

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 4 年 6 月 9 日現在

機関番号：12612

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18H03229

研究課題名(和文)IoT向け自律協調自己適応機構とその形式検証手法の研究

研究課題名(英文)Research on autonomous cooperative self-adaptation mechanisms and formal verification of them

研究代表者

田原 康之(Tahara, Yasuyuki)

電気通信大学・大学院情報理工学研究科・准教授

研究者番号：30390602

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 13,300,000円

研究成果の概要(和文):本研究の成果は次の通りである:(1)個々の機器が検知できない環境変化に対し、他の機器が環境変化の有無をそれらの機器が慎重に相談し合った上で気づくための協調手法の開発,(2)機器単体では対応できない環境変化に対し、協調して適応する手法の開発,(3)形式検証を適用することにより、協調動作が正しく機能するかどうかを検証する手法の開発,(4)協調動作を行う自己適応機構によるものも含め、IoTシステムにおけるプライバシー侵害を防止する仕組みの開発、および(5)(1)~(4)の各機構・手法を統合した、IoT向け自律協調自己適応ミドルウェアとアプリケーションの開発および実験・評価である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

自己適応機構の自律分散的な協調手法は多数提案されている。しかしそれらの手法は個々の機器単体の自己適応機構だけでは検出できない環境変化への対応などといった課題に対応していない。一方本研究はこれらの課題に対応し、さらに協調動作の正しさの検証をも実現する。これにより医療や交通と言った可用性が人命に関わる重要な要求となる分野にも自己適応技術の適用が可能となり、多くのシステムの保守運用コストの大幅な軽減が見込まれ、その結果情報技術のますますの発展につながるものと考えられる。

研究成果の概要(英文):The results of this research are as follows:(1) development of a cooperative method for other devices to notice environmental changes that cannot be detected by individual devices after careful consultation among them,(2) development of a method for cooperative adaptation to environmental changes that cannot be handled by individual devices,(3) development of a method for verifying whether cooperative behavior works correctly by applying formal verification,(4) development of a mechanism for preventing privacy violations in IoT systems, including those caused by self-adaptive mechanisms for cooperative behavior, and (5) Development, experimentation, and evaluation of autonomous cooperative self-adaptive middleware and applications for IoT that integrate the mechanisms and methods in (1) through (4).

研究分野：ソフトウェア工学

キーワード：自己適応システム IoT 自律協調システム 形式検証 セキュリティ・プライバシー

1. 研究開始当初の背景

近年のハードウェアの進歩に伴い、あらゆる物にチップやセンサを埋め込んでソフトウェアにより監視や制御を行い、それらの物がネットワークに接続されることにより、データ交換や遠隔監視・制御などが可能となる、いわゆる IoT (Internet of Things, モノのインターネット) と呼ばれる枠組みが実現している。特に製造、交通、および医療といった、高い信頼性が求められる分野への応用も広がっている。そのため IoT においては、障害やセキュリティ攻撃などが発生してもサービスを継続できることが重要な課題となっている。そのために保守作業が必要となるが、IoT のユーザは一般に適切な知識を持っていないため、保守作業は困難となることが多い。

一方近年、障害発生などの環境変化に対し、ソフトウェアが自分自身を自動的に変更することによりサービス継続を実現する、自己適応 (self-adaptive) 技術が注目されている。そこで本技術を IoT に適用することは有望であると考えられる。たとえば医療や交通と言った分野では、可用性が人命に関わる重要な要求となるので、自己適応技術の適用が望まれる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、個々の機器が自己適応機構を持つ大規模な IoT サービスにおいて、次の各項目を達成することである。

- (1) 機器単体では検出できない環境変化に対し、他の機器が協調して問題の機器の振舞いを監視することにより気づくための手法を確立する。
- (2) 機器単体では適応できない環境変化に対し、他の機器とも協調してシステム全体として適応する手法を確立する。
- (3) 機器単体の自己適応機構の振舞い自体複雑で、さらに多数の自己適応機構が協調すると振舞いはより複雑になるため、システム全体として正しく動作することを保証は困難になると考えられる。そこで複雑なシステムの振舞いが正しく機能することを保証する技術として有望視されている形式検証を適用して保証を実現する。
- (4) 協調自己適応機構におけるプライバシー保護の仕組みを確立する。
- (5) 以上の各項目を達成するための手法を統合して、IoT 向け自律協調自己適応ミドルウェアを確立し、実システムを想定した例題アプリケーションを通じて実験評価を行い、成果を世界に向けて発信する。

3. 研究の方法

本研究の具体的な実施項目は次の通りである。

サブテーマ 1: 他の機器の環境変化に気づく自己適応機構協調方式の確立

本テーマでは、個々の機器が検出できない環境変化に対し、他の機器が問題の機器の振舞いを監視し、環境変化の有無をそれらの機器が慎重に相談し合った上で気づくための協調手法を確立する。IoT の要素技術の 1 つである無線センサネットワーク (Wireless Sensor Network, WSN) においては、既存手法として協調的な機械学習 (文献(1)) やゲーム理論 (文献(2)の引用文献) を利用したものなどがある。しかし IoT は WSN とは異なり、機器が多様かつ高機能な機器が存在するため、そのままでは適用できないと考えられる。そこでその点を考慮した上で協調手法を検討する。

サブテーマ 2: 機器単体では対応できない環境変化に適応する自己適応機構協調方式の確立

本テーマでは、機器単体では対応できない環境変化に対し、自己適応機構同士で協調して適応する手法を確立する。たとえば既存の自己適応方式として、ソフトウェアの変更手順を自動プランニング手法で生成して実行するものがある。また複数機器が協調してプランニングを行う既存手法もあるので、これらの組合せなどにより実現を図る。

サブテーマ 3: 協調動作の正しさを検証する手法の確立

機器単体の自己適応機構の振舞い自体複雑であり、大規模な IoT システムにおける自己適応機構間の協調動作はさらに複雑になるものと予想される。また自己適応機構は状況の変化に応じて様々なシステム変更を行う。そのため、協調により自己適応機構が実際に正しく機能するかどうかを保証するのは困難である。

そこで本テーマでは、複雑なシステムの振舞いが正しく機能することを保証する技術として有望視されている形式検証を適用することにより、協調動作が正しく機能するかどうかを検証する手法を確立する。申請者は自己適応機構においてシステム変更を実行するための動的進化手順に対し、モデル検査という自動的に形式検証を行う手法の適用を行っている (文献(3))。本手法は分散システムへの適用も容易であると考えられるので、本研究への適用は有望であると考える。

サブテーマ4：協調自己適応機構におけるプライバシー保護の仕組みの確立

本テーマでは、協調動作を行う自己適応機構によるものも含め、IoT システムにおけるプライバシー侵害を防止する仕組みを確立する。具体的にはまず各機器がネットワーク上でやり取りするデータ、およびそれらの組合せから個人情報特定できないように匿名化技術を適用する。またプライバシーリスクと有用性のトレードオフを考慮し、機器同士の交渉により出し合うデータの情報量を調整する。さらに予期せぬ情報漏えいが起こりうるデータの流れるないかどうかを解析する静的解析技術を適用する。

サブテーマ1~4については、平成30年度には設計、平成31年度には実装、そして平成32、33年度には実験・評価・洗練を行う。

サブテーマ5：IoT向け自律協調自己適応ミドルウェアの確立

本テーマでは、まずサブテーマ1~4で確立した各機構・手法を統合した、IoT向け自律協調自己適応ミドルウェアを確立する。その上で実システムを想定した例題アプリケーションを通じて実験評価を行う。具体的な例題アプリケーションとしてはスマートハウスを想定する。スマートハウスは、家電機器や家庭用医療機器などに対しネットワークを通じて外部から監視制御を行ったり、機器同士でも自律的に協調して機能したりすることにより、利便性の高いサービスを提供する。しかし多種多様な環境変化が発生する。そのため例題として適切であると考えられる。本サブテーマについては、平成30年度にはアプリケーションの設計、平成31年度にはアプリケーションの実装、平成32年度にはサブテーマ1~3で実装された各手法のミドルウェアへの統合と予備実験、そして平成33年度には実験・評価を行い、ミドルウェアとアプリケーションの実装と評価結果を公開する。

参考文献：

- (1) S. Rajasegarar, et al., "Quarter Sphere Based Distributed Anomaly Detection in Wireless Sensor Networks", Proc. of IEEE ICC, pp.3864-3869, 2007.
- (2) S. Shen et al., "A Survey of Game Theory in Wireless Sensor Networks Security", J. of Networks, vol. 6, no. 3, pp.521-532, 2011.
- (3) Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga, Shinichi Honiden, "Formal Verification of Dynamic Evolution Processes of UML Models Using Aspects", Proc. of SEAMS 2017, pp.152-162, 2017.

4. 研究成果

本研究の成果は次の通りである。

- (1) 個々の機器が検知できない環境変化に対し、他の機器が問題の機器の振舞いを監視し、環境変化の有無をそれらの機器が慎重に相談し合った上で気づくための協調手法を開発・実装した。
- (2) 機器単体では対応できない環境変化に対し、自己適応機構同士で協調して適応する手法を開発・実装した。
- (3) 複雑なシステムの振舞いが正しく機能することを保証する技術として有望視されている形式検証を適用することにより、協調動作が正しく機能するかどうかを検証する手法を開発・実装した。
- (4) 協調動作を行う自己適応機構によるものも含め、IoT システムにおけるプライバシー侵害を防止する仕組みを開発・実装した。
- (5) ~の各機構・手法を統合した、IoT向け自律協調自己適応ミドルウェアとアプリケーションの開発および実験・評価を行った。

自己適応技術は活発な研究分野であり、特に自己適応システムの形式検証の研究は盛んであり、分散システムにおける自己適応技術の研究も多い。たとえば自己適応技術については最高峰の国際会議として International Symposium on Software Engineering for Adaptive and Self-Managing Systems (SEAMS) が毎年開催されている。しかし自己適応技術のIoTへの応用の研究はまだ少ない。たとえば文献(4)では、IoTにおける自己適応の例題がまだないため新規に提案したと主張している。加えてIoTにおいて顕在したような、上述の課題を解決した研究は行われていない。文献(5)は、IoTであるとは主張していないものの、生体センサを利用した在宅医療支援サービスへの適用例を紹介している。しかし本文献は家庭内の計算機が単体で自己適応が可能な例題を扱っているだけであり、上述の課題には適応が困難である。

また分散した自己適応機構の協調手法の研究は多数あり、前述の文献(5)ではそれらをパターンの観点で分類している。さらに文献(6)、(7)は、複数の自己適応機構が協調して複数のソフトウェアの適応を行う手法を、新規の協調方式として提案している。本研究の課題に対応した協調方式は本文献の手法しか見当たらない。また本文献の手法は、コンポーネントの入れ替えによる適応しか対応していないため、IoTへの適用においては可用性の保証が困難となる恐れがある。一方、文献(3)では、後述のようにアスペクト指向を利用した適応を扱っており、本研究が目指す可用性の保証が実現できるものと考えられる。

本研究の成果により、自己適応技術の普及が進み、多くのシステムの保守運用コストの大幅な軽減が見込まれ、その結果情報技術のますますの発展につながるものと考えられる。

今後は本研究の成果の実用化を目指し、ミドルウェアとサービスの公開や、企業との共同研究な

どを推進してゆきたい。

参考文献：

- (4) M. U. Iftikhar, et al., “DeltaIoT: A Self-Adaptive Internet of Things Exemplar”, Proc. of SEAMS 2017, pp.76-82, 2017.
- (5) D. Weyns and R. Calinescu, “Tele Assistance: A Self-Adaptive Service-Based System Exemplar”, Proc. of SEAMS 2015, pp.88-92, 2015.
- (6) M. Weissbach and T. Springer, “Coordinated execution of adaptation operations in distributed role-based software systems”, Proc. of ACM SAC 2017, pp.45-50, 2017.
- (7) M. Weissbach, P. Chrszon, T. Springer and A. Schill, “Decentrally Coordinated Execution of Adaptations in Distributed Self-Adaptive Software Systems”, Proc. of IEEE SASO, pp.111-120, 2017.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計54件（うち査読付論文 54件 / うち国際共著 4件 / うちオープンアクセス 30件）

