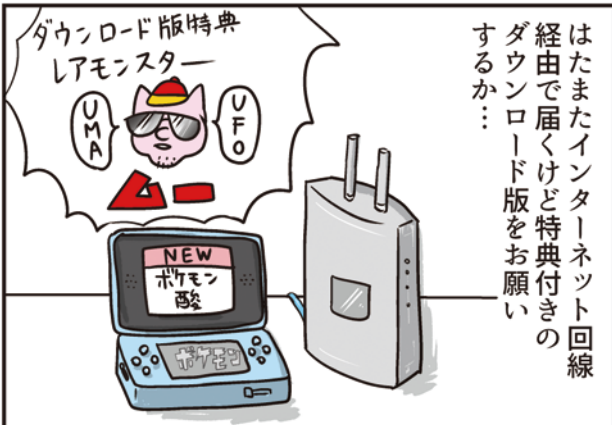


IT日和

イラスト 山本コウカ

vol.17 ダウンロード版



vol.18 サンタはどこからくるの?



ちなみにあのゲームの最新シリーズは「サン&ムーン」

10月より入会承認のプロセスが変わりました

すでに Web 等でお知らせしたとおり、新規入会については、2016年10月1日受付分より入会承認のプロセスが変更となりましたのでご注意ください。詳細は下記 URL をご覧ください。

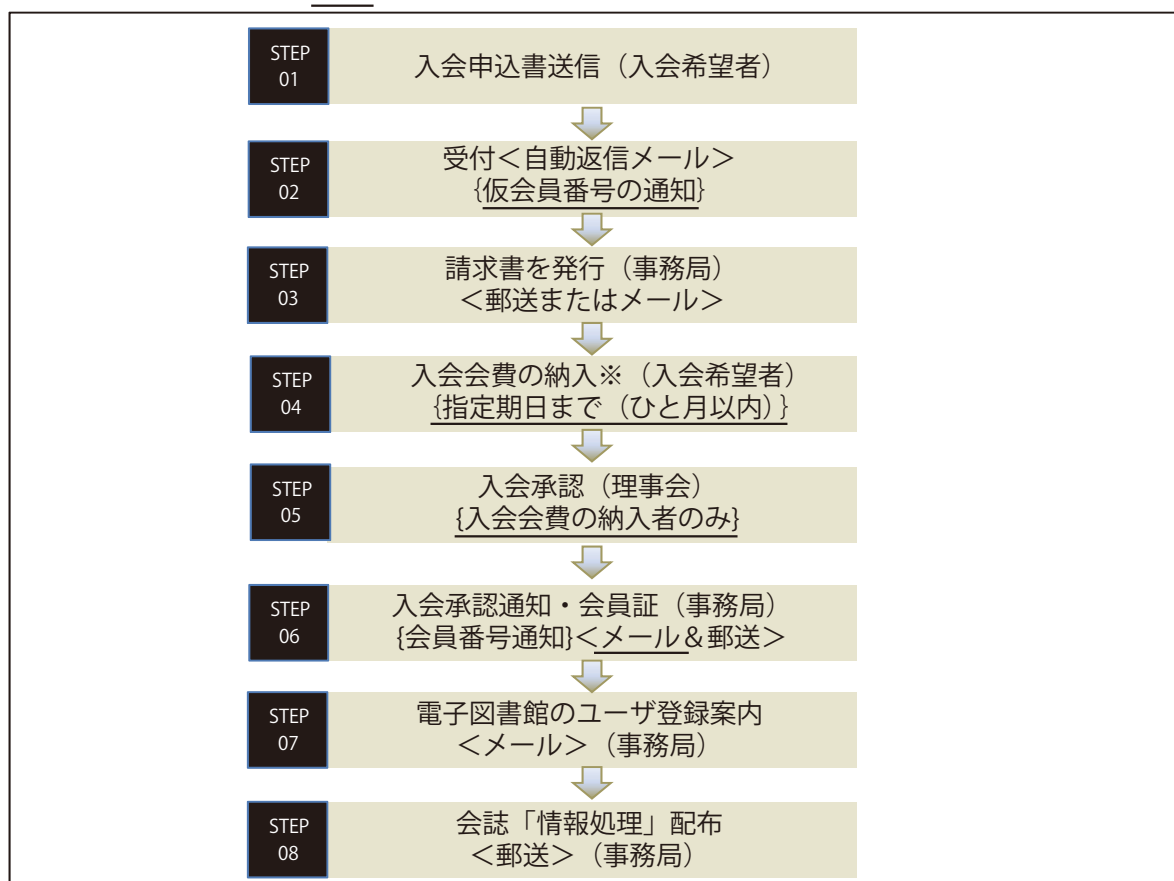
【重要】新規入会時の手順および会費請求方法の変更について（2016.5.18）

http://www.ipsj.or.jp/member/nyukai_tejunhenko.html

- 変更点
 - ・入会会費は年度額を請求します。2016年度会費[正会員：9,600円, 学生会員：4,800円]
 - ・年度途中からの入会でも、翌年度への繰越はありません。新年度は4月からスタートします。
 - ・指定期日または1カ月以内に入会会費の納入が確認できなかった場合には、入会をキャンセルしたとみなします。

■ 入会承認プロセス

変更箇所は下線のとおり。 () 内は作業者, <>内は手段を示します。



■ 2016年度会費等の金額

	入会金*1 (消費税対象外)	年度会費*2 (消費税対象外)	論文誌購読費*3 (消費税込*5)	研究会登録費*4 (消費税込*5)
正会員	2,000円	9,600円	5,400円	有料
学生会員	---	4,800円	5,400円	有料 (1つ無料)
賛助会員	---	1口 50,000円	5,400円	有料 (口数分無料)

*1：正会員の入会金免除の方法は、入会申込書に記載しています。

*2：表示の会費は2016年度額です。

*3：論文誌ジャーナル（月刊）。オンラインのみの購読となります。年度途中からの場合でも繰越はありません。

*4：入会と同時に申込みできますが、毎年度変わりますので、研究会のWebサイトを参照してください。年度途中からの場合でも繰越はありません。

*5：消費税込の金額については、2016年度は8%となります。

■ 照会先

一般社団法人 情報処理学会 会員サービス部門 〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台1-5 化学会館4F
Tel.(03)3518-8370 Fax.(03)3518-8375 メール: mem@ipsj.or.jp <http://www.ipsj.or.jp/>

会員の広場

Member's Voice

今月の会員の広場では、9月号へのご意見・ご感想を紹介いたします。まず、特別解説「ポケモンGOの衝撃と可能性」については、以下のようなご意見・ご感想をいただきました。

■ポケモンGOは、リハビリや観光目的で利用できるという記事を読んで、とても面白いアプリだと感じました。(長山知由理)

■まさに読みたい記事で、記事掲載のスピード感に驚きました。(匿名希望)

■素晴らしい記事だと思いますが、法的な側面から見た危険性に関する記述があれば、さらに良かったと思います。(匿名希望)

シニアコラム「IT好き放題：見果てぬ夢」については、以下のようなご意見・ご感想をいただきました。

■会津磐梯山踊りを見せた、人まね踊りロボット開発者の話は何とも面白かった。人間の「見果てぬ夢」には、こういうものがあるかと、この見果てぬ夢の道々に絶えず思いの続く人々に、探りのさまざまな道を描いていただけるとありがたいと思いました。(嶋 廣二)

報告「未踏の第22期スーパークリエイターたち」については、以下のようなご意見・ご感想をいただきました。

■アイデア自体が刺激になった。(匿名希望)

■分かりやすく解説されており、開発と将来につながるストーリーが頭の中に浮かびました。プログラミングの成果は他者、特に非専門家に理解できるように説明するのが難しいと思いますが、作った人や背景についてのストーリーはその難しさを軽減してくれると思います。(匿名希望)

■統括プロジェクトマネージャの報告が分かりやすく、スーパークリエイターたちのことを本当に応援しているように感じられました。(匿名希望)

■未踏のスーパークリエイター以外についてももう少し紙面をさいて紹介してほしいです。(匿名希望)

連載「あなたの知らないプログラミングの世界」については、以下のようなご意見・ご感想をいただきました。

■連載記事の狙いと連載記事全体の構成を示し、その中で各回の記事の位置付けを明確にいただけると、連載全体への読者の理解が深まると思います。(匿名希望)

「ゲームを通してプログラミングの基礎を学ぼう(前編)」

■演習して試してみました。実際にゲームのプログラムを書き換えるということで、自分自身の思うようにカスタマイズできるということが伝わります。個人的には、文法的な解説も入れてほしいと思います。少し残念だったことは、サンプルプログラムのダウンロード数が少ないことでした。

(澤 佳祐/ジュニア会員)

特集「フィンテック」については、以下のようなご意見・ご感想をいただきました。

■フィンテックのメリットが分かりにくく、まだ遠い話に思えた。(匿名希望)

■初めて聞いた言葉ではあったが解説が分かりやすく容易に理解できた。ビットコインやブロックチェーンなどに興味が持てたのでさらに調べてみたい。(澤 佳祐/ジュニア会員)

■良い特集内容であった。今後も軸を堅持しながらも、今の話題をフォローアップする会誌の取り組みを続けてほしい。(吉田泰光)

■時宜を得ていると思った。次はフィンテック(特にブロックチェーン)の応用についての記事が読みたい。(後藤祐一)

■技術、ビジネス、法律や制度という複数の視点からの解説で全体像を読者に把握させることができたと思います。著者によって解釈や定義が違うというのは、まさに現在進行形の技術ということだからでしょうか。(山田菊子)

「3. フィンテックスタートアップのビジネスモデル」

■ビジネスモデルをスタートアップに限定する意義が見出せなかった。(山田菊子)

連載「会誌編集委員会女子部」については、以下のようなご意見・ご感想をいただきました。

■女子という括りは不要では？(匿名希望)

■記事の意図が不明です。(匿名希望)

小特集「ここまで来た！ アプリケーションによる個人学習」については、以下のようなご意見・ご感想をいただきました。

■AIが十分に普及しても、自己判断するために基礎知識は必要なので、アダプティブラーニングのようなものが、求められると思うが、和が偏重され精神論が幅を利かせる中でどう利用されていくかは気になるところである。(匿名希望)

■改めてデータを持つ者の強みを思い知らされた感じがした。リクルートさんにはぜひ何らかのカタチでデータを公開いただけないものだろうか？(匿名希望)

「4. 保護者視点のICT利用教育」

■保護者をスポンサーと考えるというのは目から鱗だった。(後藤祐一)

■「プログラミング教育における反転授業の試み」もある意味この特集の流れなのかなと思った。(後藤祐一)

■前半は、効果があった点しか評価されていないのが気になりましたが「保護者視点での ICT 利用教育」での分析は納得できました。(匿名希望)

■批判的な書き方が多くて読むのが辛かった。(匿名希望)

■イントロとして、この記事を書くに至った問題意識と伝えたいことを簡潔に提示していただけると、記事を読み進めやすいと思います。(匿名希望)

学会活動報告「ヘンな論文」については、以下のようなご意見・ご感想をいただきました。

■私は、学会活動での掲載論文は、すべてが査読されており、査読者のコメントは本人にも知らされているものと思っていました。どうも さにあらすですね。文学賞や国際研究賞は、審査状況が一般に公開されていますね。この取扱いの相違について論じていただけると幸いです。(嶋 廣二)

■今回の記事のように異なる分野の研究者から「論文」や「研究」についての考えを聞けるコラムみたいなものがたまには読めたらよいと思った。(匿名希望)

教育コーナー「べた語義：情報教育への新しい期待」については、以下のようなご意見・ご感想をいただきました。

■IT 教育は目標を絞るか、どの目標に対するものかはっきりさせるべきではないだろうか。(匿名希望)

連載漫画「IT 日和」については、以下のようなご意見・ご感想をいただきました。

■まったく。(匿名希望)

会誌の内容や今後取り上げてほしいテーマに関して、以下のようなご意見やご要望をお寄せいただきました。今後の参考にいたします。

■どんな世代でもチャンスがくるような社会の窓口について、取り上げてほしい。(匿名希望)

■アンケートに、ページ数も記入するとよいのでは？(匿名希望)

■表紙は毎回変わるほうがいいのではないのでしょうか。(匿名希望)

■情報技術そのものに直接触れて解説されている記事があるともっと良いと思う。(匿名希望/ジュニア会員)

■アルゴリズム、開発、デザイン、機械学習、ゲームなどさまざまなプログラミングコンテストがあるが、それについて取り上げられた記事があると面白いと思う。(匿名希望/ジュニア会員)

■会誌について、インターネットからしか見られないのは不便で、電子図書館が少し使いにくいところもある。できれば雑誌の形式で送ってほしい。(匿名希望/ジュニア会員)

■pepper や siri との対談。(匿名希望)

■エンタテインメント以外にも幅広く利用され得る VR の可能性などの知識を深めたいです。(匿名希望)

■2020 年東京オリンピックに向けて、スポーツと情報処理のくわしい特集を希望します。(匿名希望)

■「ヘンな論文」「発想法の使い方」はさっそく、読んでみます。(山田 菊子)

■スマートフォンの功罪のうち、「罪」の特集をお願いします。(匿名希望)

【本欄担当 花田英輔、尾張正樹/会員サービス分野】

これらのコメントは Web 版会員の広場「読者からの声」< URL : <http://www.ipsj.or.jp/magazine/dokusha.html> > にも掲載しています。Web 版では、紙面の制限などのため掲載できなかったコメントも掲載していますので、ぜひ、こちらをご参照ください。会誌や掲載記事に関するご意見・ご感想は学会 Web ページでも受け付けております。今後もよりよい会誌を作るため、ぜひ皆様のお声をお寄せください。

皆様にとって会誌をより役立つものとするため、

- ・記事に対する感想、意見
- ・記事テーマの提案
- ・会誌または学会に対する全般的な意見、提言
- ・その他、情報処理技術についての全般的な意見、提言

など自由なご意見、ご感想をお待ちしております。

なお、「道しるべ」については

<URL : <http://www.ipsj.or.jp/magazine/sippitsu/michishirube.html>> で

これからのテーマ案を募集しており、いただいたご意見をまとめております。

※ご意見、ご感想を会誌に掲載させていただいた方には薄謝または記念品を進呈いたします。

掲載に際しては、編集の都合上、ご意見に手を加えさせていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。なお、意見の投稿に伴う、住所、氏名、所属などの個人情報については、学会のプライバシーポリシーに準じて取り扱いたします。

<URL : <http://www.ipsj.or.jp/privacypolicy.html>>

応募先 〒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 会誌編集部門
E-mail : editj@ipsj.or.jp Fax (03) 3518-8375
<http://www.ipsj.or.jp/magazine/enquete.html>

ご意見をお寄せ
ください!



