

平成 28 年 11 月 9 日 連載予告記事



著作権の関係で、読める大きさに載せることは出来ません。

連載の予告記事です。

2010 年からの保育所での幼児実験をもとに考案した大人と子供での遊びを連載で紹介することを述べています。

平成 28 年 11 月 16 日 第 1 回

“数詞を使わずに数の概念を理解する”の第 1 回です。

“指さし遊び”と、“教具工夫し楽しんで”が見出しになっています。



イラストを見せながら「ねこはどれ？」と尋ねて、幼児にすべてのネコを指さしさせるなどの遊びです。

図を 90 度回転させたり、「あかいものはどれ」ときいたりもします。

4 個ある絵を 3 個まで指さしておしまいになっていた 3 歳児もいました。

平成 28 年 12 月 7 日 第 2 回

“数詞を使わずに数の概念を理解する”の第 2 回です。

“手でたたく”と、“大人の行動をまねる”が見出しになっています。

テーブルの上に置いたタンバリンを大人が叩き、次に、幼児が同じ回数叩くと言う遊びです。3 歳児向けに叩く回数は 3 回以下にしています。

もう一つは、猫や車、リンゴなどが何個か描かれた前回用いた絵を見せ、「それぞれの猫の絵の上で手を 1 回ずつ叩く」というものです。他の対象物でも実施します。

赤いもの(リンゴと赤い車)もちゃんと叩けました。



平成 28 年 12 月 21 日 第 3 回

“数詞を使わずに数の概念を理解する”の第 3 回です



“手をたたく”と、“3 個までで混乱防ぐ”が見出しになっています。

①皿の中のあめの数だけ手をたたく。

②大人が手をたたいた回数個だけあめを大人の手に入れて渡す。

この二つの遊びです。

3 歳児でも十分楽しめます。

平成 29 年 1 月 4 日 第 4 回

“数詞を使わずに数の概念を理解する”の第 4 回です



“たたいて比べる”と、“拍数で量の多少判断”が見出しになっています。仕切りの向こうにある 2 枚のお皿に載せたあめの個数を、大人が手をたたいた拍数を基に当てる遊びです。3 歳児で実験活動をしました。仕切りをティッシュボックスのパックにし、開けるのを幼児にさせたら興味が高まり、楽しく遊びました。

両手の拳の中に異なる個数の飴を握ってその個数分ずつ、それぞれの手で机を叩き、どちらの手に飴が多く入っているかを問う遊びに変形できます。

平成 29 年 1 月 18 日 第 5 回

“数詞を使わずに数の概念を理解する”の第 5 回で、この副題は今回で完結します。

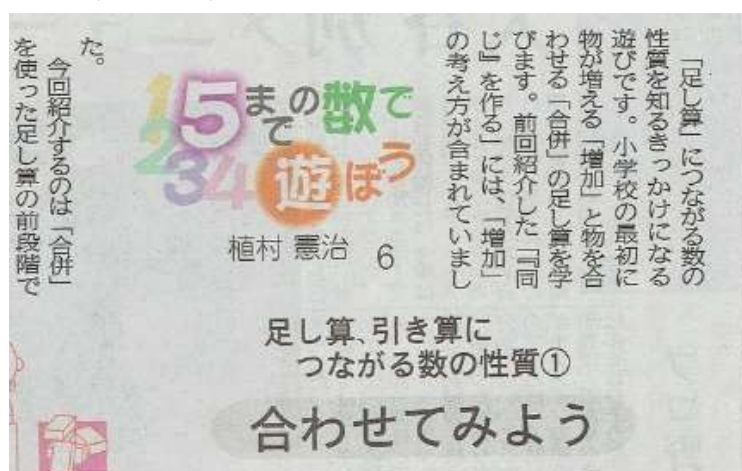


“同じを作る”と、“積み木の高さで把握”が見出しになっています。

幼児にとって、「同じ」と云う概念は、「多い」、「少ない」に比べて理解しづらい概念です。”大人と子どもが積み木を同数ずつ、同じように積んでいき、最後に高さが同じであることを確認する”という方法で「同じ」の概念を理解させる遊びを紹介しました。

