

## ICTを活用した「天気の変化」の授業 ～シミュレーションソフトで雲の動きをとらえさせる!!～

### (1) 雲の動きを調べる必要感をもたせる

雲の動きと天気の変化を調べる活動においてまず大切なのは、実際に空(全方位)を観察することである。しかし、実際に観察した空の様子から分かる天気の変化は、せいぜい数時間後であろう。子どもが半日後、1日後、数日後の天気の変化を知りたいという思いをふくらませた時、より広範囲の気象データが必要になることに気付かせたい。

### (2) 気象データをどうやって収集し、どのように提示するか

雲画像や気温、降水量などの気象データを収集する方法としては、新聞記事、気象庁のホームページなどの活用が考えられる。できれば子ども一人一人に情報を集めさせたいが、新聞の購読状況やコンピュータ室の配当などを考慮すると、継続的にデータを集めさせることが難しい。本内容でとらえさせたい西から東への雲の動きや、台風の進路などを考慮すると、教師が数日分の連続した気象データを準備しておくことが多いのではないかと考える。時間の経過に伴う雲の動きや降水量の変化などの気象データを提示する方法としては、静止画像と動画という選択肢がある。単元構想の際、子どもたちにとらえさせたい自然の事物・現象を考慮して、どの時間にどのようなデータを用いるかは、教師にとってとても大切な教材研究だといえる。

### (3) 動画フリーソフトの紹介

ここでは、雲画像や気温、降水量などの変化を動画で提示できるウェブサイトとコンピュータソフト(無料!!)をご紹介します。

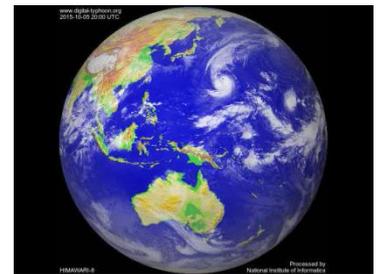
#### ① デジタル台風(国立情報学研究所)

「デジタル台風」は、国立情報学研究所が公開している、台風のデータベースを提供するウェブサイトである。1981年から現在までの13万の台風のデータの検索が可能となっている。台風のデータを、発生日月日や名前、番号、発生位置など、様々な条件から検索することができる。また、台風のみ情報に留まらず、気象衛星画像や動画、アメダスの統計などのデータも提供しており、1か月単位の雲の動きも動画で見ることができる。第5学年「天気の変化」「台風と天気の変化」の単元において活用することができる。

【ホームページアドレス】

<http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoon/>(トップページ)

<http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoon/archive/monthly/>(月ごとに編集した動画)



〈「デジタル台風」の動画画像〉

#### ② お天気アニメーター(Vector)

「お天気アニメーター」は、Vectorが公開している、気象庁のウェブサイトから気象衛星の画像を定期的に取り得し、デスクトップでアニメーション表示するフリーソフトである。表示できる画像は、

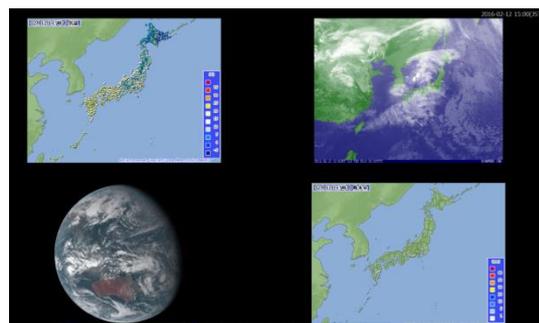
・天気図 ・アメダス降水量 ・アメダス気温 ・日本域の赤外衛星画像 など16種類である。

最大で四つまでの画像を同時にアニメーションできるため、雲の動きと天気、降水量などを関係付けて考察させる場面においても、有効に活用することができる。

【ホームページアドレス】 <http://www.vector.co.jp/soft/dl/win95/edu/se375667.html>



〈アメダス降水量の動画画像〉



〈アメダス気温、降水量、雲画像、全球雲画像の4画面表示〉

(所属：福島県教育センター 菅野 望)