

## CONTENTS

編集長ブログ  
blog-mag.ipsj.or.jp

## 《記号の説明》

■ 基 礎  
■ 専 門

■ 基礎

■ 応用

■ 専門家向け

■ 一般(非専門家)向け

※各記事に指標がついてい  
ますので参考になさって  
ください

## 《巻頭コラム》

子供と遊びと「もったいない」について 久保田雅人

## 《特集》

## OSS に見る IT の最新動向

- 224 0. 編集にあたって 杉田由美子・青山幹雄
- 226 1. ■ OSS の進化—コミュニティ開発のもたらすもの— 吉岡弘隆
- 233 2. ■ OSS/OpenStack に見るクラウド基盤技術 西島 直
- 240 3. ■ 大規模データ解析を支える OSS 技術 海野裕也・熊崎宏樹
- 248 4. ■ Software Defined Networking(SDN) を支える OSS 技術 藤田智成
- 253 5. ■ 基幹システムを実現する Linux 技術 亀澤寛之

## 《解説》

- 260 ■ IT が就活を変える 矢下茂雄・西井香緒里・友田和宏
- 268 ■ 「3D プリンタ最前線」～技術概要, 情報産業へのインパクト, 最新動向～(前編)  
山口修一



《シニアコラム：IT 好き放題》

- 267 ■ 日本語 IT 雑念つれ草  
小谷善行

《教育コーナー：ぺた語義》

- 273 ■ リフレッシュするのは受講者だけではなく  
—ジョーシン 2014 秋での議論を受けて—  
鈴木 貢
- 274 ■ プログラミング学習環境の自作  
PenFlowchart によるプログラミング学習  
中西 涉
- 278 ■ 情報化社会における創造力をどう育むか？  
『ビスケット塾』の試み  
小林桂子・渡辺勇士

《連載：ビブリオ・トーク—私のオススメ—》

- 282 未来の二つの顔  
谷 幹也

《会議レポート》

- 284 第 56 回プログラミング・シンポジウム参加報告  
久野 靖
- 286 ACM Multimedia 参加報告  
牛久祥孝

《学会活動報告》

- 288 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》

- 296 当たり前のこと  
野田夏子
- 297 記憶の錯覚  
加藤由花



- 287 有料会告について  
298 会員の広場  
300 IPSJ カレンダー  
302 人材募集  
304 訂正記事  
305 英文目次

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

複写される方へ

本会は下記協会に複写に関する権利委託をしていますので、本誌に掲載された著作物を複写したい方は、同協会より許諾を受けて複写してください。ただし、(社)日本複写センター(同協会より権利を再委託)と包括複写許諾契約を締結されている企業の社員による社内利用目的の複写はその必要はありません(社外頒布用の複写は許諾が必要です)。

権利委託先: 一般社団法人学術著作権協会  
〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル  
E-mail: info@jaacc.jp Tel (03)3475-5618 Fax (03)3475-5619

なお、著作物の転載・翻訳のような複写以外の許諾は、学術著作権協会では扱っていませんので、本会へご連絡ください。

また、アメリカ合衆国において本書を複写したい場合は、次の団体に連絡してください。

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

Notice for Photocopying

If you wish to photocopy any work of this publication, you have to get permission from the following organization to which licensing of copyright clearance is delegated by the copyright owner.

<All users except those in USA>

Japan Academic Association for Copyright Clearance, Inc. (JAACC)  
6-41 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan  
E-mail: info@jaacc.jp  
Phone: 81-3-3475-5618 Fax: 81-3-3475-5619

<Users in USA>

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

会誌編集委員会

編集長

塚本 昌彦

担当理事

加藤 由花

角 康之

本号エディタ

青山 幹雄

五十嵐悠紀

小野寺民也

金岡 晃

金子 格

兼宗 進

河口 信夫

木下 哲男

駒谷 昇一

杉田由美子

辰己 丈夫

谷 幹也

田村 大

辻田 晔

鶴岡 慶雅

土井 千章

永野 秀尚

中村 暢達

西田 知博

西山 博泰

坊農 真弓

松崎 公紀

村上 知子

吉岡 信和

編集スタッフ

後路 啓子

町田 善江

守田真紀子

綿谷 亜樹

IP SJ MAGAZINE

# 情報処理

2015  
**3**

Vol.56 No.3  
通巻 600 号



## 巻頭コラム

子供と遊びと「もったいない」について  
久保田雅人

## 特集 OSS に見るITの最新動向

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

# Ohmsha books information!



●『わかりやすいパターン認識』待望の続編! あわせて学べばパターン認識のキホンがわかる!

