

情報 処理

Vol.43 No.2 ● CONTENTS ●

特集
Special Feature

知られざる計算機

Less Known Historical Computers in Japan

IPSJ MAGAZINE

情報処理学会誌

Vol.43 No.2

2002年2月通巻444号



会誌編集委員会

編集長 石田 晴久
担当理事 寺岡 文男

本号エディタ

天野 真家
牛島 和弘
江原 暉将
太田 昌孝
岡本 栄司
柏野 邦夫
木村 啓二
穴戸 周夫
妹尾 稔
田代 秀一
田近 一郎
田中 貴秋
塚本 享治
深谷 哲司
前川 徹
松原 仁
三橋 昭和
峯松 信明
森川 直人
和田 英一
後路 啓子
湯本 祐子
綿谷 亜樹

編集スタッフ

- 106 編集にあたって 和田英一
Reviewing the Old and Acquiring New Knowledge Eiiti WADA (Fujitsu Labs. Ltd.)
- 108 日立の HITAC 2010 高橋 茂・浦城恒雄
Hitachi HITAC 2010 Shigeru TAKAHASHI (Katayanagi Institute) and Tsuneo URAKI (Tokyo Univ. of Technology)
- 111 VLIW コンピュータのパイオニア QA-1 富田眞治
QA-1, The Pioneer of The VLIW Computer Shinji TOMITA (Kyoto Univ.)
- 114 神戸大 LISP マシン, PROLOG マシン
金田悠紀夫・瀧 和男・和田耕一・田村直之
LISP Machine and PROLOG Machine of Kobe University Yukio KANEDA, Kazuo TAKI, Naoyuki TAMURA (Kobe Univ.) and Koichi WADA (Univ. of Tsukuba)
- 116 筑波大 PACS 星野 力
PACS at The University of Tsukuba Tsutomu HOSHINO (Formerly with Univ. of Tsukuba)
- 118 通研 ELIS 日比野靖
ELIS of ECL, NTT Yasushi HIBINO (JAIST)
- 121 EVLIS マシン 安井 裕
EVLIS Machine, Osaka University Hiroshi YASUI (Osaka Sangyo Univ.)
- 123 数式処理計算機 FLATS 相馬 嵩
FLATS, A Machine for Symbolic and Algebraic Manipulation Takashi SOMA (Riken)
- 125 FACOM α 林 弘
Facom α Hiromu HAYASHI (Fujitsu Labs. Ltd.)
- 127 SIGMA-1: データフロースーパーコンピュータ 平木 敬
SIGMA-1: The Dataflow Supercomputer Kei HIRAKI (The Univ. of Tokyo)
- 130 並列推論エンジン PIE 田中英彦
Parallel Inference Engine PIE Hidehiko TANAKA (The Univ. of Tokyo)
- 132 電総研 EM-4 坂井修一
ETL EM-4 Shuichi SAKAI (The Univ. of Tokyo)
- 134 SIMD 型並列計算機 SM-1 湯浅太一
SIMD Parallel Computer SM-1 Taiichi YUASA (Kyoto Univ.)

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

142 生物に学んでつくる分子デバイス・分子コンピュータ 有賀克彦

Molecular Device and Molecular Computer Prepared with Biological Concept
Katsuhiko ARIGA (ERATO Nanospace Project, JST)

解説

136 蓮根：めざせ世界一のピアニスト 平賀瑠美・平田圭二・片寄晴弘

RENCON, The Number One Pianist! Rumi HIRAGA (Bunkyo Univ.), Keiji HIRATA (NTT Basic Research Labs.) and Haruhiro KATAYOSE (Wakayama Univ.)

148 組み込みシステム用標準 OS としての Linux 中島達夫

Linux as An Operating System for Embedded Systems Tatsuo NAKAJIMA (Waseda Univ. / Japan Embedded Linux Consortium)

154 ネットワークサーバのセキュリティ確保のための方策

長谷川明生

Basic Concepts for Securing Network Servers Akiumi HASEGAWA (Nagoya Univ.)

162 ブロードバンド時代の情報通信ネットワーク産業のあり方 —垂直統合型から水平分業型へ— 八尋俊英

Info-Communications Industry toward Vertical Disintegration, in The Broadband Network Era Toshihide YAHIRO (Sony Corp. / All Inc.)

178 やさしいハードの話：液晶ディスプレイ 前川治治

Introduction to Hardware: LCD Technology Koji MAEKAWA (Sharp Corp.)

190 計算科学の終焉？ Edsger W. Dijkstra・翻訳：青山幹雄

The End of Computing Science? Edsger W. DIJKSTRA (Univ. of Texas) and translated by Mikio AOYAMA

連載

168 IETF IETF

IETF に見るターミナル・クラスタ 中村 修

Terminal Cluster - Constructing Terminal Cluster for Yokohama IETF 2002 -
Osamu NAKAMURA (Keio Univ.)

