

1. 学習内容とソフト該当項目

割合とグラフ（帯グラフと円グラフ・グラフのかき方 / みてみよう!）

2. 本時の目標

- ・帯グラフや円グラフの意味が分かり、各部分の割合の読み方が分かる。
- ・割合を求めて、帯グラフや円グラフに表すことができる。

3. 本時の展開

「わかる! 算数」をこの学習で使うポイント

- ・帯グラフや円グラフの見方について分かりやすく説明されている。
- ・グラフのかき方について、ボンキチたちと一緒に興味深く学習を進めることができる。

	画面例	教師の働きかけ	児童の活動
つかむ	 「帯グラフと円グラフ」の上の画面までを提示する。	「今日は、これまでに学習してきた割合を使って、グラフを読み取ったり、描いたりすることができるようにしたいと思います。」 「今まで学習した中で、今日の学習に一番必要なことを復習してみますよ。割合は、どのような計算で求められるのかな？」 「では、『わかる! 算数』でボンキチたちが、どんなグラフをもとに話し合っているのかを、先生と一緒に見てみましょう。」 「帯グラフとはどんなグラフだと言っていますか。」 「割合を百分率で表す方法は、この前学習しましたね。例えば、0.35は何％になりますか？」	「割合をグラフで表すってどういうふうにすればいいんだろう。」 「棒グラフや折れ線グラフとはどう違うのかな。」 「比べる量÷もとなる量＝割合で求められます。」 「ボンキチがダイエットのためにケーキを作るんだって。どんなケーキかな。」 「あっ、こんなグラフって社会の教科書にたくさんっているね。『産業別人口の割合』とかを表してたよ。」 「今までのグラフとちがって、割合でグラフを表すんだね。」 「0.35は35％と表せるよ。」
見通しをもつ		「それでは、自分のパソコンの『帯グラフと円グラフ』の『みてみよう!』ボタンをクリックしましょう。」 「先ほど先生と一緒に学習したところをもう一度見て、帯グラフの特徴を確認しましょう。」 「ボンキチと一緒に帯グラフの割合を読んでください。」	「よーし、帯グラフの特徴について自分でしっかり見ていこう。」 「パソコンならきれいに色分けができているから、割合がよく分かるね。」 「小麦粉は32％。これは端から読めば簡単だね。」

memo



見通しをもつ



「帯グラフをもとに、小麦粉などの分量を求めるにはどんな計算をすればよいですか？分かったことを発表してください。」

「割合を表すのには、帯グラフの他に円グラフもあります。円の中を100等分して、各項目の割合に従って円を区切っていったものです。場合によって、使い分けましょう。」

「でも、生クリームや卵などの割合は読み取るのが大変だね。目盛りをもとに注意して読んでいかなければいけないよね。」

「もともになる量に割合をかければ比べる量を求めることができます。」

「円グラフも割合をもとに描かれているのか。僕は円グラフの方が、帯グラフより分かりやすいと思うんだけど…。」



考える



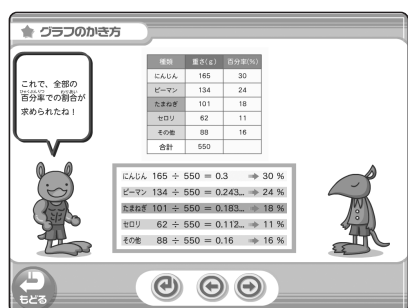
「帯グラフや円グラフの読み方は分かりましたね。」

「次の時間には、実際に帯グラフや円グラフを描いてもらおうと思います。そこで、『わかる!算数』の『グラフのかき方』を見て、どのようにしてグラフを描けばいいのかを学習しておきます。」

「はい。これで社会の学習で出てきた円グラフなどの資料などもしっかり読んで考えることができます。」

「次は、自分たちで割合をグラフに描き表すのか。少し大変そうだな。」

「パソコンで描いたようにきれいにかけるかな。色鉛筆も持ってこよう。」



「グラフを描くときには、いろいろな約束や注意をしなければならないことがありますね。」

「帯グラフを書くときの手順と気をつけることは何ですか？」

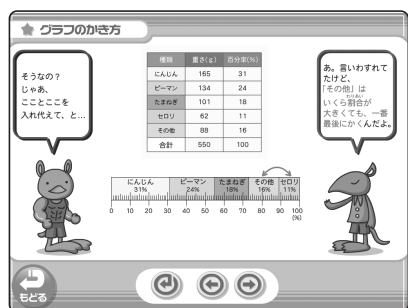
「円グラフを描くときの手順と気をつけることは何ですか？」

「最初は計算で割合を求めます。」

「帯グラフでは左側から割合の大きい順に描く。これが約束だね。」

『『その他』はいくら大きくても最後にする。これは注意しなきゃ。』

「円グラフは、真上から時計回りに描けばいいんだね。」



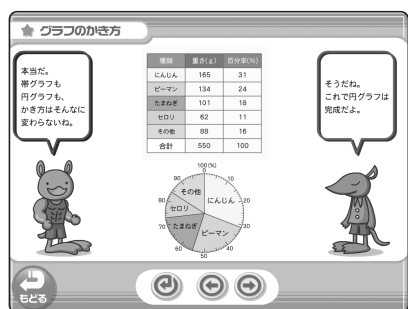
「計算して求めた割合を合計するとき、合計が100%以下や以上になった場合は、どうすればいいですか？」

