

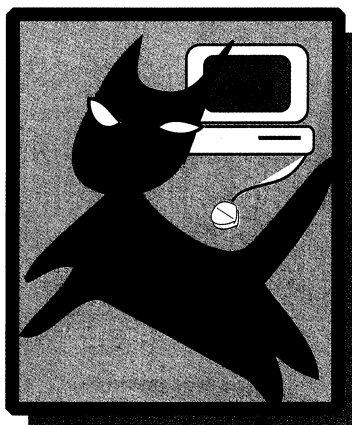
情報 処理

IPSJ MAGAZINE

情報処理学会誌

Vol.41 No.1

2000年1月通巻419号



会誌編集委員会

編集長 石田 晴久

担当理事 江原 暉将

上林 憲行

本号エディタ 秋葉 友良

秋葉 泰弘

江原 暉将

大久保 隆夫

太田 昌孝

岡本 栄司

加藤 光幾

金 淵培

穴戸 周夫

鈴木 健二

高木 成彦

高橋 延匡

塚本 享治

萩原 洋一

林 英輔

深谷 哲司

前川 徹

三橋 昭和

山本 幹雄

湯川 高志

吉田 明正

Vol.41 No.1 ● CONTENTS

特集
Special Features

地域ネットワークの 新しい展開

New Development of Regional Network

2 編集にあたって 萩原洋一

Foreword Yoichi HAGIWARA (Tokyo Univ. of Agriculture and Technology)

3 地域ネットワークの目的と新しい展開

— 学術系から民間主導へ — 林 英輔

New Development of Regional Network in Japan Eisuke HAYASHI (Ryutsu Keizai Univ.)

8 地域IXの現状と展望—新しい相互接続のかたち— 中川郁夫

Directions of Regional Internet eXchanges Ikuo NAKAGAWA (INTEC Systems Lab., Inc.)

14 CATVをアクセス網とした地域ネットワークの展開

— 地域における学校ネットワークの高速化 — 大塚秀治・林 英輔

Development of Regional Network over CATV Access Network

Hideharu OHTSUKA (Reitaku Univ.) and Eisuke HAYASHI (Ryutsu Keizai Univ.)

20 岡山情報ハイウェイの構築—自治体主導による

光ファイバー網の敷設と地域の活性化— 小林和真

Construction of Okayama Information Highway

Kazumasa KOBAYASHI (Kurashiki Univ. of Science and the Arts)

26 無線による地域ネットワーク実験—都市コミュニティの
新しいかたち— 山崎重一郎・井上 崇・川根祐二・荒木啓二郎

A Wireless LAN Based Metropolitan Area Network Shigeichiro YAMASAKI (Fujitsu Labs. Ltd Takashi INOUE (Tohwa Univ.), Yuji KAWANE (Institute of Systems and Information Technologies) and Keijiro ARAKI (Kyushu Univ.)

32 地域ネットワークのNPO法人化—組織運営の新しい可能性—

相原玲二・吉田典可

Challenge of a Regional Network as a Non Profit Organization

Reiji AIBARA (Hiroshima Univ.) and Noriyoshi YOSHIDA (Hiroshima City Univ.)

38 単語帳

Technical Terms

解説
Articles

68 XMLとデータベース—交換から格納・収納へ— 石川 博

XML and Databases - Expansion from Exchange to Storage and Query -

Hiroshi ISHIKAWA (Fujitsu Labs. Ltd.)

76 パターン—ソフトウェア開発ノウハウの再利用

第1回 パターンの発展と現状 中山裕子・山本里枝子・吉田裕之

Patterns: A Practical Approach to Reusing Software Development Knowledge:

1. Introduction Yuko NAKAYAMA, Rieko YAMAMOTO (Fujitsu Labs. Ltd.) and Hiroyuki YOSHIDA (Fujitsu Ltd.)

情報処理学会事務局本部

〒108-0023 東京都港区芝浦3-16-20 芝浦前川ビル7F Tel(03)5484-3535 Fax(03)5484-3534 E-mail:somu@ipsj.or.jp http://www.ipsj.or.jp/

郵便振替口座 00150-4-83484 銀行振込 (いずれも普通預金口座)

第一勧業銀行虎ノ門支店 1013945

東京三菱銀行虎ノ門公務部 0000608

名義人 社団法人 情報処理学会

82 ユーザの視点を取り入れる技術：システム開発におけるシナリオの役割 郷健太郎・John M. Carroll・今宮淳美

Bringing User's View to Design: Roles of Scenario in System Design
Kentaro GO (Yamanashi Univ.), John M. CARROLL (Virginia Polytechnic Institute and State Univ.) and Atsumi IMAMIYA (Yamanashi Univ.)

