

# 2020 年度会誌「情報処理」および「デジタルプラクティス」モニタ募集のお知らせ

会誌編集委員会  
デジタルプラクティス編集委員会

会誌「情報処理」および「デジタルプラクティス」をより良くするために編集委員一同努力を続けておりますが、会員の方々の評価や希望をうかがい、今後の改善に役立てるために、モニタ制度を設けております。関心のある方はぜひふるってご応募ください。

応募の資格 本会会員で、モニタの役割を積極的に果たしていただける方。

モニタの役割 「情報処理」巻末の所定用紙または学会 Web ページ (<https://www.ipsj.or.jp/magazine/enquete.html>) から、毎月アンケートに回答する。  
◇記事に対する評価 ◇記事に対する感想 ◇意見 ◇記事テーマの提案 ◇そのほか全般的な意見・提案など  
注) 記事をすべて読むといったことは必ずしも必要ではありません。自分の立場や問題意識、得意とする分野などを基準とした「独断と偏見による」自由な意見を期待します。

期 間 原則として 1 年間 (2020 年 4 月～2021 年 3 月)。\*最長 3 年までとします。

対 象 号 会誌「情報処理」61 巻 5 号～62 巻 4 号、および年に 4 回 Web ページ (<https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/> (PDF 版)) (<https://www.ipsj.or.jp/dp/contents/publication/index.html> (HTML 版)) にて公開される「デジタルプラクティス」(電子版のみ)。

謝 礼 貴重なご意見をいただいた方には薄謝または記念品を贈呈します。

募集人員 特に定めませんが、応募者数によっては当委員会で調整させていただくことがあります。

応募締切 **2020 年 2 月 27 日 (木) 必着**

\*申込書を Fax するか、または E-mail でお申し込みください。

\* Web ページ (<https://www.ipsj.or.jp/magazine/topics/2020monitor.html>) でも受け付けています。

そ の 他 ジュニア会員で、会誌(冊子体)の送付を希望される方には、モニタ期間中会誌を送付いたします。

(先着 50 名、アンケート (12 回) に必ず回答いただくことを条件とします)

**希望する場合は、申込書の要望欄に「会誌送付希望」とお書きください。**

申込/照会先 情報処理学会 会誌編集部門 (モニタ係)

## 2020 年度会誌「情報処理」および「デジタルプラクティス」モニタ申込書

宛先: 情報処理学会 会誌編集部門 (モニタ係) E-mail: [editj@ipsj.or.jp](mailto:editj@ipsj.or.jp) Fax(03)3518-8375

氏 名

会員番号 ( )

住 所 〒

所 属

E-mail:

Tel ( ) -

Fax ( ) -

年 齢 ( 歳)

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

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

要望, コメントなど:



今月の会員の広場では、12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「劉慈欣『三体』と人列コンピュータ」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。

■読みたくなって、すぐに注文しました！ 記者の方のコラム執筆で嬉しく思いました。(匿名希望)

■単に見聞した事実を並べただけの紹介記事にしか見えず、筆者の感動が読み取れなかった。また、本の紹介なら「巻頭コラム」ではなく「ビブリオ・トーク」ではないのか。(伊藤雅樹)

特別解説「AWS 東京リージョン障害の波紋」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。

■読者が真偽を確認せよというのは学会誌としてはどうかと思った。(匿名希望)

特集「『京』の後の時代を支えるスパコン」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。

■スーパーコンピュータのことを知ることができたからよかったです。(匿名希望/ジュニア会員)

■ソフトウェアスタックなど、「富岳」のパフォーマンス以外の部分での進化がよく分かりました。(井上勢大/ジュニア会員)

■HPCIの中に量子コンピュータシステムも含まれると考えますが、HPCIでRed HatのLinuxを稼働させるのなら、IBMがRed Hatを買収した現在、IBMの量子コンピュータの移植も実現可能なような予測を持ちたいものです。量子コンピュータの課題とされている誤差の解決がどうなるのか等、この点で並列数値計算技術を研究しているらっしゃる組織が見つ、今後の開発システムのビジョンに、量子コンピュータは入らないのでしょうか。(匿名希望)

■スーパーコンピュータというと、どうしても、“2番じゃダメなのか？”が思い出されるが、最新状況を知ることができ、大変面白く、また、まとまった資料として有益だと感じた。OSとしてLinuxが標準的に採用されているということが、時代の変化であろうか。その中で、System-Vが利用の拡大の制約となっているという一文があったが、ピンとこなかった。2019年は、自然の猛威が各地を襲い、甚大な被害

が発生した。スーパーコンピュータの(気象)力の発揮する場面が今後も増えるのではないかと感じた1年であった。(匿名希望)

■ポスト「京」に関して、たとえばチップ(富士通 A64FX)に関しては昨年あたりから情報が出ているので、今から紹介するのであればもう少し突っ込んだ話が知りたかった。(匿名希望)

■スパコン開発などでは、世界的なAIブームや米中のハイテク競争などもあり、なにか日本が負けてしまった感じがしていたのですが、次世代の開発は順調に進んでいるようで少し安心できました。(匿名希望)

連載「論文必勝法：条件付き採録をクリアするには」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。

■丁寧にとまとめられていて、とても分かりやすかったです。(匿名希望)

