



## 電気通信普及財団賞(テレコム学際研究学生賞)受賞論文

令和03年 第37回 奨励賞 論文番号:610

論文	著者	所属	評価
Finding and Generating a Missing Part for Story Completion  国際会議 The 4th Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities and Literature2020年12月	森 友亮 山根 宏彰 棕田 悠介 原田 達也	東京大学 大学院情報理工学系研究科 博士後期課程5年 理化学研究所 革新知能統合研究センター 特別研究員 東京大学 先端科学技術研究センター 講師 東京大学 先端科学技術研究センター 教授	本論文は、ストーリーのどこに欠落があるかを予測し、文章を補完する深層学習手法を提案している。小説の執筆活動の創作支援という観点から書かれた論文で着眼点は独創的であり、論文としての完成度も高い。欠落文書の位置推定や欠落している文書の補完についても不十分であり、得られた成果は直ちに有用であるとまでは言えないが、学際研究としての意義は大きい。

令和03年 第37回 奨励賞 論文番号:608

論文	著者	所属	評価
アルゴリズムの判断はいつ差別になるのか — COMPAS 事例を参照して  国内学会誌 応用倫理, 2021年3月	前田 春香	東京大学大学院学際情報学府 博士後期課程1年	アルゴリズム差別はAIの重要課題として注目を集めている。本論文は、技術倫理の側からではなく倫理学の規範理論を適用し、具体的には人種的バイアスが議論になったCOMPAS(アメリカの再犯リスク評価プログラム)について検証を行い、個人の尊厳に反するような表現を提示することで道徳的に不正な差別を行っていることを示した、挑戦的かつレベルの高い学際的研究である。今後は他の事例にも取り組まれ、研究の深化・発展に期待する。

## 電気通信普及財団賞(テレコム学際研究学生賞)受賞論文

令和03年 第37回 奨励賞 論文番号:603

論文	著者	所属	評価
知識構築活動におけるアイデア向上プロセス分析に基づく学習成果を向上させる条件  国内学会誌 日本教育工学会, 日本教育工学会論文誌, 2021年6月	川久保 アン ソニージェイ 太稀 大島 純 大島 律子	静岡大学大学院総合科学技術研究科情報学専攻 修士課程2年 静岡大学情報学部 教授 静岡大学情報学部 教授	本論文は、アイデアという抽象的な概念について、Problem-based Learning (PBL)に参加した大学生のノートに基づいてアイデア向上のプロセスを分析し、アイデア向上と学習成果を上げる3条件を明らかにした点、またその際、学生同士の対話音声について定性分析も行っている点が評価できる。また限定的な状況の下での結果であること、分析・評価手法の一部に関して主観的な部分が見られることは今後改良すべき点と思われる。

令和04年 第38回 入賞 論文番号:524

論文	著者	所属	評価
Wi-CaL: WiFi Sensing and Machine Learning Based Device-Free Crowd Counting and Localization  海外学会誌 IEEE, IEEE Access, 2022年3月	CHOI HYUCKJIN 藤本 まなと 松井 智一 三崎 慎也 安本 慶一	奈良先端科学技術大学院大学 大学院生(博士後期課程) 大阪公立大学 准教授 奈良先端科学技術大学院大学 大学院生(博士後期課程) 奈良先端科学技術大学院大学 大学院生(博士後期課程) 奈良先端科学技術大学院大学 教授	本論文では、WiFiのチャネル状態情報(CSI)を用いたワイヤレスセンシングとして、小型のWiFiモジュールESP32をデバイスとして使用し、機械学習さらには深層学習を導入することによって、室内環境における群衆の人数と位置を同時に推定する方法を提案している。情報通信技術の社会展開に位置付けられる研究内容であり、テレコム学際研究学生賞に相応しいと評価する。受賞学生は本論文に対して大きく貢献し、将来有望な若手研究者として活躍が期待される。

