

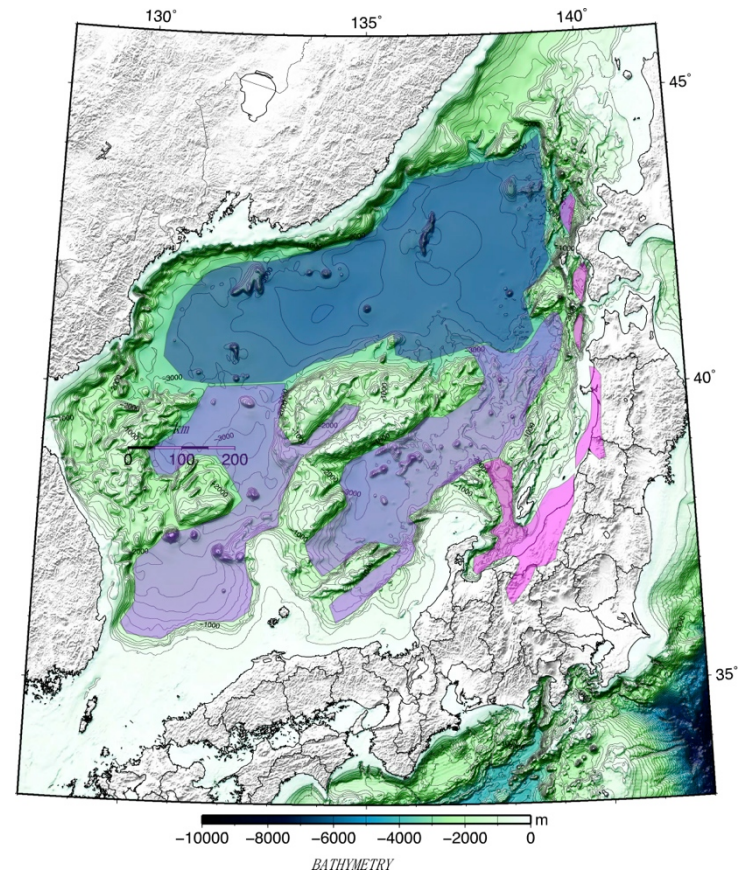
構成岩石モデルの構築

横浜国立大学

海陸地殻構造探査などの制御震源による速度構造や自然地震による速度構造などと、高温高压下での弾性波速度の室内計測実験に基づいて日本海沿岸域から陸域の構成岩石を推定する。温度構造モデルと推定した構成岩石をもとにレオロジー特性を求め、それによって地震発生層の下限を推定する。