## 続・わかりやすいパターン認識 教師なし学習入門

石井健一郎・上田修功 共著 A5判/340頁/定価(本体3,200円+税)

初学者にはとっつきにくいパターン認識の基本を丁寧な図解と数式展開で解説して好評を得た『わかりやすいパターン認識』の続編です。前作で取り上げていなかった教師なし学習をフォーカスし、わかりやすくまとめました。教師なし学習を理解することで、より広い対象の音声・画像処理技術を扱うことができるようになります。また、前作と本作をあわせて読むことでパターン認識の基本的な内容が網羅的に理解できる構成となっています。

●効率的なコードを導く、珠玉の30問!

## 関数プログラミング 珠玉のアルゴリズムデザイン

Richard Bird 著/山下伸夫 訳  
A5判/288頁/定価(本体4,200円+税)

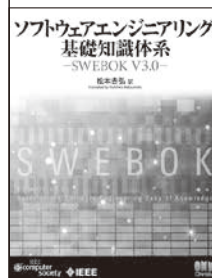


探索、木、有効グラフ、文字列照合、パズル、計算幾何、算術符号、組合せ論的問題、……。さまざまな問題に対するアルゴリズムには、その背景に興味深い考え方が隠されています。本書では、それらをHaskellのコードとして書き出し、そこから効率の良いプログラムを導出していきます。関数プログラミングの真価の1つともいえる仕様からの等式論証を魅力的な例題により追及しました。

●IEEE SWEBOK V3.0の邦訳!

## ソフトウェアエンジニアリング 基礎知識体系 SWEBOK V3.0

松本吉弘 訳  
B5判/432頁/定価(本体4,000円+税)



本書は、IEEE発行のGuide to the SWEBOK (Software Engineering Body of Knowledge) V3.0の邦訳書です。ソフトウェアエンジニアリングを、事業として営むために必要なソフトウェアエンジニアリング知識体系(SWEBOK)は、ソフトウェア産業に従事する人および教育者にとって理解しておきたい内容です。電子版はGoogle Playで販売。

●CPUの仕組みをマンガでしっかり理解する!

## マンガでわかる CPU

渋谷道雄 著/十尻高志 作画/オフィスsawa 制作  
B5変判/260頁/定価(本体2,000円+税)

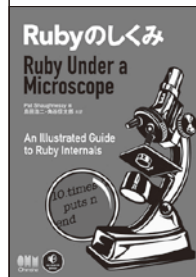


本書は、CPUを構成する回路を理解するために必要な算術・論理演算を、マンガと文章解説でわかりやすく解説しています。「CPUとは何か」という概念について解き明かし、理論演算やプログラミングについて解説しています。さらに、産業機器への応用や、組み込み用のプロセッサなどのトピックも取り上げています。

●もっと知りたい、Rubyのしくみ!

## Rubyのしくみ Ruby Under a Microscope

Pat Shaughnessy 著/島田浩二・角谷信太郎 共訳  
A5判/408頁/定価(本体3,200円+税)



VMベースのインタプリタ型言語処理系であるRubyがコードをどのように解釈し、どうやって実行するかを解説した書籍です。図版と短いコードの実験を多用した構成により、Rubyについての基礎知識がなくても、プログラミング言語処理系の実装の仕組みを無理なく学ぶことができます。Rubyは使えるけれど基礎が得意ではない人や、職業プログラマの方へ向けた書籍です。



オーム社

〒101-8460 東京都千代田区神田錦町3-1  
TEL 03(3233)0853 FAX 03(3233)3440

[www.ohmsha.co.jp](http://www.ohmsha.co.jp)

定価は変更になる場合があります。

# イラストで学ぶ音声認識

荒木 雅弘・著 A5・191頁・本体2,600円（税別） ISBN 978-4-06-153824-5

本書で音声認識技術の基礎理論をマスターしよう。一目でわかる的確なイラストで、初学者が知っておくべきことを平易に解説。聴覚器官・発声器官の構造と機能や、WFSTについても詳しく解説。

