

高校地学

 地表の変化と地層 

～私たちの日本列島③～

日本列島の歴史

 超大陸が分裂し大陸縁になった時代

 沈み込みの開始と大陸縁での成長の時代

 日本海の拡大と島弧の時代

 各時代の環境

超大陸の変遷



ケノーランド大陸
(27 億年前)



コロンビア大陸
(20 億年前)



ロディニア大陸
(10 億年前)



パノティア大陸
(6 億年前)



パンゲア大陸
(3 億年前)



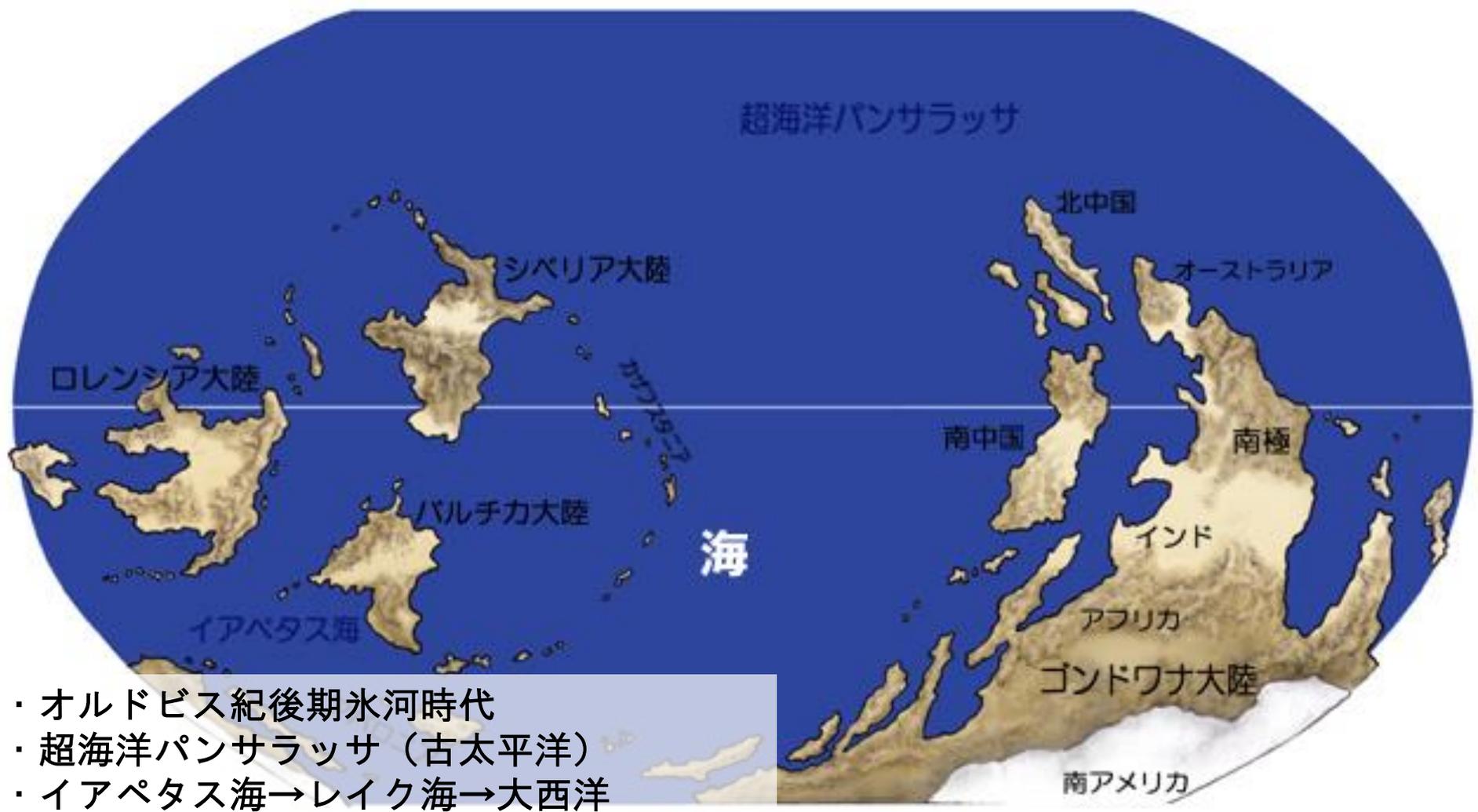
現在の地球

5億4200万年前～4億8800万年前

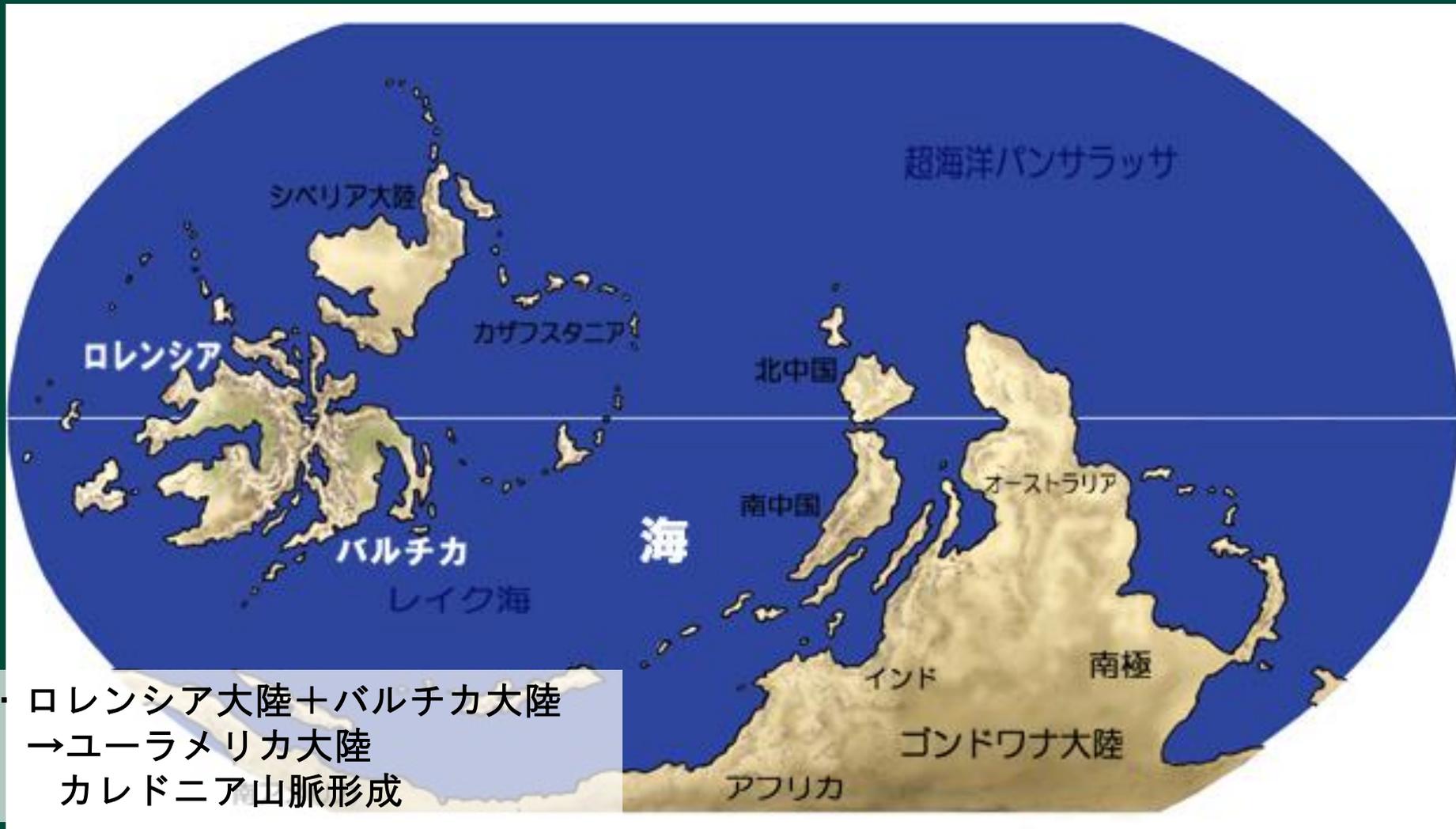


- ・ バージェス (カナダ)
- ・ 澄江 (チェンジャン) (中国)

