

- 地球上のどのような地域に発生しているか。
- マグマの発生する条件とマグマの発生する地域の関係

}を理解させる。

③ OHP導入のねらい

火山帯の地下にマグマが発生することを、火山岩や深成岩の成立から理解させ、火山帯と地震帯が一致していることをTP（オーバーレイ法）によって提示する。そこから、マグマの発生と地震の因果関係に疑問を持たせ、地震の発生と地圧の減少からマグマ発生を推定させる。このような学習の流れの中でOHPの利用は効果的である。

④ 指導過程

時間(分)	指導内容	学習過程	留意事項
5	1. 学習課題提示	<p>マグマの発生</p>	
	2. マグマ起因の岩石について	<p>• マグマが冷えてできる岩石にはどのようなものがあるか。</p>	○ マグマが地球上のどこに発生しているかを知る手がかりは現在の火山であるから、火山のある近くの地下にマグマが存在していることを理解させる。
20	3. 火山の地表面での分布とその特徴	<p>• マグマに関する火山は地表面のどこにでも分布しているか。</p> <p>• 世界白地図に火山の分布を調べ書き入れる。</p> <p>ヒントを与える。</p> <p>火山の分布の特徴は</p> <p>NO YES</p>	<p>○ 教科書や資料にある火山の分布を白地図に色鉛筆で書き入れる。</p> <p>○ TP 1-1 を提示し、分布の特徴を確認する。</p>
	4. 震央の分布とその特徴	<p>• 日本は火山国であり地震国でもある。地震はどこにでも発生するか。</p> <p>• 地震の分布を調べ世界白地図に書き入れる。</p> <p>地震の分布の特徴は</p>	<p>○ 教科書や資料にある地震の分布を色を変えて同じ白地図に書き入れる。</p> <p>○ TP 1-2 を提示して、分布の特徴を確認する。</p>
	5. 火山の分布と地震の分布の関係	<p>• 地震帯と火山帯の分布の間に何か関係がないか</p> <p>分布図を検討させる</p> <p>NO どのような関係があるか</p> <p>YES</p>	<p>○ TP 1-1, 2 を重ね合わせて火山帯と地震帯が一致していることを確認し、火山や地震は特定の地域に集中していることを理解させる。</p>