

## 地球変動論 2013 講義計画 (4/11 バージョン)

0. 地球科学とは、変動とは、－その歴史と現在	4/11
1. 地球の景観 －惑星地球の表層	4/11
2. 水のある惑星の姿 －海洋科学	4/18
3. 岩石と鉱物 －惑星地球の構成物質	4/25
5/2 放送大学講義で休講、5/10 スコットランド実習で休講、5/17 体育祭	
*課題：岩石と鉱物の分類表の作成	
4. マグマの起源 －岩石学の基礎	5/23
5. 地球のダイナミクス －山脈の形成、変成岩の語ること	5/30
6. 風化 －物理風化と化学風化	6/6
7. 浸食と運搬 －河川と砂漠と氷河が作る風景	6/13
8. 堆積作用 －平野・三角州・扇状地・段丘	6/20
9. 続成作用 －圧密とセメント化、さざれ石のいわおとなりて	6/27
10. 地層の解析 －層位学、地質時代の決定	7/4
11. 同位体地球科学 －年代学と起源の推定	7/11
12. 地球史 －生命の歴史、大陸移動史	7/18
13. 試験とまとめ	7/25

### 課題#1 地質現象のオーダーを把握する

以下の項目について、適切な数値を記入せよ。

数値はオーダー（桁）が合っていればよいものとする。（例：ジェット機の世界周行速度： $10^2\text{m/s}$ ）  
ただし、それぞれの計算の根拠を示すこと。

真空中の光の速度	(m/s)	
銀河の回転速度	(m/s)	
地球の赤道上の自転速度	(m/s)	
地球の公転速度	(m/s)	
大陸移動の速度	(m/y)	
隆起と沈降	(m/y)	
台風の移動速度	(m/s)	(km/h)
表層の海流の流速	(m/s)	(km/h)
南極氷床の堆積速度	(m/y)	
溶岩流の流下速度	(m/s)	(km/h)
火砕流の流下速度	(m/s)	(km/h)
関東ロームの堆積速度	(m/y)	
泥炭層の堆積速度	(m/y)	
遠洋性堆積物の堆積速度	(m/y)	
地殻での地震波の速度	(m/s)	(km/h)
空気中と水中の音波の速度	(m/s)	(km/h)
外洋の津波の速度	(m/s)	(km/h)