

# データベース・システムのサーベイ

(メーカー名五十音順)

## ○ 東京芝浦電気 (株)

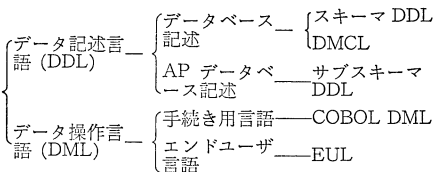
### DB 製品名……IDS/II

対象システム: ACOS-77 シリーズ (600/700/800/900)

OS : ACOS-6

仕様: CODASYL 型データベース仕様に準拠  
データの独立性, データベースの機密保護  
/保全, データディクショナリ/ディレク  
トリの管理制御が特長

言語体系:



データ構造: 集合 (Set) の概念によりネットワーク構成までのデータ構造設定可

参考文献: CODASYL DDL JOD 1973, CODASYL COBOL JOD 1976

研究: 通産省大型プロジェクト『パタン情報処理』の一環としてリレーショナル・データベースを研究開発中である。

## ○ 日本アイ・ビー・エム (株)

### DB 製品名……IMS/VS

対象システム: IBM システム/370

OS : OS/VS1, OS/VS2

データベース機能は階層構造の DL/I によって提供され, OS/VS のもとではバッチ・ジョブとして, さらにまた IMS/VS のオンライン・システムのもとではその一部として稼動し入出力メッセージとのインターフェースも提供する。

DL/I のデータベースはデータベースの論理構造を定義するためのデータベース記述 (DBD) および適用業務プログラムごとに定義されるプログラム仕様ブロック (PSB) により, プログラムとデータベースの独立性が提供される。さらに副次索引や逆データ構造を利用する機能も持っている。階層索引順次アクセス方式 (HISAM), 階層索引直接アクセス方式 (HIDAM), 階層直接アクセス方式 (HDAM) と階層順次アクセス方式 (HSAM) を用いて, データ管理サービスの機能を行う。

GIS/VS (汎用情報システム) と IQF は IMS/VS のデータ・コミュニケーション機能のもとで使用する照会言語として開発され, ファイル記述やアクセスあるいは端末とのコミュニケーションはすべて IMS の標準機能を使用し, IMS のメッセージ処理プログラム

として扱われる。

参考文献: IMS/VS 概説書, N: GH 20-1260

### DB 製品名……DL/I DOS/VS および基本 DL/I DOS/VS

対象システム: IBM システム/370

OS : DOS/VS

上記の DL/I の機能を有し, CICS/DOS/VS のインターフェースを通してデータベースを利用したオンラインの適用業務を導入することもできる。

参考文献: DL/I DOS/VS 概説書, N: GH 20-1246, 基本 DL/I DOS/VS 概説書, N: GH 12-5115.

研究: Relational Data Base の研究をリサーチ・ディビジョン, サイエントフィック・センターでおこなっている。

## ○ 日本シーディーシー (株)

### DB 製品名……DMS-170

対象システム: CDC CYBER 170 ファミリ, CYBER 70 シリーズ, 6000 シリーズ

OS : NOS, NOS/BE, SCOPE 3.4

DMS-170 の特徴:

- 機能的に独立したモジュール群から構成され, 効率のよいシステム設計が可能,
- 既存のファイル群からコンバージョンなしに, データベース・システムの構築が可能,
- CODASYL の提案した仕様にリレーショナル・データ・モデルの概念を導入して設計,
- ユーザ言語として, COBOL とノンプログラム向きの問い合わせ言語 QUERY UPDATE を提供,

DMS-170 の主なモジュールとその機能:

- CYBER レコード, マネージャ——5種のアクセス・メソッドと多重インデックス処理機能をサポート,
- DDL-スキーマとサブスキーマの分離方式による, データベース, データ構造の記述,
- CDCS-スキーマとサブスキーマによるマッピングとデータ項目の抽出, データ・バリデーション, ロギング, リカバリ用ユーティリティ機能などを遂行,
- QUERY UPDATE-ユーザ言語. ノンプログラム向き会話型言語プロセッサ, 報告書作成機能完備,
- COBOL-ユーザ言語. COBOL I/O verb の拡充によるデータベース・アクセス,

参考文献: DMS-170 Data Management System General Information Manual, Control Data Corporation (Pub. No. 60386500)

## ○ 日本電気 (株)

### DB 製品名……ADBS (Advanced Data Base System)

対象システム: ACOS シリーズ 77 NEAC システム

300~900

OS : ACOS-4, ACOS-6

ADBS は CODASYL 仕様の最新仕様を持つデータベース管理システムで、スキーマとサブスキーマによるデータの独立性、階層/木/網/単純網/多重メンバなどの豊富なデータ構造パターン、キーによるダイレクト検索/アイテムサーチ検索/現在位置からの相対検索/多段階検索などの豊富な検索手法、効率の良い格納方法、きめの細かな機密保護機能、共有制御と保全管理のための機能など、優れた特長を持つ。ADBS は COBOL, HPL, アセンブラ, エンドユーザ言語から利用できる。

