情報処理 3

IPSJ MAGAZINE
情報処理学会誌

Vol.57 No.3（2016 年 3 月号）
通巻 612 号

● CONTENTS ●

編集長ブログ
blog-mag.ipsj.or.jp

《記号の説明》

基礎専門家向け
応用一般

■ 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ご参考になさってください

《巻頭コラム》

IT 化と新聞　松村由利子

《特集：震災 5 年特別企画》

災害科学と情報技術

224　0.　編集にあたって　入江英嗣
226　1.　震災と情報　奥村晴彦
230　2.　東日本大震災からの復興まちづくりと地理情報システム―ジオデザインの紹介―　花岡和聖・磯田　弦・杉安和也
234　3.　災害に強い医療情報システム　中山雅晴
237　4.　リアルタイム津波浸水・被害予測・災害情報配信の展望　越村俊一
241　5.　リアルタイムハイブリッドシミュレーション―構造実験における計算モデルと物理モデルの融合―　五十子幸樹

《小特集》

音楽情報処理による障害者支援

248　0.　編集にあたって　平賀瑠美・馬場哲晃
250　1.　福祉機器ファブリケーションと音楽情報処理　馬場哲晃
254　2.　音楽を楽しむ聴覚障害者―情報処理技術でもっと楽しもう―　寺澤洋子・平賀瑠美
258　3.　盲ろう者の触って歌うことを支援する―触覚フィードバックによる音声ピッチ制御―　坂尻正次
262　4.　身の回りを「聴こえる化」する―視覚障害者のための可聴化技術―　松原正樹
266　5.　音楽で継続する発話／発声を鎮める　大島千佳・中山功一

《報告》

270　安西祐一郎先生（本会元会長）インタビュー　河原達也・筧　捷彦・和田　勉・久野　靖・辰己丈夫

《解説》

278　シンギュラリティが社会に与える影響― FIT2015 イベント企画 パネルシンポジウム報告―　須川賢洋

情報処理学会事務局本部
〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 1-5　化学会館 4F　Tel(03)3518-8374（代表）　Fax(03)3518-8375　E-mail: soumu@ipsj.or.jp　http://www.ipsj.or.jp/
郵便振替口座　00150-4-83484　　銀行振込（いずれも普通預金口座）　みずほ銀行虎ノ門支店　1013945　　三菱東京 UFJ 銀行本店　7636858
名義人：一般社団法人　情報処理学会　　名義人カナ：シヤ）ジヨウホウシヨリガツカイ

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

《シニアコラム：IT 好き放題》
247　スウェーデンの IT 生活
中嶋正之

《教育コーナー：ぺた語義》
285　やっぱりプログラミング教育が熱い　SSS2015 とジョーシン 2015 秋から
鈴木　貢
286　オープンソースとオープンスタンダードで創る次世代デジタル学習環境
梶田将司
290　アジアにおける IT 人材育成の取り組みについて―情報処理技術者試験の相互認証とアジア共通統一試験―
伊藤実夏

《連載：ビブリオ・トーク―私のオススメ―》
294　ハッカーのたのしみ―本物のプログラマはいかにして問題を解くか―
西山博泰

《会議レポート》
246　第 5 回災害コミュニケーションシンポジウム会議報告―災害情報処理分野の確立に向けて―
村山優子
296　ACM SIGUCCS 2015 参加報告― Make Your Sun Shine ―
山之上卓・坂下幸徳・藤村直美・笠原義晃

《学会活動報告》
298　IFIP ―情報処理国際連合―近況報告
村山優子

《連載：会誌編集委員会女子部》
307　アメリカ式教育
辻田　眸

308　会員の広場
310　IPSJ カレンダー
312　人材募集
314　有料会告
315　有料会告について
316　2015 年デジタルプラクティス論文賞の表彰
317　2016 年度会誌「情報処理」および「デジタルプラクティス」モニタ募集のお知らせ
321　英文目次
322　論文誌ジャーナル掲載論文リスト
323　論文誌トランザクション掲載論文リスト
324　アンケート用紙
326　編集室／次号予定目次
327　掲載広告カタログ・資料請求用紙
328　賛助会員のご紹介
連載漫画「IT 日和」

