た。プロが！」とおっしゃいました。私は「いやいや、訪問させていただいているうちのエンジニアは全員プロフェッショナルですよ。」と冗談めかして返しました。するとお客様は「いや、それはそうなのだろうけどな。」

そして本題の修理作業に取り掛かります。しかしご連絡いただいていた不具合内容は間欠的に発生する不具合で、訪問時には正常に動作しており、不具合原因の特定が容易にできるものではありませんでした。

そこで不具合発生時の状況を、お客様の把握できている範囲で聴き取らせていただき、その状況から推測できる最も原因となっている可能性の高いユニットの交換を行いました。

そして作業終了後のご説明にて、見込みにてユニットを交換した旨と、そのユニットを交換すると判断した根拠、さらには不具合原因が取り除かれた可能性が50%である事をご説明し、不具合再発時に運用への実

害が一番少なくなるであろう、一時復旧の手順をご案内し、弊社へ連絡される場合、サポートセンターへ私の名前を出して、直っていない事を明言するようにとお願いしました。

その時突然、責任者様がおっしゃいました。「そこなんだよ。その辺がプロなんだよ。」私が「えっ？」と言うと、責任者様はこう続けられました。

「君が修理に来てくれればその場で100%必ず直るという訳じゃない。今までも何度かそんなケースはあった。でも君はそんな時には直っていないかも?とはっきり言ってくれるし、その時にはどうすればいいかもちゃんと説明して帰る。どうすればいいかがわかっていけば不具合が発生しても慌てないから、そんなに困らないんだよ。だから君に見てもらえると、直る直らないとは別の安心感があるんだよ。あとね、いつも「再発時には私の名前を出して電話しろ」って言うんだろ。その責任感と安心感がプロなんだよ。」

一緒にご説明を聞いていただいていた別のスタッフの方も、「たしかにそうだね。修理に自信がない時には、必ず再発連絡の時に自分の名前を出せて言うよね。それには妙な安心感がある。直ってないかもって言われてるのにさ。」

お客様の感じる「プロの仕事」というものを、お客様から直接伺えた貴重な瞬間でした。

私達カスタマーエンジニアは、マシンに対するテクニカルなスキルがどんなに優秀であっても、それのみで「プロ」と呼ばれるのではないと、改めて認識させられました。

他のエンジニアと比較して、特に高いスキルを有している訳でもない私が、お客様から「プロ」と言われていただけの事は、4年半のお付き合いを通して築かれた、良好な人間関係によるものかも知れません。しかしそこに「責任感」という言葉と「安心感」という言葉があり、それを感じたお客様が「プロ」と呼ぶにふさわしいと判断しただけのものだと思います。

「プロフェッショナル」の定義には様々であろうかとは思いますが、私達カスタマーエンジニアにおける「プロフェッショナル」とは、テクニカルスキルの習得は当然の事ながら、それをベースにマシンのメンテナンスを行い、自分の行う仕事に高い責任感を持ち、それがお客様に安心感となって伝わってゆく。この事が非常に重要であると思います。

今回「プロ」と呼んでいただいたお客様には個人的に「安心感」を提供できていたのだろうと思います。今後は誰が訪問しても同じ「安心感」を提供できるよう、部門全体で実践すべきCS活動として、常に対応力向上に努め、お客様を失望させることのないよう、「妙な安心感」を提供し続けられるよう努力してゆきたいと思っています。

## 優秀賞

シャープサポートアンドサービス株式会社

杉原 祐司



私は中途採用で、今年1月に入社しました。以前は情報処理関連の仕事をしていました。転職した理由の一つに「もっとエンドユーザーの声を聞き商品開発にボトムアップできる仕事がいい。」という思いがありました。以前は、官公庁の部門担当者と連携した仕事でしたので、なかなかエンドユーザーの声が聞けないままソフト開発やシステムの運用をしており、本当にこの開発はエンドユーザーの役に立っているのかと疑問に思うことが多々あったためです。現在の仕事は、以前と違い直接お客様の所に出向き、ハードウェアのメンテナンスする仕事です。今の会社に入社して、今までの経験の中から私が現在実践しているCS活動の基本となった出来事を書きたいと思います。

入社1カ月後の夕方のことです。M社ガソリンスタンドから釣銭機の修理依頼がありました。内容は、「釣銭機の防犯扉が閉まらなくなった。」ということでした。すぐさまOJTである先輩が機材を車に積み込み、先輩と一緒にお客様のところへ向かいました。現場は、県北部の山深いところで高速道路を使っても会社の事務所から1時間30分はかかる場所でした。お客様の所へ向かう途中先輩が一言「防犯扉だけの故障だったら良いけどな……」とつぶやきました。その時は何のことか私にはさっぱり分かりませんでした。

現場に到着すると早速、先輩は障害状況をお客様に確認し、釣銭機の状態を確認し始めました。現場はもう薄暗く、気温はマイナスになるほどの寒さでした。釣銭機の隣にある洗車機は凍らないよう定期的に水が出る仕組みになっており、水しぶきを受けながらの作業となりました。先輩は手がかじかむのを我慢し、冷たい防犯扉を何度も開け閉めしながらチェックし始めました。確かに扉はしっかりと閉まらず、これでは防犯扉の役目は果たしていません。私は防犯扉の故障なのだから扉を交換すれば作業完了だと思っていた。

防犯扉を交換するには、まず外設機のカバーを鍵で開け、ビス5本と扉の鍵を交換する作業で、概ね30分くらいあれば終わる作業です。すると先輩は「扉と鍵を交換し、扉とフレームのネジを手作業で調整すればとりあえず扉は閉まるようになるけれどな……」と言いました。先輩は何か気付いたようでした。先輩に聞いてみると防犯扉も確かに壊れているが、釣銭機のフレームも変形しているとの事。すぐにお客様に現在の状況を伝え、釣銭機のフレーム側も交換となり、作業時間も30分から2時間に変更になることを伝え、了承をもらいました。お客様に話を聞いてみると「悪意

のある誰かが釣銭機の中身を狙って壊したのではないか？」と話されていました。

この時私は、先輩に言いました。「釣銭機のフレームを車に積んだ覚えはないのですが？」すると先輩は、「フレームも車に積んできたよ！」と軽々と言いました。先輩は出発前に、防犯扉ではなくフレームも壊れているのではないかと予測していたのです。そして30分で終わる作業を選択せず、ごまかしなくお客様の今後を考えた2時間の作業を選択したのです。私は自分が恥ずかしく思いました。なぜかと言うと先輩が2時間の作業を選択した時、「扉の交換だけだったら30分で終わってしまうのになあ。」と心の中で思ってしまったからです。私の弱い心に自分自身反省しました。先輩は、躊躇なく懐中電灯を片手に小さなビスをまわし始めました。無論私も、重い釣銭機の脱着を手伝いました。

先輩は、長年の経験の中から障害内容を予知し機材を事前準備、そして人間の弱い心（寒い、冷たい、面倒）を押し殺し、お客様のことを真切に考えた行動を取ったのです。私は、先輩のこの判断と行動にプロフェッショナルの熱い思いを感じ、感動しました。

2月下旬、お客様アンケートが社内のホワイトボードに張り出されました。その中に先輩に対して、お客様のコメントが張り出されていました。「寒風吹く中、すばやい対応と親切、丁寧な説明ありがとうございました。」私は、あの時のお客様からいただいたアンケートだと思いました。しかし、よく見るとお客様の名前は、M社ガソリンスタンド様ではなく、K社ガソリンスタンド様でした。また感動です。先輩の様なCE一人一人の努力と精神がお客様一人一人の心を打ち、また「この人この会社に頼むか。」となるのではないかと思います。

私は、13年ほど前からボランティアで、少年剣道教室の指導員を担っております。子供たちに試合前によく言う言葉があります。「一眼二足三胆四力で試合に挑めよ。」意味は、一眼は、剣道で一番大事なことは相手の思考動作を見破る眼力であり洞察力である。二足は、技の根元は足であり剣道で最も重要視されるものである。三胆は、胆は胆力であり度胸である。ものに動ぜぬ胆力と決断力であり不動の意味である。四力は、力は体力でなくて技術の力である。まさに先輩の判断と行動はこのことだと思い、これを基に私なりに解釈し、下記四つを基本としたCS活動を現在実践しております。

一眼は、お客様の困っていることをすばやく判断する事。二足は、多くのお客様に足を運び信頼を得る事。三胆は、胆の据わった対応をする事（恒久対策を常に考える）。四力は、常に技術力をお客様のところで発揮できるよう勉強しておく事。

私はこの四つのことを常に思い、人間的にもサービスエンジニアとしても会社を通じて成長していきたいと思っております。

# 地球温暖化対策の取組み

—電機・電子業界の一員として—



地球温暖化対応小委員会 委員長  
木村 稔章

## 1. はじめに

JBMIAは電機・電子業界の一員として様々な環境問題に取り組んできており、地球温暖化対策も重要なテーマのひとつと位置付けています。とくに本年度は、「地球温暖化対策への取組みの強化」を重要な課題として掲げ、一層の積極的な推進を行っています。本稿では、これまでの取組みと今後の対応について述べます。

## 2. 地球温暖化対策の国内外の動向

### 2.1 京都議定書第一約束期間（2008年～2012年）

京都議定書は、地球温暖化を防止するための国際的な枠組みとなる取決めとして、1997年12月に京都で開催された「気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）」で採択されました（図1）。その内容は、先進国などに対して2008年から2012年の間に、温室効果ガスの排出量を、基

地球温暖化対策の国内外の動向

\*日本不参加表明

	1997～2007	2008～2012	2013～	2020～
国際枠組み	★ 京都議定書の採択(1997年12月) ★ 京都議定書の発効(2005年2月)	京都議定書 第一約束期間	京都議定書第二約束期間*	新たな枠組み(すべての排出国が参加)
日本	★ 地球温暖化対策推進法成立(1998年10月) ★ 京都議定書目標達成計画の策定(2005年4月/2008年3月改訂)	★ 中期目標の策定(予定:**25%目標見直し中)	★ 新たな目標達成計画の策定(予定:2012年秋頃)	
経団連	★ 環境自主行動計画(温暖化対策)の策定(1997年6月)	★ 低炭素社会実行計画の策定(2009年12月)	GHG6%削減(90年比)	GHG25%削減(90年比)**
電機・電子業界	★ 電機・電子業界環境自主行動計画の策定(1997年)	★ 電機・電子業界低炭素社会実行計画の策定(2011年12月)	GHG排出量90年と同等もしくはそれ以下	低炭素社会実行計画
		★ 電機・電子業界環境自主行動計画の策定(1997年)	★ 電機・電子業界低炭素社会実行計画の策定(2011年12月)	各業界毎に、「目標」「スキーム」を決める。各業界で出来ることを最大限実施する
		実質生産高CO2原単位を35%改善(90年比)	電機・電子業界低炭素社会実行計画	エネルギー原単位改善率1%

図1 地球温暖化対策の国内外の動向







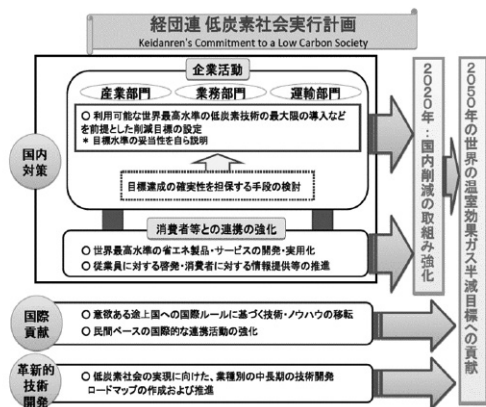


図3 経団連 低炭素社会実行計画（出典：経団連）

た。国民的議論は、意見聴取会、討論型世論調査、及びパブリックコメントという形で実施され、提出された国民の意見を参考にして、政府は、本年9月14日に「革新的エネルギー・環境戦略」を策定しました。これを踏まえて年末までに、エネルギー基本計画、地球温暖化対策を策定することになっています。