192 インタラクティブ・エッセイ Interactive Essay

ヒューマノイドロボットと情報処理学会／ヒューマノイドのランドマーク課題／ヒューマノイドロボットと文化／ヒューマノイドロボット研究の疑問と期待／ランドマーク，文化視点，批判代表

稲葉雅幸・梶田秀司・松井龍哉・浅間 一・稲葉雅幸

Humanoid Robot in Information Processing Society of Japan / Killer Application for Humanoid Robot / Humanoid Robot and Culture / Questions to Humanoid Robot Research and Expectation to It / Landmark, Another View, General Questions and My Approach
Masayuki INABA (The Univ. of Tokyo) / Shuuji KAJITA (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology) / Tatsuya MATSUI (Flower Robotics, Inc. / NPO International Robot Design Association) / Hajime ASAMA (Riken) / Masayuki INABA (The Univ. of Tokyo)



—編集担当から

今月号の特集は「知られざる計算機」といういつもと少し違った切り口の特集となりました。どれも読みやすい文体で書かれており、全部で12編ありますがアツという間に読みきれものになっています。これからさらに情報技術が発展し、社会や生活環境が多様化されても、歴史の中で先人たちが行ってきたことに学ぶことは大切なことです。今回はその中でもあまり世間に知られていないだろうと思われるものを取り上げていただいているので、いろいろな意味で価値ある特集になったのではないかと思います。

この特集を企画し、とりまとめてくださったのは和田英一氏であります。実は4月から本誌の新編集長になっていただくことになっています。現編集長の石田晴久氏には4年もの間、会誌の改革に取り組んでいただきました。この会誌を手にかけている会員の皆様にもその成果を十分感じていただけていることと思います。ちょうどDTPが一般化してきた時期とも重なり、また、編集担当に自由度を与えていただいたお陰でかなり伸び伸びと楽しく仕事をさせていただいたことに感謝の気持ちでいっぱいです。すでに和田次期編集長には編集会議に参加していただいております。いろいろ新しい企画を考えておられるようなので、どうぞご期待ください。

余談ですが、会誌の編集委員の方々には楽しい方が多いです。人脈の多さ、情報の早さ、アイデアの豊富さ、ユーモアさ etc.、よい雰囲気の中で仕事をできるのは有り難いことだと思います。4月号からは新しいコラムや連載も始まります。より充実した、内容の濃い会誌になるよう努めたいと思っています。

複写される方に

〔R〕<学術著作権協会依頼>

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、図書館も著作権者から複写権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・翻訳のような複写以外の許諾は、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
学術著作権協会

E-mail:naka-atsu@muji.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)

6-41 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052, Japan

E-mail:naka-atsu@mju.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.

43 巻 2 号掲載広告目次 (五十音順)

アイティー工房	前付 4 上
インタフェース	表 2 対向
NTT アドバンステクノロジー	前付 4 下
オーム社	前付 3
サイエンス社	目次前
数理システム	前付 5
ソフト・リサーチ・センター	前付 8 上
日本データパシフィック	前付 2
日本理学書総目録刊行会	前付 8 下
培風館	前付 9 上
日立製作所	表 4
富士通	表 2
三菱電機インフォメーションシステムズ	表 3
リンク情報システム	前付 9 下
レキシー	前付 6
ワイリー・ジャパン	前付 7

*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

173 ブロードバンド時代と通信料金 The Broadband Era and Telecommunication Charges

東京大学 青山友紀教授に聞く (後編)

Ethernet が拓く光ブロードバンド「FTTH」の世界
—日本がブロードバンド先進国になる条件— 三橋昭和

Ethernet Initiates the FTTH, A Broadband Access Network Over Optical Fiber, At Reduced Cost Akikazu MIHASHI (IDG Japan)

182 SE の知恵袋 Wisdom of SE

ニュー・ビジネス・モデル構築の心構え 妹尾 稔

Basic Attitude for Developping New Business Model Minoru SENOH (Nagoya Univ. of Commerce and Business Administration)

184 本当のインターネットをめざして Toward the Real Internet

コンピュータ技術とインターネット 太田昌孝

Computer Technology and The Internet Masataka OHTA (Tokyo Institute of Technology)

186 米国インターネット事情 The Internet in U.S.

インターネットと宗教 前川 徹

Internet and Religion Toru MAEGAWA (Waseda Univ.)

188 現代・コンピュータ市場 Computer Market, Now

IT 投資の重要課題は情報セキュリティ対策だ 穴戸周夫

Information Security is A Most Important Issue of IT Investment Norio SHISHIDO (Tera Media Inc.)

191 研究会たより Letter from SIG

研究会へのたより 萩谷昌己

A Message to SIGs Masami HAGIYA (The Univ. of Tokyo)

会議レポート Conference Reports

200 TACS2001 および Manfred Paul 賞授賞式

201 Asia-Pacific Grid Workshop

その他

198 著者紹介一覧

199 おふいすらん

203 おふいすらん

204 会員の広場

208 アンケート用紙

209 編集室/次号予定目次

210 掲載広告カタログ・資料
請求用紙

206 IPSJ カレンダー