

Pre-reflection：これまでの関連事項
Session 1：
Session 2：
Session 3：
Session 4：
Session 5：
Session 6：
Session 7：
Session 8：
Session 9：
Reflection：活用した ATL スキル、今後の課題、感想・反省

Unit4 大気と海洋

地球は大気をまとっている。大気があるために地上の気温は暖かく保たれ、有害な紫外線から地表の生命圏が守られている。また、海洋は地表の約 70%を占めており、熱容量が大きいいため、気温の変化を和らげる働きがある。気温や風の吹き方、雨の降り方などの大気の様子は、低緯度と高緯度の違い、地表付近と上空の違い、季節による違いなど、空間的にも時間的にも非常に変化に富んでいる。海水の流れも大気に比べるとゆるやかであるが同様である。そして、大気と海洋は相互に密接な関連性を持ち、互いに影響を及ぼしている。

本ユニットでは、地球を取り巻く大気がどのように存在し、循環しているのかを中心に学ぶ。
地学 p.219 学習する内容の概観

●重要概念 key concept

「関係性(relationship)」

チーム： 組： 番： 氏名：

●探究の主題 statement of inquiry

「私たちは大気の底に棲んでいる」

●本 Unit の予定

Session	タイトル	内 容
1	イントロダクション	大気の構造、大循環の概要
2	大気の大循環	大循環における日本の位置づけ
3	地球のエネルギー収支	
4	ユニットテスト	40 min 記述式、
5	大気を測る	私たちが手にできる情報とは
6	雨と雲	大気の状態、雲の形成、雨の種類
7	風のしくみ	空気塊にはたらく力
8	海水の運動	海洋のしくみ、循環
9	海洋と大気のつながり	大気と海洋の相互作用

●関連語句 key words

対流圏、成層圏、気圧

大気の大循環、偏西風、貿易風、季節風、四季、梅雨、台風

太陽放射、熱収支

湿度、凝結、大気の安定・不安定

気圧傾度力、転向力、低気圧、等圧線

海流、熱塩循環、潮汐、エルニーニョ、物質循環

●学習の方法 approaches to learning (ATL)

コミュニケーションスキル：情報を集め、やりとりするために、言語を読み、書き、そして用いる

協働スキル：他者とともに効果的に取り組む

転移スキル：スキルと知識を多角的な文脈において用いる

●評価課題 assessment task

- ・記述式ペーパーテスト：観点D 大気と海洋に関する知識・理解について
- ・実験レシビ：観点C 「大気圧」の実感

I P理科 評価規準表

Level	A：関心・意欲・態度	B：思考・判断・表現
1-2	主体的に自然現象や自然事象と関わろうとしている。また、身に付けた知識・技能・態度などを活用しようとしている。	科学的調査によって検証される問題・疑問・状況の概要を述べたり、検証可能な仮説の概要を述べたりすることができる。また、仮説を明らかにするための計画を述べることができる。
3	主体的に自然現象や自然事象と関わり、ある程度それらの社会的な意味や問題について説明することができる。また、身に付けた知識・技能・態度などを日常生活や社会における課題解決とつなげようとしている。	科学的調査によって検証される問題・疑問・状況を説明したり、科学的合理性に基づいて検証可能な仮説を説明したりすることがある程度できる。また、仮説を明らかにするための合理的な計画をある程度立案することができる。
4-5	主体的に自然現象や自然事象と関わり、それらの社会的な意味や問題について説明することができる。また、身に付けた知識・技能・態度などを日常生活や社会における課題の解決に活用しようとしている。	科学的調査によって検証される問題・疑問・状況を説明し、科学的合理性に基づいて検証可能な仮説を説明できる。また、仮説を明らかにするための合理的な計画を立案することができる。

Level	C：観察・実験の技能	D：知識・理解
1-2	情報をまとめたり、実験・観察に用いる材料や設備を選択したりすることができる。また、関連データを安全に収集することができ、データの傾向を述べることができる。	設定された問題について科学的知識を述べたり、解決策を提示したりできる。
3	情報を分析および評価したり、実験・観察に用いる材料や設備を適切に判断したりすることがある程度できる。また、合理的な変数データを安全に収集し適切な方法で分析することができる。	科学的知識および理解を応用して、設定された問題を解決したり、解決策を具体的に述べたりすることがある程度できる。
4-5	情報を分析および評価したり、実験・観察に用いる材料や設備を適切に判断したりすることができる。また、合理的な変数データを安全に収集し適切な方法で分析することができる。	科学的知識および理解を応用して、設定された問題を解決したり、解決策を具体的に述べたりすることができる。