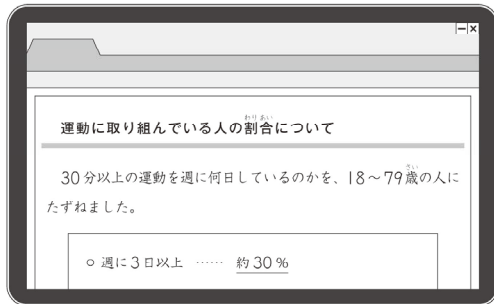


算数 4 目的に応じてデータの特徴や傾向を読み取ったり捉えたりすること (運動調べ)

4

あいかさんは、毎日を健康に過ごすためには、運動、食事、休養・すいみんが必要であることを学習しました。そこで、インターネットで運動について調べると、下のような記事を見つけました。



1日に30分以上の運動を、週に3日以上している人の割合は約30%なのですね。

(1) 30%について考えます。割合が30%になるものを、下のアからオまでの中から2つ選んで、その記号を書きましょう。

- ア 100人をもとにした0.3人の割合
- イ 100人をもとにした3人の割合
- ウ 100人をもとにした30人の割合
- エ 10人をもとにした3人の割合
- オ 30人をもとにした1人の割合

(2) あいかさんたちは、5年生と6年生が30分以上の運動を週に何日しているのかを調べてみたいと思い、委員会の活動として運動カードを作りました。



5年生と6年生に運動カードを配って、運動した時間を記録してもらいましょう。



運動カードを見ると、運動した時間の合計が30分以上になった日もなかった日もありました。

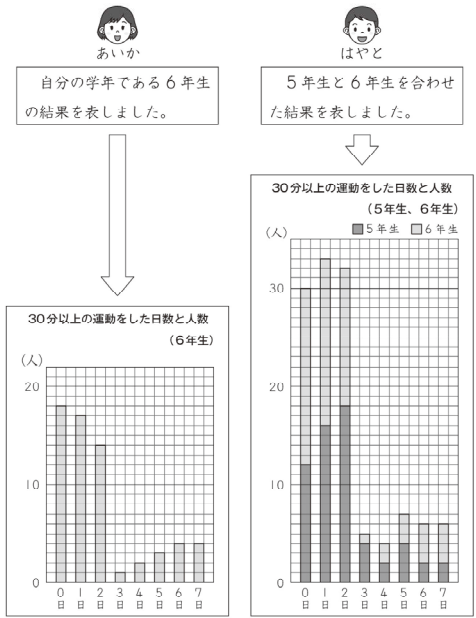
左の運動カードで、運動した時間の合計が30分以上になった日数は、全部で何日ありますか。

答えを書きましょう。

下の運動カードは、あいかさんが5月9日から5月15日までの1週間に運動した時間を記録したものです。

運動カード							
日にち	運動した時間(分)						運動した時間の合計(分)
	体をのばす・はぐす運動	道具を使った運動	走る運動	縄とび	ボールを使った運動	その他	
5/9(月)	10				25		35
5/10(火)	5			10	15	10	40
5/11(水)	10			5		15	30
5/12(木)	5			10			15
5/13(金)	5					10	15
5/14(土)			20		35		55
5/15(日)		10			35		45

(3) あいかさんたちは、5年生と6年生に**運動カード**を配って調べた結果をポスターにのせるために、30分以上の運動をした日数と人数をグラフに表すことにしました。



あいかさんたちは、左の2つのグラフをもとに、気づいたことについて話し合っています。



どちらのグラフも「0日」、「1日」、「2日」の人数が多いということが同じですね。



でも、2つのグラフをくわしく見ると、ちがうところもありますね。

そこで、あいかさんたちは、日数に着目して、2つのグラフのちがうところを、次のようにまとめました。

【「0日」についてまとめたこと】

「0日」に着目すると、次のようなちがいがあります。

6年生のグラフでは「0日」の人数が1番目に多く、5年生と6年生を合わせたグラフでは「0日」の人数が3番目に多いです。

【「0日」についてまとめたこと】と同じように、「1日」に着目してまとめると、どのようになりますか。

下の の中に、「6年生のグラフ」、「5年生と6年生を合わせたグラフ」、「1日」の3つの言葉と数を使って書きましょう。

【「1日」についてまとめたこと】

「1日」に着目すると、次のようなちがいがあります。

※ 解答は、すべて解答用紙に書きましょう。

(4) のぞみさんたちも、30分以上の運動をした日数と人数を調べた結果について話し合っています。



5年生も6年生も、30分以上の運動をした日数が2日以下の人が多いですね。



2日以下の人は、運動があまり好きではないのでしょうか。

そこで、のぞみさんたちは、5年生と6年生に30分以上の運動をした日数と、運動が好きかどうかについてのアンケート調査を行い、結果を下のようまとめた。

アンケート調査の結果				(人)
		30 分以上の運動をした日数		合計
		2 日以下	3 日以上	
運動	好き	85	26	111
	あまり好きではない	10	2	12
合計		95	28	123



