

自転車事故の要因とマナー

岸田孝弥*

自転車事故の要因について明らかにすべく、利用者の走行実態を調査した結果をみると、無灯火走行、二人乗り走行、並進などの危険な走行が数多く観察されており、この現実をどう考えるべきか、交通心理学的側面から検討を加えた。また、自転車利用者のマナーについてもいくつかの調査結果をもとに、交通参加者の観点から見直し、その問題点を明らかにした。交通弱者といわれている自転車について、交通事故抑止のために、彼等の意識を改め、安全運転行動に反映する対策を講ぜねばなるまい。

Human Factors in Bicycle Accidents and Bicyclists' Manner

Koya KISHIDA*

To date most analysis of bicycle accidents among traffic accidents have been conducted from viewpoint of the bicycle rider as victim or as a weak participant in traffic. However, examining the actual bicycle accidents, cases in which a dangerous of riding behavior on the part of the bicycle rider are not few. This paper analyzes bicycle accidents from the view point that the bicycle rider is the active part of the accident. From this analysis and observation of actual riding behavior, the paper attempts to clarify what constitutes a dangerous riding behavior. In particular, the author surveys the actual rates of occurrence of riding behavior such as double riding, double riding with a baby seat in front or back, triple riding, riding without lights, investigates the degree of danger involved in each style. Traffic accidents in which a bicycle was the cause of accident were carefully extracted and the rate of the bicycle, the so-called weak traffic participant, in causing accidents was made clear. Cyclists are always thought victims or the weak part of the traffic in accidents, but this report shows that the dangerous manner of the cyclists causes a larger part of bicycle accidents.

1. はじめに

平成3年の交通事故死者数は11,105¹⁾人となり、3年連続して1万1千人を越えており、昭和63年以来4年連続して1万人の大台を越えたことになる。この第2次交通戦争下において、交通事故による自転車利用者の死者数も平成元年1,210人²⁾、平成2年1,161人³⁾、平成3年1,045人⁴⁾と千人の大台を越えており、この数字は交通事故死者数の約1割となっており、さらなる安全対策が望まれる。

バイコロジーブーム以来、再び自転車が市民の足として見直され、多くの利用者を生み出しているこ

とは事実である。しかし、その一方で、自転車事故も増加しているといわれているが、その詳細は余り明らかにされていない。本研究は、実際の行動観察や意識調査を基本にして分析を進め、自転車事故防止のためのヒントを抽出しようとして計画された。

2. 自転車事故の実態

2-1 要因研究のアプローチ

自転車事故の要因について心理学的側面から検討するといっても、必ずしも容易ではない。実際に発生した事故を分析すればよいのであるが、現状では資料の入手が困難である。そこでとりあえず1年間、地方新聞に掲載された自転車事故の記事や週刊誌の記事、警察署の事故原票とその統計、教育委員会の事故統計等をベースに⁵⁻¹²⁾実態をとらえることとした。

* 高崎経済大学経営学科教授
Professor of Ergonomics,
Takasaki City University of Economics
原稿受理 1992年1月20日

その結果、自転車事故の原因の代表的なものあげてみると、無灯火走行、二人乗り走行、幼児坐席利用走行、並列走行、酒酔い走行、わき見走行、右側走行、信号無視、一時停止違反、飛び出し、横断不適などがあった。

そこで、これらの行動が、自転車利用者実際にどの程度行われているかを確認するため、観察法による自転車走行状態実態調査を行った。

2-2 自転車走行の実態調査(観察法)¹³⁾

群馬県下でも自転車事故の多い高崎市内でタイム・スタディ法を応用して、実際に走行している自転車の走行状態を観察し、危険な走行状態の出現頻度を明らかにしようとしたものである。

調査は昭和58年11月下旬から12月初旬にかけての5日間、午前6時から翌日の午前1時までの19時間、9つの交差点で連続観察した

観察に際しては、調査地点を通過する自転車の台数を数えるとともに、二人乗り走行、幼児坐席利用走行、無灯火走行、酒酔い走行、並列走行、信号無視、道路横断方法違反、手放し走行、荷物持ち走行、などの危険な走行を観察した。また調査期間中には雨の日がなかったので、傘さし走行は観察できなかった。最終的には133,544台の自転車を観察することができた。

同様の観察調査は、斎藤¹⁴⁾や大野木¹⁵⁾らも行っている。

次に観察結果をもとに、危険な自転車走行の実態を紹介し、自転車事故の要因をさぐっていくこととする。誌面の関係上、違反の目立った4つの走行実態を述べる。

1) 無灯火走行

無灯火走行の実態を高崎市の調査の結果でみると、平日では男子で千台あたり646.1台、女子で609.4台、全体で629.9台となっていた。土、日を加えた状況では、全体で533.6台となり、平日のみの時よりも無灯火走行の台数が減少している。これは土曜日、日曜日が、無灯火走行自転車の35.9%を占めて最も多い高校生が、夕方から夜にかけて自転車に乗る機会が減ることが影響したものと思われる。この結果から明らかのように、夜間、無灯火走行の自転車が10台中5～6台は確実にあるということは、かなり危険な状態が日常化していることを示唆している。

2) 二人乗り走行

高崎市内での二人乗り走行の実態は、平日では、千台あたりの台数(以下千台率と略す)が、男子で

7.9台、女子5.8台となっており、土、日を含めた男女合計でみると8.2台となっていた。この調査中に自転車通学の高校生が多い交差点で、二人乗りをしていた男子高校生が交差点の中でバランスを崩し、荷台に乗っていた生徒が飛び降りたところ、後から来た自動車に轢かれそうになる未然事故が観察されており、二人乗り走行が危険なことを現実に確認している。

