

## CONTENTS

特集  
Special Features

## モデリングとツールを駆使した これからのソフトウェア開発技法 ーモデル駆動開発手法を中心としてー

### New Software Development Techniques with Modeling and Tools

- 2 編集にあたって 三ツ井欽一  
Foreword Kinichi MITSUI (IBM Tokyo Research Lab.)
- 3 モデル駆動開発とその周辺 山田正樹  
Introduction to Model-driven Development Masaki YAMADA (Metabolics, Ltd.)
- 10 組み込みソフトウェア向け開発支援環境 渡辺政彦  
Embedded Software Development Environments Masahiko WATANABE (Communication And Technology Systems Inc.)
- 16 モデルに基づく Web アプリケーション開発 堀 雅洋・田井秀樹  
Model-Based Web Application Development Masahiro HORI (Kansai Univ.) and Hideki TAI (IBM Japan Ltd.)
- 22 企業アプリケーション統合とビジネス統合のための開発ツールの動向 吉田洋一・竹村 司  
Trends of Development Tools for EAI and BPIM Yoichi YOSHIDA and Tsukasa TAKEMURA (IBM Japan Ltd.)
- 28 アスペクト指向ソフトウェア開発とそのツール 千葉 滋  
Aspect-Oriented Software Development and Tools Shigeru CHIBA (Tokyo Institute of Technology)

解説  
Articles

- 34 天候デリバティブの動向 高橋 俊・土方 薫・恵木正史・家島健司  
Today's Weather Derivatives in Japan Shun TAKAHASHI, Kaoru HIJIKATA, Masashi EGI and Takeshi IESHIMA (Hitachi Ltd.)
- 42 MRAM ー不揮発性 RAM の実現に向けてー 田原修一・與田博明  
MRAM for Non-volatile RAMs Shuichi TAHARA (NEC Corp.) and Hiroaki YODA (Toshiba Corp.)

連載  
Series

- 48 プログラム・プロムナード 多角形の面積の近似 石畑 清  
Program Promenade : Area of Polygons kiyoshi ISHIIHATA (Meiji Univ.)
- 56 スマートタグ 連載開始にあたって 増井俊之  
Smart Tag : Foreword Toshiyuki MASUI (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))
- 58 スマートタグ RFID タグ：技術動向と影響 佐藤一郎  
Smart Tag : Recent Advancements and Impacts of RFID-tag Technologies Ichiro SATOH (National Institute of Informatics)

- 63 **とつきよ Now ! ASEANの知的財産事情** 松尾淳一  
Patent Now ! : Circumstances on Intellectual Property in ASEAN Countries Junichi MATSUI (JETRO)
- 68 **日本の情報処理技術の足跡** 日本語情報処理の諸相 : 文豪, JIPS, M式入力などの日本語情報処理開発 伊藤英俊  
The Trail of the Information Processing Technology in Japan : Topics on the Japanese Processing Technologies: Development of Japanese Processing - BUNGOU, JIPS, M Method Input System - Hidetoshi ITOH (NEC System Technologies, Ltd.)

- 76 **日本のIT事情** ITの生産性とネットワーク取引環境 須藤 修  
Information Technology in Japan : Impact of IT on Productivity & Environment of Network based Transactions Osamu SUDO (The Univ. of Tokyo)
- 78 **20世紀の名著名論** Prominent Books and Articles in the 20th Century  
中澤喜三郎 : 計算機アーキテクチャと構成方式 中村 宏  
Kisaburo Nakazawa : Computer Architecture and Organization Hiroshi NAKAMURA (The Univ. of Tokyo)
- 79 **20世紀の名著名論** Prominent Books and Articles in the 20th Century  
Peter Shor : Polynomial-Time Algorithms for Prime Factorization and Discrete Logarithms on a Quantum Computer 今井 浩  
Peter Shor : Polynomial-Time Algorithms for Prime Factorization and Discrete Logarithms on a Quantum Computer Hiroshi IMAI (The Univ. of Tokyo / JST ERATO)
- 80 **モバイルは今** NEMO : ネットワークモビリティ 楯岡孝道  
Mobile Technologies, Now : NEMO - NETwork MOBility Takamichi TATEOKA (The Univ. of Electro-Communications)
- 82 **アメリカITまわりの話題** 骨董コンピュータの祭典 湯浅 敬  
IT Topics in the US : Vintage Computer Festival Kei YUASA (Hewlett-Packard Labs.)
- 84 **情報技術と教育** ファカルティ・ディベロプメント 牛島和夫  
Information Technology and Education : Faculty Development Kazuo USHIJIMA (Kyushu Sangyo Univ.)

- 88 IFIP - 情報処理国際連合 - 近況報告 堀越 彌

- 86 SC2003

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 85 著者紹介一覧            | 108 おふいすらん             |
| 94 会員の広場             | 109 平成16年度会誌モニタ募集のお知らせ |
| 96 IPSJ カレンダー        | 110 アンケート用紙            |
| 98 人材募集              | 111 編集室/次号予定目次         |
| 101 有料会告             | 112 掲載広告カタログ・資料請求用紙    |
| 102 有料会告について         |                        |
| 104 おふいすらん           |                        |
| 105 学会事務局(本部)の移転について |                        |

