

## CONTENTS

特集  
Special Features

## セマンティック Web

## Semantic Web

## 708 編集にあたって 萩野達也

Foreword Tatsuya HAGINO (Keio Univ.)

## 709 セマンティック Web とは

萩野達也・神原顕文・清水 昇・豊内順一・細見 格・津田 宏・白石展久・韋 慶傑

**What is the Semantic Web?** Tatsuya HAGINO (Keio Univ.), Akifumi KAMBARA (Interoperability Technology Association for Information Processing, Japan), Noboru SHIMIZU (NEC Corp.), Junichi TOYOUCHI (Hitachi, Ltd.), Itaru HOSOMI (NEC Corp.), Hiroshi TSUDA (Fujitsu Labs. Ltd.), Nobuhisa SHIRAISHI (NEC Corp.) and Qingjie WEI (Sumitomo Electric Industries, Ltd.)

## 718 セマンティック Web におけるメタデータとその活用

松井くにお・津田 宏・上田健次・小泉雄介・豊内順一・布目光生

**Meta-Data on the Semantic Web and its Usage** Kunio MATSUI, Hiroshi TSUDA (Fujitsu Labs. Ltd.), Kenji UEDA (NEC Software kyushu, Ltd.), Yusuke KOIZUMI (NEC Planning Research, Ltd.), Junichi TOYOUCHI (Hitachi, Ltd.) and Kosei FUME (Toshiba Corp.)

## 727 セマンティック Web とオントロジ記述言語 清野正樹・来間啓伸・今村 誠

**Web Ontology Language for the Semantic Web** Masaki KIYONO (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), Hironobu KURUMA (Hitachi, Ltd.) and Makoto IMAMURA (Mitsubishi Electric Corp.)

## 734 セマンティック Web のツール 森田幸伯・津田 宏・清水 昇・布目光生・来間啓伸・佐藤宏之

**Tools for the Semantic Web** Yukihiko MORITA (Oki Electric Industry Co., Ltd.), Hiroshi TSUDA (Fujitsu Labs. Ltd.), Noboru SHIMIZU (NEC Corp.), Kosei FUME (Toshiba Corp.), Hironobu KURUMA (Hitachi, Ltd.) and Hiroyuki SATO (NTT Information Sharing Platform Labs.)

## 742 セマンティック Web の応用システム 小倉弘敬・村上佐枝子・佐藤宏之・小島富彦・清水 昇・細見 格

**Application Systems on Semantic Web** Hiroyuki OGURA, Saeko MURAKAMI (IBM Japan, Ltd.), Hiroyuki SATO (NTT Information Sharing Platform Labs.), Tomihiko KOJIMA (Interoperability Technology Association for Information Processing, Japan), Noboru SHIMIZU and Itaru HOSOMI (NEC Corp.)解説  
Articles

## 751 企業の情報武装化最前線—不況下にも拡大する EAI ビジネス— (前編)

中島壽生・杉山 守・小菊一三・小泉信義

**Current State of Enterprise Application Integrations - EAI Business: Growing under Recession -** Hisao NAKASHIMA, Mamoru SUGIYAMA, Ichizo KOGIKU and Nobuyoshi KOIZUMI (NTT Software Corp.)

## 763 圧縮されたテキスト上のパターン照合—データ圧縮とパターン照合の新展開—

竹田正幸・篠原 歩

**Pattern Matching over Compressed Texts: New Trend in Data Compression and Pattern Matching** Masayuki TAKEDA and Ayumi SHINOHARA (Kyushu Univ. / PRESTO, Japan Science and Technology Corp. (JST))

## 780 人間中心の知的都市基盤：インテリジェントコンテンツ 橋田浩一

**Information Infrastructure of Human-Centered Intelligent Cities: Intelligent Content** Kôiti HASIDA (Cyber Assist Research Center, AIST / CREST, JST)

## 事例 Case Study

- 756** 学校教育の質の向上をめざした学生参加型の教育・修学支援システム—教育機関におけるナレッジマネジメントシステムの活用事例— 福田崇之  
Proposing a Full-Fledged Portal System for Improving Learning Outcome on Campus - A Case Study: An Application of a Knowledge Management System to an Educational Institution - Takayuki FUKUDA (Kanazawa Institute of Technology)

## 連載 Series

- 770** プログラム・プロムナード 正方形の破壊 田中哲朗  
Program Promenade : Square Destroyers Tetsuro TANAKA (The Univ. of Tokyo)
- 776** とつきよの話 コンピュータ関連発明の保護に関する国際的動向 菅原浩二  
Patents of the Day : International Trend of the Protection of the Computer-Related Invention Koji SUGAWARA (Japan Patent Office)
- 785** IETF Sub-IP エリア 地引昌弘・柳生智彦・荒木壮一郎・岩田 淳  
IETF : Introduction to Sub-IP Area Masahiro JIBIKI, Tomohiko YAGYU (NEC Networks Development Labs.), Soichiro ARAKI and Atsushi IWATA (NEC Networking Reserch Labs.)