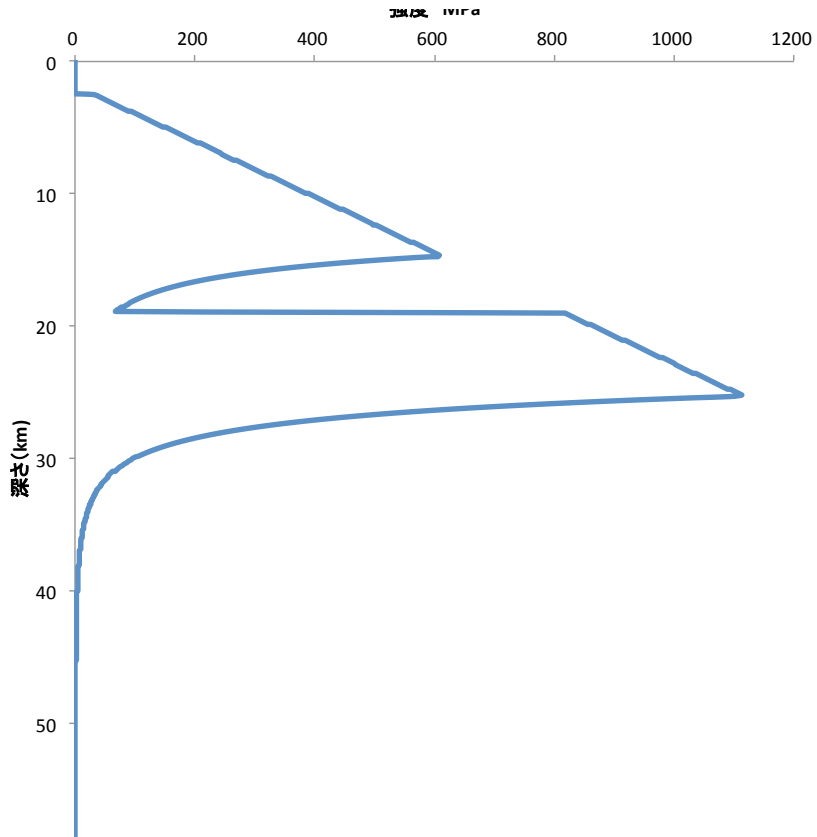
日本海の地殻構造の区分。

- A: 海洋性地殻
- B: 厚い海洋性地殻
- C: 背弧リフト
- D: 大陸性地殻

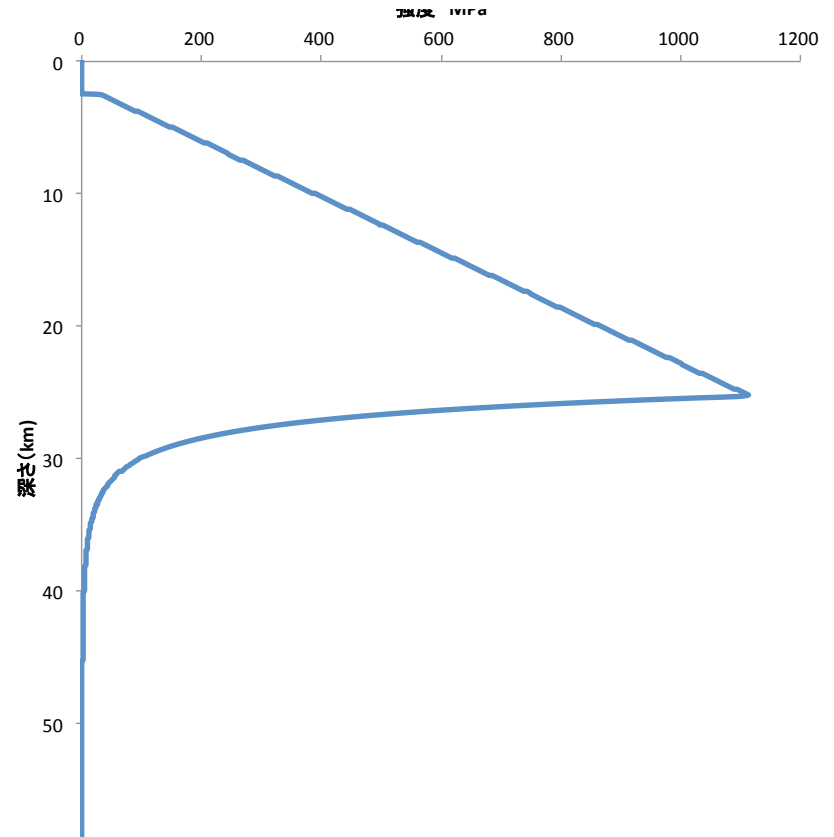


圧縮強度断面の計算例（海洋地殻層厚16.5km、水深2500m）
：脆性塑性領域の分布と断層下限の推測（厚い海洋性地殻）

地殻レオロジー：斜長石（灰長石成分75%）
歪速度 $10^{-7}/\text{yr}$

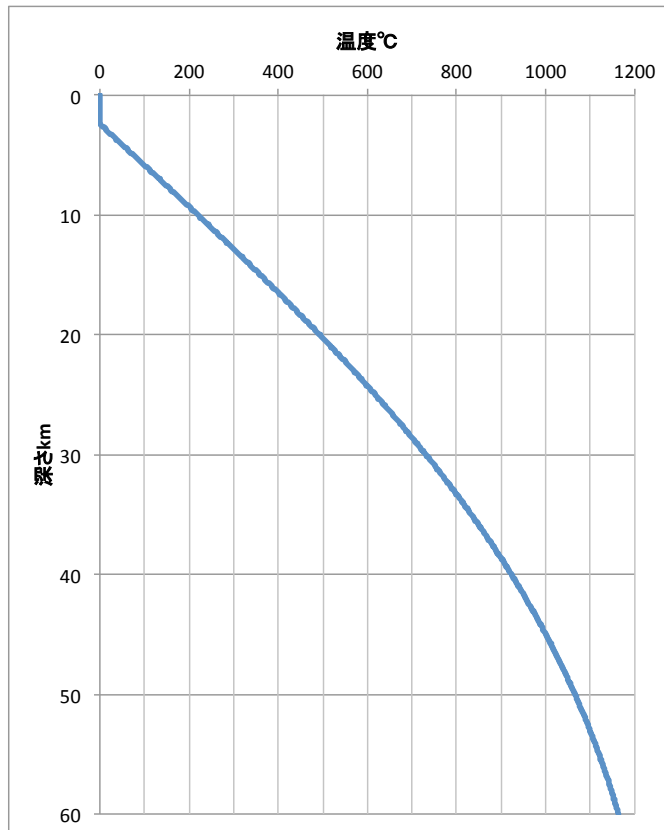


地殻レオロジー：単斜輝石
歪速度 $10^{-7}/\text{yr}$

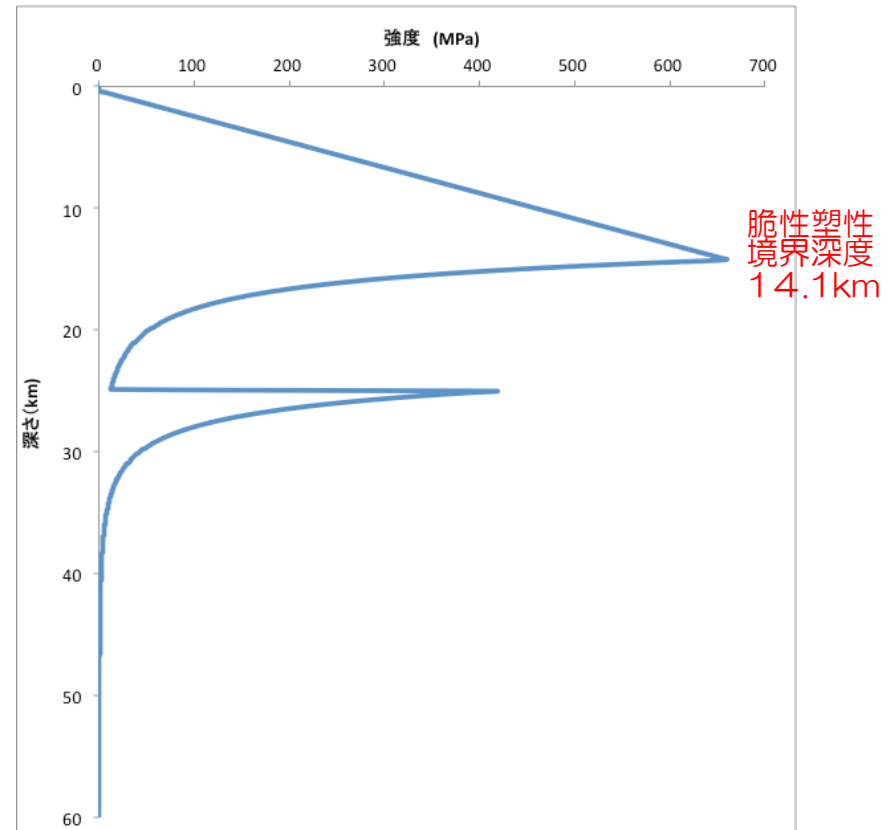


