

## 1. 学習内容とソフト該当項目

円と球（円と球 / みてみよう！・もんだい）

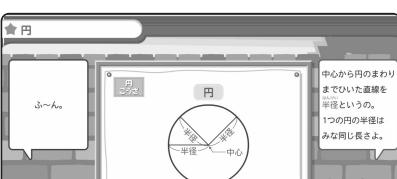
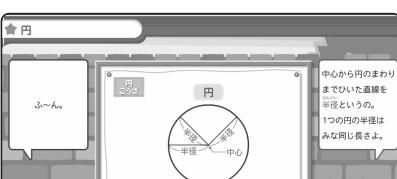
## 2. 本時の目標

- コンパスを使って指定の大きさの円を描いたり写したりすることができる。
- 円の概念、中心・半径・直径の意味や性質を理解する。

## 3. 本時の展開

## 「わかる！算数」をこの学習で使うポイント

- 「円」で、概念や語句を理解し、「問題」で、理解の定着を図ることができる。
- 「球」を使って、球を平面で切った切り口と円を対比しながら、「球」の概念を円と関連づけて理解することができる。

	画面例	教師の働きかけ	児童の活動
つかむ	 	<p>「今日は、『円』について学習します。」</p> <p>「いろいろ意見が出ていますね。それでは、ビーンくんと一緒に学習していきましょう。」</p> <p>「『円』のみてみよう！ボタンをクリックしましょう。」</p> <p>「ビーンくんは、何をしたいと考えていますか。」</p> <p>「そうですね、きれいなまるい形を描きたいのですね。」</p> <p>「そのために、ベリィさんは何を使うと言っていますか？」</p> <p>「そうですね。今日はコンパスを使ってまるい形を書く練習をします。続けてお話を見ていきましょう。」</p>	<p>「『円』って何だろう。」</p> <p>「知ってるよ、まるい形だよ。」</p> <p>「ボールみたいなものかなあ。」</p> <p>「それは違うよ。」</p> <p>「サッカーボールの形をきれいに描きたいと思っています。」</p> <p>「『コンパス』という道具だって。」</p>
見通しをもつ	 	<p>「ベリィさんはコンパスを使ってまるい形を書いていましたね。」</p> <p>「どうやっていましたか？」</p> <p>「この円のまん中の点を中心といいます。そして、その中心から円の周りまで引いた直線を半径と言い、1つの円の半径は全て同じになります。」</p> <p>「では、書き方をもう一度整理してみましょう。」</p> <p>「まず、コンパスを半径の長さに開きます。」</p> <p>「次に、円の中心となるところに針を刺して、鉛筆を動かします。」</p> <p>「円の書き方を、イメージできましたか？」</p>	<p>「中心となる所にはりをさして、クルっと一回りさせました。」</p> <p>「きれいな○になるんだね。」</p> <p>「ぼくも書いてみたいな。」</p> <p>「言葉ではちょっと分かりにくいなあ。」</p> <p>「コンパスを使って円を描くのは面白そうだな。」</p>

## 見通しをもつ

「円の中心を通って、円の周りから周囲まで引いた直線を直径と言います。」

「一つの円の直径は全て同じで半径の長さの2倍になります。」

「みなさん、これで『円』がどういうものか分かったでしょうか？また、中心・半径・直径という用語も正しく覚えましょう。」

「円の真ん中が『中心』だね。」

「『半径』は中心から線までの距離で…。」

「『直径』は半径の2倍の長さなんだね。」

『円』の書き方をワークシートを使って練習し、理解をより確実にする。

「今から、ワークシートを使って、『円』を書く練習をしましょう。」

「コンパスを正しく使って、いろんな大きさの円が描けることが分かりましたね。」

「では、『問題』に挑戦しましょう。もどるボタンで初めに戻って、『問題』をクリックしてください。」

「コンパスって、便利だ。」

「円が簡単に書けるね。」

「よし、円が1個描けたよ。次の円も描いてみよう。」

## 考える

「次々、進めていきましょう。」

「みなさん、この画面を見てください。」

「8問全て終わったのですが、2番だけ間違えました。そうすると、このようにまちがえた問題だけもういちどボタンで練習できます。クリックすると、間違えた問題にチャレンジできます。」

「間違えたときはどうするの？」

「すぐ復習すれば、次は正解できるよね。」

「この画面は、間違えた問題の答え直しをしたところです。みなさんも、こうして全問正解をめざしましょう。」

「なるほど。」

「もう一度やり直すことができるんだね。」

「どんどん問題を解くぞ。」

画面で確認させながら、やり直しの仕方についても理解させる。

## まとめる

「では、問題を解いていきましょう。」

「答え直しもできたら、はじめからボタンをクリックして新しい問題にチャレンジしてみましょう。」

「8問全部、答え直しまで完璧にできたよ。」

「ぼくはもう3周目をやっているよ。何問解けるか挑戦だ！」

## memo

# ソフト画面 資料

図1 ソフト起動画面



memo

---

---

---

---

---

---

図2 メインメニュー画面



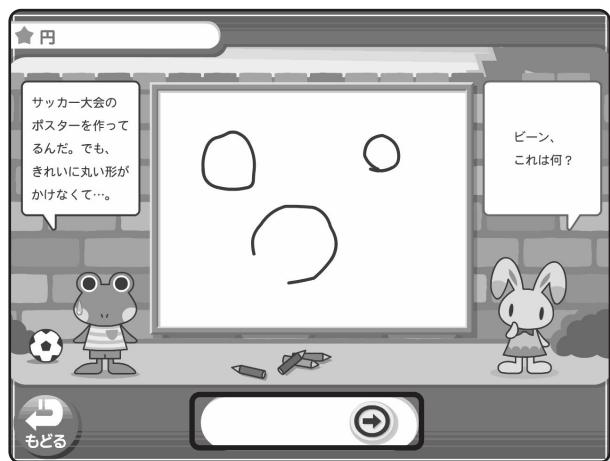
図3 サブメニュー画面



「円」  
みてよう!

