

CONTENTS

編集長ブログ
blog-mag.ipsj.or.jp

《記号の説明》

■ 基
■ 専
■ 般

■ 基礎

■ 応用

■ 専門家向け

■ 一般(非専門家)向け

※各記事に指標がついて
いますので参考にさせて
ください

《巻頭コラム》

ソーシャル時代の「ニュース」と格闘する 伊藤儀雄

《特集》

初等中等教育における ICT の活用

- 314 0. 編集にあたって 豊福晋平・上松恵理子
- 316 1. ■ 日本の学校教育情報化はなぜ停滞するのか—学習者中心 ICT 活用への転換—
豊福晋平
- 322 2. ■ ICT 教育におけるメディアリテラシー教育 上松恵理子
- 327 3. ■ 教室以外の場面での ICT 活用—「校務の情報化」と「学校広報」— 松本博幸
- 331 4. ■ 海外における ICT 活用教育—韓国と日本の比較を中心として— 曹 圭福
- 337 5. ■ 情報教育と ICT 活用教育 辰己丈夫・久野 靖
- 342 6. ■ 佐賀県武雄市の小学校における ICT 活用教育 中島 進
- 344 7. ■ 「学び」の場をリデザインする—生徒が主体的に学ぶ ICT システムと教室環境を創る—
小池則行
- 348 8. ■ 素人がプログラミング学習環境を作ってみた 勝沼奈緒実
- 350 9. ■ 子どもの創造的活動と ICT 活用 阿部和広
- 355 10. ■ ネットワークコミュニティと ICT 活用教育—子どもの自律と成長のために—
芳賀高洋・竹中章勝
- 360 11. ■ 子どもによるプレゼン大会とプログラミング学習 斎藤祐一郎

《特集：4月号新入生企画》

私の大学時代—新世界に踏み出す皆さんへ—

- 363 0. 編集にあたって 西澤 格
- 364 1. 好奇心に従うべし 荒瀬由紀
- 364 2. 予期せぬキャリア 伊東幸宏
- 365 3. インターンのすすめ 五十嵐健夫
- 366 4. 数学とプログラミング好きな学部時代 五十嵐悠紀
- 366 5. To Challenge to Innovation in Technology You must Challenge to Yourself! 河合由起子
- 367 6. 人生終盤に振り返って、ああ良かったなと思える人生を 喜連川優
- 368 7. 社会人になっても学びを 國井秀子
- 368 8. 技術の力で未来を切り拓こう 後藤真孝
- 369 9. 退屈な大学 幸福な研究 猿渡俊介
- 370 10. パズル作家としての経験を活かした研究活動 佐々木悠
- 370 11. 心の声 首藤一幸
- 371 12. 「合理性」の誤謬 千葉 滋

- 372 13. 一歩先へ進んでみよう! 土田正士
- 372 14. アウトカムイメージを持って研究を 土井美和子
- 373 15. 私は大学に 12 年いました 中島秀之
- 374 16. チームワークの必要性 西川 徹
- 374 17. 私の原点—ことばと身体のリズム— 坊農真弓
- 375 18. 私の学生時代とその後 益田隆司
- 376 19. ドットはつながったか? 丸山 宏
- 377 20. 研究と論文と技術革新 松原靖子
- 377 21. 研究者から研究プロデューサーへ 山本祐輔
- 378 22. 学生時代を振り返って 山本里枝子
- 379 23. 今でも試行錯誤の毎日 渡辺知恵美