この交差点での千台率は13.5台であったのに対し、別の自転車通学の高校生の多い交差点では3.3台であった。ここでは近くにある高校の教員が交差点で交通安全のための街頭指導をしており、通学時の二人乗りがほとんどみられなかったことが、この結果に影響していたのかと思われる。

3) 幼児坐席利用走行

観察結果では、幼児坐席(1人)は、全体では24.1台であったが、調査地点のなかの郊外の団地の交差点では73.2台、63.6台であった。

4) 並列走行

高崎市の場合、全体で3.4%、調査9地点のうち最も高かった地点で男子6.5%、女子6.9%、2番目が男子5.8%、女子5.9%であった。

5) 考察

二人乗り走行について東京の葛飾区で行った調査では、同乗違反が全体で3%、性別にみると男子2.1%、女子3.6%となっており、千台率でみるとそれぞれ30台、21台、36台となり、高崎に比較するとかなり高率なのが注目された¹⁴⁾。

幼児坐席利用走行については、地婦連¹⁶⁾の調査結果によると、幼児の送迎用に幼児坐席を設置していたのは、1,720人中の180人(10.5%)と1割強であった(このうち、前は20人(1.2%)、後130人(7.6%)、前後設置14人(0.8%)となっていた)。千台率でみてみると87.2台となり、こちらの方は設置率であるから、実際の利用走行台数より多くなっている不思議ではない。なお、神奈川大学の人間工学研究室¹⁷⁾が行った横浜の中心部の商店街の観察調査では、24.9%と4台に1台が幼児を乗せていたと報告されており、大都会ほど高率の利用率であることをうかがわせる結果となっていた。

次に、斎藤¹⁴⁾が指摘している同乗違反という観点からみると、幼児用坐席を前後に設置していた台数は、地婦連の調査によれば千台率で8.1台、高崎の観察調査では、全体では2.2台、郊外の団地では9.1台、2.4台となっていた。幼児を持つ主婦の多い団地の交

差点で9.1台の同乗違反が観察されたとしても不思議ではない。

また、並進走行は全運転者の6.8%にみられ、男子で8.0%、女子5.9%となっており、男子の違反率が有意に高かったと報告している¹⁴⁾。

全体で見ると、東京の方が多くにも思われるが、高崎でも調査地点によっては東京と同じ水準の並列走行がみられており、場所の要因もかなり影響しているものと考えられる。斎藤が指摘している違反率の高かった学生についてみると、高崎でも同様に、高校生の違反が最も多く、次いで中学生となっていた。但し、高校生でも先の二人乗り走行のときに指摘した教員が登下校時に街頭指導していた交差点では、並列走行は千台率で3.8台に過ぎなかった。指導の有無が最も顕著に出ている走行である。

3. 自転車事故要因としての副次行動

3-1 事故及び未然事故調査(質問紙法)¹⁸⁾

上述したように、種々の危険な走行が実際にかなりの頻度で行われていることが明らかになった。

そこで次に実際に観察した危険と思われる走行で、事故または事故に近いヒヤリあるいはハッとした経験を、自転車利用者がどの位の頻度で体験しているかを質問紙法で調査した。

ここでは、実際の違反行動の背後にある、きわめて人間的な状況をさぐってみることにする。

一般に、作業中のおしゃべりやよそ見、考え事など作業と関係のない行動を副次行動と呼び、長時間の運転や単純繰返し作業の際の単調感や心的飽和を救済し、心身の活動水準を回復するのに重要な役割を果たしていることが知られている¹⁹⁾。しかし、この副次行動も時には事故やミスを引き金となることもある。筆者はかつて、大型トラックの追突事故を分析し、副次行動が事故の誘因として無視できないことを報告しているが²⁰⁾、本稿でも自転車事故について検討を試みる。

調査は後述する自転車利用者の意識・マナーを調べる自転車走行状態調査と同時にを行った。調査の対象者は1,764人(男子770名、女子994名)、このうち1年以内に実際の事故及び未然事故を経験した者は447名で、25.3%と4人に1人の割合であった。その中で実際に怪我をした人、即ち事故を経験した人は207名で、経験者447名中の事故率は46.3%であった。このうち男子で5人(2.2%)、女子7人(3.2%)の合計12人(2.7%)が重傷事故であった。全調査対象

Table 1 事故及び未然事故体験時の走行状態

	男子	女子	計	千台率
わき見走行	36 (15.8)	22 (10.0)	58 (13.0)	32.9
友人と雑談	17 (7.5)	25 (11.4)	42 (9.4)	23.8
とび出し	27 (11.8)	11 (5.0)	38 (8.5)	21.5
二人乗り 〔3人、4人を含む〕	9 (3.9) 〔11〕 (4.8)	22 (10.0) 〔27〕 (12.3)	31 (6.9) 〔38〕 (8.5)	17.6 〔21.5〕
無灯火	11 (4.8)	7 (3.2)	18 (4.0)	10.2
前車が 止まりかけた	7 (3.1)	11 (5.0)	18 (4.0)	10.2
信号無視	10 (4.4)	5 (2.3)	15 (3.4)	8.5
うしろを振り返った	8 (3.5)	7 (3.2)	15 (3.4)	8.5
補助坐席	1 (0.4)	13 (5.9)	14 (3.1)	7.9
傘さし	5 (2.2)	8 (3.7)	13 (2.9)	7.4
並列	5 (2.2)	8 (3.7)	13 (2.9)	7.4
景色に 気をとられた	9 (3.9)	4 (1.8)	13 (2.9)	7.4
前車が急に 方向を変えた	9 (3.9)	4 (1.8)	13 (2.9)	7.4
他者との競争	9 (3.9)	4 (1.8)	13 (2.9)	7.4
前車が じゃまになった	6 (2.6)	2 (0.9)	8 (1.8)	4.5
変速レバーを操作	5 (2.2)	3 (1.4)	8 (1.8)	4.5
追い越そうとした	4 (1.8)	3 (1.4)	7 (1.6)	4.0
不意の追い越しを うけた	1 (0.4)	4 (1.8)	5 (1.1)	2.8
右側通行	3 (1.3)	1 (0.5)	4 (0.9)	2.3
集団で かたまって走行	1 (0.4)	2 (0.9)	3 (0.7)	1.7
普通に走っていた	126 (55.3)	121 (55.3)	247 (55.3)	140.0
未然事故件数	228	219	447	253.4