表を見ると、30分以上の運動をした日数が2日以下の人の中でも、運動が好きな人のほうが、あまり好きではない人より多いことがわかりますね。

委員会で、みんなが運動を楽しめるような活動を考えてみましょう。

30分以上の運動をした日数が**2日以下の人の中でも**、運動が好きな人のほうが、あまり好きではない人より多いことは、左の表の中にあるどの数とどの数を見るとわかりますか。

下の **ア** から **エ** までの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

- ア 26と2
- イ 85と10
- ウ 85と26
- エ 111と12

出題の趣旨

日常生活の問題を解決するために、目的に応じて、表やグラフからデータの特徴や傾向を捉えることができるかどうかをみる。

- ・日常生活の場面と関連付けて、百分率で表された割合について理解していること。
- ・「以上」などの意味を理解し、データを分類整理すること。
- ・複数のグラフからデータの特徴を捉え、見いだしたことを表現すること。
- ・データの特徴や傾向から導いた結論について、表から根拠となる数に着目すること。

日常生活の事象について、目的に応じた適切な分類整理の仕方やグラフの表し方を判断し、データの特徴や傾向に着目して考察することが重要である。

そのために、例えば、興味・関心や問題意識に基づき、問題を設定し、目的に応じてデータを収集し、表やグラフに表したり読んだりすることや、割合などで表されたデータの特徴を理解できるようにすることが大切である。また、データの特徴や傾向を捉え、結論を導いたり、結論について考察したりすることができるようにすることも大切である。

そこで、本問では、運動について書かれた記事から「5年生と6年生が30分以上の運動を週に何日しているのか」という問題意識をもち、委員会の活動で運動カードを使って、5年生と6年生の運動の様子を調べ、その結果をグラフに表し、分析して結論をまとめ、さらに発展的に考察する文脈を設定した。

設問(1)

趣旨

百分率で表された割合について理解しているかどうかをみる。

■学習指導要領における領域・内容

〔第5学年〕 C 変化と関係

(3) 二つの数量の関係に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(イ) 百分率を用いた表し方を理解し、割合などを求めること。

1. 解答類型と反応率

問題番号		解 答 類 型		反応率 (%)	正答
4	(1)	1	ウ、エ と解答しているもの	46.3	◎
		2	ウのみを解答しているもの	0.6	
		3	エのみを解答しているもの	0.2	
		4	ウ、オ と解答しているもの	5.0	
		5	ア、ウ と解答しているもの	11.1	
		イ、ウ と解答しているもの			
		6	エ、オ と解答しているもの	1.8	
		7	ア、エ と解答しているもの	17.1	
		イ、エ と解答しているもの			
		8	ア、イ と解答しているもの	3.3	
		アのみを解答しているもの			
		イのみを解答しているもの			
		9	ア、オ と解答しているもの	11.9	
		イ、オ と解答しているもの			
		10	オのみを解答しているもの	0.1	
99	上記以外の解答	0.3			
0	無解答	2.4			

2. 分析結果と課題

- 解答類型4について、このように解答した児童は、30%について、100人を基準量としたとき、それに対する比較量を捉えることはできているが、10人や30人を基準量としたとき、それらに対する比較量を捉えることはできていない。
- 解答類型4、6、9、10の反応率の合計は18.8%である。このように解答した児童は、30%について、30に着目し、「30人をもとにした1人の割合」が30%であると、誤って捉えていると考えられる。なお、解答類型9について、このように解答した児童は、30%について、100人や30人を基準量としたとき、それらに対する比較量を捉えることはできていない。
- 解答類型5、8の反応率の合計は14.4%である。このように解答した児童は、100人を基準量としている選択肢のみを選んでることから、30%が百分率で表された割合であることを捉えることはできていると考えられる。
- 解答類型7について、このように解答した児童は、30%について、10人を基準量としたとき、それに対する比較量を捉えることはできているが、100人を基準量としたとき、それに対する比較量を捉えることはできていない。
- 本設問の結果を、平成21年度【小学校】算数A⁷と平成30年度【小学校】算数A⁸と比較すると、正答率は、平成21年度調査では57.1%、平成30年度調査では53.1%、本設問では46.3%であり、本設問の正答率はそれぞれ10.8ポイント、6.8ポイント低くなっている。

問題番号	問題の概要	正答率
H21A ⁷	200人のうち80人が女子のとき、女子の人数の割合は全体の何%か選ぶ	57.1%
H30A ⁸	200人のうち80人が小学生のとき、小学生の人数は全体の人数の何%かを選ぶ	53.1%
R 5 ⁴ (1)	示された基準量と比較量から、割合が30%になるものを選ぶ	46.3%

(参照)

「平成21年度【小学校】報告書」 pp. 239-240

https://www.nier.go.jp/09chousakekkahoukou/09shou_data/shiryou/04_2_shou_bunseki_sansuu.pdf#page=26

