

2編4章 日本の天気と気象災害			
	<div>学習指導要領の項目(1)ア(ウ)イ(2)ア(イ)イ</div> <div>教科書p.94～p.103 配当時間4時間 配当時期10月上旬～10月中旬</div>	4章の流れ	今までに、地球大気の構造、大気の特徴とその運動、海水の特徴とその運動と、大気と海洋について一通りの学習を終えたので、日本の天気の特徴と気象災害について学ぶ。最終的に、地震、火山による災害と防災とともに、5編の学習へとつなげる。

4 章の目標	4 章の観点別評価規準		
<ul style="list-style-type: none"><li>日本の自然環境のことを理解するとともに、それらの観察・実習などに関する技能を身に付ける。</li><li>日本の天気と気象災害について、観察、実験などを通して探究し、規則性や関係性を見いだして表現する。</li><li>日本の天気と気象災害に関する事物、現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、防災や自然環境の保全に寄与する態度を養う。</li></ul>	<b>知識・技能</b> 日本の自然環境の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、地球の環境について、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	<b>思考・判断・表現</b> 日本の自然環境について、観察、実験などを通して探究し、規則性や関係性を見いだして表現している。	<b>主体的に学習に取り組む態度</b> 日本の自然環境について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

主な学習活動					時間	教科書ページ	重点	記録	評価の観点と方法		十分満足できる生徒の評価例		努力を要する生徒への指導の手だての例		
1節 日本付近の天気の特徴															
<b>Let's start !</b> ・「Let's start !」を使用しながら、節の学習内容についての課題意識をもつ。 <b>A 日本の季節に影響を与える高気圧</b> ・日本周辺の季節や天気は、シベリア高気圧、太平洋高気圧、オホーツク高気圧、移動性高気圧の勢力の変化によって影響を受けることを理解する。 <b>B 温帯低気圧</b> ・中緯度地方に位置する日本付近では、温帯低気圧が発生し、その影響により天気が変化することを理解する。 <b>&lt;コラム&gt;フェーン現象</b> ・日本列島の本州中央部に大きな山脈があるため、日本海を強い温帯低気圧が通過する際、太平洋側から南寄りの湿った風が山脈を越えていき、日本海側では乾燥した高温の風が吹きおろすフェーン現象が起こることを知る。 <b>この節のポイント</b> ・節で学習した内容を振り返る。					1	94 ～ 95	知	◎	<b>【知技】</b> 日本周辺の季節や天気は、シベリア高気圧、太平洋高気圧、オホーツク海高気圧、移動性高気圧の勢力の変化によって影響を受けることを理解できている。 <div>〔発言分析・記録分析〕</div>	日本周辺の季節や天気は、その緯度や2章で学習した上空の偏西風、3章で学習した海流、さらにはシベリア高気圧、太平洋高気圧、オホーツク海高気圧、移動性高気圧の勢力の変化によって影響を受けることを理解できている。	教科書 p.94 Let's start ! の図を用いて、日本周辺の4つの高気圧の名称と性質を説明するようにする。高気圧の性質については、その高気圧の発生地が海か陸か、緯度が高いか低いかに着目するよう助言・指導する。				
							思		<b>【思考】</b> 温帯低気圧がどのようなものかを説明できている。 <div>〔行動観察・記録分析〕</div>	温帯低気圧がどのように発生し、発達、消滅していくかを説明できている。	教科書 p.94 図2を用いて、温帯低気圧の発達、教科書 p.95 図3を用いて、発達した温帯低気圧の構造を説明するようにする。寒冷前線が温暖前線に追いつくことに着目させるように指導・助言する。				
							態		<b>【態度】</b> 日本付近で、4つの高気圧や温帯低気圧が、どのような性質や特徴があるかを、科学的に探究できている。 <div>〔行動観察・記録分析〕</div>	日本付近で、4つの高気圧や温帯低気圧が、どのように日本周辺の季節や天気に影響を与えているかを、科学的に探究できている。	2節につながる内容なので、日本付近で見られる4つの高気圧や温帯低気圧についてその性質や特徴を確認するように助言・指導する。				
2節 季節の特徴と気象災害															
<b>Let's start !</b> ・「Let's start !」を使用しながら、節の学習内容についての課題意識をもつ。 <b>A 冬の天気</b> ・日本付近はシベリア高気圧によって、西高東低と呼ばれる冬型の気圧配置となり、日本海側では豪雪や暴風雪に伴う交通障害や雪崩の発生、太平洋側では乾燥による火災の危険があるこ					2	96 ～ 99	知	◎	<b>【知技】</b> 日本の天気を、4つの高気圧と関連づけて理解できている。 <div>〔発言分析・記録分析〕</div>	日本の天気を、季節ごとに4つの高気圧と関連づけて理解できている。	必要に応じて、教科書 p.94 Let's start ! の図を用いて、日本周辺の4つの高気圧の名称と性質を説明するようにする。各季節の天気の特徴をについて確認するように指導・助言する。				
									<b>【知技】</b> 季節ごとに起こりやすい気象災害の特徴を、日本の天気の特徴と関連づけて理解できている。 <div>〔発言分析・記録分析〕</div>	季節ごとに起こりやすい気象災害の特徴を、日本の天気や地理的特徴と関連づけて理解できている。	季節ごとに起こりやすい気象災害の特徴について確認するよう に指導・助言する。				

