

桜島降灰がバイクに与える影響のアンケート調査

鹿児島高専 学正員 ○ 有馬 浩士 田野 博和
正 員 平田 登基男 藤崎 恒晏
正 員 前野 祐二

1. はじめに

桜島は1955年以降、恒常的に爆発を繰り返し、県民に多大な被害を及ぼしている。桜島の被害としては土石流がよく知られているが、近年は降灰が生活環境に与える影響が注目されつつある。本研究では桜島降灰の市民生活に及ぼす影響について調査研究を進めており、特に、ドライバーへの影響について注目してきた。一方、鹿児島県警の調査によると、降灰が主な原因と考えられる交通事故が平成2年1月～10月の間に17件発生している。そこで、今回は桜島降灰がバイクのドライバーに与える影響について調査研究を行った。すなわち、桜島降灰地域を対象にアンケート調査を実施し、降灰がドライバーに及ぼす影響を明らかにし、その実態を把握しようとするものである。

2. 降灰量と調査概要

図-1にアンケート調査実施地域の昭和53年～平成元年までの年間降灰量を対数目盛りで示す。年間降灰量は年毎に異なるが、桜島地域(100～10kg/m²)、鹿児島と垂水(10～1kg/m²)、姶良(1～0.2kg/m²)、川内(0.2～0.5kg/m²)の四地域に区別できる。

図-2にアンケート調査地域とアンケート数を示す。各地域毎100以上を目指してアンケートを実施した。アンケート構成は属性(5項目)、ドライバーとして(40項目)、歩行者として(5項目)、その他(3項目)の総数53質問からなる。その質問は選択肢から選ぶ方法で回答を得ている。調査方法は各個にアンケート用紙を配布して、後日回収する留置回収法で実施した。調査期間は平成2年10月～平成3年1月8日である。

3. アンケート結果

図-3は降灰時運転の不安感を地域別に示している。降灰時運転に対して大変不安に感じるドライバーは桜島

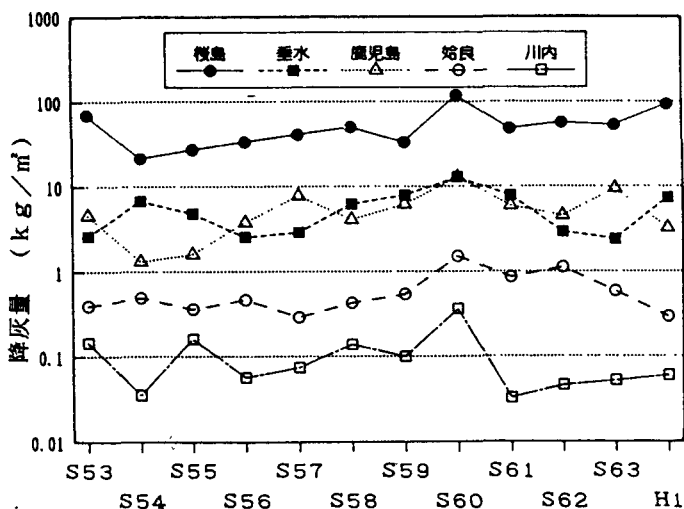


図-1 アンケート対象地域の年間降灰量

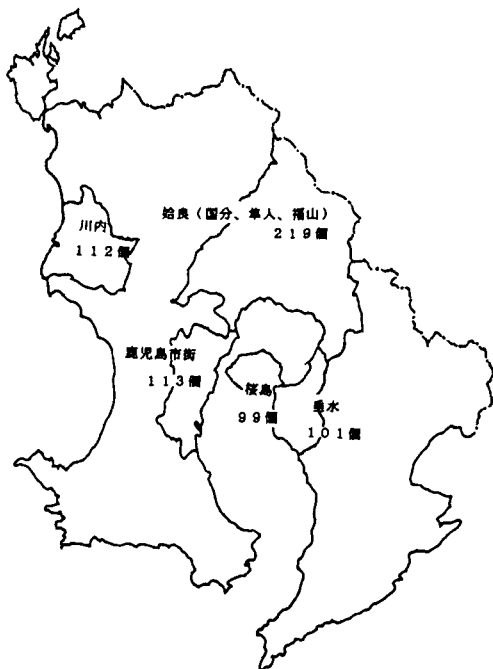


図-2 アンケート対象地域とアンケート数

が65%、鹿児島56%、垂水52%、姶良40%、川内24%と川内以外は4割を越え、大きな割合を占めている。一方、非降灰時の運転に対してたいへん不安を感じるドライバーは各地域とも11%以下と少ない。いずれの地域でも降灰時の運転は地域差はあるとしても、影響が非常に大きいと言えよう。

