

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：18H03340

研究課題名(和文) 行動の意図を把握するソーシャルセンサ～物理センサ融合マイニング基盤

研究課題名(英文) Social and physical sensor fusion mining infrastructure to understand behavioral intentions

研究代表者

大須賀 昭彦 (Ohsuga, Akihiko)

電気通信大学・大学院情報理工学研究科・教授

研究者番号：90393842

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,200,000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) 匿名加工されたデータから、普遍的パターン及び雑音を除去するアルゴリズムの開発、(2) 個々のソーシャルデータに対して、入力値の粒度や精度を考慮した階層的な深層学習アルゴリズムの開発、(3) 匿名化された物理データとソーシャルデータを、同一人物の情報である可能性が高いデータ同士を多対多で紐付けるための異種混合Linked Dataの構築、(4) ゴールに向けた行動を基に、ゴールを達成する可能性を高める行動及び低める行動の抽出、および(5) ソーシャルメディアデータ、物理センサデータから、最適な行動を推薦するアプリケーション例の開発である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、匿名加工された物理センサデータとソーシャルデータを融合させることで行動の意図をリアルタイムに把握し、次に行うべき最適な行動を導出するミドルウェアを開発した。本提案ミドルウェアにより、目的地までのナビゲーション、災害時の避難行動サポート等、人々の状況に応じて提供されるあらゆるサービスの品質向上に寄与し、便利かつ安心・安全な社会実現に貢献できる。

研究成果の概要(英文)：The results of this research are as follows. (1) Development of an algorithm to remove universal patterns and noise from anonymized data, (2) Development of a hierarchical deep learning algorithm that considers the granularity and accuracy of input values for individual social data, (3) Construction of heterogeneous Linked Data to link anonymized physical data and social data that are likely to be information of the same person. (4) Extraction of actions that increase or decrease the likelihood of goal attainment based on goal-directed actions, and (5) Development of an example application that recommends optimal actions based on social media data and physical sensor data.

研究分野：エージェント技術

キーワード：マイニング基盤 IoT ソーシャルデータ

1. 研究開始当初の背景

人々の現在の状況や行動が分かれば、行動推薦などのサービスを提供できる。しかし、行動の意図が分からなければ誤った推薦をしてしまう恐れがある。高品質なサービスを提供するためには行動の意図の把握が重要であり、これによりその意図に基づいた最適な行動推薦が可能となる。ソーシャルメディアデータ(以下、ソーシャルデータ)を分析することで状況や行動を推測する研究は盛んに行われているが、リアルタイム性が高い推測は電車の遅延やゲリラ豪雨など状況の把握に限定されている。何故なら、ソーシャルデータはその行為の事後に投稿されることが多く(例「帰り道に後ろを付けられたから走って帰った」)、即時に行動の内容や意図を投稿する状況はごく限られているためである。一方、加速度や位置情報等の物理センサデータ(以下、物理データ)から現在の状況や行動内容を即時に把握する研究は行われているが、最も重要な行動の意図の把握は困難である。また位置情報以外の物理データは現在ではまだあまり公開されていないものの、日本では改正個人情報保護法の施行や総務省主導のオープンデータ戦略により、匿名加工された物理データの共有が進むと考えられる。

2. 研究の目的

本研究は、大量の匿名加工された物理データとソーシャルデータを組合せて機械学習モデルを作成し、このモデルと、リアルタイムに得られる生の物理データから、その人物の状況や行動を把握するとともに行動の意図を導出し、その意図達成に向けた最適行動を導き出すことを目的とする。そのために前述の課題に対する技術的解決手段を提供するとともに、クラウドミドルウェアの開発と実証実験の実施を行うことで本研究の有効性を確認する。

