



Title	交通事故による入院患者に対しての面接調査
Author(s)	小川, 和久
Citation	大阪大学人間科学部紀要. 1996, 22, p. 35-70
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/7552">https://doi.org/10.18910/7552</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# 交通事故による入院患者に対しての面接調査

小 川 和 久

## 目 次

1. 序論
  - 1-1. 問題
  - 1-2. 交通事故原因の分析方法
  - 1-3. 交通事故調査チーム
  - 1-4. 調査の目的
2. 調査方法
  - 2-1. 調査票
  - 2-2. 調査対象者
  - 2-3. 調査期間
  - 2-4. 調査手続き
3. 調査結果および考察
  - 3-1. 分析の概要
  - 3-2. 交通事故の実態把握
  - 3-3. 事故パターンと事故要因
  - 3-4. 事故リスクに関する回答結果
4. 論議

# 交通事故による入院患者に対しての面接調査

小川 和久

## 1. 序論

### 1-1. 問題

交通事故減少を目指した対策を講じる際、交通事故の実態把握と事故原因の究明が不可欠である。車両および道路環境の改善、運転者教育の充実化、一般市民への安全情報の提供など、交通安全対策を効果的に実施するためには、交通事故に関する調査結果が活用されなければならない。

交通事故原因分析の実施に当たっては、まず分析を行うためのデータ収集が必要である。とくに、個々の事故がどのように発生したのか、その具体的な事故原因を追求するためには、事故時の状況記述や人的要因に関する質的データが必要となる。しかし、このような質的データの収集は難しく、その分析方法も確立されていない。

本調査では、交通事故に関する質的データの収集と分析を行うために、新たな手法として交通事故によって負傷した患者を対象に面接調査を行うことにした。実際に事故にあった患者からの報告内容をもとに、交通事故の発生過程と人的要因の抽出を試みる。

### 1-2. 交通事故原因の分析方法

交通事故分析の主たる目的は、車両・道路環境・人間に関する直接的あるいは間接的事故要因を明らかにし、事故防止対策に役立つ知見を見出すことである。ただし、事故原因究明のための分析方法については、交通事故統計分析、交通事故事例分析、交通行動に関する実験および観察など、いくつかの手法が用いられている。

まず交通事故統計分析に関しては、データベース化された大量の事故統計データを用いて、ある特定の事故の特徴と傾向性を見出すことが実施されている。通常、多数の変数を用いてク

ロス集計を行いながら問題を絞り込み、事故の実態を明確にしていく手続きがとられる。

一方、交通事故事例分析の特徴は、事故内容の記述データを分類・整理することにより、事故の背景にある要因をより具体的に抽出することにある。ある特定の事故類型、対象者、道路形状別に関連点を整理すると、事故発生に関わる様々な背景要因が浮かび上がる。例えば、出合頭事故と追突事故の事例研究（長山, 1994a）、右折事故の事例研究（長山, 1994b; 長山, 1994c）、左折事故の事例研究（長山, 1994d）、歩行者事故の事例研究（長山, 1995a; 長山, 1995b）、自転車事故の事例研究（長山, 1995c; 長山, 1995d）など一連の事故事例研究を行った長山は、事故類型別あるいは対象者別に様々な人的要因を見出し整理している。その他、道路形状別に見た研究として、カーブ・単路における事故事例研究（IATSS, 1984）などがある。これらの事例研究では、統計分析とは異なり、事例の質的な分析に力点がおかれている。しばしば、分析者が想定していない新たな問題に出くわすことがあり、さらなる分析研究のための重要な基礎資料を得ることができる。

上述した交通事故統計分析と交通事故事例分析の手法には、それぞれに長所と短所が存在する。例えば、交通事故統計分析では、全体的な特徴は見出されるが、事故発生時の具体的な状況内容が明確にされない、一方、交通事故事例分析では、具体的な事故内容を詳細に検討することはできるが、サンプル数が少ないために結果を一般化することができないなどの問題点が指摘される。従って、事故原因分析のための各手法は単独で行われるよりも、複数の手法が補完的に実施されることが望ましい。また、統計分析や事例分析だけでなく、交通行動の観察あるいは実験を追加することによって、事故発生過程の説明と原因の検証が行える。例えば、森田（1978）と森田・長山・大森・藤本（1978）は、二輪車事故の事例分析から二輪運転者の視覚特性に注目し、アイカメラを用いて二輪運転者と四輪運転者の注視点の分布を分析した。二輪運転者は四輪運転者と比較して、前方近くの道路面に注視点が注がれる傾向にあり、前方の情報を広い範囲で摂取することが困難であることを見出した。このことは、前方の対向右折車の存在や動きに、二輪運転者が気づかない可能性があることを示している。この実験的研究は、事故事例から想定された事故発生要因を実験によって明らかにした例である。

このような多角的な交通事故原因分析について、長山（1992）は、交通事故における人的要因を明らかにするための分析方法の関連図を提示している（図1参照）。長山は、事故統計分析、事故事例分析、行動分析（実験、観察調査）、意識分析の相互の関連性を示す中で、問題発見→仮説→検証という科学的研究のための一連の展開過程をその背景に仮定している。例えば、少数事例の事故事例分析で、ある重要な問題が発見されたならば、その結果を大規模データサンプルに基づいた事故統計分析で検証する、また事故統計分析や事故事例分析において、同様に重要な問題が見出されたならば、行動分析において仮説検証型の実験や観察を行うといった展開が可能である。このように、より厳密に事故原因を見出し確認するためには、複数の手法を用いて、問題発見型と仮説検証型の分析研究を繰り返す必要がある。

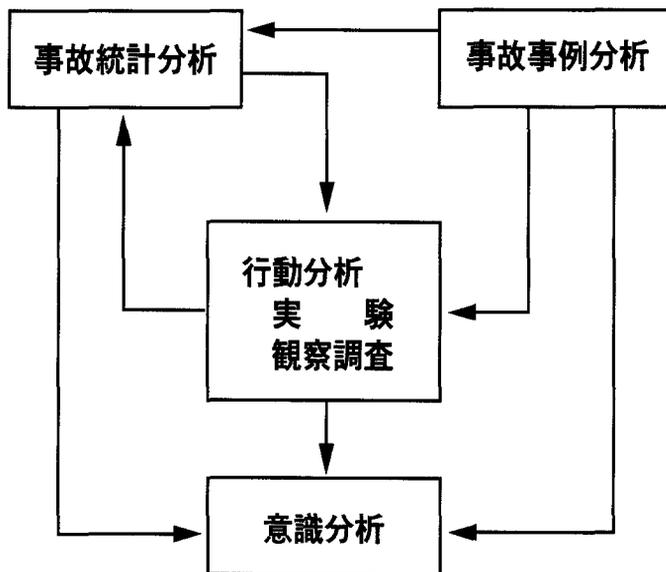


図1 分析的研究の構造図（長山, 1992より）

### 1-3. 交通事故調査チーム

交通事故原因分析において重要な点は、交通事故データを客観的事実に基づいて詳細にかつ厳密に収集することである。さらに、そのデータ収集、分析、検討作業に当たっては、各分野の専門家から構成された組織の活動が必要である。事故現場での調査、事故関与者との面接調査、専門的見地からの事故原因の推定など、効率的にかつ体系的に調査を進めなければならない。こうした事故原因分析を可能にするために、交通事故調査チームを編成して、組織的な調査活動を実施している国がある。その一例として、フィンランドでの調査活動を紹介する。

フィンランドでは、保険会社の交通安全委員会（Traffic Safety Committee of the Insurance Company; VALT）によって組織化された道路交通事故調査チーム（road accident investigation teams）が、事故現場での詳細な調査を行っている。この調査チームによる活動に関しては、Hakamies-Blomqvist(1993)と蓮花（1995）がその概略を記述しているが、本稿においてもVALT(1987)発行の報告資料と、調査活動の一部を視察した筆者の経験に基づき、活動内容を簡単に紹介することにする。

1968年に最初の調査チームがUusimaa州において活動を開始して以来、1971年までの間にフィンランド国内の全州に調査チームが編成された。1976年には、首都Helsinki市にも単独の調査チームが設置されている。1987年の段階で、合計13の調査チームがフィンランド国内に設置された。調査チームは発足当初、警察官、車両検査官、道路安全技術官から構成されていたが、1974年に物理学者が調査チームに参加して以来、心理学者や神経学者などの行動科学の専門家

たちも、必要に応じて調査メンバーに加わるようになった。

調査の目的は、あくまでも科学的な見地から交通事故原因を究明することであり、事故関与者の責任を追求することではない。交通事故要因を見出し情報提供や提言を行うことによって、道路環境と車両構造の改善や、様々な安全活動の推進を目指している。調査対象には、死亡を伴った重大事故に加えて、特定の事故、例えばおおじか (moose) との衝突事故 (フィンランドでは森林地帯を走る道路が多く、突然道路へ飛び出して来たおおじかと走行車両との衝突事故がしばしば起きている。おおじかは巨体であるため衝突時の衝撃力は大きく、通常的小型車だとかなりの破壊を伴い重大事故に発展する。)、バスに関する事故 (都市間の移動に高速バスが頻繁に利用されている。)、スクールバス・パトカー・その他輸送車両に関する事故なども含まれている。調査チームの最初の課題は、衝突前の車両の行動特性や交通環境条件、衝突時の車両の安全性と人身傷害、衝突後のスリップや路外逸脱の状況等に関する情報を収集することである。次に、得られた情報に基づき、専門家がそれぞれの専門的見地から検討を行い、チェックリストに記入を行う。調査チームの最終課題は、事故原因を推定し、それを評価することである。最終の検討会議において、分析・検討された資料をもとに、各事件事例の主たる事故原因の推定と事故防止のための対策案が提案され最終報告書が作成される。

