

## E-ビジネス実践先進企業事例の考察

藤岡 慎弥

沖電気工業株式会社 (〒108-8551 東京都港区芝浦 4-10-3 E-mail : fujioka563@oki.co.jp)

(抄録) 本稿では欧米におけるE-ビジネス取り組みの現状とXML応用事例を紹介する。応用事例ではEDIを含むXMLの応用から利用しやすい特徴を生かした様々な部分的活用事例とRosettaNetプロジェクトのようにEC/EDIの全体プロセスをカバーするXMLの活用事例を紹介する。また、XMLを活用したSCM基盤の構築とeMarketplaceのあり方について述べる。今での欧米の現状分析と日本の対応について検討、最後に今後の課題などの考察を述べる。

### Case Study of some advanced enterprises in the field of E-Business

Shinya FUJIOKA

Oki Electric Industry Co., Ltd. (10-3, Shibaura 4-chome, Minato-ku, Tokyo 108-8551, Japan)

E-mail : fujioka563@oki.co.jp

<Abstract> This paper introduce the case study of some advanced enterprises and their XML applications for E-Commerce in Europe and USA. There are several cases of XML partial applications including EDI and comprehensive application for supply chain such as RosettaNet project. The relationships between supply chains and marketplaces are described as well. After analyzing the actual advanced cases of E-business and studying what Japan should do as countermeasures, the paper describes the issues to be considered for Japan's future.

#### 1. 1. 米国先進事例

##### 1. 1 FedEx 1) & 2)

###### (1) ネットワークによる効率向上と顧客満足度改善

FedExではすでに1日に250万個の小包みを世界211各国に無遅配率99%で配達を実現している。E-コマースはすでに10年以上もフェデックス事業の中心となっている。過去の経緯を見ると下記のとおり。

- FedEx PowerShip 1982年 最大規模の顧客対象
- FedEx Ship 1995年 中規模・使用頻度のそれほど多くない顧客
- InterNetShip 1996年 すべての顧客

###### (2) E-コマースの効果

下記の費用がE-コマースの実現で削減されている。

- 回避費用：集配、電話センターでの応答、空輸の伝票入力用の2万人以上の工数の削減
- 運営費用の低下：月に100万個以上にのぼる貨物の所在問い合わせフリーダイヤル費用の削減
- 顧客サービスの改善：電話、ファックスの連絡法も使えるが99万の顧客が電子的処理サービスを歓迎

###### (3) IT戦略

1999年の3月にCIOから直接聞いた話によるとAriba社のORMSシステムとPeopleSoft社のERPをHIP社のプラットフォーム上で採用する。24ヶ月以内に

世界規模のSCMを構築予定で更に18ヶ月以内に実現を目指している。そのためにもいったん決めた要件定義や予算の変更も当初の予定変更は認めない。MRO調達システムから全世界にまたがる物流ネットワークを管理する情報システムを広大な敷地に新設された建物に構築して、年間60億ドルに上るコストの8%削減を目指すと言う。

##### 1. 2 GE Aircraft 1) & 3)

###### (1) E-コマースへの挑戦

1999年12月、同社を訪問時に聞いた話によるとジャック・ウエルチのWork-outキャンペーン指導のもとで新しい試みに挑戦しているがその推進方法も横川電機の元会長の新幹線方式に啓発されている。同社はGEグループの中では情報技術の活用が遅れていたが最近ようやく遠隔診断サービス等の先進的な取り組みを開始した。トップの判断で異端分子を組織化し、E-イニシアティブという複数プロジェクトをE-ビジネス推進のため、同時進行、テスト的ながら運用の一部を6ヶ月未満で開始、帰国してから、ほどなく確認したら、E-ビジネスのためのホームページがすでに完成していた。

###### (2) 遠隔診断サービス

航空機エンジンの遠隔診断、メンテナンス・サービスを開始、遠隔診断によって航空会社は飛行機の診断情報を飛行中にリアルタイムに得られ、予防保全に活用してメンテナンス・コストを削減可能となった。

このサービスは航空会社へ納入済み 2250 台のエンジンの 25%に適用、航空会社 30 社に採用されており、例えば、CANADA3000 社の場合、運行の遅延や中止の減少に 30-35%コスト削減に成功したそうである。