その際、新たなエネルギー基本計画に基づき、2020年の温室効果ガス削減目標が見直される可能性があります。

これに対し経団連は、ポスト京都議定書の新たな行動計画として、2009年12月に「日本経団連低炭素社会実行計画」を発表しました（図3）。この実行計画では、参加する各業種は、国内企業活動における2020年までのCO<sub>2</sub>削減目標を設定し、製品のライフサイクルを通じたCO<sub>2</sub>排出削減を推進し、国際貢献の推進、革新的技術の開発を行うこととしています。

電機・電子業界も、他の業種と同様に経団連の低炭素社会実行計画への参加を表明し、独自の低炭素社会実行計画を策定しました。

### 3. 電機・電子業界の取組み

#### 3.1 電機・電子業界の特性

電機・電子業界は、いくつかの業界団体を含み、多種多様な製品を生産しています。また複数の業界団体に加盟している企業も少なくないことから、環境問題への対応は協力して進めることが重要です。そのため、電機・電子4団体（JEITA、JEMA、JBMIA、CIAJ）は2006年に温暖化対策連絡会（温対連）を設立し、地球温暖化対策分野の各団体共通の重要課題や政府への政策提言などについて、情報と認識の共通化を図り、電機・電子業界内の活動や議論の効率化を図りながら業界として速やかな対応を図ってきました。

ここで、電機・電子業界の特性を挙げます。まず、事業領域が広いことです。

図4に示す通り、産業・業務・家庭・運輸からエネルギー転換（発電）にいたるまで、様々な分野に製品とサービスを供給しています。



図4 電機・電子業界の事業分野

また、図5に示す通り、事業構成が急激に変化するという点です。特に情報通信機器、デジタル家電は顕著です。テレビはブラウン管方式から薄型テレビへ、またカメラはフィルム方式

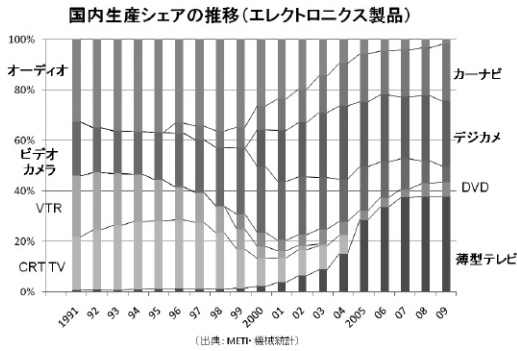


図5 事業構成の急激な変化  
(出典：経済産業省・機械統計)

からデジタル方式に変化しました。このように主力製品がめまぐるしく入れ替わり、生産拠点がグローバル化しているため、数年先の状況を予想することが非常に難しい業界です。

### 3.2 現行の自主行動計画

電機・電子4団体はこれまで京都議定書の目標達成に向けて、日本経団連の環境自主行動計画（温暖化対策）の枠組みの下で、実質生産高CO<sub>2</sub>原単位の改善を統一目標に掲げて取り組んできました。具体的には、1996年に自主行動計画を策定し2008年度から2012年度の平均で、1990年比で実質生産高CO<sub>2</sub>原単位を35%改善するという目標です。

環境と経済の両立を実践し、わが国の経済成長を牽引する事業展開を行いつつ、参加各社が省エネ投資などの努力を継続してCO<sub>2</sub>排出量抑制を着実に進めてきました。その結果、図6に示す通り、2010年度は1990年比で実質生産高CO<sub>2</sub>原単位は47%改善し、このまま努力を継続していくと最終目標も達成する見通しです。

JBMIA会員企業を含めて業界全体で取り組み

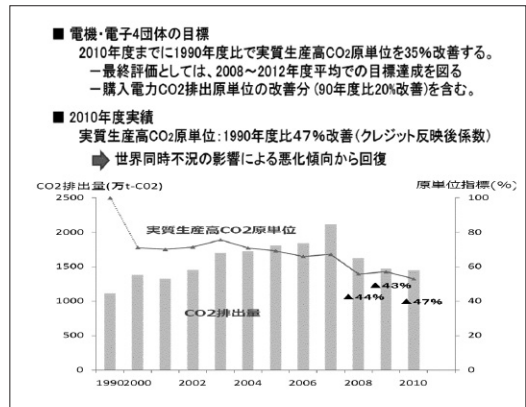


図6 現行の自主行動計画の実績

を行った結果、大きな成果を上げることができました。

### 3.3 低炭素社会実行計画（次期行動計画）

電機・電子業界は、2013年から実施される低炭素社会実行計画において、グローバル市場を踏まえた産業競争力の維持・向上を図ると同時に、エネルギーの安定供給と低炭素社会の実現に資する「革新技术開発及び環境配慮製品の創出」を推進し、我が国のみならずグローバル規模での温暖化防止に積極的に取り組むことを基本的な考え方とし、行動計画として3つの方針を掲げています。第一に、生産プロセスでのエネルギー効率改善と製品・サービスでの抑制貢献も推進し、ライフサイクル的視点でCO<sub>2</sub>の排出削減を行うことです。第二に、国際的協力体制を更に進展させ、国際貢献を推進することです。第三に、長期的な目標であるグローバル規模での温室効果ガス半減を実現するために、革新的技術の開発を推進することです。その概要を図7に示します。

以下に、重点的な取組みとして掲げているライフサイクル的視点によるCO<sub>2</sub>の排出削減に

■ 基本的な考え方

電機・電子業界は、グローバル市場を踏まえた産業競争力の維持・向上を図ると同時に、エネルギーの安定供給と低炭素社会の実現に資する「革新技術開発及び環境配慮製品の創出」を推進し、我が国のみならずグローバル規模での温暖化防止に積極的に取組む。

■ 実行計画の方針

1. ライフサイクルの視点によるCO<sub>2</sub>の排出削減
 

事業全体を通じて、グローバル規模のCO<sub>2</sub>排出削減への取組みを一層推進

  - (1) 生産プロセスにおけるエネルギー効率改善／排出削減の継続的取組み
  - (2) 低炭素社会の実現に資する製品・サービスの効率向上と供給の推進
2. 国際貢献の推進
 

これまで構築してきた国際的な協力体制を更に進展させ、セクtralアプローチにより、途上国のグリーン市場形成や排出抑制に貢献

  - (1) 製品・サービスによる貢献量の算定方法に関する国際標準化の推進
  - (2) 途上国の工場やビルなどへのITによる省エネ診断の実施
  - (3) 優れた省エネ機器普及促進政策の導入支援
  - (4) 知的財産の保護を前提とした、先進的な技術による国際貢献
3. 革新的技術の開発
 

長期的な目標であるグローバル規模の温室効果ガス半減を実現するため、革新技術開発を推進

  - (1) 中長期の技術開発ロードマップの策定とその実施
  - (2) わが国の技術戦略への積極的な関与

図7 低炭素社会実行計画の概要

ついて述べます。

(1) 国内の生産プロセスにおける目標

日本経団連の低炭素社会実行計画では、2020年に向けて各業界で国内での企業活動におけるCO<sub>2</sub>排出削減目標を設定することとしています。

電機・電子業界は、2020年に向けエネルギー原単位改善率を年平均1%とすることを目標として設定しました。上記の通り、広範な事業分野であることと事業構成の変化が激しいことから、電機・電子業界としては、総量削減の目標ではなく、各社共通で取組むことができ、しかもその努力が適正に反映されるエネルギー原単位目標を設定しました。この目標は、我が国の省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）に準拠したものです。

(2) 製品・サービスによる排出抑制貢献

ものづくり全体の環境影響は、ライフサイクルの視点で考えることが非常に重要です。図8に冷蔵庫とLED照明のライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量の試算結果を示します。

これらに代表される製品においては、ライフ

◆ 当業界が供給する製品は、使用時の排出ウェイトが高い

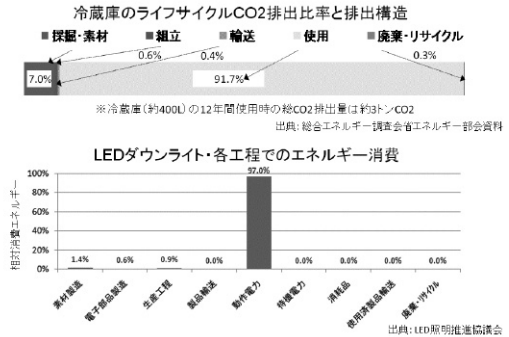


図8 冷蔵庫・LED照明のライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量の試算結果

(出典：総合エネルギー調査会省エネルギー部会資料、LED照明推進協議会)

サイクルの中で、使用に基づく消費電力によるCO<sub>2</sub>排出量が9割以上を占めています。従って、使用時の電力消費量が少ない製品を生産・供給することがCO<sub>2</sub>排出量の抑制に対して最も貢献できると考えられます。

電機・電子業界では様々な製品・サービスを提供していますが、それらの排出抑制ポテンシャルは生産量の排出量を大きく上回ることが試算されています。さらに民生部門を中心に世界全体の排出抑制にも大きく貢献できるポテンシャルがあると認識しています。

JBMIA会員企業は、以前から省エネ性能に優れた事務機器を提供してきており、使用時を含めた製品ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減に向けた努力を行ってきました。1998年に省エネ法が改正され、モノクロ複写機にもトップランナー方式の省エネ基準が導入されました。トップランナー基準は、市場で商品化されている製品のうち、最もエネルギー効率が優れた製品の値を

ベースにして今後想定される技術進歩の度合を効率改善分として加味し、基準を設定するものです。2006年を目標年度として施行された結果、2007年度の実績として平均72.5%という驚異的な削減を達成することができました。

2011年には、モノクロ複合機、カラー複写機・複合機及びモノクロ・カラープリンターに対象範囲が拡大され、新たな省エネ法トップランナー基準が策定されました（2012年中に政省令等の改正予定）。JBMIA会員企業としても、今後も継続して省エネ製品を提供し、CO<sub>2</sub>削減に貢献していきます。

#### 4. 今後の対応

以上のようにJBMIAとしても、会員企業においても、電機・電子業界の一員として地球温暖化問題に積極的に関わり対応してきました。

今後も、グローバルな低炭素社会の実現に向けた貢献という観点からも、JBMIAは、電機・電子業界の関連団体（とりわけ温暖化対策連絡会）と協調しながら、低炭素社会の実現に向けて、以下のことに取組んでいきます。

第一に、生産プロセスにおけるエネルギー効

率の更なる向上です。

第二に、製品の使用段階における一層の省エネです。例えば、機器のウォームアップタイムを大幅に短縮するなど、使い勝手を維持向上させながら作動時・待機時のエネルギー消費を制御する設計を盛り込むことで、国際エネルギー基準の達成、我が国の改正省エネ法、更には欧州の省エネ規制（ErP基準）等を満たし、世界の省エネ意識の高まりに応えるべく努力を続けていきます。

またJBMIAが扱う事務機器や情報システムは、グローバル生産/グローバル使用の事業活動を行っているため、知財・標準化活動などを通じて国際連携を一層深め、世界最先端の省エネ技術を搭載したオフィス機器を提供し続けていく考えです。

今年のJBMIA会長の就任挨拶の中でも、地球温暖化対策への取組みの強化が3つの取組の1つとして掲げられています。地球温暖化対策は全世界共通のテーマであり、低炭素社会の実現に向けて、当業界としても全力を挙げて対応していきます。



# 「標準と特許」のビジネス ーオープン・イノベーションの観点から【後編】ー



愛知学院大学教授  
梶浦 雅己

[まえがき] 標準化センター主催の標準化に係わる講演会で、今年3月14日に講師としてご登壇頂いた愛知学院大学教授 梶浦雅己氏に、首記テーマで論文を寄稿して頂きました。本論文は、2回に分けた掲載の内の後編で、第4章～第6章を掲載します。7月25日発行の240号には前編として第1章「はじめに」から第3章「標準について」までを掲載してあります。

