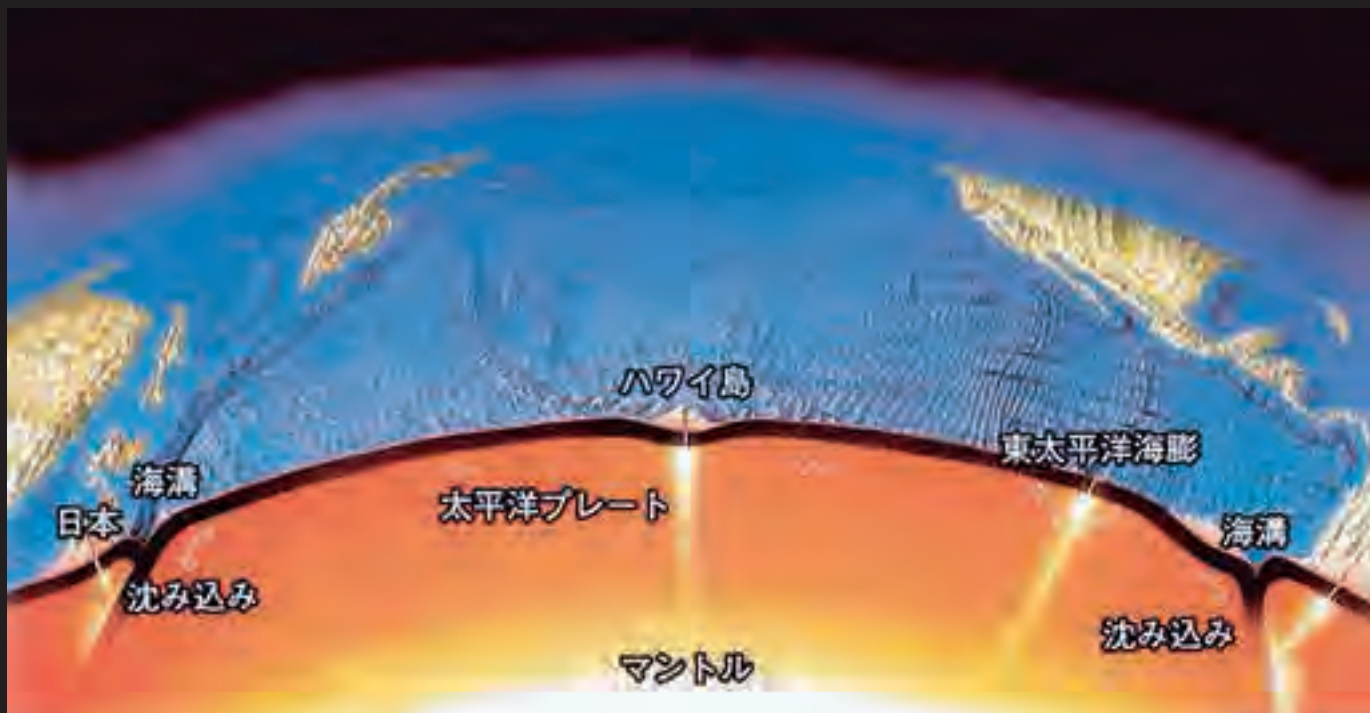


# 宮城県沖地震は必ずやってくる



## チェックしよう、あなたの防災知識

近い将来高い確率で発生が予想されている宮城県沖地震に対する備えを心がけていただくため、国土地理院東北地方測量部との連携により、防災講演会が10月25日、石巻文化センターで開催されました。

会場には約500人の市民が参加する中、東北大学地震噴火予知研究観測センター教授の長谷川昭さんから「宮城県沖地震に備えて」をテーマに、地震発生のしくみや地震の予知などについて基調講演が行なわれました。



防災講演会のようす

# 宮城県沖地震は予測できる？

昭和53年6月12日発生 of 宮城県沖地震から今年で27年が経過しました。平均繰り返し間隔が37年と言われる宮城県沖地震は、過去の地震発生履歴データから全国 of 地震発生確率を推定した中で最も高い発生確率と公表されています。繰り返し間隔にゆらぎがありますが、最も短かった1861年の宮城県沖地震の場合には26年3カ月で、この間隔は既に経過しています。

理学研究科地震・噴火予知研究観測センターでは、迫り来る宮城県沖地震の予測精度向上を目指していろいろな取り組みを進めながら、今後発生するであろう地震の予測される現象をできるだけ詳細

に捕捉しようと努力しています。

## プレート境界型地震

プレート境界型地震は、東北地方が乗っている北米プレートが、太平洋プレートの潜り込みにしたがって引きずり込まれ、その反動で跳ね返って起きる地震で、想定される宮城県沖地震がこれにあたるかとされています。

東北地方は典型的な「プレート沈み込み帯」に位置し、プレートの沈み込みに伴って発生する地震や火山活動の格好の調査地域となっており、長期間にわたって蓄積された観測データと、それを用いた丹念な解析が重要な役割を果たしています。

## アスぺリテイモデルが地震の予測を可能に

アスぺリテイモデルとは、プレート境界におけるすべり様式のことです。しっかりと固着している領域（アスぺリテイ）とずるずると非地震的にゆっくりすべる領域（安定すべり域）があります。安定すべり域に対して、パッチ状に分布しているアスぺリテイが周囲の非地震性すべりの進行に固着が絶え切れず、急激にすべるときに地震が発生するという考え方。長期間にわたって蓄積された観測データにより、アスぺリテイの位置を特定することができ、また、発生間隔による時期の予測ができるようになってきました。



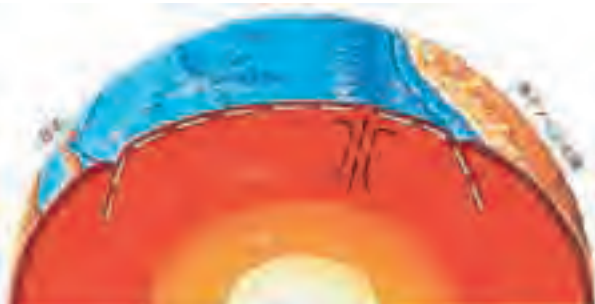
講師  
東北大学地震噴火予知  
研究観測センター教授  
長谷川 昭氏

当センターでは、高感度地震観測データに基づき、典型的なプレート沈み込み帯である東日本の地殻・マントル構造、地震発生機構を詳細に明らかにするなど、地震発生の予測精度向上を目指し研究をしています。

地震に対する防災は、国や県、市町村の規模で対策を講じなければなりません。市民の皆さんには、今回のような講演会などを通して地震発生のメカニズムを理解していただき、地震に対する意識の高揚がもっとも重要です。

### ◎プレート運動

- 海のプレートは海嶺（海底山脈）で生成される。
- 海嶺から両側に地球表面に沿ってゆっくりと移動する。
- 陸のプレートと衝突すると、重い海のプレートが海溝のところから沈み込む。



### ◎プレート境界地震の発生のしくみ

- 海のプレートが陸の下に沈み込む。
- プレート境界面に摩擦力が働き、陸のプレートをひきずり込む。
- 強度の限界に達すると、プレート境界面で急激なすべりが生じ、地震が発生する。



(資料提供：地震調査研究推進本部)

### ◎プレート境界におけるすべり様式

#### アスぺリテイモデル

- 1) アスぺリテイ（固着域）  
地震間：固着している  
地震時：急激にすべる（地震すべり）
- 2) 安定すべり域  
地震後： } ゆっくりすべる  
地震間： } (非地震性すべり)  
地震時：バリアーの働き