「円」の「みてよう！」では、お話を追いかながら、コンパスの使い方や、円について学習できるようになっています(図4)。お話を節目では、→(すすむ)ボタンが黄色く点滅しますので、クリックしてシーンを進めてください。

図4



## 「円」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8問です。三択問題になっていますので、正しい選択肢をクリックしてください(図5)。ヒントボタンをクリックすると、考え方のヒントを教えてくれます(図6)。

図5 問題画面



図6 ヒント画面



図7 正解した時の画面



図8 不正解の時の画面



図9 全問終了時の画面



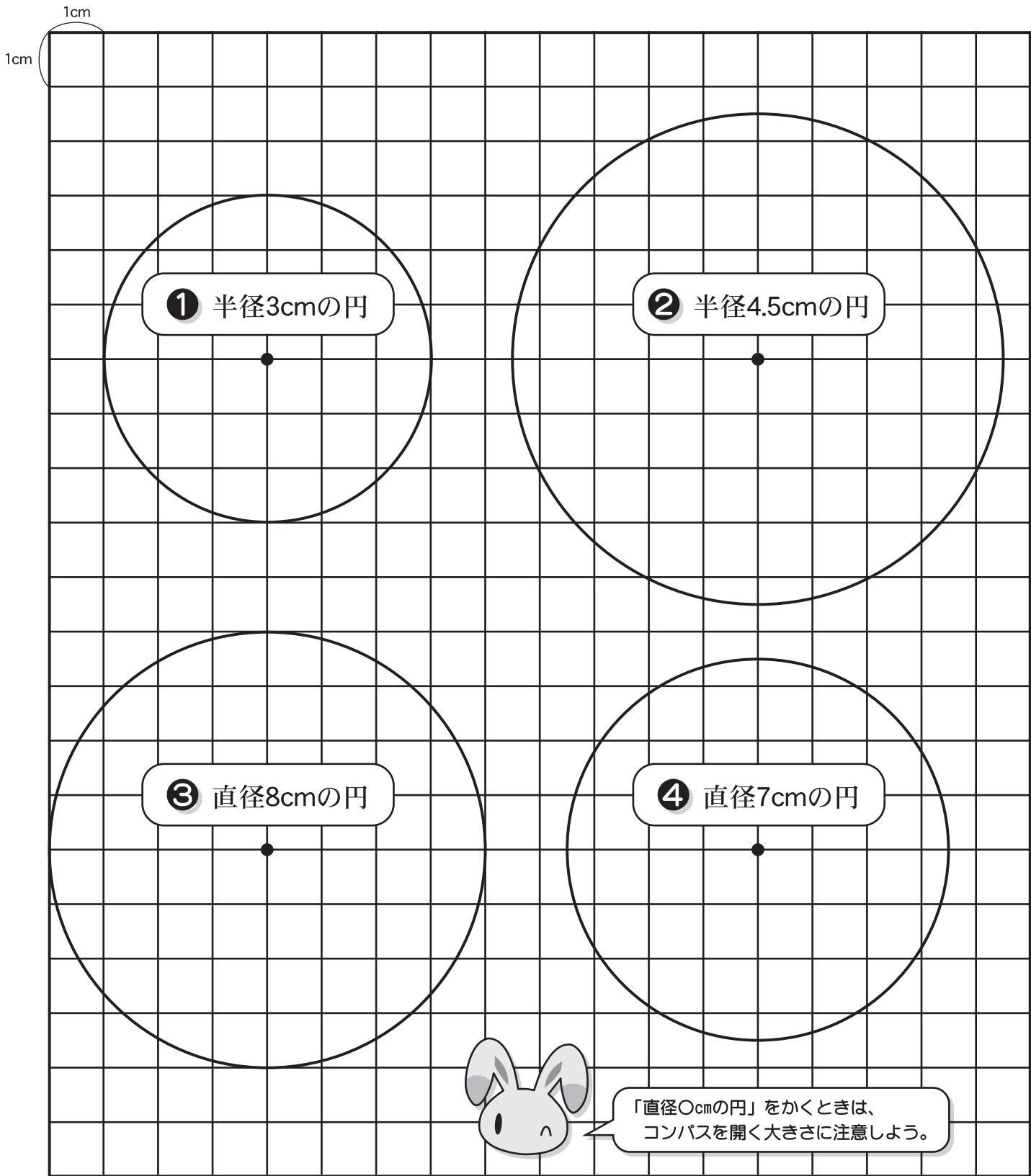
memo

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 \_\_\_\_\_



円をかきましょう。



組 番 名前 \_\_\_\_\_



円をかきましょう。

1cm  
1cm

① 半径3cmの円



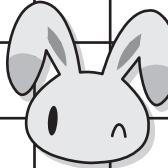
② 半径4.5cmの円



③ 直径8cmの円



④ 直径7cmの円



「直径〇cmの円」をかくときは、  
コンパスを開く大きさに注意しよう。

組 番 名前



下の方眼用紙に、自由に円をかきましょう。  
かいた円には、きれいに色をぬりましょう。