■毎週楽しみにしています。一度査読論文を出した際に、回答書の書き方で悩みました。次に査読論文を書く際には、今回の連載を参考にしたいと思います。(匿名希望)

■論文を投稿する立場の人に有益な内容であり、さらに、その結果として査読者側のコストも良質の回答書が作成されることで削減されるため、分野にとって大変有益な内容であると思いました。(匿名希望)

報告「CS 領域奨励賞を受賞したジュニア会員との日々」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

■この記事は希望を与えてくれる。もっとあちこちでよきにょき生えてほしいものだ。(匿名希望)

連載「情報の授業をしよう!：「仕組みの理解」に重点を置いたプログラミングの授業事例集」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。

■実践的で大変参考になりました。Scratchに限らず、さまざまなプログラミング教育用ツール、サービスをこれからも紹介していただきたいと思います。(匿名希望)

■普段使っているコンピュータやアプリケーションがどのような原理で動作しているのかを簡潔に伝えるという教え方が、より多くの生徒に情報という分野に興味を持ってもらえそうに思いました。(滝内邦弘)

■授業で使用しているサンプルプログラムの紹介記事を読みたいです。(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。

「科学と工学のはざままで情報を考える」

■その昔、経団連会長を務められた土光敏夫さんの言葉を思い出しました。要約すると「博士は学理を開発した学者、技術士は技術を産業界に応用する能力がある技術者」とのことです。私は技術士として仕事をしていますが、コラムの内容は期待されるデジタル化人材像を示唆するものと受け止めさせていただきました。(匿名希望)

「初学者向けプログラミングの授業におけるソーシャルな知のデザイン (第1回)」

■プログラミングを学ぶ意味を<ソーシャルな知>まで広げた解釈は初めて見た。これまで、プログラミングはアルゴリズムの表現・実行手段としか考えていなかったのだが、科学技術計算が主体だった以前に比べてソフトウェアの役割が大きく変貌したことを実感させるよい記事であった。(伊藤雅樹)

連載「IT紀行：お買い上げありがとうございました！ 技術書典に出展してみた」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。

■こういった催し物があることを初めて知りました。(竹原豊和)

■毎号、楽しみに読んでいます。けれど、どこから読み始めるのか、今回は分かりませんでした。内容はもちろん面白かったです。(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。

■参考文献のリンクをつけてほしい。

(角田洋太郎/ジュニア会員)

■オンラインで長文を読むのはかなり疲れるので、コラム程度の記事や用語の解説程度の物量に制限してほしい。

(伊藤雅樹)

■情報処理学会の視点でのプログラミングの記事はあってもよいと思います。

(滝内邦弘)

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。

■出てきた専門用語をまとめたページがあってもよいと思う。

(國武悠人/ジュニア会員)

■難しいかもしれませんが、インシデント案件や失敗事例のようなものを取り上げていただけると勉強になります。

(竹原豊和)

■「量子コンピューティング」がかしましくなっているが、『情報処理』で特集されたのは2014年で、以後は単発の特別解説があるだけである。この機に改めて特集した包括的な解説が望まれる。

(伊藤雅樹)

■理系のイメージが強いエンジニアと対比して文系エンジニアについて特集する企画は面白いのではないか。

(匿名希望/ジュニア会員)

■生まれたときからインターネットやスマホに囲まれるデジタルネイティブ世代から見た、旧世代とのギャップ、一押しライフハック術、情報処理への期待をきいてみたいです

(匿名希望)

【本欄担当 上田 俊, 大岸智彦/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!



