
新規自社パッケージ開発に携わって

～待ちの SE から SE 視点のプロモーションへ～

(株) 北都情報システムズ

■ 執筆者 Profile ■



山田 俊也

- 2004年 (株)北都情報システムズ 入社
システム事業部 税業務担当
- 2005年 総務部銀行班→総務部福島共同
PROBANK 立ち上げ、運用担当
- 2007年 システム事業部→由利本荘営業所
税業務担当
- 2009年 ビジネス推進部→ソリューション営業部
→ソリューション開発部
医療PT担当

■ 論文要旨 ■

2011年より新中期経営計画がスタートし、戦略ロードマップに沿ったパッケージ開発に携わることになった。

当社既存製品の『媒体管理システム』を、より安価で、汎用的、かつ短期間での開発ということで【棚卸】メインというコンセプトで始まった。

まずは、情報収集では、多岐にわたる業種より、物品・文書類の流れ、棚卸の有無や管理項目類を洗い出し、汎用的で操作しやすいルール作りをした。開発中は、見えないう顧客との想像のやり取りをし、いかに色々な業種で活用できるかを考えながら進めるのは、今までの開発とは違った進め方となった。

今後はこの新規自社パッケージをアンテナ商品とし、販路の拡大、カスタマイズニーズ、既存製品への誘導を促し、製品自体も成長させていく。

■ 論文目次 ■

1. はじめに	《 3》
1. 1 当社の概要	
1. 2 新中計の発足と自社製品開発促進の動き	
1. 3 筆者の自社製品ビジネスへの参画	
2. 物品管理システム『棚卸名人』の開発	《 4》
2. 1 物品管理システム『棚卸名人』とは	
2. 2 背景とコンセプト	
2. 3 情報収集	
3. 開発中の出来事	《 7》
3. 1 開発環境の選定	
3. 2 概要設計での注意点	
3. 3 苦労した点	
4. 開発での考慮点	《 9》
4. 1 シンプルな操作性	
4. 2 業務に合わせた汎用的な項目設定	
4. 3 画像や書類の閲覧	
4. 4 契約書等の期日管理	
4. 5 在庫管理	
5. 将来への展望	《 13》
5. 1 海外進出企業向けプロモーション	
5. 2 ビジネスパートナー向けプロモーション	
5. 3 アンテナ商品として	
6. おわりに	《 14》

■ 図表一覧 ■

図1 システム構成図	《 7》
図2 メインメニュー画面	《 9》
図3 メニュー変更画面	《 10》
図4 項目変更画面	《 10》
図5 書類管理イメージ	《 11》
図6 期日管理レポートイメージ	《 11》
図7 数量管理画面イメージ	《 12》
表1 コンセプト発案当初の物品管理ニーズ	《 5》

1. はじめに

1. 1 当社の概要

当社は、秋田市を拠点とした情報システムサービスの企業である。

1974年(昭和49年)、羽後銀行(現北都銀行)と富士通㈱との共同出資会社『株式会社 羽後電子計算センター』として発足する。1994年(平成6年)には、羽後銀行と秋田あけぼの銀行との合併に伴い、「北都情報システムズ」に社名を変更する。今年2011年で創立37年を迎える。

主な業務は、コンピュータに関するコンサルティング、ソフトウェア開発、コンピュータ機器等の販売、アウトソーシングサービス、ネットワーク構築、WEBサイト構築、ホームページ作成などがある。自治体の基幹系システムや民需の各種パッケージ開発など、県内外で展開している。

1. 2 新中計の発足と自社製品開発促進の動き

2011年より新中期経営計画(以降、中計とする)がスタート。当社を取り巻く環境は今、大きく変化している。人口減少速度の加速、少子高齢化の急速な進行といった社会の変化、クラウドサービス市場の顕在化、システム統合・集約・共同化の促進といった市場の変化、データセンタによるクラウドサービス、ASP、SaaSなどのサービス提供型ビジネスの拡大といった技術的变化などがある。

