

## 指導の狙い

気温の変化のグラフや天気の詳細から情報を取り出し、分析できるようにする。

## 課題の見られた問題の概要と結果

④⑤ 天気の様子と気温の変化とを関係付けて、気温の変化を表したグラフを選び、選んだわけを書く。  
正答率 17.1%

## 学習指導要領における領域・内容

〔第3学年〕 B 生命・地球

(3) 太陽と地面の様子

日陰の位置の変化や、日なたと日陰の地面の様子を調べ、太陽と地面の様子との関係についての考えをもつことができるようにする。

ア 日陰は太陽の光を遮るとでき、日陰の位置は太陽の動きによって変わる。

〔第4学年〕 B 生命・地球

(3) 天気の様子

1日の気温の変化や水が蒸発する様子などを観察し、天気や気温の変化、水と水蒸気との関係を調べ、天気の様子や自然界の水の変化についての考えをもつことができるようにする。

ア 天気によって1日の気温の変化の仕方に違いがあること。

## 授業アイデア例

第4学年「天気の様子」〔全12時間〕（本時5/12）

### 第1次（5時間）

#### 問題解決の過程例

**1** (体験活動Ⅰ)  
事象への働きかけ  
(1/5)  
気温の変化のグラフを見て、天気との関係について話し合う。

**2** (言語活動Ⅰ)  
問題、予想や仮説、観察・実験計画  
晴れた日と、曇りや雨の日の気温の変化について予想や仮説をもち、調べる計画を立てる。

**3** (体験活動Ⅱ)  
観察・実験  
(2・3・4/5)  
晴れた日と、曇りや雨の日の気温の変化を調べる。

**4** (言語活動Ⅱ)  
結果の整理、考察、見方や考え方  
(5/5)  
グラフから読み取れることを基に、天気による1日の気温の変化の仕方に違いがあることをまとめる。

【働きかけ】 晴れ、曇り、雨の日の1日の気温を実際に複数回測る。

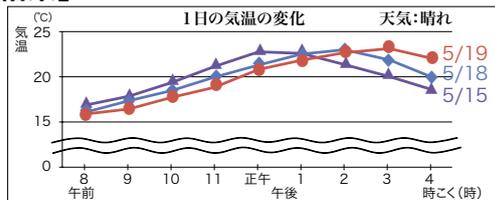
ポイント1

#### 問題

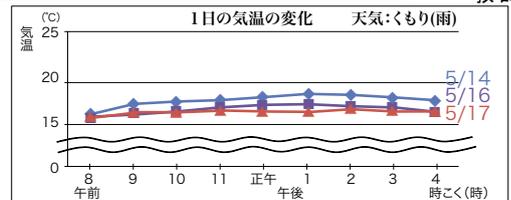
晴れた日と曇りや雨の日では、1日の気温の変化にちがいがあろうか。



#### 【結果】



天気別にグラフを重ねて比べてみましょう。



#### 【考察】



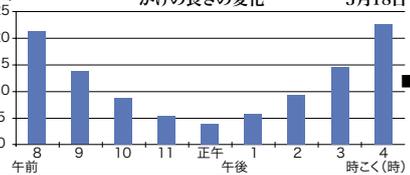
晴れた日は山型のようなグラフになるんだね。



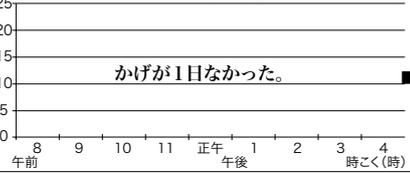
晴れた日は曇りの日に比べて、気温の変化が大きいね。



影のグラフからも天気が考えられるね。



この日は1日、影が観察できたね。

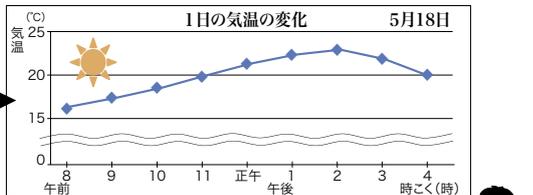


この日は1日、影が観察できなかったね。

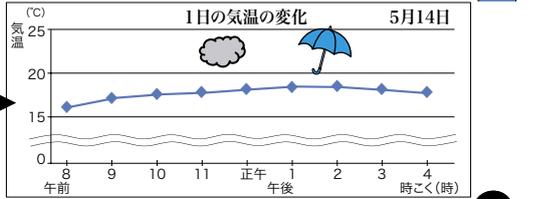
曇りや雨の日は平らなグラフだね。

