

電子情報通信学会誌

第 105 巻 (1173 号—1185 号)

2022 (令和 4) 年総目次

巻 頭 言

若手研究者の評価にインパクトファクタは必要ですか？	会長 石田 亨	105	1	目次前
研究者 学会に集い 技術が発展	調査理事 塩本公平	105	2	目次前
より大きな見返りを	基礎・境界ソサイエティ会長 高橋篤司	105	3	目次前
コミュニケーションの枠組み	情報・システムソサイエティ会長 柏野邦夫	105	4	目次前
電子情報通信学会の現状と将来	監事 西原明法	105	5	目次前
学会は何のためにあるのか？	副会長 相澤清晴	105	6	目次前
産業界のイニシアティブで学会を進化させましょう	副会長 西原基夫	105	7	目次前
この一年で気付いたこと	基礎・境界ソサイエティ会長 鎌部 浩	105	8	目次前
学会という集合、要素としての会員	編集理事 高村誠之	105	9	目次前
研究開発から事業化へ、リーダーへの期待	関西支部長 小林正宏	105	10	目次前
今後の大会、研究会の在り方について	企画理事 山本剛之	105	11	目次前
多言語化による新たな開国	エレクトロニクスソサイエティ会長 藤島 実	105	12	目次前

慶 賀

松本 紘先生の瑞宝大綬章受章を祝して	篠原真毅	105	2	176
--------------------	------	-----	---	-----

追 悼 抄

西関隆夫先生を偲んで	徳山 豪	105	5	459
小山次郎先生を偲んで	西原 浩	105	6	545
下村尚久さんを偲んで	福田武郎	105	10	1268
佐々木 元さんを偲んで	福岡雅夫	105	11	1387
釜江尚彦さんを偲んで	島村和典	105	11	1388
古井貞熙さんを偲んで	篠田浩一	105	11	1389

冒 頭 記 事

編集長退任に当たって	編集長 田中良明	105	6	471- 475
------------	----------	-----	---	----------

講 演

会長就任にあたって——ニューノーマル時代の電子情報通信学会——	川添雄彦	105	7	603- 606
ICT 国際戦略の展望——GITI Forum 2022 報告——	吉井一駿	105	10	1253-1254

特 集

別冊：東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会のテクノロジーとイノベーション				
発行にあたって		105	8 別	799
発刊に寄せて	川添雄彦 古宮正章 田原康生 吉川徹志	105	8 別	800- 802
1. 序章				
東京 2020 大会のテクノロジーとイノベーションの総括	館 剛司	105	8 別	803- 808
2. 通信・無線・放送				
【データネットワーク、インターネット】				
2-1 東京 2020 大会における通信ネットワークの概要	齋藤 渉 重近範行	105	8 別	809- 815
2-2 大会用データネットワークのアーキテクチャ	黒宮教之	105	8 別	816- 824
2-3 40 万行超の ACL による Allowlist の運用	大沢義佳 佐々木順一 麻生享路 岩佐 功	105	8 別	825- 829
2-4 大会用データネットワークに重畳したサービス等 [I]				
——FA ネットワークと大会関係者向け Wi-Fi——	武藤健司 齋藤 渉	105	8 別	830- 835

2-5	大会用データネットワークに重畳したサービス等〔Ⅱ〕——組織委員会の提供した通信サービス——	武藤健司 角田有希 綿井 睦 齋藤 渉	105	8 別	836- 843
2-6	大会用データネットワークの運用とその実績	黒宮教之 齋藤 渉 重近範行	105	8 別	844- 851
2-7	大規模イベントにおけるトラヒックの特徴とセキュリティ対策への影響について	須藤年章	105	8 別	852- 854
2-8	東京 2020 大会における Syslog の流量分析	廣瀬真人 金井 瑛	105	8 別	855- 857
2-9	リモートアクセスの利用傾向と考察	金井 瑛 廣瀬真人	105	8 別	858- 861
【放送技術】					
2-10	4K IP プロダクションとバーチャル制作	鈴木貴士 伊藤崇仁	105	8 別	862- 866
2-11	リアルタイムデータフィードを活用したユニバーサルサービス	熊野 正 内田 翼 金子浩之	105	8 別	867- 872
【モバイル通信環境、無線】					
2-12	東京 2020 大会における無線機器の運用と周波数調整	石田泳志	105	8 別	873- 878
2-13	大規模スポーツイベントを支える業務用無線	石田泳志 國松 亮 小西寛仁 勝山 栄	105	8 別	879- 884
2-14	業務用無線の方式と PS-LTE の導入・チャレンジ	勝山 栄	105	8 別	885- 890
2-15	観客向けモバイル通信環境の整備	黒宮教之 齋藤 渉	105	8 別	891- 895
3.	情報システム・デジタルメディア				
3-1	東京 2020 大会における情報システム・デジタルメディアの総括	白井明久	105	8 別	896- 902
【システム基盤と業務アプリケーション】					
3-2	東京 2020 大会のシステム基盤	川瀬雄士 小倉幹生	105	8 別	903- 909
3-3	大会運営を支援する業務システムの設計・開発に際してのエンタープライズ・アーキテクチャの検討	鷺田真一	105	8 別	910- 914
3-4	東京 2020 大会における業務アプリケーションの開発体制と導入実績	白井明久 鷺田真一 館 剛司	105	8 別	915- 920
3-5	感染症対策業務支援システム Tokyo 2020 ICON の検討経緯と運用実績	館 剛司 白井明久 中安史明	105	8 別	921- 926
【競技情報システム（ODS）と大会運営システム（OMS）、顔認証技術の導入】					
3-6	競技結果配信システム（ODS）及び大会運営システム（OMS）：東京 2020 大会 ——クリティカルアプリケーションのデリバリーヘアジリティをもたらす——	Albert MINGUILLÓN 翻訳監修 Leo MATSUURA	105	8 別	927- 933
3-7	顔認証技術を用いた入場管理システム	長嶺七海 今泉万寿美 小橋 敦	105	8 別	934- 937
3-8	感染症対策としての混雑検知システム	飯尾 篤 今井雅敏 齊藤嗣治 前島誠一 松坂和良	105	8 別	938- 943
【デジタルメディア】					
3-9	東京 2020 大会公式ウェブサイト&モバイルアプリケーション	山村正夫 一尾幸史	105	8 別	944- 948
3-10	競技結果配信における Web アクセシビリティ改善への取組み	山本真也	105	8 別	949- 955
3-11	大会期間中のイベントがインターネットトラヒックに及ぼした影響の一考察 ——トラヒックとテレビ視聴率相反関係について——	吉田友哉 鈴木崇史 松崎光成	105	8 別	956- 960
3-12	東京 2020 大会の Customer Relationship Management	笛木伸隆 安藤達也 齋藤和生 関口直弘	105	8 別	961- 968
4.	イノベーションプロジェクト・イノベーション施策 (高臨場感通信, 5G, ロボット, ドローンライトショー, プロジェクションマッピング)				
4-1	東京 2020 大会のイノベーションプロジェクトの総括	齋藤和生 平田英世 土屋幸一 岡田卓浩	105	8 別	969- 973
4-2	未来のスポーツ観戦プロジェクト	小柴恵一 木下真吾	105	8 別	974- 980
4-3	5G を活用したイノベーションプロジェクト	大戸 豊 木下真吾 古野徳之	105	8 別	981- 988
4-4	東京 2020 大会におけるロボティクス技術の活用	中野智弘 戸田隆宏 森平智久 中山貴裕 稲垣裕滋 桑原 健	105	8 別	989- 998
4-5	人に寄り添うロボットで東京 2020 オリンピック・パラリンピックをサポート	荻島敬司 内田賀文 黒川崇裕 本田廉治	105	8 別	999-1003
4-6	東京 2020 オリンピック開会式のドローンライトショー	Tapio LIUSVAARA Shilpa PATEL Andreas JALSOVEC 長瀬 淳 松田貴成 翻訳監修 長瀬 淳	105	8 別	1004-1009
4-7	東京 2020 大会におけるプロジェクションマッピングの活用	大丸恵史 水島哲郎 市川正毅 松木大三郎 坂西保昭	105	8 別	1010-1014