3. 研究の方法

本研究では、下記の(1)～(4)を開発し、(5)の開発と実証実験を行う(図1参照)。

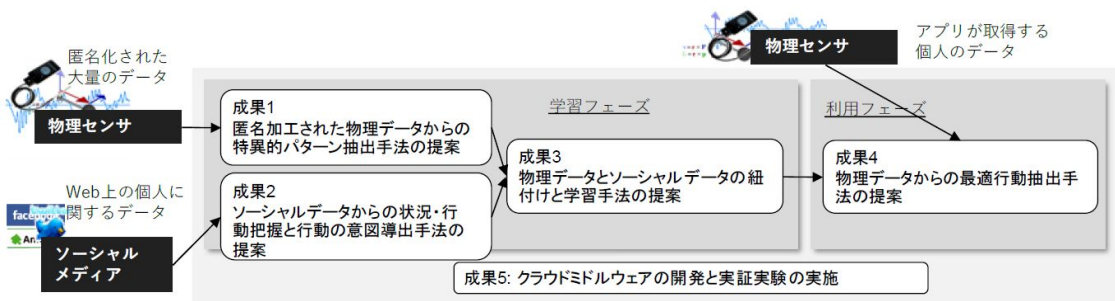


図1 研究の方法

- (1) 匿名加工された物理データからの特異的パターン抽出手法の提案
匿名加工の研究分野では様々な匿名性指標が提案されているが、申請者らは既に代表的な17の匿名性指標について心理学的側面からの分析を行っているとともに、属性数が多い状況や誤差が含まれている状況において、従来よりも精度が高いアルゴリズムを提案している。一方で、匿名化されたデータから、元のデータを推測するアルゴリズムも提案している。これらの成果を組み合わせ、匿名加工されたデータから、普遍的パターン及び雑音(物理データの本来の雑音及び、匿名化によって与えられた雑音)の除去アルゴリズムを開発する。次に、反復ベイズ法を応用してオリジナルデータとして最も可能性の高い値を推測することにより、特異的パターンの抽出を行う手法を開発する。
センサシステム基盤(KEIO Universal Sensor Network with Sensor-Over-XMPPやMIT等が開発しているCrowdSignals.ioを想定)を利用して10億件程度の物理センサデータを購入して評価する。
- (2) ソーシャルデータからの状況・行動の把握と行動の意図導出手法の提案
まず個々のソーシャルデータに対して、状況・行動のそれぞれの正解ラベルを手で付与する。次に、ソーシャルデータは粒度や精度が異なるデータが混在しているため、入力値の粒度や精度を考慮した階層的な深層学習アルゴリズムを提案する。階層化は、語句のオントロジー及び語句間の関連性を表すword2vecを利用するとともに、属性間の関係を明示的に抽出するために申請者らがこれまで研究成果を挙げている条件付き確率場(CRF)を応用する。提案したモデルに基づいて状況・行動導出の学習を行い、さらに、状況・行動を入力、行動の意図(ゴール)を正解データとしてゴール導出を行う階層的な深層学習モデルを構築す

る。

- (3) 物理データとソーシャルデータの紐付けと学習手法の提案
匿名化された物理データとソーシャルデータを、位置情報や日時等の情報を用い、同一人物の情報である可能性が高いデータ同士を多対多で紐付ける。このとき、データ間を緩くつなぐことができる Linked Data と呼ばれるデータ構造を利用する。現状はソーシャルデータ内、物理データ内それぞれにおいてのみ利用されている Linked Data であるが、これらの異種データをさらに結合させるために、異種混合 Linked Data を開発する。
このときの匿名加工された物理データ(加速度や角速度等)の波形を分析することで、物理データの波形から、人の状況・行動を推測することのできるモデルを開発する。さらに、実行時にソーシャルデータが得られた場合、それをフィードバックとして、上記モデルを更新する仕組みを取り入れる。
実験データとしては、センサシステム基盤からデータを取得する際にソーシャルメディアのアカウントも取得しておき、実際に学習を行った結果を正解データとして、成果 3 の評価を行う。
- (4) 物理データからの最適行動抽出手法の提案
ソーシャルデータを分析することで、成果 2 により特定された行動の意図(ゴール)に向けた行動の時系列を取得することができる。ゴールに向けた行動を基に Bayesian Belief Network を構築することにより、ゴールを達成する可能性を高める行動及び低める行動の抽出を行う。
また、全ての行動をソーシャルメディアに投稿するとは限らないため、投稿されなかった行動を推定する手法を併せて提案する。これにより、成功行動及び失敗行動抽出の精度向上を図る。申請者は、ソーシャルに収集されたデータのうち、空間的・時間的に欠損しているデータを確率的に推測する機械学習アルゴリズムを提案しており、これに対して一階述語論理の推論規則を組み合わせた学習を行い、既に明らかにされている行動パターンの性質を考慮した高精度な推論を行うことを目指す。
ゴール及びそれにつながる成功行動及び失敗行動を基に、次の最適行動を導出するアルゴリズムを開発する。このとき、ゴールを達成する確率が低いときは、代替となるゴール(有用性が低くなるが達成確率が高いゴール)を自動的に検索する、自己適応型学習モデルを提案する。
- (5) クラウドミドルウェアの開発と実証実験の実施
ソーシャルメディアデータ、物理センサデータから、最適な行動を推薦するアプリケーション例を開発する。そのために既存手法に対しアルゴリズムの改良と新規アルゴリズムの開発を行い、アプリケーションとして統合する。また、成果 1~4 を統合したミドルウェアをクラウドコンピューティング上に構築する。
実験評価においては、状況・行動の推測精度、行動の意図の導出精度、また、最適行動の適切性をそれぞれ評価する。