1. 著者名 長野岳彦, 小口琢夫, 吉岡信和, 田原康之, 大須賀昭彦	4. 巻 Vol.12, No.2
2. 論文標題 組込みシステム向け障害解析環境の効率改善	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 情報処理学会論文誌: コンシューマ・デバイス&システム	6. 最初と最後の頁 2186-5728
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Takashi Abe, Ryohei Orihara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, and Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.13, No.2
2. 論文標題 Step-by-Step Acquisition of Cooperative Behavior in Soccer Task	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Advances in Information Technology	6. 最初と最後の頁 147-154
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.12720/jait.13.2.147-154	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 羽田拓朗, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦	4. 巻 Vol.142, No.2
2. 論文標題 コーパス間の類似語の差異に着目したマイクロブログにおける隠語検出	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 電気学会論文誌C	6. 最初と最後の頁 177-189
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1541/ieejeiss.142.177	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Yuichi Sei and Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.10
2. 論文標題 Private True Data Mining: Differential Privacy Featuring Errors to Manage Internet-of-Things Data	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 IEEE Access	6. 最初と最後の頁 8738-8757
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/ACCESS.2022.3143813	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 塚越雄登, 江上周作, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦	4. 巻 Vol.141, No.11
2. 論文標題 キャンバスオントロジーに基づく異種データ間の相関検出	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 電気学会論文誌C	6. 最初と最後の頁 1222-1233
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1541/ieejieiss.141.1222	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Paulius Stankaitis, Alexei Iliasov, Tsutomu Kobayashi, Yamine Ait-Ameur, Fuyuki Ishikawa, and Alexander Romanovsky	4. 巻 Vol. 33 No. 6
2. 論文標題 A refinement-based development of a distributed signalling system	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Formal Aspects of Computing	6. 最初と最後の頁 1009-1036
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00165-021-00567-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Tomoki Chiba, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.15, No.2
2. 論文標題 A Countermeasure Method Using Poisonous Data Against Poisoning Attacks on IoT Machine Learning	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Semantic Computing	6. 最初と最後の頁 215-240
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1142/S1793351X21400043	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Satoru Mizusawa, Yuichi Sei, Ryohei Orihara and Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.90, No.101920
2. 論文標題 Computed Tomography Image Reconstruction using Stacked U-Net	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Computerized Medical Imaging and Graphics	6. 最初と最後の頁 1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compmedimag.2021.101920	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 櫻庭秀次, 依田みなみ, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦	4. 巻 Vol.62, No.5
2. 論文標題 送信ドメイン認証を用いた送信者レピュテーション構築手法の提案	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 情報処理学会論文誌	6. 最初と最後の頁 1173-1183
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20729/00211077	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 J. Andrew Onesimu, J. Karthikeyan, and Yuichi Sei	4. 巻 Vol.14, issue 3
2. 論文標題 An Efficient Clustering-Based Anonymization Scheme for Privacy-Preserving Data Collection in IoT based Healthcare Services	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Peer-to-Peer Networking and Applications	6. 最初と最後の頁 1629-1649
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12083-021-01077-7	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Yuichi Sei and Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.8, Issue 8
2. 論文標題 Count Estimation with A Low-Accuracy Machine Learning Model	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 IEEE Internet of Things Journal	6. 最初と最後の頁 7079-7088
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/JIOT.2020.3038273	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takuro Hada, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, and Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.5, No.2
2. 論文標題 Codeword Detection, Focusing on Differences in Similar Words Between Two Corpora of Microblogs	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Annals of Emerging Technologies in Computing (AETiC)	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.33166/AETiC.2021.02.008	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yuichi Sei, Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.14, No.6
2. 論文標題 Privacy-preserving chi-squared test of independence for small samples	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 BioData Mining	6. 最初と最後の頁 1-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s13040-021-00238-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yuichi Sei, Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.8, Issue 8
2. 論文標題 Count Estimation with A Low-Accuracy Machine Learning Model	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 IEEE Internet of Things Journal	6. 最初と最後の頁 7079-7088
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/JIOT.2020.3038273	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takuro Hada, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.5, No.2
2. 論文標題 Codeword Detection, Focusing on Differences in Similar Words Between Two Corpora of Microblogs	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Annals of Emerging Technologies in Computing (AETiC)	6. 最初と最後の頁 90-102
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.33166/AETiC.2021.02.008	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Minami Yoda, Shuji Sakuraba, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.5, No.1
2. 論文標題 Detection of the Hardcoded Login Information from Socket and String Compare Symbols	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Annals of Emerging Technologies in Computing (AETiC)	6. 最初と最後の頁 23-39
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.33166/AETiC.2021.01.003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Keiichiro Oishi, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.94, 101823
2. 論文標題 Semantic Diversity: Privacy Considering Distance Between Values of Sensitive Attribute	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Computers & Security	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.cose.2020.101823	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yuto Tsukagoshi, Takahiro Kawamura, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.1, No.3
2. 論文標題 Knowledge Graph Completion to Solve University Campus Issues	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Data Intelligence	6. 最初と最後の頁 333-350
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.26421/JDI1.3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 塚越 雄登, 川村 隆浩, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦	4. 巻 Vol.140, No.8
2. 論文標題 社会課題解決に向けたナレッジグラフと欠損推定手法の提案 ~ 学内駐輪環境改善の試み ~	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 電気学会論文誌C	6. 最初と最後の頁 905-915
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1541/ieejeiss.140.905	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 千葉 智樹, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦	4. 巻 Vol.140, No.8
2. 論文標題 位置情報とタイムスタンプの有用性を調整可能な移動軌跡匿名化手法	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 電気学会論文誌C	6. 最初と最後の頁 956-963
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1541/ieejeiss.140.956	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yuichi Sei, Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.20, No.10, 2785
2. 論文標題 Differentially Private Mobile Crowd Sensing Considering Sensing Errors	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Sensors	6. 最初と最後の頁 1-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/s20102785	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Keiichiro Oishi, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.94, 101823
2. 論文標題 Semantic Diversity: Privacy Considering Distance Between Values of Sensitive Attribute	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Computers & Security	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.cose.2020.101823	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yuto Tsukagoshi, Takahiro Kawamura, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.1, No.3
2. 論文標題 Knowledge Graph Completion to Solve University Campus Issues	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Data Intelligence	6. 最初と最後の頁 333-350
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.26421/JDI1.3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 塚越 雄登, 川村 隆浩, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦	4. 巻 Vol.140, No.8
2. 論文標題 社会課題解決に向けたナレッジグラフと欠損推定手法の提案 ~ 学内駐輪環境改善の試み ~	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 電気学会論文誌C	6. 最初と最後の頁 905-915
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1541/ieejeiss.140.905	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 千葉 智樹, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦	4. 巻 Vol.140, No.8
2. 論文標題 位置情報とタイムスタンプ?の有用性を調整可能な移動軌跡匿名化手法	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 電気学会論文誌C	6. 最初と最後の頁 956-963
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1541/ieejeiss.140.956	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yuichi Sei, Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.20, No.10, 2785
2. 論文標題 Differentially Private Mobile Crowd Sensing Considering Sensing Errors	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Sensors	6. 最初と最後の頁 1-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/s20102785	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tatsuya Konishi, Hideharu Kojima, Hiroyuki Nakagawa, Tatsuhiro Tsuchiya	4. 巻 Vol. 126, 106346
2. 論文標題 Using simulated annealing for locating array construction	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Information and Software Technology	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.infsof.2020.106346	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hiroyuki Nakagawa, Hironori Shimada, Tatsuhiro Tsuchiya	4. 巻 Vol.E103-D, No.06
2. 論文標題 Interactive Goal Model Construction Based on a Flow of Questions	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 IEICE Transactions on Information and Systems	6. 最初と最後の頁 1309-1318
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transinf.2019KBP0015	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tatsuya Konishi, Hideharu Kojima, Hiroyuki Nakagawa, Tatsuhiro Tsuchiya	4. 巻 Vol. 174 No. 1
2. 論文標題 Finding minimum locating arrays using a CSP solver	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Fundamenta Informaticae	6. 最初と最後の頁 27-42
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3233/FI-2020-1929	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 奥原 史佳, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦	4. 巻 60
2. 論文標題 Linked Dataを用いた俯瞰的な多肢選択式問題自動生成手法の提案	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 情報処理学会論文誌	6. 最初と最後の頁 1738-1756
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Masashi Aizawa, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Ryohei Orihara, Akihiko Ohsuga	4. 巻 7
2. 論文標題 Do You Like Sclera? Sclera-region Detection and Colorization for Anime Character Line Drawings	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Networked and Distributed Computing	6. 最初と最後の頁 113-120
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2991/ijndc.k.190711.001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tatsuki Fujii, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Ryohei Orihara, Akihiko Ohsuga	4. 巻 7
2. 論文標題 "Never fry carrots without chopping" Generating Cooking Recipes from Cooking Videos Using Deep Learning Considering Previous Process	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Networked and Distributed Computing	6. 最初と最後の頁 107-112
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2991/ijndc.k.190710.002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yuichi Sei, Hiroshi Okumura, Takao Takenouchi, Akihiko Ohsuga	4. 巻 16
2. 論文標題 Anonymization of Sensitive Quasi-Identifiers for l-diversity and t-closeness	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing	6. 最初と最後の頁 580-593
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/TDSC.2017.2698472	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田邊 萌香, 鄭 顕志, 本位田 真一	4. 巻 60
2. 論文標題 自己適応システムのための環境モデル実行時更新手法	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 情報処理学会論文誌	6. 最初と最後の頁 1617-1630
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shinnosuke Saruwatari, Fuyuki Ishikawa, Tsutomu Kobayashi, Shinichi Honiden	4. 巻 8
2. 論文標題 Change Impact Analysis for Refinement-Based Formal Specification	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 IEICE Transactions on Information and Systems	6. 最初と最後の頁 1462-1477
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transinf.2018FOP0006	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 相澤 和也, 鄭 顕志, 本位田 真一	4. 巻 60
2. 論文標題 環境変化時に保証可能な安全性を特定するためのゲーム分析アルゴリズム	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 情報処理学会論文誌	6. 最初と最後の頁 1025-1039
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 東 和幸, 高橋 仁, 中川 博之, 土屋 達弘	4. 巻 4
2. 論文標題 単語の出現頻度と類似性に基づいたトピックモデル洗練化手法	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 コンピュータソフトウェア	6. 最初と最後の頁 4_25-4_31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11309/jssst.36.4_25	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hiroyuki Nakagawa, Hiromu Toyama, Tatsuhiro Tsuchiya	4. 巻 156
2. 論文標題 Expression Caching for Runtime Verification Based on Parameterized Probabilistic Models	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Journal of Systems & Software	6. 最初と最後の頁 300-311
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jss.2019.07.007	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Quanwang Wu, Fuyuki Ishikawa, Qingsheng Zhu, Yunni Xia	4. 巻 12
2. 論文標題 Energy and Migration Cost-Aware Dynamic Virtual Machine Consolidation in Heterogeneous Cloud Datacenters	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 IEEE Transactions on Services Computing	6. 最初と最後の頁 550-563
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/TSC.2016.2616868	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Masashi Aizawa, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Ryohei Orihara, Akihiko Ohsuga	4. 巻 7
2. 論文標題 Do You Like Sclera? Sclera-region Detection and Colorization for Anime Character Line Drawings	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Networked and Distributed Computing	6. 最初と最後の頁 113-120
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2991/ijndc.k.190711.001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tatsuki Fujii, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Ryohei Orihara, Akihiko Ohsuga	4. 巻 7
2. 論文標題 "Never fry carrots without chopping" Generating Cooking Recipes from Cooking Videos Using Deep Learning Considering Previous Process	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Networked and Distributed Computing	6. 最初と最後の頁 107-112
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2991/ijndc.k.190710.002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yuichi Sei, Hiroshi Okumura, Takao Takenouchi, Akihiko Ohsuga	4. 巻 16
2. 論文標題 Anonymization of Sensitive Quasi-Identifiers for l-diversity and t-closeness	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing	6. 最初と最後の頁 580-593
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/TDSC.2017.2698472	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 田邊 萌香, 鄭 顕志, 本位田 真一	4. 巻 60
2. 論文標題 自己適応システムのための環境モデル実行時更新手法	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 情報処理学会論文誌	6. 最初と最後の頁 1617-1630
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shinnosuke Saruwatari, Fuyuki Ishikawa, Tsutomu Kobayashi, Shinichi Honiden	4. 巻 8
2. 論文標題 Change Impact Analysis for Refinement-Based Formal Specification	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 IEICE Transactions on Information and Systems	6. 最初と最後の頁 1462-1477
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transinf.2018FOP0006	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 相澤 和也, 鄭 顯志, 本位田 真一	4. 巻 60
2. 論文標題 環境変化時に保証可能な安全性を特定するためのゲーム分析アルゴリズム	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 情報処理学会論文誌	6. 最初と最後の頁 1025-1039
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 東 和幸, 高橋 仁, 中川 博之, 土屋 達弘	4. 巻 4
2. 論文標題 単語の出現頻度と類似性に基づいたトピックモデル洗練化手法	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 コンピュータソフトウェア	6. 最初と最後の頁 4_25-4_31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11309/jssst.36.4_25	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 濱本 望絵, 杉本 芳剛, 鷲津 宗孝, 石川 博一, 村上 隆史, 杉村 博, 森 信一郎, 一色 正男	4. 巻 9
2. 論文標題 ECHONET Lite搭載機器の相互接続性を阻害する家庭用ルータの実装状況調査, および相互接続性向上のための手法の提案	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 情報処理学会論文誌 コンシューマ・デバイス&システム	6. 最初と最後の頁 22-31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hiroyuki Nakagawa, Hiromu Toyama, Tatsuhiro Tsuchiya	4. 巻 156
2. 論文標題 Expression Caching for Runtime Verification Based on Parameterized Probabilistic Models	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Journal of Systems & Software	6. 最初と最後の頁 300-311
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jss.2019.07.007	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Quanwang Wu, Fuyuki Ishikawa, Qingsheng Zhu, Yunni Xia	4. 巻 12
2. 論文標題 Energy and Migration Cost-Aware Dynamic Virtual Machine Consolidation in Heterogeneous Cloud Datacenters	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 IEEE Transactions on Services Computing	6. 最初と最後の頁 550-563
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/TSC.2016.2616868	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Tsutomu Kobayashi, Fuyuki Ishikawa, Shinichi Honiden	4. 巻 31
2. 論文標題 Consistency-Preserving Refactoring of Refinement Structures in Event-B Models	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Formal Aspects of Computing	6. 最初と最後の頁 287-320
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00165-019-00478-z	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小泉昂也, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦	4. 巻 J101-D
2. 論文標題 サッカーPK戦におけるゲーム理論上の最適戦略とプロの戦略との差異に関する考察	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 電子情報通信学会論文誌	6. 最初と最後の頁 1363-1371
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14923/transinfj.2017SAP0013	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 加藤秀紀, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦	4. 巻 J101-D
2. 論文標題 パーチェス法を用いたエージェントシミュレーションによる金融機関の合併に関するシステミックリスクへの影響分析	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 電子情報通信学会論文誌	6. 最初と最後の頁 1343-1353
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14923/transinfj.2017SAP0006	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 天野和洋, 前田宗宏, 中村泰広, 清雄一, 大須賀昭彦	4. 巻 73
2. 論文標題 1.5車線の道路における待避区間の最適配置に向けた遺伝的アルゴリズム及び多目的最適化の適用	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 土木学会論文集F3 (土木情報学)	6. 最初と最後の頁 109-117
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejcei.73.1_109	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 L. Nahabedian, V. Braberman, N. DiIppolito, S. Honiden, J. Kramer, K. Tei, S. Uchitel	4. 巻 -
2. 論文標題 Dynamic Update of Discrete Event Controllers	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 IEEE Transactions on Software Engineering (TSE)	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/TSE.2018.2876843	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計300件 (うち招待講演 9件 / うち国際学会 131件)