新刊



## ▶ 主な内容

第1章 はじめに 第2章 音声とは 第3章 統計的パターン認識 第4章 有限状態オートマトン 第5章 音声からの特徴抽出 第6章 音声の認識: 基本的な音響モデル 第7章 音声の認識: 高度な音響モデル 第8章 音声の認識: 言語モデル 第9章 音声の認識: 探索アルゴリズム 第10章 音声の認識: WFST の演算 第11章 音声の認識: WFST による音声認識 第12章 意味・意図の解析 第13章 音声対話システムの実現に向けて 第14章 おわりに

### イラストで学ぶ 人工知能概論

谷口 忠大・著

A5・253頁・本体2,600円（税別）  
ISBN 978-4-06-153823-8

### イラストで学ぶ 機械学習

最小二乗法による識別モデル学習を中心に

杉山 将・著 ISBN 978-4-06-153821-4  
A5・230頁・本体2,800円（税別）

### イラストで学ぶ 情報理論の考え方

植松 友彦・著

A5・239頁・本体2,400円（税別）  
ISBN 978-4-06-153817-7

### イラストで学ぶ ヒューマンインタフェース

北原 義典・著

A5・223頁・本体2,600円（税別）  
ISBN 978-4-06-153816-0

### OpenCV による画像処理入門

小枝 正直 / 上田 悦子 / 中村 恭之・著

B5変・236頁・本体2,800円（税別）  
ISBN 978-4-06-153822-1

### やさしい信号処理

原理から応用まで

三谷 政昭・著 ISBN 978-4-06-156514-2  
A5・255頁・本体3,400円（税別）

### ゼロからはじめる音響学

青木 直史・著

ISBN 978-4-06-156529-6  
A5・207頁・本体2,600円（税別）  
ゼロから学べる超入門! サポートサイトでしっかり理解

東京都文京区音羽 2-12-21  
<http://www.kspub.co.jp/>

講談社

編集部 ☎03(3235)3701  
販売部 ☎03(5395)3622

## 「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 E-mail: [editj@ipsj.or.jp](mailto:editj@ipsj.or.jp)  
Tel.(03)3518-8371 Fax.(03)3518-8375

ご注文は ⇒ <http://www.amazon.co.jp/>

# フォーラムエイトの 3DVR、クラウド、構造解析ソフト 開発キット (SDK)

各種ソフトの活用可能性が広がる カスタマイズキットを提供!



## ●UC-win/Road SDK Ver.10

価格:¥300,000

UC-win/Road のアプリケーションやプラグイン・オプション等の作成・カスタマイズを可能にするための開発キット。



▲OpenGLコントロールの自由な描画



▲津波シミュレーション



▲ドライビング・シミュレーションの制御



▲群集流シミュレーション制御

## ●a3S SDK

価格:¥300,000

ビデオや音声のストリーミング、高速データ伝送システムを用いた大容量データの送受信等を利用し、様々なクラウドサービス展開が可能。

- ◆仮想空間情報処理システム
- ◆データ伝送技術  
「a3Sクラウド伝送ライブラリ」
- ◆クラウドサーバ管理システム
- ◆3D・VRクラウドの  
運転シミュレーション関連技術

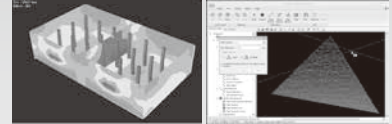
基本特許  
取得



## ●Engineer's Studio® SDK

価格:¥400,000

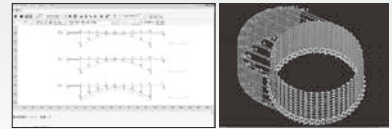
3次元積層プレート・ケーブルの動的非線形解析Engineer's Studio®のGUIカスタマイズ。



## ●FRAME(面内)SDK

価格:¥150,000

任意形平面骨組の面内解析プログラム。FRAME(面内)の計算機能をAPIとして提供。



### フォーラムエイトのSDK関連出版書籍

BOOK ご購入は、フォーラムエイトHPまたはAmazon.co.jpで!