4. 研究成果

本研究の成果は次の通りである。

- (1) 匿名加工されたデータからの、普遍的パターン及び雑音(物理データの本来の雑音及び、匿名化によって与えられた雑音)の除去アルゴリズムを開発・実装した。
- (2) 個々のソーシャルデータに対して、状況・行動のそれぞれの正解ラベルを人手で付与し、また、ソーシャルデータは粒度や精度が異なるデータが混在しているため、入力値の粒度や精度を考慮した階層的な深層学習アルゴリズムを開発・実装した。
- (3) 匿名化された物理データとソーシャルデータを、位置情報や日時等の情報を用い、同一人物の情報である可能性が高いデータ同士を多対多で紐付けるための異種混合 Linked Data を構築した。
- (4) ゴールに向けた行動を基に Bayesian Belief Network を構築することにより、ゴールを達成する可能性を高める行動及び低める行動の抽出を行った。
- (5) ソーシャルメディアデータ、物理センサデータから、最適な行動を推薦するアプリケーション例を開発し、実験により評価した。

物理センサデータから人の行動(走っている、寝ている等)を推測する研究は頻繁に行われており、行動の組合せからより複雑な状況(バスケットボールをプレイしている、料理をしている等)を推測する研究も行われている[a]。しかし、より複雑な状況把握はその種類が限定的であり、用意された種類以外の状況については、その行動の意図把握は行われていない。ソーシャルデータを用いた大衆の行動パターン分析[b]や行動推薦手法[c]も国内外で多数提案されているが、多人数が同様の行動を取っていることを前提としており、局地的な状況把握や行動の意図把握ができない。

また、プライバシーを保護するために情報を曖昧化・削除等の匿名化を行う研究も盛んに行われている。従来手法では位置情報や人間関係グラフ等、各データに特化した匿名化手法がそれぞれ提案されており[d,e]、異なる特徴を持つ異種データに対して横断的に利用可能な手法を構築することは困難である。また、匿名化されたデータから意味のある情報抽出の研究も進められている

ものの全体の傾向抽出が主眼であり、特異的な行動パターンを精度良く抽出することはできていない。

本研究は既存研究とは異なり、ソーシャルデータと物理データを融合させることを通して、各個人の詳細な行動及び意図を推測する。また、典型的パターンではなく、特に特異的パターンに焦点を当てる。

本研究の成果により、目的地までのナビゲーション、災害時の避難行動サポート等、人々の状況に応じて提供されるあらゆるサービスの品質向上に寄与し、便利かつ安心・安全な社会実現に貢献でき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。

[a] Ye Liu et al., "From action to activity: Sensor-based activity recognition", Neurocomputing, Vol.181, pp.108-115, 2016

[b] Bartosz Hawelka et al., "Geo-located Twitter as proxy for global mobility patterns." Cartography and Geographic Information Science, Vol.41, No.3 pp. 260-271, 2014

[c] Mohd Khairul Azmi Hassan, "A Communication and Tracking Ontology for Mobile Systems in the Event of a Large Scale Disaster", Agent and Multi-Agent Systems: Technology and Applications. Springer International Publishing, pp.119-137, 2016

[d] Yuichi Sei and Akihiko Ohsuga, "Location Anonymization with Considering Errors and Existence Probability", IEEE Transactions on System, Man, and Cybernetics: Systems, to appear, 2017

[e] Changchang Liu et al., "Dependence Makes You Vulnerable: Differential Privacy Under Dependent Tuples", Proc. NDSS, 2016

