

(IV-38) ヒヤリ地図作成におけるデータの収集方法に関する一考察

茨城県 正会員 西村正志 筑波大学 学生会員 小畑晴嗣
筑波大学 正会員 古屋秀樹 筑波大学 藤川昌樹

1. はじめに

現状の事故原因を用いた交通事故分析では、サンプル数の少なさによる解析の困難さがあるといえる。質の高い道路づくりを考えると、定量的に観測可能なデータに加え、ドライバーや住民などの意向を把握することは重要であると考えられる。

このような課題への対応としてヒヤリ地図の援用が考えられる。ヒヤリ地図とは、交通事故までには至らなかったものの「ヒヤリ」とした体験をもとに交通危険箇所を図示したもので、交通安全の啓発活動のツールとして活用されている。さらにヒヤリ地図作成のために収集したデータを事故分析、交通安全に関するデータとして活用することも一方で見出すことができる。

現在、ヒヤリ地図についての様々な事例報告がなされているが、データの収集方法に関する検討、比較したものはない。そこで本研究では効率的なデータ収集方法に関しての考察を行うものとする。

2. 研究のフレーム

既存事例では10～20人の被験者を1ヵ所に集め、白地図上に「ヒヤッ」とした地点をタックシールで貼り、ヒヤリ体験、改善策などを話し合ってからフェイス・トゥ・フェイスで作成するものがある。この方法では短時間で大量のデータを得るという効率性の観点では、あまり有用ではないと思われる。そこで、多くの人のデータを効率よく収集するため有用であると思われるアンケートについての有効性について検証した。実際にデータ収集にヒアリング方式とアンケート方式を行い、両者の比較、検討を行うことにした。

ヒヤリ地図を作成するためのヒヤリ体験とは意識データのため、1) 質問におけるバイアス(「ヒヤリ」の定義の質問側のわかりやすさ、質問方法、調査員の聞き取りなど)、2) 解答者の認識のバイアス(個人ごとの「ヒヤリ」体験に関する認識の差異)、3) 回答段階に

おけるバイアス(調査項目過多、回答方法の適切さによる不正確な回答)以上、3点に留意する必要がある。

本調査では、1)における「ヒヤリ」体験は以下のように設定した。被験者の事故寸前での回避した体験から、日頃危険と感じている事柄までを対象とした。安全性を広く捉えて聞き取りを行っていることが特徴といえる。また、2)では分析者が明確に把握できないため、回答から「ヒヤリ」体験の分類を行うこととしている。3)については、まず調査項目の設定が重要と考えられるが、本研究では、作成したヒヤリ地図を危険地点の抽出に加え、事故分析への活用を想定している。そのため、ヒヤリ体験ごとの地点のみならず、いつ、どこで、誰が、誰と、どのような過程を踏んでヒヤリとしたか、以上のことを聞き取る必要があると考えた。その上で調査員の誘導を避けるための回答方式で回答することにした。この場合、必要な情報が回答に含まれているか精査する必要がある。

以上の点に留意した上で、本研究では効率的な収集方法に関しての調査方法による差異に着目して分析を行った。

3. データの収集方式の概要

本調査の対象地域を筑波大学構内およびその出入口付近とし、主に筑波大学生、院生をヒアリング、アンケートの対象者とした。筑波大学は、南北約4 km、東西1 kmにおよび、大学構内の道路は大学関係者だけでなく一般の車両も通行することができる。また学生の交通手段の多くは自転車を利用しており、道路だけでなくペDESTリアン部分においても自転車や歩行者による危険箇所が存在する。

①ヒアリング方式

被験者には、ランダムに抽出した学生等とし、対象地域の白地図を見ながら、ヒヤリ体験を自由に指摘してもらった方法で調査員と対面調査方式で実施した(表

キーワード：ヒヤリ地図、ヒアリング方式、アンケート方式、データの収集方式

連絡先：〒300-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1 筑波大学社会工学系都市交通研究室 tel.0298-53-5591

