

図 2-2-18 マントル上昇流が引き起こす水平方向の伸張と火山活動の模式図。

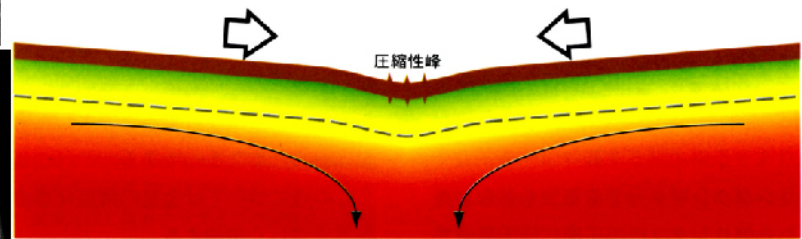
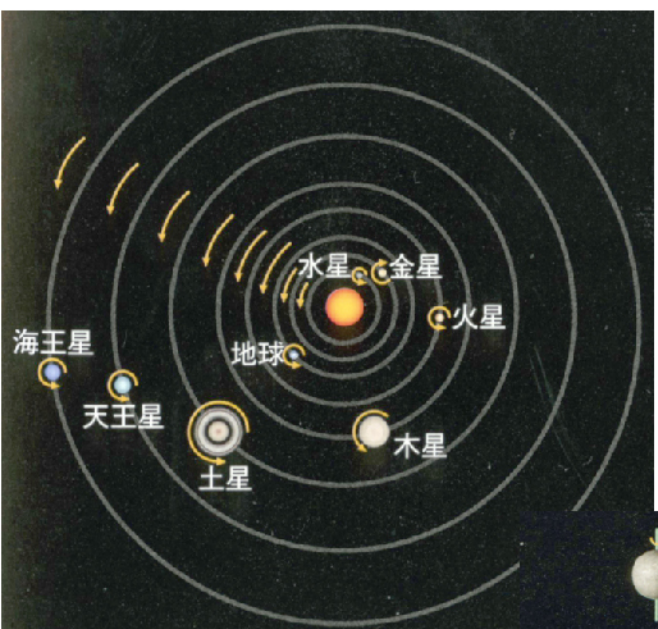


図 2-2-12 マントルの沈み込みが引き起こす水平方向圧縮の模式図。



他の地球型惑星・月の大陸

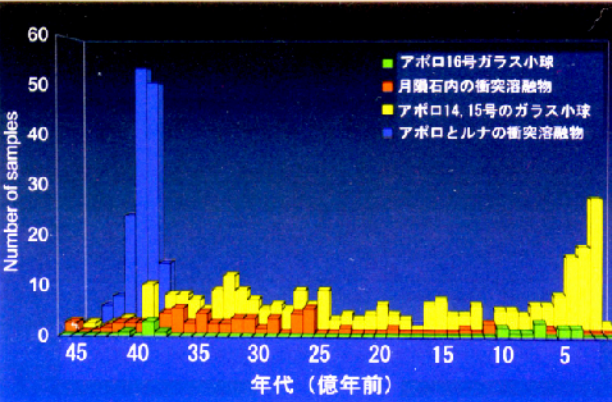
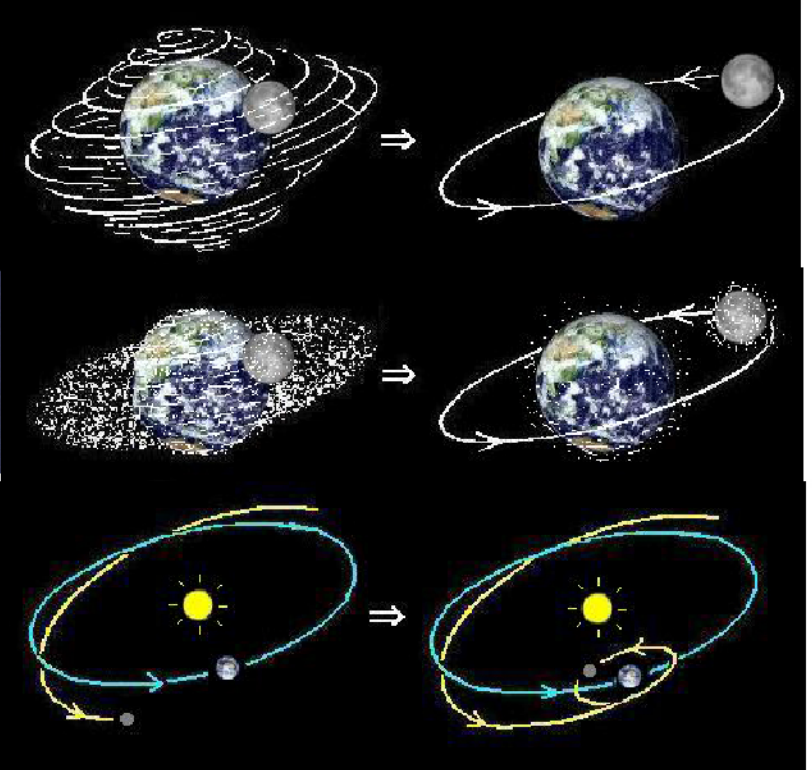