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計52件（うち査読付論文 52件 / うち国際共著 8件 / うちオープンアクセス 28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 Shusaku Egami, Takahiro Kawamura, Kouji Kozaki, Akihiko Ohsuga	4. 巻 Vol.4, No.1
2. 論文標題 Detecting Vicious Cycles in Urban Problem Knowledge Graph using Inference Rules	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Data Intelligence	6. 最初と最後の頁 88-111
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1162/dint_a_00113	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 キャンパ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 Eduardo B.Fernandez, Hironori Washizaki, Nobukazu Yoshioka, and Takao Okubo	4. 巻 Vol.15
2. 論文標題 The design of secure IoT applications using patterns: State of the art and directions for research	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Internet of Things	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.iot.2021.100408	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 Kenta Kanakogi, Hironori Washizaki, Yoshiaki Fukazawa, Shinpei Ogata, Takao Okubo, Takehisa Kato, Hideyuki Kanuka, Atsuo Hazeyama, and Nobukazu Yoshioka	4. 巻 Vol.12, No.8
2. 論文標題 Tracing CVE Vulnerability Information to CAPEC Attack Patterns Using Natural Language Processing Techniques	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Information, MDPI	6. 最初と最後の頁 2078-2489
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/info12080298	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 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 and 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 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, 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 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 Hironori Washizaki, Tian Xia, Natsumi Kamata, Yoshiaki Fukazawa, Hideyuki Kanuka, Takehisa Kato, Masayuki Yoshino, Takao Okubo, Shinpei Ogata, Haruhiko Kaiya, Atsuo Hazeyama, Takafumi Tanaka, Nobukazu Yoshioka, and G. Priyalakshmi	4. 巻 Vol.12, No.1
2. 論文標題 Systematic Literature Review of Security Pattern Research	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Information, MDPI	6. 最初と最後の頁 1-32
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/info12010036	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 Tian Xia, Hironori Washizaki, Yoshiaki Fukazawa, Haruhiko Kaiya, Shinpei Ogata, Eduardo B. Fernandez, Takehisa Kato, Hideyuki Kanuka, Takao Okubo, Nobukazu Yoshioka, and Atsuo Hazeyama	4. 巻 Vol.12, No.2
2. 論文標題 CSPM: Metamodel for Handling Security and Privacy Knowledge in Cloud Service Development	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Systems and Software Security and Protection	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) 10.4018/ijsssp.20210101.0a	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 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 and 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 Hironori Washizaki, Shinpei Ogata, Atsuo Hazeyama, Takao Okubo, Eduardo B. Fernandez, and Nobukazu Yoshioka	4. 巻 Vol.7, No.10
2. 論文標題 Landscape of Architecture and Design Patterns for IoT Systems	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 IEEE Internet of Things Journal	6. 最初と最後の頁 10091-10101
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/jiot.2020.3003528	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 河本高文, 二木厚吉, 吉岡信和	4. 巻 Vol.61, No.9
2. 論文標題 イベント割込みによる業務プロセスの伝票不整合リスク改善手法	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 情報処理学会論文誌	6. 最初と最後の頁 1486-1494
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20729/00206798	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 Masayuki Ashikawa, Takahiro Kawamura, and Akihiko Ohsuga	4. 巻 17
2. 論文標題 Proposal of Grade Training Method for Quality Improvement in Microtask Crowdsourcing	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Web Intelligence Journal	6. 最初と最後の頁 313-326
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3233/WEB-190421	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 河本 高文, 二木 厚吉, 吉岡 信和	4. 巻 60
2. 論文標題 業務プロセスの伝票不整合リスクの改善手法	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 1500-1508
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 Faeq Rimawi, Liliana Pasquale, Deepak Mehta, Nobukazu Yoshioka, Bashar Nuseibeh	4. 巻 -
2. 論文標題 Incidents Are Meant for Learning, Not Repeating: Sharing Knowledge About Security Incidents in Cyber-Physical Systems	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 IEEE Transactions on Software Engineering	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.2020.2981310	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 Haruhiko Kaiya, Atsuo Hazeyama, Shinpei Ogata, Takao Okubo, Nobukazu Yoshioka, Hironori Washizaki	4. 巻 159
2. 論文標題 Towards A Knowledge Base for Software Developers to Choose Suitable Traceability Techniques	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Procedia Computer Science	6. 最初と最後の頁 1075-1084
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.procs.2019.09.276	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 Keiichiro Oishi, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga	4. 巻 94
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 101823:1-18
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 Shusaku Egami, Takahiro Kawamura, Kouji Kozaki, Akihiko Ohsuga	4. 巻 -
2. 論文標題 Detecting Vicious Cycles in Urban Problem Knowledge Graph using Inference Rules	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal on Semantic Web and Information Systems	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) 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 一言正之, 川越典子, 橋田創, 清雄一, 房前和朋	4. 巻 -
2. 論文標題 水位推定誤差の確率分布に基づく河川水位観測データのリアルタイム異常検知	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 土木学会論文集B1(水工学)	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) 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 Shusaku Egami, Takahiro Kawamura, Kouji Kozaki, Akihiko Ohsuga	4. 巻 3
2. 論文標題 Construction of Urban Problem LOD using Crowdsourcing	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Smart Computing and Artificial Intelligence	6. 最初と最後の頁 71-86
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 Masayuki Ashikawa, Takahiro Kawamura, and Akihiko Ohsuga	4. 巻 17
2. 論文標題 Proposal of Grade Training Method for Quality Improvement in Microtask Crowdsourcing	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Web Intelligence Journal	6. 最初と最後の頁 313-326
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3233/WEB-190421	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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 河本 高文, 二木 厚吉, 吉岡 信和	4. 巻 60
2. 論文標題 業務プロセスの伝票不整合リスクの改善手法	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 1500-1508
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 Haruhiko Kaiya, Atsuo Hazeyama, Shinpei Ogata, Takao Okubo, Nobukazu Yoshioka, Hironori Washizaki	4. 巻 159
2. 論文標題 Towards A Knowledge Base for Software Developers to Choose Suitable Traceability Techniques	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Procedia Computer Science	6. 最初と最後の頁 1075-1084
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.procs.2019.09.276	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 Shusaku Egami, Takahiro Kawamura, Kouji Kozaki, Akihiko Ohsuga	4. 巻 3
2. 論文標題 Construction of Urban Problem LOD using Crowdsourcing	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Smart Computing and Artificial Intelligence	6. 最初と最後の頁 71-86
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 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 Eduardo B. Fernandez, Hironori Washizaki, Nobukazu Yoshioka	4. 巻 9
2. 論文標題 Using Security Patterns to Develop Secure Systems	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Systems and Software Security and Protection (IJSSSP)	6. 最初と最後の頁 16-31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4018/978-1-61520-837-1.ch002	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 河本 高文, 二木 厚吉, 吉岡 信和	4. 巻 59
2. 論文標題 部門ごとの伝票突合せを反映した業務プロセスの信頼性のアセスメント手法	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 情報処理学会論文誌	6. 最初と最後の頁 1699-1708
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 L. Nahabedian, V. Braberman, N. Dippolito, 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217件（うち招待講演 4件 / うち国際学会 102件）

