



公平に分けよう！

ペネロペ・スミス
マグリート・ブリンク
日本語：Mina K



幼児期からの
おうち算数

Early
Family
Math



Interactive Story

日本語

保護者の方へ

3つのレベル お子さんに合ったレベルを選びましょう。質問やコメントをする時には考える時間を与えましょう。お子さんが答えに詰まった時は手助けをし、正しい答えには少し膨らませた質問やコメントをしてみましょう。

レベル1 簡単に直接的な質問をします。見えるものについて尋ねたり指をさしたりしましょう。おもちゃはどこかな？何をしているのかな？その名前は何かな？色は何かな？いくつボールがあるかな？

レベル2 お話のある部分について一般的な質問または自由に答えられる質問をしてみましょう。ここで何が起きていると思う？この物の仲間は何かな？

レベル3 お話の筋について質問をしてみましょう。何が起こったのかな？次はどうなるかな？これと似たようなことが前にあったかな？この時、この子はどう感じているかな？

算数のテーマとことは このお話には図形と等分が出てきます。勉強することは: 長方形、正方形、丸い、円、弧、卵形、楕円、縞模様、等しい、等分、視点、考え方、半分、3分の1、4分の1、4等分、問題解決、より簡単なバージョンの問題、粘り強さ、1、2、3を引く、見積もる、3の倍数

楽しく読んで話しましょう！ 書かれている質問やコメントはほんの一例に過ぎません。

1 回目は赤の質問とコメントを読みます。

2 回目は青の質問とコメントを読みます。

3 回目は緑の質問とコメントを読みます。

その後はお子さんの興味に合わせて、楽しい方向に話を進めてください。



暑くて晴れた土曜日の朝、農場でのこと。マヤ、ドゥクシー、ドゥービーは菜園でKママを手伝っている。子供たちは朝ずっと作業をしているんだ。土の中からたい肥をほり出すよ。雑草をぬき水やりもする。そのあとはいよいよ収穫のときだ。

今日はどの子供も採れたてのイチゴやほうれん草、にんじんを家に持って帰る。

1. 菜園や農場で作業したことはあるかな？生き生きと育つ食べ物はすばらしく濃い味がするね！

2. 長方形はこのページの形のよう
に4つの辺で囲まれた図形だよ。
このページの長方形を全部見つけられる？とてもたくさんあるね！

3. よく見てみると、長方形のうちのいくつかは辺がすべて同じ長さの正方形であることに気がつくね。正方形を見つけれられるかな？



K ママはいつも子供たちにお手伝いのごほうびをあげるよ。ごほうびはケーキやチョコレート、それにへビのように長いおかしだったりする。りんごやなし、オレンジのときもあるよ。

K ママにはたった一つだけルールがある。「公平に分けようね！」みんなが同じだけごほうびをもらえるように、平等に分けるべきだと子供たちは知っている。

1. 平等に分け合うって、どういうことか考えてみて。きみが12このクッキーを持っていて3人で均等に分けるとするね。1人につきクッキーはいくつももらえるのかな？

2. 4つ、または5つのキャンディを持っていて3人で分け合うとしたら、きみはどうする？

3. 分けるものが別のものだったら？どうやってりんごやオレンジ、バナナを3人で分けるの？みんなが公平にしようとしても、分け合うのはなかなか難しいときもあるね。



今日K ママはピンクのアイシングと庭で採れたベリーがのった丸いイチゴのケーキを焼いた。子供たちは芝生でごほうびを待っている。「さあ、どうぞ！」とK ママはにっこりした。「みんなが必ず同じだけもらうのがルールですよ。公平に分けてね！ケンカしないように！」

1. 幸いケーキは簡単に分けられるね。きみはどんなふうにこのケーキを3人の子供たちに分ける？

2. 誰かが亡くなってその人のいろいろな持ち物を分け合うとき、公平な方法を見つけるのはとても難しいことがあるよ。

3. 友達や家族と何かを分け合おうとして、うまくいかなかったことはある？どうやって問題は解決したの？



マヤが1番最初にケーキを分ける。ナイフを使ってアイシングの上に線を引く。ほかの子供たちはそれを見ている。まだケーキは切っていない。まずほかの子供たちが、この方法が公平だと納得しないとイケないんだ。

