

令和7年4月実施
全国学力・学習状況調査

指導のポイント集
教科書を活用した



Mathematics
小学校算数編

教科書を活用した指導のポイント集

～令和7年度全国学力・学習状況調査 小学校算数編～

令和7年度 全国学力・学習状況調査 小学校算数の内容について 2

問題別 教科書との関連と指導のポイント

算数 ①	3
算数 ②	6
算数 ③	10
算数 ④	13

問題のタイトル部分（例：① 目的に応じてデータの特徴や傾向を捉えること（野菜））、及び、概要等の表組み部分（問題番号、問題の概要、出題の趣旨、学習指導要領の領域、評価の観点、問題形式等）は、国立教育政策研究所による「解説資料」からの引用です。

令和7年度 全国学力・学習状況調査 小学校算数の内容について

本年度の調査問題の作成にあたっては、①算数科の内容（領域）、②主たる評価の観点、③算数の問題発見・解決の過程における局面の3つの視点で枠組みが整理されています。①については、「数と計算」、「図形」、「測定」、「変化と関係」、「データの活用」の各領域に示された指導内容がバランスよく出題されており、これまで同様、第5学年までの指導内容になっています。②については、「知識・技能」、「思考・判断・表現」に関するものが出題されています。③については、「日常の事象」と「数学の事象」に関する問題が出題されています。記述式の問題はこれまで同様、「事実」の記述、「方法」の記述、「理由」の記述の3種類が出題されています。

それでは、ここからは、令和7年度 全国学力・学習状況調査の各問題の概要を紹介します。

① 目的に応じてデータの特徴や傾向を捉えることができるかどうかをみる問題

統計的に問題を解決することは日常事象の理解において重要です。そのプロセスでは、目的に応じて、必要なデータを収集し、データの特徴や傾向を捉え考察することなどを行います。(2)は、目的に応じて適切なグラフを選択して判断をし、その理由を言葉や数を用いて記述できるかどうかをみる問題となっています。(4)は、表やグラフではない資料から、必要な情報を選び、数量の関係を式に表し、計算することができるかどうかをみる問題となっています。

② 図形を構成する要素に着目し図形を考察することができるかどうかをみる問題

図形の観察や考察においては、図形の構成要素とその関係性に着目することが重要です。それにより、図形の性質を見いだし、図形の弁別や作図、面積を求めるなどの学習を行います。(2)は、台形の意味や性質について理解しているかどうかをみる問題になっています。(4)は、基本図形に分割することができる図形の面積の求め方を、式や言葉を用いて記述できるかどうかをみる問題となっています。

③ 計算の仕方について統合的・発展的に考察することができるかどうかをみる問題

小数や分数においては、その表し方や単位の理解が重要です。それにより、小数や分数の計算を整数に帰着させて考察することができます。(1)は小数の加法について、(2)は分数の加法について、共通する単位を捉えることができるかどうかをみる問題になっています。

④ 日常の事象について伴って変わる二つの数量の関係に着目して考察することができるかどうかをみる問題

日常生活の事象を数理的に捉えるには、ある数量とそれに関連する他の数量を見いだし、それらの変化や関係について考察することが重要です。(1)や(2)は、伴って変わる二つの数量の関係に着目し、問題を解決するためには必要な数量を見いだすことができるかどうかをみる問題になっています。(4)は、「10%増量」の意味を解釈し、「増量後の量」が「増量前の量」の何倍になっているかを表すことができるかどうかをみる問題となっています。

啓林館の教科書では、各学年の学習を通して、知識・技能や問題解決の能力及び思考力・判断力・表現力を育成し、算数の有用性が実感できるようにしています。全国学力・学習状況調査問題と教科書との対応について本編で詳しく紹介していますので、参考にして頂ければ幸いです。

啓林館教科書編集委員会

参考文献

- 『令和7年度 全国学力・学習状況調査 解説資料 小学校 算数』令和7年4月 国立教育政策研究所
教育課程研究センター

算数 1 目的に応じてデータの特徴や傾向を捉えること(野菜)

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
1	(1) 2022年の全国のブロックリーの出荷量が2002年の全国のブロックリーの出荷量の約何倍かを、棒グラフから読み取って選ぶ	棒グラフから、項目間の関係を読み取ることができるかどうかをみる	数と計算 データの活用	知・技	選択
	(2) 都道府県Aのブロックリーの出荷量が増えたかどうかを調べるために、適切なグラフを選び、出荷量の増減を判断し、そのわけを書く	目的に応じて適切なグラフを選択して出荷量の増減を判断し、その理由を言葉や数を用いて記述できるかどうかをみる	データの活用	思・判・表	記述

○教科書との関連

(3上「表とグラフ」)

- 3上 p.80-81、86-87、137 1目もりの大きさが1ではない棒グラフや、横向きの棒グラフについて、グラフをかいたり、数値を読み取ったりする問題を扱っています。p.86 1 では、複数の棒グラフを組み合わせたグラフも取り上げ、それぞれの良さを考えたり、説明したりする活動を取り入れています。また、p.137 3 では、ある項目の数値の2倍になっている項目を答えさせる問題を扱っており、本題と合致しています。

(5年「割合のグラフ」)

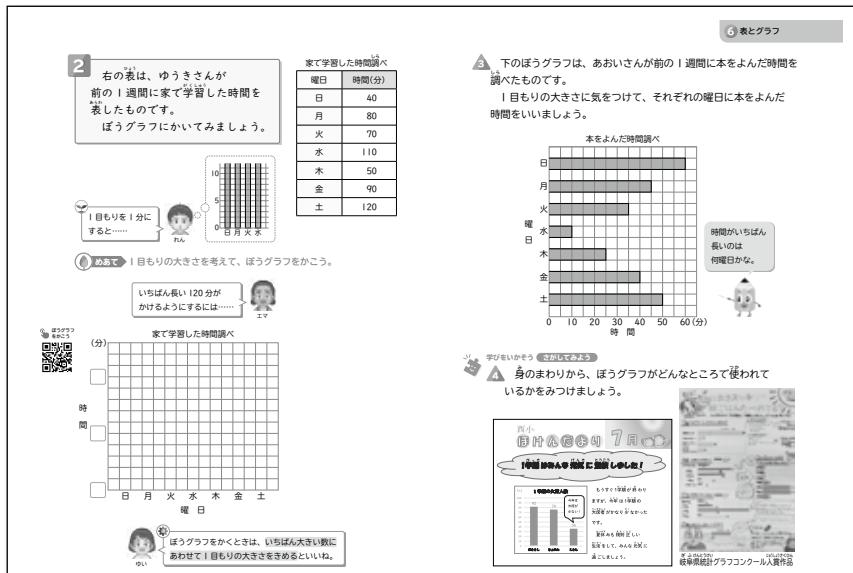
- 5年 p.210–211、215、244–246 複数の表や帶グラフ、円グラフから、データの特徴や傾向を正しく読み取る問題を扱っています。p.215では、資料から読み取った情報をもとに、問題解決に向けた計画を考える活動に取り組んでいます。

