

# 道路上の交通規範の体系化



A System of Traffic Rules for Surface Transport

東京大学 生産技術研究所 大口研究室 (交通制御工学) 稲益啓志郎  
<http://www.transport.iis.u-tokyo.ac.jp/>



## 背景と目的

本研究の目的は、複雑になった道路交通規範を再整理し、新たな体系化を試みることである。現在の交通ルールは経験則の積み重ねで運用されてきており、論理体系は顧みられてこなかった。また、時代の変化に合わせて修正が繰り返され、結果的に全体の体系は分かりにくくなっている。一方で、高齢者による事故が増加している社会情勢を踏まえ、より分かりやすいルールが求められている。また、完全自動運転を実現するためには、交通ルールを運転システムに組み込む必要があり、そのためにも、交通ルールの再整理は必要だと考えられる。

## 研究の手法

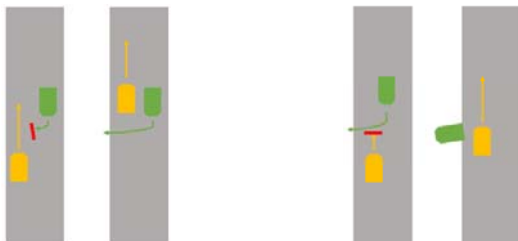
1. 現実規則分析  
= 現実に存在する交通規則をレビューする
2. 仮想規範構築  
= 仮想的な交通状態で規範を検討する
3. 検証  
= 実際の規則と構築した規範を比較考察・検証
4. 体系化  
= 考察・検証を基に規範体系を論考する

## 仮想的な規範の構築

構築手順：導入として自動車交通のみを想定する

1. 何も存在しない交通状態を仮定し、自動車の台数を1台、2台、3台...と増やしていく
2. どのような問題が発生するか、その解決・回避のためにどんなルールが必要かを考察する
3. 単路(交差・分合流のない単純区間)から開始し、単純な道路形状から、複雑な道路形状へ変化させる
4. 交通処理に必要なとなる規範=ルールをまとめる

2台間の規範の一例：左側通行の条件で右折を行う



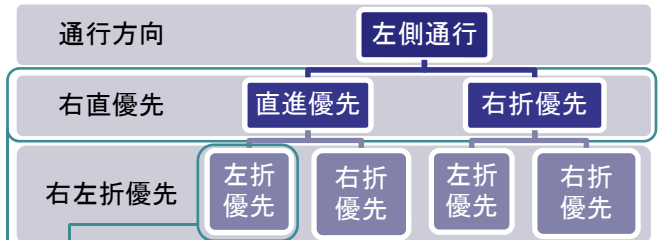
①：直進優先

②：右折優先

2つの方式に優劣はなく同格に選択できる

## 規範の検証と体系化

列挙したパターンから導出された交通規範はツリー型にまとめられる



交通規範は3つに分類される

1. 選択的に分岐する規範  
例: この段階において、「右折車両の右側からの追越禁止」
2. 選択肢に関わらず、等しく適用される規範  
例: このパターンにおいて、「対向車が存在する場合は右折車停止」
3. 1の選択の結果、発生する規範

ツリー型規範の他に、論理体系に合致しない独立規範が存在し、現実には両者が併存している

## 結論と今後の課題

### 結論

- 交通規範は選択肢に依存するツリー型の体系に再整理できる
- 選択により必然的に導かれる規範が存在する
- 例外的な独立規範も存在している

### 体系化の問題点

- 等しく適用される規範が、現実を鑑みると選択的な規範である可能性がある
- 独立規範が独自の論理体系を有している可能性がある
- 歩行者や自転車などに拡大した規範の考察