

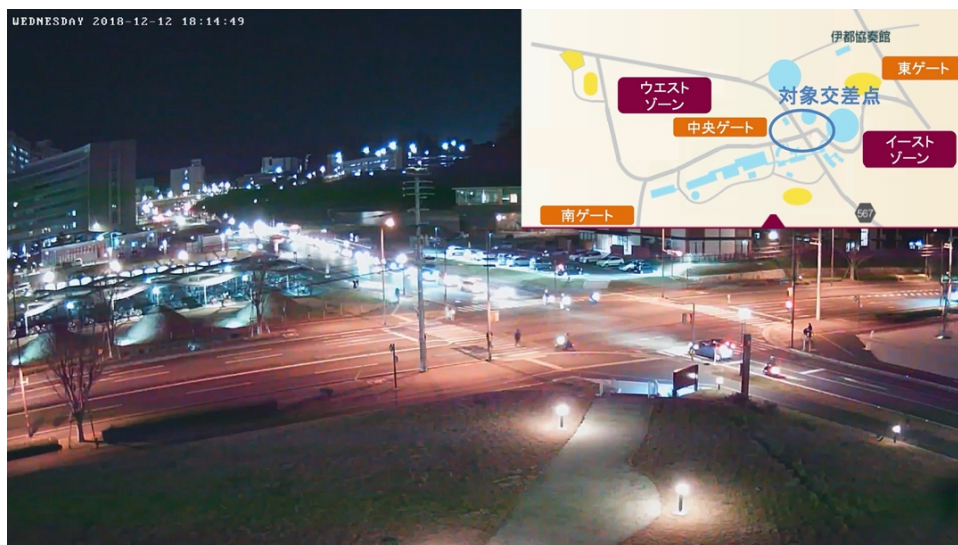
オートモーティブサイエンス専攻情報制御学分野の修士2年生4名が
「伊都キャンパス出口付近の渋滞緩和に関する研究」で
「九州大学学生表彰」を受賞しました！



(受賞者：左から野村拓未さん、張鵬さん、安田航基さん、菅野嵩史さん。学府長室にて)

【研究の背景と目的】

夕方時の九大中央ゲートから交差点までの右折交通による渋滞が発生して学生や教職員の下校に長い時間を要しており、信号現示サイクルの調整などにより右折による交通渋滞を改善して学生や教職員の交差点通過時間を短縮する。渋滞解消により帰宅時間の短縮、CO2 排出量の削減などの効果が見込まれる。



交通渋滞の様子(12/12水曜日 18:14~18:16)

【渋滞解消方法と効果】

- (1) 九大中央ゲート交差点の信号現示サイクル（青時間、赤時間）の測定
- (2) カメラを用いて交差点通過台数や右折信号待ち台数を調査
- (3) 渋滞の原因は右折時に信号青時間が短いことが原因と推測（図1）
- (4) 信号現示の青時間を延ばすことが右折信号待ち解消に効果があることをシミュレーションで確認
- (5) 実証実験（実際の信号現示の青時間を長くする）を行って効果を確認

効果：右折信号待ちの回数を4回から1回に減少させることに成功した（図2）

■ 信号現示の青時間を延ばす

提案する信号現示

➤ 現示変更前 夕方時間帯2(18:00～19:00、81～120サイクル) 85s

東西信号	青	黄	赤
車	27s	3s	55s

➤ 現示変更後 夕方時間帯2(18:00～19:00、81～120サイクル) 85s

東西信号	青	黄	赤
車	41s	3s	41s

図1 右折交通量が多くなる時間帯に青信号が短くなっていた

最大の信号待ち回数を4回から1回することができた。

縦軸:そのサイクルにいる車両の最大の信号待ち回数
横軸:サイクル

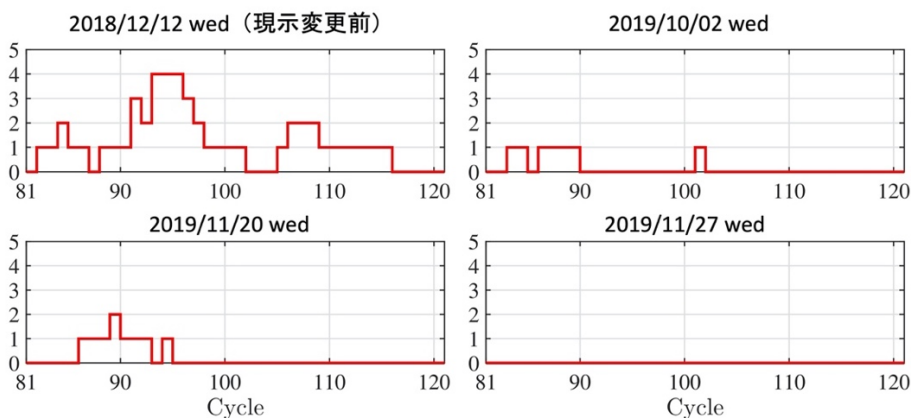


図2 青時間を27s→41sに長くすることで右折信号待ち回数が激減した