IPJSJ カレンダー

開催日	名 称	論文等応募締切日	参加締切日	開催地
	論文誌「高度化するサイバー攻撃に対応するコンピュータセキュリティ技術」特集への論文募集 http://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/17-R.html	11月25日(金)		
	論文誌「ユビキタスコンピューティングシステム(VI)」特集への論文募集 http://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/17-W.html	12月9日(金)		
	論文誌「エンタテインメントコンピューティング」特集への論文募集 http://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/17-V.html	12月21日(水)		
11月15日(火)	連続セミナー2016 第5回「メディアアート」 http://www.ipsj.or.jp/event/seminar/2016/index.html		定員になり次第	化学会館/ 大阪大学中之島センター
11月17日(木)	～第168回マルチメディア通信と分散処理・	10月3日(月)	当日のみ	長崎歴史文化博物館
11月18日(金)	第21回セキュリティ心理学とトラスト・ 第74回EIP電子化知的財産・社会基盤合同研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/dps168spt21eip74.html			
11月17日(木)	～第194回ソフトウェア工学研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/se194.html	10月3日(月)	当日のみ	長良川国際会議場
11月18日(金)	第103回ドキュメントコミュニケーション研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/dc103.html	9月21日(水)	当日のみ	セコム本社 セコムホール
11月18日(金)	～第20回教育学習支援情報システム研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/cle20.html	10月1日(土)	当日のみ	徳島大学
11月19日(土)	～グループウェアとネットワークサービスワークショップ 2016(GNWS2016) http://www.ipsj.or.jp/sig/gw/gnws2016/	10月21日(金)		草津温泉ホテル& スパリゾート中沢 ヴィレッジ
11月24日(木)	～第160回アルゴリズム研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/al160.html	9月9日(金)	当日のみ	神戸情報大学院大学
11月25日(金)	短期集中セミナー 「画像・音声符号化伝送技術～標準化動向最前線および開発事例～」 http://www.ipsj.or.jp/event/s-seminar/2016/ITSCJ-JPEGMPPEG/index.html		定員になり次第	機械振興会館 6階66会議室
11月28日(月)	～コンピュータシステム・シンポジウム(ComSys2016) http://www.ipsj.or.jp/sig/os/index.php?ComSys2016	11月2日(水)		法政大学市ヶ谷 キャンパス
11月30日(水)	～第215回システム・アーキテクチャ研究発表会 (デザインガイア2016) http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/arc215.html	9月11日(日)	当日のみ	立命館大学大阪 らきキャンパス
11月28日(月)	～第177回システムとLSIの設計技術研究発表会 (デザインガイア2016) http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/sldm177.html	9月11日(日)	当日のみ	立命館大学大阪 いばらきキャンパス
11月30日(水)	東海支部主催講演会「Scrum:適用領域の広がり」とScrum for HW概説 http://www.ipsj-tokai.jp/			東桜会館 (愛知県名古屋)
12月1日(木)	～第9回インターネットと運用技術シンポジウム(IOTS2016) http://www.iot.ipsj.or.jp/iots/2016	9月19日(月)	11月24日(木) 定員になり次第	福山大学宮地茂記念館 (広島県福山市)
12月2日(金)	～第75回コンピュータセキュリティ研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/csec75.html	10月24日(月)	当日のみ	はこだて未来大学
12月2日(金)	～第2回アクセシビリティ研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/aac2.html	10月5日(水)	当日のみ	国立情報学研究所
12月3日(土)	日本技術者教育認定制度(JABEE)審査講習会・受審校向け講習会 http://www.iee.jp/?page_id=6704&date=2016-12-12&mode=calendar		11月25日(金) 定員になり次第	電気学会会議室
12月3日(土)	第138回情報システムと社会環境研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/is138.html	10月7日(金)	当日のみ	法政大学 小金井キャンパス
12月3日(土)	～第137回コンピュータと教育研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ce137.html	10月17日(月)	当日のみ	長崎県立大学 シーボルト校
12月7日(水)	～第81回モバイルコンピューティングとパーベイシブシステム ・第67回高度交通システムとスマートコミュニティ合同研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/mbl81its67.html	10月21日(金)	12/7はWiPセッションで参加登録が必要(要宿泊). 12/8-9は通常研究発表会	12/7 金沢湯涌温泉かなや・12/8-9 石川県政記念 しいのき迎賓館
12月8日(木)	～第95回オーディオビジュアル複合情報処理研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/avm95.html	10月13日(木)	当日のみ	石川県地場産業復興センター
12月9日(金)	第48回バイオ情報学研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/bio48.html	10月21日(金)	当日のみ	大阪大学 医学部学友会館・医療情報センター 銀杏会館
12月9日(金)	第164回データベースシステム研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/dbs164.html	11月4日(金)	当日のみ	東京大学 生産技術研究所
12月9日(金)	～人文科学とコンピュータシンポジウム「じんもんこん2016」 http://www.iot.ipsj.or.jp/iots	9月8日(木)	当日可	国文学研究資料館・ 国立国語研究所
12月12日(月)	～第111回数理モデル化と問題解決研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/mps111.html	10月21日(金)	当日のみ	電気通信大学
12月13日(火)	第185回知能システム研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ics185.html	11月7日(月)	当日のみ	名古屋工業大学 NITech Hall
12月20日(火)	～第114回音声言語情報処理研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/slp114.html	10月20日(木)	当日のみ	NTT武蔵野ホール

開催日	名 称	論文等応募締切日	参加締切日	開催地
12月21日(水)～	第229回自然言語処理研究発表会	10月20日(木)	当日のみ	NTT武蔵野研究開発センター
12月22日(木)	http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/nl229.html			
12月21日(水)～	第157回ハイパフォーマンスコンピューティング研究発表会	10月25日(火)	当日のみ	沖縄産業支援センター
12月22日(木)	http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/hpc157.html			
12月22日(木)	連続セミナー2016 第6回「フィンテック～ブロックチェーンの理解と応用～」 http://www.ipsj.or.jp/event/seminar/2016/index.html		定員になり次第	化学会館/ 大阪大学中之島センター

2017年

	論文誌「私たちを取り巻く情報の信頼性とライフタイムを意識した安全な社会基盤の確立に向けて」特集への論文募集 http://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/17-Z.html	2月27日(月)		
	論文誌「人文科学とコンピュータ」特集への論文募集 http://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/18-C.html	5月9日(火)		
1月6日(金)～	第58回プログラミング・シンポジウム			ラフォーレ倶楽部 伊東温泉湯の庭
1月8日(日)	http://www.ipsj.or.jp/prosym/			
1月10日(火)～	第112回プログラミング研究発表会	11月11日(金)	当日のみ	沖縄県男女共同 参画センター
1月12日(木)	http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/pro112.html			
1月17日(火)	第161回アルゴリズム研究発表会 http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/all161.html	11月7日(月)	当日のみ	アイーナいわて 県民情報交流センター
1月19日(木)～	第205回コンピュータビジョンとイメージメディア研究発表会	11月4日(金)	当日のみ	京都大学 百周年時計台記念館
1月20日(金)	http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/cvim205.html			
1月19日(木)～	第169回マルチメディア通信と分散処理研究発表会	11月21日(月)	定員になり次第 ※第169回は会場と なる宿への宿泊が原 則*必須*となります	リフレックス勝浦 (旧 富士通ヴィラ 勝浦)
1月20日(金)	http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/dps169.html			
1月19日(木)～	ウィンターワークショップ2017・イン・飛騨高山	12月8日(木)		高山市民文化会館 /ひだホテルプラザ
1月20日(金)	http://www.sigse.jp/2017/			
1月23日(月)～	第216回システム・アーキテクチャ・第178回システムと LSIの設計技術合同研究発表会	11月7日(月)	当日のみ	慶應義塾大学 日吉キャンパス
1月25日(水)	http://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/arc216slm178.html			
3月16日(木)～	情報処理学会第79回全国大会			名古屋大学 東山キャンパス
3月18日(土)	http://www.ipsj.or.jp/event/taikai/79/			

Web ページ (<http://www.ipsj.or.jp/>) 更新情報

[トピックス]

- 10月15日 人材募集情報 (Vol.57 No.11)
- 10月15日 会誌「情報処理」Web カタログ (Vol.57 No.11)
- 10月12日 論文誌「人文科学とコンピュータ」特集 論文募集
- 10月07日 キャリア研究セッション開催 (第79回全国大会)
- 10月07日 「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」に関する意見
- 10月06日 度論文賞候補論文推薦募集
- 10月06日 就職情報(広告)のお申し込み受付中
- 10月06日 論文誌「私たちを取り巻く情報の信頼性とライフタイムを意識した安全な社会基盤の確立に向けて」特集 論文募集
- 10月06日 論文誌「エンタテインメントコンピューティング」特集 論文募集
- 10月03日 度業績賞候補者推薦募集

人材募集 (有料会告)



申込方法: 任意の用紙に件名、申込者氏名、勤務先、職名、住所、電話番号および請求書に記載する「宛名」、Web掲載の有無などを記載し、掲載希望原稿（[募集職種、募集人員、(所属)、専門分野、(担当科目)、応募資格、着任時期、提出書類、応募締切、送付先、照会先]）を添えて下記の申込先へ、E-mail、Fax または郵送にてお申し込みください。

*都合により編集させていただく場合がありますので、ご了承ください。

申込期限: 毎月15日を締切日とし翌月号（15日発行）に掲載します。

掲載料金: 国公立教育機関、国公立研究機関 税抜 20,000円（税込 21,600円）

賛助会員（企業） 税抜 30,000円（税込 32,400円）

賛助会員以外の企業 税抜 50,000円（税込 54,000円）

*本会誌へ掲載依頼いただいた場合に限り、追加料金 税抜 4,000円（税込 4,320円）で同一内容を本会 Web ページに掲載できます。

申込先: 情報処理学会 会誌編集部門（有料会告係） E-mail: editj@ipsj.or.jp Fax(03)3518-8375

*原稿受付の際には必ず原稿受領のお知らせを差し上げています。もし返信がない場合は念のため確認のご連絡をください。

***特に指定がないかぎり履歴書には写真を貼付のこと**

■東京電機大学未来科学部情報メディア学科

募集人員 助教 1名（常勤、任期4年間）
専門分野 情報セキュリティ、インターネット工学
仕事内容 (1) 担当科目：本学におけるenPiT事業^{*}における授業科目、すなわち情報セキュリティに関する講義（セキュリティ総論など）、および演習（セキュリティPBLなど）、(2) 業務：本学におけるenPiT事業^{*}の推進に関する学生情報管理および大学関連業務
^{*}成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成（enPiT）、文科省Webページ（http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/enpit/index.htm）
着任時期 2017年4月1日
応募締切 2016年12月4日（消印有効）
照会先 情報メディア学科事務局 教員公募係 E-mail: info@im.dendai.ac.jp
その他 詳細はWebページ（http://www.im.dendai.ac.jp/recruit_ap_2016.pdf）を参照ください

■電気通信大学大学院情報理工学研究所

募集人員 准教授 1名
所属 情報学専攻セキュリティ情報学プログラム
専門分野 オペレーティングシステム、ソフトウェア、IoTおよびそれらを含むサイバーフィジカルシステムのセキュリティを扱う技術・学問分野
担当科目 学部基礎科目・実験、学部専門科目および大学院専門科目（基礎科学実験、オペレーティングシステムなど）
応募資格 (1) 着任時に37歳以下である方（文部科学省の国立大学改革強化推進補助金による「優れた若手研究者の採用拡大支援」事業の補助対象予定であり、雇用対策法施行規則第1条の3第1項第3号ニの例外事由に該当）、(2) 博士の学位を有する、またはそれと同等の能力を有すること、(3) 上記の専門分野において研究実績があり、研究と教育を通して同分野の発展に貢献できること、(4) 大学院での講義・研究指導を担当できること、(5) 日本語により学生を指導できること、(6) 国際的に活躍できること
着任時期 2017年3月1日以降できるだけ早い時期
提出書類 詳細はWebページ（<http://www.uec.ac.jp/about/advertisement/>）内の該当公募案内を参照ください
応募締切 2016年12月9日17:00（日本時間）（必着）
送付先 〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘1-5-1 電気通信大学大学院情報理工学研究所 情報学専攻事務室（西5-305室）
専攻長 西野哲朗
照会先 情報学専攻 崎山一男 E-mail: sakiyama@uec.ac.jp
その他 Webページ（<http://www.uec.ac.jp/about/advertisement/>）内の該当公募案内を必ず参照ください

■九州工業大学大学院情報工学研究院

- 募集人員 准教授または助教 1名(テニュアトラック)
- 所 属 知能情報工学研究系
- 専門分野 知能情報学およびその周辺分野
- 担当科目 (准教授)学部および大学院における人工知能分野の講義, および, 関連する実験・演習
(助教)学部における人工知能分野に関連する実験・演習
- 応募資格 (1)採用時点で博士の学位を有すること, (2)専門分野の教育および先端的研究を担える能力と熱意があること, (3)学内業務や学科の運営に対して積極的に取り組むことができること, (4)外国人の場合には, 学内業務の遂行が可能な日本語能力を有すること, (5)着任時に40歳未満であること
- 着任時期 2017年2月1日以降の早い時期
- 提出書類 Web ページ (<http://www.kyutech.ac.jp/information/kyousyokuin.html>) をご参照ください
- 応募締切 2016年12月16日(必着)
- 送付先/照会先 〒820-8502 福岡県飯塚市川津680-4 九州工業大学大学院情報工学研究院知能情報工学研究系
教授 平田耕一 E-mail: hirata@ai.kyutech.ac.jp Tel(0948)29-7622
「応募書類在中」と朱書き簡易書留
- そ の 他 本公募は, 文部科学省国立大学改革強化推進補助金「特定支援型(優れた若手研究者の採用拡大支援)」事業に基づいているため, 本事業の年齢制約に基づき応募資格を設定しています。また, 九州工業大学は男女共同参画を推進しています。女性の方々の積極的なご応募を歓迎します

■富山大学工学部知能情報工学科

- 募集人員 教授 1名(再々公募)
- 所 属 大学院理工学研究部 生命・情報・システム学域ヒューマン・生命情報システム学系(工学部知能情報工学科)
- 専門分野 情報・通信分野(たとえば, 情報センシング, コンピュータビジョン, ビッグデータ関連, 生体情報処理など関連)
- 担当科目 多変量解析などの数学, 情報センシング, コンピュータビジョン, ビッグデータ関連, 生体情報処理などの専門科目, 知能情報工学実験などの学部科目, 教養教育科目, 学生の教育・研究指導, 当該専門分野における大学院専門科目
- 応募資格 博士の学位を有し, 大学院博士課程の授業が担当できること
- 着任時期 2017年4月1日以降のできるだけ早い時期
- 提出書類 (1)履歴書(連絡先にE-mailアドレスを記入), (2)研究業績等リスト(次のように分類し, 分類ごとに年代の新しい順に番号を付す)
①著書, ②学術論文(査読付きの原著論文), ③国際会議発表論文(査読付きに限る), ④解説, 総説, ⑤その他の論文, ⑥特許(登録と公開の別), ⑦外部教育研究資金(科学研究費補助金, 研究助成金, 共同研究・受託研究等)の過去10年間の獲得状況(代表と分担の別およびその金額を明記), ⑧受賞歴, ⑨学協会および社会における活動状況, (3)主要論文別刷(5編程度, コピー可), (4)現在までの主要研究内容と成果(A4用紙1枚1000字程度), (5)今後の教育, 研究に対する抱負(A4用紙1枚1000字程度)
- 応募締切 2017年1月15日(消印有効)
- 送付先/照会先 〒930-8555 富山県富山市五福3190 富山大学大学院理工学研究部(工学)工学部知能情報工学科
学科長 唐 政 E-mail: ztang@eng.u-toyama.ac.jp Tel(076)445-6752
「情報通信分野教員(教授)応募書類在中」と朱書き簡易書留 *応募書類は原則としてお返しいたしません

◆◆ 有料会告について ◆◆

本会の主催・共催行事および協賛・後援記事の次第書（論文募集，参加案内等）の本誌掲載については，下記により有料にて取り扱っていますのでお知らせします。

記

■掲載条件

件名	内容	掲載単位	掲載料金	
論文募集／ 参加者募集	国際会議，シンポジウム，ワークショップ，講演会，講習会などの論文募集・参加者募集	1ページ，1/2ページ または1/4ページ	(主催・共催)	
			1ページ	50,000円(税込54,000円)
			1/2ページ	30,000円(税込32,400円)
			1/4ページ	20,000円(税込21,600円)
			(協賛)	
		広告として取り扱う		
人材募集	国公立教育機関，国公立研究機関， 企業の人材募集	10行程度	国公立教育機関，国公立研究機関	20,000円(税込21,600円)
			賛助会員（企業）	30,000円(税込32,400円)
			賛助会員以外の企業	50,000円(税込54,000円)
			* 本会誌へ掲載依頼いただいた場合に限り，追加料金4,000円(税込4,320円)で同一内容を本会 Web ページに掲載できます。	

■申込方法 任意の用紙に，件名，申込者氏名，勤務先，職名，住所，電話番号および請求書宛先，Web掲載の有無（人材募集のみ）などを記載し，掲載希望原稿を添えて下記の申込先へお申し込みください。

■原稿の書き方

- 行事次第書： A4判カメラレディまたはPDFファイル（フォント埋め込み）とします。
 (1ページ) 天地 260mm × 左右 175mm
 (1/2ページ) 天地 130mm × 左右 175mm
 (1/4ページ) 天地 65mm × 左右 175mm
 * A4判以外の原稿は縮小または拡大となりますのでご注意ください。

- 人材募集： 次の項目を明記し，E-mailまたはFax，郵送にてお送りください。
 [募集職種，募集人員，(所属)，専門分野，(担当科目)，応募資格，着任時期，提出書類，応募締切，送付先，照会先]
 * なお，都合により編集させていただく場合がありますので，ご了承ください。

■申込期限 毎月15日を締切日とし，翌月号（15日発行）に掲載します。

■掲載料金 掲載号発行日に料金を請求いたしますので，3カ月以内にお支払いください。

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

会誌「情報処理」

デジタルプラクティス **無料**

App Store アプリで 購読できます！



会誌「情報処理」



デジタルプラクティス

会誌「情報処理」, 「デジタルプラクティス」アプリは
 iPad, iPhone, iPod Touch といった iOS 端末から
 無料でダウンロードできます

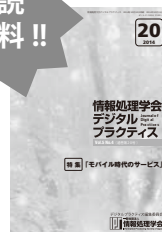
会誌

- 月単位の購入が可能です。
- 購入前に立ち読みができますので、ぜひいちどおためしください。
- 年間購読で 12,800 円 (1 冊あたり約 1,000 円) でお得です。
 1 カ月：1,700 円 / 6 カ月：9,800 円 / 1 年：12,800 円

DP

- 「デジタルプラクティス」は会員・非会員を問わず、どなたでも**無料**でお読みいただけます。
- DP アプリを一度ダウンロードすれば、最新号が自動で送られてきます。

購読
無料!!



App Store / 発行: inroads inc

月刊 情報処理 (情報処理学会) | inroads inc.

スクリーンショット

年間購読
でお得!!

まわりの方にも
ご紹介ください!

