

海外渡航申請シート

記入者（海外渡航者）： 競輪 花子
 記入年月日： XXXX年XX月XX日

(フリガナ) 海外渡航者氏名	けいりん はなこ			発表する 学問領域	20020	
	競輪 花子				ロボティクスおよび知能機械 システム関連	
生 年 月 日 (年齢は申請時)	XXXX 年 XX 月 XX 日	年 齢	XX	性 別	☐ 男 ・ ☒ 女	
所 属 機 関 渡航期間開始時の 所属・年次を記入する こと。	〇〇大学 大学院〇〇研究科 〇〇学科 〇〇研究室			課 程	☐ 修士 ☒ 博士	
				年 次	1	
渡航期間開始時の所属等と申請時の所属等が異なる場合にのみ記入してください。 申請時の所属・年次：						
連 絡 先	TEL XXX-XXXX-XXXX		Email XXXXXXXXXXX@XXXX.XXXXX.ac.jp			
他の団体に対する 補助申請又は 補助申請予定の 有無	☒ 有 (☒ 獲得済、 ☐ 申請中) ・ ☐ 無 団 体 名 称 〇〇〇〇					

渡航の必要性	今回参加する 2026 Annual International Conference of the IEEE Engineering in AI and Robotics Society は、AI とロボティクス分野の最先端研究を共有し、産学官の交流を促進する国際会議であり、自身の専門分野である AI/ロボティクス分野の最先端の知見を得るために非常に重要な機会である。また、今回は自身にとって初めての国際学会への参加であり、口頭発表をする機会である。すなわち、国際的な場での発表経験という観点から、実際に渡航することの意義は大きい。 口頭発表ではポスター発表と比較して多くの参加者に知見を共有できる反面、発表中の質疑の時間制限が強い。しかし発表終了後に聴衆との議論を積極的に行うことで、この制約を補えると考え。これにより、今後も研究を進めていく上での重要な指摘やアイデアが得られると期待される。 さらに、現地開催のショートコースにも参加予定であるため、渡航が必要である。
発表や他の研究者の交流によって得ようとする こと	自身の発表を通して海外の研究機関に所属している研究者と交流を図ることで、現在抱えている課題を多角的な視点で多くの知見やアイデアを習得したいと考える。
目指す人物像や目標とするキャリアパス	私は、学術的な専門性と国際的な視野を兼ね備えた研究者を目指している。現在の研究テーマを通じて得られる知見をもとに、将来的には国内外の大学や研究機関で活躍し、持続可能な社会の実現に貢献したいと考えている。国際会議での発表は、自身の研究を世界に発信する重要な機会であり、異なる背景を持つ研究者との交流を通じて、新たな視点や課題意識を得る契機になると期待している。今後は、得られた経験を活かし、研究成果を社会に還元する橋渡し役としての役割も果たしていきたいと考えている。

研究実績等 (主なもの)	下記の項目について海外渡航者が中心的な役割を果たしたもののみ、以下の区分に従って簡潔に記載してください。なお、海外渡航者に<u>アンダーライン</u>を付してください。 ①【査読あり】学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文、著書 ②【査読なし】学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文、著書 ③【査読あり】学会における発表（口頭・ポスターを区分して記載してください。） ④【査読なし】学会における発表（口頭・ポスターを区分して記載してください。） ⑤ 学内外の活動等（リサーチアシスタント等） ※別途掲載している「記入例」を必ず参考にしながら記入してください。		
	① 【査読あり】学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文、著書 1. <u>競輪花子</u>, (山本彩, ○○○, ○○○○), 深層強化学習を用いた二足歩行ロボットの適応動作生成, 次世代ロボティクス応用誌, Vol. 5, No. 2, pp. 88-95, 2025.9 奨励賞受賞 2. <u>Hanako KEIRIN</u>, (○○○, ○○○○), Optimization of Robot Motion Planning Using Deep Reinforcement Learning, Advanced Robotics and Systems(AIRS), Vol. 33, Issue 4, 2025.12 ②【査読なし】学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文、著書なし ③【査読あり】学会における発表（口頭・ポスターを区分して記載してください。） 1. <u>○○○○</u>, (○○○○, ○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○), Stability Enhancement of Bipedal Robots using Reinforcement Learning, International Conference on Robotics and AI Integration, M-15 -009, Chicago, US, 2025.7（口頭） 2. <u>○○○○</u>, (○○○○, ○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○), Real-Time Gait Adaptation for Bipedal Robots Based on Deep Neural Networks, Symposium on Robotics and Artificial Cognition, PJ3-5, Italy, 2025.12（ポスター） ④【査読なし】学会における発表（口頭・ポスターを区分して記載してください。） 1. <u>○○○○</u>, (○○○○, ○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○), 機械学習技術によるロボット適応能力の向上, 第59回応用ロボット学会, オンライン, 2024.10（ポスター） 2. <u>○○○○</u>, (○○○○, ○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○), 深層学習を用いたロボット運動計画の最適化, 知能ロボット工学会 2024 春季発表会, 京都, 2025.3（口頭） 3. <u>○○○○</u>, (○○○○, ○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○, ○○○○), 二足歩行ロボット向け学習型制御システムの開発, 未来ロボット・知能システム学会, 沖縄, 2026.1（口頭） ⑤ 学内外の活動等 2025.4～2026.3 演習「ロボット制御」ティーチングアシスタント 2025.6 学長学業奨励賞 2026.4～ ○○○○プロジェクト リサーチアシスタント		
英語能力	検定名 (TOEFL-iBT / IELTS / TOEIC)	スコア	スコア取得時期
	TOEIC	800	XXXX 年 XX 月