「100%にならないときは、一番大きな割合を増やしたり減らしたりして調整します。」

「これはうっかり忘れそうだな。気をつけなと。」



まとめる



「では、次の時間の学習に備えて、『わかる!算数』の『グラフのかき方』の問題に挑戦してみましょう。」

「実際にグラフを描くときは、自分たちが調べたテーマをもとにします。何についてのグラフを描くか、各自考えましょう。」

「僕は、パソコンを使ってグラフを描いてみようかな。」

「私は、この前にみんなに聞いた『飼っているペットの種類と割合』を計算してグラフに表してみようかな。今日の終わりの会で、もう少しデータを集めよう。」

次時、児童一人一人が意欲的に取り組むために、どのようなテーマをグラフに描き表すのかを、『問題』を見せて考えさせる。

memo

図1 ソフト起動画面



memo

図2 メインメニュー画面



図3 サブメニュー画面



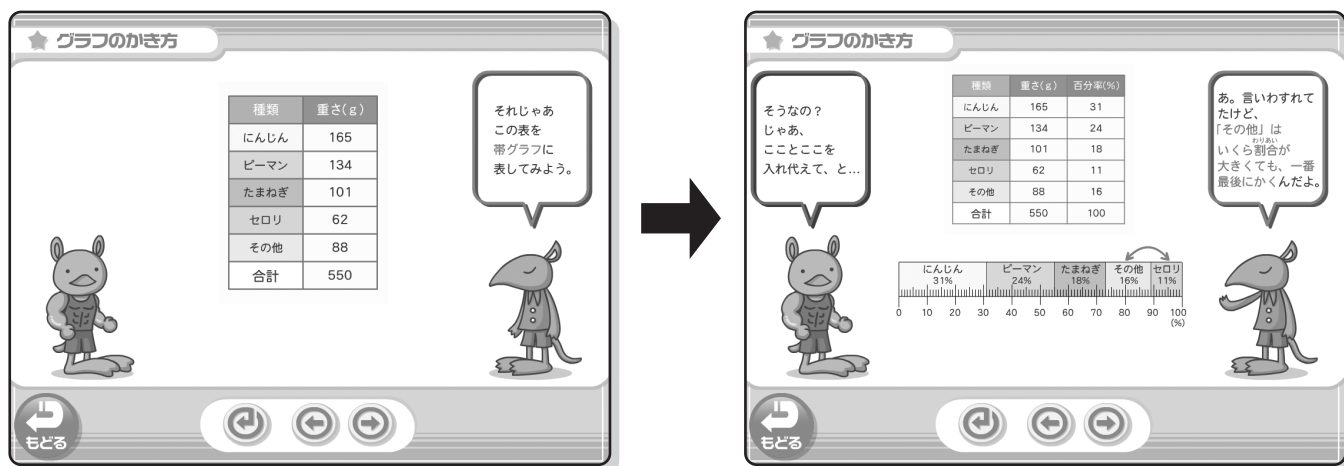
「帯グラフと円グラフ」
「グラフのかき方」
みてみよう！

「帯グラフと円グラフ」「グラフのかき方」の「みてみよう！」では、お話を追いながら、割合とグラフについて学習できるようになっています(図4、図5)。お話の節目では、→(すすむ)ボタンが青く点滅しますので、クリックしてシーンを進めてください。

図4 「帯グラフと円グラフ」みてみよう！



図5 「グラフのかき方」みてみよう！



「帯グラフと円グラフ」 「グラフのかき方」 問題

「問題」のコーナーで出題される問題は、1セットあたり3問です。数字ボタンで数を入力し、決定ボタンで解答します(図6、図7)。ヒントボタンをクリックすると、考え方のヒントが表示されます(図8)。また、計算の際には電卓を利用できます。