アプリのダウンロードはこちら (無料)

会誌「情報処理」



<https://itunes.apple.com/us/app/yue-kan-qing-bao-chu-li-qing/id910830137?l=ja&ls=1&mt=8>

デジタルプラクティス



<https://itunes.apple.com/jp/app/qing-bao-chu-li-xue-huidejitarupurakutisu/id923233022?mt=8>

2016 年度山下記念研究賞表彰（概要）

詳細は学会 Web サイト (<http://www.ipsj.or.jp/award/yamashita.html>) をご覧ください。

山下記念研究賞は、これまでは研究賞として本学会の研究会および研究会主催シンポジウムにおける研究発表のうちから特に優秀な論文を選び、その発表者に贈られていたものですが、故山下英男先生のご遺族から学会にご寄贈いただいた資金を活用するため、平成6年度から研究賞を充実させ、山下記念研究賞としたものです。受賞者は該当論文の登壇発表者である本学会の会員で、年齢制限はありません。本賞の選考は、表彰規程、山下記念研究賞受賞候補者選定手続および山下記念研究賞推薦内規に基づき、各領域委員会が選定委員会となって行います。本年度は38研究会の主査から推薦された計54編の優れた論文に対し、慎重な審議を行い、決定されたうえで、理事会（2016年7月）および調査研究運営委員会に報告されたものです。本年度の下記受賞者には、3月16日に名古屋大学で開催される第79回全国大会の席上で表彰状、賞牌、賞金を授与されます。

【コンピュータサイエンス領域】

- 統計情報制限下における RDF 問合せ最適化のための結合選択率の間接的見積り手法
[Web とデータベースに関するフォーラム (WebDB Forum 2015) (2015/11/25)] (データベースシステム研究会)
野見整君 (正会員)
- 生態系モデルに基づくオンライン活動データの非線形解析
[データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2016) (2016/3/1)] (データベースシステム研究会)
松原靖子君 (正会員)
- ソースコードの静的検査における警告の版間追跡ツール
[ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム (SES2015) (2015/9/8)] (ソフトウェア工学研究会)
桑原寛明君 (正会員)
- コンカレントフィードバック開発方法の車載ソフトウェア開発への適用
[ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム (SES2015) (2015/9/8)] (ソフトウェア工学研究会)
林 健吾君 (正会員)
- ランダムバッファの発行キューにより生じる性能低下の抑制
[2015-ARC-216 (2015/8/5)] (システム・アーキテクチャ研究会)
酒井信二君 (学生会員)
- 分散ルータによる高性能 NoC
[2016-ARC-218 (2016/1/20)] (システム・アーキテクチャ研究会)
安戸僚汰君 (学生会員)
- 縮退表現に基づくシーケンスパタン集合の圧縮
[2016-OS-136 (2016/3/1)] (システムソフトウェアとオペレーティング・システム研究会)
川島英之君 (正会員)
- 統計的タイミングモデルに基づくニアスレッショルド回路のゲートサイジング
[DA シンポジウム 2015 (2015/8/27)] (システムと LSI の設計技術研究会)
塩見 準君 (学生会員)
- サブスレッショルド領域におけるラッチ回路の動作安定性モデル
[DA シンポジウム 2015 (2015/8/28)] (システムと LSI の設計技術研究会)
鎌苅竜也君 (正会員)

- FPGA による津波シミュレーションの専用ストリーム計算ハードウェアと性能評価
[2015-HPC-149 (2015/6/26)] (ハイパフォーマンスコンピューティング研究会)
佐野健太郎君 (正会員)
- NVIDIA GPU におけるメモリ律速な BLAS カーネルのスレッド数自動選択手法
[2015-HPC-150 (2015/8/4)] (ハイパフォーマンスコンピューティング研究会)
椋木大地君 (正会員)
- RL78 マイコン向け C コンパイラ CC-RL における機種依存最適化の設計
[(2016/1/13)] (プログラミング研究会)
千葉雄司君 (正会員)
- 幾何双対ナップサック多面体の体積のための FPTAS
[2016-AL-157 (2016/3/6)] (アルゴリズム研究会)
安藤 映君 (正会員)
- Periodic Pattern Mining with Periodical Co-occurrences of Symbols
[2015-MPS-105 (2015/9/29)] (数理モデル化と問題解決研究会)
大滝啓介君 (正会員)
- 企業内部品情報システムにおける部品選定作業効率化のための類似設計者抽出手法の提案および有効性の評価
[組込みシステムシンポジウム 2015 (ESS2015) (2015/10/22)] (組込みシステム研究会)
山本達也君 (正会員)

【情報環境領域】

- 脳波からの指示による電動車いす制御システムの実装と評価
[2015-DPS-163 (2015/5/28)] (マルチメディア通信と分散処理研究会)
中沢 実君 (正会員)
- 動的に変化するネットワークシステムのための知識型障害解決支援システム
[マルチメディア通信と分散処理ワークショップ 2015 (2015/10/16)] (マルチメディア通信と分散処理研究会)
谷村優介君 (学生会員)
- 眼球型ディスプレイによる視線方向提示手法の開発
[2016-HCI-166 (2016/1/21)] (ヒューマンコンピュータインタラクション研究会)
河野大器君 (正会員)
- 曲率フローに基づく閉曲線ブレンディング
[2015-CG-161 (2015/11/7)] (コンピュータグラフィックスとビジュアル情報学研究会)
平野正浩君 (学生会員)
- 写真からの多色織パターン生成
[2016-CG-162 (2016/2/8)] (コンピュータグラフィックスとビジュアル情報学研究会)
豊浦正広君 (正会員)

- 難聴者の生活スタイルとその生活音支援
[2015-IS-133 (2015/9/4)] (情報システムと社会環境研究会)
猿舘 朝君 (正会員)
 - **Performance Evaluation of Proactive Content Caching for Mobile Video through 50-User Field Experiment**
[2015-AVM-89 (2015/8/3)] (オーディオビジュアル複合情報処理研究会)
金井謙治君 (正会員)
 - **DIVE: 視覚的連続性をもった3次元入力可能な液体ディスプレイ**
[マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO2015) (2015/7/9)] (グループウェアとネットワークサービス研究会)
小島夏海君 (正会員)
 - 拡張現実感による食品咀嚼回数の増加手法
[2016-GN-97 (2016/1/22)] (グループウェアとネットワークサービス研究会)
井上亮文君 (正会員)
 - システム開発系 PBL 教育での組織的メンタリングのための情報共有
[2015-DC-100 (2015/12/1)] (ドキュメントコミュニケーション研究会)
渡辺知恵美君 (正会員)
 - 装着型センサを用いた生体温熱モデルにおける日射熱のモデル化とパラメータ調整法の提案
[マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO2015) (2015/7/8)] (モバイルコンピューティングとパーベイシブシステム研究会)
濱谷尚志君 (学生会員)
 - 軍艦島センサネットワークのためのタスクスケジューリングの設計と評価
[2015-MBL-77 (2015/12/4)] (モバイルコンピューティングとパーベイシブシステム研究会)
黒木琴海君 (学生会員)
 - メモリ再利用禁止による Use-After-Free 脆弱性攻撃防止手法の実現と評価
[2015-CSEC-69 (2015/5/22)] (コンピュータセキュリティ研究会)
山内利宏君 (正会員)
 - ゲノム検査結果の開示によるプライバシー侵害の評価
[コンピュータセキュリティシンポジウム (CSS2015) (2015/10/23)] (コンピュータセキュリティ研究会)
荒井ひろみ君 (正会員)
 - **Dynamic Time Warping** を用いた路側設置マイクロフォンによる車両カウントシステムの設計と初期的評価
[2016-ITS-64 (2016/3/7)] (高度交通システムとスマートコミュニティ研究会)
石田繁巳君 (正会員)
 - 家庭内行動センシングにおける機械学習データの家庭間転移について
[2015-UBI-48 (2015/11/30)] (ユビキタスコンピューティングシステム研究会)
井上創造君 (正会員)
 - みまもメイト: 家族介護者のための介護記録用 Web アプリの開発とその効果
[インタラクション 2016 (2016/3/2)] (ユビキタスコンピューティングシステム研究会)
山下直美君 (正会員)
 - **TLS/SSL プロトコルを対象とした汎用ハニーポットシステムの実装と HTTPS による収集結果**
[2015-IOT-29 (2015/5/21)] (インターネットと運用技術研究会)
佐藤 聡君 (正会員)
 - なぞり操作によるメール誤送信抑止手法の検討
[2015-IOT-29 (2015/5/21)] (インターネットと運用技術研究会)
中村麻奈美君 (正会員)
 - **全周囲型メンタルローテーション CAPTCHA の提案**
[マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO2015) (2015/7/10)] (セキュリティ心理学とトラスト研究会)
藤田真浩君 (学生会員)
 - 対災害情報分析システム DISAANA 及びその質問応答モードの性能評価
[2015-CDS-14 (2015/10/2)] (コンシューマ・デバイス&システム研究会)
水野淳太君 (正会員)
 - **インタラクティブコンテンツ「お絵描きダンスステージ」の開発**
[マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO2015) (2015/7/9)] (デジタルコンテンツクリエイション研究会)
水野慎士君 (正会員)
 - 介護映像に基づくマルチモーダル・チーム・インタラクションの分析
[2016-ASD-4 (2016/2/27)] (高齢社会デザイン研究会)
石川翔吾君 (正会員)
- [メディア知能情報領域]**
- 畳み込みニューラルネットワークを用いた複単語表現の解析
[2015-NL-223 (2015/9/27)] (自然言語処理研究会)
進藤裕之君 (正会員)
 - 親近アンビエントエージェントの継続的先行行動によるユーザの自発行動変容効果
[2016-ICS-183 (2016/3/16)] (知能システム研究会)
藤原邦彦君 (学生会員)
 - **Shape from Scattering: Shape Estimation for Translucent Objects Based on Light Transport Analysis**
[2015-CVIM-197 (2015/5/19)] (コンピュータビジョンとイメージメディア研究会)
井下智加君 (正会員)
 - **Four-dimensional City Modeling using Vehicular Imagery**
[2015-CVIM-197 (2015/5/19)] (コンピュータビジョンとイメージメディア研究会)
櫻田 健君 (正会員)
 - 未来の情報倫理教育
[情報教育シンポジウム (SSS2015) (2015/8/17)] (コンピュータと教育研究会)
辰巳丈夫君 (正会員)

- 高等学校情報科における教科担任の現状
[2015-CE-131 (2015/10/10)] (コンピュータと教育研究会)
中山泰一君 (正会員)
- **Motion Characteristics of Bon Odori Dances in Areas along Ushu Kaido Road in Akita Domain**
[人文科学とコンピュータシンポジウム (じんもんこん 2015) (2015/12/20)] (人文科学とコンピュータ研究会)
三浦 武君 (正会員)
- 楽譜と表情を関連付けた統計モデルに基づく楽器演奏の比較分析の検討
[2015-MUS-107 (2015/5/24)] (音楽情報科学研究会)
奥村健太君 (正会員)
- 基本周波数推定法の性能を概観するフレームワークの試作
[2016-MUS-110 (2016/2/29)] (音楽情報科学研究会)
森勢将雅君 (正会員)
- 統計的パラメトリック音声合成のための FFT スペクトルからの **Deep Auto-encoder** に基づく低次元音響特徴量抽出
[2015-SLP-109 (2015/12/3)] (音声言語情報処理研究会)
高木信二君 (正会員)
- プライバシーに配慮したアプリケーションログ出力の設計
[2015-EIP-68 (2015/5/29)] (電子化知的財産・社会基盤研究会)
石田 茂君 (学生会員)
- 期待最終順位に基づくコンピュータ麻雀プレイヤーの構築
[ゲームプログラミングワークショップ 2015 (2015/11/8)] (ゲーム情報学研究会)
水上直紀君 (正会員)
- **Toolification of Games** : 既存ゲームの余剰自由度の中で非ゲームの目的を達成するゲーミフィケーションの考察
[エンタテインメントコンピューティング 2015 (2015/9/25)] (エンタテインメントコンピューティング研究会)
栗原一貴君 (正会員)
- 難易度の高い協力型ボードゲームによる縦割り組織思考の克服
[2016-EC-39 (2016/3/16)] (エンタテインメントコンピューティング研究会)
塩瀬隆之君 (正会員)
- 三次元空間における効率良い近似点集合マッチングと分子パターン照合への応用
[2015-BIO-42 (2015/6/25)] (バイオ情報学研究会)
佐々木耀一君 (学生会員)
- 円滑なコミュニケーション形成支援を目的とした符号化・記述手法
[2016-CLE-18 (2016/2/6)] (教育学習支援情報システム研究会)
後藤義貴君 (正会員)

IPSJ メールニュースへ広告を出しませんか？

広告を IPSJ メールニュースで配信しています。本会会員が主な読者なので、ターゲットを絞った広告に最適です。

- 配 信 数：約 29,000 通 (原則毎週月曜日配信)
- 読 者 層：本会会員および非会員
- 形 式：テキストのみ、等幅半角 70 字× 5 行。URL を入れてください。
- 掲載位置：ヘッダ (目次の上)
フッタ (本文の最下行)
- 掲 載 料：ヘッダ：1 回 50,000 円 (税込 54,000 円) ※ 3 社限定
フッタ：1 回 20,000 円 (税込 21,600 円)
※それぞれ行数超過については別途相談
- 申 込 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
または、情報処理学会 会誌編集部門 E-mail: editj@ipsj.or.jp Tel(03)3518-8371
- 申込締切：毎週水曜日締切、翌週月曜日配信となります。
- 見 本：

— [広告] —

■■■■ ○○セミナー ■■■■

開催日時：1月10日(火)・11日(水)・12日(木) 13:00～17:00
会場：○○コンベンションセンター
会費：情報処理学会会員の方には割引があります。
詳細はこちらをご覧ください：<http://www.....com/>

— [広告] —



論文誌ジャーナル掲載論文リスト Vol.57 No.11 (Nov. 2016)



【特集：ゲームプログラミング】

- 特集「ゲームプログラミング」の編集にあたって 伊藤毅志
- 確率的勾配降下法を用いた LinUCT のスケーラビリティの改善
万代悠作 他
- 戦術的ターン制ストラテジーゲームにおける AI 構成のための
諸課題とそのアプローチ 佐藤直之 他
- 不確定性を含むデジタルカーリングにおけるゲーム木探索
加藤 修 他
- 畳み込みニューラルネットワークを用いた囲碁における一局の
棋譜からの棋力推定 荒木伸夫 他
- 将棋における棋譜から棋風を学習するための研究
大森翔太郎 他
- 教師データが不足した環境での機械学習結果改善手法
金澤裕治
- 雑談ばかりしていると殺される？人狼ゲームにおける発話行為タ
グセットの提案とプレイヤーの行動・勝敗の分析 稲葉通将 他
- コンピュータ大貧民におけるヒューリスティック戦略の実装と
効果 田頭幸三 他
- 対戦格闘ゲームにおけるゲーム AI や操作法の違いがプレイ
ヤーの感じる面白さに与える影響の分析 石原 誠 他
- プレイヤーの技能に動的に合わせるシステムの提案と評価
仲道隆史 他
- 大将棋における特殊ルールの評価 佐々木宣介

【一般論文】

- 離散型・時間 / 費用トレードオフ最小全域木問題 片岡靖詞 他
- 軽量な局所 2 値特徴を用いた 3 次元形状の比較 松田隆広 他
- 形式文法を用いて化学構造式中の示性式を自動認識する化学構
造式 OCR の提案 佐藤文恭 他
- Texture Transfer Based on Energy Minimization for Painterly
Rendering Yuta Tsunematsu 他
- 環境発電型センサシステムのためのデータ中心型タスクスケ
ジューリング方式 黒木琴海 他
- 音響信号を用いたスマートフォンの高速・高精度屋内 3 次元位
置認識手法 中村将成 他
- 可聴周波数帯域を用いることによるスポット制御可能な情報伝
送手法 中村将成 他

* : 推薦論文 Recommended Paper

† : テクニカルノート Technical Note



論文誌トランザクション掲載論文リスト (Nov. 2016)

【論文誌 コンピューティングシステム Vol.9 No.4】

- 電子動力学シミュレーションのステンシル計算最適化とメニー
コアプロセッサへの実装 廣川祐太 他
- Xeon Phi における DSYRK の並列化手法と性能解析
工藤周平 他
- ディレクティブに基づくステンシル計算の性能パラメータ自動
設定 角川拓也 他

- 低コストで大規模化可能なラテン方阵 Fat-Tree における All-to-all
通信の高速化の実現 清水俊宏 他
- 大規模並列 GPU 計算の衛生陶器多相流シミュレーションへの
適用 池端昭夫 他



ご意見をお寄せください！

【12月10日頃までにお出しく下さい】

宛先 一般社団法人 情報処理学会 モニタ係（下記のいずれからも送付できます）
http://www.ipsj.or.jp/magazine/enquete.html Fax(03)3518-8375 E-mail: editj@ipsj.or.jp
(E-mail で送信される場合は、10-1-a のようにコードでお答えください)
※ご意見の投稿に伴う、住所、氏名、所属などの個人情報については、学会のプライバシーポリシーに準じて取り扱いいたします。
http://www.ipsj.or.jp/privacypolicy.html

[コード]