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 ファイ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 矢嶋純, 及川孝徳, 森川郁也, 笠原史禎, 乾真季, 吉岡信和
2. 発表標題 開発エンジニア向け機械学習セキュリティ脅威分析技術
3. 学会等名 2022年 暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2022)
4. 発表年 2022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 Tomoko Kaneko, Nobukazu Yoshioka and Ryoichi Sasaki
2. 発表標題 Cyber-Security Incident Analysis by Causal Analysis using System Theory (CAST)
3. 学会等名 21st IEEE International Conference on Software Quality, Reliability, and Security (QRS 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 Hironori Takeuchi, Takuo Doi, Hironori Washizaki, Satoshi Okuda, and Nobukazu Yoshioka
2 . 発表標題 Enterprise Architecture based Representation of Architecture and Design Patterns for Machine Learning Systems
3 . 学会等名 13th Workshop on Service oriented Enterprise Architecture for Enterprise Engineering (SOEA4EE), EDOC Workshop (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1. 発表者名	Jati H. Husen, Hnin Thandar Tun, Nobukazu Yoshioka, Hironori Washizaki and Yoshiaki Fukazawa
2. 発表標題	Goal-Oriented Machine Learning-Based Component Development Process (poster)
3. 学会等名	24th ACM/IEEE International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems (MODELS) (国際学会)
4. 発表年	2021年