「平成30年度【小学校】報告書」 pp. 56-58

https://www.nier.go.jp/18chousakekkahoukou/report/data/18pmath_04.pdf#page=34

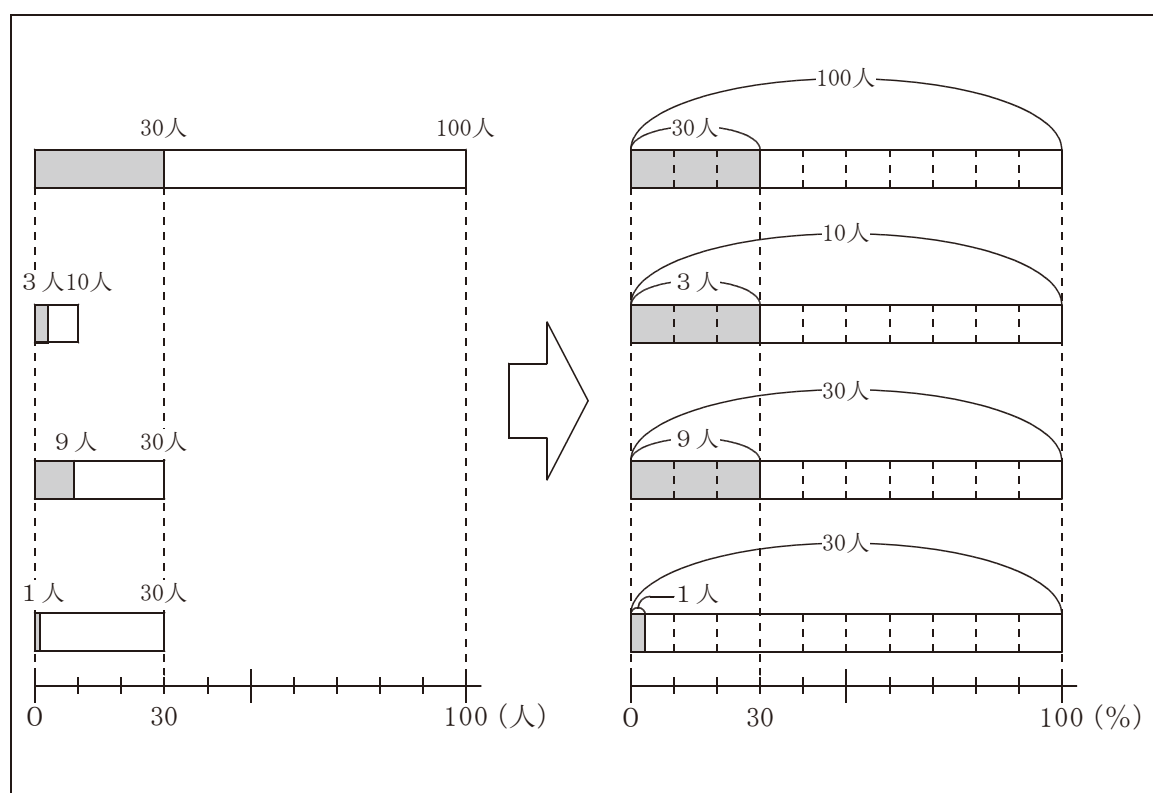
3. 学習指導に当たって

百分率で表された割合について理解できるようにする

- 日常生活の場面において百分率で表された割合について、具体的な数量の関係に基づいて理解できるようにすることが重要である。

指導に当たっては、例えば、本設問を用いて、百分率で表された割合から基準量を自ら決めて、それに対する比較量を捉える活動が考えられる。その際、下のような図を用いて、百分率は基準量を100としたときの比較量の割合であることから、100人を基準量としたとき、それに対する比較量は30人と捉えることができるようにすることが大切である。また、歩合は基準量を10としたときの比較量の割合であることから、10人を基準量としたとき、それに対する比較量は3人と捉えることができるようにすることも大切である。

さらに、30%を「30人をもとにした1人の割合」と捉えている場合、30人を基準量としたとき、10%が3人であることから、30%が9人であることを確かめ、誤りに気付くことができるようにすることが大切である。



なお、30%を小数で表すと0.3であることから、30%は「100人をもとにした0.3人の割合」とであると誤って捉えている場合、百分率で表された割合と小数の関係を理解できるようにすることが大切である。

設問(2)

趣旨

「以上」の意味を理解し、示された表から必要な数を読み取ることができるかどうかをみる。

■学習指導要領における領域・内容

〔第3学年〕 D データの活用

(1) データの分析に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 日時の観点や場所の観点などからデータを分類整理し、表に表したり読んだりすること。