注) () 内の数字は%。

者1,764人中12人が重傷であり、千台率に換算すると6.8台となり、無視しえない数字といえよう。

1) 事故及び未然事故時の走行状態

Table 1 に事故及び未然事故時(以下、体験時と記す)の走行状態を示した。男女合計の体験件数で見ると「わき見走行」が58件(13.0%)で第1位、「雑談」が42件(9.4%)、「とび出し」が38件(8.5%)であった。「二人乗り」については31件(6.9%)で

Table 2 事故及び未然事故体験時の本人の状態

	男子	女子	計	千台率
何か考え事をして いた	36 (15.8)	25 (11.4)	61 (13.6)	34.6
他者や仲間に気 をとられた	19 (8.3)	23 (10.5)	42 (9.4)	23.8
後続車(者)が 気になった	14 (6.1)	21 (9.6)	35 (7.8)	19.8
補助席の幼児が 気になった	4 (1.8)	12 (5.5)	16 (3.6)	9.1
衣類のみだれが 気になった	3 (1.3)	11 (5.0)	14 (3.1)	7.9
荷物が気になった	5 (2.2)	8 (3.7)	13 (2.9)	7.4
後続車(者)に 気づかなかった	2 (0.9)	4 (1.8)	6 (1.3)	3.4
雨で見えなかった	4 (1.8)	1 (0.5)	5 (1.1)	2.8
汗が気になった	1 (0.4)	4 (1.8)	5 (1.1)	2.8
上り坂の後で足 が疲れていた	3 (1.3)	2 (0.9)	5 (1.1)	2.8
上り坂の後で呼 吸が乱れていた	0 (0)	3 (1.3)	3 (0.7)	1.7
傘が気になった	1 (0.4)	1 (0.5)	2 (0.4)	1.1
電気がついてい るか確かめよう とした	1 (0.4)	1 (0.5)	2 (0.4)	1.1
びっくりした	0 (0.4)	2 (0.9)	2 (0.4)	1.1
特にかわったこ とはなかった	131 (57.5)	110 (50.2)	241 (53.9)	136.6
未然事故件数	228	219	447	253.4

注) () 内の数字は%。

あったが、「三人・四人乗り」の7件を加えると38件(8.5%)となり、「とび出し」と同率になる。

これら4項目に次いで件数が多かったのは「無灯火」と「前車が止まりかけた」の各18件(4.0%)であった。無灯火は多くの人々が余り気にもせずにする行動であるが、もっと注意されてもよい走行状態といえよう。

「前車が止まりかけた」は、交通流の中で前車の行動に注意を払っていなかったために、追突しそうになった状態を示しており、自転車といえども交通状況に応じた走行の必要性を示唆していた。

「信号無視」、「うしろを振り返った」が各15件(3.4%)ずつあった。「うしろを振り返った」はわき見に近いといえる。わき見と合わせると73件(16.3%)が、走行中に前方から他へ注意を移したときに体験していることになる。

「補助坐席」即ち幼児坐席利用走行時に体験したのは14件(3.1%)であった。このうち13件は女子で、

特に若い母親層に9件と集中していた。

「傘さし」走行、「並列」走行によるものは、各13件(2.9%)あった。なお、「集団でかたまてて走行」を加えると、並列は16件(3.6%)となる。その他「景色に気を取られた」も13件(2.9%)あったが、このような行動も、自転車走行の安全という観点からすれば前方を注意していないという意味で危険な走行ということになる。

2) 体験時の本人の状態

Table 2 をみると、体験時の本人の状態でも多かったのは「何か考え事をしていた」で、61件(13.6%)と1割を越えていた。次いで「他車や仲間に気をとられた」が42件(9.4%)、「後続車(者)が気になった」が35件(7.8%)となっており、この3項目が前方不注意に関わるものであることも興味深かった。すなわち自動車事故で多い前方不注意の原因の1つとして「何か考え事をしていた」があげられており、自転車事故及び未然事故でも、自転車利用者側の原因の第1位として「何か考え事をしていた」があげられていたのは注目された。

また「他者や仲間に気をとられた」や「後続車(者)が気になった」のように、集団で自転車に乗っている状況での体験が多いことも示唆された。特に小学生では他車や仲間に気を取られたためのものが、男女合計で22件もあるのは注目された。

10件以上の体験原因となったものに、「補助席の幼児が気になった」16件(3.6%)、「衣類のみだれが気になった」14件(3.1%)、「荷物が気になった」13件(2.9%)の3項目がある。

事故及び未然事故調査の結果を分析したところ、以上のような「副次行動」がみとめられた。これらの「副次行動」が事故にむすびつくのは想像に難くない。実際には「考えごと」や「仲間に気をとられた」結果、「わき見走行」をして「信号無視」をしてしまう、などというように、複数のリスクがからみあい、事故の危険性が高くなるわけであるから、「副次行動」を軽視することはできない。

4. 自転車利用者の意識・マナー²¹⁾

それでは実際に人々が自転車を利用している時に、どのような意識・マナーで自転車に乗っているのかを調査することにより、先の実態調査で頻発した違反走行の背後にどのような意識がひそんでいるのかを明らかにしたい。