この状況下で、当社が長年蓄積してきた技術・営業ノウハウを活かしながら新しい収益モデルを確立していかなければならない、ストックビジネスを展開する方針を立てた。

そこで当社は、公共基幹系ビジネス、データセンタービジネス、そして自社製品ビジネスを3つの柱として今後のビジネス展開の方針を定めた。

1. 3 筆者の自社製品ビジネスへの参画

筆者はこれまでSEとしてさまざまな開発プロジェクトを経験してきた。自治体基幹系システム開発のほかに、銀行システム開発、医療ビジネス展開の準備として各種資格取得などに取り組んできた。

このたび1. 2節で述べた中計の3つの柱のうち、自社製品ビジネスへ主担当SEとして参画し、企業や商店が保有する物品や備品を管理する「物品管理システム」を開発することになった。

これまでの開発と大きく違う点は開発のプロセスである。これまでは、受注があって始めて開発しカスタマイズを強化する『受注開発』だったが、今回は自社製品の開発ということでコンセプト作りから開発、プロモーションに至るすべての工程について参画するという点である。

2. 物品管理システム『棚卸名人』の開発

2. 1 物品管理システム『棚卸名人』とは

物品管理システム『棚卸名人』（以下、本パッケージとする）とは、ハンディターミナルを利用した棚卸支援ソフトウェアである。主な機能として、物品の入在庫管理・棚卸管理、帳票出力、履歴管理、廃棄がある。例えば企業の備品や工場の部品、資材メーカーの保有する資材の一つひとつにバーコードを貼り、入在庫を厳格に管理することができる。ハンディターミナルで棚卸をすることで、確実な現物管理ができる。在庫数管理機能によって、事前に物品の最小数量を把握できることから、在庫切れを防止することもできる。

また、備品だけでなく、契約書などの文書も管理できることも本パッケージの特徴である。契約書一覧を帳票化し、契約満了日や契約書自体の保存期限をリストアップする。期限を明確に把握することで再契約漏れの防止など、期日管理が可能である。本パッケージでは、画像（ビットマップ形式など）や PDF ファイルも登録できるため、文書イメージをパッケージ内で閲覧することもできる。そのため、わざわざ原本を取り出さなくても内容を確認することができる。

2. 2 背景とコンセプト

当社の既存製品の中に、平成 10 年販売開始の『媒体守任』がある。媒体守任は主に金融機関向けで、顧客個人情報の入った磁気媒体（磁気テープ・カートリッジなど）の入在庫管理、および定期的な媒体の棚卸・廃棄などを RFID バーコードシールを利用してハンディターミナル・パソコンで管理する。金融機関ごとに違う運用に合わせるためのカスタマイズが必須の製品でもある。そのため費用面でも高額となり、顧客層にも限りがあることと、何よりもカスタマイズ前提では販売数としての広がりには難があるということが課題だった。このミッションを受けて、本パッケージ開発は次の 4 点のコンセプト構築から始まる。

【コンセプト】

- ① 汎用的な利用シーンを想定し、ユーザ自身で画面や項目の名称設定できる
- ② 媒体守任のノウハウを活かし、安価で SE 回転率の高い製品とする
- ③ 外国語対応で他社との差別化が図れる
- ④ 本パッケージが RFID タグや個別カスタマイズを誘導するアンテナ商品になる

それでは、パッケージで実現できる汎用性とは何か。それは「パッケージがさまざまな業務のニーズに応えられる点」である。

下記に当社が考えた業種ごとの物品管理ニーズを表 1. に挙げた。

表 1. コンセプト発案当初の物品管理ニーズ

1	電力供給会社のように多く部品を正確に管理したい!
2	レンタル業者のようにいつ・何を・どこに・いつまでを管理したい!
3	ホテル業では、装飾品などレンタル・リース別に期日管理をしたい!
4	事務系では、契約書ごとの用途に応じて、期限切れ管理をしたい!
5	図書館では、貸出、返却のように、本と利用者、双方を管理したい!
6	医療現場では薬の在庫管理がしたい!
7	学校では物品・備品の取得、保管、供用、処分の管理がしたい!
8	自治体の資産管理では、特有の管理項目があり、それらの項目に合わせた項目を設定したい!