4億8800万年前～4億4400万年前



4億4400万年前～4億1600万年前



4億1600万年前～3億5900万年前



3億5900万年前～2億9900万年前

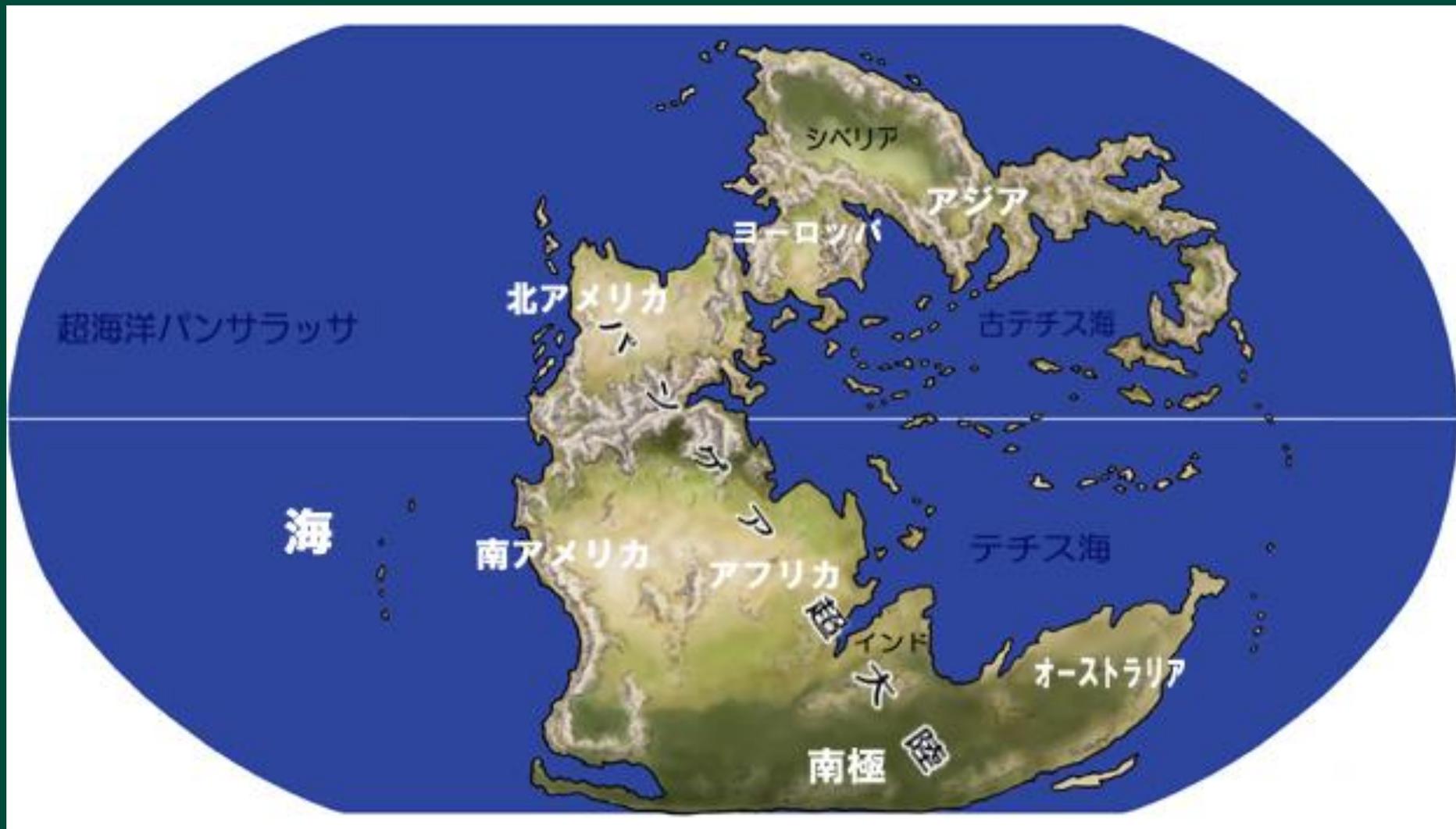


2億9900万年前～2億5200万年前

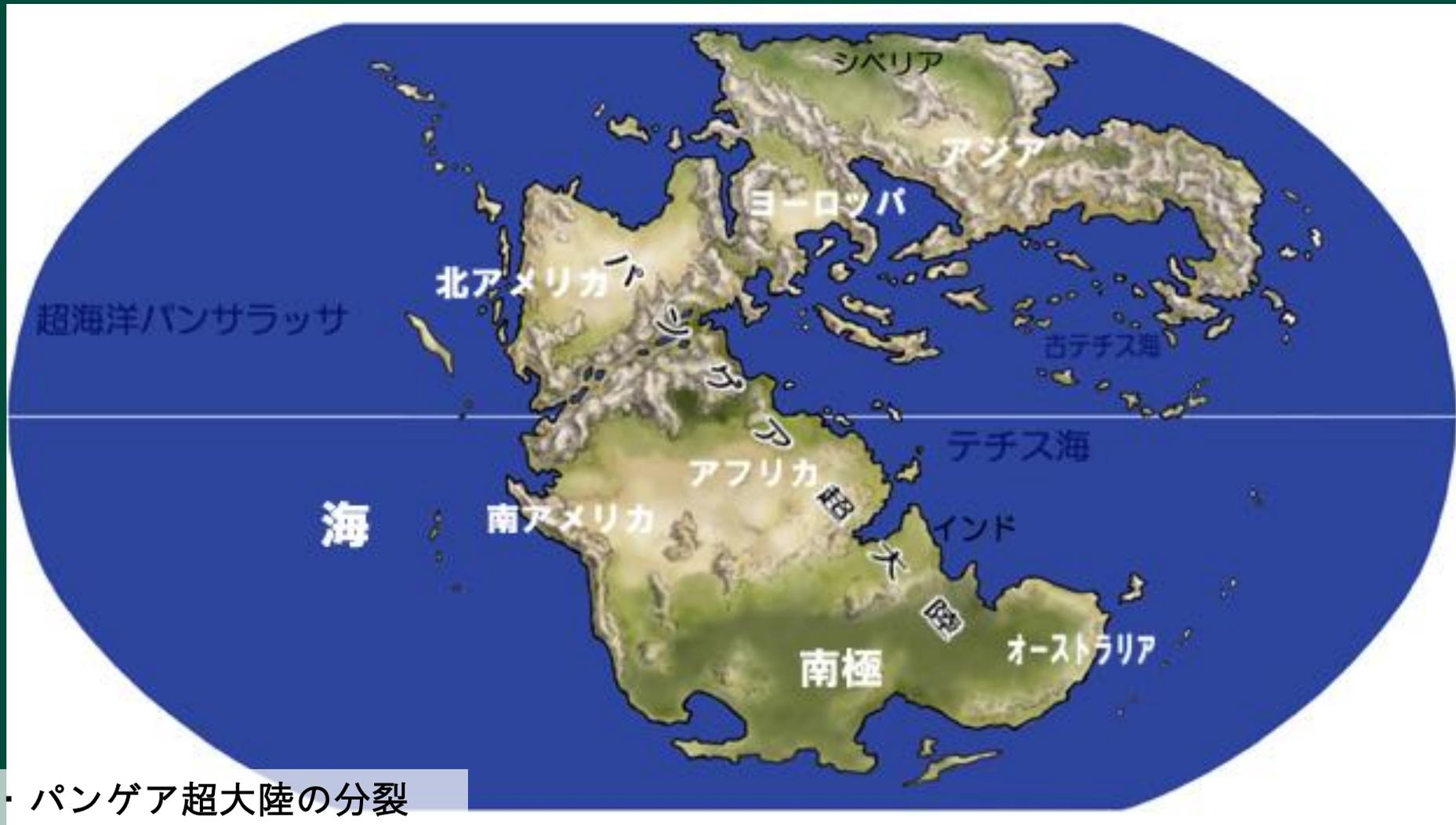


パンゲア超大陸の形成

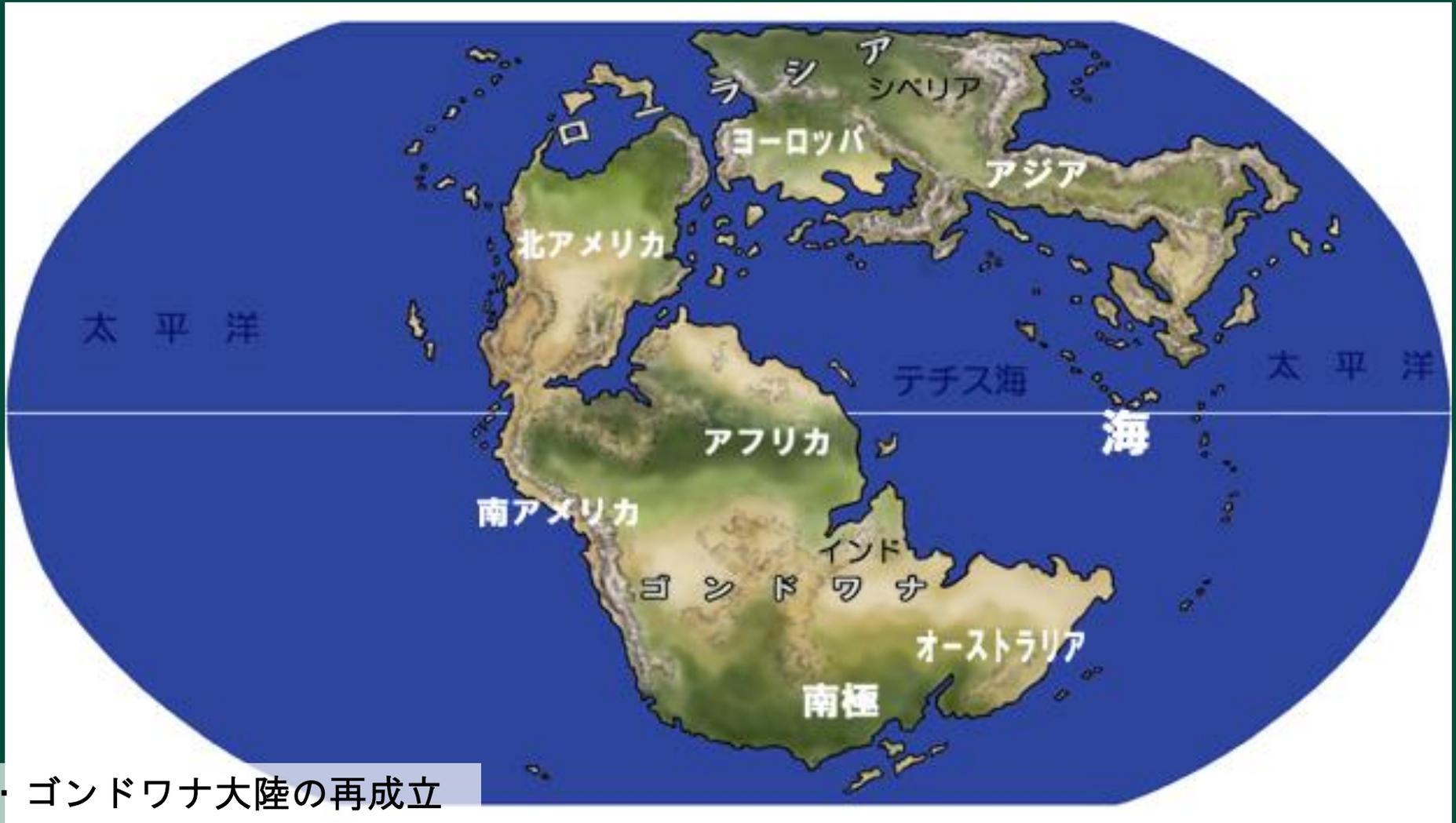
2億5200万年前～2億2800万年前