図6 「帯グラフと円グラフ」問題画面



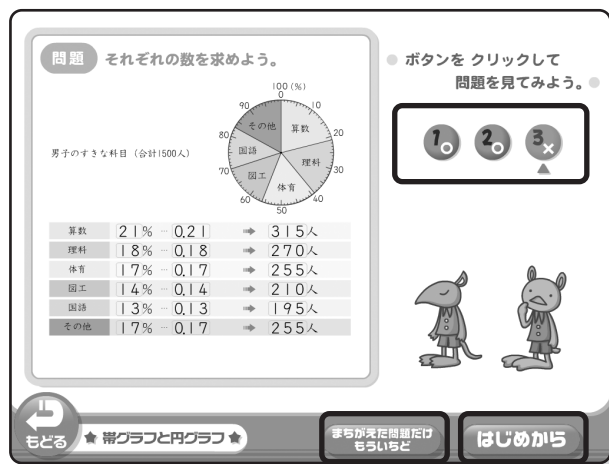
図7 「グラフのかき方」問題画面



図8 ヒント画面



図9 全問終了時の画面



全問終了すると、(図9)の画面が表示され、数字ボタンをクリックすると問題を確認できます。間違えた問題がある場合は、**まちがえた問題だけもういちど**ボタンで再度挑戦できます。**はじめから**ボタンをクリックすると、新しい問題に挑戦することができます。

組

番

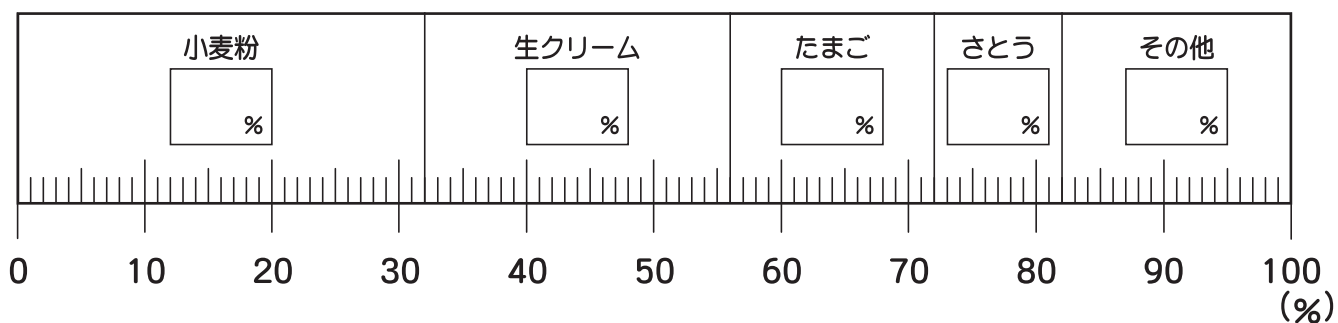
名前



「ポンキチママの特製ケーキレシピ」を見て、帯グラフの読み方を学習しましょう。

- ① グラフから数値を読み取り、百分率を□に書きこみましょう。

＜ポンキチママの特製ケーキレシピ (500g)＞



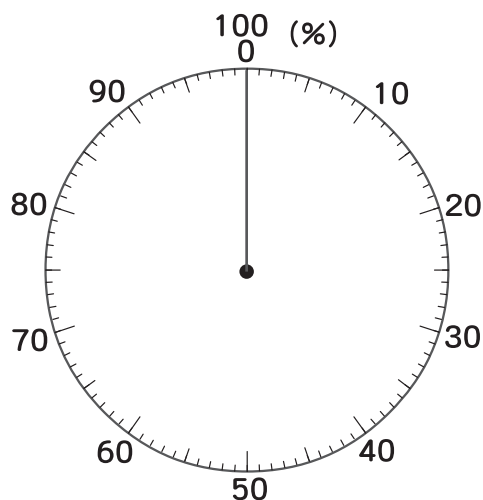
- ② 各材料の百分率を下の表にかきこみ、それぞれの分量を求めましょう。

	百分率を小数で表した割合	全体の量 (もとにする量)	割合	比べられる量
小麦粉	% ➡	500 ×	=	g
たまご	% ➡	×	=	g
生クリーム	% ➡	×	=	g
さとう	% ➡	×	=	g
その他	% ➡	×	=	g

