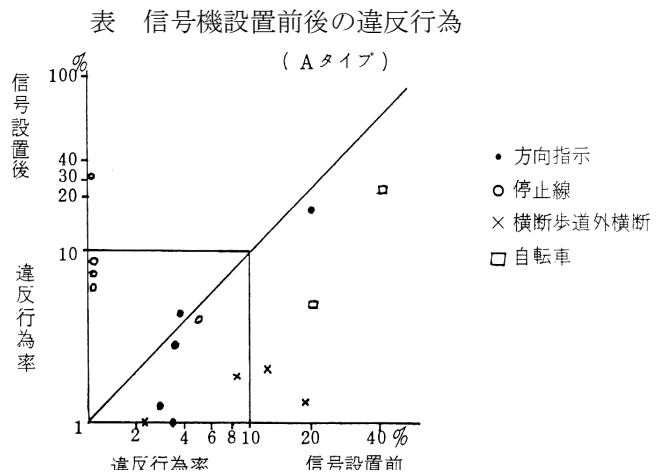


交通安全施設の設置に伴う交通現象の変化に関する研究—信号機設置による違反行為と事故類型の検討—（昭和 50 年度）

交通安全施設の設置にあたっては、設置に伴う交通現象の変化に対応した対策も考える必要がある。そこで、交通安全施設として信号機をとりあげ、信号機設置の効果並びに派生する現象上の問題を解明し、より効率的な信号機の設置運用に資することを目的として、信号機の有無による運転者と歩行者の行動の特徴と、それらの事故との関連を調べた。

- ① 延べ 30 交差点での交通量、違反行為、交通事故等を調査し、違反行為と交通事故の関係を検討した結果から、信号機設置の効果と問題点を見つめる。信号交差点と無信号交差点において、共通に発生している違反行為の違反行為率を比較すると、無信号交差点に比較して、信号交差点の方が低くなるものは、「方向指示を出さない」「右折時の違反」「横断歩行者を妨害する」「自転車の違反」「横断歩道外横断」の各違反行為である（図）。



注：信号機設置前後の比較のできる交差点 5 か所のデータ

- ② 違反行為と類型別事故との関係では、信号交差点における特有な違反行為である「黄信号で停止しない」「赤信号で停止しない」「赤信号のうちに発進する」の違反行為率と追突事故及び右折時側面衝突事故との間には、相関関係が見られる。また、信号交差点における無信号交差点との共通な違反行為の「方向指示を出さない」の違反行為率と右折時側面衝突事故との間にも相関関係が見られる。無信号交差点における特有な違反行為である、「一時停止しない」「徐行しない」「優先道路通行車妨害」の違反行為率と出会頭衝突事故との間には、相関関係が見られる。無信号交差点に比較して、信号交差点の方が低くなる違反行為の「横断歩行者妨害」と「横断歩道外横断」の違反行為率と、歩行者事故との間には、明確な相関関係は見られなかった。しかし、「横断歩行者妨害」と「横断歩道外横断」の違反行為率及び歩行者事故について、無信号交差点と信号交差点とを比較すると、後者の方が違反行為率が著しく低く、また、歩行者事故の発生率も低い傾向が見られる。
- ③ 違反行為と事故との関係の検討から、信号機設置によって、その効果が顕著なものを記すと、出会頭衝突事故と歩行者事故は大幅に防止できる。また、方向指示、右折時、自転車、横断歩行者の違反行為率が下がり事故を防止する効果がある。すなわち、信号機設置によって、全般的に事故を減少させる効果があることが明らかになった。しかし、信号機の設置によって、追突事故と右折時側面衝突事故を潜在的に誘発する危険性もないとはいえないので、信号機の設置にあたっては、信号機の系統化、灯器の増設などの信号機改良並びに現示の改良なども合わせて検討するきめ細かい配慮が必要である。