「こうやって2切れ切るでしょう。そうしたら全部で3切れになって、どれも同じ！」マヤはみんなに見せた。

1. ケーキの上のイチゴを見ていてね。今は6つあるけれど数が変わっていくよ。どこに行っちゃうのかな？

2. このページにも長方形がいくつかあるね。どこか長方形の一部分を見つけられるかな？

3. どの子供が帽子をかぶっているのか見ててね。それも変わるよ！作者は楽しんでいるのかな？それともほかに何かあるのかな？



「そんなわけないよ！」とドゥクシーが言った。「真ん中のが大きすぎるよ！」ドゥービーも首を横にふった。マヤは笑って肩をすくめると、ドゥクシーにやってみるように言った。

1. 3人分3切れあるね。このケーキの切り方は公平かな？

2. 切り分けたケーキにトッピングやアイシングがもっとのっているものがあると、公平に分けるのは難しくなるね。そんなふうに分けるのが困難なときに友達といるのはいいことだね。

3. 何かを平等に分けるのが難しいときはどうやって解決するの？



「ほらこっち！わたしがやってみるからナイフをかせて。こんなの簡単だよ！」とドゥクシーは何度も言った。まずアイシングの上のマヤの線をこすって消して、指をなめた。

1. みんなの顔を見て。この新しい分け方に全員が賛成していないかもしれないってどこで分かるの？

2. この絵ではたくさんの丸い形が出てくるね。ある方向に引き伸ばされたり縮んだりした円は、卵形、または楕円というよ。この絵で円や卵形を探してみて。

3. 形はちっとも変化していなくても、視点によっては形がゆがんで違う形に見えてしまうときがある。例えば円を横から見ると卵形に見えることがある。きみのまわりで何かそのような例はある？



そしてドゥクシーは横に1回切ってそこから下に縦に切った。「見て、これらがわたしの3切れよ！」

「公平じゃないよ！」とマヤとドゥービーは一緒にさげんだ。

1. もしきみが選ぶのならどのケーキを選ぶ？もし明らかに1番よいものや1番悪いものがあつたなら、おそらく公平に分けられていないね！

2. ドゥクシーは簡単だからこのやり方をしたんだね。一度半分に分けてから、そのうちの1つをさらに半分に分けたよ。残念だけど1切れがほかの2切れの2倍の大きさになっちゃった。

3. 何かを等しく2つに分けると半分ずつになる。半分のものをさらに等しく2つに分けると、それぞれは4分の1ずつで4等分されたことになるね。



「公平に分けようよ！どれも同じ形と大きさにならないと。」ドゥービーは付けくわえた。

「自分でやってみたら、ドゥークシー？」ドゥークシーはニヤニヤ笑った。「あなただって、きっとできっこないわ！」

1. 何かを3等分するなら、1つ1つは全体の $\frac{3}{3}$ の1になるね。どうしたら子供たちに $\frac{3}{3}$ の1ずつあげられるのか分かった？それともそんなのできないと思う？

2. 一つ前のページでは、ケーキの上にイチゴが5つのっているね。どうやって5つあるものを3人で平等に分けるのかな？

3. ドゥークシーの表情を見てドゥークシーがドゥービーに何と言っているのか想像してみよう。ドゥークシーはどんな気持ちだと思う？



「ケーキが正方形か長方形
だったらよかったのに。そ
したら簡単なのに！」ドゥー
ビーは考えこんで言った。
「それか丸いケーキを4人で分
けるのだったらな。それも簡
単なのに。」マヤも言った。

1. ドゥービーはじっくり考えて問
題解決をしている。解決方法を知っ
ている簡単なバージョンの問題を
考えているんだ。もしその中にこの
状況と十分似たものがあれば、予備
知識として問題の解決に使えるよ。

2. このような問題は初めてだから、
ドゥービーは大事な問題解決のス
キルをもう一つ使わないといけな
い。粘り強くいる！ほかの子供たち
は答えを急いだけれど、ドゥービー
はもっと注意深く考えているよ。

3. ドゥービーは問題で遊んでい
る。3等分しないとイケない丸い
ケーキに似た形を考えているんだ。
パズルを楽しんでいるんだね！



そのあとドゥービーにある絵が浮かんだ。お父さんの大きな赤いトラックの前についているキラキラした銀のマークが見える。

日曜日にはトラックを洗ったり、そのかがやくマークをみかいたりしてお父さんを手伝っているんだ。「ぼく分かった！ぼく分かった！どうすればいいか分かる」ドゥービーはさげんだ。