## 電気通信普及財団賞(テレコム学際研究学生賞)受賞論文

令和04年 第38回 入賞 論文番号:602

論文	著者	所属	評価
Gaze+Lip: Rapid, Precise and Expressive interactions Combining Gaze Input and Silent Speech Commands for Hands-free Smart TV Control  国際会議 The 2021 ACM Symposium of Eye Tracking Research & Applications, The 2021 ACM Symposium of Eye Tracking Research & Applications, 2021年5月	蘇 子雄 張 磊 木村 直紀 暦本 純一	東京大学大学院 学際情報学 府 総合分析情報学コース 修士課程1年 東京大学大学院 情報学環 総合分析情報学コース 特別 研究員 東京大学大学院 学際情報学 府 総合分析情報学コース 博士課程2年 東京大学大学院 情報学環 総合分析情報学コース 教授	本論文では、行為を行うもの(例えば話者)に対するフィードバックの影響による行為主体感の変化を実験的に解明した。行為主体感を高められるとより積極的な会話等になるという注目すべき結果を得ている。このことは人間が制御する将来のロボット等ではなく、メタバースの時代にはいかに積極的に仮想空間で活動し仮想社会を活性化することへ繋がると思われるユニークな研究であり、テレコム学際研究賞にふさわしいと評価する。

令和04年 第38回 奨励賞 論文番号:528

論文	著者	所属	評価
ZEL: Net-Zero-Energy Lifelogging System using Heterogeneous Energy Harvesters  国際会議 The 20th International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom 2022)2022年3月	有田 充 中村 優吾 石田 繁巳 荒川 豊	九州大学大学院システム情報 科学府 大学院生(修士課程1 年) 九州大学大学院システム情報 科学研究所 助教 公立はこだて未来大学 准教 授 九州大学大学院システム情報 科学研究所 教授	本論文は、太陽電池を場所推定や行動認識などのライフログ情報を推定するためのセンサーかつ電源として利用する新しいゼロエナジーライフログシステムを提案し、実証実験によって、高精度で場所や運動の推定が行え、かつバッテリーレスでの稼働率99.6%が達成できることを確認している。今後は、実用化に向けたデバイスの小型化の他、推定可能な状態の多様化、使用上の制約の明確化や緩和などの展開に期待する。

## 電気通信普及財団賞(テレコム学際研究学生賞)受賞論文

令和05年 第39回 最優秀賞 論文番号:612

論文	著者	所属	評価
<p>IteraTTA: An interface for exploring both text prompts and audio priors in generating music with text-to-audio models</p> <p>国際会議 The 24th International Society for Music Information Retrieval Conference (ISMIR), Proceedings of the 24th International Society for Music Information Retrieval Conference, 2023年11月</p>	<p>矢倉 大夢</p> <p>後藤 真孝</p>	<p>筑波大学大学院 システム情報工学研究群 知能機能システム学位プログラム 博士後期課程 3年</p> <p>産業技術総合研究所 人間情報インタラクション研究部門 首席研究員</p>	<p>世の中は、まさに生成AIにより大きなパラダイムシフトが起きつつある。本論文は、人間の創造的行為の1つである楽曲生成を、この生成AIを利用しつつ、作曲者の意志を反映しうるシステムを開発している。論文のみに閉じた研究が多い中、Webサービスとして公開し、25万曲が作成される等、その実学的インパクトも大きい。受賞学生は、第37回テレコム人文学・社会科学学生賞 奨励賞、第38回テレコムシステム技術学生賞 入賞に続き、今回は最も優れた研究に贈られる最優秀賞を授賞することとなり、まさにこれから技術者・研究者として活躍してくれることを審査員一団確信し、表彰することとした。</p>

令和05年 第39回 入賞 論文番号:614

論文	著者	所属	評価
<p>Knowing the intention behind limb movements of a partner increases embodiment towards the limb of joint avatar</p> <p>海外学会誌 Nature publishing, Scientific Reports, 2022年7月</p>	<p>Harin Hapuarachchi</p> <p>北崎 充晃</p>	<p>豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 情報・知能工学専攻 博士後期課程1年</p> <p>豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 情報・知能工学系教授</p>	<p>本論文は、アバターを複数人で分担して操作する際、他人が操作する身体部位についても、その意図を予測できれば身体所有感や行為主体感が高まることを明らかにしている。本研究で取り扱った問題には新規性があり、障がい者による共同作業の実施やAI義肢の認識とも関連しており、学際研究として大きな意義がある。受賞学生の本研究への貢献度は高く、テレコム学際研究学生賞にふさわしいと評価する。</p>