### (3) E-イニシアティブ

#### E-ビジネス戦略

- 顧客が容易に GE Aircraft とビジネスができるようにする
- 顧客支援体制を強化して顧客満足度を高める
- インターネットをフルに活用して E-ビジネス推進を加速する

#### 組織

- システム統合セクション (SI 担当)
- サプライチェーン・セクション (SCM 担当)
- ウェブ・セクション (Web 担当)

#### プロジェクト概要

- マーキュリ・プロジェクト：受注管理
- オリオン・プロジェクト：対話的電子技術文書の情報提供
- トリトン・プロジェクト：協調体制の可視化
- ヴァーゴウ・プロジェクト：部品修理センター支援
- ワランティ・プロジェクト：製品の保証と返品を容易化
- グラヴィティ・プロジェクト：顧客関係性管理 (CRM)
- エクスプローラー・プロジェクト：オンライン・トレーニング

#### プロジェクトの教訓

##### やるべきこと

- 目標を定めて全てを集中させる
- 顧客中心の視点から全てのプロセスを改革
- 顧客のニーズや声を重視して CRM を優先する
- まず始めてそこから学ぶ

##### やるべきでないこと

- ソフトを買えば問題解決出来ると思う
- 物流やデータフローが整理されていると思う
- 顧客が自分の希望をすべて話してくれると期待する
- 既存のプロセスを単純に自動化すれば良いと考える

### 1. 3 W. W. Grainger 1) & 3)

70 年前に電動モーターの販売を開始、簡素な 8 ページの卸売りカタログ (モーターブック) や DM のはがきで注文受付と販売を履行した。その後、顧客のニーズが保守・維持・運用部品 (MRO) の調達サービスに移るにつれて数多くの製品がモーターブックに追加、現在は一般カタログと呼ばれ、同社の主要マーケティング・ツールである。

最近では MRO 調達サービスと関連情報を北米の商業、工業、建設等の各種業界に供給する大手業者となっている。

### (1) W. W. Grainger のビジネス体制

全国 (シカゴ)、地方 (カンザス & グリーンビル)、地域の配送センター (主要都市) と 20 分間隔で 350 の支店を配置、全米で運営している。(カナダにも 300 店ある) 顧客は注文を電話、ファックス、EDI もしくはインターネットで送る。注文された品物は近くの支店で即日受け取りか翌日配達する。販売スタッフ 1600 人を抱えており、顧客の要求に答える製品・サービスの提供を担当する。

### (2) 成長と成功を支えるカギ

プロセスの改良と情報システム改善のため改善が見られる。すでにコンピュータは支店レベルで 1970 年代に始めて導入、1989 年に衛星通信ネットワークを導入、各支店がネットワークセンターと結ばれ、支店と配送センターの間で即時の情報交換を実現している。1997 年地上ベースのフレームリレー通信ネットワークを導入、高速で信頼性の高いシステムに改善している。

インフラの整備もさることながら、システム構築責任者との面接時の発言によれば、要は誰がどのような目的でいつ必要なのか、最終顧客のニーズに専念するのが大事、さらにそれでいくら無駄なコストが削減できるかが重要である。[日本の決裁方法は具の骨頂、まず注文ありき]

さまざまな商品知識や利用方法に通じていることも強みとなっている。利用上のノウハウを知っていることで顧客にもっとも適切な商品を勧めたり、商品の組み合わせを提案して喜ばれる。そのためには愚直なまでに商品と顧客のデータベースを過去 10 年間エキスパートシステムとして構築してきている。その上で、OODB や XML の技術が出てくればそれを活用したほうが便利なら利用するという考えである。

### (3) 新しい試みへの挑戦

1995 年春、ウェブサイト Grainger.com を立ち上げ、中小企業がオンライン・カタログから検索と発注、製品在庫の有無と価格のチェック、購入承認者の決定などができるサービスを実現している。

1996 年に GiSO による間接材調達代行サービスを開始、販売による商品毎の-margin でなく、購入代行と言うサービスに対して代金を受けとる。(従業員が企業に派遣され、不在在庫や取引コストの削減を行うが 1997 年までの 2 年間で従来の事業に比べて 3 倍の伸びを示した。)