調査は、昭和59年3月中旬～5月上旬にかけて、

高崎市内の小学生（5年生）、中学生（2年生）、高校生（2年生）、大学生、一般成人の男女合計1,784名にアンケート調査を実施し、1,764名より有効回答を得た。

4-1 無灯火走行

1) 夜間のライトの点灯

調査の対象となった自転車のうち、ライトが装備されていないのは、男子で4.8%、女子1.9%に過ぎず、全体としてみれば少なくとも95%以上の自転車にはライトが装備されていたことになる。実際、「夜間、自転車に乗るときライトはつけますか」との質問に対し、男子で70.5%、女子では85.7%もの人々が夜間点灯すると答えていた。但し、高校生の男子では「夜間でもライトをつけない」と答えたのが52.9%あり、無灯火走行の問題があることを示唆している。

このように、建前としては、約80%の人が夜間にライトを点灯すると答えているが、実際に点灯しているかとなるとそうではないことになる。先の観察調査の結果でも、男子の64.6%、女子の60.9%が無灯火走行をしており、アンケートと現実とにギャップのあることを示している。

2) 無灯火走行の経験

無灯火走行については「いつもしている」に「時々している」を加えると、男子で60.2%、女子は47.2%の人々が無灯火走行の経験をもっていた。特に中学生男子では65.0%、高校生男子になると90.1%と高率の経験となっている。

3) 点灯の意識

点灯の意識としては、「暗くなったらライトをつけるべきである」に男子で61.8%、女子で71.1%が「はい」と答えており、建前として「点灯すべきである」と考えていることが分かる。

高崎では夜間にライトをつけないと回答した人が、男子で29.2%、女子で14.0%もあったことや、ライト点灯の意識として「暗くなってもある程度見えれば、ライトをつける必要はない」に男子で34.5%、女子で22.0%の人が答えていることからすると、夜見えれば、自分の判断で無灯火を容認している人がかなりいることを示唆している。特に男子高校生では51.2%と過半数の生徒がそう答えており、高崎地区における無灯火走行の主役に高校生がなっていたことを裏付けている。

4) 無灯火走行と危険な状況

このようにかなりの人々が無灯火走行をしている

にもかかわらず、無灯火走行の危険性についてどれほど認識しているかは明らかにされていない。「無灯火走行をしたときに何に危険を感じるか」を尋ねた結果をみると、男女とも同じ交通環境内にある自動車を危険のトップにあげている（男子で50.4%、女子で57.4%）。特に小学生の女子では76.5%が自動車を危険と感じる対象にあげており、自動車は自転車にとってこわい存在であることが示されている。また、歩行者を危険と感じる対象にあげていたのは、男子で32.9%、女子で37.5%あり、対歩行者事故が起きる可能性を考えて乗っている人がいることを示している。

なお、本調査を行った昭和59年1月～3月は雪の降った日が多かったことも影響して、「路面の状態」に危険を感じている人が、男子で42.5%、女子で48.3%もあり、かなり多くの人が危険を訴えていた。女子高校生の場合、自動車の45.0%より多い52.2%と過半数の人が危険を感じている。無灯火走行をしていて危険を感じる状況については、男女ともにそのトップにあげていたのが、「車・人が急に出てきたとき」で男子42.9%、女子46.3%、次いで「道の様子がよくわからない」男子30.8%、女子30.2%となっていた。次に多かったのが「暗い道に入ったとき」で、男子21.8%、女子29.0%が危険を訴えていた。

5) 無灯火自転車の認知

次に無灯火自転車に気づくのは果して誰なのかについて自転車利用者の考え方を調査してみた。Fig. 1にその結果を示した。

男子では自動車であれば暗いところでも無灯火自転車に気づいてくれると考えている人が72.5%もあり、女子の63.6%と比較すると危険率0.1%で有意な差があり、男子の方が自動車が発見してくれると思っている意識がより強い。男子で最も高い頻度で自動車が発見してくれると思っていたのは、小学生男子で76.3%、最も少なかったのが大学生で63.6%であった。小学生と大学生の無灯火自転車を自動車が認知してくれるかどうかの考え方には差（5%水準）があり、小学生の方が甘く考えていることが分かる。

男女を通じて、自動車を最も信頼していなかったのは一般女子の48.1%であり、男子では大学生の63.6%が最も少なく、この両者の間に危険率5%の水準で有意な差が認められた。つまり、一般女子は男子に比べ自動車を信頼していないと考えられる。