- (1) ご氏名
- (2) ご所属 Tel. () -
- (3) E-mail:
- (4) 業種： (a) 企業（サービス業） (b) 企業（製造業） (c) 研究機関 (d) 教育機関（小・中・高校・高専・大学・大学院など）
(e) 学生 (f) 学生（ジュニア会員） (g) その他…………… 4- []
- (5) 職種： (a) 研究職 (b) 開発・設計 (c) システムエンジニア (d) 営業 (e) 本社管理業務
(f) 会社経営・役員・管理職 (g) 教職員（小・中・高校・高専・大学・大学院など）
(h) 学生 (i) 学生（ジュニア会員） (j) その他…………… 5- []
- (6) 年齢： (a) 10代 (b) 20代 (c) 30代 (d) 40代 (e) 50代 (f) 60代以上…………… 6- []
- (7) 性別： (a) 男性 (b) 女性…………… 7- []
- (8-1) あなたはモニタですか？： (a) はい (b) いいえ…………… 8-1- []
- (8-2) あなたのご意見は「会員の広場」（会誌および Web）に掲載される場合があります。その場合：
(a) 実名可（氏名のみ掲載） (b) 匿名希望 (c) 掲載を希望しない…………… 8-2- []
- (9) どちらの媒体で記事をお読みになりましたか？
(a) 冊子版 (b) 情報学広場（電子図書館） (c) App Store (d) fujisan (e) その他…………… 9- []
- (10) 今月号（2016年12月号）の記事は良かったですか。下記の記事すべてについて評価をご回答ください。
[a…大変良い b…良い c…普通、どちらとも言えない d…悪い e…読んでいない]
- 巻頭コラム：人工知能の進歩と弁護士業の未来…………… 10-1- []
- 特別解説：コンピュータ将棋と不正疑惑…………… 10-2- []
- 特集：社会を変えるブロックチェーン技術
1. ブロックチェーンの基本と発展…………… 10-3- []
2. 対談：ビットコインコア開発の現場とは？…………… 10-4- []
3. ビットコイン改善提案 最前線…………… 10-5- []
4. ハイパーレジャープロジェクト…………… 10-6- []
5. ブロックチェーンの分散台帳を利用した電子投票による集合知の構成…………… 10-7- []
6. ブロックチェーン、分散レジャー技術と社会の未来…………… 10-8- []
- 小特集：学校まるごとわくわくプログラミング
1. 小学校における全校的なプログラミング学習活動とその意義…………… 10-9- []
2. 算数科におけるプログラミングの活用（6年生）…………… 10-10- []
3. 国語科におけるプログラミングの活用…………… 10-11- []
4. 市民科におけるプログラミングの活用（6年生）…………… 10-12- []
5. 国語科におけるプログラミングの活用（2年生）…………… 10-13- []
6. 小学校図工科におけるプログラミングの活用…………… 10-14- []
7. プログラミング学習と学校経営…………… 10-15- []
- べた語義：情報処理教育委員会委員長就任の挨拶…………… 10-16- []
- べた語義：情報システムを読み解く力の育成（1）…………… 10-17- []
- べた語義：AOとしての情報入試の実現…………… 10-18- []
- ビブリオ・トーク：コンピュータを使わない情報教育アンプラグドコンピュータサイエンス…………… 10-19- []
- IT好き放題：『コト』の科学の創成を目指して…………… 10-20- []
- 会議レポート：第19回画像の認識・理解シンポジウム（MIRU2016）開催報告…………… 10-21- []
- 連載漫画「IT日和」特別編：CEATEC JAPAN 2016 体験記…………… 10-22- []
- 会誌編集委員会女子部…………… 10-23- []
- 連載漫画：IT日和…………… 10-24- []

[11] 本号で最も良かった記事は何ですか？ 上記 [10] の設問の記事番号から1つだけ選び（例：10-8の記事の場合は「8」と記入），その理由をご回答ください。上記に掲載されていない記事の場合はタイトルを直接ご記入ください。

- [11-1] 良かった記事 11-1- []
- [11-2] この記事に対する貴方の立場：a) 専門家 b) 非専門家 11-2- []
- [11-3] 選んだ理由（下記から，いくつでも選択可）..... 11-3- []
- a) 技術・研究動向がよく分かった b) 知的興味をかきたてられた c) 新たな知識を得ることができた d) 内容が平易で理解しやすかった
- e) その他（具体的に下記にご記入ください）

[12] 本号で最も良くなかった記事は何ですか？ 上記 [10] の設問の記事番号から1つだけ選び（例：10-8の記事の場合は「8」と記入），その理由をご回答ください。上記に掲載されていない記事の場合はタイトルを直接ご記入ください。

- [12-1] 良くなかった記事 12-1- []
- [12-2] この記事に対する貴方の立場：a) 専門家 b) 非専門家 12-2- []
- [12-3] 選んだ理由（下記から，いくつでも選択可）..... 12-3- []
- a) 記事の内容に誤りがあった b) ありきたりの内容だった c) 記事が難しすぎた d) 何を言いたいのか分からなかった e) 宣伝の意図が強すぎる
- f) テーマに興味を持てなかった g) その他（下記に具体的に記入ください）

[13] 今月の特集に対する貴方の立場を教えてください。

- [13-1] 社会を変えるブロックチェーン技術：a) 専門家 b) 非専門家 13-1- []
- [13-2] 学校まるごとわくわくプログラミング：a) 専門家 b) 非専門家 13-2- []

[14] 設問 [10] で読んでいないと答えた記事について，その理由を教えてください。

[15] 会誌に対するご意見や感想，著者への質問，巻頭コラムに登場してほしい人物，今後取り上げてほしいテーマなどありましたらご記入ください。（スペースが足りない場合はお手数ですが別紙を追加してください）

■ 各種問合せ先 ■

一般社団法人 情報処理学会（本部） ※支部所在地等詳細はリンクされている各支部ページでご参照ください。
〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 1-5 化学会館 4F Fax(03)3518-8375 <http://www.ipsj.or.jp/>

担 当	E-mail	Tel(ダイヤルイン)	取り扱い内容
■ 会員サービス部門			
会 員	mem@ipsj.or.jp	03-3518-8370	入会，会費，変更連絡，退会，在会証明，会員証，会誌配布，会員特典，会費等口座振替，海外からの送金，賛助会員，電子図書館
■ 会誌編集部門			
会誌編集	editj@ipsj.or.jp	03-3518-8371	会誌「情報処理」の掲載内容，広告掲載，転載許可，出版，コンピュータ博物館（情報処理技術遺産），著作権
デジタルプラクティス	editdp@ipsj.or.jp		デジタルプラクティス（DP）の編集・査読，DPレポート
図 書	tosho@ipsj.or.jp	03-3518-8374	出版物購入
■ 研究部門			
論文誌	editt@ipsj.or.jp	03-3518-8372	論文誌（ジャーナル/JIP/トランザクション）の編集・査読
調査研究/ 国際/教育	sig@ipsj.or.jp		研究会登録，研究発表会，研究グループ，シンポジウム，国際会議，IFIP委員会，情報処理教育委員会，ア krediyation対応，認定情報技術者制度
■ 事業部門			
事 業	jigyo@ipsj.or.jp	03-3518-8373	全国大会，FIT，プログラミングコンテスト，プログラミング・シンポジウム，協賛・後援
技術応用	event@ipsj.or.jp		連続セミナー，短期セミナー，ITフォーラム，ソフトウェアジャパン，その他講習会
■ 管理部門			
総務/庶務	soumu@ipsj.or.jp	03-3518-8374	総会・理事会，支部，選挙，総務系選奨，関連団体，アドバイザーボード
経 理	keiri@ipsj.or.jp		出納，送金連絡
システム企画	sys@ipsj.or.jp		システム企画，セキュリティ，電子化委員会，電子図書館，IPSJメールニュース
■ 情報規格調査会			
規格部門	問合せフォーム https://www.itscj.ipsj.or.jp/contact/index.html		ISO/IEC JTC 1での情報技術の標準化業務 〒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 http://www.itscj.ipsj.or.jp/

CONTENTS

Preface

- 1182 **The Law Practice of the Future Affected by the Progress of Artificial Intelligence**
Kenichi OKADA (Attorney at Law)

Special Article

- 1184 **Computer Shogi and Cheating**
Takeshi ITO (Univ. of Electro-Communications)

Special Features

Brief Overview of Bitcoin and Blockchain Technology

- 1186 **0. Foreword**
Yoshimitsu HOMMA (Japan Digital Money Association) and Fumiko SATOH (IBM Research - Tokyo)
- 1188 **1. Basics and Developments of Blockchain**
Soichiro TAKAGI (Center for Global Communications (GLOCOM), International Univ. of Japan)
- 1192 **2. What is Happening Inside Bitcoin Core Developers**
Nicolas DORIER (BlockchainHub Inc.) and Yoshimitsu HOMMA (Japan Digital Money Association)
- 1196 **3. The Frontier of Bitcoin Improvement Proposals**
Masahiko HYUGA (Janom LLC) and Takaya IMAI (Frontier Partners LLC)
- 1200 **4. Hyperledger Project**
Makoto TAKEMIYA (Soramitsu Co., Ltd. / The Univ. of Tokyo)
- 1204 **5. Blockchain based Electric Voting System for Corrective Intelligence - Synmeric Decentralized Accounting and Absolutly Neutral Ireversible Record -**
Shigeichiro YAMASAKI (Kindai Univ.)
- 1210 **6. Blockchain, Distributed Ledger Technology and Future of Society**
Kenji SAITO (Keio Univ. / BlockchainHub Inc.)

Special Features

Whole-School Programming Education - The Case of Keiyo Elementary School, Shinagaw-ku -

- 1216 **0. Foreword**
Yasushi KUNO (Univ. of Electro-Communications)
- 1218 **1. A Meaning of Overall Learning Activities about Programming in Elementary School**
Kazuhiro ABE (Aoyama Gakuin Univ.)

- 1223 **2. Programming in 6th Grade Math Subject**
Kazuya KUSAKABE (Keiyo Elementary School)
- 1226 **3. Programming in 3rd Grade Japanese Subject**
Kano IKEDA (Keiyo Elementary School)
- 1228 **4. Programming in 6th Grade Citizenship Subject**
Shou YAMAZAKI (Keiyo Elementary School)
- 1230 **5. Programming in 2nd Grade Japanese Subject**
Michie UENO (Keiyo Elementary School)
- 1232 **6. Programming in 1st Grade Drawing and Crafts Subject**
Yoshiyuki NISHISHITA (Keiyo Elementary School)
- 1235 **7. Programming Education and School Management**
Yukiko MORITA (Genjimaie Elementary School, Shinagawa-ku (formerly Keiyo Elementary School, Shinagawa-ku))

"Peta-gogy" for Future

- 1239 **Greeting from the New Chair of Information Processing Education Committee**
Masami HAGIYA (The Univ. of Tokyo)
- 1240 **Cultivating the Ability of Finding Meaning in Information Systems - Part I**
Motonari TANABU (Yokohama National Univ.)
- 1244 **A Practice of Exam on Information Study as an Admission Office Entrance Exam - Development, Report and Future -**
Yutaka YASUDA (Kyoto Sangyo Univ.)

Senior Column : Messages on Favorite IT

- 1250 **Toward Science of Eidos?**
Takashi MATSUYAMA (Kyoto Univ.)

- 1248 **Biblio Talk**
- 1252 **Conference Report**
- 1254 **IT Manga**
- 1256 **The Women's Club of the Editorial Committee of the IPSJ Magazine**

読後のご意見をお送りください

本誌では、現在約 100 名の方々に毎号のモニタをお願いしておりますが、より多くの読者の皆さんからのご意見、ご提案をおうかがいし、誌面の充実に役立てていきたいと考えておりますので、毎号巻末に掲載しております所定の用紙または Web ページ (<http://www.ipsj.or.jp/magazine/enquete.html>) をお使いいただき、奮って事務局までお寄せください。

一般社団法人 情報処理学会 会誌編集部

〒 101-0062 東京都千代田区神田駿河台 1-5 化学会館 4F E-mail: editj@ipsj.or.jp Fax(03)3518-8371

ご寄付のお願い

情報処理学会は、情報処理に関する学術および技術の振興をはかることにより、学術、文化ならびに産業の発展に寄与することを目的に各種事業を戦略的に展開しております。今回、学会活動の更なる活性化を図る上で会員の皆様からご寄付を頂戴いたしたく、お願いを申し上げます。

皆様から頂きますご寄付は

情報技術を通じて、人類及び世界の発展に資するため

情報技術を中心に学術および技術の振興に資するため

将来を担う人材の育成に資するため

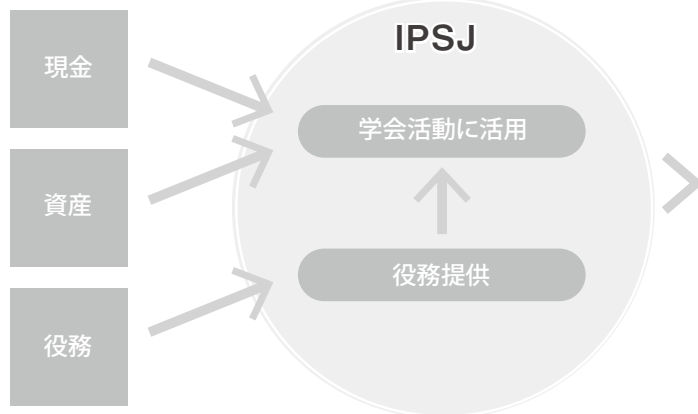
などの観点に照らし、下記の項目に活用させて頂く所存です。

今回ご寄付をお願いしたいのは現金に加えて、情報技術に関わる有形無形の資産（著作物、電子的コンテンツ、特許、ソフトウェア等）、ボランティアで提供いただける役務提供（経験や知識に基づく役務）なども含みます。お預かりいたしましたご寄付のうち用途のご指定のあるものは、そのご意向に沿った活用をさせて頂き、ご指定のないものは、その用途を学会活動の活性化に有効な諸事業で活用させて頂きます。今後も会員の皆様の絶大なるご支援・ご協力を頂きながら、学会発展のために努力して参る所存でありますので、何卒よろしくお願い申し上げます。

*ご注意 情報処理学会は寄付金に対する税金が優遇される特定公益増進法人ではございません。

IPSJ 寄付

会員他寄付



活用先

教育・育成

情報入試 子ども教室 パソコン教室

社会貢献

表彰

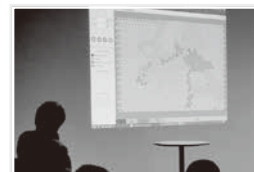
国際活動

規格標準化

情報資産保存

学会諸事業

その他



詳しくはこちら

<http://www.ipsj.or.jp/annai/other/donation.html>

お問合せ

一般社団法人 情報処理学会 管理部門

〒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 FAX 03-3518-8375

✉ soumu@ipsj.or.jp

ブロックチェーンに関する発信が多数ある中、先行して出版された書籍等に対するライバル心を多少持っていたので、メインエディタ佐藤さんからの依頼は幸運でしたし、意気盛んでした。そして日頃敬愛する友人たちに執筆を依頼して、原稿を読むのは楽しい時間でした。私の分担に関して、テープ起こしは初めての作業だったので何度かめげましたが、メインエディタが大変優秀だったのと、多くの執筆者は早くて正確だったので、何とか締切に間に合ってよかったです。再び特集の企画と編集をやりたいと思うほど、佐藤さんと執筆者に深く感謝しています。企画や執筆を進める過程で、スイス、フランス出張と重なったのは問題

ないはずでしたが、マック向け無償版オフィスの調子が悪くて数時間を費やしたのは想定外で焦りました。また某案件が秘密的で断られたり、イーサリウムの執筆者が見つからなかったのは多少残念でしたが、次の機会があればと願っています。アルファベットよりも、日本語の表記が奨励されるのは興味深いフォーマットでした。どちらが読みやすいか、分かりやすいか、私自身は判断できていません。私のキャリアの1社目はアルファベット嫌いで、2社目はアルファベットが頻繁に登場したので、どちらでも良いのかと思っております。打ち上げの企画を緩く練っています。

(本間善実／本特集ゲストエディタ)

先日、シンガポールに行き ITE (Institute of Technical Education Singapore : <https://www.ite.edu.sg/>) へ訪問する機会をいただいた。ここでは、VR (Virtual Reality : 仮想現実) や AR (Augmented Reality : 拡張現実) を使った授業が行われていた。VR の体験では、自分が危険な空間に身を置いてもその中で安全かつ効率よく作業ができるようにイメージトレーニングをすることができる。また、AR を使うとエンジンなどの動きはタブレット端末をかざすことで空気の流れをリアルに見ることができて、紙のテキストでは理解できない点を補完できる。驚いたことは、今や IT を使わないでは授業ができないと教師に言われたことである。テクノロジーの進歩に応じて教育方法を変えろという学校側のスタンスも感じられた。このようなことから、学習者にコンピュータそのものの理解が重要との認識を持ってもらうための教育を学校教育の中に位置づけている事例が増えている。

この特集の企画について深い思い入れがある。私はこれまで小学生のプログラミング教育が公教育の授業で行われ

ることが少ないことに危惧を抱いていた。海外の小学校ではどの教科においてもプログラミング教育をしている事例があるからである。

しかし、海外に比べ日本の小学校は教員研修が充実している。そのため、小学校の教員が、海外の先進事例のようにプログラミング教育を担うことができれば、今後の日本の教育に良い影響があることは間違いがないと考える。今後、このような公教育の実践にはいろいろな分野の知見を活かす必要があるだろう。そういった点で多くの分野の方々はこの特集を読んでいただけたら幸いである。

最後に、海外の教育現場を見ると日本の小学校の先生方はとても激務だと感じる。そのような中、時間を割いて原稿を寄せてくださった先生方に感謝を申し上げたい。2020年の小学校プログラミング教育必修化に向け、パイロット的なこれらの画期的な実践が掲載されたこの特集が、日本のプログラミング教育進展の一助となればと思う。