○誤答の例と指導のポイント

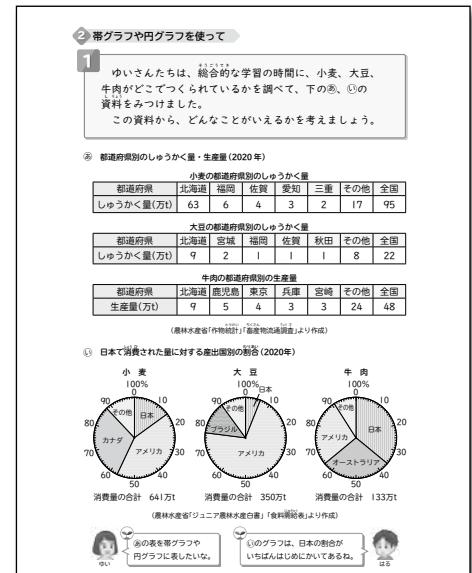
- (1) 3…棒グラフから各々の年のプロッコリーの出荷量を読み取ることはできていますが、その差を求めていいると考えられます。

ポイント 2002年の出荷量を1としたとき、2022年の出荷量がいくつ分にあたるかを求める問題であることを確認させます。2つの数量の関係を捉えるには、関係図で考えるのが効果的で、それをもとにわり算を立式させるとよいでしょう。また、全体に対する部分の割合を表している帯グラフや円グラフでは、全体の数量が異なるものについてもその特徴や傾向をくらべることができます。児童自身がまとめた資料を使って、発表や話し合いをさせる活動を積極的に取り入れ、見通しを立てて問題を解決していく力を身につけさせるとよいでしょう。

▼ 3上 p.80-81



▼ 5年 p.210



問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
1 (3)	示された表から、「春だいこん」や「秋冬だいこん」より「夏だいこん」の出荷量が多い都道府県を選ぶ	簡単な二次元の表から、条件に合った項目を選ぶことができるかどうかを見る	データの活用	知・技	選択

◎教科書との関連

(3上「表とグラフ」)

- 3上 p.84-85 一次元の表を組み合わせた二次元の表について説明し、数値を読み取ったり、気がついたことを話し合ったりする活動を取り上げています。

(4下「調べ方と整理のしかた」)

- 4下 p.61 2つの観点について整理された二次元の表を読み取る問題を扱っており、本題の趣旨に合致しています。また、本教科書では、身のまわりの事象について、表やグラフを用いた分類・整理のしかたを、2~6年で系統立てて配置しています。

◎誤答の例と指導のポイント

- ① …「夏だいこん」がいちばん多い都道府県を1つしか選べていない、または、4つの都道府県のなかで、「夏だいこん」がいちばん多い都道府県を選んでいると考えられます。

ポイント 問題文の条件にあった読み取りを正確に行えるようにしておきましょう。また、情報量が多い場合は、2つの事柄の合わせるところを指でなぞらせるなどすると、読み取りのミスを減らせます。算数以外の授業でも、身のまわりの事象について、整理したり、読み取ったりする活動を取り入れるとよいでしょう。

▼ 3上 p.84-85

③ 表やグラフを組み合わせて 表

1 下の表は、3年生が前の週に図書室でかりた本のしゅるいを数を、クラス別に表したものです。3年生がかりた本の数を、しゅるいごとに調べましょう。

しゅるい	さつ数(さつ)
物語	13
てん記	10
科学	8
図かん	5
その他	6
合計	42

かりた本調べ (1組)

しゅるい	さつ数(さつ)
物語	13
てん記	7
科学	12
図かん	4
その他	5
合計	36

⑦ 1組と2組をあわせると、前の週にかりた物語の本の合計は何さつですか。

2つの表をあわせて1つの表にまとめることができないかな。

⑧ 下の表をかんせいさせましょう。

かりた本調べ (2組) (3年生)

組	1組	2組	合計
物語	13	7	
てん記			
科学			
図かん			
その他			
合計			

たてにたしても、横にたしても、合計は同じになるはずだよ。

⑨ 表を並ねたみたいだね。

⑩ 1組と2組をあわせると、前の週にかりた本の合計は何さつですか。

⑪ ⑦の表を見て、ほかにも気がついたことをいいましょう。

表を1つにまとめる、あわせた数がわかりやすくなるね。

▼ 4下 p.61

13 調べ方と整理のしかた

1 2つのことがらについて調べるには、次のような表に整理すると便利です。この表を見て、どんなことがわかるかを調べましょう。

けがの種類と場所別のけがの件数(人)	運動場	中庭	階段	教室	体育館	ろうか	合計
けがの種類	6	3	0	0	1	1	11
打ぼく	2	1	1	2	1	0	7
ねんざ	0	0	2	0	1	0	3
切りきず	2	1	0	0	0	0	3
つき指	0	0	0	0	2	0	2
合計	10	5	3	2	5	1	26

2つのことがらについて整理した表からわかることを調べよう。

7 階段でねんざをした人は何人ですか。

8 切りきずをした人の合計は何人ですか。

9 いちばんけが多かった場所はどこですか。

10 どんな場所で、どんなけがをした人がいちばん多いですか。

11 右下の26は何を表していますか。

12 2つのことがらが1つの表にまとまって、わかりやすくなります。

13 けがの種類と体の部分について、表にかいて調べてみない。

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
1 (4)	示された資料から、必要な情報を選び、ピーマン1個とブロッコリー4個の重さを求める式と答えを書く	示された資料から、必要な情報を選び、数量の関係を式に表し、計算することができるかどうかをみる	数と計算	思・判・表	短答