平成 29 年 2 月 1 日 第 6 回

“足し算、引き算につながる数の性質”の第1回です。



山梨日日新聞
平成29年2月1日

“合わせてみよう”と、“台紙の上にまとめる”が見出しになっています。

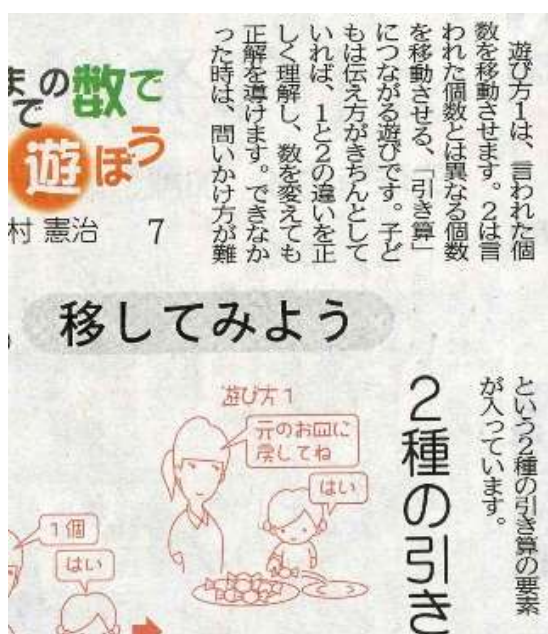
小学校1年生で、足し算の単元の最初の学習になっている“合併”の概念を体験する遊びの紹介です。

幼児の右側と左側にそれぞれ積み木を置き、「右から2個、左から3個」と伝えてそれぞれの側から積み木を中央に持ってきて

積み上げさせます。

平成 29 年 2 月 15 日 第 7 回

“足し算、引き算につながる数の性質”の第2回です。



“移してみよう”と、“2種の引き算の要素”が見出しになっています。

あめを皿から皿へ移動する遊びです。遊び1では、毎回あめを戻して遊びますが、遊び方2では、あめを戻さずに次の間に進みます。

大人が“①2個②3個③1個”と告げるとき、遊び方1では、幼児は①2個取ってくる、2個戻す②3個取ってくる、3個戻す③1取ってくる、1個戻す、です。

遊び方2では、幼児は①2個取ってくる②1個追加する③2個戻す、となります。

遊び方1では、言われた個数だけ持てきますが、遊び方2では、引き算の結果

だけ持てきたり戻したりします。4歳児で実験しましたがほとんどの幼児がすべて正解しました。

平成 29 年 3 月 1 日 第 8 回

“足し算、引き算につながる数の性質”の第 3 回です。



“葉っぱが落ちるよ”と、“できてから次へ進む”が見出しになっています。

“葉っぱが 1 枚木から落ちてきました”と、“葉っぱが地面から 1 枚飛んでいきました”という文章を組み合わせて担任が話します。

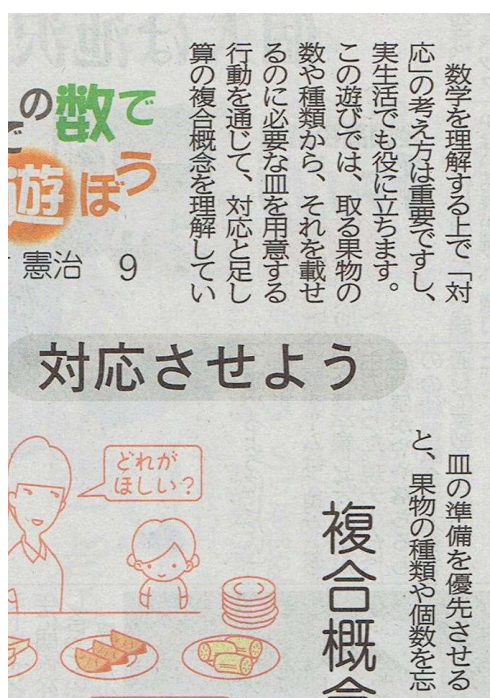
それに合わせて幼児が葉っぱを移動する遊びです。

足し算と引き算の混合算に繋がります。

入学前の 5 歳児の多くが、文章を聞くだけで正解します。

平成 29 年 3 月 15 日 第 9 回

“足し算、引き算につながる数の性質”の第 4 回です。



“対応させよう”と、“複合概念を理解”が見出しになっています。

“オレンジ 2 個とバナナ 1 個”などを大皿から取ってきてテーブルの上に置くのですが、食べ物ですから直接テーブルの上には置かず、銘々皿に 1 個ずつおくように指示します。取ってくる果物の数だけあらかじめ銘々皿を用意することになります。

これは小学校での“男の子 7 人と女の子 5 人がいます。全員が座るのには椅子がいくつありますか”，という合併と対応の概念を必要とする問題の解決に必要な思考を養います。

