

# 潜在震源断層のマッピング に向けて

東京大学地震研究所  
佐藤 比呂志

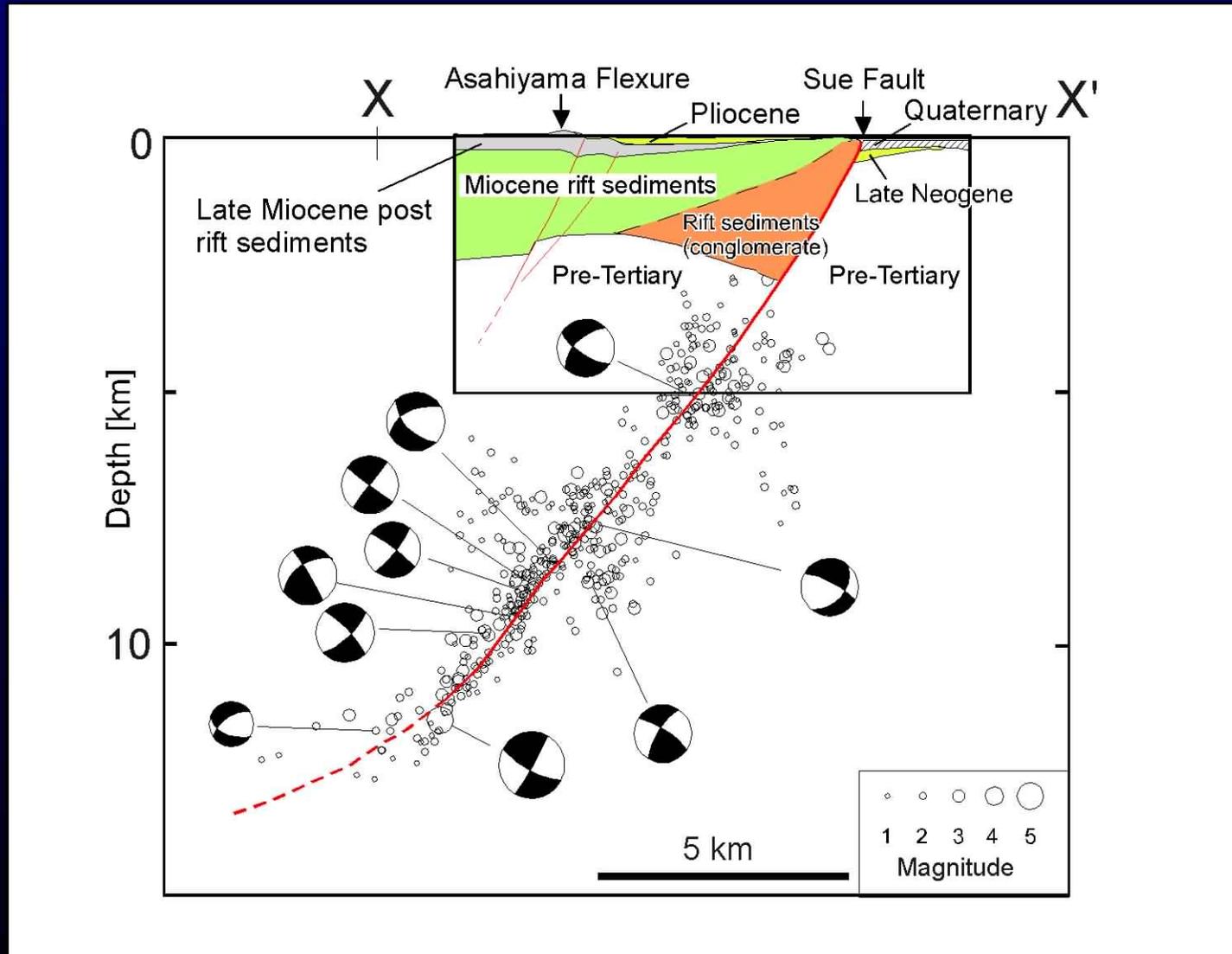
## 一回り小さな内陸地震

- 活断層による内陸地震の評価→M7以上  
数千年間隔（めったに起きない）
- M6の後半の地震でも十分な被害が発生  
（震度6強）、発生する数はM7クラスより多い。
- どこでも震度6強の地震が発生する  
→地震評価無用論