相手がバイクの場合も、自動車と同じような結果であった。即ち男子は48.6%、女子33.9%がバイク

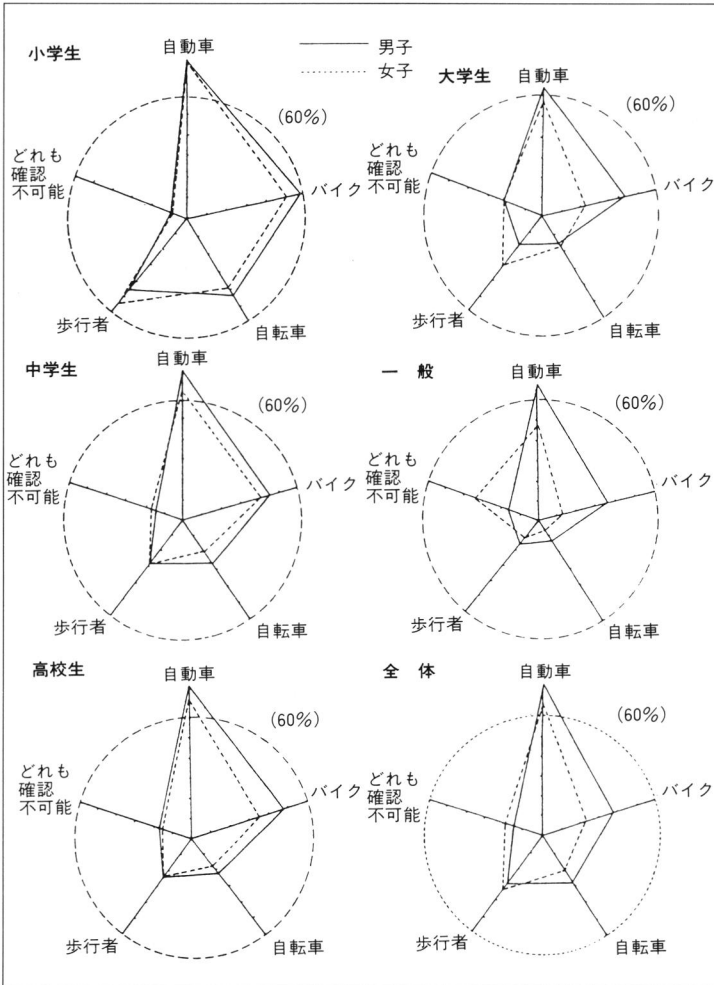


Fig. 1 無灯火自転車に気づくのはだれか

が無灯火自転車に気づいてくれるとしており、男女間に有意な差 (0.1%水準) が認められた。つまり男子の方が女子よりも無灯火走行へのバイクの認識が甘い。自動車と同様、小学生男子の58.0%がバイクが気がついてくれると考えている。一方、一般女子では14.6%に留まっており、両者の間には0.1%水準で有意差が認められ、成人女子の方が明らかに、バイクによる無灯火走行自転車の認知を低く評価していた。

小学生では男女とも発見してくれると思っている児童の数が50%を越えており、無灯火走行をしながら、相手が発見してくれるであろうという安易な考え方がそこに示されていた。この傾向は歩行者、自転車に対しても同じで、小学生の男子では、40%以上の児童が相手が気づいてくれると思っている。これに対し、一般女子では9~12%に過ぎなかった

のは特徴的な結果であった。

以上の事実からも明らかなように、自転車利用者の多くが、無灯火走行をしても相手の自動車やバイクなどがこちらに気づいてくれると思っていることが分かる。

4-2 二人乗り走行

1) 二人乗り走行の経験

今回の調査では二人乗りを「よくする」、「時々する」と合わせると小学生で男子49.7%、女子52.5%、中学生男子46.3%、女子57.3%となっている。要するに、2人に1人は二人乗りを普段からしていることが明らかである。高校生になると二人乗りをする率は高くなり、男子で74.4%、女子59.8%となり、60~70%の高校生が現実に二人乗りをしていることになる。大学生では男子35.5%、女子57.6%となり、女子が多い。

一般男女については、男子は26.6%と最も二人乗りの率が低かったのに対し、女子は54.6%で半数を越えていた。これは母親が子供を乗せて走るといったことを考えると納得のいく傾向といえる。

夜間に無灯火での二人乗りの経験の有無については、男子では

29.1%、女子で17.3%があると答えており、特に高校生の男子では58.7%の生徒が行っていた。

マナーの悪さを示す典型的なものとしては、近年、中学生や高校生、時には小学生にも見られる自転車のハブに立って乗ったり、荷台に立っての二人乗りがある。ハブや荷台に立っての二人乗りの経験者は高校生では男子の27.3%、中学生や小学生でも男子ではそれぞれ25.9%、25.6%を示している。

2) 二人乗りに対する態度

それでは、なぜ二人乗りをするのかということ。「もし友達に駅まで自転車に二人乗りさせてくれと頼まれたらどうしますか」という仮定の質問の回答から考察してみる。この質問に対して、「違法であるため断る」と答えた人は男子で12.7%、女子で10.4%に過ぎなかった。但し、小学生は男子25.1%、女子は31.1%の児童が違法だから断ると答えている。

しかし多くの人々は二人乗り肯定派ともいえる。「乗せる」と答えているのは、男子の高校生48.3%、大学生39.3%とかなりの人が乗せると答えており、全体でみても男子の28.6%、女子の22.8%は躊躇せずに乗せると回答している。所要距離や安全を考慮する人も含めて、ともかく駅までならと考えて乗せると答えている人は、男子で73.3%、女子で67.8%いる。

4-3 幼児坐席利用走行^{21), 22)}

幼児坐席の利用走行については、違法な走行である幼児を2人乗せて走った経験者は、成人の女子では、前後に各1人が33.0%、前又は後ろに2人ずつが21.1%となっており、幼児を持つ母親ではかなり一般的に行われていることが分かる。違法ではないが、乳児を背負い、幼児坐席に幼児を1人乗せた経験者も成人女子には22.2%もいることを考えると、ごく普通に幼児坐席の利用走行が行われていることが示唆される。なぜ幼児坐席利用走行をするかについての理由として、母親達から「小さな子供を家においておけないから」(55.1%)、「子供と一緒に行動できるから」(37.3%)などがあげられていた。幼児坐席利用走行の危険度の認知については、「幼児を補助坐席に乗せて走るとは事故につながると思う」と答えたのは、一般女子の41.1%に留まっており、過半数の人は、あまり危険とは思っていないようである。

5. 自転車事故の要因と利用者のマナーの問題

5-1 危険な走行について²³⁾

これまでに自転車事故の大きな要因の一つと考えられる危険な走行について、自転車利用者がどのような考えで走行しているかについて明らかにしてきたが、ここで自転車利用者の考えている危険な走行とは何かを具体的に示してみよう。

Table 3によると、男女とも危険な走行のトップに「傘を持って走ったとき」をあげている。傘持ち走行は片手放しになり、しかも開いた傘をバランスをとりながら持つて走るというかなり難度の高い走行であり、当然ともいえよう。実際、片手放しの走行については、12項目で最も低くランクされており、危険性の認知が異なることが示されている。