曇りや雨の日は寒く感じるから、気温が下がっていくと思っていたけど、気温はあまり変わらないね。

曇りや雨の日は日光が雲で遮られるから、気温が上がらないんだね。



晴れていたことがわかるね。



曇りが雨だったことがわかるね。

#### 見方や考え方

晴れた日と曇りや雨の日では、気温の変化の仕方にちがいがあろうか。  
晴れた日は、山型のようなグラフになる。曇りや雨の日は、あまり気温の変化がない平らなグラフになる。

5 (言語・体験活動Ⅲ) 活用関連

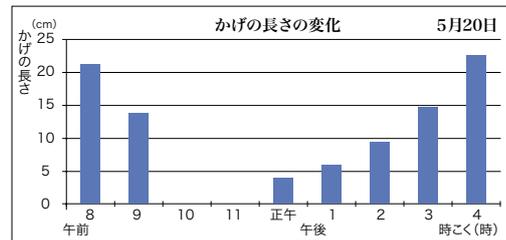
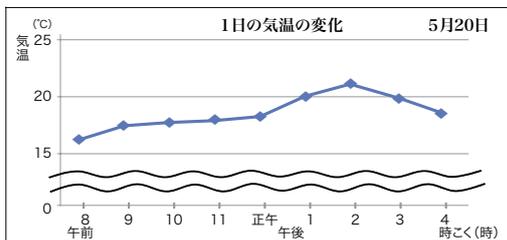
1日の中で天気に変化した日の気温の変化のグラフから、天気の変化を考え、まとめる。

インターネットで5月20日の気温の変化と影の長さの変化を調べたグラフを見つけたよ。この日はどんな天気だったのかな。



問題

5月20日はどのような天気だったのだろうか。



【予想】



正午からは山型をしているから晴れていたはずだね。



グラフが平らな午前中は曇りか雨だったと思うよ。

そうかな。影のグラフを見てみると、午前8時と9時は影があったことがわかるよ。影があるということは、晴れていたはずだよ。



ポイント2



前の時間の晴れと曇りの日の気温の変化のグラフや影の長さの変化のグラフを基に調べてみましょう。

影があった時間帯は晴れていて山型になり、影がなかった時間帯は曇って平らなグラフになるかどうか調べてみよう。

【考察】

午前8時から10時前までは晴れていたから、気温が上がり、午前10時から正午前までは曇っていたから、気温はあまり変わらない。正午からまた晴れたから、気温が上がって山型になっているんだね。



<ノート例>

5月20日はどのような天気だったのだろうか。

かげの様子やグラフの形から考えると、午前8時と9時にはかげがあるので、晴れだと考えられる。

午前10時から正午前まではかげがないので、くもりか雨だと考えられる。だから、気温もあまり変化しない。

正午からはかげがあるので、晴れて気温が上がったと考えられる。

見方や考え方

5月20日は、朝ははじめ晴れていたけど、と中からくもってきて、午後からまた晴れた天気だったと考えられる。

指導のポイント

- 1: 様々な天気の日の気温を調べ、透明なシートなどに記録する。透明なシートを重ねることで、天気による気温の変化の特徴や傾向について考えさせる。また、コンピュータを使用し、気温のデータを処理させることも考えられる。
- 2: 木の影の有無から天気を考えさせることで、影ができないときの雲を実際に観察させたり、気温の変化の仕方について、根拠をもって考えさせたりする。

第2～3次 (7時間)

自然界では水面や地面などから水が蒸発して空気中に含まれることや気温と蒸発量の関係を捉えられるようにするとともに、日常生活の中での水の状態変化について理解する。