

物理地学の基礎：演習問題と解説 – カラー図版

本書籍に含まれる図版のいくつかは電子書籍に含まれるカラー図版をモノクロで印刷したものです。電子書籍に含まれるカラー図版はパーセプチュアリー・ユニフォーム・カラーマップ¹を使用しているため、原図の色合いはグレイの濃淡で区別されます。しかし、地学の各分野で通常使用される色合いの図も必要と考え、この冊子にレインボー・カラーマップ等を使用した図版を載せています。

1 perceptually uniform color map: 色弱などの目の障害のある人にも色の違いが濃淡で区別できるように開発されたカラーマップ。(Crameri *et al.*, The misuse of colour in science communication, *Nat Commun* **11**, 5444 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41467-020-19160-7>)

図 1.22 黒体放射のスペクトル．数字は黒体の温度 (K)，点線は各スペクトルのピークを示す．

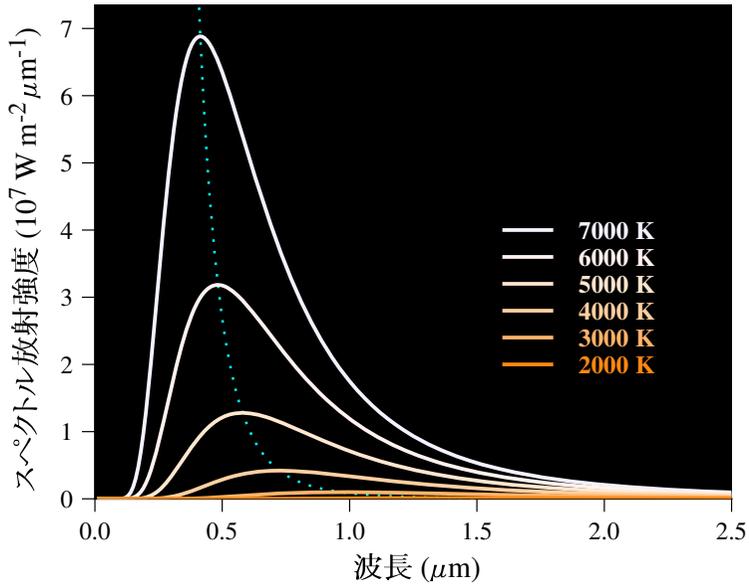


図 3.15 スカンディナビアの 1 万年前からの隆起 [Passe & Daniels 2015]．

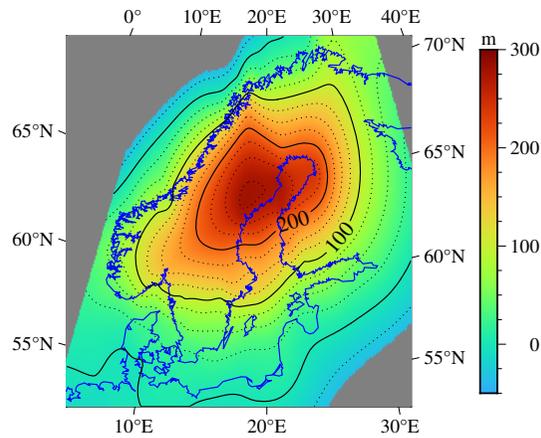


図 3.16 南極大陸の高度分布と断面を (a) 氷床と (b) 氷床に覆われる陸地について示す (ETOPO1).

