

**CONTENTS**

**Preface**

- 430 **The Heart of Programming Education**  
Yusuke MIZUNO (Life is Tech, Inc.)

**Special Article**

- 432 **TAKANAWA GATEWAY Station is in Operation - Utilization of ICT, and Service Robots in a Station -**  
Yamato FUKUTA (East Japan Railway Company)
- 434 **"Reunion" with Deceased in VR**  
Akiko ORITA (Kanto Gakuin Univ.)

**Special Features**

*Involvement in Editing Information Processing After 2050*

- 438 **0. Foreword**  
Fusako KUSUNOKI (Tama Art Univ.)
- 440 **1. Future Direction of Embedded Systems**  
Hideki TAKASE (Kyoto Univ.)
- 442 **2. The Future of Software Development**  
Katsuhisa MARUYAMA (Ritsumeikan Univ.)
- 444 **3. I Don't Know 30 Years Later**  
Hiroshi YAMADA (Tokyo Univ. of Agriculture and Technology)
- 446 **4. Programming in 2050**  
Shigeru CHIBA (The Univ. of Tokyo)
- 448 **5. Computer Architecture in 30 Years : 2<sup>nd</sup> Edition**  
Koji INOUE (Kyushu Univ.)
- 451 **6. Perspective of Future High Performance Computing**  
Takeshi IWASHITA (Hokkaido Univ.)
- 453 **7. The World of Near Future Prediction, and Ability-awareness**  
Sozo INOUE (Kyushu Institute of Technology)
- 456 **8. Challenges and Future Research Directions for Mobile Computing**  
Ken OHTA (NTT DOCOMO, Inc.)
- 458 **9. Possible Changes in Information Security by 2050**  
Hiroaki KIKUCHI (Meiji Univ.) and Yuji SUGA (Internet Initiative Japan Inc.)
- 460 **10. Scholarly Information Processing in 2050**  
Hidetsugu NANBA (Chuo Univ.)
- 462 **11. Toward Mutual Supported Society Based on Computer-Supported Cooperative Work**  
Noriaki SAITO (Tokyo Online Univ.)
- 465 **12. One Day in the Spring of 2050**  
Atsushi TAGAMI (KDDI Research, Inc.)
- 467 **13. Security Aggregation Based on Digital Trust**  
Masato TERADA (Hitachi Ltd.), Akira KANAOKA (Toho Univ.), Masaki SHIMAOKA (SECOM CO., LTD.) and Yuko MURAYAMA (Tsuda Univ.)
- 469 **14. What are the Results of Large-Scale Social Experiment?**  
Shogo ISHIKAWA (Shizuoka Univ.)
- 471 **15. Can we Download Abilities?**  
Jun REKIMOTO (The Univ. of Tokyo / Sony CSL)
- 473 **16. AI-BigData for Solving of Serious Social Problems**  
Kazuo ISHII (Kurume Univ. Biostatistics Center)
- 475 **17. Super-Human Spoken Language Communication System**  
Naohiro TAWARA (Nippon Telegraph and Telephone Corp.) and Sayaka SHIOTA (Tokyo Metropolitan Univ.)
- 477 **18. Message to 30 Years Ago and 30 Years from Now - Hope for the Future Information Processing -**  
Nao SHIKANAI (Asia Univ.)

- 480 **19. Evolution of Transhuman Intelligence by Biology and Information Technology**  
Hiroyuki KURATA (Kyushu Institute of Technology)
- 482 **20. Intelligent Systems in 2050**  
Hidenori KAWAMURA (Hokkaido Univ.), Masanao OCHI (The Univ. of Tokyo), Yuichi SEI (The Univ. of Electro-Communications), Naoki FUKUTA (Shizuoka Univ.) and Soichiro YOKOYAMA (Hokkaido Univ.)
- 484 **21. Post-Truth Music Information Processing**  
Satoru FUKAYAMA (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))
- 486 **22. Law as an Information System, or the Rule of Law in the Future**  
Mikio IKOMA (Aoyama Gakuin Univ.) and Mutsuki SHIBATA (Kojima Law Offices)
- 488 **23. The Future of Computer Graphics**  
Yoshinori DOBASHI (Hokkaido Univ.)
- 490 **24. Entertainment Computing in 2050**  
Masataka IMURA (Kwansei Gakuin Univ.)
- 492 **25. Electronic Intellectual Property and Social Infrastructure of Japan in the Era with a Population of 90 Million**  
Naonori KATO (KDDI Research, Inc.)

**Contribution**

- 494 **Mourning for Dr. Izumi Kimura Who Promoted Software Engineering**  
Eiiti WADA (IJ Innovation Institute) and Yasushi KUNO (Univ. of Electro-Communications)

**Let's Learn Informatics**

- 500 **How the Class was Changed by Logical Thinking as Programming in High School**  
Takanari KAMADA (Kanagawa Prefecture Chigasaki Nishihama High School)

**Reports**

- 506 **Creating a Future Where Many People Do Not Agree - I Went to a Public Lecture of Keio University "Creating SFC Spirits" -**  
Tomomi OTA (Keio Univ.)

**"Peta-gogy" for Future**

- 509 **The Fun of Involved Systems**  
Kenji MATSUURA (Tokushima Univ.)
- 510 **Story of Making an Information Science Class for Elementary School Students at a Workshop**  
Yasunori HARADA (Digital Pocket LLC.)
- 516 **Try Coding with Processing - No.4 Animation and Interaction**  
Manabu SUGIURA (Kamakura Women's Univ.)

