IPSJ MAGAZINE

情報処理学会誌



Vol.58 No.7(2017 年 7 月号) 通巻 628 号

CONTENTS

編集長ブログ blog-mag.ipsj.or.jp

《記号の説明》



- ■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》

558 社会システムを 21 世紀にアップデートせよ 夏野 剛

《巻頭言》

560 社会と共に未来をデザインする学会を目指して─会長就任にあたって─ 西尾章治郎

《特別漫画》

562 情報処理学会公式 LINE スタンプリリース, その後 山本ユウカ

《特別解説》

- 564 ■私たちは泣きたくはない ―ランサムウェア「WannaCry」の騒動 金岡 晃
- 566 **■マストドンは規模の経済を競う Web を変えるのか** 楠 正憲

《特集》

人流シミュレーション

- 568 0. 編集にあたって 野田五十樹
- **570 1. 群集運動のセルオートマトンモデル** 柳澤大地・西成活裕
- 574 2. **災害に強い街づくりとマルチエージェント・シミュレーション** 浅野俊幸
- 578 3. 設計から運用までを支える人流シミュレーション活用の現状と展望―大規模イベント・地域 防災・地域防犯・日常の施設運営の事例を通して― 井上雅子・田中英人・足達嘉信
- 582 4. 『 防災分野における人流シミュレーションの必要性, 課題, 展望 坂平文博・北上靖大
- **586** 5. **実データから顧客行動シミュレーションができるまで** 寺野隆雄
- 590 6. 網羅的シミュレーションを用いた社会システム設計支援 野田五十樹・山下倫央
- 594 7. 混雑環境における群衆計測―シミュレーションとの融合を目指して― 大西正輝

《小特集》

「ロボットは東大に入れるか」という企て

- 598 0. 編集にあたって 新井紀子
- 600 1. ■英語問題への挑戦から分かった技術的課題 東中竜一郎
- 600 コラム:センター試験英語問題における単文・複数文問題の自動解答手法

杉山弘晃・堂坂浩二・南泰浩・成松宏美

- 602 コラム: センター試験英語問題における長文読解問題の自動解答手法 磯崎秀樹・菊井玄一郎・平 博順・大和淳司
- **603 2. | 「国語」現代文は解けなかったのか?** 佐藤理史
- **605 4. 力学問題の自動解答への取り組み** 岩根秀直・横野 光・岩ヶ谷崇・五十嵐健夫
- 607 5. **▮深い言語処理と高速な数式処理の接合による数学問題の自動解答** 松崎拓也・岩根秀直
- 609 6. ■世界史:自然言語処理モジュールの組合せによる,マーク式問題の自動解答 星野 力・宮下 洋・石井 愛・小林実央
- 611 7. ■世界史:東大型 論述問題と語句記述問題への挑戦 阪本浩太郎・髙田拓真・石下円香
- 613 8. なぜ高校生は「意味を理解しない AI」に敗れたか?―リーディングスキルテストの結果から― 新井紀子・尾崎幸謙
- 616 番外編 さまざまな正誤問題の自動解答―世界史, 日本史から医師国家試験, 司法試験まで― 狩野芳伸

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 名義人カナ:シヤ) ジョウホウショリガツカイ 名義人:一般社団法人 情報処理学会