表 1. ではさまざまな業種で使っていただけるシステムを作りたいという思いから、本パッケージの企画を担当する企画調査部と、筆者で考えたニーズである。部品やレンタル品、リース品、書籍、薬、備品などがある。また、項目 4 より「契約書」の管理も考えた。登録、入在庫、棚卸、廃棄の機能があれば、文書の管理もできるのではないかという観点からである。

2. 3 情報収集

これまでの当社のシステム開発の手法は主に受注開発、カスタマイズが中心だと述べた。開発が決定した時点で顧客とのやり取りを頻繁に行い、情報収集をする。そのため必要な業務知識は得やすい環境にあった。

しかし今回のような自社製品開発の場合は、開発時点では顧客の顔はもちろん見えず、業務内容はこちらで情報収集することになる。

そこで『棚卸名人』チームは、情報収集方法について次の三つの方法をとることにした。

【情報収集手段】

- A. 当社既存顧客からの取得
- B. 当社の事務作業員からの取得
- C. 書籍、インターネット、業界誌等からの取得

A. の当社既存顧客からの取得は、既存顧客を活かした販売プロモーションを視野に入れていることが背景にある。これまでの長い取引関係から、業界・業務の情報を引き出すことができると考えられた。そこで筆者は、当社営業部員、企画調査部員と共にある資材メーカーを訪問した。このメーカーでは、資材の本数に誤差が生じているという。誤差は平均 20 本～50 本くらいだが、多いときは 100 本を越すこともあった。ヒヤリングに協力してくれた担当者は、現場から集めた手書きの在庫管理帳票を電子化しているが、それに追われて本来の作業になかなか着手できないという現状があった。

また、自治体の総務部員にも庁舎内の文書管理についてヒヤリングすることができた。文書は主に当該部署内のキャビネットや棚のほか、書庫や倉庫などに保管される。保管期限は文書の重要度によって異なる。さらに年に一度、総務部に限らずすべての部署が、書類の棚卸を半月ほどかけて行うことがわかった。

B. の当社の事務作業からの取得では、社内備品、商品の管理についてヒヤリングを行った。社内備品は総務部員が中心となって貸出を行っている。また、商品の入出庫は業者・当社総務部員・購入者(特に営業部員)の三者が中心となり、入出庫の台帳をもとに厳密な管理が行われていた。各商品には、担当営業部員を表すシール(色で区別)を貼り付け、入出庫の際は必ず、総務部員が立ち会っていた。一日に数十件の入出庫であり、商品種類が多岐にわたっているため、必然的に納入業者の数も増えてくる。

C. の書籍、インターネット、業界誌等からの取得では、A.、B. で足りない部分を企画調査部員と調べた。

A.、B. の情報収集手法では、業務内容を具体的に知ることができ、かつ現場の生の声を聞くことができるため顧客の課題も見つけることができた。

3. 開発中の出来事

3.1 開発環境の選定

本システムを開発するに当たり以下の3点を考慮した。

- ・調査設計開発を1Q内でシステムを作成する。
- ・導入コストを抑える。
- ・スタンドアロン型での開発。

当初は、最新開発言語の.NETでの開発も考えたが、「棚卸」の業務規模が大きくないことを考えスタンドアロン型の開発として、ACCESS2010+RUNTIMEを使用することにした。これにより、ユーザーがデータベースやアプリケーションを購入する必要がないため、導入コストを抑えることができる。

また、当社で既に開発済みの金融機関向け媒体管理パッケージ『媒体主任』で開発実績のある、メーカーのバーコードリーダーを利用することで、ハンディ開発のノウハウを共有でき開発期間を短縮することも狙いとした。