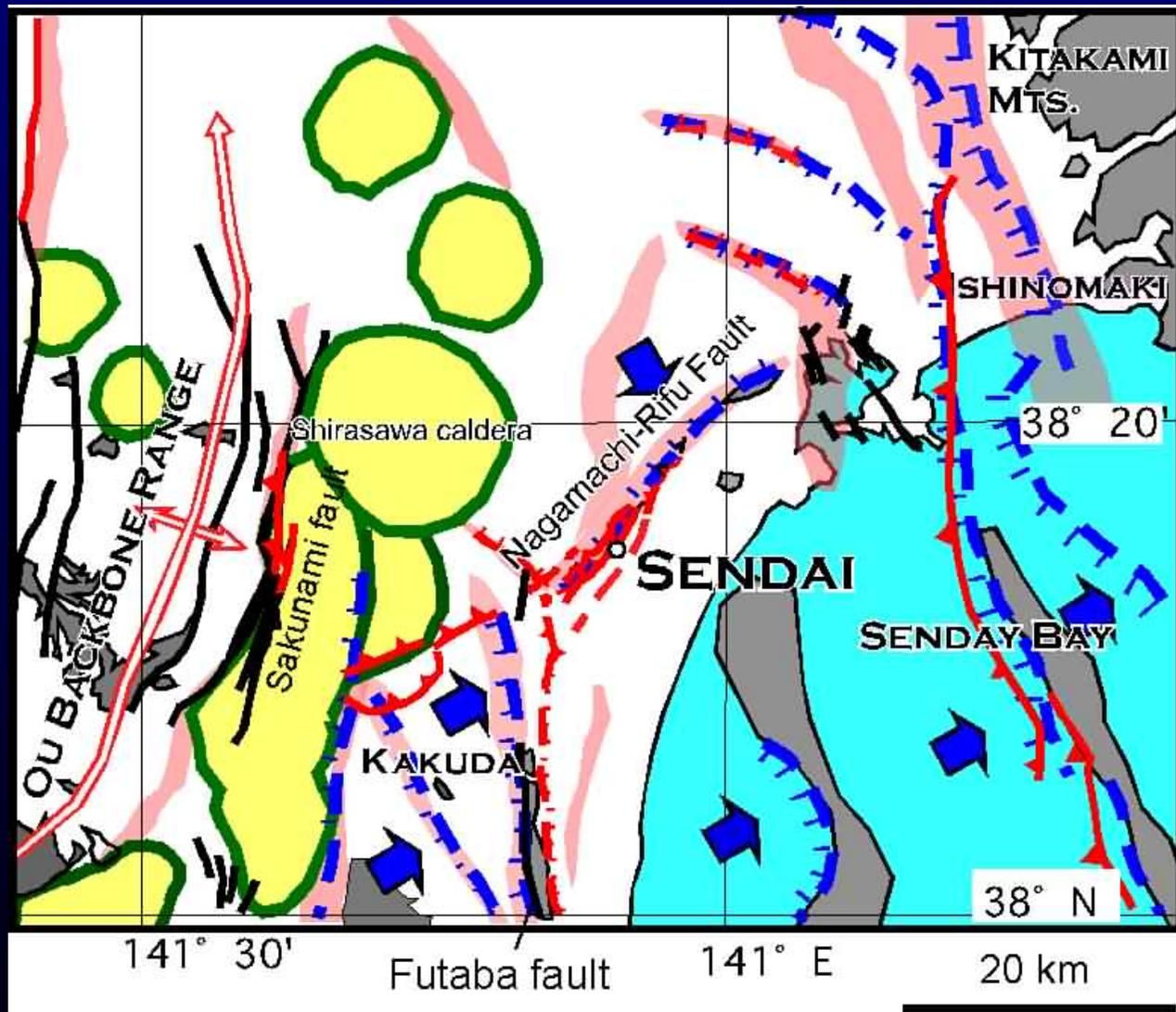
マグニチュード6後半の内陸地震はどこでも発生する？

マグニチュード6後半の震源断層は概ね地質構造上の評価が可能  
(例を少し紹介します)

