

## 負の 2 項モデルによる余震確率予測の試行とその成績

### Experimental stochastic prediction of major aftershocks by negative binomial model

# 岡田 正実[1]

# Masami Okada[1]

[1] 松代地震観

[1] Matsushiro Seismo. Obs.

負の 2 項モデルを用いて、2000 年伊豆諸島群発地震や鳥取県西部地震など、10 余震系列について実時間的に余震確率予測を行い、結果を気象庁内の一部関係者に知らせた。方法は、気象庁の速報震源などから、予測時点  $T_p$  までのデータ期間( $T_s, T_p$ )内に発生した基準(最低の  $M$ )以上の余震数から、予測期間内に発生する最大余震の  $M$  の区間推定と大きな余震の発生確率を求めるものである。データ期間の始め( $T_s$ )は、本震時ではなく、予測の度毎にずらした。 $M$  の基準値は、条件を満たす余震が数 10 個程度以下となるように設定した。使用したパラメータ値 ( $a, b, c, p$ )は内陸用の標準値を主に使用した

伊豆諸島群発地震を除く、(前震) - 本震 - 余震型の余震系列について集計したところ、予測期間中の最大地震が信頼度 50%, 80%, 及び 90%の区間内に入ったのは、97 例中 45 例 (46%), 78 例 (80%), 及び 87 例 (90%) であり、期待通りの成績であった。

文献：岡田正実・伊藤秀美，2001，負の 2 項モデルによる余震の確率予測，地震 2，54，335-345。