

学年	小学校6年生
教科	算数
単元	比（柿の種のオリジナル黄金比を見つけよう）
目標	等しい比の性質をもとに、2つの比から部分の数量を求めるしかたを考えることができる。 （柿ピーの黄金比を考えて、オリジナルの柿ピーを作ろう。）
付けたい力	比の相対関係に着目して未知数を求める力
教材・問題のアイデア	<p>【使用教材】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ A社の6袋入りパックの柿の種 （今回は補充用として、他社の柿の種も用意しておいた。） ・ A社が実際に行った黄金比アンケートの結果 <p>【授業の流れ】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 柿ピーを提示し、内容物を確認。A社の6袋入りパックを使う。 「どの袋も、柿の種とピーナッツの割合は同じになっているのだろうか。」（最初の問題提起） 2 班毎に、柿の種とピーナッツの数を数える。各班の報告を確認。それぞれの平均値をもとに、柿の種とピーナッツの比を表す。 3 班毎に、柿の種とピーナッツの比が1：9、2：8、3：7、4：6、5：5、6：4、7：3、8：2、9：1となるようなサンプルをつくる。 ※1：9…柿の種1個に対し、ピーナッツ9個 4 「柿ピーの黄金比を考えて、オリジナルの柿ピーを作ろう。」（2つめの問題提起） サンプルの中から自分の班にとっての黄金比を選び、各班オリジナルの柿ピーを作る。 ※各班に渡した柿ピーの袋を最大限に活用させる。 ワークシートを使用して、必要な個数を考えさせてから作らせる。 5 各班で製作したオリジナル柿ピーの発表（黄金比と柿の種とピーナッツの個数） 6 本時のふりかえり 授業で分かったこと 感想



<p>子どもの反応</p>	<p>(授業中)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土曜日の授業参観・バザー時に実施したため、幾分子ども達のテンションが高かった。 ・本物の柿ピーを使うと言うことに驚きがあった。 ・柿の種が崩れてしまい、個数を数えるのが困難な班もあった。 ・数で比率を出し、なかなかぴったりの比にするのが難しかったので、それぞれを 10 で割った比にして考えた。だいたいの班が 8 : 2 ぐらい。 ・比の性質については事前に学習していたので、両方を 10 で割ることはできた。また、自分たちが選んだ比率になるように、オリジナルの柿ピーになるように計算させる場面でも両方に同じ倍をして求めることができた。 ・A社のホームページを紹介し、「重量」を 6 : 4 にしていることや、国民投票で 1 位になった比率を製品化したもの (7 : 3) があり、その存在にも驚いていた。  <p>(授業後)</p> <p>子ども達の感想より</p> <ul style="list-style-type: none"> ・黄金比の計算を出すのが難しかった。 ・(できるだけ多くの数をつくるために) もっとうまく計算するにはどうしたらいいのか。 ・比率をしっかりと考えてやらないとだめ。 ・まさか本当にピーナッツと柿ピーでやるとは思わなかった。 ・比は意外と身近に使われているんだなと思った。 ・ジュースとかでも比で表しているけど、どの割合なのか。 ・あの柿ピーにちゃんと割合があるとは知らなかった。ピーナッツが少ないのは、味もあるけど費用のことも関係しているのか。
<p>成果と課題</p>	<p>(成果)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既習事項の比の性質を利用し、友達と協力しながら比の相対関係に着目して未知数を求めることができた。 ・普段は紙上やドリルなど問題に取り組んでいるが、日常生活につなげ実物を目の前にして取り組むことに子ども達は

	<p>新鮮さを感じていた。今回の学習（比）が生活と密着し、身近な存在として学習に取り組むことができた。</p> <ul style="list-style-type: none">• 生活場面にある比の存在を通して、社会的なものの方もできていた。 <p>（課題）</p> <ul style="list-style-type: none">• 柿の種の数指定して、$7:3=140:x$ のように片方が分からない問題を設定する予定であったが、この時点ではまだ未習であった。「できるだけ多くの数で作る」という問題設定だと、子ども達は自然と柿の種とピーナッツを同じ倍ずつして作るという内容になってしまった。前時までに学習しておけば、柿の種の数指定することで、今回の授業が応用問題として理解を深めることができたのではないか。• 今回は「個数」で行ったが、生産現場では「重量」で行われている。「重量」を使ってやってみるのもよかったか。
--	---