

市算数研究会 第3学年部会 5月提案
3年「わり算」

提案者 池上真哉(谷本小学校)

単元の主張	既習の乗法の学習から、発展的・統合的に除法を学習することが大切である。数量の関係に着目することで、除法の学習は単に新しい計算を学習する単元ではなく、乗法で表していた場面を除法の場面として捉え直すことができる。また、等分除と包含除はどちらも除法で解決できる場面であることや、乗法の式のどこを□と置くかだけの違いであることに気づかせ、除法の学習全体を統合して見ていくことができる。除法の学習が、数の範囲が拡張された場合に適用されたり、児童が日常場面の解決に進んで活用したりできるように、身につけさせることが大切である。
-------	---

1. 単元デザイン

①(本時)	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
・包含除の場面の意味理解		・等分除の場面の意味理解		・等分除を包含除に統合	・式の読み取り	・0をわる除法 ・1でわる除法	・除法の計算の習熟	・単位の考えを生かした除法の計算	・被除数と除数、商の関係をとらえ直す
・既習の乗法場面をもとに(いくつ分)をもとめる問題をつくり、除法が用いられる場面と意味を理解する。 ・具体物やアレイ図を用いて、どのように答えを求められるか、説明する。		・既習の乗法場面をもとに(1つ分)をもとめる問題をつくり、除法が用いられる場面と意味を理解する。 ・乗法九九を用いて、どのように答えを求められるか、説明する。		・包含除も等分除も、同じ除法の式で表すことを理解する。	・数量の関係をとらえ、等分除の場面なのか包含除の場面なのか、説明する。	・乗法九九をもとに、被除数や除数が0や1だったときの答えがどうなるか、考える。	・乗法九九を1回用いて商を求めることができるようにする。	・2位数の被除数を10の単位といくつととらえ、乗法九九を適用して計算をする。	・被除数と除数、商の関係を捉え、数の拡張の見通しをもつ。

2. 単元で育成する資質・能力

①生きて働く「知識・技能」	②未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」	③学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」
(ア) 除法の意味について理解し、それが用いられる場合について知ること。また、余りについて知ること。 (イ) 除法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすること。 (ウ) 除法と乗法や減法との関係について理解すること。 (エ) 除数と商が共に1位数である除法の計算が確実にできること。 (オ) 簡単な場合について、除数が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方を知ること。	(ア) 数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること。 (イ) 数量の関係に着目し、計算を日常生活に生かすこと。	・数量や図形に進んで関わり、数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気づき生活や学習に活用しようとする態度を養う。
既習の減法・乗法と関連づけて、除法の意味を理解することが大切である。ある数量から一定の数量を最大回数取り去る(減法)操作が包含除の考え方であり、(1つ分)×(いくつ分)=(いくつ分の大きさ)という乗法の既習事項において、1つ分をもとめるものが包含除、いくつ分をもとめるものが等分除である。除法は全く新しいものではないと捉えさせたい。 除法の計算は乗法九九を用いて答えを出すことができる。商が2位数や小数になったときや69÷3のような数を分解する場面にも、乗法九九を適用しようと思えるように九九の有用性を感じさせながら確実に技能を身につけておく必要がある。	除法の場面を具体物や図で考え、その結果を確かめたり伝えあったりする中で、除法と乗法の関係に気づき、統合的に見ていくことができる。除法の答えを見つけることは、乗法の3×□=12、または□×3=12の□の答えを見つけることと同じであることに気づかせていく。また、具体物の操作を通して等分除の操作は包含除の操作として見ることもでき、どちらも同じ除法と統合的に見ることができる。 場面を除法が適用できる場面ととらえることで、子どもが自ら能率的に処理できるようにしていくことが大切である。	乗法から発展して除法の場面を理解できたことで、数学の世界から新たに数学の問題を見だし、さらに発展して考えることができたことを実感させたい。このような経験を積み重ねることで、新たな数学の場面に出合ったとしても、既習事項から考えてより追究していこうとする態度につながる。除法を学習することで、日常生活にある事象を算数の舞台に乗せて処理し、より簡潔に解決できることを感得させることができる。新しく除法を学んで活用できたことで、より多くの身の回りの事象を解決できるようになったと子どもたちに感じさせたい。新しい計算方法を学ぶことが自らの人生に役立つことを実感することは、今後の算数学習への意欲につながる。