日本においても、1992年に (財) 交通事故総合分析センター (Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis) が設立され、交通事故に関する総合的な調査と分析が行われている。当センターでは、警察庁からの交通事故データ、建設省からの道路関連のデータ、運輸省からの車両関連のデータに基づいた多角的な分析による事故統計分析と、交通事故現場での詳細な調査に基づいた事例分析が行われている。とくに後者の事例分析に関しては、1993年につくば市に調査チームが設置され、近郊の都市で交通事故現場での詳細な調査が行われている。事故内容、人的要因、道路環境的要因、車両に関する要因、傷害や救急活動に関して、1,000項目以上の調査項目に基づいたデータ収集が実施されている。現在、調査チームによる事故データが逐次蓄積されている段階であり、今後分析結果の公表とその活用が期待される。

#### 1-4. 調査の目的

本調査は、総務庁長官官房交通安全対策室が交通事故原因分析のあり方の確立を目指した調査委員会「交通事故の総合的調査に関する調査研究」(平成4年度)で行われた調査の一部である。委員会では前年度から、試験的な調査分析方法がいくつか試みられ、各調査分析方法の有効性と問題点が検討されてきた。その試みの一つが本調査で扱う医療機関での面接調査である。

交通事故で傷害を負った事故関与者は医療機関で治療を受ける。このような患者と面接を行うことによって、事故原因分析のための有用な情報が得られる可能性がある。医療機関での面接調査には、次のような利点が考えられる。

- (1) 現実の事故で負傷した事故関与者から情報が得られる。

(2) 入院患者は比較的時間に余裕があるので、面接の機会を容易に設定できる。

(3) 精神科医による専門的な立場からの面接が行える。

これらの利点を活かし、本調査では医療機関での面接調査による交通事故データの収集と分析に関して、その可能性と問題点を検討する。とくに、事故時の状況に関する詳細な情報を得ることによって、事故発生の背景にある人的要因の抽出に焦点をおいた。以下、得られたデータについて主な分析結果を報告するとともに、データ収集と分析の限界に関して考察を行う。

## 2. 調査方法

### 2-1. 調査票

調査票は次に挙げる項目から構成されている。事故時の状況内容（事故発生日時、天候、事故関与者種別、事故類型、事故発生時の状況記述および事故要因など）、患者の諸属性（年齢、性別、運転年数、過去の事故・違反歴、家族構成など）、事故前後の身体的精神的状態（睡眠、食欲、生活リズムなど）。

調査は二回に渡って（第一次調査と第二次調査）行われた。第二次調査では、第一次調査で用いた調査票を一部改善した。例えば、第二次調査では事故リスクに関する質問項目が新たに追加されている。その他、いくつかの項目が第二次調査で追加あるいは変更されている。従って調査結果において、サンプル数が異なる場合があるので留意されたい。

### 2-2. 調査対象者

交通事故による負傷のため、医療機関にて入院中の患者189名（男性135名、女性54名）。第一次調査では90名、第二次調査では99名の患者から協力を得た。年齢は6歳～87歳、平均36.6歳であった。

### 2-3. 調査期間

第一次調査の調査期間は1992年1月～3月、第二次調査の調査期間は1992年8月～1993年4月であった。

### 2-4. 調査手続き

面接者は精神科の医師である。面接担当の精神科医が病室を訪れ、本調査の主旨、すなわち本調査が交通事故分析に役立てるものであること、記入は無回答で行い統計的にデータ処理を行う旨を説明し、患者からの同意を得た上で面接を開始した。面接は病室内で行い、患者はベッドに横たわった状態で面接を受けた。面接者は調査票に従って順次質問を行い、患者からの口頭による回答内容を調査票に記入していった。

面接に要した時間は、約10分～25分であった。患者の容体等を考慮し、患者に負担がかから

ぬようできるだけ手短かに面接を行った。

### 3. 調査結果および考察

#### 3-1. 分析の概要

面接で得られた事例数は、189件であった（第一次調査90件，第二次調査99件）。ただし，事例の中には特殊または例外的な事故が10例含まれていた。例えば，鉄道関連事故（ホーム転落事故），路線バス車内事故（バス急停止による乗客の車内転倒事故），第三者を巻き込む事故（衝撃で飛ばされた事故車両が歩行者に衝突），不可避的事故（飛来してきた鋼鉄製落下物が走行車両のフロントガラスを破壊）などである。これらの事例は，広い意味で捉えれば交通事故として分類されるが，その特殊性により，全体の分析結果を歪めてしまう可能性があると判断されたので，分析から除外された。従って分析に含まれた事例数は，179件となった（第一次調査86件，第二次調査93件）。

合計179件のデータに関して次のような分析を行った。

##### (1) 交通事故の実態把握

主に事故内容に関する項目を用いて，患者が関与した交通事故の実態を集計結果から明らかにする。

##### (2) 事故発生パターンと事故要因

事故発生の見取り図，および状況と要因に関する記述から，事故事例を質的に分類し，各事例の背景にある問題点を整理する。

##### (3) 事故リスク知覚

第二次調査では，事故リスクに関する質問を行った。患者が知覚していた事故リスクに関する回答結果を考察する。

#### 3-2. 交通事故の実態把握

##### 1) 事故内容および事故発生状況

今回収集された交通事故データの事故内容と発生状況の概略を示すために，事故発生時間帯，昼夜の別，事故発生時天候，事故類型に関して，それぞれ表1，表2，表3，表4に集計結果を表す。朝夕の混雑時の事故および夜間に発生した事故が多い。また昼夜別に見ると，夜間時および薄暮時の事故数が昼間時の事故数よりも多い。すなわち，視界条件が悪い時間帯での事故が多く含まれていたことになる。事故類型に関しては，出合頭事故，横断事故，車両単独事故，右折事故の比率が高かった。

## 2) 調査対象者の年齢構成と関与者種別

調査対象者の年齢構成と関与者種別、および相手側関与者種別に関する結果を、表5、表6、表7に表す。調査対象者の関与者種別としては、自動二輪車の比率が高く、相手側関与者種別については圧倒的に普通乗用車が多い。今回調査対象となった患者の約1/3が自動二輪車運転時に事故に関与している。次いで歩行者、自転車、普通乗用車、原付の順となっている。医療機関での調査であるので、衝突時に受傷しやすい種別の比率が高い。なお、同乗者として事故に関与した患者も19名いた。それぞれの内訳は表6の括弧内に示されている。自動二輪車・原付の後部に同乗中の事故が7件含まれているが、これは主に若者の事故である。

表8は、患者側関与者種別と相手側関与者種別をクロスさせて集計したものである。この表では、原付・自動二輪車を「二輪車」として、また普通乗用車・大型車・軽四輪車を「四輪車」として項目をまとめている。四輪車同士の事故は、179件中わずか11件しかなく、二輪車vs四輪車、歩行者vs四輪車、自転車vs四輪車の組み合わせによる事故が大半である。

表9は、年齢別にみた患者側の関与者種別を表している。歩行者として事故に関与した者は60歳以上の患者に多く、自転車運転時に事故に遭った者は40-59歳の年齢層の患者が中心である。また、原付・自動二輪車に関しては、16-24歳の若年層の患者が多数事故に関与している。

表1 事故発生時間帯

時間帯	事例数	%
0:00~	18	10.1
3:00~	18	10.1
6:00~	25	14.0
9:00~	19	10.6
12:00~	13	7.3
15:00~	23	12.8
18:00~	17	9.5
21:00~	38	21.2
不明	8	4.5
合計	179	100.0

表2 昼夜の別

昼夜別	事例数	%
昼間	34	36.6
夜間	45	48.4
薄暮	12	12.9
不明	2	2.2
合計	93	100.0

表3 事故発生時天候

天候	事例数	%
晴	113	63.1
曇	29	16.2
雨	25	14.0
雪	2	1.1
不明	10	5.6
合計	179	100.0

表4 事故類型

事故類型	事例数	%
横断事故	34	19.0
歩行者事故：通行中	4	2.2
歩行者事故：停止中	5	2.8
出合頭事故	43	24.0
追突事故	8	4.5
正面衝突事故	6	3.4
左折事故	4	2.2
右折事故	23	12.8
車両単独事故	33	18.4
その他	14	7.8
不明	5	2.8
合計	179	100.0

表5 調査対象者の年齢構成

年齢	事例数	%
～15歳	5	2.8
16～24歳	65	36.3
25～39歳	41	22.9
40～59歳	43	24.0
60～ 歳	25	14.0
合計	179	100.0

表6 患者側関与者種別

関与者種別	事例数(同乗者)	%
歩行者	33	18.4
自転車	29	16.2
自動二輪車	59(6)	33.0
原付	21(1)	11.7
普通乗用車	29(11)	16.2
大型車	7	3.9
軽四輪車	1(1)	0.6
合計	179(19)	100.0

( ) 内の数値は患者が同乗者である場合の内訳である

表7 相手側関与者種別

関与者種別	事例数	%
自転車	3	1.7
自動二輪車	11	6.1
原付	2	1.1
普通乗用車	87	48.6
大型車	17	9.5
軽四輪車	6	3.4
車両単独事故	33	18.4
不明	20	11.2
合計	179	100.0

表8 患者側関与者種別と相手側関与者種別との関連

		相手側関与者種別					合計
		自転車	二輪車	四輪車	車両単独	不明	
患者側 関与者種別	歩行者		8	24		1	33
	自転車			22	4	3	29
	二輪車	3	5	53	8	11	80
	四輪車			11	21	5	37
	合計	3	13	110	33	20	179

(数値は事例数を示す)