1. 発表者名	Jomphon Runpakprakun, Sien Reeve Ordonez Peralta, Hironori Washizaki, Foutse Khomh, Yann-Gael Gueheneuc, Nobukazu Yoshioka, and Yoshiaki Fukazawa
2. 発表標題	Software Engineering Patterns for Machine Learning Applications (SEP4MLA) - Part 3 - Data Processing Architectures
3. 学会等名	28th Conference on Pattern Languages of Programs (PLoP 2021) (国際学会)
4. 発表年	2021年

1. 発表者名	Mingyue Zhang, Jialong Li, Haiyan Zhao, Kenji Tei, Shinichi Honiden, and 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	中木裕章, 岸本眞一郎, 吉岡信和, 内平直志: 機械学習応用システムの要求工学に関する一考察
2. 発表標題	要求獲得上の課題特定のセンスメイキング論的アプローチ
3. 学会等名	日本ソフトウェア科学会第 38 回大会 (2021年度)
4. 発表年	2021年

1. 発表者名 浜田 伸一郎, 吉岡 信和, 内平 直志
2. 発表標題 KPIツリーを用いた機械学習プロジェクト管理フレームワーク
3. 学会等名 日本ソフトウェア科学会第 38 回大会 (2021年度)
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 Faeq Rimawi, Liliana Pasquale, Deepak Mehta, Nobukazu Yoshioka, and Bashar Nuseibeh
2. 発表標題 Incidents Are Meant for Learning, Not Repeating: Sharing Knowledge About Security Incidents in Cyber-Physical Systems (Journal First)
3. 学会等名 ACM Joint European Software Engineering Conference and Symposium on the Foundations of Software Engineering (ESEC/FSE) 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 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 Hironori Washizaki, Atsuo Hazezama, Takao Okubo, Hideyuki, Kanuka, Shinpei Ogata and Nobukazu Yoshioka
2. 発表標題 Analysis of IoT Pattern Descriptions
3. 学会等名 3rd International Workshop on Software Engineering Research & Practices for the Internet of Things (SERP4IoT 2021), ICSE workshop (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 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 Junji Hashimoto and Nobukazu Yoshioka
2. 発表標題 DeepPatch: Interactive repair of object detection
3. 学会等名 2nd International Workshop on Machine Learning Systems Engineering (iMLSE 2020) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Ryoichi Sasaki, Tomoko Kaneko, and Nobukazu Yoshioka
2. 発表標題 A Study on Classification and Integration of Research on both AI and Security in the IoT Era
3. 学会等名 11th International Conference on Information Science and Applications (ICISA2020) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Tomoko Kaneko, Nobukazu Yoshioka, and Ryoichi Sasaki
2. 発表標題 STAMP S&S: Safety & Security Scenario for Specification and Standard in the society of AI/IoT
3. 学会等名 2020 IEEE 20th International Conference on Software Quality, Reliability and Security Companion (QRS-C) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 河本高文, 二木厚吉, 吉岡信和
2. 発表標題 伝票突合せアセスメント手法の業務プロセスへの適用事例研究
3. 学会等名 コンピュータセキュリティシンポジウム 2020
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 金子朋子, 高橋雄志, 吉岡信和, 佐々木良一
2. 発表標題 システム理論に基づく事故分析手法CASTによる情報セキュリティ・インシデント分析
3. 学会等名 コンピュータセキュリティシンポジウム 2020
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Tomoko Kaneko, and Nobukazu Yoshioka
2. 発表標題 A five-layer model for analyses of complex socio-technical systems
3. 学会等名 27nd Conference on Pattern Languages of Programs Conference 2020 (PLoP 2020) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 金子朋子, 高橋雄志, 吉岡信和
2. 発表標題 機械学習システム全体としての安全性確保の提案
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
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Haruhiko Kaiya, Shogo Tatsui, Atsuo Hazeyama, Shinpei Ogata, Takao Okubo, Nobukazu Yoshioka, and Hironori Washizaki
2. 発表標題 A Tool to Manage Traceability on Several Models and Its Use Case
3. 学会等名 24th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems (KES2020) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Haruhiko Kaiya, Wataru Fujita, Ryotaro Yamada, Atsuo Hazeyama, Shinpei Ogata, Takao Okubo, Nobukazu Yoshioka, and Hironori Washizaki
2. 発表標題 Experimental Evaluation of Traceability Checking Tool for Goal Dependency Modeling
3. 学会等名 13th International Joint Conference on Knowledge-Based Software Engineering (JCKBSE 2020) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Tomoko Kaneko, Nobukazu Yoshioka
2. 発表標題 STAMP S&S: Layered Modeling for the Complexed System in the Society of AI/IoT
3. 学会等名 13th International Joint Conference on Knowledge-Based Software Engineering (JCKBSE 2020) (国際学会)