5. サイバーセキュリティ			
5-1 東京 2020 大会のサイバーセキュリティの総括……………	坂 明 居林宏明	105 8 別	1015-1018
用語解説 (5 章で使用されている用語について)		105 8 別	1019
5-2 東京 2020 大会のセキュリティガバナンス……………	居林宏明 玉井邦治 大西真樹 野尻泰弘	105 8 別	1020-1027
5-3 東京 2020 大会を支えるセキュリティソリューション ……………	玉井邦治 野尻泰弘 細田尚史 居林宏明	105 8 別	1028-1034
5-4 東京 2020 大会を支えるセキュリティオペレーション ……………	大西真樹 細田尚史 中西克彦 居林宏明	105 8 別	1035-1041
5-5 東京 2020 大会におけるサイバー攻撃とその対応……………	大西真樹 細田尚史 中西克彦 居林宏明	105 8 別	1042-1047
5-6 Find Evil-Know Normal——内外からの東京 2020 大会 Threat Hunting—— ……………	畑田充弘 須藤年章	105 8 別	1048-1050
5-7 外形監視による重要サイトへのサイバー攻撃の影響分析……………	須藤年章	105 8 別	1051-1053
5-8 組織体制のリファレンスドキュメント活用における考察……………	武井滋紀	105 8 別	1054-1056
5-9 東京 2020 大会のセキュリティオペレーションへの国研の協力 ……………	井上大介 久保正樹 寺田健次郎 森 好樹 遠藤由紀子 神宮真人 松本隆志 石原翔太 牧田大佑	105 8 別	1057-1062
6. 大会運営・オペレーションセンタ			
6-1 東京 2020 大会におけるテクノロジー運営の総括……………	吉田忠城 嘉斎英男 山口和彦	105 8 別	1063-1067
6-2 テクノロジー運営の中核をなすテクノロジーオペレーションセンタ……………	中村泰隆 吉田忠城	105 8 別	1068-1072
6-3 パンデミック対応のためにリマスターされたシステムインテグレーションと競技大会開催時の観察 ……………	Michèle HYRON 翻訳監修 Leo MATSUURA	105 8 別	1073-1079
6-4 東京 2020 大会を支えた IT 機器配備センター……………	川田雅彦	105 8 別	1080-1085
6-5 東京 2020 大会のテクノロジーサービスマネジメントとコールセンタにおけるインシデント対応 ……………	川田雅彦	105 8 別	1086-1091
深層学習は情報・システムの研究をどう変えたか			
特集編集にあたって……………	編集チームリーダー 川田亮一	105 5	359
第 1 部 総論			
1. 深層学習登場前夜とその後……………	佐藤真一	105 5	360- 363
第 2 部 画像分野			
2. 【画像認識】深層学習が変えた画像認識へのアプローチ……………	藤吉弘亘 平川 翼 山下隆義	105 5	364- 370
3. 【文字認識】文字とは何か?——深層学習により見えてきた新たな問い——……………	内田誠一	105 5	371- 374
4. 【三次元ビジョン】三次元陰関数表現が切り開く三次元コンピュータビジョンの最前線 ——NeRF へ至る道と更にその先へ——……………	池畑 論	105 5	375- 380
5. 【映像符号化】映像符号化・配信における深層学習の広がり……………	甲藤二郎	105 5	381- 386
第 3 部 音声・自然言語処理分野			
6. 【音響信号処理】音声強調は深層学習によりどう進化したのか?……………	木下慶介 Marc DELCROIX	105 5	387- 391
7. 【音声認識】深層学習が支える音声認識技術……………	渡部晋治 久保陽太郎	105 5	392- 396
8. 【自然言語処理】深層学習がもたらした自然言語処理研究の発展と変革……………	岡崎直観	105 5	397- 400
9. 【言語処理システム】言語処理システム実装への深層学習の影響……………	小林隼人	105 5	401- 406
第 4 部 融合分野			
10. 【画像・音声生成】画像生成における深層学習の展開と音声変換への応用……………	金子卓弘	105 5	407- 412
11. 【音声合成】深層学習によるテキスト音声合成の飛躍的発展……………	全 炳河	105 5	413- 417
12. 【ビジョンと自然言語処理】AlexNet から 10 年——深層学習によるビジョン&ランゲージ分野への展開—— ……………	牛久祥孝	105 5	418- 423
13. 【ロボティクス】深層学習のロボット技術への影響と今後の展望……………	尾形哲也	105 5	424- 429
第 5 部 データ分析分野			
14. 【推薦】推薦システムへの深層学習の適用……………	神嶋敏弘	105 5	430- 434
15. 【ケモインフォマティクス】深層学習が広げる分子と幾何構造の表現……………	瀧川一学	105 5	435- 440
第 6 部 今後の展開			
16. 【魅力工学】深層学習を用いた魅力へのアプローチ……………	山崎俊彦	105 5	441- 445
17. 【社会・工学・科学全般】深層学習が与える様々なインパクト……………	丸山 宏	105 5	446- 450
シリコンフォトニクスを用いた光通信素子の研究開発最新動向			
特集編集にあたって……………	編集チームリーダー 竹中 充	105 11	1283

1. 総論——我が国におけるシリコンフォトニクス技術開発プロジェクト——	荒川泰彦 田原修一	105	11	1284-1290
2. シリコンフォトニクスを用いた 1.6 Tbit/s インタコネクション集積チップの開発	中村隆宏	105	11	1291-1298
3. シリコンフォトニクス技術を用いた集積フォトニクスプラットフォームの構築	堀川 剛	105	11	1299-1306
4. ポリマー光回路を用いた光電コパッケージの研究開発	乗木暁博 浮田明生 竹村浩一 指宿康弘 中村 文 須田悟史 青木 剛 玉井 功 天野 建	105	11	1307-1312
5. フルメッシュ波長ルーチングで接続された FPGA を搭載した省エネルギー高性能サーバシステム	賣野 豊	105	11	1313-1319
6. 大容量シリコンフォトニクス集積技術の進展と光電子集積インタポーザへの展開	田中 有	105	11	1320-1326
7. シリコンフォトニクス技術を用いた 5G ネットワーク向け超小形光トランシーバ	八重樫浩樹	105	11	1327-1332
8. 小形低電力 100 Gbit/s デジタルコヒーレントトランシーバとデバイス技術の開発	尾中 寛 山中祥吾 相澤茂樹 赤司 保	105	11	1333-1340
9. シリコンフォトニクス技術を用いた超小形光トランシーバ「光 I/O コア」の事業への取組み	藏田和彦	105	11	1341-1348
10. シリコン上集積量子ドットレーザの進展	権 晋寛 太田泰友 岩本 敏 荒川泰彦	105	11	1349-1355
11. 小形・高速シリコンフォトニック結晶スローライトマッハツェンダ変調器	馬場俊彦	105	11	1356-1360
12. フォトニック結晶を用いた光制御	浅野 卓 野田 進	105	11	1361-1367
13. 異種材料集積を用いた機能可変光集積回路	西山伸彦 庄司雄哉	105	11	1368-1374
14. GaAs 系 InAs 量子ドット組成混合を用いた集積レーザの要素技術開発とシリコン光デバイス	宇高勝之 伊藤大誠 ヘインサル シーム 清水 叶 松島裕一 石川 浩	105	11	1375-1382