1. 発表者名 Takahiro Sakai, Hiroshi Sugimura, and Masao Isshiki
2. 発表標題 Research on Behavior Estimation Method using HEMS Environment
3. 学会等名 2022 4th IEEE Global Conference on Life Sciences and Technologies (LifeTech 2022) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 今西龍太, 安田翔真, 酒井貴洋, 一色正男
2. 発表標題 スマートメーターを活用した生活状況可視化手法の開発
3. 学会等名 情報処理学会第84回全国大会論文集
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高橋仁義, 池田真人, 志田匠 (東芝キャリア), 関家一雄, 一色正男
2. 発表標題 小規模店舗のHEMSシミュレーション用リアル店舗エミュレータの開発
3. 学会等名 情報処理学会第84回全国大会論文集
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 閑念蒼大, 野原健太, 宇田悠佑 (神奈川工科大), 渡部智樹 (NTT), 一色正男
2. 発表標題 就寝時刻のばらつきを抑える機器制御シナリオの実装と評価
3. 学会等名 情報処理学会第84回全国大会論文集
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 望月海久斗, 篠山涼奈, 古澤瑠果, 宇田悠佑, 渡部智樹 (NTT), 一色正男
2. 発表標題 IoT機器を用いた睡眠改善システムの研究
3. 学会等名 情報処理学会第84回全国大会論文集
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中川博之
2. 発表標題 要求駆動のプロセスモデル抽出に向けて
3. 学会等名 第64回 要求工学ワークショップ in 鹿児島
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 南垣内一輝, 中川博之, 海谷治彦, 小形真平, 竹内広宜, 土屋達弘
2. 発表標題 Heuristic Minerを用いたパラメータ調整に基づくプロセスモデル抽出手法
3. 学会等名 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会(SIG-KBSE), 信学技報KBSE2021-46
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yuki Hoshi, Ryohei Orihara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Versatile Automatic Piano Reduction Generation System by Deep Learning
3. 学会等名 2nd International Conference on Advanced Research in Computing (ICARC) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Taiga Tokushima, Ryohei Orihara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Prosody Transfer from a Small Amount of Voice using Fine Tuning
3. 学会等名 2nd International Conference on Advanced Research in Computing (ICARC) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 徐江林, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 ネコからアニメキャラクターへの 画像翻訳手法の検討
3. 学会等名 SMASH22 Winter Symposium
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 石禾里帆, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 人の存在確率を考慮した位置情報プライバシー保護手法の提案
3. 学会等名 SMASH22 Winter Symposium
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 齋藤悠貴, 大須賀昭彦, 田原康之, 清雄一
2. 発表標題 業界の関係性を考慮したアニメ作品の特徴量の再抽出
3. 学会等名 SMASH22 Winter Symposium
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 匹田祐平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 レシピフローグラフによる調理後食材の抽出を用いたレシピのカロリー推定の検討
3. 学会等名 SMASH22 Winter Symposium
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 宮内洸希, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 空間的なスタイル転送を利用したアイコン線画彩色
3. 学会等名 SMASH22 Winter Symposium
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 馬場菜摘, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 レビューテキストとアイテムスコアを用いた項目別スコアによるアイテム推薦手法の提案
3. 学会等名 SMASH22 Winter Symposium
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 赤塚哲丸, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 Beat Cat ~ 人の動きを転移して猫を操る手法の提案 ~
3. 学会等名 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 大河内幸太郎, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 着手予測に基づくトレーディングカードゲームAIの提案
3. 学会等名 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 酒井佑旗, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 深層強化学習を用いたサッカータスクにおける組織的な守備の獲得
3. 学会等名 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 安藤拓人, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 人のプレイを元にした深層強化学習による格闘ゲームAIの生成
3. 学会等名 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 星雄輝, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 深層学習による汎用性の高いピアノリダクション自動生成技術
3. 学会等名 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 徳島大河, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 フィンチューニングを利用した少量音声からの訛りに注目した韻律転送の試み
3. 学会等名 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Minami Yoda, Shuji Sakuraba, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Detecting Hardcoded Login Information from User Input
3. 学会等名 40th IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Takahiro Sakai, Hiroshi Sugimura, and Masao Isshiki
2. 発表標題 Proposal of Home-life Assessment List (HAL) for Reviewing the Lifestyle of Residents
3. 学会等名 HICeducation2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 池田光, 中川博之, 関本章, 赤木宏匡, 土屋達弘
2. 発表標題 強化学習に基づいた施設レイアウト自動設計支援システムの実現に向けて
3. 学会等名 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会(SIG-KBSE) , 信学技報KBSE2021-26
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 新田壮史, 中川博之, 土屋達弘
2. 発表標題 RPAにおける不具合発生要因の分類
3. 学会等名 ソフトウェア工学の基礎ワークショップ FOSE 2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 青木善貴, 小形真平, 中川博之, 小林一樹
2. 発表標題 人の期待とシステムの振る舞いの乖離をモデル検査により検証する手法の提案
3. 学会等名 ソフトウェア工学の基礎ワークショップ FOSE 2021 (ポスター発表)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小形真平, 大池勇太郎, 中川博之, 青木善貴, 小林一樹, 岡野浩三
2. 発表標題 異粒度指向反例解析に向けて
3. 学会等名 ソフトウェア工学の基礎ワークショップ FOSE 2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Jiali Ling, Jialong Li, Kenji Tei, and Shinichi Honiden
2. 発表標題 Towards Personalized Autonomous Driving: An Emotion Preference Style Adaptation Framework
3. 学会等名 5th IEEE International Conference on Agents (IEEE ICA2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Takuto Yamauchi, Takanori Hirano, Jialong Li, Takafumi Kawasaki, Yin Chen, Akira Tsuge, Tadashi Okoshi, Jin Nakazawa, Nobukazu Yoshioka, Georgios Palaiokrassas, Antonios Litke, and Kenji Tei
2. 発表標題 A Development Method for Safety Node-RED Systems using Discrete Controller Synthesis
3. 学会等名 14th IEEE International Conference on Internet of Things (IEEE iThings-2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Pengcheng Jiang and Kenji Tei
2. 発表標題 OACAL: Finding Module-consistent Specifications to Secure Systems from Weakened User Obligations
3. 学会等名 2021 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Shuji Sakuraba, Minami Yoda, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Sender Reputation Construction Method using Sender Authentication
3. 学会等名 1st IEEE International Conference on Data Science and Computer Application (ICDSCA) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yichen Ding, Jialong Li, Kenji Tei, and Shinichi Honiden
2. 発表標題 Blockchain-Based Cooperative Incentive System for Emergency Road Right Transferring
3. 学会等名 10th IEEE Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Zhenyu Mao, Jialong Li, Nianzhao Zheng, Kenji Tei, and Shinichi Honiden
2. 発表標題 Transfer Learning Method in Reinforcement Learning-based Traffic Signal Control
3. 学会等名 10th IEEE Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Mingyue Zhang, Jialong Li, Haiyan Zhao, Kenji Tei, and Shinichi Honiden, Zhi Jin
2. 発表標題 A Meta Reinforcement Learning-based Approach for Self-Adaptive System
3. 学会等名 2nd IEEE International Conference on Autonomic Computing and Self-Organizing Systems (ACSOS2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Alhassan Boner Diallo, Hiroyuki Nakagawa, and Tatsuhiro Tsuchiya
2. 発表標題 Preemptive Anomaly Prediction in IoT Components
3. 学会等名 Context-aware, Autonomous and Smart Architecture Workshop (CASA2021) co-located with the 15th European Conference on Software Architecture (ECSA2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Satoru Mizusawa and Yuichi Sei
2. 発表標題 Interlayer Augmentation in a Classification Task
3. 学会等名 4th IEEE International Conference on Computing, Electronics & Communications Engineering (iCCECE) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 神宮司祐哉, 大須賀昭彦, 田原康之, 清雄一
2. 発表標題 xGとPitch Controlを用いた危険度可視化モデルの検討
3. 学会等名 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 村田顕祐, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 歩行者を加味した深層強化学習による信号制御手法の提案
3. 学会等名 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 竹井拓実, 清雄一, 大須賀昭彦, 田原康之
2. 発表標題 伝播情報を加味した機械学習によるTwitter上のウワサ判別手法の検討
3. 学会等名 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 本田爽, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 StyleMapを用いた事前学習済みStyleGANによる画像編集
3. 学会等名 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 石幡柊介, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 StyleCLIPを応用した背景画像の生成 ~ 自然言語による潜在空間の編集 ~
3. 学会等名 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高田宗一郎, 大須賀昭彦, 田原康之, 清雄一
2. 発表標題 深層学習を用いた2Dアクションゲームにおけるクリアしやすいステージの生成手法の検討
3. 学会等名 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 星雄輝, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 深層学習による汎用性を考慮したピアノリダクションの自動生成
3. 学会等名 SMASH21 Summer Symposium
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 徳島大河, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 ファインチューニングを利用した少量音声からの韻律転送の試み
3. 学会等名 SMASH21 Summer Symposium
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Alhassan Boner Diallo, Hiroyuki Nakagawa, and Tatsuhiro Tsuchiya
2. 発表標題 Adaptation Space Reduction Using an Explainable Framework
3. 学会等名 45th IEEE Annual Computers, Software, and Applications Conference (COMPSAC 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Shuji Sakuraba, Minami Yoda, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Improvement of Legitimate Mail Server Detection Method using Sender Authentication
3. 学会等名 18th IEEE/ACIS International Conference on Software Engineering, Management and Applications (SERA) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 有若新悟, 中川博之, 土屋達弘
2. 発表標題 要求仕様に対するテストカバレッジ分析におけるグラフクエリの適用について
3. 学会等名 ソフトウェア・シンポジウム2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Danny Weyns, Bradley Schmerl, Masako Kishida, Alberto Leva, Marin Litoiu, Necmiye Ozay, Colin Paterson, and Kenji Tei
2. 発表標題 Towards Better Adaptive Systems by Combining MAPE, Control Theory, and Machine Learning
3. 学会等名 16th International Symposium on Software Engineering for Adaptive and Self-Managing Systems (SEAMS2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 竹内広直, 小形真平, 海谷治彦, 中川博之
2. 発表標題 エンタープライズアーキテクチャを用いた機械学習サービスシステムのアジャイル開発モデル
3. 学会等名 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会(SIG-KBSE) , 信学技報KBSE2021-8
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Tsutomu Kobayashi, Rick Salay, Ichiro Hasuo, Krzysztof Czarnecki, Fuyuki Ishikawa, and Shin-ya Katsumata
2. 発表標題 Robustifying CPS Controller Specifications Against Perceptual Uncertainty
3. 学会等名 13th NASA Formal Methods Symposium (NFM 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Takanori Hirano, Kenji Tei, Kazuya Aizawa, and Shinichi Honiden
2. 発表標題 Differential Controller Synthesis at Runtime Using Changed Parts of Environment Model
3. 学会等名 8th IEEE International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Takashi Abe, Ryohei Orihara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Acquisition of Cooperative Behavior in a Soccer Task Using Reward Shaping
3. 学会等名 International Conference on Innovation in Artificial Intelligence (ICIAI) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 柳裕太、折原良平、田原康之、清雄一、大須賀昭彦
2. 発表標題 フェイクニュースの早期自動検出に向けたニュース記事コメント生成モデルの提案
3. 学会等名 第17回テキストアナリティクス・シンポジウム
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中野英美、清雄一、田原康之、大須賀昭彦
2. 発表標題 画像と感圧情報を用いた冷蔵庫管理システムの提案
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 羽田拓朗, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 コーパス間での単語の類似語の差異を利用した複合語型隠語の検出
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 千葉智樹, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 IoT環境における機械学習のポイズニング攻撃に対して有害データの除去優先度を考慮した防御手法
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 塚越雄登, 江上周作, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 学内情報のナレッジグラフの洗練による欠損推定の考察
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 阿部宇志, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 サッカータスクの協調行動獲得におけるカリキュラム学習を用いた強化学習
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 竹井拓実, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 機械学習によるTwitter上のウワサ判別手法の考察
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐波美佳, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 ツイートの感情を考慮した映像作品の重要シーン検出
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 神宮司祐哉, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 サッカーの試合映像からボールの検出とラインの強調によりプレーの位置を推定するモデル
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小松碧乃, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 機械学習を用いた経営コンサルタントへの問合せデータの分析
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小笠原渚, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 アニメキャラクター風イラストの全身画像生成手法の提案
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小関虎太郎, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 微小表情を考慮した顔表情に基づく映像授業理解度の評価
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 村田顕祐, 清雄一, 田原康之, 大須賀明彦
2. 発表標題 人流を考慮した深層強化学習による信号制御手法の提案
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高田宗一郎, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 深層強化学習によるぶよぶよAI
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 石幡柊介, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 遮蔽の影を考慮した自動着色システムの提案
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 本田爽, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 遮蔽影を考慮した顔画像の逆レンダリング手法の提案
3. 学会等名 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Jialong Li, Kazuya Aizawa, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題 Efficient Difference Analysis Algorithm for Runtime Requirement Degradation under System Functional Fault
3. 学会等名 The 18th IEEE International Conference on Embedded and Ubiquitous Computing (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 新田壮史, 中川博之, 土屋達弘,
2. 発表標題 トレーサビリティリンク生成における自然言語処理モデルの性能比較
3. 学会等名 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会(SIG-KBSE)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小島英春, 中川博之,
2. 発表標題 時間制約を実行時に検証可能な自己適応フレームワークに関する研究
3. 学会等名 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会(SIG-KBSE)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Tsutomu Kobayashi, Rick Salay, Ichiro Hasuo, Krzysztof Czarnecki, Fuyuki Ishikawa, and Shin-ya Katsumata
2. 発表標題 Robustifying CPS Controller Specifications Against Perceptual Uncertainty
3. 学会等名 13th NASA Formal Methods Symposium (NFM 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yoshiki SANO, Takahiro Sakai, Yusuke UDA, Hiroshi Sugimura, Masao Isshiki
2. 発表標題 Home-life Assessment List HAL for Promoting the Review of Lifestyle Habits
3. 学会等名 2021 IEEE 3rd Global Conference on Life Sciences and Technologies (LifeTech 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Takayuki Onogawa, Ryohei Orihara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Why Do Users Choose a Hotel over Others? Review Analysis Using Interpretation Method of Machine Learning Models
3. 学会等名 IEEE International Conference on Big Data Analytics (ICBDA) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yuto Tsukagoshi, Shusaku Egami, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Ontology-Based Correlation Detection Among Heterogeneous Data Sets: A Case Study of University Campus Issues
3. 学会等名 IEEE International Conference on Artificial Intelligence and Knowledge Engineering (AIKE) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Tomoki Chiba, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 A Defense Method against Poisoning Attacks on IoT Machine Learning Using Poisonous Data
3. 学会等名 IEEE International Conference on Artificial Intelligence and Knowledge Engineering (AIKE) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Satoru Mizusawa, Yuichi Sei, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Stack performance improvement of stacked U-Net
3. 学会等名 IEEE Joint International Information Technology and Artificial Intelligence Conference (ITAIC) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Takuro Hada, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Codewords Detection in Microblogs Focusing on Differences in Word Use Between Two Corpora
3. 学会等名 IEEE International Conference on Computing, Electronics & Communications Engineering (iCCECE) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Minami Yoda, Shuji Sakuraba, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Detection of the hardcoded login information from socket symbols
3. 学会等名 IEEE International Conference on Computing, Electronics & Communications Engineering (iCCECE) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yuta Yanagi, Ryohei Orihara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Fake News Detection with Generated Comments for News Articles
3. 学会等名 IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 清雄一
2. 発表標題 Web/IoT横断的プライバシー保護データ解析基盤発
3. 学会等名 SMASH20 Winter Symposium (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 羽田 拓朗, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 コーパス間での類似語の差異に着目したマイクロブログにおける隠語検出
3. 学会等名 SMASH20 Summer Symposium
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 柳 裕太, 折原 良平, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 記事コメント生成によるフェイクニュースの早期検出
3. 学会等名 SMASH20 Summer Symposium
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 塚越 雄登, 江上 周作, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 次元間の関係に着目したドメインオントロジーに基づく異種データ間の関連性発見
3. 学会等名 SMASH20 Summer Symposium
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 千葉 智樹, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 IoT環境における機械学習のポイズニング攻撃に対して攻撃を逆利用した防御手法
3. 学会等名 SMASH20 Summer Symposium
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 阿部 宇志, 折原 良平, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 深層強化学習を用いたサッカータスクにおける行動獲得に関する考察
3. 学会等名 SMASH20 Summer Symposium
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中野 芙美, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 冷蔵庫内配置を意識した食材管理システムの開発
3. 学会等名 SMASH20 Summer Symposium
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hironori Washizaki, Kenji Tei, Kazunori Ueda, Hayato Yamana, Yoshiaki Fukazawa, Shinichi Honiden, Shoichi Okazaki, Nobukazu Yoshioka, Naoshi Uchihira
2. 発表標題 Smart SE: Smart Systems and Services Innovative Professional Education Program
3. 学会等名 44th IEEE Annual Computers, Software, and Applications Conference (COMPSAC) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Takuto Yamauchi, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題 Method for Low-Cost Environment Partitioning Modeling in Dynamic Update
3. 学会等名 IEEE Third International Conference on AI and Knowledge Engineering (AIKE) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kengo Kuwana, Kenji Tei, Yoshiaki Fukazawa, Shinichi Honiden
2. 発表標題 Method of Applying Df-pn Algorithm to On-the-fly Controller Synthesis
3. 学会等名 IEEE Third International Conference on AI and Knowledge Engineering (AIKE) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Jialong Li, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題 Identifying achievable goals for adaptive replanning against runtime environment change
3. 学会等名 The 20th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大池勇太郎, 小形真平, 青木善貴, 中川博之, 小林一樹, 岡野浩三
2. 発表標題 モデル検査における複雑な検査式に対する反例解析手法の提案
3. 学会等名 ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム (SES2020)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 青木善貴, 小形真平, 小林一樹, 中川博之
2. 発表標題 グラフ化による制御ループに関する反例の可視化手法の提案
3. 学会等名 ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム (SES2020)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 有若新悟, 中川博之, 土屋達弘
2. 発表標題 要求-テストケース間のカバレッジ分析におけるグラフクエリの応用可能性の検討
3. 学会等名 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会 (SIG-KBSE)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名	Paulius Stankaitis, Alexei Iliasov, Tsutomu Kobayashi, Yamine Ait-Ameur, Alexander Romanovsky, and Fuyuki Ishikawa
2. 発表標題	Formal Distributed Protocol Development for Reservation of Railway Sections
3. 学会等名	7th International Conference on Rigorous State Based Methods (ABZ 2020) (国際学会)
4. 発表年	2020年

