

構造物  
防災

## 空撮画像による岩塊形状の取得および 数値解析モデル化の検討

上半文昭 箕浦慎太郎

平時および地震時の岩盤斜面の落石発生危険度を遠隔非接触測定で定量評価する試みとして、新たに岩塊形状取得システムと数値解析モデル化プログラムを開発した。岩塊形状取得システムは、対象岩塊をステレオカメラで空撮し、得られた画像の相関解析により岩塊形状を3次元点群としてデータ化する。数値解析モデル化プログラムは、得られた形状データを立方体要素で近似

することにより、岩塊の3次元FEM解析モデルを作成する。作成したモデルの基盤岩との接着位置や接着面積ならびに作用荷重によるパラメータ解析により岩塊の卓越周波数と接着部に生じる最大引張応力の関係を求め、そこに非接触振動計測により取得した岩塊の卓越周波数と岩石サンプルなどから推定した引張強度を照合することによって、対象岩塊の崩落危険度を評価する(図)。

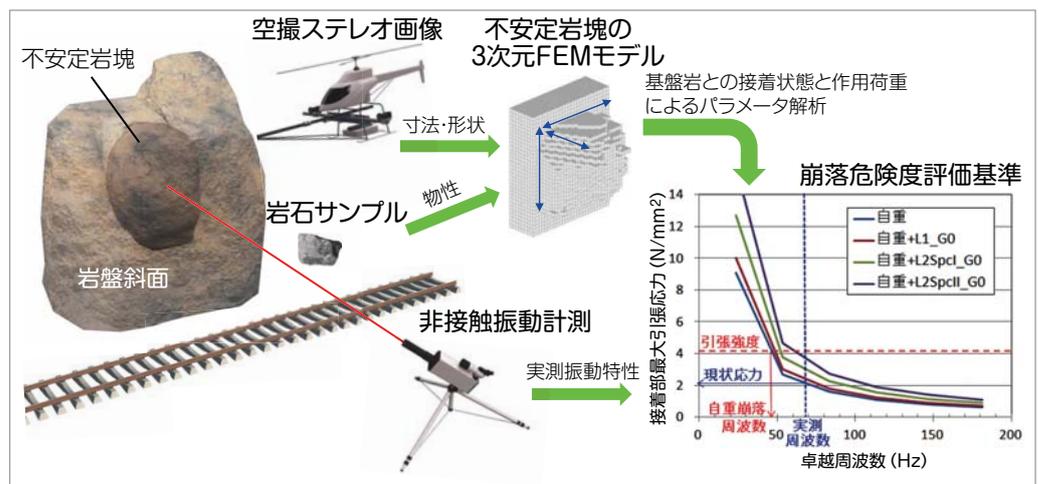


図 遠隔非接触計測による岩塊の崩落危険度評価