

特集
Special Features

マルチコアを活かすお手軽並列 プログラミング

Easy Parallel Programming on Multi-Core Environments

1362 編集にあたって 松崎公紀

Foreword Kiminori MATSUZAKI (The Univ. of Tokyo)

1363 1. マルチコア計算機と基本的な並列化技法 松崎公紀・武市正人

Introduction to Multicore Environments and Parallelization Techniques Kiminori MATSUZAKI and Masato TAKEICHI (The Univ. of Tokyo)

1369 2. GCC 上での並列プログラミングサポート 江本健斗

GCC's Support for Parallel Programming Kento EMOTO (The Univ. of Tokyo)

1375 3. Java における並列プログラミングサポート 田浦健次朗

Parallel Programming Support in Java Kenjiro TAURA (The Univ. of Tokyo)

1385 4. 並列計算パターン (スケルトン) による並列プログラミング 岩崎英哉・胡 振江

Programming with Parallel Computation Patterns (Skeletons) Hideya IWASAKI (The Univ. of Electro-Communications) and Zhenjiang HU (National Institute of Informatics)

1395 5. dRuby と Rinda — Ruby における並列計算 関 将俊

dRuby and Rinda, Parallel Programming in Ruby Masatoshi SEKI (druby.org)



ソーシャルブックマークは進化し続ける! ～ソーシャルブックマーク研究会の議論から

Towards a Revolution in SBM

- 1410** 0. ソーシャルブックマーク研究会の概要 西谷智広
Overview of SBM Study Group Tomohiro NISHITANI (Executive director of SBM Study Group)
- 1411** 1. ソーシャルメディアとマーケティング 横田真俊
Social Media and Marketing Masatoshi YOKOTA (Manabing Co. Ltd.)
- 1415** 2. SBM データを用いた Web コンテンツ推薦 佐々木祥・宮田高道
Web Contents Recommendation by Using Social Bookmark Data Akira SASAKI and Takamichi MIYATA (Tokyo Institute of Technology)
- 1417** 3. コモンズ・マーカーの開発動機と経緯 星 暁雄
Design Concept of Commons Marker Akio HOSHI (Commons Media, Inc.)
- 1419** 4. お前のモノ (ブックマーク) は俺のモノ, 俺のモノ (ブックマーク) も俺のモノ 井口 誠
What's Yours is My Bookmarks, and What's Mine is My Own Bookmarks Makoto IGUCHI (France Telecom Japan)
- 1421** 5. 私がチャレンジした SBM データマイニング 神林 亮
A Challenge towards a SBM Data Mining Ryo KANBAYASHI (Univ. of Tsukuba)
- 1424** 6. みずほ情報総研における社内ソーシャルブックマークの導入事例 吉川日出行
Intranet SBM Case Study : MHIR Hideyuki YOSHIKAWA (Mizuho Information & Research Institute)
- 1426** 7. SBM 研究会を終えて 西谷智広
A Perspective on SBM Study Group Tomohiro NISHITANI (Executive director of SBM Study Group)

解説
Articles

- 1403** さあ, マルチコアプロセッサの時代です! 吉瀬謙二
Now, It is a Time of Multi-core Processors! Kenji KISE (Tokyo Institute of Technology)
- 1433** ASP・SaaS の動向と普及促進の状況 (後編) 河合輝欣・堤田敏夫・横山義和
Current Status of ASP-SaaS - Its Technology, Policy and Market Environment - Teruyoshi KAWAI, Toshio TSUTSUMIDA and Yoshikazu YOKOYAMA (ASP・SaaS Industry Consortium)
- 1445** 高速 UWB (Ultra Wideband) 通信の最新動向 野田正樹
Introduction to High Speed UWB (Ultra Wideband) Masaki NODA (Hitachi, Ltd.)
- 1456** 新世代 BIOS "UEFI" の構造と実装 菅原清文
New Generation BIOS Composition and Implementation of "UEFI" Kiyo SUGAWARA (Intel K. K.)

コラム
Columns

- 1454** わが支部の魅力はここにあり 東海支部: 産学の人的交流促進 岩田 彰
Activities in Regional Sections : Promoting Association and Collaboration between Industry and Academic Akira IWATA (Nagoya Institute of Technology)

- 委員会から
Committee Reports
- 1428** Computer History Museum 訪問記 発田 弘

その他

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1407 第 52 回臨時総会の開催について / 論文
誌ジャーナル掲載論文リスト | 1480 おふいすらん |
| 1465 有料会告について | 1481 アンケート用紙 |
| 1466 会員の広場 | 1482 編集室 / 次号予定目次 |
| 1468 IPSJ カレンダー | 1483 掲載広告カタログ・資料請求用紙 |
| 1470 人材募集 | 1484 賛助会員のご紹介 |
| 1475 有料会告 | 巻末 「情報処理」 第 49 巻総目次 |