88 電力線通信技術の現状と展望 高山省吾

Overview of Digital Powerline Communications Shogo TAKAYAMA (Basicom Corp.)

報告 Reports

39 TELECOM 99レポート<前編> モバイル・インターネットと光IPネットワークによる21世紀への通信革命 威能 契・平野孝幸・三橋昭和

TELECOM 99 Review <Part 1> The Telecommunication Revolution toward the 21st Century Caused by Mobile Internet and Optical IP Network
Chigiri INOH, Takayuki HIRANO and Akikazu MIHASHI (I&E Kamikura Institute Co., Ltd. (MCR))

事例 Case Study

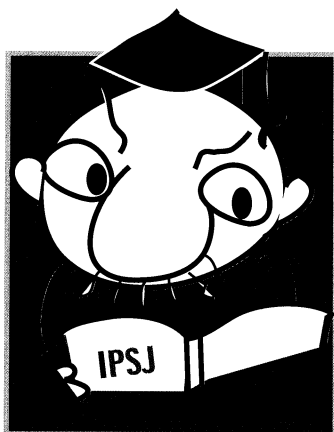
96 タクシーはどのように配車されるのか - タクシー無線配車システムの高度化 - 外山利和

Development of Taxi Dispatching System Toshikazu TOYAMA (Matsushita Communication Industrial Co., Ltd.)

知るべ Information Resources

93 オブジェクト指向プログラミング言語の進化 - SmalltalkからJavaへ至る道程 - 青山幹雄

Passage of Object-Oriented Programming Languages from Smalltalk to Java Mikio AOYAMA (Niigata Institute of Technology)



連載 Series

50 放送と情報処理 Broadcasting and Information Processing 放送番組制作におけるデータベースとその生成技術 住吉英樹

Database Generation Technique in TV Program Production
Hideki SUMIYOSHI (Japan Broadcasting Corp. (NHK))

59 コンピュータと通信 Computer and Communication ビデオ圧縮符号化技術の昨日・今日・明日 和田正裕

Video Compression Coding; Chronicle Masahiro WADA (KDD R&D Labs., Inc.)

102 インタラクティブ・エッセイ Interactive Essay これからの情報技術と教育 相磯秀夫

Prospects of Information Technology and Education Hideo AISO (Tokyo Univ. of Technology)

情報処理

1 2000 Vol.41 No.1 通巻419号



情報処理表紙デザインにあたって

<作品説明>

個々の目的と役割をもって使われてきたコンピュータも、インターネットの普及により、電話やFAXのようなコミュニケーションツールとしてのウエイトが高まりつつある。個の情報と、全世界の無限の情報が結びつきながら、情報が複雑に絡み合って進化してゆく。

2000年は、新たな情報処理社会の幕開けともいえるかもしれない。発展しながら光り輝いていく情報処理のイメージを表現しました。

尾崎弘之

1961年埼玉県生まれ。京都工芸繊維大学写真工学科卒業後、(株)写真化学に入社。CADシステムの開発、企画デザイン、マルチメディア制作などの部署を転々とする。個人的には作家活動、エージェンシーやCD-ROMタイトル向けのCG制作、写真撮影などを行う。展覧、グループ展回数。デジタルイメージ会員。賞歴多数。

一編集担当から

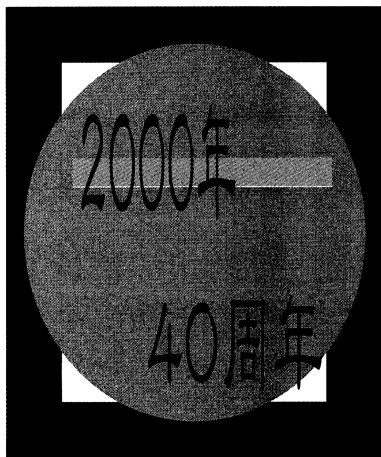
明けましておめでとうございます。暦も変わり、いよいよ2000年の幕開けです。会員の皆さまはこの記念すべき年を、どこでどのように迎えられるでしょうか?