2億2800万年前～1億9900万年前



1億9900万年前～1億7000万年前

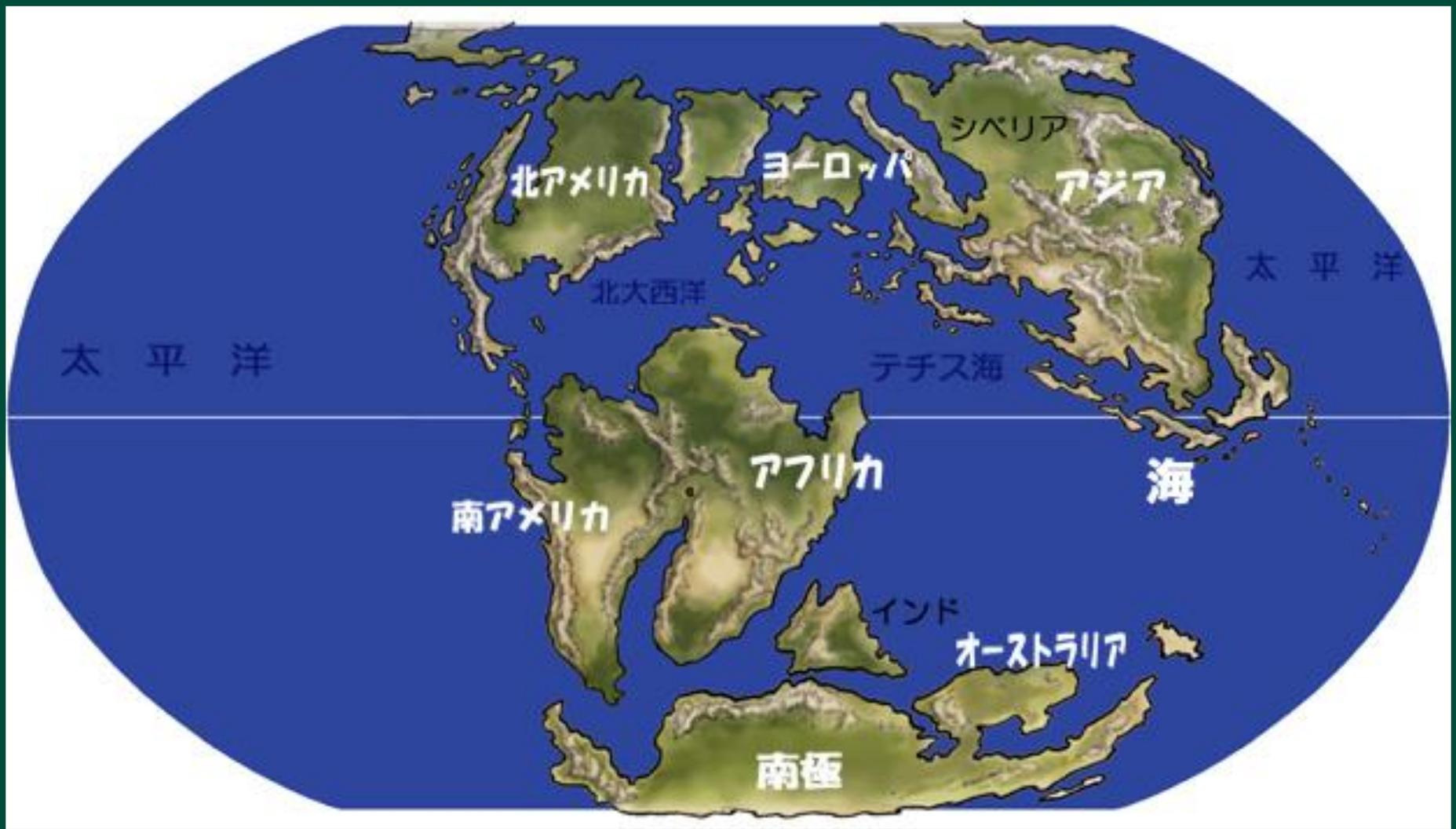


ゴンドワナ大陸の再成立

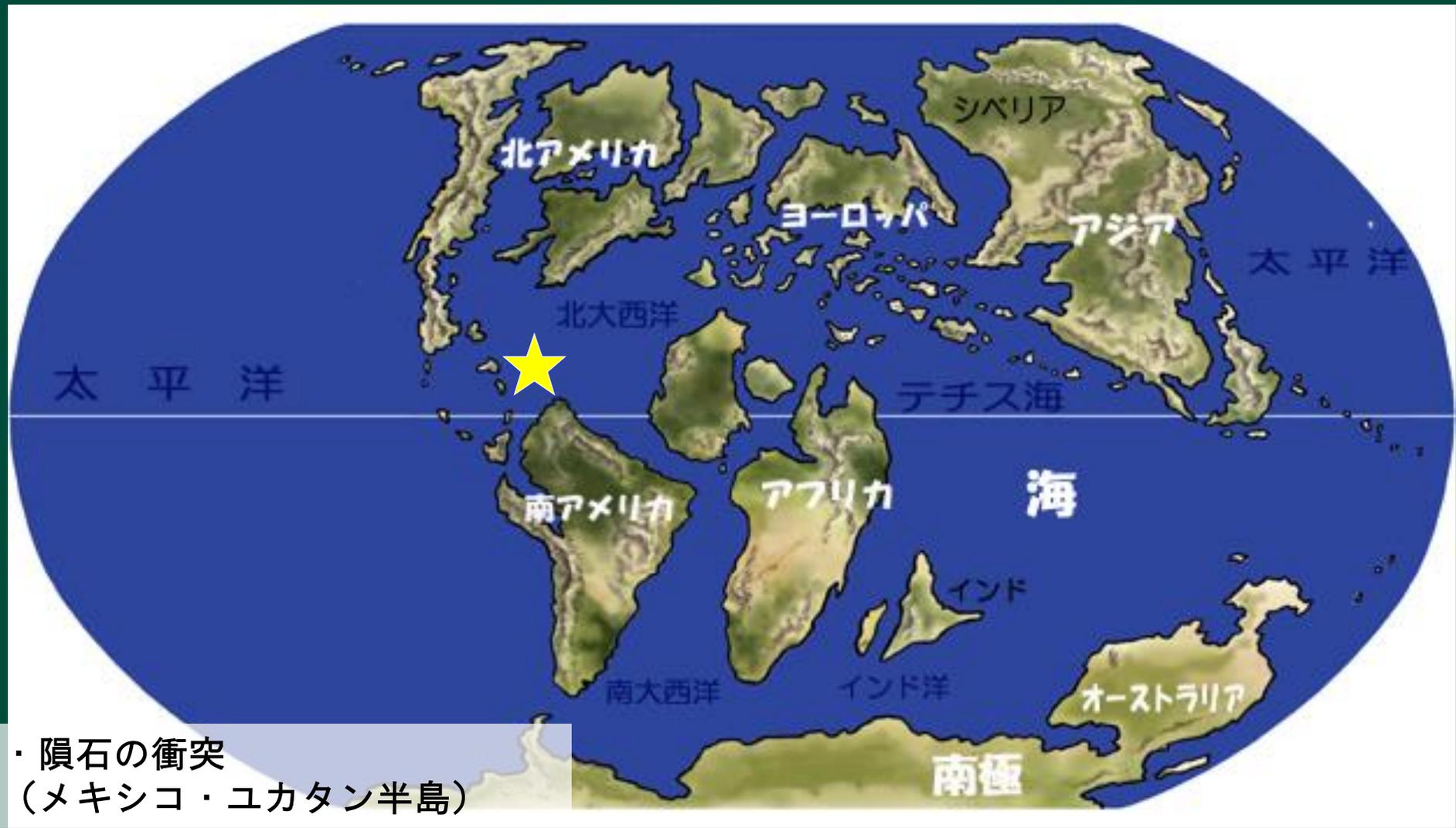
1億7000万～1億4500万年前



1億4500万年前～9900万年前



9900万～6500万年前



・ 隕石の衝突
(メキシコ・ユカタン半島)

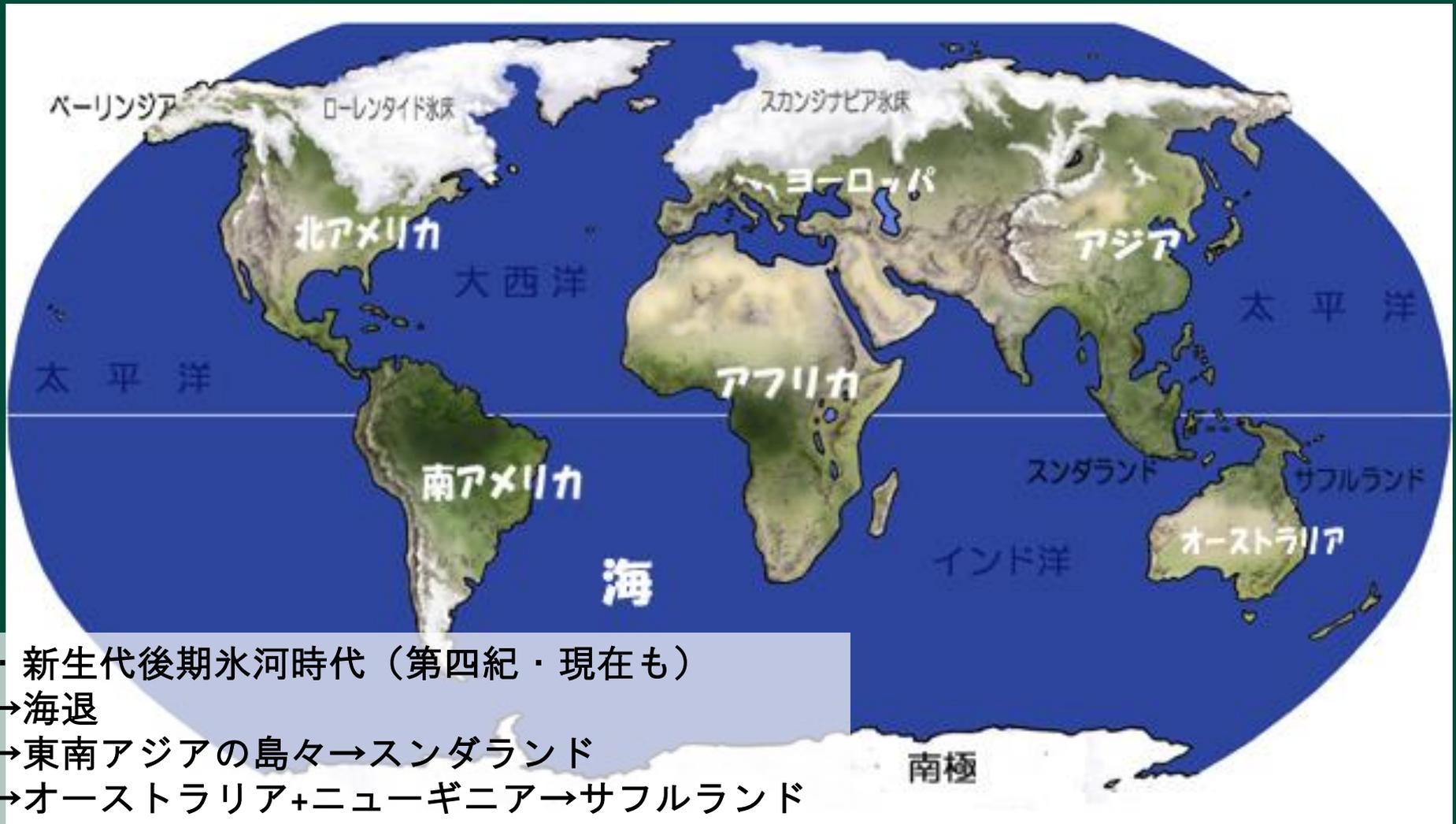