参考文献: ACOS-4 データ管理・データベース概説書, DFC 01: ACOS-6 データ管理 ADBS 概説書, FFH 01

### DB 製品名……IDS (Integrated Data Store)

対象システム: ACOS シリーズ 77 NEAC システム 600~900

OS : ACOS-6

IDS は効率の良いデータベース・システムを確立し運用・維持する汎用データベース管理システムである。データ構造は階層からネットワーク構造まで扱え、如何なる情報構造にも対応できるようになっている。また、ページング技法や、クラスタリングなどによりアクセス時間の短縮や、スペースの有効利用をはかり、多重アクセス機能と共に効率良いデータベースを実現している。IDS は、ACOS-6 のもつ多次元処理のいかなる処理形態からでも使用でき、データ記述やデータ操作が COBOL 言語で行える、さらにエンドユーザ機能として、IDS データキュアリヤ MDQ (マネージメント・データキュアリヤ) を用意している。

参考文献: ACOS-6 データ管理 IDS 概説書 FFE 01

### ○ 日本ユニパック (株)

#### DB 製品名……DMS 1100

対象システム: UNIVAC 1100 シリーズ

OS : 1100 OS

- 特徴: 1. CODASYL DBTG 提案によるネットワーク型 DB システム
2. バッチ, リアルタイム, デマンドの3種の利用モード
3. ホスト言語として COBOL, FORTRAN を使用
4. アクセス方式として, インデックスシーケンシャル, ポインタアレイによる条件検索機能およびマルチ・スキーマ処理
5. コマンド, ラン・ユニット単位のリカバリ機能および DB アドミニストレータサポート・ユティリティの提供

参考文献: DMS 1100 概説書, スキーマ, DML, ユティリティ, 操作用各解説書

#### DB 製品名……DMS/190

対象システム: OUK 9400, OUK 90 シリーズ

OS : OS/4, OS/3, VS/9

- 特徴: 1. CODASYL DBTG 提案によるネットワーク型 DB システム
2. バッチ, リアルタイム, デマンドの3種の利用モード
3. ホスト言語として COBOL を使用
4. データベース構築のためのツール (MDP/90) の提供

参考文献: DMS/90 解説書, データ記述言語解説書, データ操作言語解説書, MDP/90 解説書

その他: リアルタイム用に INFORM (ISAM), 設計技術用に RS (リング構造) がある。

### ○ パロース (株)

#### DB 製品名……DMS-II

対象システム: B 1700, B 2800, B 3800, B 4800, B 6700, B 7700

OS : MCP

バッチ, RJE, TSS, リアルタイム処理モードで実行されるプログラムにデータベースに共通のアクセスを提供する。

データベース記述は DASDL 言語により, 論理, 物理データ構造, バッファ占有量の上限值, 障害対策機能, 機密保護, プログラマ・インタフェース域などが統一的に記述される。

ユーザインタフェースは親言語として COBOL, ALGOL, PL/1 非立言語として OMINQ システムがある。

データ構造はデータセット, セット, データ項目によって記述される。データセットはレコードの集りで, セットはデータセットの全レコード, またはその部分をメンバーとする索引である。

データセット, セット, データ項目は他のデータセットの下部構造とすることができデータセットの階層構造, セットまたはリンク (データ項目の1種) によるネットワーク構造が作れる。

システム障害, タスク障害のためにデータベース更新記録にユーザワークエリア値を記録しているのでトランザクション単位の回復が容易である。データ障害はオンライン統行のまま障害部分の回復ができる。

機密保護はデータセット, セット, データ項目, レコード群に対してなされる。

### ○ (株) 日立製作所

#### DB 製品名……ADM (Adaptable Data Manager)

対象システム: HITAC 8000 シリーズ/M シリーズ

OS : EDOS-MSO/VOS 2/VOS 3

ユーザのアプリケーション・システムの統合化, 情報の一元化に強力な手段を提供するため, データベース, データ・コミュニケーション, エンド・ユーザおよびシステム管理機能から構成されているデータ・マネジメント・システムである。階層構造, 階層ネットワー

ク構造のデータベースをアクセスし、COBOL、PL/1、FORTRAN、アセンブラ言語をホスト言語とするプログラミング言語と、エンド・ユーザ言語がサポートされている。また本格的なオンライン・データベース・システム実現のための豊富な機能と、幅広い用途に適用できるシステム管理支援機能を備えている。

参考文献：概説、システム管理者ガイド、プログラマ・ガイド、他全7冊

#### DB 製品名……PDM (Practical Data manager)

対象システム：HITAC 8000/M シリーズ

DS : NDOS/EDOS/EDOS-MSO/VOS 1/VOS 2/VOS 3

簡易性、経済性、拡張性に優れ、生産管理、販売管理など広範囲の適用性をもつデータベース・マネジメント・システムである。ネットワーク構造のデータベースを効率良くアクセスし、COBOL、PL/1、FORTRAN、アセンブラ言語をホスト言語とするプログラミング言語とエンド・ユーザ言語がサポートされている。またオンライン・ソフトウェア TCS (Transaction Control System) と TMS (Transaction Management System) との結合により、オンライン・データベース・システムを実現することができる。