1. 発表者名	楊 青, 志田匠, 関家一雄, 一色正男
2. 発表標題	リアルおうちエミュレータ 卒 FIT に適したシミュレーションシステム
3. 学会等名	情報処理学会コンシューマ・デバイス&システム研究会
4. 発表年	2020年

1. 発表者名	Takayuki Onogawa, Ryohei Orihara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題	Why Do Users Choose a Hotel over Others? Review Analysis Using Interpretation Method of Machine Learning Models
3. 学会等名	IEEE International Conference on Big Data Analytics (ICBDA) (国際学会)
4. 発表年	2020年

1. 発表者名	Yuto Tsukagoshi, Shusaku Egami, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題	Ontology-Based Correlation Detection Among Heterogeneous Data Sets: A Case Study of University Campus Issues
3. 学会等名	IEEE International Conference on Artificial Intelligence and Knowledge Engineering (AIKE) (国際学会)
4. 発表年	2020年

1. 発表者名 Tomoki Chiba, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 A Defense Method against Poisoning Attacks on IoT Machine Learning Using Poisonous Data
3. 学会等名 IEEE International Conference on Artificial Intelligence and Knowledge Engineering (AIKE) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Satoru Mizusawa, Yuichi Sei, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Stack performance improvement of stacked U-Net
3. 学会等名 IEEE Joint International Information Technology and Artificial Intelligence Conference (ITAIC) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Takuro Hada, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Codewords Detection in Microblogs Focusing on Differences in Word Use Between Two Corpora
3. 学会等名 IEEE International Conference on Computing, Electronics & Communications Engineering (ICCECE) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Minami Yoda, Shuji Sakuraba, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Detection of the hardcoded login information from socket symbols
3. 学会等名 IEEE International Conference on Computing, Electronics & Communications Engineering (ICCECE) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yuta Yanagi, Ryohei Orihara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Fake News Detection with Generated Comments for News Articles
3. 学会等名 IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 清雄一
2. 発表標題 Web/IoT横断的プライバシー保護データ解析基盤発
3. 学会等名 SMASH20 Winter Symposium (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 羽田 拓朗, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 コーパス間での類似語の差異に着目したマイクロブログにおける隠語検出
3. 学会等名 SMASH20 Summer Symposium
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 柳 裕太, 折原 良平, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 記事コメント生成によるフェイクニュースの早期検出
3. 学会等名 SMASH20 Summer Symposium
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 塚越 雄登, 江上 周作, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 次元間の関係に着目したドメインオントロジーに基づく異種データ間の関連性発見
3. 学会等名 SMASH20 Summer Symposium
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 千葉 智樹, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 IoT環境における機械学習のポイズニング攻撃に対して攻撃を逆利用した防御手法
3. 学会等名 SMASH20 Summer Symposium
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 阿部 宇志, 折原 良平, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 深層強化学習を用いたサッカータスクにおける行動獲得に関する考察
3. 学会等名 SMASH20 Summer Symposium
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中野 美美, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 冷蔵庫内配置を意識した食材管理システムの開発
3. 学会等名 SMASH20 Summer Symposium
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hiroyuki Nakagawa, Hiromu Toyama, Tatsuhiro Tsuchiya
2. 発表標題 Expression Caching for Runtime Verification Based on Parameterized Probabilistic Models
3. 学会等名 The 41st IEEE Real-Time Systems Symposium (RTSS 2020) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Alhassan Boner Diallo, Hiroyuki Nakagawa, Tatsuhiro Tsuchiya
2. 発表標題 An Explainable Deep Learning Approach for Adaptation Space Reduction
3. 学会等名 IEEE International Conference on Autonomic Computing and Self-Organizing Systems Companion (ACSOS 2020) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shuaicai Ren, Hiroyuki Nakagawa, Tatsuhiro Tsuchiya
2. 発表標題 An Automated Goal Labeling Method Based on User Reviews
3. 学会等名 the 32nd International Conference on Software Engineering & Knowledge Engineering (SEKE 2020) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中川博之, 外山大夢, 土屋達弘
2. 発表標題 効率的な動的検証のためのパラメータ化確率モデルに基づいた検証式キャッシュ
3. 学会等名 情報処理学会 ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム (SES2020) (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大池勇太郎, 小形真平, 青木善貴, 中川博之, 小林一樹, 岡野浩三
2. 発表標題 モデル検査における複雑な検査式に対する反例解析手法の提案
3. 学会等名 ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム (SES2020)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 青木善貴, 小形真平, 小林一樹, 中川博之
2. 発表標題 グラフ化による制御ループに関する反例の可視化手法の提案
3. 学会等名 ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム (SES2020)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 有若新悟, 中川博之, 土屋達弘
2. 発表標題 要求-テストケース間のカバレッジ分析におけるグラフクエリの応用可能性の検討
3. 学会等名 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会 (SIG-KBSE)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 楊 青, 志田匠, 関家一雄, 一色正男
2. 発表標題 リアルおうちエミュレータ 卒 FIT に適したシミュレーションシステム
3. 学会等名 情報処理学会コンシューマ・デバイス&システム研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名	Paulius Stankaitis, Alexei Iliasov, Tsutomu Kobayashi, Yamine Ait-Ameur, Alexander Romanovsky, Fuyuki Ishikawa
2. 発表標題	Formal Distributed Protocol Development for Reservation of Railway Sections
3. 学会等名	The 7th International Conference on Rigorous State Based Methods (国際学会)
4. 発表年	2020年

1. 発表者名	Jialong Li, Kazuya Aizawa, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題	Efficient Difference Analysis Algorithm for Runtime Requirement Degradation under System Functional Fault
3. 学会等名	The 18th IEEE International Conference on Embedded and Ubiquitous Computing (国際学会)
4. 発表年	2020年

1. 発表者名	Takuto Yamauchi, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題	Method for Low-Cost Environment Partitioning Modeling in Dynamic Update
3. 学会等名	IEEE Third International Conference on AI and Knowledge Engineering (AIKE) (国際学会)
4. 発表年	2020年

1. 発表者名	Kengo Kuwana, Kenji Tei, Yoshiaki Fukazawa, Shinichi Honiden
2. 発表標題	Method of Applying Df-pn Algorithm to On-the-fly Controller Synthesis
3. 学会等名	IEEE Third International Conference on AI and Knowledge Engineering (AIKE) (国際学会)
4. 発表年	2020年