6500万～2300万年前



2300万～260万年前



260万年前～



現代





ケノーランド大陸
(27 億年前)



コロンビア大陸
(20 億年前)



ロディニア大陸
(10 億年前)



パノティア大陸
(6 億年前)



パンゲア大陸
(3 億年前)



現在の地球

超大陸が分裂し大陸縁になった時代 (約7億～5億年前)

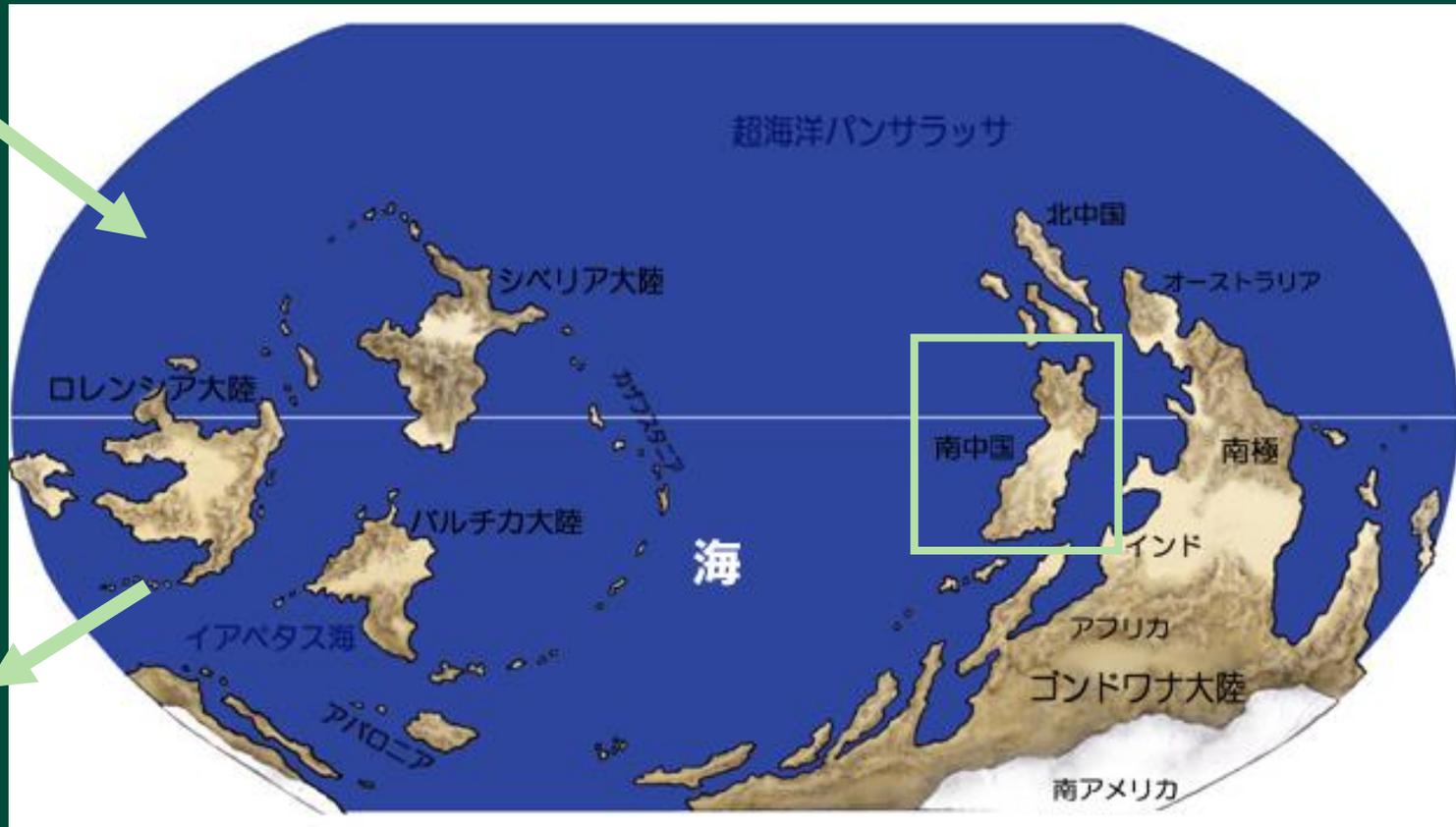
4億8800万年前～4億4400万年前



ロディニア大陸
(10億年前)