## 電気通信普及財団賞(テレコム学際研究学生賞)受賞論文

令和05年 第39回 奨励賞 論文番号:607

論文	著者	所属	評価
Unsupervised Learning of Domain-Independent User Attributes  海外学会誌 IEEE, IEEE Access, 2022年11月	石川 雄一 ロベルト レガスピ 米川 慧 中村 優吾 石田 繁巳 峯 恒憲 荒川 豊	九州大学大学院システム情報科学府情報理工学専攻 博士課程2年 KDDI総合研究所 コアリサーチャー KDDI総合研究所 コアリサーチャー 九州大学大学院システム情報科学研究院 助教 公立はこだて未来大学システム情報科学研究科 准教授 九州大学大学院システム情報科学研究院 准教授 九州大学大学院システム情報科学研究院 教授	Eコマースサイトの購買行動からユーザの心理属性をシステムに学習させようとするとき、例えば食品や衣料の購買行動のみに影響を与えるドメインの心理属性だけではなくて衣食住全般にまたがる幅広い行動に影響を与える性格や価値観などの属性も無視できない。本作品ではそのようなドメイン非依存の心理属性を反映した表現の新しい学習方式を提唱し、その有効性を検証した点が評価できる。提唱しているリカレントニューラルネットワークの実用可能性については今後さらなる研究が必要である。

令和05年 第39回 奨励賞 論文番号:601

論文	著者	所属	評価
CalmResponses: Displaying Collective Audience Reactions in Remote Communication  国際会議 ACM International Conference on Interactive Media Experiences2022年6月	前田 清洲 荒川 陸 暦本 純一	東京大学学際情報学府 修士1年 カーネギーメロン大学 博士1年 東京大学情報学環 教授	本論文では、1対多の遠隔コミュニケーションにおいてPCのWebカメラから得た聴衆の視線と顔つきを収集し、データ視線はヒートマップで、顔つきはカーソルの軌跡を用いて、話者にリアルタイムで提示するシステムを試作した。複数の聴衆と話者の参加による実験的評価の結果、話者の言い淀みの減少や発表に対する自己評価の増加が確認された。海外留学に伴う本研究の主体的遂行など、受賞者の研究に対する高い向上心は評価できる。

## 電気通信普及財団賞(テレコム学際研究学生賞)受賞論文

令和05年 第39回 奨励賞 論文番号:608

論文	著者	所属	評価
Explorative Study of Perceived Social Loafing in VR Group Discussion: A Comparison Between the Poster Presentation Environment and the Typical Conference Environment  国際会議 IFIP Conference on Human-Computer Interaction, INTERACT 2023: Human-Computer Interaction . INTERACT 2023, 2023年8月	鎌田 光太郎 渡会 隆哉 王子洋 高島 健太郎 角 康之 由井 蘭 隆也	北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 博士前期課程1年 公立はこだて未来大学 システム情報科学部 学部4年 北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 助教 北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 講師 公立はこだて未来大学 システム情報科学部 教授 北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 教授	本論文は、VRを用いた遠隔グループディスカッションにおいて、現実空間での会議のような臨場感がないことから、参加者に緊張感が失われかねないという「社会的手抜き」を、自身が認識する「手抜き」と他のメンバーが認識する「手抜き」に分けて調査し、「手抜き」が発生する条件やその認知の解明を試みるという興味ある着眼点を以て、オンライン会議を集団心理学的に分析することを試みるものである。

令和05年 第39回 奨励賞 論文番号:610

論文	著者	所属	評価
表情に基づく動画再生速度の自動調節による外国語学習支援システムの実装と理解度に与える影響の評価  国内学会誌 情報処理学会, 情報処理学会論文誌, 2023年2月	西田 直人 横山 海晴 志築 文太郎	東京大学大学院学際情報学府学際情報学専攻 修士1年 筑波大学大学院システム情報学研究科情報理工学位プログラム 修士2年 筑波大学システム情報系 教授	動画による外国語学習において、理解度を「笑っているかどうか」によって判断し動画の再生速度を調整するという着眼点には新規性があり、将来性が期待できる。外国語音声の内容が必ずしも笑いを誘うものとは限らない点、笑うタイミングの問題等を考えると、「笑い」のみを理解度の指標として用いることには限界があり、理解度を示す指標の開発が今後の課題である。