## 4. M社の事例

### (1) その概要

M社は日本有数の電機メーカーであり、開発技術の特許化に積極的である。M社は2012年現在では40,000件を越える特許を保有している。また同社はWTO/TBT協定が発効して以来、積極的に特許と関連付けて国際標準を獲得している。同社は2000年以降、社長直轄で知的財産渉外部と知的財産センターを設け、延べ350人体制を擁して知的財産関連事業を進めている。同社は特許戦略を細分化しており、独占排他権として他社参入を阻止する案件、他社と連携してライセンス契約を取る案件、国際標準を獲得する案件というように、案件ごとに戦略を設けている。こうした戦略は、知財による企業価値の最大化すなわちイノベーションの最大効果を目的としている。コンセンサス標準に関する活動事例は公表されているだけで12案件ある。本稿では代表的な2技術事例、CC-LinkとMPEG-2を紹介する。

### (2) 分析フレーム

#### ① イノベーション形成のプロセス：価値創造と価値獲得

第1に、オープン・イノベーションの項で述べた価値創造と価値獲得がどのようになされたのかを解明する(図2)。このことはオープン・イノベーション全体が形成されるプロセスを明らかにし、どのような個別のイノベーション要素が全体イノベーションに貢献しているのかを探求することである。

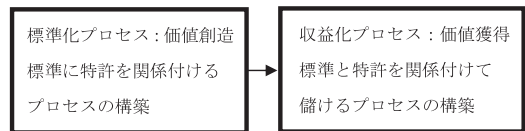


図2 イノベーション形成のフレームワーク

#### ② イノベーション成果：ビジネスモデル構築

オープン・イノベーションの見地から、標準と特許のビジネスモデルの類型が明らかにされている<sup>1)</sup>。すなわちオープン・イノベーションを利用して独自のビジネスモデルを形成するに際

し、標準に特許を組み込んで特許を標準の「中核」に据えるか、あるいは標準に特許を組み込まずに、ビジネスモデルの構造を形成する、すなわち「周辺」に据えるかという基本構造を提示する(図3)。開発技術の特許化して必須特許として標準に組み込む場合が「中核」型であり、そうではなく標準に特許を組み込まず、実装化に必要な周辺特許として標準と関連付ける場合を「周辺」型と呼称する。前者がオープンポリシーであるのに対して、後者は前者よりもクローズドポリシーを主張している。

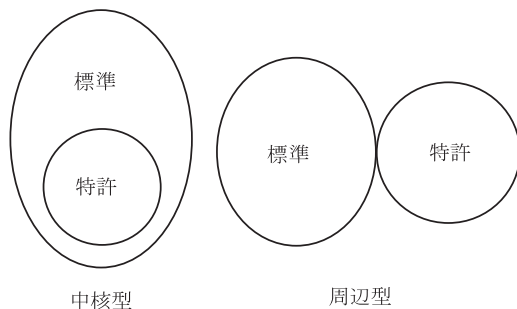


図3 標準と特許のビジネスモデル構造概念図

### (3) CC-Link

生産工場では省線化、ICT化を目的としてFA (Factory Automation) フィールド・ネットワークが普及している。CC-Linkはこうしたネットワーク技術のひとつである。ネットワークは使用場所やネットワークに流れる情報の内容によって階層化が行われ、ネットワーク階層間では情報のやり取りが行われる。FAの現場においては多くの企業が多くの機器を導入して構成されるため、実装上必要なネットワーク仕様を公開するオープンネットワークが進み利害関係企業間に便益がもたらされている。このうちフィールドレベル・ネットワークはライン内

の装置制御を行うための高速ネットワークであり、リレー回路を代替する制御装置であるPLC (Programmable Logic Controller) と種々のフィールド機器を連結するネットワークである。これはISオープン・イノベーションECで国際標準が制定されているインターフェイス技術標準である。

FAシステムは多くの企業が提供する多様な機器の集合体であり、全体システムを自社製品で構築できる企業は少数である。つまり産業構造が変化して垂直分業化、水平分業化が進んでいる。M社はこうした業界においてコントローラ、サーボモータを中心とする機器専門メーカーであるが、各社の要素機器間を連結するCC-Linkを標準化して公開している。この標準は業界標準として普及が進んだが、さらにこの標準を普及するために、2000年にCLPA (CC-Link Partner Association : CC-Link協会) が設立されることになる。CLPAは、2000年11月に設立した社団法人機関で、FAフィールド・ネットワークCC-Linkを普及する団体である。設立幹事はM社、日本電気、松下電工、ウッドイッドジャパン、コンテック、デジタルの6社であるが、M社は自社技術を公開するなど主導的立場を担った。設立時わずか134社であった会員は、2010年度現在で会員数1,500社、対応製品数1,130、出荷ノード数(接続数)800万と拡大し、CC-Linkのシェアはアジア地域で第1位(40%)である。

#### ① 価値創造(表5)

価値創造は、ネットワーク技術の開発・特許化、そしてM社が主導して設立した外部機関CLPAの成立とCLPAが中心になって進めたコ

ンセンサ標準成立までのプロセスに見出される。ネットワーク技術は当初、社内利用を目的として開発され、特許化がなされている。つまりその時点でのイノベーション要素はクローズド・イノベーションであり、非公開のクローズドポリシーを堅持していた。しかしM社は単品製品の専業ベンダから脱却するために、また欧米のシステムインテグレータに対抗するために、本技術についてオープンポリシーを採用し無償公開した。またその一環としてM社が中心となって日本企業5社とともに外部独立機関と

して普及推進団体CLPAを戦略的に設立した。CLPAは標準策定機関としての機能も発揮し、CC-LinkについてCLPAを活動の拠点としてコンセンサ標準化が進んだ。CC-Linkは、まずSEMIにおいて業界標準となり、次にCLPAからISオープン・イノベーションECに国際標準提案が行われ、標準化された。一連のプロセスはオープンポリシーに基づくオープン・イノベーションであり、CLPAを媒介としてCLPA加盟企業間には、技術交流、情報交換、提携機会の獲得など互恵的な組織間関係が見出される。

表5 価値創造

プロセス	開発・特許化	CLPAの設立	標準化
内容	FA通信ネットワーク技術を開発、特許化（社内利用に限定）	CC-Linkの普及を意図して6社で設立	外部普及を意図して、CLPAによって提案され業界標準化（SEMI）から国際標準化される（ISオープン・イノベーションEC）
イノベーション種類	クローズド・イノベーション	オープン・イノベーション	オープン・イノベーション
ポリシー	クローズドポリシー	オープンポリシー	オープンポリシー
方向性	—	カップルド型	カップルド型

② 価値獲得（表6）

CC-Linkの価値獲得は、M社のみならず、CLPA加盟企業にも便益をもたらしている。まずM社は、CLPAの活動を通じてCC-Link普及しFAビジネスを拡大している。自社製品群（コントローラ、サーボモータ）は、上位ベンダ、下位ユーザーに多く導入されていく。つまりネットワーク技術システムについて、欧米のライバル企業は垂直統合型システム構成を得意としてクローズド・イノベーションを達成しているが、それに対抗するM社はCLPA企業と連携して垂直分散型、水平分散型のシステム構成を

表6 価値獲得

プロセス	水平分散型、垂直分散型のシステム構成を達成しFAビジネスを拡大
内容	M社にとっては、CLPA活動によりCC-Linkが普及し自社製品（コントローラ、サーボモータなど）が販売拡大
イノベーション種類	オープン・イノベーション
ポリシー	オープンポリシー
方向性	カップルド型

達成した。これはオープン・イノベーションである。

このオープン・イノベーションにおいて、CC-

Linkは高速、高精密な通信ネットワークを提供してユーザー企業にも互恵的な便益をもたらしている。これまでに利用企業は1,500社以上、対応製品1,130、出荷ノードは800万となっている(2010年度)。こうしたプロセスはオープンポリシーに基づくオープン・イノベーションであり、イノベーションの方向性は、企業とCLPA間、企業間に互恵的なカップルド型となっている。

### ③ ビジネスモデルの構造

M社のCC-LinkはFAフィールド・ネットワーク技術として国際標準化されている(ISO 15745-5、IEC 61158、61785)。IEC国際標準には、日本、米国、韓国、ドイツで出願している技術特許(Network System for a Programmable Controller: Patent No. 3343036/Japan)が組み込まれているが、M社はこれを無償開放している。したがって標準と特許の関係は「中核」型であるが、事業収益は標準、特許から得られているのではなく、CC-Linkを公開して普及することによって、シーケンサなどのプログラムコントローラやサーボモータなど関連製品がネットワークユーザーのシステムに導入されることになるので、標準、特許とは「周辺」型を形成している(図4)。同社によれば、当該分野事業の売り上げは中国などで好調に増加し、9,289億円(2010年度)となっている。CC-Link普及を

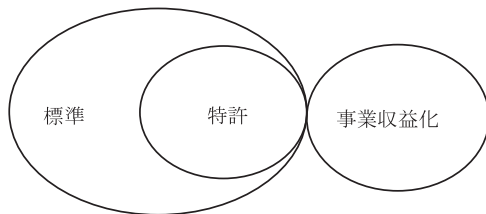


図4 CC-Linkのビジネスモデル構造

促進するために、普及団体CLPAの貢献は大きく技術普及、事業収益化において、M社のオープン・イノベーションに機能している。

### (4) MPEG-2

M社が動画圧縮符号化技術に取り組んだのは1980年代であり、当時は動画像を保存したり伝送したりする技術は映像に関わるエレクトロニクス製品には重要な時期であった。この技術は当初、業務用のテレビ会議システムに導入されて商用化がなされた。そのために開発されたのが、映像を符号化複合化して画像を圧縮し伝送しても画像の劣化を改善するH.261という技術であり、特許化がされた。この技術は後に開発されるMPEG技術の基本技術になっている。これら技術により再生信号が適切に保持できる。M社は標準的なテレビ信号と同等の解像度を有する動画像の圧縮符号化技術として開発し、1990年代半ばまでに商用化していった。それらは地上アナログ方式テレビの伝送用に圧縮符号化装置を開発し、テレビ放送局に多く採用された。同社はこれまでに符号化技術を中心としてMPEG-2、MPEG-2Systems関連特許を約150件取得している。

さらにデジタル放送が本格化するなか、衛星放送、地上放送、ケーブル放送で、またDVDでの符号化技術へのニーズが高まり、1988年にはISオープン・イノベーションEC JTC1でMPEG-2として国際標準化が開始される。MPEGとはMoving Picture Experts Groupの略であり、本来はISオープン・イノベーションEC JTC1のワーキンググループ(現在はSC29に所属)を指すが、技術名称としても用いられている。標準化



に際しては企業のみならず、通信国際標準化のSSOであるITU-Tも参加した。MPEG委員会は技術提案を広く公開して募集する方針を打ち出したために、世界から多くの提案がなされ参加技術者は数百名に及び、コンセンサス標準化が進んだ。日本企業としてはM社、富士通、松下電器、ソニーなどの企業は映像符号化技術を多く保有しており、標準化に参加した。