## IPJS 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「ユーザブルセキュリティ」特集への論文募集 <a href="https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/20-Z.html">https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/20-Z.html</a>	2月24日(月)		
	2020年度会誌「情報処理」および「デジタルプラクティス」 モニタ募集 <a href="https://www.ipsj.or.jp/magazine/topics/2020monitor.html">https://www.ipsj.or.jp/magazine/topics/2020monitor.html</a>	2月27日(木)		
	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」特集への論文募集 <a href="https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/21-C.html">https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/21-C.html</a>	3月23日(月)		
2月15日(土)	第137回情報基礎とアクセス技術研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ifat137.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ifat137.html</a>	1月15日(水)	当日のみ	東京工業大学 大岡山キャンパス
2月15日(土)～ 2月16日(日)	第153回コンピュータと教育研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ce153.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ce153.html</a>	12月20日(金)	当日のみ	大阪教育大学 天王寺キャンパス
2月17日(月)	第197回知能システム研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ics197.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ics197.html</a>	12月27日(金)	当日のみ	沖縄県青年会館
2月17日(月)～ 2月18日(火)	第126回音楽情報科学研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/mus126.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/mus126.html</a>	1月17日(金)	当日のみ	東京工業大学 大岡山キャンパス
2月27日(木)～ 2月28日(金)	第232回システム・アーキテクチャ・第191回システムとLSIの 設計技術・第53回組込みシステム合同研究発表会 (ETNET2020) <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/arc232sldm191emb53.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/arc232sldm191emb53.html</a>	1月6日(月)	当日のみ	与論町中央公民館
2月27日(木)～ 2月28日(金)	第148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/os148.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/os148.html</a>	1月17日(金)	当日のみ	高知工科大学 永国寺キャンパス
2月27日(木)～ 2月28日(金)	第108回オーディオビジュアル複合情報処理研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/avm108.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/avm108.html</a>	1月24日(金)	当日のみ	沖縄セルラー電話 株式会社
2月28日(金)	第151回情報システムと社会環境研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/is151.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/is151.html</a>	1月10日(金)	当日のみ	明治大学 紫紺館
2月28日(金)	第17回高齢社会デザイン研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/asd17.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/asd17.html</a>	1月31日(金)	当日のみ	京都工芸繊維大学
3月2日(月)～ 3月3日(火)	第127回数値モデル化と問題解決研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/mps127.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/mps127.html</a>	1月7日(火)	当日のみ	松江市玉湯公民館
3月2日(月)～ 3月3日(火)	第48回インターネットと運用技術研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/iot48.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/iot48.html</a>	1月14日(火)	当日のみ	名古屋大学 東山キャンパス
3月2日(月)～ 3月3日(火)	第94回モバイルコンピューティングとパーベイシブ・ 第65回ユビキタスコンピューティングシステム合同研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/mb194ubi65.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/mb194ubi65.html</a>	1月17日(金)	当日のみ	名古屋大学 IB電子情報館
3月2日(月)～ 3月3日(火)	第36回セキュリティ心理学とトラスト研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/spt36.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/spt36.html</a>	1月17日(金)	当日のみ	沖縄県青年会館
3月2日(月)～ 3月3日(火)	第204回ソフトウェア工学研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/se204.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/se204.html</a>	1月27日(月)	当日のみ	化学会館
3月5日(木)～ 3月7日(土)	情報処理学会 第82回全国大会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/event/taikai/82/">https://www.ipsj.or.jp/event/taikai/82/</a>			金沢工業大学 扇が丘キャンパス
3月7日(土)～ 3月10日(火)	第198回知能システム研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ics198.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ics198.html</a>	1月17日(金)		ルスツリゾートホテル
3月8日(日)～ 3月10日(火)	第30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/cle30.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/cle30.html</a>	1月16日(木)	当日のみ	神戸大学 瀧川記念学術交流会館
3月9日(月)～ 3月10日(火)	第80回高度交通システムとスマートコミュニティ研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/its80.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/its80.html</a>	1月24日(金)	当日のみ	公立はこだて未来大学
3月9日(月)～ 3月11日(水)	インタラクティブ2020 <a href="https://www.interaction-ipsj.org/2020/">https://www.interaction-ipsj.org/2020/</a>	12月23日(月)	当日可	学術総合センター内 一橋講堂
3月12日(木)～ 3月13日(金)	第128回プログラミング研究発表会 <a href="https://sigpro.ipsj.or.jp/pro2019-5/">https://sigpro.ipsj.or.jp/pro2019-5/</a>	1月10日(金)	当日のみ	早稲田大学 西早稲田キャンパス
3月12日(木)～ 3月13日(金)	第182回マルチメディア通信と分散処理・ 第88回コンピュータセキュリティ合同研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/DPS182CSEC88.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/DPS182CSEC88.html</a>	1月29日(水)	当日のみ	情報セキュリティ大学 院大学
3月12日(木)～ 3月13日(金)	第61回バイオ情報学研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/bio61.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/bio61.html</a>	2月6日(木)	当日のみ	北陸先端科学技術大学 院大学知識科学研究科
3月13日(金)～ 3月14日(土)	第43回ゲーム情報学研究発表会 <a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/gi43.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/gi43.html</a>	1月23日(木)	当日のみ	早稲田大学

月13日(金)～	第12回アクセシビリティ研究発表会	1月20日(月)	当日のみ	筑波技術大学
3月15日(日)	<a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/aac12.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/aac12.html</a>			
3月14日(土)～	第154回コンピュータと教育研究発表会	1月24日(金)	当日のみ	電気通信大学
3月15日(日)	<a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ce154.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ce154.html</a>			
3月16日(月)	第177回アルゴリズム研究発表会	1月21日(火)	当日のみ	東北大学 青葉山東キャンパス
	<a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/al177.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/al177.html</a>			
3月16日(月)～	第221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	1月8日(水)	当日のみ	京都大学
3月17日(火)	<a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/cvim221.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/cvim221.html</a>			
3月16日(月)～	第187回ヒューマンコンピュータインタラクション研究発表会	1月20日(月)	当日のみ	国士舘大学 世田谷 キャンパス (梅ヶ丘校舎)
3月17日(火)	<a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/HCI187.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/HCI187.html</a>			
3月16日(月)～	第110回グループウェアとネットワークサービス研究発表会	1月27日(月)	当日のみ	国士舘大学 世田谷キャンパス
3月17日(火)	<a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/GN110.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/GN110.html</a>			
3月16日(月)～	第173回ハイパフォーマンスコンピューティング研究発表会	1月21日(火)	当日のみ	北海道立道民活動 センター (かでの2・7)
3月18日(水)	<a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/hpci173.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/hpci173.html</a>			
3月17日(火)～	第177回コンピュータグラフィックスとビジュアル情報学研究発表会	1月28日(火)	当日のみ	東映デジタルセンター シアター
3月18日(水)	<a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/cg177.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/cg177.html</a>			
3月18日(水)～	第55回エンタテインメントコンピューティング研究発表会	2月7日(金)	当日のみ	首都大学東京 日野キャンパス
3月19日(水)	<a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ec55.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ec55.html</a>			
3月23日(月)～	第199回知能システム研究発表会	2月5日(水)	当日のみ	静岡大学 浜松キャンパス
3月24日(火)	<a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ics199.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/ics199.html</a>			
3月27日(金)	第138回情報基礎とアクセス技術・第116回ドキュメント コミュニケーション合同研究発表会	2月7日(金)	当日のみ	中央大学 後楽園キャンパス
	<a href="https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/IFAT138DC116.html">https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/IFAT138DC116.html</a>			