(上松恵理子／本小特集エディタ)

次号 (1月号) 予定目次

編集の都合により変更になる場合がありますのでご了承ください。

「特集」豊かな体験をつくるエンタテインメントコンピューティング技術

エンタテインメントコンピューティングを俯瞰する／実世界の演出家としてのエンタテインメントコンピューティング／エンタテインメントと人工知能—思考ゲームを例として—／拡張された人間のためのスポーツ／メディア表現からエンタテインメントへの応用／エンタテインメントの評価と脳科学／ゲーム開発者から見たエンタテインメント研究

「小特集」人をエンパワーする情報学

人をエンパワーする情報学／人機能の補完—身障者・高齢者の支援／人機能との協調—先進運転者支援システム—／The Alchemists of Our Time—私たちの時代の錬金術師たち／人のエンパワーによる文化創造

教育コーナー：ぺた語義

連載：IT 日和／会誌編集委員会女子部／ビブリオ・トーク

コラム：巻頭コラム／シニアコラム：IT 好き放題

広告のお申込み

■広告料金表

掲載場所	4色	2色	1色
表2	330,000円 (税込356,400円)	—	—
表3	275,000円 (税込297,000円)	—	—
表4	385,000円 (税込415,800円)	—	—
表2対向	300,000円 (税込324,000円)	—	—
表3対向	265,000円 (税込286,200円)	190,000円 (税込205,200円)	155,000円 (税込167,400円)
前付1頁	250,000円 (税込270,000円)	165,000円 (税込178,200円)	135,000円 (税込145,800円)
前付1/2頁	—	—	80,000円 (税込86,400円)
前付最終	—	—	148,000円 (税込159,840円)
目次前	—	—	148,000円 (税込159,840円)
差込 (A判70.5kg未満 1枚)	275,000円 (税込297,000円)		
差込 (A判70.5kg～86.5kg 1枚)	350,000円 (税込378,000円)		
同封 (A判 1枚)	350,000円 (税込378,000円)		

■「情報処理」

発行 一般社団法人 情報処理学会
 発行部数 20,000部
 体裁 A4判
 発行日 毎当月15日
 申込締切 前月10日
 原稿締切 前月20日
 広告原稿 完全版下データ
 原稿寸法 1頁 天地260mm×左右180mm
 1/2頁 天地125mm×左右180mm
 雑誌寸法 天地297mm×左右210mm

■問合せ・お申込み先

〒169-0073 東京都新宿区百人町2-21-27
 アドコム・メディア(株) (Tel/Fax/E-mailは下に記載)

*原稿制作が必要な場合には別途実費申し受けます。
 *同封のサイズ・割引の詳細についてはお問合せください。

掲載広告の資料請求

掲載広告の詳しい資料をご希望の方は、ご希望の会社名にチェック☑を入れ、送付希望先をご記入の上、Faxにて（またはE-mailにて必要事項を記入の上）アドコム・メディア(株)宛にご請求ください。

■「情報処理」57巻12号 掲載広告（五十音順）

- インタフェース …………… 表2 産業技術大学院大学…………… 表2対向下
- 講談社…………… 表2対向上 すべての会社を希望

■資料送付先

フリガナ
お名前 _____

勤務先 _____ 所属部署 _____

所在地 (〒 _____) _____

TEL (_____) _____ - _____ FAX (_____) _____

ご専門の分野 _____



お問合せ・お申込み・資料請求は

広告総代理店 **アドコム・メディア(株)**

Tel.03-3367-0571 Fax.03-3368-1519 E-mail: sales@adcom-media.co.jp



賛助会員のご紹介

本会をご支援いただいております賛助会員をご紹介します。

Web サイト (<http://www.ipsj.or.jp/annai/aboutipsj/sanjo.html>) 「賛助会員一覧」のページからも
各社へリンクサービスを行っておりますので、ぜひご覧ください。

照会先 情報処理学会 会員サービス部門 E-mail: mem@ipsj.or.jp Tel.(03)3518-8370

●●● 賛助会員 (20 ~ 50口)

HITACHI
Inspire the Next

(株) 日立製作所

FUJITSU

富士通 (株)

Orchestrating a brighter world

NEC

日本電気 (株)

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

三菱電機 (株)

CyberAgent.

(株) サイバーエージェント

IBM

日本アイ・ビー・エム (株)

●●● 賛助会員 (10 ~ 19口)

RECRUIT

(株) リクルートホールディングス

Google

グーグル (株)

docomo

(株) NTTドコモ

TOSHIBA

(株) 東芝

NTT

日本電信電話 (株)

Microsoft

日本マイクロソフト (株)

●●● 賛助会員 (3 ~ 9口)

NTT DATA

NTTデータ (株)

OKI

沖電気工業 (株)

GREE

GREE (株)

Rakuten

楽天 (株)

JISA

情報サービス産業協会

TREND MICRO

トレンドマイクロ (株)

NTTコムウェア

NTTコムウェア (株)

uejima

(株) うえじま企画

SANBI

三美印刷 (株)

SONY

ソニー (株)

Panasonic

パナソニック (株)

FORUM 8
フォーラムエイト

(株) フォーラムエイト

「情報処理」第57巻 総目次

号 頁

■巻頭メッセージ

2016年熊本地震と学会の目指すもの—会長メッセージ—	富田達夫	7
-----------------------------	------	---

■巻頭コラム

研究の出口戦略	辻井潤一	1
ネット社会とモノのデザイン	山中俊治	2
IT化と新聞	松村由利子	3
ポケとツッコミという視点で捉える研究論文	サンキョータツオ	4
ボーダー（境界）を越えて	Leon Strous	5
デジタル時代の子どものための創造的な学びの場をつくる	石戸奈々子	6
サイエンスと同じように、アートによって、人類は世界が見えるようになった	猪子寿之	7- 584
教育のインターネット化	岡部洋一	8- 698
GPSデータの効果	廣瀬俊朗	9- 822
人工知能と自然知能	中垣俊之	10- 948
インターネットと大学改革	西尾章治郎	11- 1066
人工知能の進歩と弁護士業の未来	岡田健一	12- 1182

■編集委員会特別企画

紙飛行機デザインプロジェクト—自由形状をした滑空機の対話的な最適化—	梅谷信行	4- 330
「連載漫画「IT日和」特集」（イラスト 山本ユウカ）		
編集にあたって	五十嵐悠紀	5- 420
連載漫画「IT日和」が始まるまで／連載漫画「IT日和」特集が始まるまで		5- 421
Vol.9 ポテチ箸／バックナンバー		5- 423

■特別コラム

「ポケモンGOの衝撃」		11- 1068
・編集にあたって	加藤由花	
・ポケモンGOの法的問題	板倉陽一郎	
・ポケモンGOに関する注意喚起の狙い	山内智生	
・歩きスマホ禁止に反対、ポケモンGO排除に反対	塚本昌彦	
・観光にまつわる問題点とその解決策	井出 明	
・ゲームとして見たポケモンGO	福地健太郎	
・ARサービスとしての視点	水野慎士	
・位置情報サービスとしての可能性	河口信夫	
・哲学としてのポケモンGO	黒崎政男	

■特別解説

ディープラーニングを用いたコンピュータ囲碁～Alpha Goの技術と展望～	伊藤毅志・村松正和	4- 335
重力波の初検出と情報処理技術—LIGOとKAGRAで活用されている情報処理技術—	Kipp Cannon・端山和大・伊藤洋介・高橋弘毅	5- 428
速報 AlphaGoの勝利	松原 仁	6- 502
マイナンバーを記録したタブレットやノートPCはメーカー修理してもらえない？	板倉陽一郎	8- 700
ポケモンGOの衝撃と可能性	塚本昌彦	9- 824
4K・8K衛星放送 試験放送開始	青木秀一	9- 826
「変なホテル」訪問—変わり続ける労働現場—	AIR	11- 1078
コンピュータ将棋と不正疑惑	伊藤毅志	12- 1184

■寄稿

山口英教授追悼 みんなが幸せにそして楽しく過ごせる基盤をすること ～奴が作り上げたものと、僕らに課せられた宿題～	砂原秀樹	8- 788
---	------	--------

■特集

「自然言語処理技術の現状と展望—エラー分析プロジェクトを通して—」

0. 編集にあたって	関根 聡・乾健太郎	1- 2
1. Project Next NLP—エラー分析を通じた自然言語処理技術の推進—	関根 聡・乾健太郎	1- 3
2. 自然言語処理技術の概要	乾健太郎・関根 聡	1- 6
[基礎技術]		
3.1 形態素解析	森 信介・鍛冶伸裕・村脇有吾・斉藤いつみ	1- 10
3.2 構文解析	河原大輔	1- 12

3.3 述語項構造解析	松林優一郎	1- 14
3.4 固有表現抽出	岩倉友哉	1- 16
3.5 言い換え技術—同じ意味を持つ異なる言語表現を扱う—	藤田 篤	1- 18
3.6 語義曖昧性解消	新納浩幸	1- 20
3.7 知識獲得	柴田知秀	1- 22
[情報アクセス応用]		
3.8 Project Next IR—情報検索の失敗分析—	難波英嗣・酒井哲也・神門典子	1- 24
3.9 自動要約の誤り分析	西川 仁	1- 26
3.10 情報抽出—商品の属性値抽出タスクのエラー分析—	新里圭司	1- 28
3.11 レビュー解析—誤り分析におけるプロセスとプロダクト—	藤井 敦・乾 孝司	1- 30
3.12 Web 応用タスクにおけるエラー分析—Twitter を用いた疾患サーベイランスを題材に—	荒牧英治・岡崎直観	1- 32
3.13 ロボットは東大に入れるか—代々木ゼミナール センター模擬試験による中間評価—	松崎拓也・横野 光・宮尾祐介	1- 34
[翻訳, 文作成支援, 対話]		
3.14 翻訳	Graham Neubig・工藤 拓・赤部晃一	1- 36
3.15 日本語校正	山本和英・鄭 育昌	1- 38
3.16 英文校正	水本智也	1- 40
3.17 対話システムにおけるエラー分析—雑談対話コーパスの収集と対話破綻検出—	東中竜一郎・船越孝太郎	1- 42
「かわいい」		
0. 編集にあたって	大倉典子・菅谷みどり	2- 116
1. 「カワイイ」の哲学—その歴史的パースペクティブと現代的意義—	遠藤 薫	2- 118
2. かわいい江戸時代絵画の背景	金子信久	2- 122
3. かわいい人工物の系統的研究—「かわいい」という感性価値を持つ人工物の物理属性—	大倉典子	2- 124
4. "かわいい" 感情の心理学モデル	入戸野宏	2- 128
5. いきいきと動くかわいいインタラクティブキャラクター	三武裕玄	2- 132
6. Lovotics: ロボットとの愛と性		
.....Adrian David Cheok・David Neil Laurence Levy・Kasun Karunanayaka・Shogo Nishiguchi・Emma Yann Zhang		2- 136
7. かわいい画像を見たときの生体反応	堀江亮太・柳美由貴・高階知巳・大倉典子	2- 141
8. Fab Girl: 感性を活かしたものづくり～「かわいい」ものづくりワークショップ実践報告～	菅谷みどり・柳美由貴	2- 145
9. かわいい感性デザイン賞—日本感性工学会の取り組み—	庄司裕子	2- 148
10. ACM CHI 2015 日本文化と感性 (Asian CHI Symposia "Japanese Culture and Kansei") 開催報告	大倉典子・菅谷みどり	2- 150
「KDD Cup 2015」		
0. 編集にあたって	油井 誠	2- 154
1. 国際チームにおけるモデリング手法とチームガイドライン	小壽耕平	2- 156
2. 組織に創発現象を起こすクラウド型データ分析環境	西川大亮	2- 158
3. メンバの技術的バックグラウンドの多様性を活かした組織的データ分析	米川 慧・秋山卓也	2- 160
4. 学生チームによるデータ分析プロセスとメリット	田中一樹・池田春之介	2- 162
震災5年特別企画「災害科学と情報技術」		
0. 編集にあたって	入江英嗣	3- 224
1. 震災と情報	奥村晴彦	3- 226
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	3- 230
3. 災害に強い医療情報システム	中山雅晴	3- 234
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	3- 237
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	3- 241
「音楽情報処理による障害者支援」		
0. 編集にあたって	平賀瑠美・馬場哲晃	3- 248
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	3- 250
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	3- 254
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	3- 258
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	3- 262
5. 音楽で継続する発話/発声を鎮める	大島千佳・中山功一	3- 266
「プログラミング入門をどうするか」		
0. 編集にあたって	辰己丈夫	4- 338
1. プログラミング教育/学習の理念・特質・目標	久野 靖	4- 340
2. 小学生に分かるコンピュータサイエンスとしてのプログラミング教育—ビスケットを用いて—	原田康德	4- 344
3. 子供の創造的活動とプログラミング学習	阿部和広	4- 349
4. 中学校におけるプログラミング教育—制御プログラムとソフトウェアの仕組み理解を中心として—	井戸坂幸男	4- 354
5. 高校におけるプログラミング教育—愛知県の状況と実践事例の報告—	中西 渉	4- 358
6. 東京大学における全学プログラミング教育	森畑明昌	4- 362
7. 慶應義塾大学 SFC における初年次プログラミング教育	服部隆志	4- 366
8. 公立はこだて未来大学における初年度プログラミング教育	美馬義亮	4- 370
「自動運転システムにおける情報処理技術の最新動向」		
0. 編集にあたって	加藤真平	5- 434

1. 自動運転の開発動向	野辺継男	5- 436
2. 環境認識（認知）技術	竹内栄二郎	5- 441
3. 自動運転自動車のバスプランニング	菅沼直樹・米陀佳祐	5- 446
4. 安全安心な走行を実現する自律運転知能システムの運動計画と制御	ボンサトーン・ラクシンチャランサク	5- 451
5. 自動運転ソフトウェア—オープンソースソフトウェアの利活用—	加藤真平	5- 456
6. 自動運転に関する法規制と実証実験	三原寛司・景山浩二	5- 460
「音楽を軸に広がる情報科学」		
0. 編集にあたって	北原鉄朗・永野秀尚	6- 504
1. 音楽と信号処理	亀岡弘和	6- 506
2. 音楽と言語	東条 敏	6- 510
3. 音楽と音声情報処理	齋藤大輔	6- 513
4. 音楽とコンテンツ生成	深山 覚・後藤真孝	6- 516
5. 音楽と機械学習	吉井和佳	6- 519
6. 音楽と情報検索	帆足啓一郎	6- 523
7. 音楽とヒューマン・コンピュータ・インタラクション	竹川佳成	6- 526
8. 音楽とヴィジュアルイゼーション	伊藤貴之	6- 529
9. 音楽と Web	濱崎雅弘・後藤真孝	6- 532
10. 音楽とエンタテインメントコンピューティング	馬場哲晃	6- 535
11. 音楽とロボット	水本武志	6- 538
12. 音楽と脳科学	寺島裕貴	6- 541
「リンクト・オープン・データの利活用」		
0. 編集にあたって	武田英明・小出誠二	7- 586
1. リンクト・オープン・データの原理原則と最近の進歩	武田英明	7- 588
2. 生命科学分野における LOD の構築と利用—DBCLS における活動事例—	山本泰智	7- 594
3. 地理空間情報と LOD	松澤有三	7- 600
4. 出版物に関するメタデータと国際書誌コントロール—国立国会図書館における LOD の取り組み—	橋詰秋子・福山樹里	7- 606
5. 政府が推進する社会のデータ共有環境の整備—共通語彙基盤による語彙とデータ構造の定義—	平本健二	7- 612
6. シビクテックと LOD—関西での活動を中心として—	古崎晃司・上田 洋・高橋 徹	7- 620
「乗り物の情報セキュリティと安全性」		
0. 編集にあたって	大久保隆夫	7- 627
1. 情報セキュリティと乗り物	大久保隆夫	7- 628
2. セーフティとセキュリティ	大久保隆夫	7- 630
3. 車載機器のセキュリティと安全性	倉地 亮・松原 豊・高田広章	7- 632
4. 鉄道のセキュリティと安全性—無線を活用した列車制御におけるセキュリティと安全—	森 崇・矢田部俊介	7- 638
5. 乗り物のハッキングと安全性—航空交通管制における無線技術のセキュリティ—	堀合啓一	7- 644
「SAT 技術の進化と応用 ～パズルからプログラム検証まで～」		
0. 編集にあたって	番原睦則・鍋島英知・森畑明昌	8- 703
1. SAT 技術の進化	番原睦則・鍋島英知	8- 704
2. SAT とパズル—問題をいかに SAT ソルバーで解くか—	田村直之・宋 剛秀・番原睦則	8- 710
3. SAT とラムゼー数～数学の未解決問題への挑戦～	藤田 博・越村三幸	8- 716
4. SAT と AI	井上克巳	8- 720
5. SAT ソルバーの最近の進展	鍋島英知・岩沼宏治・井上克巳	8- 724
6. MaxSAT：SAT の最適化問題への拡張—MaxSAT ソルバーの活用法—	越村三幸・藤田 博	8- 730
7. SMT ソルバーによるプログラム検証	石井大輔・上田和紀	8- 734
「フィンテック」		
0. 編集にあたって—フィンテックの概念—	高橋郁夫	9- 856
1. なぜいまフィンテックとブロックチェーンが注目され、これからどう社会を動かすのか	楠 正憲	9- 858
2. 透明性と公平性を実現するブロックチェーン技術	佐古和恵	9- 864
3. フィンテックスタートアップのビジネスモデル	藤川真一	9- 870
4. フィンテックの法と制度	高橋郁夫	9- 877
「ここまで来た！アプリケーションによる個人学習」		
0. 編集にあたって	上松恵理子	9- 884
1. 学習データとアダプティブラーニング—学習のつまずきをなくし、学習プロセスを最適化する—	萩原静巖	9- 886
2. スタディサプリとは何か、その概要と特徴	小宮山利恵子	9- 890
3. ベンチャーが作る学習アプリケーション～私が見て、作り、感じた IT 活用教育の未来～	Belton, Shane	9- 894
4. 保護者視点の ICT 利用教育	村上祐子	9- 898
「人工知能学会共同企画—人工知能とは何か？」		
0. 編集にあたって	栗原 聡・山川 宏・長野 徹・坊農真弓	10- 950
[対談]		
1. 情報処理と人工知能	対談：栗原 聡・塚本昌彦 聞き手：角 康之 聞き手・編集：長野 徹	10- 952
[エッセイ集]		
2.1 対話型ロボットの研究	石黒 浩	10- 958