3. 単元に関わる内容と見方・考え方の系統

	A「数と計算」領域 「演算決定」「計算」					
学年	1年	2年	3年	4年	5年	6年
内容	・加法、減法が用いられる場合とそれらの意味 ・加法の計算 ・減法の計算	・乗法が用いられる場合とその意味 ・乗法の計算	・除法が用いられる場合とその意味 ・除法の計算	・乗数や除数が整数である場合の小数の乗法及び除法が用いられる場合とその意味 ・乗数や除数が整数である場合の小数の乗法と除法の計算	・小数の乗法、除法の意味 ・小数の乗法と除法の計算	・分数の乗法および除法の意味 ・分数の乗法および除法の計算
数量を捉える見方	・数量の関係(加法や減法の場面と見る)	・数量の関係(乗法の場面と見る)	・数量の関係(除法の場面と見る)	・数量の関係(数の相対的な大きさで見ると)	・乗法および除法の意味の拡張(割合として見る)	・乗法および除法の意味の拡張(割合として見る)
考え方	・計算の仕方を考える ・計算の意味を考える		・計算の仕方を考える ・計算の意味を考える ・計算に関して成り立つ性質を見出す		・乗法および除法の意味を捉えなおす	

4. 本時について

本時目標 かけ算の場面とわり算の場面を比べる活動を通して、わり算の意味を理解する。

○本時の主旨
第3学年に設定されている数学的活動の「(ウ)算数の学習場面から見いだした算数の問題を、具体物、図、数、式などを用いて解決し、結果を確かめる活動」を行う。乗法の場面と比較することを通して除法の場面の意味を理解する。単に除法の場面を知るだけでなく、乗法の場面との相違点を話し合う中で、統合・発展的に考えていく。除法によって事象を簡潔に処理できることを実感し、学習への意欲を引き出す。

①「全体」にあたる数を求める場面を図・式に表す活動を通して、かけ算の場面の意味を再確認する。
○かけ算の場面をアレイ図と式に表す。
「一つ分」「いくつ分」「いくつ分にあたる大きさ」を確認し、乗法の式に表す。
「一つ分がいくつ分だから、かけ算だね」
「12が答えになる」
「隠す数が変わったら、どうなるのかな」

②「いくつ分」にあたる数を求める場面を図に表し、数量の関係に着目してわり算の場面を理解する。
○わり算(包含除)の場面をアレイ図に表す。
未知数になる数の場所を変えると、場面がどのように変わるかを話し合う。立式の根拠を、図をもとに話し合う。除法の言葉を知る。
「なに算になるのかな」
「これはかけ算でもひき算でもなさそう」
「かけ算とわり算の図は同じかな」

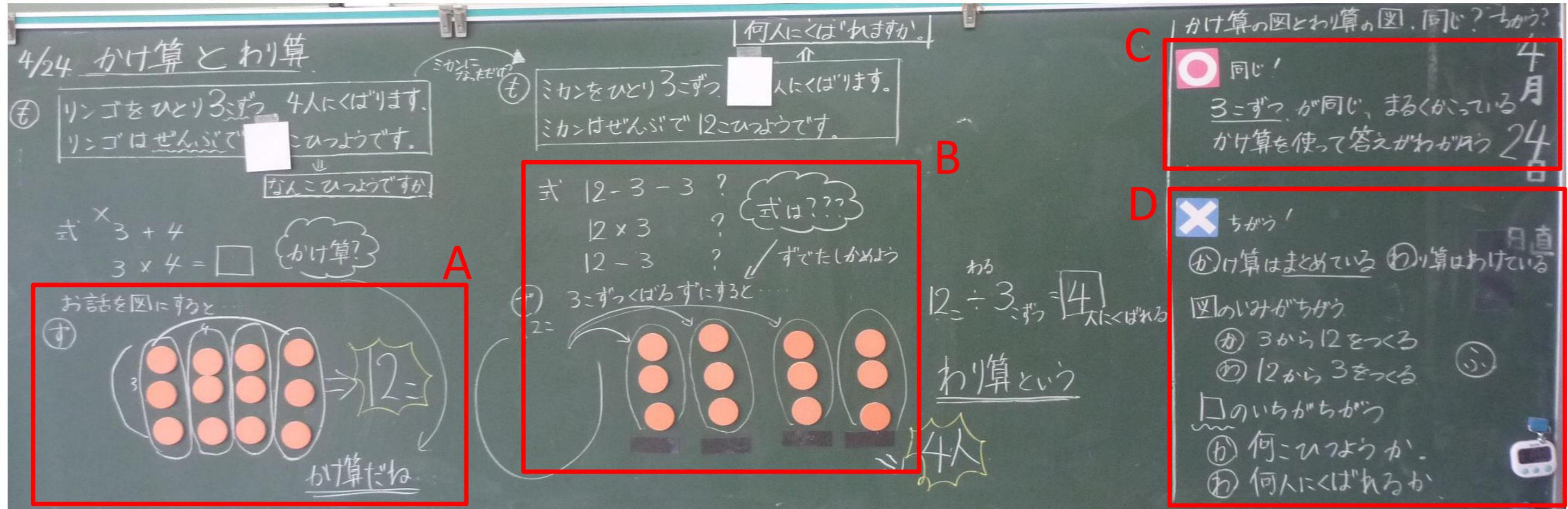
③数量の関係を表した図に着目し、かけ算の場面とわり算の図の同じところを見いだす。
○同じところを話し合う。
どこに着目すると「同じ」と言えるのかを話し合う。
「3, 4, 12が同じ」
「3個ずつがある」
「どちらもかけ算が使える」
「同じだけど、違うようにも見えるかも」