◎教科書との関連

(4上 「1けたでわるわり算の筆算」)

- 4上 p.36-39 (2けた)÷(1けた)の計算のしかたを説明した上で、具体的操作の手順を併記しながら、筆算のしかたを示しています。p.39 2 では、 $70 \div 2$ の計算練習を取り上げ、本題と合致しています。

(4上 「式と計算の順じょ」)

- 4上 p.116-119 四則混合の計算の順序を示し、四則や()を含む計算問題を取り上げています。

◎誤答の例と指導のポイント

- $70 \times 2 + 70 \times 4$ と回答している … ピーマン1個分で70g、ブロッコリー1個分で70gと捉え、ピーマン2個とブロッコリー4個の重さの求め方を式に表していると考えられます。

ポイント 与えられた資料から必要な情報を取り出して、正しく立式し、解答を導き出すことが求められています。計算の順序の間違いを防ぐには、計算練習に加えて、p.119 2 のような、間違いを見つけて説明させる活動も取り入れると効果的です。児童に計算の順序を強く意識させることができることでしょう。

▼ 4上 p.118-119

4 次のおつりや代金を、1つの式にかいて求めましょう。

Ⓐ 500円玉を出して、1さつ90円のノートを4さつ買ったときのおつり



Ⓑ 300円の筆箱と、1ダース480円のえん筆を半ダース買ったときの代金



ひとまとまりとみたものに()を使うと……

半ダースは1ダースの半分のことです。

めあて ひとまとまりとみたものに()を使って、1つの式にかこう。

Ⓐ $\square - (\square \times \square)$ Ⓑ $\square + (\square \div \square)$

たし算やひき算と、かけ算やわり算とがまじった式では、かけ算やわり算をさきに計算します。

上のⒶとⒷの式は、それぞれ次のように()を省くのがふつうです。

Ⓐ $500 - (90 \times 4)$ Ⓑ $300 + (480 \div 2)$

Ⓐ $500 - 90 \times 4 = 500 - \square$ Ⓑ $300 + 480 \div 2 = 300 + \square$

()がなくても、かけ算やわり算をさきに計算するんだね。

Ⓐ 1600円の絵の具セットと、1まい25円の画用紙を20まい買うと、代金は何円ですか。1つの式にかいて求めましょう。



計算の順じょ

8 式と計算の順じょ

1 次の計算をしましょう。

Ⓐ $12 + 2 \times 3$ Ⓑ $12 \div 2 \times 3$ Ⓒ $12 \div (2 \times 3)$

めあて 計算の順じょを考えて、そのしかたを説明しよう。

Ⓐ $12 + 2 \times 3$ りこ たし算とかけ算がまじっているときは、たし算よりかけ算をさきに計算します。

Ⓑ $12 \div 2 \times 3$ かず わり算とかけ算だけの式だから、左から順に計算します。

Ⓒ $12 \div (2 \times 3)$ れん ()があるから、()の中をさきに計算します。

まとめ いろいろな計算がまじった式では、
・ふつう、左から順に計算します。
・()があるときは、()の中をさきに計算します。
・+、-と、×、÷とでは、×、÷をさきに計算します。

2 次の計算のまちがいをみつけて、正しい計算のしかたを説明しましょう。

また、正しい答えも求めましょう。

Ⓐ $60 + 40 \div 5 = 20$ Ⓑ $8 \times 4 - 10 \div 2 = 11$

Ⓐ ① $16 - 4 + 2$ ② $16 - (4 + 2)$ ③ $16 \div 4 \div 2$
④ $16 \div (4 \div 2)$ ⑤ $16 + 4 \div 2$ ⑥ $(16 + 4) \div 2$

Ⓐ ① $4 \times 7 - 6 \div 2$ ② $(4 \times 7 - 6) \div 2$ ③ $4 \times (7 - 6 \div 2)$

よくあるまちがい

算数 2 図形を構成する要素に着目し図形を考察すること(多角形)

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
2 (1)	示された平行四辺形をかくために、コンパスの開く長さを書き、コンパスの針を刺す場所を選ぶ	平行四辺形の性質を基に、コンパスを用いて平行四辺形を作図することができるかどうかをみる	図形	知・技	短答

◎教科書との関連

(4上「垂直・平行と四角形」)

- 4上 p.75 平行四辺形の2通りのかき方をここで扱っています。1組の三角定規を使った定義にもとづいたかき方と、コンパスを使った性質にもとづいたかき方であり、後者は本題と合致しています。

◎誤答の例と指導のポイント

- 5とCと回答している(5が誤り)…コンパスの針を刺す場所Cについては正しく捉えることができていますが、コンパスを開く長さについては誤って捉えていると考えられます。

ポイント 平行四辺形の作図のもとになる、平行な直線の作図のしかたをしっかり身につけさせましょう。その際、平行四辺形の定義や性質にもとづいた作図であることを確認させることが大切です。近年はCBT(Computer Based Testing)で作図手順が問われることも多いため、作図のしかたを説明させる活動も取り入れ、定着をはかるとよいでしょう。

▼ 4上 p.75

5 垂直・平行と四角形

6 右のような平行四辺形をかきましょう。

めあて 平行四辺形のどくちょうに目をつけて、かき方を考えよう。

まず、辺BCをかきます。次に、70°の大きさの角をかくと辺ABがかけます。

ゆいさんの考え方

③ 顶点Aを通って、辺BCに平行な直線をかく。

④ 顶点Cを通って、辺ABに平行な直線をかく。

はるさんの考え方

③ 顶点Aから、5cmのところに印をつける。

④ 顶点Cから、4cmのところに印をつける。

向かいあう辺が平行なことや長さが等しいことを使うと、平行四辺形かけるね。

7 右のような平行四辺形をかきましょう。また、かき方を説明しましょう。

5cm 120° 6cm

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
2 2	方眼上の五つの図形の中から、台形を選ぶ	台形の意味や性質について理解しているかどうかを見る	図形	知・技	選択