MPEG-2には各社の多数な特許技術が含まれているため、1993年にMPEG委員会は必須特許を一括管理する方策を検討し始めた。MPEG IPRワーキンググループが立ち上げられ、パテントプールとすること、管理会社を設けることなどが決定された。そして同委員会は必須特許27件を選定した。それらの保有者は、M社を筆頭にコロンビア大学、富士通、ゼネラルインストルメント、ルーセント（当時のAT&T）、松下電器、フィリップス、サンエンティック・アトランタ、ソニーである。1997年にMPEG-2のライセンスはパテントプールを形成した。当初のメンバーはM社、コロンビア大学、富士通、ゼネラルインストルメント、松下電器、フィリップス、サンエンティック・アトランタ、ソニーである。8社はライセンス管理会社（MPEG LA）を米国に共同出資して設立した。同管理会社はライセンスから特許委託を受け、実施者であるライセンスからロイヤリティーを徴収し、ライセンスに特許保有数に応じた配分を支払う機能を有している。パテントプールの必須特許基準は技術必須特許に限定され、商業的特許は除かれている。そのような制約があるにもかかわらず、設立当初8社、必須特許27件であったプールは、2008年までに22社、789件にまで拡大している。

## ① 価値創造（表7）

MPEG-2について、イノベーションの価値創造は開発・特許化、コンセンサス標準化のプロセスに見出される。当該技術は、当初はM社が自社製品に利用する動画圧縮符号化技術として開発されている。このH.261技術は競争優位性を持ち、特許化がなされ商用化も進められ、その後に多数の関連技術も追加開発された。この時点では、M社はクローズドポリシーに基づくクローズド・イノベーションを達成している。

しかしMPEG-2はM社にとって意外な展開をもたらした。同技術を汎用性の高い、大きな体系として国際標準化しようとするISオープン・イノベーションEC JTC 1 MPEG委員会が主導して、関連特許を保有する多数企業はコンセンサス標準化に関与することになった。その中でM社の保有する多数特許は必須特許とすることが認定された。このように本技術はオープンポリシーに基づく標準策定機関で標準化されるというオープン・イノベーションが進展した。これは特許保有企業が中心となり標準策定機関が媒介して、他社との交流を通じて自社技術を標準に組み込むという互恵的なイノベーション形成プロセスであり、イノベーションの方向性はカップルド型である。

表7 価値創造

プロセス	開発・特許化	標準化
内容	社内製品向けに開発（H.261）	ISオープン・イノベーションECのMPEG-2 WGに参加し標準化に関与
イノベーション種類	クローズド・イノベーション	オープン・イノベーション
ポリシー	クローズドポリシー	オープンポリシー
方向性	—	カップルド型

② 価値獲得 (表8)

MPEG-2は、1995年にISオープン・イノベーションEC 13818として国際標準化された。MPEG委員会は必須特許の取り扱いについて無償公開にせず、RAND (合理的かつ非差別的料率) を選択することを決定した。そして必須特許保有企業・組織8社が管理会社 (MPEGLA) を設立し、特許27件について一括管理されることとなった。この中でM社は主導的立場を發揮し、同管理会社設立に積極的な関与をして設立資金を出資した。同管理会社のパテントプールはオープンポリシーに基づいたオープン・イノベーションを展開している。パテントプールは、ライセンサにとってライセンス料徴収のコスト削減、遺失機会の防止、ライセンスにとって低率のライセンス料の享受といった双方にとって互恵的便益をもたらしており、イノベーションの方向性はカップルド型となる。さらにM社はその後にも必須特許を多く出願してパテントプールに導入している (累計138件)。このことは標準と特許のビジネスモデルを強化する戦略である。このようにM社はオープン・イノベーションを追加的に拡張することに成功して長期に亘って経済的成果を得ている。

表8 価値獲得

プロセス	特許ビジネスのマネジメント	特許ビジネスの拡張
内容	パテントプール：MPEG LAの設立によるライセンス料の徴収・管理	MPEG-2必須特許の追加開発
イノベーション種類	オープン・イノベーション	オープン・イノベーション
ポリシー	オープンポリシー	オープンポリシー
方向性	カップルド型	カップルド型

③ ビジネスモデルの構造

M社の関与するMPEGパテントプールの標準と特許の関係は「中核」型である。また事業収益化も標準化の枠組みの中で形成されたパテントプールという仕組みに包含されている (図5)。標準と特許に関するパテントプールの趣旨は標準化による技術普及を目的とし、非差別的で (加藤、2009)、独禁法の事前審査を経ており、ライセンサ、ライセンス双方の至便を考慮して企図されている点もあり、特許の管理マネジメントにおいては双方のコスト削減、利益調整に機能する<sup>2)</sup>。こうした点においてパテントプール制はオープン・イノベーションに貢献するものである。

事業収益化としては、MPEG技術に関しては管理会社MPEG LAがロイヤリティー条件を公開している。試算では総額で100億円を越える収入をライセンサ800社程度で配分している<sup>3)</sup>。M社は、MPEG-2のパテントプールに登録されている必須特許を累計で138件保有しており、プールでのシェアは高い (2011年4月現在：現在既に失効分も含む)。同社がこれまでに獲得したロイヤリティー収入は米国市場における2006年のDVD関連だけから試算すると、同年だけで100億円以上のロイヤリティーを徴収した<sup>4)</sup>。つまりこれまでにM社は相当額のロイヤリティー

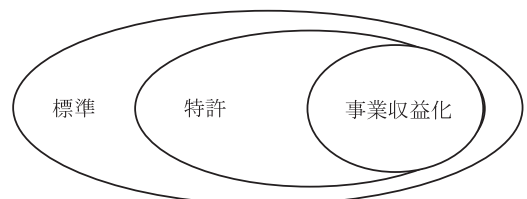


図5 パテントプールのビジネスモデル構造

を得ていると推定される。

これまで述べたように、M社各社は標準・特許・事業収益化の組み合わせで特徴的なモデルを形成している。CLPAは標準化において機能している。またMPEG-2のпатентプール特許管理会社（MPEG LA）は標準をマネジメントすることで利害関係者のコスト削減に貢献している。これら機関レベルのオープン・イノベーションはコンセンサス標準の特徴である。また「中核」型か「周辺」型かは単にパテントポリシーに応じたかどうかというだけでなく、オープン・イノベーションによってどのように価値を創造し、獲得するかを決定している。「中核」型では標準の普及力を利用して開放型のビジネスモデルを構築し、「周辺」型では閉鎖型の狭く深いビジネスモデルを構築している。CC-Link、パテントプールは同じく「中核」型であるが、前者が単独企業として自由度の固い占有的な戦

略展開が可能であるのに対して、パテントプールはライセンサ、ライセンスなどの利害関係者が多く、交渉戦略を必要とし自由度が制約される特徴をもつ。

## 5. 分析と考察

### (1) 価値創造と価値獲得のダイナミズム

#### ① 価値創造

M社の2事例において、価値創造と価値獲得におけるオープン・イノベーションとクローズド・イノベーションが企業レベル、機関レベルで、どのように進められたのかを示したのが図6、図7である。

価値創造プロセスの起点では、イノベーションは技術開発であり、その特許化である。当該技術は汎用性の高い優れた技術であるが、その利用は内製する製品に限定されており、クローズド・イノベーションである。M社は当該技術

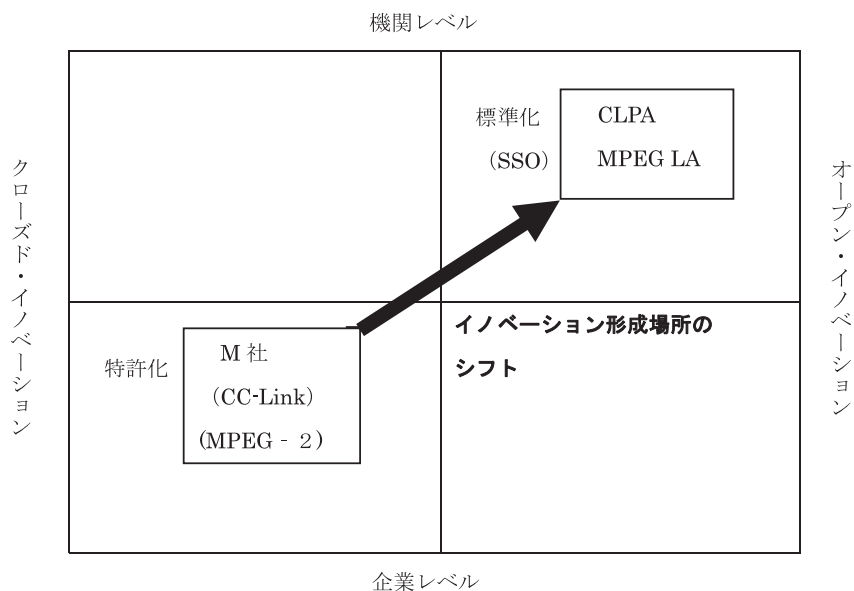


図6 イノベーションの価値創造

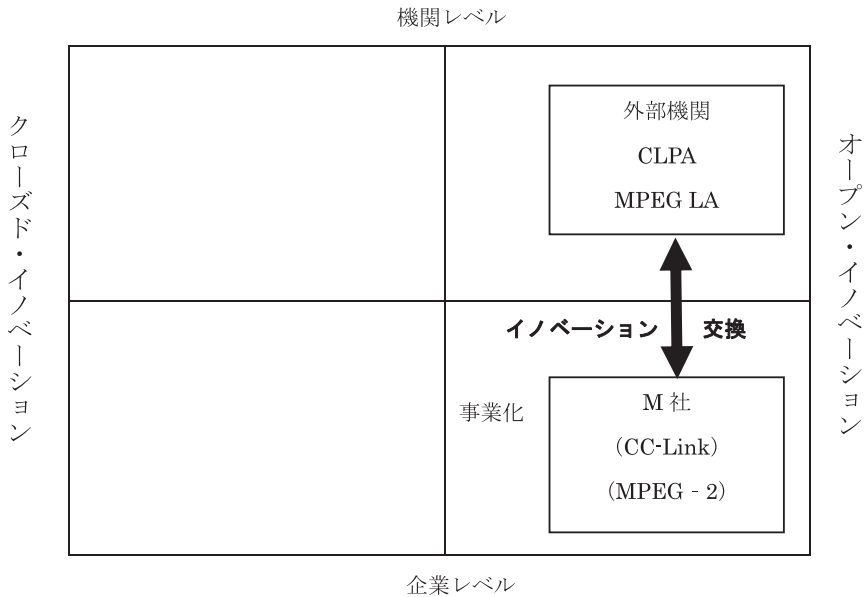


図7 イノベーションの価値獲得

を標準化し普及させることにより、新たな市場創造を図り自社シェアの拡大を企図する。そのための戦略として、CC-Linkの場合は既存の欧米勢力に対抗するために、MPEG-2の場合は産業界の総意とISO方針によって、コンセンサス標準化が選択される。この時点でイノベーションの価値創造は、企業レベルで行われていたクローズド・イノベーションが機関レベルでのオープン・イノベーションに転じている。

**【外部機関における外部イノベーション調達】**

注目すべきは、M社が行った外部機関を場とするイノベーション調達方法である。コンセンサス標準化のプロセスは、利害関係企業が標準化を合議で進めるプロセスであり、企業間での技術、アイデア、知識の交流が密に行われる。策定される標準はそうした最終成果であり、コンセンサス標準化プロセスは、利害関係者がオープンポリシーに基づきイノベーションの交換、

すなわち導入と放出が自由に行われる互恵的なカップルド型のオープン・イノベーションと捉えられる。外部独立機関はこうしたオープン・イノベーションを達成する「場 (field)」であり、オープン・イノベーション達成のための重要な役割を果たす。MPEG-2の場合、M社はMPEG委員会がSSOを創設するやいなや、当初から国際標準化に参加し、自社技術の必須特許化を成功させてオープン・イノベーションを達成している。さらにCC-Linkの場合、M社は他企業と共に自ら主導して外部独立機関として普及団体CLPAを設立し、これを機能させて業界標準化、国際標準化を進めオープン・イノベーションを達成している。このようにM社は戦略的に外部からイノベーションを調達しオープン・イノベーションを達成している。

