

伝票ベースソフト開発用総合オブジェクト操作環境OAsquare (その5)

3K-5 プロトタイプの開発と適用評価一

近藤 香* 田口浩一* 小泉 忍* 森岡洋介** 大原 茂** 安 輝久***

* (株)日立製作所 システム開発研究所 **同 公共情報事業部

***日立ニュークリアエンジニアリング (株)

1. はじめに

伝票ベースソフト開発用総合オブジェクト操作環境OAsquare[1]のプロトタイプを開発した。またOAsquareを用いて、伝票の配布/回収/集計型の各種事務処理業務システムを開発し、実業務に適用した。プロトタイプシステムの内容及び適用結果に基づくOAsquareの有用性について述べる。

2. プロトタイプシステムの概要

[1]~[4]で述べたOAsquareの機能の大部分を持つプロトタイプシステムをPC上およびWS上で実現した。本システムは以下のような特徴を持つ。

(1) 各種WS/PCが接続されたネットワーク環境下で稼働可能

構成：配布元→ワークステーション

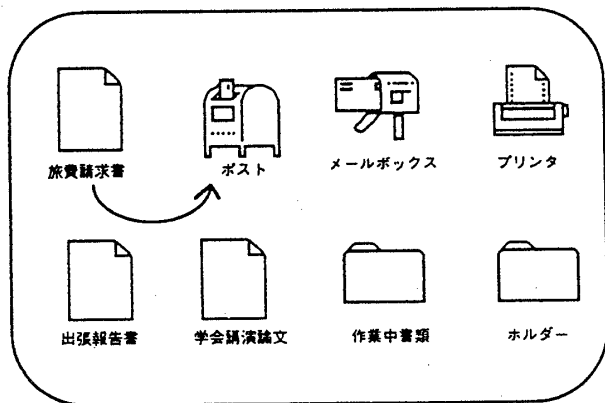
配布先→パソコン

NetWareによるファイル共有

(2) ビジュアルな操作環境

配布/回収/集計型や回覧型業務に適した業務オブジェクト[4]をアイコンで表示。

アイコンに対し業務処理手順を指示 (図1)。



転送したい伝票 (ここでは旅費請求書) のアイコンを転送を意味するポストアイコンにドラッグアンドドロップすることにより旅費請求書を他部署に転送することができる。

図1. ビジュアルな操作環境

(3) 表計算ソフトのデータアクセス機能を実現
各種表計算ソフトなど既存のアプリケーションへのデータ参照および書き込みが可能。

(4) データベースのデータアクセス機能実現
既存RDBのデータ参照および書き込みが可能。

(5) 電子捺印機能[5]の実現

ネットワーク環境下でのデータの信頼性を高めるため、回覧中のシートデータの改ざんの有無を検出。

プロトタイプシステムは現在WS版、PC版それぞれC言語で120KStepからなり、そのうち80%は共通部分である。

3. プロトタイプシステムの適用

3.1 適用例

OAsquareのプロトタイプシステムを表1に示すような業務に適用した。開発者はワードプロセッサやスプレッドシートの操作が行えるレベルの業務の専門家であり、OAsquareの利用ははじめてである。

表1. OAsquareを適用した業務

	適用業務	業務形態	開発 マンパワー
1	旅費精算業務	回覧型	3人日
2	機器導入 提案募集業務	配布/回収 /集計型	2人日
3	部内研究成果 管理業務	時系列集計型	2人日
4	研究発表会 テーマ募集業務	配布/回収 /集計型	1人日
5	技術情報取得伺 業務	配布/回収 /集計型	3人日
6	バグ管理業務	回覧型	3人日