○教科書との関連

(4上 「垂直・平行と四角形」)

- 4 上 p.72-73 点と点をつないでつくった四角形を、平行な辺の組の数に着目し分類した上で、台形の定義について説明しています。p.73 ▲ では、台形を見つけ出し、そのわけを説明する問題を扱っています。

ポイント 図形の学習では、各々の図形について、辺の関係や長さ、角の大きさなど、まず、基本的な知識をしっかりと身につけさせることが大切です。これらをもとに図形を見分けるときは、そう判断したわけも説明できるよう指導するとよいでしょう。また、算数で扱う図形を身のまわりの事象と結びつけることで、図形に対する理解をより深めることができます。

▼ 4上 p.72-73

3 四角形 | 台形と平行四辺形

1 右のようなカードの点をつないでできる四角形を調べましょう。

161 ページのカードを使って、下のような四角形をつくりましょう。

点つなぎ

ほかにもつくれてみましょう。

辺が平行になっている四角形があるね。

はる

2 台形や平行四辺形をみつけましょう。また、台形や平行四辺形になるわけをいいましょう。

1 組の辺が平行な四角形

2 組の辺が平行な四角形

平行な辺の組がない四角形

まとめ

向かいあう 1 組の辺が平行な四角形を台形といいます。

向かいあう 2 組の辺がどちらも平行になっている四角形を平行四辺形といいます。

3 身のまわりから、台形や平行四辺形の形をしたものを見つけましょう。

大迫ヶ原の橋

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
2 (3)	角をつくる二つの辺をそれぞれのばしめた図形の角の大きさについてわかることを選ぶ	角の大きさについて理解しているかどうかを見る	図形	知・技	選択

◎教科書との関連

(3下「三角形」)

- 3下 p.62–64 角をつくる2つの辺の開き具合を角の大きさということや、二等辺三角形や正三角形の角の大きさを重ねてくらべる活動を取り上げることにより、それぞれの三角形の角の大きさについての性質を学習しています。p.64 3 の  まとめ は、本題と合致しています。

(4上「角とその大きさ」)

- 4上 p.54–55 辺の長さが短い場合の角の大きさをはかる活動を取り上げ、角の大きさは、辺の長さではなく、辺の開き具合で決まることを学習しており、本題に合致しています。

◎誤答の例と指導のポイント

- イ … 角の大きさについて、角をつくる2つの辺の開き具合として捉えることができないと考えられます。また、角の大きさの大小を、辺の長短と混同して捉えてしまっていると考えられます。

ポイント 角の大きさを考えるとき、辺の長さにこだわる児童には、4上 p.55 4 のような、辺の長さが短い角の大きさをはかる練習問題に取り組ませるとよいでしょう。辺の長さではなく、辺の開き具合で決まることを学習する活動により、辺の長さは角の大きさには関係ないことを実感させることができます。

▼ 3下 p.64

2 三角じょうぎの角の大きさをくらべましょう。

めあて 三角じょうぎの角を紙に写しつけて、その大きさをくらべよう。

角の大きさが等しいのは、どれとどれですか。
いちばん小さい角はどれですか。

3 黒板で使う大きな三角じょうぎと、図で使った三角じょうぎの角の大きさをくらべましょう。

めあて くふうして角の大きさをはかる。

辺の長さが短いとき

辺の長さがちがっても角の大きさをくらべることができるのは、なぜですか。

次の角の大きさをくらべて、大きいじゅんにいいましょう。

▼ 4上 p.54–55

3 下の③、④の角の大きさをはかりましょう。

めあて くふうして角の大きさをはかる。

辺の長さが短いとき

辺の長さがちがっても角の大きさをくらべることができます。

4 下の正三角形や二等辺三角形の角の大きさをはかりましょう。

めあて くふうして角の大きさをはかる。

正三角形の1つの角の大きさは 60° です。

次の角の大きさをはかりましょう。

角の大きさをくらべて、大きいじゅんにいいましょう。

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
2 (4)	五角形の面積を求めるために五角形を二つの図形に分割し、それぞれの図形の面積の求め方を書く	基本図形に分割することができる図形の面積の求め方を、式や言葉を用いて記述できるかどうかをみる	図形	思・判・表	記述

◎教科書との関連

(5年「面積」)

- 5年 p.138-139 三角形の面積の求め方を扱い、公式としてまとめています。
- 5年 p.142-143 平行四辺形の面積の求め方を扱い、公式としてまとめています。
- 5年 p.149-150 台形やひし形の面積の求め方を扱い、公式としてまとめています。
- 5年 p.152-153 一般の多角形の面積を、対角線によっていくつかの三角形に分けて求める求め方や、その練習問題を扱っており、本題と合致しています。

ポイント ここでは、まず、対角線によって分けられた2つの図形が、どのような図形なのかを認識し、その後、その各々の面積を求めるために必要な長さを読み取り、式や言葉を使って表すことが必要になります。ただ単に図形の面積を求める問題と異なり、いくつかのプロセスを必要とし、かつ自分の考えを式や言葉を使って表すという問題には不慣れな児童も多いでしょう。p.137 ③やp.140 ①では、面積の求め方を説明し、話し合う活動を取り入れています。自分の考えを自分の言葉で発信する力を養うために、このような活動を大切にするとよいでしょう。

▼ 5年 p.152-153

4 面積の求め方のくふう

1 次のような④、⑤の図形の面積を求めましょう。

④ は四角形で、
⑤ は五角形だね。

面積の求め方がわかる形に
できるかな。

めあて 多角形の面積の求め方を考えよう。

④の面積
はるさんの考え方
 $6 \times 2 \div 2 = 6$
 $6 \times 3 \div 2 = 9$
 $6 + 9 = 15$ 15cm^2

⑤の面積
ゆいさんの考え方
 $5 \times 2 \div 2 = 5$
 $5 \times 2 \div 2 = 5$
 $3 \times 4 \div 2 = 6$
 $5 + 5 + 6 = 16$ 16cm^2