次に並列走行については、傘さし走行とは少し意識が異なるようである。これを男女とも危険な走行の第2位にあげており、特に小学生は41.1%と第1位にあげている。

Table 3 危険な走行とは

		小学	中学	高校	大学	一般	全体
傘をもって走ったとき	男	37.7	34.1	55.8	47.7	51.6	43.2
	女	49.5	50.4	59.3	56.3	60.5	54.9
並列走行をしたとき	男	41.1	42.3	41.9	36.4	32.8	40.3
	女	47.4	37.3	49.3	49.4	47.0	45.6
ハンドルいっぱい荷物を下げて走ったとき	男	35.7	37.7	32.6	29.9	29.7	34.3
	女	43.4	44.3	25.4	41.9	37.3	38.4
無灯火走行をしたとき	男	23.2	20.5	21.5	26.2	26.6	22.7
	女	27.6	21.7	22.5	28.8	22.2	24.2
スピードを出しすぎて走ったとき	男	35.7	24.1	18.6	19.6	21.9	25.2
	女	34.7	27.9	16.7	13.8	7.0	20.7
急な坂道を下るとき	男	29.5	17.3	14.0	15.9	15.6	19.5
	女	35.2	25.4	19.1	18.8	15.7	23.1
2人乗り走行をしたとき	男	33.3	15.9	12.2	12.1	12.5	19.0
	女	30.1	20.9	23.9	24.4	5.9	21.1
斜め横断をしたとき	男	15.5	9.5	17.4	15.0	12.5	13.9
	女	19.9	18.4	23.4	10.6	10.3	17.0
補助坐席に幼児を乗せて走ったとき	男	10.1	7.3	7.0	7.5	9.4	8.2
	女	12.8	9.4	2.4	6.9	9.7	8.2
酒酔い運転をしたとき	男	3.4	7.3	7.6	13.1	18.8	8.1
	女	3.6	9.0	3.3	6.3	3.2	5.2
車があっこんでくる	男	1.9	0.5	0.0	0.0	3.1	0.9
	女	0.5	0.8	0.0	0.0	0.5	0.4
手放し	男	1.9	0.5	0.0	0.9	0.0	0.8
	女	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
有効回答数	男	207	220	172	107	64	770
	女	196	244	209	160	185	994

注) 数値は%。

危険な走行の3番目にあげられていたのが、「荷物持ち走行」で、男子34.3%、女子38.4%となっており、荷物を持つての走行は自転車利用者には危険な走行と認知されているようであった。道路交通法第55条にも積載についての制限があるように、自転車の走行に際しても危険な走行の一つであることには間違いないが、実際には果してどれくらいの人々が危険性について認識しているの心配である。

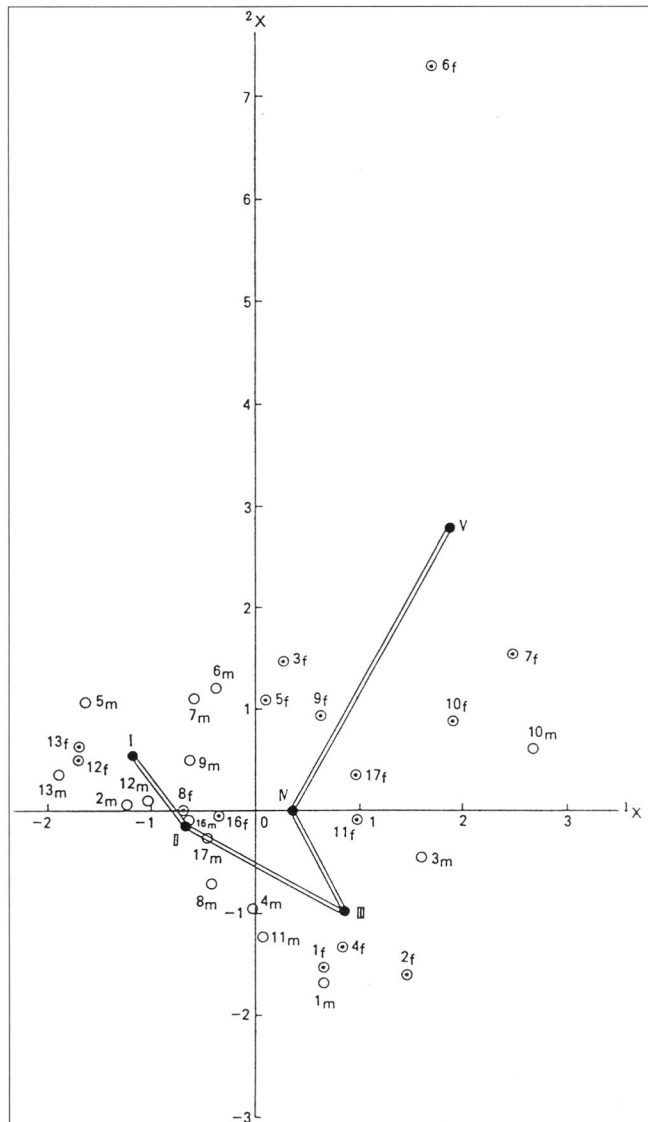
無灯火走行については、女子では24.2%であったが、男子では22.7%と、「スピードの出しすぎ」の25.2%について第5位となっていた。

5-2 事故要因とマナー

自転車の危険な乗り方が自転車事故の要因と考えられることは、今までの結果から明らかであろう。では意識やマナーとの関係はいかなるものであろうか。上述した未然事故調査のデータと自転車利用者の意識やマナーの調査資料をもとに、分析を試みる。

