

【ご案内】会誌「情報処理」のオンライン記事について

会誌「情報処理」の特集記事は、これまで冊子、オンライン（電子図書館）の両方に掲載しておりましたが、次のとおり オンラインのみへの掲載 に変わりました。また、オンライン限定記事の掲載も始まりました。

◆開始月：2020年11月号（発行日：2020年10月15日）

◆閲覧方法：会員区分によって異なりますので以下をご確認ください。

【個人会員の皆様】

電子図書館（情報学広場：<https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/>）にログインし、該当記事のpdfをダウンロードしてください。すでに電子図書館をご利用いただいている方は今までどおりです。

電子図書館を初めて利用される方は、会員としてのユーザ登録が必要になります。

未登録の方には毎月上旬に次の件名のメールを送信しておりますので、到着次第、登録してください。

- 件名：[情報学広場:情報処理学会電子図書館] ユーザー登録のご案内
- 差出：ipsj-ixsq@nii.ac.jp

【個人会員】



電子図書館
(情報学広場)

★詳細：電子図書館利用方法（個人用）－利用までの流れ（<https://www.ipsj.or.jp/e-library/ixsq.html#anc2>）

ご案内メールをお急ぎの方や閲覧方法が分からない方は、会員サービス部門（E-mail: mem@ipsj.or.jp）に会員番号を添えてご連絡ください。

【賛助会員各位・購読員の皆様】

賛助会員・購読員の企業・大学に所属されている方に「情報処理」（冊子）を貸し出した場合、特集の閲覧方法について照会がございましたら、次の手順をお知らせください。

<手順>

- (1) 「情報処理」の特集ページ（扉または概要ページ）を開く。
- (2) 閲覧申込のURLにアクセスする（またはQRコードを読み取る）。
- (3) 必須事項を入力し送信する。
- (4) 次の件名（1月号の場合）の受信メールに従って、電子図書館から特集のpdfをダウンロードする。
 - 件名：情報処理 2021年1月号（Vol.62, No.1）「チケットコード」とご利用方法のご連絡

★注意事項

- 法人アカウントではご利用いただけません。
- 閲覧される方が電子図書館のユーザIDをお持ちでない場合は、ご自身でユーザ登録する必要があります。

本件に関する問合せ先：一般社団法人情報処理学会 会員サービス部門 E-mail: mem@ipsj.or.jp



あけましておめでとうございます。皆様ご家族お揃いで新しいお正月をお迎えのこととお喜び申し上げます。

昨年2020年は本会の創立60周年の記念すべき年でありさまざまな記念事業が行われましたが、一方で世界中を襲った新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響で学会事業や事務局業務の遂行に我々事務局職員も翻弄された年でもありました。

記念事業の最初である3月の全国大会は急遽オンライン開催を断行し、10月30日の記念式典も学会パネル討論会という別の形で実施、11月に改めて記念週間を設けそこでオンライン記念講演や各記念事業の報告と祝辞などをWeb掲載する形となりました。全国大会やシンポジウム、セミナーなどのイベントはほぼすべてオンライン開催となり、会誌も特集記事のオンライン化など学会の事業形態は大きく様変わりしたと言えます。まさに短期間でニューノーマルへの移行が進んだ結果です。

事務局業務に関しても2019年から進めてきたBCP施策が一気に加速し、時差通勤の試行から在宅勤務・テレワークの常態化へ半年で移行が進みました。またこれに伴い紙書類・押印処理の電子化、各種情報システムのクラウド化など、BCPと同時並行でDXを進めなくてはならない状況となりました。以下事務局奮闘の振り返りを兼ねて簡単に業務のBCP/DXの昨年1年間の出来事を記しておきます。

- Web周知関連：新型コロナ対策方針（2020.02.03）、緊急事態宣言に伴う在宅勤務導入（同04.07）、学会事業や委員会対応（同07.08）、事務局業務の在宅勤務の年内延長（同08.24）
- 在宅勤務・テレワーク関連：在宅用貸出PC、リモートデスクトップ（RemoteView）、モバイルルータなどの導入（同04）
- 情報システム関連：遠隔会議ツールZoom・WebEX（同04）、

クラウドストレージBOX（同09）、クラウド電話などの整備（同10）

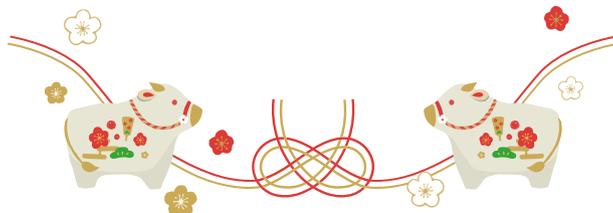
- 経理業務関連：ネットバンキング（同07）、法人カード導入（同09）、経理伺書ワークフロー化・電子押印化（同09）
- 総務関連：BCPマニュアル整備（同07）、理事会・総会電子署名（同07）、公印使用簿の電子押印（同07）、勤怠管理・給与計算Web化（同07）、年末調整のクラウド化（同07）、紙書類の全電子化（同09）、Web選挙（はがき廃止）（同10）

2021年以降も基幹情報システムの完全クラウド化や外部機関との電子契約（電子署名法対応）、財務決算業務の電子帳簿保存法対応など、残る課題に対しBCP/DXを継続推進していく予定です。

さて毎年のように起こる台風豪雨災害に加え新型コロナウイルス感染症の拡大はいまだなかなか収束が見えません。被災、罹患された方々にお見舞い申し上げるとともに、ITやAI活用による防災技術、医療技術への貢献が本会の重要課題であることを痛感しています。

また2021年は昨年延期されたオリンピック開催の年であり、学会も次の60年大還暦に向けた再出発の年でもあります。事務局も新公益法人制度の移行法人を昨年終了し新たな一般社団法人としての再出発の年となります。そしてさらにニューノーマル時代に向けての元年であり、学会事業、事務局業務ともに期待と不安の中での出発となりますが、役員の皆様のご指導ご協力を得て、昨年以上に忙しくなる事務局業務を確実にかつ夢を持って遂行していきたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

（木下泰三／事務局長）



会員の広場

今月の会員の広場では10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「もうひとつのクラスター対策班」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。