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 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 Masashi Aizawa, Ryohei Orihara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Hair Shading Style Transfer for Manga with cGAN
3. 学会等名 International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Toyoaki Kuwahara, Ryohei Orihara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Model smoothing using virtual adversarial training for speech emotion estimation using spontaneity
3. 学会等名 International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART) (国際学会)
4. 発表年 2020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 International Conference on Artificial Intelligence in Information and Communication (ICAIIIC) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Tatsuki Fujii, Ryohei Orihara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara and Akihiko Ohsuga
2. 発表標題 Generating Cooking Recipes from Cooking Videos Using Deep Learning Considering Previous Process with Video Encoding
3. 学会等名 International Conference on Applications of Intelligent Systems (APPIS) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Javier Camara, Alessandro Vittorio Papadopoulos, Thomas Vogel, Danny Weyns, David Garlan, Shihong Huang, Kenji Tei
2. 発表標題 Towards Bridging the Gap between Control and Self-Adaptive System Properties
3. 学会等名 International Symposium on Software Engineering for Adaptive and Self-Managing Systems (SEAMS2020) (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 Atsuo Hazeyama, Hikaru Miyahara, Takafumi Tanaka, Hironori Washizaki, Haruhiko Kaiya, Takao Okubo, Nobukazu Yoshioka
2 . 発表標題 A System for Seamlessly Supporting from Security Requirements Analysis to Security Design using a Software Security Knowledge Base
3 . 学会等名 The 6th International Workshop on The Evolving Security and Privacy Requirements Engineering (ESPRE 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 Takanori Kobashi, Hironori Washizaki, Nobukazu Yoshioka, Haruhiko Kaiya, Takao Okubo, Yoshiaki Fukazawa
2 . 発表標題 Designing Secure Software by Testing Application of Security Patterns
3 . 学会等名 Exploring Security in Software Architecture and Design (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Hironori Washizaki, Nobukazu Yoshioka, Atsuo Hazeyama, Takehisa Kato, Haruhiko Kaiya, Shinpei Ogata, Takao Okubo, Eduardo B. Fernandez
2 . 発表標題 Landscape of IoT patterns
3 . 学会等名 International Workshop on Software Engineering Research & Practices for the Internet of Things (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 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 羽田拓朗, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 コーパス間の単語の用途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 電子情報通信学会総合大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 依田 みなみ, 櫻庭 秀次, 山本 純一, 清 雄一, 田原 康之, 大須賀 昭彦
2. 発表標題 IoT機器の通信機能を起点としたバックドア検知手法の提案
3. 学会等名 情報処理学会セキュリティ心理学とトラスト研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 田村麻衣, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 フォロー関係を考慮したゲーム推薦
3. 学会等名 Symposium of Multi Agent Systems for Harmonization (SMASH)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 若松幸大, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 ソーシャルセンサの地域性を考慮したインフルエンザ流行予測
3. 学会等名 Symposium of Multi Agent Systems for Harmonization (SMASH)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 相澤宏樹, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 プロサッカーチームにおける試合状況とボールリカバリーの関係の考察
3. 学会等名 Symposium of Multi Agent Systems for Harmonization (SMASH)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 星雄輝, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 CycleGANを用いたゲーム音楽のシーン別変換
3. 学会等名 Symposium of Multi Agent Systems for Harmonization (SMASH)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 川名晴也, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 CAMとGANを用いた人間とキャラクターの顔画像変換
3. 学会等名 Symposium of Multi Agent Systems for Harmonization (SMASH)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 徳島大河, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 特殊詐欺音声を対象とした韻律的特徴量の考察
3. 学会等名 Symposium of Multi Agent Systems for Harmonization (SMASH)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大河内幸太郎, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦