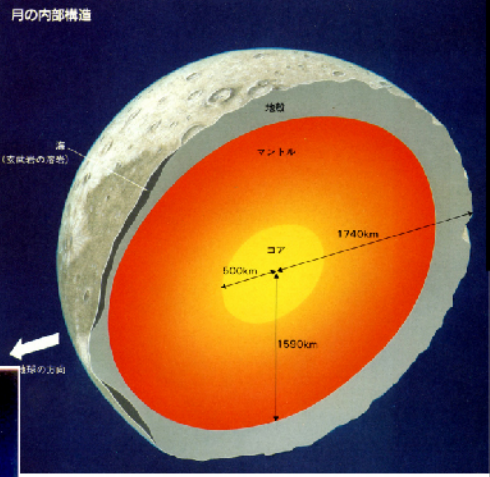
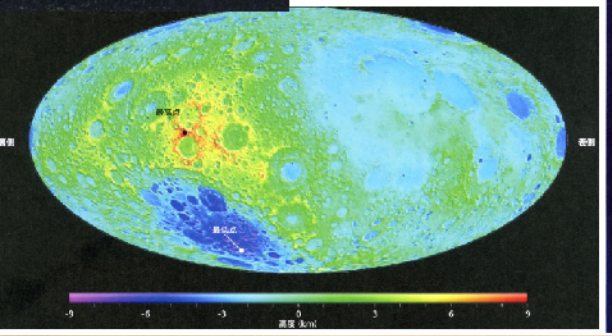
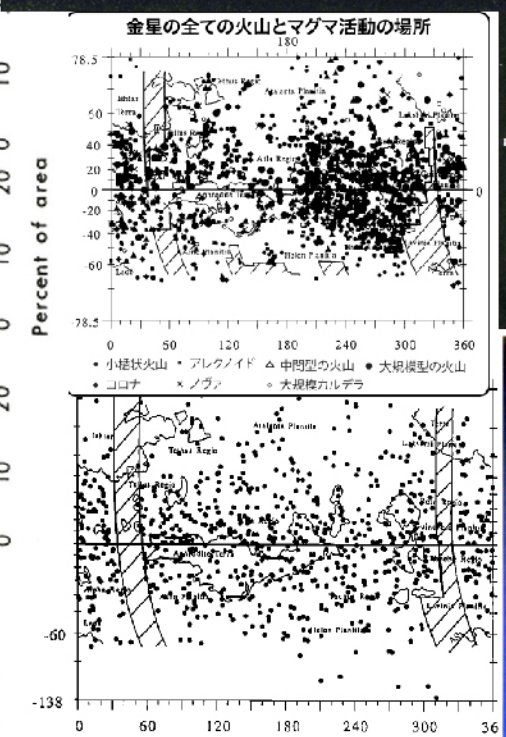
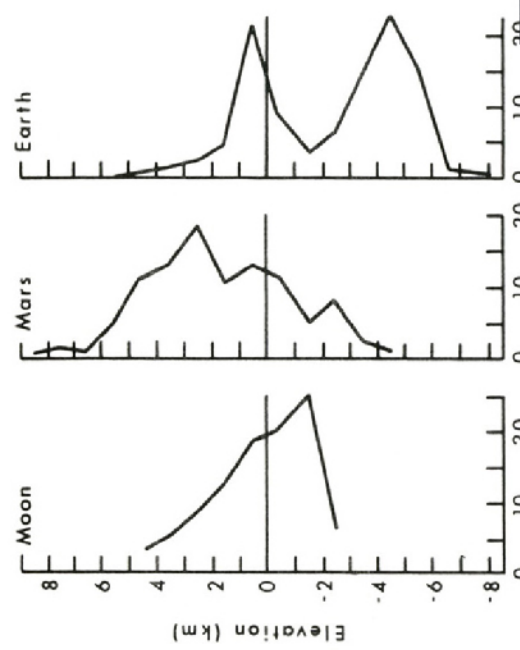
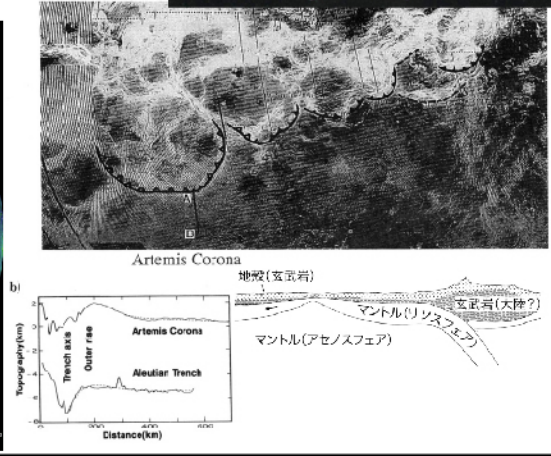
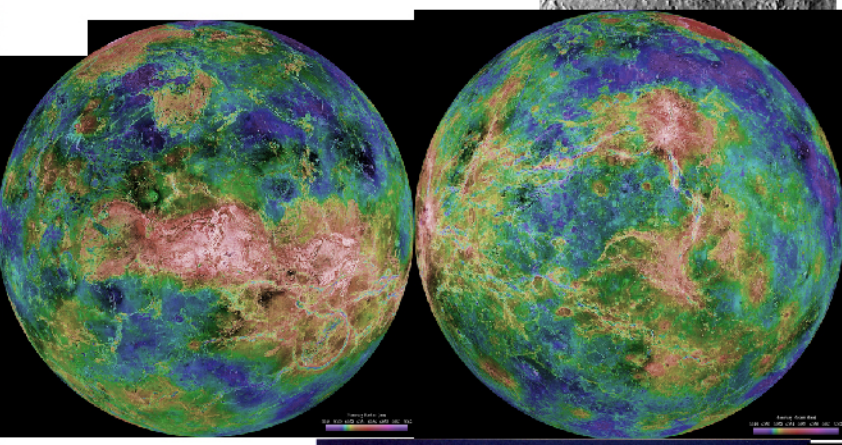
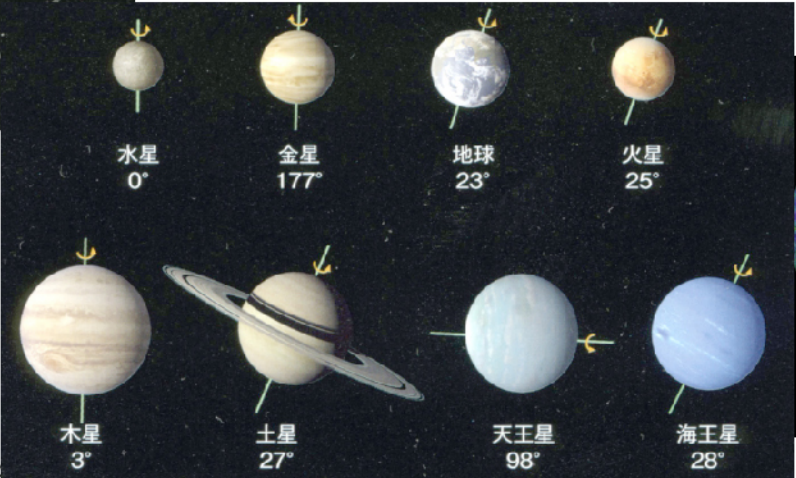