小 特 集

システム数理の現状と展望

小特集編集にあたって	編集チームリーダー 山口真悟	105	2	105
1. ペトリネットの理論と応用	宮本俊幸	105	2	106- 112
2. ハイブリッドシステム——連続と離散をつなぐシステム科学——	東 俊一 小林孝一	105	2	113- 120
3. スーパーバイザ制御の理論と応用	高井重昌	105	2	121- 127
4. プロセスマイニングの初歩と応用	豊嶋伊知郎 新出谷 崇 松尾 順	105	2	128- 135
5. ディープラーニングにおけるビルディングブロックの発展と展望	庄野 逸	105	2	136- 142
6. スパースモデリングの基礎とその動的システム同定への応用	永原正章	105	2	143- 149

バイオセンシングデバイスの技術動向

小特集編集にあたって	編集チームリーダー 徳田 崇 竹中 充	105	3	185
1. CMOS 技術をベースとした生体埋込エレクトロニクスデバイス	太田 淳	105	3	186- 191
2. オンチップ CMOS pH イメージセンサによるバイオイメーjing	澤田和明 高橋一浩 崔 容俊 野田俊彦	105	3	192- 199
3. 呼吸・皮膚ガスのバイオ蛍光センシングとイメージング	飯谷健太 張 耿 當麻浩司 荒川貴博 三林浩二	105	3	200- 207
4. 経爪型集積化光電容積脈波計測システムの開発と応用	錢 正阳 杜 邦 梁 耀淦 中村皓平 叶 津銘 木野久志 福島誉史 清山浩司 田中 徹	105	3	208- 215
5. バイオと電子デバイスをつなぐ界面と新たなバイオセンシングへの展望	坂田利弥	105	3	216- 224
6. 電気化学センサ・バイオ燃料電池によるウェアラブルバイオセンシング技術	四反田 功 辻村清也	105	3	225- 232

極限環境の計測を支える回路とシステム技術

小特集編集にあたって	編集チームリーダー 中村洋平	105	4	274
1. 民間宇宙ロケット用アビオニクス機器に対する諸要求と実現	森岡澄夫 稲川貴大	105	4	275- 280
2. ガラス球構成フリーフォール型水中無人探査機を用いた海洋環境計測	小池義和 ラジャゴパラン ウママヘスワリ 二井信行 長澤純人	105	4	281- 285
3. 水中音響通信の課題と研究開発	出口充康 樹田行弘 渡邊佳孝 志村拓也	105	4	286- 293
4. 放射線環境下での計測技術を支える半導体デバイスとその応用	増永昌弘 桑名 諒	105	4	294- 298
5. 過酷事故対応可能なダイヤモンド半導体及び検出器システム	梅沢 仁 川島宏幸 金子純一 星川尚久 乗松崇泰	105	4	299- 305

マイクロ波・ミリ波を用いた生体計測の最新動向				
小特集編集にあたって	編集チームリーダー	水谷浩之	105	6 476
1. ミリ波による生体信号計測センサの開発動向——日常生活の中でさりげなく呼吸・心拍・血圧を同時計測——	梶原昭博	105	6	477- 482
2. 複数局協調型 MIMO レーダを用いた多人数生体位置の計測法	白木信之 本間尚樹 村田健太郎 中山武司 飯塚翔一	105	6	483- 488
3. 擬似逆正接復調によるマイクロ波心拍検出法	本間尚樹 村田健太郎 小林宏一郎 岩井守生 佐藤 敦	105	6	489- 496
4. 誘電分光を用いた間質液中グルコースセンシング——同軸プローブ法による in vivo 検証——	中村昌人 田島卓郎 瀬山倫子 脇 嘉代	105	6	497- 501
5. マイクロ波簡易乳がんスクリーニングのための深層学習と逆散乱解析法の統合	木寺正平	105	6	502- 508
5G/Beyond 5G を実現する技術——フロントエンドデバイスから仮想化まで——				
小特集編集にあたって	編集チームリーダー	服部恭太	105	8 705
【フロントエンド】				
1. 5G/Beyond 5G を実現するミリ波フェイズドアレー無線機技術	岡田健一 パン ジェン 白根篤史 大島直樹 國弘和明	105	8	706- 712
2. Beyond 5G 向け測定技術の最新動向	川内 清	105	8	713- 719
3. 中小企業でもできるフロントエンド開発事情	戸部英彦	105	8	720- 728
【フロントホール・バックホール】				
4. Radio over Fiber 技術を用いた 5G/Beyond 5G モバイルフロントホール	田中和樹 猪原 涼	105	8	729- 735
5. ソフトウェア無線機を用いた OAM モード多重無線伝送実験システム	平部正司	105	8	736- 743
【基地局・コアネットワーク】				
6. GPU を用いた無線基地局の仮想化技術	矢吹 歩 堀場勝広	105	8	744- 748
7. 無線ネットワークのオープン化とインテリジェント化	大谷未稚 水田信治 大藤義顕	105	8	749- 756
8. 仮想化ネットワークの現状と今後の展望に関して	中里 仁 朽津光広 板垣 毅 南里将彦	105	8	757- 761
9. 5G ネットワークのエンドツーエンドスライス管理・制御アーキテクチャ	馬場宏基 平井志久 金丸 翔 中村孝幸 平原千里 尾本泰輔 秋山晋作	105	8	762- 770
ドローン活用の今				
小特集編集にあたって	編集チームリーダー	川田亮一	105	9 1093
1. 世界のドローン利活用の動向と将来展望	野波健蔵	105	9	1094-1100
2. ドローン×AI による電力設備保守業務の効率化	追良瀬利也	105	9	1101-1106
3. 遭難者救助支援への応用	藤井輝也 張 亮 江田紀一 米田 進 太田喜元 松浦一樹 前迫敬介	105	9	1107-1113
4. 水空合体ドローン	西谷明彦 川田亮一 小島淳一 松木友明 吉原貴仁	105	9	1114-1120
5. ドローンライトショーの歴史と展望	佐々木孔明	105	9	1121-1124
6. ドローン機体の性能評価	岩田拓也	105	9	1125-1129
7. サイバーセキュリティの観点でのドローン	竹久達也 古本啓祐 中尾康二	105	9	1130-1135
機械学習を活用したネットワーク監視・予測・制御技術の最新動向				
小特集編集にあたって	編集チームリーダー	田中和樹	105	10 1193
1. 機械学習を用いた仮想 5G コア網における障害原因解析手法	河崎純一 毛利元一 鈴木悠祐 大谷朋広	105	10	1194-1200
2. モバイルネットワークにおける AI を用いたオペレーション高度化の取り組み	鈴木将友 木村竜也 塩津晃明 チン ウェンゼン 秋山晋作 柴田精司 鈴木啓介	105	10	1201-1207
3. 機械学習を用いたネットワークの自動設計技術	黒田貴之 八畝 豊 田辺和輝	105	10	1208-1214
4. IDPS シグネチャ分類への機械学習適用	川口英俊 中谷裕一	105	10	1215-1221
電子スピンの回路とシステムへの応用				
小特集編集にあたって	編集チームリーダー	イスラム マーフズル	105	12 1399
1. 反強磁性体を用いた超高速スピントロニクスへの展開	森山貴広	105	12	1400-1406
2. シリコンスピン MOSFET におけるラッシュバ効果によるスピン操作	李 垂範 安藤裕一郎 白石誠司	105	12	1407-1413
3. 強磁性トンネル接合素子の強磁性電極材料	永沼 博	105	12	1414-1420
4. 電子顕微鏡のスピントロニクス応用——磁界計測——	谷垣俊明	105	12	1421-1426
5. バッファメモリ向け三次元積層 CIS 対応 40 nm 混載 STT-MRAM の開発	別所和宏	105	12	1427-1433

特 別 小 特 集

ネットワーク数理の新潮流

編集にあたって……………	編集チームリーダー 笠原正治	105	1	1
1. BDD を用いたネットワーク信頼性評価手法の進展……………	井上 武	105	1	2- 8
2. ネットワーク上のデータののためのサンプリング定理——グラフサンプリング定理とその応用—— ……………	田中雄一	105	1	9- 15
3. 無線ネットワークにおける連合機械学習……………	西尾理志	105	1	16- 21
4. 確率幾何アプローチによる無線通信ネットワークの性能解析……………	木村達明	105	1	22- 26
5. 複雑ネットワーク解析における非バックトラック……………	小蔵正輝	105	1	27- 32