今月号から本誌も表紙・目次レイアウトを一新、41巻のスタートです。

本年最初の特集は「地域ネットワークの新しい展開」についてです。従来より、中央集約型社会構造のさまざまな弊害が叫ばれておりますが、ボトムアップ的なネットワーク展開は、地域の活性化のみならず政治、文化、その他社会のさまざまな側面に大きなインパクトを与えるものと期待されます。本特集では各記事、具体的事例をふんだんに盛り込み、それぞれ現状や課題、技術動向について解説しております。

毎回好評のインタラクティブ・エッセイ、その他インターネット関係の連載、コラムも引き続き掲載していきます。

今年は本会も創立40周年を迎えます。今後の学会のさらなる発展のために、会員の皆さまに向け、これからも良質の情報を提供していければと思っております。本年もどうぞよろしくお願い申し上げます。



複写される方に

[R] < 学術著作権協会委託 >

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(社)日本複写権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の従業員以外は、著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けてください。著作物の転載・翻訳等複写以外の許諾は、直接当学会へご連絡ください。

〒170-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル3F
学術著作権協会
E-mail:kammori@msh.biglobe.ne.jp Tel(03)3475-5618
Fax(03)3475-5619

ただし、アメリカ合衆国における複写については、下記のIn the USAに記載の所へご照会ください。

Notice about Photocopying

In order to photocopy any work from this publication, you or your organization must obtain permission from the following organization, which has been delegated for copyright for clearance by the copyright owner of this publication.

Except in the USA
Japan Academic Association for Copyright
Clearance (JAACC)
41-6 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo
107-0052, Japan
E-mail:kammori@msh.biglobe.ne.jp
Tel: 81-3-3475-5618 Fax: 81-3-3475-5619

In the USA
Copyright Clearance Center, Inc. (CCC)
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA
Phone: (978)750-8400 Fax: (978)750-4744
http://www.copyright.com.

41巻1号掲載広告目次 (五十音順)

イムカ	前付7下
インタフェース	表3
オーム社	前付3
科学技術出版	表2対向
共立出版	前付5
近代科学社	前付6上
シャープ	目次前
昭晃堂	前付4下
ソーテイス	前付最終
ソフト・リサーチ・センター	前付2上
日通工	前付7上
日本データパシフィック	表2
日本理学書総目録刊行会	前付2下
培風館	前付4上
日立製作所	表4

* 掲載広告のカタログ・資料をご希望の方は、お名前、電話番号、勤務先または学校名を明記の上、E-mailまたはFaxにてご請求ください。

会誌部門 E-mail:editj@ipsj.or.jp
Fax(03)5484-3534

コラム Columns

48 情報技術の新時代に向けて Toward a New Age of Information Technology
情報技術の新時代に向けて 長尾 真
Toward the New Era of Information Technology Makoto NAGAO (Kyoto Univ.)

56 IPネットワーク革命 IP Network Revolution
第10回 VoIPを想定したネットワーク技術
VoIPへ移行する際の注意点 石川 徹
Network Technologies Premising VoIP - Transition to the Converged Network -
Toru ISHIKAWA (Lucent Technologies Japan Ltd.)

64 情報セキュリティ歳時記 Information Technology Security
不正アクセスの実態と対策 (その5) 前川 徹
Unauthorized Access - Trends and Countermeasures - (part 5)
Toru MAEGAWA (Waseda Univ.)

66 本当のインターネットをめざして Toward the Real Internet
セルよさらば (1) 太田昌孝
The Farewell to Cells (1) Masataka OHTA (Tokyo Institute of Technology)

74 現代・コンピュータ市場 Computer Market, Now
パソコンの巨人, マイクロソフトの行方 戸周夫
The Giant of PC, Microsoft's Whereabouts Norio SHISHIDO (Tera Media Inc.)

会議レポート Conference Reports

107 ASA/MA99
107 MT Summit VII

ほっとタイム Hot Times

47 IT産業における研究 コミュニティの変容と展望 その3 上林憲行

その他

108 おふいすらん
109 著者紹介一覧
110 賛助会員入会のおすすめ
111 有料会告について
112 会員の広場
114 IPSJカレンダー

116 学会発売書籍リスト
117 平成12年度会誌モニタ裏
のお知らせ
119 アンケート用紙
120 編集室/次号予定目次/
広告料金表