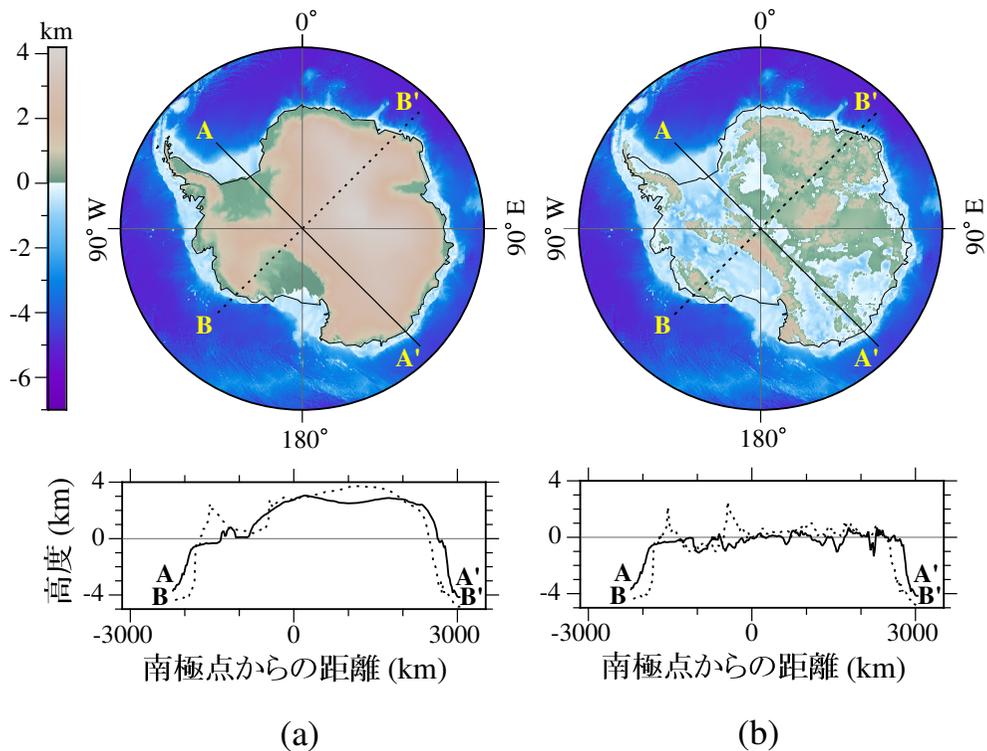


図 3.33 全球重力モデル EGM96 による世界のジオイド高の分布 [Lemoine *et al.* 1998]. 基準となる地球楕円体は世界測地系 WGS84 です。

