

## 日本京都大学开发出泥石流灾害高精度预测技术

日期: 2014年11月05日 科技部

今年8月,日本广岛市区受暴雨影响发生大型泥石流灾害,造成数十人遇难、数千幢房屋受损的严重后果。泥石流的精准预测成为防灾科研人员面临的重要课题。

据《日刊工业新闻》报道,京都大学副教授小杉贤一朗的研究小组近期开发出通过评估泥石流发生前的降雨量数据预测泥石流发生可能性的数学模型。该模型利用降雨中真正渗入土壤的那部分“实效雨量”反映总降雨量(累计雨量)与降雨强度,而“实效雨量”通过“减半期”即降雨产生的影响每降低一半所需时间进行评估。

该模型以累计雨量的指标为横轴,降雨强度指标为纵轴,在这两种指标构成的蛇形曲线图上将不同时刻观测到的地下水位高低进行分别标示,即可通过组合两种不同“减半期”的实效雨量掌握地下水位上升的情况。

泥石流的发生与斜面上的累计雨量和降雨强度两者相关。即使降雨强度不大只要累计雨量够多,泥石流仍会发生。引起自然斜面发生滑坡的地下水位临界值很难预测。然而,京都大学的这一评估方式通过纵轴和横轴体现的实效雨量“减半期”的变化产生的无穷多种组合,既可判定降水是否超过最大值,还可对降水超过最大值的危险度进行定量分析,从而极大提高对滑坡泥石流的预测精度。

该预测技术日前已取得专利,计划转让给各地防灾、交通等部门实际应用。

 打印本页 ▶

 关闭窗口 ▶