## コラム Columns

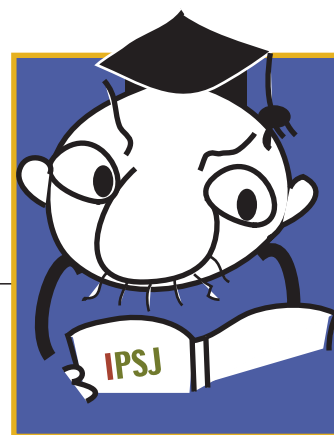
- 792** 20 世紀の名著名論 Prominent Books and Articles in the 20th Century  
J. A. Robinson : A Machine-Oriented Logic Based on the Resolution Principle 上田和紀  
J. A. Robinson: A Machine-Oriented Logic Based on the Resolution Principle Kazunori UEDA (Waseda Univ.)
- 793** 20 世紀の名著名論 Prominent Books and Articles in the 20th Century  
D. R. Hofstadter : Gödel, Escher, Bach : an Eternal Golden Braid 野崎昭弘  
D.R. Hofstadter: Gödel, Escher, Bach: an Eternal Golden Braid Akihiro NOZAKI (Otsuma Women's Univ.)
- 794** モバイルは今 Mobile IP for IPv6 砂原秀樹  
Mobile Technologies, Now : Mobile IP for IPv6 Hideki SUNAHARA (Nara Institute of Science and Technology)
- 796** アメリカ IT まわりの話題 米国での IPv6 宮川 晋  
IT Topics in the US : Mood of IPv6 in the United States Shin MIYAKAWA (NTT Communications / Keio Univ.)
- 798** アメリカ IT まわりの話題 9.11 と IT 金出武雄  
IT Topics in the US : 9.11 and IT Takeo KANADE (Carnegie Mellon Univ.)
- 800** 研究会たより ワールドカップと官僚主義 萩谷昌己  
Letter from SIG : World Cup and Bureaucracy Masami HAGIYA (The Univ. of Tokyo)

## 書評 Book Review

- 803** ネットワーク QoS 技術 戸田 巖 (著), オーム社

## その他

- |                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| <b>801</b> 著者紹介一覧 | <b>820</b> 会員の広場           |
| <b>802</b> おふいすらん | <b>822</b> IPSJ カレンダー      |
| <b>804</b> おふいすらん | <b>824</b> アンケート用紙         |
| <b>805</b> 人材募集   | <b>825</b> 編集室/次号予定目次      |
| <b>815</b> 有料会告   | <b>826</b> 掲載広告カタログ・資料請求用紙 |



# 編集系独白

1995 年末、Dec の友人のメールが altavista の URL を伝えてきた。メールにいわく「Most people start by discovering how many web pages contain their name」。爾来、吾人が生活においてサーチエンジンの世話になること少なからず。何せ世界中からそれらしき情報を拾ってきてくれる。しかし徐々に判明したのは、掃き溜めの如くでもあるということ。それをより賢くしようというのが今月の特集、セマンティック Web (ゲストエディタ萩野達也) である。ほんとうにそんなにうまい話かと思わぬでもないが、研究には期待したい。

橋田浩一による「インテリジェントコンテンツ」もある程度似た話らしい。いまだに「光陰矢の如し」をやっていたのか。「時蠅は矢を好む」というのもあったよな。

7 月はいよいよ横浜 IETF だ。本号発行の頃はミーティングの最中である。今月の IETF の記事は地引昌弘他の Sub-IP エリアの解説である。途中のルータでいちいちアドレスを見てゆき先へ送っていたのを、あらかじめ準備したラベルを使い、直接先方に流すという方式である。編集子は途中の操車場ごとに貨車を振り分けていた時代に、地域間急行貨物が登場した時のことを思い出す。

