

CONTENTS

特集
Special Features

情報専門学科カリキュラム標準 J07

Computing Curriculum Standard J07

- 720 編集にあたって 兼宗 進・寛 捷彦
Foreword Susumu KANEMUNE (Hitotsubashi Univ.) and Katsuhiko KAKEHI (Waseda Univ.)
- 721 1. 情報専門学科カリキュラム標準 J07 について 寛 捷彦
Overview of Computing Curriculum Standard J07 Katsuhiko KAKEHI (Waseda Univ.)
- 728 2. コンピュータ科学領域 (J07-CS) 疋田輝雄
Computer Science Discipline (J07-CS) Teruo HIKITA (Meiji Univ.)
- 736 3. 情報システム領域 (J07-IS) 神沼靖子
Information Systems Discipline (J07-IS) Yasuko KAMINUMA (A Fellow of the IPSJ)
- 743 4. ソフトウェアエンジニアリング領域 (J07-SE) 阿草清滋・西 康晴・沢田篤史・鷺崎弘宜
Software Engineering Discipline (J07-SE) Kiyoshi AGUSA (Nagoya Univ.), Yasuharu NISHI (The Univ. of Electro-Communications), Atsushi SAWADA (Nanzan Univ.) and Hironori WASHIZAKI (Waseda Univ.)
- 750 5. コンピュータエンジニアリング領域 (J07-CE) 大原茂之
Computer Engineering Discipline (J07-CE) Shigeyuki OHARA (Tokai Univ.)
- 759 6. インフォメーションテクノロジー領域 (J07-IT) 駒谷昇一
Information Technology Discipline (J07-IT) Shoichi KOMAYA (Univ. of Tsukuba)
- 768 7. 一般情報処理教育 (J07-GE) 河村一樹
Computing in General Education (J07-GE) Kazuki KAWAMURA (Tokyo International Univ.)

小特集
Special Features

ソフトウェア工学温故知新

Retrospective Projection of Software Engineering : Lessons from the Past

- 775 編集にあたって 羽生田栄一
Foreword Eiiti HANYUDA (Mamezou, Co., Ltd.)
- 777 1. ソフトウェア工学の 40 年 玉井哲雄
Four Decades of Software Engineering Tetsuo TAMAI (The Univ. of Tokyo)
- 785 2. アウトサイドイン指向ソフトウェア工学に向けて 山本修一郎
Aiming for Outside-In Software Engineering Shuichiro YAMAMOTO (NTT DATA Corp.)
- 793 3. 日本のソフトウェア工学の今と未来 丸山勝久
Present and Future of Software Engineering in Japan Katsuhisa MARUYAMA (Ritsumeikan Univ.)

解説
Articles

- 799 実装攻撃に対抗する耐タンパー技術の動向 松本 勉・大石和臣・高橋芳夫
Trends in Implementation Attacks and Technologies for Tamper Resistance Tsutomu MATSUMOTO, Kazuomi OISHI, Yoshio TAKAHASHI (Yokohama National Univ.)
- 810 ドイツ人工知能研究センター (DFKI) の 20 年 成功への道筋とそれを可能とした人々
Andreas Dengel・翻訳: 黄瀬浩一
20 Years of "Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)" - Chapters and Actors of a Success Story - Andreas DENGEL (German Research Center for Artificial Intelligence (DFKI) and translated by Koichi KISE (Osaka Prefecture Univ.)

報告
Reports

- 818 小中学生対象のロボット競技世界大会レポート～ FLL Open Asian Championship 2008 ～
山下博之
Report of a World Robot Contest for Children - FLL Open Asian Championship 2008 - Hiroyuki YAMASHITA (NTT DATA Corp.)