### (4) 新しい試みへの挑戦

1999 年 5 月には新たにデジタル市場として Orderzone.com という複数企業が共同で出店するサイトを設立、3ヶ月後 B2B Web サイトのランキングで 3 位にノミネートされた。利用者は Orderzone.com 1 箇所複数企業の企業からさまざまな商品を購入、請求もまとめて処理可能となっている。

1999 年 11 月には FindMRO サービスを開始 (<http://www.findmro.com>)、顧客の要望に応じて特殊な製品を探し出すサービス (データベースには 12,000

のサプライヤーと10万のブランド、500万種の商品が登録)を考案、実行している。

## 2. 各種XML応用事例

### 2. 1部分的応用事例 8) & 9)

#### (1) Los Alamos National Laboratory

研究所のシミュレーションプログラムにおける各モジュール間データとして活用している。モジュール間の引数(パラメータ)データチェックのためにDTD(Document Type Definition)による明確なデータ定義、シミュレーション過程の生データをそのまま分析に転用、既に構造化された文書としてのXMLフォーマット、ネスティング(入れ子)、反復等のデータ加工処理が容易となり、XSL(eXtensible Stylesheet Language)によるXML文書の変換も活用している。

#### (2) First Union (開発期間: 一年)

銀行で取扱われる顧客とのインタフェース(ATM/窓口等)や保険/証券等他業界との共通メッセージ連携の媒体として活用している。金融業界のDTD(Simphony)利用によって、他銀行フォーマットとの互換性を実現している。

窓口システム(JAVA)とBackOffice(COBOL)システムとの連携を実現、XMLを介して新システムとレガシーシステムをシームレスに結合している。

#### (3) SABRE/NOKIA (開発期間: 3週間×3人)

多様な端末機器(モバイル、携帯電話、時計etc)からの予約状況問合せシステムに活用している。IBMのデータベースに蓄積された中立的なXMLデータを介し、あらゆるエンドユーザデバイスに対応したデータ形式に変換出力サービスを実現している。

#### (4) IBM Global Procurement (開発期間: EDIブリッジ構築に4.5ヶ月×2人)

IBMにおけるグローバルな購買システムにおけるデータ連携に活用、注文データの複雑な構造をダイレクトに表現、木構造であるXMLフォーマットで多彩なデータ表現を実現している。各国語対応(UNICODE対応)を実現して、国際間電子取引で諸経費を年間2%削減している。

#### (5) ケース5: Daimler Chrysler (ドキュメント処理に4ヶ月×1人)

車のメンテナンスドキュメント、スペック一覧参照システムの元データとして活用している。

複数のエンジニアリングアプリケーションと連携→中立的なXMLデータをCSV同様、汎用的に多種のアプリケーションから利用することが可能となっている。

参照者によって異なるメンテナンス・ドキュメントを一つのXMLデータで表現できる。

#### (6) NC.Focus (開発期間: 20日(実働5日)間×1人)

OA関連のサービスドキュメントの元データをXMLで一元管理多目的利用に活用している。ユーザが使用しているOS/APを予め登録(プロフィール化)しておくことで必要項目のみ抽出したカスタマイズしたページを提供するためにXSLによってひとつのXML文書を多様なフォーマットで表示可能としている。

#### (7) Homeside Lending

住宅ローン関連諸システムの連携の媒体として活用している。窓口(JAVA)、与信管理(C言語)、データチェック(C++)を同一システムで共通処理をXMLの共通パーサを利用して実現している。但し、統合システム構築に際し、開発対象は共通処理を行なうコネクタモジュールのみに限定(開発対象の極小化)している。

#### (8) Wells Fargo & OOP.COM

為替取引におけるディーラーの各種データ分析に際して活用している。金額、時間、地理的取引条件等についていろいろな角度からデータ分析を実現し、複数XSLにて対応することで対応工数を削減(新レポート作成工数: JAVA=16H ⇔ XSL=2H)している。

#### (9) JP Morgan

デリバティブ取引におけるデータ交換用フォーマットに活用している。激しいデータ変動に対し、動的にデータを変換して表示させている。Namespace(名前空間: 次回以降詳細)による文書型定義の柔軟な付与、金利等の数値データ、取決め等のテキストデータを一元的に扱うことのできる柔軟性を応用している。

