

業務に密着した企業教育システムのフレームワークの開発

4U-8

— 実装・評価 —

久下哲男 植野直樹 横田和久 野村文彦 伊達裕之 鈴木康之

日本ヒューレット・パカード（株） アジア・パシフィック・プロダクト開発本部

1. はじめに

我々は業務に密着した企業教育システムのフレームワークを設計し(文献1)、実装した。その有効性を評価するために、実際の業務にそれを適用した。ここでは、上記フレームワークの実装方法ならびに評価方法について述べる。

評価にあたり、我々は当フレームワークの特徴である以下の2点に着目した。①情報の共有/カスタマイゼーションの効果②タグ付シック・ハイディングによる冊子間の関連付けの効果

2. 実装

2.1 冊子

ここでは、冊子画面と冊子のデータ管理の実装方法について述べる。

2.1.1 冊子画面

冊子画面は以下の4つの画面から構成されている(図1)。

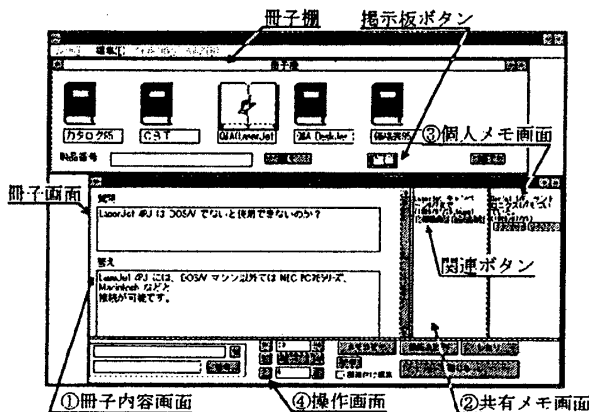


図1 冊子画面と冊子棚

① 冊子内容画面

教材または業務文書の1ページ分の内容を表示する画面。

② 共有メモ画面

共有メモ(利用者間で共有することのできるメモ)を入力/表示する画面。

③ 個人メモ画面

個人メモ(作成者しか見ることのできないメモ)を入力/表示する画面。

④ 操作画面

冊子に対する操作(検索、ページ移動など)を行う画面。

冊子内容画面と各メモ画面を連携させ、表示中の冊子内容のページに対応した共有/個人メモをそれぞれの画面に表示する。この連携は、MFC(Microsoft Foundation Class Library)のドキュメントビューのモデルを用いて実装した。

図1に示すように、メモに関連ボタンが設定されている。そのボタンを押すことで、ボタンに設定されたキーに該当する冊子のページが表示される。メモはドラッグ&ドロップで同じ/異なる冊子の共有/個人メモ画面へコピーすることができる。

2.1.2 データ管理

データを一元管理し、複数のクライアント間で共有するために、冊子は図2のようにリレーショナルデータベース上のデータと共有ファイル・システム上のファイルの形態で、データを保持している。冊子内容を共有ファイル・システムのディレクトリ構造に基づいて管理することにより、以下のような特色を持つページ管理を実現した。

- 文字、画像、音声、プログラムなどのファイルを、冊子クラスごとの必要に応じて自由に組み合わせることができる。
- 各ページを番号ではなく、ディレクトリのパスとページの対応表を介して管理することで、ページの挿入/削除の操作が表の更新だけである。

Development of a framework for a task-oriented computer based education - implementation and evaluation -
Tetsuo Kuge, Naoki Ueno, Kazuhisa Yokota, Fumihiko Nomura, Hiroyuki Date, Yasuyuki Suzuki
Hewlett Packard Japan

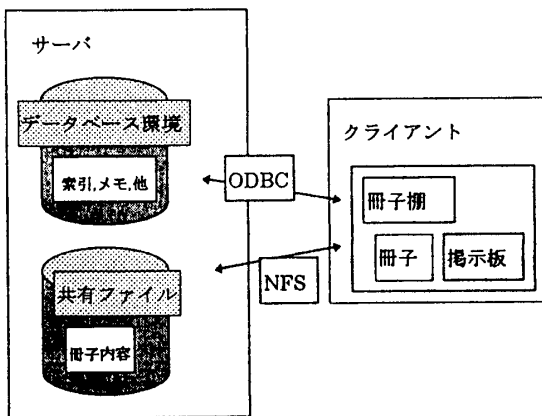


図 2 システム構成

2.2 冊子棚

冊子棚は、ユーザごとの冊子や掲示板を管理するためのもので、各クライアントに1つずつ存在する。冊子棚に登録された冊子のみが、冊子操作（検索や関連呼び出し）の対象となる。

冊子棚の機能は、(1)閲覧可能な冊子のリストから冊子に登録/登録解除する、(2)冊子を開く/閉じる、(3)掲示板ビューを開く、(4)終了するの4つである。図1では、5冊の冊子が登録され、冊子の1つが開かれている。掲示板ボタンは、未読掲示物の有無によって、表示が変化する。

2.3 掲示板

掲示板は削除期限付の掲示物を掲示する。掲示物は、作成者、題名、本文、作成日といった情報の他に、ユーザごとの掲示物の未読/既読状態も管理している。

ボタンは冊子の特定のページを参照した時だけ表示されるので、作成しただけではユーザ全員にその存在を知らせることはできない。このため、ボタンの作成と同時にそのボタンを本文とする掲示物を作成する機能を持つ。

2.4 オフライン・ツール

オフライン・ツールは以下の2つの機能を持つ。

1. ページ単位の冊子内容の作成
2. 冊子のページ編集

1では、既存のビジュアルなツールにより冊子画面内のコントロールオブジェクトなどを編集したり、テキストエディタやスキャナで冊子が利用する1ページぶんのデータを作成/編集したりする。

2では、独自のツールにより、1で作成したページを編集・管理したり、目次や索引表を作成/編集したりする。

3 評価

3.1 フレームワークを適用した環境

テレセールス業務(電話により受注処理を行う業務)を行う職場にこのフレームワークを適用した。この職場の特徴を以下に示す。

- 経験者、新人が混在した10名程度のメンバーからなり、定期的に入れ代わりがある。
- 業務文書である価格表などが比較的頻繁に更新される。
- 顧客からの問い合わせに対し、必要な情報を迅速に取得して対応する必要がある。
- 情報が多岐にわたり、複数の情報源を動的に連携させて用いる必要がある。

3.2 冊子の種類

日常の業務で使用している冊子として、価格表、カタログ、Q&A集、新製品説明会の資料を用意した。

3.3 評価項目

評価項目として、以下のデータを収集することにした。

- (1) ボタン/掲示物の作成回数/参照回数
各機能の利用頻度を調べ、従業員間の情報共有の手段として有効であるかを調べる。
- (2) 関連付け/関連呼び出し回数
- (3) 使用メンバーの日記
 - ・どのようなメンバーがどのような時に役立ったかなど、質的な利用傾向の推移を調べる。
 - ・まわりに問い合わせた回数の推移による、OJT(On the Job Training)の支援の効果(指導する立場の人への負担軽減度)を調べる。
- (4) 定期的なアンケート
業務効率の向上への寄与を調べる。

4. まとめ

本稿では、企業教育支援システムのフレームワークの実装方法と評価方法について述べた。評価については現在継続して行われており、発表時には評価結果の中間報告を行う予定である。

参考文献

- [1] 植野 他、業務に密着した企業教育支援システムのフレームワークの開発 - コンセプト・設計 -、情報処理学会第51回大会