#### 先端グラフィックス言語入門 ~Open GL Ver.4 & CUDA~

土木建築エンジニアを対象として、OpenGLを用いたグラフィックスプログラミングを学ぶための入門書。

- 著者: 安福健祐  
フォーラムエイト
- 価格: ¥3,480
- 特別付録DVD  
本書電子書籍版  
UC-win/Road SDK 他



#### Androidプログラミング入門 ~Linux環境におけるスマートフォンアプリ 開発の基礎と3DVRアプリプログラミング~

VR-Cloud® クライアントのAndroid アプリ構築プログラミングを、豊富な実例をもとに学ぶ入門書。

- 著者: フォーラムエイト
- 価格: ¥1,500
- 特別付録DVD  
本書電子書籍版  
サンプルプログラム



#### 土木建築エンジニアのプログラミング入門 ~Delphiで学ぶVR、 構造解析のSDK活用プログラミング~

プログラミング経験の少ない土木建築エンジニア向けの、SDK(開発キット)によるプログラミング入門書。

- 著者: フォーラムエイト  
小林佳弘/福田知弘  
Kostas Terzidis  
植原太郎/広重登
- 価格: ¥2,800
- 特別付録DVD  
Delphi2010 試用版 他



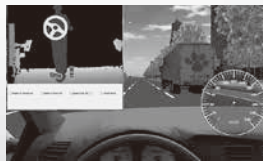
### 第2回 学生クラウドプログラミングカップ オン クラウド THE 2ND Cloud Programming World Cup 開発キット (SDK) によるクラウドアプリの プログラミング技術を競う!

表彰式: 2014.11.20 品川インターシティホール



#### World Cup Award

「Kinect Smart Drive」  
上海交通大学 Great Sword



#### 審査員特別賞

環境設計情報学賞

福田知弘氏 (審査委員長)  
大阪大学大学院工学研究科 環境・エネルギー工学専攻准教授  
「Analysis of drive behavior in shared spaces and architecture of  
large scale simulation environments」  
岡山女学園大学 Chocolat

無人車・自動走行車賞

羽倉弘之氏  
三次元映像学 代表幹事 デジタルハリウッド大学院特任教授  
「Building of a test environment for automatic driving systems」  
九州大学 SDL

クラウドソーシング賞

植原 太郎氏  
ニュージャーシー工科大学 建築デザイン学部 准教授  
「Openstreetmap import and navigation plugin」  
上海海事大学 Torneko

リアルワールドアプリケーション賞

Pencreach Yoann 氏  
フォーラムエイト VR 開発 テクニカルマネージャ  
関西大学 Kaisers

#### 有償セミナー/体験セミナー

TV: 全国7か所 (東京・大阪・名古屋・福岡・仙台・札幌・金沢) 同時開催! / Web: オンラインにて同時開催!

##### ●有償セミナー (受講料: ¥18,000)

|                             |                 |        |
|-----------------------------|-----------------|--------|
| UC-win/Road Advanced・VRセミナー | 2015年 2月20日 (金) | 大阪・福岡  |
|                             | 2015年 3月20日 (金) | 金沢     |
| Engineer's Studio®活用セミナー    | 2015年 3月11日 (水) | TV・WEB |
| バーチャルリアリティによる道路設計セミナー       | 2015年 3月13日 (金) | TV・WEB |

##### ●体験セミナー (無償)

|                       |                 |        |
|-----------------------|-----------------|--------|
| 3Dステレオ・ウェアラブル&VRセミナー  | 2015年 2月25日 (水) | 東京     |
| エンジニアのプログラミング入門体験セミナー | 2015年 2月26日 (木) | TV・WEB |
| LibreOffice体験セミナー     | 2015年 3月10日 (火) | TV・WEB |

詳細・お申し込み▶ <http://www.forum8.co.jp/fair/fair00.htm>

★品川インターシティ本社移転 セミナールーム拡張、ショールーム見学歓迎 ★新卒・第二新卒大募集

※表示価格はすべて税別です。※製品名、社名は一般に各社の商標または登録商標です。

株式会社 フォーラムエイト 東京本社

東京都港区港南 2-15-1 品川インターシティ A 棟 21F

ショールーム: 東京本社 / セミナールーム: 東京・大阪・名古屋・福岡・仙台・札幌・金沢・上海・青島 / 宮崎・神戸研究室 / ハノイ・台北・ロンドン

Tel (代表) 03-6894-1888 (営業窓口) 0120-1888-58

Fax 03-6894-3888 | E-mail [f8tokyo@forum8.co.jp](mailto:f8tokyo@forum8.co.jp)

**FORUM 8**  
フォーラムエイト®

[www.forum8.co.jp](http://www.forum8.co.jp)