会 議 名	2026 Annual International Conference of the IEEE Engineering in AI and Robotics Society
開 催 地 (国名／都市名)	カナダ／バンクーバー
開 催 時 期	XXXX 年 XX 月 XX 日 ～ XXXX 年 XX 月 XX 日
主催団体名	The IEEE Engineering in AI and Robotics Society
会議の概要	参加する研究集会の概要および国際的な評価について記述してください。 2026 Annual International Conference of the IEEE Engineering in AI and Robotics Society は、人工知能（AI）とロボティクス分野における最先端の研究成果を共有し、学术界、産業界、政府機関の交流と連携を促進することを目的とした国際会議である。本会議では、AI アルゴリズムの革新、ロボット設計・制御技術、ヒューマン・ロボットインタラクション、知能システムの応用など、多岐にわたるテーマを扱う。世界的に著名な研究者による基調講演、最新研究の口頭・ポスター発表、ハンズオンワークショップ、パネルディスカッションが行われ、参加者同士の活発な議論とネットワーキングの場が提供される。次世代技術の発展に向けた新たなコラボレーションの機会を創出する場として、世界中からの参加が期待されている。
参加者数（予定）	1 8 0 0
発表題目（英文）	Integrated High-Precision Bipedal Robot Manipulation and Dynamic Locomotion Control using Deep Reinforcement Learning with Tactile Feedback
発表題目（和文）	深層強化学習による触覚フィードバックを用いた高精度二足歩行ロボットマニピュレーションと動的運動制御の統合
発表概要 (和文)	この研究は、複雑な環境下においても人間のように柔軟かつ安定した動作を実現する次世代二足歩行ロボットの開発を目指し、人工知能（AI）の中でも特に深層強化学習（Deep Reinforcement Learning）アルゴリズムを基盤とした革新的な制御手法を探索するものである。ロボットが自身の触覚センサーから得られる微細な情報をリアルタイムに学習し、そのフィードバックを運動制御に直接的に統合する新しいアプローチを提案する。深層強化学習を用いることで、ロボットは試行錯誤を通じて、物体との接触状態や滑りの予兆などを自律的に認識し、それに応じて最適な把持力や動作軌道を瞬時に調整することが可能になる。これにより、不安定な形状の物体や、把持が難しいとされる対象物に対しても、より安全かつ確実なマニピュレーションを実現することが期待される。 さらに、本研究では、この高精度なマニピュレーション能力と、動的な二足歩行運動制御とのシームレスな統合にも焦点を当てる。歩行中のロボットが、外界の状況や作業の要求に応じて、バランスを崩すことなく腕部による精密な作業を同時に行うことは、高度な運動制御技術を必要とする。深層強化学習は、歩行運動とマニピュレーションという異なるタスクを同時に学習し、互いに協調させるための強力なツールとなり得る。例えば、歩行中に物体を持ち上げる際の重心移動の最適化や、不安定な足場での作業における姿勢制御などが、触覚フィードバックと連動して自律的に学習されることが期待される。 本研究の実現により、災害救助、インフラ点検、高度なサービス業など、人間が立ち入ることが困難な環境や、より繊細な作業が求められる場面での二足歩行ロボットの活躍が大きく広がると考えられる。また、AI による自律的な学習能力を活用することで、

	プログラミングによる限界を超え、多様なタスクに柔軟に対応できる、真にインテリジェントな二足歩行ロボットの実現に貢献することを目指す。
発表形式	☒ 口頭 ・ ☐ ポスター
申請額 内訳は事業経費表 のとおり	500,000 円

日程表

西暦 yy/mm/dd	発着地名（国名）	訪 問 先	日数	用 務
2026/XX/XX	成田（日本）	バンクーバーコンベンションセンター	1	移動
2026/XX/XX	バンクーバー（カナダ）		7	国際研究集会参加
2026/XX/XX	バンクーバー（カナダ）		1	移動
2026/XX/XX	成田（日本）		計 9	