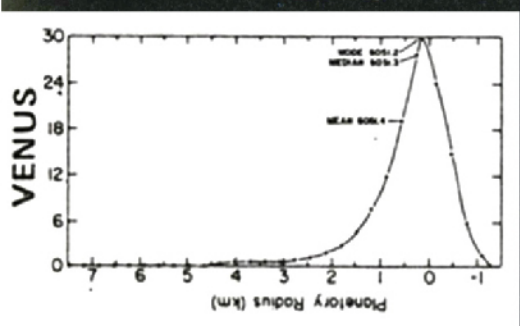
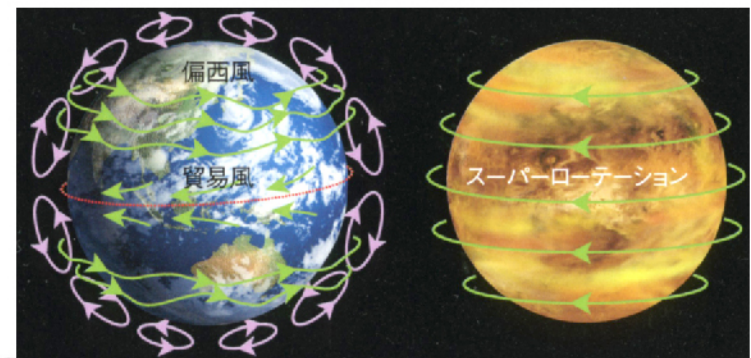
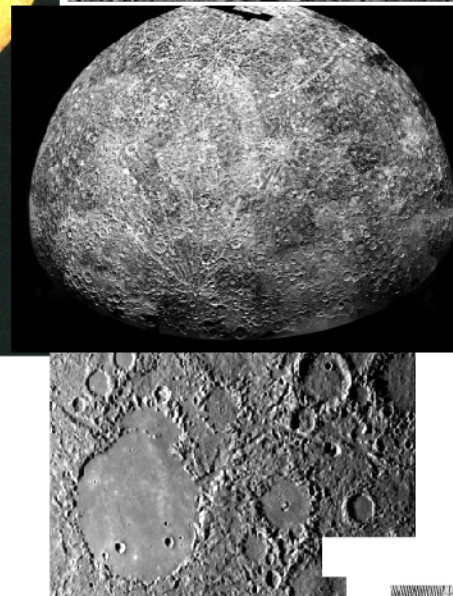
金星：色で判断.他と比べて白っぽい所。
→安山岩か？(基本的には花崗岩は無)

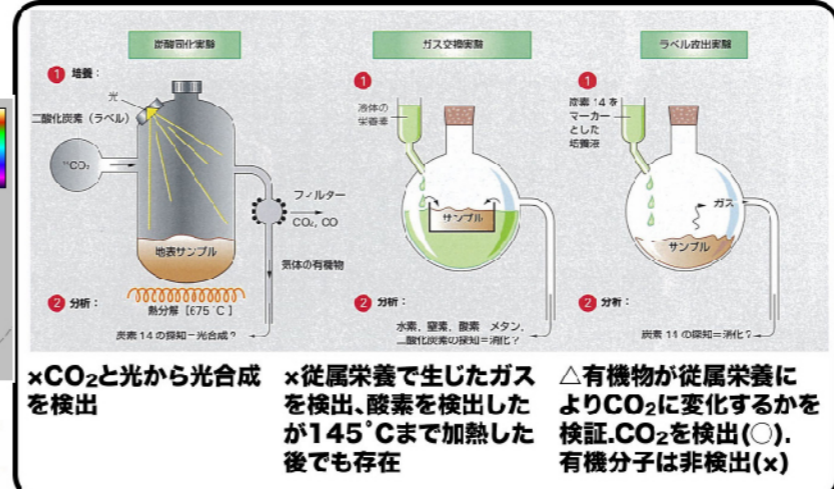
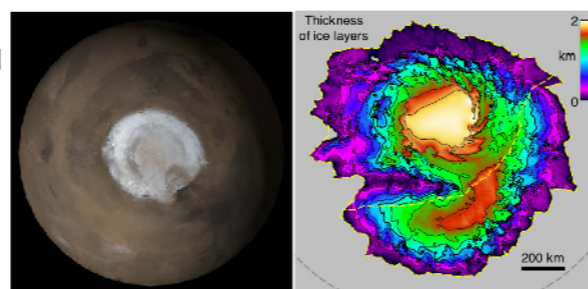
