



青木 淳 著

“例題による!!オブジェクト指向分析設計テクニック”

ソフト・リサーチ・センター, 284p, ¥4,800,

1994, ISBN 4-915778-32-0

本書は同著者による「オブジェクト指向システム分析設計入門」<sup>1)</sup>の続編にあたり、例題を通して前書の理解を深めるとともに、実際に使われる技術・考え方に親しむことを目的として書かれている。

オブジェクト指向によるシステム開発に関して書かれた本が多く出版されるようになってきているが、それらの本に共通する不満な点は、なぜそのように考えるべきなのか、そのような考え方をどうやって身につけるか、というような疑問になかなか答えてくれないことである。オブジェクト指向を受け入れた後でも、それが問題の自然な把握に役立つと思えるのはなぜか、インヘリタンスやポリモルフィズムなどの根拠をどこに求めるのか、どうして唯一の正しいモデルを作れないのか、というような疑問が湧いてくる。本書のユニークな点は、オブジェクト指向の概念・手法を計算機科学やソフトウェア工学の観点だけでなく、理解や認識の枠組みとしてもとらえることによって、それらの疑問の解明に挑戦していることである。

本書のもう一つの特徴は図や絵を多用していることである。これはオブジェクト指向を理解や認識との関連で述べる筆者の論じ方に呼応している。

本書は以下の章からなる。

第1章 基本クラスライブラリの開発

第2章 グラフィカル・ユーザ・インタフェースの分析設計

第3章 オブジェクトモデルのメタモデル

第4章 ビジネス系アプリケーション

## 第5章 コントロール系アプリケーション

第1章では、制御構造の抽象化・メッセージの送信形態・メモリ管理などのプログラミングの話題に触れた後、集まりを表すオブジェクトと幾何学図形オブジェクトをインヘリタンスの観点を中心として分析・設計を行なう。ポイントは、唯一の普遍的なインヘリタンスを構成することは不可能であることを体得することである。したがって、他人が構築したインヘリタンスと自分が構築したインヘリタンスが異なるからといって論争をする必要はない。

第2章では、マウスなどで数値情報を入力できるゲージと、さまざまなダイアグラムの基礎となるグラフの開発を題材として、問題を解決する際に利用する形式と、問題の内容を形式に適合させる開発過程に触れる。例えば、モデル・ビュー・コントローラー(MVC)は形式であり、ゲージを特徴付ける属性や操作メッセージが内容である。形式と内容の融合が重要であり、どちらかをおろそかにする、あるいは偏重すると、ソフトウェアの開発はできなくなる。

第3章では、宣言的・制約指向への計算モデルの発展、異常の補集合としてしか定義できない分析設計結果の正しさ、自分自身の成立原因を究明できない構造、などの話題を通してオブジェクト指向でシステムをモデル化することの意味を論じる。次にオブジェクト指向で用いられるモデルを、その背後に控えたメタモデルとの併行関係を通して理解することを試みる。このような考察は、理解を深めるだけでなく、CASEツールやオブジェクト指向プログラムの実行処理系の開発のベースになる。また、現実の静的代替としてのモデルと動的代替としてのシミュレーションを論じている。

第4章は、殻(encapsulator)と場(field)で実現する協調系や、データベースなどの話題に触れた後、著作物管理問題を題材にしてビジネス系アプリケーションに適用できるオブジェクト指向技術を紹介する。

第5章は、コントロール系アプリケーションに必要な話題として約束(promise)と将来(future)を紹介した後、リフト制御と信号機制御の問題を取り上げ、それらのシミュレータを開発することによってコントロール系アプリケーションに適用できるオブジェクト指向技術を紹介する。

最後に、本書で作成された Smalltalk のプログラムが70ページほどの付録として収録されている。

本書は著者の個人的な体験や思索が前面に出た本となっている。オブジェクト指向を正面から直接理解したいと思っている方はとまどうかもしれないが、従来語られていない部分を語るには適した方法であることが本書を読むと理解できる。このために前に述べたような疑問を解明することができ、それによってオブジェクト指向を解説することと同時に、オブジェクト指向を理解する方法を解説することに成功していると思われる。

また本書は、前書の理解を深めるのに非常に役にたつ。例えば前書でオブジェクト指向の抽象データ型・インヘリタンス・ポリモルフィズムが修辞学の換喩・提喩・隠喩に対応すると説明されていた。面白い見方だとは思ったが、ソフトウェア開発との関連を評者は理解できなかった。本書ではこの形式を分析に用いる例が示されていて、この考え方の有効性がよく分かるようになった。

一方で、著者も前書きに記しているように、本書はオブジェクト指向を直接的に解説することを目的としていない。例えば、OMTで用いられる図が多用されているが、OMT自身の説明はあまりない。従来のオブジェクト指向開発の本が網羅的な解説を行なっているのに対して、本書はソフトウェア開発で実際に重要になる技術や考え方に話題を絞って深く解説している。このため、本書は開発の最中に読むことによって、最もその効果を発揮するだろう。自分の問題をはっきりと認識し、その問題を解決するヒントを得るのに本書は役立つに違いない。

#### 参 考 文 献

- 1) 青木 淳: オブジェクト指向システム分析設計入門, ソフト・リサーチ・センター(1993).



中村 宏明 (正会員)

1987年東京大学工学部電子工学科卒業。1989年同大学院工学系研究科情報工学専攻修士課程修了。同年日本アイ・ビー・エム(株)に入社。東京基礎研究所に勤務。プログラ

ム言語、ソフトウェア開発環境に関する研究に従事。

James F. Kerrigan 著

"Migrating to Fortran 90"

O'Reilly & Associates, Inc. 361p, \$ 27.95, 1993  
ISBN 1-56592-049-X

Fortran が生まれてからもう約40年、一時の勢いはなくなり時代の流れがオブジェクト指向言語に向かいつつある中で Fortran 90 が作られた。Fortran 90 は、ユーザ定義型や動的メモリ管理等の他のプログラミング言語の良いところを取り入れるとともに、配列演算の機能を大変強化しており、Fortran 77 と比べると大幅に改良されている。

本書は、これまでにかなり Fortran を使ったことのあるプログラマを対象とした、Fortran 90 の実用的な解説書である。Fortran 90 で新しく追加された機能を中心に説明されており、Fortran プログラマが Fortran 90 を早く使いこなせるようになることを目標としている。

本書は、以下の11の章から成る。

- 第1章 互換性
- 第2章 配列演算
- 第3章 ユーザ定義型
- 第4章 サブルーチンと関数
- 第5章 多重定義された演算子
- 第6章 モジュール
- 第7章 動的メモリ管理
- 第8章 ファイル操作
- 第9章 数値モデル
- 第10章 ビット操作関数
- 第11章 組み込み関数

第1章では、なぜ Fortran 90 が作られたのかという歴史的な背景から説明が始まり、次に Fortran 77 と Fortran 90 の違いを5つの表としてまとめている。Fortran 90 でも一応使用できるが次の規格で使用できなくなる可能性が高いのもう使わない方がよい機能、Fortran 77 と全く同じ Fortran 90 の文ステートメント)、Fortran 77 と少しだけ違う文、Fortran 77 とかなり違う文、そして Fortran 90 で初めて出てきた新しい文、各々の一覧表を簡潔に記している。この後に、Fortran 90 の新しい機能を用いた短いコード例をいくつか示しており、この章を読むだけで Fortran 90 で何ができるのかということがある程度わかるようになっている。

第2章では、Fortran 90 ではほとんど全ての演

算で配列を使用できること、関数が配列を返すことができること、配列の一部分だけを取り出すことができること、を先ず説明している。それから、配列の初期化の仕方、配列を使う様々な組み込み関数の機能を、コード例と図を用いてわかりやすく説明している。後半には配列を用いた4つの完全なプログラム例もある。この章の内容は Fortran 90 の特徴でもあるので、説明にも力が入っている。

Fortran 77 ではデータ構造といえば配列しかなかったもので、異なる型のデータを1つのまとまりにすることができなかった。しかし、Fortran 90 では、Cの構造と同じようにユーザが型を定義することができるようになった。第3章では、このことについて述べている。

第4章では、ケンドールの一致係数を求めるプログラムを例として、従来どおりのプログラムの構造化について説明している。他のファイルのコードを挿入する方法、サブプログラムのプロトタイプを宣言する方法、引数が入力用なのか出力用のかを示す方法等の Fortran 90 の新機能も出てきてはいるが、次々章でモジュール化することによりこの例題プログラムを改良するのが最終目標である。

Fortran 90 では、もともと定義されている単項・二項・代入演算子を拡張することもできるし、全く新しい演算子を定義することもできる。第5章ではこれらの方法を説明している。

また、Fortran 90 では、変数やユーザ定義型等の宣言部とサブプログラム本体の定義部から成るモジュールを定義することができる。1つのプログラムを、モジュールファイルとモジュールを用いるプログラムファイルの2つの部分に分けると、各々を独立にコンパイルすることができる。第6章では、これらのことを第4章の例題プログラムを用いて解説している。

第7章では、Fortran 90 の大きな特徴の1つでもある動的メモリ管理について説明している。この章の前半では、実行時にメモリを割り当て可能な配列と、ポインタを説明している。Fortran 90 のポインタは、target として宣言された配列かまたは別のポインタを指すことができる。ポインタは、実行時に任意の大きさの target 配列を指すことができる。後半では、リンクしたリストと二重にリンクしたリストの完全なプログラム例を示している。

ファイル操作に関する全ての新しい機能は第8章にまとめられている。Fortran 90 では、ファイ

ルを開く際に読み込み/書き込みの指定ができること、追加書き込みができること、改行を起こさない(nonadvancing)読み込み/書き込みが可能であること等を例を用いて説明している。

Fortran 90 では、データの範囲と精度を指定できるようになり、また C と同じようにビット操作もできるようになった。第9章と10章では、これらのことを説明している。

これまでも随時組み込み関数が出てきているが、最後の11章は組み込み関数の要約になっている。前半は全ての組み込み関数を表にまとめており、後半は関数のグループ別に例をあげて機能を説明している。

本書は初めにも述べたとおり、Fortran 90 の実用的な解説書であり、文法書やリファレンスの類ではない。また、Fortran 90 らしい機能の説明に重点を置いているので、例えば SELECT CASE 文のような文の説明は大変短い。しかし、これらのことは全く本書の欠点にはなっていない。たくさん例を用いることにより、何が新しいのか、Fortran 90 を用いると何ができるのかをわかりやすく説明している。

本書の付録にも書かれているように、ようやくスーパーコンピュータ、各種ワークステーション、パーソナルコンピュータ上で稼働する Fortran 90 対応のコンパイラも市販され始め、Fortran 90 を利用する環境が整ってきた。本書は、Fortran 77 等の古い世代の Fortran はよく知っているが Fortran 90 は知らない人に役に立つ一冊であろう。



谷口るり子(正会員)

1958年生。1981年大阪大学基礎工学部生物工学科卒。同年神戸大学工学部システム工学科文部技官。1985年(財)放射線影響研究所コンピューター・センター研究員。現在大阪国際女子短期大学国際文化学科講師。疫学・統計ソフトウェア、ネットワークシステム等に興味をもつ。ソフトウェア科学会、計算機統計学会各会員。

## 図書寄贈一覧

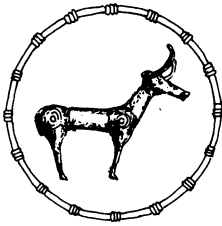
- (94-30) 市川伸一他(著):“講座認知科学5 記憶と学習”, 250p, 岩波書店(1994-4);定価 3,400円:(1994-5-7受付)
- (94-31) 安居院猛他(著):“知的画像処理”, 208p, 昭晃堂(1994-4);定価 4,429円:(1994-5-11受付)
- (94-32) 玉置彰宏(著):“よくわかるコンピュータ・キーワード解説”, 日経BP社(1994-4);定価 2,600円:(1994-5-12受付)
- (94-33) 吉田 征(著):“実践ソフトウェア開発工学シリーズ 技術の伝承と移転”, 160p, 日科技連(1994-4);定価 2,400円:(1994-5-17受付)
- (94-34) 塚田啓一(編著):“情報ネットワークシリーズ5 広帯域通信ネットワーク”, 150p, 昭晃堂(1994-5);定価 3,914円:(1994-5-19受付)
- (94-35) 伊藤正男他(著):“講座認知科学6 情動”, 223p, 岩波書店(1994-5);定価 3,400円:(1994-5-19受付)

---

**「書評」, 「ニュース」の原稿をお寄せください!**

学会誌編集委員会では, 学会誌「情報処理」に掲載する書評, ニュースを広く会員の皆さまから募集しています。奮ってご投稿ください。  
なお, 詳細につきましては「情報処理」35巻5号496ページをご覧ください。

## 論文誌アブストラクト



(Vol. 35 No. 6)

### Dependency Data Compression with Self-Organizing Lists

Damras Wongsawang, Masayuki Okamoto  
(Shinshu University)

A locally adaptive data compression scheme developed by Bentley, Sleator, Tarjan and Wei, so called BSTW algorithm, is known as one of the most efficient data compression algorithms due to its simplicity, speed and one pass property. Horspool and Cormack investigated this form of algorithm and found it inferior to other more popular techniques such as Ziv and Lempel coding. This paper proposes a dependency data compression algorithm (DDC) as a more efficient alternative. The DDC algorithm is similar to the BSTW algorithm but takes advantage of dependent occurrences of data, i. e., occurrences of symbols which depend on preceding symbols. A prediction model of next symbols is built based on previous contexts and self organizing code tables. Compression of data can be achieved by employing shorter codes for symbols which are located near the beginning of the code table. The model is simple and improves the compression performance. This paper first describes the models and then investigates many types of self organizing lists. By comparing experimentally with other algorithms currently in use, we demonstrate the efficiency of the DDC algorithm.

### リングネットワークにおける一様な自己安定 $k$ -相互排除システム

角川 裕次, 山下 雅史 (広島大学)

分散システムにおけるフォールトトレランスを実現するために、自己安定の概念が1974年Dijkstraによって提案された。自己安定システムとは、システムの初期状況に関係なく、有限時間内にシステムが正しい(安定な)状況に遷移するシステムである。すなわち、自己安定システムは、一過性のエラーが生じても有限時間内にシステムが(自動的に)再び正しく動作する

システムである。このため、自己安定よ概念はフォールトトレランスの理論的基盤と考えられる。

分散  $k$ -相互排除問題は、同時に臨界領域に存在するプロセスの数が  $k$  以下であることを保証する問題である。本論文では、自己安定  $k$ -相互排除問題を考え、自己安定  $k$ -相互排除システムを提案し、その正当性を示す。提案するシステムは、一様なリングネットワーク上で実行される。本稿では単方向リングネットワークと双方向リングネットワークを検討する。さらに、任意の  $k$  個のプロセスが同時に臨界領域に入ることができる、という自然な要請を加えた自己安定  $k$ -相互排除問題は単方向リングでは解くことができないことも示す。我々の提案する双方向リングネットワーク上の自己安定  $k$ -相互排除システムはこの要請を満たしている。

### 高水準数値シミュレーション言語 DEQSOL の並列計算機向けトランスレータ

大河内俊夫, 金野 千里 ((株)日立製作所)

猪貝 光祥 ((株)日立超 LSI エンジニアリング)

数値シミュレーション分野での並列計算機の利用が、高い性能と価格性能比の良さから注目されている。しかし、現在の分散メモリ型並列計算機のプログラミング環境のもとでは、ユーザがデータの分割、処理の分割、通信の記述等を行う必要があり、プログラム開発の工数が膨大になる。これが並列計算機の幅広い普及の障害になっている。一方、並列計算機のプログラミングの困難さを克服するための手段として、高水準の記述からの並列化がある。DEQSOL (Differential Equation Solver Language) は、熱拡散、流体等の物理現象の数値シミュレーションを対象とした専用高水準言語システムである。DEQSOL プログラムから分散メモリ型並列計算機用の FORTRAN プログラムを生成する並列化トランスレータを試作し、並列計算機 nCUBE 2 上で評価を行った。13,000 格子点の3次元熱拡散問題に適用した場合、16 プロセッサを用いて、14.3 倍の高速化を実現した。

### 法的推論システム HELIC-II

大嶽 能久, 新田 克己, 前田 茂, 小野 昌之

((財)新世代コンピュータ技術開発機構)

大崎 宏 ((財)日本情報処理開発協会)

坂根 清和 (新日本製鐵)

法的推論システム HELIC-II について述べる。法的推論を計算機上で実現するためには、個々の事件の事実関係に解釈を与え、それに法的な概念を対応させる過程を如何に実現するかが大きな問題の1つとなる。HELIC-II は条文と判例を知識源とする hybrid システムである。条文に基づく推論はルールベース推論に

よって、判例に基づく推論は事例ベース推論によってそれぞれ実現されている。判例に基づく推論は過去の類似の判例を参照して法的な概念を生成する。条文に基づく推論はこれらの法的な概念を使って罪責を演繹的に求める。両者は相補的に機能し、あらゆる可能な法的判断を生成する。ルールベース推論エンジンは、並列定理証明器 MGTP (Model Generation Theorem Prover) をベースにして、それに幾つかの拡張を施した。事例ベース推論エンジンは、推論を類似事例の検索と適用の2段階に分けることにより、事例の記述を容易にすると同時に並列推論の効果を高めた。出力としては、これらが導かれた過程を表す推論木がユーザに提示される。更に推論木の理解を容易にするために、自然言語風の詳細説明も提示することができる。HELIC-IIは並列推論マシン上にインプリメントされ、並列推論によって高速に結論を導き出す。例題として刑法を対象とする実験システムを構築し、並列推論の効果を実証した。

### 機械組立説明図の自動生成

玉柏 和男 (シャープ(株))  
安部 憲広 (九州工業大学)  
北橋 忠宏 (大阪大学)

テクニカルイラストレーション (TI) は3次元物体の形状を立体的に1平面上へ投影した図であり、機械部品の組立を説明する図 (機械部品組立説明図) として用いることができる。本稿では機械部品組立説明図としての TI の自動生成手法について述べている。まず、TI の自動生成問題を複数の制約を同時に満足させるべき問題 (制約充足問題) として捉え、TI において一般に成立していると考えられる制約を抽出する。次にそれらの制約のうちのいくつかを同時に満足する中で最小の面積を持つ TI を生成させる方法について述べている。

まず、部品は完成品の状態から TI の状態に至るまでに3次元空間において平行移動されることはあるが、回転移動されないという制約を生成システムに設ける。次に部品が持つ穴とその内部にくる部品との関係から各部品の相対位置関係を求め、これを満たす範囲内で各部品の平行移動量を決定することにより、任意の2部品は互いに重なり合わないことが保証される。さらにその相対位置関係をグラフで表現し、そのグラフの構造に基づいて隣接する部品の集合を決定し、それらの集合内における部品の間隔を等しくする。この場合、間隔が等しいということ同一名の変数で表現する。そして、穴が隣接する部品によって隠蔽されることがない間隔の最小値が算出され次第、その変数に数値を代入し、各部品の間隔を決定する。