1. 発表者名 Jialong Li, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題 Identifying achievable goals for adaptive replanning against runtime environment change
3. 学会等名 The 20th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yuichi Sei
2. 発表標題 Privacy-preserving IoT Data Mining
3. 学会等名 Conference on Intelligent Computing, Communication & Applied Technologies (CICCAT) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuto Tsukagoshi, Takahiro Kawamura, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Knowledge Graph of University Campus Issues and Application of Completion Methods
3. 学会等名 International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Minami Yoda, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Mis.Config: Finding Misreferred Configuration Bugs In Web Application Using Thin Slicing
3. 学会等名 IEEE/ACIS International Conference on Intelligence Science (ICIS) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1 . 発表者名 Satoru Yamagata, Hiroyuki Nakagawa, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2 . 発表標題 Self-Adaptation for Heterogeneous Client-Server Online Games
3 . 学会等名 IEEE/ACIS International Conference on Intelligence Science (ICIS) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Tomoki Chiba, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2 . 発表標題 Trajectory Anonymization: Balancing Usefulness about Position Information and Timestamp
3 . 学会等名 IFIP International Conference on New Technologies, Mobility & Security (NTMS) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Shota Imai, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Ryohei Orihara and Akihiko Ohsuga
2 . 発表標題 Multi-task Deep Reinforcement Learning with Evolutionary Algorithm and Policy Gradients Method in 3D Control Tasks
3 . 学会等名 IEEE/ACIS International Conference on Big Data, Cloud Computing, and Data Science Engineering (BCD) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Toyoaki Kuwahara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Ryohei Orihara and Akihiko Ohsuga
2 . 発表標題 Model smoothing using virtual adversarial training for speech emotion estimation
3 . 学会等名 IEEE/ACIS International Conference on Big Data, Cloud Computing, and Data Science Engineering (BCD) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Masashi Aizawa, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Ryohei Orihara and Akihiko Ohsuga
2 . 発表標題 Do You Like the Sclera?: Sclera-Region Detection in Line Drawings for Automated Colorization
3 . 学会等名 IEEE/ACIS International Conference on Big Data, Cloud Computing, and Data Science Engineering (BCD) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Tatsuki Fujii, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Ryohei Orihara and Akihiko Ohsuga
2 . 発表標題 "Never fry carrots without cutting." Cooking Recipe Generation from Videos Using Deep Learning Considering Previous Process
3 . 学会等名 IEEE/ACIS International Conference on Big Data, Cloud Computing, and Data Science Engineering (BCD) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Hiroki Horita, Hideaki Hirayama, Takeo Hayase, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2 . 発表標題 A Method for Goal Model Repair Based on Process Mining
3 . 学会等名 IEEE/ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing (SNPD) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Kazuya Aizawa, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2 . 発表標題 Analysis space reduction with state merging for ensuring safety properties of self-adaptive systems
3 . 学会等名 The 16th IEEE Int ' l Conf. on Advanced and Trusted Computing (ATC 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 Hiroyuki Nakagawa, Hiroki Tsuda, Tatsuhiro Tsuchiya
2. 発表標題 Towards Real-time Self-adaptation Using a Verification Mechanism
3. 学会等名 in Proc. of the 31st Euromicro Conference on Real-Time Systems (ECRTS 2019) (WiP Session) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Amel Bennaceur, Carlo Ghezzi, Kenji Tei, et al.
2. 発表標題 Modelling and Analysing Resilient Cyber-Physical Systems
3. 学会等名 the 14th Symposium on Software Engineering for Adaptive and Self-Managing Systems (SEAMS2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Piergiuseppe Mallozzi, Ezequiel Gustavo Castellano, Patrizio Pelliccione, Gerardo Schneider and Kenji Tei
2. 発表標題 A Runtime Monitoring Framework to Enforce Invariants on Reinforcement Learning Agents Exploring Complex Environments
3. 学会等名 2nd International Workshop on Robotics Software Engineering (RoSE 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ezequiel Castellano, Victor Braberman, Nicolas D' Ippolito, Sebastian Uchitel, Kenji Tei
2. 発表標題 Minimising Makespan of Discrete Controllers: A Qualitative Approach
3. 学会等名 58th IEEE Conference on Decision and Control (CDC 2019)2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Munan Li, Kenji Tei, and Yoshiaki Fukazawa
2. 発表標題 An efficient co-Attention Neural Network for Social Recommendation
3. 学会等名 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI ' 19) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazuya Aizawa, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題 Toward identifying safety properties guaranteed simultaneously with a liveness property at runtime
3. 学会等名 The 8th Asian Workshop on Advanced Software Engineering (AWASE 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takuto Yamauchi, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題 Analysis Space Reduction Method with Decomposing Control Problem
3. 学会等名 The 8th Asian Workshop on Advanced Software Engineering (AWASE 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takanori Hirano, Kazuya Aizawa, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題 An Algorithm for Discrete Controller Synthesis at Runtime based on Difference Information of Changed Environment
3. 学会等名 The 8th Asian Workshop on Advanced Software Engineering (AWASE 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Jialong Li, Kazuya Aizawa, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題 Analysis of changed game space for ensuring safety properties at runtime
3. 学会等名 The 8th Asian Workshop on Advanced Software Engineering (AWASE 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Thomas Laurent, Paolo Arcaini, Fuyuki Ishikawa and Anthony Ventresque
2. 発表標題 A Mutation-based Approach for Assessing Weight Coverage of a Path Planner
3. 学会等名 The 26th Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Koki Kato, Fuyuki Ishikawa
2. 発表標題 Learning-Based Falsification for Model Families of Cyber-Physical Systems
3. 学会等名 The 24th IEEE Pacific Rim International Symposium on Dependable Computing (PRDC 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 [Best Paper Award] Xiaoyi Zhang, Paolo Arcaini, Fuyuki Ishikawa
2. 発表標題 Assessing the Relation Between Hazards and Variability in Automotive Systems
3. 学会等名 The 24th International Conference on Engineering of Complex Computer Systems (ICECCS 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 [Industry Best Paper] Hiroshi Kuwajima, Fuyuki Ishikawa
2. 発表標題 Adapting SQuaRE for Quality Assessment of Artificial Intelligence Systems
3. 学会等名 The 30th International Symposium on Software Reliability Engineering (ISSRE 2019 Industry Track) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Nian-ze Lee, Paolo Arcaini, Shaukat Ali, Fuyuki Ishikawa
2. 発表標題 Stability Analysis for Safety of Automotive Multi-Product Lines: A Search-Based Approach
3. 学会等名 The Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Fuyuki Ishikawa, Nobukazu Yoshioka
2. 発表標題 How do Engineers Perceive Difficulties in Engineering of Machine-Learning Systems? - Questionnaire Survey
3. 学会等名 CESSER-IP 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Feng Chen, Norah Power, J. J. Collins, Fuyuki Ishikawa
2. 発表標題 Contemporary Requirements Challenges and Issues: An Empirical Study in 11 Organizations
3. 学会等名 Requirements Engineering Track at The 34th Symposium on Applied Computing (SAC 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1 . 発表者名 Yutaka Matsuno, Fuyuki Ishikawa, Susumu Tokumoto
2 . 発表標題 Tackling Uncertainty in Safety Assurance for Machine Learning: Continuous Argument Engineering with Attributed Tests
3 . 学会等名 The 2nd International Workshop on Artificial Intelligence Safety Engineering (WAISE 2019 poster) at The 38th International Conference on Computer Safety, Reliability and Security (SAFECOMP 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Amel Bennaceur, Carlo Ghezzi, Kenji Tei, et al .
2 . 発表標題 Modelling and Analysing Resilient Cyber-Physical Systems
3 . 学会等名 The 14th Symposium on Software Engineering for Adaptive and Self-Managing Systems 2019 (SEAMS 2019, NIER:New Ideas and Emergent Results) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Akihisa Yamada, Clovis Eberhart, Fuyuki Ishikawa, Nian-Ze Lee
2 . 発表標題 Scenario Sampling for Cyber Physical Systems using Combinatorial Testing
3 . 学会等名 The 8th International Workshop on Combinatorial Testing (IWCT 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Yoshiki Sano, Riku Masuda, Naoki Matsukata, Sakai Takahiro, Moe Hamamoto, Hiroshi Sugimura, Masao Isshiki
2 . 発表標題 Proposal to Make IoT (ECHONE Lite) Devices,Human Behavior Sensors for Life Action Recognition
3 . 学会等名 2019 IEEE 8th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 Hiroyuki Fujita, Hiroshi Sugimura, Moe Hamamoto, Masao Isshiki
2. 発表標題 Improvement of the Device Descriptions of ECHONET Lite by Adding Version Specific Information
3. 学会等名 2019 IEEE 8th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Moe Hamamoto, Takashi Murakami, Hiroshi Sugimura, Masao Isshiki
2. 発表標題 Investigation of Home Routers with Connectivity Issues and Proposal for Improving Interconnectivity
3. 学会等名 2019 IEEE 8th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Naoki Kawasaki, Kyohei Wakabayashi, Makiko Okumura, Takayuki Misu, Keiichi Abe, Hiroshi Sugimura
2. 発表標題 Development of High Speed Flashing Line Display Using Eyeball Movement
3. 学会等名 2019 IEEE 8th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Moe Hamamoto, Takashi Murakami, Hiroshi Sugimura and Masao Isshiki
2. 発表標題 Resolving IGMP Difference among Routers and Devices for Improving Interconnectivity in Home Networks
3. 学会等名 The 12th International Conference on Ubi-Media Computing (Ubi-Media 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takashi Murakami, Hiroshi Sugimura, Masao Isshiki
2. 発表標題 COMPARISON OF IOT DEVICES ARCHITECTURE IN HOME NETWORK
3. 学会等名 The 5th International Conference on Connected Smart Cities 2019 (CSC 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masao Isshiki, Yuuji Sasagawa, Hiroyuki Fujita, Hiroshi Sugimura, and Takashi Murakami
2. 発表標題 IoT-Smart house to create happiness of people based with ISO/IEC 14543-4-3(ECHONET Lite)
3. 学会等名 International Symposium on Novel and Sustainable Technology (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Krishna Priawan Hardinda, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Adaptation Plan Policy in Traffic Routing for Priority Vehicle
3. 学会等名 ソフトウェア工学の基礎ワークショップ(FOSE)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 今井翔太, 折原良平, 清雄一, 折原良平, 大須賀昭彦
2. 発表標題 進化的計算での動的なアーキテクチャ変更と方策勾配法を用いた3次元制御タスクにおけるマルチタスク深層強化学習
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 藤井竜希, 折原良平, 清雄一, 折原良平, 大須賀昭彦
2. 発表標題 以前の調理工程を考慮し深層学習を用いた料理動画からのレシピ生成
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 桑原豊明, 折原良平, 清雄一, 折原良平, 大須賀昭彦
2. 発表標題 自発性を考慮した音声による感情推定のための仮想敵対的学習によるモデル平滑化
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 逢澤昌志, 折原良平, 清雄一, 折原良平, 大須賀昭彦
2. 発表標題 cGANを用いた線画の髪領域シェーディングスタイル転写手法の検討
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 水澤悟, 清雄一, 折原良平, 大須賀昭彦
2. 発表標題 Stacked U-NetによるCT画像再構成
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小野川稜之, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 機械学習モデルの解釈手法による競合を考慮したレビュー分析
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小野川稜之, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 機械学習モデルの解釈手法による競合サービスと比較したレビュー分析
3. 学会等名 日本ソフトウェア科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hardinda Krishna Priawan, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 Negotiation Protocol in Traffic Routing for Priority Vehicle
3. 学会等名 日本ソフトウェア科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小野川稜之, 清雄一, 田原康之, 折原良平, 大須賀昭彦
2. 発表標題 機械学習の解釈手法を利用したレビュー分析
3. 学会等名 電子情報通信学会人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 逢澤昌志, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 グレースケール人物線画の自動彩色におけるGrabcutによるデータセット作成及び白目領域検出手法の検討
3. 学会等名 人工知能学会全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 今井翔太, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 進化的計算と方策勾配法による学習を用いた3次元制御タスクにおけるマルチタスク深層強化学習
3. 学会等名 人工知能学会全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 平野 貴規, 相澤 和也, 鄭 顕志, 鷺崎 弘宜, 本位田 真一
2. 発表標題 環境変化の差分情報を用いた離散制御器の実行時差分合成アルゴリズム
3. 学会等名 マルチメディア, 分散協調とモバイルシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山内 拓人, 鄭 顕志, 鷺崎 弘宜, 本位田 真一
2. 発表標題 Dynamic Updating Controller自動生成のための環境モデル構築における関心事分離手法
3. 学会等名 マルチメディア, 分散協調とモバイルシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 桑名 賢吾, 鄭 顕志, 半田 隆信, 柳井 法貴, 西面 敦義, 深澤 良彰, 本位田 真一
2. 発表標題 鉄道制御システムに特化した離散制御器合成における状態削減モデリング手法
3. 学会等名 マルチメディア, 分散協調とモバイルシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 李 家隆, 相澤 和也, 鄭 顕志, 鷺崎 弘宜, 本位田 真一
2. 発表標題 実行時requirement enhancementのためのゲーム空間の差分分析アルゴリズム
3. 学会等名 マルチメディア, 分散協調とモバイルシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中川博之
2. 発表標題 自己適応システムはなぜ動くのか：自己適応化技術とその応用
3. 学会等名 大阪大学情報科学研究科 2019 年度第 5 回ランチセミナー（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 青木善貴, 小形真平, 小林一樹, 中川博之
2. 発表標題 確率的モデル検査器を用いた制御ループの定量的検証の試案
3. 学会等名 ソフトウェア工学の基礎ワークショップ FOSE 2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中川博之, 小形真平, 青木善貴, 小林一樹
2. 発表標題 エージェント指向設計に基づいた CPS/IoTシステム設計の有効性に関する考察
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム 2019 (JAWS2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 東和幸, 中川博之, 土屋達弘
2. 発表標題 文書間の類似度に基づいたトレーサビリティリンクの精度向上手法の検討
3. 学会等名 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会(SIG-KBSE)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石川公一, 小形真平, 中川博之, 岡野浩三
2. 発表標題 word2vec とゴールモデルの階層性を利用した類似ゴール検出方法の提案
3. 学会等名 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会(SIG-KBSE)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大池勇太郎, 小形真平, 青木善貴, 中川博之, 小林一樹, 岡野浩三
2. 発表標題 不具合原因分析支援のための NuSMV 反例解析手法の試案
3. 学会等名 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会(SIG-KBSE)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大池勇太郎, 小形真平, 青木善貴, 中川博之, 岡野浩三
2. 発表標題 NuSMV の反例に対する自動検証による解析支援ツールの試作
3. 学会等名 情報処理学会第 51 回組込みシステム研究発表会 (SIGEMB)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 渋谷 公寛, 越前谷 達朗, 久保 光寛, 新田 史弥, 吉竹 宏幸, 石川 冬樹, 栗田 太郎
2. 発表標題 要件定義計画を強化するアセスメント項目の提案
3. 学会等名 ソフトウェア・シンポジウム2019 (SS 2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石川 冬樹, 今井 健男, 勝股 審也, 末永 幸平, 杉山 磨人, 関山 太郎, 蓮尾 一郎, 原 聡, 丸山 宏, 吉岡 信和, 鷺崎 弘直
2. 発表標題 融合分野としての機械学習工学における技術チャレンジ
3. 学会等名 第2回機械学習工学ワークショップ (MLSE夏合宿2019・ポスター)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石川 冬樹, 徳本 晋
2. 発表標題 機械学習応用システムのテストにおける入力空間分割の評価
3. 学会等名 第2回機械学習工学ワークショップ (MLSE夏合宿2019・ポスター)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鴨志田 亮太, 石川 冬樹
2. 発表標題 機械学習エンジニアのデータ分析と知識習得を支援するツールMALSS
3. 学会等名 第2回機械学習工学ワークショップ (MLSE夏合宿2019・ポスター)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 北野 健太, 石川 冬樹
2. 発表標題 為替レート予測における機械学習システムのモニタリング手法の検討
3. 学会等名 第2回機械学習工学ワークショップ (MLSE夏合宿2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小池 湧大, 松野 裕, 石川 冬樹
2. 発表標題 機械学習システムの動的な保証のための支援ツール開発
3. 学会等名 第2回機械学習工学ワークショップ (MLSE夏合宿2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 太田 裕一, 北野 健太, 早川 芳昭, 石川 冬樹
2. 発表標題 機械学習活用に向けた解釈手段の比較考察
3. 学会等名 第2回機械学習工学ワークショップ (MLSE夏合宿2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐野 芳樹, 松方 直樹, 酒井 貴洋, 増田 陸, 濱本 望絵, 杉村 博, 一色 正男
2. 発表標題 スマートメーターとHEMSを利用した実住宅での生活行動推定
3. 学会等名 マルチメディア, 分散協調とモバイルシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 布施 宏樹, 村田 龍一, 植竹 活夫, 中村 怜央, 奥村 万規子, 一色 正男, 安部 恵一
2. 発表標題 コミュニケーションロボット内のログデータを用いた生活見守りサービスの検討
3. 学会等名 マルチメディア, 分散協調とモバイルシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐野 芳樹, 濱本 望絵, 杉村 博, 一色 正男
2. 発表標題 IoT(HEMS)利用の高齢者高度見守りシステム
3. 学会等名 研究報告コンシューマ・デバイス&システム(CDS)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 清雄一
2. 発表標題 AI技術の概観と熱交換器への応用
3. 学会等名 日本冷凍空調学会「環境変化に対応するための先進熱交換技術に関する調査研究」委員会(招待講演)
4. 発表年 2019年