「アメリカ IT まわりの話題」は宮川晋。5 月から日本での勤務になったが、材料があるうちは続けてもらえそうだ。それにしても US の IPv6 事情は複雑そうだ。

1980 年から CMU に拠ってロボティクスを研究してきた金出武雄も同時テロ後のアメリカの結束ぶりを伝えてきた。ずうっとアメリカで無人運転や顔の識別をやっていると思っていたが、昨今は未踏プロジェクトの PM や、産総研のデジタルヒューマン研究ラボのラボ長を兼任して、日本との距離が近くなっている。

ほんの 1, 2 カ月前、Scientific American の記事で見たばかりの凶柄の T シャツを着ている男性がいる。立方体を 3 つの方向から G, E, B と切り出して影を投じたものだ。編集子思わず「この絵知ってる」。彼、悠然と隣を指し「これが著者だ」。1979 年、東京の IJCAI で Hofstadter に出会った時のことだ。その名著を野崎昭弘が紹介した。B A C H を音階とみて、「フーガの技法」が作曲されたことはよく知られている。

もう一方の名論は Socrates を何度も死なせた導出原理 (resolution principle) で、並列論理型言語 GHC を設計した上田和紀の紹介である。その G H C も音階だ。

いろいろな大学がいろいろな方法で教育の質を高めようとしているが、金沢工業大学での事例を福田崇之が紹介している。CRM はなにも企業だけがやるものではない。

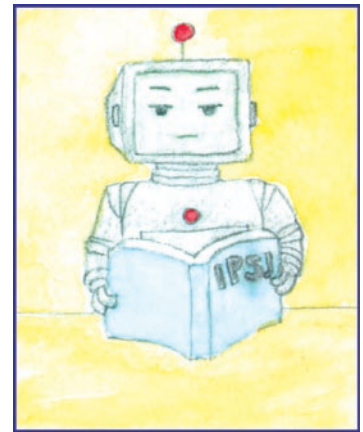
ブロンナードの担当は田中哲朗。夕刊のクイズ欄にでもありそうな問題である。こういう日常的なものの方が、プログラムは面倒かも知れんな。

とっきよの話はプログラムを特許とみる見方の国による相違が説明してある (菅原浩二)。最近の新聞記事では「日米、特許を相互承認 2004 年実施へ」(6 月 6 日 日経)、「特許審査基準の国際的統一化へ WIPO 着手」(6 月 11 日 日経) など目を引いた。国際間の壁はどんどん低くなりつつあるらしい。

竹田正幸、篠原歩の「圧縮されたテキスト上のパターン照合」はなかなか面白い。英語の本からある用語を探すことはほとんど不可能だが、漢字まじり文書だと検索は案外容易というのは大方の日本人の経験ではなかろうか。これも漢字に圧縮した効果か。今回は漢字書きか仮名書きかに無関係に探せる方式に挑戦されたい。

中島壽生他の「企業の情報武装化最前線 (前編)」はビジネスモデル激動の今日この頃、情報環境を速やかに即応させるのがいかに大切かを訴える。手をこまねいていれば、企業といえどもデジタルディバイドの彼方に置き去りになろう。個人なら環境の移動が億劫といってパソコン買い替えの先延ばしもできるが、企業だとそうもいってられまい。

研究会たよりの萩谷、モバイルは今の砂原。いつも原稿が遅れ、編集担当をはらはらさせてくれる。W 杯のカメルーンチームの比にあらず。(jrh)



会誌編集委員会

編集長

和田 英一

担当理事

天野 真家

丸山 宏

本号エディタ

青山 幹雄

伊藤 敏彦

大野 晋

小柴 健史

斉藤 功

高島 洋典

田近 一郎

田代 秀一

中島 秀之

萩野 達也

森川 直人

編集スタッフ

後路 啓子

湯本 祐子

綿谷 亜樹

## ■ 43 巻 7 号掲載広告目次 (五十音順)

インタフェース…………… 前付 2  
オーム社…………… 前付 3  
科学技術振興事業団…………… 前付 5  
共立出版…………… 前付 4  
情報ネットワーク法学会…………… 目次前上  
ソフト・リサーチ・センター…………… 前付最終上

日本データバシフィック…………… 表 2 対向  
培風館…………… 前付最終下  
日立製作所…………… 表 4  
FIT2002…………… 表 3  
陽栄ハウジング…………… 表 2

\*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。

広告総代理店 (株) 精機通信社  
E-mail: sei@ss-com.co.jp  
Fax(03)3368-1519