### 情報処理システムにおけるデータ隔合プロセスの自動化手法

川野 喜一 ((株)富士通システム統合研究所)  
松田 季彦 (富士通特機システム(株))

データ融合は複数のデータを処理、統合して、単一のデータからは得られない情報の抽出や、情報の確からしさの改善を行うための手法である。救難、消防、航空管制などの意思決定過程を支援する情報システムでは、センサや種々の情報源からの、多種、多様な情報を解析して、有意な情報をいかに抽出するかがポイントになる。これらのシステムでは、データの量および速度の増大、応答時間の短縮の必要性などから、データ融合プロセスの自動化が必要とされている。Dempster-Shafer 理論と知識ベースシステムによるデータ融合プロセスの自動化実現の一手法と、その適用例について報告する。

### 日英機械翻訳のための日本語長文自動短文分割と主語の補完

金 淵培, 江原 暉将 (NHK 放送技術研究所)  
日英機械翻訳の精度を低下させる要因の1つとして、文が長すぎるといふことがある。文が長くなると係り受け構造が複雑となり、構文解析が出来ず、翻訳に失敗することが多くなる。この問題を解決するため、我々は日本語の長文を複数の短文に自動的に分割する研究を行なった。我々の手法は、形態素、品詞、文節カテゴリのような様々な情報をフレキシブルに組み合わせることで分割点の認定が行なえるという特徴を持つ。さらに、分割を行なうと、分割後の文に主語が無くなることもあり、この現象も機械翻訳の精度を悪くする。そこで、主語の無くなった文に対して、自動的に主語を補完する研究を行なった。

主語補完には、学習データを用いて、主語になる名詞の特徴ベクトルの確率分布を推定した後、各主語候補に対して主語になれる確率値を算出して主語補完を行なう統計的方法を用いている。

約400文のニュース文を対象に分割と主語補完の実験を行なった。分割点の認定には、分割点が記述されているパターン約100個を用いてパターン・マッチングを行い、約88%の分割点認定率を得た。又、主語補完の補完率は76%であった。

本論文では、短文分割の有効性と方法及び主語補完について述べる。

## 機械翻訳システム CONTRAST における概念表現

井佐原 均 (電子技術総合研究所)  
石崎 俊 (慶應義塾大学)

文脈情報変換型機械翻訳システム CONTRAST の開発過程で検討し、システムに実装した概念表現法およびそれをを用いたインスタンスの表現法について述べる。

概念は、(1)上位下位概念、(2)スロット、(3)部分全体関係とプロセスモデル、(4)制約条件、という4つの方法の組み合わせで定義される。主としてプロセスモデルは文脈解析に、制約条件は概念変換に用いられる。

意味解析時に概念から導かれるインスタンスの表現においては、現実の文章から得られる情報を効率よく表現するために、視点を表す INDEX 節点を導入した。意味解析における情報の詳細化は、INDEX 節点への新しい視点 (VIEW) の導入によって表現される。また、ト延と内包の関係も表現しうる。

概念階層を用いた概念変換法を提案し、それが自然言語処理に有効に利用できることを示す。異なった表現によって参照される対象の同一性のチェックや、不必要に詳細な情報を抽出することを避けることが可能となる。中間表現中に目標言語に対応語彙がない概念が用いられていた場合、文章生成時に、対応語彙を持った概念に変換することにより、適切な訳語の選択が可能となる。

関係子も概念化することにより、格マーカの処理等に有効に働く。集合の一般的表現法を説明し、現実の言語表現との対応を示す。

## 自然言語対話システムにおけるユーザモデルの更新に伴う対話の再プランニングに関する考察

左川 雄二, 大西 昇, 杉江 昇 (名古屋大学)  
自然言語による対話システムにおいて対話のプランニングを行なう際、最も大きな影響を持つのは、ユーザの信念に関するユーザモデルである。ユーザの信念に関する情報をあらかじめすべて持つておくのは不可であるため、システムはデフォルトに基づくこととなるが、対話を進めるうちにそれが誤っていたことが明らかになることがある。また、ユーザが対話の途中で前にいったことを直すこともある。

このような場合、単にユーザが間違えた信念を抱いているというだけなら、システムはそれを指摘し修正するだけで良いが、それまでの対話の一部がその間違っていた信念と何らかの関係を持つ場合、その部分の話は結果としてうまく機能しなかったことになる。

本論文では、まず対話のプランニングの見地からユーザモデルの更新がすでに行なわれた発話に与える影響を分析する。続いてユーザの発話から発話のプランニング過程を推論することでユーザモデルの更新を行ない、対話への影響を検出する手順について論ずる。この際本研究ではユーザの発話から得られた情報を仮定として ATMS を用いて管理し、ユーザモデルの更新のチェックを行なう。そして、すでに実行した対話に影響する時、対話を修復し続行するためのメタプランニングの手法を提案する。この手法を導入した対話システムの概要についても触れる。

## An Information-Theoretic Model of Discourse for Next Utterance Type Prediction

Masaaki Nagata (NTT Network Information Systems Laboratories)

Tsuyoshi Morimoto (ATR Interpreting Telecommunications Research Laboratories)

We propose a statistical model of dialogue that is based on an informationtheoretic interpretation of discourse, to predict the illocutionary force type of the next utterance. The model consists of a second-order Markov model of utterances classified by their illocutionary force types, such as REQUEST, INFORM, etc., and it gives us a criterion for measuring whether the speech recognition candidate forms a natural discourse in terms of the speech act sequence. By predicting the next utterance in an abstract level, we can rule out erroneous speech recognition candidates that are syntactically and semantically correct, but contextually incorrect. We show the effectiveness of the statistical dialogue model for utterance type prediction by extensive experiments using 100 telephone dialogues containing 7531 utterances. The model achieves 61.7% accuracy for the top candidate and 85.1% for the top three candidates, when 50 dialogues were used for training and the other 50 dialogues were used for testing. We also show that the model can capture the basic characteristics of the local discourse, such as turn-taking and speech act sequencing, and dialogue-type dependent features, such as initiative, which is the allocation of the control and the manner by which the control is transferred.

## ■ スパースな距離データを利用した多面体の姿勢決定の一手法

山本 裕之, 田村 秀行 (キャノン(株))

対象物体の CAD データ, スパースな距離情報と濃淡画像を利用した, 多面体物体の姿勢決定の一手法を報告する。対象物体は単一種類であり, 水平な台上で重なりなく, 安定な姿勢にあると仮定する。疎な距離データには, 密な距離画像と異なりエッジや領域などの特徴を抽出するための情報が不足している。本手法では, (1) ドロネー網を利用してスパースな距離データを結び付け, (2) 濃淡画像から抽出されるエッジを融合し, (3) 対象物体の CAD モデルを利用することで, 物体に含まれる平面領域の抽出を行う。対象物体が安定な姿勢にあるというトップダウン情報を加味することで, 効率的に平面に基づいた物体の記述を作成することができる。次に, この記述とモデルとのマッチングを行い, 得られたマッチング結果に基づいて姿勢を決定する。安定姿勢にある物体の姿勢の決定には, 3つの自由度を決定すればよい。本論文では手法の説明と共に, 実データを用いた実験結果を通して本手法の有効性を確認する。

## ■ 画像処理を用いた路面湿潤状況検出方式

上田 浩次, 堀場 勇夫, 池谷 和夫, 大井 史倫  
(名城大学)

路面の状態が車両の走行に与える影響は大きく, 重大な交通事故につながる可能性も高い。従来, この路面状況検出については, 光学式検出方式が実用化されている。これらの方式においては, 検出範囲がスポット的であることから, 得られる情報は局所的となり, その検出結果と路面全体の状況とは異なる可能性があった。また, 装置の構成としても, 特殊光の投光器, 受光器を必要とするため複雑となり, 光軸の調整等, 装置の設置時の問題点もある。

そこで, 本論文ではこれらの問題点を解決するため, 画像処理を用いた路面湿潤状況の検出方式について提案する。本方式では, 特殊な光源を用いずに撮影された画像情報から偏光特性の変化をとらえることで, 路面湿潤の有無, 範囲およびその程度を検出するようにした。更に, 本方式の効果を確認するため, 道路上に模擬の湿潤領域を作成し, 予備実験を行うとともに, 実際の道路における湿潤状況の撮影画像を用いて実用上の検証を行った。

## ■ ニューラルネットにおける学習率の新しい更新則—Delta-Bar-Delta-Bar 則—

落合 慶広 (豊橋技術科学大学)

戸田 尚宏 (舞鶴高等専門学校)

臼井 支朗 (豊橋技術科学大学)

ニューラルネット学習の加速化法として知られる Jacobs 法の収束の速さは, 学習率の更新則: Delta-Bar-Delta 則 (DBD 則) に含まれる増減係数に依存しており, これらを適切に調整しなければ十分な加速効果が得られない。しかしながら, この問題の原因等については一切明らかにされていない。本論文では, 収束が遅くなる原因を考察し, DBD 則と慣性項を併用すると, 評価関数曲面の谷において DBD 則による学習率の更新が適切に行なわれず, 重みの振動を抑制できなくなることを明らかにする。次に, この問題点を解決した新しい学習率の更新則: Delta-Bar-Delta-Bar 則 (DBDB 則) を提案する。数値実験より, DBDB 則を用いると, 学習率の増減率を調整しなくても, 最も速く収束する場合と同程度の速さで収束することを示す。

## ■ 局所結合型神経回路網モデルによる手書き漢字の効率的認識法

大友 照彦, 大槻 恭士, 楊 青,

石谷 幹夫 (山形大学)

原 健一 (石巻専修大学)

手書き漢字を認識する神経回路網モデルの認識能力を向上させるためには, 神経回路網の構成法を検討する必要がある。本論文では, 150 字種の手書き漢字を認識するために, 入力層と隠れ層間および隠れ層と出力層間の結合において, 漢字の空間的特徴を抽出するユニットが形成され易いように, 2 次元的に結合範囲を制限した 5 種の局所結合方式による神経回路網モデルを構成した。ある種の局所結合方式によるモデルのシミュレーション結果によれば, 認識率は, 全結合方式の 40% の結合数で実現することが可能であり, 汎化能力も大幅に向上する。次に, 各種の局所結合方式を比較すると, 隠れユニットの受容野には最適な大きさが存在し, 4×4 の受容野において高い認識率を示した。さらに, 異なる局所結合方式を併用すると, 個々の局所結合方式によるモデルの認識率を若干上回る認識能力を有することが示唆される。



## 手書き漢字住所認識のためのエラー修正アルゴリズム

丸川 勝美, 古賀 昌史, 嶋 好博, 藤澤 造道  
(株)日立製作所

本論文では, ユーザが記入上の注意を意識せずに帳票上に記入した様々な住所に対し, 手書き漢字認識の誤りを実時間で修正するアルゴリズムを提案する。手書き漢字住所を認識するには次の課題を解決する必要がある。1) 手書き漢字認識結果に正解文字が含まれなくても, 認識結果からなる候補文字ラティスから任意の位置の地名を単語辞書を用い実時間で抽出する。2) ユーザの様々な記入方法に対応し効率的に解を探索する。提案するエラー修正アルゴリズムはこれらの課題を解決する。まず, 「オートマTON型単語照合」により, 候補文字ラティスから候補となる地名を実時間で抽出し課題1を解決する。そして, 抽出した地名を基に, 住所が持つ階層関係を利用した「ボトムアップ処理」により効率的に正解住所を探索し課題2を解決する。手書き漢字住所5,032サンプルを用いた大量実験の結果, 手書き漢字認識の誤りの96.6%を約1 MIPSのマシンで650 msec以内に修正できる結果を得た。本論文では, エラー修正アルゴリズムの課題を明確に示し, その原理および実現方法, そして, 提案するアルゴリズムの精度および処理速度等について報告する。

## 代表読み辞書を用いた交ぜ書き漢字変換

金子 宏, 建石 由佳, 鳥原 信一  
(日本アイ・ビー・エム(株))

手書きによる日本語入力システムの補助として, 任意のかな漢字交じりの入力を漢字表記に変換する交ぜ書き漢字変換を開発した。これは, かな漢字変換の辞書をかな漢字交じりの検索キーを持てるように拡張し実現した。単純な設計では, 辞書の大きさがかな漢字変換の辞書の5倍以上に膨張するところを, 漢字に1回の読みを振る「代表読み」と呼ぶ方式によって, 辞書検索の対象となる表記に制限を設けることなしに1.8倍の膨張を抑えた。この辞書を用いたかな漢字変換システムを作成し, 手書き入力システムに組み込んだ。

## 大漢和辞典の検字番号に基づく構造化4バイトコードの提案

斎藤 秀紀 (国立国語研究所)

JIS X 0208には, 符号間への文字の挿入機能の欠如が中国・韓国語への拡張機能の問題がある。本研究で, 諸橋徹次編「大漢和辞典」の検字番号に基づく構造化4バイトコードの符号化法と活用法を述べた。最初に, 4バイトコードの構造を(1)大漢和辞典の

検字番号を16進数94進数変換した整数部3バイトと小数部1バイト符号(2)既存の2バイトコードを統合した符号(3)2の8ビット目が'01'である符号を2個結合した3種にまとめ, これらが画数・読み・部首情報の漢和辞書による基準化, 多国語の表現, 一字体一符号化を実現できることを示した。

次に, 符号間への文字の追加機能をつかった一字体一符号化法が, 文字集合と漢文字符号の固定や文字集合間の互換性を維持した文字集合の分割に利用できることを述べた。

最後に, 4バイトコードの機能をワークステーション(EWS-4800)とパーソナルコンピュータ(PC-9800)間のデータ伝送を通して検証した。その結果, 4バイトコードは, JIS X 0208-1978の見直しで生じたデータ間の互換性を崩す問題を解決でき, 異機種間の共通符号にも使用できる見通しをえた。

## 自己簡約グラフによる結合子式の評価

金子 敬一 (東京大学)

Turnerは結合子を使って関数プログラムを評価する技法を提案した。この技法では結合子式はグラフに変換され, 通訳系がこのグラフを簡約して関数プログラムを評価する。この時, 評価結果でグラフのノードを更新することで, 完全遅延評価を実現している。この方式をグラフ事換え簡約法と呼ぶ。一方, Takeichiは通訳系による簡約時のポインタ操作を簡単にするため, グラフを複製しthunk機構によって完全遅延性を実現するグラフ複製簡約法を提案した。

本論文では, グラフ簡約法におけるスタックの先頭要素に対する型検査を必要としない評価方式を提案する。この方式で使用するグラフは自己簡約的であり, 通訳系を必要としない。このため高速にグラフを簡約することができる。またグラフ簡約に基づくため, 高階関数の扱いもTurner, Takeichiの方式と同等の能力を持つ。さらに本評価方式は通常のハードウェア上で簡単に実現可能であり, 計算機上で行なった実験結果も示す。

## 負荷適応型ディスクキャッシュ制御機能の方式の提案とその評価

井上 太郎, 新村 義章 ((株)日立製作所)

ディスクキャッシュは, ディスク制御装置(DKC)内に装備される半導体メモリであり, ディスク上のデータの一部分をキャッシングすることにより, 主記憶装置とディスク装置の間のアクセス時間のギャップを埋めるものである。しかし, ディスクキャッシュはディスクと比べると小容量であるので, 状況に応じて格納するデータを適切に選択しなければ性能が低下する場がある。従来, ディスクキャッシュに格納するデ

ータの選択は固定的であり、その変更のためにはユーティリティプログラムを用いる必要があった。

本論文では、状況に応じてディスクキャッシュに格納するデータの選択を動的に制御する負荷適応型ディスクキャッシュ制御機能を提案・評価した。本機能は、ファイルにディスクキャッシュの利用に関する優先度を設け、ディスクキャッシュ全体のヒット率の低下傾向時には、低優先度ファイルのディスクキャッシュの利用を禁止することにより、高優先度ファイルのヒット率の低下を防ぐ。本機能を試作し、ベンチマークプログラムによる実測の結果、本機能の適用によるスループットの低下はなく、高優先度ファイルのヒット率はランダムアクセスファイルの場合に向上することを確認した。このベンチマークプログラムは、実際の利用環境でのモニタデータから、ファイルアクセスの局所性の性質を抽出したモデルに基づいて、ファイルへのアクセスを発生するプログラムである。

### ユーザインタフェースにおけるビデオ部品の構成

神場 知成 (NEC C&C 研究所)

蓄積型のビデオ映像にインタラクション機能を持たせることによりユーザインタフェースの部品として利用することの提案、および部品の構成方法を示す。従来、ユーザインタフェースを設計する場合に、グラフィクスで表現したボタンやスクロールバーなどの部品は用意されていたが、ビデオ映像を画面構成部品として利用する方法は提案されていなかった。本稿で提案する手法では、あらかじめ撮影したビデオ映像に対し、映像相互間の関係やユーザインタラクションに対する応答を定義する。これにより、ユーザとコンピュータとがインタラクションするときの部品としてビデオ映像を利用することができる。ビデオ映像を利用した画面構成部品を操作依存ビデオ部品 (ユーザ操作に対応して表示が変化するビデオ)、位置依存ビデオ部品 (画面上における位置に対応して表示が変化するビデオ)、時間依存ビデオ部品 (時間に対応して表示が変化するビデオ) の3つに分類した。本稿で述べたビデオ部品を利用することにより、ユーザインタフェース設計者は、従来のグラフィカルな部品に加えてビデオ部品を利用したユーザインタフェースの作成が可能になる。ビデオ部品実装の例として、それぞれのビデオ部品を実現するオブジェクト指向クラスライブラリ (C++言語) を開発し、それを利用して、ビデオ部品の組み合わせによるデスクトップ環境を試作した。

### TLB とキャッシュメモリの統一的管理方式

鈴木 健一, 小林 広明, 中村 維男 (東北大学)

本論文は、アドレス変換だけに使用されていた TLB をキャッシュと統一的に管理する TLB-Unified Cache (TUC) を提案する。TUC では、キャッシュのタグに、TLB に格納されているページ番号へのポインタを書き込むことで、キャッシュされるデータとアドレスを間接的に関係付ける。これにより、高速メモリアレイの容量を大幅に削減することができる。また、TLB ミスの生じたエントリと関係するキャッシュエントリを高速に無効化するために、Black and White 無効化法を提案する。シミュレーションにより、TUC は、メモリアレイの大幅な削減にもかかわらず、従来の方法と同等のキャッシュミス率を示すことが明らかになった。

### 複数リンクを用いた高効率データ転送方式の提案

平田 俊明, 近藤 毅, 宮崎 聡  
(株)日立製作所)