# 2003年 宮城県北部地震 (Mj 6.2)

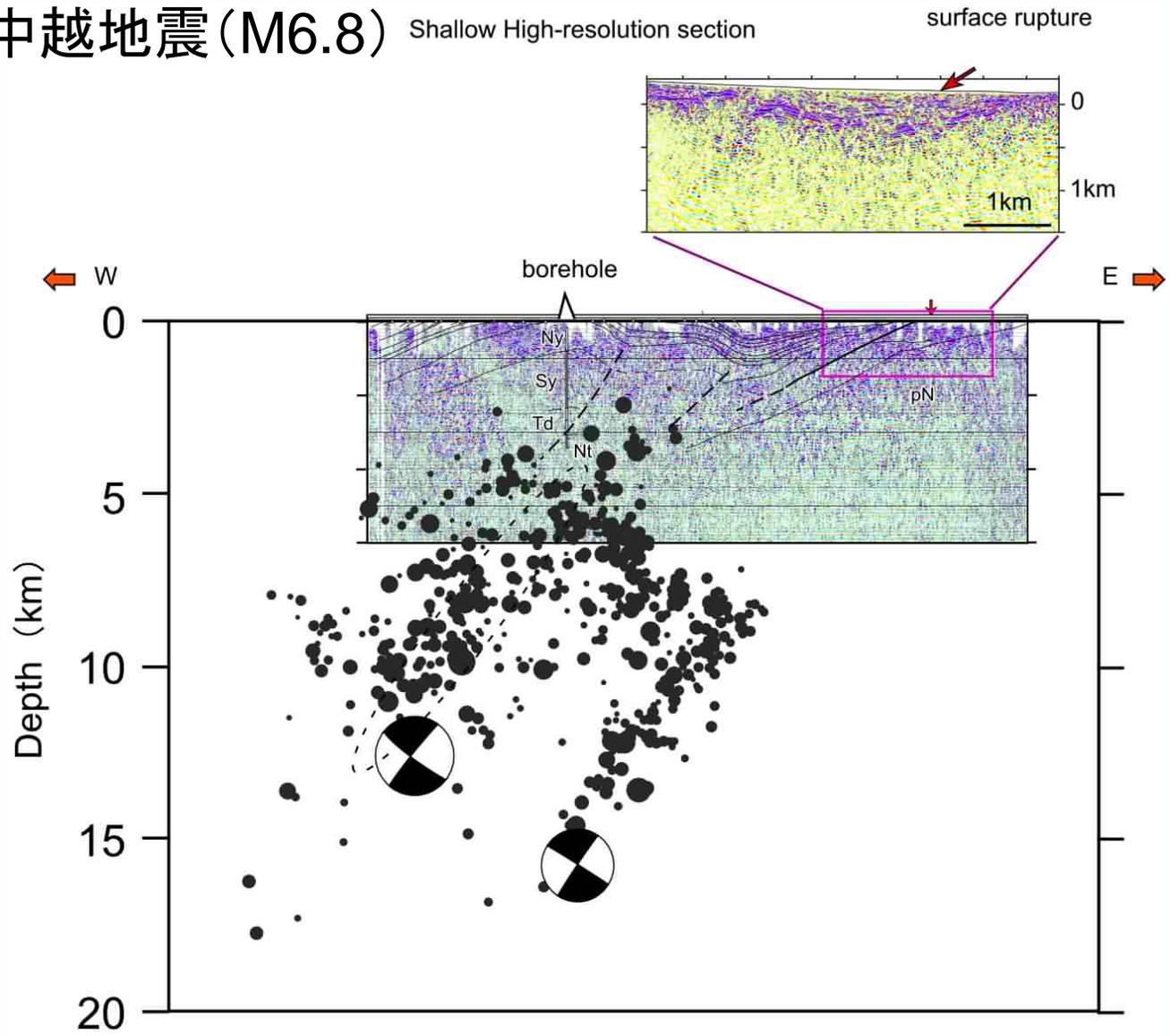