10 面 積

まとめ
多角形の面積は、対角線でいくつかの三角形に分けて求める
ことができます。

2 右の図は、ある土地の大きさを
はかってかいたものです。
この土地の面積は何 m^2 ですか。

3 下の四角形の面積をくふうして求めましょう。

右の図にはかる
ところをかいて
みましょう。

エマ イエイ
かず

算数ポケット いろいろな形の面積
公園などの土地の面積を求めるときに、右のような
三角形に分けた図を使うことがあります。

算数 3 計算の仕方について統合的・発展的に考察すること(小数と分数)

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
3	(1) $0.4 + 0.05$ について、整数の加法で考えるときの共通する単位を書く	小数の加法について、数の相対的な大きさを用いて、共通する単位を捉えることができるかどうかをみる	数と計算	知・技	短答
	(2) $\frac{3}{4} + \frac{2}{3}$ について、共通する単位分数と、 $\frac{3}{4}$ と $\frac{2}{3}$ が、共通する単位分数の幾つかを数や言葉を用いて記述できるかどうかをみる	分数の加法について、共通する単位分数を見だし、加数と被加数が、共通する単位分数の幾つかを数や言葉を用いて記述できるかどうかをみる	数と計算	思・判・表	記述

○教科書との関連

(3下「分数」)

- 3下 p.46-47 同分母分数の加法や減法の計算のしかたを示しています。

(3下「小数」)

- 3下 p.75、77 $\frac{1}{10}$ の位までの小数の加法について、0.1の何個分とみる考え方と筆算のしかたを示しています。

(4上「小数」)

- 4上 p.92-93 $\frac{1}{100}$ の位までの小数の加法について、0.01の何個分とみる考え方と筆算のしかたを示しています。

(4下「分数」)

- 4下 p.75 仮分数をふくむ同分母分数の加法や減法の計算のしかたを示しています。

(5年「分数」)

- 5年 p.120 異分母分数の加法や減法の計算のしかたを示しています。

○誤答の例と指導のポイント

- (1) 0.1 … 0.4 を 0.1 の 4 個分とみており、共通する単位として捉えることができていないと考えられます。

ポイント (1)では、 $\frac{1}{100}$ の位までの小数を、0.01の何個分と捉えると、整数のたし算と同様に計算できること、0.4

は0.01の40個分であることをしっかりおさえておきましょう。また、(2)では、異分母分数の加法や減法は、分母の最小公倍数を考えればよいことを確認しておくことが大切です。

▼ 4上 p.92

① 小数のたし算・ひき算

1 2つのコースの道のりは、5.74kmと3.21kmです。あわせて何kmですか。

式 $5.74 + 3.21 =$ km

あわせて 小数の計算のしかたを考えよう。

0.01が何個分をあわせる…… 5.74は0.01が何個分をあわせる…… 3.21は0.01が何個分をあわせる……

5.74 = 0.01が□こ 5.74は□こ 3.21 = 0.01が□こ

5.74 + 3.21 = □□□□□□

計算のしかた

① 位をたてにそろえてから。 ② 整数の筆算と同じように計算する。 ③ 上の小数点にそろえて答えの小数点をうつ。

5.74 + 3.21 = □□□□□□ km

④ 574+321と同じように筆算で計算してみよう。

▼ 3下 p.46

① 分数のたし算・ひき算

1 ジュース $\frac{2}{5}$ L と $\frac{1}{5}$ L をあわせると何Lですか。

式 $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} =$ L

あわせて 分数のたし算のしかたを考えよう。

$\frac{2}{5}$ は $\frac{1}{5}$ が□こ、 $\frac{1}{5}$ は $\frac{1}{5}$ が□こ。

あわせると、 $\frac{1}{5}$ が(2+1)こなので、□こになります。

$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} =$ L

2 $\frac{2}{6} + \frac{4}{6}$ の計算をしましょう。

$\frac{2}{6} + \frac{4}{6} =$ L

④ $\frac{1}{5}$ や $\frac{1}{5}$ が何こになるかを考えて、分数のたし算ができるね。

⑤ ① $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ ② $\frac{4}{7} + \frac{2}{7}$ ③ $\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$ ④ $\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$
 ⑤ $\frac{2}{9} + \frac{5}{9}$ ⑥ $\frac{5}{8} + \frac{1}{8}$ ⑦ $\frac{2}{7} + \frac{5}{7}$ ⑧ $\frac{3}{10} + \frac{7}{10}$

▼ 4下 p.75

① 分数のたし算・ひき算

1 $\frac{4}{5}$ m と $\frac{3}{5}$ m の長さのテープをあわせると、何mになりますか。

式 $\frac{4}{5} + \frac{3}{5} =$ m

0 1 2 (m)

あわせて 分数の計算のしかたを考えよう。

$\frac{4}{5}$ は $\frac{1}{5}$ が□こ、 $\frac{3}{5}$ は $\frac{1}{5}$ が□こ。

あわせて、 $\frac{1}{5}$ が(□+□)こなので、 $\frac{7}{5}$ になります。

$\frac{4}{5} + \frac{3}{5} = \frac{7}{5}$

② $\frac{6}{5}$ m のテープを $\frac{2}{5}$ m 使うと、何m残りますか。

式 $\frac{6}{5} - \frac{2}{5} =$ m

たし算のときと同じように、 $\frac{1}{5}$ の何個分を考えて、分子だけを計算します。

③ ① $\frac{3}{4} + \frac{2}{4}$ ② $\frac{5}{8} + \frac{6}{8}$ ③ $\frac{2}{5} + \frac{7}{5}$
 ④ $\frac{4}{3} - \frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{8}{7} - \frac{3}{7}$ ⑥ $\frac{18}{8} - \frac{10}{8}$

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
3 (3)	数直線上に示された数を分数で書く	数直線上で、1の目盛りに着目し、分数を単位分数の幾つ分として捉えることができるかどうかをみる	数と計算	知・技	短答

◎教科書との関連

(3下「分数」)

- 3下 p.44 1までの目もりのある数直線上に分数を表したり、読み取ったりする問題を扱っています。

(4下「分数」)

- 4下 p.71 1より大きい目もりのある数直線上に分数を表したり、読み取ったりする問題を扱っており、本題と合致しています。

◎誤答の例と指導のポイント

- アを $\frac{1}{6}$ 、イを $\frac{5}{6}$ と回答している…0から2までが6等分されていることから、誤って1目もりの大きさを $\frac{1}{6}$ と捉えていると考えられます。