表9 年齢別にみた患者側関与者種別

		年 齢					合計
		～15歳	16-24歳	25-39歳	40-59歳	60- 歳	
患者側 関与者種別	歩行者	3	1	5	8	16	33
	自転車	2	3	6	16	2	29
	二輪車		47	18	11	4	80
	四輪車		14	12	8	3	37
	合計	5	65	41	43	25	179

(数値は事例数を示す)

### 3) 各事故類型の特徴

比較的事例数が多く見られた事故類型に注目し、年齢構成、患者側関与者種別、相手側関与者種別から見た各事故類型の特徴を明らかにする。ここで取り上げる事故類型は、横断事故、右折事故、出合頭事故、車両単独事故である。

まず年齢構成に関しては、横断事故で中高年齢層の頻度が高い。このことに対して、右折事故、出合頭事故、車両単独事故の場合、20歳代を中心とした若年層が多く事故に関与している

(表10)．患者側関与者種別については、右折事故および出合頭事故で自動二輪車の比率が高く、車両単独事故の場合は普通乗用車の比率が高い(表11)．自動二輪車・原付・自転車を二輪車系とし、普通乗用車・軽四輪車・大型車を四輪車系とするならば、右折事故および出合頭事故には二輪車系の患者が関与し、車両単独事故に対しては四輪車系の患者が関与していたと言える．右折事故と出合頭事故には、二輪車系と四輪車系との衝突事故が多く含まれていたため、この2つの事故類型には相手側関与者種別が四輪車系である比率が高い(表12)．また横断事故の場合、同様に相手側関与者種別が四輪車系である事例数が多いが、二輪車系が関与した事例も約20%含まれている．なお表中に「不明・四輪」とあるのは、相手車の車型は不明であるが、四輪車系であることが確認できたケースを意味している．

表10 事故類型と患者側年齢構成

年齢	横断事故		右折事故		出合頭事故		車両単独事故	
	事例数	%	事例数	%	事例数	%	事例数	%
10歳未満	2	5.9%	-	-	-	-	1	3.0%
10歳代	3	8.8%	8	34.8%	9	20.9%	3	9.1%
20歳代	2	5.9%	10	43.5%	14	32.6%	14	42.4%
30歳代	5	14.7%	3	13.0%	5	11.6%	6	18.2%
40歳代	6	17.6%	1	4.3%	6	14.0%	3	9.1%
50歳代	3	8.8%	-	-	8	18.6%	3	9.1%
60歳代	9	26.5%	1	4.3%	-	-	3	9.1%
70歳以上	4	11.8%	-	-	1	2.3%	-	-
合計	34	100.0%	23	100.0%	43	100.0%	33	100.0%

表11 事故類型と患者側関与者種別

患者側 関与者種別	横断事故		右折事故		出合頭事故		車両単独事故	
	事例数	%	事例数	%	事例数	%	事例数	%
歩行者	24	70.6%	-	-	-	-	-	-
自転車	10	29.4%	2	8.7%	8	18.6%	4	12.1%
自動二輪車	-	-	14	60.9%	20	46.5%	5	15.2%
原付	-	-	3	13.0%	10	23.3%	3	9.1%
普通乗用車	-	-	3	13.0%	5	11.6%	17	51.5%
軽四輪車	-	-	1	4.3%	-	-	-	-
大型車	-	-	-	-	-	-	4	12.1%
合計	34	100.0%	23	100.0%	43	100.0%	33	100.0%

表12 事故類型と相手側関与者種別

相手側 関与者種別	横断事故		右折事故		出合頭事故	
	事例数	%	事例数	%	事例数	%
歩行者	-	-	-	-	-	-
自転車	-	-	-	-	1	2.3%
自動二輪車	6	17.6%	1	4.3%	2	4.7%
原付	1	2.9%	-	-	-	-
普通乗用車	22	64.7%	14	60.9%	31	72.1%
軽四輪車	2	5.9%	1	4.3%	1	2.3%
大型車	2	5.9%	2	8.7%	-	-
不明・四輪	1	2.9%	5	21.7%	8	18.6%
合計	34	100.0%	23	100.0%	43	100.0%

### 3-3. 事故パターンと事故要因

患者から報告された事故事例の内容を個々に検討し、事故発生状況をパターン化した。さらに患者側、相手側、道路環境、交通状況に関して、事故発生に関与したであろう背景要因を抽出した。比較的報告数の多かった4つの事故類型、すなわち横断事故、右折事故、出合頭事故、車両単独事故について、この事例分析を行った。以下、事故類型別に問題点を整理する。

#### 1) 横断事故

ここでは、歩行者または自転車が、直線単路あるいは交差点を横断する際に、走行車両と衝突した事故を横断事故とした。横断事故の事例数は34件であった。この横断事故の発生状況に関して、次の6つの事故パターンに事例を分類した。

##### A. 単路横断型（横断歩道なし）

直線単路の道路で横断歩道のない箇所を自転車あるいは歩行によって横断した際に、左あるいは右方向からの直進車両と衝突するケース。

##### B. 単路横断型（横断歩道あり）

直線単路の道路で横断歩道のある箇所を自転車あるいは歩行によって横断した際に、左あるいは右方向からの直進車両と衝突するケース。

##### C. 交差点横断型（対直進車）

十字路交差点の横断歩道上を、自転車あるいは歩行によって横断した際に、左あるいは右方向からの直進車両と衝突するケース。

##### D. 交差点横断型（対右折車）

十字路交差点の横断歩道上を、自転車あるいは歩行によって横断した際に、前方あるいは後方からの右折車両と衝突するケース。

##### E. 交差点横断型（対左折車）

十字路交差点の横断歩道上を、自転車あるいは歩行によって横断した際に、前方あるいは

は後方からの左折車両と衝突するケース。

F. その他横断事故

その他の道路交通条件下での横断事故。

表13 横断事故パターン別の事例数

事故パターン	事例数	%
A. 単路横断型（横断歩道なし）	17	50.0%
B. 単路横断型（横断歩道あり）	2	5.9%
C. 交差点横断型（対直進車）	8	23.5%
D. 交差点横断型（対右折車）	4	11.8%
E. 交差点横断型（対左折車）	2	5.9%
F. その他横断事故	1	2.9%
合計	34	100.0%

表14 横断事故事例の一覧表

No.	患者側種別	相手側種別	事故パターン	事故発生状況	患者側問題点	相手側問題点	状況的要因
1	自転車	不明四輪	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	お店へ行くために自転車で道路の反対側へ左右の確認をせずに横断していたところ、右方からの直進車と衝突、車の多い箇所なので慌てていた。	左右不確認、急ぎ		
2	自転車	普乗	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	横断歩道のないところを自転車で横断中、路地から左折で進入してきた普通乗用車と衝突。相手車の存在に気づかなかった。	脇見(ラジオのチューニング)		
3	自転車	普乗	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	信号のないところを自転車で横断したところ、右方からの直進車と衝突。相手車はライトを点灯せず、色は黒色であった。	ライト不点灯		夜間、 相手車：黒色
4	歩行者	普乗	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	タクシー降車後、タクシーの後ろから道路の反対側へ、同乗者(知人)の後を追って横断中、左方からの直進車にはねられる。先に横断していた同乗者に気を取られていた。飲酒後の帰宅中であった。	飲酒、もう一人の横断者に気を取られ		夜間、 タクシーの陰
5	歩行者	自二	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	駐車した車から道路反対側へタバコ購入のため、駆け足で横断したが、間に合うかと思いきや横断した。	速度判断	速度	夜間
6	歩行者	普乗	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	伍ジュースを買いに行った友人の後を追って、駐車車両の陰から道路を横断したところ、右方(駐車車両の向こう側)から直進してきたタクシーにはねられる。			夜間、雨、 駐車車両の陰
7	歩行者	自二	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	駐車車両の間から左右を確認して道路を横断しようとしたところ、右方から来た直進二輪車と衝突。			駐車車両の陰
8	歩行者	普乗	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	道路脇の自動販売機でタバコを買い、振り向きざまに道路を走って横断しようとしたところ、右方からの乗用車と衝突。相手車はそのまま逃走。	左右不確認	前方不注視	雪
9	歩行者	自二	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	道に迷い、道路反対側へ行って道を尋ねようとして道路を横断したところ、右方から来た直進二輪車と衝突。	道に迷ったため考え事	速度	夜間
10	歩行者	普乗	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	バスに乗り遅れようになって、バス停近くの横断歩道の手前を斜めに横断したところ、右方からの直進二輪車と衝突。雨で傘を差していた。	急ぎ、斜め横断、横断歩道手前、傘		雨
11	歩行者	普乗	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	横方向の信号が赤なので横断しても大丈夫だと思い、信号交差点から離れたところを横断したところ、左方からの直進車と衝突。	横方向の信号で判断、交差点手前		夜間、雨
12	歩行者	普乗	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	買い物に行く途中、近道をしようとして横断歩道のないところを急いで横断したところ、左方からの直進車にはねられる。一方の車に気を取られ、もう一方の車のことは気づかず。	片方向の車に気を取られ、急ぎ		
13	歩行者	軽四	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	木の散歩中、早く帰宅しようと思い横断歩道の敷m手前で横断したところ、左方向から直進してきた軽四にはねられる。	傘		雨