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

《解説》

■ 光技術を利用した時計で目指す秒の再定義 井戸哲也

《シニアコラム:IT 好き放題》

■ 1960 年代の日米技術格差 619

小柳義夫

《教育コーナー:ペた語義》

■ アナログからディジタルへ 625

中川丰介

学習指導要領の改訂と共通教科情報科 626

■ 看護師養成課程で導入が始まっている電子書 籍配信サービス

田中雅章

《連載:ビブリオ・トーク―私のオススメ―》

『アポロ 13』に学ぶ IT サービスマネジメント 634 ~映画を観るだけで ITIL の実践方法がわかる!~ 田名部元成

《会議レポート》

データ工学分野の巨大な合宿形式会議 DEIM 636 Forum 2017

小口正人

社会システムと情報技術研究ウィーク (WSSIT17) 638 開催報告―ルスツで研究を語る4日間― 横山想一郎

《連載:会誌編集委員会女子部》

メンタープログラムの可能性 稲葉利江子

電子版はすべてカラーでご覧いただけます



情報学広場

https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/



App Store

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



Fujisan

http://www.fujisan.co.jp/product/1377/



会誌編集委員会

塚本 昌彦 担当理事

> 鳥澤健太郎 坊農 真弓

新井 紀子

五十嵐悠紀 池谷 彰彦

稲葉利江子

昌彦

和範 上松恵理子 大川 徳之 加藤

由花

遵

晃

格

進

洋平

史子

康之 辰己 丈夫

眸

慶雅

千章

秀尚

宏和

繁

末永俊一郎

田名部元成

中田眞城子

野田五十樹

野田 夏子

本号エディタ

稲見

井本

金井

金岡

金子

兼宗

酒井

佐藤

辻田

鶴岡

土井

永野

坂東

細野

宮澤 慎一 茂木 和彦

角

編集長

- 640 名誉会員の紹介
- 642 2016 年度功績賞
- 644 2016 年度論文賞/ 2016 年度業績賞
- 2016 年度優秀教育・教材賞/2016 年度学会活動貢献賞 645
- 645 2016 年度フェローのご紹介
- 648 会員の広場
- 650 IPSJカレンダー
- 652 人材募集
- 654 有料会告

- 655 論文誌ジャーナル掲載論文リスト
- 655 論文誌トランザクション掲載論文リスト
- 656 次号予定目次
- 657 英文目次
- 658 アンケート用紙
- 660 編集室/次号予定目次
- 661 掲載広告カタログ・資料請求用紙
- 賛助会員のご紹介 連載漫画「IT日和」

複写される方へ

使与される方へ 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 2017 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.



Vol.58 No.7 通券 628 号

特集 人流シミュレーション

小特集「ロボットは東大に入れるか」という企て

社会と共に未来をデザインする学会を目指して ―会長就任にあたって― 巻頭言

特別漫画 情報処理学会公式 LINE スタンプリリース、その後

私たちは泣きたくはない ―ランサムウェア「WannaCry」の騒動 特別解説

マストドンは規模の経済を競うWebを変えるのか

解説

光技術を利用した時計で目指す秒の再定義



(巻頭コラム)

社会システムを21世紀にアップデートせよ

夏野 剛

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

シニアコラム:IT 好き放題

会議レポート

雷子版もご覧ください







情報学広場

App Store

電子版を読む(会員無料) iphoneなどで読む(有料) 電子版を購入(有料) Fuiisan



Interface Linux System 8は、弊社産業用コンピュータ上で動作するようにカスタマイズされたLinux です。 弊社にて、Linuxカーネルソースへの各種機能追加・カスタマイズを行っています。また、システム監視ソフト等、組込みシステムに必要なソフトウェアを最初から組み 込んでいますので、製品を購入後すぐに使用できます。弊社の社内システム(全社統合情報システム)は主にInterface Linux Systemで構成しています。 したがってシステム設計からメンテナンスまでシステムを構成する上で必要な全てのサポートが可能です。

We Linux SystemとIoT(Internet of Things) 言語 AJAN®

□ Inux System Linux System

<mark>IoT(Inte</mark>rnet of Things)によりあらゆる物が**インターネット**につながり、利用範囲も家電から社会システムまで

To Timernet of Things によりあらゆる物がインターネットにつばかり、利用範囲も家電から社会システムまで多岐に渡っています。lo T対応製品が増えるにつれ組み込みLinuxのシェアが増加しています。またシェアが増加することに伴いウィルス感染等の脅威に対応したシステムの堅牢性も求められています。 参加が Linux Systemは不要なサービスの停止といったカスタマイズ、ハードウェアと連携した通信経路上でのフィルタリング、暗号化等、今後急伸が予想されるlo Tへの組み込みLinuxを採用したシステムの構築をサポートします。また今後重要視される 仮想化やリアルタイム OSとマルチコアシステムの活用にも積極的に対応していきます。

Ether CAT.