**② 価値獲得**

価値獲得とは創成されたイノベーションを経



済的価値に転ずることである。それではコンセンサス標準化された技術によって、M社はどのように価値獲得を図ったのであろうか。M社のFAビジネス事業化は、M社自身によって、つまり企業レベルで行われているには違いない。しかし価値創造のフェーズに引き続き外部機関CLPAが重要な機能を果たしている。CLPAは欧米のFA産業に対抗するCC-Linkの普及に貢献し、アジアでトップシェアを達成させている。ベンダである加盟企業がCC-Linkを利用してFAシステムを導入する際には、加盟企業はCLPAを介して他のベンダ加盟企業との交流や技術支援を享受している。またCC-Link開発企業としての優位性を持つM社の要素製品（コントローラ、サーボモータ）が多く導入されている。このように加盟企業間ではCLPAを介してイノベーションの交換が行われている。つまりCLPAが価値獲得に貢献するFAビジネスのイノベーションはオープンポリシーに基づくオープン・イノベーションであり、方向性は利害関係企業間で互恵的なカップルド型となっている。

一方、MPEG-2の場合もまた価値獲得について、特許管理会社MPEG LAという外部機関レベルでオープン・イノベーションが進められている。M社などのライセンス企業は、本来自社で行うべき、ライセンスとの契約、交渉やライセンス料の徴収などのマネジメントをMPEG LAに委任して、コスト削減を実現している。一方ライセンスにとっては、MPEG LAを窓口にして低率かつ明朗なライセンス料を支払うことによって特許技術を利用するメリットが享受できる。このように両者にとっては、互恵的なイノベーションの交換すなわちカップルド型のオー

ブン・イノベーションが達成されている。さらにM社は、MPEG-2関連の必須特許を追加開発して、ビジネスモデル拡張に成功している。

## 6. おわりに

本稿では、M社のイノベーション形成についてオープン・イノベーションの視角からコンセンサス標準が構成するビジネスモデルの特徴を明らかにした。第1に、企業はクローズド・イノベーションを起点として価値創造と価値獲得のフェーズで最適なオープン・イノベーション要素を適宜導入し、組み合わせて全体のオープン・イノベーションを達成していた。またオープン・イノベーションでは数多くの外部の知識や資源を「さまざまなステージで多くのルート」から導入または放出することにより企業が成功するというものであるが、M社は価値創造、価値獲得の重要な部分をオープン・イノベーションによって達成していることが明らかとなった。第2に、デファクト標準とは異なり、コンセンサス標準のオープン・イノベーションの特徴として、外部機関を場として企業間での互恵的關係をもたらすオープンポリシー、カップルド型が有効に機能することが明らかにされた。第3に、M社は最適なオープン・イノベーションを達成するために自ら外部機関を設立していた。つまり高能力な企業は、単に外部イノベーションを探索して導入するのではなく、最適なイノベーションの源泉を自ら形成・調達し、全体システムのオープン・イノベーションを構築する能力を保有する。これらは、コンセンサス標準化によるビジネスモデルの特徴を示している。

これらから、伊丹や西野のオープン・イノベ

ーションに対する批判は、M社の事例においては必ずしも妥当ではない。すなわちオープン・イノベーションとクローズド・イノベーションは補完して有効に機能する関係にあり、二者択一ではないと言えよう。

本稿の貢献は、上記のようなものであるが限界を指摘したい。オープン・イノベーションが機関レベルで行われている点は明らかにされたが、機関の詳細について検討したわけではない。

また機関といってもコンソーシアムやフォーラム、国際標準化機関という違いがあり、こうした機関がオープン・イノベーションにおいて果たす機能や構造などの解明については今後に検討を要する。またオープン・イノベーションや戦略形成に影響を与える政策や市場構造などの外部環境については未検討のままである。今後オープン・イノベーション研究はこうした観点から深めていく必要がある。

## 引用・参考文献

\*前編(240号)、後編(241号)を合わせて掲載する。

- Buckley, P.J. and M.Casson  
1976. The Future of Multinational Enterprise, Macmillan (バックレー, カッソン『経営者の時代』鳥羽欽一郎・小林袈裟治訳, 東洋経済新報社, 1979年).
- Cargill, C. F.  
1989. Information Technology Standardization, Bedford, MA : Digital Press.  
1997. Open Systems, New Jersey, Prentice Hall.
- Chandler, A.D., Jr.  
1990. Scale and Scope : The Dynamics of Industrial Capitalism, Harvard University Press (アルフレッド・チャンドラー・ジュニア『スケールアンドスコープ: 経営力の国際比較』安部悦生他訳, 有斐閣, 1993年).
- Chesbrough, H.  
2006. Open Business Models, Boston, MA : Harvard Business School Publishing (ヘンリー・チェスブロウ『オープンビジネスモデル』栗原潔訳, 翔泳社, 2007年).
- Chesbrough, H.  
2003. Open Business Models, Boston, MA : Harvard Business School Press (ヘンリー・チェスブロウ『OPEN INNOVATION ハーバード流イノベーション戦略のすべて』大前恵一訳, 産業能率大学出版部, 2004年).
- Chesbrough, H.W. and A.R.Garman  
2009. How Open Innovation Can Help You Cope in Lean Times, Harvard Business Review, December : 68-76.
- Chesbrough, H.W. and M.M.Appleyard  
2007. Open Innovation and Strategy, California Management Review, 50 (1) : 57-76.
- Christensen, J.F.  
2006. Whither Core Competency for the Large Corporation in an Open Innovation World? in Chesbrough, Henry, Wim Vanhaverbeke and Joel West (eds.) Open Innovation, Researching a New Paradigm, New York : Oxford University Press, pp.35-61.
- Chesbrough, H.W. and A.K.Crowther  
2006. Beyond High Tech : Early Adopters of Open Innovation in Other Industries, R&D Management, 36 (3) : 229-236.
- Chesbrough, H.W., W. Vanhaverbeke and J.West (eds.)  
2006. Open Innovation, Researching a New Paradigm, New York : Oxford University Press (ヘンリー・チェスブロウ, ウィム・ヴァンハーグ, ジョエル・ウエスト著『オープンイノベーション』PRTM監訳, 長尾高弘訳, 英治出版, 2008年).
- 江藤学  
2008. 「コンセンサス標準とは」新宅純二郎・江藤学編『コンセンサス標準戦略』所収, 日本経済新聞出版社.
- 江藤学  
2007. 「知的財産と標準化」梶浦雅己編『国際ビジネスと技術標準』所収, 文真堂.

- 伊丹敬之  
2009. 『イノベーションを興す』 日本経済新聞出版社.
- Jakobs, K. (ed.)  
2000. Information Technology Standards and Standardization: A Global Perspective, New York: Idea Group Publishing.  
2006. Advanced Topics in Information Technology Standards and Standardization Research, New York: Idea Group Publishing.
- Kajiura, M.  
2010. The Strategic Consortia Movement In Standardization, International Journal of Manufacturing Technology & Management, 21 (3/4): 324-339.
- 梶浦雅己  
2008. 「国際標準のコンソーシアム」『日本貿易学会年報』45: 156-166頁.
- 梶浦雅己  
2005. 『IT業界標準』 文眞堂.
- 加藤恒  
2006. 『パテントプール概説』 社団法人発明協会.
- Lichtenthaler, U. and E.Lichtenthaler  
2009. A Capability-Based Framework for Open Innovation: Complementing Absorptive Capacity, Journal of Management Studies, 46 (8): 1315-1338.
- 真鍋誠司・安本雅典  
2010. 「オープン・イノベーションの諸相」『研究技術計画』25(1): 8-35.
- 小野高宏  
2008. 「デジュール標準の価値とは」新宅純二郎・江藤学編『コンセンサス標準戦略』所収, 日本経済新聞出版社.
- 柴田高  
2000. 「マルチメディア時代のデファクト・スタンダード戦略」新宅純二郎・甲斐義信・柴田高編『デファクト・スタンダードの本質』所収, 有斐閣.
- 榊原清則・香山晋編著  
2006. 『イノベーションと競争優位』NTT出版.
- Simcoe, T. S.  
2006. Open Standards and Intellectual Property Rights, in Chesbrough, Vanhaverbeke and West (eds.) Open Innovation, Researching a New Paradigm, New York: Oxford University Press, pp.161-183.
- 新宅純二郎・江藤学編  
2008. 『コンセンサス標準戦略』 日本経済新聞出版社.
- 竹田志郎  
2008. 「業界標準化を求める多国籍企業間競争-経営パラダイムの生成を中心に」『多国籍企業研究』1: 31-48頁.
- 竹田志郎  
2006. 『多国籍企業の競争行動』 文眞堂.
- Teece, D.J.  
1986. Profiting from Technological Innovation: Implication for Integration, Collaboration, and Public Policy, Research Policy, 15, pp.285-305
- 名和小太郎  
1990. 『技術標準対知的所有権』 中央公論社.
- 西野和美  
2010. 「クローズド・オープン・イノベーションのすすめ」伊丹敬之・東京理科大学MOT研究会編『技術経営常識のウソ』所収, 日本経済新聞出版社.
- 山倉健嗣  
1993. 『組織間関係』 有斐閣.
- 山田肇  
2009. 「電気通信業界における標準化と知的財産戦略」『知財管理』59(3): 263-271.
- 山田肇  
2001. 「家庭用テレビゲーム機に見るデファクト・スタンダード」渡部福太郎・中北徹編著『世界標準の形成と戦略』所収, 日本国際問題研究所.
- 山田英夫  
2008. 『デファクト・スタンダードの競争戦略(第2版)』 白桃書房.
- 山田英夫  
1997. 『デファクト・スタンダード』 日本経済新聞社.

## 脚注

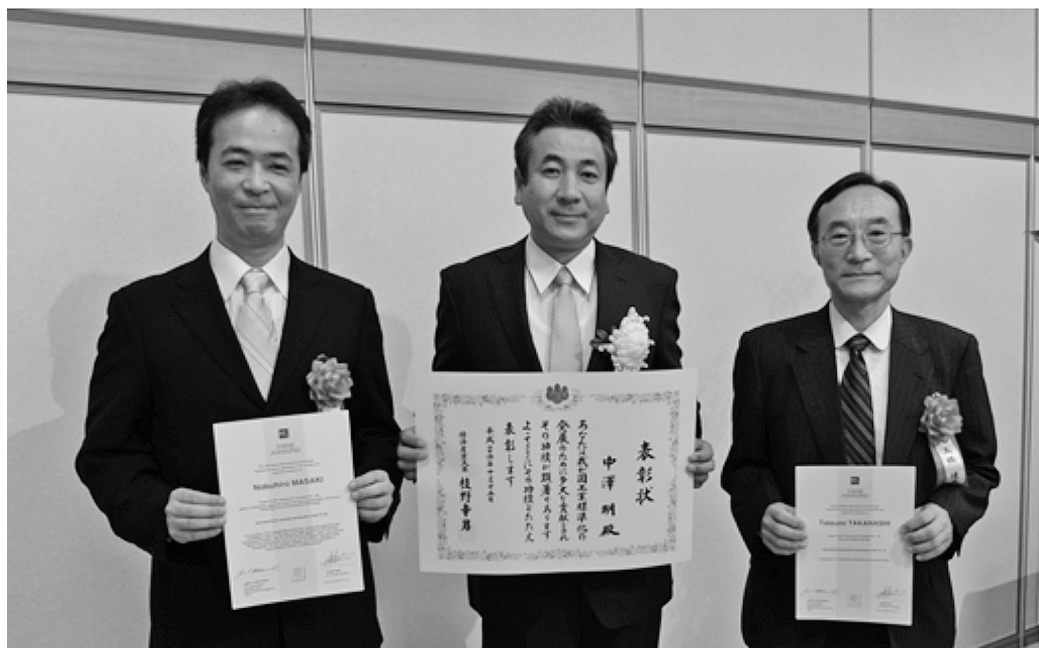
- 1) Simcoe (2003)
- 2) 加藤 (2006)
- 3) 山田肇 (2009)
- 4) 山田肇 (2009)