④かけ算とわり算の図の違いを話し合う活動を通して、かけ算とわり算を統合的に捉え直す。
○違うところを話し合う。
アレイ図を見ながら、乗法と除法とでは、何が違うか、またどの操作が違うのかを話し合う。
「12にまとめているのがかけ算」
「もとめているものがちがうだけだよ」
「□の位置がちがう」
「同じものもあるけど、違う方が多いな」

本時における 知識・技能 : 除法(包含除)の意味について理解し、除法が用いられる場合について知る。
思考・判断・表現 : 乗法の場面と関連付けながら、アレイ図を用いて除法の意味を考える。
学びに向かう力 : わり算の場面に進んで関わり、学んだことをさらに追究していこうとする態度の育成。

見方: 着眼点 数量(除数・被除数・商の数)への着目

考え方: 思考・認知、表現方法
○統合・発展 乗法と除法の場面を同じと見る・除法の場面では乗法と何が違うかを考える。
○乗法と除法の場面について、アレイ図を用いて簡潔に表現し、具体物や図、式の相互の関係を考える。



見方・考え方の成長 乗法または除法の場面において、乗法と除法の両方の関係を場面から捉えることができる。

5.授業記録

教師の発問	児童の反応
①「全体」にあたる数を求める場面を図・式に表す活動を通して、かけ算の場面の意味を再確認する。	
T1 問題！（問題をかく）	
T2（りんごを一人3こずつ・・・）	C2 何人いるのかわからないな。
T3	C3 一人3個も？
T4 確かに一人3個は多いのかもね。（・・・4人にくばります。）	
T5（リンゴはぜんぶで・・・）	C5 何個ですか？かな。
T6（12こひつようです）	C6 これが問題？
T7 そう、これが問題です。	C7 え・・・
T8 え？	C8 なんで答えをいったの？
	C9 式をかくってこと？
T10 これが問題です。	C10 え・・・
T11 何がえ？なの？おかしい？	C11 おかしくない。
	C12 おかしい！！問題になってない。
	C13 りんごがぜんぶで12個ひつようですって書いてあるもん。
T14 問題になってない？	C14 答えが出ちゃってる。
	C15 ほんとだ！！
	C16 ほかに答えがあるんじゃない？
	C17 $12 \div 4$ は・・・3でしょ？
T18 何が変なの？	C18 3×4 の答えが出ちゃってるもん。12。
T19 これならよいの？（12を口の紙でかくす）何こ必要ですか、は？	C20 でも、もう見ちゃっているからなあ・・・。
T21 じゃあ全部で、だから足し算でよいのね？	C21 え？なんで？かけ算でしょ。
	C22 かけ算でしょ。 3×4 で12じゃん。
	C23 $3 + 4 = 7$ になっちゃうよ。かけ算！！
T24 7になるからおかしいの？これはかけ算？	C24 だって黒板の最初に「かけ算」って書いてあるもん。
T25 えー！？もしここにたし算って書いてあったら足し算にしちゃうの？	C26 うん。
	C27 いや、やんなーい。
	C28 だって問題に「3個ずつ、4人に配るってかいてあるからかけ算でしょ
T30 これはかけ算なのね？本当にかけ算なのかな。このお話を図に表わしている	C31（各自、問題場面を図に表す）
	C32 たて4の・・・横4・・・
	C33 四角で囲わないとな。
T34（一人を指名して、アレイ図の模型を並べてもらう）	C34（黒板の上で、児童が縦に3つ、横に4つ並べる）
T35 これに何か書き加えている人はいるかな。	C35（黒板の上で、児童が3と4を図に書きこむ）
T36 かけ算に見えるのかな。囲っている人いなかった？	C36（黒板の上で、児童が3をそれぞれ丸く囲む）
T37 思い出してきた？2年生でやったね。かけ算に見えてきた？	C37 うん。見えた！
T39 3個ずつ、あるかな？	C39 あるある。3が4個ある。
T40 ここまできたら、かけ算といえるね。答えは？全部でいくつ？	C40 12個です。
T41 じゃ、やっぱりこれはかけ算なんだね。	