■ COVID-19に関する政府、自治体での情報管理に問題があることは誰も感じていることと思われるが、それを政府の役職についている方が明示的に発信する、というのはとても意義があることだと考えます。(中川 岳)

■現在の COVID-19 対策の問題点と過去の感染症対策の繋がりがよく理解できた。(角田洋太郎/ジュニア会員)

小特集「データ・AI ガバナンスと COVID-19: アジアにおける中長期的展望」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。

■ COVID-19 に対して、中国、韓国、シンガポールの情報技術や AI 技術に関する取り組みと課題が分かりやすくまとめられている。どこの国が成功といった単純な話ではなく、ガバナンスと人権、安全性について深く考えさせられる良い特集でした。(内山 徹)

■我が国の遅れは本特集でも明らかで今さらながら愕然とした。COVID-19に関するシステムの取り組みへの遅さは、会誌も取り上げが遅かった点では同じでは。なぜ、台湾からの報告がないのかも少し疑問。(匿名希望)

■中国、韓国、シンガポール、日本の COVID-19 における対策、将来を見据えた取り組みを理解することができた。このパンデミックによって、世界で情報を活用するための技術が大いに進歩したことを実感する内容だった。(佐伯嘉康)

「1. 壊滅的なリスクに対抗するための倫理とガバナンスの展望」

■長すぎて読めなかった。(平澤将一)

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。

■とても興味深く読みました。私が高校生だった時代はパソコンが登場して間もないころでしたので今の時代の「情報」という科目に興味を抱いています(「自分も情報の授業を受けてみたい!」という思いで)。2003年から始まった高校における情報教育の歩み・変遷や教育現場での具体的な取り組み、先生方の奮闘などを知ることができ良かったです。2022年から始まる「情報I」と「情報II」による新たな情報科での学びにも注目していきたいと思います。(松浦満夫)

『「キミのミライ発見」取材を通して見た高校の情報教育の歩み』

■今回の記事では、図-3に、事例紹介ページの図が小さく掲載されているのみでしたが、オンライン版からは、最初のところに URL が表示され、そこからたどることができました。豊富な事例紹介は読み応えがあり、こうやって興味のある情報をさらにくわしく知るきっかけになるオンライン版は便利に感じました。ただ、リンクは冒頭の URL のところのみ埋め込まれていましたが、図-3のところなどにももっと埋め込んでいただくとありがたいと感じました。トップページから該当箇所がどこになるのか少し探しました。(柏野和佳子)

連載「情報の授業をしよう! : AI ×プログラミングで総合的な学習の時間」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。

■小学校でAIの学習もできることに驚いた。(匿名希望)

■「AI ×プログラミングで総合的な学習の時間」の授業実践報告は、興味を持ちながら力をつけられる内容で、素晴らしいと思いました。中高生や大学生の授業にも参考になるものだと感じました。(柏野和佳子)

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。

■面白かったです。物理的なタイムマシンはできなくても心だけならばタイムマシンの体験ができるというのは、今でも VR などを駆使して実現できそうに感じました。(匿名希望)

連載「IT 紀行：無限御膳も見たかったけど！ オンライン開催の DICOMO2020 に参加してみた」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。

■面白かったです。ぜひ記事としても読みたいと思いました。特集で、各研究会に参加してみた違いや特徴をまとめてみたらいかがでしょうか。（匿名希望）

■情報量が多すぎて読みにくい。（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。

■動画やゲームなど、新しいコンテンツの紹介、高校生や大学生の研究や学生の書いた記事。（匿名希望）

■記事内を検索しやすい仕組みであると良いと思う。（佐伯嘉康）

■英文記事。（服部充洋）

■基本的には紙と同様で良いと思います。興味が持てたら読みたくなるでしょうし、そうでないなら、読み飛ばしてしまうと思います。動画ニュースなどはあっても良いと思います。（平澤将一）

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。

■成人教育についての記事が読みたい。社会人の博士課程への取り組みについて。（木村良一）

■今号は全体として技術色が薄く、残念だった。COVID-19 の小特集にしても脱ハンコの特別解説にしても、技術視点で深掘りすれば、より興味深い内容になったのではないかと思います。（伊藤雅樹）

■移动通信システムが 5G になってどう生活が変わるのか。（西川雄喜／ジュニア会員）

■学会の会誌ということで、執筆者は大学・公的研究機関の研究員、民間企業の研究員、情報教育にかかわる教員が主体的ですが、各領域の一線で活躍している（非研究系の）技術者、大学院生が執筆した記事も読んでみたいです。（中川 岳）

■会誌への記事投稿を募集してもよいかもしれません。（金子雄介）

【本欄担当 水上雅博・山本岳洋／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 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 でご確認いただきます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
	論文誌トランザクションデジタルプラクティス 「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 https://www.ipsj.or.jp/dp/submit/tdp0104s.html	12月18日 (金)		
12月17日(木) ~	第131回数理モデル化と問題解決研究発表会	10月22日 (木)	当日可	★オンライン開催
12月18日(金)	https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/mps131.html		要マイページより申込	
12月19日(土) ~	情報教育シンポジウム2020 (SSS2020)	10月16日 (金)	当日可	★オンライン開催
12月20日(日)	https://ce.eplang.jp/index.php?SSS2020		要マイページより申込	
12月21日(月) ~	第177回ハイパフォーマンスコンピューティング研究発表会	10月20日 (火)	当日可	★オンライン開催
12月22日(火)	https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/hpc177.html		要マイページより申込	
12月21日(月) ~	第172回データベースシステム研究発表会	10月20日 (火)	当日可	国立情報学研究所
12月22日(火)	https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/dbs172.html		要マイページより申込	and/or オンライン
12月21日(月) ~	第185回マルチメディア通信と分散処理研究会研究発表会	11月19日 (木)	当日可	イテラス 10F Hall
12月22日(火)	https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/dps185.html		要マイページより申込	and/or オンライン
12月25日(金)	災害コミュニケーションシンポジウム https://www.iwsec.org/spt/sympo202012.html		11月24日 要マイページより申込	★オンライン開催