参考文献：概説および解説マニュアル

#### ○ 富士通 (株)

##### DB 製品名……INIS (Integrated Information System)

対象システム：FACOM 230 38S/38/48/58/45S/55

OS : OS II/VS

OS II/VS のもとで動作するオンライン・データベース・システムである。ユーザ言語は、プレコンパイル方式によるホスト言語 (COBOL、PL/1) と、STAFF (セルフ・コンティン型) 言語による記述が可能である。特長としてデータベースの再構造可能な再編成機能と、フォールバック運用可能な障害管理、リカバリ機能である。

参考文献：FACOM 230 OSII/VS INIS 解説書、他文法書、使用手引書等全5冊。

##### DB 製品名……AIM (Advanced Information Manager)

対象システム：FACOM M シリーズ

OS : OS IV

FACOM M シリーズ OS IV のもとで動作するオンライン・データベース・システムである。特にオンライン機能とデータベース機能の統合がはかられてお

り、アプリケーションプログラムの構造が選択できる機能、完備したりリカバリ/リスタート機能などを可能としている。データベースの構造はネットワークをベースとしており、論理構造、格納構造、物理構造の概念によりユーザシステムに最適なデータベースの構造設計が可能である。また、オンライン定義情報も含めた DD/DS の概念を採用しており、システムの開発、運用が容易に行えるよう配慮されている。

#### ○ 三菱電機 (株)

##### DB 製品名……EDMS

対象システム：MELCOM-COSMO シリーズ モデル 700/900

OS : UTS (Universal Total-Processing System)/VS

- 特徴：1. CODASYL DBTG 提案に則るネットワーク型 DB システム  
2. バッチ、オンライン・トランザクション、タイムシェアリングの3種の処理モード  
3. COBOL、FORTRAN、アセンブラに対するホスト言語インタフェース  
4. スキーマ、サブスキーマ記述のための融通性に富む専用言語 (DDL)  
5. エンド・ユーザのための簡便な会話形式問合せ言語  
6. 索引順次ならびにインバーティド・キー検索のアクセス方式追加による性能向上  
7. データベースの物理/論理構造再編成のためのユーティリティの提供

参考文献：MELCOM EDMS 説明書、NM-SROO-54A

##### DB 製品名……DMS-5

対象システム：MELCOM-COSMO シリーズ モデル 500

OS : UPS (Universal Processing System)

- 特徴：1. EDMS サブセット仕様を持つ、コンパクト、高性能、DBTG 提案準拠システム  
2. エンド・ユーザのための簡便な会話形式問合せ言語  
3. テーブル形式 DDL の採用によりデータベース定義を単純化  
4. データベースの生成、再編成のための各種ユーティリティの提出

参考文献：MELCOM DMS-5 説明書 PM-SR00-12A

---



---

## 今月の筆者紹介

---



---

**西野 博二 (正会員)**

大正 13 年生。昭和 22 年大阪大学工学部電気工学科卒業。同年商工省電力局，昭和 23 年電気試験所材料部，昭和 29 年同所電子部，昭和 31 年同部回路課回路研究室主任，昭和 37 年電子計算機部計算機研究室長，昭和 45 年ソフトウェア部長，昭和 47 年パターン情報部長となり，現在に至る。

昭和 29 年の電子部勤務以来，電子計算機に関する研究に従事，ETL Mark III, IV (A, B), VI 等の研究用計算機の設計，製作を経て，大型プロジェクト「超高性能電子計算機」ならびに「パターン情報処理システム」の研究開発に従事。電気学会，電子通信学会，ACM 各会員。本会データベース研究会主査

**渡辺 純一**

昭和 7 年生。昭和 32 年一橋大学経済学部卒業。昭和 37 年日本アイ・ビー・エム (株) に入社。システムズ・エンジニアとして製造工業，金融機関関係の業務に従事した後，現在同社教育センターのシステムズ・サイエンス・インスティテュートにて社内外向け講座を担当。経営情報システム，DP 部門運営管理，プログラム開発技法等に活動の重点を置いてきた。

**植村 俊亮 (正会員)**

昭和 16 年生。昭和 39 年京都大学工学部電子工学科卒業。昭和 41 年同大学院修士課程修了。同年工業技術院電子技術総合研究所 (当時電気試験所) に入所，現在に至る。昭和 45 年より 1 年間科学技術庁長期在外研究員として M. I. T. 電子システム研究所に留学。昭和 47 年丹羽賞。昭和 49 年米澤賞。工学博士。データベースシステム，自然言語 (とくに日本語) 処理に関する研究に従事。著書「入門 COBOL」(共著，オーム社)。電子通信学会，ACM 各会員。