解 説

人工知能 (AI) 技術と電磁気学を用いた最適設計 [I] ——トポロジー最適化——

……………	五十嵐 一 伊藤桂一	105	1	33- 38
メタサーフェス——新しい平面光学素子の原理と産業化への展望——……………	高原淳一	105	1	39- 46
ヒト脳機能計測研究の動向と社会応用の可能性について ……………	小林 直 三宅佑果 岡 大樹 川島一朔 本庄 勝 千葉俊周 田中沙織	105	1	47- 51
人工知能 (AI) 技術と電磁気学を用いた最適設計 [II・完] ——深層学習・モンテカルロ木探索の応用—— ……………	五十嵐 一 佐々木秀徳	105	2	150- 155
HR テクノロジーの最新動向……………	岩本 隆	105	3	233- 238
デジタルコヒーレント伝送システムのオープン化とソフトウェアによる自動化 ……………	西沢秀樹 間野 暢 穴澤和也 木坂由明	105	3	239- 245
機械学習を用いた二次元フォトリソニック結晶共振器の構造最適化……………	浅野 卓 野田 進	105	4	306- 313
5G を活用した手術支援戦略に対する取組みの実際 ……………	吉光喜太郎 堀瀬友貴 青木祐也 森広芳文 油川雄司 小原壮太郎 北牧拓也 正宗 賢 村垣善浩	105	4	314- 319
製造業 DX 支援技術と現場 4M データ解析への適用事例 ……………	平井理宇 光野正志 堤 大輔 嶋田 匡 後藤知明	105	4	320- 325
ソーシャルメディア上の情報拡散とその理解……………	鳥海不二夫 吉田光男 榊 剛史	105	4	326- 332
機械学習・数理最適化の無線通信への応用に向けた共有データセット構想 ……………	丸田一輝 井田悠太 實松 豊 牟田 修 岡田 啓 西村寿彦 岡本英二 眞田幸俊 村田英一 田野 哲	105	6	509- 515
量子計算機に対する暗号の安全性解析……………	國廣 昇	105	6	516- 521
社会システムとしての新型コロナウイルス感染者数予測……………	倉橋節也	105	6	522- 529
災害時におけるソーシャルメディアの有効性・非有効性……………	佐藤翔輔	105	6	530- 534
電波利活用強じん化に向けた COE プログラムの推進 ……………	坂野寿和 清水 聡 矢野一人 鈴木義規 原田博司	105	7	607- 613
障がい者スポーツを支える技術開発——東京パラリンピックを振り返る——……………	仰木裕嗣	105	8	771- 776
メタバース講演の課題と展望——東大総長メタバース講演の舞台裏—— ……………	雨宮智浩 青山一真 伊藤研一郎 栗田祐輔 相澤清晴	105	9	1136-1141
多様な広がり期待される光無線給電……………	宮本智之	105	9	1142-1149
作業現場におけるヒューマンエラーポテンシャルの推定……………	大橋洋輝 永吉洋登	105	9	1150-1154
ネットワーク仮想化に関する標準化と実装の動向……………	野口博史 上野真生 朝比奈 啓	105	9	1155-1161
IEEE 802.11be 最新標準化動向……………	足立朋子	105	10	1222-1228
量子暗号とその応用について……………	吉野健一郎 前田和佳子 遠山裕之 兼保圭介	105	10	1229-1234
データサイエンティスト活動を高付加価値化するフレームワーク ……………	松本茂紀 中川弘充 原田邦彦 田中 剛	105	10	1235-1240
ドメイン知識を利用した環境音分析……………	井本桂右	105	12	1434-1440
バイオリギングによって実現する海洋生物と人の持続可能な共生社会……………	佐藤克文 渡辺伸一	105	12	1445-1453
メタマテリアルと超高感度振動分光への応用……………	田中拓男	105	12	1454-1457
DX とそれを支える技術シリーズ				
マテリアルズインフォマティクスを支えるアナリティクスと IT プラットホーム……………	浅原彰規	105	1	52- 57
海外のハイテク集積地からのレポートシリーズ				
シリコンバレー……………	酒井 潤	105	4	333- 340

多様化する大学教育シリーズ			
リベラルアーツ大学における情報科学教育	岩切正一郎	105	12 1441-1444
講 座			
CMOS インバーティブルロジック [I] ——確率的双方向計算手法の基礎——	鬼沢直哉	105	10 1241-1247
CMOS インバーティブルロジック [II] ——設計手法とツール——	鬼沢直哉	105	12 1458-1465
回 想			
デジタル映像伝送の開拓と国際標準化の始まり	山本英雄	105	1 58- 62
ジュニア会員のページ			
海運 ICT 技術の最新動向	西谷明彦	105	2 163- 167
コラム			
【Women in Science and Engineering】			
変化し続ける私のキャリア・ライフプラン	吉敷由起子	105	1 69- 71
研究開発と経験	河東晴子	105	2 168- 171
学生／教養のページ			
アンデスの声が聞こえる	大平 孝	105	1 63- 68
行列ができる E 級物語 [I] ——調和均衡——	大平 孝	105	2 156- 158
現代の通信技術の学び方	林 和則	105	2 159- 162
行列ができる E 級物語 [II] ——半円測地線——	大平 孝	105	3 246- 248
高周波回路の不完全性と端末識別	上原秀幸	105	3 249- 252
海洋センシング技術の最新動向	垣内勇人	105	3 253- 254
行列ができる E 級物語 [III・完] ——離底角方程式——	大平 孝	105	4 341- 343
Deep Learning を用いた CanSat コンテストへの挑戦	斎藤卓也	105	6 535- 536
フローベースプログラミング環境 Node-RED とその産業応用	東村邦彦	105	7 614- 616
機械学習の使い方の学び方	西尾理志	105	9 1162-1164
社会人一年生への期待と役割——情報通信産業の採用経験者へのインタビューから——			
川端明生 土井裕介 稲毛昌利 島崎大作 佐方 連	105	10	1248-1252
WLAN センシング——IEEE802.11bf の標準化動向——	小川将克	105	12 1466-1471
オピニオン			
研究知を社会にどう生かしていくか？——これからの研究共創に必要な支援とマインド——			
原田久美子	105	8	777- 780
オピニオンリーダーからの提言			
美しさと感動を求めて——音楽と科学の調和——			
山岸ルツ子 山中直明 今田美幸 川喜田佑介	105	7	617- 624
ニュース解説			
エネルギー変換効率が 20% を超えるフィルム型のペロブスカイト太陽電池を開発		105	1 72- 73
量子暗号通信技術と秘密分散技術を活用しゲノム解析データの分散保管の実証に成功			
——ゲノム医療分野における安全なデータ管理に貢献——		105	1 73- 75
頭部装着用機器における人体通信の信号伝送メカニズム解明			
——安全で省電力なウェアラブル機器間通信に期待——		105	1 75- 76
窒化物超伝導体を使った量子ビットをシリコン基板上に開発		105	2 172- 173
画像に対する質問に世界最高精度で回答できる質問応答技術を開発		105	2 174- 175
磁性材料におけるスピン変換の機構を解明——次世代の不揮発性磁気メモリ実現に向けて——		105	3 255- 256
10 万スピニコヒーレントイジングマシンを実現——世界最大級の光計算機による			
大規模組合せ最適化問題の高速な解探索を実証——		105	3 257- 258
HAPS 実機を使用した成層圏からの UHF 帯電波伝搬実験に成功			
——あらゆる場所に通信を提供する「カバレッジ拡張」の実現に向け期待——		105	4 344- 345