EtherCATマスタ Linux版ライブラリ準備中 プリインストールモデルも用意 . NA 2 ---

□ IoT言語AJAN® (2017年6月出荷)

Interface Linux Systemには、演算,グラフィック描画,I/O制御等を簡単に制御することができる、IoT言語 AJANを プリインストールしています。OSの設定変更や追加インストールすること無く、<mark>すぐに使用できる</mark>状態です。 AJANは I/O制御からネットワークやデータベース等、豊富なコマンドを用意しており、使い方はいたって簡単です。 短時間でやりたい事をすぐに実現できます。



学httpl://www.systemの特長

口すぐ使える開発環境

Interface Linux Systemコンピュータの電源を入れれば、すぐにLinuxが起動 します。面倒なインストールや設定は不要です。 IoT言語 AJANも設定なしですぐに使用できます。

🛛 産業分野で安心して使えます。

OSモデルチェンジの度に、多くのコストを費やしてはいけない、ブラックBOX があってはいけないという思いから、現場で簡単に活用できる産業用コン ピュータとなるために、Interface Linux Systemを提供しています。

ロ **Market** Linux System シリーズ

Interface Linux System 8より64bit完全対応で2038年問題にも対応しています。

また今後リリースされる最新Kernelに対応すると共に既存システムに対応済みの旧Kernelについても全てのバージョンを管理し長期供給を行います。

OS 正式名称	型式	言語	カーネル	アーキテクチャ	IoT 言語 AJAN 対応
Interface Linux System 8	(L8XA)	日/英/中	4.9.13	64bit	0
Interface Linux System 7	(L7XA)	日/英/中	3.13.7	64bit	0
	(L7X)	日/英/中	3.13.7	64bit	X
	(L7)	日/英	3.13.7	32bit / 64bit	X
Interface Linux System 6	(L6)	日/英	3.2.46	32bit / 64bit	X

□各種CPUへ対応

最新CPUへの対応を適宜行っています。最新CPU製品のリリースと同時にLinuxがご使用頂けます。

Atom Bay Trail Interface Linux System 7/8

Xeon Kaby Lake Interface Linux System 8

Atom E680T Interface Linux System 6

Core i7 1st Interface Linux System 6

2013年~ 提供中

Atom N2800 Interface Linux System 6

> Xeon E3 Interface Linux System 6

2014年~ 提供中

Keon E3-1268L

Core i7 4th

Interface Linux

System 7

2017年~ 提供開始

Atom Apollo Lake

Interface Linux

System 8

🛛 豊富なインストール済みソフトウェア

Interface Linux System では、様々なソフトウェアをインストール済です。すぐに色々な機能を利用できます。以下はインストール済ソフトウェアの一例です。

種別	パッケージ名	用途	種別	パッケージ名	用途
サーバー系	apache	WEB サーバ	クライアント	ftp	FTP クライアント
	xrdp	リモートデスクトップサーバ		isc-dhcp-client	DHCP クライアント
	isc-dhcp-server	DHCP サーバ		rdesktop	リモートデスクトップビューア
	samba	ファイルサーバ		samba	samba クライアント
	ssh	SSH サーバ		ssh	SSH クライアント
	telnetd	Telnet サーバ		telnet	Telnet クライアント
	vsftpd	FTP サーバ	開発	AJAN	IoT 言語
オフィス系	Dictionary	ユーザー辞書ツール		D-Feet	D-Bus デバッガ
	Libre Office	統合オフィスツール		Glade	GUI 開発

ロ Montane Linux System でロボット制御

Interface Linux System 8では、ROS(Robot Operating System)のインストール実績があります。ロボット制御も簡単に行えます。

劉hterbee Linux System 無料セミナー(講習会)開催

Interface Linux Systemに関するお問い合わせは、下記より受け付けております。

またInterface Linux Systemをよりご理解いただくため、無料セミナー(講習会)を開催いたします。お気軽にご相談ください。

公開中

Linuxへの移行も簡単!「らくらく活用ガイド」

EtherCAT®は、ドイツBeckhoff Automation GmbHによりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。