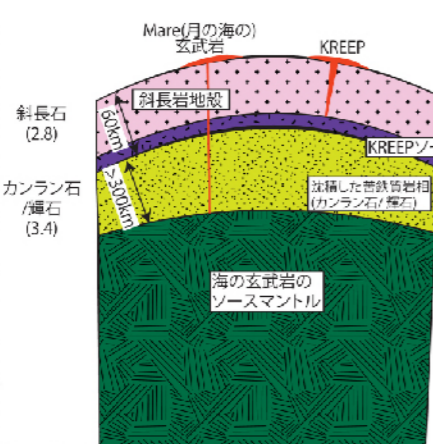
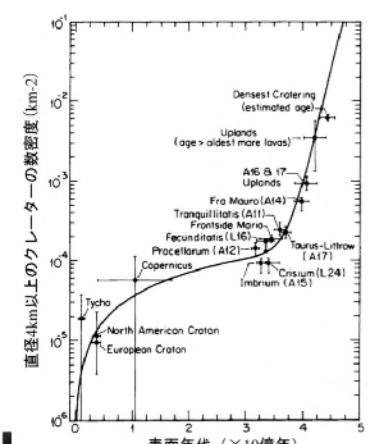
月：大陸(高地)の存在→斜長岩(マグマの海)花崗岩“類”はあり。

しかし、liquid immiscibilityや極度に結晶分化(玄武岩の結晶分化)

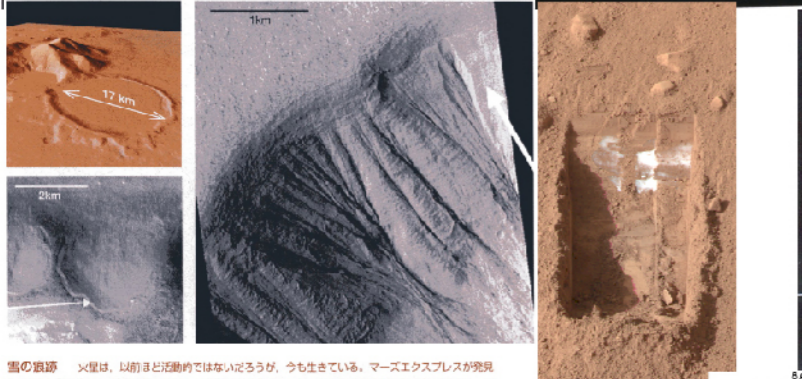
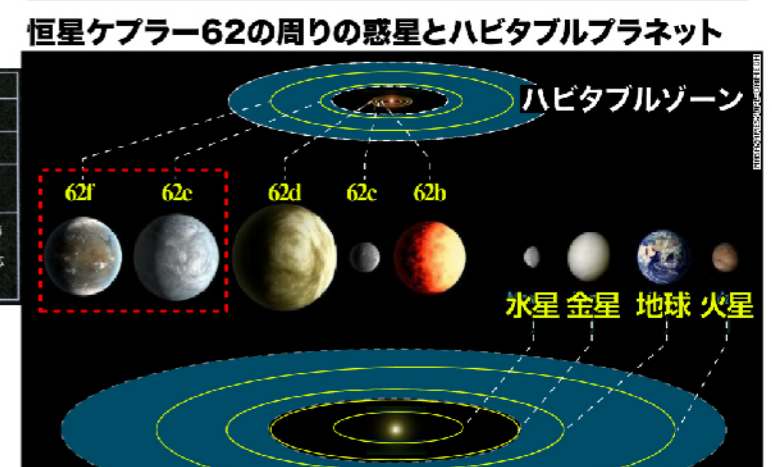
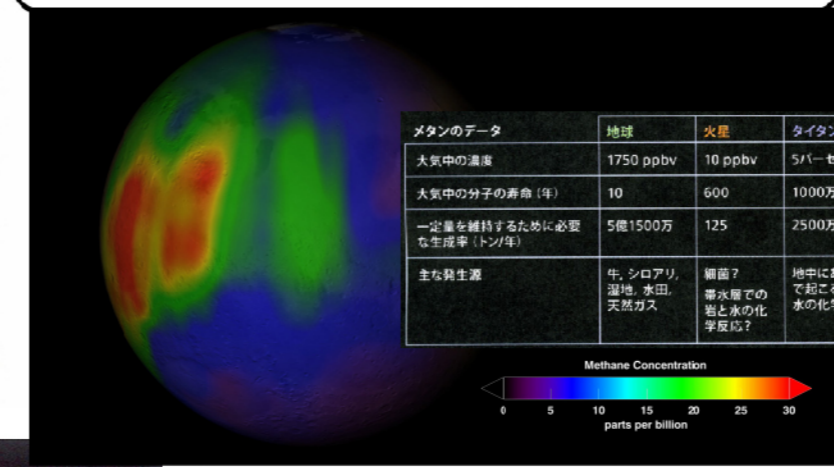