## 2. 2 サプライチェーン全体へのXML応用事例 6) & 7)

### (1) ロゼッタネット・プロジェクト

1998年の2月、XMLの標準が制定されるや否や、それを待っていたかのようにRosettaNetプロジェクトが開始され、ITサプライチェーン構築の一環としてパソコン流通の改革が始まった。流通大手のイングラムマイクロやパソコンメーカーのコンパックなどの業界の主だったメンバーが集まり、ビジネス・プロセスの見直しから、あるべきプロセスのモデリングまで検討し、Partner Interface Processes (PIPs) という実際のデータの取り扱いまで含めた企業間データ交換の定義と辞書の定義を行い、メッセージガイドラインの制定、PIP対応のXML-DTDや技術プロパティとビジネス・プロパティを含むマスタ辞書の制定も行なわれた。

際会議が 10 月 11 日から 10 月 13 日まで行われた。

**PARTNER INTERFACE PROCESSES** ROSETTANET

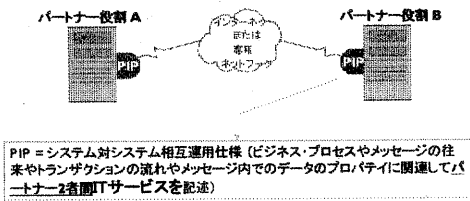


図 1 PIP の活用イメージ

Fig.1 Utilization Image of PIP

**(2) ロゼッタネット開発戦略**

標準化作業の進め方としてはクラスター・ワークショップではビジネス・プロセスの専門家が集まり、ビジネス・プロセスの現状の確認とあるべき姿について上位モデルでの合意を全体的視点から行なわれた。また、セグメント・ワークショップではシステム実装を担当する技術者が集まり、特定のデータの相互関係と技術的な振る舞いを定義した。同時に物流まで考慮した各種バーコードの確認と取り決めまで検討され、自動受発注から物流まで連動する仕組みが検討された。

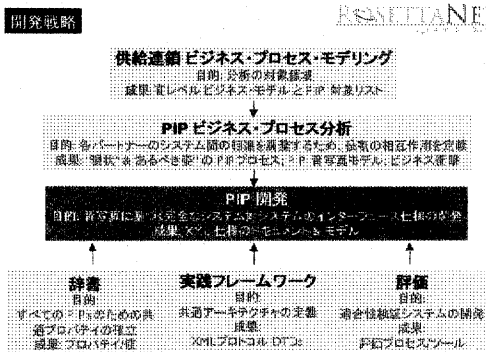


図 2 PIP 開発戦略

Fig.2 PIP Development Strategy

2000 年 2 月 2 日に実用化を宣言し、実際にカタログ情報の交換や購買のプロセスについてそれぞれパートナーを決めて eConcert の仕上げの第 3 段階活動として実装のために IT ライブが行われた。INTEL と Arrow 電子総合商社間の購買プロセスや IngramMicro パソコン流通大手業者と取引相手数社との間でカタログ情報の配信プロセスや受発注管理について実際にバックエンドのシステムと連動する eConcert のライブが実現している。2000 年 10 月 10 日にはさらに拡大した eConcert のダンスやライブの成果が発表され、実稼働に向けて情報の共有や問題点の協働解決を目指す国

**(3) PCIS と ECIX プロジェクト**

一方、米国の半導体業界では大量のデータブックの情報を作成提供するために抱えている共通の問題を解決するために 1993 年に日立アメリカ、Intel、National Semiconductors、Philips Semiconductors、Texas Instruments が PCIS(Pinnacles Component Information Standard)と呼ばれる共通の標準を定義するために Pinnacles Initiative を結成した。

PCIS DTD が完成してもそれを実装するアプリケーションの開発にはいくつかの困難をとめない、情報交換の標準として利用するにはさらに時間がかかるかと思われていたが、幸い、選ばれた SGML の構造と内容の表現の豊かさが業界共通のデータ構造と内容を示すタグをつけたデータで管理状態に置くことによってデータの一元管理や多目的出版、それから設計技術者が特定のパラメータやキーワードで検索することを可能にしていた。