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

[トピックス]

- 1月15日 人材募集情報 (Vol.61 No.2)
- 1月15日 会誌「情報処理」Web カタログ (Vol.61 No.2)
- 1月6日 新年のご挨拶
- 12月18日 デジタルプラクティス改正予定のお知らせ
- 12月16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
- 12月15日 会誌「情報処理」Web カタログ (Vol.61 No.1)

## ● 論文誌ジャーナル掲載論文リスト

Vol.61 No.2 (Feb. 2020)

### 【特集：人文科学とコンピュータ】

- 特集「人文科学とコンピュータ」の編集にあたって 未代誠仁
- Development of a Point Location Conversion Approach for Distance Cartogram Construction † Takeshi Miura 他
- 物語テキストにおける会話文の意図の話者属性による特徴 村井 源 他
- Data description and retrieval using periods represented by uncertain time intervals Tatsuki Sekino
- 仮名字母の出現傾向を用いた尾州家河内本源氏物語関連写本の調査 齊藤鉄也
- 近代の歴史的資料を対象とした機械学習による文境界判定 白井良介 他
- 訓点資料の書き下し文自動生成を目的としたマコト点を中心とする訓点の計量分析 田島孝治 他
- 内容アドレッシングを用いた多粒度漢字構造情報表現の試み 守岡知彦

### 【インタラクションの理解および基盤・応用技術】

- 特集「インタラクションの理解および基盤・応用技術」の編集にあたって 小川剛史
- ロボットが高齢者と長期関係性を構築するための対話に基づく非同期コミュニケーション 松元崇裕 他
- 視認可能ないし不可能なレベルの微小な身体動作を伴う認知的作業に視覚的自己観察が与える影響 王 農 他
- 磁石触覚の設計と応用—永久磁石を用いた力触覚フィードバック— 尾形正泰
- Bubble Gaze Cursor : バブルカーソル法の視線操作への適用 崔 明根 他
- 片手での小型携帯端末操作のための圧力情報を利用したズームアウト操作インタフェース 鈴木健司 他
- 紙をちぎって電子情報を手渡すコミュニケーションシステム 富永詩音 他
- ビデオ会議画面貫通オブジェクトによるソーシャルテレプレゼンスの強化 大西裕也 他
- 航空写真と地図を使った歩行者道路ネットワークの自動作成 前田篤彦

### 【ネットワークサービスと分散処理】

- 特集「ネットワークサービスと分散処理」の編集にあたって 安本慶一
- オンライン処理とバッチ処理の処理負荷を分散制御する入出力制御方式の実装と評価 田辺雅則 他
- リカレントニューラルネットワークを用いた双方向通信ログに基づくTCP輻輳制御の推定方式 大関高紀 他
- mesh STA の移動特性を考慮した自律無線メッシュネットワーク構成法 植田和憲 他
- CCN over DTN を基盤とした被災情報配信システムにおけるトラフィック抑制手法 高島翔生子 他
- 識別不可イベント探索における突然変異型移動センシングクラスタの提案 新居英志 他
- SDN を活用する Pub/Sub 基盤におけるオーバーレイネットワーク管理方式の改善手法 盛房亮輔 他
- 分散クラウドストレージ・処理基盤における消費電力の削減を可能とする負荷分散手法 木全 崇 他
- Stacked Denoising Autoencoder を用いた間欠的測定センサーデータの復元 山本直樹 他

- 回転磁石マークを用いたスマートフォン 2 次元経路推定\* 渡邊康祐 他
- Recommendation of Imputing Value for Sensor Data based on Programming by Example Hiroko Nagashima 他
- 農業センサを用いたトルコギキョウの個体損失の確率モデリング 本廣多胤 他
- 機械学習を用いた自律進化的悪性サイトアクセス抑制手法の設計と実装 藤井翔太 他
- NS record History Based Abnormal DNS traffic Detection Considering Adaptive Botnet Communication Blocking Hikaru Ichise 他
- モバイルクラウドセンシングにおける持続的な協力のためのインセンティブメカニズム 浅井菜々香 他

### 【組み込みシステム工学】

- 特集「組み込みシステム工学」の編集にあたって 中條拓伯
- 演繹的開発手法と帰納的開発手法の結合に基づく機械学習適用ソフトウェアの形式検証とテスト 來間啓伸 他
- Automating Time-series Safety Analysis for Automotive Control Systems Using Weighted Partial Max-SMT Shuichi Sato 他
- フィーチャ指向アプローチによる自動車ボディ系製品のプロダクトライン開発への移行事例 西浦洋一 他
- Tool Supported Detection of Omissions by Comparing Words between Requirements and Design Document Takehiro Wakabayashi 他
- mROS : A Lightweight Runtime Environment of ROS 1 nodes for Embedded Devices Hideki Takase 他

