



JIPDEC ジャーナル

NO.83

1993/DEC

● JIPDEC REPORT : 平成5年度情報月間
産業情報化シンポジウム

『第二種共通カリキュラム』（B5判 703ページ）

財団法人日本情報処理開発協会
中央情報教育研究所 編

本書の対象と主な内容

□対象 本書は企業内教育および学校教育の双方で利用されることを作成の基本とし、その内容はプロフェッショナルな情報処理技術者を目指そうとする人達が入門の段階から実務経験3年位までの間に共通的に修得して欲しい基礎的な知識と応用能力を対象としています。

□内容	〔知識－共通〕	第1部	コンピュータとその利用
		第2部	コンピュータの仕組み
		第3部	ソフトウェアの基礎
		第4部	アルゴリズムとデータ構造
		第5部	システム開発の基礎
		第6部	ファイルとデータベース
		第7部	通信ネットワーク
		第8部	情報処理システム
		第9部	産業社会と情報化
		第10部	情報化の課題
	〔応用能力－共通〕	第11部	プログラミング能力
		第12部	表現能力
	〔応用能力－選択〕	第13部	内部設計の基礎的能力
		第14部	プログラム設計能力
		第15部	マイクロコンピュータ応用システム設計の基礎的能力

価 格

定価 4,800円（消費税込・送料別）

お問い合わせ

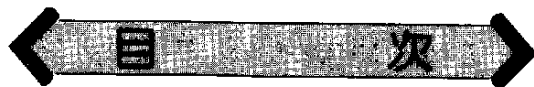
〒105 東京都港区浜松町2-4-1 世界貿易センタービル 7F
中央情報教育研究所

内容に関するご質問等 ☎ 03 (3435) 6509

購入のお申込み ☎ 03 (3435) 7094
FAX 03 (3435) 6505

A4判の用紙に社名、所在地、部署名、申込者名、部数、電話番号をご記入の上お申込み下さい。

なお、本書以外のカリキュラムの発売開始は平成6年1月中旬の予定です。



No. 83 1993/DEC.

春夏秋冬

理科離れ

有山 正孝

②

JIPDEC REPORT

平成 5 年度情報化月間

④

産業情報化シンポジウム

⑬

海外ニュース

海外情報産業界の動向

⑳

会員サロン

ヒューマニズム宣言

大谷 俊郎

㉒

JIPDECだより

協会内部・センターの活動状況

㉔

OSIオブジェクト登録管理業務について

㉔

春

夏

理科離れ

電気通信大学 情報工学科
教授 有山正孝

昨日の雨も上がって、今朝は一点の雲もなく晴れ渡り、関東平野の西を限る丹沢・奥多摩・秩父の山並みの藍色の稜線の上に、早くも白雪に覆われた富士山がくっきりと姿を見せている。急に冷たくなった強い北風に、盛りを過ぎた黄葉が舞い散る。

このように春夏秋冬、四季の移り変わりははっきりと感じさせてくれる日が、近年、少なくなったような気がする。

今年の夏なども全国的な冷夏で、いつ梅雨が明けたかも判然としないまま、盛んな夏を迎えることもなく、秋霖に入ってしまった。

四季の移り変わりの微妙なサインを感じ取れないのは、感覚が鈍摩したためかもしれないが、他にもいろいろの原因が考えられる。

その1つは年間を通じての気温の変化の差が小さくなったことである。統計を確かめてはいないが、少なくとも筆者が数十年来住んでいる東京でも、夏は暑くなく、冬は寒くなくなっているように思う。

昔は、というと年寄りじみた語り口になるが、夏は夏らしく暑かった。青い夏空、ギラギラと照りつける太陽。毎日、午後にもなれば真っ白な入

道雲がムクムクとそそり立ち、夕立が降ってひと時の涼しさをもたらしてくれる。そして冬は冬らしく寒かった。池には氷が張り、見事な霜柱が立って、雪もしばしば降り積もった。

このようなグローバルな気候の変化は、人間の力の及ばぬ自然の営みによるところでもあるが、人間社会を『豊か』にした産業の副産物である環境破壊が大きな影響を与えていることは、すでによく知られているところである。

さて四季の移り変わりを感じさせるのは、気温の変化ばかりではない。それぞれの季節には特有の風物詩があった。

春を告げる鶯の忍び音、解け残った雪の中からそっとのぞくふきのとう、道端に咲くタンポポ、一斉に芽吹く木々、初夏の夜を満たす蛙の合唱、露に濡れる朝顔の花、輝く真夏の太陽と暑さをかきたてるセミしぐれ、咲き乱れるコスモスと秋空に舞うトンボの群れ、こずえに残る赤い柿の実に鋭いもずの声、霜枯れの庭に落葉を焚く煙、凍った土に響く下駄の音。季節はこうして単に気温の問題だけではなく、その他もろもろの事象を通じて感じとられたのだった。

今、われわれが住むところは、自然が切り開かれて過度に人工の手が加えられ、高層のマンションやアパートがひしめき合って緑も少なく、土に触れることもない。住居の中は空調完備で、外気に触れる機会も少ない。外出もクルマでということが多く、夜空の星もよく見えなければ、空気も排気ガスで充たされている。

こうして東京、またはその近郊でも見られた季節季節の自然のサインが、いつの間にかすかになって、余程気をつけていても感じ取りにくくなってしまった。そして人々もそのような自然のサインに無関心になったようだ。今でも人々は春は花、秋は紅葉と繰り出すが、それは人が群れるから群れるという趣であるといっちはひがめであろうか。

秋

冬

季節の移り変わりに関してもう1つ、是非言っておかなくてはならないのが旬の食べ物のことである。我々が子供のころは、西瓜はもとより、キュウリやトマトも夏の野菜だったし、さんまや栗は秋の象徴でもあった。今は温室栽培・養殖・冷凍などの技術のおかげで、何でもいつでも食膳に上る。そういうものの方がむしろスーパーマーケットなどで売られている大衆的な食品で、季節の野菜や魚の方が高級品ということらしい。だから食べ物における季節感もまた乏しくなった。手軽さで売るハンバーガーやインスタントラーメンのごときは、それこそ季節感ゼロの食品である。

このように人間が自然から隔離され、あるいは自然と無関係に暮らすことができるようになったから、四季の移り変わりの微妙なサインを感じ取れないのも当然である。そしてそういう生活ばかり続けるうちに、自然に対する関心も興味も、次第に薄れてゆくのではないだろうか。

情報時代の1つ前は工業時代である。その時代の基礎となったのは自然科学であった。そして自然科学を基盤とする技術は高度に進化して、20世紀の最後の4分の1にあたる期間にはきわめて複雑・巨大な人工システムが作られるようになった。そのようなシステムを設計し実現し運用するために、システムをモジュールに分割してモジュールのエクスターナルビヘイヴィアに注目し、モジュール間のプロトコルを定めて全体を取りまとめるようになった。その結果、人工系の科学とか工学ということが唱えられるようになった。

それはそれで正当な必然である。しかし情報時代の基盤は工業技術であり、自然科学である。モジュールを中へ中へとたどっていけば、行き着く先は『自然』である。だから情報時代の今日といえども、モノを作る技術者とその技術の基礎を支える自然科学を無視してはならないし、その研究にあたる人材を確保することは大切なことである。

ところが由々しいことに近頃、子供たちの『理

科離れ』という現象が、理科教育に携わる人々の間で問題になり、対策に苦慮している。ある国際的な調査によると、小学校高学年から高校を卒業するまでの間に、理科に対する生徒の姿勢は『好き』から『嫌い』に傾くのが世界各国を通じて一般の傾向であるが、日本ではそれが殊に著しいということである。

理科嫌いの増える原因は、理屈や計算が苦手ということもあるが、見過ごせないのは自然に興味を持てないことであり、その遠因はさらにたどれば自然に触れる機会が減ったことにある。それが科学技術の発展の結果であるのは、まことに皮肉なことと言わねばならない。

日本の場合、もう1つ理科嫌いに拍車をかけているのは大学入試である。大学進学率が増えたのは結構だが、それがまた皮肉にも大学の変質を要求することになっている。

とりわけ、かならずしも学問に興味・関心があって大学に学ぼうというわけではない人々にとっては、大学入試は楽な方がよい。入試に理科がある大学は嫌われる。入試になれば高校では適当に勉強しておけばよい。そしてこういう情報は、さまざまなメディアによって迅速に広く伝達される。その情報に、受験生の多くは強く影響されている。

これが現代の情報社会の好ましくない側面の1つであろう。過剰なまでに多くの情報がきわめて迅速に伝達される結果、受け手の方が十分に注意しなければ、情報の作り出す虚像を信じて実像を誤る危険がある。

そのせいばかりではないが、ご承知のとおり大学入試に関する論議が盛んである。大学も多様な選抜という趣旨を掲げて様々な入試を行っている。筆者の勤務する大学でも、大学院の入試も含めると年間十数回の入試がある。入試は年に1回というわけではない。だからこの点でも季節感がなくなったような気がしている。

平成5年度情報化月間



情報化月間は、昭和47年に「情報化週間」として開始され、昭和57年には「情報化月間」と改訂されて今日に至っていますが、情報化が産業分野から社会・生活の分野に広く深く浸透しつつあることを背景に、メインテーマとしては一貫して「生活と情報化」を掲げ、種々な行事が全国的規模で実施されてきました。開始以来20年以上を経過した今日、一般市民の間に情報化に対する正しい認識と理解を醸成していくことを目的とした情報化月間は、所期の目的を十分達成したと評価されています。

一方、急激に進展する情報化は、経済・社会あるいは国際的な環境の変化とともに、21世紀に向かって新たな対応が迫られています。今日、新た

な情報化フロンティアに向かって様々な側面から積極的に議論が展開されています。中でも、情報化に関する教育は、今後わが国が情報化を円滑に進めていく上できわめて重要かつ緊急の課題とされています。

こうした情勢に鑑み、情報化月間のメインテーマを「新たな情報化フロンティア」とし、今年度のテーマを「教育と情報化」とすることとし、全国各地で関係諸団体等により様々な行事が開催されました。

情報化月間の冒頭を飾る行事として情報化月間記念式典が、10月1日全日空ホテル・鳳の間において、情報化月間推進会議（議長：影山 衛司（財）日本情報処理開発協会会長）主催により挙行され

ました。

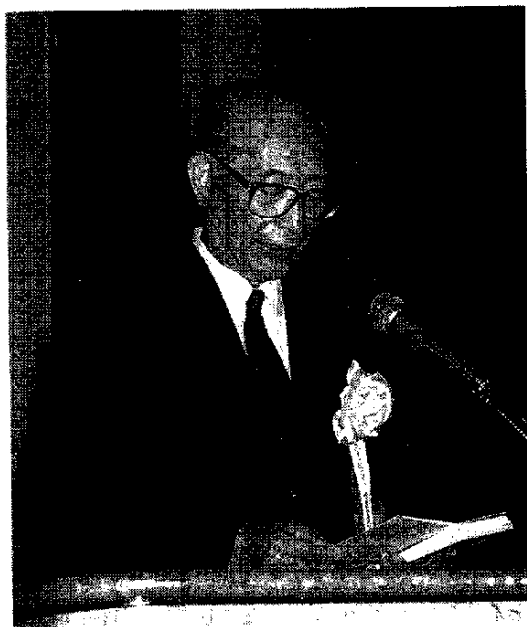
記念式典は、熊谷 弘通商産業大臣の他、関係各省庁政務次官、事務次官等の列席のもとで、情報化促進貢献個人、同企業・団体及び優秀情報処理システム、全国高校生プログラミング・コンテストの入賞者に対する表彰状の授与が行われました。特に本年度は、従来から行われている優秀情報処理システム一般の表彰と、本年度のテーマである教育のシステムの表彰が行われました。

内訳は、情報化促進貢献個人は13人、企業・団体等は13件、優秀情報システム一般は15システム、教育は8システム、また全国高校生プログラミング・コンテストは7作品でした。

今年度の月間行事は、景気後退という厳しい局

面にも関わらず、全国で149件の展示会、講演会・シンポジウム等の多彩な行事が展開されました。また、本年度のテーマである「教育と情報化」の協賛行事として、「教育」をテーマとした催しが約50件開催されました。