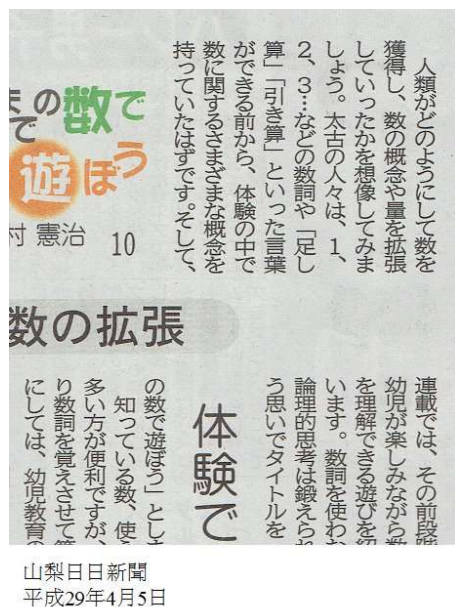
必要な枚数のお皿を用意した時点で、どの果物をいくつ取るのだったか忘れてしまう子が多いです。文章問題は、何回も読み直して良い

問題ですから、その時は問題文をもう一度読んであげます。

保育所実験では幼児と幼児の間に仕切りをおいて、隣の子が見えないようにして、一度に 2 人活動させました。

平成 29 年 4 月 5 日 第 10 回

“体験で生まれる概念”が見出しになっています。



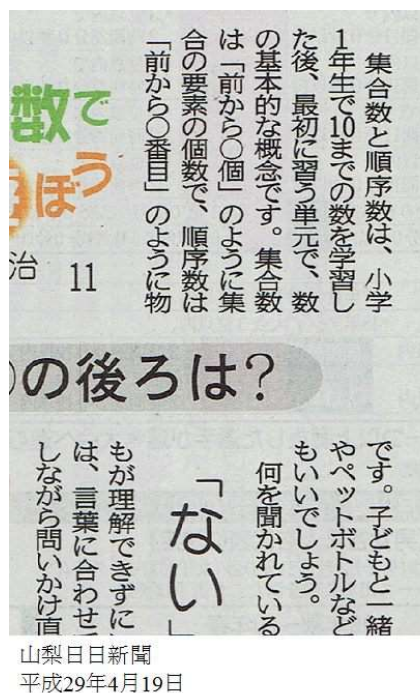
今回は、遊戯の紹介ではなく、コラムです。これまでの連載を振り返って、数の拡張について考えます。

数詞を暗記しても、数の概念は広がらないこと、数の概念を広げるには、未知の数えられない数量であっても、それらが表現でき、それら同士が等しいことが理解出来ることを体験させるのが重要であることを述べました。

連載 5 回目で紹介した、親子で同数ずつ積み木を積んでいって、数えられないたくさんの量の積み木になったところで、二人の積み木の高さが同じという体験をすることが重要であると書きました。

平成 29 年 4 月 19 日 第 11 回

“集合数と順序数を区別する”の第 1 回です。



“〇〇の後ろは?”と、“「ない」の答えも大事”が見出しになっています。

自動車や人形など前後の向きがあるおもちゃやぬいぐるみを 4 個、整列させて置いて、〇〇の”前”や、”後ろ“が何かを問います。”一番前のもの”の”前や、”一番後ろのもの“の”後ろも問いかけて、”ない“ことを理解させます。

平成 29 年 5 月 3 日 第 12 回

“集合数と順序数を区別する”の第 2 回です。



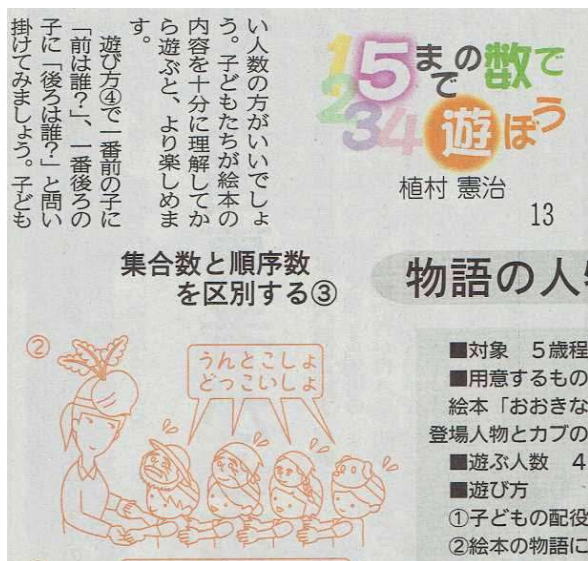
“「何個」と「何番目」と、“6日間かけて習得へ”が見出しになっています。

集合数と順序数の概念を知る遊びです。

タンバリンを叩いたときは、並んだ積み木を拍数個、横に移動し、カスタネットを叩いたときは、拍数個目の積み木 1 個を前に突き出す遊びです。年長児はほぼ全員が正解します。