# サーバー向けCPU搭載のハイエンドPC

3基の3.5インチベイ(SATA)によるRAID対応も内蔵CFastによるROM起動も可能とし、ハイスペックマシンとして幅広く活用できます。



## ① 高速CPU搭載

CPUは産業用 Xeon E3-1275V 3.5GHzを搭載しています。4コア / 8スレッドに対応し、かつ長期供給を実現した最高位サーバークラスのFAコンピュータです。

## ② 3.5インチベイ(SATA)×3基

SATA Gen3×2 + Gen2×1で構成された3基の3.5インチベイを搭載しています。RAID 0 / 1 / 5に対応しており、移動中にホットスワップによるHDDの交換ができます。



## ③ ROM起動可

CFastスロットを1つ内蔵しており、ここからOSを起動させることもできます。

## ④ RASモニタ機能強化

- ・本体温度、FAN停止、CPU負荷、メモリ使用量、ストレージ使用量についてメール送信やUDP送信ができます。
- ・ディスク(RAID)障害発生時にメール送信ができます。
- ・ウォッチドッグタイム割り込み時にUDP送信ができます。
- ・電源温度、電源FAN、内部電源電圧、バッテリーモジュールの監視を強化しました。

## ⑤ 19インチラックに対応

19インチラック(EIA)にマウントできます。(3Uハイト)



※ 別途固定金具が必要です。

# 高信頼性と高速CPUによるハイパフォーマンスを実現 ハイグレードCD

## ⑥ TPM搭載(HDD暗号化)

セキュリティ関連の処理機能を実装したTPMチップにより、ハードディスクを暗号化できるため、ハードディスクが万一盗難されても、ハードディスク単体では解読することができません。  
※ Windows Server, Ultimateが対象です。

## ⑦ マルチ言語・マルチタッチOS追加

NEW

- Interface Linux System 6 (32bit / 64bit)
  - Windows Embedded Standard 2009 (32bit)
  - NEW Windows Embedded Standard 7 (32bit / 64bit)
  - NEW Windows 7 Professional (32bit / 64bit)
  - NEW Windows 7 Ultimate (64bit)
  - NEW Windows Server 2008 R2 (64bit)
  - NEW Windows Server 2012 R2 (64bit)
- ※ 詳細は、Web siteをご確認ください。

標準モデル(2スロットモデル)  
 型式: EWS-X035Q  
 CPU: Xeon E3-1275v2 3.5GHz  
 メモリ: 8GB(4GB×2)  
 OS: なし  
 記憶装置: HDD(1TB)×3  
 CFast×1スロット  
 USB: 4ポート(3.0 / 2.0) + 1ポート(2.0)  
 定格入力電圧: AC100V-AC240V  
 電圧許容範囲: AC85V-AC264V  
 ※ 但しACコードはAC100V用を添付  
 電源容量: 400W  
 筐体FAN: あり  
 動作温度: 0℃~+50℃(HDD使用の場合は+5℃~)

## ⑧ ECCメモリ

メモリエラーの存在と発生箇所を検出して、1bitのエラー修正する機能を持ったメモリです。メモリモジュールは4基搭載し、最大32GBまで搭載できます。

## ⑨ 静音モデル

標準モデルは静かなオフィスの騒音レベルに対し、静音モデルは図書館レベルの静けさまで落としました。  
 標準モデル: 動作温度範囲 0℃~+50℃, 騒音 53dB  
 静音モデル: 動作温度範囲 0℃~+40℃, 騒音 38dB (HDD使用の場合は+5℃~)