## 平成24年度 経済産業省工業標準化事業表彰 経済産業大臣賞及びIEC 1906賞の受賞

ISO事務機械国内委員会  
第108委員会 事務局  
電子ペーパーコンソーシアム事務局

平成24年10月15日、東京・都市センターホテル コスモスホールで行われた「平成24年度工業標準化等表彰式」において、ISO/IEC JTC 1/SC 17/WG1 国内主査 日本電産サンキョー株式会社勤務の中澤 明氏が経済産業大臣賞を受賞しました。この賞は、工業標準化事業に率先して取り組み、その功績が顕著であると認められる方に対して経済産業大臣から贈られる賞です。

同じく、電子ペーパーコンソーシアムRG4主査 大日本印刷株式会社勤務の高橋 達見氏と、第108委員会 幹事 株式会社東芝 デジタルプロダクツ&サービス社勤務の正木 伸宏氏と、が、IEC（国際電気標準会議）1906賞を受賞しました。この賞は、IECの技術活動に関連し、電気・電子技術の標準化及びその関連活動の利益増進へ最近多大な業績と貢献を挙げた個人に授与される賞です。



受賞者の方々（左から正木氏、中澤氏、高橋氏）





経済産業大臣賞受賞者（3列目左端が中澤氏）



IEC 1906賞受賞者（2列目右から2番目が高橋氏、3列目右から4番目が正木氏）

## 経済産業大臣賞

所属委員会：ISO事務機械国内委員会

中澤 明氏

中澤 明氏は、ISO/IEC JTC 1/SC 17（カード及び個人識別）の幹事及び傘下のWG 1（物理的特性及び試験方法）の国内主査として、カードの物理的特性及び試験方法に関する規格制定に、永年にわたり大きく貢献されています。

とりわけ、日本発の高齢者・障害者に配慮したISO/IEC 7811-9（対応する国内規格は、JIS X 6302-9 触ってカードを区別するための凸記号）の規格制定にあたっては、国際エディタを務めると共に欧州を中心とした関係者との調整作業を経て制定させたほか、カード端末利用におけるアクセシビリティ向上の普及活動を積極的に推進するなど、カード利用者の利便性向上に大きく貢献されています。

さらに、今後その重要性が高まることが予測されるISO/IEC 24789-1：カード耐久性試験の要求事項およびISO/IEC 24789-2：カード耐久性試験の試験方法の改定作業の推進者として、国際的に活動されています。

### 受賞者の言葉：

このたびは経済産業大臣賞という身に余る賞をいただき光栄に存じます。私を推薦してくださったJBMIA殿をはじめ、SC 17国内委員会及び傘下のWG委員各位ならびに標準化活動にご協力いただきました全ての皆様に御礼を申しあ

げます。

とりわけ、TIM（ISO/IEC 7811-9）の規格制定には約10年という歳月を費やしました。その過程においては、CEN規格への日本提案の反映ができたもののCENの審議停滞により日本発のNPへの方針転換をしたがNP投票結果では5カ国の参加が得られなかった等々のさまざまな苦難があり、多くの方々のお力添えをいただきました。私は国際エディタなどの役割で一翼を担わせていただいたというべきでしょう。難産の末に誕生した規格ですが、現在では国内でサービスが始まっているばかりでなく海外からも大きな反響を得ており胸を張って日本発の高齢者・障害者に配慮した規格とすることができます。このような標準が多く分野に広がることを切に願います。

標準化という活動は、工業の分野では花形とはいえないかもしれませんが。受賞におごることなく、標準化活動が広く認められることを目指して微力ながら活動する所存ですので引き続きご指導・ご協力の程よろしくお願い申し上げます。



## IEC 1906賞

所属委員会：電子ペーパーコンソーシアム

高橋 達見氏

高橋 達見氏は、2001年からJBMIA電子ペーパーコンソーシアムにて、電子ペーパーのメディア論、国内外の市場用途調査、標準化の委員会にて主査や副委員長を務められ、電子ペーパーの市場活性化に貢献してきました。国際標準化については、2009年からIEC/TC 110国内委員会に参画し、2010年には正式に電子ペーパーがTC 110のワーキンググループ（WG）として認められ、初代コンベンナ（Convenor）に選出されました。そして今日に至るまで電子ペーパーの国際標準化において多大な尽力をされてきました。

### 受賞者の言葉：

この度は、IEC 1906賞という国際的に権威のある賞を戴くこととなり、大変光栄に思っております。また、同時に責任の重さも痛感しております。思い起こせば、2009年の12月に宮崎で開催されたIEC/TC 110 Plenary MeetingにてWGの設立の必要性を訴え、2010年6月のシアトルでは、IEC General Meeting期間中に開催されたTC 110 Plenary MeetingにてWGの設立が承認されました。その時に、当時セクレタリ

ーをなさっていた岩間さんから、君たちにはラッキーセブンをあげると言われ、電子ペーパーがWG 7となったことが印象に残っております。皆さんの期待の大きさが感じられました。



Convenorの役割は大変で、まだマネジメントの全部が判っておらず、皆さんにサポートを受けながらなんとかこなしてきているというのが偽らざる現状です。各国委員のサポートもあって、今年の8月で第6回目の国際会議を開催することができました。また、11月30日には第7回の国際会議を京都で開催する運びとなっております。これもひとえにTC 110国内委員の皆様をサポート、経済産業省、JEITA、およびJBMIAのバックアップがあつてのことと痛感しております。関係各位の皆様には深く御礼を申し上げます。今後は更に精進に励み、来年には世界で最初の電子ペーパーの国際標準を発行したいと考えております。

# IEC 1906賞

所属委員会：IEC/TC 108国内委員会

正木 伸宏氏

正木 伸宏氏は、IEC/TC 108（オーディオビデオ及び情報技術機器の安全性）国内委員会の幹事、及び IEC 62368-1 JIS原案作成検討会の主査として活躍され、更にIEC/TC 108の国際会議のExpertとして、AV・IT機器の安全規格の審議、制定に国内外と幅広く永年にわたって活躍されてきました。

特に IEC 60065、60950-1、62368-1（AV、電子機器の安全性）のバリスタを含むサージ保護装置の国際規格標準化活動及びJIS原案作成活動において多大な貢献をされてきました。

## 受賞者の言葉：

この度は、IEC 1906賞という国際的に権威のある賞をいただくことになり大変光栄に感じております。IEC/TC 108/HBSDTでは、近年のIT機器、通信機器、AV機器の機能的融合に合致した製品安全規格を開発する組織です。その中では、各機器自身の技術及びそれを実現する部

品の技術を考慮した活動が必要になります。誇らしい事に、私達の国日本には、多くの情報がありTC 108からも提案を期待されております。今回の受賞は、

HBSDTの抱えている問題解決にご協力頂いた国内外の様々な団体・企業の方々のサポート無しではありえませんでした。あらためて、感謝をいたしております。今後も製品の性格は人間のライフスタイルの変化に伴い進歩して行きます。その中においても第108委員およびエキスパートの方々が培ってきた継続的なご努力を基に“日本の総合力”を持って国際標準化に迅速な提案活動を行い貢献して行ければと考えております。小生も微力ながら、本活動に参加できれば幸いに存じます。





## JBMIA文書管理システムセミナー 2012 「公文書管理法と文書管理の新たな変化」好評を博す

ドキュメントマネージメントシステム部会 部会長  
伊藤 泰樹

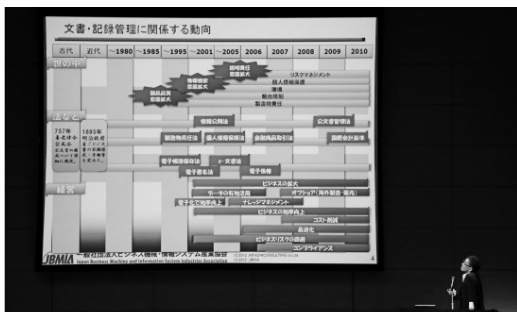
ドキュメントマネージメントシステム (DMS) 部会は、グランドホール (品川グランドセントラルタワー 3階) で「JBMIA文書管理システムセミナー 2012」を開催しました。

今年は、「公文書管理法と文書管理の新たな変化」をテーマに、公文書管理法がもたらしたもの、残された課題を検証し、文書管理に求められる新たな変化を紹介し、次の3つのテーマで講演を行いました。

当日は多数のご参加をいただき、好評を博しました。

### 〈セミナー概要〉

- 日 時 7月27日(金) 13:30～17:00
- 会 場 グランドホール (品川グランドセントラルタワー 3階)
- 参加人数 104名
- 参加費 無料



セミナーの様子

### 〈講演内容〉

#### 公文書管理制度の来歴を再考する ―文書管理システムを考える手がかりとして

講師：一橋大学大学院社会学研究科特任講師 瀬畑 源氏

2012年1月22日、NHKによって原子力災害対策本部の議事録が未作成だったことが報じられ、これが野党やマスメディアの厳しい批判にさらされることになりました。この批判の根拠となったのが、2009年に制定、2011年4月に施行された「公文書管理法」です。公文書管理の歴史的経緯を明治時代からさかのぼって分析し、日本の公文書管理制度の特徴を浮かび上げらせ、現在の文書管理システムを考える手がかりを、今注目される若き政治史学者が講演いたしました。

#### 【プロフィール】

1976年、東京都生まれ。一橋大学大学院社会学研究科特任講師、一橋大学博士 (社会学)。専攻は日本近現代政治史。著書に『公文書をつかう－公文書管理制度と歴史研究』(青弓社、2011年) など。



### Case Managementによる非定型業務の情報保全、管理のご提案

講師：JBMIA DMS部会 部会長 株式会社日立コンサルティング 伊藤 泰樹

公文書管理法の施行から約一年、公文書管理法や従来からの情報公開法に基づく文書管理システムを活用しつつ、将来の国民への説明責任を果たしていく業務・システムが求められています。しかし、紙への依存性の高さから説明や業務ノウハウの維持に必要となる情報を遺失したり、業務の効率が落ちていたりしています。それらを解決し、適格に情報を生成・保存し活用していくための情報運用のあたらしい概念として、Case Managementが注目されています。そのCase Managementの考え方と活用について、例を交えて紹介いたしました。

#### 【プロフィール】

1985年、(株)日立製作所に入社、文書管理システム等の開発を歴任。2006年10月より、(株)日立コンサルティングに移り企業の情報流通関係のコンサルティングに従事。



### DACSコンセプトとその実装について（診療録管理事例）

講師：富士ゼロックス株式会社 営業本部 ヘルスケア営業部長 畑仲 俊彦 氏

富士ゼロックス株式会社は、大阪大学医学部附属病院医療情報部が提唱されている、DACS（Document Archiving and Communication System）コンセプトの実装を行いました。現在、すべての診療記録を一括管理し、厚生労働省の「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」に準拠した運用を行っています。また、DACSコンセプトの可能性は、この技術を社会インフラに応用することで、将来の地域医療サービスのありかたを根本的に変えていく大きなパワーを秘めています。これらの内容についてその取組みを紹介いたしました。

#### 【プロフィール】

1979年、富士ゼロックス株式会社に入社。岡山支店長、広島支店長、オフィスサービス事業本部マーケティング部長、医療情報開発推進室長を経た後、2010年、ヘルスケア営業部長に就任し、ヘルスケア業界でのドキュメント管理の活用と普及に努めている。



### 2012年第2四半期複写機・複合機出荷実績を発表 (8月8日)

複写機・複合機部会では、2012年第2四半期複写機・複合機出荷実績を発表しました。（詳細はJBMIAのホームページをご覧ください。）

### 2012年事務機械の上半期（1～6月）出荷実績を 発表（9月24日）

調査統計委員会では、JBMIAで自主統計を行っている主要事務機械品目の2012年上半期（1～6月）の出荷実績を発表しました。（詳細はJBMIAのホームページをご覧ください。）