平成 29 年 5 月 17 日 第 13 回

“集合数と順序数を区別する”の第 3 回です。

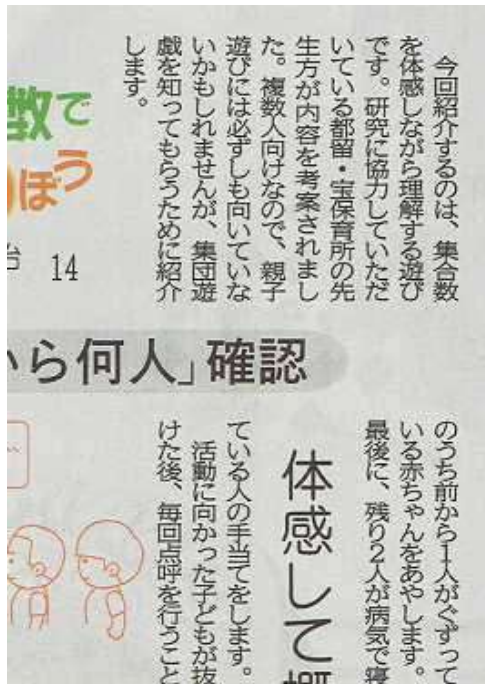


“物語の人物になる”と、“並んで「前後」を理解”が見出しになっています。

みんなで「おおきなかくし」の寸劇をして「おばあさんの前はだれですか」というような担任の問いかけに答えます。順序数導入の前に必要な前後関係に親しみます。

平成 29 年 6 月 7 日 第 14 回

“集合数と順序数を区別する”の第 4 回です。



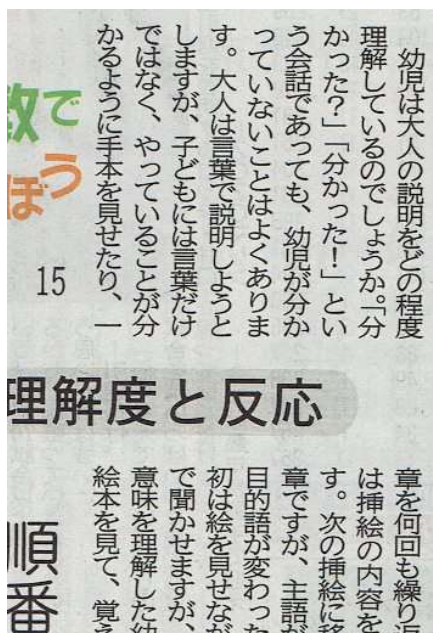
“「前から何人」確認”と、“体感して概念を理解”が見出しになっています。宝保育所の先生が考案してくださった集団遊戯です。

担任が隊長、幼児 8 人が隊員になってレスキュー隊ごっこをします。隊長が隊員に人数の点呼をさせた後、町中をパトロールします。火災現場に遭遇して、隊長の「前から 3 人火を消してください」という指示で先頭の 3 人が消火活動に向かいます。

残りの隊員で改めて点呼してパトロールを続けます。今度は交通事故でバイクが倒れていて、けがをしているぬいぐるみがいます。「前から 2 人、けが人を担架に乗せて病院に運んでください」という指示で前から 2 人がけが人を救出に向かいます。また点呼をとってパトロールします。