2.2 汎用人工知能の現状と展望	市瀬龍太郎	10- 960
2.3 機械の中の道徳	久木田水生	10- 962
2.4 深層学習から汎用人工知能への進化に向けて	栗原 聡	10- 964
2.5 コグニティブ・コンピューティング	武田浩一	10- 966
2.6 ウェアラブルからシンギュラリティへ	塚本昌彦	10- 968
2.7 人のための人工知能—学問・技術は人のために—	辻野広司	10- 970
2.8 対話システム研究の動向—対話システムは次世代のインタフェースになるか—	東中竜一郎	10- 972
2.9 プログラミングパラダイムとしての深層学習	丸山 宏	10- 974
2.10 脳計測によるユーザ認知状態のモデル化	森川幸治	10- 976
2.11 Deep Evolution	池上高志	10- 978
[人工知能のホットトピック]		
3.1 汎用性の創発を脳に学ぶために	山川 宏	10- 981
3.2 人工知能と倫理	松尾 豊	10- 985
「汎光線時空間映像学」		
0. 編集にあたって	斎藤英雄	10- 990
1. 汎光線時空間 (PoTS) 映像学の提案	斎藤英雄・田村秀行	10- 992
2. 3次元ビデオ技術の最近の動向	延原章平	10- 994
3. 光線情報を用いた3次元映像情報の取得から表示まで—光線空間法と Light Field Rendering—	藤井俊彰	10- 998
4. 光線計測に基づくコンピューショナルフォトグラフィ	向川康博	10- 1002
5. PoTS 映像学の活用—自由視点映像による次世代スポーツ中継—	北原 格	10- 1006
6. PoTS 映像学の活用：文化財の保存と展示	大石岳史	10- 1008
7. 汎光線空間技術の応用と期待	鷲見和彦	10- 1010
「ゲーム産業の最前線～企画，デザインからビジネスモデルまで～」		
0. 編集にあたって	金子 格・小泉真理子・平林光浩	11- 1084
1. 日本のゲーム産業：その発展とビジネスの特徴	小泉真理子	11- 1086
2. いちからゲームを作ってみよう！—ゲームプログラムの基礎—	安原祐二	11- 1093
3. ゲームにおけるプロデュースについて	安藤武博	11- 1100
4. ソーシャルゲームの誕生と現在・未来	世永玲生	11- 1106
5. ゲーム・プラットフォームの進化	橋本智志	11- 1111
6. VR の勃興	橋本智志	11- 1117
「社会を変えるブロックチェーン技術」		
0. 編集にあたって	本間善実・佐藤史子	12- 1186
1. ブロックチェーンの基本と発展	高木聡一郎	12- 1188
2. 対談：ビットコインコア開発の現場とは？—進化を続けるビットコイン—	Nicolas Dorier・本間善実	12- 1192
3. ビットコイン改善提案 最前線	日向理彦・今井崇也	12- 1196
4. ハイパーレジャープロジェクト	武宮 誠	12- 1200
5. ブロックチェーンの分散台帳を利用した電子投票による集合知の構成—対称的な非集中型監査と絶対中立的な非可逆的記録—	山崎重一郎	12- 1204
6. ブロックチェーン，分散レジャー技術と社会の未来—空中約束固定装置のある暮らし—	斉藤賢爾	12- 1210
「学校まるごとわくわくプログラミング—品川区立京陽小学校の事例—」		
0. 編集にあたって	久野 靖	12- 1216
1. 小学校における全校的なプログラミング学習活動とその意義	阿部和広	12- 1218
2. 算数科におけるプログラミングの活用（6年生）—素数を探すプログラムを書こう—	日下部和哉	12- 1223
3. 国語科におけるプログラミングの活用	池田菓乃	12- 1226
4. 市民科におけるプログラミングの活用（6年生）—学校の伝統を引き継ごう—	山崎 翔	12- 1228
5. 国語科におけるプログラミングの活用（2年生）—お話を楽しみ，表現し合おう—	上野美智恵	12- 1230
6. 小学校図工科におけるプログラミングの活用—1年生の取り組みを通して—	西下義之	12- 1232
7. プログラミング学習と学校経営	守田由紀子	12- 1235
■解説		
暗号を解かずにデータ処理—準同型暗号の仕組みと産業応用—	下山武司	1- 44
ICT 社会を支える時刻同期技術	岩間 司	1- 52
日本発，国際規格の作り方—ISO/IEC 23008-1 (MMT) と次世代放送システムの標準化—	青木秀一	2- 164
文法圧縮最前線	田部井靖生	2- 172
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	3- 278
ユーザ投稿型レシピの情報処理	山肩洋子・森 信介	4- 374
社会インフラとしてのコンビニ ATM の取り組み—社会の多様化に向かい合うサービスの進化—	松田 崇	4- 384
次世代人工知能技術	本村陽一	5- 466
人はどういうものを似ていると思うのか？—時系列データの類似検索と順序保存照合問題—	成澤和志	5- 470
プログラミングするプログラム—自動プログラム作成最前線—	森畑明昌	6- 544
情報処理と公衆衛生	奥村貴史	7- 648
センシング技術を用いたスポーツ情報解析	菅田雅彰・池永 剛	8- 738

デジタル手書きの情報処理 一目に見えない手書きデータに眠る新たな可能性を切り開くー	浅井洋樹	8- 744
データの形が教えてくれることートポロジカル・データ・アナリシスとその応用ー	梅田裕平	11- 1122

■報告

安西祐一郎先生（本会元会長）インタビュー	河原達也・笈 捷彦・和田 勉・久野 靖・辰己丈夫	3- 270
----------------------	--------------------------	--------

「2015 年度論文賞の受賞論文紹介」

・選定にあたって	相澤彰子	8- 771
・プライバシー保護技術って、何のため？	寺田雅之	8- 772
・画風へのこだわりから生まれた素人発想研究	栗山 繁	8- 773
・大規模時空間データからの知識発見に向けて	耿 暁亮	8- 774
・特定の開発者へのタスク集中の緩和をめざして	柏祐太郎	8- 775
・待ち時間を短縮する駐車ナビゲーション	川井 明	8- 776
・IoT に適した分散 pub/sub 基盤の実現へ向けて	坂野遼平	8- 777
・LET・ME・DO!!	宮島敬明	8- 778

「2015 年度長尾真記念特別賞紹介」

・選定にあたって	徳田英幸	8- 779
・研究者のネアカとネクラ	鯉淵道紘	8- 780
・未来を支えるモバイルネットワークシステムを目指して	内藤克浩	8- 781
・夢中の 15 年間	肥後芳樹	8- 782
・使われる技術を目指して	藤原靖宏	8- 783

「2015 年度喜安記念業績賞紹介」

・選奨にあたって	前田 章	8- 784
・液浸冷却による独自スーパーコンピュータのスカンクワークス型開発	齊藤元章・木村耕行・石井 敬・角田俊太郎・佐藤 篤	8- 785
・約 20 年に渡る SQL DBMS 開発を振り返って	土田正士・小寺 孝・河村信男・中野幸生・原 憲宏	8- 786
・テキストデータから知見を抽出する高度ソリューションの提供に向けて	土田正明・石川 開・中尾敏康・岩田太地・アンドラーデ・ダニエル	8- 787
未踏の第 22 期スーパークリエータたち	竹内郁雄	9- 830

■シニアコラム

「IT 好き放題」

一物一名	速水治夫	1- 79
発明と発見における同時性ー並列性と並行性からの逸話ー	松山泰男	2- 194
スウェーデンの IT 生活	中嶋正之	3- 247
サイバーセキュリティにおける 3 つのインテリジェンス	佐々木良一	4- 401
古いがポンコツじゃないーOld, but not obsoleteー	奥乃 博	5- 465
Minsky 追悼を機に AI 研究を再考する	竹林洋一	6- 554
神話	西田豊明	7- 626
もう 1 つの「難民」問題	古川一夫	8- 748
見果てぬ夢	池内克史	9- 829
変わるものと変わらないもの、変わらなくてはいけないもの	田中二郎	10- 988
「インタラクション」シンポジウムの起源	安西祐一郎	11- 1121
「『コト』の科学」の創成を目指して	松山隆司	12- 1250

■連載

「あなたの知らないプログラミングの世界 ～プログラミングがこんなに面白いって知っていましたか？～」

連載にあたって	山地一禎	8- 749
プログラミングを学ぼう！	古川雅子	8- 750
まねておぼえるプログラミングのいろは（前編）ーピットくんをいじりたおせー	坂本一憲	8- 754
まねておぼえるプログラミングのいろは（後編）ーピットくんをいじりたおせー	坂本一憲	9- 842
ゲームを通してプログラミングの基礎を学ぼう（前編）ーRacket で学ぶプログラミングー	対馬かなえ	9- 849
ゲームを通してプログラミングの基礎を学ぼう（後編）ーRacket で学ぶプログラミングー	対馬かなえ	10- 1012
君の実力を試してみよう！ー「ラーニング・スルー・コンテスト」のすすめー	鷲崎弘宜	10- 1018
アルゴリズムってこんなに楽しいー体験で学ぶコンピュータの数理ー	秋葉拓哉	11- 1128

「会誌編集委員会女子部」

女性研究者の苗字のあれこれ ～その 2	坊農真弓	1- 90
育児中の女性支援だけではないワークライフバランスとは	五十嵐悠紀	2- 198
アメリカ式教育	辻田 眸	3- 307
一企業研究者の働き方	土井千章	4- 403
やってみなくちゃ分からない！	野田夏子	5- 488
会誌の役割	加藤由花	6- 564
“Hello World!”	稲葉利江子	7- 674
子どもを産んで思うこと	菅谷みどり	8- 760

卒業と入学	高岡詠子	9- 883
親の出張で成長する子どもたち	五十嵐悠紀	10- 1022
経済会議でも AI や VR が注目トピック?!	辻田 眸	12- 1256
「会誌編集委員会女子部拡大版 オランダ滞在記」		
Vol.1 女性研究者の単身子連れ在外研究のあれこれ	坊農真弓	11- 1158
「古機巡礼 / 二進伝心」		
オーラルヒストリー：和田英一氏インタビュー	旭 寛治・鶴飼直哉・浦城恒雄・野口健一郎・発田 弘・前島正裕・山田昭彦	1- 58
オーラルヒストリー：相磯秀夫氏インタビュー	鶴飼直哉・喜多千草・発田 弘・松永俊雄・山田昭彦	4- 390
2015 年度情報処理技術遺産および分散コンピュータ博物館認定式	旭 寛治	6- 550
オーラルヒストリー：矢島脩三氏インタビュー	喜多千草・発田 弘・山田昭彦	7- 652
「女子部が行く！ 一学会探訪記」		
第 5 回 調査研究運営委員会	五十嵐悠紀	1- 66
第 6 回 新世代企画委員会 — やんちゃなアイデアを実現するアツイ委員会 —	辻田 眸	4- 398
第 7 回 事務局 — 学会を支える熱い組織 —	菅谷みどり	7- 660
第 8 回 情報処理教育委員会 — 教育こそが私たちの未来を作る！ —	高岡詠子	8- 790
第 9 回 論文誌ジャーナル編集委員会（幹事会）— 突撃！ 論文編集の現場から —	稲葉利江子	10- 1028
第 10 回 事業運営委員会 — 全国大会を盛り上げよう！ —	加藤由花	11- 1146
「ビブリオ・トーク — 私のオススメ —」		
Cooking for Geeks — 料理の科学と実践レシピ	土井千章	1- 80
理科系の作文技術	永野秀尚	2- 188
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	3- 294
ぼくの命は言葉とともにある（9 歳で失明 18 歳で聴力も失ったぼくが東大教授となり、考えてきたこと）	坊農真弓	4- 402
API デザインの極意 Java/NetBeans アーキテクト探究ノート	木村功作	5- 486
LEAN IN（リーン・イン）女性、仕事、リーダーへの意欲	五十嵐悠紀	6- 560
部分と全体 私の生涯の偉大な出会いと対話	入江英嗣	7- 670
現代倫理学入門	辰己丈夫	8- 794
発想法の使い方	伊藤雅弘	9- 926
たいていのことは 20 時間で習得できる — 忙しい人のための超速スキル獲得術 —	酒井洋平	10- 1042
タックス・イーター — 消えていく税金	末永俊一郎	11- 1150
コンピュータを使わない情報教育アンブレグドコンピュータサイエンス	坂東宏和	12- 1248

■教育コーナー

「べた語義」

横須賀市の「小学生プログラミング体験教室」の現場で見える風景	斎藤俊則	1- 69
激変のさなかにある教室風景	松山泰男	1- 70
オープンエデュケーションとは — 教育の「オープン化」と MOOC —	重田勝介	1- 74
授業の道具としての情報技術の役割は？	三石 大	2- 179
新しい高度 ICT 人材育成のためのデザイン演習 — 社会の問題を発見 - 解決する視点 —	木塚あゆみ	2- 180
e ポートフォリオ 2.0 — 教育ビッグデータ時代の e ポートフォリオとは —	森本康彦	2- 184
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	3- 285
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	3- 286
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	3- 290
プログラミング教育とゲーム開発教育	長 慎也	5- 477
教員養成系大学における 1 人 1 台の PC 貸与实践 — ICT を活用して指導できる教員を目指して —	西端律子	5- 478
プログラミング体験から学ぶこと — より多くの子どもたちにプログラミング体験を —	土井 剛	5- 482
教育改革は大人の責任!?	渡辺博芳	6- 555
デジタル教科書の過去、現在、そして明日 — 提示型デジタル教科書からデジタル版教科書へ —	原久太郎	6- 556
「手書き」を活かした教育を	坂東宏和	7- 665
情報科における研究会活動の意義と高校現場の研修体制 — 東京都の場合 —	山本博之	7- 666
全高情研（ぜんこうじょうけん）	能城茂雄	8- 761
近隣地域の公立学校と連携した教育の情報化に対応できる教員の養成	藤原 裕・加藤直樹	8- 762
情報科教員を目指す学生さんに向けたガイダンス会 — 情報教育に資する人材のつながる場所に —	谷川佳隆	8- 767
情報教育への新しい期待	川合 慧	9- 915
プログラミング教育における反転授業の試み	高井久美子・水谷晃三	9- 916
記述式解答の採点支援・自動採点に向けて — 手書き認識からの挑戦 —	中川正樹・平井佑樹	9- 920
プログラミング能力の評価	角田博保	10- 1023
手芸制作を通して楽しくプログラミング学習 — LilyPad Arduino でかわいくマイコン制御 —	吉田智子	10- 1024
産学連携による STEM 教材の開発とアジアでの展開	佐藤雅一	11- 1137
情報を専門としない学部・学科における情報科学教育、統計科学教育の現状と今後の展開		
— 2015 年度優秀教育賞における取り組みを踏まえて —	石井一夫	11- 1138
ユーザ中心のアプリケーション開発を学ぶ実践的教育カリキュラム — ISECON2015 優秀賞を受賞して —	木塚あゆみ	11- 1142
情報処理教育委員会委員長就任の挨拶	萩谷昌己	12- 1239

情報システムを読み解く力の育成 (1) — ISECON2015 最優秀賞を受賞して—	田名部元成	12- 1240
AO としての情報入試の実現 —その設計, 実施報告と今後の展望—	安田 豊	12- 1244

■トピックス

研究会推薦博士論文速報		9- 904
-------------	--	--------

■学会活動報告

IFIP —情報処理国際連合— 近況報告	村山優子	3- 298
へんな論文 —情報処理学会編—	五十嵐悠紀	9- 912
オープン・サービス・イノベーション活用の秘訣は何か?		
—第 78 回全国大会イベント企画 デジタルプラクティスライブ報告—	澤谷由里子	10- 1032
情報技術の国際標準化と日本の対応 — 2015 年度の情報規格調査会の活動—	情報規格調査会	10- 1036