- 437 **Gathering to Share Original Programming Projects for Junior**
- 522 **Biblio Talk**
- 524 **Skimming a Famous Paper in Five Minutes**
- 526 **Conference Report**
- 528 **Shopping Boast**
- 529 **Mourning**

## 会員の広場

今月の会員の広場では、2月号へのご意見・ご感想を紹介いたします。まず、巻頭コラム「ゲームAIの進歩から見る、AI時代で大切なもの」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は基本的に忠実で堅実なプレイを奨励してくるのです」は大変納得できた。コンピュータは人間の命令(=プログラム)を文句1つ言わず、無限に繰り返す。深層学習は処理を繰り返すことで、答えを導き出していることと考えると、基本を繰り返していることにほかならないと感じる。そこに、何が加われれば、「ターミネーターのスカイネット」のような人工知能が生まれるのだろうか、興味がわく。(匿名希望)

■何事も「基本とは何か」に集約されていくのではないかという話が興味深かったです。(匿名希望)

特別解説「OUR Shurijo みんなの首里城デジタル復元プロジェクト」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。

■OUR Shurijoのような活動を学会としてもサポートできないだろうか。(高島洋典)

■焼失した首里城に個人的に心を痛めていたので、AR/VRで再び見られる日がくるという希望の湧く内容でした。地元の技術者や専門家が得意分野を持ち寄りチームを組んでいる点に感心しました。(匿名希望)

■首里城のデジタル復元の記事が出ていたので思い出した。世界遺産のVR関連ではイタリア Infobyte 社 (ENELの子会社?)が1990年代にサンピエトロ大聖堂の昔の姿と現在、システーナ礼拝堂、ネフェルトイリ王妃の墳墓などで大変にインパクトある作品を作っていた。時代は古いが、Silicon Graphics Inc.のハイエンド機にたっぶりのグラフィクス処理用のメモリを搭載していたので、非常に高精細なものであった。なお、日本でも凸版印刷がいろいろとやっていると思う。

(松本昌幸)

特集「ブロックチェーン技術の最新動向」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。

■時宜を得た企画・内容であったが、本誌の特集としては少し難しく感じた。一般の読者に対する配慮(説明方法の工夫・専門用語の解説など)が欲しいと思う個所が少なくなく、内容が良かっただけに残念であった。(匿名希望)

■ブロックチェーンに関してはセキュリティ等上位層の話が多かったように思う。自分はデータベースを専門としているので、より低レイヤの部分で求められる技術(があるかないのかを含めて)に関する解説があるといいなと思った。(匿名希望)

■とても興味深く読むことができ、参考になりました。

(滝内邦弘)

「1. Bitcoin 技術のその後の動向」

■図解されていて理解の助けになりました。(匿名希望)

教育コーナー「べた語義」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。

「Processingでプログラミングに挑戦!」

■分かりやすい説明で良かったです。スクラッチのブロックに例えると簡単でした。(神長春花/ジュニア会員)

■中高生向けに書かれているものだが、ジュニア時代はとっくに終わっている自分でも、手を動かしてみようと思うような内容だった。(匿名希望)

連載「情報の授業をしよう! : 動画制作授業のすゝめ」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。

■動画編集ソフトウェアは操作する個所が多く、使うのが難しいと思うので、どのように使い方を教えたのか気になった。(匿名希望/ジュニア会員)

連載「ビブリオ・トーク: ティッピング・ポイント」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。

■「デジタル化が進まない」、「イノベーションが起きない」といった声を、いまだによく耳にします。ビブリオ・トークで紹介されている記事は、このような声に大きなヒントを与えてくれるものと直感しました。自身の経験からもソリューション人材の質や数だけでは解決できない大きな何かを感じてきました。ぜひ、目を通してみたい1冊です。(匿名希望)

■もう20年も前に発売された書籍なのに、米谷先生の紹介によりとても新しい書籍のように思えました。読んでみます。(匿名希望)

連載「5分で分かる!? 有名論文ナナメ読み: Satoshi Nakamoto: Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System」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。

■面白い切り口で、特集とつながっていて、理解が深まりました。(匿名希望)

■頭がおかしいという刺激的な言葉を繰り返す意図は何か。面白い感じを狙ったのなら、面白いとは感じなかった。字面通りですということなら、文を練った方がよい。(匿名希望)

連載「先生、質問です！」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。

■「先生、質問です！」の素直な疑問や回答を楽しみにしています。企画委員会の方は、専門分野を鑑みて回答者の先生を選ばれていると思います。そこで、先生方の回答に「○○の立場から回答をお願いします。」という一言が付いていると、1つの疑問でもいろいろな側面から考えることができることや、立場による考え方の違いが明確になってよいかと思います。(匿名希望)

連載「IT 紀行：Maker Faire Tokyo 2019 に行ってきた！」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。

■ Tsukuba Mini Maker Faire に行ってみたくなりました。(匿名希望)

会議レポート「ICCV 2019 参加報告」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。

■ ICCV の国際会議報告は、専門外だが最新動向が少し分かり、有意義でした。(匿名希望)

オンライン版で読みたい記事、期待するコンテンツについ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。

■ダウンロード、ログインなどの手順を簡素化し、時間ロスやストレスがなく読めるようにしていただけるとよいかと思います。(中島一郎)

■紙の印刷と違って、必要に応じてはなるが、高解像度の画像や3D、あるいはサウンドを使えると思うので、単なるPDF化やKindle化でなく、オンライン版ならではの表現で解説記事や論文を読めるようになるとうい。(松本昌幸)

■過去の記事も含め検索できるようになるとありがたいと思います。(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。

■「みんなの首里城デジタル復元プロジェクト」で取り上げられている文化財のデジタル保存の取り組みをそれぞれ解説した記事を読みたいと思いました。(滝内邦弘)

■身近な技術の解説を読みたいです。たとえば Google はどうやってあんなに大量のデータを安全に保存してほしいときに調べられるのかや、Twitter のサーバはなぜ大量アクセスでも落ちないのかなどを知りたいです。(匿名希望/ジュニア会員)

■今号は久しぶりに技術色が強く、レベルの高い内容で、大変読みごたえがあり勉強になった。(伊藤雅樹)