《解説》

- 380 ■ DNS への攻撃と対策 藤原和典
- 386 ■ 「3D プリンタ最前線」～技術概要, 情報産業へのインパクト, 最新動向～ (後編)
山口修一

《特別解説》

- 402 ■ Google Glass はどうなったのか?どうなるのか? 塚本昌彦

《シニアコラム: IT 好き放題》

- 362 ■ PowerPoint を使うのをやめてみませんか?
堀 浩一

《連載: 古機巡礼 / 二進伝心》

- 394 ■ オーラルヒストリー: 宮城嘉男氏インタビュー
旭 寛治・永田宇征・筈田 弘・山田昭彦

《連載: ビブリア・トーク—書評—》

- 406 待ち行列理論の基礎と応用 峰野博史

《連載: 会誌編集委員会女子部》

- 408 旅好き女子のひとり言～ Part2 ～
高岡詠子

《会議レポート》

- 409 CSS2014 参加報告 稲村勝樹

- 410 会員の広場
- 412 IPSJ カレンダー
- 414 人材募集
- 416 有料会告
- 418 有料会告について
- 421 英文目次

- 422 論文誌ジャーナル掲載論文リスト
- 423 論文誌トランザクション掲載論文リスト
- 424 アンケート用紙
- 426 編集室/次号予定目次
- 427 掲載広告カタログ・資料請求用紙
- 428 賛助会員のご紹介

複写される方へ

本会は下記協会に複写に関する権利委託をしていますので、本誌に掲載された著作物を複写したい方は、同協会より許諾を受けて複写してください。ただし、(社)日本複写権センター (同協会より権利を再委託) と包括複写許諾契約を締結されている企業の社員による社内利用目的の複写はその必要はありません (社外頒布用の複写は許諾が必要です)。
権利委託先: 一般社団法人学術著作権協会
〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル
E-mail: info@jaacc.jp Tel (03)3475-5618 Fax (03)3475-5619
なお、著作物の転載・翻訳のような複写以外の許諾は、学術著作権協会では扱っていませんので、本会へご連絡ください。
また、アメリカ合衆国において本書を複写したい場合は、次の団体に連絡してください。

Copyright Clearance Center, Inc.
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA
Phone: 1-978-750-8400 Fax: 1-978-646-8600

Notice for Photocopying

If you wish to photocopy any work of this publication, you have to get permission from the following organization to which licensing of copyright clearance is delegated by the copyright owner.
<All users except those in USA>
Japan Academic Association for Copyright Clearance, Inc. (JAACC)
6-41 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan
E-mail: info@jaacc.jp
Phone: 81-3-3475-5618 Fax: 81-3-3475-5619
<Users in USA>
Copyright Clearance Center, Inc.
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA
Phone: 1-978-750-8400 Fax: 1-978-646-8600

会誌編集委員会

- 編集長 塚本 昌彦
- 担当理事 加藤 由花
角 康之
- 本号エディタ 五十嵐悠紀
上松恵里子
小野寺民也
金岡 晃
金子 格
河口 信夫
木下 哲男
久野 靖
辰己 丈夫
谷 幹也
田村 大
辻田 眸
鶴岡 慶雅
豊福 晋平
土井 千章
永野 秀尚
西澤 格
西山 博泰
坊農 真弓
松崎 公紀
村上 知子
吉岡 信和

編集スタッフ

- 後路 啓子
- 町田 善江
- 守田真紀子
- 綿谷 亜樹

IPSJ MAGAZINE

情報処理

2015
4

Vol.56 No.4
通巻 601 号



巻頭コラム

ソーシャル時代の「ニュース」と格闘する

伊藤儀雄

特集 初等中等教育におけるICTの活用

特集 4月号新入生企画

私の大学時代—新世界に踏み出す皆さんへ—

特別解説 Google Glass はどうなったのか?どうなるのか?

- 1 電源 ON ですぐに動作。電源プチ切りも OK!
- 2 インタプリタだから、すぐに実行。すぐに変更。
- 3 高価な開発環境が不要※1
- 4 I/O 制御も簡単!
- 5 マルチスレッド対応
- 6 ネットワーク対応
- 7 データベース対応
- 8 GUI を強化
- 9 Linux と共存可能
- 10 セキュリティ機能搭載

PCI 350種、PCI Express 100種
長期安心FAコントロールにも対応

さっと作って、パッと使える
簡単だから迷わない!

i99-BASIC®

8月リニューアル・再デビュー

最小単位の各種関数を用意
だから
組み方は自由!