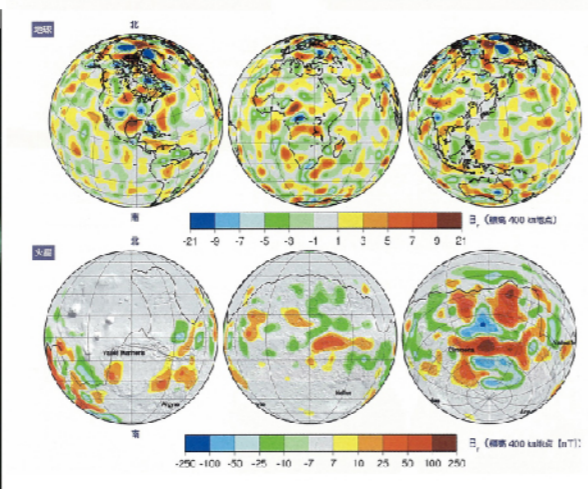
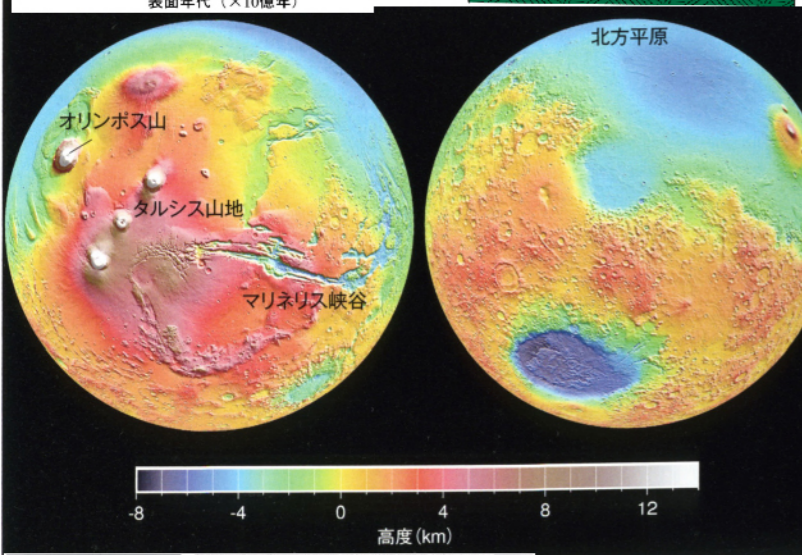
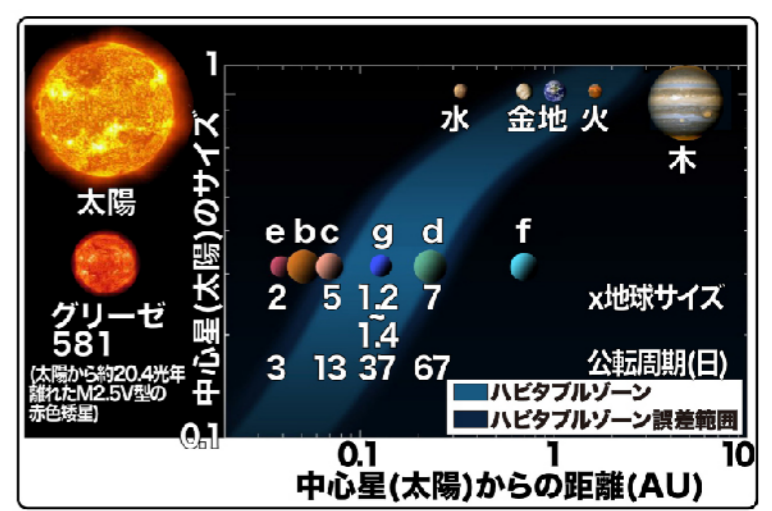
火星：大陸(高地)の存在→玄武岩とされている花崗岩の存在は論争中(基本的には無い派が優勢)

水星
赤道半径：2439キロメートル
地球との質量比：0.055
衛星数：0
組成：①コア(鉄・ニッケル合金)
②マントル(ケイ酸塩)
③地殻(ケイ酸塩)





×CO₂と光から光合成を検出