■5G で具体的にどのようなところに変化が出るか気になります。(匿名希望/ジュニア会員)

■新学習指導要領時代における大学での情報教育の今後について取り上げていただければと思います。AI やデータサイエンス、プログラミングなど、どのような実践や備えがあるか興味があります。(匿名希望)

■特集の編集にあたってのところで各記事の説明がありますが、文章だと読みづらいので、目次のように箇条書きにサマリーがある方が分かりやすく興味の持てる記事を探しやすいかと思います。(匿名希望)

【本欄担当 山本岳洋, 真野 健/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 : <https://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、こちらもご参照ください。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。今後もより良い会誌を作るため、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 : <https://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 : <https://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](mailto:editj@ipsj.or.jp) Fax (03) 3518-8375  
<https://www.ipsj.or.jp/magazine/enquete.html>

ご意見をお寄せ  
ください!



## IPJSJ カレンダー

※新型コロナウイルス感染症拡大を受け、開催方法の変更、開催中止などの可能性がありますので、最新情報を Web でご確認くださいませよう  
 お願いいたします。

開催日	名 称	論文等応募締切日	参加締切日	開催地
	論文誌「インタラクションの理解および基盤・応用技術」 特集への論文募集 <a href="https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/21-J.html">https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/21-J.html</a>	4月17日(金)		
	論文誌「ネットワークサービスと分散処理」特集への論文募集 <a href="https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/21-E.html">https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/21-E.html</a>	5月1日(金)		
	論文誌「若手研究者」特集への論文募集 <a href="https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/21-K.html">https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/21-K.html</a>	5月29日(金)		
	論文誌「快適な運用管理を支えるインターネットと運用技術」特集 への論文募集 <a href="https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/21-F.html">https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/21-F.html</a>	6月8日(月)		
	論文誌「ソフトウェア工学」特集への論文募集 <a href="https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/21-H.html">https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/21-H.html</a>	8月3日(月)		
5月8日(金)～ 5月9日(土)	第178回アルゴリズム研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/all178.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/all178.html</a>	3月6日(金)	当日のみ	国立情報学研究所
5月12日(火)～ 5月13日(水)	第174回ハイパフォーマンスコンピューティング研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/hpc174.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/hpc174.html</a>	3月13日(金)	当日のみ	国立情報学研究所
5月14日(木)～ 5月15日(金)	第222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 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/cvim222.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/cvim222.html</a>	3月6日(金)	当日のみ	名古屋工業大学
5月14日(木)～ 5月15日(金)	第111回グループウェアとネットワークサービス・ 第37回セキュリティ心理学とトラスト合同研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/gn111spt37.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/gn111spt37.html</a>	3月11日(水)	当日のみ	東京都市大学 横浜キャンパス
5月14日(木)～ 5月15日(金)	第89回コンピュータセキュリティ・ 第49回インターネットと運用技術合同研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/csec89iot49.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/csec89iot49.html</a>	3月13日(金)	当日のみ	北海道大学 クラーク会館
5月15日(金)	北陸支部報告会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html">https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html</a>			富山大学 五福キャンパス
5月19日(火)	関西支部報告会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html">https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html</a>			大阪市中央公会堂
5月20日(水)	中国支部報告会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html">https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html</a>			広島YMCA国際文化センター
5月21日(木)	東海支部報告会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html">https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html</a>			ルプラ王山(名古屋市)
5月21日(木)	九州支部報告会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html">https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html</a>			NTTデータ九州(福岡市)
5月22日(金)	北海道支部報告会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html">https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html</a>			北海道大学
5月25日(月)～ 5月26日(火)	第66回ユビキタスコンピューティングシステム研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ubi66.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ubi66.html</a>	4月6日(月)	当日のみ	慶應義塾大学 殿町タウンキャンパス(予定)
5月27日(水)	第25回デジタルコンテンツクリエーション研究発表会 <a href="http://www.ipsj.or.jp/sig/dcc/">http://www.ipsj.or.jp/sig/dcc/</a>	4月28日(火)	当日のみ	中京テレビ本社 (愛知県名古屋市市中村区)
5月28日(木)～ 5月29日(金)	第183回マルチメディア通信と分散処理・ 第95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81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 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/dps183mb195its81.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/dps183mb195its81.html</a>	4月9日(木)		オンライン
5月28日(木)～ 5月29日(金)	第149回システムソフトウェアとオペレーティング・システム 研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/os149.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/os149.html</a>	4月16日(木)	当日のみ	那覇市IT創造館
5月29日(金)～ 5月30日(土)	第31回教育学習支援情報システム研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/cle31.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/cle31.html</a>	5月1日(金)	当日のみ	京都工芸繊維大学
6月1日(月)～ 6月2日(火)	第188回ヒューマンコンピュータインタラクション・ 第56回エンタテインメントコンピューティング合同研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/hci188ec56.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/hci188ec56.html</a>	4月3日(金)	当日のみ	東京大学 山上会館