<div>となどを理解する。</div> <div><div>B</div><div>春の天気</div><div>・偏西風の影響で、天気が周期的に変化し、春一番が吹くような気圧配置では暴風や波浪による災害が、4月後半から5月頃には、温帯低気圧の急速な発達によるメイストームなどが起こりうることを理解する。</div></div> <div><div>C</div><div>梅雨</div><div>・温暖湿潤な太平洋高気圧と寒冷湿潤なオホーツク海高気圧の境目に生じた停滞前線（梅雨前線）によって、雨や曇りの日が多くなる。梅雨の後期には集中豪雨が起きやすく、発生した積乱雲が線状に連なって通過することで、同じ場所に長時間豪雨を降らせる線状降水帯によって、土砂災害や河川の氾濫の危険性が高くなることなどを理解する。</div></div> <div><div>D</div><div>夏の天気</div><div>・日本付近は太平洋高気圧によって、南高北低と呼ばれる夏型の気圧配置となり、日本列島には南から暖かく湿った空気が流れ込んで高温多湿の晴れた日が続くため、最高気温が 35℃以上の猛暑日が続き、熱中症のリスクが高くなったり、局地的な大雨や雷が発生したりすることなどを理解する。</div></div> <div><div>E</div><div>台風</div><div>・台風は北西太平洋や南シナ海で発生した熱帯低気圧が発達し、中心付近の最大風速が約 17m/s 以上になったものをいい、台風が日本列島に接近・上陸すると、暴風や大雨による災害や、沿岸部で気圧の低下による海面の上昇と風による海水の吹き上げにより、高潮が発生することなどを理解する。</div></div> <div><div>F</div><div>秋の天気</div><div>・太平洋高気圧の勢力が弱まり、オホーツク海高気圧が南下してくると、太平洋高気圧とオホーツク海高気圧の境目に生じた停滞前線（秋雨前線）が生じる。秋雨前線に台風が接近すると、南からの湿った空気の流入によって、豪雨が起ることがある。秋雨前線による集中豪雨や台風による災害が起こることなどを理解する。</div></div> <div>この節のポイント</div> <div>・節で学習した内容を振り返る。</div>			思	◎	<div>【思考】日本の天気の特徴を説明できている。</div> <div>〔行動観察・記録分析〕</div>	日本の天気の特徴を天気図の特徴とあわせて説明できている。	必要に応じて、教科書 p.94 Let's start ! の図を用いて、日本周辺の4つの高気圧の名称と性質を再度説明するようにする。各季節の天気の特徴をについて確認するように指導・助言する。季節ごとに起こりやすい気象災害の特徴について確認するように指導・助言する。	
				◎	<div>【思考】地域の過去の気象災害の実例を調査し、自分たちの住んでいる地域の自然災害の危険性をまとめることができている。</div> <div>〔行動観察・記録分析〕</div>	地域の過去の気象災害の実例を調査し、自分たちの住んでいる地域の自然災害の危険性をまとめ、科学的に考察し、表現できている。		