当協会においても、北は北海道・恵庭から南は沖縄・浦添市の12の地方都市における地元団体、県、市等の協力による展示会及び10月1日の全日空ホテルにおける記念式典の併催行事として、財団法人コンピュータ教育開発センター等の協力により「教育と情報化シンポジウム」、「教育と情報化展」を、また晴海のデータショウにおける特別展示として「教育と情報化展」を実施しました。



挨拶する影山 衛司情報化月間推進会議議長



祝詞をのべる熊谷 弘通商産業大臣

1. 平成5年度情報化促進貢献個人

通商産業大臣表彰

氏 名	年齢	所 属	業 績
秋山 九朗	70	㈱中国サンネット 代表取締役会長	㈱情報サービス産業協会の設立に寄与し、地域の情報化の促進に貢献するとともに、身体障害者を積極的に雇用し社会福祉に貢献するなど情報サービス産業のイメージ向上に寄与した。
岡田 昌之	57	日本電子開発㈱ 代表取締役社長	㈱情報サービス産業協会の標準化委員会副委員長、企画専門理事会議長として標準化、組織の強化、業界の地位向上等協会の発展に尽力するとともに不況対策の検討等情報サービス産業のイメージ向上に寄与した。
北川 宗助	85	㈱日本情報開発 相談役	昭和初期に我国の産業への事務機械の導入・普及に従事して以来一貫して情報産業分野で活躍し、多大な貢献をするとともに、コンピュータの国産化、情報処理の普及、人材の教育、指導に積極的に努め情報産業の発展に寄与した。
上月 景正	52	コナミ㈱ 代表取締役会長	㈱日本パーソナルコンピュータソフトウェア協会の設立以来、総務、法的保護、企画の各委員会委員長として事業を推進し業界の発展に大きく貢献した。またCEC、RISEの役員としてソフトウェア開発、教育の分野で多大な貢献をした。
小西 一生	58	花王㈱ 理事・研究開発部門部長	㈱日本情報システム・ユーザー協会発足の中心的な役割をはたし、常に協会活動の要職にありシステム開発・運用技術の普及、中堅中小企業の情報化に尽力するとともに、花王㈱の情報システムを現在の姿に作り上げ高度情報化に貢献した。
西垣 昇	75	㈱近計システム 取締役 相談役	大阪マイクロエレクトロニクス協会の初代理事長として尽力し成果を挙げた。㈱日本システムハウス協会の役員として積極的に協会事業を推進し、マイクロコンピュータ応用システムの普及促進、技術者の養成、地域情報化に顕著な功績を挙げた。
水野 重任	78	㈱RKKコンピューターサービス 代表取締役社長	永年、地域の情報化に貢献し熊本テクノポリス事業の推進に大きく貢献するとともに㈱熊本ソフトウェア研修センターの設立に努め、設立後は社長に就任し高度な技術を持った情報処理技術者の育成を積極的に推進している。
水野 幸男	64	日本電気㈱ 副社長	通産省の産業構造審議会・情報産業部会の基本政策委員会及び機械情報産業局のオープンシステム環境整備委員会等の各委員を務め、業界のOSI推進協議会会長等としてリーダーシップを発揮し業界の発展に大きく寄与した功績は大である。

総務庁長官表彰

氏 名	年齢	所 属	業 績
渡邊 龍雄	65	勸データベース振興センター 専務理事	政策決定を支援する先進的な政策情報システムを開発し、行政機関のデータベース開発に先導的な役割を果たすと共に、電子計算機利用に関する研究会を発足させ、行政機関のコンピュータ利用技術の向上等行政情報システムの発展に貢献した。

運輸大臣表彰

氏 名	年齢	所 属	業 績
小野 政雄	66	造船学術研究推進機構 技術コンサルタント	船舶の自動化・省力化を目指す高度自動運航システムの研究開発プロジェクトを中心となって推進し、船舶の運航に係る各種情報を統合・解析する高度な情報システムの要素技術を確立しこれらに関し、人々の認識を高めることに貢献した。

郵政大臣表彰

氏 名	年齢	所 属	業 績
酒井 善則	46	東京工業大学工学部教授	郵政省の電気通信技術審議会の委員として電気通信の標準化、マルチメディア技術の答申の取りまとめをするとともに高齢者・身障者の為の情報通信技術に関する調査研究の審議の取りまとめを行い情報化の促進に多大な貢献をした。
一力 健	61	総電通国際情報サービス 代表取締役社長	国際電気通信分野における情報通信システムによる能率の増進及び経済性の向上に貢献するとともに、全国一般第二種電気通信事業者協議会の初代会長として情報化の普及活動を行うなど、情報化の促進に多大な貢献をした。
澤田 隆治	60	録東阪企画 代表取締役	全日本テレビ番組製作者連盟の理事長として、放送ソフトの質的向上に貢献するとともに、花博のハイビジョンシステムの構築に貢献する等、ハイビジョンの普及にも寄与し、情報化の促進に多大な貢献をした。



受彰された方々とその代表者による受彰の挨拶

2. 平成5年度情報化促進貢献企業等

通商産業大臣表彰

企業等の名称	代表者名	業 績
日本コンピューター・システム㈱	代表取締役社長 舟渡 善作	㈱情報サービス産業協会設立以来常任理事会社として協会基盤の確立に寄与すると共に、ハード機器販売とソフトウェア開発を一体化した総合的なサービスを提供し、地域情報化の促進に寄与した。
東北コンピュータ・サービス㈱	代表取締役 山本 保	東北地方の情報サービス企業142社で構成する東北地域情報サービス産業懇談会の発足以来、会長会社を務める等、東北地域の情報サービス産業のリーダー的な役割を務め、同地域の情報化に寄与している。
㈱旭川保健医療情報センター	代表取締役社長 遠藤 一成	ニューメディア・コミュニティ構想に基づく保健・医療・福祉に関する情報化事業を推進するための法人として設立され、病診連携による検診・検査データの構築・検索・転送等を通じて病気の早期発見・治療に貢献し医療界の情報化に寄与した。
㈱富山県産業情報センター	理事長 宗田 勝博	「全国中小企業情報化フォーラム92」を開催し中小企業者等に対して情報化に関する啓蒙普及事業を行うとともに地域データベースの構築等を通して地域の情報化に貢献した。
㈱日本特許情報機構	理事長 土谷 直敏	特許庁が推進してきた「ペーパーレス計画」の中核である電子出願端末及び電子公報端末の開発、講習会の開催等に積極的に協力し、普及活動に努め、特許情報オンライン検索システムのより一層の改善に努めOA化の促進に貢献した。
富士通カスタマエンジニアリング㈱ 東京地区食品流通システム保守グループ	グループ代表者 岩井 秀樹	本グループの担当するユーザーシステムは生鮮食品流通システムの中核となる売り場とのオンラインシステムに使用されており、安定稼働を維持するため厳しい作業環境下での保守活動を確実に履行し情報化促進に貢献している。
㈱証券保管振替機構	理事長 渡辺 豊樹	証券保管振替システムの開発を行いシステム稼働と共に株券等の保管振替事業を開始し、証券流通市場の保管、受け渡し業務の抜本的合理化に多大な貢献をした。
㈱ダイエー	代表取締役会長 中内 功	衣料品を含めた殆どの商品の発注、在庫、販売における商品管理業務にJANコード（日本共通商品コード）を採用したことにより、取引先や問屋の取引伝票のデータベースを一元化できる等日本の流通合理化に貢献した。

運輸大臣表彰

企業等の名称	代表者名	業 績
財団法人造船技術センター	理事長 今村 宏	従来の設計法を一新したプロペラ自動設計システムを開発しこれまで高度なエンジニアの経験と勘、膨大な実験データに基づき多大な時間を費やして行われていた設計作業の自動化、省力化を果たしたことにより情報化に貢献した。
㈱ツアーネット	代表取締役社長 星 勇夫	業務処理を標準化した共同利用型のシステムを開発し、開発技術力、資金力に乏しい中堅以下の旅行業者の情報化を促進した。旅行業界の近代化を図るためコンピュータを利用した業務処理改善を行う等情報化の進展に貢献した。

郵政大臣表彰

企業等の名称	代表者名	業 績
北日本放送㈱	代表取締役社長 角尾 信一	地域福祉向上策として、聴覚障害者等を対象にした字幕放送の導入により、テレビジョン放送のサービスを容易に利用できることとなり、障害者の福祉向上に著しく貢献した。
セントラル システムズ㈱	代表取締役社長 大沼 協一	中部地区を基盤として、金融・流通関係のVANサービス等のネットワークを全国展開するとともに、日本情報通信振興協会のリーダー的企業として業界の発展に寄与する等情報化の促進に貢献した。
㈱ハイビジョンワールド	代表取締役社長 山田 昭夫	名古屋市におけるハイビジョンシステムの構築・運用をはじめ、各種ハイビジョンソフトの製作を行い、これを全国のハイビジョンシティのモデル都市に提供するなど、ハイビジョンの普及促進に貢献した。

3. 平成5年度優秀情報処理システム

(一般) 情報化月間推進会議議長表彰

システムの名称	表彰対象者名	表彰理由
アスファルト合材販売システム	前田道路㈱	業界初のカード利用によるアスファルト供給システムを導入することにより24時間無人化運用を実現し、顧客利便の向上等サービスの強化と人員の削減を達成し、又排気ガス・騒音等の公害問題への対応も実現している。
海外タイヤ受注業務システム	㈱ブリジストン 海外業務第2部	エンドユーザー部門が主体で開発したクライアント・サーバシステムで、毎月3～5日の間に集中する全世界の受注データを迅速に処理し、経費の削減や受注データの信頼性が高まり海外販社との関係が密接になった。
神戸市地域サービス情報システム (あじさいネット)	神戸市	神戸市が保有する市民向け地域サービス情報を最新の状態で一元的にコンピュータを利用して市民に提供したり公共施設の利用予約・申込・料金精算等を家庭から行えるシステムで市民の生活の向上に寄与している。
保健・医療ICカードシステム	兵庫県津名郡 五色町	個人毎に複数の医療機関で発生する保健医療情報を1枚のICカードに記録・蓄積し、それを個人が保管管理する事により、医療機関での適切で効率的な診療や健康指導に寄与し、住民の健康意識の向上に貢献している。
実戦利益マインド トレーニングシステム(V2)	㈱帝人システム テクノロジー	学生、社会人に平易に財務諸表の知識と分析力を身につけさせるだけでなく、日常ビジネスの場で発生する事柄を通じて利益追求の為の判断力、応用力を養成するシステムで、学校、企業の教育、研修の場で広く使用されている。
地方自治体 税調定管理システム	山口システム 開発㈱	地方自治体で必要とされている住民税、固定資産税、軽自動車税、国民健康保険の調定及び収納を管理するシステムで、リアルタイム処理を中心としたパッケージで立ち上がりが短期間に出来、信頼性が高く効果が大きい。
統合型地図情報システム 「GIS Core」	日立ソフトウェア エンジニアリング㈱	電力・ガス等の公共企業体の手書きした施設図をスキャナから読み込み、必要部分のみをベクトル化(自動ベクトル変換機能)し、残りの部分をそのまま利用できるハイブリット機能を有するシステムで管理業務の高度化・合理化が図れる。