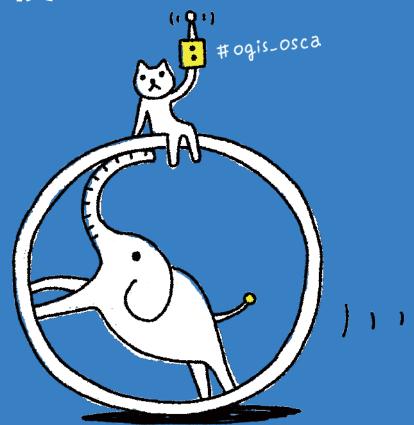
詳しくはwebsiteまで www.interface.co.jp

□ URL: www.interface.co.jp □ E-mail: ajan se@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。

第8回 OGIS-RI Software Challenge Award

動物が使えるソフトウェアコンテスト



言葉を超えた体験をもたらそう

あなたの自由で柔軟な発想で、これまでにないソフトウェアを考えてみてください。 みなさまのチャレンジをお待ちしています!



第8回 OGIS-RI Software Challenge Award

動物が使える ソフトウェアコンテスト

言葉を超えた体験をもたらそう

● 概要

OSCA はオージス総研が主催する学生の方々を対象としたソフトウェ アコンテストです。毎年異なるテーマを設定し、テーマと関連するソ フトウェアのアイデアを募集します。

今回は「動物が使えるソフトウェア (IT システム)」に関するユニー クで革新的なアイデアを募集します。

● 審査のポイント

独創性/技術的な工夫/実現可能性/有用性(ビジネス/社会)/面 白さ(エンターテイメント性)

※審査は外部からお招きしたゲスト審査員と当社のメンバーが行います。

● 応募資格

高校、高専、専門学校、大学、大学院 の個人またはグループ

● 開催スケジュール

:6月15日(木)~8月3日(木) :8月 4日(金)~8月24日(木)

一次審査結果通知 : 9月14日(木) ← 一次審査と二次審査は書類審査です

二次審査結果通知 : 10月19日(木)

本選および表彰 : 11月15日 (水) ← 本選はプレゼンテーションによる審査です

● 本選会場

オージス総研 東京本社 会議室(品川駅から徒歩5分)

1 チームあたり 12 万円を上限として本選出場チームの本選会場までの交通費を実費 に基づいて支給します。

優勝:50万円、準優勝:20万円、ゲスト審査員賞:20万円

※ コンテストの内容および規定は予告なく変更する場合があります。



TEL 06-6584-0011 東京本社:〒108-6013 東京都港区港南2丁目15番1号品川インターシティA棟 TEL 03-6712-1211

2017 年度コンテストの開催概要は下記をご覧くださ コンテスト専用ウェブサイト www.ogis-ri.co.jp/otc/contest/osca2017/





カタログ同封 サービスとは? ます。

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

お申し込み方法と掲載までの手続き

- ●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。
- ②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。
- **③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。
- ●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。
- ⑤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!

350,000 円

(税込 378,000円)

対象:全会員 20,000 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

早 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

明日を切り拓け! 挑戦はここから始まる。

機械学習プロフェッショナルシリーズ

杉山 将(編集)

全29巻

- ・発展著しい機械学習技術の数学的な基礎理論、実用的なアルゴリズム、それらの活用法を簡潔丁寧に解説。
- ・ビッグデータ時代を牽引している若手・中堅の現役研究者が一堂に会した最強の執筆陣!
- ・手に取りやすいページ数で、大事な点をしっかりと押さえた必携書。
- ・データ解析分野に参入したい技術者・大学生向け。

シリーズ累計 11万部突破!

第7期 2017年5月24日刊行

統計的因果探索

清水 昌平·著 191 頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152925-0

膨大なデータから、いかにして原因と結果の関係を見いだすのか? 「LiNGAM」(線形非ガウス非巡回モデル)を開発した第一線の研究者が、基礎事項から発展的話題まで平易に説き起こす。因果推論・因果探索に必携。



深層学習による自然言語処理

坪井 祐太 / 海野 裕也 / 鈴木 潤·著 239 頁·本体 3,000 円 ISBN 978-4-06-152924-3

自然言語処理の応用(機械翻訳、文書要約、対話、質問応答)に焦点を当て、深層学習の利用方法を解説。「実装上の工夫」など、本書でしか読めない実践的な内容が充実! 気がつけば MLP シリーズばかり読んでいる。



画像認識

原田 達也・著 287 頁·本体 3.000 円 ISBN 978-4-06-152912-0

デジタルカメラの顔認識機能など、身近で利用されている画像認識の技術。機械学習の応用に より、その精度は格段に向上した。最前線で活躍する研究者が、基礎から深層学習を取り入れた応用的手法までを くわしく解説する。画像認識の現状と今後の展望を知るのに最適な一冊!