2つの装置間で複数のリンクを用いてデータ転送を行なう方式には、複数のリンクに順次データ単位を割り当てるマルチリンク方式と1つのデータ単位を分割し、これを各々のリンクに割り当て、受信側でこれを組み立てるパラレルリンク方式がある。このうち、パラレルリンク方式では、データ転送の並列性と逐次的なソフトウェア処理のトレードオフにより転送時間を最小にするデータ単位の分割数、すなわち、リンク上の転送データ長が決まる。これに対して、従来のパラレルリンク方式では、1つのデータ単位を単純にリンク数に分割し、これを各々のリンクに割り当てる方式であり、データ転送時間を最小化するための考慮がなされていない。本論文では、パラレルリンク方式において、データ転送時間の最小化を考慮したデータ転送方式を提案する。提案方式では、使用できるリンク数を有限とし、1つのリンク上の転送データ長の上限を考慮する。また、各リンクのデータ転送速度は、全て同一の場合と速度が異なる場合の両方についてデータ転送方式を提案する。提案方式を典型的なデータ転送システムのモデル上で定量的に評価した結果、提案方式の有効性が確認できた。

### オブジェクト指向によるネットワーク管理問題分析

北橋 雅子 (情報処理振興事業協会)  
野口 正一 (日本大学)

ネットワーク管理に対する関心は非常に高く、大きなニーズがあるにもかかわらず、決定的なネットワーク管理システムはなかなか現れない。それは、ネット

ワーク管理という問題が複雑で、しかも、その管理要求が頻繁に追加されたり、変更されたりするからである。ネットワーク自体が刻々と進化しながら膨張している状況において、ネットワーク管理とは何か、について問題分析することは難しいが、なるべく早く、基本的なネットワーク管理の概念を確立する必要がある。そのために、本論文では、最新のオブジェクト指向問題分析手法を用いて、ネットワーク管理問題を分析する。さらに、オブジェクト指向によって、設計、実装を行い、最終的に実用的なネットワーク管理システムを構築するアプローチについて述べる。

## LAN 上での Linda タプル管理プロトコルの提案と評価

松田 哲史, 武並 佳則, 田口 哲也  
(住友電気工業(株))

複数の計算機が LAN でつながれたネットワーク環境上、Linda で書かれた並列処理プログラムを高速に実行するために、In, Rd (データ読み出し) のレイテンシを削減する手法と、その実現のために必要なタプル管理プロトコルを提案する。本手法では、1つのタプルに対して、(1)そのタプルにアクセスするプロセスの情報を利用する、(2)プロセスがタプルをどのような形態でアクセスするかの情報に基づきタプル管理プロトコルを使い分ける、(3)プリフェッチを行う、の3手段により、レイテンシの削減をはかる。提案するタプル管理プロトコルを用いた場合に、シリアライザゴリティを満たすための十分条件を述べる。提案したタプル管理プロトコルの一部を Sun SparcStation 2 に実現して性能を実測した結果、今回提案した手法がレイテンシ削減に役立つことを確認した。

## 分散トランザクションシステム IXI の設計と実現

國枝 和雄 (NEC)  
各務 達人 (NEC ソフトウェア関西)  
大久保英嗣 (立命館大学)  
津田 孝夫 (京都大学)

本論文では、分散トランザクションシステム IXI の設計と実現について述べる。IXI は分散アプリケーションの構築のためのプラットフォームである。すなわち、IXI は、分散アプリケーションの開発コストを軽減することを目的としている。分散トランザクションシステムとしては、Camelot/Avalon, Argus, ISIS などが既に開発されている。しかし、これらのシステムは、(1)トランザクション処理に関する一貫性が強い一貫性 (robust consistency) に限られる、(2)障害発生時に、システムが回復するまでサービスが停止する、などの問題点がある。そこで、IXI では、(1)弱

い一貫性 (weak consistency) に基づく入れ子型トランザクションの実行機能、(2)代行プロセス機能とロギング機能、によってこれらの問題点を解決した。これによって IXI では、処理効率、柔軟性、信頼性のいずれの点においても優れたアプリケーション構築プラットフォームを実現することができた。プログラマは IXI の提供する C 言語ライブラリを用いてクライアントサーバ型のプログラムを記述することによって、分散アプリケーションを容易に構築することができる。本論文では、IXI を構成する各部の処理の概要と特徴について説明した後、既存のトランザクションシステムと機能比較することによってその有効性を示す。

## 並列オブジェクト指向言語 LGO の故障回復機構

野里 貴仁, 杉本 明, 阿部 茂  
(三菱電機(株))

分散システムの開発では故障回復のプログラミングが必要であり、ソフトウェアの複雑化の一因となっていた。本論文では、分散 Linda システムにおける、プログラマによる故障回復のための記述を必要としない、プロセスの故障回復方法について述べている。我々の方法は、故障によって、動かなくなったプロセスをシステムが自動的に再実行し、プロセスの状態を故障前と全く同一にすることで、故障から回復する方式である。その再実行方式の特徴は、履歴を用いて行なうことにある。正しく故障前の状態になるように、再実行の時には、故障前に残しておいた履歴を使用する。この履歴は分散タプルスペース上に残している。再実行をしているプロセスは履歴だけに依存しているので、他のプロセスの状態を知ることも、他のプロセスに影響を与えることもない。したがって、故障からの回復の際には、他のプロセスの状態と矛盾した状態になることはなく、他のプロセスが実行をやり直すこともない。また、タプルスペースの一貫性を保つための通信と同時に、履歴を残すので、通信量が大きく増加することはない。論文の中では Linda をもとにした並列オブジェクト指向言語 LGO を用いて、故障回復を説明する。そして、UNIX ネットワーク上に LGO の実行システムを実現し、そこでの実験から、履歴を残すことによって、通信コストが大きく増えることがないことを示している。

## 複合曲線を含んだ不規則な曲線メッシュの内挿方法

今野 晃市, 高村 禎二 ((株)リコー)  
千代倉弘明 (慶應義塾大学)

複合曲線を含んだ不規則な曲線メッシュを内挿するときには、境界曲線として複合曲線を許した曲面式が

要求される。複合曲線を境界とする曲面式として、NURBS 曲面や一般 Coons パッチ等がすでに提案されている。NURBS 曲面は、CAD 間のデータ交換等で広く用いられている曲面であるが、不規則な曲線メッシュを滑らかに内挿することは困難である。また、任意の曲線メッシュを内挿した曲面内部の連続性は、ノットベクトルに依存し 1 枚の面を  $C^n$  連続なパッチの集合として表現することは一般に難しい。一般 Coons パッチを用いることによって、不規則な曲線メッシュを滑らかに内挿することは可能であるが、そのために

は、適切なツイストベクトルを指定しなければならない。ツイストベクトルは、設計者にとって直感的なものではなく、ツイストベクトルと曲面形状の関係を考慮して形状を変形することは困難である。我々は、これらの問題点を解決した一般境界 Gregory パッチを提案する。一般境界 Gregory パッチでは、曲面の境界曲線として複合曲線を許し、不規則な曲線メッシュを滑らかに内挿することができる。また、この曲面式は 1 つの多項式として表されるので、曲面の内部は  $C^n$  連続となる。



情報技術標準化のページ



IPSJ/ITSCJ  
情報規格調査会



■JTC 1 関係の IS (国際規格関係) (出版年月日)  
 9797 Security techniques — Data integrity mechanism using a cryptographic check function employing a block cipher algorithm 8pp. (1994-04-15)

■JTC 1 関係の DIS/DISP (国際規格案関係) (投票期限)  
 9899/DAM 1 Programming languages — C AMENDMENT 1: C Integrity 53pp. (1994-10-21)  
 DISP 12064-1 ISP FOD112 — Open Document Format: Image Applications — Simple Document Structure — Raster Graphics content architectures — Part 1: Document Application Profile 39pp.  
 DISP 12062-1 ISPs AMH2n — Message Handling Systems —

(SGFS) Interpersonal Messaging — Part 1: IPM MHS Service Support 19pp.  
 DISP 12062-2 同上 — Part 2: AMH21 — IPM Content 20pp. (SGFS)  
 DISP 12062-3 同上 — Part 3: AMH22 — IPM Requirements for Message Transfer (P1) 7pp. (SGFS)  
 DISP 12062-4 同上 — Part 4: AMH23 — IPM Requirements for MTS Access (P3) 11pp. (SGFS)  
 DISP 12062-5 同上 — Part 3: AMH24 — IPM Requirements for Enhanced MS Access 18pp. (以上 6 件 1994-08-21) (SGFS)  
 DTR 11589 OSI — LOTOS Description of the Commitment, (JTC 1 N 3005)Concurrency & Recovery Service 25pp. (SC21/WG8)  
 DTR 11590 OSI — LOTOS Description of the Commitment, (JTC 1 N 3006)Concurrency & Recovery Protocol 72pp. (SC21/WG8)  
 DTR 13234 Survey of Standardization in Home Control (JTC 1 N 3004)Systems 12pp. (以上 3 件 1994-07-29) (SC25/WG1)

本会記事

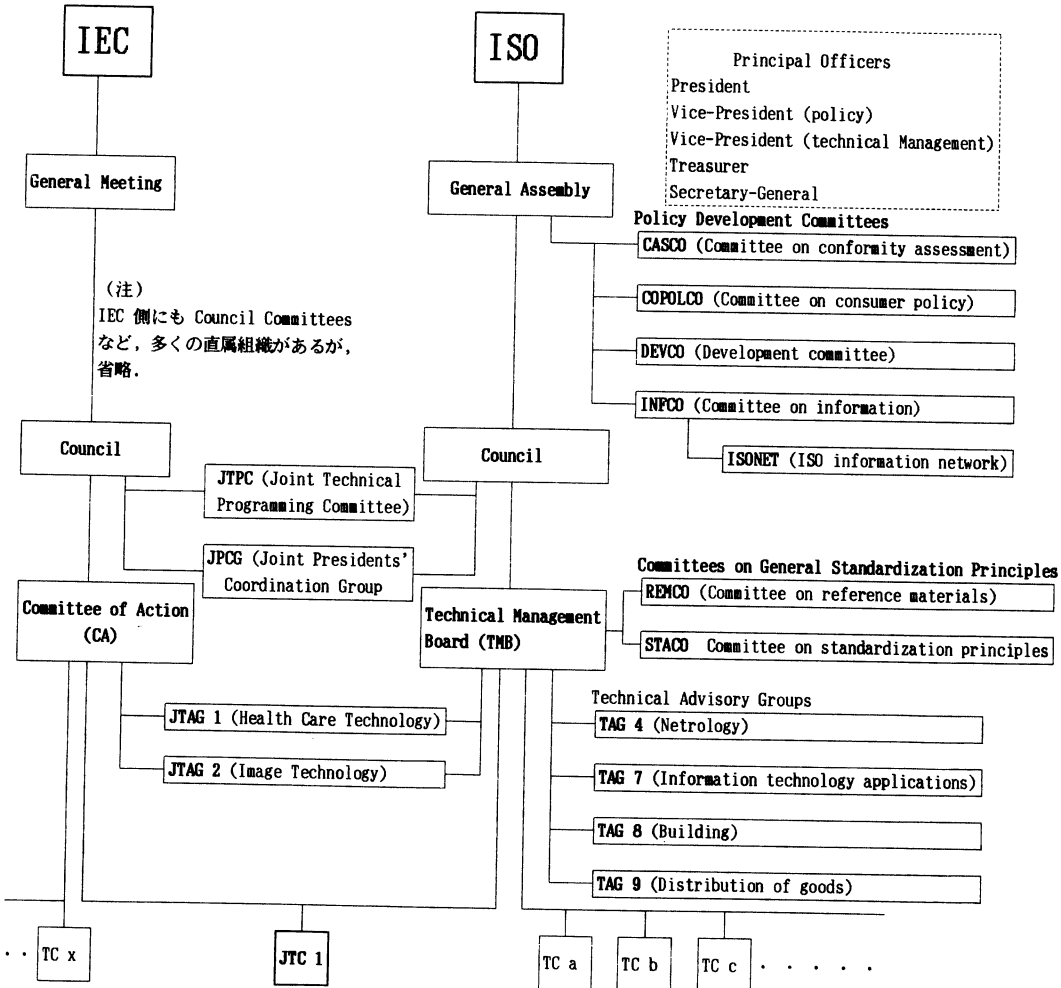
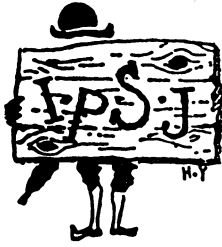


図 ISO 上部組織の組織変更

(注) 1994 年から、ISO の上部組織が変りましたのでお知らせします。



## 第36回 通常総会

### 目 次

#### 第36回通常総会報告

1. 平成5年度事業報告書
2. 平成5年度決算報告書
3. 平成6年度事業計画書
4. 平成6年度予算書
5. 事務所の移転およびそれに伴う定款改定について
6. 会費滞納会員の取扱について
7. 名誉会員について
8. 平成6年度役員改選について

平成6年5月20日(金)午後4時から約1時間40分にわたり、第36回通常総会を工学院大学で開催した。  
出席者7,264名(うち委任状7,200名、定款第39条による総会成立定数4,290名)。

定款にもとづき水野会長を議長に、磯崎理事を司会者として、下記の議案につき提案ならびに審議を行い、異義なく承認された。

- 第1号議案 平成5年度事業報告について
- 第2号議案 平成5年度決算報告について
- 第3号議案 平成6年度事業計画について
- 第4号議案 平成6年度予算について
- 第5号議案 事務所の移転およびそれに伴う定款改定について
- 第6号議案 会費滞納会員の取扱について
- 第7号議案 名誉会員について
- 第8号議案 平成6年度役員改選について

上記の第7号議案の名誉会員には、後藤英一および山本卓真各元理事の2名が推挙され、引続き平成5年度功績賞が石井善昭元副会長、萩原宏前会長および福村晃夫元理事の3名に贈呈された。

また、平成5年度論文賞が田中正次(日大)ほか10名(4編)に、平成5年度 Best Author 賞が寺澤卓也(慶大)ほか7名(6編)に、平成5年度坂井記念特別賞が宮野悟(九大)ほか3名にそれぞれ授与された(本号会告欄参照)。その後、第8号議案の承認により、平成6年度新役員が決定した。

総会終了後、坂井元会長の乾杯の音頭により懇親パーティを開き、穂坂、萩原各元・前会長ほか多数の旧役員、先輩を囲み、会員一同の親交を深めた。

なお、第36回通常総会において承認された議事内容の詳細はつぎのとおりである。

### 1. 平成5年度事業報告書

#### 1. 会 員

平成6年3月31日(現在)の会員状況は、つぎのとおりである。

	4年度末	5年度入会	退 会	除名	5年度末
名誉会員	25	2	1	—	26
正 会 員	30,673	1,506 学→正 548	1,827	893	30,007

学生会員	1,134	830	学→生 64 548	1,352
海外会員	0	2	1	1
会員合計	31,832	2,888	2,441 893	31,386
賛助会員	509	9	48	470

#### 2. 第35回 通常総会

平成5年5月19日(水)午後4時から5時40分まで、工学院大学(東京都新宿区西新宿)において、平成5年度通常総会を開催した。出席者は7,486名であった(うち委任状による出席は7,421名、定款第39条による総会成立定数は4,385名)。

定款第36条にもとづき、萩原会長を議長として、下記の議案を審議し、異義なく承認された。

- 第1号議案 平成4年度事業報告について
- 第2号議案 平成4年度決算報告について
- 第3号議案 平成5年度事業計画について
- 第4号議案 平成5年度予算について
- 第5号議案 会員種別の改定およびそれに伴う定款改定について
- 第6号議案 会費滞納会員の取扱について
- 第7号議案 名誉会員について
- 第8号議案 平成5年度役員改選について

上記の第7号議案の名誉会員には、榎本肇元副会長および三浦武雄前会長の2名が推挙された。引続き平成4年度功績賞が山本欣子元監事および山本卓真元理事に贈呈された。

##### 2.1 論文賞

平成4年度論文賞を峯恒憲(九大)ほか9名(4編)に授与した。

##### 2.2 Best Author 賞

平成4年度 Best Author 賞を小川隆一(NEC)ほか9名(5編)に授与した。

##### 2.3 第1回坂井記念特別賞

平成4年度新設された第1回坂井記念特別賞を安浦寛人(九大)ほか3名に授与した。

##### 2.4 平成5年度新役員

第8号議案の承認により、平成5年度新役員が決定した。

総会終了後、相磯副会長の乾杯の音頭により懇親パーティを開き、坂井、尾関、三浦元会長ほか多数の旧役員、先輩を囲み、会員一同の親交を深めた。

#### 3. 会議の開催

##### 3.1 理 事 会

平成5年4月開催の第375回理事会以降、平成6年3月までに11回開催した。同年度内の役員はつぎのとおりである(：新任)。

会 長 水野幸男

副 会 長 相磯秀夫、平栗俊男

常務理事 磯崎 澄、稲垣康善、齊藤忠夫、土居範久、箱崎勝也、八賀 明

理 事 林 弘、坂 和磨、松永伍生、雨宮真人、安西祐一郎、河岡 司、久保隆重、鈴枝 進、山本昌弘、弓場敏嗣、米田英一

監 事 竹下 亨、高橋匡臣

##### 3.2 支部長会議

年2回、平成5年7月22日および平成6年2月24日に開催した。

##### 3.3 学会活動活性化委員会(委員長 相磯副会長)

平成4年度に引き続き学会活動活性化について本委員会を設けた。委員会を4回開催し、その間第382回理事会(平成5年12月)と第383回理事会(平成6年1月)に中間報告を行い第386回理事会(平成6年4月)に最終報告を行うこととした。

#### 4. 表 彰

##### 4.1 功 績 賞

功績賞委員会(委員長 相磯副会長)において、平成5年度功

績賞を下記の3君に贈呈することとした。

石井善昭, 萩原 宏, 福村晃夫

4.2 論文賞

論文賞委員会(委員長 相磯副会長)において,平成5年度論文賞として下記論文4編を選定した。

[基礎・理論分野]

\*9段数7次陽的Runge-Kutta法の最適化について

(Vol.33, No.12)

田中正次(日大), 村松 茂(富士ゼロックス), 山下 茂(山梨大)

[ソフトウェア分野]

\*ソフトウェア再利用の管理的側面

(Vol.34, No.5)

磯田定宏(NTT)

[ハードウェア分野]

\*レジスタウィンドウ方式を用いた擬似ベクトルプロセッサの評価

(Vol.34, No.4)

中村 宏, 中澤喜三郎, 位守弘充(筑波大)

[アプリケーション分野]

\*印象語による絵画データベースの検索

(Vol.33, No.11)

栗田多喜夫, 加藤俊一(電総研), 福田郁美(情報大), 坂倉あゆみ(富士通)

4.3 Best Author賞

学会誌編集委員会(委員長 箱崎勝也)が選定委員会となり,平成5年度Best Author賞として下記6編,8名を選定した。

・マルチプロセッサの記憶システム (Vol.34, No.1, 2)

寺澤卓也 天野英晴(慶大), 工藤知宏(東京工科大)

・グループウェア表現のために (Vol.34, No.8)

松下 温(慶大)

・並列オペレーティング・システム (Vol.34, No.9)

福田 晃(九大)

・ライトサイジングへの道 (Vol.34, No.10)

中島丈夫(日本IBM)

・ダウンサイジングとオープンシステム,何がそうさせるのか?