GaN と SiC を一体化したハイブリッドトランジスタを動作実証			
——回路異常動作時に起こる GaN トランジスタ耐圧破壊の問題を解決——	105	5	451- 453
ズームレンズ付き単眼カメラを用いた実スケール三次元計測技術	105	5	453- 454
室温で量子輸送可能な 2.8 nm のカーボンナノチューブトランジスタ			
——熱・応力誘起らせん構造転移による金属カーボンナノチューブ内半導体ナノチャネルの実現——	105	5	454- 455
自然にはない完全異常反射特性を示す 140 GHz 帯メタサーフェス反射板を開発			
——基地局の増設なしにポスト 5G/6G 無線通信のエリア拡大を可能に——	105	5	456- 457
1,024 個の堅ろうな分子センサを 1 チップに集積化			
——多種分子群を識別する小形・低消費電力センサの実現に期待——	105	6	537- 538
量子コンピュータにも耐久性を持つ次世代暗号を安全に実現する技術を開発・実証	105	7	625- 626
透過電子顕微鏡を使って同位体を原子レベルで見分けることに成功	105	8	781- 782
磁気インピーダンス素子による高感度・低消費電力な磁気センサを開発			
——入力換算雑音 10 pT/ $\sqrt{\text{Hz}}$, 信号帯域幅 33 kHz, 2.6 mW の消費電力を達成——	105	8	783- 784
ウルトラワイドバンドギャップ半導体 AlN のトランジスタ動作			
——カーボンニュートラルに貢献する次世代パワーデバイス——	105	9	1170-1171
AI を活用した指をばらばらに動かせる義手を開発	105	9	1172-1173
目に見えない静電気分布を発光させることにより直接的な可視化に成功			
——いつどこで発生するか分からない静電気の発生予測やリスク評価に役立つ新手法を開発——	105	10	1255-1256
4 コア光ファイバで 1 Pbit/s 伝送に成功——広帯域波長多重技術により伝送容量を大幅に拡大——	105	10	1256-1257
ディープフェイクの検出で世界最高性能を達成——SBI でディープフェイク動画画像の高精度判定を可能に——	105	10	1258-1259
国家標準時の維持に光格子時計を利用——国内にある時計のみで協定世界時との高精度な同期維持が可能に——	105	11	1383-1384
衛星 SAR と AI を活用し、橋の崩落につながる重大損傷を発見する技術を開発			
——異常なたわみを検知することで事故防止に寄与——	105	12	1472-1473
スマートフォンアプリによる睡眠改善効果を実証——睡眠プロンプトアプリケーションを開発——	105	12	1474-1475
ソサイエティのページ			
国際会議 ICETC 2021 開催報告——通信ソサイエティの二回目のフラグシップ国際会議が開催されました——			
通信ソサイエティ 国際会議 ICETC 2021 実行委員会	105	4	346- 348
第 18 回 (2021 年) ELEX Best Paper Award 受賞論文決定	105	9	1174-1176
令和 3 年度 Fundamentals Review ベストオーサー賞贈呈			
基礎・境界ソサイエティ/NOLTA ソサイエティ	105	12	1476-1477
国 際 会 議			
IEEE International Conference on Communications 2021	105	1	83
2021 The 28th International Workshop on Active-Matrix Flatpanel Displays and Devices-TFT Technologies and FPD Materials	105	1	83
OptoElectronics and Communication Conference	105	1	83- 84
Asia-Pacific Network Operations and Management Symposium	105	1	84
2021 International Workshop on Smart Info-Media Systems in Asia	105	1	84
International Conference on Computer Vision	105	2	177
2021 IEEE 10th Global Conference on Consumer Electronics	105	2	177
The 26th International Symposium on Antennas and Propagation	105	3	263
The 2021 Nonlinear Science Workshop	105	6	546
27th Asia and South Pacific Design Automation Conference	105	6	546
The 11th International Workshop on Image Media Quality and its Applications	105	9	1180
The 2022 IEEE 4th Global Conference on Life Sciences and Technologies	105	9	1180
International Symposium on Low-Power and High-Speed Chips and Systems	105	11	1390
The 37th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications	105	11	1390

2022 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition	金子卓弘	105	12	1480
The 2022 IEEE 95th Vehicular Technology Conference	川本雄一	105	12	1480

総 会 記 事

口絵・名誉員推薦等

口絵

名誉員推薦.....	105	7	559- 568
功績賞贈呈.....	105	7	569- 573
業績賞贈呈.....	105	7	574- 583
最優秀論文賞贈呈.....	105	7	584
論文賞贈呈.....	105	7	585- 592
末松安晴賞贈呈.....	105	7	593- 595
教育優秀賞贈呈.....	105	7	596- 597
教育功労賞贈呈.....	105	7	598
学術奨励賞贈呈.....	105	7	599- 602
2021 年度事業報告書・同決算書.....	105	7	631- 675
2022 年度事業計画書・同収支予算書.....	105	7	676- 697

フェロー称号贈呈

口絵

フェロー称号贈呈.....	105	4	271- 272
---------------	-----	---	----------

シニア会員称号贈呈

シニア会員称号贈呈.....	105	4	273
----------------	-----	---	-----

E I C 記 事

維持員様感謝の集いについて..... サービス委員会委員長 植松友彦	105	1	77- 79
支部センターオブエクセレンス (CoE) への取組み..... 支部会議	105	9	1165-1169

学生会だより

コロナ禍における研究生生活と学会活動..... 北海道支部	105	1	80- 82
オンライン開催 2 年目の「フレッシュ IT あわ〜ど」報告..... 中国支部	105	3	259- 262
東海支部における 2021 年度活動報告..... 東海支部	105	4	349- 351
アフターコロナに向けて羽ばたく関西支部学生会..... 関西支部	105	5	458
九州支部からの学生会だより..... 九州支部	105	6	539- 544
東北支部における小中高生・学生員に向けた取組み..... 東北支部	105	7	627- 628
学生ランチの活動紹介..... 四国支部	105	9	1177-1179
金沢工業大学における ICT 分野の学生活動紹介——電気電子工学専攻編——..... 北陸支部	105	10	1260-1265
SDGs 推進のための NoCode 普及活動..... 信越支部	105	11	1385-1386
東京支部からの学生会だより..... 東京支部	105	12	1478-1479

図書紹介

1 月 (85)	2 月 (178)	4 月 (352)	5 月 (460- 461)	6 月 (547)	8 月 (785)	9 月 (1181)
11 月 (1391)	12 月 (1481)					

国内文献目次

10 月 (1269)

図書寄贈一覧

5 月 (462) 10 月 (1269)

本会だより

1 月 (86- 87) 4 月 (353- 354) 6 月 (548- 551) 9 月 (1182-1186) 10 月 (1270-1271) 12 月 (1482-1483)

編集室

1月(88) 2月(179) 3月(264) 4月(355) 5月(463) 6月(552) 7月(698)
8月(786) 9月(1187) 10月(1272) 11月(1392) 12月(1484)

正誤

5月(429) 6月(488, 551)

会告

1月(89- 104) 2月(180- 184) 3月(265- 270) 4月(356- 358) 5月(464- 470) 6月(553- 558) 7月(699- 704)
8月(787- 792) 9月(1188-1192) 10月(1273-1282) 11月(1393-1398) 12月(1485-1490)

ジュニア会員・学生員へのお知らせ

9月(1120) 10月(1266-1267) 12月(1406)

会 誌 著 者 索 引

凡例 卷：巻頭言 慶：慶賀 追：追悼抄 冒：冒頭記事 演：講演 特：特集
 冊：別冊特集 小：小特集 別：特別小特集 解：解説 講：講座 回：回想
 学：学生／教養のページ オ：オピニオン ソ：ソサイエティのページ 国：国際会議
 ジ：ジュニア会員のページ コ：コラム だ：学生会だより E：EiC 記事