6月1日(月)～	第129回プログラミング研究発表会	5月1日(金)	当日のみ	筑波大学
6月2日(火)	<a href="https://sigpro.ipsj.or.jp/pro2020-1/">https://sigpro.ipsj.or.jp/pro2020-1/</a>			計算科学研究センター
6月3日(水)～	第109回オーディオビジュアル複合情報処理研究発表会	4月8日(水)	当日のみ	函館コミュニティプラザ
6月4日(木)	<a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/avm109.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/avm109.html</a>			Gスクエア
6月6日(土)	第152回情報システムと社会環境研究発表会	4月6日(月)	当日のみ	青山学院大学
	<a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/is152.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/is152.html</a>			青山キャンパス
6月6日(土)～	第127回音楽情報科学・第132回音声言語情報処理合同研究発表会	3月25日(水)	当日のみ	ヤマハ本社事業所(浜松)
6月7日(日)	<a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/mus127slp132.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/mus127slp132.html</a>			
6月10日(水)	東北支部報告会			東北大学 青森キャンパス
	<a href="https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html">https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html</a>			
6月12日(金)	四国支部報告会			愛媛大学
	<a href="https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html">https://www.ipsj.or.jp/annai/shibu/shibu_tayori2020.html</a>			
7月29日(水)	The 4th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming (xSIG2020)	3月6日(金)		フェニックス・プラザ (福井市民福祉会館)
	<a href="http://xsig.hpcc.jp/2020/">http://xsig.hpcc.jp/2020/</a>			
9月1日(火)～	FIT2020 第19回情報科学技術フォーラム			北海道大学
9月3日(木)	<a href="https://www.ipsj.or.jp/event/fit/fit2020/">https://www.ipsj.or.jp/event/fit/fit2020/</a>			札幌キャンパス
9月2日(水)～	The 15th International Workshop on Security (IWSEC 2020)	3月23日(月)		Happiring Hall and Fukui International Activities Plaza, Fukui, Japan
9月4日(金)	<a href="https://www.iwsec.org/2020/index.html">https://www.iwsec.org/2020/index.html</a>			
9月7日(月)～	DAシンポジウム2020—システムとLSIの設計技術—			鳥羽シーサイドホテル
9月9日(水)	<a href="http://www.sig-sldm.org/das/">http://www.sig-sldm.org/das/</a>			
9月10日(木)～	ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム2020 (SES2020)			株式会社日立製作所 横浜研究所
9月12日(土)	<a href="https://ses.sigse.jp/2020/">https://ses.sigse.jp/2020/</a>			
10月28日(水)～	The 13th International Conference on Mobile Computing and Ubiquitous Networking (ICMU2020)	5月20日(水)		機械振興会館
10月30日(金)	<a href="http://www.icmu.org/icmu2020/">http://www.icmu.org/icmu2020/</a>			

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

[トピックス]

- 3月18日 論文誌「持続可能な社会を実現するコラボレーション技術とネットワークサービス」特集 論文募集
- 3月16日 CITP(個人認証) 度第1回の申請受付を開始しました
- 3月15日 2020年就職情報を公開しました
- 3月15日 人材募集情報 (Vol.61 No.4)
- 3月15日 会誌「情報処理」Webカタログ (Vol.61 No.4)
- 3月13日 全国大会のオンライン開催の成功をうけて
- 3月6日 2019年度情報処理技術遺産を公開しました
- 3月6日 2019年度マイクロソフト情報学研究賞の受賞者が決定いたしました
- 3月6日 論文誌「快適な運用管理を支えるインターネットと運用技術」特集 論文募集
- 3月6日 2020度小中高教員新規入会キャンペーン
- 3月5日 インターンシップ情報(広告)のお申し込み受付中
- 3月2日 本会主催イベントにおける新型コロナウイルス感染症への対策について
- 2月28日 第82回全国大会オンライン開催についてのポータルサイト
- 2月28日 [プレスリリース] 2019年度情報処理技術遺産認定
- 2月26日 2020度「ドコモ・モバイル・サイエンス賞」受賞候補者推薦募集
- 2月25日 【重要】第82回全国大会の現地開催中止とオンライン開催について
- 2月21日 【重要】第82回全国大会における新型コロナウイルス感染症への対策について
- 2月21日 論文誌「ユーザブルセキュリティ」特集 論文募集
- 2月18日 CITP(個人認証) 度第1回の申請案内と様式を掲載しました

## ● 論文誌ジャーナル掲載論文リスト

Vol.61 No.4 (Apr. 2020)

### 【特集：ますます広がる音楽情報処理】

- 特集「ますます広がる音楽情報処理」の編集にあたって  
北原鉄朗 他
- 同質性・反復性・規則性を考慮した階層隠れセミマルコフモデルに基づく統計的音楽構造解析  
柴田 剛 他
- A Symbol-level Melody Completion Based on a Convolutional Neural Network with Generative Adversarial Learning  
Kosuke Nakamura 他
- A Parameterized Harmony Model for Automatic Music Completion  
Wilk Christoph 他
- TransDrums: ドラムのフィルインとドラムパターン遷移確率に着目した2曲間のドラムパターン対応付け手法  
澤田 隼 他
- INSTRUDIVE: 楽器編成の自動認識に基づく楽曲探索システム  
高橋卓見 他
- ピアノ教師向け悪癖発見支援システムの設計と実装および評価  
松井遼太 他
- 音符区切り情報を用いた高精度歌唱音声認識  
鈴木基之 他
- 声のピッチ感の錯覚と疑似歌声・疑似ささやき声による検討  
内田照久 他
- 遠隔操作ロボットのリズムカルな動作による身体的・空間的一体感の強化  
小原宗一郎 他

### 【特集：ソフトウェア工学】

- 特集「ソフトウェア工学」の編集にあたって  
石尾 隆 他
- 高処理効率性と高可搬性を備えた自動プログラム修正システムの開発と評価  
梶本真佑 他
- 深層学習による要求仕様自動分類手法の提案と評価  
北川貴之 他
- 活性と同時に保証可能な安全性特定のためのゲーム分析アルゴリズム  
相澤和也 他
- 工業高等専門学校での学生に対する形式手法 B-Method の学生実験の実践  
大西孝臣 他
- 設定ファイルを考慮した Fault Localization の拡張  
肥後芳樹 他
- Region Based Detection of Essential Differences in Image Based Visual Regression Testing  
Haruto Tanno 他
- Software Analytics for Manual Activities using Developer Work Elements  
Sophatsathit Peraphon 他
- コーディング規約違反メトリクスに基づきソフトウェア変更に対して不具合混入を予測する手法  
名倉正剛 他
- リポジトリマイニングに基づくアンチパターン検出手法  
市井 誠 他
- Revert に着目した不確かさに関する実証的分析  
村岡北斗 他
- ソフトウェアドキュメンテーションのためのクラスタ内文書ランキング  
溝渕裕司 他
- 高信頼なミュレーションテストのためのエラー指向のミュタント削減手法とミュタント重み付け  
徳本 晋 他