■会議レポート

UbiComp 2015 参加報告	大越 匡	1- 82
第 18 回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2015) 開催報告 ~グローバル化と若手育成を主軸に革新し続ける MIRU~	杉本晃宏	1- 84
ICFP 2015 参加報告 —関数型プログラミングの今, 来年の日本開催に向けて—	Jacques Garrigue	1- 88
UIST 2015 参加報告 —迫り来るファブ리케이션の潮流—	加藤邦拓	2- 190
SIGGRAPH Asia 2015 参加報告 —E-Tech Chair はつらいよ編—	伊藤雄一	2- 192
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	3- 246
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	3- 296
じんもんこん 2015 開催報告 —議論沸騰の 3 日間 in 京都—	山田太造	4- 404
DEIM 2016 参加報告 —データ工学と情報マネジメントに関するマンモス会議—	原 隆浩	6- 562
第 20 回情報処理学会シンポジウム インタラクシオン 2016 参加報告		
—ますます拡大するインタラクシオンコミュニティ—	前田篤彦	7- 672
PerCom 2016 参加報告	前川卓也	8- 796
会誌編集委員会女子部 ~番外編! ~インタラクシオン 2016 Women's Luncheon 開催報告	五十嵐悠紀	8- 798
The International ACM Symposium on High-Performance Parallel and Distributed Computing (HPDC) 実施報告	田浦健次朗	9- 928
DAC 2016 参加報告 —半導体開発技術に関する世界最大の国際会議・展示会—	DAC 参加者有志	10- 1044
DICOMO2016 開催報告 —出席者 396 名の会議を運営した事務局から—	石原丈士	11- 1152
PLDI 2016 報告	佐藤重幸	11- 1154
ACM SIGIR 2016 参加報告	酒井哲也	11- 1157
第 19 回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2016) 開催報告		
—人やアイデアの交流場として, 新しい知見を取り入れ発展する MIRU—	片岡裕雄	12- 1252

■追悼

名誉会員 村上篤道 博士を偲ぶ	水野忠則	2- 195
-----------------	------	--------

■連載漫画「IT 日和」特別編

CEATEC JAPAN 2016 体験記	山本ユウカ	12- 1254
-----------------------	-------	----------

■IT 日和	1- 51, 2- 153, 3- 284, 4- 383, 6- 565, 7- 681, 8- 800, 9- 855, 10- 989, 11- 1149, 12- 1251
--------	--

■ほっとタイム	6- 566, 6- 567, 6- 568
---------	------------------------

「IPSJ Magazine」 Vol.57 Contents

No. Page

■ Preface

2016 Kumamoto Earthquakes and IPSJ's Activities for a Resilient Society Tatsuo TOMITA 7

"Column"

Outlet Strategy of AI Research Junichi TSUJII 1
 Designing Real Things in the Internet World Shunji YAMANAKA 2
 The Application of IT and the Press Yuriko MATSUMURA 3
 Research Papers from the View of "Boke" and "Tsukkomi" ThankyouTatsuo 4
 Looking Beyond Borders Leon STROUS 5
 Producing Children's Creative Learning Environment in the Digital Age Nanako ISHIDO 6
 Art has, Just as Science has, Changed the Way Humans See the World Toshiyuki INOKO 7- 584
 Internet and Education Yoichi OKABE 8- 698
 Impact of GPS Data Toshiaki HIROSE 9- 822
 Artificial Intelligence and Natural Intelligence Toshiyuki NAKAGAKI 10- 948
 Internet, Open Innovation and University Reform Shojiro NISHIO 11- 1066
 The Law Practice of the Future Affected by the Progress of Artificial Intelligence Kenichi OKADA 12- 1182

■ IPSJ Editorial Committee Special

Design Project for Hand Launching Gliders - Interactive Design and Optimization of Freeformed Airplanes -
 Nobuyuki UMETANI 4- 330

"IT Manga" (Illustration by Yuka YAMAMOTO)

Foreword Yuki IGARASHI 5- 420
 IT Manga 5- 421

■ Special Column

"Impact of Pokémon Go" 11- 1068

• Foreword Yuka KATO
 • The Legal Issues with Pokémon Go Yoichiro ITAKURA
 • The Aim of the Call for Attention Regarding Pokémon GO Tomoo YAMAUCHI
 • Opposition to Banning Texting While Walking and to Excluding Pokémon Go Masahiko TSUKAMOTO
 • Problems and Solutions about Pokémon Go in terms of Tourism Akira IDE
 • Pokémon Go as a Computer Game Kentaro FUKUCHI
 • Perspective of AR Service Shinji MIZUNO
 • Potential of Pokémon Go as a Location based Service Nobuo KAWAGUCHI
 • Pokémon GO - From a Philosophical Point of View - Masao KUROSAKI

■ Special Article

Computer Go Exploiting Deep Learning - The Technology of Alpha Go and Future - ... Takeshi ITO and Masakazu MURAMATSU 4- 335
 The First Detection of Gravitational Wave and Information Processing Technology
 Kipp CANNON, Kazuhiro HAYAMA, Yousuke ITOH and Hirotaka TAKAHASHI 5- 428
 The Victory of AlphaGo Hitoshi MATSUBARA 6- 502
 Problems Concerning about Maintenance of Removal Medium Including Japanese "My Number" Yoichiro ITAKURA 8- 700
 Impact and Potential of Pokémon GO Masahiko TSUKAMOTO 9- 824
 Launching 4K·8K Test Broadcasting via Satellite Shuichi AOKI 9- 826
 Changing Workplace : An Robot Hotel "Henna Hotel" Interview AIR Special Interest Group 11- 1078
 Computer Shogi and Cheating Takeshi ITO 12- 1184

■ Contribution

Memorial Prof. Suguru Yamaguchi
 - To Build the Internet to Bring Happiness for Everybody ~ His Hope and His Remaining Issues Hideki SUNAHARA 8- 788

■ Special Features

"NLP Technologies and Its Future Directions based on Error Analysis Project"

Foreword Satoshi SEKINE and Kentaro INUI 1- 2
 Project Next NLP : Improve NLP Technologies through Error Analyses Satoshi SEKINE and Kentaro INUI 1- 3
 A Brief Introduction into Natural Language Processing Kentaro INUI and Satoshi SEKINE 1- 6
 Morphological Analysis Shinsuke MORI, Nobuhiro KAJI, Yugo MURAWAKI and Itsumi SAITO 1- 10
 Parsing Daisuke KAWAHARA 1- 12
 Predict-argument Structure Analysis Yuichiro MATSUBAYASHI 1- 14
 Named Entity Recognition Tomoya IWAKURA 1- 16

Paraphrasing Technology : Dealing with Linguistic Expressions Having the Same Meaning	Atsushi FUJITA	1- 18
Word Sense Disambiguation	Hiroyuki SHINNOU	1- 20
Knowledge Acquisition	Tomohide SHIBATA	1- 22
Project Next IR : Failure Analysis in Information Retrieval	Hidetsugu NANBA, Tetsuya SAKAI and Noriko KANDO	1- 24
Error Analysis for Automatic Summarization	Hitoshi NISHIKAWA	1- 26
Information Extraction - Error Analysis on Product Attribute Value Extraction -	Keiji SHINZATO	1- 28
Review Analysis Process and Product in Error Analysis	Atsushi FUJII	1- 30
Error Analysis of Web Application Task - Case Study on Twitter based Disease Surveillance -	Eiji ARAMAKI and Naoaki OKAZAKI	1- 32
The Todai Robot Project : Evaluation on the Yozemi Center Test	Takuya MATSUZAKI, Hikaru YOKONO and Yusuke MIYAO	1- 34
Machine Translation	Graham NEUBIG, Taku KUDO and Koichi AKABE	1- 36
Japanese Proofreading	Kazuhide YAMAMOTO and Yuchang CHENG	1- 38
English Proofing	Tomoya MIZUMOTO	1- 40
Error Analysis for Dialogue Systems - Collection of Chat Dialogues and Dialogue Breakdown Detection -	Ryuichiro HIGASHINAKA and Kotaro FUNAKOSHI	1- 42
"Kawaii"		
Foreword	Michiko OHKURA and Midori SUGAYA	2- 116
Philosophy of "Kawaii" : Historical Perspective and Contemporary Significance	Kaoru ENDO	2- 118
Background of the Cute Paintings in Edo Period	Nobuhisa KANEKO	2- 122
Systematic Study on "Kawaii"	Michiko OHKURA	2- 124
A Psychological Model of "Kawaii" as an Emotion	Hiroshi NITTONO	2- 128
Interactive Characters with Lively Reaction and Cuddly Feeling	Hironori MITAKE	2- 132
Lovotics : Love and Sex with Robots	Adrian David CHEOK, David Neil Laurence LEVY, Kasun KARUNANAYAKA, Shogo NISHIGUCHI and Emma Yann ZHANG	2- 136
Physiological Responses Evoked by Watching Kawaii Images	Ryota HORIE, Miyuki YANAGI, Tomomi TAKASHINA and Michiko OHKURA	2- 141
Fab Girls Project : "Kawaii" Things Development	Midori SUGAYA and Miyuki YANAGI	2- 145
Kawaii Kansei Design Award Presented by JSKE	Hiroko SHOJI	2- 148
ACM CHI 2015, Conference Report on Asian CHI Symposia "Japanese Culture and Kansei"	Michiko OHKURA and Midori SUGAYA	2- 150
"KDD Cup 2015"		
Foreword	Makoto YUI	2- 154
Winning Solution and Team Guideline without using any Data Analytics Platform	Kohei OZAKI	2- 156
Team Building Techniques for Data Mining Competition using Cloud Computing	Daisuke NISHIKAWA	2- 158
An Organized Data Analysis Using Diversity of Team Member's Technical Background	Kei YONEKAWA and Takuya AKIYAMA	2- 160
Data Analysis Process and Merits of Student Team	Ikki TANAKA and Shunnosuke IKEDA	2- 162
"Disaster Science and Information Technology"		
Foreword	Hidetsugu IRIE	3- 224
Earthquake and Information	Haruhiko OKUMURA	3- 226
Geographic Information System and Reconstruction Planning from the Great East Japan Earthquake : Introduction to Geodesign	Kazumasa HANAOKA, Yuzuru ISODA and Kazuya SUGIYASU	3- 230
Medical Information Systems for Disaster	Masaharu NAKAYAMA	3- 234
Real-Time Tsunami Inundation and Damage Forecasting	Shunichi KOSHIMURA	3- 237
Real-Time Hybrid Simulation - Integration of Numerical and Physical Substructure Models -	Kohji IKAGO	3- 241
"Pervasive Music Information Processing Systems for Handicapped Persons"		
Foreword	Rumi HIRAGA and Tetsuaki BABA	3- 248
Personal Fabrication for Welfare and the Information Processing for Music	Tetsuaki BABA	3- 250
Joy of Music for Deaf and Hard of Hearing People : Assistive Technology and New Music	Hiroko TERASAWA and Rumi HIRAGA	3- 254
To Assist Tactile Singing for Deafblind Persons - Voice Pitch Control using Tactile Feedback -	Masatsugu SAKAJIRI	3- 258
Make the Everyday Things Audible - Sonification Technology for Visually Impaired People -	Masaki MATSUBARA	3- 262
Calm Repetitive Stereotypical Utterances by Music	Chika OSHIMA and Koichi NAKAYAMA	3- 266
"Discussion on the Way of Computer Programming Education"		
Foreword	Takeo TATSUMI	4- 338
Concept, Characteristics and Goals of Programming Education / Learning	Yasushi KUNO	4- 340
Programming Education with Computer Science which can be Understood by Children - Case Study of Viscuit -	Yasunori HARADA	4- 344
Creativity of Children and Coding for Learning	Kazuhiro ABE	4- 349
Programming Education in Junior High School	Yukio IDOSAKA	4- 354
Programming Education in Senior High School	Wataru NAKANISHI	4- 358
Programming Education as a University-wide Liberal Arts in the University of Tokyo	Akimasa MORIHATA	4- 362

First-Year Programming Course at Keio SFC	Takashi HATTORI	4- 366
Programming Education for the First-year Undergraduates at Future University Hakodate	Yoshiaki MIMA	4- 370
"The State of the Art on Information Processing Technologies for Autonomous Driving Systems"		
Foreword	Shinpei KATO	5- 434
Trends in Autonomous Vehicle Development	Tsuguo NOBE	5- 436
Environment Recognition	Eijiro TAKEUCHI	5- 441
Path Planning for Autonomous Vehicle	Naoki SUGANUMA and Keisuke YONEDA	5- 446
Vehicle Motion Planning and Control of Autonomous Driving Intelligence System for Realizing Safe and Secured Driving	Pongsathorn RAKSINCHAROENSAK	5- 451
Software for Autonomous Driving - Powered by Open-Source Software -	Shinpei KATO	5- 456
Legal Regulations and Field Operational Tests of Autonomous Driving Vehicles	Kanji MIHARA and Koji KAGEYAMA	5- 460
"Advancing Information Sciences through Research on Music"		
Foreword	Tetsuro KITAHARA and Hidehisa NAGANO	6- 504
Music Signal Processing	Hirokazu KAMEOKA	6- 506
Music and Language	Satoshi TOJO	6- 510
Music and Speech Processing	Daisuke SAITO	6- 513
Music and Content Generation	Satoru FUKAYAMA and Masataka GOTO	6- 516
Music and Machine Learning	Kazuyoshi YOSHII	6- 519
Music and Information Retrieval	Keiichiro HOASHI	6- 523
Human Computer Interaction of Music Activities	Yoshinari TAKEGAWA	6- 526
Music and Visualization	Takayuki ITOH	6- 529
Music and the Web	Masahiro HAMASAKI and Masataka GOTO	6- 532
Music and Entertainment Computing	Tetsuaki BABA	6- 535
Music and Robot	Takeshi MIZUMOTO	6- 538
Music and Neuroscience	Hiroki TERASHIMA	6- 541
"Dissemination of Linked Open Data in Japan"		
Foreword	Hideaki TAKEDA and Seiji KOIDE	7- 586
Principles and Trends of Linked Open Data	Hideaki TAKEDA	7- 588
Construction and Utilization of LOD in Life Sciences	Yasunori YAMAMOTO	7- 594
Geospatial Information as Linked Open Data	Yuzo MATSUZAWA	7- 600
Metadata for Publications and Universal Bibliographic Control : Linked Open Data of the National Diet Library	Akiko HASHIZUME and Julie FUKUYAMA	7- 606
Government Interoperability Framework		
- Infrastructure Multi-Layer Interoperability Project Define Common Vocabularies and Data Structures -	Kenji HIRAMOTO	7- 612
Civic Tech and LOD - Through Activities in Kansai Area -	Kouji KOZAKI, Hiroshi UEDA and Toru TAKAHASHI	7- 620
"Information Security and Safety of Vehicles"		
Foreword	Takao OKUBO	7- 627
Information Security and Vehicles	Takao OKUBO	7- 628
Safety and Security	Takao OKUBO	7- 630
Safety and Security for In-vehicle Electronic Systems	Ryo KURACHI, Yutaka MATSUBARA and Hiroaki TAKADA	7- 632
Railway Safety and Security	Takashi MORI and Shunsuke YATABE	7- 638
Security of Wireless Technology in Air Traffic Control	Keiichi HORIAI	7- 644
"SAT Evolution and Applications"		
Foreword	Mutsunori BANBARA, Hidetomo NABESHIMA and Akimasa MORIHATA	8- 703
SAT Evolution	Mutsunori BANBARA and Hidetomo NABESHIMA	8- 704
Satisfiability and Puzzles - How to Solve Problems with a SAT Solver -	Naoyuki TAMURA, Takehide SOH and Mutsumori BANBARA	8- 710
SAT and Ramsey Numbers	Hiroshi FUJITA and Miyuki KOSHIMURA	8- 716
SAT and AI	Katsumi INOUE	8- 720
Recent Topics of SAT Solvers	Hidetomo NABESHIMA, Koji IWANUMA and Katsumi INOUE	8- 724
MaxSAT : An Extension of SAT to Solve Optimization Problem	Miyuki KOSHIMURA and Hiroshi FUJITA	8- 730
Program Verification Using SMT Solvers	Daisuke ISHII and Kazunori UEDA	8- 734
"Fintech"		
Foreword	Ikuo TAKAHASHI	9- 856
Reasons and Future of FinTech and Blockchain Boom	Masanori KUSUNOKI	9- 858
Using Blockchains for Fairness and Transparency	Kazue SAKO	9- 864
Business Model of Fintech	Shinichi FUJIKAWA	9- 870
Law and Policy on Fintech	Ikuo TAKAHASHI	9- 877
"The Era of Personalized Learning via Application is Coming!"		
Foreword	Eriko UEMATSU	9- 884
Educational Data and Adaptive Learning		
- Reducing Missteps in Learning and Optimizing the Learning Process -	Seigen HAGIWARA	9- 886

