

# 「深い学び」を具現する授業デザイン例 理科（中）

## 学習指導要領における領域・内容

中学校 〔第2学年〕第2分野（4）気象とその変化  
（ウ）ア 日本の天気の特徴

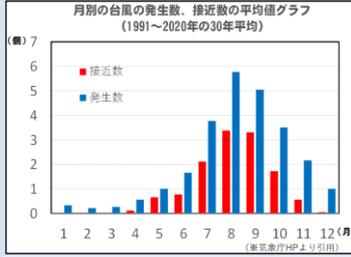
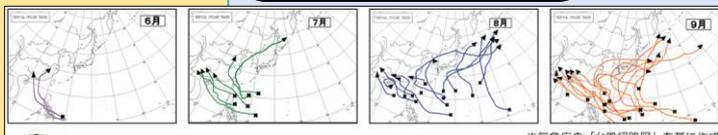
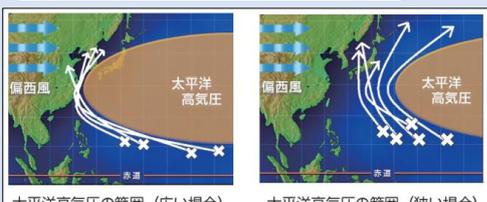
天気図や気象衛星画像などから、日本の天気の特徴を気団と関係付けて理解すること。

指導主事による5分間授業動画  
<https://youtu.be/kwG6GlgT5A>



## 本時のねらい

台風の進路が「太平洋高気圧の範囲」によることを条件制御して検証する活動を通して、夏から秋にかけて日本に接近する台風が多い理由を気団と関連させて説明することができる。

授業デザイン例	学習者の視点	授業者の視点						
<p>台風の発生数と接近数を表すグラフから、夏から秋にかけて日本に接近する台風が多いわ。どうしてかしら？</p> <p>夏は小笠原気団が発達して、日本列島は太平洋高気圧に覆われるよ。</p> <p>ということは、台風の進路は太平洋高気圧の範囲に影響を受けているのかしら？</p> <p>台風の経路図から、「変えない条件」として台風の発生する地点は大陸から離れた範囲にしましょう。</p> <p>「変える条件」は太平洋高気圧の範囲、「変えない条件」は台風が発生する地点や偏西風の強さだね。</p> <p>太平洋高気圧の範囲が狭い場合は、台風は日本列島を縦断することが多くなるよ。</p> <p>太平洋高気圧の範囲が広い場合は、台風が高気圧のへりを通して中国大陆や朝鮮半島の方へ進んでいくことが多いわ。</p> <p>台風の進路について、太平洋高気圧の範囲が広い場合は、日本列島に近づきにくく、狭い場合は日本列島に近づきやすい傾向があることが分かってきました。</p> <p>本当だね。</p> <p>そうね。</p>	<p>授業で学んだ気団や偏西風が関係していると思うよ。</p> <p>でも、秋になると太平洋高気圧が弱まるね。</p> <p>台風の進路のシミュレーション</p> 	<p>月別の台風の発生数、接近数の平均値グラフ（1991～2020年の30年平均）</p>  <p>台風の発生数と接近数を表すグラフです。何か気付くことはないかな？</p> <p>それでは、台風の進路が「太平洋高気圧の範囲」に影響を受けているか、「変える条件」「変えない条件」を考え、資料を使って仮説を検証してみましょう。</p> <p>※気象庁の「台風経路図」を基に作成</p>  <p><b>仮説</b> 台風の進路は、「太平洋高気圧の範囲」に影響を受けているのではないかと考える。太平洋高気圧の範囲と台風の進路との関係調べる。</p> <table border="1"> <tr> <td>〈変える条件〉</td> <td>〈変えない条件〉</td> </tr> <tr> <td>・太平洋高気圧の範囲</td> <td>・日本付近の偏西風の強さ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>・台風の発生する範囲（大陸から離れた範囲）</td> </tr> </table> <p>みなさんの検証結果から、夏から秋にかけて日本に接近する台風について、どのようなことが言えますか。</p>  <p>太平洋高気圧の範囲（広い場合）      太平洋高気圧の範囲（狭い場合）</p>	〈変える条件〉	〈変えない条件〉	・太平洋高気圧の範囲	・日本付近の偏西風の強さ		・台風の発生する範囲（大陸から離れた範囲）
〈変える条件〉	〈変えない条件〉							
・太平洋高気圧の範囲	・日本付近の偏西風の強さ							
	・台風の発生する範囲（大陸から離れた範囲）							

## 本時における「深い学び」を具現する仕掛けや発問

- 台風の進路が「太平洋高気圧の範囲」に影響を受けているか条件制御をして考えさせる。その際、台風の進路をシミュレーションする資料を用いて、太平洋高気圧の範囲の広い場合と狭い場合を可視化して考え、説明しやすくする。（視点 M→視点⑫）