(Vol.34, No.10)

村井修造(横河HP)

・脳とコンピュータ (Vol.34, No.10)

松本 元(電総研)

4.4 坂井記念特別賞

坂井記念特別賞選定委員会(委員長 平栗副会長)において,平成5年度坂井記念特別賞を下記4君に贈呈することとした。

宮野 悟(九大), 石川 博(富士通研),

藤田昌宏(米国富士通研), 枝廣正人(NEC)

4.5 研究賞

調査研究運営委員会(委員長 榎本 肇)が選定委員会となり,平成5年度研究賞として下記16編を選定した。

・日英機械翻訳のための意味解析辞書[91-NL-84(1991.7.19)] 池原 悟(NTT)

・並列構造の検出に基づく長い日本語文の構文解析[92-NL-88(1992.3.12)] 黒橋 禎夫(京大)

・インターリーブによるリアクティブ・プランニング[91-AI-79(1991.11.26)] 山田誠二(阪大)

・ソフトウェアプロセスにおける協調メカニズムの抽象化について[92-SE-83(1992.2.7)] 松浦佐江子(管理工学研)

・ソフトウェア開発のコストダウンモデルとその適用[92-SE-84(1992.3.3)] 青山幹雄(富士通)

・並列計算機EM-4における分散データ構造を用いたマルチスレッドプログラミング[92-ARC-92(1992.1.23)] 佐藤三久(電総研)

・マルチステージネットワーク:PBSF(Piled Banyan Switching Fabrics)[92-ARC-94(1992.6.12)] 天野英晴(慶大)

・Dempster-Shaferの確率モデルに基づくパターン分類一観測

情報からの信念の形成と仮信念空間を用いた信念の総合-[画像の認識・理解シンポジウム(1992.7.16)]

栗田充隆(岡山大)

・カメラ焦点距離の最適キャリブレーションシステム[93-CV-82(1993.3.18)] 丸山 保(群馬大)

・ATMリングのアーキテクチャと高速マルチメディアネットワークへの適用[91-DPS-50(1991.5.17)]

笠原英樹(NTT)

・優先度に基づく全順序放送通信プロトコル[91-DPS-52(1991.9.26)] 中村章人(電機大)

・測色概念に基づく正確なレンダリング技術[91-CG-50(1991.5.24)] 大島哲也(トヨタ)

・継続つきプログラミング言語と線形論理[91-PRG-1(1991.4.26)] 西崎真也(東大)

・環境型語学用知的CAIシステム[92-CE-20(1992.1.17)] 山本秀樹(沖電気)

・画像処理による節用集(日用百科書)の使用実態の分析[92-CH-14(1992.6.5)] 横山俊夫(京大)

・映像メディアのインテリジェント化[91-IM-4(1991.11.8)] 柴田正啓(NHK)

4.6 奨励賞

第46回全国大会(平成5年前期)奨励賞委員会(委員長 相磯副会長)ならびに第47回全国大会(平成5年後期)奨励賞委員会(委員長 平栗副会長)により,優れた論文を発表した若手の登壇発表者をそれぞれ13名選定し,第47回ならびに第48回全国大会でそれぞれ表彰した。

- (1) 第46回全国大会(平成5年3月,工学院大学) 相澤道雄(キヤノン), 伊東直子(慶大), 風間 久(東芝), 川島吉弘(富士通), 佐藤明良(NEC), 村瀬敦史(日立), 下園幸一(九大), 安井照昌(三菱), 山名早人(早大), 菊池浩明(富士通研), 三浦健次郎(三菱), 鈴木栄幸(NEC), 高田秀志(三菱)

- (2) 第47回全国大会(平成5年10月,鳥取大学・工学部) 仲瀬明彦(ICOT), 田宮 豊(富士通研), 茂木和彦(東大), 乃村能成(九大), 平原厚志(早大), 柳沼良和(東大), 難波康晴(日立), 石井 恵(NTT), 吉田由起子(富士通研), 柏野邦夫(東大), 広瀬哲也(NEC), 梶田健史(沖テクノシステムズラボラトリ), 菅沼 明(九大)

- (3) 機関誌編集活動 5. 学会誌編集委員会

平成5年4月以降,毎月1回定例の編集委員会を開催し,学会誌「情報処理」第34巻4号から第35巻3号まで計12号(本文1,496ページ,会告528ページ)を編集発行した。

本年度は,会員にとってさらに役立つ学会誌にしたいため,モニタ(24名)およびアンケートの意見も参考として内容の充実をはかり,分かり易い記述にするよう努め,会員が興味をもつ記事として特別論説「情報処理最前線」を引続き掲載したほか,「素朴な疑問」を随時掲載した。また,ページ数を年度計画に合わせて削減するよう努めたほか,平成5年10月以降,会告を事務局でDTP化したことなどにより,学会誌作成経費の節減をはかった。なお,つぎの各号を特集号として発行した。

巻・号	特集テーマ	編集幹事
34・4	高エネルギー物理学における極限的コンピュータ利用技術	川添 良幸
5	マイクロコンピュータと社会アナロジー	笠原 博徳
6	BDD(二分決定グラフ)	沼尾 正行
8	ネット指向パラダイムを求めて	藤田 昌弘
9	グループウェアの実現に向けて	大蒔 和仁
10	並列処理のためのシステムソフトウェア	岡田 謙一
	自然言語処理技術の応用	本多 弘樹
		江原 暉将

11	フォールトトレラント分散システム向けアルゴリズム	真鍋 義久
12	リアルワールドコンピューティング研究計画	西田 健次
35・1	リアルタイムシステム	西田 健次
2	データエンジニアリングの最近の動向	石川 博
3	プログラミング言語最新情報 1	松田 裕幸

招待講演	をめぐる諸問題— 中川 八郎 (阪大)	田中 英彦 (東大)
	リアルワールドコンピューティングの夢 岡 嶺一 (新情報処理開発機構)	リエンジニアリングの動向 梅沢 豊 (東大)
パネル討論	ダウンサイジングの実像 藤野 喜一 (電通大)	感性情報処理 長尾 真 (京大)

学会誌編集委員はつぎのとおりである。

委員長 箱崎勝也

副委員長 弓場敏嗣

委員

(基礎・理論分野)

主 査 長尾 確 ほか 25 名

(ソフトウェア分野)

主 査 坂下善彦 ほか 26 名

(ハードウェア分野)

主 査 中田登志之 ほか 24 名

(アプリケーション分野)

主 査 金子俊一 ほか 28 名

なお、文献ニュース小委員会を7回開いた。委員は主査 本多弘樹 ほか37名である。

### 5.2 論文誌編集委員会

本年度から委員会に基礎、ソフトウェア、ハードウェア、アプリケーションの4グループを設け、平成5年4月以降11回開催し、「情報処理学会論文誌」第34巻4号から第35巻3号まで計12号(論文256編、ショートノート8編、本文2,587ページ)を編集発行した。このうち、「並列処理シンポジウム JSPP'92」(34巻4号)、「マルチメディア通信と分散処理」(34巻6号)、「画像の認識・理解シンポジウム MIRU'92」(34巻10号)を各特集号として各研究会の協力を得て発行した。

一方、出版電子化の試行としてLaTeXによる投稿、出版を具体化したほか、事務処理についてもOA化を進めている。

編集委員はつぎのとおりである。

委員長 土居範久

副委員長 雨宮真人

委員

(基礎グループ)

主 査 小柳義夫 ほか 13 名

(ソフトウェアグループ)

主 査 伊藤 潔 ほか 19 名

(ハードウェアグループ)

主 査 山口喜教 ほか 12 名

(アプリケーショングループ)

主 査 大岩 元 ほか 17 名

## 6. 事業活動

### 6.1 全国大会

第47回全国大会(平成5年後期)は中国支部の協力により鳥取大学教養部・工学部で、また第48回全国大会(平成6年前期)は東京理科大学理工学部でそれぞれ開催した。概要はつぎのとおりであった。

	第47回(平成5年後期)	第48回(平成6年前期)
期 日	5年10月6日(水)~8日(金)	6年3月23日(水)~25日(金)
会 場	鳥取大学教養部・工学部	東京理科大学理工学部
発表論文	1,006件	1,055件
参加者	1,534名(うち非会員69名)	2,080名(うち非会員112名)
	脳が食べる —脳のエネルギー代謝	超並列処理の展開

### 6.2 プログラミング・シンポジウム

プログラミング・シンポジウム委員会(委員長 米田信夫)において次のシンポジウムを開催した。

(1) 第35回プログラミング・シンポジウム(出席者153名)を平成6年1月11日~13日に箱根ホテル小涌園で開催した。

(2) 夏のシンポジウム(出席者44名)を平成5年7月19日~21日に北海道池田町まきばの家で開催した。

### 6.3 平成5年電気・情報関連学会連合大会

電気学会を当番学会として、平成5年8月30日~31日に早稲田大学で開催した。概要はつぎのとおりであった。

平成5年電気・情報関連学会連合大会	
期 間	平成5年8月30日(月)~31日(火)
会 場	早稲田大学理工学部
講演課題数	30講演
参加数	782名(各会場における最大値で表示)
特別講演	地球と人間と科学技術 西澤 潤一(東北大)
日本学術会議 シンポジウム	技術と人間との新しい調和を目指して 池田 博昌(NTT)

### 6.4 連続セミナー

講習会企画WG(主査 松永理事)では、「激変する社会環境に立ち向かう情報システム」をテーマとして、平成5年5月より隔月に連続セミナーを6回実施した(出席者157名)。

### 6.5 学会誌特集セミナー

学会誌「情報処理」34巻1号掲載の「特集：ファジイ理論と情報処理」のセミナー(出席者17名)を平成5年5月11日に、同34巻5号掲載の「特集：BDD(二分決定グラフ)」のセミナー(出席者19名)を平成5年6月22日に、また、同34巻8号掲載の「特集：グループウェアの実現に向けて」のセミナー(出席者47名)を平成5年11月16日に、それぞれ工学院大学312教室で開催した。

### 6.6 出版

出版委員会(委員長 相磯副会長)では、コンパクトエッセイクベディア情報処理、最新版パソコン用語事典および情報処理ハンドブックの編集を進めた。情報フロンティアシリーズは2回に分け4冊を刊行、引続き続刊の準備を進めている。

### 6.7 新雑誌検討委員会

実務家向けの新雑誌発行について、その必要性、雑誌の内容、採算等について検討を行った結果、平成6年度から学会誌編集委員会にP-WG(試行)を設けて、実務者向けの記事を取り上げていくこととした。

委員長 齊藤忠夫

副委員長 久保隆重

委員 板倉征男, 市川照久, 槻木公一, 勅使河原可海, 箱崎勝也, 坂 和磨, 福永光一, 藤枝純教, 村岡洋一, 弓場敏嗣

### 6.8 英文図書委員会

海外向けの新しい企画レクチュア・ノート・シリーズについて、



発行方法、内容等を検討し、企画案をとりまとめ、出版社と交渉に入ることにした。

- 委員長 齊藤忠夫
- 副委員長 久保隆重
- 委員 奥乃 博, 喜連川優, 佐藤 健, 田中穂積, 坂東忠秋, 藤田友之, 前川 守, 松下 温, 米澤明憲

6.9 電子化

電子化小委員会(委員長 坂理事)を年度内に4回開催し、論文誌 LaTeX 化試行号の発行(平成6年4月)について全面的に支援を行ったほか、学会出版物のCD-ROM化、今後電子化の対象として取り上げるべきテーマなどについての検討を行った。

なお、今後の電子化の課題と検討について理事会に提言し、本委員会の活動を終了した。

6.10 協賛、後援等の活動

第21回人工知能セミナー「エンドユーザコンピューティングとAI」(人工知能学会主催)(平成5年6月,日本ユニシス)他 122牛。

7. 調査研究活動

7.1 調査研究運営委員会

年度内に8回(内1号委員会5回)開催したほか、幹事会を2回、研究活動の活性化を図る主旨で本年度から試行をはじめた研究分野別のグループ打合せを2回開催し、各研究会、調査委員会および研究グループの活動状況、研究会活動のあり方ならびに平成6年度の活動計画などにつき審議した。

委員はつぎのとおりである。

委員長 榎本 肇

幹事 稲垣康善, 安西祐一郎

1号委員 出澤正徳, 牛島和夫, 浦 昭二, 大崎和仁, 川戸信明, 武市正人, 田中穂積, 辻ヶ堂信, 鶴保征城, 中田育男, 真名垣昌夫, 安村通晃, 山田尚勇 (13名)

2号委員 研究会主査 (23名) 調査委員会委員長 (1名)

(1) 研究会

研究会名	主査(連絡委員数)	登録者数	回数(件)
自然言語処理	野村 浩郷 (49)	517	6( 87)
データベースシステム	増永 良文 (39)	528	5( 67)
人工知能	石塚 満 (35)	691	6( 66)
記号処理	小川 貴英 (30)	304	5( 22)
ソフトウェア工学	磯田 定宏 (44)	636	6( 92)
計算機アーキテクチャ	富田 眞治 (37)	420	6( 66)
システムソフトウェアとオペレーティング・システム	鈴木 則久 (30)	410	5( 53)
コンピュータビジョン	杉原 厚吉 (35)	495	6( 44)
設計自動化	上田 和宏 (35)	373	4( 56)
マルチメディア通信と分散処理	白鳥 則郎 (42)	566	5( 84)
ヒューマンインタフェース	安西祐一郎 (27)	593	6( 60)
グラフィクスとCAD	西原 清一 (33)	531	6( 71)
ハイパフォーマンスコンピューティング	福井 義成 (32)	313	5( 47)
情報システム	上野 滋 (32)	421	5( 39)
プログラミング言語・基礎・実践	萩谷 昌己 (32)	451	5( 68)
情報学基礎	細野 公男 (28)	274	4( 31)
コンピュータと教育	一松 信 (27)	471	6( 39)
アルゴリズム	五十嵐善英 (34)	362	6( 54)
人文科学とコンピュータ	及川 昭文 (24)	297	4( 30)
情報メディア	相磯 秀夫 (39)	406	5( 33)
*音楽情報科学	平田 圭二 (24)	310	5( 22)
*オーディオビジュアル複合情報処理	富永 英義 (22)	334	4( 34)
*グループウェア	松下 温 (21)	466	5( 46)

	合計 (751)	10,169	120(1211)
--	----------	--------	-----------

\*新設

(2) 調査委員会

情報処理教育カリキュラム調査委員会(委員長 池田克夫)を年度内に3回開催し、大学等における情報処理教育のカリキュラムに関する調査研究を行った。

(3) 研究グループ

研究グループ名	主査	発表回数(発表件数)	記事
システムインタフェース検証	齋藤 信男		平成5年12月終了
テクニカルコミュニケーション	山田 尚勇	6回(13件)	
音声言語情報処理と音声入出力装置	中川 聖一	3回(46件)	平成6年4月研究会へ移行
自然言語資源の共有化	松本 裕治		
マルチメディア情報システムの産業応用	沢 恒雄	1回( 件)	平成5年10月終了
*ドメイン分析/モデリング	伊藤 潔	4回(13件)	平成5年4月設立

\*新設

7.2 研究会の活性化

研究会活動の活性化をはかるため、平成5年度は試行として研究分野により、コンピュータサイエンス、情報環境、境界領域と3つのグループに分けて打合せ会を設け、研究会活動の見直し、自律度(自由度)の向上、財務基盤の確立などにつき一歩踏み込んだ検討、審議を行った。また、新たにドメイン分析/モデリング研究グループを設立し、新しい分野の研究活動を進めていくこととした。

なお、平成6年度より音声言語情報処理と音声入出力装置研究グループを研究会に移行するなど、調査研究活動を一段と活発に進めていくこととした。

7.3 調査研究委員会(文部省委嘱)

文部省高等教育局から「短期高等教育における情報処理教育の実態に関する調査研究:代表 大岩 元(慶大)」の委嘱を受け、標準カリキュラムの実態について委員会を設け調査研究を行い、その結果をまとめて報告書を作成提出した。

7.4 シンポジウム、講習会

平成5年度中につぎのとおり開催した。

(1) シンポジウム

題名	開催期日	出席者	演題数
並列処理	5年 5月17日~19日	302名	55件
利用者指向の情報システム	5年 6月18日~19日	109名	25件
Groupware'93	5年 7月 8日	89名	4件
DA シンポジウム '93	5年 8月26日~28日	94名	46件
グラフィクスとCAD	5年 9月21日~22日	143名	24件
コンピュータシステム	5年10月20日~21日	106名	21件
マルチメディア通信と分散処理ワークショップ	5年11月17日~19日	72名	35件
知識のリフォーメーション	5年11月25日~26日	62名	19件
アドバンスト・データベース・システム	5年12月 2日~ 3日	169名	24件
コンピュータと教育	5年12月 7日~ 9日	18名	9件
情報学	6年 1月12日~13日	142名	28件
超編集・超流通・超管理のアーキテクチャ	6年 2月17日~18日	106名	14件

## (2) 講習会, チュートリアル

題名	開催期日	出席者	演題数
オブジェクト指向分析・設計	5年 5月 27日～28日	189名	5件
Gordon B. Davis 博士特別講演会	5年 9月 10日	74名	1件
アドバンスド・データベース・システム・シンポジウム	5年 12月 1日	109名	4件
ビジネスシステムリエンジニアリングとソフトウェア技術	6月 2月 15日	140名	8件

## 7.5 小規模国際会議

平成5年度中につきのとおり開催した。

会議名	開催期日	参加者 (うち日本人)	開催地
・タイ一日合同情報・通信ネットワークワークショップ 1993 Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies (APSITT '93)	平成5年 11月 11日～12日	180名 (26名)	バンコク (タイ)
・ソフトウェア工学小規模国際会議'93 Joint Conference on Software Engineering '93 (JCSE '93)	平成5年 11月 17日～19日	173名 (134名)	福岡
・自然言語処理環太平洋シンポジウム'93 Natural Language Processing Pacific Rim Symposium '93 (NLPRS '93)	平成5年 12月 6日～7日	136名 (102名)	福岡
・コンピュータ通信に関する国際合同ワークショップ International Joint Workshop on Computer Communication (JWCC)	平成5年 12月 12日～14日	200名 (40名)	台北 (台湾)
・アルゴリズムとコンピューテーション国際シンポジウム International Symposium on Algorithms and Computation '93 (ISAAC '93)	平成5年 12月 15日～17日	114名 (24名)	香港