大好評 既刊21点

機械学習のための確率と統計

杉山 将·著 127 頁·本体 2,400 円 ISBN 978-4-06-152901-4

オンライン機械学習 168 頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152903-8 海野 裕也 / 岡野原 大輔 / 得居 誠也 / 徳永 柘之·著

統計的学習理論

金森 敬文·著 189 頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152905-2

確率的最適化

鈴木 大慈·著 174 頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152907-6

劣モジュラ最適化と機械学習 ISBN 978-4-06-152909-0 河原 吉伸 / 永野 清仁·著 184 頁·本体 2.800 円

生命情報処理における機械学習 多重検定と推定量設計 瀬々 潤 / 浜田 道昭·著 190 頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152911-3 変分 ベイズ 学習

中島 伸一·著 159 頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152914-4

ノンパラメトリックベイズ 点過程と統計的機械学習の数理 佐藤 一誠·著 170頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152915-1

バンディット問題の理論とアルゴリズム

本多 淳也 / 中村 篤祥·著 218 頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152917-5 オンライン予測

畑埜 晃平 / 瀧本 英二·著 163 頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152922-9

機械学習のための連続最適化 ISBN 978-4-06-152920-5 金森 敬文 / 鈴木 大慈 / 竹内 一郎 / 佐藤 一誠・著 351 頁・本体 3,200 円

深層学習

岡谷 貴之·著 175 頁·本体 2.800 円 ISBN 978-4-06-152902-1

トピックモデル

岩田 具治·著 158 頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152904-5

サポートベクトルマシン

竹内 一郎 / 烏山 昌幸·著 189 頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152906-9

異常検知と変化検知

井手 剛 / 杉山 将·著 190 頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152908-3

スパース性に基づく機械学習

冨岡 亮太·著 191 頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152910-6

グラフィカルモデル

渡辺 有祐·著 183頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152916-8

ヒューマンコンピュテーションとクラウドソーシング

鹿島 久嗣 / 小山 聡 / 馬場 雪乃·著 127 頁·本体 2,400 円 ISBN 978-4-06-152913-7

データ解析におけるプライバシー保護

佐久間 淳·著 231 頁·本体 3,000 円 ISBN 978-4-06-152919-9

ウェブデータの機械学習

ISBN 978-4-06-152918-2

ダヌシカ ボレガラ / 岡崎 直観 / 前原 貴憲・著 186 頁・本体 2,800 円

関係データ学習

石黒 勝彦 / 林 浩平·著 180 頁·本体 2,800 円 ISBN 978-4-06-152921-2

東京都文京区音羽 2-12-21 http://www.kspub.co.jp/ 講 談 补

編集 ☎03(3235)3701 販売 ☎03(5395)4415 ◎ ITスキル標準レベル4以上を目指す方へ

CITP 認定情報技術者

CITP (認定情報技術者) 資格を取ろう

「認定情報技術者」および「CITP」は情報処理学会の登録商標です。

CITP取得5つのメリット

- 1 情報技術のプロとしての能力を客観的に証明できます
- 2 キャリアアップやスキルアップの目標が明確になります
- **3 国際標準に準拠しているため国際的な場でアピールできます**
- 4 コミュニティに参加し、有資格者同士の交流ができます
- 5 コミュニティ活動を通じて、社会への貢献ができます



CITPとは

- 情報処理学会が認定する上級情報技術者の資格です
- ITスキル標準のレベル 4以上を広くカバーする国内で唯一の高度資格です
- 情報技術者資格の国際標準 ISO/IEC 24773 に準拠しています