2021年

	論文誌「デジタル社会の情報セキュリティとトラスト」 特集への論文募集 https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/21-P.html	2月24日 (水)		
	論文誌「人文科学とコンピュータ」特集への論文募集 https://www.ipsj.or.jp/journal/cfp/22-C.html	5月11日 (火)		
1月13日(水) ~	第132回プログラミング研究発表会	11月13日 (金)	当日可	★オンライン開催
1月14日(木)	https://sigpro.ipsj.or.jp/pro2020-4/		要マイページより申込	
1月18日(月) ~	26th Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC 2021)			★オンライン開催
1月21日(木)	http://www.aspdac.com/aspdac2021/			
1月21日(木) ~	第224回コンピュータビジョンとイメージメディア研究発表会	11月20日 (金)	当日可	★オンライン開催
1月22日(金)	https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/cvim224.html		要マイページより申込	
1月25日(月) ~	第235回システム・アーキテクチャ・第193回システムとLSIの	11月16日 (月)	当日可	★オンライン開催
1月26日(火)	設計技術合同研究発表会 https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/arc235slm193.html		要マイページより申込	
1月28日(木) ~	第191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	11月28日 (土)	当日可	★オンライン開催
1月29日(金)	https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/hci191.html		要マイページより申込	
2月3日(水)	ITフォーラム2021 http://www.ipsj.or.jp/event/itf/itf2021/		当日可	★オンライン開催
2月5日(金)	短期集中セミナー 2021 DX時代のITガバナンスとITサービスマネジメント~国際標準化への取り組み~ https://www.ipsj.or.jp/event/s-seminar/2021/ITSCJ-SC40/			★オンライン開催
2月13日(土) ~	第158回コンピュータと教育研究発表会	12月18日 (金)	当日可	電気通信大学
2月14日(日)			要マイページより申込	+ オンライン開催
2月19日(金)	第91回電子化知的財産・社会基盤研究発表会	12月18日 (金)	当日可	大阪経済大学
			要マイページより申込	
3月1日(月) ~	第41回セキュリティ心理学とトラスト研究発表会	1月13日 (水)	当日可	沖縄県総合福祉センター
3月2日(火)	https://www.ipsj.or.jp/kenkyukai/event/spt41.html		要マイページより申込	and/or オンライン
3月1日(月) ~	第207回ソフトウェア工学研究発表会	1月18日 (月)	当日可	★オンライン開催
3月2日(火)			要マイページより申込	
3月10日(水) ~	インタラクション2021		当日可	学術総合センター—橋講堂
3月12日(金)	https://www.interaction-ipsj.org/2021/		要マイページより申込	and/or オンライン
3月18日(木) ~	情報処理学会 第83回全国大会			★オンライン開催
3月20日(土)	https://www.ipsj.or.jp/event/taikai/83/			

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

[トピックス]

- 11月16日 【推薦締切11月20日(金)】2020年度マイクロソフト情報学研究賞候補者推薦募集
- 11月16日 【推薦締切11月20日(金)】2020年度情報処理技術研究開発賞候補者推薦募集
- 11月15日 創立60周年記念書籍『情報処理技術遺産とパイオニア』を販売します
- 11月15日 人材募集情報 (Vol.61 No.12)
- 11月15日 会誌「情報処理」Webカタログ (Vol.61 No.12)
- 11月12日 論文誌「Society 5.0を実現するコンピュータセキュリティ技術」特集論文募集
- 11月2日 「インターン・就職情報誌」を公開しました

2021 年度会誌「情報処理」モニタ募集のお知らせ

会誌編集委員会

会誌「情報処理」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(2021年4月～2022年3月)。*最長3年までとします。

対 象 号 会誌「情報処理」62巻5号～63巻4号

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 **2022年2月25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/2021monitor.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)

2021 年度会誌「情報処理」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 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・高専など)
(e) 教育機関(大学・大学院など) (f) 学生 (g) 学生(ジュニア会員) (h) 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・高専など) (h) 教職員(大学・大学院など) (i) 学生 (j) 学生(ジュニア会員) (k) その他

要望, コメントなど:

● 論文誌ジャーナル掲載論文リスト

Vol.61 No.12 (Dec. 2020)

【特集：離散と計算の幾何・グラフ・ゲーム】

- Editor's Message to Special Issue of Discrete and Computational Geometry, Graphs, and Games Hiro Ito
- Adventures in Maze Folding Art Erik D. Demaine 他
- An Algorithm for Folding a Conway Tile into an Isotetrahedron or a Rectangle Dihedron Jin Akiyama 他
- Minimum Area Isosceles Containers Gergely Kiss 他
- Sublinear Explicit Incremental Planar Voronoi Diagrams Elena Arseneva 他
- Pantographs and Phase Transitions for the Boundedness of Orbits Evangelos Kranakis 他
- Hardness of Reconfiguring Robot Swarms with Uniform External Control in Limited Directions David Caballero 他
- A Complete List of All Convex Polyhedra Made by Gluing Regular Pentagons Elena Arseneva 他
- Minimum Forcing Sets for Single-Vertex Crease Pattern Koji Ouchi 他
- Efficient Algorithm for $2 \times n$ Map Folding with a Box-pleated Crease Pattern Jia Yiyang 他
- Valid Orderings of Layers When Simple-Folding a Map Jia Yiyang 他
- Flat Folding a Strip with Parallel or Nonacute Zig-zag Creases with Mountain-Valley Assignment Erik D. Demaine 他
- Continuous Flattening of Multi-layered Pyramids with Rigid Radial Edges Kazuki Matsubara 他
- Rectangular Unfoldings of Polycubes † Martin L. Demaine 他
- On Domination Number of Triangulated Discs Shin-ichi Tokunaga
- K_3 Edge Cover Problem in a Wide Sense Kyohei Chiba 他
- Sigma Coloring and Edge Deletions Agnes D. Garciano 他
- The Strong 3-rainbow Index of Comb Product of a Tree and a Connected Graph Zata Yumni Awanis 他
- Randomized Reductions and the Topology of Conjectured Classes of Uniquely Hamiltonian Graphs Robert D. Barish 他
- Gossiping with Interference in Radio Chain Networks Jean-Claude Bermond 他
- Enumeration of Associative Magic Squares of Order 7 Go Kato 他
- The Computational Complexity of Creek Puzzles on Several Grids Akihiro Uejima 他
- Mad Science is Proveably Hard : Puzzles in Hearthstone's Boomsday Lab are NP-hard Michael Hoffmann 他
- PSPACE-completeness of Pulling Blocks to Reach a Goal Joshua Ani 他
- Tetris is NP-hard even with $O(1)$ rows or columns Sualeh Asif 他
- Solving Slitherlink with FPGA and SMT Solver Tetsuo Miyauchi 他
- Variant of Wythoff's Game-Corner Two Rooks Kai Hirokawa 他
- Group Strategy-Proof Mechanisms for Shuttle Facility Games Yuhei Fukui 他
- Edge Matching with Inequalities, Triangles, Unknown Shape, and Two Players Jeffrey Bosboom 他