インストーラセットアップできる売り切りを目指し、他のPCとの干渉をさせずにネットワークを介入しないことも、今回の開発環境の選定のポイントであった。

3.2 概要設計での注意点

概要設計では、以下の目標を設定した。

- ①ターゲット業種の一般企業事務、建築業・資材、レンタル、図書館など調査した多岐の業種に反映できるようにする。
- ②データ管理項目の物品の種類や項目数の設定が自由に設定できるようにする。
- ③メニュー名や項目名は変更できるが、初期設定のメニュー名や項目名は汎用的で一般的な言葉を使用するようにする。
- ④備品や部品などの物品、契約書等の紙面など、様々なものの現物管理や棚卸ができるようにする。
- ⑤余計な機能は開発せずに棚卸処理をメインと限定し、開発費用を抑えた低コストでの価格を実現する。

以上を考慮しながらシステム開発に入った。システム構成図を図1で示す。

図1. システム構成図



3.3 苦労した点

開発費用を抑えた低コストでの販売目標と、低価格での販売を実現するため開発費用を抑え、アンテナ商品として早期の販売プロモーションに移ることが要求されたため短期間での開発とならざるを得ず、プレッシャーを感じながらの開発となった。ACCESS での開発スキルとしては問題はなかったが、計画通りに進捗することができたのは、『媒体主任』というサンプルとなるパッケージを参考に、そのそのノウハウを継承できたことが大きかった。

ただし、「棚卸」を基本にするとと言っても、シンプルでかつ簡単な操作性を突き詰めるため、『媒体主任』から必要となる機能を落とさず絞り込むことが要求された点が最も難しい局面であった。

また、マーケティングした業種で必要となる項目や処理を想定して開発を進めた。

通常の開発では、お客様と打合せを行いながら詳細を詰めていくが、今回は、業務要件を示してくれる相手がないため、業務内容を想定し、どのようにしたら多業種にマッチした機能となるかを考えながら進めなければならぬ大変であった。

社内で何度となく『媒体主任』担当、マーケティング担当との打合せや、開発途中のレビューも重ね、何とか顧客説明が可能なレベルまで仕上げ、営業と共に顧客を訪問した。その際、「棚卸」の基本である物品の個別管理ではなく、数量単位で管理したいというニーズが分かり、システムを急遽エンハンスすることになった。

個別単位の管理から数量単位の管理への変更は、データの持ち方や処理の更新の仕方など、大きく変わるため、基本構造からの変更となったが、これまでの部品化構造が功を奏し短期間でのエンハンスが可能であった。