- ③ 帯グラフを円グラフに書き直しましょう。



グラフを書く時の
注意を思い出して
みよう！



組

番

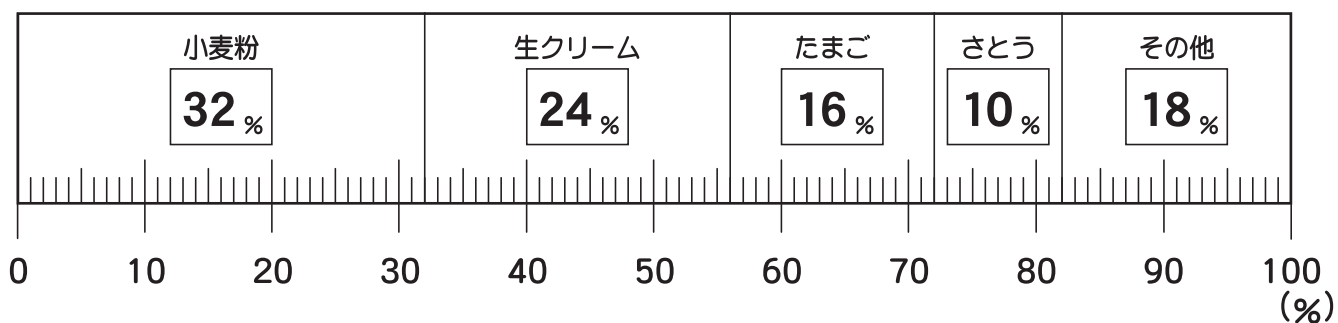
名前



「ポンキチママの特製ケーキレシピ」を見て、帯グラフの読み方を学習しましょう。

- ① グラフから数値を読み取り、百分率を口に書きこみましょう。

＜ポンキチママの特製ケーキレシピ (500g)＞



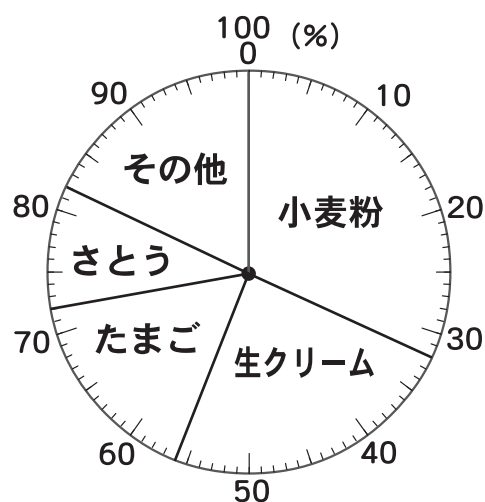
- ② 各材料の百分率を下の表にかきこみ、それぞれの分量を求めましょう。

	百分率を小数で表した割合	全体の量 (もとにする量)	割合	比べられる量
小麦粉	32 % ➡ 0.32	500 ×	0.32	= 160 g
たまご	24 % ➡ 0.24	500 ×	0.24	= 120 g
生クリーム	16 % ➡ 0.16	500 ×	0.16	= 80 g
さとう	10 % ➡ 0.1	500 ×	0.1	= 50 g
その他	18 % ➡ 0.18	500 ×	0.18	= 90 g

- ③ 帯グラフを円グラフに書き直しましょう。



グラフを書く時の
注意を思い出して
みよう！



組 番 名前



自分で決めたテーマ（例：『飼っているペットの種類』）について、数を調べてグラフを書きましょう。

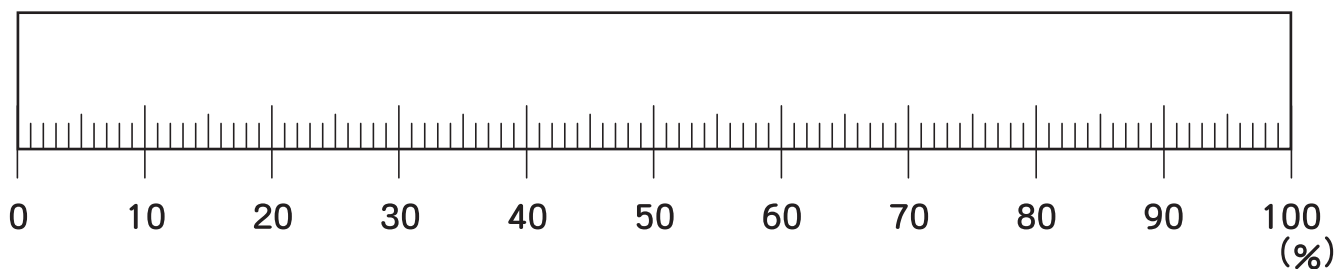
① 表にまとめましょう。

テーマ：＜

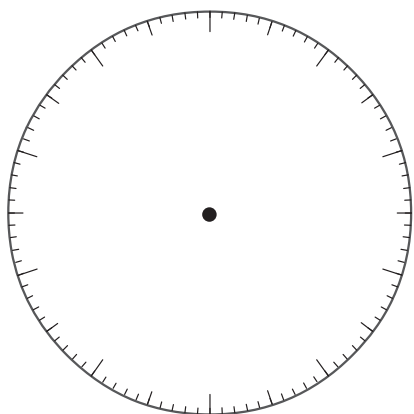
（ ）＞

項目名	項目の量	全体の量(もとにする量)	割合	百分率
	÷	=	➡	%
	÷	=	➡	%
	÷	=	➡	%
	÷	=	➡	%
	÷	=	➡	%
合 計	÷	=	➡	%

② 表にまとめましょう。



③ 円グラフに表しましょう。



何パーセントか
数字も忘れずに
書きこんでね！