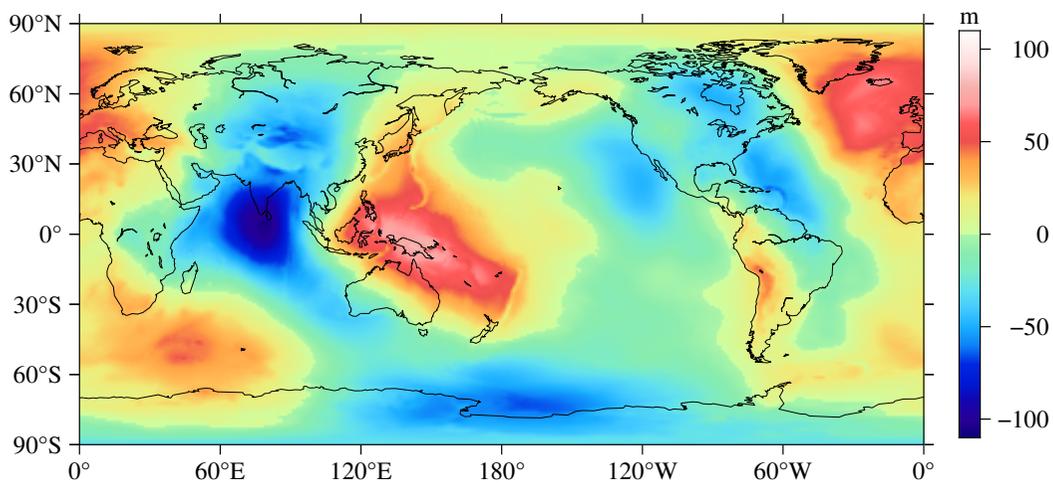


図 5.13 ケルビンによる半無限体冷却モデルの地温勾配と地球の年齢。青い点線は当時測定された地温勾配を示します。

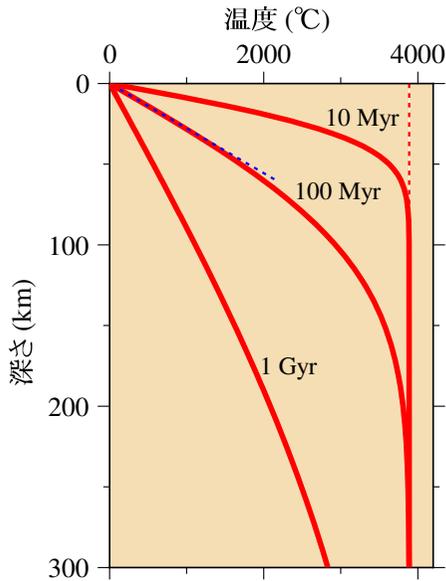


図 6.2 IGRF2020 による世界の偏角磁気図。正の数字が東向きを表わす。

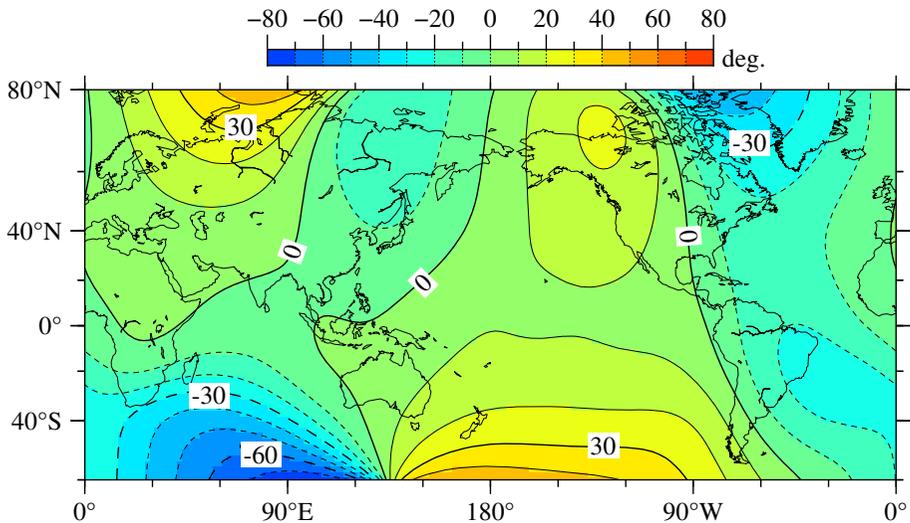


図 6.4 1900-2020 年の地磁気極 GP と磁極 MP の永年変化. (a) 地磁気北極と磁北極, (b) 地磁気南極と磁南極.

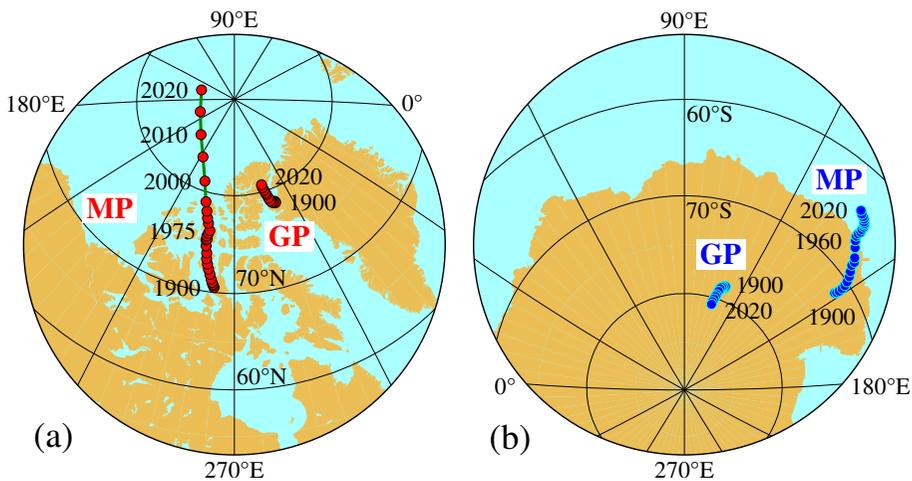


図 6.13 IGRF2020 による非双極子磁場の鉛直成分 Z の分布. 単位は μT で正值が下向きを表す.

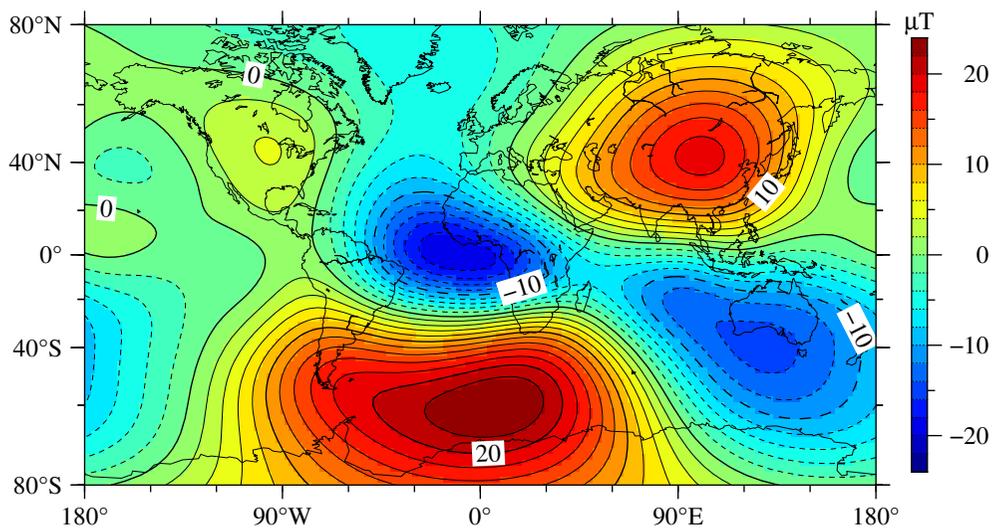


図 6.20 ハワイとアイスランドの溶岩による過去 500 万年の古地磁気方向と VGP の分布 ([Tanaka 1999] にデータを追加)．VGP の図で星印はサイト位置です．