〔第4学年〕 A 数と計算

(2) 概数に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(イ) 四捨五入について知ること。

1. 解答類型と反応率

問題番号	解 答 類 型	反応率 (%)	正答
4	(2) 1 5 と解答しているもの	75.8	◎
	2 4 と解答しているもの	6.2	
	3 3 と解答しているもの	1.1	
	4 2 と解答しているもの	6.0	
	5 7 と解答しているもの	1.3	
	6 6 と解答しているもの	0.7	
	7 1 と解答しているもの	0.7	
	99 上記以外の解答	3.8	
	0 無解答	4.3	

2. 分析結果と課題

- 解答類型2について、このように解答した児童は、示された表から合計欄に着目することはできているが、運動した時間の合計について、30分以上に「30分」を含めていない日数を解答している、又は、示された表の合計欄だけでなく、示された表の全体から、十の位が3である「30」と「35」に着目し、解答していると考えられる。
- 解答類型4について、このように解答した児童は、示された表の合計欄から、運動した時間の合計が30分以上ではなく、誤って30分未満の日数を解答している、又は、表の合計欄から、十の位が3である「30」と「35」に着目し、解答していると考えられる。
- 解答類型99の中には、「235」という解答がある。このように解答した児童は、示された表の合計欄から、1週間に運動した時間の合計を求めていると考えられる。

2. 分析結果と課題

- 解答類型2について、このように解答した児童は、示された表から合計欄に着目することはできているが、運動した時間の合計について、30分以上に「30分」を含めていない日数を解答している、又は、示された表の合計欄だけでなく、示された表の全体から、十の位が3である「30」と「35」に着目し、解答していると考えられる。
- 解答類型4について、このように解答した児童は、示された表の合計欄から、運動した時間の合計が30分以上ではなく、誤って30分未満の日数を解答している、又は、表の合計欄から、十の位が3である「30」と「35」に着目し、解答していると考えられる。
- 解答類型99の中には、「235」という解答がある。このように解答した児童は、示された表の合計欄から、1週間に運動した時間の合計を求めていると考えられる。

3. 学習指導に当たって

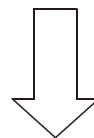
示された表から必要な情報を読み取ることができるようにする

- 示された表から、データの特徴を捉え、必要な情報を読み取ることができるようにすることが重要である。

指導に当たっては、例えば、本設問を用いて、示された表から、運動した時間の合計が30分以上の日数を読み取る活動が考えられる。その際、下の図のように、表のどの部分に着目するかを考え、一つ一つの項目について30分以上かどうかを判断できるようにすることが大切である。また、運動した時間の合計を少ない順に並び替え、「30分以上」について視覚的に捉えることができるようにすることも大切である。

運動カード							
日にち	運動した時間（分）						運動した時間の合計（分）
	体をのばす・ほぐす運動 	遊具を使った運動 	走る運動 	縄とび 	ボールを使った運動 	その他	
5/9 (月)	10				25		35
5/10 (火)	5			10	15	10	40
5/11 (水)	10			5		15	30
5/12 (木)	5			10			15
5/13 (金)	5					10	15
5/14 (土)			20		35		55
5/15 (日)		10			35		45

運動した時間の合計を、少ない順に並び替える。



日にち	5/12(木)	5/13(金)	5/11(水)	5/9(月)	5/10(火)	5/15(日)	5/14(土)
運動した時間の合計（分）	15	15	30	35	40	45	55

30分未満 ← ————— → 30分以上

設問(3)

趣旨

示された棒グラフと、複数の棒グラフを組み合わせたグラフを読み、見いだした違いを言葉と数を用いて記述できるかどうかをみる。

■学習指導要領における領域・内容

〔第3学年〕 D データの活用

(1) データの分析に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(イ) 棒グラフの特徴やその用い方を理解すること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) データを整理する観点に着目し、身の回りの事象について表やグラフを用いて考察して、見いだしたことを表現すること。

(内容の取扱い)

(8) 内容の「Dデータの活用」の(1)のアの(イ)については、最小目盛りが2、5又は20、50などの棒グラフや、複数の棒グラフを組み合わせたグラフなどにも触れるものとする。

1. 解答類型と反応率

問題番号	解 答 類 型	反応率 (%)	正答
4	(3) (正答の条件) 次の①、②の全てを書いている。 ① 30分以上の運動をした日数が「1日」の人数について、6年生のグラフでは、2番目に多いことを表す言葉と数 ② 30分以上の運動をした日数が「1日」の人数について、5年生と6年生を合わせたグラフでは、1番目に多いことを表す言葉と数 (正答例) ・ 6年生のグラフでは「1日」の人数が2番目に多く、5年生と6年生を合わせたグラフでは「1日」の人数が1番目に多いです。		
	1 ①、②の全てを書いているもの	56.4	◎
	2 ①を書き、5年生と6年生を合わせたグラフでは、「1日」の人数が2番目に多いことを書いているもの	1.1	
	3 ①を書き、5年生と6年生を合わせたグラフでは、人数について2番目に多い日数が「2日」であることを書いているもの	0.0	
	4 ①を書いているもの	2.4	
	5 ②を書いているもの	4.9	
	6 6年生のグラフと、5年生と6年生を合わせたグラフから、「0日」と「1日」の人数の差、又は「1日」と「2日」の人数の差に着目して書いているもの	0.2	
	99 上記以外の解答	21.2	
	0 無解答	13.7	

