## 履歴書

2020 年 9 月 9 日現在

フリガナ 氏名	菱沼	徹									
生年月日	1991	年 1	月	31	日生	(満	29	歳)	男	性	
フリガナ 現住所 京都府戸	〒( 615 – 8 京都市西京区		Ц17-1	ν·-	ゼフィー	ール 2	05号			TEL FAX	
携帯電話	5	080-6962	2-3913			Email			num	ahha@gm	nail.com
フリガナ 現住所	〒( -	)			(現住	所以外に	連絡を	希望する	5場合のみ記入)	TEL FAX	

年	月	学展・職廉み12	(項目即2元としたで書く)					
4-	Н	学歴・職歴など(項目別にまとめて書く)						
		学歴						
2009	3	私立東海 高等学校 卒業						
2009	4	京都大学 工学部 物理工学科 入学						
2013	3	京都大学 工学部 物理工学科 卒業						
20133	4	京都大学大学院 工学研究科 博士前期課程 入学						
2015	3	京都大学大学院 工学研究科 博士前期詞	課程 修了					
2015	4	京都大学大学院 工学研究科 航空宇宙	工学専攻 博士後期課程 入学					
2021	3	京都大学大学院 工学研究科 航空宇宙	工学専攻 博士後期課程 満期中退(予定)					
			職歴					
		なし						
			以上					
	配偶者の有無 扶養家族(配偶者を除く)							
	無無無							

1	年	月	免許・資格				
	2011		普通自動車運転免許				
	その他特記	D他特記すべき事項					
	大学	大学院修士号 / TOEIC: 755点 / TOEFL-iBT: 48点					

研究概要
修士課程 研究テーマ: プラント変動の推定を伴う強化学習に関する研究
ベイズ・モデルベース・強化学習法を実ロボットに対して実装するという研究を行いました. 未知の物理パラメータで特徴づけ
られたモデルを構成し、その未知パラメータをオンラインで推定しつつ制御を再設計するという方法を扱いました.工夫した点
は、ロバスト性を持つ制御を設計できるようなモデリング方法と、モデル化誤差の下で強い影響を受けるベイズ推定則の修正
でした. 既存のロバスト制御の実装結果と比較して良い性能が得られました. 一方で, 実装の過程でモデル化誤差と計算量に
関する課題が浮き彫りとなり、これが博士研究の動機となっています.
博士課程 研究テーマ: ベイズ・モデルベース・強化学習に関する研究
未知環境下でのロボット制御設計を動機に,強化学習を考えます.限られた実データを有効活用する必要性から,環境モデ
ルをベイズ推定して用いるアプローチを検討します.将来の試行錯誤をモデルを用いて予測して制御設計をする事が基本ア
イデアですが、多くの課題があります、私は、「モデル化誤差にどう対応するか」と「予測に基づく制御設計の計算量をどう減ら

モデル選択法を研究します、後者に対して、「ある時刻より後には推定の不確定性は小さくロバスト制御で対応できる」という仮定の下での制御設計を研究します。 研究を通じて得たスキル・能力(プログラミング言語、使用可能機器、語学など) 修士・博士研究で関連する学術分野は、強化学習・変分推論(ガウス過程回帰とベイズニューラルネットワーク)・ロボットの力学と制御、です、ソフトウェア技術としては、数値実験のためにPythonの深層学習フレームワークを組合せて利用する・実機実験のために入出力ボードのライブラリを利用してフィードバック制御則を実装するなどの経験があります。どちらも、他の人が作ったプログラムをマニュアルを読みながら自分の目的に合わせて使う程度です、ハードウェア技術としては、他の人が作ったロボット実験装置を使う・倒立振子の実験装置なら組んだことがある程度です。か、トウェア大をでしては、他の人が作ったロボット実験装置を使う・倒立振子の実験装置なら組んだことがある程度です。あと、国外に一人で行って学会発表して帰っ

すか」に取り組みます。前者に対して、「将来に適用する制御器に予測が影響される」という強化学習特有の性質を考慮した

スポーツ・文化活動・学外活動	趣味・特技
学部時代に体育会準硬式野球部をやっていました。それまでは野球経験は無く、チームメイトには経験者しかいませんでしたが、やってみたかったのでやりました。高校野球経験者からとットを打てるようになった事は、とても嬉しい思い出です、「情熱をもって取り組めば良い仲間と良い活動ができる」「自分なりに目標を立てて一つずつレベルアップしていく」という経験は、業務でも生きていくものと思います。	大学院以降は、マラソンが趣味です、昨年までは、毎年一回フルマラソンを走っていました。 積み重ねが結果になって出る所が好きです.

## 自己PR

## 器用で根性があります.

やりたいことを選んで挑戦をすると、得意な事と不得意な事の両方に直面します。目標達成を考えた時、その不得意を克服するととが一番の近道である場合がしばしばあります。そのような場合には、不得意な事をできるようになるまで根性で仕上げていきます。そうやって武器を横方向に増やし、目標に合わせて武器を選んで勝負する、という器用さがあります。以前は専攻の外にあって少ししか分からなかった人工知能分野についても、教科書を調べて揃え・論文を読み・学会に参加して議論を重ねることにより、着実にレベルアップしていると感じます。