No.	患者側種別	相手側種別	事故パターン	事故発生状況	患者側問題点	相手側問題点	状況的要因
14	歩行者	原付	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	買い物に行く際に家の前の道路を横断しようとしたところ、左方から直進してきた原付にはねられる。横断歩道なし。	突然の横断		夜間
15	歩行者	普乗	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	帰宅中、道路を越えようとして渋滞停止車両の間を通過して、反対車線側に出たところ、左方向からの直進車と衝突、左右確認は行ったが、相手側がかなりの速度で接近してきた。	速度判断?	速度	
16	歩行者	普乗	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	道路反対側のお店に行こうと左右確認をせずに走って横断したところ、左方からの直進車両にはねられる。	左右不確認		夜間
17	歩行者	大貨	A. 単路横断型 (横断歩道なし)	道路に突然飛びだし、右方から来たトラックにはねられる。	左右不確認、 飛び出し		
18	自転車	普乗	B. 単路横断型 (横断歩道あり)	信号横断歩道を青信号に従って自転車で横断中、左方から赤信号を認識せずに直進してきた車両にはねられる。	信号無視		夜間
19	自転車	普乗	B. 単路横断型 (横断歩道あり)	飲酒後、買い物帰りに自転車で信号横断歩道を横断中、右方から来た直進二輪車と衝突。信号の色は不明。	飲酒、信号無視?		夜間
20	自転車	普乗	C. 交差点横断型 (対直進車)	買い物に行くために自転車で横断歩道を横断中、右方向から来た直進車と衝突。			夜間
21	自転車	普乗	C. 交差点横断型 (対直進車)	非信号横断歩道を自転車で横断し終えたとき、左方から来たライトバンが自転車の後部に衝突。		速度	夜間
22	歩行者	自二	C. 交差点横断型 (対直進車)	信号交差点の横断歩道を、青信号が点滅の状態ですべて横断したところ、左方からの二輪車にはねられる。		信号無視	
23	歩行者	自二	C. 交差点横断型 (対直進車)	朝の運動に出かけている際、横断歩道を信号が青に変わりかけた時に横断して、左方からの直進二輪車と衝突。	青に変わる前に横断	信号の変わり 目の赤で通過	
24	歩行者	普乗	C. 交差点横断型 (対直進車)	買い物に行くため非信号横断歩道を横断中、右方向からの乗用車にはねられる。			
25	歩行者	普乗	C. 交差点横断型 (対直進車)	駅前の信号交差点の横断歩道を青信号に従って横断しているとき、右方向からの直進車にはねられる。		飲酒運転、速度	夜間、大雨
26	歩行者	自二	C. 交差点横断型 (対直進車)	横断歩道歩行中、右方向からの直進二輪車にはねられる。詳細不明。			
27	歩行者	普乗	C. 交差点横断型 (対直進車)	病院に行くため、横断歩道を渡っている途中、左方向からの直進車にはねられる。	左右不確認		
28	自転車	普乗	D. 交差点横断型 (対右折車)	雨の中、青信号の状態ですべて信号交差点の横断歩道を自転車で横断中、対向から右折してきたライトバンと衝突。			雨
29	自転車	普乗	D. 交差点横断型 (対右折車)	交差点横断歩道を青信号に従って、自転車で横断中、後方から来た右折車にはねられる。			薄暮

No.	患者側 種別	相手側 種別	事故パターン	事故発生状況	患者側問題点	相手側問題点	状況的要因
30	歩行者	普乗	D. 交差点横断型 (対右折車)	信号交差点の横断歩道を青信号に従って横断中、対面から来た右折車両にはねられる。詳細不明。			雨
31	歩行者	軽四	D. 交差点横断型 (対右折車)	交差点の横断歩道を歩行中、対面から右折してきた軽ワゴン車にはねられる。詳細不明。			夜間
32	自転車	大型	E. 交差点横断型 (対左折車)	仕事に行く途中、自転車で信号交差点の横断歩道を青信号に従って横断中、後方から左折してきたタンクローリー車に巻き込まれる。			雨
33	歩行者	普乗	E. 交差点横断型 (対左折車)	仕事の帰り道、同行者とともに、鋭角の三叉路交差点の横断歩道を横断中、後方からの左折車と衝突。			夜間、交差点角の堺 が死角、鋭角交差点
34	歩行者	普乗	F. その他横断事故	仕事の帰り、駅前のロータリーの横断歩道を横断中、左後方から回ってきたタクシーにはねられる。		前方不注視	夜間、雨

表13は、事故パターン別の事例数を表している。横断歩道のない単路横断型の事例が最も多い。横断歩道外での横断行動は、走行車両にとって予期し難く、とくに雨天時や夜間において横断者は見落とされやすい。しかし、事故パターンB, C, D, E, Fには、すべて横断歩道上で発生した事故事例が含まれている。これらの事例数の合計は17件であり、横断歩道外の事故パターンAの事例数17件と同じになる。このことは、横断歩道外での横断行動の危険性を示しているだけでなく、たとえ横断歩道上であっても横断者の安全は確保されていないことを示している。次に、横断事故の背景にある要因を検討するために、事故パターン別に事故事例の一覧表を作成した(表14)。発生状況の記述とあわせて、患者側・相手側双方の問題点と状況的要因を列挙した。

背景要因を整理するため、患者側の問題点、相手側問題点、状況的要因に関して明確なものを以下に列挙した。

#### 【患者側問題点】

- |                   |  |
|-------------------|--|
| a. 左右不確認<br>確認不十分 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・交通量が多く慌てて横断した際に左右を確認せず</li> <li>・停車中のバスに乗るため道路反対側へ急いで斜め横断</li> <li>・先に横断した知人の後を追って横断、周囲を確認せず</li> <li>・片方向の走行車両に気を取られ、もう一方の車両に気づかず</li> <li>・道に迷い、考え事をしながら横断</li> <li>・酒気帯び状態</li> </ul> |
| b. 対信号行動          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・横方向の信号が赤なので車は停止するものと思い横断</li> <li>・青信号に変わる前に横断</li> </ul>  |
| c. 死角からの横断        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・タクシー降車後、車両の後部を回って横断</li> <li>・駐車車両の陰からの横断</li> <li>・停車車両の間からの横断</li> </ul>   |
| d. 不用意な横断         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・咄嗟に横断</li> <li>・傘をさしながら横断</li> </ul>   |

#### 【相手側問題点】

- ・ヘッドライト不点灯
- ・ラジオのチューニングのため脇見
- ・二輪車の速度の出し過ぎが横断者の判断をくるわす
- ・信号無視
- ・酒気帯び運転

#### 【状況的要因】

- ・夜間、薄暮
- ・雨

横断者であった患者側の問題点を整理すると、左右不確認・確認不十分、対信号行動、死角からの横断、不用意な横断に大別できる。左右不確認・確認不十分の背景には、急ぎ、注意の偏り、考え事といった横断者の心的状態と、そのことを引き起こした状況性がいくつか挙げら

れた。また対信号行動に関しては、信号との関係から相手車は来ないと一方的に思い込んでいた事例が示されている。

相手側の問題点に関しては、速度の出し過ぎという問題が挙げられる。すなわち、相手走行車両の走行速度が予期し得ないほどの高速である場合、横断者の判断エラーを引き起こす危険性がある。事例の中には、相手車両の存在を確認しながら速度判断を誤って事故に至ったケースがある。その他、信号無視や飲酒運転など、相手車の問題行動に巻き込まれた横断者もいる。

状況的要因としては、夜間あるいは雨など視界条件の悪さが指摘された。横断事故34件の内、24件が夜間・薄暮もしくは雨天時に発生している。夜間時に雨が降っていたケースも4例あった。このような条件下では、横断者の存在は見落とされ易いことがあらためて指摘された。

## 2) 右折事故

交差点にて右折行動を行っている車両が、反対方向あるいは同方向から進行してきた車両と衝突するケースを右折事故とした。この右折事故の事例数は23件であった。右折事故に関しては、次の6つの事故パターンに事例を分類した。

### A. 二輪直進×対向四輪右折型

自動二輪車もしくは原付が交差点を直進する際に、対向から右折してくる四輪車と衝突するケース。

### B. 二輪右折×対向四輪直進型

自動二輪車もしくは原付が交差点を右折する際に、対向から直進してくる四輪車と衝突するケース。

### C. 四輪右折×対向四輪直進型

交差点を四輪車で右折する際に、対向から直進してくる四輪車と衝突するケース。すなわち、四輪車同士の右直事故である。

### D. 二輪右折×対向二輪直進型

交差点を二輪車で右折する際に、対向から直進してくる二輪車と衝突するケース。すなわち、二輪車同士の右直事故である。

### E. 同方向車両右折型

同方向に進んでいた車両が交差点を右折する際に、後方から接近してきた車両と衝突するケース。

### F. 自転車右直事故型

自転車が関与した右直事故。

表15 右折事故パターン別の事例数

事故パターン	事例数	%
A. 二輪直進×対向四輪右折型	14	60.9%
B. 二輪右折×対向四輪直進型	1	4.3%
C. 四輪右折×対向四輪直進型	4	17.4%
D. 二輪右折×対向二輪直進型	1	4.3%
E. 同方向車両右折型	1	4.3%
F. 自転車右直事故型	2	8.7%
合計	23	100.0%

