

建設省土木研究所

正員○梶 大郎

片平エンジニアリング

正員 野本吉寛

同上

正員 土井元治

はじめに

近年、自転車交通に対する需要が伸び、自転車と歩行者が歩道、区画街路上と混合し通行する場合が一般的形態となつてきている。本研究では、自転車利用者を中心にインタビュー調査を行い、自転車歩行者混合交通の安全性に関する現状と問題点を把握することを目的としている。

1 調査地点と調査方法

表1 インタビュー調査の調査地点・実施年月日等の基本事項

調査地点と調査実施年月日	調査地点	実施年月日	調査時間	天候	調査員数
などの基本事項を表1に示す	東京都江東区国鉄電戸駅前	5.55.2.20(水)	午後 2:00~6:30	晴れの3日	8名
調査方法としては、自転車駐	東京都小平市西武新宿線花小金井駅前	5.55.3.4(火)	午後 2:00~7:30	曇り	8名

車場において利用者に、調査員が直接インタビューし、調査した内容を調査原票に記入する方法を用いた。調査項目は、被験者の属性(性別、年齢、自転車利用目的、頻度)、事故経験の有無、事故発生場所、事故類型、事故被害状況、混雑状況、歩道などに対する一般的要望などである。

2 調査結果

1 次集計は調査地点別に行ったが、地点間で大きな差は認められなかったため、ここでは両地点の合計値を用いて分析結果を示すことにする。

(1) 被験者の属性分布

表2 被験者の性別年齢構成

(単位:人)

性別	年齢	0~14	15~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~	合計
男性		55	105	32	41	63	57	27	380
女性		32	92	51	71	44	24	2	316
合計		87(13)	197(28)	83(12)	112(16)	107(15)	81(12)	29(4)	696(100)

注) ()内は年齢構成比率を表す。

今回の調査で得られた有効サンプル数は電戸342人、花小金井354人の合計696人であった。性別年齢構成は表2に示すとおりである。また、性別利用目的構成は表3に示すとおりである。商用目的の利用者が少ないのは、調査場所が自転車駐車場であったことによるものと考えられる。なお、その他に分類されている多くは、14歳以下の児童で、帰宅後の遊びを目的とした利用者である。

(2) 自転車相互および自転車対歩行者の接触事故発生割合

被験者696人のうち、自転車あるいは歩行者と接触しそうなったり実際に接触したり、そのため本人が相手を負傷した経験のある人の割合は図1のとおりである。図1によれば、自転車利用者のうちおよそ32人に1人が人身事故を起しておりまた7人に1人が人身事故に至らないまでも実際に接触事故を起している。

表3 被験者の性別目的構成

(単位:人)

性別	目的	通勤	通学	買物	商用	その他	合計
男性		191	113	28	7	41	380
女性		79	76	135	2	24	316
		270(39)	189(27)	163(24)	9(1)	65(9)	696(100)

注) ()内は目的構成比率を表す。

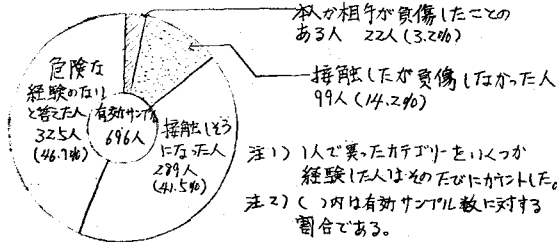


図1. 自転車相互および自転車対歩行者の接触事故発生割合

(3) 負傷状況

図1で本人が相手を負傷したことのある被験者についてその症状をみると、擦り傷、打撲、ねんざなどの軽傷が大半を占めていたが、指の骨折、あごの裂傷など現在も傷跡を残している重大事故経験者も少なかった。また人身事故発生比率（人身事故件数/接触事故件数×100%）を自転車相互、自転車対歩行者の類型別に比較を行うと、自転車相互の場合は22.2%（人身事故件数16件/接触事故件数72件×100%）、自転車対歩行者の場合は12.0%（人身事故件数6件/接触事故件数50件×100%）となり自転車相互の場合の方が人身事故に至る可能性が高いことがわかる。以下、負傷したか、否かにかかわらず、接触事故を起した全サンプルについて、その年齢構成、利用目的構成、時間帯などについて集計結果を示す。

(4) 接触事故経験者の年齢

構成および利用目的構成

表4 接触事故経験者の年齢構成

(単位:人)

年齢	0~14	15~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~	合計
経験者数	23	54	9	17	3	4	1	111
100人当り経験者数に換算	26.4	27.4	10.8	15.2	2.8	4.9	3.4	15.9

すると表4のようになり、0~14歳

15~19歳が卓越しているのが認められ

る。次に、利用目的構成割合を100人

当り経験者数に換算すると表5のよう

になり、通学目的、その他の目的の順

で事故発生率が高いことがわかった。

表5 接触事故経験者の目的構成

(単位:人)

目的	通勤	通学	買物	商用	その他	合計
経験者数	24	52	18	1	16	111
100人当り経験者数	8.9	27.5	11.0	11.1	24.6	15.9

(5) 接触事故と時間帯および混雑状況

接触事故の発生した時間および発生場所の混雑状況は図2、図3に示すとおりで、時間帯では夕方よりもっと多く、混雑状況ではすいているときおよびやや混雑しているときが多くなっている。

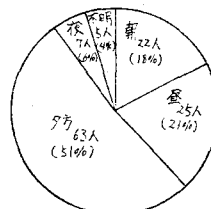


図2 時間帯構成

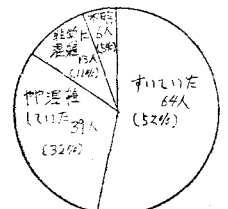


図3 混雑状況構成

(6) 事故発生場所と事故形態

接触事故の発生場所を歩

道・車通り別でみると図4

となり車通りが55%と半

分あまりを占めている。ま

た図5より、直線部での事

故が多いことが知れる。図

6より、事故形態として

出会頭事故の割合が多い。

40%を占めている。

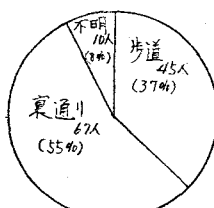


図4 歩道と車通りの構成

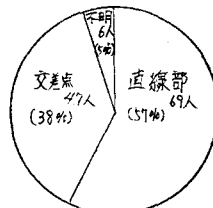


図5 直線部と交差点の構成

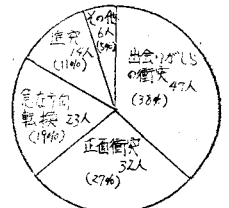


図6 事故形態構成

おわりに

本研究では事故統計など既存の資料では得られなかった、自転車、歩行者の混合交通の潜在的危険性とその問題点を洗い出すことを初期の目的とし、年齢構成、事故形態などいくつかの傾向を見い出すことができた。今後さらに基礎データの蓄積を図り、自転車、歩行者の混合交通の安全対策の検討をすすめたい。