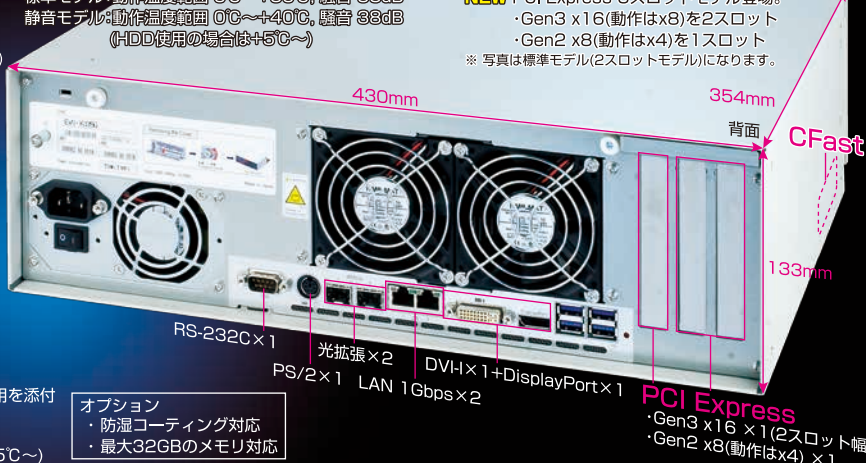
## ⑩ 瞬低対策モデル

200Wのバッテリーモジュールを内蔵しており、瞬低時にもシステムは止まることなく動作します。また、シャットダウンなしで電源ブチ切りもできます。  
 標準モデル: 電源容量 400W, バッテリーモジュール なし  
 瞬低対策モデル: 電源容量 200W, バッテリーモジュール 搭載

## ⑪ 3スロットモデル

NEW

NEW PCI Express 3スロットモデル登場。  
 ・Gen3 x16(動作はx8)を2スロット  
 ・Gen2 x8(動作はx4)を1スロット  
 ※ 写真は標準モデル(2スロットモデル)になります。



オプション  
 ・防湿コーティング対応  
 ・最大32GBのメモリ対応



詳しくはwebsiteまで [www.interface.co.jp](http://www.interface.co.jp)

TEL: 050-3032-9900 URL: [www.interface.co.jp](http://www.interface.co.jp)  
 FAX: 050-3032-9901 E-mail: [support@interface.co.jp](mailto: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。





第77回

# 全国大会

社会に浸透し、社会を変革するICT

2015

3.17(火) ~ 19(木)

開催地

**京都大学**

吉岡キャンパス [京都市左京区吉田本町]

第1イベント会場

招待講演・特別講演企画

聴講参加無料

● 聴講参加申込が必要です

17日 16:55~17:25

**The IEEE Rebooting Computing Initiative**

Thomas M. Conte  
(IEEE Computer Society President)

17日 17:30~18:00

**Why the CCF is Unique?**

Zide Du (China Computer Federation CEO)

18日 13:00~14:00

**計算機視覚技術の古くからの問題と  
新たな可能性**

金出 武雄  
(カーネギーメロン大学 ロボット研究所 ワイタカー記念全学教授)

18日 14:05~15:05

**言語以前のコミュニケーション**

山極 寿一 (京都大学 総長)

19日 13:25~14:25

**情報処理技術を用いた脳の情報の解読と制御**

川人 光男  
(株式会社国際電気通信基礎技術研究所 脳情報通信統合研究所 所長)

17日 16:35~16:50

**「ITの、ITによる、ITの為のスーパーコンピュータ  
研究」IEEE Computer Society Sidney  
Fernbach 賞受賞よせて**

松岡 聡  
(東京工業大学 学術国際情報センター 教授)

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

事前予約申込締切

第77回全国大会公式Webサイト

<http://www.ipsj.or.jp/event/taikai/77/>



2015.2.20

## イベント企画

聴講参加無料

● 聴講参加申込が必要です

● 第1~第6イベント会場まで30以上の企画が無料で聴講できます

|     |    |  |
|-----|----|--|
| 17日 | 午前 | 情報学シンポジウム「ビッグデータとヒューマンサイエンス」 / 論文必読法～査読の現場から～<br>会誌「情報処理」公開編集委員会 / ～コンピュータバイオニアが語る～「私の時と真実」 / 「会員の力を情報教育の支援につなげる」には?   |
|     | 午後 | IPSI-ONE / 弁護士と実務家が語るICTの落とし穴<br>IT技術者にとってのパーソナルデータの扱い方を考えよう～何がパーソナルデータになり得るのか、我々はどう扱えばいいのか～<br>計算に潜む数理、計算としての数理 — 証明はプログラミング!<br>初等中等情報教育のあるべき姿・高校共通教科「情報」を中心に一次期学習指導要領改訂に向けて<br>京都大学第9回ICTイノベーション(本会主催)                          |
| 18日 | 午前 | ソーシャル・ビッグデータが切り拓く新しい社会—ビッグデータの可能性と課題—<br>国際通用性のある主体的学習者を育てるためのラーニングアナリティクス<br>集合知がつくる未来の街歩き / M2Mの社会実装と将来の象(かたち) / さきがけ「情報環境と人」～研究に翼を!さきがけ最終報告会～<br>国際的に通用する高度IT技術者の育成・評価を推進する戦略とは?—J07, JABEE, 技術士, CCSF, CITP, ISO/IEC 24773を巡って |
|     | 午後 | CREST・さきがけ「ビッグデータ」2領域 成果報告会 / SamurAI Coding 2014-15 World Final<br>データの価値・活用方法発見ワークショップ「Innovators Marketplace on Data Jackets」 / 災害情報処理を考える<br>さきがけ「情報環境と人」～研究に翼を!さきがけ最終報告会～ / 大学の一般教育における情報教育で何を学ぶのか                            |
| 19日 | 午前 | オリンピックに見る日本のICT技術 / 知のコンピューティング序章 / 情報処理と折り紙<br>デジタルブックディスプレイ / デジタルフォレンジック(デジタル鑑査)を支える情報処理技術<br>「次世代eラーニング研究」シンポジウム(1)  |
|     | 午後 | コンシューマサービス温暖化知新 / トップランナーが語るITの未来 / 無人機の最新技術紹介<br>タイパシティの実現化を目指して—女性IT技術者の活躍について考える<br>クラウドソーシング研究・応用の最新動向<br>「次世代eラーニング研究」シンポジウム(2)～新たなICT活用による学びの変革～   |