表16 右折事故事例の一覧表

No.	患者側 種別	相手側 種別	事故パターン	事故発生状況	患者側問題点	相手側問題点	状況的要因
1	原付	普乗	A. 二輪直進×対向四輪右折型	非信号交差点を直進しようとしたところ、相手右折車と衝突。先聲と飲みに行った帰りであった。	飲酒		夜間
2	原付	不明 四輪	A. 二輪直進×対向四輪右折型	原付を運転し、交差点を直進中、右折待ちの対向車線の車が突然右折してきて衝突。原付の前に2台の車が先行していたので、対向車はこれらからの車をやり過ごして安心して右折したのと思われる。			先行車と後の原付の直進
3	自二	普乗	A. 二輪直進×対向四輪右折型	帰宅途中、信号交差点を青信号に従って直進しようとしたところ、対向の右折車両が突然右折し衝突。道路が空いていたので70km/hで走行。先行のトラックと信号のみを注視し、右折車両の存在は目に入っていなかった。	速度、前方不注意、見落とし?		夜間
4	自二	普乗	A. 二輪直進×対向四輪右折型	通勤中、信号交差点を黄色で直進通過しようとしたところ、相手右折車と衝突。	信号の変わり目		雨
5	自二	大貨	A. 二輪直進×対向四輪右折型	学校へ行く途中、信号交差点を直進通過しようとしたところ、対向の右折トラックと衝突。トラックの右折に気づくのが遅れた。	発見の遅れ		夜間
6	自二	普乗	A. 二輪直進×対向四輪右折型	仕事の帰り、信号交差点を青信号に従って直進中、相手右折車は直進右二輪車が通過したものと先読みし右折を開始。まだ通過中の二輪車の後部が右折車と接触。			薄暮
7	自二	普乗	A. 二輪直進×対向四輪右折型	通勤途中、交差点にて対向右折車両と衝突。			雨
8	自二	普乗	A. 二輪直進×対向四輪右折型	友人宅へ行く途中、信号交差点を青信号に従って直進中、対向右折車と衝突。			夜間
9	自二	普乗	A. 二輪直進×対向四輪右折型	信号交差点を青信号に従って直進中、対向右折車と衝突。速度は60km/hくらい出していた。	速度?		夜間
10	自二	普乗	A. 二輪直進×対向四輪右折型	30~40km/hで直進中、太鼓橋を渡ったところの交差点で、対向右折車と衝突。太鼓橋なので橋の頂点まで来ないと互いに相手が見えない。			夜間、 太鼓橋の死角
11	自二	普乗	A. 二輪直進×対向四輪右折型	信号待ち停止車両の左側方を直進中、停止車両の間を通過して脇道に進入しようとした対向右折車と衝突。大型車の側方を通過している時で、死角で相手から二輪車が見えなかった。			渋滞時の死角、 薄暮?
12	自二	不明 四輪	A. 二輪直進×対向四輪右折型	交差点を青信号で直進しようとしたとき、対向右折車と衝突。			
13	自二	普乗	A. 二輪直進×対向四輪右折型	交差点を二輪車で直進中、対向右折車と衝突。二輪車の速度は50km/h程度であった。		見落とし?	

No.	患者側 種別	相手側 種別	事故パターン	事故発生状況	患者側問題点	相手側問題点	状況的要因
14	自二	不明 四輪	A. 二輪直進×対向四輪右折型	見通しのよい直線道路を二輪車で直進中、対向車が一旦停止した後、道路脇の駐車場に入ろうと、合図も出さずに突然右折してきたため衝突。		見落とし?	
15	自二	普乗	B. 二輪右折×対向四輪直進型	二輪車を運転中、信号交差点を青信号に従って右折した際に、対向直進車と衝突。詳細不明。			夜間
16	軽貨	軽貨	C. 四輪右折×対向四輪直進型	仕事の打ち合わせの帰り、信号交差点を右折したところ、速度を出した対向車と衝突。		速度	薄暮
17	普乗	不明 四輪	C. 四輪右折×対向四輪直進型	仕事で訪問先からの帰り、信号交差点を右折した際、対向直進車と衝突。詳細不明。			薄暮
18	普乗	大型	C. 四輪右折×対向四輪直進型	飲酒後の帰宅途中、信号交差点を直進した際、対向の右折トラックと衝突。信号の色、速度など記憶なし。	飲酒		夜間?
19	普乗	不明 四輪	C. 四輪右折×対向四輪直進型	車3台の事故、交差点を右折しようとしたときの事故。詳細不明。			夜間
20	原付	自二	D. 二輪右折×対向二輪直進型	信号交差点を青信号で右折しようとしたところ、対向直進二輪車と衝突。相手二輪車は、制限速度を30km/h以上超過していた。		速度	夜間
21	自二	普乗	E. 同方向車両右折型	上り坂で左前方車両がいったん左側に寄った後、合図も出さずに自車の前を横切って右折したため衝突。スキニーで疲れていた。		合図不履行、 安全不確認	
22	自転車	普乗	F. 自転車右直事故型	会社に戻る途中、交差点を通過。2台連続の右折車の内、2台目の右折車と衝突。			2台目の右折車
23	自転車	普乗	F. 自転車右直事故型	ハイトに行く途中、自転車を運転。交差点を直進する際、対向右折車が左折車の存在のため停止しているものと判断し直進したが、相手右折車が突然右折を開始し衝突する。			雨、左折車の存在

各事故パターンの事例数を表15に表す。この表より、事故パターンA(二輪直進×対向四輪右折型)の比率が非常に高いことが分かる。患者側が二輪車あるいは原付を運転し、交差点を直進する際に、対向の四輪右折車両と衝突しているケースが多いことになる。

事故時の状況と事故の背景要因を表16に表した。この表より、患者から報告された背景要因を列挙すると次のようになる。

**【患者側問題点】**・酒気帯び運転

- ・高速度で交差点を直進通過
- ・信号の変わり目で強引に交差点を直進通過
- ・先行車に続いて交差点を直進(対向右折車から見落とされる)
- ・対向右折車の存在を見落とす、または発見が遅れる
- ・疲労

**【相手側問題点】**・患者側の直進二輪車がすでに通過したものと先読みし右折開始

- ・対向直進二輪車を見落とす
- ・渋滞停止車両の間を通過して右折、対向渋滞車両の陰から出てきた直進二輪車と衝突

**【状況的要因】**・夜間、薄暮

- ・雨
- ・太鼓橋の死角

患者側の問題点はすべて直進二輪車あるいは原付が関わった問題である。酒気帯び運転、信号の変わり目での強引な交差点通過など、患者側二輪車の危険な運転行動が事例の中で報告されている。二輪運転者の大半が若年層であったことを考慮すると、明確に報告されなかったが、速度の出し過ぎによる患者側の無理な行動が、相手側対向右折車の認知・判断のエラーを引き起こし、結果的に事故を誘発した可能性が考えられる。

相手側の問題点としては、患者側の直進二輪車を見落とししたと思われるケースが目立った。視界条件が悪い状況時の事故が多く、小さな直進二輪車の存在は見落とされやすいことは推察できるが、はっきりとした事故要因はあまり見出されなかった。また太鼓橋の死角や渋滞停止車両の死角などにより、物理的に患者側の二輪車が見えなかったケースも含まれていた。

状況的要因に関しては、横断事故と同様に夜間や雨天時の事故が多く、視界条件が良くないケースが多い。

### 3) 出合頭事故

出合頭事故の事例は43件で、今回調査した事例の中で最も多く見られた事故類型である。ここでは出合頭事故を、十字路またはT字路交差点通過時に、左右方向から進行してきた車両と衝突した事故として定義している。事故パターンに関しては、次の6つのパターンに事例を分類することができた。

- A. 十字路交差点四輪×四輪型  
十字路交差点での直進四輪車と直進四輪車との出合頭衝突。
- B. 十字路交差点二輪×四輪型  
十字路交差点での直進二輪車と直進四輪車との出合頭衝突。
- C. 十字路交差点自転車×四輪型  
十字路交差点での直進自転車と直進四輪車との出合頭衝突。
- D. 十字路交差点二輪×二輪型  
十字路交差点での直進二輪車と直進二輪車との出合頭衝突。
- E. T字路交差点優先道路進入型  
優先道路を直進中，前方のT字路交差点から進入してくる車両と出合頭に衝突するケース。
- F. その他出合頭事故  
交差点を右左折する際，左右方向からの車両と衝突するケース。

表17 出合頭事故パターン別の事例数

事故パターン	事例数	%
A. 十字路交差点四輪×四輪型	3	7.0%
B. 十字路交差点二輪×四輪型	19	44.2%
C. 十字路交差点自転車×四輪型	7	16.3%
D. 十字路交差点二輪×二輪型	1	2.3%
E. T字路交差点優先道路進入型	8	18.6%
F. その他出合頭事故	5	11.6%
合計	43	100.0%

表18 出合頭事故事例の一覧表

No.	患者側 種別	相手側 種別	事故パターン	事故発生状況	患者側問題点	相手側問題点	状況的要因
1	普乗	普乗	A. 十字路交差点 四輪×四輪型	友人の運転する車の助手席に乗っていた。一時停止をせずに交差点点に入れたところ、右方からの普乗と衝突。	一時不停止		夜間
2	普乗	普乗	A. 十字路交差点 四輪×四輪型	出勤途中、信号交差点を直進しようとしたところ、左方からの直進車と衝突。	信号無視?	信号無視?	
3	普乗	不明 四輪	A. 十字路交差点 四輪×四輪型	乗用車の助手席に乗車中、信号交差点で信号無視した車が突然突っ込んできて衝突。		信号無視	夜間
4	原付	普乗	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	友人の原付の後部に乗って、交差点を一時停止せずに進入し、右方から来たアゴン車と衝突。	一時不停止		夜間?
5	自二	普乗	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	友人のバイクの後部に乗り帰宅途中、信号交差点を青信号に従って直進した際、右方からのタクシーと衝突。		信号無視	夜間
6	自二	普乗	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	友人を後部に乗せ、公園に行く途中、交差点で右からの直進車と衝突。詳細不明。			夜間
7	原付	普乗	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	買い物のため原付を運転中、一時停止をせずに右方から進入してきた普乗と衝突。		一時不停止	夜間
8	原付	普乗	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	一方通行道路を原付で走行中、信号のない交差点を通過しようとしたところ、右側より一時停止することなく進入してきた普乗と衝突。		一時不停止	夜間
9	自二	普乗	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	信号交差点を二輪車で直進中、右方からのタクシーと衝突。	信号無視?	信号無視?	
10	自二	普乗	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	友人宅に行く途中、交差点通過時に、一旦徐行して左右を確認してから再び速度を上げた。その際、左方からの乗用車と合流点に衝突。	体調	一時不停止? 安全不確認?	
11	自二	普乗	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	友人宅へ行くために、バイクで二人乗りしていたところ、左脇道から進入してきた普乗と衝突。			夜間
12	自二	普乗	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	交差点を直進中、一時停止をせずに左から出てきたタクシーと衝突。		一時不停止	夜間
13	自二	普乗	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	学校からの帰宅途中、交差点で左方からの普乗と衝突。	速度		夜間
14	自二	普乗	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	二輪車を運転中、交差点を通過しようとしたところ、左方より直進してきた乗用車と衝突。			
15	原付	普乗	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	仕事に行く途中、一時停止せず、また左右確認もせずに交差点を直進しようとしたところ、左方からの普乗と衝突。	一時不停止、安全不確認、体調		
16	原付	不明 四輪	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	優先道路を原付で直進中、信号のない左路地から車が飛び出してきて衝突。		安全不確認?	雨、夜間