### 【一般論文】

- 階層状態遷移図における記述品質の評価手法の提案  
松井聡一 他
- 磁束密度のフーリエ成分に基づく回転磁気マーカの位置推定  
千葉昭宏 他
- Secure Authentication Key Sharing between Personal Mobile Devices Based on Owner Identity  
Hideo Nishimura 他
- コマンド真正性検証を用いたセキュアな ATM 設計法  
緒方日佐男 他
- 鳴きを考慮した麻雀 AI  
青木幸聖 他
- 3次元 CG を活用した保守作業技術学習コンテンツ編集支援ツール  
藤原貴之 他
- 実世界における科学的探究の活性化に寄与する共同的観察行動の時空間的特徴の推定  
岡田昌也 他
- 死後のデータを残すか消すか? : 追悼とプライバシーに関する一考察\*  
折田明子 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 (Apr. 2020)

### 【論文誌 データベース Vol.13 No.2】

- High Speed Error Log Control Method in In-memory Cluster Computing Platform  
Ryuichi Saito 他
- SNS における反応と関心に基づくインフルエンサ推定の個人化  
荒澤孔明 他
- Searching for Microblogs Referring to Events by Deep Dynamic Query Strategies  
Jun-Li Lu 他
- Real-time Forecasting of Non-linear Competing Online Activities  
Thin Minh Do 他
- 信頼できる情報獲得に対する心がけとウェブ検索行動の分析  
山本岳洋 他
- ダブル配列を用いたパトリシアトライによる動的キーワード辞書の実装  
松本拓真 他



### 【論文誌 プログラミング Vol.13 No.2】

- Branch Divergence Reduction Based on Code Motion  
Junji Fukuhara 他
- 組込みシステム向け FRP 言語における状態依存動作のための抽象化機構  
松村有倫 他



## ● デジタルプラクティス掲載論文リスト

Vol.11 No.2 (Apr. 2020)

【特集：DXを推進する俊敏なシステム開発・運用—アジャイルにつながるビジネスとICT—】

■ 「DXを推進する俊敏なシステム開発・運用—アジャイルにつながるビジネスとICT—」特集号について 山下博之, 藤瀬哲朗

### 【特集号招待論文】

- エンタープライズ領域のアジャイル開発の課題—アジャイル開発がもたらす意思決定プロセスの変化— 鈴木雄介
- 組織的なアジャイル開発活用の施策とその推進役の育成—コミュニケーションの施策に基づいて考える— 藤井 拓 他
- アジャイル開発による MaaS の実現 佐藤義永 他
- 製造業における生産現場ユーザと Agile に共創する 本心に欲しかった社内システムサービス 松本芳宏 他
- 大規模レガシーシステムのモダナイゼーション手法—ウォーターフォールとアジャイルを融合した独自“ハイブリッドアジャイル”手法の確立— 松村俊哉 他
- デジタル・トランスフォーメーション (DX) 推進のための人材、組織、プロジェクト体制—伝統的日本企業における組織文化と人材の育成— 成迫剛志
- モールを用いたプログラミングによるアジャイルマインドの学習プログラム—体験を通じたアジャイル開発の実践的理解— 田中貴子 他

### 【特集号投稿論文】

■ 複数プロダクトのエンタープライズアジャイル開発方法の提案と実践 田中優之 他

<座談会>アジャイル開発の理解を深めつつ契約の仕組みとモデルを整える  
秦泉寺久美, 高岡詠子, 平岡 敦  
司会: 藤瀬哲朗, 山下博之

### 【JISA 招待論文】

- 表彰制度「JISA Awards」について 原 孝
- 音声対話型 AI 帳票による人作業と AI ソリューションの共進化 田淵仁浩 他
- DX の土壌となる RPA 普及展開の工夫 中川拓也

### 【一般投稿論文】

- 要求仕様書中のアクター名の定義漏れパターンと組織変更がもたらす影響—実案件分析と得られた教訓— 高橋宏季 他
- 人口減少社会におけるコミュニティ形成に必要なアプリケーション開発 富永善視 他
- エコシステムを実現するサイバーセキュリティ演習システム CyExec の開発 中田亮太郎 他
- Architected Material を用いた感性ベースの構造デザイン手法—カスタムインソールの 3D デジタル設計に向けて— 森田 淳 他

### 【DP レポート】

- オープンソースによる Twitter 検索およびデータ可視化の方法 江谷典子
- 帳票作成自動化によるデジタル・トランスフォーメーションの推進 江谷典子



# 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 22,000円）

賛助会員（企業） 税抜 30,000円（税込 33,000円）

賛助会員以外の企業 税抜 50,000円（税込 55,000円）

\*本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 4,400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3日以内（土日祝日除く）に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

### ■地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所

**募集人員** 各分野若干名

**専門分野** 機械、材料、電子・電気、情報、化学、物理の技術分野に関する試験・研究および技術支援・人材育成など

**応募資格** 1990年4月2日以降に生まれ、すでに修士以上の学位を有する方、もしくは2021年3月までに修士以上の学位を取得する見込みの方（※若年層の長期キャリア形成のため）

**応募期間** 2020年2月3日～5月15日（17時必着）

**採用時期** 2021年4月1日（具体の時期は相談の上、決定する）

**提出書類** 詳細はWebページをご覧ください

**送付先** 〒243-0435 神奈川県海老名市下今泉705-1

地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所総務部総務課

Tel(046)236-1500（内線2013） URL: <https://www.kistec.jp/>

**その他** 【選考方法】詳細はWebページをご覧ください







# FIT2020 第19回情報科学技術フォーラム 選奨論文・一般論文 講演募集

会 期：2020年9月1日(火)～3日(木)  
会 場：北海道大学 札幌キャンパス(北海道札幌市北区)