Pinnacles Group は CAD フレームワーク・イニシアチブ (CFI) の組織下で活動をしてきたがその後、Silicon Integration Initiative(Si2)のもとで電子部品情報交換プロジェクト (ECIX) に継続され、半導体業界のためだけでなく、傾倒していかかもしれないが、結局、すべての電子部品業界や電子機器業界のために活動の重点を移しながら、最終的には電子設計アプリケーションや振る舞いと機能モデルを作成するためのシミュレーション・ソフトで直接使えるデータが提供できる仕組みへと発展してきた。

その実装化の前にインターネットが普及し、この SGML 化のおかげでインテグレーションから HTML への自動変換も可能となり当初から予定していた CD-ROM と平行して流通の手段として、Web で電子カタログが実現されたのは自然の成り行きであった。しかし、HTML で流通できるようになったとはいえず、HTML フォーマットはデータの再利用には制限が多すぎて役に立たないことも判明、XML が検討されることになったのも当然の帰結であった。

**(4) ECIX QuickData 仕様と関連標準**

1998 年の第 4 四半期に、Si2 といくつかの OEM メーカーが顧客アドバイザリ・ボード (CAB) を結成、HP、IBM、ルーセント、シーゲート、テクトロニクスとゼロックスなどが参加している。数ヶ月の直接会合とコンファレンス電話の結果、CAB は半導体メーカーと顧客の間でリアル・タイムのインターネット・ベースでのトランザクションを可能とするためのプロトコル仕様や国内特定モデル仕様の開発を ECIX プロジェクトに要求して、ある提案書を提出した。

1999 年 6 月、数回の分析の会議と何回もの会合の結果、開発チームとその契約社がツール開発者やサプライヤと顧客に対して QuickData 仕様を公表した。ECIX QuickData のアーキテクチャーは CAB の要求により下記に対応。

- 広範囲の要求に答える検索/回答プロトコル
- 顧客の要求: クイック評価データ問い合わせ
- 供給側の回答: クイック評価データ回答

● 顧客 GUI と供給者のインフラに依存しない

要は PCIS-DTD と異なって今回発展形態として採用された ECIX オブジェクト・モデルの有利なところは下記の通り。

- 理解し易さ
- 採用のし易さ
- 適合のし易さ
- 拡張のし易さ
- 自然な発展形態
- RosettaNet のフレームワークとの整合性

(5) ECIX/RosettaNet 戦略

ロゼッタネットの活動開始から約 1 年後、ECIX の活動は E-ビジネスを意識してロゼッタネット活動に合流し、電子部品 (EC) ボードを IT ボードと同様に設立、各々、コア・コンピタンスに投資、RosettaNet は電子的ビジネス・プロセスの標準仕様の制定、ECIX は電子部品情報交換の標準制定に注力する形で協働作業をすることになった。現在、下記項目について協働作業を進めることになっている。

- 1) 実装フレームワークやレポジトリ・レジストリ、ブロードキャスト・プロトコル仕様の検討
- 2) PIP ビジネスプロセスの分析でクラスタやセグメントのワークショップ
- 3) ビジネス辞書と技術用語辞書の整備

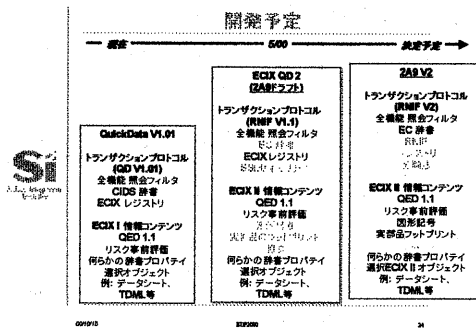


図 5 電子部品情報照会回答 PIP2A9 への歩み (10)

Fig.5 Schedule for PIP2A9 Query and Response System for Electronic Component

3. 考察とまとめ

3. 1 欧米 E-ビジネス先進事例の考察 4) &5)

先進事例をいくつか見てきて気がついたことがいくつかある。その一つは実際に IT 技術を駆使して欧米では各企業はサプライチェーンの基盤を構築、インターネットを活用した E-ビジネスを実現している現状がある。しかし、日本ではこれから IT 革命に取り組む必要があるというあせりからすべてにおいて日本は遅れていると言う人もいるが、実際の先進企業の現場も見てきて気がついたことはどれも確かに IT 技術を活用して日本から見ると一見進んでいるように