ポイント 数直線上の分数を読み取るときは、まず、1を何等分しているか、1目もりの大きさに着目させることが大切です。1を3等分しているから1目もりの大きさは $\frac{1}{3}$ 、イは $\frac{1}{3}$ の5つ分だから $\frac{5}{3}$ と確認させるとよいでしょう。

▼ 3下 p.44

4 次の分数を数直線の上に表してみましょう。

Ⓐ $\frac{1}{6}$ Ⓑ $\frac{3}{6}$ Ⓒ $\frac{6}{6}$ Ⓓ $\frac{8}{6}$

数直線に、より小さい目もりがあれば……

めあて 分数を数直線の上に表すしかたを考えよう。

Ⓐの大きさを分数の分母の数で等分すると、分数も数直線上の上に表せるね。
数直線では、右にいくほど数が大きくなるね。

5 次の分数を数直線の上に表しましょう。

Ⓐ $\frac{2}{5}$ Ⓑ $\frac{4}{9}$

6 下の数直線で、Ⓐ、Ⓑ、Ⓒ、Ⓓにあたる分数をかきましょう。

▼ 4下 p.71

14 分数

1 より大きい分数の表し方 真分数・仮分数

1 次の分数を、より小さい分数、に等しい分数、より大きい分数に分けてみましょう。

$\frac{1}{3}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{3}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{9}{4}$ $\frac{7}{5}$ $\frac{5}{5}$ $\frac{2}{5}$

めあて 分数を3つのなかまに分けよう。

より小さい分数 $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{5}$
分子 < 分母

に等しい分数 $\frac{3}{3}, \frac{4}{4}, \frac{5}{5}$
分子 = 分母

より大きい分数 $\frac{4}{3}, \frac{9}{4}, \frac{7}{5}$
分子 > 分母

分子と分母の大きさの関係に目をつけると、なかまに分けられるね。

分子が分母より小さい分数を真分数、分子が分母と等しいか、分母より大きい分数を仮分数といいます。

2 次の分数を真分数と仮分数に分けましょう。

Ⓐ $\frac{1}{6}$ Ⓑ $\frac{8}{8}$ Ⓒ $\frac{8}{7}$ Ⓓ $\frac{9}{10}$ Ⓔ $\frac{13}{6}$ Ⓕ $\frac{11}{4}$

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
3 (4)	$\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ を計算する	異分母の分数の加法の計算をすることができるかどうかをみる	数と計算	知・技	短答

◎教科書との関連

(5年「分数」)

- 5年 p.120 異分母分数の加法や減法の計算のしかたを示しており、p.120 1 アは本題とぴったり合致しています。

◎誤答の例と指導のポイント

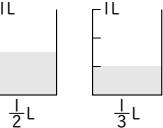
- $\frac{2}{5}$ … 分母どうし、分子どうしをそのままたしてしまっていると考えられます。

ポイント 異分母分数の加法や減法は、通分してから計算することや、通分するときは、分母の最小公倍数を考えればよいことをおさえておきましょう。p.120 1 のように、図も活用しながら、単位分数のいくつ分かを意識させて計算させるとよいでしょう。

▼ 5年 p.120

2 分数のたし算・ひき算

1 ジュースが、2つのいれものに、それぞれ $\frac{1}{2}L$ 、 $\frac{1}{3}L$ はいっています。あわせると何Lですか。また、ちがいは何Lですか。



あわせると、 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$
ちがいは、 $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$

りこ

分母が同じなら、たし算もひき算もできるから……

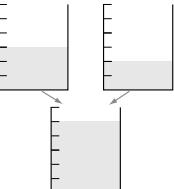
れん

めあて 分母がちがう分数のたし算とひき算のしかたを考えよう。

ア あわせると何Lですか。

$\frac{1}{2}$ と $\frac{1}{3}$ を通分すると、 $\frac{3}{6}$ と $\frac{2}{6}$ になります。

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{\square}{6} + \frac{\square}{6} = \frac{\square}{6} L$$



1 ちがいは何Lですか。

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{\square}{6} - \frac{\square}{6} = \frac{\square}{6} L$$



まとめ

分母がちがう分数のたし算とひき算は、通分してから計算します。

2 ① $\frac{1}{3} + \frac{2}{5}$ ② $\frac{5}{4} + \frac{4}{5}$ ③ $\frac{1}{6} + \frac{7}{9}$ ④ $\frac{5}{6} + \frac{3}{8}$
 ⑤ $\frac{2}{3} - \frac{3}{5}$ ⑥ $\frac{10}{7} - \frac{1}{4}$ ⑦ $\frac{3}{4} - \frac{3}{10}$ ⑧ $\frac{5}{4} - \frac{1}{6}$

算数 4 日常の事象について伴って変わる二つの数量の関係に着目して考察すること(ハンドソープ)

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
4 (1)	新品のハンドソープが空になるまでに何プッシュすることができるのかを調べるために、必要な事柄を選ぶ	伴って変わる二つの数量の関係に着目し、必要な数量を見いだすことができるかどうかを見る	数と計算 変化と関係 データの活用	思・判・表	選択

◎教科書との関連

(5年「見方・考え方を深めよう(1)」)

- 5年 p.94-95 文章題における2つの数量の変化のようすを、少ない場合から順に調べて表に整理し、変わり方のきまりを見いだして類推、解決する問題を扱っています。

(5年「変わり方」)

- 5年 p.234-239 伴って変わる2つの数量の関係を、式に表したり表にかいたりして、その変わり方を調べる問題を扱っています。

ポイント ここでは、プッシュする回数と必要なハンドソープの液体の量という、伴って変わる2つの数量の関係を理解し、定数である1プッシュ分のハンドソープの液体の量がわかれればよいということに気づかなければなりません。一方が増えるに伴って、他方も増えるというような関数関係にある事象は、児童を取り巻く日常生活の中にも多くあります。場面に応じて問い合わせ、数学的な見方・考え方を培っていくとよいでしょう。

▼ 5年 p.94-95

見方・考え方を深めよう(1)