現在の地球



沈み込みの開始と大陸縁での成長の時代 (約5億年前～)

9900万～6500万年前



9900万～6500万年前

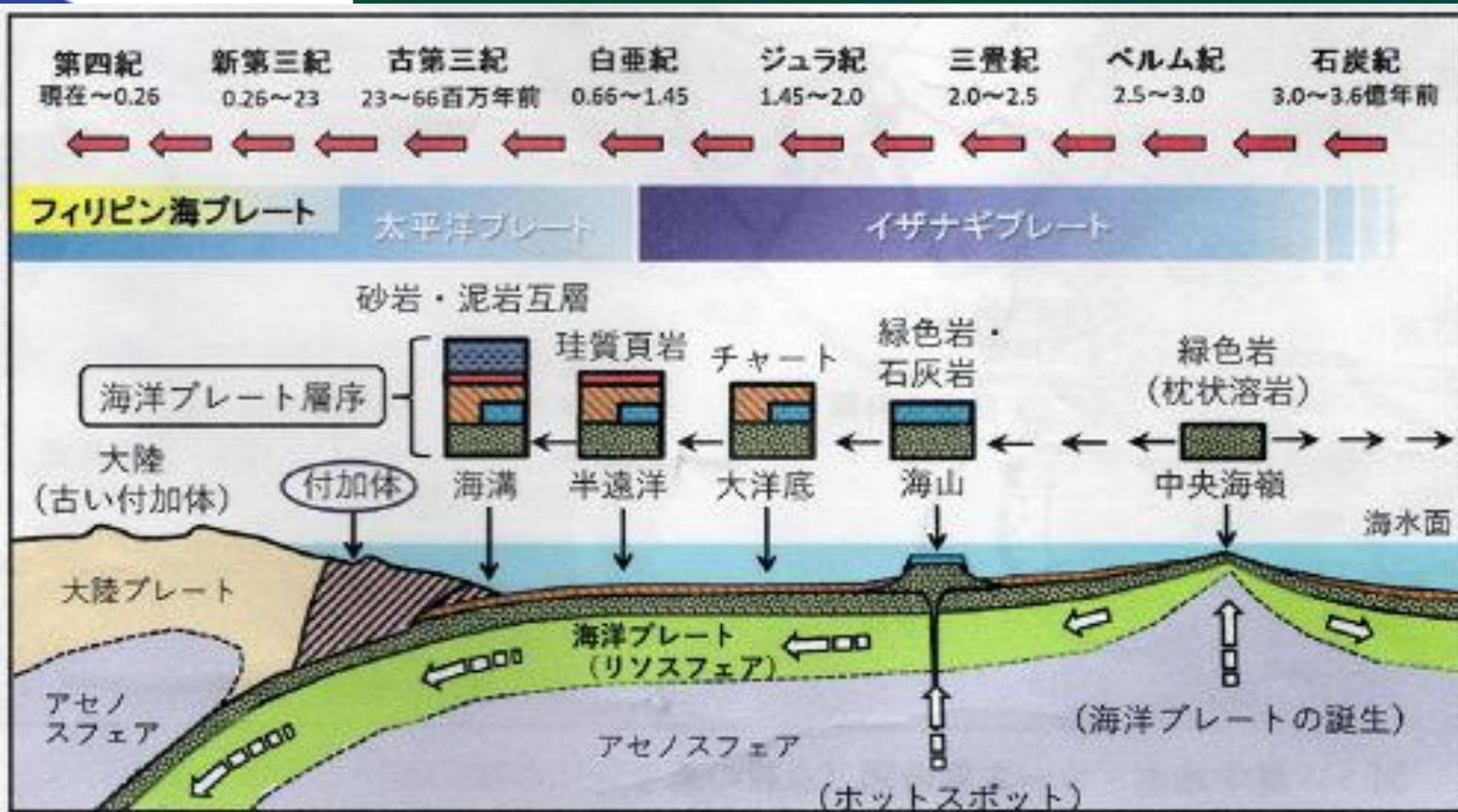


図3 岩石の誕生・移動と付加体ができるまで
 大洋で生まれた岩石は海洋プレートに乗って数千kmも移動し、数千万年～1億年後に海溝に達すると付加体をつくりました。付加体は横圧力によってスライスされ、壊れてメランジュができました。

日本海の拡大と島弧の時代 (約1,500万年前～現在)