エンハンスしたシステムのレビューの際、お客様に満足して頂いたことが何より報われたと思った。

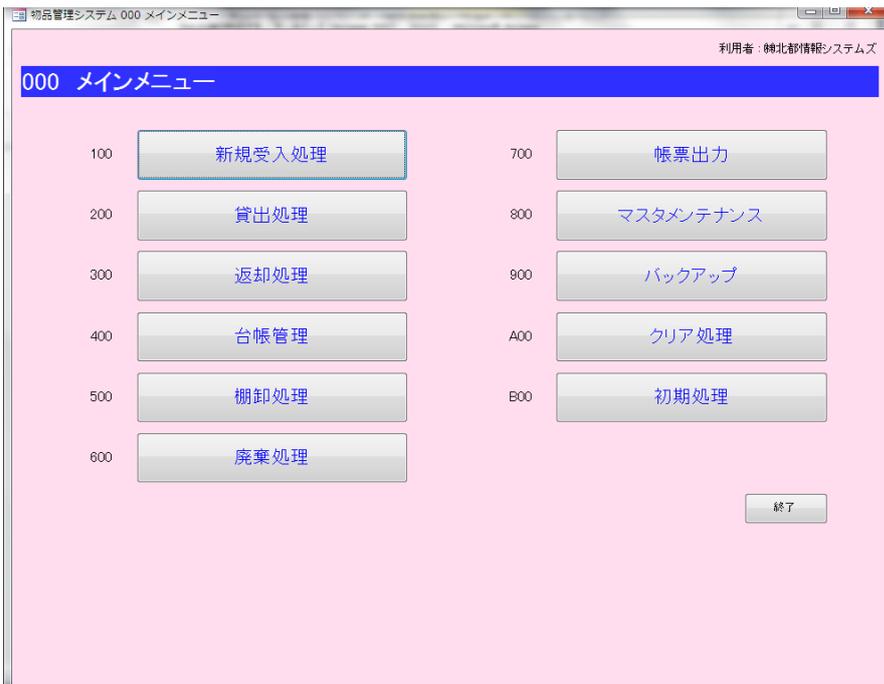
4. 開発での考慮点

4.1 シンプルな操作性

図2のような簡単なボタンのシンプルな操作性を追求した。また、ハンディ操作についても、物品や部品の一つひとつにバーコードラベルを貼り、入出庫を厳格に管理を行い、誰でも操作が可能なように、視覚的・直感的に操作が分かるように工夫した。