**穂鷹 良介 (正会員)**

昭和 12 年生。小樽商科大学，北海道大学大学院経済学研究科卒業。昭和 39 年小樽商科大学講師，41 年同大助教授，北海道大学経済学博士。大学時代の研究分野は数理経済学と計算機科学。昭和 44 年日本ソフトウェア (株) に入社，データ・ベースの研究を開始。昭和 47 年ソーシャル・サイエンス・ラボラトリに入社し，現在同社システム開発部部長。一貫してデータ・ベースの研究に力を注いでいる。著書「プログ

ラミング言語入門」昭和 45 年オーム社。ACM 正会員。

**渋谷 政昭 (正会員)**

昭和 5 年生。昭和 28 年東京大学応用物理学科卒業。昭和 31~45 年，統計数理研究所研究員。現在，日本アイ・ビー・エム (株) サイエントフィック・センター主管研究員。数理統計学を専攻している。

**石田 喬也 (正会員)**

昭和 17 年生。昭和 39 年大阪大学工学部精密工学科卒業。昭和 41 年同大学院修士課程修了 (応用物理学専攻)。同年三菱電機 (株) に入社，以来ソフトウェア企画，コンパイラ開発に従事。現在計算機製作所ソフトウェア製造部に所属。計算機システムの論理体系の考察の過程でデータ・ベースに興味を持ち，現在に至る。ACM 会員。

**小林 功武 (正会員)**

昭和 9 年生。昭和 32 年東京大学理学部数学科卒業。同年吉沢会計機 (株)，33 年日本ユニバック (株)。昭和 44 年より (株) 日本ユニバック総合研究所，現在同社取締役。情報検索とくにデータベース技術の研究に従事。昭和 50 年度「情報構造および情報検索技術の研究」に対して日本科学技術情報センターより丹羽賞学術賞受賞。ACM, ASIS, 日本数学会，日本 OR 学会，電気学会，日本地理学会各会員。

**椿 正明**

昭和 10 年生。昭和 34 年東京大学工学部応用化学科化学工学専修コース卒業。同年千代田化工建設 (株) 入社。工学博士。昭和 40 年より化学プロセス定常シミュレータなど応用プログラム開発に従事。昭和 45 年より化学プロセスに関する総合 CAD システムの開発に着手，これをサポートする機能を一般化して汎用データベースマネジメントシステム DPLS を開発，現在この改良，応用，普及に従事。化学工学協会所属。

**古川 康一 (正会員)**

昭和 17 年生。昭和 40 年東京大学工学部計数工学科卒業。昭和 42 年同大学院修士課程を修了。ただちに電気試験所 (現電子技術総合研究所) に入所。以来，ETSS の開発，ハッシュ・コーディング法の研究，コンピュータ・グラフィックス・システムのデータ構造

の研究開発, グラフィック LISP の開発, 自動プログラミングの調査研究に従事。現在, 人工知能とデータ・ベースの接点に興味を持つ。共訳書 A. Berziss 著「データ構造」(日本コンピュータ協会)。電子通信学会会員。

#### 土井 喜一 (正会員)

昭和 20 年生。昭和 42 年富山大学文理学部理学科卒業。同年日本電信電話公社電気通信研究所入社。以来システム設計およびソフトウェアの開発に従事し、現在に至る。

#### 関口 弘

昭和 20 年生。昭和 43 年早稲田大学理工学部機械工学科卒業。同年日本電信電話公社入社。以来データ通信用端末装置およびソフトウェアの実用化に従事し、現在に至る。

#### 関野 陽 (正会員)

昭和 17 年生。昭和 39 年名古屋大学工学部電気学科卒業。昭和 41 年同大学大学院修士課程修了(電子工学専攻)。三菱電機(株)を経て、昭和 43 年米国 MIT 電気工学科大学院に留学。同大学 Project MAC にて Multics システムの開発に従事し、仮想記憶 TSS の性能評価を研究。昭和 47 年同大学より Ph. D. 同年より IBM 社ワトソン中央研究所に勤務。帰国後昭和 48 年日本電気(株)に入社し、現在同社コンピュータ技術本部に勤務。電子通信学会会員。

#### 寺川 敏治

大正 9 年生。昭和 19 年京都大学医学部薬学科卒業。同年藤沢薬品工業(株)入社。研究所にて医薬品の合成研究に従事、その後工場勤務を経て昭和 46 年機械計算部長に任ぜられ、現在に至る。薬学博士。

#### 菅 宣善

昭和 6 年生。昭和 30 年関西大学経済学部卒業後、藤沢薬品工業(株)にてマーケティング、経営計画、および EDPS 業務に従事。現在、機械計算部次長。販売促進と情報、人間機械系における参画の問題に興味あり。データプロセッサ。

#### 茶谷 達雄

昭和 3 年生。昭和 32 年日本大学工学部機械工学科卒業。東京都中野区役所にて、電算機導入と住民記録統合管理システムの開発等に従事。東京都職員研修所講師を経て、現在東京都総務局副主幹(総合機械化担当)として、電算機の総合的利用を図るための研究・施策の立案・調整を担当。

