

(様式 11)

平成 30 年 2 月 16 日

学位論文審査要旨 (課程博士)

東京農工大学大学院工学府長 殿

審査委員 主査 ポンサトーン R.  
副査 遠山 茂樹  
副査 田川 泰敬  
副査 毛利 宏  
副査 鎌田 崇義



学位申請者	機械システム工学専攻 平成 26 年度入学 学籍番号 14833002
	氏名 江澤 和浩
申請学位	博士 (工学)
論文題目	市街地における歩行者・自転車の移動予測に基づく自動減速制御に関する研究 Study on Autonomous Braking Control System Based on Pedestrian and Cyclist Motion Prediction in Urban Area
論文審査要旨 (600~700 文字) 本論文は、市街地環境における歩行者、自転車衝突事故防止を目的とした自動減速制御系についてまとめたものである。緊急自動ブレーキの事故回避性能を向上させるための危険予測型速度制御という狙いで、実走行環境の観測データ等から、合理的に歩行者・自転車の将来の進路変更行動を予測し、その事象に備えるための自動減速制御系を提案し、その効果を検証した。特に、自車に近い歩行者・自転車という一次的障害物に対して、その周辺に存在する二次的な障害物が存在する場合、二次的な障害物が一次的障害物の将来の行動に影響を及ぼすとの仮説を立て、市街地の生活道路において観察された歩行者と自転車の相互作用のデータをその事象を確認した。その相互作用を数学的に表現するために、ポテンシャルフィールド理論を用いて一次的な障害物の将来の運動を合理的に予測する手法を提案し、その有効性を実験データと照らし合わせて検証を行った。歩行者・自転車の将来の移動予測に対して衝突を防止するブレーキ支援アルゴリズムを設計し、従来の緊急自動ブレーキシステムより優れた事故回避性能があることをコンピュータシミュレーションによって確認した。これらの知見は自動車の智能化及び予防安全分野の研究に大きく寄与するものである。	

(様式 11)

論文審査要旨

以上のように、本論文は、多くの新しい知見を有すること、論文の内容、構成および公表論文数などから、本学位論文審査委員会は、全員一致して、本論文が博士(工学)の学位論文として十分価値があるものと判断し、合格と判定した。

審査経過 (時系列)

平成 29 年 12 月 8 日 平成 30 年 3 月博士後期課程修了に係る学位申請  
平成 30 年 1 月 10 日 審査委員の選出・指名・付議、論文審査委員の付託 (運営委員会)  
平成 30 年 1 月 30 日 学位論文発表会  
平成 30 年 2 月 16 日 専攻会議で論文合格及び最終試験合格を承認  
平成 30 年 3 月 4 日 学位授与認定・修了認定 (運営委員会)