## 8. 国際活動

## 8.1 国際委員会

年度内に5回開催し、国際活動を推進するため、IFIP, ACM, IEEE-CS, アジア各国などとの学術交流について審議した。

本年はIFIPの総会、理事会を東京で開催したほか、IEEEとの関係では平成5年8月、Dr.M. Sloan 会長が来日し各学協会を訪問した際、水野会長とも相互の協力関係の樹立などについて懇談を行った。IEEE-CSとの関係では、Ms.L. Kaleda 会長およびDr. T.M. Elliot 事務局長が平成6年3月全国大会開催時に訪問され、会長、委員長らと懇談を行った。また、韓国との関係では、韓国情報科学会 (KISS) の創立20周年記念式典および国際会議 (平成5年10月21日～23日, ソウル) に山田尚男国際委員をInvited Speakerとして派遣したほか、平成6年3月の韓国情報処理応用学会の設立に際しては、会長から同学会誌に祝辞を寄稿し、創立記念セミナー (平成6年4月) に八賀副委員長を派遣することとした。

このほか、IFIPへの委員の派遣、IFIP Congress'94の支援体制作り、IEEE-CS, ACM等との国際会議共催・協賛の推進などを通じて、情報処理技術に関する国際交流の活発化に努めた。また、これを側面から支援するため、国際交流援助金支給制度の運用を開始した。

委員はつぎのとおりである (( ) 内は担務)。

委員長 尾関雅則 (IFIP 日本代表)

副委員長 八賀 明

幹事 米田英一

委員 寛 捷彦 (IFIP/TC 2), 高橋延匡 (TC 3), 三上 徹 (TC 5), 齊藤忠夫 (TC 6), 矢島敬二 (TC 7), 山本毅雄 (TC 8), 黒川恒雄 (TC 9/TC 11), 富田眞治 (TC 10), 堂下修司 (TC 12), 山田尚勇 (TC 13), 高橋 隆 (IMIA), 山田昭彦 (IEEE-CS, ACM), 上野 茲, 後藤英一, 福永光一, 森 亮一, 田中 譲 (WCC '94), 西川清史 (WCC '94), 山本昌弘 (WCC '94), 佐藤泰生, 田中幹夫, 富井規雄 (IFIP 日本代表事務局)

顧問 安藤 馨

なお、年度内日本代表が次のとおり交代した。

IFIP/TC 3: 大槻説平 (九工大) → 高橋延匡 (東京農工大)

## 8.2 IFIP 活動

(1) IFIPの理事会、総会が1993年9月5日～10日工科大学 (東京・新宿) で開催された。世界各国より54名 (ほかに同伴者10名) の参加者を迎えて理事会、総会、TC委員会等を開催した。主な出席者はIFIPはRolstados 会長, Funk, Goldsworthy 両副会長, 尾関理事, 日本側は水野会長, 平栗副会長, 安藤前委員長などで、国際交流を深めた。

IFIPの機構改革が検討されてセクレタリジェネラルを暫定的に設置すること、初代会長 Auerbach 賞を創設することなどが決定された。また、三上 徹氏 (NEC) がTC5のチェアマンに就任した。

(2) 1994年2月27日～3月3日 (ブルッセル) で開かれた理事会に尾関日本代表が出席した。

(3) IFIP Congress'94 へ向けて支援委員会 (委員長 尾関雅則) を発足させ、委員を通じて参加勧奨を行っている。

## 8.3 国際会議の日本開催

(1) ISADS: Int'l Symposium on Autonomous Decentralized Systems

1993年3月30日～4月1日 日立システムプラザ新川崎にて開催

(委員長 尾関雅則 出席者286名, うち海外15国, 60名)。

(2) DASFA'93: Third Int'l Symposium on Database Systems for Advanced Applications

1993年4月6日～8日 Daejeon, Koreaにて開催

(日本側委員長増永良文出席者214名, 海外参加者50名, うち日本より20名)。

## 8.4 協賛, 後援等の活動

第4回機械翻訳サミット (平成5年7月19日～22日, ㈱日本電子工業振興協会) 他35件

## 9. 規格調査活動

9.1 ISO/IEC JTC 1 (情報技術: Information Technology) の活動

(1) 全般的な問題

1) de facto 標準の扱い

1994年2月ワシントンD.C.で開催されたJTC1総会で、オープンシステム化への強いユーザ要求と技術のライフサイクルの短縮化による標準化対象の急速な拡大に対して、JTC1関係の従来のリソースでは対応し切れないことが問題になり、JTC1外の組織が作成したde facto 標準を、より積極的に受け入れる方向で検討が始まった。

2) 1993年の国際標準化の概況

NP (新作業項目提案) 投票の結果、82 件中 38 件が不成立とい  
異例の状況が発生した。主に積極参加が 5 カ国に達しなかった  
が原因で、コンピュータ世界不況を反映している。ただし、成  
した 44 件は昨年と同数で、ほかに subdiision が 90 件余りある  
で、全体のインプットが減少したわけではない。また、DIS 段  
は昨年の 163 件から 199 件に増加したが、IS 段階のものは、138  
から 101 件に減少した。しかし、この減少は一時的な現象で、  
94 年以降は再び拡大する。

(2) 主なプロジェクトの進捗状況

1) OSE (Open System Environment): JTC 1 で進行中の主力  
API (Application Program Interface) である POSIX の拡張  
業のほか、今後開発する API について標準化のガイドラインを  
り、2 年間試行することになった。

2) OSI : OSI 関係の DIS と IS は、件数では依然 JTC 1 全体の  
半数を占めているが、各 SC が作る IS から SGFS の ISP (プロ  
ファイル) に比重が移りつつあり、1994 年には逆転すると予想さ  
る。

3) 万国文字集合 (UCS: Universal Multiple-Octet Character  
et): 1993 年 5 月 10646-1 として出版され、さらに USC 自体の  
張および関連分野の規格をこれらに整合させる検討が開始され  
。

4) マルチメディア関係 : JBIG (二値画像), JPEG (静止画像),  
PEG 1 (動画像 1) が IS になり、MPEG 2 (動画像 2) が CD 段  
にある。また、IPI (Image Processing & Interchange) が出  
待ち、PREMO (Presentation Environments for Multimedia  
bjects) が NP として認められた。

5) ODP (Open Distributed Processing): 参照モデルの主要部  
が DIS 段階に入った。

6) PCTE (Portable Common Tool Environment): ECMA  
案の DIS 投票が行われた (言語環境, SSI, SE, データ管理な  
複数の SC の標準化に関係がある)。

7) SE (Software Engineering): CASE Tools, Evaluation  
uides, Life Cycle Management, Process Assessment, SE Data  
escription & Interchange の各プロジェクトへの関心が高まっ  
ている。

8) 日本からの JIS の Fast-Track 提案 : 磁気記憶媒体関係で、  
92 年度の 90 mm 10 MBFDC は DIS 投票で承認され、出版待ち  
なった。1993 年度は続いて、3.81 mm MTC (DDS-2) と 90 mm 21  
BFDC の 2 件の提案を行った。

9) その他 : ① Openedi 担当の JTC 1/WG 3 が SC 30 へ昇格。  
② CSMF (Conceptual Schema Modelling Faci-  
lity) の NP 承認。

(3) ISO/IEC/JTC 1 で日本が占める主要ポジション :

1) Chairman, Convener :  
昨年度と同様に、SC 15, SC 23, SC 7/WG 6, SC 17/WG 9,  
18/WG 4, SC 21/WG 4 の 6 名であった。SC 23 Chairman 島  
潤一の辞任にともない、三橋慶喜 (日本板硝子) が選任された。

2) Registration Authority の日本の contactperson : 藤崎正  
(日電)

3) 日本の Strategic Planning Rapporteur : 近藤昭弘 (日立)  
4) Rapporteur :

- a) SC 2/WG 2/IRG : 加藤重信 (凸版印刷)
- b) SC 21/WG 3/SQL Multimedia : 芝野耕司 (東京国際大)

5) Project Editor :  
昨年度までは、SC 6 5 名, SC 7 4 名, SC 11 6 名, SC 15 2  
, SC 18 4 名, SC 21 3 名, SC 23 5 名, SC 24 1 名, SC 25  
名, SC 27 1 名の計 33 名であったが、本年度は新たに次の者が  
名され 43 名となった。

- a) SC 6 : 宮崎順介 (富士通)
- b) SC 7 : 西山 茂 (NTT), 山田 淳 (東芝)
- c) SC 18 : 渡辺芳明 (日本 IBM)

d) SC 21 : 笈真一郎 (日立), 畠山卓久 (富士通), 穂鷹良介  
(筑波大)

e) SC 22 : 佐藤敬幸 (YHP), 木戸彰夫 (日本 IBM), 野田誠  
(日電)

6) Secretariat :  
昨年度と同様に、SC 15 (当調査会), SC 17/WG 9 (JBMA, 富  
士通), SC 18/WG 4 (当調査会), SC 21/WG 4 (当調査会, NTT),  
SC 23 (当調査会), SC 26 (JEIDA, 日電), SC 29 (当調査会) の  
7 つの国際事務局を担当。

9.2 国内委員会の活動状況

(1) 委員会等の開催状況

事業執行に関する活動は、規格総会、規格役員会、広報委員会  
および運営委員会を計 14 回開催して実施した。

技術活動は、JTC 1 全体に関する事項は、技術委員会、技術委  
員会/幹事会および技術委員会/Ad hoc 会議で対応し、SG およ  
び SC 対応は、専門委員会と関連する小委員会等が担当した。開催  
回数は、計 690 回であった。

なお、1994 年 3 月末現在の専門委員会、小委員会、サブグル  
ープの数は、それぞれ 21, 53, 22 であり、技術委員会以下の委員の総  
数は、重複を含めて 1,412 名、オブザーバは 124 名であった。(技  
術活動関係委員会委員長は、表参照)

(2) 各専門委員会活動の概要

1) 第 1 種専門委員会関係は、我が国を代表して、9.1 に述べた  
JTC 1 の活動に対応した。

2) 第 2 種専門委員会関係

「磁気媒体国際標準化委員会」は、9.1 (2) 8) に記載した 2 件  
の Fast-Track DIS の国際提案を行った。「漢字標準化専門委員  
会」と「国際化専門委員会」は、昨年度に引き続きそれぞれの分  
野で国際対応を行った。

3) 第 3 種専門委員会関係

「情報処理基本用語」と「情報交換用制御機能」の JIS 改正原  
案の作成を行った。

(3) 国際会議への参加

JTC 1 関係国際会議の総数は 257 回で、うち 198 回の会議に日  
本から 737 名が参加した (うち外国開催 152 回、日本からの参加  
者 526 名)。なお、当調査会がホストとなり日本で開催したのは、  
JTC 1 では最大の SC 21 会議 (総会, HoD/C, WGs) をはじめ、  
SC 7, SC 2/WG 2/IRG, SC 23/WG 2, SC 22/WG 20, SC 11/  
SWG の 6 回であった。

9.3 その他

(1) 広報活動

1) 刊行物

a) 学会誌 (情報処理) の「情報技術標準化のページ」(毎月  
1~2 ページ)

b) 「情報技術標準 Newsletter」(季刊年 4 回)

2) 「情報技術標準化フォーラム」の開催

・ ODP 基本参照モデルの開発と動向——1993 年 6 月 14 日  
機械振興会館

・ プログラム言語の技術動向と標準化——1993 年 7 月 19 日  
機械振興会館

表 技術活動関係委員会 (氏名は委員長を示す)

(技術委員会関係)	
技術委員会	高橋 茂
技術委員会/幹事会	高橋 茂
(第 1 種専門委員会)	
機能標準 (SG-FS)	斉藤 忠夫
SC 1 (用語)	伊吹 公夫
SC 2 (符号化文字セット)	芝野 耕司
SC 6 (通信とシステム間の情報交換)	木下 研作
SC 7 (ソフトウェア技術)	東 基衛

SC 11 (フレキシブル磁気媒体)	大石 完一
SC 14 (データ要素の表現)	
SC 15 (ポリウムとファイル構造)	林田 俊夫
SC 18 (文書処理および関連通信機能)	池田 克夫
SC 21 (開放型システムにおける情報の流通とその管理)	浅野正一郎
SC 22 (プログラム言語, その環境およびシステムソフトウェアインタフェース)	土居 範久
SC 23 (情報交換用光ディスクカートリッジ)	戸島 知之
SC 24 (コンピュータグラフィクスおよびイメージ処理)	川合 慧
SC 25 (情報機器間相互接続)	岡田 義邦
SC 27 (セキュリティ技術)	苗村 憲司
SC 29 (音声, 画像, マルチメディア, ハイパーメディア情報の符号化表現)	安田 靖彦
〔第2種専門委員会〕	
漢字標準化	田嶋 一夫
国際化	佐藤 敬幸
磁気媒体国際標準化	大石 完一
〔第3種専門委員会〕	
情報処理基本用語 JIS 改正原案	大野 義夫
情報交換用制御機能 JIS 改正原案	芝野 耕司

- (2) 幹事会 (3回), 評議員会 (2回)
- (3) 若手の会 (平成5年11月25~26日)
- (4) 電気関係学会支部連合大会 (平成5年10月1日, 2日)
- (5) 講演会 (15回), 研究会 (1回), シンポジウム (1回)
- 11.4 東海支部 (支部長 山田 博)
  - (1) 支部総会 (平成5年5月11日)
  - (2) 幹事会 (5回), 評議員会 (3回)
  - (3) 電気関係学会支部連合大会 (平成5年10月1日, 2日)
  - (4) 講演会 (9回), 研究会他 (3回), 講習会 (2回), 見学会 (1回)
  - (5) 平成5年度東海支部総会で静岡県東部編入について審議し,平成5年10月理事会で平成6年度から編入し静岡県全県とすることが承認された。
- 11.5 北海道支部 (支部長 宮本衛市)
  - (1) 支部総会 (平成5年4月23日)
  - (2) 幹事会 (4回), 評議員会 (4回)
  - (3) 電気関係学会支部連合大会 (平成5年10月16日, 17日)
  - (4) 講演会 (11回), シンポジウム (1回), 見学会 (2回)
  - (5) 支部奨励賞の表彰 (5件:平成5年4月22~23日 (3件), 10月16~17日 (2件))
- (6) 第49回全国大会 (北大:6年9月28~30日) 準備協力
- 11.6 中国支部 (支部長 小林康浩)
  - (1) 支部総会 (平成5年5月14日)
  - (2) 幹事会 (3回), 評議員会 (4回)
  - (3) 電気・情報関連学会支部連合大会 (平成5年10月24日)
  - (4) 講演会 (22回), 見学会 (2回), 講習会 (1回), 研究会・シンポジウム (1回)
  - (5) 第47回全国大会 (鳥取大:平成5年10月6~8日) 協力
- 11.7 四国支部 (支部長 野田松太郎)
  - (1) 支部総会 (平成5年4月16日)
  - (2) 幹事会 (4回), 評議員会 (4回)
  - (3) 電気関係学会支部連合大会 (平成5年10月15日)
  - (4) 講演会 (8回), 研究会 (1回), 見学会 (1回)
  - (5) 奨励賞 (電気, 電子情報通信との合同) 29件
- 11.8 北陸支部 (支部長 武部 幹)
  - (1) 支部総会 (平成5年5月21日)
  - (2) 幹事会 (4回), 評議員会 (4回)
  - (3) 電気関係学会支部連合大会 (平成5年9月29日, 30日)
  - (4) 研究講演会 (10回), 見学会 (1回)
- 12. 事務所移転  
 学会活動活性化委員会の提言を受け, さらに収支改善をはかるため, 学会事務所について賃借料等の値下折衝をビル管理会社に行なったが, 学会が申し入れた賃借料にならないため, この値を満たす新事務所 (港区芝浦) への移転を第385回理事会 (平成6年3月31日) にはかり, 承認を受けた。総務, 財務担当理事指揮のもと, ただちに移転委員会 (委員長 事務局局長) を設け, 平成6年7月頃, 移転を実施することとした。
- 13. 事務局
  - 13.1 事務局の体制整備を行った。
  - 13.2 電子メールの利用を推進した。また編集事務などのOA化を進めている。
  - 13.3 職員数34名 (うち規格部9名)

10. 日本学術会議関連

10.1 平成6年1月12日, 13日に日本学術会議講堂で行われた情報学シンポジウム (出席者142名) を共催した。

10.2 平成6年10月2日~9日に東京で行われる国際情報ドキュメンテーション連盟総会 (The 47th General Assembly of the International Federation for Information and Documentation) を共催することとした。

10.3 日本学術会議第16期会員の候補者の推薦について学会誌 Vol.34 No.4 で会告し, 次の方が指名された。

- 情報学 尾関雅則 (鉄道総研)
- 情報工学 秋原 宏 (龍谷大)
- 電子・通信工学 戸田 巖 (富士通)

11. 支部活動

11.1 関西支部 (支部長 松本吉弘)

- (1) 支部総会 (平成5年5月11日)
- (2) 評議員会・幹事会合同会議 (1回), 幹事会 (7回)
- (3) 設立30周年記念支部大会 (平成5年11月23日) (「情報処理学会関西支部最近10年の歩み」の刊行)
- (4) 電気関係学会支部連合大会 (平成5年11月20日, 21日)
- (5) セミナ (2回), 見学会 (2回)
- (6) 数値解析 (3回), システム・ソルビング (3回), ソフトウェア (2回) 各研究会

11.2 東北支部 (支部長 奈良 久)

- (1) 支部総会 (平成5年5月8日)
- (2) 幹事会 (1回)
- (3) 電気関係学会支部連合大会 (平成5年9月10日, 11日)
- (4) 研究講演会 (11回), 研究会 (4回), シンポジウム (1回)
- (5) 支部だよりの発行 (4回)

11.3 九州支部 (支部長 有川節夫)

- (1) 支部総会 (平成5年5月14日)

本会記事

2. 平成5年度決算報告書

平成5年4月1日から平成6年3月31日まで

1. 収支計算書

1.1 一般会計

(I) 収支計算の部

(単位：円)

