

1. 授業のねらい・概要

地球温暖化やエネルギー問題など、地球環境問題を通じた地球への関心は高まっているが、それは人間の活動を中心とした観点に立脚するもので、地球自体の構造やシステムに対する客観的な科学的関心は必ずしも高いとは言えない。

近年、日本は阪神・淡路大震災（1995）や東日本大震災（2011）などの巨大地震による震災を経験し、全国的に活発化している活火山への警戒も強化されている。地殻変動の著しい変動帯に位置する日本列島では、地震や火山の活動に伴う災害が頻発し、激しい気象災害とともに人々を悩ませて来た。

かつて私たちの先祖が身に付けていた自然の脅威に対する鋭敏な感覚も、社会構造の変化と経済発展の時代の陰で薄れてしまった感がある。変動帯に位置する日本列島を国土に持ちながら、この国では他の科学分野と比較して地球科学を学ぶ機会が極めて少ないという事情もあり、国民の意識における自然災害への備えは十分ではない。一方で、外国人観光客の増加とともに見直され始めた日本の景勝地は、さまざまな自然の営みが永年にわたって形成して来たものである。各地の「ジオパーク」は、地球科学的に貴重な自然遺産の保全や教育活動を行う公園で、今後の発展が期待される。

この科目では、地球が見せる多様な現象について解説し、そのしくみを解明する研究手法や成果を紹介する。教養としての知識のみならず、科学研究の発想や理論の展開などを学びながら、論理的思考も身に付けられる機会にしたい。

2. 授業の進め方

講義形式ではあるが、対象とする自然現象を実感しながら理解できるように、次の手法を併用する。

1. 岩石・鉱物標本、各種模型、簡易実験器具等を手元で観察・操作をする。
2. AV機器を活用し、写真や資料を通して、野外の自然現象がリアルに学べるようにする。

3. 授業計画

1. 地球とはどのような星か？	9. マグマと火山活動① ー火山噴火の歴史ー
2. 地球の構成 ー地殻・マントル・核ー	10. マグマと火山活動② ー火山活動と防災ー
3. 地殻をつくるもの ー岩石と鉱物ー	11. プレーートの運動① ー大陸移動説ー
4. 地表にはたらく力 ー大気と水の作用ー	12. プレーートの運動② ー地球磁場の逆転と磁極移動ー
5. 地層の形成と地殻変動 ー堆積作用・地層の変形ー	13. プレーートの運動③ ー海洋底拡大説とプレート テクトニクス・ブリュームテクトニクスー
6. 断層活動と地震① ー地震の歴史ー	14. 日本列島の地球科学 ー日本列島の形成史ー
7. 断層活動と地震② ー地震のメカニズムー	15. 日本列島の地盤災害 ー地質と防災ー
8. 断層活動と地震③ ー活断層と地震防災ー	

4. 到達目標

地球（主に固体地球）についての総合的な知識と研究の思考法について、理解してもらうことを目標にする。

5. 準備学修に必要な時間、またはそれに準じる程度の具体的な学修内容

授業内容に関係する書籍・科学雑誌等、テレビや新聞の報道などに関心を持って見てもらいたい。

6. 成績評価の方法・基準

試験得点と受講態度をもとに評価し、A～C評価の受講生に単位を認定する。試験得点が基準値以下の場合、授業・試験の規則やマナーを守らない等の場合にはD評価となり、単位は認定されない。

7. テキスト・参考文献

テキストは特に指定しないが、地理的な知識の確認のため、地図帳（日本・世界）を用意するとよい。

8. 受講上の留意事項

授業中には、ノートを取りながら理解するように努めることが必要である。