

①一般技術部門

琉球石灰岩層の海食崖・侵食崖の崩壊危険度評価

琉球大学工学部・講師 ○渡嘉敷 直彦

東海大学海洋学部・教授 ◎藍壇 オメル

1. 目的

琉球石灰岩層が分布する海岸周辺や内陸部には、海食崖や侵食崖が多数存在し、都市化に伴う開発や今後の防災・減災の面から、これらの崖の崩壊に対する安定性の評価が問題となっている。本研究は、種々の海食崖・侵食崖の崩壊危険度を予測するシステムを構築することを目的として、オーバーハング崖の解析モデルを提示し、解析モデルが予測する崖の崩壊危険度の妥当性について、琉球石灰岩が露頭している崖の実測調査結果との比較検討を行っている。

2. 内容

琉球石灰岩層の海食崖・侵食崖の崩壊危険度を予測する解析モデルを提案し、崖の崩壊を予測する崩壊危険度図を提示する。つぎに、琉球諸島各地に見られる崖の実測調査を行って、崖の形状調査と崖崩壊の有無を重ね合わせ、解析モデルが予測する安定性条件の妥当性を検証する。

3. 結論

本研究で提案したオーバーハング崖の崩壊予測モデルは、実際の海食崖・侵食崖の実測調査による比較検討の結果、崩壊の危険度を予測するシステムとして有効であることが明らかになった。また、これらの検討結果から、琉球石灰岩岩盤としての引張り強度を推定することができた。

4. 今後の問題点

今後、提案した崖の崩壊危険度予測システムを用いて、国道や県道などに接しているオーバーハング崖の崩壊危険度を調べることにより、防災、減災のための資料を提供することが可能であると考える。