料 目	予 算 額	決 算 額			差 異	備 考
		公益事業	収益事業	計		
<b>I. 収入の部</b>						
1. 機関誌収入	96,450,000	34,607,996	61,396,235	96,004,231	445,769	
学 会 誌	45,060,000	34,607,996	—	34,607,996	19,452,004	
論 文 誌	51,390,000	—	61,396,235	61,396,235	△ 10,006,235	
2. 事業収入	81,970,000	59,278,096	4,227,438	63,505,534	18,464,466	
大 会 等	52,030,000	41,504,761	—	41,504,761	10,525,239	
講 習 会	22,820,000	15,340,000	—	15,340,000	7,480,000	
出 版	7,120,000	2,433,335	4,227,438	6,660,773	450,227	
3. 調査研究収入	104,117,000	88,915,514	—	88,915,514	15,201,486	
研 究 会	67,117,000	57,914,578	—	57,914,578	9,202,422	
シンポジウム収入	37,000,000	31,000,936	—	31,000,936	5,999,064	
4. 国際活動収入	22,350,000	20,124,840	—	20,124,840	2,225,160	
5. プログラミング・シンポジウム収入	8,500,000	8,233,532	—	8,233,532	266,468	
6. 入会金収入	3,600,000	2,336,140	—	2,336,140	1,263,860	
7. 会費収入	328,775,000	307,760,830	—	307,760,830	21,014,170	
8. 基本財産運用収入	15,000	17,000	—	17,000	△ 2,000	
9. 雑収入	7,300,000	8,795,474	43,120	8,838,594	△ 1,538,594	
10. 積立金取崩収入	23,087,000	8,087,000	—	8,087,000	15,000,000	
当期収入合計	676,164,000	538,156,422	65,666,793	603,823,215	72,340,785	
前期繰越収支差額	57,485,968	113,534,747	△ 56,048,779	57,485,968	0	
収入合計	733,649,968	651,691,169	9,618,014	661,309,183	72,340,785	
<b>II. 支出の部</b>						
1. 機関誌発行業務費	200,470,000	117,440,704	82,530,623	199,971,327	498,673	
学 会 誌	129,303,000	117,440,704	—	117,440,704	11,862,296	
論 文 誌	71,167,000	—	82,530,623	82,530,623	△ 11,363,623	
2. 事業業務費	86,125,000	67,345,599	3,515,703	70,861,302	15,263,698	
大 会 等	66,920,000	58,852,191	—	58,852,191	8,067,809	
講 習 会	11,048,000	6,472,571	—	6,472,571	4,575,429	
出 版	8,157,000	2,020,837	3,515,703	5,536,540	2,620,460	
3. 調査研究業務費	120,812,000	101,020,203	—	101,020,203	25,791,797	
研 究 会	92,880,000	76,064,207	—	76,064,207	16,815,793	
シンポジウム等	33,932,000	24,955,996	—	24,955,996	8,976,004	
4. 国際活動業務費	20,838,000	13,384,249	—	13,384,249	7,453,751	
5. プログラミング・シンポジウム業務費	8,500,000	8,233,532	—	8,233,532	266,468	
6. 会員業務費	78,523,000	68,630,839	4,517,050	73,147,889	5,375,111	
7. 管理費	150,106,000	122,817,399	12,293,437	135,110,836	14,995,164	
8. 予備費	4,500,000	0	0	0	4,500,000	
当期支出合計	675,874,000	498,872,525	102,856,813	601,729,338	74,144,662	
当期収支差額	290,000	39,283,897	△ 37,190,020	2,093,877	△ 1,803,877	
次期繰越収支差額	57,775,968	152,818,644	△ 93,238,799	59,579,845	△ 1,803,877	

注) 差異の欄の△は予算に対する増を示す。

(II) 正味財産増減計算の部

1) 増加の部

(単位：円)

勘定科目	決 算 額			備 考
	計	公益事業	収益事業	
資産増加額				
当期収支差額	2,093,877	39,283,897	△37,190,020	
什器備品増加額	2,636,700	2,636,700		
負債減少額				

前受金減少額	100,009,373	92,847,910	7,161,463
計	104,739,950	134,768,507	△30,028,557

2) 減少の部

(単位：円)

勘定科目	決 算 額			備 考
	計	公益事業	収益事業	
資産減少額				
什器備品除却額	639,135	639,135		

本会記事

諸積立金取崩額	7,906,875	7,906,875	
負債増加額			
前受金増加額	84,335,016	78,220,003	6,115,013
計	92,881,026	86,766,013	6,115,013

## 3) 合計の部 (単位:円)

勘定科目	決算額			備考
	計	公益事業	収益事業	
当期正味財産増加額	11,858,924	48,002,494	△36,143,570	1)-2)
前期繰越正味財産額	326,131,216	389,341,458	△63,210,242	
期末正味財産合計額	337,990,140	437,343,952	△99,353,812	

## 1.2 規格会計

## (I) 収支計算の部 (単位:円)

料 目	予算額	決算額	差 異	備考
I. 収入の部				
1. 規格費助員会費収入	179,550,000	177,100,000	2,450,000	
2. 補助金等収入	21,523,000	19,382,300	2,140,700	
3. 雑 収 入	2,500,000	2,489,287	10,713	
当期収入合計	203,573,000	198,971,587	4,601,413	
前期繰越収支差額	91,569,017	91,569,017	0	
収入合計	295,142,017	290,540,604	4,601,413	
II. 支出の部				
1. 事業費	129,900,000	109,082,738	20,817,262	
2. 管理費	67,600,000	65,138,501	2,461,499	
3. 予備費	3,000,000	0	3,000,000	
当期支出合計	200,500,000	174,221,239	26,278,761	
当期収支差額	3,073,000	24,750,348	△21,677,348	
次期繰越収支差額	94,642,017	116,319,365	△21,677,348	

注) 差異の欄の△は予算に対しての増を示す。

## (II) 正味財産増減計算の部

## 1) 増加の部 (単位:円)

勘定科目	決算額	備考
資産増加額		
当期取支差額	2,750,348	
什器備品増加額	763,900	
負債減少額		
前受金減少額	1,750,000	
計	27,264,248	

## 2) 減少の部 (単位:円)

勘定科目	決算額	備考
負債増加額		
前受金増加額	3,500,000	
退職給与引当金積増額	1,227,432	
計	4,727,432	

## 3) 合計の部 (単位:円)

勘定科目	決算額	備考
当期正味財産増加額	22,536,816	1)-2)

前期繰越正味財産額	91,137,702	
期末正味財産合計額	113,674,518	

## 1.3 総括表

## (I) 収支計算の部 (単位:円)

料 目	合 計	一 般	規 格	備 考
収入合計	951,849,787	661,309,183	290,540,604	
支出合計	775,950,577	601,729,338	174,221,239	
次期繰越収支差額	175,899,210	59,579,845	116,319,365	

## (II) 正味財産増減計算の部

## 1) 増加の部 (単位:円)

勘定科目	合 計	一 般	規 格	備 考
資産増加額				
当期収支差額	26,844,225	2,093,877	24,750,348	
什器備品増加額	3,400,600	2,636,700	763,900	
負債減少額				
前受金減少額	101,759,373	100,009,373	1,750,000	
計	132,004,198	104,739,950	27,264,248	

## 2) 減少の部 (単位:円)

勘定科目	合 計	一 般	規 格	備 考
資産減少額				
什器備品除却額	639,135	639,135		
諸積立金取崩額	7,906,875	7,906,875		
負債増加額				
前受金増加額	87,835,016	84,335,016	3,500,000	
退職引当金積増額	1,227,432		1,227,432	
計	97,608,458	92,881,026	4,727,432	

## 3) 合計の部 (単位:円)

勘定科目	合 計	一 般	規 格	備 考
当期正味財産増加額	34,395,740	11,858,924	22,536,816	1)-2)
前期繰越正味財産額	417,268,918	326,131,216	91,137,702	
期末正味財産合計額	451,664,658	337,990,140	113,674,518	

## 2. 貸借対照表 (平成6年3月31日)

## 2.1 一般会計 (単位:円)

科 目	合 計	公益事業	収益事業
I. 資産の部			
1. 流動資産			
現金預金	407,217,841	407,217,841	
未収金	12,967,862	12,180,362	787,500
仮払金	1,811,763	1,811,763	
収益事業流用金	86,039,318	86,039,318	
(うち当期増加額)	(△37,710,592)	(△37,710,592)	
流動資産合計	508,036,784	507,249,284	787,500
2. 固定資産			
(1) 有形固定資産			
什器備品	11,713,250	11,713,250	
(2) その他の固定資産			
電話加入権	10,300	10,300	

退職引当資産	36,806,178	36,806,178	
敷	2,912,800	2,912,800	
固定資産合計	51,442,528	51,442,528	
資産合計	559,479,312	558,691,812	787,500
II. 負債の部			
1. 流動負債			
未払金	13,516,937	10,216,057	3,300,880
前受金	84,335,016	78,220,003	6,115,013
仮受金	791,723	791,723	
公益事業流用金 (うち当期増加額)	86,039,318 (△37,710,592)		86,039,318 (△37,710,592)
流動負債合計	184,682,994	89,227,783	95,455,211
2. 固定負債			
退職給与引当金	36,806,178	36,806,178	
固定負債合計	36,806,178	36,806,178	
負債合計	221,489,172	126,033,961	95,455,211
III. 正味財産の部			
1. 資本金			
500,000	500,000		
1. 諸積立金			
国際活動積立金	77,640,000	77,640,000	
長期活動積立金	240,000,000	240,000,000	
研究活動積立金	15,490,989	15,490,989	
プログラミング・シンポジウム積立金	655,014	655,014	
諸積立金合計	333,786,003	333,786,003	
3. その他正味財産			
3,704,187	98,371,848		△94,667,711
正味財産合計	337,990,140	432,657,851	△94,667,711
(うち当期正味財産増加額)	(11,858,924)	(48,002,494)	(△36,143,570)
負債及び正味財産合計	559,479,312	558,691,812	787,500

2. 負債の部			
流動負債	188,785,801	184,682,994	4,102,807
固定負債	44,593,610	36,806,178	7,787,432
負債合計	233,379,411	221,489,172	11,890,239
3. 正味財産の部			
正味財産	451,664,658	337,990,140	113,674,518
負債及び正味財産合計	685,044,069	559,479,312	125,564,757

3. 繰越金処理計算書 (平成6年3月31日)

3.1 一般会計

(1) 次期繰越収支差額

合計	公益	収益
59,579,845	152,818,644	△93,238,799

(2) 資金特定額

13,406,932	13,406,932
------------	------------

国際活動積立金

7,730,000	7,730,000
-----------	-----------

研究活動積立金

5,676,932	5,676,932
-----------	-----------

(3) 次期繰越金額

46,172,913	139,411,712	△93,238,799
------------	-------------	-------------

注) 資金特定とは、特定目的に使用する資金の保留をいう。

4. 特別会計収支計算書  
平成5年4月1日から平成6年3月31日まで

4.1 坂井記念賞 (単位:円)

科 目	予 算 額	決 算 額	差 異	備考
I. 収入の部				
1. 雑 収 入	334,000	337,982	△ 3,982	
当期収入合計	334,000	337,982	△ 3,982	
前期繰越収支差額	10,001,199	10,001,199	0	
収入合計	10,335,199	10,339,181	△ 3,982	
II. 支出の部				
1. 坂井記念業務費	1,807,000	1,246,000	561,000	
当期支出合計	1,807,000	1,246,000	561,000	
当期収支差額	△1,473,000	△ 908,018	△ 564,982	
次期繰越収支差額	8,528,199	9,093,181	△ 564,982	

注) 差異の欄の△は予算に対しての増を示す。

4.2 山下記念賞 (単位:円)

科 目	予 算 額	決 算 額	差 異	備考
I. 収入の部				
1. 山下記念賞 寄贈金収入		10,000,000	△10,000,000	
2. 雑 収 入		182	△ 182	
当期収入合計		10,000,182	△10,000,182	
前期繰越収支差額		0	0	
収入合計		10,000,182	△10,000,182	
II. 支出の部				
1. 山下記念業務費		0	0	
当期支出合計		0	0	
当期収支差額		10,000,182	△10,000,182	
次期繰越収支差額		10,000,182	△10,000,182	

注) 差異の欄の△は予算に対しての増を示す。

2.2 規格会計 (単位:円)

借 方		貸 方	
勘 定 科 目	金 額	勘 定 科 目	金 額
I. 資産の部			
1. 流動資産			
現金預金	104,439,172	未払金	602,807
未収金	12,483,000	前受金	3,500,000
流動資産合計	116,922,172	流動負債合計	4,102,807
2. 固定資産			
什器備品	8,642,585	退職給与引当金	7,787,432
固定資産合計	8,642,585	固定負債合計	7,787,432
		負債合計	11,890,239
III. 正味財産の部			
		1. 基本金	0
		2. 正味財産	113,674,518
		正味財産合計	113,674,518
		(うち当期正味財産増加額)	(22,536,816)
資産合計	125,564,757	負債及び正味財産合計	125,564,757

2.3 総括表 (単位:円)

勘 定 科 目	合 計	一 般	規 格
I. 資産の部			
流動資産	624,958,956	508,036,784	116,922,172
固定資産	60,085,113	51,442,528	8,642,585
資産合計	685,044,069	559,479,312	125,564,757

## 3. 平成6年度事業計画書

## 1. 会員

会員数を次のとおり予定する。

	5年度末	平成6年度入会	平成6年度退会	6年度末
名誉会員	26	2	—	28
正会員	30,007	2,500 (学生→正) 400	(除名) 1,116 (退会) 1,500 (学生→正) 400	30,291
学生会員	1,352	1,000	(退会) 40	1,912
海外会員	1	10	5	6
会員合計	31,386	3,912	3,061	32,237
賛助会員	470	10	10	470

## 2. 第36回通年総会

平成6年5月20日に工学院大学(東京都新宿区)で開催する。

## 3. 会議の開催

以下の会議を行う。

## 3.1 理事会(10回以上)

## 3.2 支部長会議(2回)

## 3.3 学会活動活性化委員会

平成5年度に引き続き、学会の経営革新および経営基盤強化の活動を行う。

## 4. 表彰

## 4.1 功績賞

## 4.2 論文賞

## 4.3 Best Author 賞

## 4.4 坂井記念特別賞

## 4.5 山下記念研究賞

山下記念研究賞を制定し、現在の研究賞をさらに充実させる。

## 4.6 奨励賞

## 5. 機関誌編集活動

## 5.1 学会誌「情報処理」(月刊)

好評の「情報処理最前線」を継続するほか、「素朴な疑問」や実務家向け記事など会員に興味ある企画を取り上げるとともに、実務家向け記事など会員に興味ある企画を取り上げるとともに、実務家向けP-WG(試行)を設けるなど編集委員の充実やモニタ制度の活用により、さらに改善を進め、会員に親しまれ役立つ学会誌としていく。また、編集事務合理化のため、学会誌の全面的な電算写植化への移行を検討する。

## (1) 特集号の予定

35巻	4号	逆計算
(1994)	5	オブジェクト指向分析・設計
	6	FPGA—その現状、将来とインパクト
	7	情報理論の計算機システムへの応用
	8	論理設計の形式的検証
	9	細粒度並列マシン
	10	音楽情報処理
	11	TRONプロジェクトの現状と展望
	12	無線LAN
36巻	1	アジア・太平洋におけるソフトウェア工学
(1995)	2	最先端の科学技術とスーパーコンピュータリング
	3	プログラミング言語最新情報II

## (2) モニタ制度

学会誌についての会員の評価等を知り改善に役立てるため、正会員、学生会員を対象に50名程度を公募し、4月からモニタを1年間委嘱する。

## 5.2 論文誌「情報処理学会論文誌」(月刊)

質の高い投稿論文の増加をはかるため、執筆要領等を改善する

ほか、研究会活動との連携を一層深めつつ、国際化を推進する。また、編集事務の合理化をはかるため、投稿原稿のLaTeX化を中心とした電子化に向けて体制を整える。

## (1) 特集号の予定

35巻 4号 並列処理

このほか、適宜特集号を発行する。

## 6. 事業活動

## 6.1 全国大会

(1) 第49回全国大会(一般講演:平成6年9月28日(水)~30日(金),北海道大学)

(2) 第50回全国大会(一般講演:平成7年3月15日(水)~17日(金),青山学院大学)

## 6.2 講演会,連続セミナー

魅力のある適切なテーマを選び,連続セミナー(6回,機械振興会館および工学院大学)を開催する。

テーマ:ビジネス・プロセス・リエンジニアリングのための最新情報テクノロジーの理論と実践

第1回 平成6年5月12日(木)リエンジニアリングとライトサイジングのこれからの展開

第2回 平成6年7月13日(水)新しいオペレーティングシステム技術

第3回 平成6年9月16日(金)新しいユーザインタフェース技術の応用と課題

第4回 平成6年11月16日(水)オブジェクト指向技術

第5回 平成7年1月19日(木)新世代データベースシステム技術の展望

第6回 平成7年3月9日(木)インターネットの新しい展開

## 6.3 学会誌特集号セミナー

特集号の中から会員に興味あるテーマを選び,セミナーを開催する。

## 6.4 プログラミング・シンポジウム

(1) プログラミング・シンポジウム(平成7年1月10日(火)~12日(木),箱根ホテル小涌園)

(2) 夏のシンポジウム(平成6年7月27日(水)~29日(金),NTT鎌倉寮)

(3) 情報科学若手の会(平成6年 月 日( )~日( ), )

6.5 平成6年電気・情報関連学会連合大会(平成6年8月30日(火)~31日(水),工学院大学)

## 6.6 出版

(1) 情報フロンティアシリーズの継続発行

(2) 「新版情報処理ハンドブック」の発行準備

(3) 英文図書「レクチュアノートシリーズ」発行の検討

(4) その他、「コンパクト・エンサイクロペディア情報処理(仮称)」、「用語事典「情報処理/パソコン用語事典(仮称)」,「属性文法入門」,「暗号・数論・ゼロ知識証明」および電子ブック「データベースワークブック」(仮称)等の新規出版を計画。

## 7. 調査研究活動

音声言語情報処理研究会の新設,調査委員会,研究グループ制度の普及,小規模国際会議の活用などにより調査研究活動の一層の活性化に努める。平成5年度から試行している研究会のグループ化運営については,試行を継続し定着化への検討を行う。

## 7.1 研究会(24)

自然言語処理,データベースシステム,人工知能,記号処理,ソフトウェア工学,計算機アーキテクチャ,システムソフトウェアとオペレーティング・システム,コンピュータビジョン,設計自動化,マルチメディア通信と分散処理,ヒューマンインタフェース,グラフィクスとCAD,ハイパフォーマンスコンピュータリング,情報システム,プログラミング—言語・基礎・実践—,情報学基礎,コンピュータと教育,アルゴリズム,人文科学とコンピュータ,情報メディア,音楽情報科学,オーディオビジュアル



複合情報処理, グループウェア, \*音声言語情報処理 (\*新設)

## 7.2 調査委員会 (1)

情報処理教育カリキュラム

短期高等教育における情報処理教育の実態に関する調査研究 (仮称)