システムの名称	表彰代表者名	表 彰 理 由
技術情報管理システム 「HITEMAS」	口野自動車工業 技術情報システム部	開発業務の技術情報・図形の検索時間、設計時間の短縮、部品の共通化、遠隔地からの検索の効率化等省力化を実現した光ディスク・イメージ処理技術を最大限に駆使した大規模な技術情報管理システムで、運用的にも先進性に富んでいる。
Modelware (3次元加工システム)	㈱エス・ケー・エクサ	平面データの読みとり、立体物の測定機を使う読み込みによる3次元立体モデルを自動生成出来るシステムで、機能改善を進め地図、置物、装飾、医療、機械部品等の入力から加工まで一貫して高速で処理できるものとした。
北総・公団線運行管理システム	日本鉄道建設公団	相互直通運転を実施する区間の列車運行の安全性安定性を図るため、運行管理、旅客案内及び施設管理等を一元的に行うシステムで、経営基盤の脆弱な第3セクター鉄道への適用が可能であり、指令業務の近代化に寄与した。
列車ダイヤ・時刻表作成システム	東海旅客鉄道 事業本部運輸営業部	列車ダイヤの作成、時刻表等の抽出、転記、照合、印刷の一連の作業の省力化と経費の節減のシステムで手作業での複雑かつ膨大な作業が大幅に簡略化・効率化された事により鉄道事業の近代化に寄与した。
MHS (メッセージ・ハンドリング・システム)	大阪商船 三井船舶	将来のEDI化を視野にいて、通信プロトコルの国際標準であるX-400を採用して、パソコンを統合端末として利用し、各個人の執務室からTELEX等各メディアの相互接続を可能にしたシステムで、海運業界の情報化に寄与した。
FM放送情報システム	㈱エフエム東京	VANと同等の機能を有し、既存のシステムを有効に利用でき、パソコン上の処理プログラムの開発のみでシステム導入を可能にし、パソコン通信を使用し情報通信を行う事のできる業務用システムとして高く評価されている。
クレパス システム	㈱ボイスメール	特別な端末機を用いる事無く、プッシュボタン式の電話機によりホームショッピング等の決済のできるシステムで、迅速かつ確実なシステムで利用者、事業者双方に利便性を与えるサービスとして高く評価されている。
オークネットシステム	㈱オークネット	通信衛星回線及び地上回線を組み合わせたリアルタイム画像処理のオークションシステムで、遠隔地からの参加も可能であり、動画、音声の伝送が可能でオークションの効率性を高めるシステムとして高く評価されている。

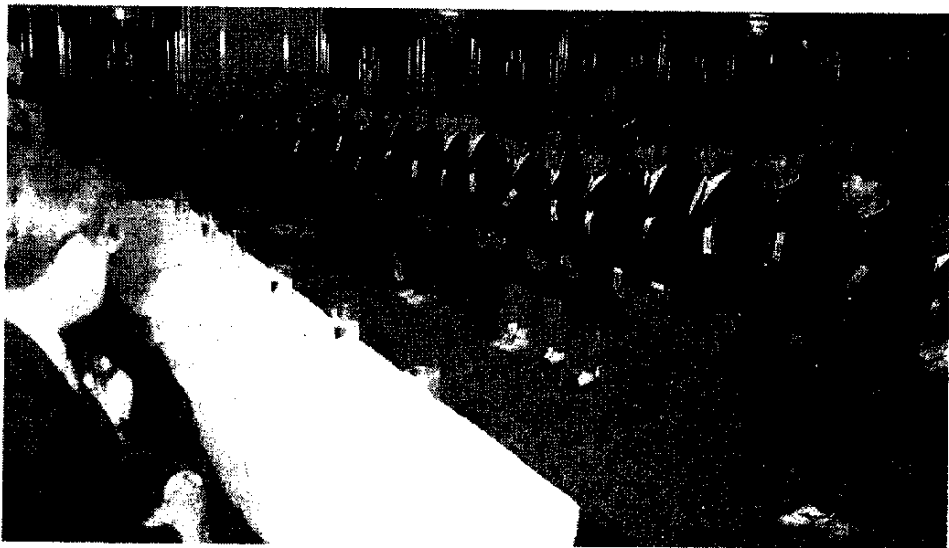
(教育)

システムの名称	表彰代表者名	表 彰 理 由
石川教育情報ネットワーク (INET=アイネット)	石川県 教育センター	全国初の汎用コンピュータを使った本格的な教育情報提供システムであり、ホストから情報を引き出し、学校からの情報も登録できる双方向の通信ネットワークシステムで作業の効率化、省力化の向上に寄与した。
教育用計算機システム	大阪大学情報処理教育センター	教授や学生が使いたいときに自由に使える全学部を対象にした大規模な分散ネットワークで、リテラシー教育、レポートの作成、授業全体の管理、電子ニュースによるコミュニケーションの充実等教育システムとして大きな成果を上げた。
教育情報ネットワーク・システム	兵庫県立 教育研修所	教育分野において本格的なクライアント・サーバー形態のオープンシステムで、広域VANの研修を構内LANで実現したり、ネットワーク利用についての技術教育の普及等先進の情報教育に関する実習を行っている。
理科教育用パソコン計測システム	天良 和男	高速で連続的に変化する自然現象を自動的に測定し、グラフなどの結果をリアルタイムに表示できるシステムで拡張スロットバスやRS-232C、マウス等接続が可能であり様々な実験に対応でき、学校の情報化に大きく寄与した。
THINK リード学習システム	カテナ鉄	小四から中三までの主要教科を網羅し、かつ発展・応用問題も揃えている他、解説部分に特徴を持たせることにより授業のまとめや復習に、または完全個別学習に活用しやすいシステムとして教育の情報化の推進に寄与している。
教材開発支援システム SCHOOL-ACE	富士通㈱	SCHOOL-ACEはコースウェアの対話型教材開発ツールの先駆的な存在で、発売後マルチメディア技術等先進技術を取り入れたシステムを提供し、多くのコースウェアが開発され、教育、学習に活用され、高い評価を受けている。
Geo Block	日本IBM㈱	コンピュータを利用した数学の指導・学習環境を強力にバックアップするツールである。簡単な操作で幾何学特性を持つ図形を描画でき、また計算式やアニメーションで描画した図形の性質を確認することができる優れたソフトウェアである。
マイオールマイティ<ママ>	㈱データポップ	ワープロ、表計算、データベース、作画、通信、プログラミングの6種類の機能を持ち、各機能からワンタッチで別の機能に移る異機能間マルチリンクが可能な教育用統合ソフトとして高い評価を受けている。

平成5年度全国高校生プログラミング・コンテスト入選作品

作品名	作 成 者		作 品 の 概 要
	学校・学科・学年	氏 名	
最優秀賞 ポケコン表計算	岡山県立 水島工業高等学校 電子科3年 " " 情報技術科2年 " "	飯田 祐介 緒方 啓孝 金光 修身 鷺森 常知	パソコンソフトとして使用頻度の高い表計算ソフトを、ポケコンに置き換え、手軽な利用を考えたプログラムである。 ポケコンの少ないメモリをプログラムで補ったマクロの設定や、データ転送などに工夫のあ とがみられる。また、市販のアプリケーションソフトとの互換性もあり、操作性もよいので実 用的なプログラムである。
優秀賞 スクールバザーの データ処理	岐阜県立 海津北高等学校 情報処理科2年 " " " " " " " " " " " "	山口 達也 野村 豊一 浅野 博之 岡田 友和 伊藤 篤史 中木屋 勝士 伊藤 昌美 種田 智哲 桑原 誠代	販売実習システムとして、優れた実績を上げ ている完成度の高い作品である。処理として、 売上明細書作成、ファイルの更新から市場調査、 釣り銭判断、レジの待ち時間などを総合的に処 理出来るプログラムである。
優秀賞 指文字学習システム	埼玉県立 新座総合技術高等学校 情報技術科3年 " " " " " " " " " "	山野 和恵 畠山 真紀 佐藤 美穂子 中山 裕之 坂東 宏和	手話の補助的要素になる「指文字」をパソコ ンとメインフレームを使用して学習するシステ ムである。 マウスを使って文書入力が行え、指文 字を画面に表示することができる。メインフレ ームへ文書伝送することにより、プリンタ用紙 に高速印字することができ、効率的な学習が可 能なプログラムである。
優秀賞 Let's Study Japanese ー見て聞いて 話して覚える 日本語講座ー	千葉県立 一宮商業高等学校 情報処理科 2年 " " 商 業 科 2年 情報処理科 1年	和泉 雅之 市原 光祐 市原 勝美 向瀬 利奈	国際化というと、英会話のテープを買ってき て練習する姿を思い浮かべる。このソフトは、 外国人に日本語を勉強してもらおうというこ 所に発想の原点がある。 パソコンの持っている機能を十分に発揮させ、 発音、発声から始まって、五十音、日常会話、 単語等を体系的に学習できるプログラムであり、 言葉に障害を持った人や、帰国子女、外国人な どには強力なCAIソフトである。
優秀賞 論より証拠 ー論理式簡略化 プログラムー	埼玉県立 熊谷工業高等学校 情報技術科 3年 " " " "	石川 直樹 松下 親也 神田 善弘	端末装置から論理式を入力すると、プリンタ に真理値表を出力し、さらに自動的に論理式の 簡略化を行う。そして、簡略化された論理式、 カルノーマップおよびMIL記号による論理回 路図を出力することができる。 機能面でも、論理回路の簡略化法の学習に役 立つ工夫がされたプログラムである。

作品名	作 成 者		作 品 の 概 要
	学校・学科・学年	氏 名	
優秀賞 LAN を利用した 図書プログラム	山口県立 岩国商業高等学校 情報処理科 3 年	鶴田紀世香 岡 尚美	パソコン LAN を利用して、同時に40台の端末からファイルの作成、変更を可能として、短時間で大容量ファイルを作成し、レコードに排他制御をし、同時変更を防ぐようになっている実用可能な図書管理プログラムである。
	" "	村尾香穂子 坂本 智子	
	" 2 年	樋口 泰伸 沢田 麻美	
	" "	佐々木里花子 二井 美帆	
	" 1 年	中西 咲江 矢村 武也	
	" "	松本 敬一 亀島 智子	
	" "	上村 奈美 新川 亜美	
	" "	柴北 恵理 正木 美和	
	" "	曾我 洋子 渡辺裕美子	
	商 業 科 2 年	山下 香織 正木 瑛子	
	" "	岡本 龍宏 榎田 秀治	
	" "	小原 範子 渡辺 琢磨	
	" 1 年	末富 美鈴 片山 尚	
	" "	森宗 貴史	
	" "	尼崎 充成	
	経 理 科 1 年	本間 恒平 浜中 幸枝	
努力賞 グラフィック グラフィック・ ソース	宮崎県立 宮崎農業高等学校 生産流通科 3 年	武田 宏隆	C 言語を利用して、簡単なグラフィックを描画するための MS-DOS コマンドである。また、このコマンドに使用するテキストを作製するプログラムの 2 本立になっており、マウス操作によって図形を描出するとともにテキスト文を生成出来るプログラムである。



全国高校生プログラミング・コンテストに入選された皆さん

「産業情報化シンポジウム」

去る10月8日（金）、東京大手町の日経ホールにおいて、「平成5年度産業情報化シンポジウム」が開催されました。ここでは概要とプログラムの中から講演の要旨について、簡単にご報告させていただきます。

本シンポジウムは、わが国の産業界における情報化を積極的かつ円滑に推進することを目的に、それに係る各種研究成果および先進的業界事例の紹介などを行うことを目的とし、業界団体および先進企業の経営者を対象に開催しているものです。例年、タイムリーなテーマと関係者の方々のご協力により、多くの方のご参加をいただけてきました。

今回も財団法人日本情報処理開発協会・産業情報化推進センターと日本経済新聞社が主催し、通商産業省をはじめ、わが国の情報化に係わりの深い5つの団体などの後援により開催致しました。

日時：平成5年10月8日（金）

10：00～17：00

会場：日経ホール

主催：財団法人日本情報処理開発協会・

産業情報化推進センター

日本経済新聞社

後援：通商産業省

(株)日本電子工業振興協会

(株)情報サービス産業協会

(株)日本情報システム・ユーザー協会

EDP ユーザー団体連合会

当日は約550人の参加者があり、厳しい経済状況の中でも、産業界の方々が情報化について高い関心を持っておられることが感じられました。

プログラム

<講演>

「高度情報化社会における人材育成」

財団法人日本情報処理開発協会 顧問

山本 欣子

「鉄鋼業界における

業際 EDI の現状と課題」

(株)鋼材倶楽部

鉄鋼流通情報化研究会 主査

福島 義治

<パネルディスカッション>

「新時代を迎える産業の情報化と情報産業」

コーディネーター

(株)日本情報システム・ユーザー協会

理事長

伊藤 正雄

パネリスト

通商産業省機械情報産業局

情報政策企画室長

前川 徹

EDI 推進協議会 企画委員長

窪田 芳夫

(株)アルゴテクノス 21 社長

佐藤雄二郎

(株)鋼材倶楽部

鉄鋼流通情報化委員会副委員長

堀内 好浩

日本電気(株) 副社長

水野 幸男

財団法人日本情報処理開発協会

常務理事 中央情報教育研究所長

栗田 健二

テーマと目的について

今回のシンポジウムは、「情報化の新たな展開—新時代を迎える産業の情報化と情報産業」をテーマとしています。わが国では、1990年代に入り、ダウンサイジング、オープン化、ネットワーク化の進行に加え、深刻な不況を契機として産業における情報化投資の見直しと情報産業の構造改革の必要性、また、そこでのソフトウェアの価値の重要性が指摘されてきています。一方で、情報システムとその構築技術の高度化、エンドユーザーコンピューティングの進展等に対応する高度かつ多様な情報処理技術者の育成も必要になってきています。

