

2022年度

研究会推薦 博士論文速報

編集にあたって

堀井 洋 中澤里奈

日本アイ・ビー・エム（株）

情報処理学会誌では、学生の学位論文の成果を迅速に社会に紹介することを推進している。「研究会推薦博士論文速報」は、情報処理の各研究分野をカバーする約 40 研究会の主査の推薦により、優れた博士論文の成果を読者に紹介するものであり、2011 年度より開始した。本記事では、2022 年 4 月から 2023 年 3 月までの博士論文を対象として、各研究会の主査より推薦された合計 48 本の優れた博士論文について、その研究内容を紹介する。本ピックスでは、コンピュータサイエンス領域から 14 本、情報環境領域から 13 本、メディア知能情報領域から 21 本の論文がそれぞれ推薦された。

推薦論文の内容については、昨年より note の形態のみでの掲載としている。note 版だけの掲載となったことで、本年度より、各研究会からの推薦博士論文の本数の上限をなくしている（昨年度は 4 件、それまでは 3 件が上限であった）。そのため、ヒューマンコンピュータインタラクション研究会から 7 件、エンタテインメントコンピューティング研究会から 6 件、システム・アーキテクチャ研究会から 5 件の推薦があり、各研究会がカバーする多様な研究内容を

表す非常に興味深い速報報告となった。本ピックスを通じて、博士論文だけでなく、著者が活躍されている研究会へも興味が広がることを期待したい。

各 note では、これまでと同様、著者自らによる研究内容の紹介に加え、各研究会からの推薦文、博士号取得までの日々を振り返る「研究生活」を掲載している。研究紹介のサムネイル画像を利用したマガジン形式でリストから、関心のある研究紹介を本リストからたどり、興味に応じてより詳細な研究ページへ関連 URL を通じてアクセスしてもらいたい。

多様性に富む博士課程生活を垣間見ることができる「研究生活」は、分野によらず、多くの読者の興味を惹くことと期待しており、特に博士課程への進学を検討している読者にはぜひ読んでいただきたい内容となっている。また、今後、何人かの著者にはその博士課程生活を、「博士号とった人に聞いてみた」という別の企画にて、詳細に語っていただく予定である。

本ピックスの速報性を高めるため短い時間での推薦のご支援をいただいた各研究会の主査の方々、またご執筆いただいた著者の方々に厚くお礼を申し上げたい。本ピックスが、本会がカバーする幅広い研究分野の最新動向と今後活躍が期待される研究者を、多くの読者に紹介する機会となれば幸いである。

(2023 年 7 月 20 日)