もう1回！もう1回！

少ない場合から順に調べて

1 長方形の紙を、下の図のように2つに折り、それをまた2つに折り、さらに2つに折り、……ということをくり返していきます。

もし、6回折って広げたとすると、折り目で分けられた長方形の数は何個になりますか。

実際に紙を6回折るのはむずかしいよ。

折った回数と長方形の数を表にかいて、その関係を調べよう。

折った回数(回) 1 2 3 4 5 6
長方形の数(個) 2 4

△ 1で、もし、長方形の紙を6回折って広げたとすると、折り目の数は何本になりますか。

折った回数(回) 1 2 3 4 5 6
折り目の数(本) 1 2 3 4 5 6

3 正方形の色板をならべて、下のように階段の形をつくります。

1だん 2だん 3だん

28まいの色板を使うと、何だんになりますか。

少ない場合から順に調べると、さきがみつかるかな。

だんの数(だん) 1 2 3
色板の数(まい) 1 3

めあて 少ない場合から順に調べて、きまりをみつけよう。

△ 正三角形の色板をならべて、下のようにピラミッドの形をつくります。

1だん 2だん 3だん

36まいの色板を使うと、何だんになりますか。

だんの数(だん) 1 2 3
色板の数(まい) 1 3

▼ 5年 p.236

見方・考え方を深めよう(1)

分速250mで進むロープウェイがあります。

ロープウェイが進む時間と道のりの関係を調べましょう。

○と△を使って、式や表に表して調べると……

△ 速さが同じの、時間と道のりの関係を調べよう。

△ ロープウェイが進む時間を○分、道のりを△mとして、○と△の関係を式に表しましょう。

式 $\square = \square$ (式)・(因式)・(道のり)

△ ロープウェイが進む時間と道のりの変わり方を、表にかいて調べましょう。

○(分) 1 2 3 4 5 6
△(m) 1 2 3 4 5 6

△ 時間が2倍、3倍、……になると、道のりも……

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
4 (2)	使いかけのハンドソープがあと何プッシュすることができるのかを調べるために、必要な事柄を判断し、求め方を書く	伴って変わる二つの数量の関係に着目し、問題を解決するために必要な数量を見いだし、知りたい数量の大きさの求め方を式や言葉を用いて記述できるかどうかを見る	数と計算 測定 変化と関係 データの活用	思・判・表	記述

◎教科書との関連

(3上「わり算」)

- 3上 p.22-23 わり算で、包含除の場合の問題を取り上げています。p.23 3 では、連続量についての問題も扱っています。

(3上「重さ」)

- 3上 p.122 2 では、容器に入ったものの重さが、(全体の重さ)-(容器の重さ)で求められることを扱っています。

(4上「算数のとびら」)

- 4上 p.5-7 (何百何十)÷(1けた)や(何百)÷(1けた)の計算を、10や100の何個分になるかを考えて計算するしかたを示しています。

(5年「見方・考え方を深めよう(1)」)

- 5年 p.94-95 文章題における2つの数量の変化のようすを、少ない場合から順に調べて表に整理し、変わり方のきまりを見いだして類推、解決する問題を扱っています。

(5年「変わり方」)

- 5年 p.234-239 伴って変わる2つの数量の関係を、式に表したり表にかいたりして、その変わり方を調べる問題を扱っています。

ポイント 日常生活の中の問題を解決するために、具体的な数値を選び、式や言葉を使って求め方を説明させる問題です。何を求めるのか、そのために必要な情報は何かをしっかり読み取ることが必要です。まずは、容器に残っているハンドソープの重さを求め、次に、あと何プッシュすることができるかを求める、というように、順序立てて説明することが大切であることを指導するとよいでしょう。

▼ 3上 p.22

2 分けられる人数をもとめる計算 3 こずつ分ける

1 12このあめを、1人に3こずつ分けると、何人に分けられますか。

めあて 分けられる人数のもとめ方を調べよう。

① 使って人数を調べてみよう。

4人に分けられます。

▼ 4上 p.6-7

みんなで話しあおう 友だちと話しあいながら深めよう。

めあて $120 \div 3$ や $600 \div 3$ の計算のしかたを考えよう。

まどめ $120 \div 3$ や $600 \div 3$ のような計算は、10や100のまとまりで考えると、かんたんわり算で計算できます。

△ ① $360 \div 6$
② $200 \div 5$
③ $400 \div 2$
④ $1400 \div 7$

たしかめよう わかったことをたしかめてみよう。

めあてのまとめのいいところを見つけるかな。

そらさんは、120を10の12こだと考えました。

うそさんは、100の何こかを考えました。

うそさんは、360は10が36こだから……。

うそさんは、200は100が2こ、2×5だとわねないから……。

めあてのまとめのいいところを見つけるかな。

そらさんは、120をつくって考えたんだね。

うそさんは、100の何こかでわねないときは、10の何こかで考えるとよいことがわかりました。

うそさんは、10や100の何こかを考えて、どちらも九九が使えるかんたんわり算にしてみる。

△ 「はじめに、……、次に、……」
△ 「……だから、……です。」「そのわけは、……からです。」
△ 「たとえば、……です。」

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
4 (3)	はかりが示された場面で、はかりの目盛りを読む	はかりの目盛りを読むことができるかどうかを見る		測定	知・技

◎教科書との関連

(3上「重さ」)

- 3上 p.116-119 1円玉による測定を通して、重さの単位「g」を導入したあと、1kgや2kgの上皿自動秤のよみ方を取り上げています。

◎誤答の例と指導のポイント

- 140 … 秤の最小目もりを誤って10gと捉え、100gから4つ目の目もりを指しているので、140gと回答していると考えられます。

ポイント 秤の目もりをよむときは、いちばん小さい1目もりが何gを表しているかに着目させることが大切です。この場合は、0gから100gの間が20に分けられているから、1目もりは5gとなります。不慣れな児童には、まず、いちばん大きい目もりをよませ、その次に大きい目もりをよませ、……最後にいちばん小さい目もりをよませるという手順が有効でしょう。重さの表し方や秤のよみ方に慣れたら、おおよその重さを予想させてから重さをはからせるなどの活動も積極的に取り入れ、1kgの量感を身につけられるようにするといいでしょう。

