

データ設定ベースの音声・FAX応答

2Q-10

アプリケーション実現法

長倉 恵 - 伊藤 真人

NTT グループ事業推進本部

【1】はじめに

近年、音声応答システムは、FAX応答等を備えたメディア統合形応答システムへと機能の幅を広げ、急速に普及している。システムの普及に伴い、従来ソフト開発者に依存していたサービス対応のアプリケーション(以後APという)の実現をユーザサイドで行いたいという要望が高まっている。しかし、AP実現は言語ベースで行う場合がほとんどであり[1]、ユーザの望む簡易なAP実現のレベルに至っていない。

筆者らはデータ設定によりノンプログラミングでAPを実現する方法を検討したので報告する

【2】データ設定によるAP実現法の課題

サービス対応のAP実現をデータ設定により行う方法は、AP実現の柔軟性に欠けるもののプログラムスキルの低い人でも行えるため、実現への期待が大きい。本方法実現の課題の第1は、対象とするAPを構成する機能部品の抽出はこれらの機能部品を用いたサービスシーケンスの表現法、並びに異種サービスを回線分割してシステムに収容する方法、そしてこれらのデータ設定操作の操作法が課題となる。

【3】表現法

(1) サービス機能部品の抽出

音声・FAX応答サービスの代表的な内容は、①情報提供②アンケート等情報収集③予約受付④メールなどである。これらのサービスを

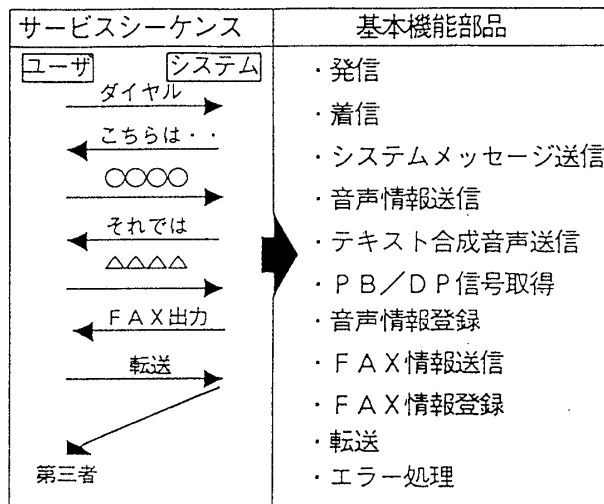


図1 サービスを構成する機能部品

鳥瞰して、サービスを構成する基本機能部品を抽出すると図1となる。即ち、発信着信、音声・FAX情報送信、ダイヤル信号(PB/D P)取得、音声・FAX情報登録、転送、及びエラー処理の諸機能である。

(2) データ設定法によるサービスの記述

音声・FAX応答では、利用者とシステムが時系列的に処理を連ねる性質がある。そこで、各処理に付番し、処理間の遷移条件を管理する

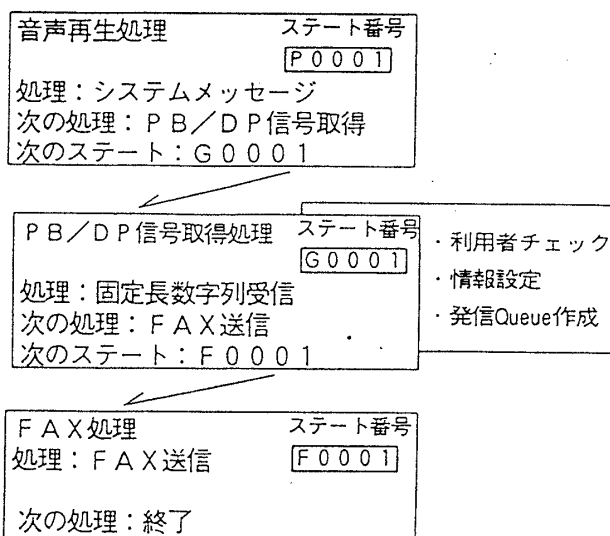


図2 データ設定法によるサービス記述例

Application Development Method Based On Defining Table Data

Keiichi NAGAKURA Masato ITO

NTT Affiliated Business Development Headquarters

ことにより、サービスシーケンスを規定（サービス管理ファイル化）する方法を考えた。

この方法を用いて、処理内容と遷移条件を管理するデータファイル（サービス管理ファイル）の設定により、種々のAPを実現できた。データ設定法によるサービス記述例を図2に示す。