【特集：ユーザブルセキュリティ】

- 特集「ユーザブルセキュリティ」の編集にあたって 金岡 晃
- セキュリティマネジメントによるサイバーインシデントリスク削減の評価 山田道洋 他
- Model Extraction Attacks against Recurrent Neural Networks* Tatsuya Takemura 他
- API グループ間の相関性とフォルダ操作頻度に基づくマルウェア分類手法の提案 周 家興 他
- Paragraph-based Estimation of Cyber Kill Chain Phase from Threat Intelligence Reports † Thin Tharaphe Thein 他
- SoK : データ駆動型社会に向けたセキュリティ分野へのオントロジーの活用に関する一考察 古川凌也 他
- 対象者の人数と対象者間の関係に制約のない移動履歴とソーシャルネットワークの照合方式 松本 瞬 他
- Addressing the Privacy Threat to Identify Existence of a Target's Account on Sensitive Services Ayako Hasegawa 他
- ユーザのセキュリティ対策行動における心理的な要因の影響分析と評価* 佐野絢音 他
- 個人のインターネット利用におけるセキュリティ対策行動開始のきっかけの分析 澤谷雪子 他
- ブロックチェーンを用いた透明性のある抽選システムの提案と実装 廣澤龍典 他
- 意図的なエラーを付与することによる深層学習を用いた Arbiter PUF へのクローニング攻撃の対策 八代理紗 他
- スマートフォンの通話に着目した音声と耳介による個人照合 郷間愛美 他
- 若年層 SNS ユーザに対するプライバシー・安全上の行動に関するナッジの大規模定量調査 正木博明 他
- モバイル決済アプリにおける eKYC デザインの考察～メルペイにおける実装を事例として～ 草野孔希

【一般論文】

- An Algorithm for the Influential Hinge Vertex Problem on Interval Graphs † Hirotoshi Honma 他
- リーンのコンセプトによるアジャイル開発の生産性指標の提案とウォーターフォール開発との比較 秦泉寺久美 他
- 複数クラウドを使った大容量リアルタイム並列分散処理フレームワークの提案* 君山博之 他
- Detection of Malicious Tools by Monitoring DLL using Deep Learning Wataru Matsuda 他
- 歌声波形からのビブラートパラメータ推定と性能評価 宮崎嵩大 他
- レベルセット法とスペクトルエントロピー法を用いた脈動オーロラ領域検出の改善 井上智寛 他
- インタラクティブプロジェクトマッピングを用いた伝統的茶会における“おもてなし”の演出 小栗真弥 他
- Method for Deriving Evacuation Routes Considering Disaster Risk Nagi Yoshitsugu 他

* : 推薦論文 Recommended Paper

† : テクニカルノート Technical Note



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)

*本会誌へ掲載依頼いただいた場合に限り, 追加料金 税抜 4,000円 (税込 4,400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

■独立行政法人情報処理推進機構

募集職種 嘱託職員 ※詳細は Web ページ (<https://www.ipa.go.jp/about/recruit/syokutaku.html>) 参照

募集人員 各業務区分につき 若干名

(任期: 原則, 任期付き1年となるが, 雇用期間終了後, 業績等により再雇用することが可能)

所 属 情報処理推進機構 社会基盤センター アーキテクチャ設計部

専門分野 産業アーキテクチャ設計およびそれに関連する, リサーチ, 国際連携, 基盤研究, 人材育成, 事業マーケティング, 法制度 (※募集している各業務区分となります)

担当科目 授業の担当なし

応募資格 IPAにて推進している産業アーキテクチャの設計領域 (スマート保安, モビリティ分野, 自律移動ロボット, その他の領域も含む) に対し, 情報技術の知見を用いて, 制度やITも含む具体的なアーキテクチャ設計にかかわりたい方

着任時期 応募書類到着から1~2カ月程度が目安 (内定後, 応相談)

提出書類 履歴書 [IPA 様式] (下記 Web ページ参照)

※ Web ページ (<https://www.ipa.go.jp/about/recruit/syokutaku.html>) から提出書類のフォームをダウンロードし使用してください

応募締切 2022年3月31日

※適任者の採用が決まり次第, 募集を締め切ります

送付先 〒113-6591 東京都文京区本駒込2-28-8

文京グリーンコートセンターオフィス16階

独立行政法人情報処理推進機構 総務部「嘱託公募」担当

※応募書類 (履歴書) をご郵送いただく際は, 封筒に「嘱託公募履歴書在中」と朱書き願います

照会先 総務部 嘱託公募担当 E-mail: new-emp@ipa.go.jp

Tel(03)5978-7501 Fax(03)5978-7510



情報処理学会 第 83 回全国大会
イベント企画のみの聴講参加は「無料」!! オンライン特別価格です。
申込はこちらから⇒ <https://www.ipsj.or.jp/event/taikai/83/>
ぜひ皆様お誘い合わせの上、奮ってご参加ください

情報処理学会 第 83 回全国大会 聴講申込 『コロナ新時代の情報処理』

大会会期：2021年3月18日（木）～20日（土）

大会会場：オンライン開催

共 催：大阪大学

後 援：全国高等学校情報教育研究会

情報処理学会第83回全国大会の「大会聴講参加」の申込を受付中です。オンライン開催のため今回は特別価格となっております。

- イベント会場・特別会場において開催される「特別講演／招待講演／イベント企画／各種展示」を聴講・ご覧になる場合
→「大会イベント企画限定聴講参加」（無料）
- 上記に加え、「一般セッション／学生セッション」を聴講する場合
→「大会共通聴講参加」（有料）