#### 大正 道雄

昭和 17 年生。昭和 36 年入都。昭和 47 年早稲田大学第二文学部西洋哲学専修科卒業。同年総務局総務部電子計算課に配属。現在行政情報システムの研究・開発に従事。

#### 蔵座 秋光

昭和 23 年生。昭和 41 年熊本県立球磨工業高等学校卒業。同年、(株)日立製作所に入社。昭和 49 年ファコム・ハイタック(株)入社。銀行、商社のオンライン・システムの設計、開発に従事。現在、東京都の情報管理システムの設計・開発を行っている。

#### 尾本 健 (正会員)

昭和 20 年生。昭和 44 年広島大学工学部経営工学科卒業。昭和 46 年同大学院修士課程修了。同年(株)日立製作所に入社。現在同社システム開発研究所研究員。行政機関における計算機利用技術の研究に従事。日本 OR 学会会員。

#### 牛田 善和

昭和 14 年生。昭和 37 年東京教育大学理学部数学科卒業。同年古河電気工業(株)に入社。プログラミング、システム設計に従事。現在、同社計数部補佐。

#### 桑邑 一男

昭和 23 年生。昭和 45 年富士通電算機専門学校卒業。同年富士通(株)に入社、COMPUTER の生産管理、工程管理システムの EDP 化に従事。現在、システムエンジニアとして同社第 2 システム部第 3 システム課に所属。

#### 井上 敏

昭和元年生。県立大分商業卒業。昭和 26 年日野自動車工業(株)入社。以来資材管理部門に従事し、昭和 36 年 USSC-90 導入を機にシステム設計(特に生産管理、購買管理)にユーザーサイドとして従事。昭和 40 年電算部門に移り電算室の管理を経てシステム設計総括。その間米国における電算機活用状況(特に共同利用、統合化)の視察のため渡米後、社内電算システムの統合化を推進し現在に至る。

#### 小野 昭人

昭和 13 年生。昭和 37 年東京理科大学理学部数学科卒業。日野自動車工業(株)入社。以来電算システム設計(生産管理、原価管理を中心に)に従事。昭和 44 年部品表システムの開発時より、データベースの研究を始め、昭和 48 年 IDS 使用状況視察のため渡米後、紹介記事のデータベースを完成、さらに総合的なデータベース開発に着手し現在に至る。

**根矢 学**

昭和4年生。昭和28年京都大学法学部卒業。同年大阪府中小企業信用保証協会入社。昭和48年事務部長。総合ファイルによるインラインシステム開発に従事。現在に至る。

**高橋 徹 (正会員)**

昭和10年生。昭和33年京都大学工学部電子工学科卒業。昭和35年同大学院修士課程修了。同年日本電気(株)入社。主として制御システムの研究・開発、ミニコン基本ソフトウェアの開発、各種オンライン・システムの設計に従事。著書「コントロール・システム・デザイン」(共著、オーム社)。現在同社情報処理大阪システム事業部システム部長、日本自動制御協会会員。

**住吉 正光**

昭和16年生。昭和41年立命館大学理工学部数学物理学科卒業。現在、日本電気(株)情報処理大阪システム事業部システム部勤務。各種オンライン・システムの設計に従事している。

**鬼頭 晃**

昭和19年生。昭和43年京都工芸繊維大学繊維学部繊維化学科卒業。現在、日本電気(株)情報処理大阪システム事業部システム部勤務。データベース・オンラインシステムの設計に従事している。

**宇野 栄 (正会員)**

昭和21年生。昭和44年東京大学理学部地球物理学科卒業。昭和46年同大学院修士課程修了。同年日本アイ・ビー・エム(株)入社。同社サイエンティフィック・センターに所属し、流体力学の数値解析の仕事を経て、現在CADプロジェクトに従事。

**宇土 正浩 (正会員)**

昭和21年生。昭和44年東京大学教養学部基礎科学科卒業。昭和46年東京教育大学大学院理学研究科応用数理学修士課程修了。同年日本アイ・ビー・エム(株)入社。現在、同社サイエンティフィック・セン

ターに所属し、地域計画プロジェクトに従事。

**開原 成允 (正会員)**

昭和12年生。昭和36年東京大学医学部卒業。引き続き同大学院において内科学を専攻。昭和41年医学博士。昭和41年より44年まで米国ジョンズホプキンス大学に留学。帰国後、内科学を専攻しつつ、東大病院の電算機導入に協力。昭和50年東大医学部助教授(電算機企画室)。研究分野は、情報科学の医学への応用、医療シミュレーションモデルの研究、など。日本内科学会、日本ME学会、日本循環器学会、日本核医学会、Society for Computer Medicine(米国)各会員、本会医療情報処理研究会主査。

**上野 晴樹 (正会員)**

昭和16年生。昭和39年防衛大学校電気工学科卒業。昭和46年東京電機大学大学院博士課程終了。現在、青山学院大学理工学部経営工学科講師。医療情報システム、システム工学の医学への応用、データベース言語の研究開発およびその医療への応用などの研究に従事している。