(3) 多回線システムにおける異APの実現
多回線応答システムでは、任意に回線分割し、そこに異なるサービスを実現できることが必要である。検討の結果、回線とAPとの対応を定義（回線管理ファイル、AP管理ファイル）しさらに、APをサービスフロー管理ファイルで記述することにより実現できた。

(4) データ設定ベース音声・FAX応答処理
回線管理ファイル、AP管理ファイル、サービスフロー管理ファイルを用いた応答処理を図3に示す。初期化処理において、データ設定した回線管理、AP管理、サービスフローの各ファイルをシステムに読み込む。応答処理実行時には状態の変化を監視し、状態変化を判別して次の処理を決定し、実行する。

(5) データ設定の操作法

前述した一連のデータ設定の方法は、①設定項目をKB入力する方法②設定項目候補を画面表示し候補の中から選択する方法等があるが、WINDOWSに代表される画面操作の動向を

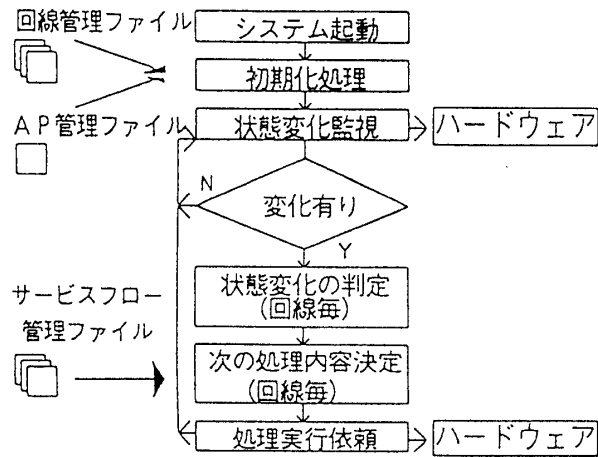


図3 データ設定ベースによる応答処理

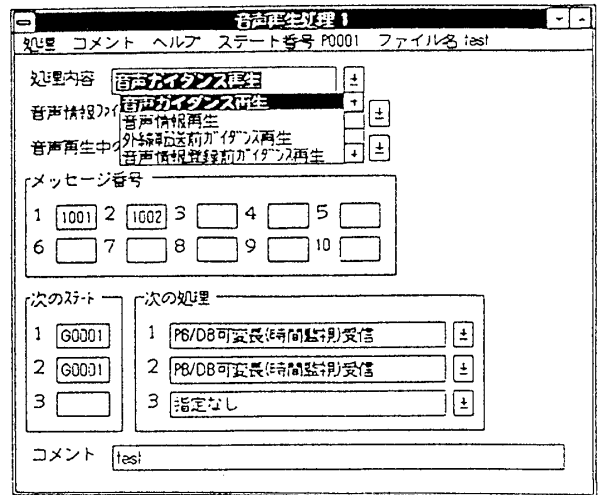


図4 操作画面の例

鑑み、②の方法を採用した、画面例を図4に示す
(6) 基本機能を超える機能要望への対処

ユーザのAP要望は多岐にわたるため、データ設定法のみでは対応できない場合も想定される。こうした場合、基本機能を超える処理をC言語で記述し、既プログラムに追加しリコンパイルにより対応する構成とした(図5)。

【4】 検証システム

第3項で検討した処理内容の動作確認ため、検証システムを構築した。システムはパソコンに音声応答並びにFAX応答ボードを実装し、OSはDOS/Vとした。本システムを用いて処理内容を検証し、正常動作を確認できた。

【5】 おわりに

データ設定によるAP実現法を検討し、有効性を確認した。今後はデータ設定法によるAP実現範囲の拡大を図る予定である。

〈参考文献〉[1]日本コンピュータルズ(株): "Voice Cube/FaxCube Quick Reference Guide (1993)"

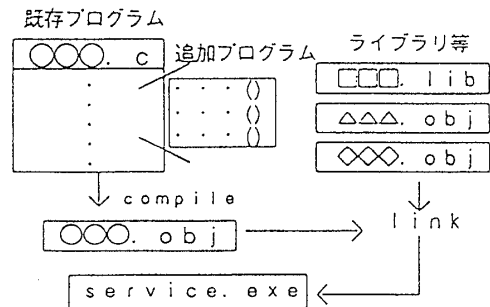


図5 プログラム追加の例