大会聴講参加費・講演論文集代・懇親会参加費(税込) ※2/21以降は会場での当日受付となります(定価)。

| 聴講参加費                | 予価(2/20迄) | 定価     | 講演論文集代    | 予価(2/20迄) | 定価      |
|----------------------|-----------|--------|-----------|-----------|---------|
| 大会イベント企画のみ聴講参加       | 無料        | 無料     | セット(DVD付) | 58,700円   | 63,000円 |
| 大会共通聴講参加(正会員)        | 3,100円    | 4,000円 | 分冊        | 12,400円   | 14,000円 |
| 大会共通聴講参加(正会員)DVD付    | 8,300円    | 9,000円 | DVDのみ(個人) | 9,000円    | 9,000円  |
| 大会共通聴講参加(一般非会員)      | 6,200円    | 7,000円 | DVDのみ(法人) | 57,000円   | 57,000円 |
| 大会共通聴講参加(学生会員・学生非会員) | 無料        | 無料     |           |           |         |
| 懇親会参加一般(正会員・一般非会員)   | 4,000円    | 5,000円 |           |           |         |
| 懇親会参加学生(学生会員・学生非会員)  | 2,000円    | 3,000円 |           |           |         |

※「大会共通聴講参加」は、一般セッション・学生セッションを含む大会全てのセッションの聴講参加が可能です。  
 ※講演参加申込の方は聴講参加申込は不要です。聴講参加をお申込みになりますと二重申込となりますのでご注意ください。  
 ※DVDは学生限定・大会会場限定で学割増販売(5,000円)いたします。  
 ※講演論文集、DVD-ROM共に、大会開催前の事前発送は致しておりません。受取りは当日会場受付から大会終了後の郵送となります。  
 ※講演論文集またはDVD-ROMを郵便で受け取る場合には別途送料がかかります。  
 ※4冊以下または1セット800円、5冊以上1,100円、DVD-ROMのみ1枚につき600円

## 一般・学生セッション

聴講参加有料 ● 聴講参加申込が必要です 17日~19日

約1,400件の研究成果発表があります。大会3日間でおおよそ30会場を使用し、190あまりのセッションが組まれ、活発な発表、議論・討論が行われます。

## 懇親会

有料 17日

毎回多数の方にご参加をいただき親睦を深めております。

開催日時: 2015年3月17日(火) 18:15~20:15 (予定)

開催会場: 京都大学 吉岡キャンパス

百周年時計台記念館 2F 国際交流ホール(予定)

共催: 京都大学大学院情報学研究所・学術情報メディアセンター

後援: 情報処理学会・ITコンソーシアム京都・近畿情報通信協議会・京都府教育委員会・京都市教育委員会・全国高等学校情報教育研究会  
大阪私学情報教育研究会・大阪府高等学校情報教育研究会・奈良県情報教育研究会

SPONSOR [GOLD]



株式会社とめ研究所 京都コンピュータ学院/京都情報大学院大学 株式会社シー・オー・コンヴ 株式会社リクルートテクノロジーズ 株式会社ドラゴン/株式会社ニフコ

SPONSOR [SILVER]