ESEC 2015でi99-BASIC®のアプリケーション事例を展示致します。
日時: 5/13(水)~5/15(金)
場所: 東京ビッグサイト

※1 弊社Interface Linux System 6.7上で動作します。
websiteから無償ダウンロード

会議・プレゼンテーションのバリアフリー ——“だれでも参加”を目指す実践マニュアル——



電子情報通信学会
情報保障ワーキンググループ

A5判 ソフトカバー
定価（本体1,900円+税）

人に優しいイベントや、
分かりやすい発表の手引
にこの一冊！

本会発行単行本の内容に関する詳細は
下記Webページを御参照下さい。
<http://www.ieice.org/jpn/books/bookvid.html>

電子情報通信学会 会員サービス部 会員課
TEL: 03-3433-6691(代)
kaiin@ieice.org

☆☆☆ 好評発売中！ ☆☆☆

話し言葉対話の計算モデル

島津 明 中野幹生 共著
堂坂浩二 川森雅仁

A5判 ソフトカバー
定価（本体3,400円+税）

話し言葉対話を扱うための基礎

非線形システムが社会を動かす

並木淳治 著

B5判 ソフトカバー
定価（本体3,000円+税）

非線形システムは解析から設計・利用の時代に

「相互協力に関する覚書」に基づき、割引価格（2割引）で御購入頂けます。

「情報処理」「情報処理 特集別刷」 amazonでご購入いただけます！

情報処理学会では、会誌「情報処理」「特集別刷」をオンライン通販サイト amazon でも販売しています。ぜひご利用ください。



「情報処理」特集別刷 ▶

会誌「情報処理」の特集記事のみを抜き出した別刷（冊子）です。興味のある分野について手軽に読むことができます。

◆ 価格 720 円（税込）

◀ 「情報処理」（毎月15日発行）

各分野のトップレベルの方々、最新技術を分かりやすく解説しています。著名人による巻頭コラム、特集、解説、報告、連載、コラムなど。

◆ 価格 1,730 円（税込）（55 巻 5 号より）

※ 55 巻 4 号までは価格 1,728 円（税込）になります。



一般社団法人
情報処理学会
Information Processing Society of Japan

会誌編集部 E-mail: editj@ipsj.or.jp
Tel.(03)3518-8371 Fax.(03)3518-8375

ご注文は ⇒ <http://www.amazon.co.jp/>

FIT 2015

第14回情報科学技術フォーラム

講演募集

情報処理学会 (IPJS) と電子情報通信学会情報・システムソサイエティ (ISS) 並びにヒューマンコミュニケーショングループ (HCG) とは、2002年から合同で毎年秋季に、「情報科学技術フォーラム (FIT: Forum on Information Technology)」を開催しており、2015年9月には第14回目を愛媛大学城北キャンパスで開催します。本フォーラムは、両学会の大会の流れをくむものですが、従来の大会の形式にとらわれずに、新しい発表形式を導入し、タイムリーな情報発信、活気ある議論・討論、多彩な企画、他分野研究者との交流、などを実現してきております。皆様の研究成果発表の場として、論文発表を募集致しますので奮って御応募下さい。

応募日程

1) 査読付き論文

登録申込 / 投稿受付開始: 2015年3月4日 (水)
登録申込締切 / 査読用原稿の投稿締切: 2015年4月15日 (水) 15:00
査読の採否結果通知: 2015年6月19日 (金)
最終原稿送信締切: 2015年6月29日 (月) 15:00

2) 一般論文

登録申込 / 投稿受付開始: 2015年4月22日 (水)
登録申込締切: 2015年5月21日 (木) 15:00
最終原稿送信締切: 2015年6月29日 (月) 15:00