イベント企画のみ聴講希望の方は、大会 Web ページから申込みをする際、「大会イベント企画限定聴講参加」にお申し込みください。
 通常の一般セッション・学生セッションも聴講希望の場合は、「大会共通聴講参加」にお申し込みください（聴講参加費は有料となります）。

申込受付期間：2020年12月7日（月）～2021年3月20日（土）大会最終日まで

招待講演・特別講演企画【聴講参加無料】：招待講演4件と特別講演2件を予定しております。

招待講演-1	18日（木）16：30～16：45	未定（The Korean Institute of Information Scientists and Engineers）
招待講演-2	18日（木）16：45～17：00	未定（China Computer Federation）
招待講演-3	18日（木）17：00～17：15	未定（IEEE Computer Society）
招待講演-4	18日（木）17：15～17：30	未定（Association for Computing Machinery）
特別講演	19日（金）15：20～16：20	「ニューノーマルな生活（仮）」
	20日（土）15：30～17：30	IPSJ-ONE

イベント企画【聴講参加無料】：各イベント企画では、その分野の最前線で活躍されておられる方をお招きし、講演・パネル討論等の開催を予定しております。

第1 イベント会場	18日 9：30～11：30	「2020年サイバー事件回顧録～技術と法制度の両面から～」
	18日 12：40～15：10	「コロナ新時代の情報処理（1）（仮）」
	19日 9：30～11：30	「コロナ新時代の情報処理（2）（仮）」
	19日 12：40～15：10	「コロナ新時代の情報処理（2）（仮）」
	20日 9：30～12：00	「COVID-19 危機下に見えてきた大学情報入試」
	20日 13：20～15：20	「情報科学の達人 1.0」
第2 イベント会場	18日 12：40～15：10	「～コンピュータバイオニアが語る～『私の詩と真実』」
	19日 9：30～11：30	「スポーツテック ～デジタルプラクティスライブ～」
	19日 12：40～15：10	「企業研究者の『熱い想い』をお届けします」
	19日 15：20～17：20	「9th IPSJ International AI Programming Contest SamurAI Coding 2020-21 World Final」
	20日 10：00～15：00	「第13回情報システム教育コンテスト」
第3 イベント会場	18日 12：40～15：10	「『アジャイル開発のソフトウェアモデル契約』のその後」
	19日 9：30～11：30	「New Normal における学会活動在り方デザイン（仮）」
	19日 12：40～15：10	「量子技術を利用した次世代アクセラレータの活用」
	19日 15：20～17：20	「論文必勝法」
	20日 9：30～12：00	「初等中等教員研究発表セッション」
	20日 13：20～15：20	「中高生情報学研究コンテスト」

第4 イベント会場	18日 9:30～11:30	「AI TECK TALK」
	18日 12:00～14:30	「インダストリアルセッション」
	18日 15:00～17:30	「IT 情報系キャリア研究セッション」
	19日 15:00～17:30	「IT 情報系キャリア研究セッション」
	20日 9:30～13:00	「Exciting Coding! Junior @ Osaka ～みんなで一緒にプログラミングしよう～」
	20日 13:20～15:50	「IT 情報系キャリア研究セッション」
特別会場	20日 11:00～13:00	「『先生質問です!』VR」

一般セッション・学生セッション【聴講参加 有料】:

約1,500件の研究成果発表があります。大会3日間でおおよそ30会場を使用して、190あまりのセッションが生まれ、活発な発表、議論・討論が行われます。

■聴講参加費・講演論文集代（税込）

オンライン開催のため今回は特別価格となっております。学生の大会共通聴講参加費が「無料」です。

申込種別	価 格
大会イベント企画限定聴講参加	無料
大会共通聴講参加（正会員）*全論文のPDFアクセス権付	5,000円
大会共通聴講参加（一般非会員）*全論文のPDFアクセス権付	9,000円
大会共通聴講参加（学生会員・ジュニア会員・学生非会員）	無料

◇留意事項

- ※「大会イベント企画限定聴講参加」は、特別講演、招待講演、イベント企画、IT 情報系キャリアセッションのみ聴講参加可能です。一般セッション・学生セッションの聴講はできませんのでご注意ください。
- 一般セッション・学生セッションも聴講参加希望の場合には、大会共通聴講参加（有料）のほうにお申し込みください。学生の方は大会共通聴講参加費が「無料」です。
- ※「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すべ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、座長の方、イベント企画者および登壇者は聴講参加申込は不要です。聴講参加をお申し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。

■講演論文集代（税込・送料込）

残部のある限り販売を行います。確実に御入手いただくには2021年2月4日（木）までのお申し込みをお勧めいたします。受け取りは大会終了後の郵送となります。

申込種別	予約価格（2/4迄）	価 格
講演論文集分冊（個人・法人問わず）	13,000円	14,000円
講演論文集セット *DVD-ROM 1枚付き（個人・法人問わず）	60,000円	66,000円
講演論文集 DVD-ROM（個人）	10,000円	
講演論文集 DVD-ROM（法人）	60,000円	

■聴講参加および講演論文集の予約申込、詳細は、以下のサイトからお願いいたします。

第83回全国大会公式 Web サイト <https://www.ipsj.or.jp/event/taikai/83/>

■問合先

〒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 事業部門
 電話 (03) 3518-8373
 FAX (03) 3518-8375
 E-mail: ipsjtaikai@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

CONTENTS

Preface

- 2 **Information and the Future of Food**
Yoshihiro MURATA (The Third-generation Owner-
Chef of Kikunoi / Director of the NPO Japanese
Culinary Academy and All Japan Food Association)

Special Article

- 4 **What was the Problem with HER-SYS**
Asami HINO (Minato City General Affair
Department Information Policy Division / Minato
Public Health Center Health Prevention Division)

Special Features

AI Human Resources Education

- 10 **Foreword**
Mikiko SODE (International College of Technology)
- 12 **Outline**

Let's Learn Informatics

- 14 **Class Practice of the Subject "Information
Security"**
Yoshiyuki MURAYAMA (Mie Prefectural Kameyama
High School)

"Peta-gogy" for Future

- 21 **WCCE Postponed from 2021 to 2022**
Toshinori SAITO (Seisa Univ.)
- 22 **2020 Virtual Symposium on the Testing of
Informatics for Japanese University Admissions**
Takeo TATSUMI (The Open Univ. of Japan)
- 27 **The Gap between Information Experts and
Faculty Members Who are not Good at ICT**
Mami MITACHI (Graduate School of Education,
Seisa Univ.)