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

Copyright 2016 IPSJ　本誌に出てくる製品名等は，各社の商標または登録商標です．

会誌編集委員会
編集長
塚本　昌彦
担当理事
角　　康之
加藤　由花
本号エディタ
五十嵐悠紀
伊藤　一成
入江　英嗣
小野寺民也
金岡　　晃
金子　　格
木下　哲男
酒井　洋平
末永俊一郎
辰己　丈夫
谷　　幹也
辻田　　眸
鶴岡　慶雅
土井　千章
永野　秀尚
西山　博泰
平賀　瑠美
馬場　哲晃
坂東　宏和
坊農　真弓
松崎　公紀
村上　知子

編集スタッフ
入江　玲子
後路　啓子
田中理果子
町田　善江
守田真紀子
綿谷　亜樹

1970年3月10日第三種郵便物認可　2016年2月10日印刷　2016年2月15日発行（毎月1回15日発行）
ISSN 0447-8053

IPSJ MAGAZINE

情報処理

2016 3

Vol.57 No.3
通巻 612 号

特集　震災5年特別企画　災害科学と情報技術

小特集　音楽情報処理による障害者支援

報告　安西祐一郎先生（本会元会長）インタビュー

解説　シンギュラリティが社会に与える影響―FIT2015イベント企画 パネルシンポジウム報告―

巻頭コラム

IT化と新聞
松村由利子

教育コーナー：ぺた語義
連　載：ビブリオ・トーク
　　会誌編集委員会女子部
シニアコラム：IT好き放題
会議レポート
学会活動報告

電子版もご覧ください

電子版を読む（会員無料）情報学広場
iphoneなどで読む（有料）App Store
電子版を購入（有料）Fujisan

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

初めては、
土星だった。

FUJITSU

10 歳の誕生日。父が、望遠鏡と宇宙の不思議をプレゼントしてくれた。
初めて土星を見た僕は、すっかり宇宙のとりこに。

あれから 20 年、今僕は、富士通で宇宙分野の仕事に携わっている。国立天文台ハワイ観測所にある「すばる」も、そのひとつ。富士通は、巨大望遠鏡「すばる」の操作や、膨大な観測データを処理し蓄積するシステムを開発。地球に似た惑星を探したり、130 億光年の遥か彼方を見つめ、宇宙誕生の謎に迫ろうとしています。

そのワクワクに先端技術でこたえたい。 富士通は挑み続けています。

http://jp.fujitsu.com/

国立天文台すばる望遠鏡

夢をかたちに

shaping tomorrow with you

Atom(Bay Trail)搭載機 ラインナップ充実! Interface Made in 日本

省エネCDシリーズ

はがきサイズコンピュータ
CE RoHS

はがきサイズ のコンピュータ
CPU : Intel Atom E3845 1.91GHz (Bay Trail)
OS : Windows Embedded Standard 7
(64bit)(日/英/中:出荷時起動日本語)
メモリ : 2GB(4GB)
起動デバイス : SSD 16GB(32GB)
補助デバイス : CFast 未実装
(4GB/8GB/16GB/32GB)
ディスプレイ : DisplayPort v1.1a×1
LAN : 1Gbps×2
USB : 3ポート(USB2.0×2, USB3.0×1)

単位[mm]
型式 : ETC-G019(S7X)
価格 : ￥131,200-
(100台購入時単価)

DVI-I(アナログ)対応
CE RoHS

DVI-I(アナログ出力) に対応し、
既存システムの置き換えに最適
Atom E3826(2コア)搭載モデルも準備中

型式 : ETC-G119(S7X)
価格 : ￥139,200-
(100台購入時単価)