**若井 一朗**

昭和7年生。昭和31年名古屋大学医学部卒業。後米国に留学麻酔学専攻。昭和38年名古屋大学大学院外科学修了。全身麻酔下人体への空気による酸素付加の研究で医学博士。昭和43年鳥取大学助教授。昭和44年同手術部長。その間自動呼吸弁の開発と、呼吸器-麻酔器系のシミュレーションをおこなう。一方病歴情報など医療情報の記憶と検索に包摂ファイルと文字列評価能の必要なことからMUMPSに共鳴。昭和48年中京病院麻酔科部長兼同コンピュータセンター長。昭和50年日本MUMPSユーザーズグループを結成。著書に「臨床麻酔学全書(分担)」(金原)、編訳書に「自習マンプス」(DEC)がある。日本麻酔学会、日本病院管理学会、日本ME学会、日本医器械学会各会員。

---

 研 究 会 報 告
 

---

## ◇ 第 6 回計算言語学研究会

{昭和 51 年 7 月 23 日 (金), 於機械振興会館地下 3 階 2 号室, 出席者 30 名}

## (1) 述語を中心とした構文解析プログラム

石綿敏雄 (茨城大)

## 〔内容梗概〕

日本語・ヨーロッパ語など多様な型の構造をもつ言語の分析, 多義語・同音語の処理, 伝統的国文法・結合価文法, 変形文法など各種文法理論による処理, を目標として作成した構文解析プログラムについての説明. 言語間の構造の対比・対照や, 文法理論の射程の比較にも使用でき, 一般的な構文解析に使用できる. かな漢字変換への応用実験も行った. プログラム言語は COBOL を使用. (計算言語学研資料 76-6)

## (2) 姓名の漢字仮名変換システム

田中康仁 (日本ユニバック)

## 〔内容梗概〕

日本人の姓, 名に漢字の位置, 頻度, による読み方別の情報をもとにコンピュータでふりがなを付けるシステムについて述べる.

漢字ディスプレイを用いたふり仮名付けのシステムが効果的に行えることを裏付けた基礎的実験の発表である. このシステムは昭和 51 年 10 月頃に実用化される予定である. (計算言語学研資料 76-6)

## ◇ 第 6 回コンピュータ・ネットワーク研究会

{昭和 51 年 7 月 28 日 (水), 日本電信電話公社武蔵野電気通信研究所 6 号館 202B 会議室, 出席者 60 名}

## (1) 回線交換における信号方式と呼設定時間

伊藤 弘, 渡辺一男, 香取憲一 (電電・武通)

## 〔内容梗概〕

データ通信の発展に伴い, デジタル交換網の研究が進められているが, コンピュータの収容を考慮すると呼設定時間の短縮は重要である. 本論文は, 回線交換の呼設定時間を規定する. 信号方式, ドラム処理, タスク実行処理などについて解析し, 局間接続構成で実測した結果を述べている. DDX-2 では信号方式として 48 kb/s の高速共通線信号方式を採用し, CC 効率 80% で呼設定時間は 500 ms 程度となった. ま

た, 呼設定時間の限界は約 300 ms であり, ドラムアクセス待合せ時間の影響が大きいことが分かった.

(コンピュータ・ネットワーク研資料 76-6)

## (2) バッファ制御を考慮したパケット網のトラヒック特性

野村雅行, 伊藤 剛, 平田昭生 (電電・武通)

## 〔内容梗概〕

パケット交換では, 交換機処理能力, バッファ, 伝送回線等の網リソースを共有することにより網の経済化が, はかれる一方, 端末の網リソースの取合いにより, 網輻輳の発生または, サービス品質の低下を招く危険がある. そこで, フロー制御やバッファ管理を行い, ユーザ装置に対して制限を設ける必要がある. 本論文では, バッファ管理手法として, 各ユーザ装置ごとに網内バッファを割り当てるバッファ割り当て方式の廃棄率, 再送数回, 伝送遅延時間等のトラヒック特性を解析した. またバッファ割り当て方式をバッファ管理手法として採用した場合の計算機間のフロー制御手法について検討した.

(コンピュータ・ネットワーク研資料 76-6)

## (3) パケット交換網用プロトコル

吉江金三郎, 中村 稔, 大西廣一 (電電・武通)

## 〔内容梗概〕

公衆パケット交換網である DDX-2 の計算機および端末インターフェースを 3 種類のプロトコルで規定した. ①網・ホストプロトコル: プロトコルの階層構成の観点から, 網・計算機間および計算機相互間の 2 つのパケット流量制御を統合し, 送達確認も同一レベルで実現した. ②PAD (パケット組立分解機能) ホストプロトコル: 計算機・端末間通信に必要であり, 機能分担の観点から, 網・計算機間のパケット転送方式および端末制御方法を規定した. ③網・端末プロトコル・端末の手順を規定するクラスとして, HDLC 手順, ベーシック手順を採用し, 端末の効率的収容を目的としてデリミタクラスを設けた.