そして 8 人全員が何かの仕事をします。みんな楽しく遊びました。熱中して楽しんでくれました。

平成 29 年 6 月 21 日 第 15 回



今回は 2 回目のコラムです。

“子どもたちの理解度と反応”と、“順番で分かりやすく”が見出しになっています。

子どもたちは言葉による大人の説明を正しく受け止めているとは限りません。

象 1 頭の絵を見せて「象の数だけ手を叩いてください」と伝えたと何回も手を叩く幼児がいます。“手を叩いて象を表現してください”と解釈した可能性があります。

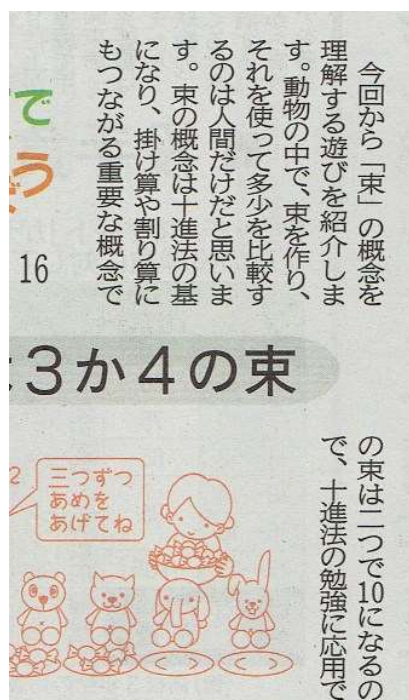
アリ 3 匹の絵を見せて「アリの数だけ手を叩いてください」と伝えたとほぼ全員が手を 3 回たたきます。

アリを最初にして象を後にするとその時は象で 1 回だけ叩きます。

アリの問いで個数だけ叩けばよいという意味を理解したのです。問の順番も重要であるという例です。

平成 29 年 7 月 5 日 第 16 回

“十進法の基となる概念 束を理解する”の第 1 回です。



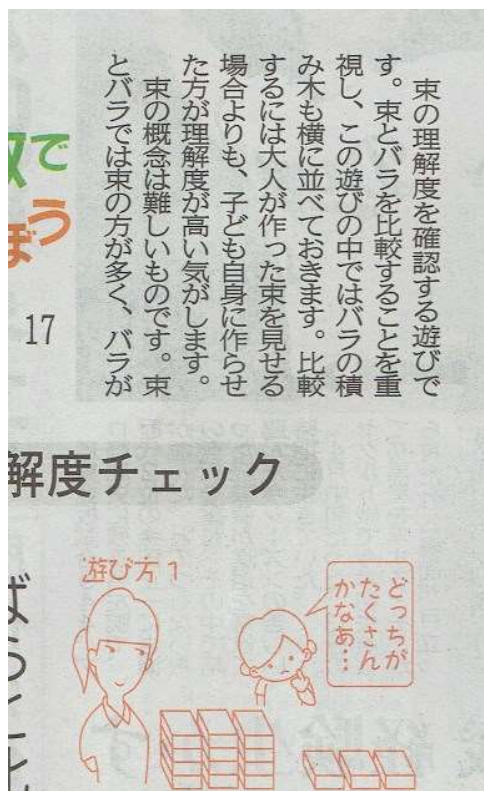
“導入は 3 か 4 の束”と、“掛け算、割り算にも応用”が見出しになっています。

チンパンジーなど、ある程度の量を理解する動物はいますが、束を作ってそれで量を比較するのは人間だけだと思います。

数詞を上手に使えない段階の幼児に対して、大人が積んだ積み木の束を見せて、積み木をその高さまで積みさせる遊びと、お皿に 3 個ずつあめを載せる遊びを紹介しました。

平成 29 年 7 月 19 日 第 17 回

“十進法の基となる概念 束を理解する”の第 2 回です。



“理解度チェック”と、“バラと比較 数を確認”が見出しになっています。

1 束の積み木もバラの 1 個の積み木も、同じ 1 個と考える 5 歳児が相当います。

積み木の 3 束と 3 個の積み木を比較させてどちらが多いかを聞く遊びと、“3 束とバラ 1 個”と、“2 束とバラ 3 個”を比較させる遊びを紹介しました。

保育所の 5 歳児実験では、前者も何人かが間違えました。後者は相当数が間違えます。理由も“4 と 5 だから後者が多い”と説明します。

平成 29 年 8 月 2 日 第 18 回

“十進法の基となる概念 束を理解する”の第 3 回です。

大きなリングも小さいリングも一つのリングと考えるように、子どもは積み木の束一つもバラ一つも漠然と「一つ」と考えることがあります。前回も触れたように、「束一つ」と「束一つとバラ一つ」を比較すると、前者は一つ、後者は三つと考え、後者が多いと

遊び方 2
さらに一
で、どち

束

■対象 4 歳以上
■用意する物 積み木 20 個

“束を比較する”と、“束を崩すことも大切”が見出しになっています。

“1 束の積み木もバラ 1 個の積み木も同じ 1 つ”という考えが間違いであることを理解させるには、束を崩したり戻したりして遊ぶのも大事であることを説明しました。