2,000万年前



— 日本列島の形 大陸の形



6000 万年～ 5000 万年前



2300 万年～ 1900 万年前



1700 万年～ 1500 万年前



300 万年前



現在

3' 海底で火山活動開始。

3. 大陸地殻に割れ目ができて拡大。その裂け目がやがて海に達し、海水が侵入。

2. 海溝が海側へ移動。

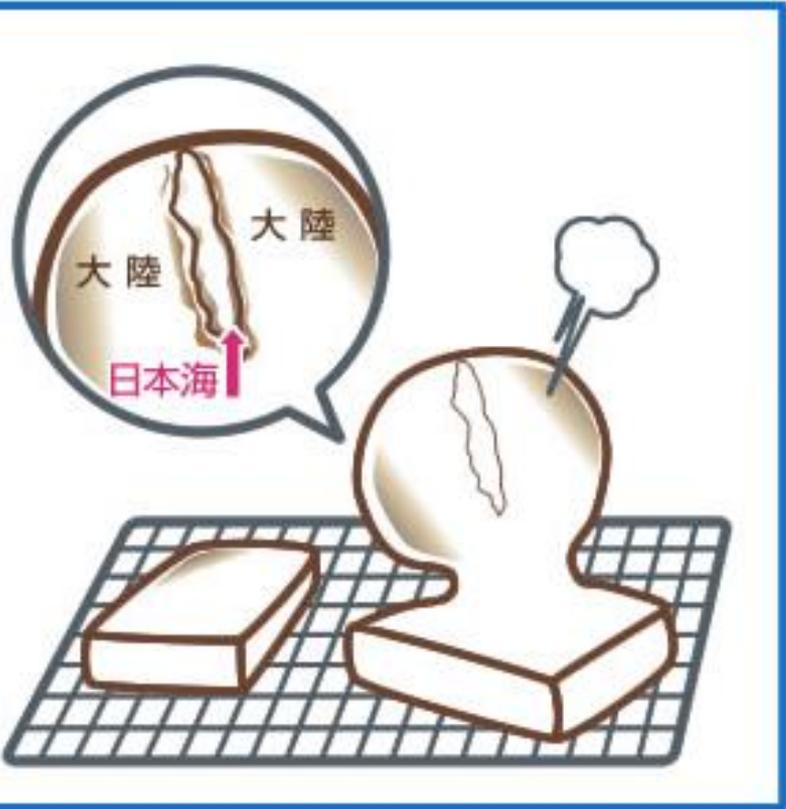
1. 海洋プレートの沈み込み角度が変化。

大陸地殻

日本弧

日本海

海洋プレート



©JAMSTEC

東西圧縮により山地・山脈が隆起



伊豆の衝突により帯状構造が屈曲