### 【一般論文】

- A Novel Method for Reconstructing CT Images in GATE/GEANT4 with Application in Medical Imaging : A Complexity Analysis Approach Neda Gholami 他
- 省レジスタアーキテクチャ向けソフトウェアパイプラインの評価\* 千葉修一 他
- VR を用いた Wi-Fi 過密環境におけるスマートフォンアプリ検証手法\* 天野辰哉 他
- 大量のソフトウェアを対象にしたソフトウェアバースマークによる盗用検出—全文検索システムを用いた検査対象の絞り込み手法— 中村 潤 他
- 非負精緻化を伴う Privelet 法の演算効率化手法\* 本郷節之 他
- Kinect を用いた行動座標によるピッキング行為の検知 白石将貴 他
- 行動表現文法 ELL を用いた攻撃シナリオ再構築技術\* 千田忠賢 他
- ストリーミング時系列データに対するディスコードモニタリング 加藤慎也 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

(Feb. 2020)

### 【Transactions on System LSI Design Methodology Vol.13】

- Shift Register Initialization in Scalar Replacement for Reducing Code Size Kenshu Seto 他
- Scalable Stochastic Number Duplicators for Accuracy-flexible Arithmetic Circuit Design Ryota Ishikawa 他
- Real Circuit Delay Measurement Method by Variable Frequency Operation with On-Chip Fine Resolution Oscillator Kotaro Shimamura 他
- Synthesis and Generalization of Parallel Algorithm for Matrix-Vector Multiplication Yukio Miyasaka 他
- A Logic Optimization Method by Eliminating Redundant Multiple Faults from Higher to Lower Cardinality Peikun Wang 他
- Measurement of Variation in FPGAs under Various Load Conditions Yukio Mitsuyama 他



### 【論文誌 コンピューティングシステム Vol.13 No.1】

- 少数のレゾルベントで構成されたフィルタを用いた実対称定値一般固有値問題の解法 村上 弘



### 【論文誌 教育とコンピュータ Vol.6 No.1】

- 東京大学駒場での情報教育 - 始まりと展開 川合 慧
- 三重大学におけるノートパソコン必携制度 (BYOD) 導入の報告と分析 森本尚之 他
- 幼稚園児のビスケットプログラムにおける動きの方法の理解についての分析 渡辺勇士 他
- IoT・ポリシー: 動機づけおよび能力獲得のための IoT セキュリティゲーム演習ツールの提案 近江谷且 他
- LMS 経由で手書きレポートを返却する Web サービス「かみレポ」の開発・評価 大平茂輝 他



### 【論文誌 コンシューマ・デバイス&システム Vol.10 No.1】

- 敵対的学習を用いた触覚提示向け振動の自動生成 宇治土公雄介 他
- 自治体を軸とした業界横断型データ流通プラットフォームの開発 美原義行 他
- 無線 LAN 中継機のグループ鍵更新問題に関する解決手法の提案 濱本望絵 他
- 環境情報に基づいて異種規格の IoT デバイス連携をサポートする iHAC Hub 林 宏輔 他
- 公共施設における動的案内サインを用いた人流誘導システムの評価 市川裕介 他



### 【論文誌 デジタルコンテンツ Vol.8 No.1】

- 両面透過型多層空中像表示技術の提案と実装 巻口誉宗 他
- 擬似乱数系列でつくる二重情報ハイディング 長瀬智行 他
- Haptic Turntable: 視触覚 VR のためのリターゲットングと回転運動を用いた力触覚提示システム 小川剛史 他
- プロ振付家による舞踊創作を目的とした動作合成システムの改良と創作実験 曾我麻佐子 他



## ● デジタルプラクティス掲載論文リスト

Vol.11 No.1 (Jan. 2019)

### 【特集: DX 時代のスキル標準と人材育成】

- 「DX 時代のスキル標準と人材育成」特集号について 高橋秀典 他

### 【特集号解説論文】

- 最新スキル標準 (iCD&ITSS+) 有効活用のための基本思想と改訂の趣旨 高橋秀典

### 【特集号招待論文】

- <インタビュー> i コンピテンシディクショナリを活用した人材認定制度 NTT コムウェア社の事例  
第1部 データサイエンティストについて  
有馬英樹, 古中弘美, 立木 豪, 長谷川好範, 飯塚敏浩, 小松孝司/司会 藤瀬哲朗, 吉野松樹  
第2部 サービスクリエイターについて  
古中弘美, 上田 優, 仲山まさみ, 伊藤奈々, 植松栄次 /司会 藤瀬哲朗, 吉野松樹
- 社員と組織の持続的成長を目指した iCD 活用事例 但吉英山
- デジタルブートキャンプによる人材育成の実践的取組—デジタルトランスフォーメーションを実現するデジタルイノベーターの育成— 半田智子 他
- 国際認証制度 (CITP) を活用したプロフェッショナル IT 人材育成の試み 伊藤秀行 他
- 車載組込みシステム技術者の育成～enPiT-Pro Emb での教育実践～ 山本雅基 他
- 自動走行ソフトウェアスキル標準の策定 石黒正揮 他