A

②「いくつ分」にあたる数を求める場面を図に表し、数量の関係に着目してわり算の場面を理解する。

T42 これ（口の紙）ってさ、ここじゃなくても問題になるんじゃない？	C42 ここじゃなくてもいい。
	C43 3個ずつ、をかくしてもよい。
T45 ためしにこっちをやってみようか。今度はみかんです。	C44 別のところをかくしちゃうと、わり算になっちゃうよ。
T46（問題をかく。4に口をおく）何人に配るかわかりませーん。	C45 りんごがみかんになったのか。おなかずいてきた。
	C46（問題文を書く）
	C47 先生、これは引き算ですよ。 $12 - 3$ ・・・
T48 引き算か。。。式がいろいろ考えられそうですね。	C48 答えは4！！！！
	C49 あ、言っちゃった・・・。言わないでよ。。
T50 何か気づいたの？	C50 だってりんごとみかんが変わっただけじゃん。
	C51 たしかに！！答えは同じ。
	C52 先生、同じ問題作っちゃったんだね。先生、ひっかけようとして失敗しちゃったね。
T54 さっきは、りんごが全部で口個ひつようです。だから、何個必要ですか、に変わったでしょ。こっちの文はどう変わるかな。	C56 何人にくばれますか。
T57 問題になったね。で、式は？	C57 $12 - 3$ ！
	C58 いや、9になっちゃう！！
	C59 あ、間違えた。
	C60 かけ算？
T61 いろいろと式が出てきそうだね。間違えそうだね。（ 12×3 をかく）	C61 12×3 はないでしょ！だって増えちゃうじゃん！
	C62 これ、わり算っぽくない？
	C63 これ引かないとだめじゃん。
	C64 今日、もしかしてわり算やるの？
	C65 わり算につながるんじゃない？
T66 わり算、わり算言っているけど、わり算って聞いたことある人？	C66（大多数が手をあげる）
	C67 わり算は知ってるけどやり方は知らない！！
	C68（各自図をノートにかく）
T68 じゃ、式がわからないから、図にかいてみようか。最初に12個あります。（12個の○を並べる）これを3個ずつ配っている図をかいてみようか。	C69 12ひく何と何と何・・・
	C70 答えが4だから・・・
T71 そうなんだよね。答えが4になるはずなんだよね。そんな図が書けるかな	C71 何か、変わらない。
T73 変わらない？何が？	C73 図が変わらない。
	C74 答えは4になるはずなんだよな。
T75 さっきりんごの問題で、3個ずつ4人に配ったら12個になったもんね。	C75（割り算のアレイ図になやみつづける）
T76 配る図がわかりにくいのかな。では、みんなで作ってみようか。ここにAさん登場です（マグネットをはる）	C76 えー、なんでおれ？
	C77 おれも出して！おれもおれも！！
T78（Aさんの所に○を3つおく）	C78 え、なんでおれが3人？
T79 ちがうちがう。Aさんが3こもらえたってこと。この後の図はかけるかな。（Bさん、Cさん・・・と名前マグネットをはっていく）	C80 Bさんには1個？
T82 Bさんには1個でいいの？	C82 ちがう！3個だ！