2. 分析結果と課題

- 解答類型4について、このように解答した児童は、「1日」の人数について、6年生のグラフでは、2番目に多いことは記述できているが、5年生と6年生を合わせたグラフでは、1番目に多いことは記述できていない。
- 解答類型5について、このように解答した児童は、「1日」の人数について、5年生と6年生を合わせたグラフでは、1番目に多いことを記述できているが、6年生のグラフでは、2番目に多いことは記述できていない。
- 解答類型99の中の具体的な例としては、以下のようなものがある。

(例)

- ・ 5年生と6年生を合わせると、33人です。

このように解答した児童は、5年生と6年生を合わせたグラフの「1日」に着目して、5年生と6年生の合計の人数を解答していると考えられる。

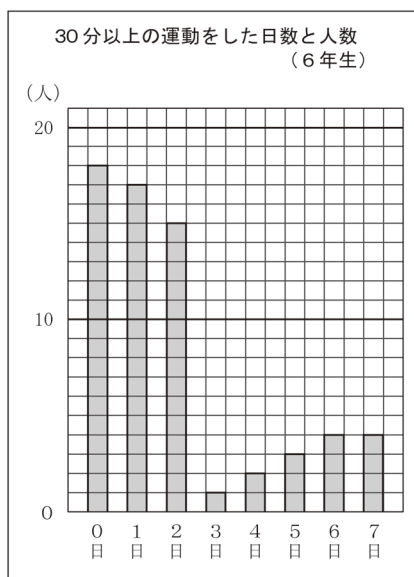
3. 学習指導に当たって

複数のグラフを比べ、見いだしたことを表現できるようにする

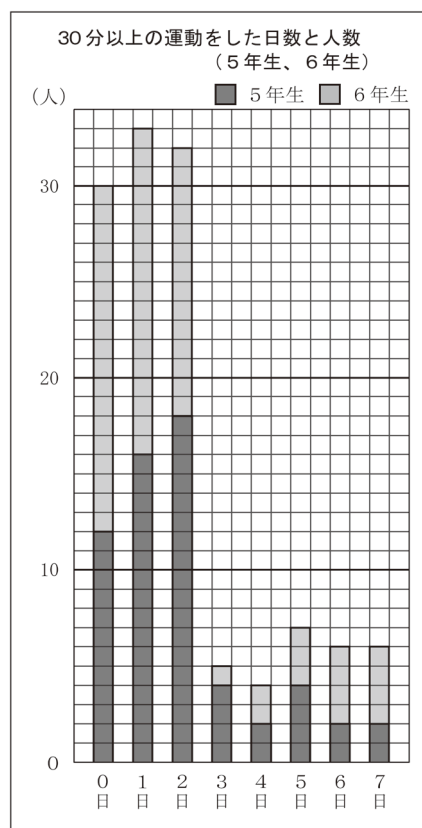
- 目的に応じて分類整理された複数のグラフを比べ、見いだしたことを、他者に分かりやすく表現できるようにすることが重要である。

指導に当たっては、例えば、本設問を用いて、6年生のグラフと、5年生と6年生を合わせたグラフを比べる活動が考えられる。その際、一つのグラフの部分と部分や、複数のグラフを比べ、同じところや似ているところ、少し違うところや大きく違うところを見いだすことができるようにすることが大切である。また、グラフから特徴や傾向を捉えたり、考察したりしたことを、グラフのどの部分からそのように考えたのかを明らかにして、他者に分かりやすく説明できるようにすることも大切である。さらに、次のページの図のように、5年生のグラフや、5年生と6年生を並べたグラフも併せて提示し、棒グラフの表し方を変えることで、比べやすくなったり分かりやすくなったりすることに気付くことができるようにすることも大切である。