### 【特集投稿論文】

- DX 時代に求められる技術者育成施策—日立におけるデータサイエンティスト育成の事例を元に— 小野綾子 他
- 医学的知識を持つ介護従事者育成のための認知症見立て遠隔講義システムの開発 神谷直輝 他

### 【投稿推薦論文】

- 大量ツイートの収集・分析を個人で手軽に実現可能にする方法の提案 松浦智之 他

### 【一般投稿論文】

- 共同利用施設における研究成果公開を促進するためのシステムソリューションの実践 神辺圭一 他
- Kaggle カーネルを参照した機械学習アルゴリズムの選択/適用パターンの抽出と習得 晦日慶太 他





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

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/>

受付期間(予定)：2020年3月30日（月）～5月8日（金）

- ◆論文ページ数：2～8ページ程度
- ◆講演時間：20分
- ◆3ページ目以降は追加ページ代（4,000円/ページ）が必要です

電子情報通信学会 情報・システムソサイエティ (ISS) 並びにヒューマンコミュニケーショングループ (HCG) と情報処理学会 (IPSJ) とは、2002年から合同で毎年秋季に、「情報科学技術フォーラム(FIT: Forum on Information Technology)」を開催しており、2020年9月には第19回目を北海道大学で開催します。本フォーラムは、両学会の大会の流れをくむものですが、従来の大会の形式にとらわれず、新しい発表形式を導入し、タイムリーな情報発信、活気ある議論・討論、多彩な企画、他分野研究者との交流、などを実現してきております。皆様の研究成果発表の場として、標記のとおり論文発表を募集致しますので奮って御応募下さい。

## ●申込主要日程(予定)

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）

最終掲載原稿締切：2020年6月19日（金）

※ FIT2017 より、査読付き論文は廃止とし、選奨論文制度を取り入れました。

※ 登録申込と原稿投稿は上記のFIT2020Webページよりお願い致します。詳細は決定次第 Webページでお知らせ致します。

## ●表彰

FITには、以下の表彰制度がありますので是非とも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 ヤングリサーチアー賞	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、研究会取り扱い分野をよく御確認のうえ御自身の論文内容と一致した研究会を、申込者御自身の責任において投稿時に適切に選択して下さい。

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論文形式で『選奨論文』を選択して下さい。但し、賞を前提とした論文形式となりますので、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条件となります。非会員の方は御入会手続きをお済ませの上御投稿下さい。選奨論文はFIT 初日の選奨セッションに組み込まれ、各セッションにて選奨委員2名による1次審査を行います。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。2次審査はFIT 終了後実施され、上位3件が船井ベストペーパー賞、次点7件程度がFIT 論文賞の受賞となります。

※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）が発生します。例えば6ページ投稿の場合、4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×4=16,000円」の追加費用が必要となります。

## ●一般論文（2～8 ページ程度）

研究会取り扱い分野をよく御確認のうえ御自身の論文内容と一致した研究会を、申込者御自身の責任において適切に選択して下さい。

※3ページ以上の投稿される場合は、3ページ目からは追加ページ代（4,000円/ページ）が発生します。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。

## ●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を通して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ください。なお、推薦を辞退することも可能です。

## ●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: jigyo@ipsj.or.jp

## ◆◆ 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（税抜）	
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
			1/2 ページ	30,000 円
			1/4 ページ	20,000 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
			賛助会員（企業）	30,000 円
			賛助会員以外の企業	50,000 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 変形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 250mm × 左右 180mm  
(1/2 ページ) 天地 120mm × 左右 180mm  
(1/4 ページ) 天地 55mm × 左右 180mm  
\* A4 変形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

# 情報処理学会の会員になりませんか!

www.ipsj.or.jp

新規会員  
募集中

一般社団法人 情報処理学会は、IT に関する専門家集団として健全な情報化社会の実現に向けて、学術・文化・産業等の多方面に貢献しています。

## ■活動の概要

- 出版活動 (学会誌「情報処理」、論文誌、デジタルプラクティス、単行本の発行)、電子図書館への掲載
- 各種行事の開催 (研究発表会、全国大会、FIT (情報科学技術フォーラム)、シンポジウム、連続セミナー、短期集中セミナー他)
- 教育活動 (大学の標準カリキュラム策定、JABEE 認定審査、認定情報技術者 (CITP) 認証、教員免許更新講習)
- 国際交流 (IFIP への加盟、海外学協会との提携)
- 標準化活動 (情報技術に関する国際標準規格開発および普及活動)
- その他の活動 (各種提言・コンピュータ博物館の運営・情報処理技術遺産の認定・表彰・支部活動他)

## ■会員になるには

入会金 (正会員のみ) と会費をお振り込みの上、入会申込書をお送りください。理事会で承認後会員証 (賛助会員除く) をお送りします。情報処理学会の会員は、個人会員と賛助会員から構成されています。

### 個人会員

- 名誉会員: 本会の活動において特別な功績があり、総会で推薦された個人
- 正会員: 本会の目的に賛同して入会した個人で、本会の中心的会員
- 学生会員: 学校に在学中の個人
- ジュニア会員: 小学生～大学学部3年生以下の学生 (会費無料)