B

T83	ここでね、新しい言葉を言います。このように、3個ずつ配るような計算を、わり算と言います。みんなで行ってみよう。わり算！	C85	わり算！
T87	(式を書きながら)12！個を、3！個ずつ分けると、あれ、結局何人に分けられたんだっけ？	C86	12を3つに分けるから、わり算か。
T89	(式を完成させながら)＝4人に配れる	C88	4人！
T94	これをわり算と言います。	C89	わり算わかんないー。
T95	式を読んで確かめよう。	C90	簡単だよ、12を3こに分けるんだよ！
T96	12個を	C91	簡単！！
T97	3個ずつくばると	C92	頭がくるってきた。
T98	4人に配れる	C93	かけ算やったの？わり算やったの？
T99	これを、 $12 \div 3 = 4$ と書くんだよ	C96	12個を
T100	3年生はわり算が出てくるんだよ。	C97	3個ずつ配ると
		C98	4人に配れる
		C99	じゃあ $12 \div 2$ は・・・
		C100	じゃあわり算カードとかやるのかな・・・。

③数量の関係を表した図に着目し、かけ算の場面とわり算の図の同じところを見いだす。

T101	さっきCさんが図を書いているときに言ってたんだけど、このかけ算の図と、わり算の図って・・・。	C102	いっしょ！
T105	式のことばは言ってないよ。今は図を見ている。この図と、この図は同じなの？	C103	どこをどう見てもいっしょ！！
T106		C104	だってね、わり算はかけ算をひっくり返しただけなんだよ
T107	ノートに書いてみようか。何が同じか、何がちがうか。	C106	同じなんだけど意味はちがうんだよな。
T108	同じ人、何が同じか書いてください。		
T109	ちがう人、何がちがうか書いてください。	C109	同じだけどちがうんだよな・・・。
T110	同じもちがうもある人、どちらも書いてください。	C110	(ノートに相異点をかく)

T112	まずは、同じ人！	C112	かける数とかけられる数がいっしょ！
T113	こっちはかけ算だけど、こっちはわり算だよな。	C113	あ、じゃあわられる数？
T114	図で言うと？	C114	数がいっしょ。
T115	たとえば3？3個ずつ、3個ずつ。	C115	あ、同じ！3個ずつ！
T117	こっちはかけ算、こっちはわり算なのにかけ算？	C116	かけ算でできる。
		C117	わり算の答えをもとめるのに3の段を使えばいいでしょ。だからかけ算を使っている。
		C118	形が似ている。
T119	Dさんは形が似ているっていつているけど、どこの形が似ているっていつているのかな。わかりそう？	C119	ここ？ここらへんが。丸く囲っているところ。
T120	Dさん、そういうこと？みんなもこの形は同じに見える？	C120	うん、同じ同じ。

④かけ算とわり算の図の違いを話し合う活動を通して、かけ算とわり算を統合的に捉え直す。

T121	そろそろちがうほうに行ってみようか。ちがう！っていう人？	C121	こっちは1つにまとめているけど、こっちはまとめていない。
		C122	わり算だから分けてるんじゃない？
		C123	意味がちがう！
T124	意味がちがう？図の意味がちがう？	C124	これは・・・なんて言えればいいんだろ。
T125	みんなもEさんといっしょになやんでみようか。図の意味がちがうんだって。Eさんももう一回考えてみよう。	C125	(ペアで図の意味がちがうとは何かをはなす)
		C126	わり算は、12個から3個を出しているけど、かけ算は、3から12を作っている。
		C127	3から12をつくるのがかけ算。
		C128	12から3をつくるのがわり算。
		C129	□の場所がちがうと思う。
T130	□の場所がちがう？	C130	わり算の方は「何人に配れるかを□にしている」
T131	じゃあ、かけ算の□はみんな考えてみようか。	C131	あ、わかった！！
		C132	わかった！
		C133	何個必要かを□にしている。
		C134	なんか、ちがうほうが多いね。
		C135	何個必要ですか、の図はかけ算でこれ。
		C136	何人に必要ですか、図はわり算でこれ。
T137	どうですか、わり算とかけ算。わり算は新しい計算？	C137	そうではないかな。
		C138	新しくはないかな。
T140	では、振り返りをかいてみよう。	C139	(振り返りを書く)