 ×従属栄養で生じたガスを検出、酸素を検出したが145°Cまで加熱した後も存在
 △有機物が従属栄養によりCO₂に変化するかを検証、CO₂を検出(○)、有機分子は非検出(x)



雪の痕跡 火星は、以前ほど活動的ではないだろうが、今も生きている。マーズエクスプレスが発見した地形(右上)は、地質学的に新鮮な氷河が山脈とクレーターの間を流れてできたように見える。また、マーズエクスプレスは、火星の極地の周囲に雪が積もっているのを発見した(左下)と、氷河で示した地形。また比較的新しい「リリー」地形(右)は、この雪崩により形成されたものかもしれない。火星に生命が存在するならば、この雪崩は明らかになる可能性がある。

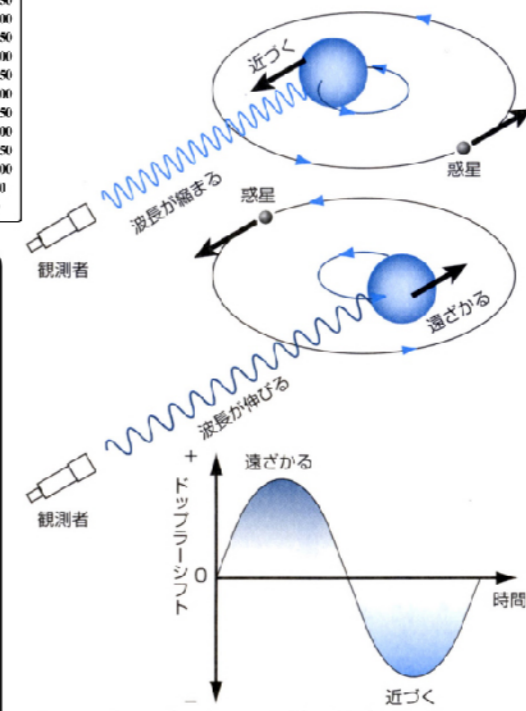
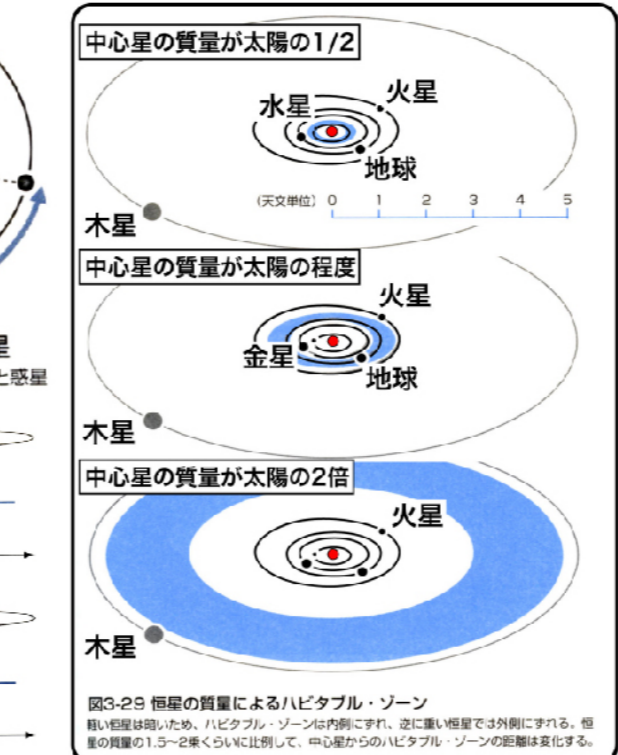
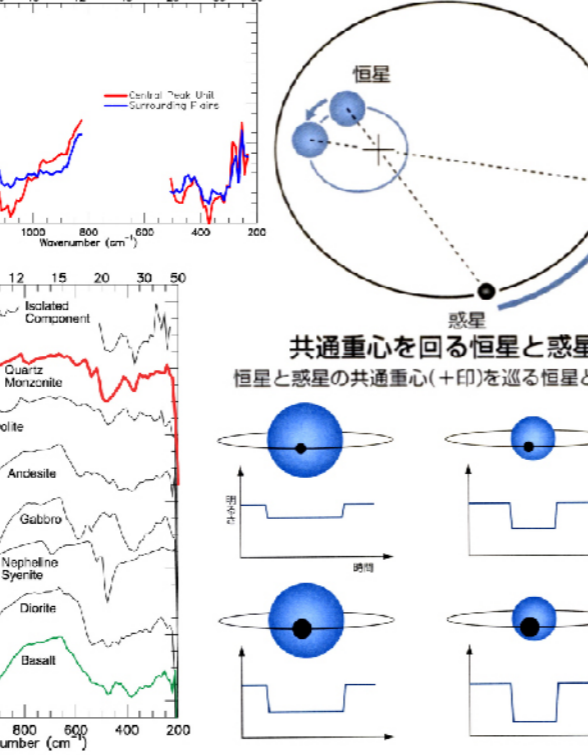
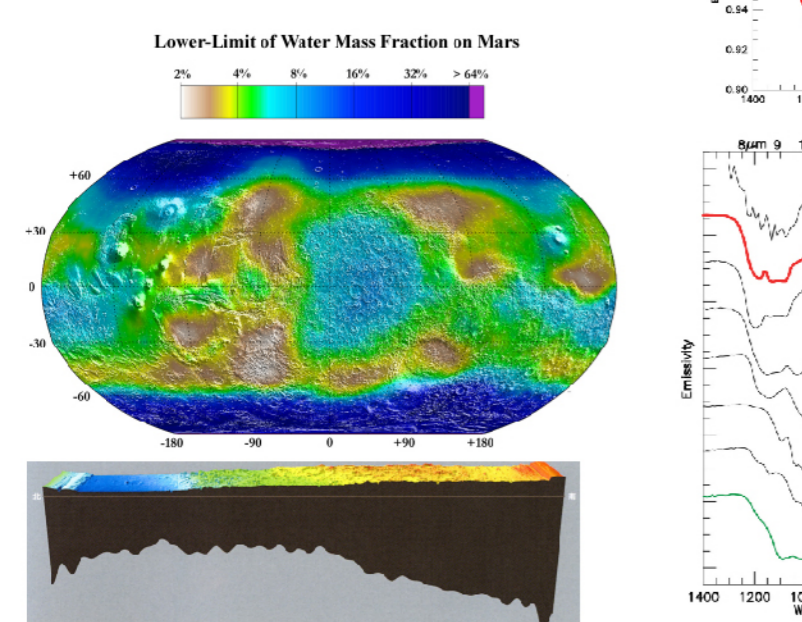
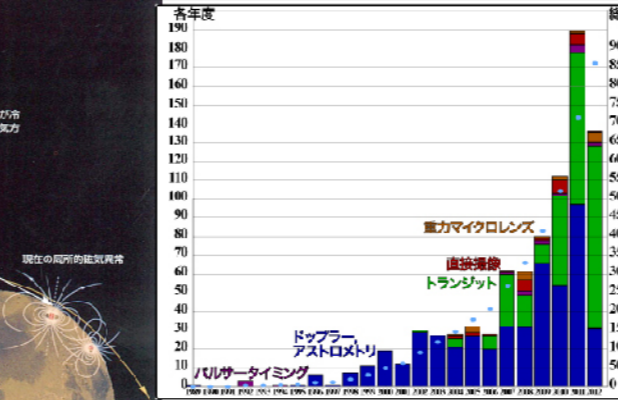
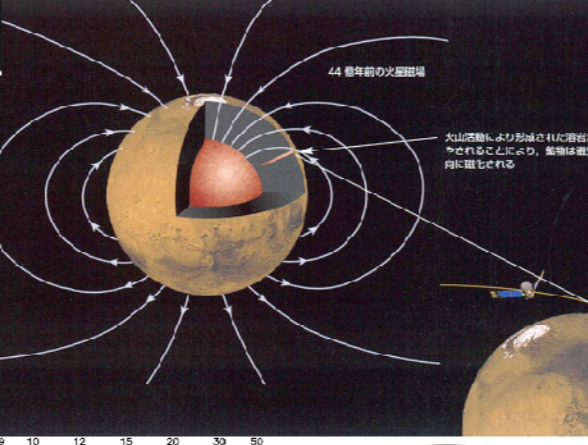