FIT2020 Web ページ <https://www.ipsj.or.jp/event/fit/fit2020/>

電子情報通信学会の情報・システムサイエティ (ISS) とヒューマンコミュニケーショングループ (HCG)、及び情報処理学会 (IPSJ) は、今年も「第19回 情報科学技術フォーラム(FIT: Forum on Information Technology)」を開催します。会期と会場は上記の通りです。本フォーラムは、同学会の大会の流れを汲み、2002年から毎年秋に開催されているもので、多くの研究発表や多彩な企画を通じて、広く情報科学技術分野にわたる最新情報の収集、タイムリーな情報発信、他分野研究者との交流、などのための絶好の機会となっています。今年も下記の要領で講演論文を募集しますので、奮ってご応募下さい。

## ●申込主要日程

登録申込/投稿受付開始：2020年3月30日(月) →登録申込締切：2020年5月8日(金) 15:00  
最終掲載原稿：2020年6月19日(金) 15:00

## ●表彰

FITには以下の表彰制度があります。是非チャレンジして下さい。  
いずれの賞も、電子情報通信学会又は情報処理学会の会員であることが受賞条件となりますのでこの機会に是非御入会下さい。

船井ベストペーパー賞	選奨論文の中から、FIT 学術賞選定委員会で審査の上 3 件選定。賞金は船井情報科学振興財団より 20 万円贈呈。
FIT 論文賞	選奨論文の中から、FIT 学術賞選定委員会で審査の上 7 件程度選定。賞金は FIT 運営委員会より 5 万円贈呈。
FIT ヤングリサーチアワード賞	2020 年 12 月 31 日現在で 33 歳未満の講演者(選奨論文および一般論文)の中から、発表件数の 1.5% を上限として選定。賞金は FIT 運営委員会より 3 万円贈呈。本賞受賞は本人に対し一回のみ。
FIT 奨励賞	一般発表のセッション毎に座長の裁量で優秀な発表を 1 件その場で選定(該当なしもあり)。FIT 終了後に賞状を贈呈。

## ●選奨論文(4～8 ページ程度)

投稿された論文の担当研究会を決定するため、各研究会の取り扱い分野をよくご確認の上、ご自身の論文内容に合った研究会を選択してお申し込み下さい。取り扱い分野の詳細は FIT2020 Web ページにてご確認下さい。

船井ベストペーパー賞、FIT 論文賞への審査を希望する場合は、Web からの講演申込みの際に必ず『選奨論文』の形式を選択して下さい。選奨論文は、電子情報通信学会又は情報処理学会の会員であることが投稿の条件となりますので、非会員の方は入会手続きをお済ませの上でご投稿下さい。選奨論文は FIT 初日の選奨セッションに組み込まれ、各セッションにおいて選奨委員 2 名による 1 次審査が行われます。1 次審査の結果は当日の夕方までに大会会場に掲示されます。FIT 会期の終了後に 2 次審査が実施され、その結果上位 3 件が船井ベストペーパー賞、次点 7 件程度が FIT 論文賞として表彰されます。

※選奨論文では 4 ページ以上の投稿が必須ですが、3 ページ目からは追加ページ代(4,000 円/ページ)がかかります。

## ●一般論文(2～8 ページ程度)

投稿された論文の担当研究会を決定するため、各研究会の取り扱い分野をよくご確認の上、ご自身の論文内容に合った研究会を選択してお申し込み下さい。取り扱い分野の詳細は FIT2020 Web ページにてご確認下さい。

※3 ページ以上の投稿される場合、3 ページ目からは追加ページ代(4,000 円/ページ)がかかります。

## ●講演募集内容

選奨論文と一般論文は、最近行った研究及び調査の報告、または成果を上げた新しい企画及び試験結果の報告、新製品の紹介等で、学術的に価値のあるものに限り、二重投稿にならないよう、また、著作権の問題がないようご配慮下さい。

## ●論文誌推薦制度

選奨論文の中から、船井ベストペーパー賞の審査の過程で優秀な論文と判断されたものを、FIT プログラム委員会が電子情報通信学会または情報処理学会 (FIT 講演申込フォーラムの講演応募分野(研究会)で選択した研究会が属する学会)の論文誌へ推薦します。掲載の採否は、それぞれの学会の論文誌編集委員会が決定しますので、論文誌への投稿の際には、投稿先論文誌編集委員会の評価基準を満足しうる、完成度の高い論文に仕上げて頂くことをお勧めします。なお、推薦を辞退することも可能です。

## ●講演参加費(税込み)

講演参加費は、基本原稿掲載料 2 ページ分、講演料、聴講料、電子版論文集、冊子プログラム、参加章の代金を含みます。講演論文集は Web からダウンロードして頂く電子版論文集になります。FIT 開催 1 週間前にメールにて案内を送り出す予定です。冊子プログラム、参加章は会場でのお引き渡しとなります。

会 員： 正員 12,000 円 学生員 6,000 円  
非会員： 一般(社会人) 24,000 円 学生 12,000 円

追加ページ代：4,000 円/1 ページ (3 ページ以上投稿された場合) 例えば 4 ページ投稿の場合、2 ページ分の追加ページ代が発生しますので、講演参加費のほかに「4,000 円×2=8,000 円」の追加費用が必要となります。

※会員の費用が適用されるのは、電子情報通信学会、情報処理学会、電気学会、照明学会、映像情報メディア学会及び電子情報通信学会と協定を締結した海外の学会 (IEEE、KICS、KIISE、REV、IEEE/CS、IEEE/ComSoc、IEEE/PHO、IEEE/MTT-S) または情報処理学会と協定を締結した海外の学会 (ACM、IEEE、IEEE/CS、KIISE、CSI) の個人会員に限り、個人会員に限り、個人会員に限り。