6. 児童の振り返り

<p>1</p> <p>① さいしょはわりざんのかいみ がわかんなかったけど○○</p> <p>○○さんたちのおかげでい みがかかりました。</p>	<p>2</p> <p>① リンごをてとりろこわっ 私にくばります。で三オン をろこすつ4人にくばりま すだからみんないかに いきたけかかはってるとおも いました。</p>	<p>3</p> <p>③ 今日は、問だいが2つあ りました。しつ目はかけ算 で2つ目はわり算をやりま した。学校ではじめてでし た。</p>	<p>4</p> <p>① かけざんの図とわりざんの 図？があつかしか、たけぞ たのしか、たです。</p>
<p>5</p> <p>① 田がえり同じかのほうが大 いかとおもったけどちがう のほうが大きいんだなとよ ましました。</p>	<p>6</p> <p>① 今日いぬぎゅうでかけ算 をくらべみて、かけ算は3 はまとめていてわり算はあ けていると、くわしく知れ てよかったです。</p>	<p>7</p> <p>① きょうは新しい計算が出 てきこうれしかったです</p> <p>○○さんのろから2を作る と12を作るでなるほど と思いました。ほくもわり 算をかんぱりたいです。</p>	<p>8</p> <p>① はじめてわり算ができてうれしかったです。</p>
<p>9</p> <p>① 新しいわり算は数をわって おれた数が何こかが答え。</p>	<p>10</p> <p>① ぶりがえり、 ぼくは、かけざんとわりざ んは、だいたいいっしょだ とおもいました。12÷3=4 は、3×4=12だからう じの場しよがいれがわ ただけだとおもいます。</p>	<p>11</p> <p>① かけ算とわり算は、図は 同じに見えるけれど、図の いみがちがうこが分かり ました。</p>	<p>12</p> <p>① かけざんと、わりざんの んきょうができてよかったで す。</p>
<p>13</p> <p>① わりざんができてよかった。</p>	<p>14</p> <p>① わり算とかけ算をやって 楽しかったです。</p>	<p>15</p> <p>① かけ算とわり算のいみがよ うくわりました。お話を図 にするとこがおもしろが たです。</p>	<p>16</p> <p>① かけ算とわり算の図は、 同じだけいみはちがう。</p>

17

わりざんとかけざんは、
 にていて図やもんだいを見
 たがけでかけざんと思っ
 けどわりざんだったから、
 こうゆうときにつかうのか
 とおもいました。早くわり
 ざんのもんだいをやりたり
 です。

18

わりざんはひとりで何こ
 どもわりざんは $12 \div 3 = 4$ で
 わり算とかけ算はちがう
 みたいです。

19

ちよつとむずかしかった
 けどわりざんがでておもしろ
 くてきましたかくれる数か
 があっても答えはいっしょ
 なんだとおもいました。

20

わり算は、かけ算をつか
 って考えるやり方が、か
 んたんそだったのて、
 かけ算をかんペキにしよ
 うと思いました。

21

今日わり算がでてきてわ
 たしは、はやくわり算をし
 たいなと思いました！

22

わり算とかけ算は同じと
 ころもあるけれど、どち
 らかといえばちがうとこ
 ろの方が多い！

23

かけざんはひとりで何こくば
 りかいて何人にくばるか
 がわかればかけざんがわか
 るよでもわりざんは、
 一人ずつくばれるよとゆう
 かわとぜんぶでのかずがま
 ればわりざんがわかる。

24

かけ算で答えがだせると
 思ってたけどわり算でも答
 えがだせることがわかりま
 した。

25

自分は、二つくらべて、何も
 わからなかったけれど、ほか
 の人のいうことをきくと、い
 ろいろわかりました。

26

わり算のやり方
 いろいろあるほうほうあり
 ました。かけ算とひきざんで
 す。たとえば... $12 \div 3 = 4$
 $3 \times 1 = 3$
 $3 \times 2 = 6$
 $3 \times 3 = 9$
 $3 \times 4 = 12$
 ひきざん
 $12 - 4 = 3 \times 4 = 12$

記入無 2人

7. 分析と考察

A ①「全体」にあたる数を求める場面を図・式に表す活動を通して、かけ算の場面の意味を再確認する。

問題文があり、数値を見つけたときに、子どもがどのような数学的な見方で演算決定をするか、実態をつかむことができた。C28のように問題文からかけ算をとらえられる児童もいれば、C22・C23のように3と4と12が見えているからかけ算をとらえる児童、また前単元がかけ算であることや黒板に書いてあるからかけ算をとらえる児童もいて、様々である。この時点での見方を確認できた。「本当にかけ算か」という演算を決定しきれない問いから図をかく活動につながった。