1 . 発表者名 Yuichi Sei
2 . 発表標題 Privacy-preserving IoT Data Mining
3 . 学会等名 Conference on Intelligent Computing, Communication & Applied Technologies (CICCAT) (招待講演) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Yuto Tsukagoshi, Takahiro Kawamura, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2 . 発表標題 Knowledge Graph of University Campus Issues and Application of Completion Methods
3 . 学会等名 International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Minami Yoda, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2 . 発表標題 Mis.Config: Finding Misreferred Configuration Bugs In Web Application Using Thin Slicing
3 . 学会等名 IEEE/ACIS International Conference on Intelligence Science (ICIS) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Satoru Yamagata, Hiroyuki Nakagawa, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2 . 発表標題 Self-Adaptation for Heterogeneous Client-Server Online Games
3 . 学会等名 IEEE/ACIS International Conference on Intelligence Science (ICIS) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Tomoki Chiba, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2 . 発表標題 Trajectory Anonymization: Balancing Usefulness about Position Information and Timestamp
3 . 学会等名 IFIP International Conference on New Technologies, Mobility & Security (NTMS) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Shota Imai, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Ryohei Orihara and Akihiko Ohsuga
2 . 発表標題 Multi-task Deep Reinforcement Learning with Evolutionary Algorithm and Policy Gradients Method in 3D Control Tasks
3 . 学会等名 IEEE/ACIS International Conference on Big Data, Cloud Computing, and Data Science Engineering (BCD) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Toyoaki Kuwahara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Ryohei Orihara and Akihiko Ohsuga
2 . 発表標題 Model smoothing using virtual adversarial training for speech emotion estimation
3 . 学会等名 IEEE/ACIS International Conference on Big Data, Cloud Computing, and Data Science Engineering (BCD) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Masashi Aizawa, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Ryohei Orihara and Akihiko Ohsuga
2 . 発表標題 Do You Like the Sclera?: Sclera-Region Detection in Line Drawings for Automated Colorization
3 . 学会等名 IEEE/ACIS International Conference on Big Data, Cloud Computing, and Data Science Engineering (BCD) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 Tatsuki Fujii, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Ryohei Orihara and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 "Never fry carrots without cutting." Cooking Recipe Generation from Videos Using Deep Learning Considering Previous Process
3. 学会等名 IEEE/ACIS International Conference on Big Data, Cloud Computing, and Data Science Engineering (BCD) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hiroki Horita, Hideaki Hirayama, Takeo Hayase, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 A Method for Goal Model Repair Based on Process Mining
3. 学会等名 IEEE/ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing (SNPD) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazuya Aizawa, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題 Analysis space reduction with state merging for ensuring safety properties of self-adaptive systems
3. 学会等名 The 16th IEEE Int'l Conf. on Advanced and Trusted Computing (ATC 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hiroyuki Nakagawa, Hiroki Tsuda, Tatsuhiro Tsuchiya
2. 発表標題 Towards Real-time Self-adaptation Using a Verification Mechanism
3. 学会等名 in Proc. of the 31st Euromicro Conference on Real-Time Systems (ECRTS 2019) (WiP Session) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名	Amel Bennaceur, Carlo Ghezzi, Kenji Tei, Timo Kehrer, Danny Weyns, Radu Calinescu, Schahram Dustdar, Zhenjiang Hu, Shinishi Honiden, Fuyuki Ishikawa, Zhi Jin, Jeffrey Kramer, Marin Litoiu, Michele Loreti, Gabriel Moreno, Hausi Muller, Laura Nenzi, Bashar Nuseibeh, Liliانا Pasquale, Wolfgang Reisig, et al.
2. 発表標題	Modelling and Analysing Resilient Cyber-Physical Systems
3. 学会等名	the 14th Symposium on Software Engineering for Adaptive and Self-Managing Systems (SEAMS2019) (国際学会)
4. 発表年	2019年

1. 発表者名	Piergiuseppe Mallozzi, Ezequiel Gustavo Castellano, Patrizio Pelliccione, Gerardo Schneider and Kenji Tei
2. 発表標題	A Runtime Monitoring Framework to Enforce Invariants on Reinforcement Learning Agents Exploring Complex Environments
3. 学会等名	2nd International Workshop on Robotics Software Engineering (RoSE 2019) (国際学会)
4. 発表年	2019年

1. 発表者名	Ezequiel Castellano, Victor Braberman, Nicolas D' Ippolito, Sebastian Uchitel, Kenji Tei
2. 発表標題	Minimising Makespan of Discrete Controllers: A Qualitative Approach
3. 学会等名	58th IEEE Conference on Decision and Control (CDC 2019)2019 (国際学会)
4. 発表年	2019年

1. 発表者名	Munan Li, Kenji Tei, and Yoshiaki Fukazawa
2. 発表標題	An efficient co-Attention Neural Network for Social Recommendation
3. 学会等名	IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI ' 19) (国際学会)
4. 発表年	2019年