お求めやすい価格
CE RoHS

E3826(2コア) 搭載の
お求めやすいコンピュータ

型式 : ETC-GP15(S7)
価格 : ￥89,900-
(100台購入時単価)

コンピュータ+I/O
CE RoHS

計測制御向けの 豊富なI/O
[前面]デジタル入出力:共用32点
RS-485:1ch
[背面]アナログ入力:S16/D8ch
アナログ出力:4ch
RS-232C:1ch

型式 : IUC-B2934(S7X)
価格 : ￥184,000-
(100台購入時単価)
上記以外に 9種類 の構成が選択できます。

コンピュータ+カード
CE RoHS

カード型モジュールを 最大4枚 まで組込可能な小型計測制御コントローラ。必要なインタフェースを自由に組み合わせることができます。
CSI-291144相当×1組込
20MSPS DIO32点TTL(DMA転送)

型式 : FPC-B019(S7X)K01
価格 : ￥154,400- (100台購入時単価)
上記以外に 34種類 のカード型モジュールから選択できます。
※ 動作温度範囲 0℃〜+50℃ / FAN付

狭所への設置
CE RoHS

インタフェース部を 片面に集中 狭所等への設置を考慮しました。

型式 : ETC-G919(S7X)
価格 : ￥196,000-
(100台購入時単価)

ストレージ強化
CE RoHS

起動デバイスSSD(8GB)と
CFast×3スロット
を搭載し、データストレージを強化。

型式 : ETC-G819(S7X)
価格 : ￥198,400-
(100台購入時単価)

瞬低対策用電源装置
CE RoHS

型式 : JPS-BUSTC
価格 : ￥27,000-
(100台購入時単価)
電池(eneloop)は別売
※ 動作温度範囲 0℃〜+50℃

電源ブチ切り対応 | OSのROM化 | セキュリティ機能 | 温度拡張−30℃〜+70℃ | 電源電圧+7V〜+37V
超小型コンピュータ | 高速CPU(4コア) | PowerON起動 | 堅牢筐体 | 耐振動 / 対衝撃(5G / 100G) | 豊富なI/O
産業用グレード部品採用 | 産業用SLCタイプSSD採用 | 長期供給, 設計資産の継続 | 互換性維持 | 長期保守
選べるOS(Windows 7, Windows Embedded Standard 7, Windows 10 IoT Enterprise) | マルチコア/リアルタイム処理強化(Interface Linux System)
オプション 瞬低対策用電源装置, 防湿・耐腐食性ガスコーティング, スクリーニング出荷, 修理サービス延長契約, 定額修理契約

車載CDシリーズ

A5サイズコンピュータ
CE RoHS

A5サイズ のコンピュータ
CPU : Intel Atom E3845 1.91GHz (Bay Trail)
OS : Windows Embedded Standard 7
(64bit)(日/英/中:出荷時起動日本語)
メモリ : 4GB(8GB)
起動デバイス : CFast 16GB(32GB)
補助デバイス : CFast 未実装
(4GB/8GB/16GB/32GB)
ディスプレイ : DisplayPort v1.1a×1
LAN : 1Gbps×2
USB : 5ポート(USB2.0×4, USB3.0×1)

型式 : ETC-F019(S7X)
価格 : ￥186,400-
(100台購入時単価)
単位[mm]

DVI-I(アナログ)対応
CE RoHS

DVI-I(アナログ出力) に対応し、
既存システムの置き換えに最適
Atom E3826(2コア)搭載モデルも準備中

型式 : ETC-FA19(S7X)
価格 : ￥194,400-
(100台購入時単価)

お求めやすい価格
CE RoHS

E3826(2コア) 搭載し
インタフェースを
必要最小限に絞りました。

型式 : ETC-FP15(S7)
価格 : ￥136,800-
(100台購入時単価)