多重衝突のイメージ図

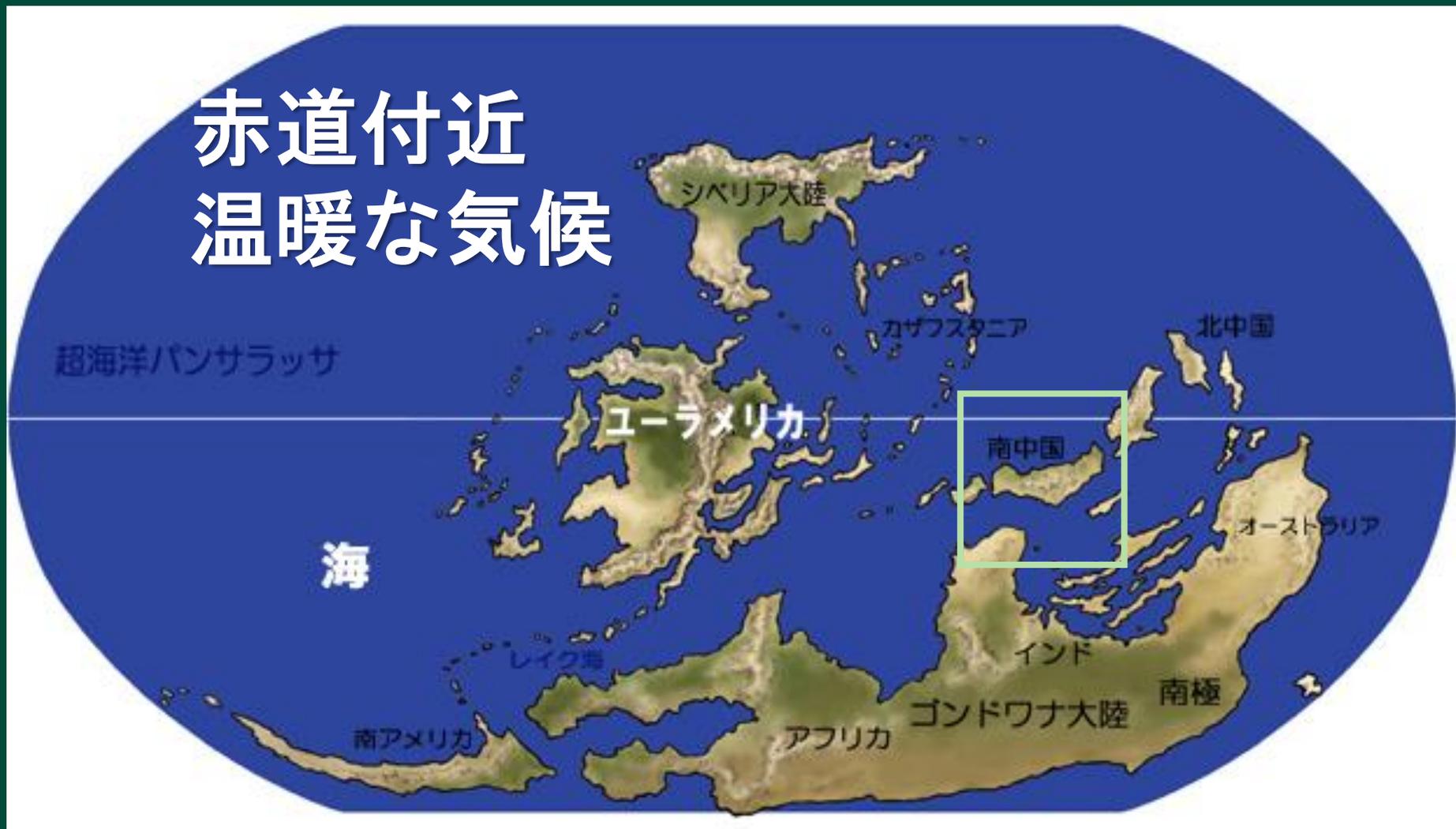
約600万年前



各時代の環境（古生代）

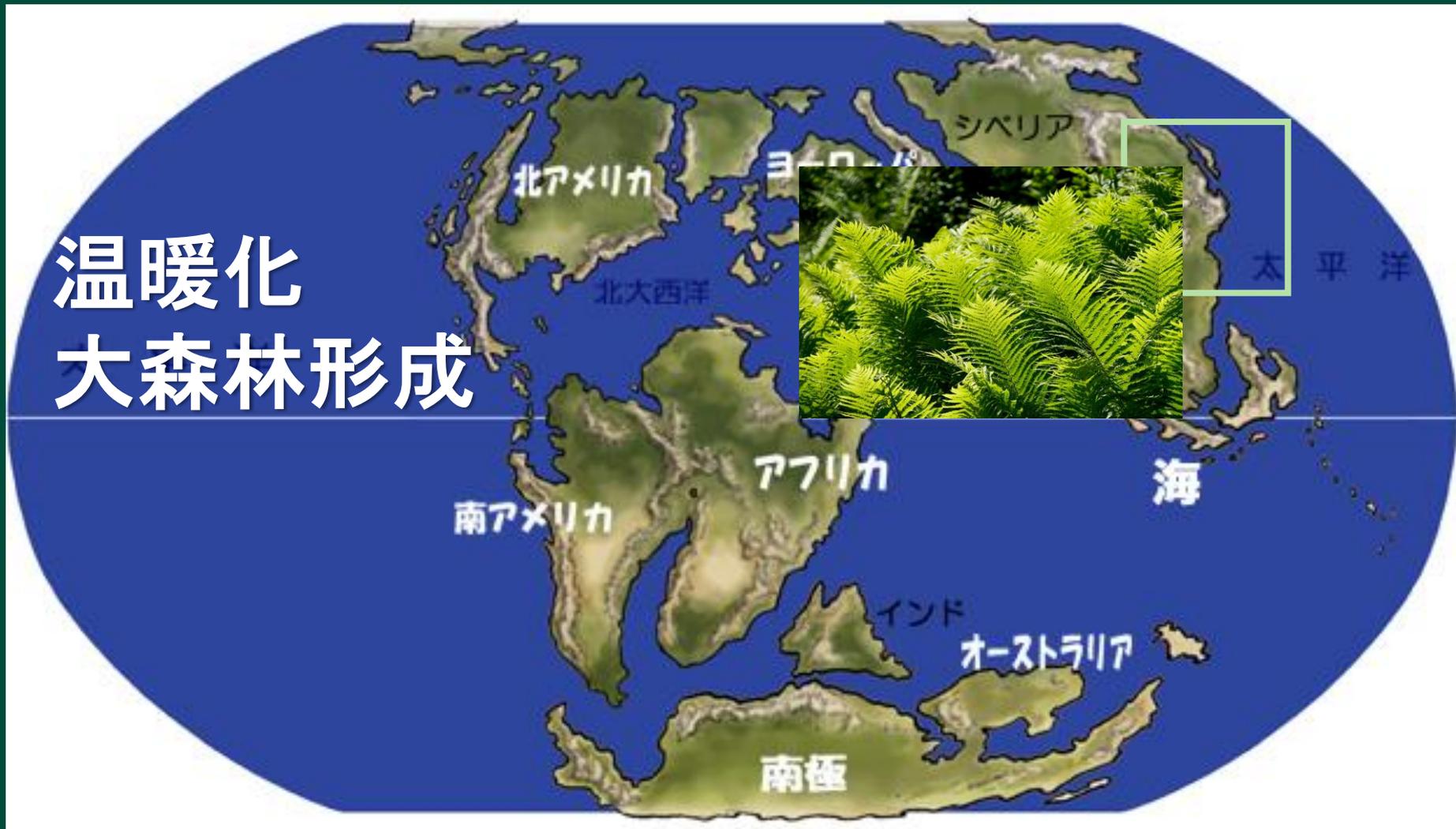
4億1600万年前～3億5900万年前

赤道付近
温暖な気候



各時代の環境（中生代）

1億4500万年前～9900万年前



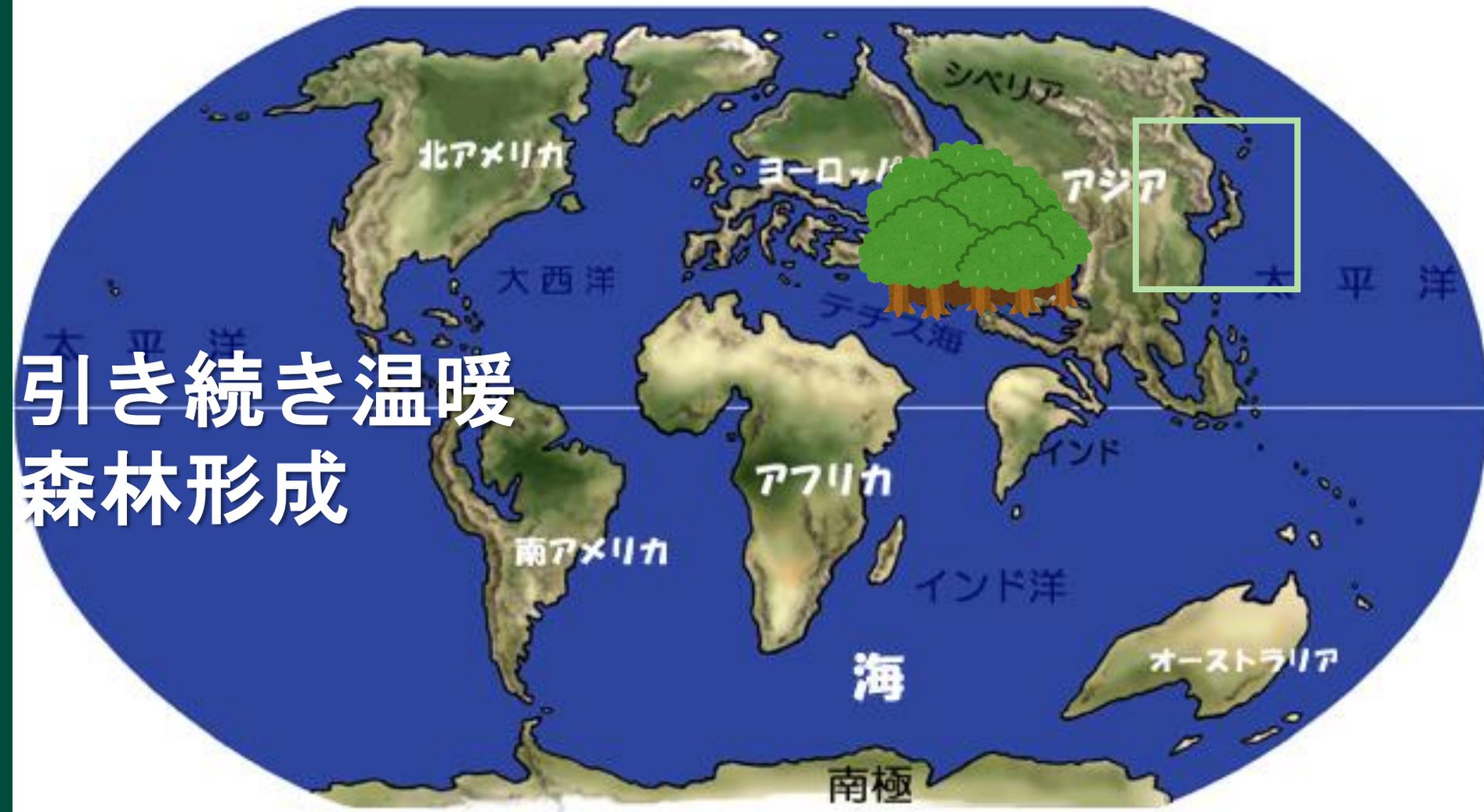
大嶺炭田は三畳紀のシダ植物が元

美祢市

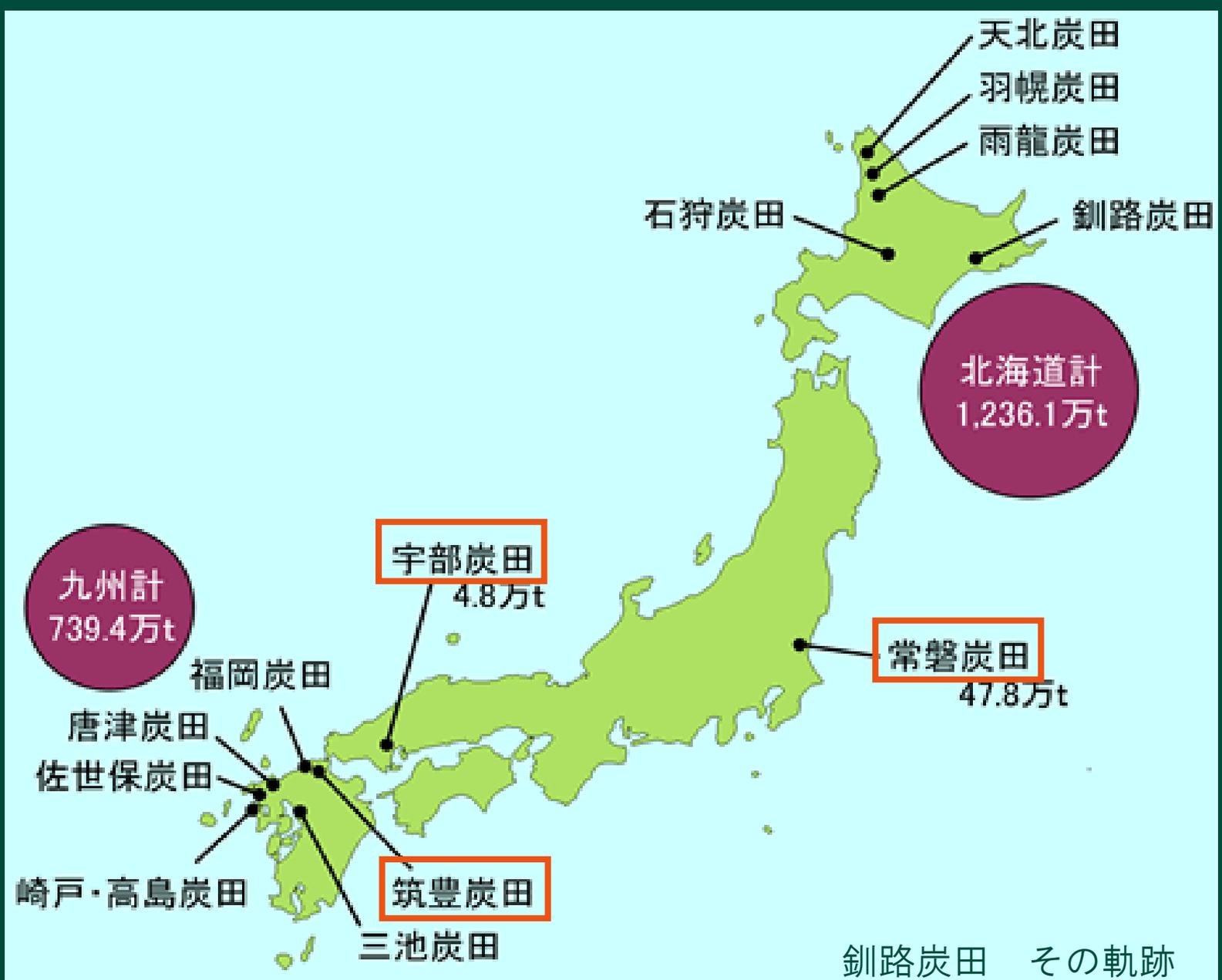
山口県



各時代の環境（新生代古第三紀） 6500万～2300万年前



