



図-4,5は堆積部の縦断面形および水平方向の広がり
を示したもので、斜面下流部 $x/l=1$ での堆積厚 Z_1 で無次元
化し、相似性を調べた。豊浦砂の場合はほぼ幾何学的に
両図とも同一形状をとっているようで、時間の経過ととも
に縦断面勾配が急になるのは、はじめ土石流的に x 方向
に卓越していた流砂が、上流からの流量が堆積斜面一様
に分流してくるため、次第に限界掃流力 U_{*c}/sgd 以下と
なり、下流端を中心として円錐状に広がるようになるた
めと思われる。この傾向は粒径 d のより大きい篩分砂の
場合かなり顕著である。一方、段落ちの実験条件で調べ
た結果では、図-6に示すように桜島土の場合は、時間
の経過に従い、 d のより細かい部分の流出が顕著になる
ため、堆積斜面の安定角もより小さくなり比較的近方へ
土砂移動する傾向が考えられる。なお、実際の扇状地で
は堆積部分は狭さく部よりの流出が大部分であるため、
土石流的な慣性とあいまってかなり x 方向に移動するも
のと思われる。

桜島斜面の崩壊量の要因として他に、降灰による影響も甚
大で報告1)によれば野尻川の場合 $1/4$ が新たな補給土砂とされ
ている。また熔岩の流出にともなった地形の変遷も複雑で、経
年資料による地形解析を持って次第に明らかにできるものと思
われる。なお、本研究において侵食量および流出土砂量の計算
モデルを検討していたが紙面の関係で割愛した。研究をすすめ
るにあたっては、九州大学椿教授・平野助教授および鹿児島大
学春山助教授より色々と御教示をいただいた。貴重な解析資料
は建設省肝属川工事事務所、鹿児島県砂防課より提供を受けた。
また昭和51年度文部省科学研究費の補助を受けたことを記し、
関係各位に厚く謝意を表する次第です。