このような状況のもとで、通商産業省の産業構造審議会情報産業部会では、平成4年12月から平成5年6月にかけて、ソフトウェアの価値の確立と取引の適正化、「新情報革命」を支える情報化人材の育成、Everywhere Computingの実現と情報化のための新たな社会資本整備の必要性等について一連の提言を行ってきました。

このように、来るべき情報化社会を築く上できわめて重要なこれらの提言が報告されたのを機に、政府、ユーザー及びベンダーが一堂に会し、それぞれの立場から提言にとりあげられた諸問題について討議し、また、今日の産業の情報化の重要な課題であるEDI（電子データ交換）についても焦点をあて、産業情報化の推進に資することを目的としました。

基調講演について

基調講演は、スタンフォード大学教授で、産業構造審議会情報産業部会の基本政策小委員会委員

長の今井賢一氏から、「新たな情報化社会のシナリオ」と題して行われました。

今井氏は、まず日本とアメリカの情報化の進展、特にインフラストラクチャとしての情報化の基盤の発展を比較され、さらに、インターネットを例として、米国では情報化社会というコンセプトを再考していく過程から、今日の発展を見せるようになった経緯を説明されました。そして、わが国での今後のインフラストラクチャのコンセプトを作っていくために、長期的な観点での本格的な議論の必要性について話されました。

次に、これからは特定の仕事をする人だけでなく、だれもがいつでもどこでもコンピュータを使うような、Everywhere Computingの時代になっていくこと、日本では特にホワイトカラーなどの知的生産性の向上が課題であることを説明されました。

それから、情報化社会のシナリオの1つとして、ユーザーが自分で情報をそこへ持ってくること、すなわち自己組織化ということと、ユーザーの役割の重要性について説明されました。また、情報化社会で主となる標準化の中で、今後は私的な標準の普及がオープンになって、次々とそれを進化させていくことの重要性を述べられました。そして、日本のコンピュータ・ビジネスにとって、ソリューションビジネスと、問題を解決していくプロセスの持つ意味を話されました。

それから、これからのインフラストラクチャには国が作るものばかりでなく、各自が費用を負担し、それを利用しながらお互いにビジネスを活性化していくものがあることを示されました。

次に、OSやMPUのアーキテクチャの競争の重要性、さらに、市場メカニズムと自己組織化、つまり、最近の草の根的なアプローチや、少し広い概念でのボランティア活動の今後の情報インフラ

ストラクチャでの必要性について話されました。

最後に、いかにして人々が変わっていくか、次に何が出てくるかということについて、問題の所在をレベルを上げて探していく方法と、現在までの経緯を振り返ってみて、もう一度次の方針を決めていく方法とについて述べられ、これから重要となる考え方を示されました。

講演について

当協会の山本欣子顧問からは、「高度情報化社会における人材育成」とのテーマで、最近、コンピュータへの依存度が社会的に大変高くなってきたために、情報処理技術者の量の問題から質の問題に重点が置かれるようになってきた経緯、ソフトウェアの質というものをソフトウェア技術者の質への要求に転嫁して考えざるを得ないことから、今後の高度情報化社会がプロの技術者に対して要求するものは何であるか、教育に要求するものは何であるかというようなことについて講演されました。

まず、通産省の産業構造審議会における、情報化人材に関する検討経緯を含め、新入材像の分類について、1987年に示した考え方と比較し、追加されたものや変更された点の要点も含めて、1つ1つの分類について説明されました。

その中で、エンドユーザー・コンピューティングが進展してきた中での、専門家の仕事の重点の移るべき点や、今後、コンピュータ・システムが多様化すると、ハードウェアとソフトウェアの分担にもかなりの変化が出てくることになり、両方に大変詳しい技術者が必要になってくるのではないかとコメントされました。

次に、中央情報教育研究所で産業構造審議会の答申の結果を受けて作成中の標準カリキュラムの

体系、そして、それぞれカリキュラムは応用能力と知識と2つに分けてあることの説明がありました。この標準カリキュラムを現在行われている情報処理技術者試験に対応させることとして、その試験内容は現在、財団法人情報処理開発協会・情報処理技術者試験センターで検討しておりますが、試験の実施時期などについても説明されました。

また、人材の確保と育成については、情報処理技術者の社会的地位の向上の重要性について、そしてその具体策については業務の内容と環境条件という2つの点から話され、また、よいソフトウェアと悪いソフトウェアを明確に区別するソフトウェアの評価の体制や技術確立することの重要性を話されました。また、別の面として、ソフトウェア開発の対価が、システム、ソフトウェアの質に対してではなく、作業工数に対して支払われていることによる問題についての話がありました。

次に情報処理教育に関する全般的視点から、専門家の教育と一般の人たちのリテラシ教育の2つについて、その内容や課題などについて、特にリテラシ教育については、その習得すべき時期について、米国の事例もまじえて説明されました。

中央情報教育研究所が以前行った、SEを対象にしたアンケートの結果の紹介があり、SEの業務にとって重要と考えられる資質能力は、今までのわが国の教育では、あまり養成されてこなかったのではないだろうかという感想を述べておられました。

また、現役技術者の再教育、リカレント教育について、OJTとOFFJTのバランスの取れた組み合わせの必要性が過去と比べて高まっている中で、今一番勉強しなければいけない人たちが一番勉強しにくい環境にあること、この実態を改善することが是非とも必要であることを話され、ま

た、教育の重要性や必要性に対する意識を経営者が持つことの重要性についてふれられました。

具体的な対策として、技術者1人1人のキャリアパスというものを設定するなど、人事計画に完全に組み込まれた、組織的な教育体系を整備する体制づくりの必要性について挙げられました。

続いて、(株)鋼材倶楽部鉄鋼流通情報化研究会主催の福島義治氏より、「鉄鋼業における業際 EDI の現状と課題」とのテーマの講演が行われました。

鉄鋼業界における EDI の現状として、まず、日本の鉄鋼業において、EDI にいたるまでの検討経緯についての話があり、この比較として米国、ヨーロッパなどの海外の状況について触れられました。

次に、鉄鋼業界の物の流れの複雑さ、それによる情報系の複雑さと標準化の必要性、さらに鉄鋼ネットワーク研究会がつくられた経緯について説明がありました。

続いて、今後の鉄鋼業界での EDI を考えていくにあたり、「情報化」、「近代化」、「国際化」の3つの観点から、海外および他の産業界の状況調査や、鉄鋼業における物流の側面を通して、これまで検討されてきたことについて、具体的な説明をされました。

また、実際にシステム化していく過程で明らかになった課題を克服してきた経緯を話されました。さらに、業界内部の合意から、課題の整理、EDI 標準原案の作成、標準化作業、他の業界との調整、他の業界に EDI 検討のための組織作りを依頼することなど、1つ1つ進めていくことが大切であることを述べられました。

鉄鋼業界の中での検討では、時間と手間をかけながら業界内で意思統一が図られてきており、現在のコンセンサスとしては、標準化について協調することと競争は全く別のものであるという概念

ができたように思われるとのことでした。また、実施に当たっては、まず、ニーズの強い情報から始めたこと、標準として CII 標準の採用を業界で決めたことなどについてもふれられました。

また、実際に業際 EDI を進めるに当たっては、相手業界の調査を十分にすること、意志決定を誰がするか、特に業務部門が関心を持つことが必要であることについて、説明がありました。

次に、EDI 導入に関しては、賛成、反対、それぞれの様々な意見があることを、具体的な例をいくつか紹介しながら説明され、いろいろな意味で、現在は発展段階のようにも思われると述べておられました。また、標準化との関連で、アメリカと日本での取組み姿勢の違いについて、感じてもらえることを話されました。さらに、これからのシステムを作る場合、視野を広くして考えることの重要性を指摘され、また、ビジネス・リエンジニアリングの視点として、事務の生産性も、標準化によって、いろいろな意味で改善できる可能性についての考えを示されました。

さらに、業際 EDI を実現するために、他業種の方々と接してこられたことにより、いろんな人的ネットワークもでき、考え方も吸収できたのではないかと述べられ、その点の評価をされていました。また、やはり EDI の実施において意見調整をする上での話で、上層部の理解が非常に大事であること、それを得ることの難しさについても述べておられました。

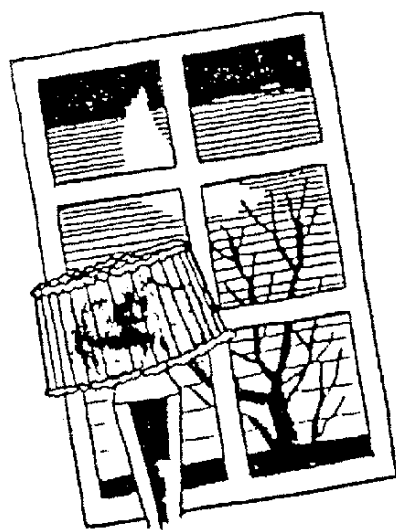
EDI に関する課題として、相手といかに話をして共通認識を得るか、リーダーシップの必要性、標準開発業務をどのように続けていくかについて説明されました。

また、これから必要になってくることとして、在庫削減を1つの例として、それぞれの会社だけではなく、業界内、さらに他の業界へと広げて検

討して問題解決をすることについても考えられていることを示されました。

最後に、業際EDIは様々な面からビジネスを見直す、あるいは再検討する大きなきっかけになるものであること、また、一種のインフラストラクチャであり、その整備についての行政面での役割についての考えも述べられました。

なお、本シンポジウムの詳細につきましては、産業情報化推進センターの広報誌「産業と情報」をご覧ください。



海外情報産業の動向

< 電気通信 >

1993年10月13日、ベル系地域電話会社7社の中の1社であるBell Atlanticが、アメリカCATV業最大手のTele-Communications Inc. (TCI) とその子会社である番組制作会社Liberty Media Corp. の買収を発表した。買収総額は約120億ドルで、さらにTCIとLibertyの負債96億ドルもBell Atlanticが継承する。この買収発表は、その額の巨大さ(日本円で1兆円を超える)だけでなく、電気通信事業と放送事業の関係や、情報ハイウェイの構築など、政策・規制、技術開発の面で、今後様々な反響を呼び起こすことになるであろう。

< 放 送 >

アメリカのHughes社は、早ければ1994年春から多チャンネルの衛星放送サービスを提供する予定である。チャンネル数は150にも及び、現在の日本の衛星放送チャンネル数(衛星放送3、CS放送6)と比較すると気が遠くなるような数字である。このような多チャンネル化はデジタル圧縮技術の進歩により可能になったもので、受信機器も安く設定されている。Hughes社が主に視野に置いているのはCATVに接続していない視聴者であるが、多チャンネルを提供できない弱小CATV事業者には大きな脅威となるであろう。

< 情報セキュリティ >

アメリカ政府は、政府が開発した暗号化チップであるClipperの使用を産業界に提案しているが、産業界ではDESやRSAといった暗号化標準の利用が進んでおり、プライバシーの保護に不安があるClipperの採用には躊躇している。政府は民間での使用の強制はしないものの、政府調達機器にはClipperの使用を義務づける予定で、機能的に劣るものが事実上の標準となり得ることを業界は危惧している。

< 情報技術産業市場 >

アメリカのDatamation誌が発表した情報技術企業世界100社によれば、1992年の大型コンピュータ・メーカーの収益はさらに悪化する一方、周辺機器メーカーの収入は上昇している。成長の中心はハードからソフトやサービスに移っており、依然としてハードウェアメーカーが主流であるとは言え、上位100社に占めるソフト・サービスの割合は年々高まっている。

