

(14) 斜面災害危険度判定における 数量化理論の取扱いについて

鉄道技術研究所 今井 篤 雄

国鉄においては、沿線の膨大な山腹斜面や溪流、切取り面の危険度に対して、まず始めに統計的手法によって、大まかに危険区域を求め、次いで危険地点に対する精査を施行しようとする方法が実用化しつつある。その第1段階の概査手法が、既往の災害実績データをもととした数量化理論による判別解析である。数量化理論は、取扱い特性値や要因が定量的、定性的を問わず数量化が可能なることから、無差別に多くの要因を取入れ、無理な階級分けをし、作業の繁雑さと、得点の不安定さを生ずることが多い。これはむしろ、実用化によっては大きな隘路である。

そこで、既往において試行した数量化の経緯から、実用化における2、3の問題点を考えてみたい。すなわち、危険斜面の判別解析が、あくまでも一次的なふるい分けであるという観点から、計算過程においては、統計的に太綱を逸脱しない程度に簡略化し、実用上の便利さを考える必要がある。とにかく、問題が要求している精度、時間、費用などとの関係から、実際には処理されなければならない。今回は、未だ検討中ではあるが、統計理論の上からも、実用上の諸問題からも、最も重要な、「要因の選別」を中心にして、2、3の実施例を紹介してみたい。

(15) 山地小流域の崩壊危険度の設定について

京大・防災研究所 沢田 豊 明

山地小流域からの流出土砂量は、下流部における防災計画にとって重要な資料である。

ここでは3～10Km²の山地小流域を対象として、各流域の崩壊危険度を求める方法について、2、3の資料をもとに、その問題点などについて述べる。

従来より、崩壊予知に関しては、多くの研究があるが、大別すれば、発生機構に関する研究と発生地域の諸要素の関連性に関する研究の2つの方向がある。ここでは、後者の立場において、崩壊現象を考えている。