Aの学習活動は既習事項であるが、アレイ図に「一つ分」「いくつ分」「いくつ分にあたる数」を表すことができていなかったり、何を求めるための図なのかが明確になっていなかったりする児童もいた。この後の学習活動をみんなが同じ土俵でできるようにするため、TC34からTC40の通り、黒板でアレイ図を出して共有し、わり算の図と比較しやすくすることとした。

C ③数量の関係を表した図に着目し、かけ算の場面とわり算の図の同じところを見いだす。

わり算を先行学習している児童も多いことから、わり算とかけ算を既に関連付けている児童はたくさんいた。しかしそれは、C104のように、答えをもとめるためであったり検算のために用いたりしている児童が多く、本当の意味でわり算の場面をかけ算と関連付けて理解しているわけではなかった。C102、103のように当たり前のように「同じ」と見ている児童が多いことにも表れている。

一方でC106のように違いを感じ始める児童もいたので、ここから児童の「同じなのか違うのか」という問いが生まれ、しっかり図を分析しようとする活動につながった。「同じ」ことについてはC114のように見た目の数の一致だけに気付く児童もいれば、C115のように「一つ分」を見いだす児童、さらにはそれをC119のように図示して説明する児童もいた。

振り返りから

かけ算とわり算は全く違う場面を扱っているわけではないと感じた児童の振り返り（口で困った振り返り）が見られ、今回の授業の成果を感じた。このように2つの場面を比べるという活動を新鮮に感じた児童（3番）もいたようで、発展・統合する授業をこれからも取り入れていく必要があると考えられる。

一方で、かけ算とわり算を同時に扱うことで難しさを感じる児童もいた（4番）のも事実である。かけ算の問題文の口の部分が変わっただけの問題文を提示したが、教科書のいわゆるわり算らしい、文言が洗練された問題文は今回の授業で登場していない。そこに難しさを感じたのではないかと思われる。また、 $12 \div 3 = 4$ の式の意味がまだぼんやりしている（例：9番は包含除ではなく等分除で書いている）ことも子どもたちの振り返りから感じられた。単元の一番最初の授業であるが、混乱したことがこのまま続かないように、今後の指導においてもわり算の場面をより丁寧に扱っていく必要がある。

B ②「いくつ分」にあたる数を求める場面を図に表し、数量の関係に着目してわり算の場面を理解する。

かけ算からわり算への場面の転換は、本当は子どもたちの発言から引き出したかった。即ち、T42の発問が子どもの問いとしてあるべきなので、今後の課題となった。

別の数を口としたとき、C44のように瞬時にわり算と分かる児童もいれば、C64・65のようにわり算につなげて考える児童もいた。一方でC47のようにひき算と考える児童も多くいた。ひき算も包含除の場面においては価値ある発言だったが、今回の授業ではひき算までわり算に統合しきれなかったことは課題となった。

C59からC65のように演算決定ができないことから、「これは何の計算か」という子どもの問いが生まれ、図をかく活動にこちらもつながった。しかし、包含除の場面をアレイ図にかくことに悩む児童が大多数であったため、T76のように動作を入れながら場面を提示し、共有した。包含除の場面が分からないのは、問題文がかけ算を口にした文になっていて、はっきりと包含除の場面の文章になっていなかったことも原因の一つではないかと考えられる。

D ④かけ算とわり算の図の違いを話し合う活動を通して、かけ算とわり算を統合的に捉え直す。

同じと見る児童が多かったので、逆に違いを見つけた児童は意欲的に発言していた。ただ、どのように違いを表現すればよいか悪戦苦闘して、より良い表現をみんなで追究していくこととなった。子どもたちから生まれた「まとめているのとまとめていないの」や「3から12を作るのと12から3を作るもの」、「口の場所が違う」という言葉は、図を見て話し合いを重ねていく中で、この45分の授業で生まれてきた。

かけ算との共通点を見いだした一方でC134のように違いの多さを実感させることができ、わり算の場面理解がより広がったと考えられる。わり算という言葉は新出であるが、C138のように全く新しい計算というように認識しなかったことは、今回の授業の成果であると言える。