このなかで、項番1の旅費精算業務 (図2) について適用結果の内容を述べる。概要は以下の通り。

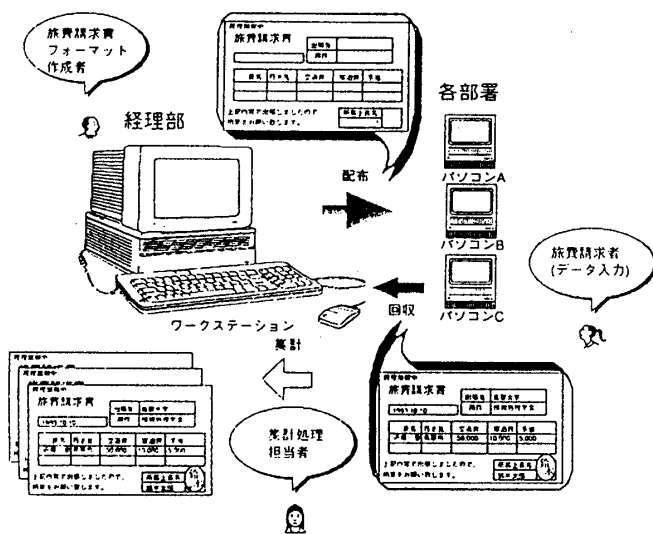


図1. 旅費精算システム

(1) 経理部において旅費請求書のフォーマットを作成し、各部署に配布する。

(2) 各部署で旅費請求書にデータを入力し、電子捺印を行った後経理部に転送する。

(3) 経理部では回収した請求書の内容および改ざんの有無を確認した上、集計を行う。

上記システムをOAsquareを用いて実現するために、以下の手順で開発を行う。

(1) 伝票レイアウトの指定

WYSIWYGを実現することにより、紙のイメージで項目や電子捺印の位置などのレイアウトを指定する。

(2) 伝票処理式の指定

プログラミングパッドを設けることにより、新人に処理方法を教える感覚で指定する。

(3) 業務の指定

処理の機能を表す各アイコンに起動のタイミング、制約条件を指定する。

旅費精算システムでは、経理部のワークステーションにおいて旅費請求書及び集計表のレイアウト・処理式を指定する。集計表アイコンに対しては集計対象の制約条件を指定する。メールボックスアイコンに対しては転送先、全てのアイコンに対し、起動条件を指定する。

3.2 適用結果

適用の結果以下の点が明確になった。

(1) 初心者の使用が可能

OAsquareの適用者は、いずれもはじめて利用した者であったが、3人日以内で実現することが出

来た。

(2) 業務システムの開発効率

旅費精算業務については、COBOLで開発した場合と比較した結果、10分の1程度の短縮は可能である見通しが得られた。

(3) 処理性能

OAsquareで開発したシステムは紋様インタプリタを介して処理を実行しているが、対話処理における画面表示の速度に関して問題はなかった。

(4) 業務の効率

従来手作業で行ってきた伝票の配布/回収/集計型の業務をOAsquareで開発・運用したことにより、手作業で行う場合に比べ業務効率が4倍以上向上したとの結果が得られた。

(5) 改善項目

適用により約80件の要改善項目が出た。このうち約50の項目は既に改善した。改善した主な項目を以下の示す。

(a) C言語インタフェース

詳細なエラーチェックも実施できるようにするため、OAsquareはC言語で記述したプログラムとのインタフェースを実現した。

(b) 伝票の編集機能の拡張

網かけなどの伝票編集機能の拡張を行った。

4.おわりに

OAsquareの機能のプロトタイプシステムの機能について述べた。また各業務に適用し、適用結果を明確化しその有用性を確認した。今後さらに多くの業務に適用し、業務処理の効率向上に貢献したいと考える。

<参考文献>

- [1]小泉他:伝票ベースソフト開発用総合オブジェクト操作環境OAsquare (その1)
- 目的と概要 -
- [2]小林他:同上 (その2)
- 伝票レイアウト指定方式 -
- [3]小池他:同上 (その3)
- 電子伝票の処理指定方式 -
- [4]田口他:同上 (その4)
- 業務メタファによる業務構成要素の仮想(陰喻)化方式 -
- [5]宝木他:暗号方式と応用
情報処理, Vol.32, No.6 (1991-6) p.p.714-723
NetWareは, Novell, Inc.の米国内での登録商標です。