< EDI >

シンガポールでは、製造業者や商社、運送業者、政府機関を結ぶ電子データ交換(EDI)ネットワークであるTradeNetが大きな成功を収めている。TradeNetは、1988年に政府が出資して運営を開始したEDI網であり、その後急速に広まった。特に貿易手続き関係は、TradeNetによって大いに効率が高まり、貿易関係だけで年10億ドルの節約になったと推測されている。いまやTradeNetは医療部門や法律、不動産、建設部門にも拡張されようとしており、さらに海外に広げることも考えられている。また、シンガポール政府は、次のステップとして、すべての家庭、政府機関、企業を電子的に結び、完全なネットワーク社会を実現しようと考えている。

< 電気通信インフラ >

企業が海外に進出しようとする場合、現地の電気通信事情は今や重要な要因であるが、旧共産圏の東ヨーロッパの電話網は非常に貧弱で、100人当たり10~15回線程度しかなく、西側国がおおよそ45くらいであることと較べても1/3以下であり、しかも品質も落ちる。てっとり早く回線を引くには無線を使うのが一番であり、携帯電話事業で先進諸国の電気通信事業者とジョイントベンチャーを組んでいる例は多いが、基幹となる有線インフラの構築は資金的に厳しい状況にある。

会 員 サ ロ ン

ヒューマニズム宣言

熊本県

企画開発部開発課主事

大 谷 俊 郎

世の中の人を、デジタル派とアナログ派に分けなさいと言われれば、僕は常日頃からアナログ派人間ということになるのだろうと思っている。弱冠26歳の僕が、堂々とアナログ派宣言してしまうのも何だか気恥ずかしい気もするのだが、この分類法には年齢は問えない。「車は今でもマニュアル車、時計は古めの手巻きがいい。」と八代亜紀（熊本県出身）の「舟歌」風になってしまったが、このような嗜好の部分を通り越して、頭の回転も、デジタル対応の時代から一歩二歩遅れているかもしれない。（これについては、あまり認めたくはないのだが。）ともかく、今回は、いまだにデジタル派VSアナログ派の派閥論争を繰り広げるつもりはない。随分とまわりくどくなってしまうが、単なる言い訳をしたかっただけなのだ。人事異動の気まぐれか、今年4月に情報関係の職務についてしまった。それまで、パソコンはもちろん、ワープロでさえ満足に使えないといった生活を送っていたのだから、この場で何か特別な情報分野についてのお話をさせていただくのは、非常に申し訳ない。しかしながら、これも何かの縁だということで、僕なりの幼稚な情報化への一言を書くことにした。（かなり遠回りをし、こじつけがましい一言になるだろうが。）

「リバー・ランズ・スルー・イット」という1本の映画を観たのは、10月頭のことだった。出張先の東京で、夜、時間を持て余した僕は、何気なく映画館へと足を運んだ。映画なんて全国どこでも同じものだと思っていたが、上映開始の合図には驚かされた。「キンコーン、カンコーン」という懐かしい学校のチャイムがなるではないか。熊本では、「ブーッ」というブザー音が鳴るのに。これは余談だが、地域間での習慣の違いにはいつも新鮮な驚きがある。ともかく映画は始まった。

スクリーン上に映し出されたのは、このうえなくきれいで、きわめて叙情的な世界だった。遙か山嶺から流れてくる川、その透きとおる様な水、きらきら光る水面の上をカゲロウ達のはかなげに乱舞する。その中を釣り竿から導き出された糸が、前後に大きく弧を描き、やがてそれは1つのリズムを保ち、生物のように空へ放たれる。静かだが深い場面が続いた。この映画では、アメリカのモンタナを舞台に、フライフィッシング（簡単に言うと、洋風毛鉤釣りとても言ったらいいのだろうか。）を通して刻まれていく家族の絆が描かれていた。アナログ的懐古主義の僕には、何とも言えない世界だった。

僕はそもそも情報化というのは、一方的にしる、双方向的にしる、人間がコミュニケーションを行いたいという気持ちからスタートしていると思う。どのような手段がいいのか、少しでも速く、少しでも便利に、良いコミュニケーションが取りたいという願望が、情報化をここまでにしたのだ。その手段として、電話があり、ファクシミリがあり、パソコン通信、テレビ電話などが生まれてきた。これらは将来どの様な姿になっていくのだろうか。もはや、想像の域を超えた次元のものとなってしまった気がする。

ところが、この様な最新機器が持つ媒体能力を用いた意思の疎通とは別に、文字や会話等に寄らないコミュニケーションが存在する。例えば、父と子が、日曜日の公園の片隅でキャッチボールをしている。ボールを投げて、グラブで受ける。またボールを投げる。単純な繰り返しではあるが、そこには不思議な、目に見えない何かが生まれているのに気がつくはずだ。この映画を持ち出したのはそこにある。ただの釣り、フライフィッシングと言ってしまえばそれまでだが、それを通して、父と子、兄と弟の絆が培われている。釣りがコミュニケーションの代名詞に成り得ていることに注目すべきだ。

僕がデジタル的なものに対して、あまり好感が持てない（拒否反応とでも言うのだろうか。）のは、それらから、人間的なにおいを感じることが出来ないからに他ならない。まあ、最新のテクノロジーを集結して、より正確に、もっと多機能にと要求しているのだから、当然と言えば当然かも知れないが。そういう訳で、最新の情報機器には、素晴らしい情報伝達能力が備わっているが、決してその能力の範囲内の話で、先程から言っているもう1つのコミュニケーションが生まれる余地などどこにもないと思っていた。いや思い込んでいたと言った方が正しいだろう。

10月29日から31日にかけての3日間、地元自治体を中心に、「暮らしと情報化展'93」というイベントを開催した。これは、最新の情報機器を展示し、一般の人に、身を持って情報化を体感してもらおうというものだった。そのメイン会場とは階を別にして、パソコン教室があった。備え付けのパソコンがあり、これを使わない手はないということで、児童を対象にしたパソコン教室を開いてみた。かなりの人気で、開催回数を急きょ増やし

た程だ。とにかくびっくりしたのは、子供の熱心なこと。1人に1時間程度を予定していたのだが、時間が来ても止めてくれない。マウスを握りしめ、モニターを食い入るように見つめている。子供のコンピュータ類への関心の高さ、順応性の速さには、本当に感心させられてしまう。

この教室も日曜に入ると、さらに混み、親子連れで満員となった。当初予定した1人につき1台が無理となり、親子連れについては1台に並んで座ってもらうことにした。小さなモニターを前に、それぞれの親子像が浮き彫りとなる。大抵の親は、子供が夢中にマウスを動かしている横で、「やっぱりうちの子は、他の子とは違うな。」とでも思っているのか、満足げにこやかに笑っているのだが、中には、とにかく機械類に弱く、マウスを手にしたもののどうしていいのかわからず、硬直している親の姿に堪えかね、「こうして、ああして、こうするの。」と親の手に小さな救いの手を差し出す子供の姿もあった。これらの光景は、僕を何かとてもいい気持ちにさせてくれた。その時、僕は初めて1台のパソコンにも人間くささがあるのを知った。1台の端末が、その能力の範囲とは別次元に、人間的なコミュニケーションの媒体となっているのだ。それからというもの、僕のデジタル的なものに対する見方が変わった。いつもクールでドライな人に、ふっとした瞬間、優しい一面を目撃してしまった様な感じとでもいうのだろうか。これが本当に人間なら、嫌悪感から一転して恋愛感情に走ってしまうかもしれない。機械でよかった。とりあえず、これを機に、安心して情報化の波に身をまかせて仕事に取り組むことができる。ヒューマンな情報化。うん、いい響きだ。

各部・センター活動状況

● ● ● 総 務 部 ● ● ●

賛助会員研究会の開催

当協会の各種の事業成果や情報処理分野のタイムリーな話題を取り上げ、協会賛助会員を中心にご紹介する賛助会員研究会を今期も引き続き次のとおり開催しました。

・第4回（9月21日）

テーマ 人工知能技術の展望

講師 古川 康一（慶應義塾大学環境情報学部教授）

参加者 97名

・第5回（9月30日）

テーマ ヒューマン・センタード・システムズ
ー人間主体のインタフェースー

講師 佐藤 佳弘（エス・ティ・ティ・データ
通信システム科学研究所 主任研究員）

参加者 24名

・第6回（10月21日）

テーマ 情報システム部門の将来
ー米国における最新動向ー

講師 ピーター・A・カニングハム（米国・イン
プット社 社長）

参加者 48名

・第7回（12月10日）

テーマ OECDの情報システムセキュリティガ
イドライン

講師 岸本 道弘（通商産業省機械情報産業局
情報処理振興課 課長補佐）
山島 雄嗣（当協会調査部 部長）

参加者 56名

年末懇親会の開催

当協会恒例の年末懇親会を、12月16日（木）に霞が関ビル東海大学校友会館「阿蘇の間」において開催しました。

この懇親会は、当協会の事業に日頃ご指導、ご支援、御協力をいただいている方々に感謝の意を表するため、毎年開催させていただいています。

当日は、監督官庁である通商産業省ならびに郵政省をはじめ賛助会員、関係団体、大学、企業等から多数の方々にご出席をいただき、盛会裡に終了することができました。

● ● ● 開発研究室 ● ● ●

ビジュアルインタフェースに関する海外調査

コンピュータ利用者層の拡大や利用方法の高度化などにより、視覚を重視したマンマシーン・インタフェースへの期待が高まっています。

ビジュアルというとすぐに、ウィンドウやアイコンなどを用いたシステムを思い起こしますが、WIMP（Window, Icon, Menu, Pointing device）と呼ばれる技術は、ビジュアル・インタフェースの入口であるにすぎません。

開発研究室では、さらに使い易く、効果的なインタフェースの研究開発を進めています。研究の一環として、海外調査員を国際会議に派遣いたしましたのでその概要を報告します。

1. 期 間 平成4年8月1日～8月15日
2. 会議名

SIGGRAPH'93

(カルフォルニア, アナハイム)
MULTIMEDIA '93

(カルフォルニア, アナハイム)
HCI '93 (フロリダ, オーランド)

3. 参加者

向山 博 (当協会開発研究室主任研究員)
妙泉正隆 (当協会開発研究室主任部員)

4. 概要

SIGGRAPH は、世界最大のコンピュータグラフィックスに関する国際会議で、機器の展示と論文発表がある。今年は同会議の開催20周年ということで3万人以上の参加者があった。展示会場は、恐竜映画「ジュラシックパーク」のCGに利用されたコンピュータなどが注目されていた。論文セッションは、発表論文数48、パネル討論数17であり、いずれもかなり多くの参加者を集めていた。コンピュータ・ビジュアライゼーション時代のビジュアル思索家と題するパネルでは、コンピュータによるビジュアル化により人間の思考がどのように変わっていくかについて議論が行われた。この議論は、論理思考と直感思考の問題であり、結論はでなかったが大変興味深い議論であった。

また、Ubiquitous Computing and Augmented Realityのパネルでは、コンピュータと実世界の関係の在り方が議論された。中では、Xerox PARKのWeiserがUbiquitous Computingの考え方を、またコロンビア大学のFeinerが仮想現実感(VR)と実世界の融合方法について述べていた。どちらも新しい考え方で大変参考になった。SIGGRAPHでは、毎年エレクトロニックシアターと呼ばれるフィルムショーが開かれているが、今年は20周年ということで、過去の優秀な作品が年代順に紹介された。そのため、会場周辺は2時間前から長蛇の列ができ、知らない人からは何事が起きているのかとの驚きの声があった。

MULTIMEDIA '93 は、今年から ACM の主催で開催された国際会議で、発表論文数60、パネル討論数4であった。第1回目ということもあって、SIGGRAPHにくらべるとこじんまりとした印象を受けた。

SIGGRAPH と MULTIMEDIA の論文は、紙媒体の外に今年から CD-ROM でも提供された。CD-ROM 内には、テキストの外に QuickTime を用いた動画のプレゼンテーション等が含まれており、新たな発表スタイルとして注目された。

なお、CD-ROM 作成に当たっての問題点は、MULTIMEDIA '93 の会議の中で multimedia CD-ROM Conference Publishing という題でパネルになっていた。中では、著作権等の問題が話し合われた。

