

第 40 回電気通信普及財団賞 受賞論文 ～テレコム学際研究学生賞～

＜順不同、敬称略＞

※受賞者の所属は論文・著作発行時のものです。

最優秀賞（賞金 80 万円）

「EmoBalloon – Conveying Emotional Arousal in Text Chats with Speech Balloons」

(Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems,
2022 年 4 月)

青木 俊樹 東京大学工学部システム創成学科 4 年

共著者 中條 麟太郎、松井 克文、崔 セミ、Ari Hautasaari

本論文は、テキストコミュニケーションにおいて聴覚障害を持つユーザーの感情伝達を支援するために、日本の漫画における吹き出しの形状と感情表現の関連を分析したうえで「感情表現に応じた吹き出しを自動的に生成するシステム」EmoBalloon を提案している。そして実験によって提案システムによって生成された吹き出しは感情を伝える手段として絵文字よりも有効であることを確認している。提案システムの社会的意義、論文の完成度と申請者の貢献度から、テレコム学際研究学生賞の最優秀賞にふさわしいと高く評価する。

入賞（賞金 50 万円）

「asEars: Designing and Evaluating the User Experience of Wearable Assistive Devices for Single-Sided Deafness」

(Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems,
2023 年 4 月)

高木 健 東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻 博士課程 3 年

共著者 野崎 悦、金井 智美、Ari Hautasaari、檜尾 明憲、佐藤 大介、鴨頭 輝、
浦中 司、浦田 真次、小山 一、山嵜 達也、川原 圭博

片耳難聴者が快適に長時間使用できるメガネ型デバイス「asEars」を開発し、受容性の観点から多角的に評価している。片耳難聴者の困りごとの調査から研究を開始し、デバイスの開発を行い、当事者による既存補聴器との比較実験を経て、より受容されやすい支援機器全般の開発方針や評価方法を見出しており、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高く評価する。

入賞（賞金 50 万円）

「リズム聴取で興奮・快感・内的時間を表すエージェントのもたらす共感性の検討」

（ヒューマンインタフェース学会，若手研究者 5 特集論文，2023 年 11 月）

石田 真子 関西大学大学院総合情報学研究科 博士前期課程 2 年

共著者 竹村 響、米澤 朋子

本論文は、音楽、特にリズムについて「エージェント」とユーザーの感情との共感を視覚的に再現することによってユーザーの感動を高めるという試みに成功している。評価実験によって各種の特性を確認しており、音楽研究分野に貢献する学際研究として、またリズムによる感動という人間の感性的側面に AI を導入するという新規性に富む研究として、テレコム学際研究学生賞にふさわしいと高く評価する。

奨励賞（賞金 30 万円）

「PrISM-Tracker: A Framework for Multimodal Procedure Tracking Using Wearable Sensors and State Transition Information with User-Driven Handling of Errors and Uncertainty」

（ACM, Proceedings of the ACM on Interactive Mobile Wearable Ubiquitous Technology,
2022 年 12 月）

荒川 陸 Carnegie Mellon University Ph.D. student

共著者 矢倉 大夢、Vimal Mollyn、Suzanne Nie、Emma Russell、Dustin P. Demeo、
Haarika A. Reddy、Alexander K. Maytin、Bryan T. Carroll、Jill Fain Lehman、
Mayank Goel

料理や傷口のセルフケアなどの手順を支援する、ウェアラブルデバイスを利用した新たなマルチモーダル行動認識手法を提案している。モデルが不確実性を識別した際に、ユーザーに対話を求めてフィードバックを得ることにより、従来の行動認識モデルと比べて追跡精度を大幅に向上させている。日常生活における多様な手順に対して、本手法を適用するには課題もあるため、今後のさらなる研究に期待する。

奨励賞（賞金 30 万円）

「LightSub: Unobtrusive Subtitles with Reduced Information and Decreased Eye Movement」

（MDPI, Multimodal Technologies and Interaction, 2024 年 6 月）

西 優己 九州大学大学院システム情報科学府 修士課程 2 年

共著者 中村 優吾、福嶋 政期、荒川 豊

聴覚障害者にとって映画等の映像の字幕は重要な役割を果たす一方、画面の情報量を増やし認知負荷が増大する課題がある。著者は文章量を絞った字幕を画面中央に短時間提示する字幕システムを提案している。画面の下や左右に字幕を提示する長年の慣習に対して、本論文は一石を投じた点で新規性がある。この提案は聴覚障害者にとって効果があると思われる。論文で取り上げられている番組の数や種類の分析結果だけではその有効性を判断するのは難しいなどいくつかの疑問の点はあるが、本論文の提案の新規性、実験の計画と実施、また国際論文誌に掲載された点を高く評価する。今後さらに多くの論文を執筆されることを期待する。