No.	患者側 種別	相手側 種別	事故パターン	事故発生状況	患者側問題点	相手側問題点	状況的要因
17	自二	普乗	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	友人のバイクの後部に乗り外出途中、一方通行道路から一時停止をせず、減速もせずに片側一車線道路へ進入したところ、左からの普乗と出合頭へ衝突。	一時不停止、速度		薄暮
18	自二	普乗	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	仕事からバイクで帰宅途中、交差点で左からの普乗と衝突。交差点手前に駐車車両があり、道路の中央部を走行していたため、カーブミララーに姿が映らず、また相手からも見えなかった。		安全不確認	ミラー、駐車車両
19	自二	不明 四輪	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	信号交差点を黄色信号で横断しようとして速度を50km/hに加速して交差点に入ると、左からの直進車と衝突。	信号の変わり目、 速度		
20	自二	不明 四輪	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	信号交差点を通過しようとしたところ、左方向からの直進車と衝突。前方に気を取られ信号を見落とした。	信号見落とし		夜間
21	原付	不明 四輪	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	真通りの小さな交差点で左方からの車と衝突。相手車はライトがついていないので止まっていたものと思った。	判断エラー		夜間
22	自二	軽四	B. 十字路交差点 二輪×四輪型	仕入れに行く途中、見通しの悪い小さな交差点で、左方からの直進車と衝突。カーブミララーも信号もない交差点。	急ぎ		
23	自転車	普乗	C. 十字路交差点 自転車×四輪型	出勤途中、脇道に入るとき右からの普乗と衝突。			
24	自転車	普乗	C. 十字路交差点 自転車×四輪型	出勤時、自宅近くの信号のない交差点で、右方からの普乗と衝突。見通しは悪くないが、朝はほとんど車が通らないため交差点での確認を怠った。	安全不確認		交通量少
25	自転車	普乗	C. 十字路交差点 自転車×四輪型	自転車で帰宅途中、信号のない小さな交差点で制限速度30km/hの道路を75km/hの速度で右から直進してきた普乗と衝突。カーブミララーで相手がいないことを確認して交差点に入したが、右方向を確認せず。	飲酒、確認不十分	速度	夜間、ミラー
26	自転車	不明 四輪	C. 十字路交差点 自転車×四輪型	自転車で交差点を直進しようとしたところ、右方からの車を避けようとして転倒。			
27	自転車	普乗	C. 十字路交差点 自転車×四輪型	自転車で行く途中、カーブミララーにも何も映っていなかったため、そのまま交差点を通過しようとしたところ、左からの普乗と衝突。	確認不十分		ミラー
28	自転車	不明 四輪	C. 十字路交差点 自転車×四輪型	住宅街の信号のない交差点を自転車で通過しようとしたところ、左からの車と衝突。			
29	自転車	普乗	C. 十字路交差点 自転車×四輪型	買い物に行く途中、信号のない交差点を自転車で直進中、左方からの普乗と衝突。相手は無免許運転。			
30	自二	自二	D. 十字路交差点 二輪×二輪型	自二にて走行中、交差点にさしかかり、信号が黄色に変ったので速度を上げて通り抜けようとしたところ、左方から走ってきた自二と衝突。	信号の変わり目		夜間
31	自転車	普乗	E. T字路交差点 優先道路進入型	歩道を自転車で行く途中、三叉路の横断歩道をそのまま直進したところ、右方から来たタクシィが一時的停止もせず進行し衝突。	一時不停止		夜間、 鋭角の三叉路

No.	患者側 種別	相手側 種別	事故パターン	事故発生状況	患者側問題点	相手側問題点	状況的要因
32	自二	普乗	E. T字路交差点 優先道路進入型	追い越し車線を二輪車で飛ばしていた際、左方向から乗用車が右折で進入しようとしていたのが見え、乗用車は突然前方を機切折って右折したため避けられず衝突し、対向車線側へ飛ばされる。	速度	判断エラー？ 見落とし？	
33	自二	普乗	E. T字路交差点 優先道路進入型	二輪車で通勤途中、片側二車線道路の追い越し車線を走行している際、左前方の停車中のバスの陰から左折進入しようとしたワゴン車と衝突。		安全不確認	バスの死角
34	自二	不明 四輪	E. T字路交差点 優先道路進入型	二輪車で出勤途中、左側側道から優先道路へ一時停止することなく進入しようとしてきた車と衝突。		一時不停止	
35	自二	自転車	E. T字路交差点 優先道路進入型	バイクで仕事からの帰宅途中、左の路地から自転車飛び出してきて衝突。詳細不明。			夜間
36	原付	普乗	E. T字路交差点 優先道路進入型	原付で買い物に行く途中、左脇道から出てきた普乗と衝突。		一時不停止	
37	原付	普乗	E. T字路交差点 優先道路進入型	仕事に行く途中、一方通行の左脇道から普乗が逆行で進入してきて衝突。詳細不明。		一方通行逆行、 安全不確認	
38	原付	普乗	E. T字路交差点 優先道路進入型	片側三車線の道路の左端の車線を走行中、信号のない路地からライトバンが出てきたため衝突。		安全不確認	
39	自二	普乗	F. その他出合頭 事故型	通勤途中、先行車に続いて交差点を通過したところ、右方の乗用車がバックで交差点に進入してきて衝突。先行車の通過時は停止していたが、自車の通過については見落とし。詳細不明。		見落とし、 交差点へ後退で進入	
40	普乗	普乗	F. その他出合頭 事故型	信号T字交差点を左折進入した際、右からの直進車と衝突。買ひ物途中であった。詳細不明。			雨
41	自二	自二	F. その他出合頭 事故型	バイクで信号のない三叉路を右方向へ進もうと止まっていた。2台車をやり過ごしたところ左方向から自二が40km/h位で突っ込んできて衝突。		安全不確認？	
42	原付	普乗	F. その他出合頭 事故型	飲酒後、友人を送りに行くこうと原付を運転し、狭い裏通りからやや広い道路へ左折で進入しようとしたとき、左方向から右折で進入してきた普乗と衝突。	飲酒		夜間
43	普乗	普乗	F. その他出合頭 事故型	仕事の帰り、先輩を自宅に送ろうと不慣れた道を走行中、信号が青→黄に変わった段階で右折したところ、右方向からの直進車阿に衝突される。	道不案内、疲労	信号無視、速度	夜間、雨

表17は、各事故パターンの事例数を表したものである。十字路交差点において、直進しようとした二輪車が左方または右方から直進してきた四輪車と衝突するケースが多い。事故事例の一覧表については、表18に表す。

出合頭事故の要因として主なものを以下に列挙する。

【患者側問題点】・一時不停止

- ・速度
- ・安全不確認
- ・信号無視
- ・信号の変わり目で速度を上げて通過
- ・信号の見落とし
- ・酒気帯び運転
- ・いつも交通量が少ないので相手は出てこないと思込む
- ・カーブミラーに何も映っていないので、相手はいないと判断する

【相手側問題点】・信号無視

- ・一時不停止
- ・安全不確認
- ・速度
- ・ヘッドライト不点灯

【状況的要因】・夜間

- ・雨
- ・交差点手前の駐車車両
- ・交差点手前のバスの停車

出合頭事故は、どちらか一方が、一時不停止あるいは信号無視を犯した場合に発生しやすいタイプの事故である。患者側と相手側双方に、一時停止あるいは信号無視が原因と思われる事例が多く見出された。実際には、交差点の見通しの問題など、事故現場の道路環境条件とあわせて出合頭事故の問題を検討すべきである。しかし患者の自己報告からではこれ以上詳しい分析はできなかった。

カーブミラーで相手がいないことを確認しながら、衝突したケースが3件あった。カーブミラーがすべての死角範囲を映すわけではなく、接近する相手車がミラーに映らない可能性があることについて、認識が不十分であったと考えられる。

事故パターンBの直進二輪車と直進四輪車との出合頭事故に関しては、推定されたものも含めて夜間時の事例が11件含まれていた。通常夜間は、ヘッドライトの明かりを手がかりに相手車の出現を予期することができるが、相手が二輪車である場合、照度が弱いいためヘッドライトの効果は見られないようである。

## 4) 車両単独事故

車両単独事故の事例数は33件であった。車両単独事故とは、速度超過あるいは酒気帯び運転等の原因によって、車両制御不能に陥り路外へ逸脱する、あるいは沿道の工作物に衝突するケースを指す。この車両単独事故に関しては、次の8つの事故パターンに事例が分類された。