Fig. 2 は1,197名のデータをもとに未然事故経験者に年齢と性と内容とから、数量化理論Ⅲ類を用いて分析した。

高校生の男子、女子ともに、2~4段の変速機付自転車に乗り、無灯火走行をする者や中学生で5段



注1) I：小学生 II：中学生 III：高校生 IV：大学生 V：大人。

2) m：男性 f：女性。

3) 1. 2～4段ギア付自転車に乗っている 2. 5段以上のギア付自転車に乗っている 4. いつも無灯火走行をしている 6. 夜間、いつもライトをつけている 8. 時々二人乗り走行をする 10. いつも左側通行をする 12. 時々、左側通行をする 13. 左右を気にしないで走行する 16. 無灯火未然事故の経験が有る

Fig. 2 交通事故の要因とマナーの関係²³⁾

以上の自転車に乗り、時々左側通行をする生徒に未然事故体験が見られた。同じく中学生の男子で無灯火未然事故の経験者や、女子で時々二人乗りする生徒にも過去一年間における未然事故経験者がいることが分かった。小学生では男子で5段以上で左右気にしないで走行する生徒や時々しか左側通行をしない生徒に事故が多いことも示されている。

いつも左側通行を守って走る成人（男女）、大学生、無灯火走行をしない人々は未然事故の体験と関係がなかった。

このような結果をみれば、交通規則を守らないマナーの悪い人々や交通安全意識の低い人々が、自転車で危険な走行をすれば事故のチャンスが高くなると考えても不思議でない。このような危険な走行を実際に行っているような安全意識のレベルの低い利用者に、事故の危険性はつきまとうと結論づけてもよいであろう。

6. 考察

無灯火走行については、例えば、平成2年に福井市内の小学生19,300名、中学生11,000名に対して行ったアンケート調査によると、夜間での無灯火運転をしたことがあるとするのが、中学生になると男女とも50%を越えており、最も高率だった中学3年生男子では83%になっており²⁴⁾、これは高崎での調査結果を支持するものとなっていた。

また点灯についての意識においては、福井大学の調査でも¹⁵⁾、「夜間無灯火の運転をしない」という質問に対し、男子55.2%、女子72.9%の学生が「守る」、「だいたい守る」と答えており、ほぼ同じような意識にあることが分かる。ここには地域差といったものを考慮すべきであるかもしれない。

無灯火走行の危険性については、高崎の調査期間が降雪期であったことから、「路面状態」に危険感を抱いたと考えられる。また、暗い道へ入ったときの危険性の背景には、近年道路環境が整備されてきて、明るい道路が多くなったとはいえ、市街地からはずれた場所では暗い所が多いことがあげられる。そのため危険

を感じるのは当然ともいえよう。

しかし、一般の夜間の交通状況下においても無灯火の自転車は相手にとっては気がつきにくい存在であるということを自転車利用者に徹底させないと、無灯火走行による事故はなくなるであろう。無灯火走行による事故は、自転車側にも責任があるといった主旨のキャンペーンが必要ではないだろうか。

二人乗り走行については、福井市における調査²⁴⁾によると二人乗りをしたことのある児童生徒は、小学校1～2年では24～25%であったものが、学年が進むにつれて多くなり、小学校5年では男子61%、女子69%、中学2年では男女とも85%になっていた。高校生以上については、福井では調査が行われていないので、高崎の結果をみると、高校生の男子で74.4%、女子で59.8%となっており、実際に60～70%の高校生が二人乗りをしていることが分かる。大学生では男子で35.5%、女子が57.6%となっていたが、これは調査時点では短大生の自転車通学が多く、女子学生の免許取得率が低かったことと関係がありそうである。

二人乗りの違法性については、小学生の方にその認識が高いのはわずかながら交通安全教育の効果が認められる結果とも見える。しかし、一般的に二人乗りについての危険意識や違法性についての考慮が、小学生の男女の一部を除けばほとんどないといってもよいことを、この結果は示唆している。

危険な走行の中で「傘さし走行」をあげる人が多いが、この危険感には「手放し」では低くなるのが、福井市における調査²⁴⁾で明らかになっている。これによれば小学校低学年での経験者は1～14%留りなのにに対し、中学校2～3年生では81～88%も経験しており、また福井大学の学生でも¹⁹⁾「守らない」「たぶん守らない」を合わせると65.3%になるなど、危険と意識しているわりには、雨にぬれたくないために、かなりの人がリスクを犯して走っている様子が示唆されている。

並列走行の危険については、中学生レベルまでこの危険認識が低くなっている結果も報告されており、小学1～2年生では20%台であった並列走行の経験率が、中学生になると90%を越えており、危険意識が学年が進むにつれて、薄らいでいくことが分かる。しかし、大学生になると59.5%の学生が並列走行はしないと答えており、車道での並列走行の危険性を自覚しているように考えられる。

無灯火走行への危険認識は、走行中に直接的に危険を感じる傘さし、並列、荷物持ち走行と比較すると、その危険に対する認識は低いと言ってよいであろう。このあたりに、自転車利用者の無灯火走行に対する危険性への認知の甘さがみられると思われる。

二人乗り走行は女子で21.1%、男子で19.0%となっており、無灯火走行よりもランクが下であった。これに、日常生活においては、よく見かける風景で

あり、多くの人が見過ごしてしまう傾向にある、夜間無灯火で走行したり、カセットテープをききながら二人乗り走行²⁵⁾したり、3人乗り、4人乗り走行⁷⁾をしたりと危険な走行の条件が重なると、事故になる確率が高くなるのである。もっと危険な走行であると利用者に意識されてもよいのではないだろうか。「幼児坐席の利用走行」については、危険な走行パターンとして取り上げた12の要因の中では、相対的に危険感は低い。また「酒酔い走行」については、危険な走行ではあるものの、調査対象者が児童・生徒に偏っていたこともあり、成人男子で18.8%があげていたが、全体としてはより低いランキングであった。

