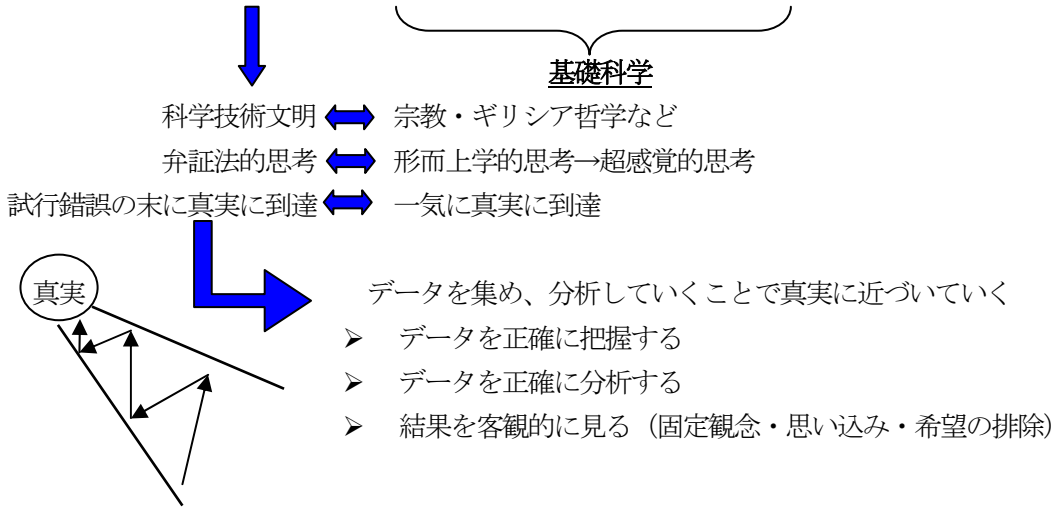


第1回 **科学及び地質学の基礎**

- 科学→基本的に**分析科学**・・・データ収集→分析→法則性の把握→応用・実用



- 重さと力

物体は質量を持っている→重力にはかかわりなく不変→力でないので重さで表す (ex.kg、 t)

↳ 重力という力が加わり、下向きの応力として働く→荷重・重量→重力次第で可変。

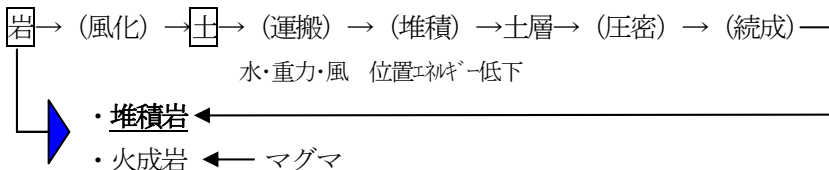
力 → (旧) 重さ×力 (ton.force→tf) (新) ニュートン N を使う

単位作用面積・体積当り力 → kN/m²、kN/m³ (旧) tf/m²

(例) 1 m³の物体、質量 2 ton→密度 2 t/m³ (単位体積重量ではない。よって tf/m³は×)

はかりの種類	地球上	月面上	解説
天びん	2 ton	2 ton	質量をはかっている → 2 t/m ³
バネ	2 ton	約 2/6ton	重量 (荷重) をはかっている → 2 tf/m ³ →約 20kN/m ³

- 堆積学



➢ 運搬作用 → 分級・淘汰→様々なサイズの土粒子ごとに集まる→粘土・シルト・砂・礫

- 地形

谷底平野	水流運搬・堆積/河川(or 海)/上方細粒化/水平方向連続性悪い
沖積平野	水流運搬・堆積/海(or 川)/淘汰進む/水平方向連続性良い
オボレ谷	排水不良の谷を埋積→PEAT、軟弱地盤
河岸段丘	更新世/間氷期に堆積・氷期に侵食の繰り返し/段丘礫層は高・中・低の3段

大局的な地形の把握→軟弱性・支持層連続性・地下水状況などのあらづかみ

- 地質

土 → 粘土, シルト, 砂, 礫+PEATや火山灰・・・①土質 ②硬さ ③生い立ち (起源) など

岩 → (A)軟岩, 中硬岩・・・硬さ→工学的性質に直結

(B)頁岩, 砂岩・・・種類→工学的性質の普遍性、化学的性質、分布など

(ex) 頁岩の流れ盤すべり、緑色岩の表層すべり