規格部

〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 308-3 Tel(03)3431-2808 Fax(03)3431-6493 E-mail:standards@itscj.ipsj.or.jp http://www.itscj.ipsj.or.jp/

支部

北海道 / 東北 / 東海 / 北陸 / 関西 / 中国 / 四国 / 九州



昔、トランスペーサーが出たときには、それを使ったシステムの話がわんさと語られた。今のPCがもつGPUをコプロセッサとして利用する論文も多い。身近にやってきたマルチコアも、お役立ち機能としてまな板に上っているようだ。キーワードは並列処理。三人寄れば文殊の智慧、というのは、皆が共通の目的に集中する場合の話。人数さえ集めれば仕事の能率が上がる、わけではないことは、情報関係では常識であろう。ソフトウェア作りの現場では、一貫してメンバの組織化との戦いが続けられてきた、はずである。これがハードウェアの話になると、個々の要素が従順なので協調行動をとらせるのが容易であり、投入した資源の量にほぼ比例した能率向上が得られると期待される。素因数分解プロジェクトなどもあった。マルチコアはさらに密な話。

今月号の特集は「マルチコアを活かすお手軽並列プログラミング」で、**松崎公紀**がエディタ。複数のプロセッサ(コア)を並列動作させて効率を上げる話。データ並列とタスク並列という、並列化に関する2つの考え方にもとづくライブラリや言語処理系の紹介。頻出パターンをマクロ化したスケルトンの話や、GCC, Java, Ruby などにおける並列処理記述の概略が示される。ただし、この方面の研究者は「お手軽」にマルチコアを使えるようになったらしいが、記事の難しさから見て、普通人が「お手軽」にプログラムを作れるわけではなさそう。

今月号には小特集もある。「ソーシャルブックマークは進化し続ける! ~ソーシャルブックマーク研究会の議論から」で、**宮田高道**, **中川晋一**がエディタ。個人個人が記録しているブックマークを利用者横断的に組織化して役立てよう、という話。例によってデータマイニングも活躍する。「お前のモノは俺のモノ、俺のモノも俺のモノ」という“考え方”をジャイアンズムというのだそうだ。第一感とは違って、ドラえもんのジャイアンの言葉が由来とのこと。

「さあ、マルチコアプロセッサの時代です!」(**吉瀬謙二**)は、1つのチップ上に複数のプロセッサ機能(コア)を載せたマルチコアのごく簡単な解説。もう少しアーキテクチャ的な詳細が知りたいところではある。

「ASP・SaaSの動向と普及促進の状況(後編)」(**河合輝欣**, **堤田敏夫**, **横山義和**)は、前号からの続き。フロントオフィス(販売, 営業など), バックオフィス(文書管理, 給与事務, 会計など), およびグループウェア(情報共有, ワークフロー管理など)の業務でよく使われているという。例によって標準化も1つのキーポイント。

「新世代BIOS“UEFI”の構造と実装」(**菅原清文**)は、コンピュータの立ち上げ第1段階で働くBIOSの新世代版の話。OSが上がる前の縁の下の力持ち的な存在だが、ブラウザベースの操作や機能のモジュール化、ベンダによるカスタマイズの容易さなど、ソフトウェア技術満載らしい。

「高速UWB(Ultra Wideband)通信の最新動向」(**野田正樹**)は、超高速, 超短距離, 低電力が謳い文句の技術。国ごとに違う周波数軸の電力マスクの図や、ワイヤレスUSBなどのキーワードが目玉。

「Computer History Museum 訪問記」(**発田弘**)は、情報処理学会にも実物博物館を、という進展がほとんどないアピールの実現へ向けての、アメリカのお手本の訪問記。その規模とお金のかけ方に驚く。末尾の「我々のなすべきこと」の節が重い。

「東海支部:産学の人的交流促進」(**岩田彰**)は、“学会支部シリーズ”の3回目。9月に行われた電気関係学会東海支部連合大会での新機軸である産学連携タイムゾーンの紹介が詳しい。首相の言ではないが、「地方」も元気だ。
(Nimble Jack)



会誌編集委員会

編集長

川合 慧

担当理事

武田 浩一

松原 仁

本号エディタ

新 麗

石田 亨

位野木万里

兼宗 進

久門 耕一

胡 振江

後藤 厚宏

小林 真輔

佐伯 元司

白木 善尚

須崎 有康

田中 哲朗

田中 秀樹

中川 晋一

長谷川 亨

前田 英作

間瀬 久雄

松崎 公紀

宮田 高道

山之内 徹

山本里枝子

編集スタッフ

後路 啓子

町田 善江

綿谷 亜樹