1. 発表者名 Kazuya Aizawa, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題 Toward identifying safety properties guaranteed simultaneously with a liveness property at runtime
3. 学会等名 The 8th Asian Workshop on Advanced Software Engineering (AWASE 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takuto Yamauchi, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題 Analysis Space Reduction Method with Decomposing Control Problem
3. 学会等名 The 8th Asian Workshop on Advanced Software Engineering (AWASE 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takanori Hirano, Kazuya Aizawa, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題 An Algorithm for Discrete Controller Synthesis at Runtime based on Difference Information of Changed Environment
3. 学会等名 The 8th Asian Workshop on Advanced Software Engineering (AWASE 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Jialong Li, Kazuya Aizawa, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題 Analysis of changed game space for ensuring safety properties at runtime
3. 学会等名 The 8th Asian Workshop on Advanced Software Engineering (AWASE 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Thomas Laurent, Paolo Arcaini, Fuyuki Ishikawa and Anthony Ventresque
2. 発表標題 A Mutation-based Approach for Assessing Weight Coverage of a Path Planner
3. 学会等名 The 26th Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Koki Kato, Fuyuki Ishikawa
2. 発表標題 Learning-Based Falsification for Model Families of Cyber-Physical Systems
3. 学会等名 The 24th IEEE Pacific Rim International Symposium on Dependable Computing (PRDC 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 [Best Paper Award] Xiaoyi Zhang, Paolo Arcaini, Fuyuki Ishikawa
2. 発表標題 Assessing the Relation Between Hazards and Variability in Automotive Systems
3. 学会等名 The 24th International Conference on Engineering of Complex Computer Systems (ICECCS 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 [Industry Best Paper] Hiroshi Kuwajima, Fuyuki Ishikawa
2. 発表標題 Adapting SQuaRE for Quality Assessment of Artificial Intelligence Systems
3. 学会等名 The 30th International Symposium on Software Reliability Engineering (ISSRE 2019 Industry Track) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1 . 発表者名 Nian-ze Lee, Paolo Arcaini, Shaukat Ali, Fuyuki Ishikawa
2 . 発表標題 Stability Analysis for Safety of Automotive Multi-Product Lines: A Search-Based Approach
3 . 学会等名 The Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Fuyuki Ishikawa, Nobukazu Yoshioka
2 . 発表標題 How do Engineers Perceive Difficulties in Engineering of Machine-Learning Systems? - Questionnaire Survey
3 . 学会等名 Joint International Workshop on Conducting Empirical Studies in Industry and 6th International Workshop on Software Engineering Research and Industrial Practice (CESSER-IP 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Yutaka Matsuno, Fuyuki Ishikawa, Susumu Tokumoto
2 . 発表標題 Tackling Uncertainty in Safety Assurance for Machine Learning: Continuous Argument Engineering with Attributed Tests
3 . 学会等名 The 2nd International Workshop on Artificial Intelligence Safety Engineering (WAISE 2019 poster) at The 38th International Conference on Computer Safety, Reliability and Security (SAFECOMP 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Akihisa Yamada, Clovis Eberhart, Fuyuki Ishikawa, Nian-Ze Lee
2 . 発表標題 Scenario Sampling for Cyber Physical Systems using Combinatorial Testing
3 . 学会等名 The 8th International Workshop on Combinatorial Testing (IWCT 2019, Poster) at The 8th International Workshop on Combinatorial Testing (IWCT 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 Yoshiki Sano, Riku Masuda, Naoki Matsukata, Sakai Takahiro, Moe Hamamoto, Hiroshi Sugimura, Masao Isshiki
2. 発表標題 Proposal to Make IoT (ECHONE Lite) Devices, Human Behavior Sensors for Life Action Recognition
3. 学会等名 2019 IEEE 8th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hiroyuki Fujita, Hiroshi Sugimura, Moe Hamamoto, Masao Isshiki
2. 発表標題 Improvement of the Device Descriptions of ECHONET Lite by Adding Version Specific Information
3. 学会等名 2019 IEEE 8th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Moe Hamamoto, Takashi Murakami, Hiroshi Sugimura, Masao Isshiki
2. 発表標題 Investigation of Home Routers with Connectivity Issues and Proposal for Improving Interconnectivity
3. 学会等名 2019 IEEE 8th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Naoki Kawasaki, Kyohei Wakabayashi, Makiko Okumura, Takayuki Misu, Keiichi Abe, Hiroshi Sugimura
2. 発表標題 Development of High Speed Flashing Line Display Using Eyeball Movement
3. 学会等名 2019 IEEE 8th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Moe Hamamoto, Takashi Murakami, Hiroshi Sugimura and Masao Isshiki
2. 発表標題 Resolving IGMP Difference among Routers and Devices for Improving Interconnectivity in Home Networks
3. 学会等名 The 12th International Conference on Ubi-Media Computing (Ubi-Media 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takashi Murakami, Hiroshi Sugimura, Masao Isshiki
2. 発表標題 COMPARISON OF IOT DEVICES ARCHITECTURE IN HOME NETWORK
3. 学会等名 The 5th International Conference on Connected Smart Cities 2019 (CSC 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masao Isshiki, Yuuji Sasagawa, Hiroyuki Fujita, Hiroshi Sugimura, and Takashi Murakami
2. 発表標題 IoT-Smart house to create happiness of people based with ISO/IEC 14543-4-3(ECHONET Lite)
3. 学会等名 International Symposium on Novel and Sustainable Technology (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Krishna Priawan Hardinda, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Adaptation Plan Policy in Traffic Routing for Priority Vehicle
3. 学会等名 ソフトウェア工学の基礎ワークショップ(FOSE)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 今井翔太, 折原良平, 清雄一, 折原良平, 大須賀昭彦
2. 発表標題 進化的計算での動的なアーキテクチャ変更と方策勾配法を用いた3次元制御タスクにおけるマルチタスク深層強化学習
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 藤井竜希, 折原良平, 清雄一, 折原良平, 大須賀昭彦
2. 発表標題 以前の調理工程を考慮し深層学習を用いた料理動画からのレシピ生成
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 桑原豊明, 折原良平, 清雄一, 折原良平, 大須賀昭彦
2. 発表標題 自発性を考慮した音声による感情推定のための仮想敵対的学習によるモデル平滑化
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 逢澤昌志, 折原良平, 清雄一, 折原良平, 大須賀昭彦
2. 発表標題 cGANを用いた線画の髪領域シェーディングスタイル転写手法の検討
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 水澤悟, 清雄一, 折原良平, 大須賀昭彦
2. 発表標題 Stacked U-NetによるCT画像再構成
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小野川稜之, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 機械学習モデルの解釈手法による競合を考慮したレビュー分析
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小野川稜之, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 機械学習モデルの解釈手法による競合サービスと比較したレビュー分析
3. 学会等名 日本ソフトウェア科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hardinda Krishna Priawan, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 Negotiation Protocol in Traffic Routing for Priority Vehicle
3. 学会等名 日本ソフトウェア科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小野川稜之, 清雄一, 田原康之, 折原良平, 大須賀昭彦
2. 発表標題 機械学習の解釈手法を利用したレビュー分析
3. 学会等名 電子情報通信学会人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 逢澤昌志, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 グレースケール人物線画の自動彩色におけるGrabcutによるデータセット作成及び白目領域検出手法の検討
3. 学会等名 人工知能学会全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 今井翔太, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 進化的計算と方策勾配法による学習を用いた3次元制御タスクにおけるマルチタスク深層強化学習
3. 学会等名 人工知能学会全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 平野 貴規, 相澤 和也, 鄭 顕志, 鷺崎 弘直, 本位田 真一
2. 発表標題 環境変化の差分情報を用いた離散制御器の実行時差分合成アルゴリズム
3. 学会等名 マルチメディア, 分散協調とモバイルシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山内 拓人, 鄭 顕志, 鷺崎 弘宜, 本位田 真一
2. 発表標題 Dynamic Updating Controller自動生成のための環境モデル構築における関心事分離手法
3. 学会等名 マルチメディア,分散協調とモバイルシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 桑名 賢吾, 鄭 顕志, 半田 隆信, 柳井 法貴, 西面 敦義, 深澤 良彰, 本位田 真一
2. 発表標題 鉄道制御システムに特化した離散制御器合成における状態削減モデリング手法
3. 学会等名 マルチメディア,分散協調とモバイルシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 李 家隆, 相澤 和也, 鄭 顕志, 鷺崎 弘宜, 本位田 真一
2. 発表標題 実行時requirement enhancementのためのゲーム空間の差分分析アルゴリズム
3. 学会等名 マルチメディア,分散協調とモバイルシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中川博之
2. 発表標題 自己適応システムはなぜ動くのか：自己適応化技術とその応用
3. 学会等名 大阪大学情報科学研究科 2019 年度第 5 回ランチセミナー（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 青木善貴, 小形真平, 小林一樹, 中川博之
2. 発表標題 確率的モデル検査器を用いた制御ループの定量的検証の試案
3. 学会等名 ソフトウェア工学の基礎ワークショップ FOSE 2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中川博之, 小形真平, 青木善貴, 小林一樹
2. 発表標題 エージェント指向設計に基づいた CPS/IoTシステム設計の有効性に関する考察
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム 2019 (JAWS2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 東和幸, 中川博之, 土屋達弘
2. 発表標題 文書間の類似度に基づいたトレーサビリティリンクの精度向上手法の検討
3. 学会等名 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会 (SIG-KBSE)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石川公一, 小形真平, 中川博之, 岡野浩三
2. 発表標題 word2vec とゴールモデルの階層性を利用した類似ゴール検出方法の提案
3. 学会等名 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会 (SIG-KBSE)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大池勇太郎, 小形真平, 青木善貴, 中川博之, 小林一樹, 岡野浩三
2. 発表標題 不具合原因分析支援のための NuSMV 反例解析手法の試案
3. 学会等名 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会(SIG-KBSE)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大池勇太郎, 小形真平, 青木善貴, 中川博之, 岡野浩三