HVESTORS BETS

- 約7,000 名(2017年4月現在)の技術者が CITP に登録されています



CITP が対象と している範囲

CITP には「個人認証」と 「企業認定」があります。

[企業認定とは] 社内資格制度が所定の基準 を満たしたことを情報処理 学会が認定するものです。

(注)情報処理安全確保支援士試験を含む

一般社団法人情報処理学会は1960年の設立以来、情報処理分野における日本最大の学会として情報処理に関する学術・技術の進歩発展と 普及啓蒙を図ることを目的に活動している学術団体です。



詳細は情報処理学会のWebサイトをご覧ください。

お問い合わせは

一般社団法人情報処理学会 CITP担当 Tel.03-3518-8372 E-mail: ipsj.citp@ipsj.or.jp

拞

学

会

http://www.ipsj.or.jp/event/fit/fit2017/

FIT2017

検索



第16回情報科学技術フォーラム

聴講参加・懇親会・講演論文集事前予約受付中

申込締切:2017年7月10日(月) ◀

FIT2017

船井業績賞受賞記念講演





市民公開講座 ▶聴講無料◆

- ●東大・情報理工研究100連発~電子情報学専攻編~
- ●東大・情報理工研究100連発~知能機械情報学専攻 +コンピュータ科学専攻編~
- ●IEICE100 周年記念イベント「人工知能は人間の幸福 度を測ることができるか? ~主観的 QoL 計測におけ るパターン認識・メディア理解技術の可能性を探る \sim \rfloor
- IEICE100 周年記念イベント「IEEE、電子情報通信学会、 情報処理学会の将来を探る」

聴講参加費

(税込,事前予約は7/10受付分まで) 出日

池内 克史 東京大学名誉教授/マイクロソフトリサーチアジア首席研究員

2017年9月13日(水)14:00~15:15

参加区分 事前予約 正会員 10,000円 一般非会員 20,000円

無料

12,000円(プログラム·参加章·DVD付) 24,000円(プログラム・参加章・DVD付) 無料(プログラム・参加章付)

Computer Vision 分野における世界的研究業績と人材育成

懇 親 会

学生

(詳細は FIT2017 Webサイトをご覧ください)

開催日時:9月13日(水)18:30~20:30 大学内レストラン カポペリカーノ

魅力的なイベントがたくさん!!

- ●デジタルゲリマンダーの脅威 ~ネットとAIから民主主義は守れる か~
- ●データ研磨によるビッグデータからの高精度クラスタ発見とその応 用
- ●画像・映像のプライバシー・イノベーション検討WGからの報告・
- ●外部コメンテーターによる公開編集委員会 ~会誌のイケてる、イケ てない所をメッタ切り!~
- ●文部科学省 大学入学者選抜改革推進委託事業 情報学的アプロ -チによる「情報科」大学入学者選抜における評価手法の研究開発 中間報告
- ●オープンデータ活用の最前線ーデジタルプラクティスライブー
- ●働き方改革のプラクティス: Joy, WorkPlace with すいすい読書会
- ●安全保障と社会を守るサイバーワールド
- ●デジタルとアナログの融合ーログの先に見える未来ー
- ●食の情報処理 ~これまでの10年、これからの10年~
- ●大学教育とラーニングアナリティクス基盤
- ●インターネットは心理学研究にFIT するか?
- ●機械学習と量子物理学の交差点
- ●「ロボットは東大に入れるか」大学入試自動解答の課題と今後
- ●不動産テック~不動産×AIが拓く不動産の未来~
- ●学生対抗!機械は人を笑わせられるか?



問合せ先: 一般社団法人 情報処理学会 事業部門 [FIT2017 開催幹事学会]

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 1-5 化学会館 4F Tel: 03-3518-8373 Fax: 03-3518-8375

E-mail: fit2017@ipsj.or.jp

主催:一般社団法人情報処理学会 (IPSJ) [FIT2017 開催幹事学会]

一般社団法人 電子情報通信学会 情報・システムソサイエティ(ISS)/ヒューマンコミュニケーショングループ(HCG)

4910052690776

01602