### 賛助会員

本会の活動をサポートする団体または個人

## ■ご入会いただくと、こんな良いことがあります。

### 1 最新技術を紹介する会誌「情報処理」が毎月お手元に届きます (ジュニア会員は電子版のみ)。

特集: オープンサイエンスの動向と情報科学の役割/フレッシュマンに向けたプログラミングのススメ/未来の学びを主導する高専教育/グローバルに活躍する/ワークライフバランス/集めよ!ジュニア会員!!/ソーシャル・マジョリティ研究/セキュリティ人材育成の現状と実践/デジタルタイプ/「京」の後の時代を支えるスパコン/『AIの遺電子』に学ぶ未来構想術/ブロックチェーン技術の最新動向 他

### 2 実務の現場でITを実践する皆様に向けた論文誌「デジタルプラクティス」を年4回発行しています (電子版のみ)。

特集: ディープラーニングのプラクティス (4月刊行) / フィンテック/ブロックチェーン (7月刊行) /働き方改革とIT (10月刊行) /DX時代のスキル標準と人材育成 (1月刊行)

### 3 電子図書館で「情報処理」の過去の記事を見ることができます。

### 4 「連続セミナー」に会員価格 (7,000 円お得) で参加できます。

時代に即しかつ技術の先進性に富んだ内容をテーマに、その分野の第一線で活躍している講師を招いて年数回にわたり開催しています。2019 年度は「データ駆動で新時代を切り拓く」をテーマに、6回開催しました。

### 5 ホットピックスに対応する「シンポジウム・セミナー」(5,000 円以上お得) や「研究会」に会員価格で参加できます。

3D プリンタ、Bit Coin、Fintech、GPS、IoT、ITS、アクセシビリティ、暗号、インターネット、ウェアラブル、組込みシステム、クラウド、ゲーム、自動運転、障害者支援、シンギュラリティ、人工知能、スマート社会、セキュリティ、ソーシャルネットワーク、ダイバーシティ、データマイニング、ドローン、バイオ、ビッグデータ、ユビキタス、量子コンピュータ、ロボット、ディープラーニング

### 6 出版図書が会員割引で購入できます。

IT Text シリーズ、日本のコンピュータ史等

他にも会員向けサービスがたくさんあります。詳細は学会 Web サイトをご覧ください。



2019 年度

ホット  
ピックス

お問い合わせは、  
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 mem@ipsj.or.jp

**CONTENTS**

**Preface**

- 226 Toward the TOKYO 2020**  
Akira SAKA (The Tokyo Organizing Committee of the Olympic and Paralympic Games)

**Special Article**

- 228 Quantum Computational Supremacy Experiment Using a Superconducting Quantum Computer**  
Keisuke FUJII (Osaka Univ.)
- 231 The Kanagawa Prefecture Case of Used Hard Disk Drive Theft**  
Tetsutaro UEHARA (Ritsumeikan Univ.)

**Special Features**

***R&D and Demonstrations toward the Beginning of 5G Era***

- 234 0. Foreword**  
Kentaro ISHIZU (National Institute of Information and Communications Technology (NICT))
- 236 1. Japan's Initiative towards 5G Deployment**  
Hiroyuki TOYOSHIGE (Ministry of Internal Affairs and Communications)
- 243 2. Co-creation of New Services in 5G Era and 5G System Trials - New Partnerships Across a Wide Range of Industries and Field Trials on 5G Services for Regional Revitalization and Social Issue Resolution -**  
Yukihiko OKUMURA and Satoshi SUYAMA (NTT DOCOMO, INC.)
- 250 3. Introduction of 5G Trials towards Building New Society**  
Akira MATSUNAGA (KDDI Corp.)
- 256 4. 5G Overall System Trials - An Application of 5G URLLC to Truck Platooning -**  
Hitoshi YOSHINO (SoftBank Corp.)

- 262 5. The Latest Trends of 5G Research and Development and the Expectation toward "Democratization" of Telecommunication**  
Akihiro NAKAO (The Univ. of Tokyo)
- 270 6. Study on the Enhanced Availability of Local 5G - Advanced Utilization Technologies for the Private Microcell Structures -**  
Fumihide KOJIMA (National Institute of Information and Communications Technology (NICT))

**"Peta-gogy" for Future**

- 277 Learning How to Teach and Learn**  
Hisashi ICHIKAWA (Iwate Prefectural Univ.)
- 278 Try Coding with Processing - No.2 Using Variables**  
Manabu SUGIURA (Kamakura Women's Univ.)
- 283 How "Informatics" was Established as a Japanese High-School Subject for Common Students**  
Hajime OHIWA (Keio Univ.)

