

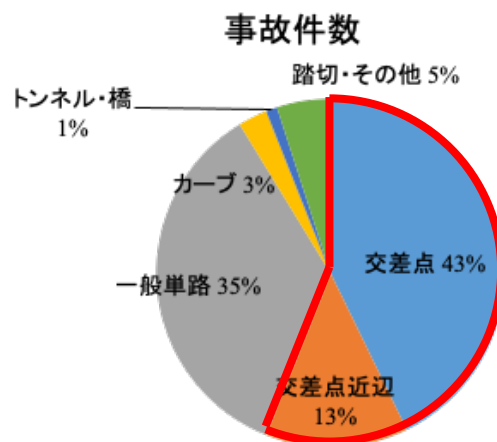
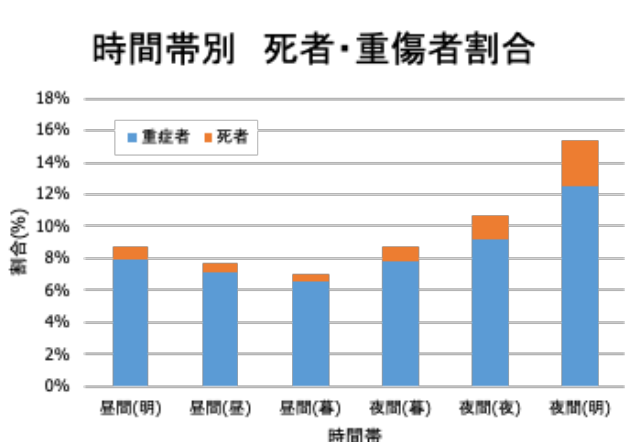
「豊洲、大宮地区の車載センサを応用した交通安全対策活動」プロジェクト

代表者	伊東敏夫【教授】(システム理工学部 機械制御システム学科)
構成員	大根裕斗(システム理工学専攻)／齊藤真衣(システム理工学専攻)／政本拓海(システム理工学専攻)／山本長太郎(システム理工学専攻)／Emil Dobber(システム理工学専攻)／Li Houcheng(システム理工学専攻)／Li Ang(システム理工学専攻)

■教育改革研究活動助成(地域志向)活動の成果

測距センサと赤外線カメラによる交差点監視に基づくインフラ型注意喚起システムの提案

背景と目的



- 交通事故は年々減少傾向にあるが、依然として交通事故件数は多いのが現状
- 時間帯別の死者・重傷者割合では夜間が最多
- 場所別の交通事故発生件数は、交差点での事故が最多

交差点での事故を減らすことを目的としたシステムの提案

提案システム



光る横断歩道による注意喚起

交差点全体の監視システム

製作したセンサシステム



ドライバーの認知を補助

2つの認知特性からドライバーの視線の流れを誘導する



横断歩道を**赤色**のライトで**点滅**

- ① ライトが点滅することで横断歩道に注意を向けさせる
- ② 赤色によるアフォーダンスで無意識に危険回避行動を取らせる

被験者実験

システム全体の有効性を実車を用いた被験者実験で検証



被験者実験から確認されたこと

眼球運動	脳血流	アクセル・ブレーキ量
<p>眼球移動量増加</p> <p>➡ 交差点周辺確認の傾向</p>	<p>酸化ヘモグロビンの値の増加</p> <p>➡ 集中度の増加</p>	<p>アクセル量減少 ブレーキ量増加</p> <p>➡ 交差点を慎重に走行</p>

- ドライバーがより安全な走行を行う傾向が見られた
- 提案システムによって交差点での交通事故の減少が期待される