Algorithm Starting from Scratch

- 36 **Learn Algorithms Intuitively**
Moriteru ISHIDA (Freelance Software Engineer)

-
- 20 **Biblio Talk**
- 32 **Conference Report**
- 34 **Skimming a Famous Paper in Five Minutes**
- 40 **Questions for Experts**
- 43 **Topics**

Online Only

- e1 **How IPSJ has been Involved in Admissions
Reform in Japan since 1994.**
Takeo TATSUMI (The Open Univ. of Japan)

Special Features

AI Human Resources Education

- e5 **The AI Strategy of Japan**
Yuichiro ANZAI (The Council for the AI Strategy /
Japan Society for the Promotion of Science / Tokyo
Foundation for Policy Research)
- e16 **Education of AI-ready students in Faculty of Data
Science of Shiga University**
Akimichi TAKEMURA (Shiga Univ.)

- e22 **AIR Technology Education Program which All
Students can Use Naturally as Breathe the Air**
Fujio IKEDA (National Institute of Technology
(KOSEN), Nagaoka College)
- e27 **Data Science Education Program at Waseda
University**
Toshiyasu MATSUSHIMA (Waseda Univ.)
- e33 **Human Resource Development for Digital
Transformation in the System Integration
Company**
Takashi SUENAGA and Yoko YAMAGUCHI (NTT
DATA Corp.)

読後のご意見をお送りください

本誌では、現在約 200 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、誌面の充実役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 会誌編集部門

〒 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！

【1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（2021年1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：情報と食の未来…………… 10-1- []
- 特別解説：HER-SYS はなにが問題だったか…………… 10-2- []
- 特集：AI人材教育
0. 編集にあたって…………… 10-3- []
- オンライン 1. 日本のAI戦略…………… 10-4- []
- オンライン 2. 滋賀大学におけるAI人材教育…………… 10-5- []
- オンライン 3. 長岡高専におけるAI人材教育…………… 10-6- []
- オンライン 4. 早稲田大学におけるAI人材教育…………… 10-7- []
- オンライン 5. システム・インテグレーション企業におけるAI人材・デジタル人材の育成の取り組み…………… 10-8- []
- 情報の授業をしよう！：科目「情報セキュリティ」の授業実践…………… 10-9- []
- ビブリオ・トーク：試験に出る哲学…………… 10-10- []
- べた語義：WCCEは2021年から2022年に…………… 10-11- []
- べた語義：バーチャル情報入試シンポジウム2020春は、熱かった！…………… 10-12- []
- べた語義：情報の専門家とICT苦手教員の間に潜む間隙…………… 10-13- []
- 会議レポート：「第31回高専ブロン」の開催報告と最優秀賞受賞校の強さの秘訣…………… 10-14- []
- 5分で分かる!? 有名論文ナメ読み：Sergey Levine: Reinforcement Learning and Control as Probabilistic Inference: Tutorial and Review…………… 10-15- []
- ゼロからはじめるアルゴリズム：アルゴリズムを直感的に学ぼう…………… 10-16- []
- 連載：先生、質問です！…………… 10-17- []
- オンライン 特別解説：あなたにとって「情報」は入試科目ですか？ の歴史…………… 10-18- []
- (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〕 AI人材教育：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
■ 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，アクレ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
■ 管理部門			
総務／庶務	soumu@ipsj.or.jp	03-3518-8374	総会・理事会，支部，選挙，総務系選奨，関連団体，アドバイザーボード
経 理	keiri@ipsj.or.jp		出納，送金連絡
システム企画	sys@ipsj.or.jp		システム企画，セキュリティ，電子化委員会，電子図書館，IPSJ メールニュース
■ 情報規格調査会			
規格部門	問合せフォーム https://www.itscj.ipsj.or.jp/contact/index.html		ISO/IEC JTC 1での情報技術の標準化業務 〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館308-3 Tel (03)3431-2808 Fax (03)3431-6493 https://www.itscj.ipsj.or.jp/

2012年のImageNet Large Scale Visual Recognition Challenge (ILSVRC) という画像分類コンペティションで報告された深層学習を起点に、当該技術が深耕され、人工知能(AI)という言葉が一般市民にも浸透してきた。また、深層学習とは少し異なる文脈で、統計解析という基盤的な技術が、情報システムの浸透によりデータ・マイニング、ビジネス・インテリジェンス、ビッグデータとさまざまな表現がされ、データ・サイエンスという名で市民権を得るに至っている。

つい先日までは、情報処理の分野においてでさえ、特定のエキスパートがこれらの技術を磨いているような状況であった。それが、企業の情報システムに限らず、IoT 機器の発達や、Web, SNS 等を介したビッグデータにさらされることが日常となったことで、気が付いたら情報処理の文脈を越えた広がりを見せている。

本号の「AI 人材教育」の特集はそのような流れを受けて企画されたものである。人材教育というテーマであるため大学等の教育機関が中心となっているが、民間企業においても法人向けのAI研修を提供する企業も増加している。

偶然にも、この企画を編集委員会で議論している最中に、編集者は自社向けの研修メニューの作成を担当しており、編集者兼執筆者として本号の特集に参画することになった。このような特集が組まれることは、社会的な注目を浴びていることの一例であると感じるが、一方で、社会に浸透したとは言えないのであろう。当該分野に長くたずさわるものとしては、本特集により一日も早くAI人材が社会の中で活躍することが当然であると認知されることを願ってやまない。

末永高志(本特集エディタ)

次号(2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。

特別解説：スパコン「富岳」によるウイルス飛沫・エアロゾルのシミュレーションと対策提案…………… 坪倉 誠
著作権法改正について…………… 須川賢洋

「特集」AI 画像診断が医療現場を変える ※本編はオンライン版のみ掲載となります

AI 画像診断の全体像と将来の展望—医師を助ける“第三の目”—/医療画像 AI のもたらす未来—大動脈瘤の取り組みをもとに—/外科治療 AI /
眼底写真(光学系)の診断支援—眼底 AI の開発状況と期待—/歯科パノラマエックス線画像による AI 診断

