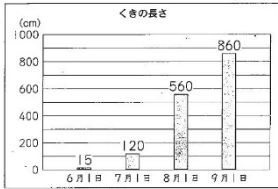


4の(2)

示された棒グラフを基に、ほかの観点で表している棒グラフの長さに着目して判断し、判断の理由を言葉や式を用いて記述できるかどうかをみる問題

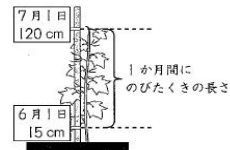
(2) たくまさんたちは、ヘチマの成長の様子について知りたいと思い、次のように、ヘチマのくきの長さをグラフに表し、話し合っています。



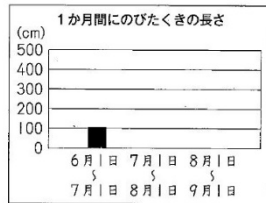
あやねさんは、上のグラフを見て、まず、6月1日から7月1日までにのびたくきの長さを、下のように求めました。

【あやねさんの考え】

6月1日から7月1日までにのびたくきの長さは、 $120 - 15 = 105$ で、105 cmです。



あやねさんは、右のように、1か月間にのびたくきの長さをグラフに表しています。

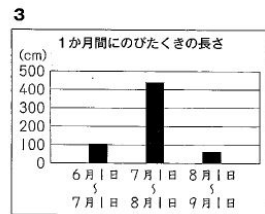
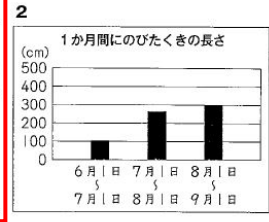
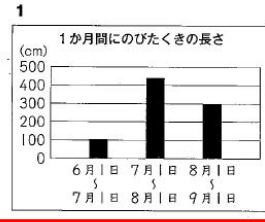


<関連する過去の問題>

H30B③ (1)：メモ1とメモ2は、それぞれ、グラフについてどのように着目して書かれているのかを書く問題

【あやねさんの考え】をもとに、7月1日から8月1日までと、8月1日から9月1日までにのびたくきの長さも求めて、上のグラフを完成させると、どのようなグラフになりますか。

下の1から3までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、その番号を選んだわけを、言葉や式を使って書きましょう。



正答の導き方

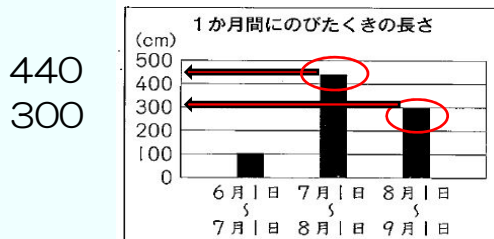
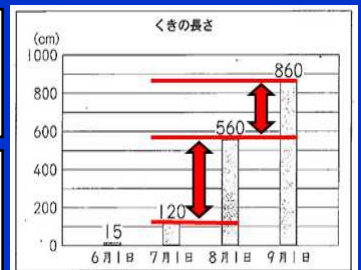
〔1〕 示された棒グラフを基に、1か月間にのびたくきの長さを求め、その長さで表している棒グラフを棒の長さに着目して、適切な棒グラフを判断する。

【7月1日から8月1日までにのびたくきの長さ】

$$\begin{array}{r} (8月1日) - (7月1日) \\ 560 - 120 = 440 \end{array}$$

【8月1日から9月1日までにのびたくきの長さ】

$$\begin{array}{r} (9月1日) - (8月1日) \\ 860 - 560 = 300 \end{array}$$



必要な知識・技能

- 棒グラフが示す数量を読み取る。
- 項目間の関係（大小や差）を読み取る。

※ 「1」のグラフが正答

〔2〕 〔1〕で求めた長さをもとに、判断した理由を言葉や式を用いて説明する。

【用いる言葉や式】「7月1日から8月1日までにのびたくきの長さ、 $560 - 120 = 440$ 」

「8月1日から9月1日までにのびたくきの長さ、 $860 - 560 = 300$ 」

(解答例) 7月1日から8月1日までにのびたくきの長さは、 $560 - 120 = 440$ で、440 cmです。8月1日から9月1日までにのびたくきの長さは、 $860 - 560 = 300$ で、300 cmです。だから、1のグラフになります。

調査問題を活用した授業改善のための指導資料

誤答例とその原因

(誤答例1) 【番号】1 【わけ】7月1日から8月1日までにのびたくきの長さは、 $560 - 120 = 440$ で440cm (8月1日から9月1日までにのびたくきの長さは $860 - 560 = 300$ で300cm)だから。

- ◆ 1か月間にのびたくきの長さを表しているグラフを判断することはできているが「7月にのびた長さ」と「8月にのびた長さ」の2つが書けず、どちらか一方のみを書いている。

(誤答例2) 【番号】2 【わけ】くきの長さが、だんだんのびているから。

(誤答例3) 【番号】3 【わけ】無解答

- ◆ 順に示された棒グラフの長さが長くなっていることから判断し、解決したいことと観点がずれ、棒グラフの特徴や傾向を読み取ることができなかつたり、判断の理由を言葉や式を用いて書くことができなかったりしている。

授業改善のポイント

- 棒グラフの棒やその長さの差の意味などを問い、棒グラフの縦軸や横軸が何を表しているのかを明らかにした上で、棒グラフの特徴を捉えることができるようにすることが大切です。



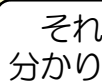
上の棒グラフと下の棒グラフの棒は、それぞれ何を表していますか。



上の棒グラフは、調べた日のくきの長さを表していて、下の棒グラフは、1か月間にのびたくきの長さを表しています。



上の棒グラフで、6月1日から7月1日までにのびたくきの長さは、どこを見れば分かりますか。



それは、6月1日と7月1日の間の差を見たら分かります。



では、1か月間にのびたくきの長さは、どのように計算したら分かりますか。

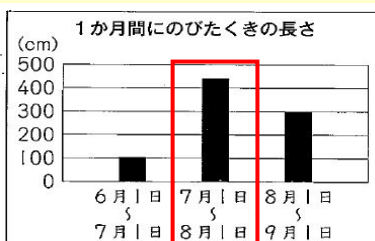
ひき算をすればわかります。120-15をしたら105cmのびていることがわかります。この長さが下の棒グラフの棒の長さになっています。



- 整理した棒グラフについて、それぞれの棒を比較したり、顕著な部分に注目させたりするなどして、考察できるようにすることが大切です。



1か月間でのびたくきの長さについての棒グラフを完成させ、新しい棒グラフについて、それぞれの棒の長さを比べるなどして、わかることを説明しましょう。



7月1日から8月1日までにのびたくきの長さは、 $560 - 120 = 440$ で、440cmです。8月1日から9月1日までにのびたくきの長さは、 $860 - 560 = 300$ で、300cmです。だから、左のグラフになります。



左のグラフから、7月1日～8月1日の1か月間に最もくきがのびていることがわかります。