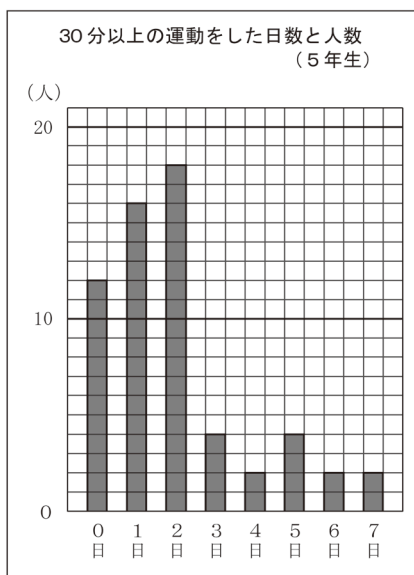
6年生のグラフ



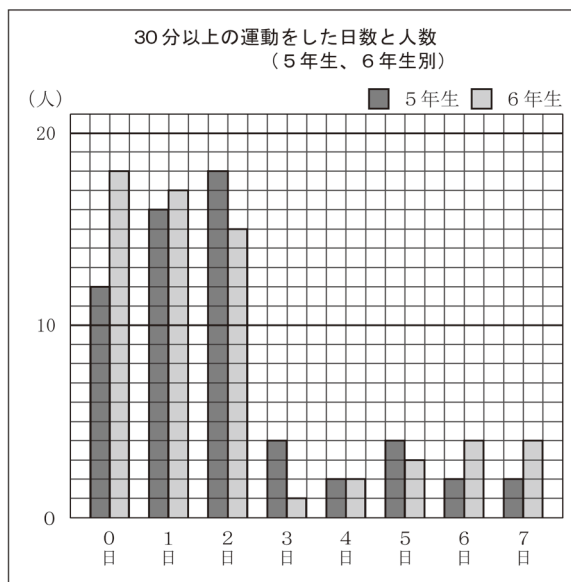
5年生と6年生を合わせたグラフ



5年生のグラフ



5年生と6年生を並べたグラフ



設問(4)

趣旨

二次元の表から、条件に合う数を読み取ることができるかどうかをみる。

■学習指導要領における領域・内容

〔第4学年〕 D データの活用

(1) データの収集とその分析に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) データを二つの観点から分類整理する方法を知ること。

1. 解答類型と反応率

問題番号	解 答 類 型		反応率 (%)	正答
4	(4)	1	ア と解答しているもの	4.5
		2	イ と解答しているもの	64.8
		3	ウ と解答しているもの	10.9
		4	エ と解答しているもの	14.4
		99	上記以外の解答	0.4
		0	無解答	4.9

2. 分析結果と課題

- 解答類型1について、このように解答した児童は、二次元の表から「好き」と「あまり好きではない」の人数を比較していることを捉えることはできているが、「30分以上の運動をした日数」について「2日以下」ではなく、誤って「3日以上」の項目を読み取り、**ア**を選択していると考えられる。
- 解答類型3について、このように解答した児童は、二次元の表から「好き」と「あまり好きではない」の人数を比較していることを捉えることができず、「運動」について「好き」の項目の中から、「30分以上の運動をした日数」の「2日以下」と「3日以上」の人数を読み取り、**ウ**を選択していると考えられる。
- 解答類型4について、このように解答した児童は、二次元の表から「好き」と「あまり好きではない」の人数を比較していることを捉えることはできているが、「30分以上の運動をした日数」について「2日以下」ではなく、「合計」についての項目を読み取り、**エ**を選択していると考えられる。

3. 学習指導に当たって

二次元の表から、導き出した結論の根拠となる数を読み取ることができるようにする

- 目的に応じて、観点を決めて分類整理した二次元の表から、導き出した結論の根拠となる数を読み取ることができるようにすることが重要である。

指導に当たっては、例えば、本設問を用いて、目的に応じて分類整理した二次元の表から、結論を導き出したり、その結論について話し合ったりする活動が考えられる。その際、二次元の表から、どの項目や数に着目して結論を導き出したのかを説明できるようにすることが大切である。また、他者が導き出した結論について、二次元の表のどの数が根拠になっているのかを読み取ったり、読み取った数が適切であるかどうかを考えたりすることができるようにすることが大切である。

本問題全体の学習指導に当たって

大切にしたいこと 「目的に応じて適切なグラフに表し、統計的に問題を解決する」

○ 日常生活の中から設定した問題に対して、データを分析することで結論を導くとともに、それを踏まえてさらなる問題を見いだすことができるようにする

身の回りの事象について、興味・関心や問題意識に基づき、統計的に解決可能な問題を設定し、問題に対する結論をまとめるとともに、さらなる問題を見いだすことが大切である。

例えば、次のページの図のように、「みんなが健康に過ごすために、私たちができることを明らかにする」という目的から、「自分たちの運動時間がどのようになっているのか」という問題を設定し、「5年生、6年生ごとでも、5年生と6年生を合わせても、2日以下の人が多い」という結論をまとめるとともに、「2日以下の人が多いが、2日以下の人は、運動があまり好きではないのか」というさらなる問題を見いだすことが考えられる。このように、統計的な問題解決の方法を意識した学習過程が大切である。

○ 目的に応じてより適切なグラフに表すことができるようにする

(※授業アイディア例を参照)

表やグラフに表し、データの特徴や傾向を捉え考察するだけでなく、考察したことを他者に分かるように伝えるために、目的に応じてより適切なグラフに表すことができるようにすることが大切である。

指導に当たっては、例えば、学級ごとに好きな運動について調べた結果を分析する場面において、学級ごとの棒グラフを、項目ごとに積み上げたり横に並べたりして表し、比較する活動が考えられる。その際、それぞれのグラフごとにどのようなことが伝わりやすいかを検討することで、主張によって適切なグラフの表し方が異なることに気付き、目的に応じて、より適切なグラフに表すことができるようにすることが大切である。