平成 19 年度論文賞の受賞論文紹介

The Heisei 19 IPSJ Best Paper Award

- 831 編集にあたって 坂井修一
Foreword Shuichi SAKAI (The Univ. of Tokyo)
- 832 コードクローン研究のあゆみ 肥後芳樹
Advances in Our Code Clone Research Yoshiki HIGO (Osaka Univ.)
- 833 生命の言語の理解をめざして 加藤有己・関 浩之
Toward an Understanding of the Languages of Life Yuki KATO (Kyoto Univ.) and Hiroyuki SEKI (Nara Institute of Science and Technology)
- 834 研究のはじめの一步 藤原靖宏
The First Step of My Works Yasuhiro FUJIWARA (NTT Corp.)
- 835 趣味と仕事 酒井哲也
Hobby & Work Tetsuya SAKAI (NewsWatch, Inc.)
- 836 恩を忘れない 金沢史明
I'll Never Forget Your Kindness Fumiaki KANAZAWA (Japan Patent Office)
- 837 TDMA で無線アドホック通信のパズルを解く 神崎映光
A Puzzle of Wireless Ad-hoc Communications - Solve It with TDMA! - Akimitsu KANZAKI (Osaka Univ.)
- 838 香り情報処理に向けて 坂内祐一
Toward the Scent Information Processing Yuichi BANNAI (Canon Inc.)
- 839 “レンジセンサを気球に吊るして計測する” という発想 阪野貴彦
How About Suspending a Range Sensor Beneath a Balloon? Atsuhiko BANNO (The Univ. of Tokyo)
- 840 受賞にあたって 須藤 崇
Upon Receiving Best Paper Award Takashi SUTO (PanasonicITS Co.)
- 841 Fat H-Tree : チップ内ネットワーク向けの低コストなトポロジ 松谷宏紀・鯉淵道紘・天野英晴
Fat H-Tree : A Low-Cost Network-on-Chip Topology Hiroki MATSUTANI (Keio Univ.), Michihiro KOIBUCHI (National Institute of Informatics) and Hideharu AMANO (Keio Univ.)

平成 19 年度長尾真記念特別賞紹介

The Heisei 19 IPSJ Nagao Special Researcher Award

- 842 編集にあたって 中島秀之
Foreword Hideyuki NAKASHIMA (Future Univ. -Hakodate)
- 843 世界に向けた研究 松尾 豊
World-class Research Yutaka MATSUO (The Univ. of Tokyo)
- 844 長尾真記念特別賞を受賞して 門田暁人
IPSJ Nagao Special Resercher Award : Data Driven Software Project Management Akito MONDEN (Nara Institute of Science and Technology)
- 845 分散システム設計支援の研究を振り返って今に思うこと 山口弘純
My Perspective on Distributed System Design Hirozumi YAMAGUCHI (Osaka Univ.)

平成 19 年度喜安記念業績賞紹介

The Heisei 19 IPSJ Kiyasu Special Industrial Achievement Award

- 846 編集にあたって 土井美和子
Foreword Miwako DOI (Toshiba Corp.)
- 847 暗号解読 小暮 淳・下山武司・伊豆哲也・鳥居直哉・笛木俊介
Cryptanalysis Jun KOGURE, Takeshi SHIMOYAMA, Tetsuya IZU, Naoya TORII (Fujitsu Labs. Ltd.) and Shunsuke FUEKI (Fujitsu Microelectronics Ltd.)
- 848 音声翻訳研究 20 年の夜明け 中村 哲・隅田英一郎・清水 徹・葦苈 豊・袋谷丈夫
The Dawn of 20 Years Speech Translation Research Satoshi NAKAMURA, Eiichiro SUMITA, Tohru SHIMIZU, Yutaka ASHIKARI, Takeo FUKUROYA (Advanced Telecommunications Research Institute International (ATR))
- 849 平成 19 年度情報処理学会喜安記念業績賞を受賞して 丸山 宏・羽田知史・根山 亮・中村祐一
The Heisei 19 IPSJ Kiyasu Special Industrial Achievement Award Hiroshi MARUYAMA, Satoshi HADA (IBM Japan), Ryo NEYAMA (TOYOTA InfoTechnology Center Co., Ltd.) and Yuichi NAKAMURA (IBM Japan)



- 824 計算の視点から音楽の構造を眺めてみると 計算論的音楽理論について 平田圭二・東条 敏・浜中雅俊・平賀 謙
Thinking of Musical Structures from a Computational Point of View : Computational Music Theory Keiji HIRATA (NTT Communication Science Labs.), Satoshi TOJO (Japan Advanced Institute of Science and Technology), Masatoshi HAMANAKA (Tsukuba Univ.) and Yuzuru HIRAGA (Tsukuba Univ.)



- 850 研究会千夜一夜 インターネットと運用技術研究会 (IOT) 相原玲二
1001 SIG Nights : IPSJ SIG (Special Interest Groups) on Internet and Operation Technology Reiji AIBARA (Hiroshima Univ.)