教育コーナー：べた語義

連載：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：ACM SIGIR 2020 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 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
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」 62巻1号 掲載広告 (五十音順)

- インタフェース 表2 すべての会社を希望
 フォーラムエイト 表2対向

■ 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 Tel.(03)3518-8370

●●● 賛助会員 (20 ~ 50口)

HITACHI
Inspire the Next

(株) 日立製作所



三菱電機 (株)

FUJITSU

富士通 (株)



(株) サイバーエージェント

Orchestrating a brighter world

NEC

日本電気 (株)



日本アイ・ピー・エム (株)

●●● 賛助会員 (10 ~ 19口)



(株) リクルート



グーグル合同会社



(株) NTT ドコモ



(株) 東芝



日本電信電話 (株)



日本マイクロソフト (株)



(株) フォーラムエイト

●●● 賛助会員 (3 ~ 9口)



(一社) 情報通信技術委員会



(株) NTT データ



グリー (株)



楽天技術研究所



(一財) インターネット協会



情報サービス産業協会



トレンドマイクロ (株)



NTT コムウェア (株)



NTT テクノクロス (株)



(株) うえじま企画



エッジテクノロジー (株)



沖電気工業 (株)



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)



コアマイクロシステムズ (株)



三美印刷 (株)



(株) セプテニー



ソニー (株)



チームラボ (株)



(株) テクノプロ
テクノプロ・デザイン社



パナソニック (株)

MIZUHO みずほ情報総研

みずほ情報総研 (株)

●●● 賛助会員 (2口)



(株) KDDI 研究所



NEC ソリューション
イノベーター (株)



NTT アドバンステクノロジー (株)



(一社) データ流通推進協議会



鉄道情報システム (株)



(株) ナレッジクリエーション
テクノロジー



(一財) 日本データ
通信協会



(一財) 日本規格協会



日本放送協会
放送技術研究所



(株) 日立システムズ

【A～Z】

Arithmer (株)
 (株) ATJC
 (株) ATR-Trek
 bokk (株)
 (株) CIJ
 (株) CIJネクスト
 (株) CyberOwl
 合同会社 DMM.com
 freee (株)
 GMOベパポ(株)
 (株) GV
 (株) HBA
 JRC エンジニアリング(株)
 (株) JR東日本情報システム
 (株) JTB川崎支店
 (株) K&S
 (株) KDDI総合研究所
 MHIエアロスペースシステムズ(株)
 (株) Mobility Technologies
 NECソリューションイノベータ(株)
 NECネットイノベーション(株)
 NECフィールディング(株)
 NTTアドバンステクノロジー(株)
 NTTコムウェア(株)
 (株) NTTデータ
 (株) NTTデータ・アイ
 (株) NTTデータ関西
 (株) NTTデータ九州
 (株) NTTデータ数理システム
 (株) NTTデータ東北
 NTTテクノクロス(株)
 (株) NTTドコモ
 (株) OKIソフトウェア
 (株) PFU
 (株) PLAY
 (株) PLUS
 (株) POL
 (株) QUICK
 SCSK (株)
 (株) Spelldata
 TDCソフト(株)
 TIS (株)
 (株) UNCOVER TRUTH
 (株) YAMABISHI
 YKK (株)

【あ行】

アイアンドエルソフトウェア(株)
 (株) アイヴィス
 アイシン・エイ・ダブリュ (株)
 アイシン精機(株)
 アイシン・ソフトウェア(株)
 (株) アイズファクトリー
 (株) アイ・ピー・エス
 アイホン(株)
 (株) アイレップ
 アシアル(株)

(株) アットウェア
 (株) アドバンス・メディア
 (株) アドバンス トラフィック システムズ
 アビームシステムズ(株)
 (株) アピリッツ
 アミューズメントメディア総合学院
 (株) アルファシステムズ
 (株) アルフィー
 アレックスメディア(株)
 (株) いい生活
 池上通信機(株)
 伊藤忠テクノソリューションズ(株)
 インクリメント・ピー (株)
 (一財) インターネット協会
 (株) インテック
 インフォサイエンス(株)
 (株) ヴァル研究所
 ヴィスコ・テクノロジーズ(株)
 (株) うえじま企画
 (株) 駅探
 (株) エクサ
 エヌ・ディー・アール(株)
 (株) エム・オー・シー
 (株) エルザジャパン
 オークマ(株)
 (株) 大塚商会
 (株) オーム社
 沖電気工業(株)
 オムロン(株)

【か行】

国立研究開発法人 科学技術振興機構
 (公財) 画像情報教育振興協会
 (学) 片柳学園日本工学院八王子専門学校
 (学) 河合塾
 (一財) 機械振興協会
 キヤノンITソリューションズ(株)
 キヤノンマーケティングジャパン(株)
 キヤノンメディカルシステムズ(株)
 共立出版(株)
 (株) 近代科学社
 グーグル合同会社
 (株) クヌギ
 グリー (株)
 (株) グリットウェブ
 (株) ぐるなび
 (株) コア 中四国カンパニー
 コアマイクロシステムズ(株)
 (株) 構造計画研究所
 国立国会図書館
 (株) 小松製作所

【さ行】

サイオス(株)
 (株) サイバーエージェント

(一財) 材料科学技術振興財団
 サクサ(株)
 サクシード(株)
 三協印刷(株)
 三美印刷(株)
 三友工業(株)
 (株) シーエーシー
 システム・オートメーション(株)
 (株) ジャステック
 (株) ジャストイット
 (株) ジャパンテクニカルソフトウェア
 (一社) 情報サービス産業協会
 (独) 情報処理推進機構
 (一社) 情報通信技術委員会
 (一社) 新規事業・新規市場創出研究会
 新世代M2Mコンソーシアム
 (株) 数理計画
 (株) スカイディスク
 住友化学(株)
 住友電気工業(株)
 (学) 聖学院
 セイコーホールディングス(株)
 (株) セガ
 セコム(株)
 (株) セブテーニ
 (株) ソケッツ
 ソニー (株)
 (株) ソフトウェアコントロール
 (一財) ソフトウェア情報センター
 特許・技術情報センター
 (株) ソリトンシステムズ