**Let's Learn Informatics**

- 288 Lessons to Experience and Understand**  
Kazutomo KOMATSU (Tokyo Metropolitan Shikujii High School)

- 276 Biblio Talk**
- 294 Skimming a Famous Paper in Five Minutes**
- 296 IPSJ Activity Report**
- 306 IT Travelog Manga**
- 308 Conference Report**
- 310 Questions for Experts**

読後のご意見をお送りください

本誌では、現在約 120 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 (<https://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

# ご意見をお寄せください！

【3月10日頃までにお出ください】

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3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：TOKYO 2020 大会に向けて…………… 10-1- [ ]  
特別解説：量子コンピュータを用いた量子超越実験…………… 10-2- [ ]  
特別解説：神奈川県ハードディスク流出事件…………… 10-3- [ ]  
特集：5G 時代の幕開けに向けた研究開発と実証  
0. 編集にあたって…………… 10-4- [ ]  
1. 5G の実現に向けた取り組み…………… 10-5- [ ]  
2. 5G 時代のサービス協創とシステムトライアル…………… 10-6- [ ]  
3. 社会を変える 5G への取り組み…………… 10-7- [ ]  
4. 5G 総合実証実験における取り組み…………… 10-8- [ ]  
5. 5G の最新の研究開発技術動向と「情報通信の民主化」への期待…………… 10-9- [ ]  
6. ローカル 5G エリアの可用性向上のための検討…………… 10-10- [ ]  
ビブリオ・トーク：Keras によるディープラーニング…………… 10-11- [ ]  
べた語義：教え方と学び方を学ぶ…………… 10-12- [ ]  
べた語義：Processing でプログラミングに挑戦！—第2回 変数を使ってみよう—…………… 10-13- [ ]  
べた語義：高校における新教科「情報」ができたころのこと…………… 10-14- [ ]  
情報の授業をしよう！：東京都立石神井高等学校での情報の授業…………… 10-15- [ ]  
5分で分かる!? 有名論文ナメ読み：Jacob Devlin et al.: BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding…………… 10-16- [ ]  
学会活動報告：IFIP—情報処理国際連合—近況報告…………… 10-17- [ ]  
IT 紀行：難しく理解不能!? 第61回プログラミング・シンポジウムに行ってみた！…………… 10-18- [ ]  
会議レポート：ISSRE 2019 参加報告…………… 10-19- [ ]  
連載：先生、質問です！…………… 10-20- [ ]
- (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〕5G時代の幕開けに向けた研究開発と実証：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ご感想、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
■ 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、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
■ 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、アクセディテーション対応
■ 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、ソフトウェアアジア、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
■ 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 <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>

私が学生のころは、ちょうど第2世代の携帯電話が一般に普及し始めたときだった。大学の授業では、教授が「皆さんがこの学部で勉強するような技術はすべてコレに入ってるからね」とおっしゃっていたのを思い出す。それから20年が経ち、自らもモバイル通信技術の研究開発に携わりながら、5Gの高度化やその先の6Gの在り方についても検討を行う立場になった。携帯電話は10年ごとに世代が更新されてきたが、今ほど短期間に革新的な技術の実用化と制度の変革が起きたことはない。これからの時代、5Gがあらゆる社会サービスを支える通信インフラとして利用されることが当然となり、移动通信システム（携帯電話システム）がかつてスマートフォンばかりに使用されていたことは歴史上の話として扱われることになるであろう。

今回の特集記事は、5G技術の研究開発とサービス展開において中心的に活躍されている方々に執筆をお願いした。5Gサービス開始に向けて最終段階となる実証試験の実施、海外における国際規格の標準化活動、制度の確立や高度化に向けた作業など、多忙な状況にもかかわらず短期間の編集作業にご協力いただき、

改めて感謝を申し上げたい。この絶妙なタイミングで特集を企画できたからこそ、5Gに関する日本の制度状況、世界を先駆けるさまざまなサービス実証の結果、5G時代を長期的に支える根幹技術などについて、最新の情報をお伝えすることができた。読者の研究活動に少しでもお役に立てば幸いである。

4G (LTE) のサービスが始まる際には、「これほどの通信速度を何に役立てればよいのだろうか」という議論があったことを記憶している。しかし、その性能が前提になることにより、今日のように動画配信を始めとする多くのアプリケーションが利用可能になった。5Gについても、同様に新たなビジネスチャンスの模索が始まっている。5Gの利用可能性はこれまでに大きく、10年後には我々の生活形態を大きく変えていると確信している。今後しばらくは、毎日のように5Gが新聞1面をにぎわす日々が続くであろう。そうならなくても、我々は情報通信技術の高度化に向けて大胆かつ地道な努力を続けていきたい。

(石津健太郎/本特集ゲストエディタ)

## 次号 (4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」新たなモビリティ時代のサイバーセキュリティ

自動車セキュリティの国際標準化・体制等の取り組み動向と今後の課題—国際基準への調和による説明責任向上に向けて—/自動車分野のCASE革命とサイバーセキュリティ/鉄道における列車の運行制御用情報ネットワークとサイバーセキュリティ/航空分野のサイバーセキュリティ—人材育成の観点から—/海事産業におけるサイバーセキュリティ対策動向/ドローンのセキュリティ

解説：高専プロコン30年の歩み ..... 神沼靖子 他  
サイバーセキュリティ研究における倫理的配慮のサポート ..... 秋山満昭 他

教育コーナー：べた語義

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

会議レポート：ASE 2019 参加報告—自動化ソフトウェアエンジニアリングに関するトップクラスの国際会議—/SC19 会議報告

#### 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、本学会員（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 (JACC) 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 JACC (<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3号 掲載広告（五十音順）

- インタフェース ..... 表2対向       富士通 ..... 表2
- 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