What is the Online Learning Service, "StudySapuri" ? - The Overview and Features -	Rieko KOMIYAMA	9- 890
Startup's Approach to Creating Education App for Kids		
- What I Saw, Created and Felt about Creating the Future IT Education -	Shane BELTON	9- 894
ICT in Education from a Parent's Eye	Yuko MURAKAMI	9- 898
"Collaborating Planning of IPSJ and JSAI - What's AI? -"		
Foreword	Satoshi KURIHARA, Hiroshi YAMAKAWA, Tohru NAGANO and Mayumi BONO	10- 950
Information Processing and Artificial Intelligence		
..... Satoshi KURIHARA and Masahiko TSUKAMOTO, Moderator : Yasuyuki SUMI, Moderator · Editor : Tohru NAGANO		10- 952
Studies on Communication Robots	Hiroshi ISHIGURO	10- 958
Artificial General Intelligence : Trends and Prospects	Ryutaro ICHISE	10- 960
Moral in the Machine	Minao KUKITA	10- 962
Evolution from Deep Learning to AGI	Satoshi KURIHARA	10- 964
Cognitive Computing	Koichi TAKEDA	10- 966
From Wearable Computing to Singularity	Masahiko TSUKAMOTO	10- 968
AI to Serve People	Hiroshi TSUJINO	10- 970
Trends in Dialogue Systems Research - Can Dialogue Systems be the Interface of the Next Generation? -		
..... Ryuichiro HIGASHINAKA		10- 972
Deep Learning as a Programming Paradigm	Hiroshi MARUYAMA	10- 974
Modeling of User's Cognitive States Based on Brain Monitoring	Koji MORIKAWA	10- 976
Deep Evolution	Takashi IKEGAMI	10- 978
How to Introduce General Intelligence of Brain?	Hiroshi YAMAKAWA	10- 981
Artificial Intelligence and Ethics	Yutaka MATSUO	10- 985
"Plenoptic Time-Space (PoTS) Technology"		
Foreword	Hideo SAITO	10- 990
Proposal of Plenoptic Time-Space (PoTS) Technology	Hideo SAITO and Hideyuki TAMURA	10- 992
Recent Progress and Future Challenges on 3D Video	Shohei NOBUHARA	10- 994
3D Video System Based on Light Field : from Acquisition to Display	Toshiaki FUJII	10- 998
Computational Photography Based on Ray Measurement	Yasuhiro MUKAIGAWA	10- 1002
PoTS Application - Free-Viewpoint Video Broadcasting for Sports Games -	Itaru KITAHARA	10- 1006
An Application of PoTS : Digitization and Visualization of Cultural Heritage Assets	Takeshi OISHI	10- 1008
Applications and Expectations of Panoptic Technologies	Kazuhiko SUMI	10- 1010
"The Latest Trends in the Video Game Industry : from Multiple Points of View"		
Foreword	Itaru KANEKO, Mariko KOIZUMI and Mitsuhiro HIRABAYASHI	11- 1084
Introduction to the Japanese Video Game Industry	Mariko KOIZUMI	11- 1086
The Basics of Game Program	Yuji YASUHARA	11- 1093
What is the Producer?	Takehiro ANDO	11- 1100
Origin and Future of Social Network Computer Games	Reo YONAGA	11- 1106
History of Game Platform	Satoshi HASHIMOTO	11- 1111
Rise of VR	Satoshi HASHIMOTO	11- 1117
"Brief Overview of Bitcoin and Blockchain Technology"		
Foreword	Yoshimitsu HOMMA and Fumiko SATOH	12- 1186
Basics and Developments of Blockchain	Soichiro TAKAGI	12- 1188
What is Happening Inside Bitcoin Core Developers	Nicolas DORIER and Yoshimitsu HOMMA	12- 1192
The Frontier of Bitcoin Improvement Proposals	Masahiko HYUGA and Takaya IMAI	12- 1196
Hyperledger Project	Makoto TAKEMIYA	12- 1200
Blockchain based Electric Voting System for Corrective Intelligence		
- Synmetric Decentralized Accounting and Absolutly Neutral Ireversible Record -	Shigeichiro YAMASAKI	12- 1204
Blockchain, Distributed Ledger Technology and Future of Society	Kenji SAITO	12- 1210
"Whole-School Programming Education - The Case of Keiyo Elementary School, Shinagaw-ku -"		
Foreword	Yasushi KUNO	12- 1216
A Meaning of Overall Learning Activities about Programming in Elementary School	Kazuhiro ABE	12- 1218
Programming in 6th Grade Math Subject	Kazuya KUSAKABE	12- 1223
Programming in 3rd Grade Japanese Subject	Kano IKEDA	12- 1226
Programming in 6th Grade Citizenship Subject	Shou YAMAZAKI	12- 1228
Programming in 2nd Grade Japanese Subject	Michie UENO	12- 1230
Programming in 1st Grade Drawing and Crafts Subject	Yoshiyuki NISHISHITA	12- 1232
Programming Education and School Management	Yukiko MORITA	12- 1235
■ Articles		
Secure Computation - Homomorphic Encryption and Its Applications	Takeshi SHIMOYAMA	1- 44
Time Synchronization Supporting ICT Society	Tsukasa IWAMA	1- 52
Development of International Standard		

- Standardization of ISO/IEC 23008-1 (MMT) and Next Generation Broadcasting Systems -	Shuichi AOKI	2- 164
Recent Developments of Grammar Compression	Yasuo TABELI	2- 172
The Impact of Singularity - Report of Panel Symposium at FIT2015 -	Masahiro SUGAWA	3- 278
Information Handling for Consumer Generated Recipe	Yoko YAMAKATA and Shinsuke MORI	4- 374
Developing Convenience Store ATMs as Social Infrastructure	Takashi MATSUDA	4- 384
Future Artificial Intelligence Technology	Yoichi MOTOMURA	5- 466
Order Preserving Pattern Matching Problems	Kazuyuki NARISAWA	5- 470
Programming by Programs - The Cutting Edge of Program Synthesis -	Akimasa MORIHATA	6- 544
Introduction to Public Health Informatics	Takashi OKUMURA	7- 648
Sport Information Processing by Using Sensing Technology	Masaaki HONDA and Takeshi IKENAGA	8- 738
Information Processing of Digital Handwriting	Hiroki ASAI	8- 744
What the Shape of Data Tells - Topological Data Analysis and Its Application -	Yuhei UMEDA	11- 1122

■ Reports

Interview with Yuichiro Anzai on Informatics Education	Tatsuya KAWAHARA, Katsuhiko KAKEHI, Ben Tsutom WADA, Yasushi KUNO and Takeo TATSUMI	3- 270
"The 2015 IPSJ Best Paper Award"		
• Foreword	Akiko AIZAWA	8- 771
• What are Privacy-Preserving Technologies for?	Masayuki TERADA	8- 772
• Passion for Drawing Style Creates Good Amateurism	Shigeru KURIYAMA	8- 773
• Towards Knowledge Discovery from Massive Spatio-Temporal Data	Xiaoliang GENG	8- 774
• Toward Mitigating Over-Assignments to Particular Developers	Yutaro KASHIWA	8- 775
• A Method for Navigating Cars in Multilevel Parking Facility	Sun WEIHUA	8- 776
• Towards the Scalable pub/sub Platform for IoT Services	Ryohei BANNO	8- 777
• LET · ME · DO!!	Takaaki MIYAJIMA	8- 778
"The 2015 IPSJ Nagao Special Researcher Award"		
• Foreword	Hideyuki TOKUDA	8- 779
• Researcher's Optimism and Pessimism	Michihiro KOIBUCHI	8- 780
• Aiming for a Mobile Network System that Supports the Future	Katsuhiro NAITO	8- 781
• 15 Years of Research Absorption	Yoshiki HIGO	8- 782
• Toward Realizing Useful Researches	Yasuhiro FUJIWARA	8- 783
"The 2015 IPSJ Kiyasu Special Industrial Achievement Award"		
• Foreword	Akira MAEDA	8- 784
• Immersion Liquid Cooled Proprietary Supercomputer Development by Skunk Works Method		
- Development of Power Efficient Proprietary Many Core Processor "PEZY-SC" and New Supercomputer Utilizing It -	Motoaki SAITO, Yasuyuki KIMURA, Kei ISHII, Shuntaro TSUNODA and Atsushi SATO	8- 785
• Looking Back on SQL DBMS Development for Almost Twenty Years	Masashi TSUCHIDA, Takashi KOTERA, Nobuo KAWAMURA, Yukio NAKANO and Norihiro HARA	8- 786
• Toward Providing Advanced Solutions for Extracting Findings from Text Data	Masaaki TSUCHIDA, Kai ISHIKAWA, Toshiyasu NAKAO, Daichi IWATA and Daniel ANDRADE	8- 787
22th-generation Mitou Super Creators	Ikuo TAKEUCHI	9- 830

■ Senior Column

"Messages on Favorite IT"		
One Thing, One Name	Haruo HAYAMI	1- 79
Simultaneity in Discovery and Invention - Anecdotes from Parallelism and Concurrency -	Yasuo MATSUYAMA	2- 194
My IT Life in Sweden	Masayuki NAKAJIMA	3- 247
Three Types of Intelligence in Cyber Security	Ryoichi SASAKI	4- 401
Old, but not Obsolete	Hiroshi G. OKUNO	5- 465
Rethinking of Artificial Intelligence Research through Marvin Minsky Remembrance Symposia	Yoichi TAKEBAYASHI	6- 554
Myths	Toyoaki NISHIDA	7- 626
Another Refugee Issue	Kazuo FURUKAWA	8- 748
An Unfinished Dream	Katsushi IKEUCHI	9- 829
Things that Change, that Do not Change. Those that must be Changed.	Jiro TANAKA	10- 988
The Origin of the Interaction Symposium	Yuichiro ANZAI	11- 1121
Toward Science of Eidos?	Takashi MATSUYAMA	12- 1250

■ Series

"Welcome to the Programming World"		
Foreword	Kazutsuna YAMAJI	8- 749
Let's Learn Programming!	Masako FURUKAWA	8- 750
Introductory Programming Guide (First Part) - Modifying Bit-kun's Twitter Page -	Kazunori SAKAMOTO	8- 754

Introductory Programming Guide (Second Part) - Modifying Bit-kun's Twitter Page -	Kazunori SAKAMOTO	9- 842
Learn to Program with Racket's Game Programming	Kanae TSUSHIMA	9- 849
Learn to Program with Racket's Game Programming	Kanae TSUSHIMA	10- 1012
Demonstrate Your Programming Skills! - Learning Through Contests	Hironori WASHIZAKI	10- 1018
Learning Algorithms by Games	Takuya AKIBA	11- 1128
"Pilgrimage to Vintage Computers / Trail Blazers' Recollections of 0's and 1's"		
Oral History : Interview with Eiiti WADA	Hiroharu ASAHI, Naoya UKAI, Tsuneo URAKI, Kenichiro NOGUCHI, Hiroshi HATTA, Masahiro MAEJIMA and Akihiko YAMADA	1- 58
Oral History : Interview with Hideo Aiso	Naoya UKAI, Chigusa KITA, Hiroshi HATTA, Toshio MATSUNAGA and Akihiko YAMADA	4- 390
2015 Nomination of the Information Processing Technology Heritages	Hiroharu ASAHI	6- 550
Oral History : Interview with Shuzo Yajima	Chigusa KITA, Hiroshi HATTA and Akihiko YAMADA	7- 652
■ Peta-gogy" for Future		
What Could be Seen at the Workshop of 'Yokosuka Schoolchild Programming Experience Classroom'	Toshinori SAITO	1- 69
Classroom in the Midst of Upheaval	Yasuo MATSUYAMA	1- 70
What is "Open Education" ? - Opening Up Education and MOOC Movement -	Katsusuke SHIGETA	1- 74
How Can We Employ IT as Tools for Teaching?	Takashi MITSUISHI	2- 179
Design Practice for Education to Cultivate Advanced ICT Human Resources - Perspective of Social Problem Finding and Solving -	Ayumi KIZUKA	2- 180
e-Portfolio 2.0 - e-Portfolios in the Day of Educational Big Data -	Yasuhiko MORIMOTO	2- 184
Programming Education is Still Hot : Reports from SSS2015 and JOSYM2015-fall	Mitsugu SUZUKI	3- 285
Next-generation Digital Learning Environment Based on Open Source and Open Standard	Shoji KAJITA	3- 286
IT Human Resource Development through IT Engineer Examination in Collaboration with Asian Countries - Mutual Recognition Agreement and ITPEC Examination -	Mika ITO	3- 290
Teaching Programming and Teaching Game Development	Shinya CHO	5- 477
Practice for Lending One TabletPC per Student in the Private University of Teacher Education	Ritsuko NISHIBATA	5- 478
Learnings from Programming Experiences	Takeshi DOI	5- 482
The Educational Reform is the Responsibility of All Grown-ups!	Hiroyoshi WATANABE	6- 555
Past of Digital Textbooks, Present, and Future	Kyutaro HARA	6- 556
Reviving Handwriting in Education through Software Development	Hirokazu BANDO	7- 665
The Importance of Study Group by Information Study Subject and the Training Systems for High School Teachers : a Case of Tokyo	Hiroyuki YAMAMOTO	7- 666
Zenkojoken Introduction	Shigeo NOSHIRO	8- 761
Teacher Training Suitable for Informatization of Education in Cooperation with Neighboring School	Yutaka FUJIWARA and Naoki KATO	8- 762
Guidance Meeting for the Students to be Information and Science Teachers	Yoshitaka TANIKAWA	8- 767
Informatics Education - Retrospect and Expectation	Satoru KAWAI	9- 915
A Flipped Classroom for Computer Programming Education	Kumiko TAKAI and Kozo MIZUTANI	9- 916
Toward Computer - Assisted and Automated Marking of Descriptive Answers	Masaki NAKAGAWA and Yuki HIRAI	9- 920
To Evaluate Programming Ability	Hiroyasu KAKUDA	10- 1023
Introduction of Programming through "Kawaii" Handicrafts	Tomoko YOSHIDA	10- 1024
Development of STEM Teaching Materials and Deployment in Asia by the Industry-university Cooperation	Masakazu SATO	11- 1137
Education of Information Processing and Statistics for Non-engineering Students	Kazuo ISHII	11- 1138
The Practical Education Curriculum of Learning about User-centered Application Development - Thought of Winning the Excellence Awards of ISECON 2015 -	Ayumi KIZUKA	11- 1142
Greeting from the New Chair of Information Processing Education Committee	Masami HAGIYA	12- 1239
Cultivating the Ability of Finding Meaning in Information Systems - Part I	Motonari TANABU	12- 1240
A Practice of Exam on Information Study as an Admission Office Entrance Exam - Development, Report and Future -	Yutaka YASUDA	12- 1244
■ The Women's Club of the Editorial Committee of the IPSJ Magazine		
.....	1- 90, 2- 198, 3- 307, 4- 403, 5- 488, 6- 564, 7- 674, 8-760, 9- 883, 10- 1022, 11- 1158, 12- 1256	
■ Activities of IPSJ - Special Reports by the Female Team of IPSJ Magazine -		
.....	1- 66, 4- 398, 7- 660, 8- 790, 10- 1028, 11- 1146	
■ Biblio Talk		
.....	1- 80, 2- 188, 3- 294, 4- 402, 5- 486, 6- 560, 7- 670, 8- 794, 9- 926, 10- 1042, 11- 1150, 12- 1248	
■ Topics		
.....	9- 904	

■ IPSJ Activity Report	3- 298, 9- 912, 10- 1032, 10- 1036
■ Conference Report	
... 1- 82, 1- 84, 1- 88, 2- 190, 2- 192, 3- 246, 3- 296, 4- 404, 6- 562, 7- 672, 8- 796, , 8- 798, 9- 928, 10- 1044, 11- 1152, 11- 1154, 11- 1157, 12- 1252	
■ Mourning	2- 195
■ IT Manga	1- 51, 2- 153, 3- 284, 4- 383, 6- 565, 7- 681, 8- 800, 9- 855, 10- 989, 11- 1149, 12- 1251, 12- 1254
■ Hot Times	6- 566, 6- 567, 6- 568



フォロー・
リツイート
お願いします

◎twitter で情報発信中！

情報処理学会ツイッター➡ @IPSJcom

ソフトウェア工学研究会➡ @IPSJ_SIGSE
 ハイパフォーマンスコンピューティング研究会➡ @HpcCommittee
 ヒューマンコンピュータインタラクション研究会➡ @ipsj_sighci
 情報基礎とアクセス技術研究会➡ @sigifat
 オーディオビジュアル複合情報処理研究会➡ @ipsj_avm
 モバイルコンピューティングとパーベイシブシステム研究会➡ @ipsj_sigmbi
 インターネットと運用技術研究会➡ @IPSJ_SIGIOT
 コンピュータと教育研究会➡ @ipsjce
 音楽情報科学研究会➡ @ipsj_sigmus
 エンタテインメントコンピューティング研究会➡ @ipsj_sigec
 バイオ情報学研究会➡ @sigbiojapan



いいね！・
シェア
お願いします

◎Facebook で情報発信中！

情報処理学会ページ www.facebook.com/IPSJcom

システム・アーキテクチャ研究会 www.facebook.com/groups/ipsj.sigarc/
 システムソフトウェアとオペレーティング・システム研究会 www.facebook.com/groups/ipsj.sigos/
 モバイルコンピューティングとパーベイシブシステム研究会 www.facebook.com/IPSJ.SIG.MBL
 インターネットと運用技術研究会 www.facebook.com/ipsjiot
 コンシューマ・デバイス&システム研究会 www.facebook.com/sig.cds
 電子化知的財産・社会基盤研究会 www.facebook.com/eipjp
 会員の力を社会につなげる研究グループ www.facebook.com/ssr.ipsj