

IV-332

左カーブと右カーブの対比について

大阪大学工学部 正員 田中聖人

大阪大学工学部 正員 森 康男

1. はじめに

カーブ区間は、速度を適切に減速させながら、同時に、車自体をうまくカーブ線形に合わせるように運転することが求められる場である。そのためには、カーブの様子をすばやく把握できることが必要であり、さらに、車を線形に合わせて走らせる上で重要な手がかりとなるものが、適切に設置されていることが必要である。ところで、カーブ区間は、道路において事故の多発する危険な場所となっており、特に、若年ドライバーによる事故がその多くを占めていることより、カーブ区間の安全化方策が強く求められている。このような認識のもと、安全方策を効果的に進めるための手がかりを得んとし、今回左カーブと右カーブの対比分析を行ったので報告する。

2. 左右カーブにおける運転の

比較

カーブの安全性を高める手段は、①いかに速度を低下させるか、②いかに誘導性をあげるかである。特に、誘導性の実効を確かなものとしていくためには、左カーブと右カーブを区別し、運転上の差異を認識しておくことが重要といえる。

2-1 模擬車線を用いての実

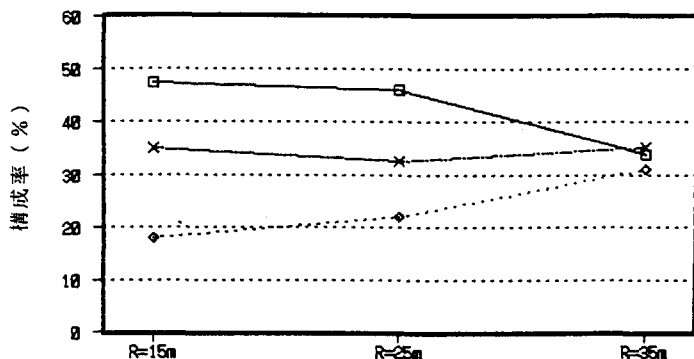
走行実験

1) 目的

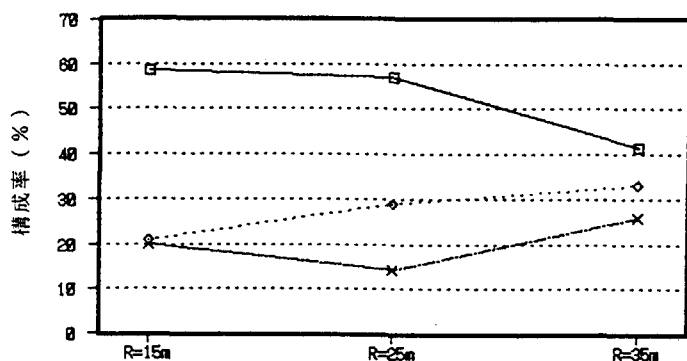
同一条件下において、左回りと右回りとで運転のしやすさに差異があるかを明らかにすること。

2) 実験概要

左右カーブを同一条件にするためアスファルト舗装された広場を用いて、ラバコーンを両側に並べ、「直線区間+カーブ区間」をもつ3.5mの模擬車線を設置した。カーブ半径は15m、25m、35mの3種類にした。使用車は乗用車と原付の2種類である。被験者は使用車を自ら運転し、通常の運転速度まで加速してカーブを走行した。



□ 左及びやや左 ◇ どちらでもない × 右及びやや右

図-1 左カーブと右カーブの回りやすさの対比
(乗用車の場合)

□ 左及びやや左 ◇ どちらでもない × 右及びやや右

図-2 左カーブと右カーブの回りやすさの対比
(原付の場合)

同一のカーブ半径と使用車につき、1往復走行することによって左カーブと右カーブを体験してもらい、左右どちらのカーブが走行しやすいかを回答してもらった。被験者は若者男性37名である。

3) 実験結果

図-1、図-2に示すように、右カーブよりも左カーブの方が走行しやすい結果となっている。特に、原付の場合にその傾向は顕著になっている。しかし、カーブ半径が35mになると左右の走行しやすさの差は急激になくなる傾向にある。

2-2 カーブ写真を用いての意識調査

表-1 運転しにくさの左右差 (%)

	左の方が運転しにくい	右の方が運転しにくい	同じ
きついカーブ	46.9	27.1	26.0
ゆるいカーブ	34.1	16.1	49.8

1) 目的

蓄積されてきた運転経験をもとに、左カーブと右カーブの走行に差異があるかを明らかにすること。

2) 意識調査概要

2つの意識調査を行った。

①調査1：カーブをきついカーブとゆるいカーブに区分し、それぞれの典型的な左カーブ、右カーブの写真を見せてイメージさせながら、左右どちらのカーブが運転しにくいかを答えてもらった。また、カーブ半径20m、40m、60mの左右のカーブ写真各々について、運転の苦手感を7段階評価してもらった。これらの調査は若者男性、中高年男性、女性の回答が混ざったものとなっている。

表-2 運転苦手感の左右差 (%)

方向 半径	左カーブ		右カーブ	
	調査1	調査2	調査1	調査2
20m	31.0	17.9	32.5	32.8
40	26.2	12.5	21.3	7.5
60	32.0	-	17.4	-

②調査②：カーブ半径20m、40mの左右のカーブ写真各々について、運転の苦手感を5段階評価してもらった。回答者は若者男性である。

3) 意識調査結果

表-1に示すように、きついカーブ、ゆるいカーブともに左カーブの方が右カーブより運転しにくいとする割合は高くなっている。表-2はカーブの左右別、半径別に苦手と回答した割合を示したものである。一貫した傾向とはなっていないが、半径40m以上では右カーブより左カーブを苦手とする割合が高い。

3. 考察

ドライバーは基本的には右回りよりも左回りを運転しやすいと感じている。このことは、各種競技が左回りとなっていることとも符合している。しかし、実際の道路での運転となると左カーブの方が運転しにくい苦手であるとの意識が持たれている。もちろん、左右の運転上の差異の強さはカーブ半径によって変化するものであるが、このように結果が反転する理由としてはつぎのことがあげられる。①左カーブの方が半径が小さい、②左カーブの方が見通しが悪い、③左カーブの方が誘導性が劣る。ドライバーが左カーブは運転しにくい、苦手であるとの意識を持っていることを考えると、このような危険性を高める環境条件に対して、一応の対応行動は行われていると考えられるが、本来ドライバーは左回りの方を運転しやすいと感じることより、対応行動はあまくなる可能性が高く、右カーブの場合に比べて、より危険側の運転になってしまうものと推察される。半径50m以下のカーブでの事故発生率をみたとき、左カーブの方が高くなっていることは、このことを物語っているといえよう。カーブでのドライバーの対応行動を適切に支援する環境整備を進めることが求められるが、そのポイントは誘導性を高めることである。左カーブと右カーブとで誘導の手がかりは違ってくるので、効果的な手がかりが見いだされなければならない。