# 東京消防庁主催の防災キャンペーンに 対する取り組み

技術委員会 安全小委員会 複写機の地震安全対策WG

伊藤 幸洋

## 1. 複写機の地震安全対策WG活動について

複写機の地震安全対策への取り組み活動は、2007年に内閣府傘下に設置されている中央防災会議において、近い将来発生が予想される大規模地震に対する減災目標が制定されたことを受け、2008年から地震時に複写機が顧客の設置環境に及ぼす移動又は転倒のリスクを低減する対策検討を、耐震実験にて検証する活動を開始しました。

2009年度には、この活動を本格化するために安全小委員会の傘下に“複写機の地震安全対策WG”を発足させ、市場の要望、顧客の設置環境・地震対策状況などの現状把握を行い、対応策案を抽出し、その有効性を短周期地震動実験で確認しました。

2010年度には、2009年度に有効性が確認できた対応策を低層階の免震・耐震構造体の実大建築物による長周期及び短周期地震動実験で確認しました。

2011年度には、2009年度、2010年度に有効性が確認できた対応策を、高層階の免震・耐震構造体の実大建築物による長周期地震動実験で確認しました。

これらの検証を通じ、当WGが検討してきた

減災事例及びその有効性を当産業協会会員で共有化するために、テクニカルレポートを作成し公開しました。(JBMIA-TR-22 複写機、複合機及びデジタル印刷機の耐震実験結果報告～移動・転倒リスクの低減方法について～)

<http://hyojunka.jbmia.or.jp/hyojun2/upload-v3.2/archive/TR-22.pdf>

## 2. 東京消防庁防災部との取り組み

WG発足当初から震災関係で知見を有する東京消防庁防災部にオブザーバーとして参加いただき、地震時における複写機の移動又は転倒防止推奨策の策定に貴重な意見をいただきました。2011年3月11日に発生した東日本大震災の際にも被害状況をまとめた情報をいち早く開示していただき、これまでの活動の検証（テクニカルレポートの検証等）に役立てました。

また、WGメンバーが、東京消防庁主幹の『長周期地震動等に対する高層階の室内安全対策専門委員会』にJBMIAとしてオブザーバー参加し、JBMIAの活動を紹介しました。

## 3. 東京消防庁主催の『家具類の転倒・落下・移動防止対策キャンペーン』への協力

東京消防庁防災部からの依頼で、2012年3月

1日から3月31日までを第1回目、7月29日から9月5日の防災週間終了までを第2回目とした「家具類の転倒・落下・移動防止対策キャンペーン」に協力しました。このキャンペーンは、東日本大震災の発生に伴い、長周期地震動等による室内の被害が東京の建物の高層階などで発生したのを受け、室内安全対策専門委員会の審議結果に基づく内容を、今後発生が危惧されている大地震においてこの長周期地震動による被害を軽減するため、地震時の室内安全対策などを広く周知するためのものです。

JBMIAとしては以下の活動を実施しました。

- ①セミナー・講演会への講師派遣
- ②各防災館等でのパネル及び転倒防止推奨器具の展示
- ③セミナー・講演会への会員企業の受講参加要請
- ④協会及び会員企業のホームページ及び機関紙での周知協力、ショールーム等での転倒防止対策の周知
- ⑤協会が主催するセミナーでの東京消防庁によるプレゼンテーション開催

#### 4. 『家具類の転倒・落下・移動防止対策キャンペーン』での活動概要

第1回目のキャンペーンは、池袋・本所・立川の各防災館及び工学院大学で行われ、WGから講師を派遣して講演を行いました。この講演では、2008年から2011年にかけて行った短周期・長周期地震動を用いた振動台での実験結果、(独)防災科学技術研究所のE-ディフェンスを用いた実物大建造物での短周期・長周期地震動による検証結果を中心に、複写機、複合機及びデジタル印刷機の地震に対する推奨対策方法とこれまでのWG活動概要を紹介しました。

各会場には、これらの活動内容をまとめたパネルを掲示し、推奨の転倒・移動防止対策部材を展示しました。

また、このキャンペーン期間中には、JBMIA及び会員企業のホームページに東京消防庁へのリンク先を設け、JBMIAの事務所及び会員企業のショールーム等でキャンペーンポスターを掲示し、チラシ・室内安全対策ハンドブックを掲出するなどキャンペーンの周知に協力しました。





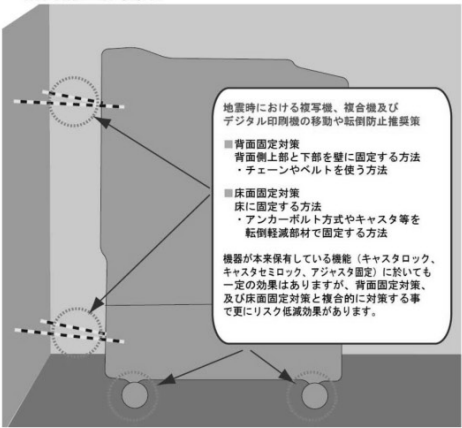
さらに、2012年6月には、JBMIAフォーラム2012において東京消防庁よりプレゼンテーションを行っていただき、参加メンバーに啓発して

いただきました。

第2回目のキャンペーンにおいても、首都大学東京・気象庁で開催されたセミナーへの会員

### 「家具類の転倒・落下・移動防止キャンペーン」 ～長周期地震動などから身を守るために～

#### 1. 複写機、複合機及びデジタル印刷機の移動や転倒防止推奨策



地震時における複写機、複合機及びデジタル印刷機の移動や転倒防止推奨策

- 背面固定対策  
背面側上部と下部を壁に固定する方法  
・チェーンやベルトを使う方法
- 床面固定対策  
床に固定する方法  
・アンカーボルト方式やキャスタ等を転倒軽減部材で固定する方法

機器が本来保有している機能（キャスタロック、キャスタセミロック、アジャスタ固定）に於いても一定の効果はありますが、背面固定対策、及び床面固定対策と複合的に対策する事で更にリスク低減効果があります。


**留意事項**  
紹介する対策例は汎用性を考慮した事例であり、具体的な対応については、各複写機メーカーまたは販売店にお問い合わせください。

JBMIA 一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会  
Japan Business Machine and Information System Industries Association

### 「家具類の転倒・落下・移動防止キャンペーン」 ～長周期地震動などから身を守るために～

#### 2. 一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会とは

◆事業の内容  
ビジネス機械・情報システム産業に関連する  
・調査研究及び情報の提供・効率化方策の策定及びその推進  
・規格の作成及び標準化の推進・国際交流及び国際協力の推進  
・環境、安全及び品質問題に関する事業の推進・普及と啓蒙



**主な対象機器**

◆活動内容

複写機の地震安全対策WG発足 → 短周期地震動 長周期地震動での検証実験 → 実大建築物での振動実験に参加 → 2011年10月 テクノカルレポート発行

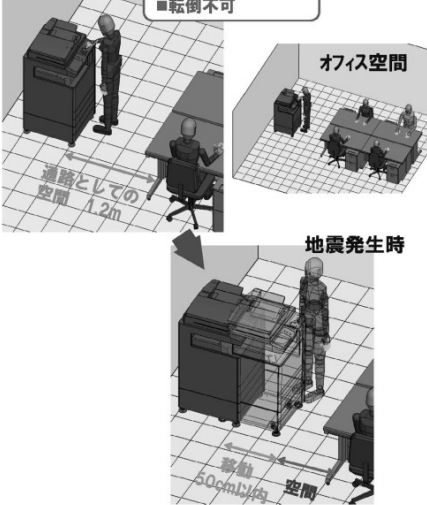
※1 掲載URL: <http://www.jbmia.or.jp/ryojin2/upload/v3.2/1stcol.pdf>  
※2 掲載URL: <http://www.jbmia.or.jp/ryojin2/upload/v3.2/1stcol.pdf>

JBMIA 一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会  
Japan Business Machine and Information System Industries Association

### 「家具類の転倒・落下・移動防止キャンペーン」 ～長周期地震動などから身を守るために～

#### 3. 実験目標値

- 移動は50cm以内
- 転倒不可



オフィス空間  
通路としての空間 1.2m

地震発生時  
移動 50cm以内 空間

JBMIA 一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会  
Japan Business Machine and Information System Industries Association

### 「家具類の転倒・落下・移動防止キャンペーン」 ～長周期地震動などから身を守るために～

#### 4. 実験対策部材

機器保有対策			
	アジャスター固定	キャスター前輪ロック	キャスター前輪セミロック
背面固定対策			
	ヘルメット固定	ワイヤー固定	チェーン固定
床面固定対策			
	ヘルメット固定 + キャスター前輪セミロック	チェーン固定 + アジャスター固定	
床面固定対策			
	キャスターワイヤー固定	アジャスター粘着固定	アジャスター鎖固定

JBMIA 一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会  
Japan Business Machine and Information System Industries Association

「家具類の転倒・落下・移動防止キャンペーン」  
～長周期地震動などから身を守るために～

5. 検証結果 ～有効性のまとめ～

	リスク低減策	短周期地震動		長周期地震動	
		移動	転倒	移動	転倒
 機器体対策	アシスター固定	○ 重との距離 に注意	■	○	■
	キャスター前輪ロック	○	■	○	■
	キャスター前輪セミロック	○	■	×	■
 背面固定対策	ヘルメット固定	○	■	○	■
	ワイヤー固定	○	■	○	■
	チェーン固定	○	■	○	■
	ヘルメット固定 +キャスター前輪セミロック	○	■	○	■
	チェーン固定 +アシスター固定	○	■	○	■
 床面固定対策	キャスターワイヤー固定	○	■	○	■
	アシスター粘着強固定	○	■	○	■
	アシスター増固定	○	■	○	■

○：50cm以内の移動 ×：50cm以上の移動

- キャスター前輪セミロック単体対策は短周期地震動では効果有り、長周期地震動では移動が増加
- 背面固定対策は、機器側の固定強度にも注意が必要である。
- 床面固定対策は、機器の上下固定等の強度UPなど、機器自身の強度に注意が必要である。
- 単対策より、複合対策の方がより効果が大きい。
- この結果は、限られた条件での結果であり、機器の設置場所、重量、重心、地震波、その他の条件により結果は異なってくるが、傾向は同様と推測される。



企業の聴講に対し、WGから依頼を行い、WGの活動内容をまとめたパネルを掲示しました。また、新たにJBMIA及び会員企業のホームページに集中キャンペーンロゴマークを使用した内容で掲載するよう依頼を行いました。

なお、東京消防庁の各防災会館へは第1回目のキャンペーンから継続してパネルやWGが推奨する転倒・移動防止対策部材を展示して啓発に取り組んでいます。

## 5. 今後の取り組み

今後、複写機の地震安全対策WGは、2011年度に実施した免震・耐震構造の実大高層階建築物による長周期地震動実験での確認結果をテクニカルレポートに盛り込み充実を図ります。さらに、2011年度の課題として残っている「フリー

アクセスフロア床土の設置に対する地震対策」について、フリーアクセスフロア工業会と連携し更なる地震安全対策に取り組む予定です。

**複写機の地震安全対策WG 参加企業 (50音順)**  
株式会社エークリエイト、カシオ計算機株式会社、北川工業株式会社、キヤノン株式会社、京セラドキュメントソリューションズ株式会社、コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社、シャープ株式会社、東芝テック株式会社、富士ゼロックス株式会社、株式会社リコー、理想科学工業株式会社 (計11社)