コンピュータ+I/O
CE RoHS

計測制御向けの 豊富なI/O
[前面]カウンタ:2ch, USB:1ポート
[背面]デジタル入力:32点, デジタル出力:32点
アナログ入力:8ch, アナログ出力:6ch

型式 : ITC-B3620(S7X)
価格 : ￥319,300-
(100台購入時単価)
上記以外に 16種類 の構成が選択できます。

設置方法考えました
CE RoHS

インタフェース部を片面に集中
片側をすっきり使いやすくしました。

型式 : ETC-F919(S7X)
価格 : ￥190,300-
(100台購入時単価)

ストレージ強化
CE RoHS

2.5インチ HDD×2を搭載し
RAID 0 / 1 に対応。
データサーバに最適

型式 : BOX-F019(S7X)
価格 : ￥226,400-
(100台購入時単価)
※ HDD搭載モデル : +5℃〜+50℃

瞬低対策用電源装置
CE RoHS

各CDシリーズと本製品を接続することにより、瞬低が発生しても継続動作することができます。市販のeneloop pro(単三型)が利用でき、電池の取り替えも容易に行うことができます。

型式 : JPS-BUETCA
価格 : ￥28,800-
(100台購入時単価)
電池(eneloop)は別売
※ 動作温度範囲 0℃〜+50℃

タッチパネルCDシリーズ

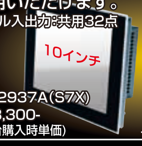
パネルコンピュータ
CE RoHS

屋外での使用にも耐えられる 耐環境性 を持った
タッチパネル一体型 の組み込み向け
小型コンピュータ。

型式 : TPC-F019C19S(S7X)
価格 : ￥256,400-
(100台購入時単価)

パネルコンピュータ+I/O
CE RoHS

耐環境性 を持ったタッチパネルと 豊富なI/O を自由に組み合わせることで制御システムから案内端末まで様々な用途で活用いただけます。
[下面]デジタル入出力:共用32点



型式 : TIO-B2937A(S7X)
価格 : ￥238,300-
(100台購入時単価)
上記以外に 9種類 の構成が選択できます。

瞬低対策用電源装置
CE RoHS

型式 : JPS-BUTPC2
価格 : ￥35,900-
(100台購入時単価)
電池(eneloop)は別売
※ 動作温度範囲 0℃〜+50℃

Interface®
Vision & Freedom
株式会社 インタフェース

詳しくはwebsiteまで www.interface.co.jp
カスタマーサポートセンタ
TEL : 050-3032-9900　URL : www.interface.co.jp
FAX : 050-3032-9901　E-mail : support@interface.co.jp

製品の仕様、デザイン、価格については、予告なく変更する場合があります。本広告に記載した会社名、商品名は、各会社の商標または登録商標です。

とめ 株式会社とめ研究所

知能情報処理技術をコアコンピタンスとしたソフトウェア研究開発受託会社

人と機械の共生でもっと生活を楽しく

- ポスドク相当の技術者が共同研究者のように研究開発の加速推進に貢献します。
- 情報関連だけではなく、数学、物理学の研究室出身者なども多く、多様な課題をお客様とともに解決します。
- 画像処理、数値解析、検査、計測、ロボット、データマイニング　他

面白い事をやって社会や生活を変える

URL : http://www.tome.jp　E-mail : info@tome.jp

「情報処理」「情報処理 特集別刷」

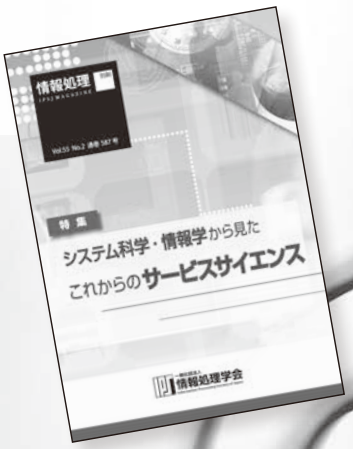
amazonでご購入いただけます！

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が、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

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

ご注文は ⇒ http://www.amazon.co.jp/

〔前付最終〕

IT Text シリーズ　情報処理学会編

新刊!!