多くの炭田の元が形成された



各時代の環境（新生代新第三紀）

2300万～260万年前

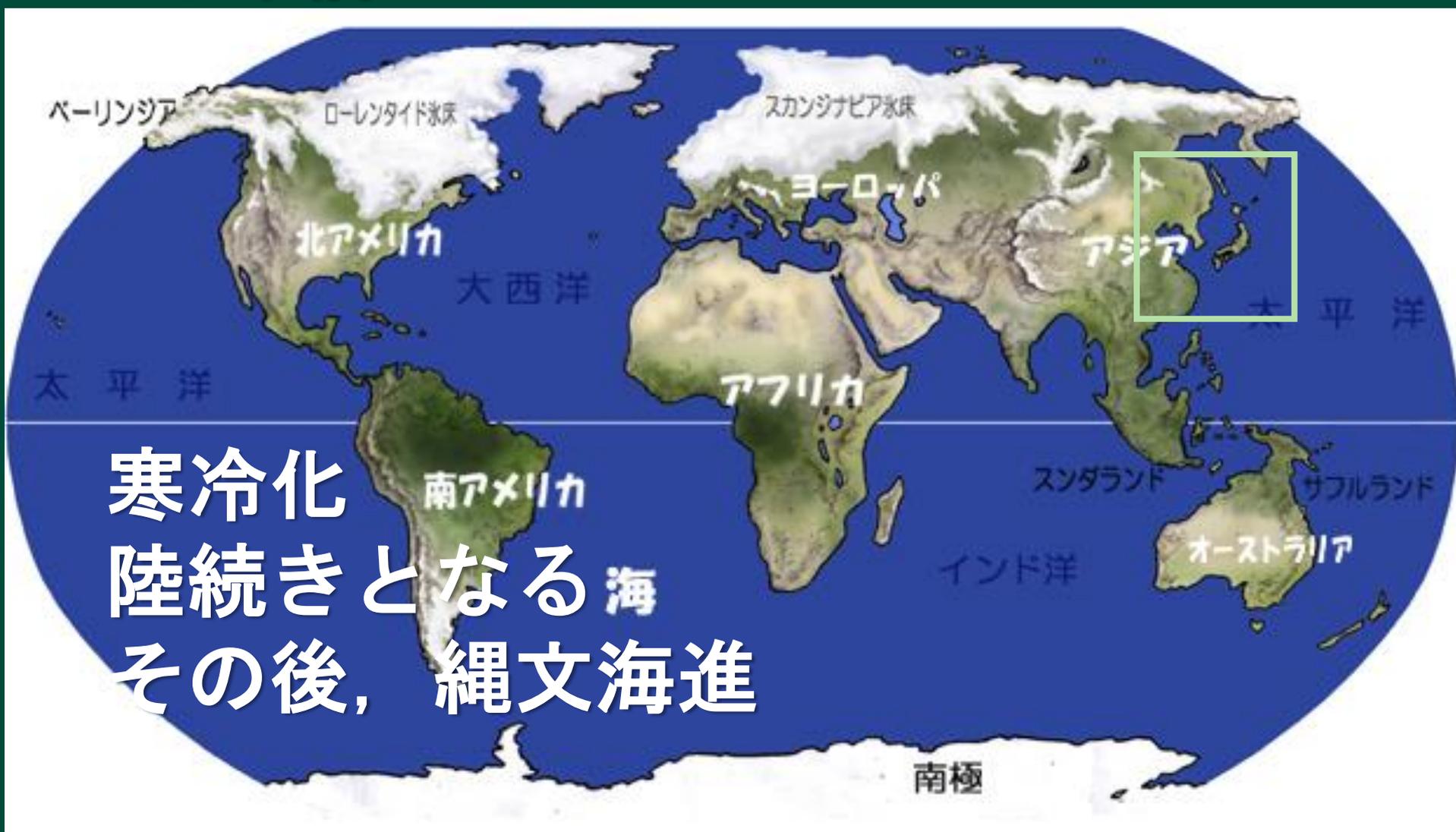


グリーンタフ地域に黒鉱鉱床が形成

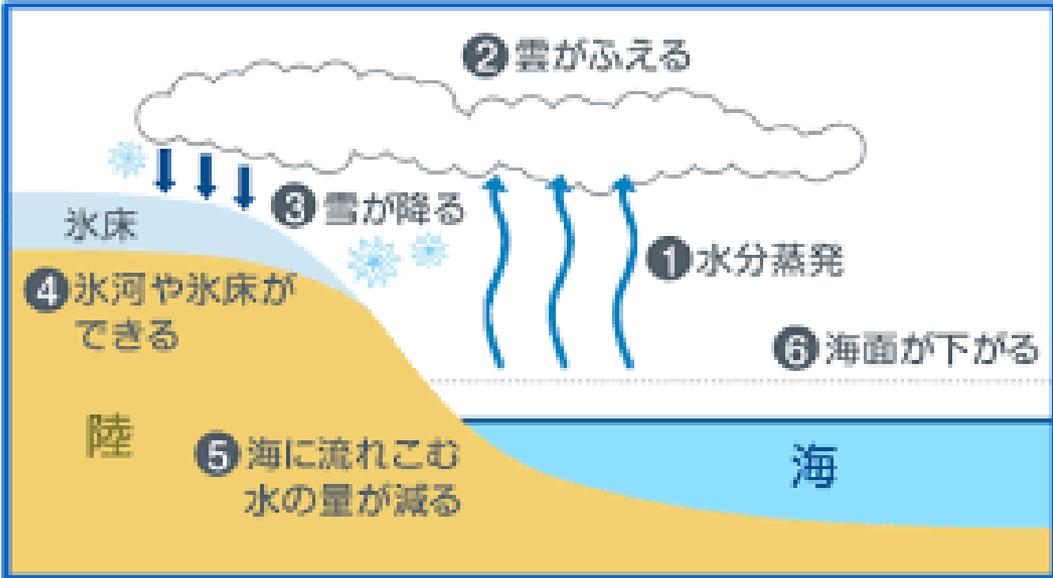
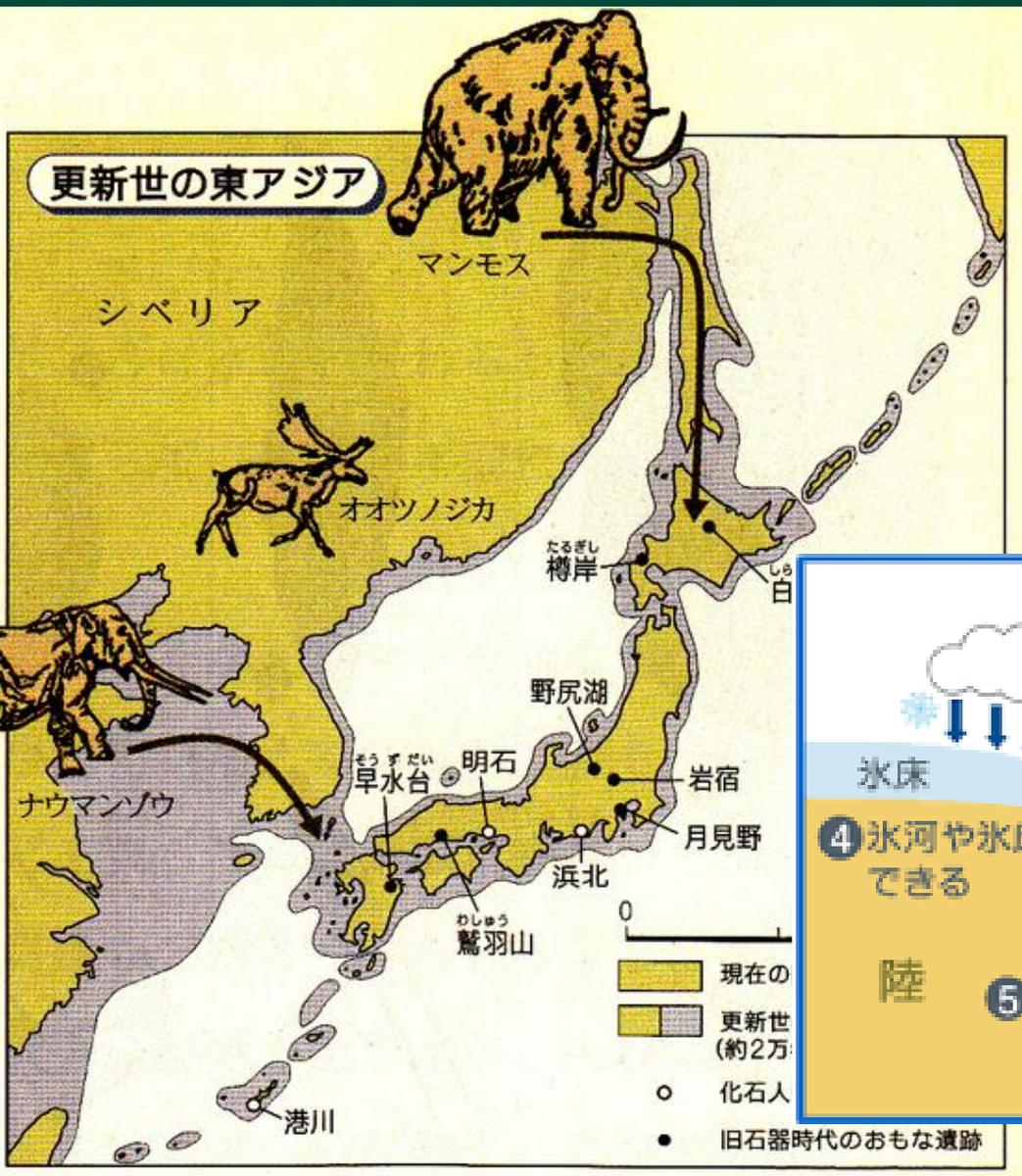


各時代の環境（新生代第四紀）

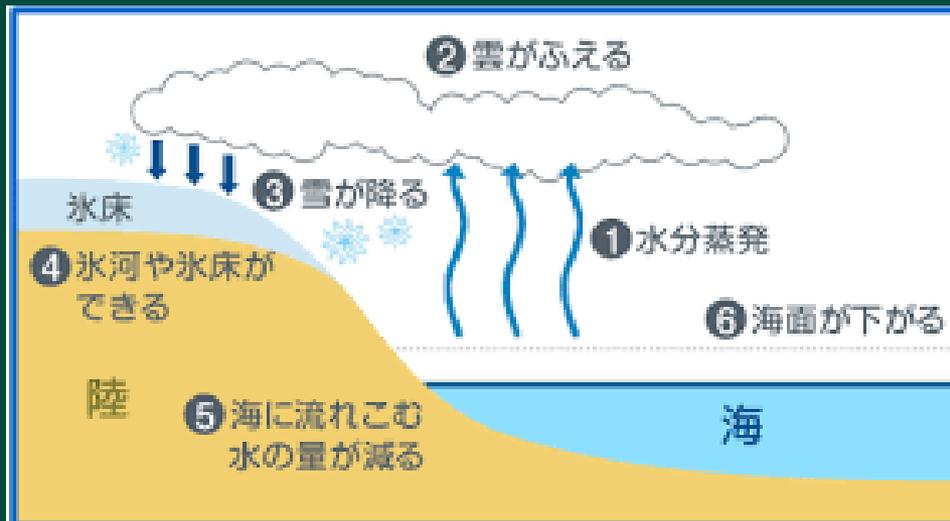
260万年前～



一部が陸続きとなり，動物が移動



約1万年前に縄文海進



2万年前の日本周辺予想図