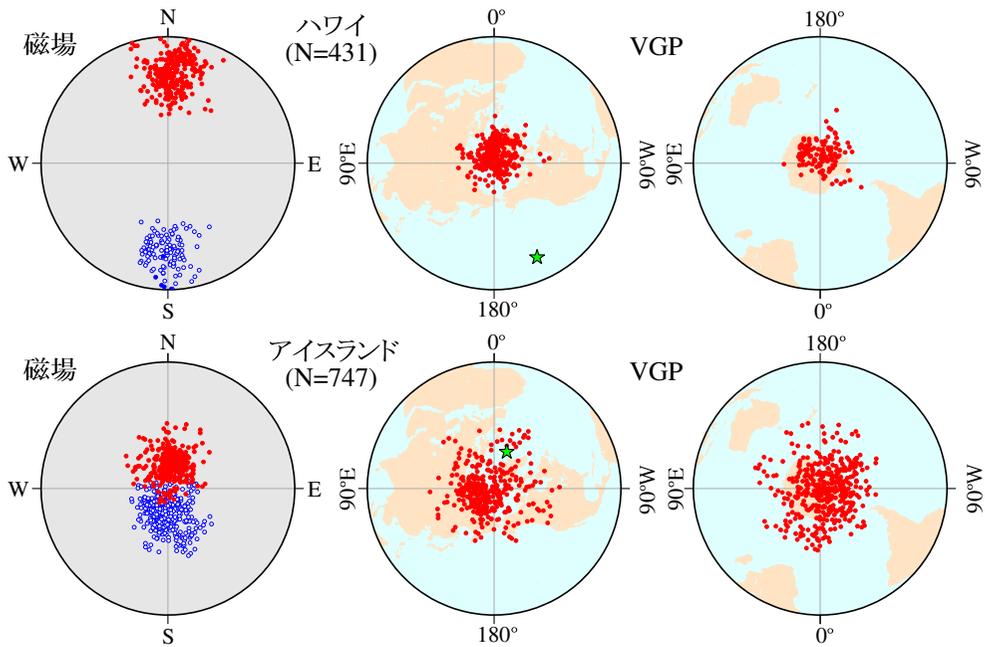


図 6.21 (a) フィッシャー統計の確率密度分布．(b, c) 球面上での濃淡による表示．

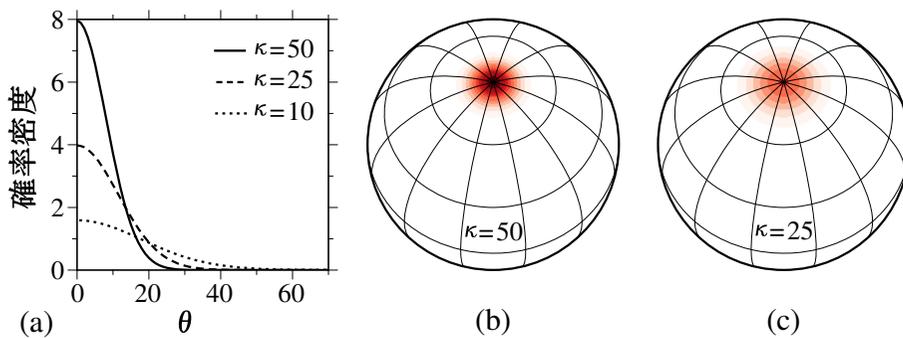


図 6.22 マツヤマ-ブリュンヌ地磁気逆転の VGP による古地磁気記録. (a) 房総半島の結果 [Haneda *et al.* 2020], (b) 房総半島を含む代表的な世界の 7 サイトの結果.