## 7.3 研究グループ (4)

テクニカルコミュニケーション, ドメイン分析/モデリング,

\*自然言語資源の共有化, \*\*分散システム運用技術ほか

(\*10月終了予定, \*\*新設)

## 7.4 シンポジウム

平成6年

1994年並列処理

5月18日(水)~20日(金) 筑波研究センター

ソフトウェアプロセス

5月26日(火)~27日(水) 工学院大学

画像の認識・理解 (MIRU '94)

7月13日(水)~15日(金) グリーンピア南阿蘇

DA シンポジウム '94

8月25日(木)~27日(土) 蒲都市

教育改革と情報処理教育

9月8日(木)~9日(金) (未定)

変革期のソフトウェア工学

9月9日(金) 機械振興会館

2010年マルチメディア通信と高速・知能・分散・協調コンピュータ

9月13日(火)~14日(水) (中央大学)

グラフィクスとCAD

9月21日(水)~22日(木) 工学院大学

コンピュータシステム

11月10日(木)~11日(金) 工学院大学

グループウェア '94

11月24日(木)~25日(金) (NTT 麻布セミナーハウス)

(未定-自然言語処理)

11月日( )~日( ) (未定)

利用者指向の情報システム

12月1日(木)~2日(金) 工学院大学

アドバンスド・データベース・システム

12月8日(木)~9日(金) 工学院大学

第25回画像工学コンファレンス

12月日( )~日( ) (未定)

平成7年

1995年情報学シンポジウム

1月11日(水)~12日(木) 日本学術会議講堂

ソフトウェア工学冬のシンポジウム

1月日( )~日( ) 沖繩 (予定)

情報メディアの生態系

2月16日(木)~17日(金) 工学院大学

## 7.5 講習会等

平成6年

(未定-自然言語処理)

8月日( )~日( ) (未定)

通信プロトコルのテストに関する国際ワークショップ

11月8日(火)~10日(木) 工学院大学

アドバンスド・データベース・システムシンポジウム

12月7日(水) 工学院大学

Joint Workshop on Computer Communications

12月12日(月)~14日(水) 大阪・千里

平成7年

(未定-CG)

3月日( ) (未定)

## 7.6 小規模国際会議

(1) 自然言語資源の共有化に関する国際ワークショップ

SNLR: Int'l Workshop on Sharable Natural Language Resources

(平成6年8月10日(水)~11日(木) 開催地: 奈良先端大学院大)

(2) アルゴリズムとコンピュータ国際シンポジウム

ISAAC'94: Int'l Symposium on Algorithms and Computation'94

(平成6年8月25日(水)~27日(金) 開催地: 北京)

(3) 第1回アジア太平洋ソフトウェア工学国際会議

APSEC'94: Asia-Pacific Software Engineering Conference'94

(平成6年12月7日(水)~9日(金) 開催地: 早稲田大学)

## 8. 国際活動

学会の国際化の進展を図るため, 国際委員会を中心に, 国際会議への積極的な参加の呼び掛け, 研究会との連携の強化を進める。

8.1 IFIP, ACM, IEEE-CSなどの団体との国際交流

8.2 ヨーロッパ, アジア地域との国際交流

8.3 国際会議の開催

第47回国際情報ドキュメンテーション連盟国際会議

The 47th General Assembly of the Int'l Federation for Information and Documentation

(平成6年10月2日(日)~9日(日) 開催地: 大宮ソニックシティ)

8.4 IFIP Congress '94の支援

IFIP Congress '94: 13th World Computer Congress

(平成6年8月28日(日)~9月2日(金) 開催地: ハンブルグ, ドイツ)

9. 規格調査会活動

本年度は, OSI標準化開発活動が一段落するものの, より広範なOSE(開放型システム環境)関係標準開発への移行期にあたる。またTCP/IP等のdefacto(事実上の)標準との共存も課題となる。情報規格調査会としては, これらに対する準備を含めて, 技術活動の質的充実をはかる。

9.1 OSE関係国際貢献の向上

9.2 技術関係委員会の質的充実と国際貢献の向上

9.3 幹事国業務の見直し

9.4 電子メール等の活用

9.5 国際会議の招請と円滑な運営

JTC1/WG3, SC6, SC11, SC18/WG5, SC22/WG14, SC22/WG15, S29/WG1

10. 日本学術会議

10.1 関連研究連絡委員会との連絡会の開催および行事を共同主催する。

11. 支部活動

関西支部, 東北支部, 九州支部, 東海支部, 北海道支部, 中国支部, 四国支部, 北陸支部における総会, 大会の開催, 講習会および講演会等の諸活動を実施する。

12. 新規入会の促進

12.1 企業での新入社員の入会促進

12.2 大学での学生の入会促進

12.3 全国大会, セミナ等での新入会員獲得キャンペーンの実施

13. 理事担務の見直し

14. 学会事務所の移転

現在の不況下, 会員数の伸び悩みに加え, 現事務所の賃借料等の負担が大きく, 学会の健全なる経営が困難になりつつある。経営基盤の強化をはかるため, 賃借料等の負担の少ない芝浦前川ビル(港区芝浦: JR田町駅徒歩5分)への移転を実施する。

15. 事務局

15.1 事務局の体制整備

15.2 電子メール活用の推進

4. 平成6年度予算書

平成6年4月1日から平成7年3月31日まで

1.1 一般会計

(単位：円)

科 目	予 算 額			前年度予算額	増 減	備 考
	公益事業	収益事業	合 計			
I 収入の部						
1. 機関誌収入	41,860,000	67,200,000	109,060,000	96,450,000	12,610,000	
学会誌	41,860,000	—	41,860,000	45,060,000	△ 3,200,000	
論文誌	—	67,200,000	67,200,000	51,390,000	15,810,000	
2. 事業収入	75,957,000	4,703,000	80,660,000	81,970,000	△ 1,310,000	
大会等	53,800,000	—	53,800,000	52,030,000	1,770,000	
講習会等	12,400,000	—	12,400,000	22,820,000	△ 10,420,000	
出版	2,257,000	4,703,000	6,960,000	7,120,000	△ 160,000	
連合大会	7,500,000	—	7,500,000	—	7,500,000	
3. 調査研究収入	112,820,989	—	112,820,989	104,117,000	8,703,989	
研究会	78,685,989	—	78,685,989	67,117,000	11,568,989	
シンポジウム等	34,135,000	—	34,135,000	37,000,000	△ 2,865,000	
4. 国際活動収入	4,810,000	—	4,810,000	22,350,000	△ 17,540,000	
5. プログラミング・シンポジウム収入	8,500,000	—	8,500,000	8,500,000	0	
6. 入会金収入	3,200,000	—	3,200,000	3,600,000	△ 400,000	
7. 会費収入	310,745,000	—	310,745,000	328,775,000	△ 18,030,000	
8. 基本財産運用収入	9,000	—	9,000	15,000	△ 6,000	
9. 雑収入	4,320,000	100,000	4,420,000	7,300,000	△ 2,880,000	
10. 積立金取崩収入	32,000,000	—	32,000,000	23,087,000	8,913,000	
当期収入合計	594,221,989	72,003,000	666,224,989	676,164,000	△ 9,939,011	
前期繰越収支差額	139,411,712	△ 93,238,799	46,172,913	57,485,968	△ 11,313,055	
収入合計	733,633,701	△ 21,235,799	712,397,902	733,649,968	△ 21,252,066	
II 支出の部						
1. 機関誌発行業務費	99,245,000	92,717,000	191,962,000	200,470,000	△ 8,508,000	
学会誌	99,245,000	—	99,245,000	129,303,000	△ 30,058,000	
論文誌	—	92,717,000	92,717,000	71,167,000	21,550,000	
2. 事業業務費	74,898,000	4,785,000	79,683,000	86,125,000	△ 6,442,000	
大会等	60,723,000	—	60,723,000	66,920,000	△ 6,197,000	
講習会等	5,882,000	—	5,882,000	11,048,000	△ 5,166,000	
出版	2,293,000	4,785,000	7,078,000	8,157,000	△ 1,079,000	
連合大会	6,000,000	—	6,000,000	—	6,000,000	
3. 調査研究業務費	122,544,989	—	122,544,989	126,812,000	△ 4,267,011	
研究会	92,004,989	—	92,004,989	92,880,000	△ 875,011	
シンポジウム等	30,540,000	—	30,540,000	33,932,000	△ 3,392,000	
4. 国際活動業務費	8,601,000	—	8,601,000	20,838,000	△ 12,237,000	
5. プログラミング・シンポジウム業務費	8,500,000	—	8,500,000	8,500,000	0	
6. 会費業務費	76,290,000	4,093,000	80,383,000	78,523,000	1,860,000	
7. 管理費	112,227,000	14,532,000	126,759,000	150,106,000	△ 23,347,000	
8. 移転費	43,510,000	—	43,510,000	—	43,510,000	
9. 予備費	3,500,000	500,000	4,000,000	4,500,000	△ 500,000	
当期支出合計	549,315,989	116,627,000	665,942,989	675,874,000	△ 9,931,011	
当期収支差額	44,906,000	△ 44,624,000	282,000	290,000	△ 8,000	
次期繰越収支差額	184,317,712	△ 137,862,799	46,454,913	57,775,968	△ 11,321,055	

2. 規格会計

(単位：円)

科 目	予 算 額	前年度予算額	増 減
I 収入の部			
1. 規格賛助会費収入	170,100,000	179,550,000	△ 9,450,000
2. 補助金等収入	17,083,000	21,523,000	△ 4,440,000
3. 雑収入	2,000,000	2,500,000	△ 500,000
当期収入合計	189,183,000	203,573,000	△ 14,390,000
前期繰越収支差額	116,319,365	91,569,017	24,750,348
収入合計	305,502,365	295,142,017	10,360,348

II 支出の部

1. 事業費	108,500,000	129,900,000	△ 21,400,000
2. 管理費	71,350,000	67,600,000	3,750,000
3. 予備費	1,500,000	3,000,000	△ 1,500,000
当期支出合計	181,350,000	200,500,000	△ 19,150,000
当期収支差額	7,833,000	3,073,000	4,760,000
次期繰越収支差額	124,152,365	94,642,017	29,510,348

3. 総括表

(単位：円)

科 目	合 計	一般会計	規格会計
I 収入の部			
当期収入合計	855,407,989	666,224,989	189,183,000
前期繰越収支差額	162,492,278	46,172,913	116,319,365
収入合計	1,017,900,267	712,397,902	305,502,365
II 支出の部			
当期支出合計	847,292,989	665,942,989	181,350,000
当期収支差額	8,115,000	282,000	7,833,000
次期繰越収支差額	170,607,278	46,454,913	124,152,365

注) この収支予算書は、「公益法人会計基準」(昭和60年9月17日公益法人指導監督連絡会議決定、以下「新基準」という。)の実施に伴い、「新基準」によって作成している。なお、短期借入金限度額は3,000万円、期間3ヶ月以内とする。

4. 坂井記念賞特別会計

(単位：円)

科 目	予 算 額	前年度予算額	増 減
I 収入の部			
1. 受取利息	124,000	334,000	△ 210,000
当期収入合計	124,000	334,000	△ 210,000
前期繰越収支差額	9,093,181	10,001,199	△ 908,018
収入合計	9,217,181	10,335,199	△ 1,118,018
II 支出の部			
1. 業務費	1,418,000	1,807,000	△ 389,000
当期支出合計	1,418,000	1,807,000	△ 389,000
当期収支差額	△ 1,294,000	△ 1,473,000	179,000
次期繰越収支差額	7,799,181	8,528,199	△ 729,018

5. 山下記念賞特別会計

(単位：円)

科 目	予 算 額	前年度予算額	増 減
I 収入の部			
1. 受取利息	82,000	0	82,000
当期収入合計	82,000	0	82,000
前期繰越収支差額	10,000,182	0	10,000,182
収入合計	10,082,182	0	10,082,182
II 支出の部			
1. 業務費	1,058,000	0	1,058,000
当期支出合計	1,058,000	0	1,058,000
当期収支差額	△ 976,000	0	△ 976,000
次期繰越収支差額	9,024,182	0	9,024,182

5. 事務所の移転およびそれに伴う定款改定について

5.1 事務所の移転

現在の不況下、会員数の伸び悩みに加え、現事務所の賃借料等)負担が大きくなり、学会の健全なる経営が困難になりつつある。経費)基礎の強化をはかるため、賃借料等の負担の少ない下記の事務所へ近く本部を移すこととする。

○ 芝浦前川ビル (港区芝浦三丁目16番20号)

5.2 定款改定

前項に伴い定款「第1章総則」第2条を次のとおり改定する。

現在の定款	変更後の定款
第2条 この法人は、事務所を東京都新宿区西新宿一丁目24番1号におく。	第2条 この法人は、事務所を東京都港区芝浦三丁目16番20号におく。

(参考)

付 則

(2) この定款は文部大臣の認可のあった日から施行する。

6. 会費滞納会員の取扱いについて

定款第12条にもとづき、平成4年度からの会費滞納者1,116名を、本総会において除名する。

〔付〕定款第12条

会員が次の各号の一つに該当するときは、総会の議決を経て、会長が、これを除名することができる。

- (1) 会費を滞納したとき
- (2) この法人の会員としての義務に違反したとき
- (3) この法人の名誉を傷つけ、または本会の目的に反する行為のあったとき

7. 名誉会員について

第384回理事会(平成6年2月24日)において、「定款第6条3項」および「名誉会員候補者推薦基準」にもとづき、下記の2君を名誉会員に推薦することに決定した。

後藤英一 山本卓真

8. 平成6年度役員改選について

平成6年3月に定款第20条にもとづき行われた平成6年度役員選挙の結果、下記11君が選出された。

副会長	長 尾 真
理 事 (教育分野)	池 田 克 夫
	箕 捷 彦
	村 岡 洋 一
(製造分野)	池 田 俊 明
	岩 野 和 生
	川 田 圭 一
	森 田 修 三
(利用他分野)	荒 川 弘 熙
	浦 野 義 頼
	発 田 弘

監 事

〔付〕

○平成6年度留任役員

会 長	水 野 幸 男
副会長	平 栗 俊 男
理 事	雨 宮 真 人
	安 西 祐 一 郎
	河 岡 司
	久 保 隆 重
	鈴 枝 進
	山 本 昌 弘
	弓 場 敏 嗣
	米 田 英 一
監 事	高 橋 延 匡

○退任役員

副会長	相 磯 秀 夫
理 事	磯 崎 澄
	稲 垣 康 善
	齊 藤 忠 夫
	土 居 範 久
	箱 崎 勝 也
	八 賀 明
	林 弘 磨
	坂 和 伍
	松 永 生
監 事	竹 下 亨

第386回理事会

日時 平成6年4月28日(木) 17:30~20:15
会場 情報処理学会 会議室(エステック情報ビル 27階)
出席者 水野会長, 相磯, 平栗各副会長, 磯崎, 土居, 箱崎, 林, 坂, 松永, 雨宮, 安西, 河岡, 久保, 弓場, 米田各理事
竹下監事
(委任状による出席) 稲垣, 齊藤, 八賀, 鈴枝, 山本各理事, 高橋監事
(事務局) 飯塚事務局長, 杉山, 土川, 及川各部長
菅野, 小倉各担当部

議題(資料)

- 総-1 平成6年3月期開催会議
理事会・編集委員会など 31
研究会・連絡会 47 } 78(回)
情報規格調査会 56(回)
2 平成6年4月20日(現在)会員数の現況
正会員 30,831(名)
学生会員 694
海外会員 1 } 31,526(名)
賛助会員 475(社) 609(口)
3 平成6年3月分収支状況表
4 第36回通常総会
(1)事務所の移転およびそれに伴う定款改定について
(2)会費滞納会員の取扱いについて
(3)名誉会員について
(4)平成6年度役員改選について
(5)第387回理事会および第36回通常総会次第
(6)平成5年度事業報告書(第2次案)
(7)平成5年度決算報告書(案)
(8)平成6年度事業計画書(第3次案)
(9)平成6年度単年度一般会計収支予算書(第3次案)
5 平成6年度重点実施事項とその推進状況(案)
6 平成6年度理事担当業務(案)
7 平成6年6月以降の理事会開催予定
8 平成6年度支部総会日程(役員出席予定)
9 学会活動活性化委員会報告書
10 事務所の移転について(1)
11 平成5年度監事意見
機-1 第198回学会誌編集委員会〔付〕第35巻5号目次
2 第184回論文誌編集委員会〔付〕第35巻5号目次
事-1 「連続セミナー94」参加者状況
2 国内会議協賛・後援等依頼
出-1 第6回英文図書委員会
2 新雑誌検討委員会報告
3 平成5年度第5回電子化小委員会
4 平成5年度電子化小委員会報告書
調-1 1号委員の交替について
2 シンポジウムの開催
3 シンポジウムの終了
規-1 第83回規格役員会
2 情報規格調査会専門委員会の廃止と同会委員長(3号委員)の退任
国-1 電気関連学会・応用物理学会とIEEEとの合同懇談会報告
2 国際会議協賛・後援等依頼
次回予定 5月20日(金) 13:30~

各種委員会

(1994年4月21日~5月20日)

- 4月21日(木) 論文誌編集委員会
○4月22日(金) 電子化小委員会
○4月25日(月) DAシンポジウム実行委員会
DPSシンポジウム等打合せ
○4月27日(水) 連合大会組織委員会
○4月28日(木) グループウェア研究会・連絡会
理事会
○5月12日(木) 連続セミナー
論文誌編集委員会
ヒューマンインタフェース研究会・連絡会
ドメイン分析/モデリング研究グループ研究会
○5月13日(金) アルゴリズム研究会・連絡会
情報メディア研究会
教育調査委員会
マルチメディア通信と分散処理連絡会
調査研究運営委員会打合せ
○5月16日(月) 学会誌編集委員会
○5月17日(火) 情報システム連絡会
○5月18日(水) 並列処理シンポジウム
情報学基礎研究会
○5月19日(木) 並列処理シンポジウム
システムソフトウェアとオペレーティング・システム・マルチメディア通信と分散処理合同研究会
コンピュータビジョン研究会
計算機アーキテクチャ連絡会
テニカルコミュニケーション研究グループ研究会・連絡会
○5月20日(金) 理事会
第36回総会
並列処理シンポジウム
システムソフトウェアとオペレーティング・システム・マルチメディア通信と分散処理合同研究会
グラフィクスとCAD研究会・連絡会
情報システム研究会
音声言語情報処理研究会・連絡会
調査研究運営委員会1号委員会
設計自動化連絡会

採録原稿

- 情報処理学会論文誌
平成6年5月の論文誌編集委員会で採録された論文は次のとおりです(カッコ内は寄稿年月日)。
◇進藤 宣博, 阿曾 弘具, 木村 正行:低品質印刷文字を高精度に識別する複合認識アルゴリズム (4.12.28)
◇小池 英樹:フラクタルの概念に基づく提示情報量制御手法Fractal ViewのLispプリンタへの応用 (5.2.25)
◇安田 和, 北山 文彦, 小野寺民也:Cベースのオブジェクト指向言語における再コンパイル時間の短縮 (5.3.11)
◇I.Semba, S.Yajima:Combinatorial Algorithms by Boolean Processing. (5.4.8)
◇H.Hirose:Parameter Estimation in the Extreme-Value Distributions Using the Continuation Method. (5.6.14)
◇S.Abe, Ming-Shong Lan, J.Motoike:OPTIMIZING COMPOSITE NEURAL NETWORKS FOR VERY HARD CLASSIFICATION PROBLEMS (5.8.2)
◇范 莉馨, 任 福繼, 宮永 喜一, 栃内 香次:言語の柔軟性に着目した離合詞の処理手法について (5.8.10)

- ◇棟朝 雅晴, 高井 昌彰, 佐藤 義治: 集団分割型非同期並列遺伝的アルゴリズムにおける個体交換アルゴリズムの改良と評価 (5. 8. 16)
- ◇中野美由紀, 喜連川 優: GNハッシュ結合方式とその評価 (5. 10. 15)
- ◇加藤 肇彦, 高野 忠, 山田 隆弘, 金川 信康, 井原 廣一, 田中 俊之: 衛星搭載用コンピュータの高信頼化とその実証 (5. 10. 20)
- ◇増田 英孝, 笠原 宏: アプリケーション実行時GUIレイアウト変更機能 (5. 11. 18)
- ◇黒田 満, 木村 文彦, 古川 進: 局所的接線推定法による4次のC補間曲線 (6. 2. 22)

新規入会者

平成6年5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, 敬称略).