▼ 3上 p.116-117

はかりの使い方

1 重さは、はかりではかります。はかりを使って、算数の教科書の重さをはかけてみましょう。

はりが200gと300gの間をさしているね。

そら

めあて はかりの使い方調べよう。

ア いちばん小さい1目もりは、何gを表していますか。

イ 算数の教科書の重さは何gですか。

ウ このはかりでは、何gまではかれますか。

はかりの使い方

① はかりは、平らなところにおく。

② はりが0をさしていることをたしかめる。

③ はかるものをのせて、正面から目もりをよむ。

はかりには、しづかにのせましょう。重すぎるものをのせないようにしましょう。

QRコード

10 重さ

2 下のはかりで、300gはどこですか。また、450g、710g、905gはどこですか。

目もりのよみ方は長さやかさのときとているね。

はる

グラムの記号に「g」を使うこともあるよ。

0から100の間が何に分けられているかな。

かず

250gより重いね。

れん

いちばん小さい1目もりが何gを表しているかが大切だね。

エマ

1000gをこえるものをはかるときには、どうしたらいいのかな。

①

②

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
4 (4)	10%増量したつめかえ用のハンドソープの内容量が、増量前の何倍かを選ぶ	「10%増量」の意味を解釈し、「増量後の量」が「増量前の量」の何倍になっているかを表すことができるかどうかを見る	変化と関係	思・判・表	選択

◎教科書との関連

(5年「割合」)

- 5年 p.184-185 割合の増減が示された問題で、割合の差や和を使って、比較量や基準量を求める問題を扱っており、本題と合致しています。

○誤答の例と指導のポイント

- 1…百分率で表された数値を小数になおすことはできていますが、基準量を1として、 $1+0.1=1.1$ より、比較量は基準量の1.1倍となることを正しく捉えられていないと考えられます。

ポイント 割合の問題では、線分図や関係図を使って、数量の関係を正しく捉えられるようにすることが大切です。「もとにする量(基準量)」、「くらべる量(比較量)」、「割合」の関係をしっかり理解させ、問題文をよみながら、わからないものを□として、これらの関係を図に表すことに慣れさせておきましょう。割合は、買い物やスポーツの場面、あるいは食料品にふくまれる成分量など、児童にとっても身近なものと考えられます。p.186 ▲のような、どちらの条件で買うほうが代金が安くなるかなどの問題も取り上げながら、児童の興味や関心を引き出し、その有用性を実感できるようにするとよいでしょう。

▼ 5年 p.184-185

1 何倍にあたるかを考えて

ねだんが250円のプリンを3割引きで買います。代金は何円ですか。

ねだんの3割引きは、代金がねだんの3割安くなることを表しています。

3割引きは、ねだんの3割になることではないんだね。

もとのねだんの何倍が代金を考えると……

めあて もとのねだんの何倍が代金かを考えよう。

$(1-0.3)$ 倍 → 代金

代金がもとのねだんの何倍かを考えると、 $1-0.3=$ □

ね引きされたあととの代金は、 $250 \times$ □ = □円

もとのねだんの0.7倍が代金だから……

3割引きだから、もとのねだんの0.7倍と考えて、代金を求めることができるね。

ね引き分が何円かを考えてもとのねだんから引いても代金を求められます。

ねだんが15000円のデジタルカメラを10%引きで買います。代金は何円ですか。

13 割合(2)

せんざいが、これまでよりも15%増量して1本460mL入りで売られています。これまで売られていたせんざいは、1本何mL入りでしたか。

これまで□mL いま460mL

これまでの量の何倍がいまの量かを考えると……

めあて これまでの量の何倍がいまの量かを考えよう。

いまの量がこれまでの何倍かを考えると、 $1+0.15=$ □

これまでの量は、 $460 \div$ □ = □mL

15%増量だから、これまでの量の1.15倍と考えて、いまの量からこれまでの量を求めることができるね。

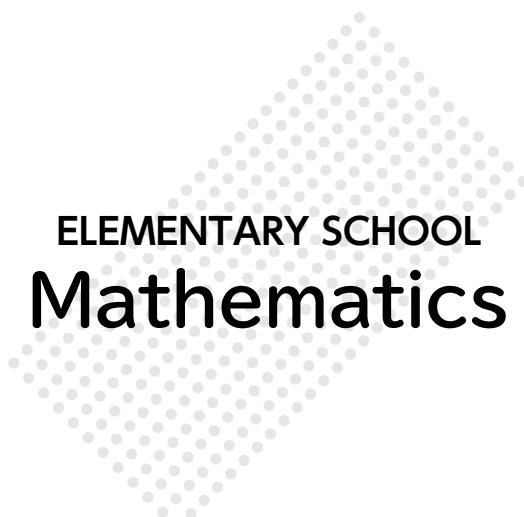
4 プリンターをもとのねだんの25%引きで買うと、代金は15000円でした。もとのねだんは何円ですか。

算数ポケット 消費税

ものを買うときには、消費税がかかります。代金は、もとのねだんの消費税率分だけ高くなります。

消費税の割合 → ねだん → 代金

$(1+消費税の割合)$ 倍 → ねだん → 代金



ELEMENTARY SCHOOL
Mathematics

本資料における解説資料の引用について、国立教育政策研究所より許可を得て制作しております。



本 社	〒543-0052 大阪市天王寺区大道4丁目3番25号	TEL.06-6779-1531
東京支社	〒113-0023 東京都文京区向丘2丁目3番10号	TEL.03-3814-2151
北海道支社	〒060-0062 札幌市中央区南二条西9丁目1番2号サンケン札幌ビル1階	TEL.011-271-2022
東海支社	〒460-0002 名古屋市中区丸の内1丁目15番20号ie丸の内ビルディング1階	TEL.052-231-0125
広島支社	〒732-0052 広島市東区光町1丁目10番19号日本生命広島光町ビル6階	TEL.082-261-7246
九州支社	〒810-0022 福岡市中央区薬院1丁目5番6号ハイヒルズビル5階	TEL.092-725-6677

<https://www.shinko-keirin.co.jp/>

令和7年9月 教授用資料