

#### \*謝辞

本研究は新型コロナウイルス感染症の影響を多大に受け、最初のテーマ選定の段階から最後の実験まで、ほとんどの作業がそのような状況において、私に期待をかけてテーマを与えてくださり、オンラインで熱心なご指導を頂いた仰木裕嗣先生に感謝します。本研究に使用した3Dプリンター、フィラメントは慶應SFC学会の「Covid-19 対応研究活動支援特別募集」の助成を頂きました。私の現在のアルバイト先である株式会社グロータックには、実験に使用したローラー台などの機材を貸与していただき、九州と神奈川にいる頼れる友人たちには、一人では自信が持てない研究の進め方や計算方法についての相談に対し、素早く助言をくださり、最後に、同じ屋根の下で暮らし、あらゆる支援をくださっている家族、父と母に心から感謝します。時々、卒業論文を他にもお世話になった全ての皆様に感謝しつつ、最終版のLaTeXのコンパイルを実行させていただきます。本当にあ