情報通信ネットワーク
阪田史郎・井関文一・小高知宏・甲藤二郎・
菊池浩明・塩田茂雄・長 敬三 共著
A5判／274頁／本体2,800円(税別)

数理最適化
久野誉人・繁野麻衣子・後藤順哉 共著
A5判／272頁／本体3,300円(税別)

コンピュータネットワーク
松下 温・重野 寛・屋代智之 共著
A5判／216頁／本体2,500円(税別)

音声認識システム
鹿野清宏・伊藤克亘・河原達也・武田一哉・山本幹雄 編著
A5判／216頁／CD-ROM付／本体3,500円(税別)

ソフトウェア工学演習
伊藤 潔・廣田豊彦・冨士 隆・熊谷 敏・川端 亮 共著
A5判／228頁／本体2,800円(税別)

エージェント工学
西田豊明・木下哲男・北村泰彦・間瀬健二 共著
A5判／226頁／本体2,800円(税別)

ヒューマンコンピュータインタラクション
岡田謙一・西田正吾・葛岡英明・塩澤秀和・仲谷美江 共著　A5判／240頁／本体2,800円(税別)

オペレーティングシステム
野口健一郎 著
A5判／240頁／本体2,800円(税別)

データベース
速水治夫・宮崎収兄・山崎晴明 共著
A5判／196頁／本体2,500円(税別)

情報リテラシー
海野 敏・田村恭久 共著
A5判／248頁／本体2,800円(税別)

認知インタフェース
加藤 隆 著
A5判／248頁／本体2,800円(税別)

プログラム仕様記述論
荒木啓二郎・張 漢明 共著
A5判／210頁／本体2,800円(税別)

情報と職業
駒谷昇一・辰己丈夫・楠元範明 共著
A5判／232頁／本体2,500円(税別)

アルゴリズム論
浅野哲夫・和田幸一・増澤利光 共著
A5判／242頁／本体2,800円(税別)

ソフトウェア開発
小泉寿男・辻 秀一・吉田幸二・中島 毅 共著
A5判／224頁／本体2,800円(税別)

基礎Web技術
松下 温 監修／市村 哲・宇田隆哉・伊藤雅仁 共著
A5判／200頁／本体2,500円(税別)

知識マネジメント
大澤幸生 編著
A5判／232頁／本体2,800円(税別)

情報セキュリティ
宮地充子・菊池浩明 編著
A5判／280頁／本体3,000円(税別)

コンピュータグラフィックス
魏 大名・Carl Vilbrandt・Roman Durikovic・先田和弘・向井信彦 共著　A5判／280頁／本体3,000円(税別)

応用Web技術
市村 哲・宇田隆哉・伊藤雅仁 共著
A5判／210頁／本体2,500円(税別)

コンピュータアーキテクチャ
内田啓一郎・小柳 滋 共著
A5判／236頁／本体2,800円(税別)

コンパイラとバーチャルマシン
今城哲二・布広永示・岩澤京子・千葉雄司 共著
A5判／212頁／本体2,800円(税別)

情報とコンピューティング(一般教育シリーズ)
河村一樹 編著
A5判／218頁／本体2,500円(税別)

情報と社会(一般教育シリーズ)
駒谷昇一 編著
A5判／220頁／本体2,500円(税別)

人工知能
本位田真一 監修　松本一教・宮原哲浩・永井保夫 共著
A5判／200頁／本体2,500円(税別)

分散処理
谷口秀夫 編著
A5判／240頁／本体2,800円(税別)

インターネットプロトコル
阪田史郎 編著
A5判／272頁／本体2,800円(税別)

Linux演習
前野譲二・落合 昭・生野荘一郎・塩澤秀和・高畠俊徳 共著　A5判／224頁／本体2,500円(税別)