圧縮強度断面の計算例（上部地殻層厚8.5km、下部地殻16km、水深500m）
：脆性塑性領域の分布と断層下限の推測（背弧リフト）

温度構造

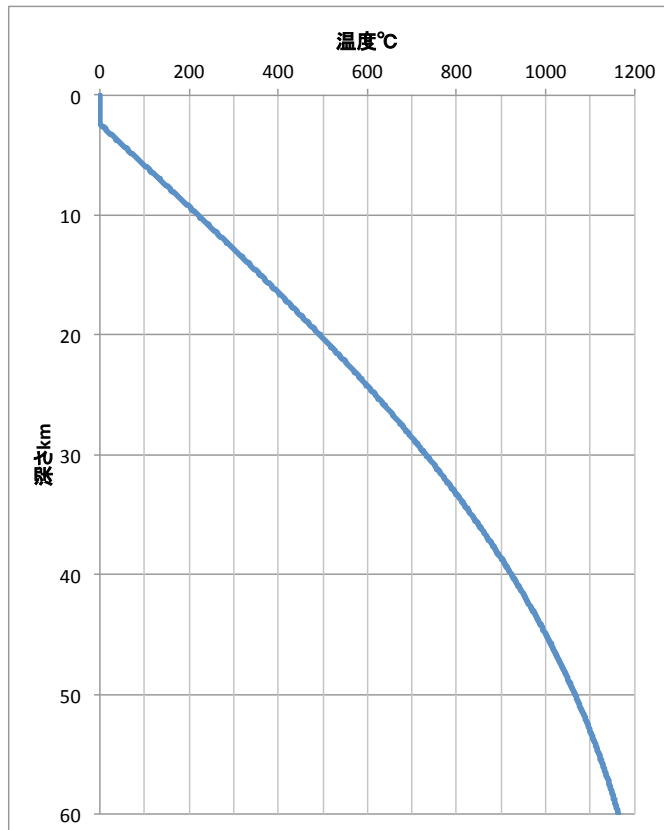


上部地殻レオロジー：花崗岩
下部地殻レオロジー：diabase
マントルレオロジー：ウェットかんらん石
歪速度 $10^{-7}/\text{yr}$



圧縮強度断面の計算例（上部地殻層厚13.5km、下部地殻11km、水深500m）
：脆性塑性領域の分布と断層下限の推測（大陸性地殻）

温度構造



上部地殻レオロジー：花崗岩
下部地殻レオロジー：diabase
マントルレオロジー：ウェットかんらん石
歪速度 $10^{-7}/\text{yr}$