- 【正会員】 天野 康輝, 石田 耕一, 石根 裕三, 岩田 勝, 魚住 超, 鶴飼 正治, 越中 優, 榎田 豊, 大西 静彦, 大村 和典, 大矢 一志, 岡留 剛, 金谷 信之, 兼子 準, 河合 伸之, 北野 劭, 工藤 憲昌, 鯉淵 英, 今野 貴洋, 坂本 啓, 佐久間 敦, 塩田 康健, 杉下 幸司, 須郷 均, 住谷 芳幸, 関 亮一, 高橋 郁也, 高橋 英樹, 滝上 善市, 武村 浩司, 田辺 隆也, 寺井 淳, 中島千恵子, 中野 靖夫, 中村 宮生, 日野 竜治, 平田 一正, 平沼 義直, 平野 雅章, 深井 哲男, 深山 隆司, 藤岡 淳, 藤本 純, 二上 貴夫, 荻原 隆, 宮城 隼夫, 宮地 功, 向内 康人, 森田 直輔, 神嵐 敏弘, 山田 宏文, 山田 勉, 吉橋 昭夫, 裏谷 郁夫,

- 蟹江 誉, 黒井 啓子, 小林 正明, 小松 雅浩, 鈴木 亜樹, 鈴木 芳典, 角田 伸幸, 中村 豊, 花元 清隆, 原田 博美, 山根 康仁, 吉川 聡, 和田 典顕, 青山 和之, 岩田 隆雄, 大石 晃裕, 加来 泰則, 角田東明彦, 金沢 大志, 上村 清美, 永岡 郁代, 西山 裕二, 池田 憲治, 江口 良和, 太田 和孝, 太田 浩樹, 菅野 智啓, 川村 春彦, 後藤 直哉, 鈴木 浩一, 高野 浩義, 山浦 恒央, 前川 拓也, 吉田 恭司, 伊藤 忍, 金子 峰之, 高良亜紀子, 佐野 誠, 城田 浩二, 富山 義明, 萩原 豊隆, 大西 俊典, 高知尾勝彦, 渡 順子, 山本 和司, 東 貞男, 牛嶋 悟, 大塚 秀治, 岡積 正夫, 小島 雅道, 菅谷 昌令, 仲林 次郎, 植島 武夫, 宮崎 裕司, 宮本 健一, 大野 哲朗, 古牧 広昭, 早乙女正義, 原 修一, 本田 亮, 吉村 政彦. (以上 115名)
- 【学生会員】 李 副烈, 池田 幸次, 石原 義勝, 加藤 穰, 川畑 徹, 久保 和也, 小出 晋也, 櫻井 利夫, 杉山 英二, 谷口 実, 福田 慶郎, 堀川 晃弘, 前田 哲郎, 松川 力, 宮本 行庸, 屋鋪 正史, 山下 浩, 藍谷 泰博, 阿部 哲也, 井上 正輝, 于 忠民, 加藤 研介, 河島 良輔, 後藤 英昭, 近造 明, 島田 了一, 尚 軍, 副島 正康, 高橋 宏幸, 田中 賢一, 張 漢明, 趙 蘭濤, 中村 努, 生田目勝義, 橋本 浩二, 堀田 龍也, 牧野 和久, 牧野 憲義, 間島 利也, 右田 雅裕, 三平 善郎, 門田 暁人, 由井蘭隆也, 湯川 崇, 揚 延年, 山田 剛一, 若松 潤, 和崎 克己, 渡辺 忠之, 岡村 周, 小林 大輔, 斉藤 英幸, 品野 勇治, 谷口 岳, 山路 進. (以上 55名)
- 【賛助会員】 柳野村総合研究所. (以上1社)

平成6年度役員

会長	水野 幸男								
副会長	平栗 俊男	長尾 真							
先任理事	雨宮 真人	安西祐一郎	河岡 司						(文献ニュース分野) (*地方在住委員)
	久保 隆重	鈴木 進	山本 昌弘		内平 直志	小倉 敏彦	合田 憲人		
	弓場 敏嗣	米田 英一			赤津 雅晴	荒木 大	浦本 直彦		
後任理事	荒川 弘熙	池田 克夫	池田 俊明		榎本 暢芳	小川 知也	甲斐 宗徳		
	岩野 和生	浦野 義頼	寛 捷彦		桑野 文洋	田中みどり	谷 聖一		
	川田 圭一	村岡 洋一	森田 修三		堤 富士雄	坪井 俊明	中島 已範		
監事	高橋 延匡	発田 弘			野村 真吾	平澤 茂樹	広田源太郎		
支部長	松本吉弘 (関西)	丸岡 章 (東北)			堀川 隆	味園 真司	宮内 美樹		
	安西弘幸 (九州)	三宅康二 (東海)			山崎 浩一	渡辺 美樹	*佐伯 慎一		
	宮本衛市 (北海道)	阿江 忠 (中国)			*志沢 雅彦	*竹澤 寿幸	*藤井 茂樹		
	楠瀬昌彦 (四国)	米田政明 (北陸)			*村上 昌己	*山田 武士	*横尾 真		

学会誌編集委員会

委員長	弓場 敏嗣				
副委員長	川田 圭一				
委員	(基礎・理論分野)				
	井宮 淳	島津 明	安倍 直樹		
	伊藤 秀昭	岩崎 一彦	大野 和彦		
	梶原 信樹	菊地 誠	木下 聡		
	栗田多喜夫	小池 英樹	斎藤 博昭		
	塩谷 勇	武田 浩一	東条 敏		
	中野 浩嗣	藤岡 淳	牧野 光則		
	村上 昌己	安川 秀樹	吉田 幸二		
	(ソフトウェア分野)				
	深澤 良彰	石川 博	荒野 高志		
	飯島 正	乾 伸雄	岩崎 英哉		
	内平 直志	大澤 暁	落合 民哉		
	甲斐 宗徳	掛下 哲郎	岸 知二		
	北川 博之	木谷 強	佐藤 令子		
	高野 陽介	瀧塚 孝志	寺田 実		
	中澤 修	中島 毅	端山 毅		
	本多 弘樹	増井 俊之	宮崎 聡		
	森下 真一	脇田 建			
	(ハードウェア分野)				
	西田 健次	治夫	伊藤 徳義		
	今井 明	岩田 彰	浦中 洋		
	小倉 敏彦	柏山 正守	加藤 聰彦		
	北嶋 弘行	小池 汎平	郡 光則		
	清水 茂則	清水 俊幸	瀧 和男		
	中村 宏	平岡 孝	平田 圭二		
	不破 泰	松永 裕介	蓑原 隆		
	村上 和彰	山内 宗	山崎 憲一		
	(アプリケーション分野)				
	岡田 謙一	江原 暉将	五十嵐 智		
	大山 敬三	岡田 守	喜多 泰代		
	工藤 育男	澤井 秀文	菅原 研次		
	宝木 和夫	田中 厚	茶園 利昭		
	辻 秀一	平賀 譲	深海 悟		
	水谷 博之	森田 啓義	山崎重一郎		
	吉野 利明	米田 健	渡辺 澄夫		

論文誌編集委員会

委員長	雨宮 真人				
副委員長	池田 克夫	寛 捷彦			
委員	(基礎グループ)				
	吉原 郁夫	久保田光一	稲垣 康善		
	今井 浩	岩間 一雄	翁長 健治		
	小柳 義夫	勝野 裕文	坂部 俊樹		
	佐々木建昭	佐藤 和洋	佐藤 雅彦		
	菅原 秀明	杉原 正顯	都倉 信樹		
	平田 富夫	三井 斌友	宮野 悟		
	(ソフトウェアグループ)				
	伊藤 潔	宮崎 収兄	井宮 淳		
	牛島 和夫	大須賀昭彦	大西 淳		
	上林 彌彦	清木 康	清水謙多郎		
	白井 良明	谷口 健一	谷口 秀夫		
	遠山 元道	徳永 健伸	鳥居 宏次		
	益田 隆司	宮本 衛市			
	(ハードウェアグループ)				
	山口 喜教	天野 英晴	阿江 忠		
	笠原 博徳	菅 隆志	木村 康則		
	佐藤 政生	鳥崎 眞昭	高橋 直久		
	瀧 和男	田中 輝雄	田中 譲		
	富田 眞治	中田登志之	平木 敬		
	安浦 寛人				
	(アプリケーショングループ)				
	大岩 元	築山 俊史	石崎 俊		
	小嶋 弘行	白鳥 則郎	鈴木 健司		
	高橋 延匡	滝沢 誠	竹林 洋一		
	谷口倫一郎	鳥脇純一郎	中川 正樹		
	日高 達	松永 俊雄	山下 正秀		
	横井 茂樹	吉田 敬一			
	+M.J. マクドナルド	+F.M. キッシュ			

## ご意見をお寄せください！

(お読みになったものだけで結構です)

1. (eJ-D.1) あなたはモニタですか?..... (○で囲む) a. はい b. いいえ
2. (eJ-D.2) あなたのご意見は本誌会告「編集室」に掲載される場合があります, その場合 (○で囲む)  
a. 実名可 b. 匿名希望 c. 掲載不可
3. 今月号 (1994年6月号) の記事についてのあなたの評価をご記入ください. あなたの評価は年度の Best Author 賞選定の際の資料となります.

評価は5段階評価

a (大変参考になった)	b (良い)	c (普通, どちらとも言えない)
d (悪い)	e (読んでいない)	

をお願いします。

### 記 事

[情報処理最前線] 宇宙機搭載用フォールトトレラントコンピュータ (eJ-D. 3-1) .....

特集: FPGA - その現状, 将来とインパクト

1. FPGAの現状と将来 (eJ-D. 3-2).....
2. FPGAを利用したアーキテクチャとシステム設計(eJ-D. 3-3).....
3. 教育へのFPGA応用例(eJ-D. 3-4) .....
4. FPGAの論理設計法(eJ-D. 3-5) .....
5. FPGA用のレイアウト手法(eJ-D. 3-6) .....

連載解説: 様々な角度から見たニューラルネットワークの将来像

7. ニューラルネットワーク応用の現状と今後の課題(eJ-D. 3-7) .....
8. 光電子共存型ニューラルネットワーク (eJ-D. 3-8) .....
9. ニューロ LSIの現状と将来 (eJ-D. 3-9) .....

連載解説: 属性文法とその応用

4. 属性文法の複雑さ (eJ-D. 3-10) .....

♠
♦
♣

4. (eJ-D. 4) 特に興味を持ってお読みになった記事・著者への質問・今後読んでみたい企画などをお書きください

5. (a) お名前 (eJ-D. 5-1) . .

- (b) ご所属 (eJ-D. 5-2) 〒

Tel. (            )       -

### 宛先

〒160 東京都新宿区西新宿1-24-1 エステック情報ビル27F

(社) 情報処理学会 モニタ係 Fax. (03)5322-3534 e-mail:ishimaru@ipsj.or.jp

(電子メール使用の際の記入法)

たとえばあなたが, 「非モニタで匿名を希望され, 上記の記事について順に「a」, 「c」, 「e」... の評価を下す場合, 初めに巻号数35-6を「subject:35-6」と入れ, 以下(eJ-D)を冠して, 「1-b, 2-b, 3-1-a, 3-2-c, 3-3-e...5-1, 鈴木太郎, 5-2, 新宿区西新宿...」という具合にしてください。

# 掲載広告目次 (社名)

<五十音順> 情報処理学会誌 35 巻 6 号

NEC.....	表紙 2 対向	ジャステック.....	前付 7 上
NTTソフトウェア.....	目次前	日本ユニソフト.....	前付 2
オーム社.....	前付 3	培風館.....	前付 4
キャンノスハ・コンピュータ・S.I. ....	表紙 3	富士通ミドルウェア.....	表紙 4
共立出版.....	前付 5	マイクロソフト.....	表紙 2
近代科学社.....	前付 6 上	森北出版.....	前付 6 下
サイエンス社.....	前付最終	山本秀策特許事務所.....	前付 7 下

本誌に掲載広告のカタログ・資料をご希望の方はこの後に綴り込みの資料請求はがきで請求してください。広告主よりお送りいたします。

広告掲載のお申し込みは、情報処理学会へ直接お願いします。

## ■広告申込先

(社) 情報処理学会 学会誌編集係 Tel. (03) 5322-3535 Fax. (03) 5322-3534  
〒160 東京都新宿区西新宿 1-24-1 エステック情報ビル 27 階

## ■体裁

判 型	B5 判
発行部数	33,000 部
発行日	毎月 15 日
印刷方法	オフセット

## ■広告原稿

申込締切日	前月 10 日
原稿締切日	前月 20 日
原稿寸法	1P 天地 225 mm × 左右 150 mm
	1/2P 天地 105 mm × 左右 150 mm
原稿形態	ポジフィルム

## ■広告料金表

掲 載 場 所	色	スペース	料 金 (円)
表紙 2	4	1	300,000
表紙 3	4	1	250,000
表紙 4	4	1	350,000
表 2 対向	4	1	270,000
前付	4	1	250,000
前付	2	1	150,000
前付	1	1	120,000
前付	1	1 / 2	70,000
前付最終	1	1	135,000
目次前	1	1	135,000
差込み (110 kg まで)		1 丁	250,000
差込み (110 kg ~ 135 kg)		1 丁	300,000

\* 上記料金には、消費税は含まれておりません。断切広告は上記料金の 10 % 増です。

\* 広告は、コート紙を使用して印刷いたします。

\* 表紙 4 のサイズは、天地 220 mm × 左右 150 mm です。





異動（変更）等は、毎月20日までに本用紙を記入し会員係まで送付して下さい。  
21日以降の受付分は、翌々月処理となります。

# 記入要領

※印(3ヶ所)は必ず記入し、その他は網かけ以外、変更のある項目だけを黒インク、黒ボールペンで記入して下さい。

- 注意) ○ 数字は算用数字とする。  
○ カナ記入欄では、濁音、半濁音は2文字として記入する。 (例) ヤマサキ  
○ 漢字記入欄では、ひらがな・カタカナの濁音、半濁音、英文字は、 (例) がピA98  
1文字として記入する。

送本先変更希望の方は、該当に○を記入する

## (記入例)

社団法人 情報処理学会 変更連絡届 (黒インク、黒ボールペンを使用し、網かけ以外を記入して下さい。)

※印(3ヶ所)は必ず記入し、その他は変更のある項目だけを記入して下さい。 195年6月9日

※会員番号	91000000	※会員氏名	情報太郎
※研究会登録	①有 2.無	新通信区分	1.自宅 ②勤務先(個人) 3.勤務先(一括)
住所	〒 - - - - - ←住所変更のある場合は、郵便番号を必ず記入する		
電話番号	- - - - - ←局番ごとに - を入れて記入する		
勤務先住所	〒 / 60 - - - ←住所変更のある場合は、郵便番号を必ず記入する 東京都新宿区西新宿1-24-1 エステック情報ビル27F		
勤務先電話番号	03 5322-3535 ←局番ごとに - を入れて記入する		
名称(カナ)	シヨウホウシヨリカツカイ		
名称(漢字)	情報処理学会		
所属(カナ)	カイコンカカリ		
所属(漢字)	会員係		
役職名			
学歴 I (卒業予定含む)	学校名	卒年月 I (予定)	S H 年 月
学歴 II (卒業予定含む)	大学名	卒年月 II (予定)	S H 年 月
学歴 III (卒業予定含む)	大学名	卒年月 III (予定)	S H 年 月
購読誌変更・退会希望の方は、該当に○及び年月を記入する	購読誌変更 195年4月から論文誌購読(希望・中止)		変更確認
また、その他連絡・変更事項があれば記入する	退会 年 月から退会希望		
本会への通信欄及び変更内容	・購読誌変更 ・退会 ・その他		

- 住所は都道府県から記入する
  - 丁目○番○号は○-○-○のように記入する
  - 次の文字は1マスに記入する
- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ア | バ | マ | カ |
| ト | ビ | ン | コ |
| フ | ル | シ | ー |
| ヤ | ク | ョ | ホ |
| エ | コ | ラ | ハ |
| ソ | フ | ス | イ |
| メ | ワ | レ | ン |
| ン | ス | ジ | ク |
|   |   | ン | ク |
- 勤務先、学校名は正式名で記入する
  - 株式会社、有限会社などの表現は、それぞれ省略し、注)のように1マスに記入する
  - ただし、カナ記入欄は省略する
  - 在学期間を延長した方、学校を変更した方は学歴を記入し、大学院に進まれた方は修士課程、博士課程を併記のこと
  - また、卒業(予定)年月も必ず記入する

購読誌変更・退会希望の方は、該当に○及び年月を記入する  
また、その他連絡・変更事項があれば記入する

- 注)
- 株式会社 - (株) 合資会社 - (資) 社団法人 - (社) 有限会社 - (有)  
財団法人 - (財) 協同組合 - (協) 合名会社 - (名) 特殊法人 - (特)

送付先および問い合わせ先 >>  
〒160 東京都新宿区西新宿1-24-1 エステック情報ビル27F  
(社) 情報処理学会 会員係 ☎(03)5322-3535