情報システム基礎(一般教育シリーズ)
神沼靖子 編著
A5判／228頁／本体2,500円(税別)

組込みシステム
阪田史郎 著　高田広章 編著
A5判／280頁／本体3,000円(税別)

システムLSI設計工学
藤田昌宏 編著
A5判／242頁／本体2,800円(税別)

データマイニングの基礎
元田 浩・津本周作・山口高平・沼尾正行 共著
A5判／292頁／本体3,200円(税別)

自然言語処理
天野真家・石崎 俊・宇津呂武仁・成田真澄・福本淳一 共著　A5判／192頁／本体2,500円(税別)

人画像処理
越後富夫・岩井儀雄・森島繁生・鷲見和彦・井岡幹博・八木康史 共著　A5判／258頁／本体2,800円(税別)

Java基本プログラミング
今城哲二 編　布広永示・マッキン ケネスジェームス・大見嘉弘 共著　A5判／234頁／本体2,500円(税別)

情報理論
白木善尚 編　村松 純・岩田賢一・有村光晴・渋谷智治 共著　A5判／248頁／本体2,800円(税別)

Java/UMLによるアプリケーション開発
布広永示・高橋英男　共著
A5判／208頁／本体2,600円(税別)

Javaオブジェクト指向プログラミング
布広永示　編著
A5判／280頁／本体2,800円(税別)

ユビキタスコンピューティング
松下 温・佐藤明雄・重野 寛・屋代智之 共著
A5判／222頁／本体2,800円(税別)

HPCプログラミング
寒川 光・藤野清次・長嶋利夫・高橋大介 共著
A5判／246頁／本体2,800円(税別)

確率統計学
須子統太・鈴木 誠・浮田善文・小林 学・後藤正幸 共著
A5判／264頁／本体2,800円(税別)

離散数学
松原良太・大嶌彰昇・藤田慎也・小関健太・中上川友樹・佐久間雅・津垣正男 共著
A5判／256頁／本体2,800円(税別)

情報ネットワーク(一般教育シリーズ)
岡田 正・駒谷昇一・西原清一・水野一徳 共著
A5判／160頁／本体2,300円(税別)

メディア学概論
山口治男 著
A5判／172頁／本体2,400円(税別)

情報とコンピュータ(一般教育シリーズ)
河村一樹・和田　勉・山下和之・立田ルミ・岡田 正・佐々木整・山口和紀 共著
A5判／176頁／本体2,200円(税別)

情報とネットワーク社会(一般教育シリーズ)
駒谷昇一・山川 修・中西通雄・北上 始・佐々木整・湯瀬裕昭 共著　A5判／192頁／本体2,200円(税別)

お申し込みは　オーム社
101-8460 東京都千代田区神田錦町3-1
TEL 03(3233) 0641　FAX 03 (3293) 6224
http://www.ohmsha.co.jp/
本体価格(税別) は変更する場合があります。

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

「情報処理」カタログ同封サービスのご案内

カタログ同封サービスとは？

毎月会員に配布している学会誌に貴社 / 貴校のカタログや広告を同封し、直接読者にお届けするサービスです。
通常の DM と異なり学会誌に同封しますので、**読者の開封率は格段に上がります。**
また，カタログ送付にかかる**コストを最小に抑えることができ**、なおかつ情報処理を専門とする読者に**ターゲットを絞った効果的な案内を出すことが可能**となります。

お申し込み方法と掲載までの手続き

❶封入希望月の**前月 15 日**までに下記事項を記載の上、問合せ先までお申し込みください。
- ◆会社名，担当者，連絡先（住所、Tel、Fax、E-mail）　◆封入希望号
- ◆サイズ　◆カタログの簡単な内容説明
- ◆割引対象にあたる場合はその旨記載ください。

❷封入希望月の遅くとも**前月末日**までに下記事項について手配をお願いします。
- ◆カタログ見本を問合せ先までお送りください（PDF、Fax 可）。
- ◆納品業者をお知らせください。