図-4、5は桜島と川内の道路形状毎の非降灰時と降灰時について大変不安を感じているドライバーの割合を示している。曲線部が非降灰時、降灰時とも、いずれの道路形状と比較しても、最も大きな割合を示す。しかし、降灰時と非降灰時を比較すると桜島では12%が66%に、川内では5%が36%に増加している。この増加の割合も他の形状と比較してもっとも大きい。すなわち、バイクの運転は、道路形状としては曲線部で最も不安を感じ、また、降灰による影響を最も大きく受ける形状も曲線部であることが明かとなった。

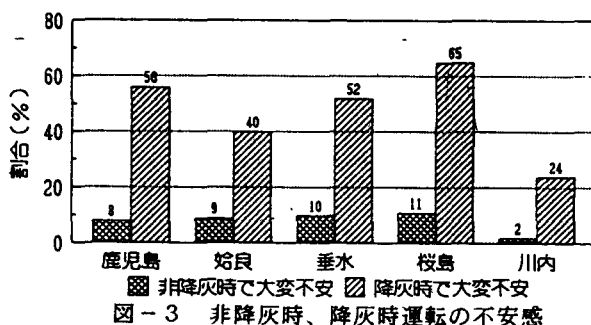
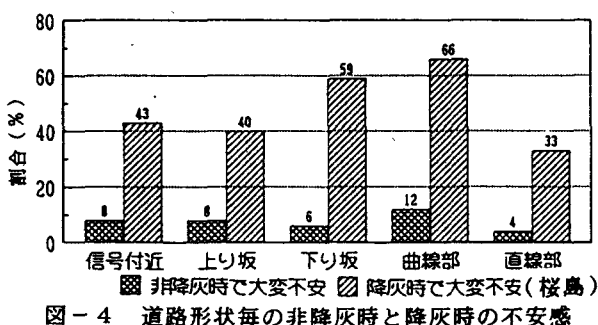


図-6に事故に遭遇した割合とその事故が降灰の影響を大きく受けたと判断される割合を示している。事故に遭遇する割合は、鹿児島が38%姶良28%、垂水22%、桜島27%、川内18%、で鹿児島が最も大きい。事故原因が降灰の影響が大きいとした割合は、鹿児島25%、姶良12%、垂水40%、桜島44%、川内6%で、ここでも桜島が最も大きく、桜島が降灰の影響により事故が他より多く発生していることが明らかになった。また、垂水と鹿児島は、同じ降灰量（図-1参照）であるにもかかわらず垂水が大きい割合を示している。これは鹿児島では降灰除去作業がより充実していることも一つの理由であると思われる。



4. まとめ

降灰が主な原因と考えられる事故は、警察の事故数としては少ないにもかかわらず、このアンケート結果では降灰に対して不安を感じている人がかなり多いことが明らかになった。これは潜在的な交通事故発生の原因であると考えられ、この原因を除去する方策を早急に検討することが重要であろう。なお、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）の補助により行った成果の一部である。記して謝意を表す。

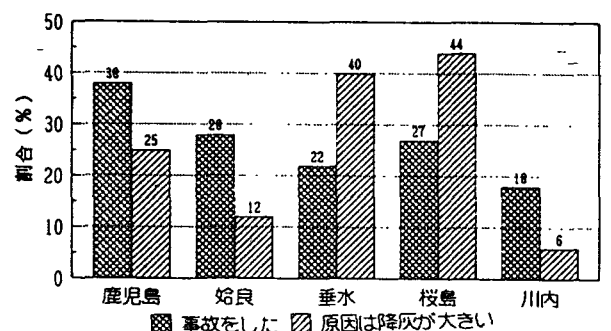
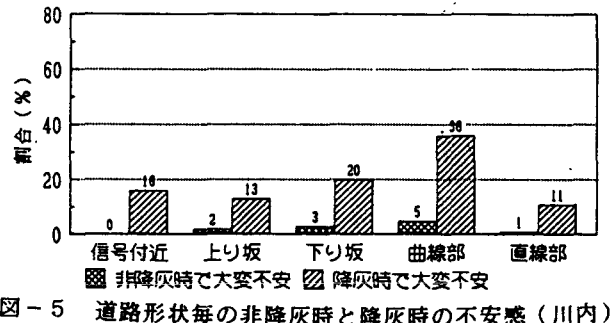


図-6 事故に遭遇した割合とその事故への降灰の影響