1. 粘り強く、遊び心を持って問題に取り組んだんだね。そうしたら、問題を解くのにそのマークが完璧だって自分の考えが形になったよ。ドゥービーがどんなに幸せそうか見て。難しいものを解決したら、きみはどんな気持ちになるか言い表してみて。

2. このページの絵には長方形、三角形、円、縞模様、弧(円周の一部)があるね。

3. 遠くの丘の斜面の縞模様は何でできているんだと思う？



まずアイシングのドゥクシーの線をナイフでなめらかにして消した。それからケーキに3本の線を引いたよ。ちょうど3つの等しい部分からなるお父さんのトラックのマークみたいに見えるね。

1. このケーキにはもともとイチゴが6つのっていた。いくつ取られたのかな？どこに行っちゃったの？

2. 3人で等しく分けられる数はどれかな？それらの数は、ちょうど3とびで数えていった数になることに注目してね。3を掛けると得られる数だから3の倍数というよ。

3. 2人で等しく分けられる数はどれ？4人では？5人ではどうかな？



「あなたには本当に驚かされるわ、ドゥービー」ドゥクシーは優しく言った。「どうやって解いたの？」マヤが聞いたよ。ドゥービーは1人ほほ笑んだ。今のところはまだそれは秘密なんだ。あとでドゥービーはお父さんに話すよ。

1. 秘密があるのは楽しいね。今はもう秘密にしていけないけれど、前はきみの秘密だったことは何かな？

2. この絵では、ピンクのアイシングがさまざまな所にたくさんあるね。1番変な場所は誰かの鼻だよ。どうやってそこについたんだと思う？

3. みんながどんなに大きな目をしているか見て。そんなふうに大きく目を見開くのはどんなときかな？



ちょうどそのときK ママが家から出てきた。イチゴジュースをのせたトレーを運んでいる。「見て、K ママ！ドゥービーが3等分にケーキを切り分ける方法を見つけたの」とマヤが言った。

「よくできましたね、ドゥービー。3等分されたケーキ！公平に分け合いました。みんなのことを誇りに思いますよ。さあ、ケーキを切ってジュースも飲んでね。もう家に帰る時間ですよ。」

1. このページではみんな帽子をかぶっているね。暖かく晴れた日に帽子をかぶるのは好きかな？お気に入りの帽子はあるのかな？

2. どうしてK ママはみんなのことを誇りに思っているの？どんな困難なことをやったのかな？

3. 見積もることは、簡単に測定できないものにする最善の推測のことだよ。K ママのドレスにある小さな丸の数を推測してみよう。



マヤはドゥービーの引いた線にそって等しく3つに切り分けた。おもしろ半分で、子供たちは切ったケーキが同じ大きさか確認するために上に重ねている。同じだったね！ケーキを家に持ち帰るために包んだよ。

1. みんなすごく熱心にケーキを見つめている。3等分できたことにほれほれしているの？それとも食べたいなっているの？

2. 自分たちの解決方法がとてもうまくいったのを見て、みんながどんなに喜んでいるか見てみて。問題解決ってこういうものだよ。考えて取り組むパズルがあるとき、それが解けるとすごく気分がいいよね！

3. 解くのが難しいパズルがあって、ようやく解き方が分かったときのことを考えてみて。答えが分かったときはどんな気持ちだった？



ドゥービーのお父さんが子どもたちを迎えに来た。ドゥービーは走って会いに行った。

トラックについているマークが、どんなふうに難しい問題の解決に役立ったのかをお父さんに話すのが待ちきれないんだ！

1. きみが大切に思っている人やきみのことを大切に思っている人と成功を分かち合うのは楽しいね。きみが大切な人と分かち合った誇らしいことは何か思いつくかな？

2. きみににとって困難なことを分かち合うのに誰かが必要なときも、同じ大切な人たちが大事になってくるね。きみにはそんなときはあった？

3. 次のページに出てくる上の2つのケーキは3人または6人で簡単に分けられる。下のケーキを3人または5人で分けるとしたら、どのように分けるかな？



Share it fair!

Author -- Penelope Smith

Illustration -- Magriet Brink

Language -- English

Level -- Longer paragraphs

© African Storybook Initiative 2016

Creative Commons: Attribution 4.0

Source www.africanstorybook.org