

# ミシガンレフト (その1)



北海道大学大学院  
工学研究科助手

岸 邦宏

## はじめに

道路構造に関して、全国一律ではなく、北海道の地域特性に対応してつくる、いわゆる「北海道スタンダード」のあり方が議論されている。交差点については、交通事故削減や交通の円滑化のために停止、発進を減らすことができる方法、また郊外部においては、幹線道路の交通量に比べて、交差道路の交通量が少ない交差点でのより効率的な処理の仕方が課題として挙げられよう。

米国では、ミシガン州でミシガンレフトと呼ばれる交差点処理方式を導入しており、一定の成果を上げている。

筆者は、2005（平成17）年10月にミシガン州デトロイトを訪れ、現地視察とともにミシガン州運輸省の担当者と議論することができた。その調査をもとに、北海道での導入可能性について考えていきたい。



写真1 ミシガン州運輸省のオフィスにて

## ミシガンレフト

Michigan Indirect Left-Turn（ミシガン式間接左折、以下ミシガンレフト）は、ミシガン州において1960年代後半に初めて導入されて以来、多くの交差点で適用されている交差点処理方式である（図1）。

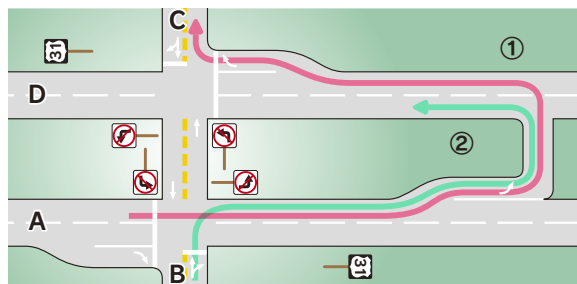


図1 ミシガンレフトでの車両の動き

交差点は左折禁止<sup>註)</sup>となっており、たとえば、図1においてAから来た車両が交差点で左折してC方向へ行きたい場合、左折車は交差点を直進し、前方の中央分離帯で転回、交差点に戻ってきたところで右折する（①の赤ルート）。あるいは、Bから交差点で左折してD方向へ行きたい場合、一度右折して中央分離帯で転回し、交差点を直進する場合もある（②の緑ルート）。基本的には信号制御と組み合わせで運用されており、中央分離帯の転回部においても信号がある場合もある。

実際のミシガンレフト交差点は写真2のようになっている。右上部に左折禁止の標識が見える。

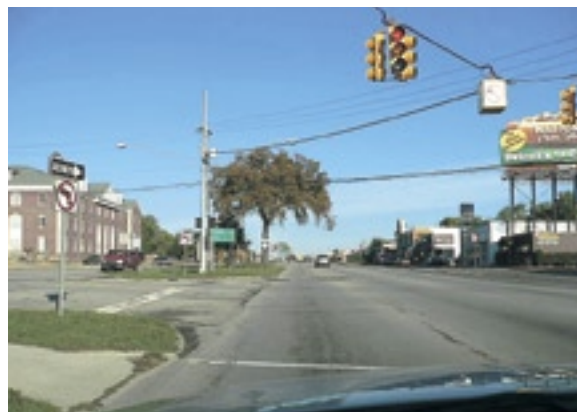


写真2 ミシガンレフト交差点

ミシガンレフト導入の目的は、主に交差点における交通事故の削減、交通の円滑化である。特に交通円滑化に関しては、左折車の渋滞を解消するよりもむしろ、直進車が左折車によって滞ってしまうのを防ぐことを主目的としている。ミシガンレフトの導入により、交差点内で停止している車両はなくなる。

## ミシガンレフトの設計

### (1) 道路構造

ミシガンレフトの設計に関するガイドラインがあり、間隔、位置、幾何構造（テーパー長、転回部の回転半径、交差点幅、中央分離帯幅等）について詳細に記述している。

交通量、環境上の制約、コスト、交通ニーズ、設計車両規格が交差点の位置関係、車線数、中央分離帯の幅等を決めるのに重要な要因となっており、特に中央分離帯の転回部については、対象とする車両の種類（普通乗用車、大型車など）により回転半径が定められる。写真3は左折車の中央分離帯での転回部であるが、中央分離帯が非常に広いのも特徴であり、これもミシガンレフト導入のポイントとなる。

### (2) 標識の設置

交差点または交差点手前の左折禁止や一方通行の標識は、左折車両を誘導するために非常に重要である。ミシガン州では非常に多くの標識が設置されている。

### (3) 信号機の設置

交差交通に対し幹線交通の流れが適度に途切れ、過度の交通遅延がなければ交差点に信号機を設置する必要はないが、都市部のほとんどのミシガンレフトでは、信号制御を基本としている。また、中央分離帯の転回部にも信号機が設置される場合が多い（写真4）。左折車を円滑にすることが目的であるが、転回して交差点で右折する際に赤信号で止まることが少なくなるようにも制御されている。

## ミシガンレフトの導入条件

### (1) 導入箇所

ミシガン州では、自動車専用道以外の中央分離帯のある一般道路すべてにミシガンレフトの導入を検討している。都市部、郊外部どちらもミシガンレフトが導入されているが、特に渋滞や交通事故が生じやすい都市部において多い。また、中央分離帯があれば2車線から8車線の道路まであらゆる車線数で導入されている。



写真3  
左折車の中央分離帯での転回



写真4  
左折車転回部の信号制御

### (2) 導入箇所の交通量

ミシガンレフトを導入することに最も効果的なのは、交通量の多い道路においてであるとのことだった。つまり、交通量が少ない交差点では、直接左折した方が効率的なのである。ミシガンレフトが採用されている幹線州道の平均日交通量は10,000台から100,000台であり、ミシガン州運輸省の分析によると、効果的なのは日平均交通量が25,000台以上の交通量の多い道路とされている。

このミシガンレフトの導入効果、そして北海道での適用可能性については次号でまとめることとする。（つづく）

注) 米国では自動車は右側通行であるので、本稿での「左折」は日本での「右折」に相当する。