※登録申込締切後に講演の取消をされても講演参加費等はお支払い頂くこととなりますので御注意下さい。

## ●申込みの方法・注意事項

講演申込み及び論文原稿投稿は FIT2020 Web ページよりお願い致します。一人が複数の発表を行うことを認めます。ただし、お申込み件数分の講演参加費が必要となります。また、内容が極めて類似したものを数件にわたって発表することはできません。なお、会場数、会期日数などの制約によりプログラム編成上、講演分野の変更を行うこともございますのであらかじめ御了承下さい。

## ●問合せ先 (FIT2020事務局)

〒101-0062 千代田区神田駿河台 1-5 化学会館 4 階  
情報処理学会 事業部門 TEL. 03-3518-8373 FAX. 03-3518-8375 E-mail: ipsjfit@ipsj.or.jp

# ご意見をお寄せください！

【5月10日頃までにお出してください】

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）  
https://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。  
https://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) Kindle (d) fujisan (e) その他…………… 9- [    ]
- [10] 今月号（2020年5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：プログラミング教育の本質とは…………… 10-1- [    ]
- 特別解説：高輪ゲートウェイ駅開業…………… 10-2- [    ]
- 特別解説：亡くなった人とのVR「再会」をめぐって…………… 10-3- [    ]
- 連載：集まれ！ジュニア会員！！…………… 10-4- [    ]
- 創立60周年記念特集：2050年の情報処理
- 0. 編集にあたって…………… 10-5- [    ]
- 1. 組込みシステムはどこへ向かうか？…………… 10-6- [    ]
- 2. ソフトウェア開発の未来…………… 10-7- [    ]
- 3. 30年後？ 知らん…………… 10-8- [    ]
- 4. 2050年のプログラミング…………… 10-9- [    ]
- 5. 30年後のコンピュータアーキテクチャ第2版…………… 10-10- [    ]
- 6. 高性能計算の今後を予想する…………… 10-11- [    ]
- 7. 近未来を予測できる世界、Ability-aware な世界…………… 10-12- [    ]
- 8. モバイルコンピューティングの未来像…………… 10-13- [    ]
- 9. 2050年の情報処理（セキュリティ編）…………… 10-14- [    ]
- 10. 2050年の学術情報処理…………… 10-15- [    ]
- 11. グループウェアから共助社会へ…………… 10-16- [    ]
- 12. 2050年の春のある日…………… 10-17- [    ]
- 13. トラストで紡ぐセキュリティ…………… 10-18- [    ]
- 14. 大規模社会実験の成果やいかに？…………… 10-19- [    ]
- 15. 能力はダウンロードできるか？…………… 10-20- [    ]
- 16. 社会的重要課題の解決に挑む AI—ビッグデータ…………… 10-21- [    ]
- 17. スーパーヒューマン音声対話コミュニケーションシステム…………… 10-22- [    ]
- 18. 30年前と30年後へのメッセージ…………… 10-23- [    ]
- 19. 生物学と情報科学によるトランスヒューマン研究の進化…………… 10-24- [    ]
- 20. 2050年の知能システム…………… 10-25- [    ]
- 21. Post-Truth 音楽情報処理…………… 10-26- [    ]
- 22. 情報システムとしての法律もしくはは法治の未来…………… 10-27- [    ]
- 23. コンピュータグラフィックスの未来…………… 10-28- [    ]
- 24. 2050年のエンタテインメントコンピューティング…………… 10-29- [    ]
- 25. 人口9,000万人時代の日本の電子化知的財産・社会基盤…………… 10-30- [    ]
- 寄稿：ソフトウェア工学を推進した木村泉君を悼む…………… 10-31- [    ]
- 情報の授業をしよう！：プログラミング的思考を高等学校のすべての教科に取り入れたら授業がどう変わったか…………… 10-32- [    ]
- 報告：多くの人が同意しない未来を作る…………… 10-33- [    ]
- べた語義：携わるシステムが利用される楽しみ…………… 10-34- [    ]
- べた語義：ワークショップで小学生のための情報科学の授業を作った話…………… 10-35- [    ]
- べた語義：Processing でプログラミングに挑戦！—第4回アニメーションとインタラクション—…………… 10-36- [    ]
- ピプリオ・トーク：マインドストーム 子供、コンピューター、そして強力なアイデア…………… 10-37- [    ]
- 5分で分かる!? 有名論文ナメ読み：Neural Tangent Kernel: Convergence and Generalization in Neural Networks…………… 10-38- [    ]

〔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〕 2050年の情報処理：a) 専門家 b) 非専門家 ..... 13-1- [ ]

〔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〕 会誌のオンライン版ができたらどのような記事を読みたいか、どのようなコンテンツが期待できるか、などで意見がございましたら教えてください。

〔16〕 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 <https://www.ipsj.or.jp/>

担 当	E-mail	Tel(ダイヤルイン)	取り扱い内容
<b>■ 会員サービス部門</b>			
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
<b>■ 会誌編集部門</b>			
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、出版、コンピュータ博物館（情報処理技術遺産）
著作権	copyright@ipsj.or.jp		転載許可、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
<b>■ 研究部門</b>			
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、アクレディテーション対応
<b>■ 事業部門</b>			
事 業	jigy@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、ソフトウエアジャパン、その他講習会
認定情報技術者制度	ipsj.citp@ipsj.or.jp		認定情報技術者制度
<b>■ 管理部門</b>			
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
<b>■ 情報規格調査会</b>			
規格部門	問合せフォーム <a href="https://www.itscj.ipsj.or.jp/contact/index.html">https://www.itscj.ipsj.or.jp/contact/index.html</a>		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 <a href="https://www.itscj.ipsj.or.jp/">https://www.itscj.ipsj.or.jp/</a>