(コンピュータ・ネットワーク研資料 76-6)

## ◇ 第 16 回データ・ベース研究会

{昭和 51 年 9 月 9 日 (木), 於機械振興会館, 6 階 67 号室, 出席者 50 名}

## (1) 地図情報のデータベース

小林功武 (ユニバック総研)

〔内容梗概〕

国土や国民についての膨大なデータを、各レベルの政策企画立案を含む多目的の利用のためのデータベース化に当たって、第一に必要な地図情報の論理的把握について解説した。メッシュ法と多角形分割手法の相違と、後者を採用したとき2次元平面としての地図に盛られた情報をいかにデータベース・ファイルにまとめるかを論じた。

(データ・ベース研資料 76-30)

## (2) 地域情報と計画支援システム

宇土正浩, 大河内正明 (日本 IBM)

〔内容梗概〕

地域情報の表現と操作について、表形式データを中心に概念レベルで分析し、次に対話型計画策定支援システム CARPS (Computer Assisted Regional development Planning System) のなかで、それらがどのように実働化されているかについて紹介した。

CARPS では、予測モデル、関連アプリケーション・プログラムが使用するデータを、表形式データとして管理し、検索、加工及び修正などの対話的操作機能を提供している。

(データ・ベース研資料 76-30)

## ◇ 第8回イメージ・プロセッシング研究会

{昭和51年9月13日(月), 於富士通システム・ラボラトリーB棟10階セミナー室, 出席者40名}

## (1) 汎用画像解析装置 (DIANA-1) の高速前処理装置

藤井憲男, 河原 厚, 橋本憲慶 (日本光学)

〔内容梗概〕

筆者らは $\mu$ -コンピュータ制御の前処理装置をもつ汎用画像解析装置を開発した。前処理装置により情報圧縮されたデータを使用することにより汎用計算機の負担が軽減でき処理効率が向上する。この前処理装置は処理機能を種々変更できる局所並列処理部、画像メモリをもち、他の周辺機器を含めて $\mu$ -コンピュータの制御下におかれるので、汎用計算機が無くても個体数計数、面積、フェレー径、周囲長計測など種々の処理、計測が可能である。ハードとソフトの特徴を生かしたこの装置は種々の対象に対する解析手法を探るのに有効である。

(イメージ・プロセッシング研資料 76-8)

## (2) LANDSAT 画像の歪補正

上原勝徳, 笠羽晴夫 (富士通)

〔内容梗概〕

リモートセンシングデータの解析に関しては、データの応用分野の多様性と同様に各種の手法が研究されている。ここでは特に最近注目されている、計算機を利用したデジタル解析の前処理として必要な歪の補正方法について述べる。具体的には、LANDSAT データを利用して行った。地図学的な位置を正確に求めるために、GCP マッチング、三軸姿勢推定、歪補正係数計算、リサンプリングの手続きをとって処理は実行される。結果のデータは、地図学的な位置がわかっているために、解析利用が行いやすくなる。

(イメージ・プロセッシング研資料 76-8)

## (3) LANDSAT 画像のデジタル解析

竹内章司, 大井 清 (富士通研究所)

〔内容梗概〕

デジタル画像処理技術は、処理の融通性、客観性などの利点をもち、リモートセンシングのデータ処理分野でも広く用いられつつある。本稿では、デジタル処理のリモートセンシングにおける役割や意義について述べ、強調、分類の計測などの処理手法や、LANDSAT 画像を用いた実際の処理結果について報告した。

(イメージ・プロセッシング研資料 76-8)

## ◇ 第14回設計自動化研究会

{昭和51年9月16日(木), 於機械振興会館6階65号室, 出席者30名}

## (1) 大容量論理シミュレーションシステム

(LASS) 須山正人 (電電・武通)

〔内容梗概〕

高速・高集積素子を使用した大規模論理装置の論理設計から実装設計に致るまでの設計をサポートする新DAシステムの一環として、大容量論理シミュレータを開発した。本シミュレータでは、素子種別に対する汎用性を持たせること、シミュレーション制御の容易さを向上させること、タイミング上のきめ細かなチェックが行えること、などを主なねらいとした。現在、電子交換機中央処理系装置の論理設計サポートに運用中である。

(設計自動化研資料 76-7)

## (2) 論理装置設計のための設計データ記述言語について

森 真一郎 (沖電気)

〔内容梗概〕

電子交換用新 DA システムの内、設計データペー



スへの入力となる記述言語について報告した。従来の固定カラムのカード (LC・AC) に代わる、フリーカラムの言語で、素子、IC、PKG をブロックとして統一的に扱い、設計進度や設計クローに応じた記述が可能となった。言語プロセッサには、汎用の構文解析ルーチンを採用し、仕様変更への融通性を持たせた。また、チェック機能を充実させたことにより、誤りの早期発見、データベースの品質向上に役立った。

(設計自動化研資料 76-7)

### (3) DA のための設計データ管理システム

海老原 進 (日電)

〔内容梗概〕

日電公社武蔵野電気通信研究所で開発されている電子交換機用新 DA システムにおける設計データ管理システムについての報告である。

本設計データ管理システムは、DA システム中の設計対象データ、基準データ、管理データなどを集中して管理維持し、DA システム構成の簡単化、データの一元管理による修正、加工、および管理の容易化を目標としている。