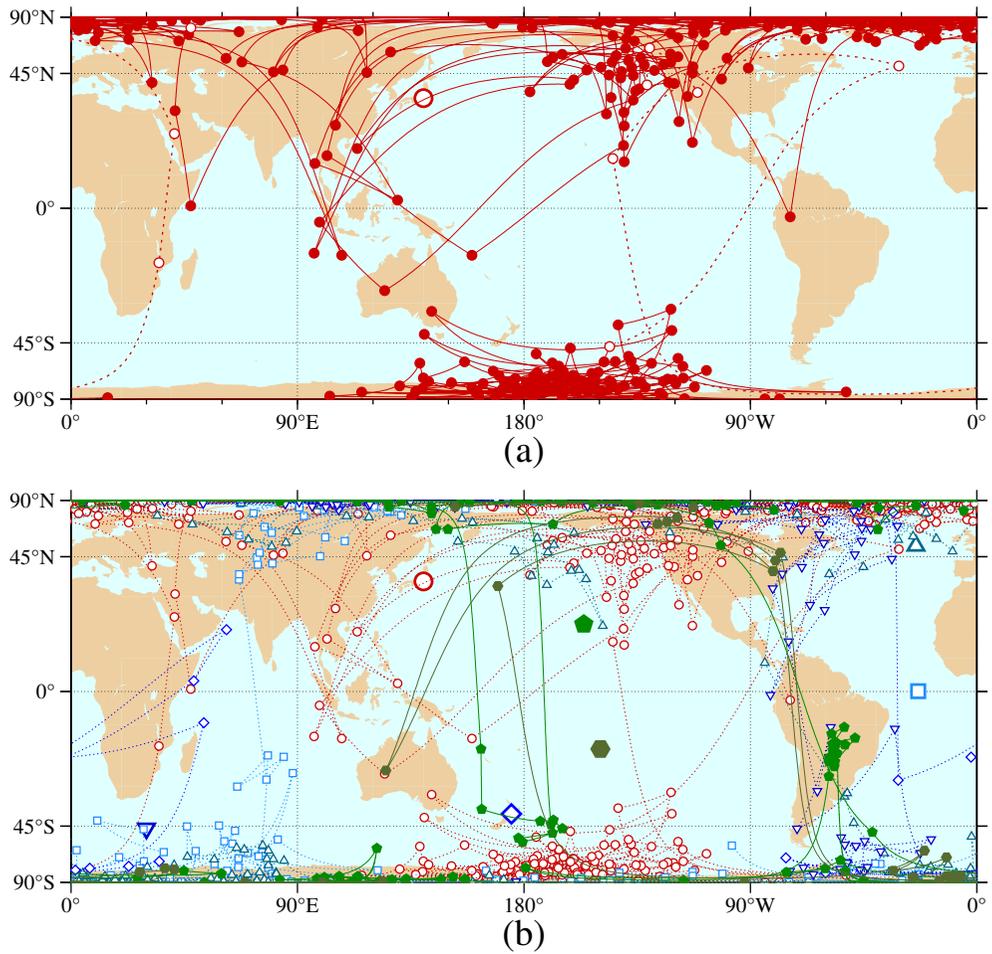


図 6.32 (a) ヨーロッパ (青) と北米 (赤) の APWP. (b) 北米大陸とその APWP をオイラー極 (星印) の回りに 38° 回転した様子.

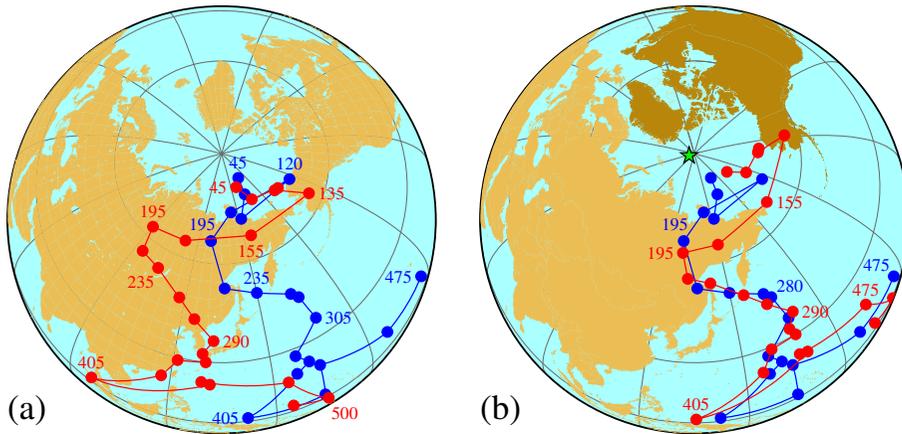


図 6.41 北大西洋の (a) 海底地形 (ETOPO1), (b) 海上地磁気縞状異常 (EMAG2), (c) 磁気異常に基づく等年代線. (b) で灰色の領域はデータの未測定を示します.