2. 発表標題 階層型強化学習におけるサブゴール設定についての考察
3. 学会等名 Symposium of Multi Agent Systems for Harmonization (SMASH)
4. 発表年 2020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 河本 高文, 二木 厚吉, 吉岡 信和
2. 発表標題 イベント割込みによる業務プロセスの伝票不整合リスク改善手法
3. 学会等名 コンピュータセキュリティシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 金子 朋子, 高橋 雄志, 林 浩史, 吉岡 信和, 大久保 隆夫, 佐々木 良一
2. 発表標題 STAMP S&S-システム理論によるセーフティ・セキュリティ統合リスク分析
3. 学会等名 コンピュータセキュリティシンポジウム
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 顯志, 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 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 Atsuo Hazeyama, Hikaru Miyahara, Takafumi Tanaka, Hironori Washizaki, Haruhiko Kaiya, Takao Okubo, Nobukazu Yoshioka
2. 発表標題 A System for Seamlessly Supporting from Security Requirements Analysis to Security Design using a Software Security Knowledge Base
3. 学会等名 The 6th International Workshop on The Evolving Security and Privacy Requirements Engineering (ESPRE 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 Takanori Kobashi, Hironori Washizaki, Nobukazu Yoshioka, Haruhiko Kaiya, Takao Okubo, Yoshiaki Fukazawa
2 . 発表標題 Designing Secure Software by Testing Application of Security Patterns
3 . 学会等名 Exploring Security in Software Architecture and Design (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Hironori Washizaki, Nobukazu Yoshioka, Atsuo Hazeyama, Takehisa Kato, Haruhiko Kaiya, Shinpei Ogata, Takao Okubo, Eduardo B. Fernandez
2 . 発表標題 Landscape of IoT patterns
3 . 学会等名 International Workshop on Software Engineering Research & Practices for the Internet of Things (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	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, Liliana 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 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 河本 高文, 二木 厚吉, 吉岡 信和
2. 発表標題 イベント割込みによる業務プロセスの伝票不整合リスク改善手法
3. 学会等名 コンピュータセキュリティシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 金子 朋子, 高橋 雄志, 林 浩史, 吉岡 信和, 大久保 隆夫, 佐々木 良一
2. 発表標題 STAMP S&S-システム理論によるセーフティ・セキュリティ統合リスク分析
3. 学会等名 コンピュータセキュリティシンポジウム
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 顯志, 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 顯志, 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 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 Hua Cai, Hironori Washizaki, Yoshiaki Fukazawa, Takao Okubo, Haruhiko Kaiya, Nobukazu Yoshioka
2 . 発表標題 Restructuring Attack Trees to Identify Incorrect or Missing Relationships between Nodes
3 . 学会等名 The International Workshop on Evidence-based Security and Privacy in the Wild (WESPr) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Hironori Washizaki, Tian Xia, Natsumi Kamata, Yoshiaki Fukazawa, Hideyuki Kanuka, Dan Yamamoto, Masayuki Yoshino, Takao Okubo, Shinpei Ogata, Haruhiko Kaiya, Takehisa Kato, Takafumi Tanaka, Atsuo Hazeyama, Nobukazu Yoshioka, G Priyalakshmi
2 . 発表標題 Taxonomy and Literature Survey of Security Pattern Research
3 . 学会等名 IEEE Conference on Application, Information and Network Security (AINS) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Eduardo B. Fernandez, Nobukazu Yoshioka, Hironori Washizaki
2 . 発表標題 Evaluating the degree of security of a system built using security patterns
3 . 学会等名 13th International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1. 発表者名	Atsuo Hazeyama, Shun'ichi Tanaka, Takafumi Tanaka, Hiroaki Hashiura, Seiji Munetoh, Takao Okubo, Haruhiko Kaiya, Hironori Washizaki, Nobukazu Yoshioka
2. 発表標題	Security Requirement Modeling Support System Using Software Security Knowledge Base
3. 学会等名	IEEE 42nd Annual Computer Software and Applications Conference (COMPSAC) (国際学会)
4. 発表年	2018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	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 サイバー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 吉岡信和
2. 発表標題 機械学習システムがセキュリティに出会うとき
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 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
--

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科・准教授 (12612)	
研究分担者	吉岡 信和 (Yoshioka Nobukazu) (20390601)	早稲田大学・理工学術院・上級研究員(研究院教授) (32689)	
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)	

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
---------	---------