ア				猪原 涼	105- 8	729- 735	小	江田紀一	105- 9	1107-1113	小
安達宏一	105- 1	83	国	飯尾 篤	105- 8	938- 943	冊	遠藤由紀子	105- 8	1057-1062	冊
安藤達也	105- 8	961- 968	冊	飯谷健太	105- 3	200- 207	小				
安藤裕一郎	105-12	1407-1413	小	飯塚翔一	105- 6	483- 488	小	オ			
足立朋子	105-10	1222-1228	解	池畑 諭	105- 5	375- 380	特	小川将克	105-12	1466-1471	学
相澤清晴	105- 6	目次前	卷	石川 浩	105-11	1375-1382	特	小倉幹生	105- 8	903- 909	冊
	105- 9	1136-1141	解	石田泳志	105- 8	873- 878	冊	小蔵正輝	105- 1	27- 32	別
相澤茂樹	105-11	1333-1340	特		105- 8	879- 884	冊	小原壯太郎	105- 4	314- 319	解
青木 剛	105-11	1307-1312	特	石田 亨	105- 1	目次前	卷	尾形哲也	105- 5	424- 429	特
青木祐也	105- 4	314- 319	解	石原翔太	105- 8	1057-1062	冊	尾中 寛	105-11	1333-1340	特
青山一真	105- 9	1136-1141	解	板垣 毅	105- 8	757- 761	小	尾本泰輔	105- 8	762- 770	小
赤司 保	105-11	1333-1340	特	一尾幸史	105- 8	944- 948	冊	追良瀬利也	105- 9	1101-1106	小
秋山晋作	105- 8	762- 770	小	市川正毅	105- 8	1010-1014	冊	大沢義佳	105- 8	825- 829	冊
	105-10	1201-1207	小	稲垣裕滋	105- 8	989- 998	冊	大島直樹	105- 8	706- 712	小
浅野 卓	105- 4	306- 313	解	稲川貴大	105- 4	275- 280	小	大谷朋広	105-10	1194-1200	小
	105-11	1361-1367	特	稲毛昌利	105-10	1248-1252	学	大谷未稚	105- 8	749- 756	小
浅原彰規	105- 1	52- 57	解	指宿康弘	105-11	1307-1312	特	大戸 豊	105- 8	981- 988	冊
麻生享路	105- 8	825- 829	冊	今井雅敏	105- 8	938- 943	冊	大西真樹	105- 8	1020-1027	冊
朝比奈 啓	105- 9	1155-1161	解	今泉万寿美	105- 8	934- 937	冊		105- 8	1035-1041	冊
東 俊一	105- 2	113- 120	小	今田美幸	105- 7	617- 624	オ		105- 8	1042-1047	冊
穴澤和也	105- 3	239- 245	解	岩井守生	105- 6	489- 496	小	大橋洋輝	105- 9	1150-1154	解
油川雄司	105- 4	314- 319	解	岩切正一郎	105-12	1441-1444	解	大平 孝	105- 1	63- 68	学
天野 建	105-11	1307-1312	特	岩佐 功	105- 8	825- 829	冊		105- 2	156- 158	学
雨宮智浩	105- 9	1136-1141	解	岩田拡也	105- 9	1125-1129	小		105- 3	246- 248	学
荒川貴博	105- 3	200- 207	小	岩本 敏	105-11	1349-1355	特		105- 4	341- 343	学
荒川泰彦	105-11	1284-1290	特	岩本 隆	105- 3	233- 238	解	大藤義頭	105- 8	749- 756	小
	105-11	1349-1355	特	ウ				大丸恵史	105- 8	1010-1014	冊
イ				宇高勝之	105-11	1375-1382	特	太田 淳	105- 3	186- 191	小
イスラム マーフズル	105-12	1399	小	上野真生	105- 9	1155-1161	解	太田泰友	105-11	1349-1355	特
五十嵐 一	105- 1	33- 38	解	上原秀幸	105- 3	249- 252	学	太田喜元	105- 9	1107-1113	小
	105- 2	150- 155	解	植松友彦	105- 1	77- 79	E	仰木裕嗣	105- 8	771- 776	解
井田悠太	105- 6	509- 515	解	浮田明生	105-11	1307-1312	特	岡 大樹	105- 1	47- 51	解
井本桂右	105-12	1434-1440	解	牛久祥孝	105- 5	418- 423	特	岡崎直観	105- 5	397- 400	特
井上大介	105- 8	1057-1062	冊	白井明久	105- 8	896- 902	冊	岡田健一	105- 8	706- 712	小
井上 武	105- 1	2- 8	別		105- 8	915- 920	冊	岡田卓浩	105- 8	969- 973	冊
伊藤桂一	105- 1	33- 38	解		105- 8	921- 926	冊	岡田 啓	105- 6	509- 515	解
伊藤研一郎	105- 9	1136-1141	解	内田誠一	105- 5	371- 374	特	岡本英二	105- 6	509- 515	解
伊藤大誠	105-11	1375-1382	特	内田 翼	105- 8	867- 872	冊	荻島敬司	105- 8	999-1003	冊
伊藤崇仁	105- 8	862- 866	冊	内田賀文	105- 8	999-1003	冊	鬼沢直哉	105-10	1241-1247	講
李 垂範	105-12	1407-1413	小	梅沢 仁	105- 4	299- 305	小		105-12	1458-1465	講
居林宏明	105- 8	1015-1018	冊	賣野 豊	105-11	1313-1319	特	力			
	105- 8	1020-1027	冊	エ				嘉斎英男	105- 8	1063-1067	冊
	105- 8	1028-1034	冊	エレクトロニクスソサイエティ				垣内勇人	105- 3	253- 254	学
	105- 8	1035-1041	冊					角田有希	105- 8	836- 843	冊
	105- 8	1042-1047	冊				ソ	笠原正治	105- 1	1	別