運動調べ

目的

みんなが健康に過ごすために、私たちができることを明らかにする。

問題

自分たちの運動時間がどのようになっているのかという問題を設定する。

計画

5年生と6年生に、どれくらい運動をしているのかについて、運動カードを使って調査を行うという計画を立てる。

データ

5年生と6年生がどれくらい運動しているかのデータを集め、30分以上の運動をした日数を、5年生、6年生ごとに別々に棒グラフに表す。



5年生と6年生を合わせた棒グラフはどうか。

5年生と6年生を合わせた棒グラフに表す。

合わせた棒グラフでも、「2日以下」の人が多いことが分かる。ただし、5年生と6年生を合わせた棒グラフでは、「1日」がいちばん多いことが分かる。

分析

集めたデータを棒グラフに表すと、5年生も6年生も、「2日以下」の人が多いことが分かる。5年生は「2日」がいちばん多く、6年生は「0日」がいちばん多い。

結論

5年生、6年生ごとでも、5年生と6年生を合わせても、「2日以下」の人が多い。

問題

「2日以下」の人は、運動があまり好きではないのかという問題を設定する。

計画

5年生と6年生が運動をした日数と、運動が好きかどうかについてのアンケート調査を行うという計画を立てる。

データ

アンケート調査で集めたデータを二次元の表に整理する。

分析

運動があまり好きではない人よりも、好きな人が多い。「2日以下」の人の中でも、運動が好きな人の方が、あまり好きではない人より多い。

結論

「2日以下」の人の中にも運動が好きな人はいる。



「2日以下」の人の中にも運動が好きな人はいるので、5年生と6年生が運動を楽しめるような活動を考えましょう。

「好きな運動を調べよう」 ～目的に応じて、適切なグラフに表す～	〈実施対象学年〉 第3学年
--	--------------------------

① 各学級のグラフを見て特徴や傾向を捉え考察する。

教師

3年1組と3年2組の好きな運動調べの結果を、下のような棒グラフに表しました。

(人) 好きな運動調べ (1組)

運動	人数
縄とび	10
ボールを使った運動	9
走る運動	5
遊具を使った運動	4
体をのばす・ほぐす運動	3

(人) 好きな運動調べ (2組)

運動	人数
縄とび	5
ボールを使った運動	7
走る運動	9
遊具を使った運動	7
体をのばす・ほぐす運動	3

1組でいちばん人気のある運動は「縄とび」ですね。

2組でいちばん人気のある運動は「走る運動」ですね。

1組と2組を比べると、好きな運動の人数が違うところもあるし、同じところもありますね。

1組と2組を合わせると、どの運動がいちばん人気があるのでしょうか。

1組と2組のグラフから、いろいろなことが分かりそうですね。どんなことが分かるか、ノートに書いてみましょう。

縄とびは、1組と2組の人数の差がいちばん大きいです。体をのばす・ほぐす運動は、1組も2組も同じ人数です。

1組と2組を合わせると、1番目に多いのはボールを使った運動、2番目に多いのは縄とび、3番目に多いのは走る運動です。

ボールを使った運動は、1組が9人、2組が7人です。1組と2組を合わせると、1番目に多いです。

ポイント 複数のグラフを比べ、同じところや似ているところを見だし、考察したことを表現できるようにすることが大切である。

② グラフを見て考察したことについて話し合う。

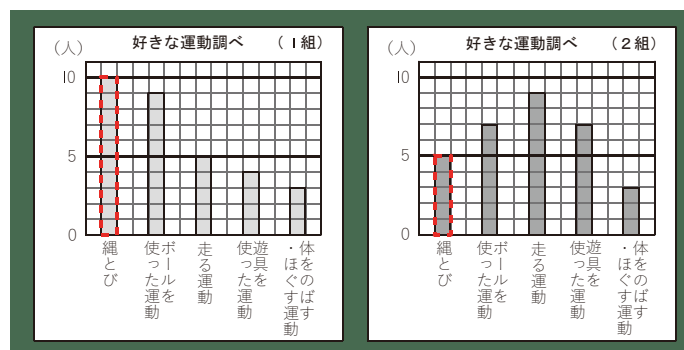


1組と2組で、人数の差がいちばん大きい運動は「縄とび」です。5人違います。

グラフのどこを見て、そのことが分かったのですか。



1組の「縄とび」の部分と2組の「縄とび」の部分を見て比べました。



1組と2組を合わせて考えると、1番目に多いのは「ボールを使った運動」、2番目に多いのは「縄とび」、3番目に多いのは「走る運動」ということが分かりました。



「ボールを使った運動」は1組が9人、2組が7人ですね。



1組と2組のそれぞれのグラフを見ても、「ボールを使った運動」が1番目に多いようには見えませんね。



1組と2組が別々のグラフだと、みんなが気付いたことが分かりにくいですね。

気付いたことが分かりやすく伝わるグラフに表すことはできるでしょうか。



ポイント

気付いたことを話し合うことを通して、1組と2組が別々のグラフでは分かりにくいことがあるということに気付くことができるようにし、適切なグラフに表す必要性を生み出すことが大切である。