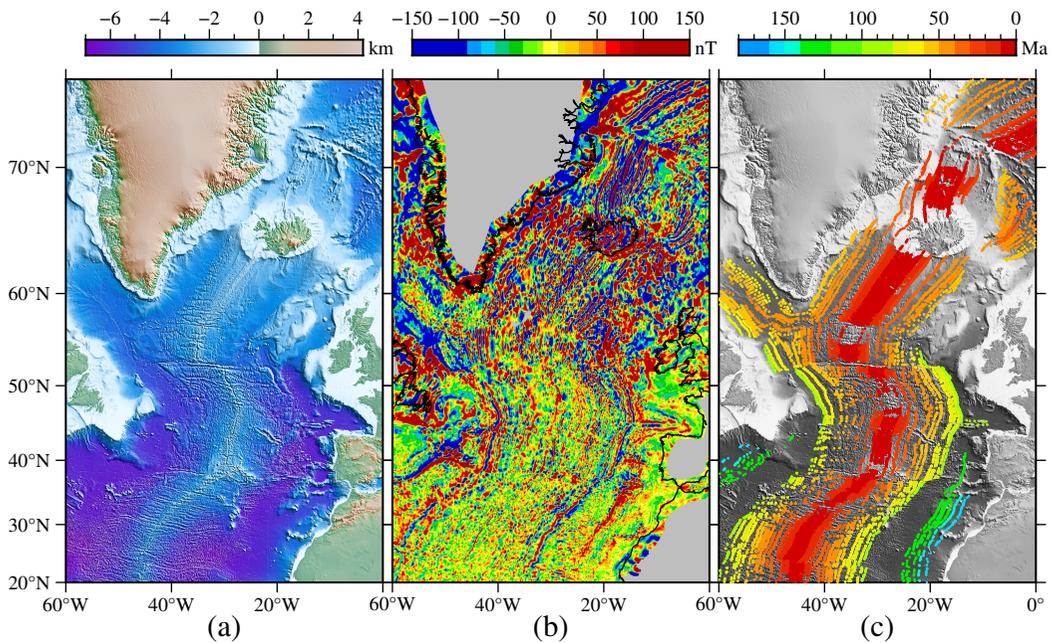


図 7.1 ETOPO1 による世界の地形 [Amante & Eakins 2009].

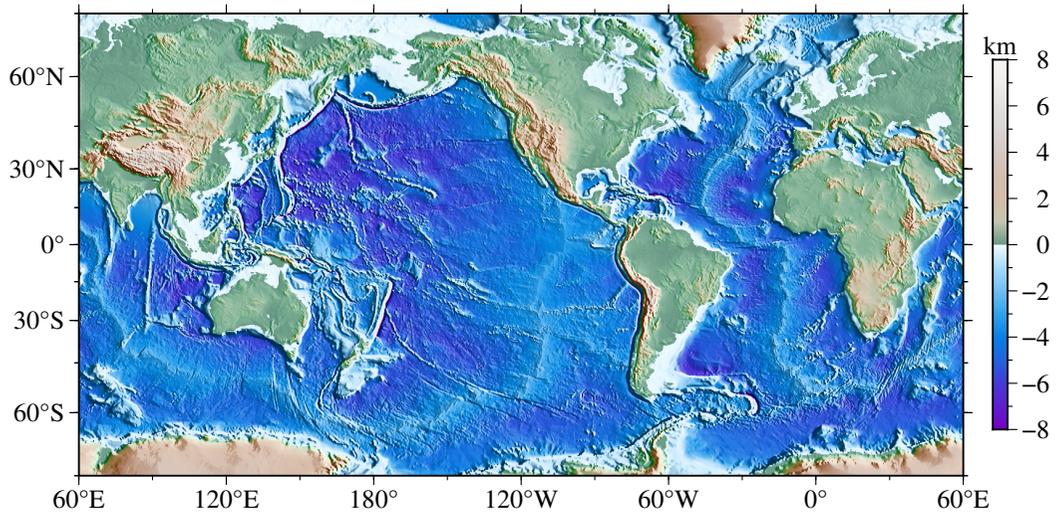


図 7.2 世界の地震の震央分布 ($M \geq 5.3$, 2000–2019, USGS Earthquake Catalog).