梶原昭博	105- 6	477- 482	小	朽津光広	105- 8	757- 761	小	桼 剛史	105- 4	326- 332	解
柏野邦夫	105- 4	目次前	卷	國弘和明	105- 8	706- 712	小	眞田幸俊	105- 6	509- 515	解
片岡裕雄	105- 2	177	国	國廣 昇	105- 6	516- 521	解	澤田和明	105- 3	192- 199	小
勝山 栄	105- 8	879- 884	冊	國松 亮	105- 8	879- 884	冊				
	105- 8	885- 890	冊	熊野 正	105- 8	867- 872	冊		シ		
金井 瑛	105- 8	855- 857	冊	倉橋節也	105- 6	522- 529	解	支部会議	105- 9	1165-1169	E
	105- 8	858- 861	冊	藏田和彦	105-11	1341-1348	特	四国支部	105- 9	1177-1179	だ
金子純一	105- 4	299- 305	小	栗田祐輔	105- 9	1136-1141	解	四反田 功	105- 3	225- 232	小
金子卓弘	105- 5	407- 412	特	黒川崇裕	105- 8	999-1003	冊	志村拓也	105- 4	286- 293	小
	105-12	1480	国	黒田貴之	105-10	1208-1214	小	清水 叶	105-11	1375-1382	特
金子浩之	105- 8	867- 872	冊	黒宮教之	105- 8	816- 824	冊	清水 聡	105- 7	607- 613	解
金丸 翔	105- 8	762- 770	小		105- 8	844- 851	冊	塩津晃明	105-10	1201-1207	小
兼保圭介	105-10	1229-1234	解		105- 8	891- 895	冊	塩本公平	105- 2	目次前	卷
甲藤二郎	105- 5	381- 386	特	桑名 諒	105- 4	294- 298	小	重近範行	105- 8	809- 815	冊
鎌部 浩	105- 8	目次前	卷	桑原 健	105- 8	989- 998	冊		105- 8	844- 851	冊
神鷲敏弘	105- 5	430- 434	特	桑原教彰	105- 9	1180	国	實松 豊	105- 6	509- 515	解
川内 清	105- 8	713- 719	小					篠田浩一	105-11	1389	追
川口英俊	105-10	1215-1221	小		コ			篠原真毅	105- 2	176	慶
川喜田佑介	105- 7	617- 624	オ	小池義和	105- 4	281- 285	小	柴田精司	105-10	1201-1207	小
川島一朔	105- 1	47- 51	解	小柴恵一	105- 8	974- 980	冊	島崎大作	105-10	1248-1252	学
川島宏幸	105- 4	299- 305	小	小島淳一	105- 9	1114-1120	小	島村和典	105-11	1388	追
川瀬雄士	105- 8	903- 909	冊	小西寛仁	105- 8	879- 884	冊	嶋田 匡	105- 4	320- 325	解
川添雄彦	105- 7	603- 606	演	小橋 敦	105- 8	934- 937	冊	庄司雄哉	105-11	1368-1374	特
	105- 8	800- 802	冊	小林孝一	105- 2	113- 120	小	庄野 逸	105- 2	136- 142	小
川田雅彦	105- 8	1080-1085	冊	小林宏一郎	105- 6	489- 496	小	白石誠司	105-12	1407-1413	小
	105- 8	1086-1091	冊	小林 直	105- 1	47- 51	解	白木信之	105- 6	483- 488	小
川田亮一	105- 5	359	特	小林隼人	105- 5	401- 406	特	白根篤史	105- 8	706- 712	小
	105- 9	1093	小	小林正宏	105-10	目次前	卷	信越支部	105-11	1385-1386	だ
	105- 9	1114-1120	小	古宮正章	105- 8	800- 802	冊	神宮真人	105- 8	1057-1062	冊
川端明生	105-10	1248-1252	学	後藤知明	105- 4	320- 325	解		ス		
川本雄一	105-12	1480	国	光野正志	105- 4	320- 325	解				
河崎純一	105-10	1194-1200	小					須田悟史	105-11	1307-1312	特
河東晴子	105- 2	168- 171	コ		サ			須藤年章	105- 8	852- 854	冊
関西支部	105- 5	458	だ	佐方 連	105-10	1248-1252	学		105- 8	1048-1050	冊
				佐々木孔明	105- 9	1121-1124	小		105- 8	1051-1053	冊
	キ			佐々木順一	105- 8	825- 829	冊	鈴木啓介	105-10	1201-1207	小
木坂由明	105- 3	239- 245	解	佐々木秀徳	105- 2	150- 155	解	鈴木崇史	105- 8	956- 960	冊
木寺正平	105- 6	502- 508	小	佐藤 敦	105- 6	489- 496	小	鈴木貴士	105- 8	862- 866	冊
木野久志	105- 3	208- 215	小	佐藤克文	105-12	1445-1453	解	鈴木将友	105-10	1201-1207	小
木村達明	105- 1	22- 26	別	佐藤翔輔	105- 6	530- 534	解	鈴木悠祐	105-10	1194-1200	小
木村竜也	105-10	1201-1207	小	佐藤真一	105- 5	360- 363	特	鈴木義規	105- 7	607- 613	解
木下慶介	105- 5	387- 391	特	佐藤雅之	105-11	1390	国		セ		
木下真吾	105- 8	974- 980	冊	斎藤卓也	105- 6	535- 536	学				
	105- 8	981- 988	冊	斎藤嗣治	105- 8	938- 943	冊	瀬山倫子	105- 6	497- 501	小
基礎・境界ソサイエティ/NOLTA ソサイエティ				齋藤和生	105- 8	961- 968	冊	関口直弘	105- 8	961- 968	冊
	105-12	1476-1477	ソ		105- 8	969- 973	冊	全 炳河	105- 5	413- 417	特
樹田行弘	105- 4	286- 293	小	齋藤 涉	105- 8	809- 815	冊	銭 正阳	105- 3	208- 215	小
北牧拓也	105- 4	314- 319	解		105- 8	830- 835	冊				
吉敷由起子	105- 1	69- 71	コ		105- 8	836- 843	冊		タ		
九州支部	105- 6	539- 544	だ		105- 8	844- 851	冊	田島卓郎	105- 6	497- 501	小
清山浩司	105- 3	208- 215	小		105- 8	891- 895	冊	田中和樹	105- 8	729- 735	小
				坂 明	105- 8	1015-1018	冊		105-10	1193	小
	ク			坂田利弥	105- 3	216- 224	小	田中沙織	105- 1	47- 51	解
久保正樹	105- 8	1057-1062	冊	坂西保昭	105- 8	1010-1014	冊	田中拓男	105-12	1454-1457	解
久保陽太郎	105- 5	392- 396	特	坂野寿和	105- 7	607- 613	解	田中 剛	105-10	1235-1240	解
權 晋寛	105-11	1349-1355	特	酒井 潤	105- 4	333- 340	解	田中 徹	105- 3	208- 215	小