③ 目的に応じて適切なグラフに表し、表したグラフのよさについて話し合う。

私は、1組と2組の違いがよく分かるようにしたいな。



1組と2組の棒を、それぞれ並べて表します。

私は、1組と2組の合計がよく分かるようにしたいな。

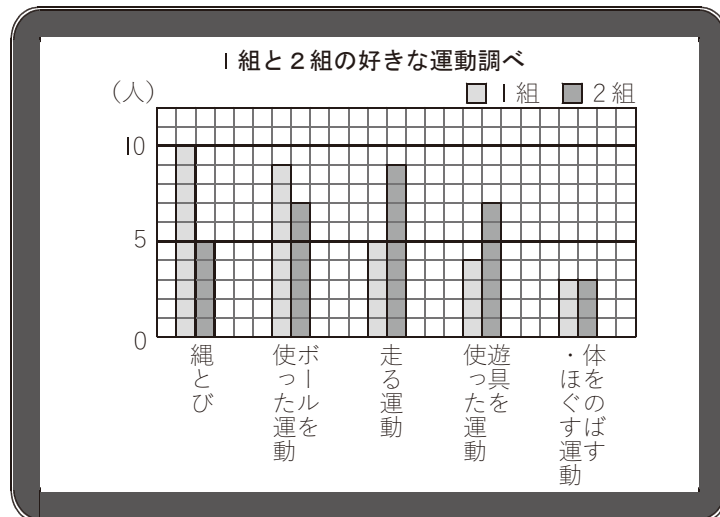


3年生の合計を求めて、グラフに表します。

私は、1組と2組のそれぞれの人数も合計も分かるようにしたいな。



1組のそれぞれの棒の上に、2組の棒を付け足して表します。

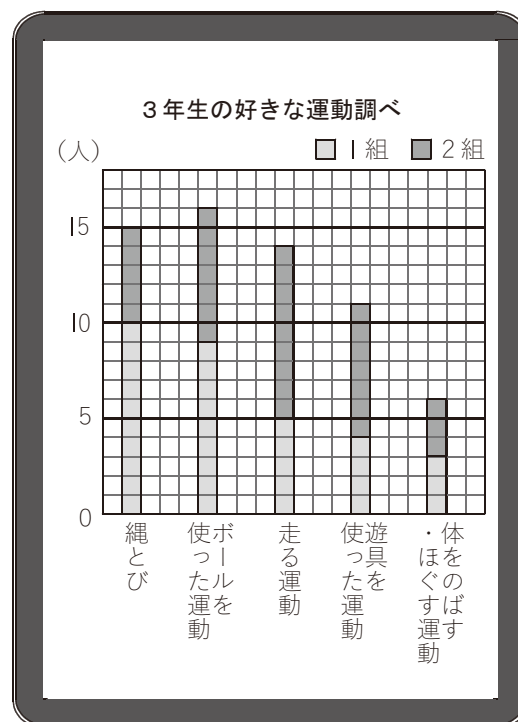
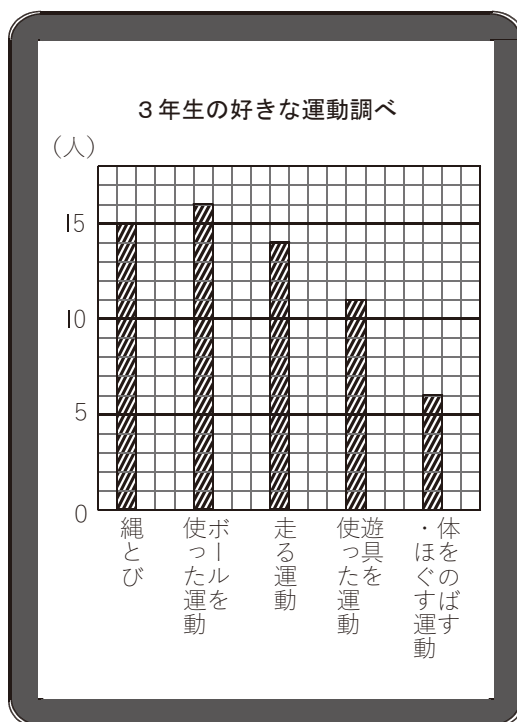


右下のグラフは、3年生全体も1組と2組それぞれの人数もよく分かりますね。



下の二つのグラフは、どちらも「ボールを使った運動」がいちばん人気があるということが分かりやすいですね。

上のグラフは、1組と2組の違いや同じところがよく分かりますね。



ポイント

目的に応じて、どのようなグラフを作るのか考えることができるようにすることや、同じデータでも、伝えたいことによって表し方を変えることができることに気付くようにすることが大切である。