(設計自動化研資料 76-7)

## 本 会 記 事

### ◆ 入 会 者

昭和 51 年 9 月の理事会で入会を承認された方々は次のとおりです (会員番号順、敬称略)

〔正会員〕 斎藤 剛、清水道夫、木村興治、古幡情司、桑原忠良、相良英正、上田充克、中川周三、森本英武、加藤 満、岸野 哲、町田 昭、河野 久、河村幹夫、伊藤陽之助、和田 豊、芦生順一、原 敏幸、石神真司、根本栄治、小田旨計、日水俊之、紙谷浩一、嶋岡治郎、岡山 浩、上田謙一、大道寺昭夫、臼井支朗、瀬戸昌忠、舟橋 信、村松功也、古川水照、荒木哲郎、鈴木 陽、山本了清、梅木悦行、長浜芳寛、矢野真仁、佐藤正樹、加藤修一、金沢雅彦、川野明則、西村昭二、横矢直和、吉川成人、中村 明、櫻田 健、金子 明、前原勝生、新保義信、吉原哲夫、西 博、打和祐賢、河越嘉豊、木戸囿彦、北野孝司、西村良一、山根俊久、小林 守、岩本一男、横山文規、武市安司、岡野博一、岩本隆磨、平野嘉久、小松富夫、中村 納、枝松邦彦、但野正史、手嶋延嘉、廣田 薫、臼田 誠、星川章夫、野寄雅人、栗原 基、竹内 裕、池田秀人、朽木 聰、佐藤泰雄、青木瞭二郎、栗山龍平、菅原 彪、関口誠治、岡田和久、神原慎一、伊藤 潤、角田博保、関口英生、池永敏和、大倉二郎、阪口和久、上田忠功、田中克巳 (以上 93 名)

〔学生会員〕 田中一成、木村博道、俊野健治、辻常和、田中二郎、秋山照雄、矢沢正次、細川修一、山下雅之、安藤 勉、佐々木正幸、阿部雅子、蒲生孝

道、青山 博、丸山幸一、西川 豊、田中良和、南方郁夫、長尾規子、稲上泰弘、福田 賢 (以上 21 名)

### ◆ 採用原稿

昭和 51 年 8 月に採用された原稿は次のとおりです (採用順、カッコ内は寄稿年月日)

#### 論 文

- ▶ 栃内香次、中村鎮雄、和田優子：小型計算機による FORTRAN チェックシステム (51. 3. 22)
- ▶ 海尻賢二、打浪清一、手塚慶一：SLR(k) パーザにおける誤り訂正、回復について (51. 4. 12)
- ▶ 塚本享治：プログラム・スタッキング技法 (51. 8. 4)
- ▶ 横矢直和、北橋忠宏、田中幸吉：簡単なデータ表現を用いた両眼視に基づく距離情報の抽出 (51. 2. 19)
- ▶ 山崎一生：文字集団の印字品質の数量表現 (51. 5. 28)
- ▶ 真野芳久、杉藤芳雄、鳥居宏次：グラフ処理システム GMS とその応用 (51. 7. 8)
- ▶ 水野忠則、井手口哲夫、首藤 勝：マイクロコンピュータ用言語 PL/I $\mu$  の設計と作成 (51. 4. 27)
- ▶ 鈴木千里：準エルミート (0, q)-補間問題と解の陽的表現 (51. 5. 14)

#### 資 料

- ▶ 梅谷征雄、高橋 栄、渡辺 坦：FORTRAN プログラムの動特性を把握する一手法について (50. 9. 18)

## 昭和 51 年度役員

会 長	北川敏男
副 会 長	廣田憲一郎, 大野 豊
常 務 理 事	伊吹公夫, 大前義次, 佐川俊一, 三浦武雄, 山本欣子
理 事	落合 進, 渡部 和, 伊藤 宏, 石井 治, 萱島興三, 中込雪男, 萩原 宏, 山田 博, 山本哲也
監 事	長森享三, 中村一郎
関西支部長	田中幸吉
東北支部長	桂 重俊

## 編 集 委 員 会

担当常務理事	伊吹公夫
担 当 理 事	渡部 和, 石井 治, 中込雪男
委 員	池田嘉彦, 石川 宏, 石野福弥, 石原誠一郎, 小野欽司, 岡田康行, 片山卓也, 亀田寿夫, 岸 慎, 坂倉正純, 関本彰次, 田中穂積, 竹内 修, 武市正人, 武田俊男, 辻 尚史, 鶴保征城, 棟上昭男, 所真理雄, 名取 亮, 西木俊彦, 野末尚次, 箱崎勝也, 発田 弘, 原田賢一, 平川 博, 藤田輝昭, 古川康一, 前川 守, 益田隆司, 松尾益次郎, 松下 温, 三木彬生, 村上国男, 八木正博, 山下真一郎, 弓場敏嗣