HCI '93 は、ヒューマン・コンピュータ・インタラクションに関する国際会議で、400にも及ぶ論文が発表された。発表内容は、技術的なものの外に、認知科学的なもの、社会学的なもの幅広く扱われていた。前者では、ソフトウェアツール、マルチメディアシステム、協調作業支援システムなどの発表があり、後者では、心理的ストレス、メンタルモデル、健康問題に関する発表があった。インタフェースは、人間系とコンピュータ系の相互の問題を含んでいるためコンピュータ技術者と社会学者らの活発な議論が必要とされるが、会議を聞いた範囲では、両者に大きな溝を感じた。

なお、これらの調査内容は、ビジュアルインタフェースの研究開発報告書で詳しく報告する予定です。

● ● ● 調 査 部 ● ● ●

情報化に関する海外向け広報

わが国の情報化の実情を海外に広報するため、英文誌「JIPDEC Informatization Quarterly」を年4回発行し、海外の政府機関、情報処理関連企業、在日外国大使館等に送付しています。11月には以下のテーマでNo.95を発行しました。

No.95：日本における情報化関連施策

- ・情報化に向けた新たな社会資本整備と環境などの推進
- ・ソフトウェアの適正な取引をめざして
- ・新情報化人材の育成

調査研究等成果物の頒布

「新情報処理技術調査研究報告書ーリアルワールドコンピューティングの実現に向けてー」が発行されました。

この報告書は、通商産業省の新情報処理技術調査研究委員会の下部機構として設置された「基礎研究」、「計算機科学」、「社会応用」の3つの分科会の調査研究成果を取りまとめたもので、

①ブレインサイエンスの現状と課題

ー基礎研究分科会報告書ー

②「柔らかな情報処理」と「光コンピュータの実現に向けて」

ー計算機科学分科会報告書ー

③21世紀における情報ネットワーク社会の展望と期待

ー社会応用分科会報告書ー

の3冊セットで頒布しています。

購入ご希望の方は、当協会調査部普及振興課までFAXにてお申込み下さい。

● ● ● AI・ファジィ振興センター ● ● ●

AIおよびファジィに関する講演会の開催

1. AI講演会の開催

人工知能(AI)技術の普及のため下記のとおり講演会を開催しました。

・第4回

日 時：平成5年11月9日(火)

13：30～17：00

会 場：機械振興会館 研修1号室

テーマ 1：カオスニューラルネットワーク

講 師：合原 一幸

東京大学工学部計数工学科助教授

テーマ 2：カオスと予測・制御

講 師：小室 元政

西東京科学大学理工学部助教授

参加者：58名

2. ファジィ講演会の開催

ファジィ技術の普及のため下記のとおり講演会を開催しました。

日 時：平成5年11月18日(木)

10：30～17：00

テーマ 1：ファジィとAI

講 師：片井 修

京都大学工学部精密工学科助教授

テーマ 2：ファジィ連想推論について

講 師：山口 亨

宇都宮大学工学部情報工学科助教授

テーマ 3：自然言語対話処理におけるファジィ技術

講 師：田野 俊一

技術研究組合国際ファジィ工学研究所

テーマ 4：ファジィエキスパートシステムと

バーチャルリアリティ

講師：今村 佳代 松下電工㈱

参加者：57名

大規模知識ベースの構築と共有に関する 国際会議

1993 (KB&KS'93)の開催 (概要報告)

前号でご案内した標記国際会議を12月1日(水)
～4日(土)の4日間にわたり開催しました。

本会議の前半2日間では、本分野における国内
外の著名な学者、研究者による講演を中心とした
国際会議を、また、後半の2日間では、若手研究
者の研究発表を中心とした国際ワークショップを
行いました。

以下に、国際会議ならびにワークショップの概
要を紹介します。なお、国際会議の詳細は次号に
て紹介する予定です。

(1) 国際会議

会期：平成5年12月1日(水)、2日(木)

会場：京王プラザホテル (新宿)

プログラム：

1日目

基調講演1

「幼年期から青年期へ」

基調講演2

「知の空間を構成する大規模知識ベース」

セッションⅠ『社会的・学際的要請』

セッションⅡ『言語処理』

2日目

セッションⅢ『知識処理』

セッションⅣ『利用可能な大規模知識ベース』

セッションⅤパネルディスカッション

『情報インフラストラクチャの
構築と国際協力』

参加者：432名 (参加国数：18ヵ国)

(2) ワークショップ

会期：平成5年12月3日(金)、4日(土)

会場：工学院大学 (新宿)

発表分野：

セッション1『知識共有』

セッション2『データベースから知識ベース
へ』

セッション3『知識表現』

セッション4『自然言語処理と辞書知識』

パネル討論：大規模知識ベースの構築と共有の
ためのブレイクスルー

デモンストレーション：

①第五世代コンピュータプロジェクト成果

②EDR 電子化辞書

③エンジニアリング知識ベース

参加者：96名 (参加国数：18ヵ国)

AIおよびファジィ技術に関する広報誌等の 発行

1. AI・ファジィトレンドの発行

AIおよびファジィ技術の普及のため、広報誌
「AI・ファジィトレンド」第1～2号を発行しま
した。主な内容は次のとおりです。

AI・ファジィトレンド第1号

(平成5年8月発行)

人工知能の技術と市場の動向

(平成4年度調査報告書から)

日本における漢方医学情報システム

地震予知とファジィ

FRIEND21プロジェクト 他

AI・ファジィトレンド第2号

(平成5年11月発行)

音声認識・理解システム化技術

(平成4年度調査報告書から)
コンクリートひび割れ診断エキスパート

システム

欧米におけるファジィ技術応用の現状と動向
他

2. ファジィ技術に関する小冊子の発行

ファジィ技術の普及のため小冊子「ファジィ応用21のトレンド」を発行しました。

人工知能(AI)の技術と市場の動向に関する調査研究

人工知能(AI)の技術及びその利用の現状と動向を把握するため、AI動向調査委員会(委員長 大須賀節雄 東京大学教授)の下に専門委員会・WGを設置して、以下の調査研究を進めています。

1. AI技術の動向

AI技術全体動向WG(主査 古川 康一 慶応大学教授)によりAI技術の全般的動向を、また、AI技術専門委員会(委員長 諏訪 基 電子技術総合研究所情報科学部長)により知的インタフェースを、各々調査研究しています。特に、知的インタフェースについては、欧州(イギリス、フランス、ドイツ)の主要研究機関・大学での研究開発状況を把握するため、諏訪 AI技術専門委員会委員長による海外調査を実施しました。

2. AI利用の動向

AI利用専門委員会(委員長 佐藤 博樹 法政大学教授)により、中小企業におけるAIを含めた高度情報技術の利用について、ヒアリング、アンケート調査、等によりその実態を調査研究しています。また、一般コンピュータ・ユーザーにお

けるAIシステムの導入利用状況アンケート調査を同時に実施しました。

アンケート調査の回収状況は、コンピュータ・ユーザ向けが4,022発送、952回収(回収率23.7%)、中小企業向けが1,199発送、138回収(回収率11.5%)でした。

それらアンケート調査集計結果から、「AIシステムの導入利用済及び意向あり」の割合はつぎのとおりです。

AIシステム	コンピュータユーザ	中小企業
エキスパートシステム	45.2%	18.8%
機械翻訳システム	23.6%	10.9%
自然言語理解システム	29.1%	5.8%
知能ロボット	27.0%	18.1%
画像理解システム	33.2%	16.7%
音声認識システム	35.5%	9.4%

なお、これらの調査研究成果に、さらに追加・編集を行い「AI白書1994」として刊行する予定です。

● 中央情報教育研究所 ●

情報処理教育実態調査

わが国の情報処理教育の現状と課題を経年的に把握し、施策検討等に資するため、本年度も引き続き標記調査を実施しています。

現在アンケートが回収されつつありますが、本年は例年に比べ回収率が高く、学校関係では、高校が32%、専門学校が66%、高専が36%、短大が17%、大学が15%となっています。また、企業からの回収状況も11%となっており、とりわけ回収が懸念されたモチベーションに関する調査でも個人からの回答が980件あり予想以上の成果が期待できます。

情報処理技術者のランク基準に関する調査

平成4年9月から検討が開始された産業構造審議会情報産業部会基本政策小委員会（以下、産構審）において今後の新しい情報化基盤の整理とともに、良質なソフトウェアの生産・流通を増大するためのソフトウェア市場における公正・透明・効率的なマーケットメカニズムの確立について検討が行われました。

産構審における検討では、取引をフェアでオープンなものにするためのルール作りが必要とし、①取引の透明性の確保、②取引相手に対する信頼性の確立の2点からの検討が進められ、前者については、カスタムソフトウェアの開発における標準的な契約条項としてまとめられました。また、後者についてはソフトウェア開発における価格決定のメカニズムが取り上げられ「コストプライス法によりソフトウェアの開発価格を決定している限り、ソフトウェアの価格、品質、生産性といったものを価格に反映することは困難である」とし、コストプライス法からの脱却が提言されました。具体的な方法の1つとして示されたのは「共通的な情報処理技術者のランク区分の基準を価格に適用する」というものです。

当事業では、このような政府の検討を踏まえ、ソフトウェアの委託開発において適正な価格が反映できるような技術者のランク区分について、ソフトウェアベンダーおよびユーザー等の実態をヒアリング調査やアンケート調査により、提言に沿った基準の作成について調査研究するものです。

当事業の推進に当たっては、「情報処理技術者のランク基準に関する調査研究委員会」（委員長 藤野 喜一 電気通信大学教授 以下16名）を設置し、今年度中に成果の取りまとめを行ないます。

● 情報処理技術者試験センター ●

平成5年度秋期第2種情報処理技術者試験結果

10月17日に全国54地区で実施した秋期第2種試験の合格者を12月7日に発表しました。

合格者は、21,091名でした。

(1) 応募者数等

応募者数	211,473名
受験者数	137,126名
合格者数	21,091名
合格率	15.4 %

(2) 女性合格者

4,020名

(3) 平均年齢

応募者	22.5歳
合格者	22.8歳

(4) 試験地別の状況

平成5年度秋期情報処理技術者試験試験地別一覧表(全国)