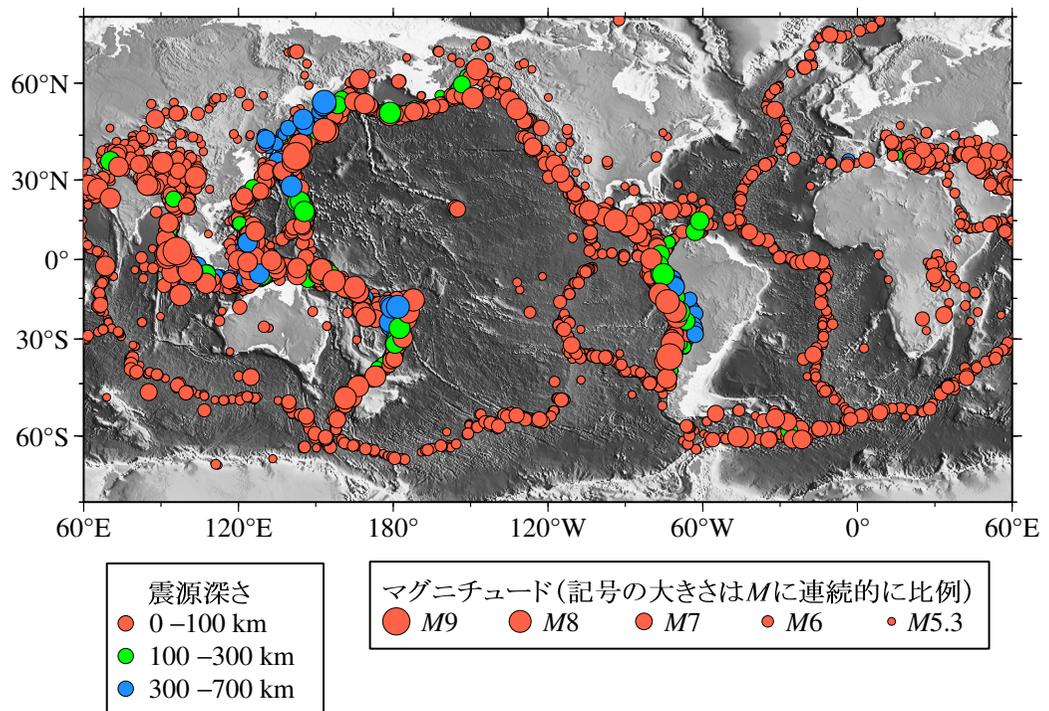


図 7.3 完新世に噴火記録のある火山分布 (スミソニアン国立自然史博物館, 全球火山プログラム).

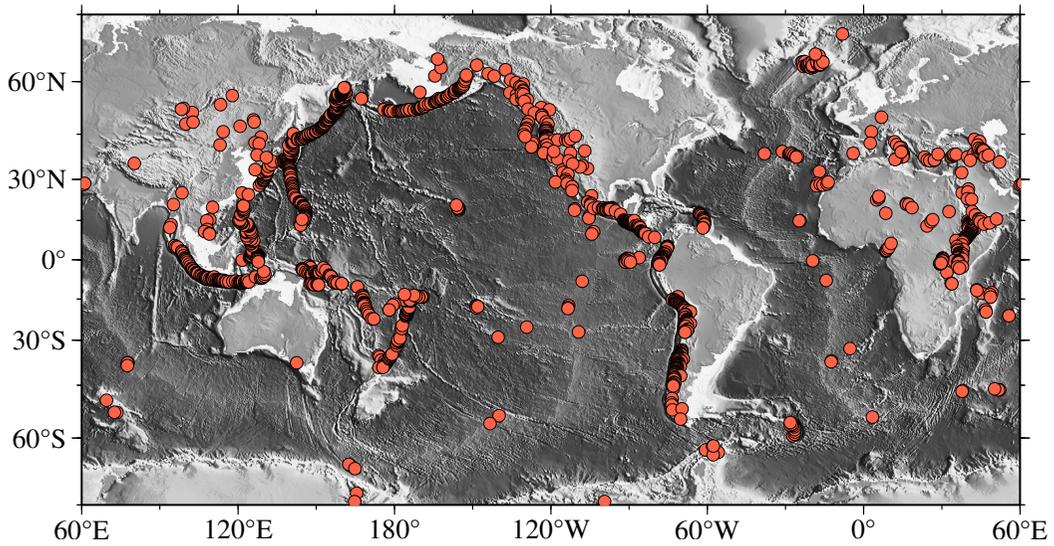


図 7.4 海上地磁気縞状異常による等年代線 [Seton *et al.* 2014].

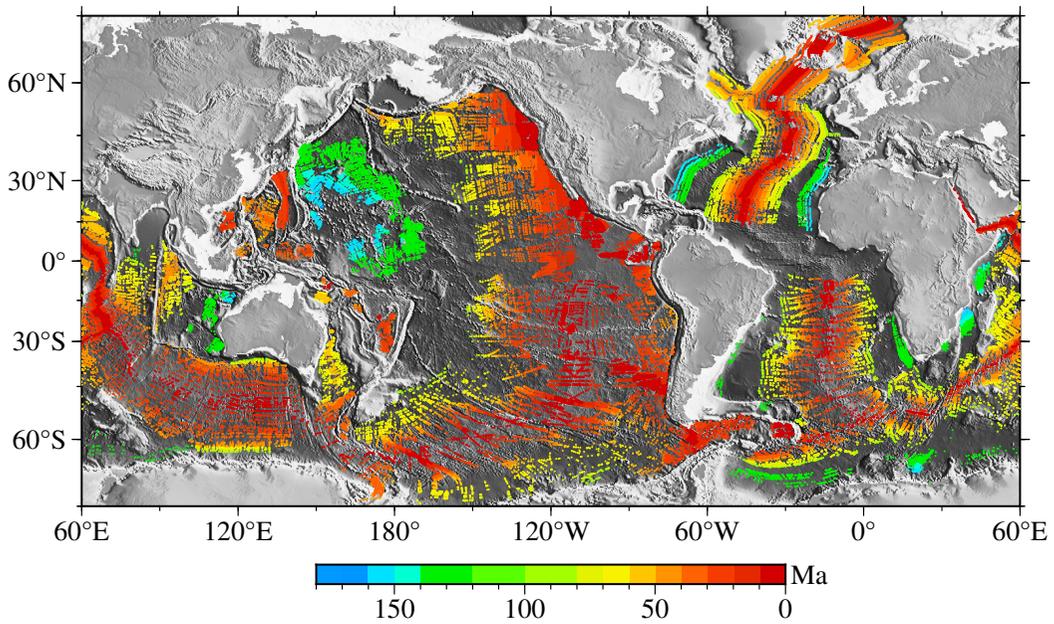


図 7.5 海洋底の年代分布 [Müller et al. 2008].