2. 発表標題 NuSMV の反例に対する自動検証による解析支援ツールの試作
3. 学会等名 情報処理学会第 51 回組込みシステム研究発表会 (SIGEMB)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 渋谷 公寛, 越前谷 達朗, 久保 光寛, 新田 史弥, 吉竹 宏幸, 石川 冬樹, 栗田 太郎
2. 発表標題 要件定義計画を強化するアセスメント項目の提案
3. 学会等名 ソフトウェア・シンポジウム2019 (SS 2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石川 冬樹, 今井 健男, 勝股 審也, 末永 幸平, 杉山 磨人, 関山 太朗, 蓮尾 一郎, 原 聡, 丸山 宏, 吉岡 信和, 鷺崎 弘直
2. 発表標題 融合分野としての機械学習工学における技術チャレンジ
3. 学会等名 第2回機械学習工学ワークショップ (MLSE夏合宿2019・ポスター)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石川 冬樹, 徳本 晋
2. 発表標題 機械学習応用システムのテストにおける入力空間分割の評価
3. 学会等名 第2回機械学習工学ワークショップ (MLSE夏合宿2019・ポスター)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鴨志田 亮太, 石川 冬樹
2. 発表標題 機械学習エンジニアのデータ分析と知識習得を支援するツールMALSS
3. 学会等名 第2回機械学習工学ワークショップ (MLSE夏合宿2019・ポスター)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 北野 健太, 石川 冬樹
2. 発表標題 為替レート予測における機械学習システムのモニタリング手法の検討
3. 学会等名 第2回機械学習工学ワークショップ (MLSE夏合宿2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小池 湧大, 松野 裕, 石川 冬樹
2. 発表標題 機械学習システムの動的な保証のための支援ツール開発
3. 学会等名 第2回機械学習工学ワークショップ (MLSE夏合宿2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 太田 裕一, 北野 健太, 早川 芳昭, 石川 冬樹
2. 発表標題 機械学習活用に向けた解釈手段の比較考察
3. 学会等名 第2回機械学習工学ワークショップ (MLSE夏合宿2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐野 芳樹, 松方 直樹, 酒井 貴洋, 増田 陸, 濱本 望絵, 杉村 博, 一色 正男
2. 発表標題 スマートメーターとHEMSを利用した実住宅での生活行動推定
3. 学会等名 マルチメディア, 分散協調とモバイルシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 布施 宏樹, 村田 龍一, 植竹 活夫, 中村 怜央, 奥村 万規子, 一色 正男, 安部 恵一
2. 発表標題 コミュニケーションロボット内のログデータを用いた生活見守りサービスの検討
3. 学会等名 マルチメディア, 分散協調とモバイルシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 宇田 悠佑, 増田 陸, 松方 直樹, 渡部 智樹, 一色 正男
2. 発表標題 賞味期限に着目した対話型食品管理システムの提案
3. 学会等名 情報処理学会全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 金丸斗生，蟹澤功樹，赤坂幸亮，一色正男，難波貴代，安部恵一
2. 発表標題 要配慮者に対応した大規模災害時避難所管理システムのプロトタイプ開発
3. 学会等名 情報処理学会全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高野清貴，杉村 博，一色正男
2. 発表標題 ECHONET Liteによるレンジフードファン制御
3. 学会等名 情報処理学会全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 酒井貴洋，堀 優樹，熊倉悠介，金子佐代，相原和維，三栖貴行，一色正男
2. 発表標題 勉強に適した明るさに自動制御する家庭用電動ブラインドシステムの検討
3. 学会等名 情報処理学会全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 志田 匠，杉村 博，一色正男
2. 発表標題 電力見える化での機器操作情報活用による節電支援の研究
3. 学会等名 情報処理学会全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 矢澤将虎, 大沼龍之介, 杉村 博, 一色正男
2. 発表標題 人工知能を用いた大規模HEMSデータからの知識発見
3. 学会等名 情報処理学会全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐野 芳樹, 濱本 望絵, 杉村 博, 一色 正男
2. 発表標題 IoT(HEMS)利用の高齢者高度見守りシステム
3. 学会等名 研究報告コンシューマ・デバイス&システム (CDS)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高野 清貴, 杉村 博, 一色 正男
2. 発表標題 ECHONET Liteによるレンジフードファン制御
3. 学会等名 第81回情報処理学会全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masatoshi Kanbata, Ryohei Orihara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 New indicator for centrality measurements in passing-network analysis of soccer
3. 学会等名 International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Fumika Okuhara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Generation of Multiple Choice Questions Including Panoramic Information Using Linked Data
3. 学会等名 International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kenji Yasuda, Ryohei Orihara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Transforming the Emotion in Speech using a Generative Adversarial Network
3. 学会等名 International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazuya Aizawa, Kenji Tei, Shinichi Honiden
2. 発表標題 Identifying safety properties guaranteed in changed environment at runtime
3. 学会等名 3rd IEEE International Conference on Agents (ICA 2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tsutomu Kobayashi, Fuyuki Ishikawa
2. 発表標題 Analysis on Strategies of Superposition Refinement of Event-B Specifications
3. 学会等名 The 20th International Conference on Formal Engineering Methods (ICFEM 2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Fuyuki Ishikawa
2. 発表標題 Concepts in Quality Assessment for Machine Learning - From Test Data to Arguments
3. 学会等名 The 37th International Conference on Conceptual Modeling (ER) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Fuyuki Ishikawa, Yutaka Matsuno
2. 発表標題 Continuous Argument Engineering: Tackling Uncertainty in Machine Learning based Systems
3. 学会等名 6th International Workshop on Assurance Cases for Software-intensive Systems (ASSURE 2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yuki Ina, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Anonymization and Analysis of Horizontally and Vertically Divided User Profile Databases with Multiple Sensitive Attributes
3. 学会等名 IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics (SOLI) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazuhiro Amano, Munehiro Maeda, Yasuhiro Nakamura, Yuichi Sei, and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 An Optimizing Placement of Passing Places in Mountainous Areas with Evolutionary Computing
3. 学会等名 International Conference on Computing in Civil and Building Engineering (ICCCBE) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 清雄一
2. 発表標題 AI技術の概観と熱交換器への応用
3. 学会等名 日本冷凍空調学会「環境変化に対応するための先進熱交換技術に関する調査研究」委員会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 塚越 雄登, 川村 隆浩, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 学内駐輪環境に関するナレッジグラフ生成と欠損推定手法適用の試み
3. 学会等名 マルチエージェントと協調計算 (MACC) 研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 吉澤 賢人, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 レスポンスミュージックコントロールシステム：加速度センサーを使った演奏制御システム
3. 学会等名 マルチエージェントと協調計算 (MACC) 研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 千葉 智樹, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 タイムスタンプに対して柔軟な移動軌跡匿名化手法の提案
3. 学会等名 マルチエージェントと協調計算 (MACC) 研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 宮瀬 遼, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 サイバカスケードを考慮したエージェントモデルを用いた炎上再現に対する考察
3. 学会等名 マルチエージェントと協調計算 (MACC) 研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中野 芙美, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 ぎゅっ Pillow: 眠りやすくするための包まれ枕の開発
3. 学会等名 マルチエージェントと協調計算 (MACC) 研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 阿部 宇志, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 RoboCupサッカー2Dシミュレーションの守備行動での強化学習における報酬設計の検討
3. 学会等名 マルチエージェントと協調計算 (MACC) 研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 柳 裕太, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 画像付きフェイクニュースとジョークニュースの検出・分類に向けた機械学習モデルの検討
3. 学会等名 マルチエージェントと協調計算 (MACC) 研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 吉岡信和, 石川冬樹
2. 発表標題 機械学習システムの現状と課題そしてこれからのことを話そう
3. 学会等名 第1回機械学習工学ワークショップ (MLSE2018)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 石川 冬樹, 松野 裕
2. 発表標題 Continuous Argument Engineering: 機械学習システムにおける議論モデルの活用に向けて:
3. 学会等名 第1回機械学習工学ワークショップ (MLSE2018)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 菅原 扶, 室井 義彦, 山口 俊彦, 山崎 哲, 石川 冬樹, 栗田 太郎
2. 発表標題 要求獲得のためのヒアリングにおけるゴール指向要求分析の活用 ~ 「ゴール指向 Lite」の提案 ~
3. 学会等名 ソフトウェア・シンポジウム2018
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小野川稜之, 大須賀昭彦, 清雄一, 田原康之
2. 発表標題 機械学習の解釈手法を用いたレビュー分析
3. 学会等名 電子情報通信学会人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 今井翔太、清雄一、田原康之、大須賀昭彦
2. 発表標題 2次元迷路課題における進化的計算を利用したマルチタスク深層強化学習
3. 学会等名 電子情報通信学会人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 桑原豊明、清雄一、田原康之、大須賀昭彦
2. 発表標題 音声による感情推定のための仮想敵対的学習によるモデル平滑化
3. 学会等名 電子情報通信学会人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 逢澤昌志、清雄一、田原康之、大須賀昭彦
2. 発表標題 白黒人物線画における自動彩色のための白目領域検出手法の提案
3. 学会等名 電子情報通信学会人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 藤井竜希、清雄一、田原康之、大須賀昭彦
2. 発表標題 深層学習を用いた料理動画からの全体的な整合性を考慮したレシピ文の自動生成
3. 学会等名 電子情報通信学会人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 奥原史佳, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 Linked Dataを用いたカリキュラムベースの多肢選択式問題自動生成手法の提案
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安田研二, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 CycleGANによる音声の感情変換の実験的評価
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 神島正稔, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 サッカーのパス網分析における中心性測定の新指標
3. 学会等名 合同エージェントワークショップ&シンポジウム (JAWS)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安田研二, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 CycleGANによる音声の感情変換
3. 学会等名 電子情報通信学会人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 奥原史佳, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 Linked Dataを用いたカリキュラムベースの多肢選択式問題自動生成手法の提案
3. 学会等名 電子情報通信学会人工知能と知識処理研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 神島正稔, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 サッカーのパス網分析における中心性測定の新指標
3. 学会等名 人工知能学会全国大会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

大須賀・田原・清研究室 http://www.ohsuga.lab.uec.ac.jp/ ENEX2021開催レポート http://sh-center.org/shrepo/3306

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	清 雄一 (Sei Yuichi) (20700157)	電気通信大学・大学院情報理工学研究所・准教授 (12612)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	鄭 顕志 (Tei Kenji) (40434295)	早稲田大学・理工学術院・准教授（任期付） (32689)	
研究分担者	中川 博之 (Nakagawa Hiroyuki) (40508834)	大阪大学・情報科学研究科・准教授 (14401)	
研究分担者	石川 冬樹 (Ishikawa Fuyuki) (50455193)	国立情報学研究所・アーキテクチャ科学研究系・准教授 (62615)	
研究分担者	一色 正男 (Isshiki Masao) (90567364)	神奈川工科大学・創造工学部・教授 (32714)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関