試験地別		2種(秋期)			試験地別	2種(秋期)			試験地別	2種(秋期)			
		応募者数	受験者数	合格者数		応募者数	受験者数	合格者数		応募者数	受験者数	合格者数	
札幌		4,920 (-22.7)	3,469 (70.5)	449 (14.4)	長岡	831 ()	660 (79.4)	84 (12.7)	松江	()	()	()	
帯広		417 (-24.9)	301 (72.2)	19 (6.3)	新潟	2,332 (-38.5)	1,955 (83.8)	420 (21.5)	岡山	2,349 (-42.2)	1,579 (67.2)	263 (16.7)	
旭川		364 (-23.5)	285 (78.3)	34 (11.9)	長野	1,904 (-21.8)	1,208 (63.4)	170 (14.1)	広島	4,855 (-24.1)	3,708 (76.4)	610 (16.5)	
青森		1,122 (-3.4)	922 (82.2)	95 (10.3)	甲府	932 (-19.7)	599 (64.3)	69 (11.5)	山口	1,255 (-19.1)	976 (77.8)	115 (11.8)	
盛岡		1,175 (-11.9)	881 (75.0)	78 (8.9)	静岡	3,418 (-18.9)	2,586 (75.7)	362 (14.0)	福山	843 ()	599 (71.1)	80 (13.4)	
仙台		5,284 (-19.9)	3,483 (65.9)	404 (11.6)	岐阜	1,772 (-16.8)	1,318 (74.4)	146 (11.1)	高松	1,250 (-6.3)	771 (61.7)	104 (13.5)	
秋田		805 (-21.1)	611 (75.9)	72 (11.8)	名古屋	13,669 (-22.5)	9,913 (72.5)	1,199 (12.1)	徳島	609 (-11.6)	455 (74.7)	62 (13.6)	
山形		852 (-19.8)	653 (76.6)	66 (10.1)	豊橋	2,653 (-6.1)	2,087 (78.7)	241 (11.5)	松山	1,570 (-26.4)	1,154 (73.5)	137 (11.9)	
郡山		1,298 (-7.3)	857 (66.0)	74 (8.6)	富山	1,732 (-15.6)	1,129 (65.2)	197 (17.4)	高知	576 (-32.7)	408 (70.8)	64 (15.7)	
水戸		4,332 (-21.5)	2,488 (57.4)	306 (12.3)	金沢	2,266 (-18.0)	1,560 (68.8)	236 (15.1)	福岡	5,915 (-22.6)	3,793 (64.1)	521 (13.7)	
宇都宮		2,646 (-14.5)	2,012 (76.0)	253 (12.6)	福井	974 (-22.8)	729 (74.8)	109 (15.0)	北九州	2,668 (-15.2)	2,038 (76.4)	209 (10.3)	
前橋		2,833 (-26.9)	2,052 (72.4)	282 (13.7)	四日市	1,341 ()	928 (69.2)	108 (11.6)	佐賀	803 (-29.0)	599 (74.6)	69 (11.5)	
東京	埼玉	7,304 (8.2)	4,463 (61.1)	643 (14.4)	大阪	京都	4,329 (-10.1)	2,822 (65.2)	469 (16.6)	長崎	1,154 (-17.3)	847 (73.4)	127 (15.0)
	千葉	10,011 (18.2)	5,805 (58.0)	960 (16.5)		大阪	20,301 (-21.4)	13,017 (64.1)	1,981 (15.2)	熊本	1,760 (-18.8)	1,268 (72.0)	176 (13.9)
	東京	40,505 (-32.9)	23,145 (57.1)	4,283 (18.5)		神戸	4,700 (-18.9)	2,930 (62.3)	504 (17.2)	大分	1,342 (-18.8)	984 (73.3)	158 (16.1)
	八王子	5,917 (-15.0)	3,197 (54.0)	616 (19.3)		小計	29,330 (-19.5)	18,769 (64.0)	2,954 (15.7)	宮崎	1,039 (-9.2)	812 (78.2)	66 (8.1)
	川崎	4,366 ()	2,511 (57.5)	538 (21.4)	姫路	1,567 (-22.3)	1,116 (71.2)	131 (11.7)	鹿児島	1,412 (-9.2)	1,069 (75.7)	91 (8.5)	
	横浜	14,900 (-19.6)	9,068 (60.9)	1,837 (20.3)	和歌山	836 (-21.7)	585 (70.0)	71 (12.1)	那覇	1,064 (-9.4)	718 (67.5)	71 (9.9)	
	厚木	4,973 (18.4)	2,924 (58.8)	516 (17.6)	米子	1,368 (-0.9)	1,079 (78.9)	96 (8.9)	全国	211,473 (-17.7)	137,126 (64.8)	21,091 (15.4)	
	小計		88,036 (-16.4)	51,113 (58.1)	9,393 (18.4)								

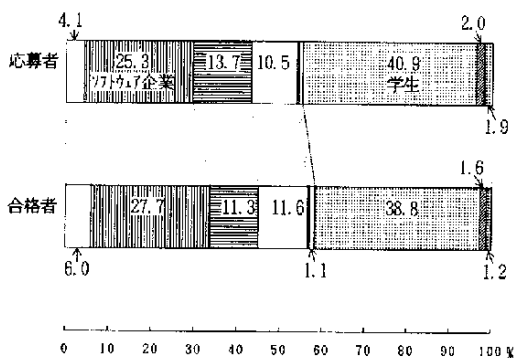
(注) 応募者数欄の下段()内数字は対前年度比増加率(%), 受験者数欄の下段()内数字は受験率(受験者数/応募者数:%)
合格者数欄の下段()内数字は合格率(合格者数/受験者数:%)

四日市、福山に関しては、平成5年春から、川崎、長岡に関しては、平成5年秋から試験地になりましたので、応募者数の対前年比増加率は未記入です。

松江に関しては春期試験のみ、米子に関しては秋期試験のみを実施します。

(5) 勤務先別構成

勤務先別 応募者・合格者 構成比

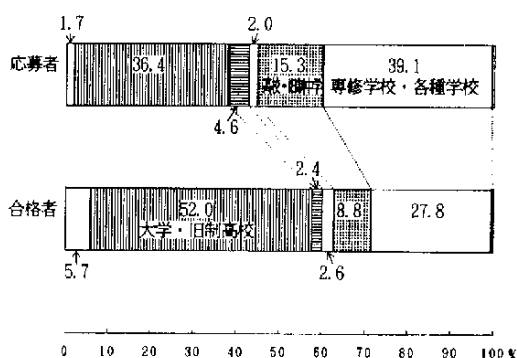


- ① 電算機製造・販売企業
- ② ソフトウェア企業
- ③ 情報処理サービス企業
- ④ 一般企業・団体
- ⑤ 官公庁
- ⑥ 学校・研究機関
- ⑦ 自営
- ⑧ 会計士事務所等
- ⑨ 学生
- ⑩ その他
- ⑪ 無記入

(○数字はグラフ上での左からの順序)

(7) 最終学歴別構成

最終学歴別 応募者・合格者 構成比

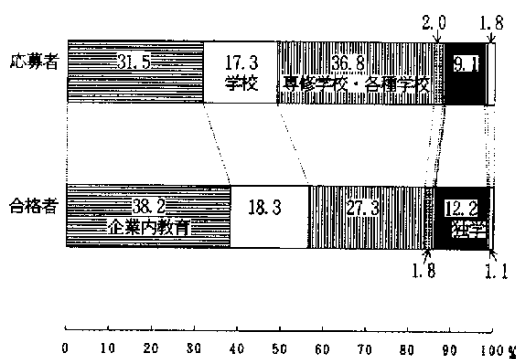


- ① 大学院
- ② 大学・旧制高校
- ③ 短大
- ④ 高専
- ⑤ 高校・旧制中学
- ⑥ 中学
- ⑦ 小学校
- ⑧ 専修学校・各種学校
- ⑨ その他
- ⑩ 無記入

(○数字はグラフ上での左からの順序)
(注) 最終学歴には在学中も含む

(6) 研修先別構成

研修先別 応募者・合格者 構成比
(情報処理関係)

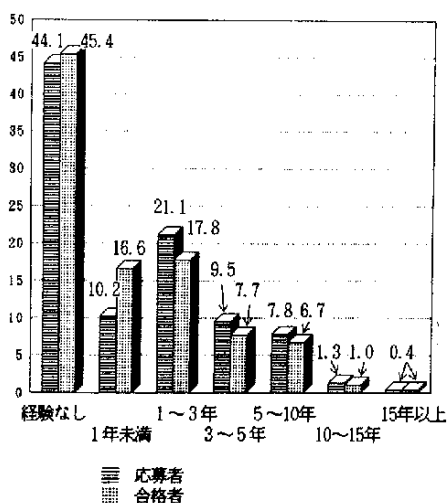


- ① 企業内教育
- ② 学校(*を除く)
- ③ *専修学校・各種学校
- ④ 通信教育
- ⑤ 電算機製造企業等の教育
- ⑥ 各種セミナー
- ⑦ 独学
- ⑧ その他
- ⑨ 無記入

(○数字はグラフ上での左からの順序)

(8) 経験年数別構成

経験年数別 応募者・合格者 構成比
(情報処理関係業務の経験年数)



- 応募者
- 合格者

● ● 産業情報化推進センター ● ●

産業情報化推進センターでは、産業界における情報化の健全な発展と普及啓蒙を図るため、各業界との連携を図りつつ、各種の課題に取り組んでいます。

平成5年度については、以下にご紹介するような活動を行っています。

1. ビジネスプロトコルに関する検討

(1) 業際EDIパイロットモデルの調査・研究・開発

本事業は、業際EDIの具体的なモデルおよびシステムの構築、データ交換実験とその評価を行って今後の業際EDIの構築に資するものです。

本年度は、昨年度に引き続き、業際EDIを対象に、より一般的なモデルの構築へ向けて、運用実験対象業務の拡大と実験参加企業の拡大を図ることとし、現在、具体的な実施計画を検討中です。

(2) 中小企業物流EDIパイロットモデルの調査研究開発

本事業は、前述(1)を補完するものです。(1)が主として大手企業向けであるのに対し、本事業ではパーソナルコンピュータで、(1)と同一の業際EDI機能を実現しようとするものです。

(3) EDIネットワークの調査研究

現在、製造各業界ではCIIシンタックスルールをベースとした標準メッセージを開発しており、このシンタックスルールのためのEDIネットワークを整備する必要があります。このEDIネットワークのサービスを「CII-EDIサービス」と呼び、その運用ガイドラインをま

とめました。引き続きユーザ向けのガイドを作ることとし、現在、取りまとめを行っています。

2. ユーザシステムの高度化に関する検討

(1) EDI向け「新手順」の開発

OSIの1つのプロフィールであるFTAMをベースとしたファイル転送ツール、「F手順」を導入しEDIシステムの開発の際に考えられる疑問点などを「Q&A」のような形でまとめることとしており、現在その作業中です。また、パソコンのボード・メーカーやソフトウェア・ベンダなどを対象にしたF手順紹介のセミナーを行う予定です。

さらに、P-edition (MHSベースEDI) 及びトランザクション処理「OSI TP」について、導入利用ガイドを取りまとめる予定です。

(2) OSI利用促進

OSIに関連したセミナーなどを行う予定です。

3. 産業界のシステム化制度問題の調査研究

(1) EDI法的問題に関する調査研究

産業界のEDI化への進展に対応した環境整備を行うために法制面から検討し、円滑なEDI化の推進を図る必要がある。これまでの研究成果を踏まえて、さらに広範な視点からEDIの法的側面について検討を加えることとしています。特に国際的な動向を把握した上で、EDIの法的問題の重要な論点（コンピュータ記録のペーパーレス化等）について詳細に検討を行うこととしています。

(2) 情報ネットワークサービス事業実態調査

産業界のネットワーク構築の重要なキーとなる情報ネットワークサービス事業者の実態について、ユーザの立場からサービス利用に際しての運用基準、利用約款等の分析とともに情報

ネットワークサービスの機能の実態を把握するためのアンケート調査を実施することになっています。

4. 産業界のシステム化調査および構築支援

産業界におけるEDI及び情報ネットワーク化の動向調査の一環として、地域商店街、商業集積における流通情報ネットワーク化の現状と課題について調査成果をとりまとめました。また、特定の業界を選択して長期的な視野に立った情報ネットワーク化の方向、システム構築上の問題点等を中立的な立場から検討し、技術コンサルティングを含め、具体的システム構築を支援することとしています。

5. EDIの普及促進

わが国のEDIの普及・啓蒙、業種横断的な共通課題の検討および関係者の情報交換の場として、44（平成5年12月現在）の業界団体および関係4省庁（オブザーバー）で組織する「EDI推進協議会」の事務局を担当するとともに、EDI普及促進に係る諸課題について調査研究を行っています。

6. 普及啓蒙活動

(1) 産業情報化シンポジウムの開催

本年10月8日（金）に日経ホールにおいて、「産業情報化シンポジウム」を日本経済新聞社との共催で開催しました。今年は、「情報化の新たな展開—新時代を迎える産業の情報化と情報産業—」をテーマに、政府、ユーザーおよびベンダーが一堂に会し、それぞれの立場から討議するとともに、今日の産業の情報化の重要な課題であるEDIについても焦点を当てた講演およびパネルディスカッションを行いました。こ