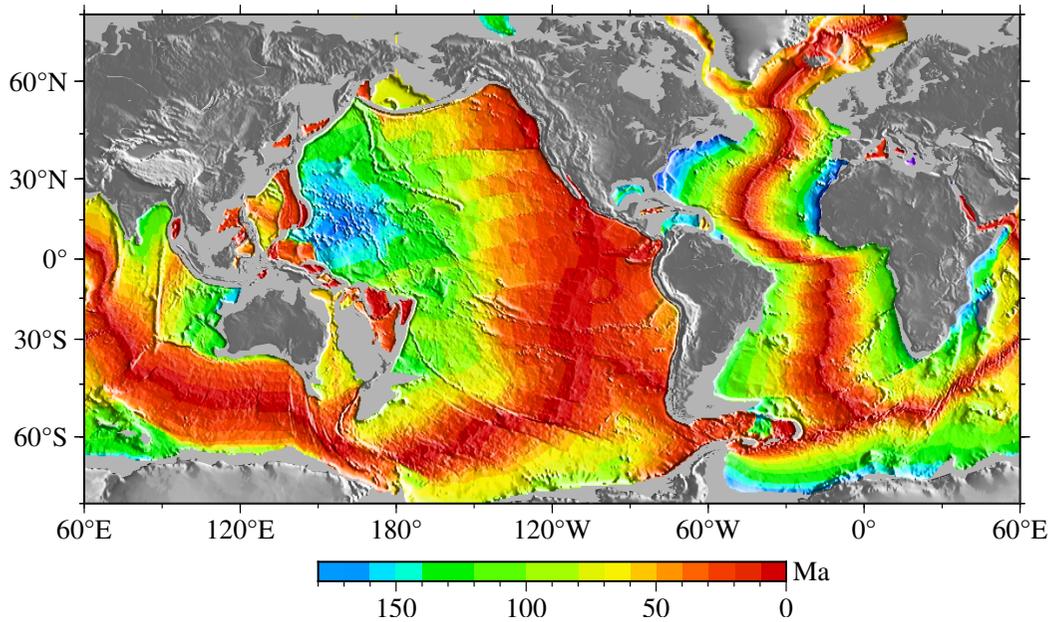


図 7.6 主要なプレートの分布 [Bird 2003].

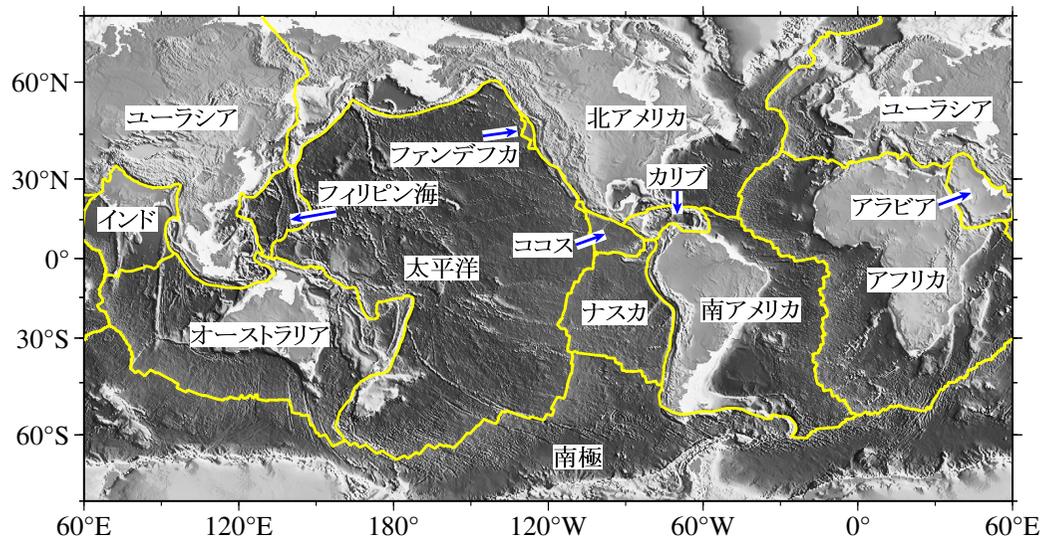


図 7.26 南太平洋のプレート境界. (a) 通常のメルカトル図法, (b) 太平洋プレートに対する南極プレートの回転のオイラー極 (65.9°N, 78.5°W) を投影の極としたメルカトル図法.