1)。

表1 ヒアリング方式の状況

実施日時	平成12年10月10日午後 (所要時間:約3時間, 移動時間も含む)
被験者数	10人

②アンケート方式

授業時にアンケート用紙を配布, 簡単にアンケート内容を説明して実施した(表2)。

表2 アンケート方式の状況

実施日時	平成12年10月11日夕方 (所要時間:約15分程度)
被験者数	11人

なお, アンケートの内容について, 2種類のアンケートを試みた(表3)。その意図として, 図の記入があるなしによる被験者・分析者の理解の容易さによる差異の把握がある。

表3 2種類のアンケート方式

アンケート1	アンケート2
・ヒヤリ体験を白地図に1カ所だけ指摘。 ・そのヒヤリ体験を, 別紙に図を用いて詳細に記述。	・ヒヤリ体験を白地図に3カ所まで指摘。 ・そのヒヤリ体験を簡単に記述(図記入なし)。

4. データ収集の結果と比較

①ヒアリング方法の結果

図1により, 大部分の人はヒヤリ地点を2~3カ所指摘した。またヒヤリ体験の内容について, 対面調査のために, どのようにヒヤリとしたかが詳細に把握することができた。

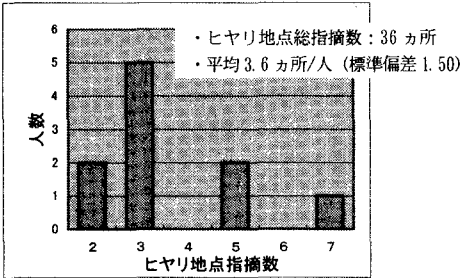


図1 ヒヤリ地点指摘数別人数

②アンケート方法の結果

ヒヤリの記述の詳細について, 被験者の間に差があった。ヒヤリを他人が読んで分かるように記述してあるものもあれば, 回答文のみでは分からないものもあった。ただし調査員がヒヤリ地点の現況と照らし合

わし, 欠けている情報について推測をすることで, データとして用いることが可能であった。

表4 アンケート種類別結果

アンケート1	5人全員が1カ所ずつ指摘。
アンケート2	3人が3カ所, 2人が1カ所ずつ指摘。

(全体で)・ヒヤリ地点総指摘数: 17カ所

・平均1.5カ所/人(平均偏差0.89)

〔アンケート1〕では, 図を詳しく描いた人から全く描かない人もいた。ヒヤリ体験の状況把握について, 文章だけによる〔アンケート2〕よりも, 図を用いて説明してあるので, 自分と相手の位置関係などがわかりやすかった。ただ図を記入するため, ヒヤリ地点を多く指摘してもらうのは難しそうである。

〔アンケート2〕では, 指摘された地点の土地勘がなければ把握しづらいと思われるものもあった。

データ収集の効率性について, ヒアリング方式は, 所要時間3時間に対し被験者10人, ヒヤリ地点36カ所であった。アンケート方式では, 所要時間15分に対して被験者11人, ヒヤリ地点17カ所であった。この2方式を単純に比較することは出来ないが, 時間あたりの収集したデータの数ではアンケート方式の方が優れているといえる。

データの内容の詳細性について, ヒアリング方式では, 被験者とのやりとりでヒヤリ状況を把握することが容易であった。対してアンケート方式では, データの中に, ヒヤリ状況の情報が一部欠けているものがあるが, 指摘した地点の状況と記述した内容から, 分析者が推測することは可能であり, データとして活用することができた。

5. まとめ

ヒヤリ地図作成におけるデータ収集について, アンケート方式でも有効なことが分かった。データの詳細性についてはヒアリング方式より劣るが, 調査員が一部補えばヒヤリ地図のデータとして活用できるという。今後, ヒヤリ状況の一部情報が欠けていないアンケートはどのようなか, 検討の余地があるといえる。

参考文献

1) (財) 国際交通安全学会: ヒヤリ地図を作ろう, 1996
2) 白石慎重他: 道路種別に見た交通事故と危険意識の関連性に関する研究, 土木計画学研究・講演集, No23, 2000