情報処理 45 巻の表紙デザインへは多くの方にご応募いただきありがとうございました。審査の結果、土屋雅人氏のデザイン案が採用されました。



情報処理表紙デザインにあたって

<作品説明>  
人とコンピュータの光と影を背景に、それらをすべて巻き込むように情報処理を行う「渦」を象徴的に配置したデザインとしました。

土屋雅人  
湘南工科大学機械デザイン工学科 助教授  
博士(工学)

1年ほど前の本欄で情報分野の大学長が増えたと書いた。長尾真(京大)、安西祐一郎(慶應)、白井克彦(早稲田)、John Hennessy(Stanford)など。長尾元会長は12月に総長を退任したが、次は益田現会長が4月から国立大学法人電通大の学長に就任する。ご苦労なことである。

教育コラムは牛島和夫が九産大の「ファカルティ・ディベロプメント」取組みを披露した。たしかに大学の教師だけは免許なしで採用される。編集子はその昔、大学勤務になった時、教授から渡された「大学教授心得帳」なる小冊子はいまもある? ユニーク教授は消えゆくのみか。

特集は「モデリングとツールを駆使したこれからのソフトウェア開発技法—モデル駆動開発手法を中心として—」(水田秀行, 三ツ井欽一エディタ)と長い。子どもの頃のモデルは飛行機、電車の模型であった。それが「ファッションモデル」でおやと思う。「My model is...」とアメリカ人はうるさい。ついに天気図、計算機のアーキテクチャ、電子、文法までもモデルだったと思うに至る。要は抽象化だ。最近の開発技法には新味もあるかもしれぬが、たとえばテキストエディタの設計では、テキストは文字と行末記号の列; ポインタは文字や行末記号の中間を指す; などと決めてかかれれば整然たる仕様になる。当然だ。モデルという認識はない。

高橋俊他の「天候デリバティブの動向」を掲載す。風が風ぐ前に桶屋がかける保険かと想像していたが、馬の代りに天気を使う天気券のことらしい。正しい? 天気図モデルの理解が必須。

田原修一と與田博明の解説「MRAM—不揮発性RAMの実現に向けて—」。次々と新技術の素子が登場する。まず読出し回数が無制限というのがすばらしい。日常生活でも本は何度読めどもそう減らぬが、触れて読むものは劣化する。起動時間が短縮するとOSがますます肥る?

44巻4月のモバイルは今でも話題になったRFID。いよいよスマートタグとして連載開始。第1回は「RFIDタグ:技術動向と影響」(佐藤一郎)でいろいろなタグを紹介する。タグが個人を代表し、「持たれているタグが俺ならば、持っている俺は一体誰だろう」時代が到来。

音読みを基準とする森田キーボードを購入したことあり。入力テストに中華料理メニューを使う。歴史の連載の最終回はそのM式キーボードも含め、日電における日本語情報処理を伊藤英俊に書いて貰う。漢字処理の初期にはフォント作成も大仕事であった。

プロムナードで石畑清の「多角形の面積の近似」は多角形を方眼紙に写し、輪郭線が踏むますの中を数えて面積を計算する問題。小学1年生に戻った気分だ。

とっきよNow!は話題が一転し「ASEANの知的財産事情」(松尾淳一)である。ASEAN諸国の国内からと国外からの特許出願の比較や、海賊版対策の話も読み応えあり。最近話題に欠かせぬインドのデータも見たい。

湯浅敬の「骨董コンピュータの祭典」(アメリカITまわり)はガレージセールさながらの中古計算機展示会の楽しい雰囲気伝える。わが家の古マシンもまだ捨てられぬ。アメリカは国が若く、何でも残したがるとい意見あり。東大生研の渡辺研が解散した直後、あの微分解析機は?と思ったときは廃棄処分になっていた。古物を保存できるのは余裕があるということか。

名著名論では中村宏が(村田健郎とともにTAC(東大自動計算機)を完成させた)中澤喜三郎のアーキテクチャの教科書を「教師も読むべき」と絶賛す。また43巻11月に解説を書いた今井浩が代表的な量子プログラム、Shorのアルゴリズムを紹介する。昨年の記事では理解できぬその後ググった結果、かの算法も多少分かってきた。Googleは偉大なり。

IT事情は須藤修の「ITの生産性とネットワーク取引環境」で、我々には意外にもITの経済効果はまだまだらしい。たしかに編集子はネットワークでの買い物には熱心になれぬ。やはり実物を見なくてはと老妻も同意見だ。

モバイルで梶岡孝道はNEMO。ネットワークモビリティのことだが、IETF流命名法の好見本である。あとIFIP近況(堀越彌)は毎年恒例の報告。(jrh)



## 会誌編集委員会

### 編集長

和田 英一

### 担当理事

丸山 宏

田中 穂積

### 本号エディタ

安藤 利光

菊田 泰代

坂井 修一

羽田 久一

前田 敦司

増井 俊之

松下 智

水田 秀行

三ツ井欽一

森川 直人

安信千津子

山崎 憲一

## 編集スタッフ

後路 啓子

湯本 祐子

綿谷 亜樹

## 45巻1号掲載広告目次(五十音順)

|                    |       |            |       |
|--------------------|-------|------------|-------|
| インタフェース.....       | 前付2   | 培風館.....   | 前付最終上 |
| オーム社.....          | 前付3   | 日立製作所..... | 表4    |
| ソフト・リサーチ・センター..... | 前付最終下 |            | 目次前下  |
| ニフティ.....          | 表2    | 森北出版.....  | 目次前上  |
| 日本パーソナルコンピュータ..... | 表2対向  |            |       |

\*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