見えるがその思想や考え方を検証してみると、そのアイデアや方法論はもともと日本で先行して実行されていたことではないかと思われる。たまたま、それが未だに人海戦術で処理している為に欧米に後れを取っているように見えるのではないかと考えられる。

例えば、欧米では JIT (Just In Time) と称して IT による情報共有で必要なものを必要な時にリアルタイムで処理をするということを実行しているが、これはもともと日本でもトヨタの看板方式で実行していたことである。欧米ではすでに SCM として企業間でもインターネットを活用して情報の共有を実現、製造に必要な部品を必要となる時に調達できる仕組みを実現し、さらに不可効力で部品の過不足が生じた場合にはマーケットプレースでスポット的な対応を可能とする努力が先行している。

また、最近ではやりの CRM も実は顧客情報を把握しておいてきめの細かいサービスを提供することでは日本のお家芸ではなかったかと思われる。しかも野中郁次郎氏の提唱する知識創造の経営の実践として、知識データベース活用の事例としては個人に依存していたが優秀な営業マンのいる企業ではあたり前のことであった。しかし、欧米では W.W.Grainger のように IT を活用して実際に商品や顧客のデータベースを過去 10 年以上もかけて構築し、これをエキスパートシステムと称して関係者は誰でも活用している。同社のシステム担当者の説明を聞いて、これはまさしく知識データベース管理システム以外の何物でもない。しかもそのデータベースは別に最新のデータベース技術や XML を使っているわけでもない。愚直なまでに顧客のサービスに必要な情報のデータベースを構築して地道に活用しているだけである。

3. 2 各種 XML 事例の考察 8) &9)

欧米の E-ビジネス先進事例に加えて、XML の活用事例を紹介してきたが、まとめとして、これらに対する著者の見解を代弁する山田祥寛氏の論文を引用して補足説明を加えて考察の一助にしたい。

以下に述べることは、XML に関して夢を抱いている方にとっては、水をさすことになるかもしれないが、ただ漠然と「XML はすごい！」という言葉に惑わされ、その前提条件、限界を無意識に覆い隠してしまうことは、期待に対する反動で、XML の可能性自体を狭めてしまうことになりかねない。以下に掲げる見解は、決して「XML がつかえない技術だ」と言うのではなく、「XML がなんの具体性もない夢の技術ではなく、現実に使える実体のある技術である」という可能性を感じ取って対応出来るようにする点に主眼をおいて述べている。

(1) XML の関連規格はまだまだ仕様策定中

XML 関連規格は、未だ多くが仕様策定段階のものである。今後、急速に W3C 等標準化団体において仕様確定されていくことは確かだが、現段階で Web ブラウザとして最新の IE5.0x も実装している XML パーサは、独自仕様も多く含んでいる。また、XML がシステム内で信頼性をもって使用されるには、前提として各業界での標準構築が必須であり、そのために DTD やスキーマの設計も必要である。これがある程度、実

用化のレベルにまで達するまでにはまだ、多少、時間がかかるものと予想される。

## (2) XML はデータ形式の一フォーマットにすぎない

XML は既存の ERP やデータベースをリプレースするものではなく、ましてや既存データ処理を魔法のようにドラスティックに変革するものではない。既存の CSV 形式、EDI 等のフォーマットとなんら変わるところのないデータ形式の一形態にすぎないともいえる。主要ベンダがことごとく支持表明した初のフォーマットでもあり、今後 Web 上におけるデータ連携の新しい手段としての可能性はもちろん高いが、そのインフラが整備されるまでには日本では特にまだ時間が必要と思われる。

## (3) 開発期間の短さに惑わされてはならない

上記事例で一部紹介してきた開発期間は、既に JAVA 技術の上に構築されている Servlet、JSP (JavaServerPages)、EJB (EnterpriseJavaBeans) やオブジェクト志向データベース等、日本では未だあまり一般的とは言えない技術に精通した技術者達を前提としての開発期間である。

また上記で挙げているシステム構築は、いずれも既存システムを前提に、これらの連携に XML を利用している例が大部分である。少なくとも一から構築するシステム内での全面的な XML 利用とは事情が異なるものであり、開発期間の短さをもって XML を採用するとしたら、標準化や BPR の問題で思わぬ障害が立ちかかる恐れがある。