平成 29 年 8 月 16 日 第 19 回

“1 対 1 対応”の第 1 回です。

線で結ぶといった学習があります。子どもはチョウチョと花が同じ数だけあるということが理解できます。ここではキャラクターとチョコレートを結びつけ、「足りる、足りない、余る」を体験させます。チョコレート

遊び方 1
チョコレートは足りる？ 足りない？ 余る？

歳以上
物 小さな人形や
5 個、チョコレート
枚
① テーブルにチョコ
5 個、等間隔で並べ
チョコレートの前にそれぞ

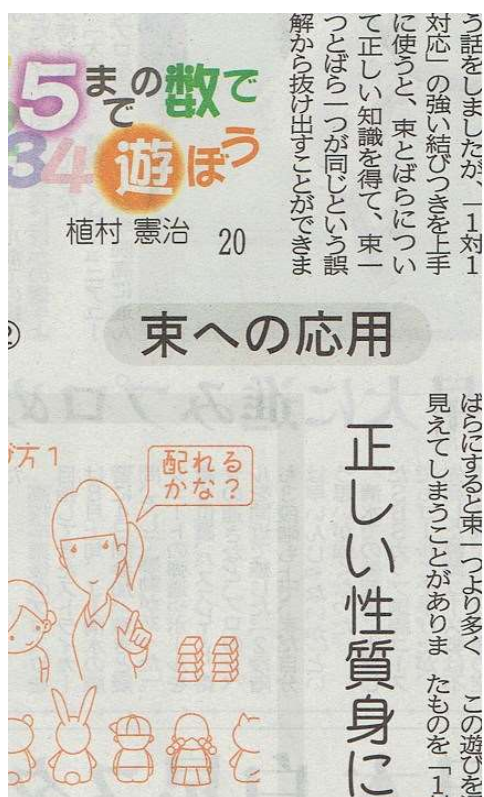
“食べ物を配る”と、“「同じ」の概念を理解”が見出しになっています。

数の前の段階である「1 対 1 対応」を用いて、横に並んだ 5 個のキャラクターに、同じように並べたチョコレートを配って「足りる・足りない・余る」のどれかを聞き、答えさせた後、実際に配らせました。

量の比較である「多い・少ない・同じ」の前段階の概念になっていて、園児全員が楽しく遊びました。

平成 29 年 9 月 3 日 第 20 回

“1 対 1 対応”の第 2 回です。



“束への応用”と、“正しい性質身に付く”が、見出しになっています。

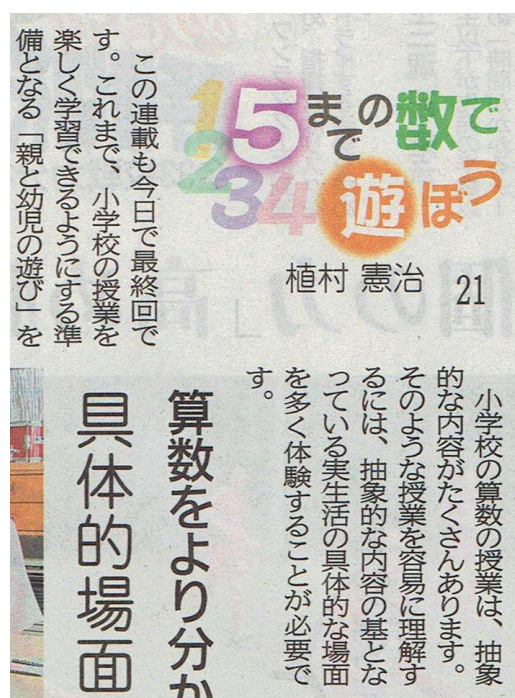
1 束とバラ 1 個のどちらも一つと考える幼児の間違いについて連載 17 回で説明しました。その間違いを直して正しく理解させるために 8 体のキャラクターにチョコレートを配る遊びをしました。チョコレートを一行に並べて置いて配ったり、4 個積んだ 2 束にしたりして配りました。この遊びを通じて、1 束の意味が理解できるようになりました。

また、“1 束と 3 個”が“2 束と 1 個”より少ないことも理解できる幼児が多くなりました。

4 歳児での活動でしたが多くの幼児が理解してくれました。

平成 29 年 9 月 17 日 第 21 回

最終回です。



コラム記事で、“算数をより分かりやすく”と、“具体的場面 体験が大切”が、見出しになっています。

算数の第一歩は、10 までの数を覚えることと信じている人が多いけどそれは間違いであること。

小学校算数の抽象的内容を容易に理解するには、実生活で多くの具体的体験を重ねることが大事であるということを述べました。