それにより、誰でも楽に棚卸や棚卸リストを発行し確実な現物管理ができるシステムとなったと感じる。

図2. メインメニュー画面

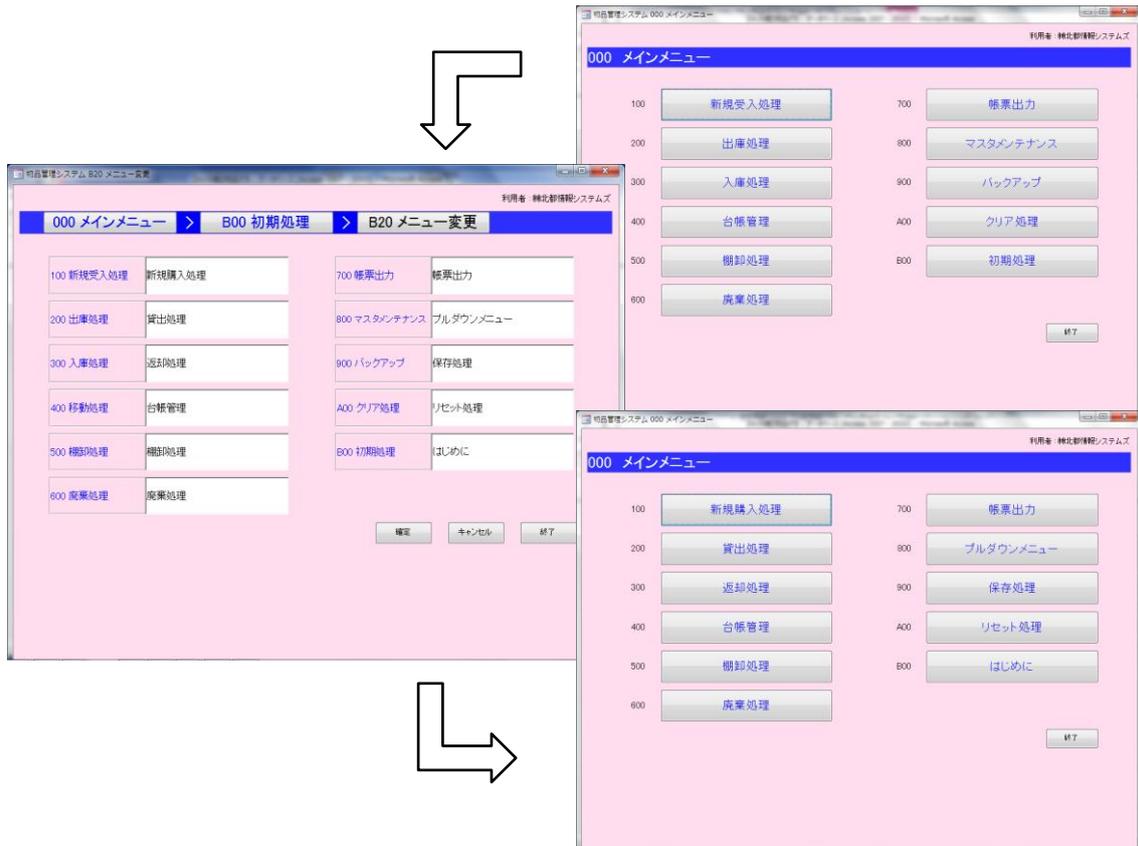


4.2 業務に合わせた汎用的な項目設定

様々な業種で使用できることをコンセプトとし、基本項目やメニューの名称もお客様が独自に変更できるように、項目の変更画面を用意し、使い勝手がいい、わかりやすいシステムを目指した。

例えば、倉庫で使用するお客様では、“出庫処理”で標準で使用できるが、レンタル業では、出庫とは言わないため、“貸出処理”のようにメニューを変更することができるようにした。(図3)

図3. メニュー変更画面



項目類でも、予備項目として、区分を3個、文字型を3個、日付型を3個用意することで、顧客が自由に管理に足りない項目や、独自の項目等を変更することができるようにし、カスタマイズなしである程度は顧客の独自項目管理を可能にした。(図4)

図4. 項目変更画面



4. 3 画像や書類の閲覧

契約書等の紙面を管理する場合、イメージ登録機能で、契約書の読込イメージ内容を保存でき、必要な時に検索し照会を可能にした。(図5)

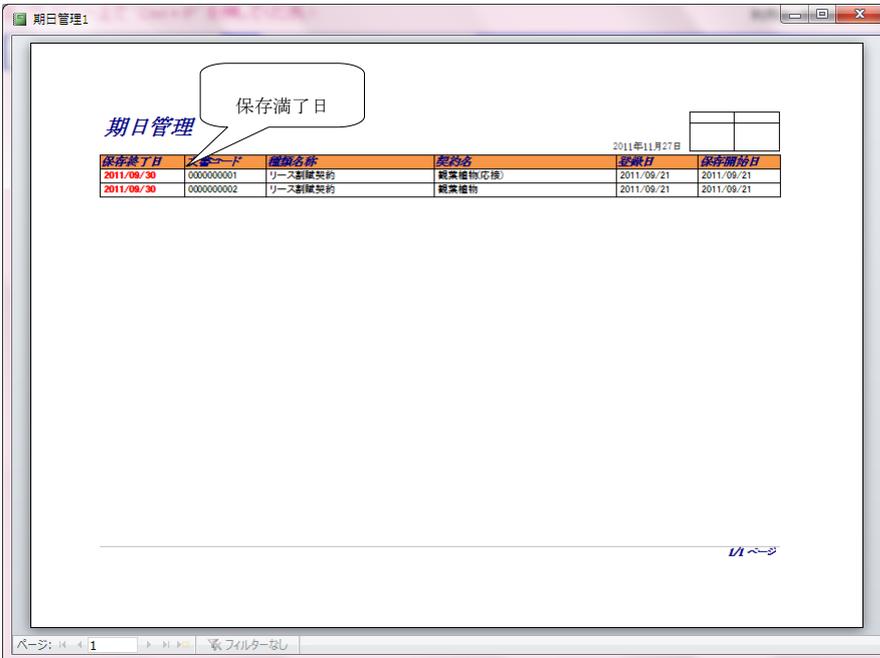
図5. 書類管理イメージ



4. 4 契約書等の期日管理

契約書の満了日や物品の廃棄日の保存期限をリストアップすることで、保管期限を的確に把握し、再契約等の手続き漏れの防止にも利用できるようにした。(図6)

図6. 期日管理レポートイメージ



4. 5 在庫管理

部品管理の場合、マスターで事前にアラーム設定を行う機能で、数量の管理を行い、在庫の数量切れを防止することができるようにもした。(図7)