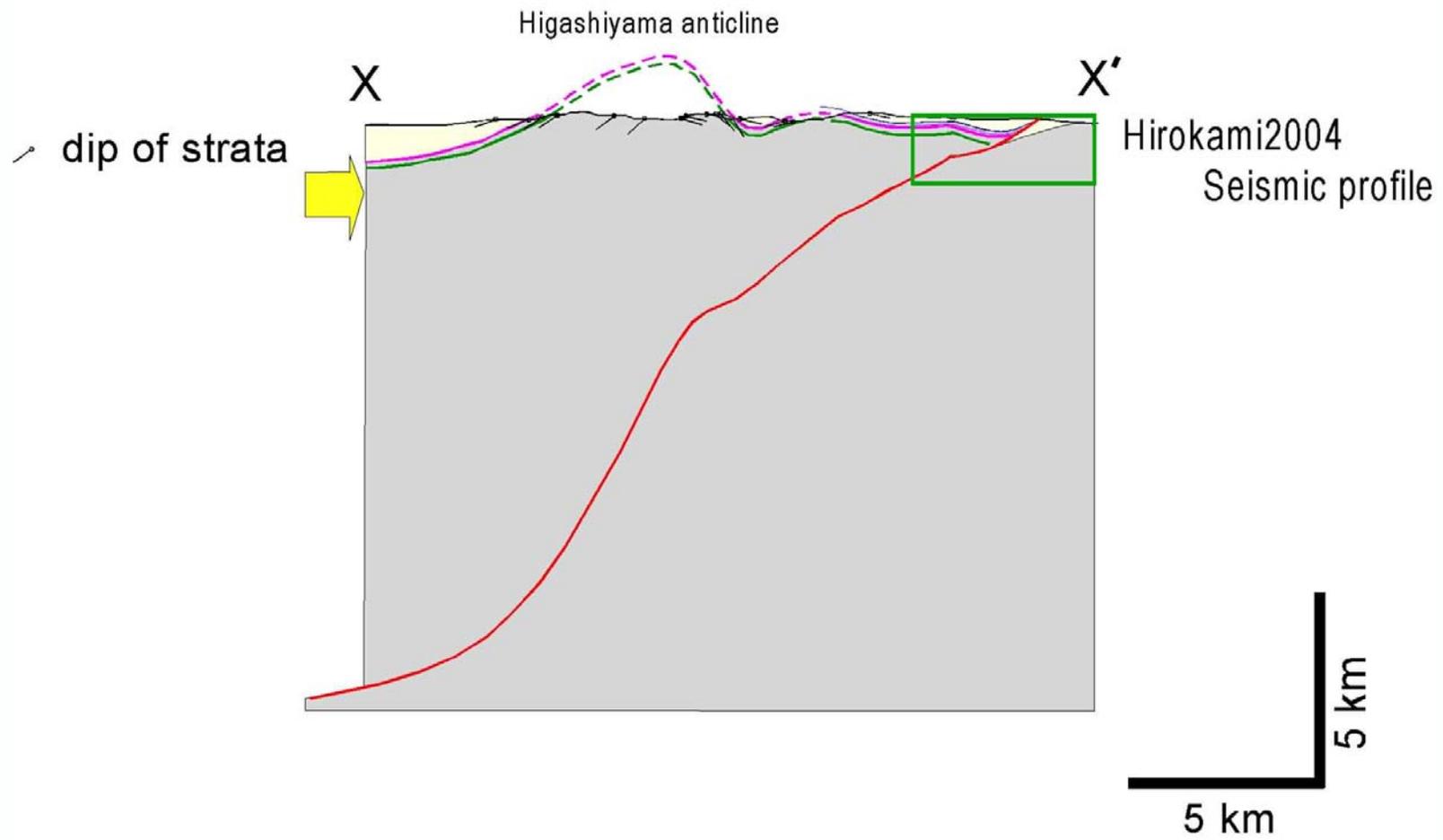
Kato et al. (2006)



after Sato et al. (2002)