## A. カーブ単純走行型

カーブを単独走行するが、速度出し過ぎ等により曲がりきれず、転倒、路外逸脱あるいは工作物激突となるケース。

## B. カーブ時追越型

カーブ手前で先行車を追い越すが、カーブを曲がりきれず、転倒、路外逸脱あるいは工作物激突となるケース。

## C. 先行車回避型

カーブの先に先行車がいることに気づき、回避行動を取るが制御不能となり、路外逸脱あるいは工作物激突となるケース。

## D. 障害物回避型

駐車車両等の障害物の発見に気づき、回避行動を取るが制御不能となり、路外逸脱あるいは工作物激突となるケース。

## E. 動物回避型

猫や犬の出現に慌てて回避行動を取るが制御不能となり、路外逸脱あるいは工作物激突となるケース。

## F. 内的条件型

飲酒、居眠り、過労など運転者の内的な心的状態が主な原因となるケース。

## G. 外的条件型

雪、強風、浮き砂など外的な道路環境条件が原因となるケース。

## H. その他単独事故

その他、車両単独走行中の事故。

表19 車両単独事故パターン別の事例数

事故パターン	事例数	%
A. カーブ単純走行型	6	18.2%
B. カーブ時追越型	2	6.1%
C. 先行車回避型	2	6.1%
D. 障害物回避型	3	9.1%
E. 動物回避型	2	6.1%
F. 内的条件型	12	36.4%
G. 外的条件型	4	12.1%
H. その他単独事故	2	6.1%
合計	33	100.0%

表20 車両単独事故事例の一覧表

No.	患者側 種別	事故パターン	事故発生状況	患者側問題点	状況的要因
1	普乗	A. カーブ単純走行型	高速道路からインター出口を出ようとしたところ、右カーブを曲がりきれず側壁へ追突。後部座席に乗っていたが車外へ放り出される。速隔地から夜を徹して都内までドライブ。	速度、長距離運転、過労	夜間、インター出口の右カーブ
2	普乗	A. カーブ単純走行型	高速道路の左カーブを曲がりきれずガードレールに衝突。速隔地から遊びに行く途中、後部座席に乗っていた。	速度、長距離運転	夜間、左カーブ
3	普乗	A. カーブ単純走行型	ハイトの帰りに、速度を出しすぎてカーブを曲がりきれず電柱に衝突。	速度	夜間、右カーブ
4	普乗	A. カーブ単純走行型	友人の車に同乗中、カーブを曲がりきれずガードレールに衝突。詳細不明。	速度?	夜間、右カーブ
5	普乗	A. カーブ単純走行型	友人を乗せて遊びに行く途中、100km/h近くの速度で左カーブを曲がったとき、後部がふられてしまい、バランスを崩して電柱に衝突。	速度、急ぎ	夜間、左カーブ
6	自二	A. カーブ単純走行型	自動二輪車で家路に急ぐ途中、緩やかな左カーブをまがられず、ガードレールを越えて崖下へ転落。速度は80km/hほど出していた。	速度、急ぎ	緩やかな左カーブ、薄暮
7	大型	B. カーブ時追越型	資材運搬のため高速道路を走行中、先行の大型車を追い越すために右車線に出た直後右カーブに入り、トレイラー後部のバランスが崩れ、側壁に衝突。	速度、追い越し、積載物のバランス	右カーブ、薄暮
8	普乗	B. カーブ時追越型	仕事の帰り、友人の車と連なって走っていた。先行の友人の車を追い越したところ、カーブでスピニングして路外逸脱。	速度、追い越し	左カーブ、夜間
9	普乗	C. 先行車回避型	仕事に行く途中、高速道路で右へカーブを曲がったところに軽自動車走っているのに気づき、避けようとしたところ左側のガードレールに衝突。	速度	右カーブ、先行車
10	普乗	C. 先行車回避型	帰宅途中で、信号にひっかからないような速度で走行中、右カーブで先行車を発見し、急ブレーキをかけたが制御不能で道路脇の建物に衝突。	飲酒、速度	夜間、カーブ先の先行車
11	自転車	D. 障害物回避型	友人宅から自転車帰宅途中で、前方に止まっている車に気づき避けようとしたが片手運転のためバランスを崩し転倒。	片手運転	夜間、駐停車間
12	自二	D. 障害物回避型	仕事からバイクで帰宅途中で、道路左脇のスーパーの駐車場から出てきた車を避けようとし転倒。渋滞車両の間をすり抜けて走っていたため、相手車の存在が見えなかった。	前方不注視	渋滞、相手車の出現
13	普乗	D. 障害物回避型	坂道を上りきったところで、工事区域を発見し、避けきれず工事現場の支柱に衝突。	速度	夜間、坂道の頭頂部
14	自二	E. 動物回避型	片側一車線の直線道路を二輪車で運転中、突然右から猫が飛び出してきて、それを避けようとして転倒。		夜間、猫

No.	患者側種別	事故パターン	事故発生状況	患者側問題点	状況的要因
15	大型	E. 動物回避型	2tトラックを運転中、犬を避けようとして制御不能となり、右側の電柱に激突。	過労	犬、夜間
16	原付	F. 内的条件型	飲酒後、原付で帰宅途中どこかにぶつかった。詳細不明。	飲酒	夜間
17	原付	F. 内的条件型	飲酒後、原付を運転して帰宅。どこかで転倒したようだが詳細不明。	飲酒	夜間
18	自転車	F. 内的条件型	仕事の帰り飲酒。自転車で帰宅途中で歩道上で転倒。過労で体調が悪く、少量の飲酒で酔った。	飲酒、過労	夜間
19	自二	F. 内的条件型	飲酒後、バイクを運転中、直線道路を右へ車線変更しようとしてバランスを崩して転倒。中央分離帯のコンクリート壁に腹部を強く打。	飲酒	夜間、雨
20	大型	F. 内的条件型	仕事で大型車を運転中、居眠りにより柱に衝突。	居眠り、過労	夜間
21	大型	F. 内的条件型	遠隔地から荷物搬送後の帰宅途中、睡魔におそわれたが無理をして運転を続行。直線路で居眠り状態となり、左ガードレールに衝突後、反動で中央分離帯に衝突。	居眠り、長距離運転、過労	夜間
22	普乗	F. 内的条件型	友人を家まで送りに行く途中の事故。道を聞きながら走っていた。飲酒。	飲酒、道を聞きながら	夜間
23	普乗	F. 内的条件型	友人と家に帰る途中、高速道路での単独事故。	飲酒	夜間
24	普乗	F. 内的条件型	帰宅途中で、飲酒による居眠り。	飲酒、居眠り	夜間
25	普乗	F. 内的条件型	友人宅で飲酒後、一人でワゴン車を運転して帰宅。直線道路で運転を誤り電柱に衝突。事故時の記憶なし。	飲酒	夜間
26	普乗	F. 内的条件型	ビールを飲んだ後、車で帰宅途中、中央分離帯に衝突し車は大破した。	飲酒、速度	夜間、右カーブ
27	普乗	F. 内的条件型	用事を済ませて帰宅途中、緩やかな右カーブを走行中、気がつくと対向車線に入りガードレールに激突。	居眠り？	夜間、右カーブ
28	原付	G. 外的条件型	原付でカーブのある道路を走行中、路上に散っていた砂でスリップして転倒。		浮き砂
29	自転車	G. 外的条件型	買い物の帰り、坂道を自転車で行っていたとき転倒。いきなり強い風が吹いた。		下り坂、強風
30	自転車	G. 外的条件型	買い物の帰り、荷物を自転車の荷台にのせ走行中、道路のぬかるみにはまり転倒。雪の降った後で道路の状態が悪かった。		雪によるぬかるみ
31	自二	G. 外的条件型	雪が積もった朝、荷物を積んでバイクを運転。青信号で発進した際、後輪が滑って転倒。		雪
32	普乗	H. その他単独事故	駐車場から発進させようとしたところガードレールにぶつかり受傷。		
33	普乗	H. その他単独事故	交差点で直進すべきところを右折レーンに入ってしまった。左へ車線変更しようとしたが、後方から速度を上げた車両があり車線変更できず、そのままグリーンベルトに激突。	過労、車線変更	夜間、後方車両

それぞれの事故パターンの事例数を表19に表す。酒気帯び・居眠り等による内的条件型の事故が最も多く、次いでカーブ単独走行型の事故が多い。事故の発生状況の記述と背景要因の一覧表を表20に表した。

問題点として見出されたものを以下に列挙する。

#### 【患者側問題点】

- a. 速度の出し過ぎ
  - ・カーブを曲がりきれず路外逸脱
  - ・カーブで車両のバランスを崩す
  - ・カーブでスピン
  - ・カーブの先で先行車両に追突しそうになり回避できず
  - ・障害物を回避できず
- b. 不用意な運転
  - ・遠隔地から休憩をとらず長距離運転（疲労）
  - ・酒気帯び運転
  - ・居眠り運転

#### 【状況的要因】

- ・犬，猫等の動物の出現
- ・路上の砂
- ・道路形状（カーブ，坂道の頭頂部）
- ・強風
- ・雪

事故パターンA，B，Cは，そのほとんどが速度と関連している。速度の出し過ぎにより制御不能に陥る，またはカーブの先の先行車両に追いつき回避できない事態が起きている。その他，突然現れた動物や障害物を回避できなかった事例も見出された。酒気帯び運転や居眠り運転による事故事例が比較的多く，夜間事故の問題性が今回の事例からも指摘された。

### 3-4. 事故リスクに関する回答結果

第二次の面接調査では，事故内容に関する自己報告以外に，事故リスク（accident risk）に関する質問を行った。事故リスクとは，自分または他者が，将来事故に関与する可能性を意味する。事故リスクに対する患者の主観的評価を調べるために，次の4つの質問項目を設定した。