の内容については、本誌JIPDEC REPORT欄および産業情報化推進センターの広報誌「産業と情報」をご参照下さい。

(2) 広報誌「産業と情報」の発行

わが国産業界の情報化動向を広く関係方面に周知するため、「産業と情報」を発行し、会員等へ配付しています。

OSIに係る組織及び国内標準の登録状況について

通商産業省告示第502号に基づき、平成3年3月1日より当協会を正式な国内登録機関としてスタートした OSIに係る組織及び国内標準の登録状況は次のとおりです。

1. 組織の登録 平成5年12月7日 現在

(1) 一般組織

No	組 織 名 称	組織登録番号	オブジェクト識別子構成要素値
1	財団法人情報処理相互運用技術協会 (INTAP)	1 0 0 0 0 0	2 0 0 0 0 0
2	富士通株式会社	1 0 0 0 0 1	2 0 0 0 0 1
3	日本アイ・ビー・エム株式会社	1 0 0 0 0 2	2 0 0 0 0 2
4	日本電気株式会社	1 0 0 0 0 3	2 0 0 0 0 3
5	シャープ株式会社	1 0 0 0 0 4	2 0 0 0 0 4
6	日本ユニシス株式会社	1 0 0 0 0 5	2 0 0 0 0 5
7	エヌ・ティ・ティ・データ通信株式会社	1 0 0 0 0 6	2 0 0 0 0 6
8	松下電器産業株式会社	1 0 0 0 0 7	2 0 0 0 0 7
9	沖電気工業株式会社	1 0 0 0 0 8	2 0 0 0 0 8
10	日本電信電話株式会社	1 0 0 0 0 9	2 0 0 0 0 9
11	株式会社日立製作所	1 0 0 0 1 0	2 0 0 0 1 0
12	三菱電機株式会社	1 0 0 0 1 1	2 0 0 0 1 1
13	株式会社東芝	1 0 0 0 1 2	2 0 0 0 1 2
14	富士ゼロックス株式会社	1 0 0 0 1 3	2 0 0 0 1 3
15	住友電気工業株式会社	1 0 0 0 1 4	2 0 0 0 1 4
16	株式会社アステック	1 0 0 0 1 5	2 0 0 0 1 5
17	株式会社日立情報システムズ	1 0 0 0 1 6	2 0 0 0 1 6
18	横河デジタルコンピュータ株式会社	1 0 0 0 1 7	2 0 0 0 1 7
19	東京電気株式会社	1 0 0 0 1 8	2 0 0 0 1 8
20	エヌ・ティ・ティ・インターネット株式会社	1 0 0 0 1 9	2 0 0 0 1 9
21	カスタム・テクノロジー株式会社	1 0 0 0 2 0	2 0 0 0 2 0
22	横河・ヒューレット・パカード株式会社	1 0 0 0 2 1	2 0 0 0 2 1
23	アダムネット株式会社	1 0 0 0 2 2	2 0 0 0 2 2
24	大日本印刷株式会社	1 0 0 0 2 3	2 0 0 0 2 3
25	日本中央競馬会	1 0 0 0 2 4	2 0 0 0 2 4
26	日本デジタルイクイップメント株式会社	1 0 0 0 2 5	2 0 0 0 2 5
27	株式会社すかいらく	1 0 0 0 2 6	2 0 0 0 2 6
28	日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社	1 0 0 0 2 7	2 0 0 0 2 7
29	★財団法人電波システム開発センター	1 0 0 0 2 8	2 0 0 0 2 8
30	三菱地所株式会社	1 0 0 0 2 9	2 0 0 0 2 9

組織名称の前に★印が付いている場合は、CCITT系の登録機関が登録したものであることを示します。

No	組 織 名 称	組織登録番号	オブジェクト識別子構成要素値
31	日商岩井インフォコムシステムズ株式会社	1 0 0 0 3 0	2 0 0 0 3 0
32	住友海上火災保険株式会社	1 0 1 0 0 1	2 0 1 0 0 1
33	共栄火災海上保険相互会社	1 0 1 0 0 2	2 0 1 0 0 2
34	興亜火災海上保険株式会社	1 0 1 0 0 3	2 0 1 0 0 3
35	三井海上火災保険株式会社	1 0 1 0 0 4	2 0 1 0 0 4
36	大成火災海上保険株式会社	1 0 1 0 0 5	2 0 1 0 0 5
37	大東京火災海上保険株式会社	1 0 1 0 0 6	2 0 1 0 0 6
38	第一火災海上保険相互会社	1 0 1 0 0 7	2 0 1 0 0 7
39	千代田火災海上保険株式会社	1 0 1 0 0 8	2 0 1 0 0 8
40	東京海上火災保険株式会社	1 0 1 0 0 9	2 0 1 0 0 9
41	同和火災海上保険株式会社	1 0 1 0 1 0	2 0 1 0 1 0
42	東洋火災海上保険株式会社	1 0 1 0 1 1	2 0 1 0 1 1
43	日動火災海上保険株式会社	1 0 1 0 1 2	2 0 1 0 1 2
44	日産火災海上保険株式会社	1 0 1 0 1 3	2 0 1 0 1 3
45	日新火災海上保険株式会社	1 0 1 0 1 4	2 0 1 0 1 4
46	日本火災海上保険株式会社	1 0 1 0 1 5	2 0 1 0 1 5
47	富士火災海上保険株式会社	1 0 1 0 1 6	2 0 1 0 1 6
48	安田火災海上保険株式会社	1 0 1 0 1 7	2 0 1 0 1 7
49	朝日火災海上保険株式会社	1 0 1 0 1 8	2 0 1 0 1 8
50	太陽火災海上保険株式会社	1 0 1 0 1 9	2 0 1 0 1 9
51	大同火災海上保険株式会社	1 0 1 0 2 2	2 0 1 0 2 2
52	オールステート自動車火災保険株式会社	1 0 1 0 2 3	2 0 1 0 2 3
53	ジェイアイ傷害火災保険株式会社	1 0 1 0 2 4	2 0 1 0 2 4
54	アリアンツ火災海上保険株式会社	1 0 1 0 2 5	2 0 1 0 2 5

(組織登録番号順)

以上、一般組織54組織が正式に登録を完了しています。

(2) 国の機関

No	組 織 名 称	組織登録番号	オブジェクト識別子構成要素値
1	北海道開発庁	1 6 0	1 0 0 1 6 0
2	国土庁	2 2 0	1 0 0 2 2 0
3	外務省	3 5 0	1 0 0 3 5 0
4	厚生省	5 0 0	1 0 0 5 0 0
5	通商産業省	6 0 0	1 0 0 6 0 0
6	工業技術院	6 1 0	1 0 0 6 1 0
7	資源エネルギー庁	6 2 0	1 0 0 6 2 0
8	特許庁	6 3 0	1 0 0 6 3 0
9	中小企業庁	6 4 0	1 0 0 6 4 0
10	郵政省	7 0 0	1 0 0 7 0 0

(組織登録番号順)

以上、総合計63組織が正式に登録を完了しています。

2. 国内標準の登録

現時点で、以下の13の情報オブジェクトについて、国内標準調整委員会による審査を経て、正式に国内標準として登録されております。

1. MOTIS J P 1 テキスト

{iso (1) member-body (2) 392 motis(mhs) (6) ipms (1) et (4) 0}

2. FTAM INTAP-1 レコードファイル

{iso (1) member-body (2) 392 ftam (10) document-type (2) intap-record-file (1)}

3. FTAM INTAP-AS 1 抽象構文

{iso (1) member-body (2) 392 ftam (10) abstract-syntax (4) intap-as1 (1)}

4. FTAM INTAP-TS 1 転送構文

{iso (1) member-body (2) 392 ftam (10) transfer-syntax (4) intap-tsl (1)}

5. MOTIS J P 1 テキスト属性タイプ

{iso (1) member-body (2) 392 motis(mhs) (6) ipms (1) bat (8) 0}

6. FTAM INTAP-2 順ファイルドキュメント型

{iso (1) member-body (2) 392 ftam (10) document-type (2) sequential-file (2)}

7. FTAM INTAP-3 相対ファイルドキュメント型

{iso (1) member-body (2) 392 ftam (10) document-type (2) relative-file (4)}

8. FTAM INTAP-4 索引ファイルドキュメント型

{iso (1) member-body (2) 392 ftam (10) document-type (2) indexed-file (4)}

9. FTAM 一意キー付き INTAP-5 索引ファイルドキュメント型

{iso (1) member-body (2) 392 ftam (10) document-type (2) indexed-file-with-unique-keys (5)}

10. FTAM INTAP 順フラットコンストレイントセット

{iso (1) member-body (2) 392 ftam (10) constraint-set (5) sequential-flat (1)}

11. FTAM 抽象構文INTAP-AS 2

{iso (1) member-body (2) 392 ftam (0) abstract-syntax (4) intap-as2 (2)}

12. FTAM 抽象構文INTAP-AS 3

{iso (1) member-body (2) 392 ftam (0) abstract-syntax (4) intap-node-name (4)}

13. H手順

{iso (1) member-body (2) 392 h(9001)}

これらの国内標準の登録申請者はすべて財情報処理相互運用技術協会（INTAP）です。
なお、これらの国内標準について、仕様の閲覧を御希望の方は下記まで御連絡下さい。

財日本情報処理開発協会 産業情報化推進センター

オブジェクト登録管理係 担当 関本，福井

TEL 03-3432-9395

FAX 03-3431-4324



通商産業省機械情報産業局編

「ソフト新時代と人材育成」

—— 産構審報告，標準カリキュラム体系が1冊になりました。——

◆お申し込みは…… (株)通産資料調査会

- ◆体裁 B5判・全304頁
- ◆定価 2,800円(本体2,718円)

東京都千代田区富士見2-5-12
TEL 03(3230)0481 FAX 03(3263)1689

〈本書の内容〉

- 第一部 産業構造審議会情報産業部会情報化人材対策小委員会中間報告
- 第二部 産業構造審議会情報産業部会情報化人材対策小委員会最終報告
- 第三部 新情報化人材育成カリキュラム中間報告（一部最新のものに修正）
- 第四部 情報化人材にかかる企業内教育の事例
- 参考資料

平成5年12月 発行

JIPDEC ジャーナル No.83

発行人・照山正夫／編集人・日高良治
©1993

財団法人 日本情報処理開発協会

東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館内
郵便番号105 電話 03(3432)9384

本誌の記事・図表等のすべてないし一部を許可なく引用および複製することを禁じます。

※本誌送付宛先の変更等については当協会調査部（03-3432-9384）までご連絡下さい。

新情報処理技術調査研究報告書

ーリアルワールドコンピューティングの実現に向けてー

通商産業省 編

通商産業省では、1989年より3ヶ年計画で21世紀を目指した革新的な情報処理技術について調査・研究を行いました。この調査・研究テーマは、「新情報処理技術」と呼ばれ第5世代コンピュータ・プロジェクトの次期大型ナショナルプロジェクトとして、平成4年6月にスタートし、国内ばかりではなく欧米各国で大きな関心を呼んでいます。

本レポートは、通商産業省の新情報処理技術調査研究委員会の下部機構として、情報科学をはじめ、生物認知科学、社会科学など学際的な約200名にのぼる学識者や第一線の研究者、技術者を結集し、当協会に設置した「基礎研究」、「計算機科学」、「社会応用」の3分科会において21世紀の情報化社会の基盤となるべき新しい情報処理技術のあり方について、技術シーズ・社会ニーズの両面からの検討を取りまとめたものです。

■ブレインサイエンスの現状と課題 ー基礎研究分科会報告書ー

本分科会では、新情報処理技術の工学的実現を図るにあたって、総合的な脳科学分野（神経生理学、心理学、認知科学、数理科学等）での基礎研究としてのテーマを選択・体系化し、研究のフィージビリティ、予想される成果を取りまとめることを目的とした調査を行いました。

■「柔らかな情報処理」と「光コンピュータの実現に向けて」ー計算機科学分科会報告書ー

本分科会では、新情報処理を特徴づける「柔らかな情報処理」と「超並列超分散処理」の2つのキーコンセプトの内容を明確化・具体化し、来るべき新情報処理技術を体系的に位置づけ、さらに今後努力を集中すべき研究課題を明らかにすることを目的として活動した成果をまとめています。

■21世紀における情報ネットワーク社会の展望と期待 ー社会応用分科会報告書ー

本分科会では、21世紀に展開することが予想される「情報ネットワーク社会」の姿をさまざまな角度から展望・考察し、新しい情報処理技術がもたらす社会の諸相を、共鳴型社会、学習型知識ネットワーク社会、創造型社会、生命型社会という4つの社会イメージの形で提示し、そのあるべき姿を提言しています。

お問合せ・お申込み

〒105 東京都港区芝公園 3-5-8

財団法人 日本情報処理開発協会 調査部普及振興課

TEL 03-3432-9384 / FAX 03-3432-9389 お申込みはFAXで!!

価 格

セット価格 一般 24,000円 会員 20,000円（税込、送料別）

*会員とは、当協会の賛助会員をいいます。



財団法人 日本情報処理開発協会

東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館

郵便番号105

電話 03(3432)9384

Japan Information Processing DEvelopment Center

本誌は再生紙を使用しています。