## (4) 日本のインフラがどれだけ整っているか

XML でデータ交換する基盤(仕様や、ツール)がどれだけ現状整っているのか。EDI や CSV での熟成した文化を覆すだけのメリットがどれだけあるかは日本では実例がなく、まだ不明である。実際、暗号化分野においては、途中経路に存在するトランスレータによっては、現在のばらばらな仕様状況では記法を書き換え、ビット単位でチェックを行なっている暗号データを破壊してしまうケースさえ、考えられる。

## 4. 日本の課題と今後の対応

日本の XML 化の現状を考える時、慎重論ばかりを言って、現状にとどまることは許されないし、欧米では RosettaNet プロジェクトの活動からも言えるようにできるところから、パートナー間で決めた標準に従ってどんどん電子商取引の実現に向けて新しい試みに挑戦していることも事実である。

そのためにも日本でもできるだけ早く、XML 電子カタログと XML/EDI システムが連動する新しい電子商取引システムを構築する必要があり、XML の応用がその鍵を握っているといっても過言ではない。最後に、心配なのは CALS/EC 活動と称して日本でもいろいろな標準化が行われてきたがあまりうまく行った試しが少ない。SGML を批判する人や DTD を批判する人はたくさんいるが先行している欧米の地道な SGML や DTD によるデータの一元管理や多目的活用の努力やその発展形態として、インターネット上でも

展開できる XML 対応の努力を怠っている日本の現状がある。

例えば、2 年前に開始したロゼッタネット・プロジェクトではサプライチェーンの全プロセスを XML で実装化して情報の共有やデータの自動処理を目指しているがそのためには最近でこそ、XML スキーマ対応に各 PIP の DTD も書き直しが始まっているが別にそれがなくとも辞書の整備とデータタイプの定義も実施、XML システムの実装も行われて 2000 年 2 月 2 日には ERP と連動した仕組みを欧米では立ち上げている現実を見ようとしなさい。

一方、CRM や XML/EDI で E-ビジネスを展開するにあたり、XML を十分に活用するにはコンテンツの整理と標準化の地道な活動抜きには考えられない。従って、一時の流行で雨後の竹の子のごとく、XML 対応のアプリケーションが開発され、しかもそれがコンテンツの充実やビジネス・プロセスの標準化を無視したものとなる恐れある。

専用 VAN や WebEDI システムを各企業グループで勝手に立ち上げたおかげで、それに対応させられる中小企業では多端末化減少に悩まされたことと同様なことが起きる恐れがある。この問題を回避するために日本でもようやく RosettaNetJapan が電子機器業界を中心に立ちあがったが、やはり乱立する XML/EDI 関連の DTD や規格を整理する ebXML 等の国際標準化活動にも留意して今後の EC/EB の仕組みづくりを早急に検討する必要がある。

## 5. 参考文献

- 1) デジタル・エコノミー 米国商務省レポート
- 2) 平成 10 年度 EC/CALS 調査委員会報告書、企業間電子商取引の実用化動向
- 3) 平成 11 年度 情報化推進基盤整備(生産・調達・運用支援統合情報システムに関する調査研究) 成果報告書
- 4) 知識創造企業 東洋経済新聞社 野中郁次郎・竹内弘高著
- 5) 顧客マネージメント戦略、プライスウオーターハウスクーパーズ、スタンリー・ブラウン著
- 6) 半導体のための XML カタログに連動する XML/EDI システム実装化の考察 藤岡慎弥 CALS / EC Japan 1999 論文集(1999 年 11 月)
- 7) [http://www.rosettanet.org/general/index\\_general.html](http://www.rosettanet.org/general/index_general.html)
- 8) <http://www.oki.co.jp/OKI/Home/JIS/Books/KENKA/n183/index.html> 沖電気研究開発 2000 年 7 月第 183 号 XML/EDI の動向、藤岡慎弥
- 9) <http://bn.lib2.com/backnumber/frame.cgi?id=0000025697> IE5.0x で挑戦! XML 基本講座 2000.02.26 第 1 章: 何故今、XML(eXtensible Markup Language) か? (3) 山田祥
- 10) <http://ai2.org/ecix/qdplan.htm> ECIX II - QuickData Release Plan Overview