「項目1：いつかは自分は事故に遭うと思っていた」

「項目2：いつかは家族や知人が事故に遭うと思っていた」

「項目3：事故は他人事のようにであると思っていた」

「項目4：事故にあっても自分だけは大丈夫と思っていた」

項目1は自分自身の事故リスク，項目2は家族や知人の事故リスクに関する質問である。項目3は項目1の裏返しの変換を用いて，同様に事故リスクに関する質問を間接的に尋ねている。項目4は，不死身の感覚に関する質問である。患者にこれら項目内容が示され，事故に対する自分の認識内容と一致する項目を選択するように教示が行われた。記入は面接者が行った。こ

の際、複数回答は可とした。また、交通事故に関与する前後では、事故に対する受けとめ方も変化するのので、患者には事故前の認識内容を回答するように強調された。

表21は、各項目の選択率を示している。この表より将来の出来事として、いつか自分が事故に遭うと考えていた者は、全体の35.5%しかいないことが分かる。また約半数の47.3%の患者が、事故は他人事であると考えていたことから、自分とは無関係な出来事として交通事故を認識していた患者が比較的多いと言える。一方、家族や知人の事故リスクを感じていた者の割合は、わずか11.8%であった。さらに事故に遭っても自分だけは大丈夫と考えていた患者の割合は、同じく全体の11.8%であった。

表21 事故リスクに関する回答結果（複数回答可）

質問項目	回答数	%
1. いつかは自分は事故に遭うと思っていた	33	35.5
2. いつかは家族や知人が事故に遭うと思っていた	11	11.8
3. 事故は他人事のように思っていた	44	47.3
4. 事故にあっても自分だけは大丈夫と思っていた	11	11.8
合計	99	106.4

比較的选择率の高かった項目1と項目3に関してのみ、患者の関与者種別にクロス集計を行った。表22と表23は、それぞれ項目1と項目3の選択率を関与者種別に表したものである。カイ自乗検定を行ったところ、項目1の選択率については関与者種別に有意差が認められたが（ $\chi^2(3)=8.05$ ,  $p<0.05$ ）、項目3の選択率については有意差は認められなかった（ $\chi^2(3)=2.75$ , n.s.）。興味深いことに、自分自身の事故リスクを認識していた患者の割合は、若年層を中心とした二輪・原付運転者の方が、他の関与者よりも高かった。それに対して自転車乗車中に事故に遭った者は、交通事故の対して無関心であったことが表22から読みとれる。実際、二輪運転者は、日頃の運転経験から危険な状況に出くわす機会が、他の関与者よりも多いものと思われる。このような日頃の経験がリスク知覚に影響しているものと考えられる。しかしながら先行研究からは、若年者は他の年齢層と比較して、自分自身の事故リスクを低く評価することが示されている（例えば、Finn & Bragg, 1986 ; Matthews & Moran, 1986）。今回の調査結果と先行研究からの知見との関連を考察するためには、年齢層と関与者種別をクロスした分析が必要であるが、サンプル数が少ないためにこれ以上の分析はできなかった。

表22 関与者種別にみた項目1に対する回答結果  
(いつかは自分は事故に遭うと思っていた)

患者側関与者種別	回答数	%
歩行者	5	31.3
自転車	2	10.5
二輪車	17	48.6
四輪車	9	39.1
合計	33	----

%は各関与者種別の人数を母数とした回答比率である

表23 関与者種別にみた項目3に対する回答結果  
(事故は他人事のように思っていた)

患者側関与者種別	回答数	%
歩行者	7	43.8
自転車	12	63.2
二輪車	14	40.0
四輪車	11	47.8
合計	44	----

%は各関与者種別の人数を母数とした回答比率である

#### 4. 論議

交通事故に関与した入院患者からの報告をもとに、交通事故原因を分析することが本調査の第一の目的であった。患者からの報告が必ずしも充実していたとは言えないが、状況記述からの事故パターンの分類に関しては、ある程度分析に耐える質的データが得られたと言える。比較的事例数の多かった横断事故、右折事故、出合頭事故、車両単独事故に関して、さらに事故発生パターンを分類できた。とくに、車両単独事故において、カーブ単純走行型、先行車回避型、障害物回避型、動物回避型など、様々な事故形態を見出せたことは今後の事故分析に役立つ。今回の調査結果においては、二輪車・原付の問題行動があらためて指摘された。その多くが速度と関連しているものと思われる、交差点通過時に対向右折車あるいは左右方向からの直進車両と衝突している。

しかし、データ収集の問題や分析の限界を考慮すると、いくつかの問題点を指摘せざるを得ない。一つは、サンプル数の問題である。今回のような面接調査の場合、多数の事例を短期間で収集することは困難である。多種多様である交通事故の内容について、統計的な分析意義を見出すためには、今回収集された事例数では不十分である。もう一つは、患者からの報告内容に対する客観性と信憑性の問題である。頭部に傷害を負った場合や酒気帯び状態で事故に関与した場合は、事故時の状況についての記憶が曖昧で、中には全く記憶がないという患者もいた。また当然ながら患者にとって不利益となるような情報は報告されにくい。さらに、患者の容体を考慮しながらの短時間の面接であったため、全体的に事故時の情報はあまり多く得られなかった。とくに事故原因に関しては、明確なものもあったが推測の域を越えられないものが多かった。事故原因の確証は得られず、問題点を指摘するだけに留まったとも言える。この点を補うためには、警察等の他の交通事故データとの照合が必要である。患者の報告内容だけでなく、相手方に関する情報や事故現場での詳細な調査結果を統合させて、総合的な交通事故原因分析を行う必要がある。

事故リスクに関しては、自分自身の事故リスクを認識していた患者が、二輪車・原付運転者の中に比較的多く含まれていたという結果が見出された。自分自身が事故に遭う可能性を認識していたのにも関わらず、現実の事故の関与してしまったことを考慮すると、二輪車・原付運

転者は事故リスクを受容していたことを示唆している。ただし、この結果を再確認するためには、サンプル数を増やして関与者別に年齢層を統制した分析や、無事故歴の二輪車・原付運転者のデータが必要である。

## 謝辞

調査票作成に当たって貴重なご意見とご指導を賜った日本医科大学の黒澤尚先生に、また面接調査実施に当たって惜しみないご協力を頂いた日本医科大学の岩崎康孝先生ならびに研究室の先生方に心より感謝の意を表す。

## 文献

- Finn, P. & Bragg, B. W. E. 1986 Perception of the risk of an accident by young and older drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 18, 289-298.
- Hakamies-Blomqvist 1993 Fatal accidents of older drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 25, 19-27.
- IATSS 1984 カーブ・単路における運転者行動の研究 (財)国際交通安全学会報告書
- Matthews, M. L. & Moran, A. R. 1986 Age differences in male drivers' perception of accident risk: the role of perceived driving ability. *Accident Analysis and Prevention*, 18, 299-313.
- 森山敬信 1978 運転行動における視覚情報摂取過程 - 二輪自動車運転を中心として - 大阪大学人間科学部紀要, 4, 241-265.
- 森山敬信・長山泰久・大森正昭・藤本忠明 1978 二輪自動車事故原因の解析 *交通科学*, 7, 39-47.
- 長山泰久 1992 車種・車型別にみた問題のとらえ方 (社)日本損害保険協会大阪支部・大阪交通科学研究会共催シンポジウム「車種・車型別に見た交通事故発生の問題点 - 事故統計・運転行動・意識分析を通して -」資料, 4-9.
- 長山泰久 1994a 起こしやすい事故の類型と安全指導のポイント: 出頭事故と追突事故 人と車, 5月号, 4-19.
- 長山泰久 1994b 起こしやすい事故の類型と安全指導のポイント: 右折事故の場合(その1) 人と車, 7月号, 4-19.
- 長山泰久 1994c 起こしやすい事故の類型と安全指導のポイント: 右折事故の場合(その2) 人と車, 8月号, 4-14.
- 長山泰久 1994d 起こしやすい事故の類型と安全指導のポイント: 左折事故の場合 人と車, 11月号, 4-19.
- 長山泰久 1995a 起こしやすい事故の類型と安全指導のポイント: 歩行者事故の場合(その1) 人と車, 3月号, 4-18.
- 長山泰久 1995b 起こしやすい事故の類型と安全指導のポイント: 歩行者事故の場合(その2) 人と車, 4月号, 12-21.
- 長山泰久 1995c 起こしやすい事故の類型と安全指導のポイント: 自転車事故の場合(その1) 人と車,

5月号, 4-21.

長山泰久 1995d 起こしやすい事故の種類と安全指導のポイント：自転車事故の場合（その2）人と車,  
6月号, 18-29.

蓮花一己 1995 ヨーロッパの交通安全事情（1）フィンランドの交通問題と交通心理学 労研維持会資料,  
No.1442, 1-14.

VALT 1987 Road accident investigation teams. Report on case investigations in Finland

## AN INTERVIEW SURVEY OF ROAD ACCIDENTS AMONG HOSPITAL PATIENTS

*Kazuhisa OGAWA*

An interview survey was conducted among road accident patients in the hospital in order to gain more qualitative information on human factors as well as on statistical accident data. The aim of this investigation was to consider problems and the possibility of collecting and analyzing accident data reported by hospital patients. It was found that about one third of accident patients were motorcyclists, and most of them were involved in accidents while crossing the intersection or colliding with an oncoming car turning right. Concerning four types of accidents (crossing collision at the intersection, pedestrians or bicycles crossing a road, single accidents, and accidents in turning right), patterns at the collision were categorized and possible causal factors were listed. However, it was difficult to gain detailed information on causal factors in some cases, in which patients could not remember the events of their accidents clearly because of severe damage to the head. It was pointed out that it should be necessary to link patients' accident data to other accident data sources if we could analyze their data more objectively. In addition, it was also found that there were more motorcyclists among patients who thought they would be involved in accidents in the near future than other road users that were involved in accidents. This implies that motorcyclists accept more accident risks than other road users