

## 思考・表現の力を高める理科学習

## 天気と情報（２）台風と天気の変化

三養基支部 上峰小学校 教諭 筒井 学

## 1. 単元計画（全3時間）

第一次 台風と天気 台風の接近と天気の変化（1時間）  
 台風の動き（2時間） 本時

## 2. 本時の目標

○インターネットの台風情報をもとに台風の動き方の特徴をとらえ、説明することができる。

【科学的な思考・表現】

## 3. 授業の実際（2・3／3）

児童の学習活動や主な反応	具体的な指導（理科授業のポイント）
<p>1. 台風の動き方について知っていることを話し合い、学習の課題を確認する。</p> <p>C「台風は海からやってくるよ。」            C「台風は九州の下の方から来るよ。」            T「台風の動きについて詳しくなれば、生活にも役立ちそうだね。」</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">             台風のどのように動くのだろうか。           </div>	<p>○台風の動きについて知ってることを出し合うことで、全員が知っているわけではない内容やはっきりとは知らない内容があることに気づかせ、学習課題へとつなげる。</p>
<p>2. インターネットで今年の台風の動きについて調べる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p>C「どれも上に行っている。」            C「途中で曲がったりもしているね。」</p> <p>3. 調べた結果をもとに台風の動きの特徴について、友達と説明し合う。</p>	<p>○ウェザーニュースの台風情報のページを利用した。台風の発生から消滅までがアニメーションで表示される。過去に発生した台風した台風を個別に表示することができる。</p> <p><a href="http://weathernews.jp/typhoon/">http://weathernews.jp/typhoon/</a></p> <p>○児童には日本列島周辺の白地図を持たせ、画像の台風の動きを色鉛筆で書き込ませる。また、台風の動きについて気づいたことを自由に書き込ませる。 ※児童用パソコン</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p>C「下から上の方に動いています。」</p>	<p>○自由に交流させることにより、自分の気づきに自信を持たせたり、補足や修正が必要な点に気づかせたりすることができるようにする。</p> <p>○動きの特徴を方角で表現できていない場合は、地図上での方角の決まりを思い起こさせる。</p> <p>○本時の活動では、台風の動きにのみ注目する児童が多いと思われる。台風が発生する場所に着目できていない児童が多い場合には、質問をして海上で発生していることに気づか</p>

<p>C「地図では、下の方は南で上の方は北だよ。」  C「そうか、南から北へと行った方がいいね。」  C「最初は、西の方に行って東に進むものが多いね。」  C「海の上で発生して・・・」</p>	<p>せる。</p>
<p>●台風の動きについての規則性を見出し、自分の考えを表現することができる。(ワークシート・発言)  A：台風の発生から消滅までを順を追って方角を使いながら説明することができる。  C：友達の発表を参考にして、台風の動き方について説明することができる。</p>	
<p>4. 分かったことを話し合いまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>台風は日本のはるか南の海の上で発生し、北の方へ動くことが多い。</p> </div>	<p>○児童が書き込んだ白地図を書画カメラで提示することによって、話し合うための情報を共有化する。児童には画面を指し示しながら動きを説明させる。  ○最後には、台風の雲画像の動画を見せ、児童が考えた動きと一致することを確認した。  ※電子黒板・書画カメラ</p>

#### 4. 考察

##### 機器利用について

今回は、台風の動きの規則性を見出させるための資料としてインターネットの台風情報を利用した。本時で使用した画像は、発生から消滅までが徐々に表示されていくので、児童は時間の経過とともに曲がったり速度を変えたりする台風の動きを興味深そうに観察し記録していた。新聞の気象情報の切り抜きなどでは、ここまでの細かい動きは実感しにくいと思う。生き物のようになめらかに動いていく台風の様子を確かめることができたことが大変良かったと思う。また、一つや二つの台風の動きを調べただけでは規則性を見出しにくい。時間の許す限り、たくさんの台風について調べるよう指示することができたのも大量の資料があるインターネットを利用する場面ならではのことであった。その結果、自然に児童の間から「上にばかりいく。」「最初は左にあって右に曲がるのが多い。」などのいきいきとした気づきが聞こえてきた。最後のまとめの場面では、台風の動きが分かる雲画像の動画を見せた。児童は、渦を巻いている様子などに驚きの声をあげ、まとめた内容と同じ動きをする台風を見て手ごたえを得ることができた。

##### 交流活動

一人で台風の動きについて調べた後は、自由に交流する時間をとり、台風の動きについて説明をし合う活動を行わせた。少人数内での説明なので、話し方に自信を持ってない児童も進んで説明をすることができた。また、最初は「下から上」と表現していた児童が「南から北」と表現するようになるなど、修正や補足を子どもたちの間で自然に行うことができていた。

クラス全体でのまとめの場面では、交流で自信を深めているので進んで発表することができていた。台風の進路を書き込んだ図を指し示しながら、発生から消滅までを順を追って話すことができた。また、交流後ではあったが、「最初は西に行ってその後東に曲がる台風が多い。」など、自分が気づいていなかった内容の意見を聞いて交流時よりも考えを深める児童もいた。

今回は、児童が注目する内容が似通っているであろうという予想のもと、キーワードなどは特に与えず、自由に説明をさせた。複雑な内容を説明しなければならない学習では、使用する言葉を例示する必要も出てくるものと思われる。