田中 有	105-11	1320-1326	特	東京支部	105-12	1478-1479	だ	野田俊彦	105- 3	192- 199	小
田中雄一	105- 1	9- 15	別	東北支部	105- 7	627- 628	だ	野波健蔵	105- 9	1094-1100	小
田中良明	105- 6	471- 475	冒	東村邦彦	105- 7	614- 616	学	乗木暁博	105-11	1307-1312	特
田辺和輝	105-10	1208-1214	小	遠山裕之	105-10	1229-1234	解	乗松崇泰	105- 4	299- 305	小
田原修一	105-11	1284-1290	特	徳山 豪	105- 5	459	追				
田原康生	105- 8	800- 802	冊	徳田 崇	105- 3	185	小		ハ		
高井重昌	105- 2	121- 127	小	豊見本和馬	105- 3	263	国	パン ジェン	105- 8	706- 712	小
	105-11	1390	国	豊嶋伊知郎	105- 2	128- 135	小	馬場俊彦	105-11	1356-1360	特
高橋篤司	105- 3	目次前	卷	島海不二夫	105- 4	326- 332	解	馬場宏基	105- 8	762- 770	小
高橋一浩	105- 3	192- 199	小					橋本昌宜	105- 6	546	国
高原淳一	105- 1	39- 46	解		ナ			畑田充弘	105- 8	1048-1050	冊
高村誠之	105- 9	目次前	卷	中尾康二	105- 9	1130-1135	小	服部恭太	105- 8	705	小
瀧川一学	105- 5	435- 440	特	中川弘充	105-10	1235-1240	解	林 和則	105- 2	159- 162	学
竹中 充	105- 3	185	小	中里 仁	105- 8	757- 761	小	原田久美子	105- 8	777- 780	オ
	105-11	1283	特	中谷裕一	105-10	1215-1221	小	原田邦彦	105-10	1235-1240	解
竹久達也	105- 9	1130-1135	小	中西克彦	105- 8	1035-1041	冊	原田博司	105- 7	607- 613	解
竹村浩一	105-11	1307-1312	特		105- 8	1042-1047	冊				
武井滋紀	105- 8	1054-1056	冊	中野智弘	105- 8	989- 998	冊		ヒ		
舘 剛司	105- 8	803- 808	冊	中村皓平	105- 3	208- 215	小	久永千夜子	105- 9	1180	国
	105- 8	915- 920	冊	中村隆宏	105-11	1291-1298	特	平井志久	105- 8	762- 770	小
	105- 8	921- 926	冊	中村孝幸	105- 8	762- 770	小	平井理宇	105- 4	320- 325	解
立石直規	105- 1	84	国	中村 文	105-11	1307-1312	特	平川 翼	105- 5	364- 370	特
谷垣俊明	105-12	1421-1426	小	中村昌人	105- 6	497- 501	小	平田英世	105- 8	969- 973	冊
玉井 功	105-11	1307-1312	特	中村泰隆	105- 8	1068-1072	冊	平原千里	105- 8	762- 770	小
玉井邦治	105- 8	1020-1027	冊	中村洋平	105- 4	274	小	平部正司	105- 8	736- 743	小
	105- 8	1028-1034	冊	中安史明	105- 8	921- 926	冊	廣瀬真人	105- 8	855- 857	冊
				中山貴裕	105- 8	989- 998	冊		105- 8	858- 861	冊
	チ			中山武司	105- 6	483- 488	小				
チン ウェンゼン	105-10	1201-1207	小	永沼 博	105-12	1414-1420	小		フ		
千葉俊周	105- 1	47- 51	解	永原正章	105- 2	143- 149	小	笛木伸隆	105- 8	961- 968	冊
崔 容俊	105- 3	192- 199	小	永吉洋登	105- 9	1150-1154	解	福島誉史	105- 3	208- 215	小
近野 恵	105- 2	177	国	長澤純人	105- 4	281- 285	小	福田武郎	105-10	1268	追
中国支部	105- 3	259- 262	だ	長瀬 淳	105- 8	1004-1009	冊	福岡雅夫	105-11	1387	追
張 耿	105- 3	200- 207	小		105- 8	1004-1009	冊	藤井輝也	105- 9	1107-1113	小
張 亮	105- 9	1107-1113	小	長嶺七海	105- 8	934- 937	冊	藤澤 剛	105- 1	83- 84	国
				南里将彦	105- 8	757- 761	小	藤島 実	105-12	目次前	卷
	ツ							藤吉弘亘	105- 5	364- 370	特
通信ソサイエティ 国際会議 ICETC 2021 実行委員会					ニ			二井信行	105- 4	281- 285	小
	105- 4	346- 348	ソ	西尾理志	105- 1	16- 21	別	古野徳之	105- 8	981- 988	冊
辻村清也	105- 3	225- 232	小		105- 9	1162-1164	学	古本啓祐	105- 9	1130-1135	小
土屋幸一	105- 8	969- 973	冊	西沢秀樹	105- 3	239- 245	解				
筒井 弘	105- 1	84	国	西谷明彦	105- 2	163- 167	ジ		ヘ		
堤 大輔	105- 4	320- 325	解		105- 9	1114-1120	小	ハインサル シーム	105-11	1375-1382	特
				西原明法	105- 5	目次前	卷	別所和宏	105-12	1427-1433	小
	テ			西原 浩	105- 6	545	追				
出口充康	105- 4	286- 293	小	西原基夫	105- 7	目次前	卷		ホ		
寺田健次郎	105- 8	1057-1062	冊	西村寿彦	105- 6	509- 515	解	北陸支部	105-10	1260-1265	だ
田野 哲	105- 6	509- 515	解	西山伸彦	105-11	1368-1374	特	北海道支部	105- 1	80- 82	だ
				新出谷 崇	105- 2	128- 135	小	星川尚久	105- 4	299- 305	小
	ト							細田尚史	105- 8	1028-1034	冊
土井裕介	105-10	1248-1252	学		ノ				105- 8	1035-1041	冊
戸田隆宏	105- 8	989- 998	冊	野口博史	105- 9	1155-1161	解		105- 8	1042-1047	冊
戸部英彦	105- 8	720- 728	小	野尻泰弘	105- 8	1020-1027	冊	堀川 剛	105-11	1299-1306	特
杜 邦	105- 3	208- 215	小		105- 8	1028-1034	冊	堀瀬友貴	105- 4	314- 319	解
當麻浩司	105- 3	200- 207	小	野田 進	105- 4	306- 313	解	堀場勝広	105- 8	744- 748	小
東海支部	105- 4	349- 351	だ		105-11	1361-1367	特	本庄 勝	105- 1	47- 51	解

本田廉治	105- 8	999-1003	冊		ム			吉井一駿	105-10	1253-1254	演
本間尚樹	105- 6	483- 488	小	牟田 修	105- 6	509- 515	解	吉川徹志	105- 8	800- 802	冊
	105- 6	489- 496	小	武藤健司	105- 8	830- 835	冊	吉田忠城	105- 8	1063-1067	冊
					105- 8	836- 843	冊		105- 8	1068-1072	冊
	マ			村垣善浩	105- 4	314- 319	解	吉田友哉	105- 8	956- 960	冊
間野 暢	105- 3	239- 245	解	村田健太郎	105- 6	483- 488	小	吉田光男	105- 4	326- 332	解
前迫敬介	105- 9	1107-1113	小		105- 6	489- 496	小	吉野健一郎	105-10	1229-1234	解
前島誠一	105- 8	938- 943	冊	村田英一	105- 6	509- 515	解	吉原貴仁	105- 9	1114-1120	小
前田和佳子	105-10	1229-1234	解					吉光喜太郎	105- 4	314- 319	解
牧田大佑	105- 8	1057-1062	冊		モ			米田 進	105- 9	1107-1113	小
正宗 賢	105- 4	314- 319	解	毛利元一	105-10	1194-1200	小				
増永昌弘	105- 4	294- 298	小	森 好樹	105- 8	1057-1062	冊		ラ		
松浦一樹	105- 9	1107-1113	小	森岡澄夫	105- 4	275- 280	小	ラジャゴパラン ウママヘスワリ			
松浦隆文	105- 6	546	国	森平智久	105- 8	989- 998	冊		105- 4	281- 285	小
松尾 順	105- 2	128- 135	小	森広芳文	105- 4	314- 319	解				
松木大三郎	105- 8	1010-1014	冊	森山貴広	105-12	1400-1406	小		リ		
松木友明	105- 9	1114-1120	小					梁 耀淦	105- 3	208- 215	小
松坂和良	105- 8	938- 943	冊		ヤ						
松崎光成	105- 8	956- 960	冊	八重樫浩樹	105-11	1327-1332	特		ワ		
松島裕一	105-11	1375-1382	特	八鍬 豊	105-10	1208-1214	小	脇 嘉代	105- 6	497- 501	小
松田貴成	105- 8	1004-1009	冊	矢野一人	105- 7	607- 613	解	鷺田真一	105- 8	910- 914	冊
松本茂紀	105-10	1235-1240	解	矢吹 歩	105- 8	744- 748	小		105- 8	915- 920	冊
松本隆志	105- 8	1057-1062	冊	山岸ルツ子	105- 7	617- 624	オ	渡辺伸一	105-12	1445-1453	解
丸田一輝	105- 6	509- 515	解	山口和彦	105- 8	1063-1067	冊	渡部晋治	105- 5	392- 396	特
丸山 宏	105- 5	446- 450	特	山口真悟	105- 2	105	小	渡邊佳孝	105- 4	286- 293	小
				山崎俊彦	105- 5	441- 445	特	綿井 睦	105- 8	836- 843	冊
				山下隆義	105- 5	364- 370	特				
	ミ			山中祥吾	105-11	1333-1340	特		英		
三宅佑果	105- 1	47- 51	解	山中直明	105- 7	617- 624	オ	Albert MINGUILLÓN	105- 8	927- 933	冊
三林浩二	105- 3	200- 207	小	山村正夫	105- 8	944- 948	冊	Andreas JALSOVEC	105- 8	1004-1009	冊
水島哲郎	105- 8	1010-1014	冊	山本真也	105- 8	949- 955	冊	Leo MATSUURA	105- 8	927- 933	冊
水田信治	105- 8	749- 756	小	山本剛之	105-11	目次前	巻		105- 8	1073-1079	冊
水谷浩之	105- 6	476	小	山本英雄	105- 1	58- 62	回	Marc DELCROIX	105- 5	387- 391	特
宮川幹司	105- 1	83	国					Michèle HYRON	105- 8	1073-1079	冊
宮本俊幸	105- 2	106- 112	小		ヨ			Shilpa PATEL	105- 8	1004-1009	冊
宮本智之	105- 9	1142-1149	解	叶 津銘	105- 3	208- 215	小	Tapio LIUSVAARA	105- 8	1004-1009	冊

