

# 地球変動論

2013.5.23 萩谷 宏

「陸地には理由がある」

「地形は水がつくる」

マントルに浮いている地殻の存在（密度差）

海洋地殻と大陸地殻

海洋地殻

玄武岩～はんれい岩で構成される。5km～10kmの厚み

年代は2億年以内。古い海洋地殻は地球内部に沈み込んで消滅。

海嶺・リフト帯で新たな海洋地殻が生産される

大陸地殻

上部は花崗岩主体、下部は、はんれい岩、変成岩など。平均35km、最大60kmの厚み

年代は～40億年、平均約20億年。古い大陸地殻は大陸内部に小規模に残存。

マグマ活動により生産、島弧の付加などで成長。海洋プレートの沈み込みで削剥・内部へ。

密度差が重要。大陸地殻：2.7g/cm<sup>3</sup> 海洋地殻：2.9g/cm<sup>3</sup> マントル：3.3g/cm<sup>3</sup>

大陸地殻の厚みが増加 → 隆起する・・・大山脈の形成

日本列島の場合

三浦半島の隆起－沈み込むプレートによる堆積物の付加

南アルプス・赤石山地なども

マグマの供給－火山島、伊豆半島、脊梁山脈など

\*アイソスタシーの概念

氷床地域の後氷期の隆起

隆起した陸域の表面が削られる過程

・・・水の作用が重要。(氷も含む)

河川：浸食と運搬、堆積の担い手

氷河による浸食・運搬・堆積 切り立った山岳、U字谷、カール、フィヨルド・・・。

堆積物の特徴 氷河成礫岩、Tillite、迷子石、羊背岩、氷河成粘土、年縞、・・・。

参考書（岩石学関係）

- ・岩石学 I、II、III 都城秋穂・久城育夫 共立出版
- ・偏光顕微鏡と岩石鉱物 諏訪・黒田 共立出版
- ・日本の火成岩 青木ほか 岩波書店（日本の変成岩、日本の堆積岩、もある）