募集要項

論文の種類には査読付き論文と一般論文があります。

1) 査読付き論文

FIT査読付き論文は、FIT設立に伴い新たに導入された企画です。査読者や読者に研究内容が十分に伝わるように、4~8ページ程度の論文ページ数を活用して下さい。FIT査読付き論文に投稿されて不採録となった場合には、FIT一般論文として扱います。
※査読付き論文の募集を行う分野については、下記Webサイトをご覧ください。

2) 一般論文

情報技術に関する研究成果や調査報告等、広く募集致します。また、査読を行わない分、登録申込・投稿受付開始並びに投稿締切が、「査読付き論文」の申込に比べて約2か月遅くなります。

論文ページ数・講演時間

FIT査読付き論文 (論文誌推薦希望): 6~8ページ程度
FIT査読付き論文: 4~8ページ程度
FIT一般論文: 2~8ページ程度
※講演時間20分 (発表時間15分、質疑応答5分)
※3ページ目以降はエキストラページ料金 (4,000円/ページ) が必要です。

申込方法

登録申込と原稿投稿は、すべてWeb (下記のFIT2015Webサイト) を通じて行って頂きます。登録申込、原稿投稿要領の詳細は、FIT2015Webサイトをご覧ください。

FIT2015Webサイト

<http://www.ipsj.or.jp/event/fit/fit2015/>

問合せ先

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台1-5 化学会館4F
一般社団法人 情報処理学会 事業部門 (FIT2015幹事学会)
TEL: (03) 3518-8373 FAX: (03) 3518-8375
E-mail: jigyosha@ipsj.or.jp

主催

情報処理学会 (IPJS)
電子情報通信学会 情報・システムソサイエティ (ISS)
ヒューマンコミュニケーショングループ (HCG)



情報処理学会と電子情報通信学会 (情報・システムソサイエティ、ヒューマンコミュニケーショングループ) とは 2002 年から合同で毎年秋季に FIT (Forum on Information Technology) を開催しています。

会期

2015
9.15 (火) ~ 17 (木)

会場

愛媛大学
城北キャンパス
(愛媛県松山市文京町3番)

共催: 国立大学法人 愛媛大学



トピックス

「FIT査読付き論文」優秀論文の論文誌推薦制度

FITでは、情報分野のより一層の活性化を目的として、「FIT査読付き論文」について優秀な論文をFITとして情報処理学会または電子情報通信学会の論文誌へ推薦する制度がございます。ご希望の方は、Webからお申込みの際に「論文誌への推薦希望」欄にチェックを入れて下さい。査読の結果、優秀な論文はFITからの推薦論文として、情報処理学会または電子情報通信学会の論文誌へ推薦を致します。原稿ページ数は6ページ以上が必要になります。

表彰

船井ベストペーパー賞

賞金20万円 査読付き論文の中から3件を選定

FIT論文賞

賞金5万円 査読付き論文の中から7件程度を選定

ヤングリサーチャー賞

※2015年12月31日現在で33歳未満の講演者

賞金3万円 査読付き論文および一般論文の中から選定

FIT奨励賞

賞状を贈呈

一般セッション毎に座長裁量で優秀な発表1件をその場で選定 (該当なしもあり)



連続セミナー2015

利活用の現場が示す 情報基盤の本質と未来

《詳細が決まり次第順次 Web サイトで公開》

www.ipsj.or.jp/event/seminar/2015/

6月より
12月まで
6回開催

4月参加募集開始!



○参加費(予定)		※価格はすべて予約価		
東京会場	参加費(消費税込)*冊子資料含	6回分	3回分	1回分
正会員	86,400円	64,800円	30,240円	
一般非会員	108,000円	81,000円	37,800円	
学 生	12,960円	9,720円	4,400円	
大阪会場		参加費(消費税込)*冊子資料含		
参加区分	6回分	3回分	1回分	
正会員	60,500円	45,400円	20,300円	
一般非会員	75,600円	56,700円	25,300円	
学 生	9,100円	6,900円	3,100円	

問合せ先 一般社団法人情報処理学会 事業部門 jigyo@ipsj.or.jp Tel.03-3518-8373 <http://www.ipsj.or.jp>