図7. 数量管理画面イメージ

種類	種類名	総数量	最小数量	数量
CABINET-E	キベネット(上席)	0	40	0
CABINET-N	キベネット(一般)	0	45	0
CAMERA	カメラ	5	3	0
CHAIR-E	事務椅子(上席)	0	25	0
CHAIR-N	事務椅子(一般)	10	90	0

5. 将来への展望

今後はプロモーション・フェーズに移るが、本製品単体でのマスプロモーションではなくターゲットを定めたプロモーションを考えることになる。

5. 1 海外進出企業向けプロモーション

当初のコンセプトにもあった通り、中堅中小の日本企業の海外進出には目覚ましいものがある。半年前にコンセプトを作った時点より更に円高となった今、海外進出に歯止めはかからない。本製品の操作性は非常にシンプルなため、「棚卸」などに不慣れな外国の方々にも直ぐに受入られるものと考えている。

そのためには外国語の対応が必要となるが、画面の項目名を自由に設定できる汎用的な点がここでも威力を発揮する。つまり、日本語でも外国語でも顧客が自由に項目設定できるため、カスタマイズなしで直ぐに使用可能となる。今後は、親会社である銀行が金融面からサポートする海外進出企業向けに、技術面からのサポートアイテムにならないか検討を重ねることになる。

5. 2 ビジネスパートナー向けプロモーション

金融機関をはじめ個人情報保護法が施行されて以降、個人情報がかった文書を誤って廃棄した等により紛失しまうと、ご承知の通り大きな問題となってしまう。当社では半年前に、金融機関向けに自店内保管や文書センターでの集中保管を制御・管理するASP型の文書管理システムを開発している。本製品との組み合わせにより文書集中管理システムとして、金融機関の他、自治体等も含め文書をお預けしている業種様向けに、また文書を預かっている倉庫業者様向けにも拡販が可能ではないかと考えている。

本年10月より地域民需市場向けのビジネス機能の集約により、パートナー支援も強化すると聞き及んでいる。上記の文書集中管理システムは、ニッチな市場ではあるものの減りはしないビジネスと捉えており、しかも、文書を預ける側・預かる側双方をターゲットに双方のニーズが合致する点を強調しながら、是非ビジネスパートナーと協業・拡販できればと（この論文上で恐縮ですが）考えている。

5. 3 アンテナ商品として

これまでの当社の製品には、バーコードを使った金融機関向けの磁気テープ等の在庫管理や棚卸を処理するシステム（「媒体守任」という製品）がある。不正持出の検知システムとしてRFIDを組み合わせたシステムノウハウもあるが、これらを拡販するにしても市場性としては限界がある。

商品コンセプトでも述べたが本製品は「媒体守任」など既存製品のアンテナ商品としての位置付けの性格を持っている。製品を市場に投入することで、金融機関に限定されていた既存製品のノウハウを他の業種・業界へも知らしめる効果を狙うものである。勿

論、販売過程での新たな課題が出てくるが、同時に新たな市場ニーズをキャッチできることの意味は大きい。

今後は、既存製品も含めたRFID・バーコードニーズの掘り起こしと同時に、ニッチ分野ではあるがこれら製品のブランド力の向上に向けたプロモーション活動を営業部門と共に積極的に推進したいと考える。

6. おわりに

私はこれまでSEとして様々な開発プロジェクトを経験してきたが、どうしても仕様が固まった後の請負としての開発が多かった。今回は小規模ではあるが、自社製品の開発ということでコンセプト作りから、開発～プロモーションに至るまで、全ての工程に関与することができた。SE人生の中でも初めての経験であった訳だが、逆にSEならではの経験からくる発想も充分活かせる場面も多くあることに気付くことができた。

また従来 of 請負開発に戻ることになるが、この経験を得たことで、ユーザー視点や営業部門の視点といったこれまでと違った視点を財産に今後の業務に活かしていければと考える。

最後に、今回このような論文作成の機会を与えていただき、『振返り』という意味で改めて頭の中も整理できたし、自分自身も一歩成長できたように思う。機会を与えていただいた諸先輩各位に改めて感謝するものである。