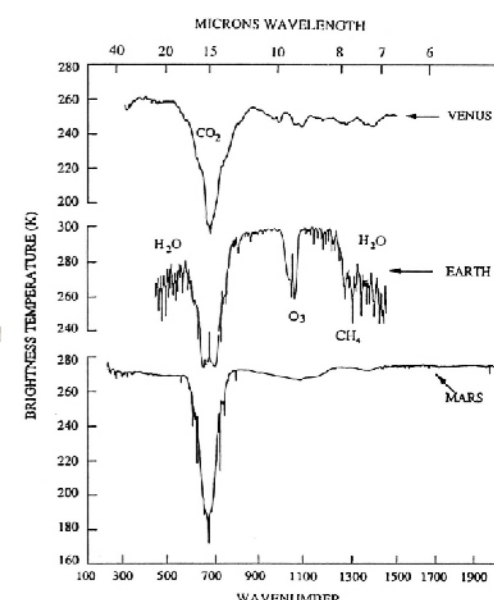


図2-2 ドップラーシフト法の概念
 惑星そのものを見ることはできなくても、恒星のスペクトルの周期的変化を捉えることで惑星の存在が確認される。恒星が観測者から遠ざかっているときは波長の長くなり、近づいているときは波長が短くなる。その周期は惑星の公転周期と一致する。



出典は以下のサイトに列挙
<http://ea.c.u-tokyo.ac.jp/earth/Members/komiya.html>
 惑星地球 I-11-02(小宮剛)