# 2004年中越地震 (M6.8) Shallow High-resolution section



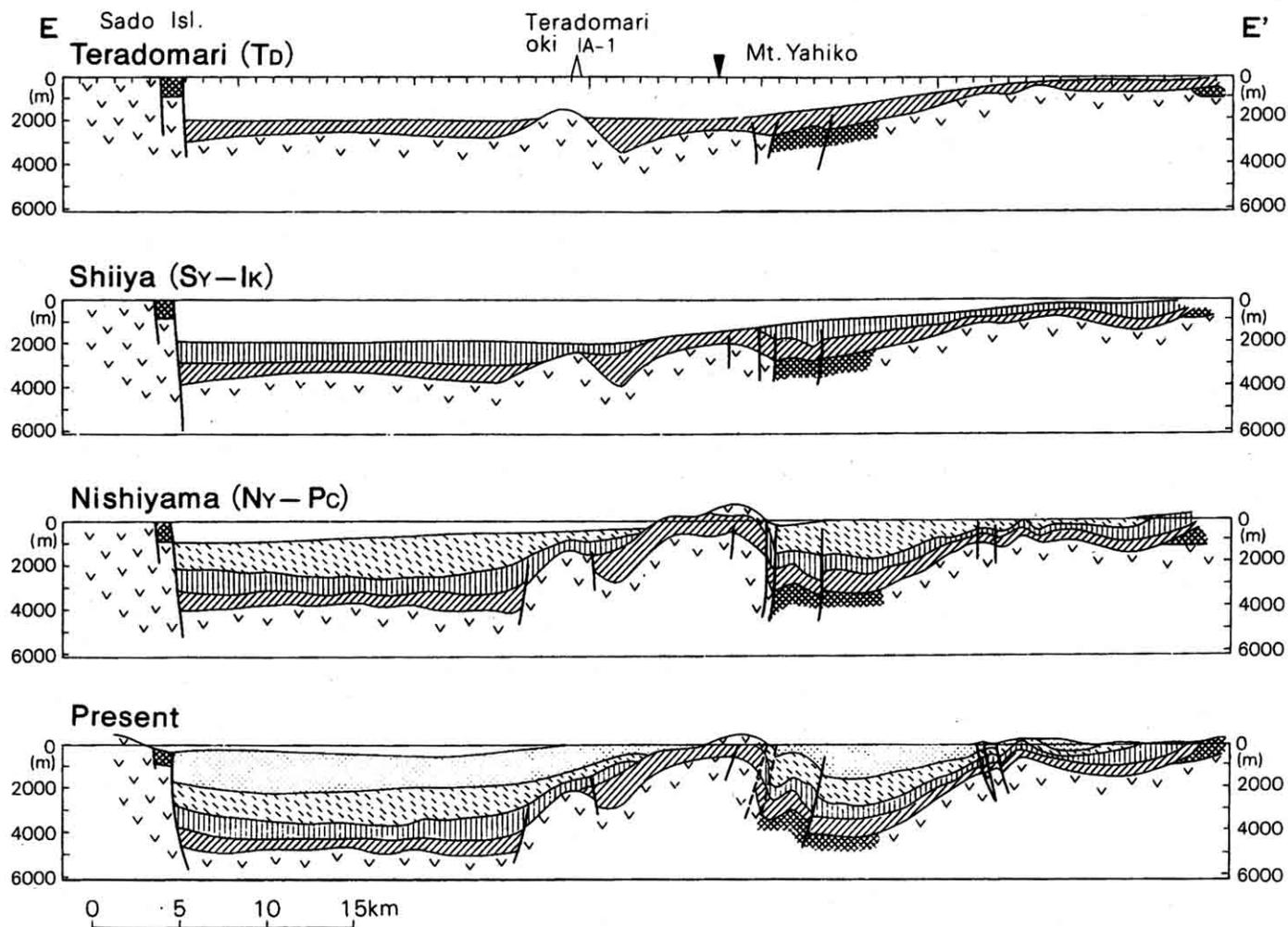


マグニチュード6後半の震源断層は  
概ね地質構造上の評価が可能

そういうことは起きる前に言え!!