特集を編集するにあたり 30 年前の同じ内容の特集を閲覧したところ、内容が興味深く、ぜひ今回も同じテーマで特集したいということになりました。ただ、編集委員会の心配は、研究会の皆様へ趣旨を理解いただき執筆いただけるかどうか、内容が一般の方向けの内容でお願いすることに同意いただけるかどうかでした。しかし、心配は杞憂に終わり、領域委員会や研究会

の方々のご厚意のおかげで、急なお願いにもかかわらず、各研究会からの原稿が集まりました。編集委員会一同で閲読させていただき、内容の充実さに驚きました。執筆者の皆様、お忙しいところ執筆していただき、誠にありがとうございました。

(楠 房子/本特集エディタ)

## 次号 (6 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」ハードウェアセキュリティの最新動向

ハードウェアに対する物理攻撃—サイバーだけでなくフィジカルも守る—/ハードウェアを用いた暗号処理の高速化/ハードウェアトロージャンの脅威と検出/計測セキュリティーサイバー空間と物理空間のつなぎ目における脅威とその対策—/Trusted Execution Environment によるシステムの堅牢化/自動車サイバーセキュリティの基本—車載ネットワークと攻撃例—

### 「小特集」差分プライバシー

データプライバシー保護技術と差分プライバシー/差分プライバシーの基礎と動向/局所差分プライバシーの最新動向

### 「ミニ特集」ET ロボコン：異色の情報系ロボコン—光る若手にインタビュー—

ソフトウェア教育・実践の場としての ET ロボコン—時代に合わせたモデリング課題の提供—/KAMOGAWA の訓練生にインタビュー/がんちゃん+X の学生にインタビュー

特別解説：電子カルテの安全な導入と運用……………黒田知宏

解説：準委任契約はアジャイル開発を促進できるか—アジャイル開発導入に躊躇する発注側の課題—……………秦泉寺久美

教育コーナー：ぺた語義

連載：IT 紀行/集まれ！ジュニア会員!!/買い物自慢/5 分で分かる!/? 有名論文ナメ読み/情報の授業をしよう!/先生、質問です!/ビブリオ・トーク

コラム：巻頭コラム

#### 複写される方へ

一般社団法人情報処理学会では複写複製および転載複製に係る著作権を学術著作権協会に委託しています。当該利用をご希望の方は、学術著作権協会 (<https://www.jaacc.org/>) が提供している複製利用許諾システムもしくは転載許諾システムを通じて申請ください。

尚、本会会員（賛助会員含む）および著者が転載利用の申請をされる場合については、学術目的の利用に限り、無償で転載利用いただくことが可能です。ただし、利用の際には予め申請いただくようお願い致します。

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](mailto:info@jaacc.jp) Tel (03)3475-5618 Fax (03)3475-5619

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

Information Processing Society of Japan authorized Japan Academic Association For Copyright Clearance (JAC) to license our reproduction rights and reuse rights of copyrighted works. If you wish to obtain permissions of these rights in the countries or regions outside Japan, please refer to the homepage of JAC (<http://www.jaacc.org/en/>) and confirm appropriate organizations.

You may reuse a content for non-commercial use for free, however please contact us directly to obtain the permission for the reuse content in advance.

<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](mailto: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

..... 広告のお申込み .....

■ 広告料金表

掲載場所	4色	1色
表2	330,000円 (税抜)	—
表3	275,000円 (税抜)	—
表4	385,000円 (税抜)	—
表2対向	300,000円 (税抜)	—
表3対向	265,000円 (税抜)	155,000円 (税抜)
前付1頁	250,000円 (税抜)	135,000円 (税抜)
前付1/2頁	—	80,000円 (税抜)
前付最終	—	148,000円 (税抜)
目次前	—	148,000円 (税抜)
差込 (A4変形判 70.5kg未満 1枚)	275,000円 (税抜)	
差込 (A4変形判 70.5kg～86.5kg 1枚)	350,000円 (税抜)	
同封 (A4変形判 1枚)	350,000円 (税抜)	

■ 「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変形判  
 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250mm×左右180mm  
 1/2頁 天地120mm×左右180mm  
 雑誌寸法 天地280mm×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」 61巻5号 掲載広告 (五十音順)

- インタフェース ..... 表2                       講談社 ..... 前付最終  
 オーム社 ..... 表2対向                       サイエンス社 ..... 目次前
- 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 (<https://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](mailto: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

**Google**

グーグル合同会社

**NTT 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)

**FORUM 8**  
フォーラムエイト

(株) フォーラムエイト

### ●●● 賛助会員 (3 ~ 9口)

**TTC**  
Telecommunication  
Technology  
Committee

(一社) 情報通信技術委員会

**NTT data**

(株) NTT データ

**GREE**

グリー (株)

**Rakuten**  
Institute of Technology

楽天技術研究所

**IA japan**

(一財) インターネット協会

**ISA**

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)

**NTTテクノクロス**

NTT テクノクロス (株)

**uejima**

(株) うえじま企画

**OKI**

沖電気工業 (株)

**Canon**  
キヤノンマーケティングジャパン株式会社  
キヤノンマーケティングジャパン (株)

**CMS CORE MICRO  
SYSTEMS INC.**  
コアマイクロシステムズ (株)

**SANBI**

三美印刷 (株)

**SEPTENI**

(株) セプテーニ

**SONY**

ソニー (株)

**team  
Lab**

チームラボ (株)

**TECHNOPRO  
Design**

(株) テクノプロ  
テクノプロ・デザイン社

**Panasonic**

パナソニック (株)

**MIZUHO** みずほ情報総研

みずほ情報総研 (株)

人と音楽の新しい関係をデザインする。

**レコチョク**

(株) レコチョク