7. おわりに

以上見て来たように、自転車事故防止には、自転車に乗る側の安全意識の向上、マナーの遵守、他の道路利用者に対する危険意識といったものに、いわゆるホンネと建前の間の乖離が大きいことが分かった。ことに中学生から高校生は、若さを前面におしだせばリスクを犯すチャンスが高くなる傾向にある。中学や高校におけるホームルームを有効に用い、彼らに関心を持つ自転車教育を展開していくことが急務であると考えられる。

また、社会全体に対しては、自転車が交通弱者であるという考え方を改めるようなキャンペーンを進めるべきである。さらには、一歩ふみこんで、自転車も交通ルールに違反した場合には処罰の対象とすべきことを具体的に検討すべきである。

法律的には決められていても現在ではほとんど適用されていないが、現今の交通状況を考えるならば交通切符制の導入などを考えるべきである。それができないならば、警察官による街頭指導を行うべきであろう。

以上、自転車事故の要因と利用者の意識・マナーについて、自転車事故防止の観点から考慮すべき点を2つほど述べたが、最後により積極的な方策として、次の私見を記し、本稿の結論としたい。

今まで日本では人は右側、車は左側通行という交通体系がとられ、自転車は車両ということで左側通行とされてきた。しかし、本稿でも明らかにされたように、自転車利用者は自転車に乗るときに、車両を運転するという意識よりも「下駄」替りに乗っているといてもよい状況である。下駄替りなら歩行者の感覚である。それなら、自転車は歩行者扱いに

して、右側通行にしたらどうであろう。歩行者と同じ扱いなら歩道を走っていても違和感はない。ただし、自転車は時速20kmは軽くでる乗り物であるから、利用者にその事を自覚して乗ってもらう訓練は必要である。

歩行者としての自覚が自転車利用者に徹底されれば、歩道での無謀な走行も少なくなるのではないかと思われる。自転車利用時のマナーと歩行者のマナーが一体化すれば、今回論じた問題もかなり減るのではないか。少し甘い考え方かもしれないが、自転車の右側通行を、検討していただければと思い、あえて結びの言葉として述べさせていただいた。

参考文献

- 1) 朝日新聞(夕刊)「交通死者11,105人、6年ぶり減少、昨年のまとめ」平成4年1月4日
- 2) 警察庁「交通事故統計・平成元年12月末の交通事故発生状況」『交通安全教育』No. 283、pp.52~53、1990年
- 3) 警察庁「交通事故統計・平成2年12月末の交通事故発生状況」『交通安全教育』No. 295、pp.52~53、1991年
- 4) 警察庁「交通事故統計・平成3年12月末の交通事故発生状況」『交通安全教育』No. 307、pp.52~53、1992年
- 5) 週刊新潮「TEMPO インシデント、珍事『自転車轢き逃げ』事故死の罪と罰」1月2・9日号、P.22、1992年
- 6) 岸田孝弥「自転車事故と走行状態」『高崎経済大学論集』第30巻第1・2号合併号、pp.177~183、1987年
- 7) 朝日新聞(朝刊)「せっかくの父の日に……参観に行く途中はねられ死傷」昭和62年6月22日
- 8) 高崎市教育委員会体育課『高崎市児童生徒の交通事故一現状と課題一』1984年
- 9) 高崎市教育委員会スポーツ課『平成2年度高崎市公立学校・園 交通事故の現状と課題』1991年
- 10) 岸田孝弥「貨物自動車の追突事故と運転者の副次行動」『高崎経済大学論集』第24巻第4号、pp.165~187、1982年
- 11) 高崎警察署『昭和57年交通事故白書』高崎警察署・高崎交通安全協会、1983年
- 12) 高崎警察署『平成2年交通事故白書』高崎警察署・高崎交通安全協会、1991年
- 13) 岸田孝弥「自転車事故と走行状態」『高崎経済大学論集』第30巻第1・2号合併号、pp.183~213、1987年
- 14) 斎藤良子「自転車運転者の運轉行動実態」『科学警察研究所報告交通編』vol.30、No.1、Jan.、1989
- 15) 大野木裕明、戎利光、笠嶋久美子「大学生に対する交通マナー調査と交通安全キャンペーン」『福井大学教育学部紀要』第IV部、教育科学、第42号、pp.131~152、1991年
- 16) 全国地域婦人団体連絡協議会『自転車に関する消費者の意識調査』1983年
- 17) 田首徹、浜崎良晴(指導・堀野定雄)「荷物積載自転車走行の安全性」神奈川大学卒業論文、1985年
- 18) 岸田孝弥「自転車事故の誘因に関する研究」『高崎経済大学論集』第32巻第3号、pp.51~83、1989年
- 19) 岸田孝弥『単調労働と副次行動』高文堂出版社、1982年
- 20) 岸田孝弥「貨物自動車の追突事故と運転者の副次行動」『高崎経済大学論集』第24巻4号、pp.165~187、1982年
- 21) 岸田孝弥「自転車利用者の意識・マナー」『高崎経済大学論集』第31巻第3号、pp.1~36、1988年
- 22) 岸田孝弥「自転車事故と幼児用坐席」『労働の科学』第44巻6号、pp.35~39、1989年
- 23) Koya KISHIDA, Yoshio SUGASAWA & Tomio ITO: Data Analytic Approaches to Human Behavioral Relationships in a Survey of Accidents, Recent Developments in Clustering and Data Analysis, 373~380, Academic Press, 1988
- 24) 大野木裕明「わが国の学校交通安全教育に関する動向—心理学的研究を中心として—」『福井大学教育学部紀要』第IV部、教育科学(その2)第41号、pp.79~115、1991年
- 25) 読売新聞(朝刊)「ヘッドホン通学 踏切の死」平成3年1月9日