

## 衝突脱ガスと初期大気形成

### 惑星の大気：現状

木星型惑星：水素、ヘリウム、メタン、アンモニア・・・

地球型惑星：二酸化炭素、窒素、アルゴン、(水蒸気)・・・

### 惑星材料としての隕石の構成物

炭素質コンドライト・・・含水鉱物、炭素

### 衝突による高温・衝撃による鉱物分解・・・衝突脱ガス

衝突実験によるデータ

二次大気形成。マグマ・オーシャンの形成と大気との反応

### 太陽系の内惑星と外惑星の違い

T-Tauri stage 強力な恒星風(太陽風)で初期大気を吹き払う効果

木星による擾乱効果

### 希ガスによる大気形成条件の制約

初期大気ではなく、二次大気である。

しかし、大部分が形成後早い時期に脱ガスしたものの。その後の供給は少ない。

### 大気の効果

温室効果 表面の保温

暴走温室効果・・・金星を海のない惑星にしたもの

将来、火星に住むことは可能か？

### アルベド(反射能)

太陽放射の反射率 氷雪に覆われると反射率大 寒冷化

放射のバランスが気温を決める