【た行】

(株) タンタカ
 チームラボ(株)
 (株) 中電シーティーアイ
 (一社) 中部産業連盟
 中部電力(株)
 通研電気工業(株)
 (株) ティー・エヌ・エー
 (株) ティスコ
 (株) ティンクス
 (株) データグリッド
 (一社) データ流通推進協議会
 テクノスデータサイエンス・エンジニアリング(株)
 (株) テクノプロ テクノプロ・デザイン社
 デジタルプロセス(株)
 鉄道情報システム(株)
 (公財) 鉄道総合技術研究所
 (公財) 電気通信普及財団
 (一社) 電子情報技術産業協会
 (株) 電盛社
 (株) デンソー
 (株) デンソー ITソリューションズ
 (株) デンソーアイティラボラトリ
 (株) デンソークリエイト

(一財) 電力中央研究所
 東海ソフト(株)
 東海旅客鉄道(株)
 (株) 東芝
 東芝インフォメーションシステムズ(株)
 東芝システムテクノロジー (株)
 東芝情報システム(株)
 東芝デジタルソリューションズ(株)
 (株) 働楽ホールディングス
 (株) 東和システム
 トーヨー企画(株)
 特許庁
 (株) トヨタシステムズ
 トヨタ自動車(株)
 (株) 豊田中央研究所
 トレンドマイクロ(株)
 (株) ドワンゴ

【な行】

(株) ナレッジクリエーションテクノロジー
 (株) ニコンシステム
 西日本電信電話(株)
 日鉄ソリューションズ(株)
 日鉄日立システムエンジニアリング(株)
 日本アルゴリズム(株)
 (一財) 日本データ通信協会
 日本電気(株)
 日本電信電話(株)
 (一社) 日本IT団体連盟
 日本アイ・ピー・エム(株)
 (公社) 日本化学会
 (一財) 日本規格協会
 日本銀行
 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構
 (一財) 日本情報経済社会推進協会
 (一社) 日本情報システム・ユーザー協会
 日本電子計算(株)
 (一財) 日本品質保証機構
 日本放送協会 放送技術研究所
 日本マイクロソフト(株)
 日本無線(株)
 日本ユニシス(株)
 (株) 野村総合研究所

【は行】

パーソルキャリア(株)
 (株) ハイエレコン
 (有) バクサリー
 パナソニック(株)
 パナソニック(株) ライフソリューションズ社
 (株) バリユーファースト
 (株) 半導体エネルギー研究所

(株)ビービット	富士フィルム(株)	三菱電機メカトロニクスソフトウエ	<入会予定>
(株)ビズヒッツ	フューチャー(株)	ア(株)	(株)DAICON
(株)日立インフォメーションエンジニアリング	古野電気(株)	三菱プレシジョン(株)	エッジテクノロジー(株)
(株)日立国際電気	(株)ブレアパッチ	武蔵野美術大学	
(株)日立産業制御ソリューションズ	(株)ベネッセコーポレーション	(株)メイテツコム	
(株)日立システムズ	(株)堀場製作所	モバイルコンピューティング推進コ	
(株)日立社会情報サービス		ンソーシアム(MCPC)	
(株)日立製作所	【ま行】		
(株)日立製作所 中国支社	(株)牧野フライス製作所	【や行】	
(株)日立ソリューションズ	マツダ(株)	(株)安川電機	
(株)日立ソリューションズ・クリエイト	みずほ情報総研(株)	ヤフー(株) Yahoo! JAPAN 研究	
(株)日立ソリューションズ西日本	三井情報(株)	所	
(株)日立ソリューションズ東日本	(株)ミックナイン	ヤマハ(株)	
(株)ビッグツリーテクノロジー&コンサルティング	(株)ミットヨ		
(株)ファースト	(株)三菱UFJ銀行	【ら行】	
フェアリーデバイセズ(株)	(株)三菱UFJトラスト投資工学	楽天(株)	
(株)フォーカスシステムズ	研究所	リードエグジビジョンジャパン(株)	
(株)フォーラムエイト	三菱UFJモルガン・スタンレー証	(株)リクルート	
富士通(株)	券(株)	(株)リコー	
(株)富士通アドバンスドエンジニアリング	三菱スペース・ソフトウェア(株)	(株)リックテレコム	
(株)富士通エフサス	三菱電機(株)	(株)両備システムズ	
(株)富士通ソーシャルサイエンス	三菱電機インフォメーションシステ	(株)リンク	
ラボラトリ	ムズ(株)		
	三菱電機インフォメーションネット		
	ワーク(株)		
	三菱電機コントロールソフトウェア(株)		

注) 一般社団法人・一般財団法人・公益社団法人・公益財団法人はそれぞれ(一社)・(一財)・(公社)・(公財)と省略した。

協力協定学会との正会員会費相互割引について

各学協会との協定により、正会員会費が割引になります。ぜひ、ご活用ください。
 本会 Web ページ (<https://www.ipsj.or.jp/member/kyoryoku.html>) にも掲載しております。

●協力協定学会名・相互割引率(正会員会費が割引対象)

IEEE	(The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.)	10%
IEEE-CS	(IEEE Computer Society)	10%
ACM	(Association for Computing Machinery)	20%
CSI	(Computer Society of India)	20%

※協力協定学会の会員費割引については、海外関連団体 (https://www.ipsj.or.jp/annai/kanrenlink/os_relation.html) をご参照いただき、直接お問い合わせください。

●本会への申請方法

会費割引を希望する正会員は、マイページの「登録情報変更」で「会員相互割引」の協定学会名から1つ選択し、その会員番号を入力します。初めて申請する方は上記協力協定各学会正会員の会員証コピーを Fax 等で送ってください。割引適用は1学会分といたします。自動継続のため次回からは会員証のコピーは不要です。

※これから入会を希望する方も入会申込[本申請]の画面から同様に申請できます。

- ・マイページはこちら⇒ <https://www.ipsj.or.jp/mypage.html>
- ・入会申請はこちら⇒ https://www.ipsj.or.jp/nyukai_kojin.html

■照会先：会員サービス部門 E-mail: mem@ipsj.or.jp Tel(03)3518-8370 Fax(03)3518-8375