# 中越地域の構造発達

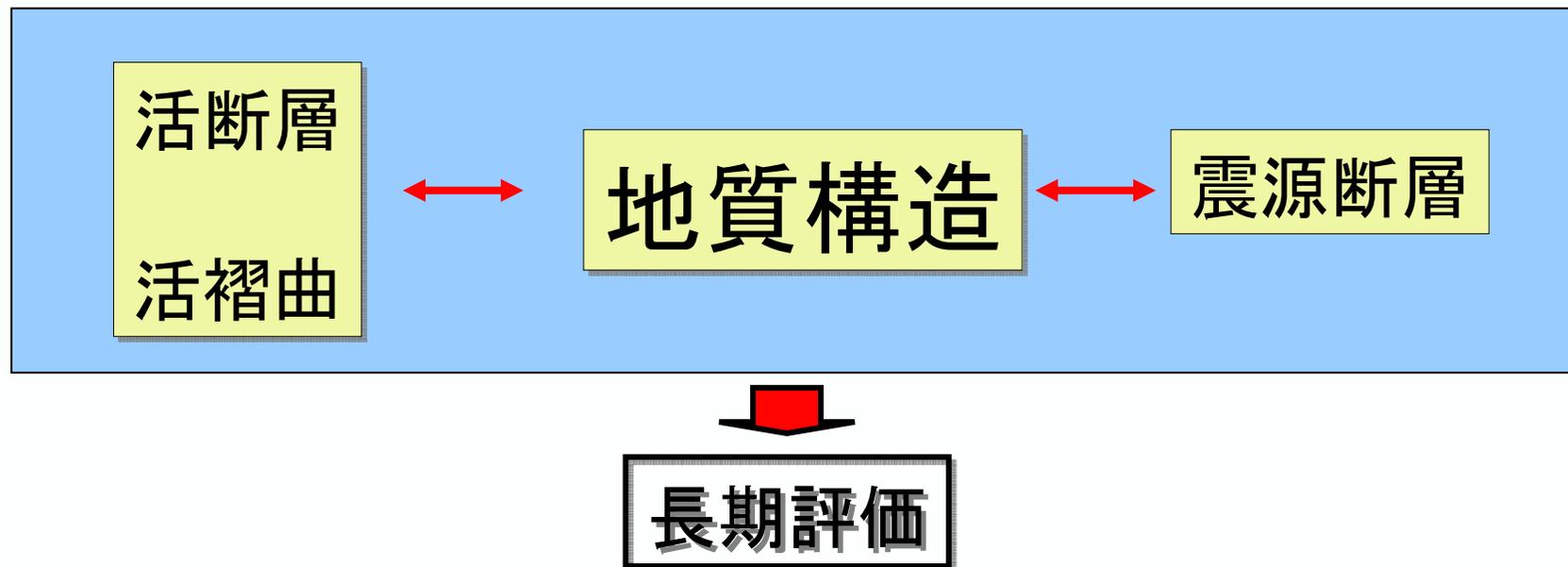
鮮新世以降の主要な断層は活構造



鈴木(1989)

# 潜在震源断層のマッピング

新生代後期の地質構造形成に関与した主要な断層を抽出。地質構造から長さを評価。

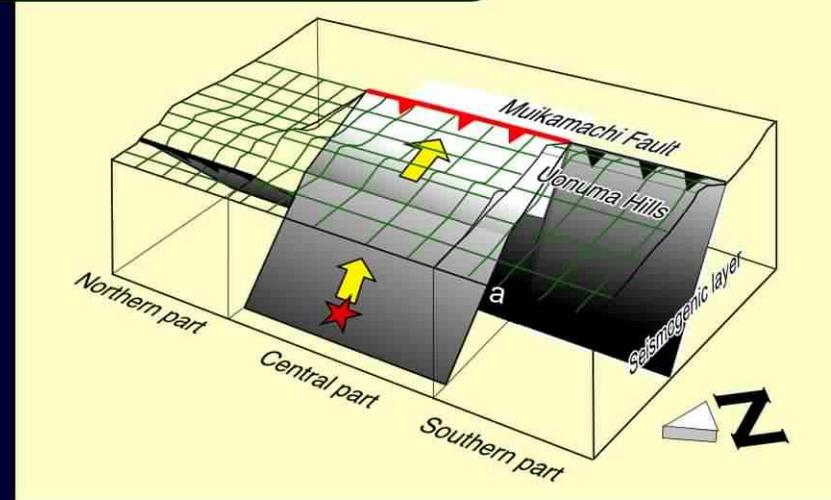


# 何をなすべきか

- 地質構造の中で、活構造を評価する
  - 震源断層の位置形状の地質学的評価がない
  - セグメンテーションに地質情報が活用されていない  
(lateral rampなど)
- Restorableな地質断面を作る
- 主要地質断層（潜在震源断層）マッピングプロジェクト  
変動地形学者は70年代に活断層分布図を作製。

# Geometry of source fault

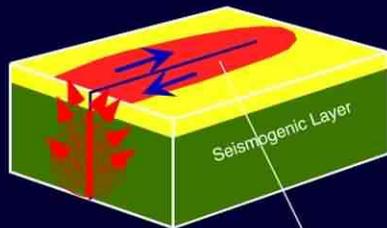
## Segmentation



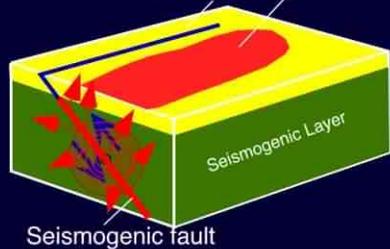
## Strong ground motion

## long-term evaluation

Vertical strike-slip fault



Thrust fault



Area of strong ground motion

Earthquake fault