## 北京事務所着任挨拶

軽機械センター北京事務所長  
石井 伸治



はじめまして。北京事務所に8月中旬に着任しました。よろしくお願いいたします。

中国赴任の話があるまでは、過去2回ほど出張した経験はありますが、いずれも2泊3日程度。正直言ってあまり中国に関心をもっていませんでした。そして、今年、中国に赴任することになり、これほど近くて経済的にも密接な中国ですが、言葉、文化、歴史等、あまりにも知らないことが多いと、改めて感じました。あわてて中国に関する本を読み、語学学校で中国語の勉強を始めましたが、加えて中国映画を何本か見ました。見てみるとなかなかのもので、あっという間に中国映画のファンになってしまいました。

今回は私の見たなかで、中国の歴史や文化の匂いがする映画を紹介します。ハリウッドの映画とはまた別の趣で、シンプルでなかなか味があります。

まずは、「活きる」(中国名:活着)。ばくちで家財一切を失い、その後は影絵芝居を始めてなんとか生活を始めるも、時代に翻弄されつつ生きていく主人公とその家族の生活を描いたもの。1940年代から1960年代の中国の代表的な現代史が庶民の目線で見事に描かれています。中

国に関心が持てたきっかけの一つ。俳優や監督も一流で、映画の質としても相当のレベルだと思う、お勧めの一本。

もう一本も同じ監督の作品で「あの子を探して」。中国原題は「一个都不能少」、一人も減らさないとの意。河北省の寒村の1か月だけの小学校の臨時教員(なんと13歳)が、町に出稼ぎにいったしまった生徒を探しに行くストーリー。寒村の学校では、生活苦で子供を出稼ぎに出してしまうことが背景。臨時教員の1か月間、生徒が減らなければ10元のボーナスがもらえるため、ある日突然出稼ぎに出された生徒を町に探しに行くことになる。寒村の学校の様子と地方都市の様子が、いきいきと描かれている。1999年ヴェネツィア国際映画祭グランプリ受賞作品。

ほかにも、日本で気軽に見ることができる中国映画はたくさんあります。皆様も、距離が近くて経済的な結びつきが強い中国について、映画で気軽に歴史や文化を感じてみませんか。

最後になりますが、今後皆様にお役に立てるよう活動してまいりますので、どうぞご指導ご鞭撻を賜りますようお願いいたします。

## 北京事務所での3年間の活動を振り返って

前 軽機械センター北京事務所長 武田 英孝

北京事務所でお世話になりました武田です。さて、私、8月19日をもちまして軽機械センター北京事務所長の任務を終え、帰国しました。北京での3年間、JBMIAの会員企業や事務局の皆さまには格別のご懇情を賜り厚く御礼申し上げます。

北京事務所での3年間は、皆さまからの厳しい要求もあり（笑）、とにかく忙しく、プレッシャーのかかる日々ではありましたが、楽しく有意義な日々でもありました。

私が北京に着任してからのことですが、諸般の事情により、北京事務所の事業予算を大幅に縮小する必要が生じました。この時に事務所運営の基本に据えたのは、①JBMIA会員企業の皆

さまに見える活動を心掛けること、②経費節約のため、仕事の内製化を徹底すること、③外部の情報収集能力等を十分活用するため、事務所のコミュニケーション・ネットワークを強化することに積極的に取り組むということでした。大変厳しく困難なミッションではありましたが、結果的に事務所全体のレベルアップに繋がったと思います。

具体的には、東京に情報発信するレポートは、着任から半年間で10本足らずでしたが、2011年度には50テーマ、100本まで増加しました。これらのレポートは全て内製化しており、100本のレポートの2/3は、2人の美しく優秀なスタッフのクレジットで発信しています。また、中国政府が実施するパブコメに対する意見書の提出にも力を入れ、この1年間では、省エネ環境、標準、知財関連を中心に年間20～30件の意見書を提出しています。これらの意見書は、JBMIA、JEITA、中国日本商会など関係団体・企業から意見募集を行い、意見書のとりまとめ、翻訳、中国政府への発信など一連の仕事は外部の弁護士事務所などに頼ることなく、全て内製化しています。

北京事務所は総勢3名という小さな所帯ですので、外部とのネットワークの強化により、情報収集能力を高めていくことは重要なミッショ



筆者と北京事務所の美しく優秀なスタッフとの記念写真



ンです。北京事務所は、日本、中国の関係機関のみならず、米国や欧州などを始めとする外国関係機関とのネットワークの強化にも力を入れてきました。これだけ幅広く重層的なコミュニケーションネットワークを構築している日本の機関は我々以外にないと自負しています。

こうしたネットワークの中で最も重要な機関の1つが中国日本商会です。2012年5月の中国日本商会の理事会において、商会活動の改善、活性化の一環として、中国日本商会に新たな下部機関として、①中国社会システム研究グループ (SSG)、②中国標準問題グループ (STG)、③中国情報セキュリティグループ (ISG) とい

う3つのグループを設置することが決定されました。北京事務所としては、これまでも情報セキュリティ、標準・基準認証、中国の新たなビジネス市場への参入などについて独自の活動を行ってきましたが、今後は新しく設置された機関を工業会としての活動の重要なプラットフォームと位置付け、積極的にその活動に関与していく所存です。皆さまのご支援ご協力をよろしくお願い申し上げます。

最後に、私の後任の北京事務所長には、石井伸治が8月12日に着任しております。私同様お引き立ただけますよう何卒よろしくお願い申し上げます。



## 編集後記

貴方は最近泣いていますか？私はこの夏高校野球やロンドンオリンピックを見て泣きました。アラフィフの年齢になったせいか、私の涙腺はゆるくなる一方ですが、高校球児やアスリート達のひたむきな姿を見て感動したのは、おそらく私だけではないでしょう。彼らが勝利して歓喜の涙を流したり、負けて悔し涙を流したりするたびに、こちらもついウルッときてもらい泣きしてしまいました。

「よせやい、大の男が泣くなんて、みっともない。」と思われた方がきつといらっしゃることでしょう。確かに人前で号泣したりするのであればちょっと恥ずかしいですが、でも私は泣くこと自体決して悪いことではないと思っています。

笑うことが体に良いのはよく知られていますが、それは笑うことによって白血球の中にある「マクロファージ」（ウイルスなどの異物を食べる）や「ナチュラルキラー細胞」（ウイルスなどに感染した細胞を殺す）の働きが活発になり、免疫力が高まるからだと言われています。実は泣くことによっても同じ効果が得られるのだそうです。しかも泣いた時には副交感神経が活性化されてより深いリラックス状態になるため、笑うよりも泣いたほうがずっとストレス解消になるのだそうです。

話は変わりますが、中国で働く日本人駐在員の中には、本社からの高い期待と、日本とは勝手が違う中国のビジネス慣習との間で板ばさみとなり、それがストレスとなってメンタル不調や最悪の場合自

殺に至るケースが少なくないとのこと。私も昨年秋まで中国に駐在していましたが、私のストレス解消法はNHKの衛星放送で朝の連ドラを見ることでした。海外にいると日本に対する懐かしさも相まって、朝の連ドラを見るだけでも十分泣けましたので、それですっきりと気持ちをリセットすることが出来ました。

ここまで他愛もないことを延々と書いてしまいましたが、世のお父さんにとってみれば、「会社では上司と部下に挟まれ、家では妻と子供に挟まれ、泣きたいのはこっちのほうだ。」という方も多いのではないのでしょうか。そういう方は是非心の澱（おり）を思い切って涙で洗い流してみませんか？すっきりしますよ。（泣き虫）

### ■広報委員会（2012年10月現在）

委員長	中岡 正喜	キヤノン(株)
委員長代理	室伏 利光	キヤノン(株)
委員	上田 智延	(株)リコー
	大久保正則	ブラザー工業(株)
	下田みゆき	シャープ(株)
	高橋 里実	コニカミノルタビジネステクノロジー(株)
	立石 祐二	セイコーエプソン(株)
	二瓶 伸久	キヤノン(株)
	坂東 正章	富士ゼロックス(株)
	水野 隆司	東芝テック(株)
	山田 浩	カシオ計算機(株)
事務局	森谷 英司	一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
	冠野 博信	一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会

### JBMIAREポート2012夏季号No.240（2012年7月25日発行）に関するお詫びと訂正

JBMIAREポート2012夏季号No.240のP25でご紹介した「JBMIAREフォーラム2012開催」の記事内に誤りがありました。

●基調講演者 (誤) 菅野雅明様 → (正) 菅野雅明様

読者および関係者の皆様にご迷惑をおかけいたしましたことを深くお詫びし、謹んで訂正させていただきます。

一般社団法人  
ビジネス機械・情報システム産業協会会報

## JBMIAREレポート

No.241 2012年10月号

平成24年10月25日 印刷

平成24年10月25日 発行

発行所 一般社団法人  
ビジネス機械・情報システム産業協会  
〒105-0003  
東京都港区西新橋3丁目25番33号  
NP御成門ビル  
電話 03-5472-1101 (代)  
FAX 03-5472-2511

編集兼  
発行人 中西 英夫  
印刷 ホクエツ印刷株式会社

本紙は再生紙を使用しています。

事務機械の発展を支えてきた会員企業の記念すべき製品はじめ業務改善事例、社会貢献活動等をご紹介いただくコーナーとして連載いたします。第29回目はブラザー工業株式会社様です。

## 「Brother Earth」のもと、 さまざまな環境活動を推進



「グリーンスタンバイ」を採用した  
プリビオ ネオシリーズ DCP-J4210N

ブラザーグループは2010年より、環境スローガン「Brother Earth」のもと、企業活動のあらゆる面で地球環境への配慮に前向きで継続的な取り組みを行っており、2015年に向けて目指すべき3つの項目を掲げています。

- お客様から「環境意識の高い企業」として認められている。
- 地域社会から「環境意識の高い企業」として認められている。
- 環境意識の高い従業員にあふれ、中期環境行動計画<sup>\*</sup>を達成している

※2011年にスタートし2015年の達成を目標とした  
ブラザーグループの環境行動に関する中期計画

その中でブラザー工業は、今秋に発売されるインクジェットプリンターの新製品「プリビオネオシリーズ」に、環境に配慮したブラザー独自の低待機電力技術「グリーンスタンバイ」を採用いたしました。「グリーンスタンバイ」は電源基盤と製品動作を最適に制御する技術で、電源OFF時の消費電力を約0.04Wと限りなくゼロに近づけ、業界トップレベルの低待機電力を実現しています。

これまでのプリンターは、タイマーの作動や電源管理のため電源OFF時にも常にメイン基板や集積回路へ電流を流し続ける必要がありました。「グリーンスタンバイ」はこの電流を、電源ON時やヘッドメンテナンス動作時にコンデンサに充電する微量な電力からまかなうことができ



名古屋市科学館の世界最大のプラネタリウム  
「Brother Earth」

るようにし、電源OFF時のメイン基板や集積回路への電流を遮断することで低い待機電力を可能としました。電流を遮断した状態から製品をスムーズに再起動させるために、電源基板は回路を一から設計し直すとともに専用の集積回路も新たに開発しています。

「グリーンスタンバイ」は、「電気の流れを止める」という長らくアイデア止まりだった技術を実現に導き、節電技術に新たな方向性を示すものです。電源OFF時に電気の流れを止められることで、コンセントを抜かなくても待機電力を限りなくゼロに近づけられる「グリーンスタンバイ」の技術は、インクジェットプリンターに限らずあらゆる製品へ転用できる可能性もあります。この技術をより汎用性の高いものに育て上げ、節電技術の常識を変えていきたいと考えています。

また、ブラザー工業は、名古屋市ネーミングライツパートナーとして、次世代を担う子供たちに、美しい地球を守る心が育つことを願い、名古屋市科学館のプラネタリウムを「Brother Earth」と名づけました。ブラザーグループは、この世界に誇れるプラネタリウム「Brother Earth」を通じて、子どもたちの夢をつなぎ地域社会に貢献するとともに、グローバル企業としてのブランドイメージの向上につなげたいと考えています。

No. 241

10.2012