各推薦論文の記事本編は会誌「情報処理」note に掲載されています。

「情報処理」note <https://note.com/ipsj>

マガジン：2022 年度 研究会推薦博士論文 <https://note.com/ipsj/m/m79652e151f17>

「情報処理」
note



博士論文
マガジン



研究会	氏名	学位論文題目		
コンピュータサイエンス領域	DBS	赤木 康紀	Probabilistic Models and Algorithms for Aggregated Location Data	
		前川 政司	Towards Practical Node Classification for Attributed Graphs: Improving Effectiveness/Scalability and Benchmarking Graph Neural Network-based Methods	
	SE	東 裕之輔	コンテナ開発における OSS の法的リスク特定自動化に関する研究	
		高屋敷 光	Latency-tolerant Vector Processor Architectures	
	ARC	小泉 透	距離指定型コンピュータアーキテクチャの研究	
		大森 侑	Studies on Evaluation Platforms for DRAM/NVMM Heterogeneous and Secure Computing Memory Systems	
		丹羽 直也	Techniques for Low-latency and High-bandwidth Interconnection Networks by Communication Data Compression	
		中村 朋生	プリフェッチと近似計算に基づく高性能キャッシュシステム	
	SLDM	松尾 亮祐	Studies on Synthesis Methods for Efficient Optical Logic Circuits	
		Wei Kaijie	FPGA-Based Image Processing Algorithms Implementations for Advanced Driver Assistance System	
AL	鎌田 斗南	Research on Folding and Unfolding between Polygons and Polyhedra		
EMB	渡 大地	A Study on System-Level Energy Management Methodology for Demand-Side Flexibility		
	趙 大放	Design and Implementation of Comfort-aware Smart Building Energy Management Systems		
QS	河瀬 良亮	Applications and Performance Analyses of Quantum Machine Learning via Fast Classical Simulation of a Quantum Computer		
情報環境領域		岩本 拓也	互恵的関係性を構築するための対面状況での情緒的コミュニケーション支援メディアに関する研究	
		高橋 亮	ウェアラブルデバイスのための人体スケールの無線給電・読み取り	
	HCI	佐藤 安理紗 ジェンジエラ	A Visualization System for Overviewing and Managing Parallel Group Discussions in an Online Classroom	
		大野 祐汰	ビジョンカメラを用いたマーカーレス 3 次元人体姿勢推定手法の開発に関する研究	
		加藤 健太	複合現実環境における輻輳眼球運動に基づく 3 次元視線情報の分析	
		久保 勇貴	操作・姿勢推定に基づく静かなウェアラブル端末インタラクション	
		大西 悠貴	Actuated Walls as Media Connecting and Dividing Physical/Virtual Spaces	
	CN	越後 宏紀	A Study on Listener-centered Communication Support in the 1vN Environment	
	MBL	Manas Kala	Cellular Operator Data Driven Solutions for Public Unlicensed Networks	
	CSEC	藤井 翔太	Research on Sophistication and Improving Efficiency of Practical Security Operations	
		飯島 涼	Analog Signal Security: Security Threats Caused by Physical Phenomena and Their Countermeasures	
	UBI	雨坂 宇宙	ジェスチャ認識のための動的アクティブ音響センシング手法の確立	
		吉村 直也	Research on Complex Activity Recognition in Industrial Domains	
	メディア知能情報領域	NL	石橋 陽一	Semantic Operations on an Embedding Space
			伊藤 拓海	Interactive Text Rewriting for Non-native English Speakers
			大葉 大輔	Deep Learning Methods for Natural Language Processing Considering Writers and Background World Knowledge
		田中 翔平	Reflective Response of Dialogue System Focusing on User's Event	
		陳 宙斯	Neural Combinatory Constituency Parsing	
CVIM		王 博文	Towards Better Representation and Interpretability for Deep Neural Networks on Visual Tasks	
		西村 真衣	View Birdification: On-Ground Pedestrian Movement Estimation and Prediction from Ego-centric In-Crowd Views	
CG		吉田 道隆	圧縮センシングによる動画像の高速撮像に関する研究	
		ラルスン マリア	Computational Carpentry : Material- and Fabrication-aware Design Systems	
		HUANG Zhengyu	Study on Sketch-based Art Style Drawing Assistance	
MUS	増田 尚建	Computer-aided Synthesizer Programming for Musical Sound Design		
SLP	福田 芽衣子	Construction and Evaluation of a New Speech Corpus of Japanese Super-elderly Speech Recognition		
	松原 晟都	人間機械統合システムにおける運動介入の透明性設計		
	佐々木 智也	拡張身体部位を用いた人間機械系の研究		
	久保田 祐貴	人の認識系に生じる錯覚性への介入に関する研究		
EC	Chengshuo Xia	Virtual Sensors with 3D Digital Human Motion for Interactive Simulation and Their Real-world Applications		
	御手洗 彰	人間の身体の内的変化に着目した社会的つながりを活性化させる環境知能システム		
	渡辺 拓郎	モバイルデバイス操作時の手指運動を利用した手根管候群スクリーニングシステム		
BIO	山口 秀輝	Data-efficient Sequence Design Based on Protein Language Models		
AAC	本多 達也	Ontenna : ろう者との共創デザインの社会化		
	西ノ平 志子	障がい者が主体的に楽器演奏学習を継続するための支援に関する研究		