

桜島降灰とバイクドライバーの危険性について

鹿児島高専 学生員 ○ 中島 秀樹 増田 弘
正 員 平田 登基男 前野 祐二

1. はじめに

桜島は鹿児島県のほぼ中央に位置し、1955年以降、恒常的に爆発を繰り返しており、爆発による降灰は周辺地域に多大な被害を及ぼしている。筆者らは数年来、桜島降灰が市民生活に及ぼす影響について調査研究を進めており、ドライバーの影響について、特に注目してきた。それらの成果については、逐次報告してきたところである¹⁾。今回はそれらの成果を踏まえて、桜島降灰の影響を最も大きく受ける場所と考えられるバイクドライバーに焦点を絞ってアンケート調査を実施し、降灰影響の実態を調査した。本報告はそれらを集計し分析・整理したものである。

2. 調査概要

我々は、降灰量の非常に多い桜島地域($100\text{kgf}/\text{m}^2 \sim 10\text{kgf}/\text{m}^2$)、かなり多い鹿児島市街地と垂水地域($10\text{kgf}/\text{m}^2 \sim 1\text{kgf}/\text{m}^2$)、少ない始良地域($1\text{kgf}/\text{m}^2 \sim 0.2\text{kgf}/\text{m}^2$)、殆ど降らない川内地域($0.2\text{kgf}/\text{m}^2 \sim 0.05\text{kgf}/\text{m}^2$)の4つの地域に区分し、そこで、降灰量の多寡によるバイクドライバーへの影響の違いを明らかにするために、先の各地域で平成2年10月14日から平成3年1月8日まで留置回収法によるアンケート調査を行なった。アンケートは総数53の項目からなっており、質問に対しては選択肢から選ぶ方法で回答を得た。

3. アンケート結果

図-1は各地域の、晴天・雨天・降灰・非降灰の4つの組合せにより困難と感じる割合を示したものである。どの地域も降灰下で最も不安を感じており、ついで雨天、晴天の順となっている。相対的にみて言えることは、川内では、雨天の降灰下よりも晴天の降灰下の方が困難と感じる人が若干多いが、他の4地域では晴天の降灰下よりも雨天の降灰下の方が困難と感じているようだ。晴天時の非降灰下での運転が困難であると答えた人は、どの地域も1割を切っている。雨天時の非降灰下の運転は困難であると答えた人は鹿児島が79%始良が69%、垂水が67%、桜島が67%、川内が61%となっている。雨による影響だけでも、これだけ割合が高くなっているが、降灰による影響は雨をもしのぎ、どの地域も、更に2割、3割は高くなっている。雨天時の降灰下となると、川内以外はどの地域も9割を超える高い値となっている。つまり降灰下の運転は天候に関係なく困難であり、垂水・鹿児島・桜島の3地域では、降灰量が多いためほぼ全員が降灰下での運転が困難であると答えている。いかに降灰が、運転に悪影響を与えるかということが伺える。

道路幾何構造の違いがドライバーに及ぼす不安感の差を見るために、直線部、曲線部、下り坂、上り坂、信号付近の5箇所を選び、降灰時と非降灰時について、三者択一方式で回答を得て整理したものが図-2である。

道路幾何構造の違いがドライバーに及ぼす不安感の差を見るために、直線部、曲線部、下り坂、上り坂、信号付近の5箇所を選び、降灰時と非降灰時について、三者択一方式で回答を得て整理したものが図-2である。

「大変不安を感じる」「不安を感じる」「不安を感じない」の中で「大変不安を感じる」と答えた人の割合について示した。非降灰時、「大変不安を感じ

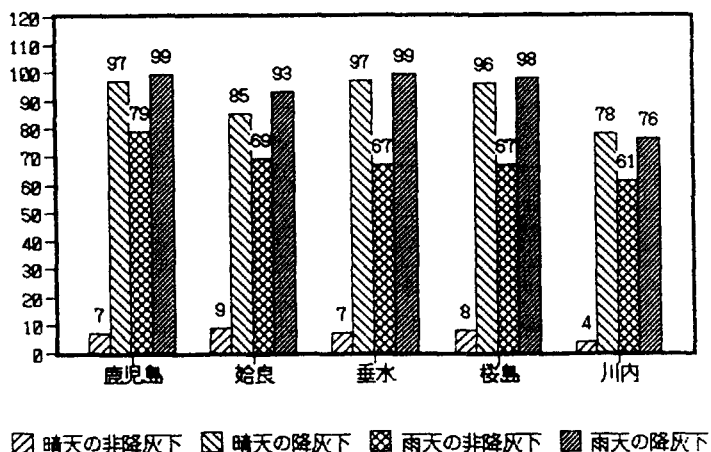


図-1 天候と降灰が及ぼす困難さ

る人」は川内が最も少ない。その理由は降灰が少ないので、路面に堆積する量も少なく影響が殆どないためであろう。しかし、降灰量が多い鹿児島市でもその割合が小さいのは、降灰の除去作業がよく行なわれているためと思われる。この数パーセントの値は降灰に無関係にドライバーがドライバー中に感じている不安感とも言えよう。他の3地域（垂水、姶良、桜島）は非降灰時にも「大変不安を感じる人」が先の2地域に比べて多いのは、堆積した降灰に対して不安を感じているものと考えられる。降灰時大変不安を感じると答えた人の割合は地域差があるものの、かなり大きな割合を示している。最も大きな割合を示すものは曲線部で、2位が下り坂、3位が信号付近である。いずれもスリップが生じやすい所であり、それに対する不安感に起因した結果だと判断される。すなわち、降灰の多い地域の6割以上のバイクドライバーがほとんどが曲線部において不安感により生じた緊張状態でハンドルを握っていることが推定できる。それらのうち、18～33%の人が事故を起こした経験がある。その中で、桜島、垂水地域の人は4割強の人が原因は降灰の影響が大きかったと述べており、降灰の多い地域はバイクドライバーにとって降灰が原因で事故につながる危険性がかかなり高いことが明かとなった。

4. おわりに

以上のアンケート結果からも明らかなように、桜島の降灰によるバイクドライバーの受ける影響は大きく、特に、雨と降灰が重なった場合は非常に危険である。また降灰量の多い地域、桜島・垂水・鹿児島市では、降灰中、ほとんどドライバーが不安に思いながらハンドルを握っており、深刻な問題である。本研究は平成2年度科学研究費（一般研究（c））、代表者 平田 登基男の補助を受けた。記して謝意を表す

【参考文献】

1) 榎本 美浩、他：桜島降灰が走行時ドライバーに及ぼす影響に関する実態調査、昭和63年度土木西部支部研究発表会、1988、pp.552～553