❸**納品日は封入希望月の 5 日（土曜、日曜、祝日の場合は翌営業日）です。**
日付指定にて必要枚数（20,000 枚）を印刷し指定の納品先へお送りください。
※納品先は、お申し込み後にご連絡いたします。
※納品が遅れますと同封ができない場合がございます。その場合はキャンセルとさせていただきます。

❹カタログを同封した学会誌を発行日にお送りしますので、ご確認ください。

❺後日請求書をお送りしますので振込手続きをお願いします。

1 通あたり約17.5 円！

基本価格　350,000 円
（税込 378,000 円）

対象：全会員　23,000 通 配布
（正会員 / 名誉会員 / 学生会員 / 賛助会員）

大学や共催事業はさらに割引も！

大学 / 研究所 / 賛助会員または情報処理学会主催・共催事業は、下記のとおり割引料金が適用されます。

大学 / 研究所 / 賛助会員 （基本価格の 40% Off ！）	210,000 円 （税込 226,800 円）
情報処理学会主催・共催事業* （基本価格の 80% Off ！）	70,000 円 （税込 75,600 円）

＊情報処理学会研究会主催、共催を含む

サイズ：A4 判または A3 判二つ折り（その他についてはご相談ください）
用紙：色上質厚口（四六判 80kg）またはコート紙（四六判 90kg）相当

問合せ先

［広告代理店］アドコム・メディア（株）　E-mail: sales@adcom-media.co.jp
〒 169-0073 東京都新宿区百人町 2-21-27
Tel.(03)3367-0571　Fax.(03)3368-1519

一般社団法人情報処理学会 会誌編集部門　E-mail: editj@ipsj.or.jp
〒 101-0062 東京都千代田区神田駿河台 1-5　化学会館 4F
Tel.(03)3518-8371　Fax.(03)3518-8375

情 報 処 理　　第 57 巻　　第 3 号
1970 年 3 月 10 日　第三種郵便物認可
2016 年 2 月 10 日印刷　2016 年 2 月 15 日発行 〔毎月 1 回 15 日発行〕

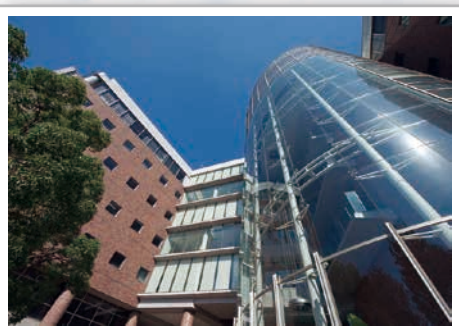
〒101-0062
編集人 塚本昌彦 東京都千代田区神田駿河台一―五
発行所 一般社団法人 情報処理学会 東京都千代田区神田駿河台一―五
発行人 下間芳樹
電話 東京（〇三）三五一八―八三七四
振替口座 〇〇一五〇―四―八三四八四
印刷所 三美印刷株式会社 東京都荒川区西日暮里五―九―八
会員外発売所 株式会社オーム社 東京都千代田区神田錦町三―一

一般社団法人
情報処理学会

一般社団法人 情報処理学会 Information Processing Society of Japan × 慶應義塾大学

第78回 全国大会

『超スマート社会への扉』



聴講参加者募集中!!

日時 2016. 3.10（木）▶3.12（土）

開催地 慶應義塾大学 矢上キャンパス［横浜市港北区日吉3-14-1］

聴講参加および講演論文集の予約申込・大会情報詳細はこちら
http://www.ipsj.or.jp/event/taikai/78/

参加申込が必要なのでご注意下さい

事前予約申込締切 2016.2.10

注目のイベント企画が勢揃い（抜粋）

11 日 9：30-12：00 ：パネル討論
日本のコンテンツ産業と技術研究者たちが、利益と業績を上げるには？
ポスト・ディズニー（ピクサー）のコンテンツ産業の行方
―今後 10 年のコンテンツ産業を支えるメディア技術は何か―
キーとなるメディア技術は何か。研究者に求められるものとは。
企業の第一線で活躍する論客を含む 3 名が激論。