			態			<div>【態度】自分たちの住む地域の天気の特徴を調べている。</div> <div>〔行動観察・記録分析〕</div>	自分たちの住む地域の天気の特徴を、その地理的特徴をふまえて科学的に探究できている。	グループでの対話の場面を設定し、他の生徒の考えと自分の考えを比較させ、他の生徒の考えも参考にしながら自分の考えをまとめるよう助言・指導する。
						<div>【態度】気象災害と防災について、自分たちの住む地域がどのような気象災害が起こりやすいかを明らかにすることができている。</div> <div>〔行動観察・記録分析〕</div>	気象災害と防災について、自分たちの住む地域がどのような気象災害が起こりやすいかを明らかにし、その防災に必要なことを考えることができている。	グループでの対話の場面を設定し、他の生徒の考えと自分の考えを比較させ、他の生徒の考えも参考にしながら自分の考えをまとめるよう助言・指導する。
まとめ・編末確認テスト／探究 PLUS2 太陽光のエネルギーを測定する								
<div>まとめ</div> <div>・2編の内容を振り返り、キーワードを確認する。</div> <div>編末確認テスト</div> <div>・2編の内容を、編末確認テストで振り返る。</div> <div>&lt;探究 PLUS2&gt;太陽光のエネルギーを測定する</div> <div>・簡易日射計を用いて、太陽光のエネルギーを測定し、その値を太陽定数と比較する。</div>	1	100 ～ 103	知	◎	<div>【知技】編末確認テスト問題を、今まで学習した知識を活用して、解いている。</div> <div>〔記録分析〕</div>	編末確認テスト問題を、今まで学習した知識を活用して、解くことができている。	編末確認テスト問題が解けなかったり、間違えたりした部分については、該当する部分を復習するよう助言・指導する。	
			思		<div>【思考】&lt;探究 PLUS2&gt;で、簡易日射計を用いて、太陽光のエネルギーを測定し、その値を太陽定数と比較できている。</div> <div>〔行動観察・記録分析〕</div>	<探究 PLUS2>で、簡易日射計を用いて、太陽光のエネルギーを測定し、その値を太陽定数と比較でき、考察することができている。	<探究 PLUS2>ができないようであれば、教科書 p.74 図1を用いて、太陽定数について復習するよう助言・指導する。	

※実際にやろうとすると、編末確認テストと、＜探究 PLUS2＞の 2 つを、1 時間で実施するのは難しい。＜探究 PLUS2＞のみで、1 時間かかるであろう。			態	<p>【態度】2 編の内容に関心をもち、主体的に学習に取り組んでいる。</p> <p>〔記録分析〕</p> <p>※ワークシートや課題を通して、2 編全体の主体的に学習に取り組む態度の評価が可能である。</p>	2 編の内容に関心をもち、各章の内容に関連づけながら主体的に学習に取り組んでいる。	2 編の内容で最も興味・関心をもったことをあげてもらい、その内容について、学んだことを生かして、学習内容をまとめるよう助言・指導する。
---	--	--	---	---	---	---

重点……重点的に生徒の学習状況を確認する観点      記録……全員の生徒の学習状況を記録に残す観点

★評価の仕方：ペーパーテスト、レポート、発言による自己評価、相互評価