書評
Book Review

- 852 脳科学のテーブル 外山敬介・甘利俊一・篠本 滋 編, 日本神経回路学会 監修 京都大学学術出版会

追悼記事
Mourning

- 855 名誉会員 山田尚勇博士を偲ぶ 三好和憲

その他

- | | | |
|----------------|----------------|-----------------|
| 858 会員の広場 | 871 有料会告について | 875 掲載広告カタログ・資料 |
| 860 IPSJ カレンダー | 872 おふいすらん | 請求用紙 |
| 862 人材募集 | 873 アンケート用紙 | 876 賛助会員のご紹介 |
| 869 有料会告 | 874 編集室/次号予定目次 | |

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



教育予算に関する文部科学省と財務省の戦いがヒートアップしている。前者が数値目標を掲げたことに後者が敏感に反応し、予算を含むすべての主張に反論している。「あちらの言うことはすべて嘘」という調子の資料がWebで見られるのも楽しい。まあそれにしても、教育に関する議論や研究は即効的な評価がしにくいだけに、いつの時代でも百家争鳴・群雄割拠の感は否めない。今月号の特集は「情報専門学科カリキュラム標準J07」で、**兼宗進**、**筧捷彦**がエディタ。情報処理学会からの久々の教育内容提案。コンピュータ科学、情報システム、ソフトウェア工学、コンピュータ工学というこれまでに馴染みの領域に加え、応用的情報教育としてのIT、さらには一般教育であるGEまでをカバーするようになっていく。知識体系 (Body of Knowledge) という考え方が中心だが、書き方は領域ごとにマチマチの感がある。

小特集は「ソフトウェア工学温故知新」で**坂田祐司**、**羽生田栄一**がエディタ。何と言っても「ソフトウェア工学の40年」が面白い。雑多な方式の寄せ集め以上のものがあることを感じさせる内容。

「ドイツ人工知能研究センター (DFKI) の20年 成功への道筋とそれを可能とした人々」(**Andreas Dengel**, 翻訳: **黄瀬浩一**) は同研究センターの成功物語。州、政府、そして出資企業による3分割資金提供モデルが成功の鍵であるという。

「実装攻撃に対抗する耐タンパー技術の動向」(**松本勉**、**大石和臣**、**高橋芳夫**) は、ソフトウェアおよびハードウェア面からの技術解説。秘密情報がDRAM上にある瞬間に電源を切りメモリを冷却してデータを読んではしまうという、冷却ブート攻撃が面白い。人の死の直後に脳データ(?)を読み取って仮想人格を作る話に似ている。

さらに報告では「平成19年度論文賞の受賞論文紹介」で**坂井修一**がエディタ。論文誌ジャーナルと論文誌トランザクションの年間論文から選ばれた10編。たまには頭を柔らかくして読んでみよう。

あと、「平成19年度長尾真記念特別賞紹介」と「平成19年度喜安記念業績賞紹介」がある。それぞれ受賞者による記事であるが、「長尾真…」の3件は、各1ページではあるが大局を見た内容。「喜安記念…」の3件は素因数分解器、音声翻訳、そしてWebサービス技術の話。

「小中学生対象のロボット競技世界大会レポート～FLL Open Asian Championship 2008～」(**山下博之**) は、2007年5月号の記事の続編、というか1年後に日本で開いた世界大会の1つの報告。内容には重複も多いが、また違った雰囲気を与えている。

「計算論的音楽理論について」(**平田圭二**ほか) は、今号から始まる“道しるべ: 計算の視点から音楽の構造を眺めてみると”のシリーズの1回目。実生活における音楽の重要性を主張したあと、歴史的な話と音楽理論GTTMのさわりまで。

「インターネットと運用技術研究会 (IOT)」(**相原玲二**) は研究会千夜一夜のシリーズ。前身であるDSM研究会とQAI研究会の概略、それに統合の経緯など。このシリーズの最終回。

(*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

石田 亨

位野木万里

小黒 博昭

筧 捷彦

兼宗 進

久門 耕一

胡 振江

佐伯 元司

坂井 修一

坂田 祐司

白井 良成

白木 善尚

田中 哲朗

田中 秀樹

土井美和子

中島 秀之

長谷川 亨

羽生田栄一

前田 英作

間瀬 久雄

山田 一郎

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