11 日 14：00-15：00 ：講演
注目の Deep Learning と人工知能（AI）。その融合と未来を語る
Deep Learning とこれからの AI 研究
ディープラーニングの研究動向について概説した後、今後どのように人工知能全体の研究と融合していくかについて述べる。

12 日 9：30-12：00 ：講演
デモンストレーションも実施！　音声翻訳研究のすべてが分かる
2020 年に向けた音声翻訳の研究開発
2020 年の東京オリンピック・パラリンピックに向けて研究が加速している当分野。
技術やその社会的な位置づけ、実証実験から社会実装まで、デモも交えてその魅力を紹介する。

12 日 13：00-15：00 ：パネル討論
実用化目前 !?　次世代運転支援技術 最先端の現状・課題・未来
自動車の自動走行・高度運転支援技術開発の最前線
加速する次世代の運転支援技術開発。官庁・自動車メーカー・電装品メーカー・ベンチャー・研究所・大学、各分野からパネリストを招致。現状と課題、将来について議論する。

12 日 14：00-15：00 ：講演
どう役立てるの？　目標設定は？　話題の量子コンピュータを理解する
量子コンピュータ
最近話題であるものの、実はその実態をあまり知られていないと言われる量子情報。
現状を把握し、今ある課題を打破するアプローチ手法を惜しみなく伝える。

その他、・論文必勝法 ～一流論文のための羅針盤～
・マイナンバー制度は万全か？　サイバー攻撃の脅威への対策と指針
・2015 年サイバー事件回顧録～技術と法制度の両面から～　など

日本の情報処理技術の“最先端”に触れられる
20 以上のイベントを実施します。乞うご期待！

若手研究者によるトークセッション「IPSJ-ONE」 12 日 15：30-17：30

日本SUGEEEEEE!!!(日本すげー!)

の原動力となるような、選りすぐりの新進気鋭研究者が次々に登壇
自身の研究のプレゼンを行う弾丸トークイベント
情報学の専門家はもちろん、一般の方々も
最先端の研究を楽しく知る絶好の機会！ ぜひご覧ください！！

研究者人生を変えるステージがココにある
情報処理学会で活動している 39 分野の研究会および IPSJ-ONE 企画・実施委員会による推薦，審査により，分野を超えたインパクトを有する若手トップ研究者を招待し，各 5 分の持ち時間で弾丸トークを行います。

基調講演

11 日 13：00-14：00
超スマート社会の実現に向けて
― 我が国の国家戦略とは ―
我が国の強みを生かし、世界的に優れた競争力を持つ研究者を結集して、少子高齢化社会における医療・介護、エネルギー・資源制約等の様々な課題に対する抜本的な解決をもたらすために、いま、文部科学省・経済産業省・総務省等が連携した新たな研究開発計画が構想されている。ここでは文部科学省による AIP を中心に、その国家戦略を紹介する。

SPONSOR【GOLD】
とめ 株式会社とめ研究所　FORUM 8® 株式会社フォーラムエイト　dwango 株式会社ドワンゴ　UBIC 株式会社ＵＢＩＣ

SPONSOR【SILVER】
LINE LINE株式会社　FUJITSU 富士通株式会社

問合せ先
一般社団法人情報処理学会 事業部門
101-0062 東京都千代田区神田駿河台1-5化学会館4F
E-mail: jigyo@ipsj.or.jp
Tel(03)3518-8373　Fax(03)3518-8375

共催：慶應義塾大学

本誌広告一手取扱い アドコム・メディア株式会社
〒169-0073 東京都新宿区百人町 2-21-27
TEL.03-3367-0571　FAX.03-3368-1519

雑誌　05269-03

定価 1730 円（本体 1602 円）

4910052690363
01602