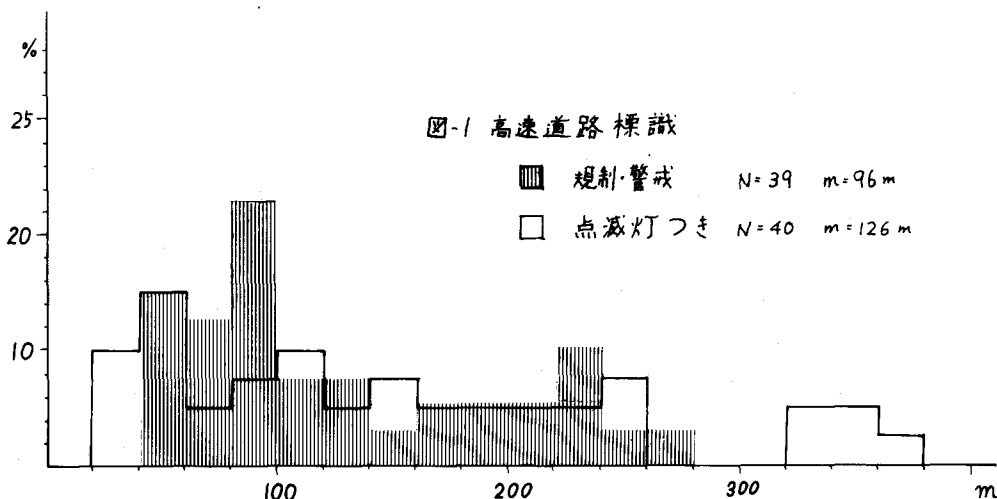


科学警察研究所 正員 村田 隆 裕

道路標識や信号灯のように、自動車の運転者に対して情報を与えることを主要な目的とする交通安全施設においては、視認性が最も重要な機能であると言える。視認性とはいわば見え易さであり、この標識等の設計では、色、形状、大きさについての基礎資料にもとづいてすぐれた視認性を備えるように留意されている。しかし、現実設置されたそれら施設などのように思われているかという問題も、設置基準を得るために上げなければならない問題がある。この報告は都市間高速道路、都市内幹線道路、都市内相街路にかける標識、信号灯、道路反射鏡に対する注視距離に関する解析結果である。注視行動はアイカメラを用いて測定し、その記録フィルムと定距離パルス発生装置とから、注視距離を求めることかできる。

ここに都市間高速道路の標識(図-1)、都市内幹線道路の信号灯(図-2)、同じく標識(図-3)、相街路の道路反射鏡(図-4)に対する注視距離分布を示す。注視距離は運転者からどれほど早くから情報を得ようとしているかにより、2通り、したがって走行速度に関連する。図-1の例は、工事のために速度規制の行なわれている区間での規制、警戒標識および点滅灯のついた標識の注視距離分布であるが、走行速度は40~100km/hの間で変化している。したがってここに示す例には高速時と低速時の特性が混在していると考えられる。そのために平均値(96m、126m)は通常の値よりも小さい値であると考えられる。この例はまた、点滅灯の効果がいまわめて高いことを示している。

都市内幹線道路や相街路における注視距離分布のようにばらばらなほぼ左右対称型の分布が、一定速度で走行する場合の典型的な分布と考えられる。信号灯の注視距離分布(図-2)は、平均値(96m)を軸とした左右対称型をしている。最頻値は100~110mである。道路交通法施行規則によると信号灯は150mの距離から見えなければならぬが、現実の注視は最高200~220mあり、150m以上の注視は18%ある。



標識の注視距離分布から、都市内幹線道路では案内標識は平均116m、オーバーヘッド、オーバーハング型の規制標識は平均102mの注視距離があることが知られる。最頻値は60~80mであり、最大値は200mを越えている。案内標識の注視距離分布は信号灯に比べて不規則な形となつて、こゝろがこれは標識自体を注視する場合と文字で書かれた内容を読み取る場合との混合した分布であることを示している。また規制標識は通常、単純な分布型となつてゐる。

道路反射鏡は裏通り等の車両速度の低い道路において用いられる安全施設であり、注視距離の平均値は、一時停止を含む場合には30m、通過中に注視するとともに46mで、いずれも他の安全施設に比べて小さい。また、こゝでも反射鏡自体を注視する場合と、反射鏡に写る像を見る場合の二つの注視行動があると考えられ、図-4の分布はこれらの二つの特性の混り合つたものである。

アイカメラによる調査からは、他に多くの指標が得られる。たとえば注視時間分布、注視頻度、注視範囲、跳びの分布等々である。これらの指標を注視対象と関連づけて分析することにより、交通環境の設計の合理的基準が得られるものと期待し得よう。この調査にあたり、当研究所交通部部長、同じく小林主任研究官にはいろいろ方面でお世話いただいた。ここに謝意を表する。

