# 【小5ふり返り】表を二つの向きで読む

## 考える手がかり

横の長さを5cmで決めた長方形では、縦の長さと面積が一緒に変わります。縦2· 4· 6· 8cmなら面積10· 20· 30· 40cm²です。

縦2cmから6cmは3倍で、面積10cm²から30cm²も3倍です。8cmから4cmへ半分に戻ると、40cm²から20cm²も半分です。

1からの倍だけでなく、1以外を出発点にして調べます。表の二つの量· 単位· 同じ条件と、逆に見る対応を言葉で説明します。

## 見本：同じ条件の下で、表の対応を読む

横5cmで一定　　×3

| 縦（cm） | 2 | 4 | 6 | 8 |
|---|---|---|---|---|
| 面積（cm²） | 10 | 20 | 30 | 40 |

÷2

1以外からの倍と、逆の対応を調べる。

## 自分の図と式でたしかめる

自分の長方形の表を作り、二つの量へ同じ倍率の矢印を書き込みます。

小5のふり返りでは整数倍と逆の対応を扱います。次の二ページからは小6の分数倍· 式· グラフです。

同じもの一つ分が変わらない身近な場面も選び、実物の記録と計算上の例を分けます。

## 自分の表· 1以外からの倍· 逆の対応· 単位

# 【小6】商· 分数倍· 原点からの直線を結ぶ

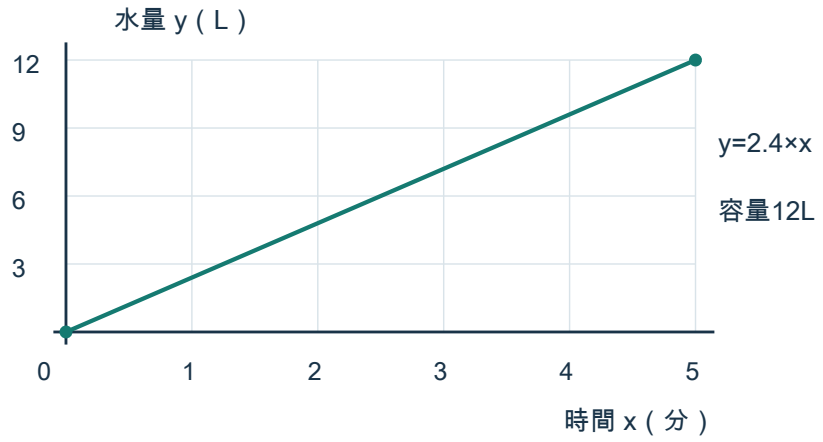
## 考える手がかり

空の12L容器へ毎分2.4Lずつ入れる見本です。入れ始めてからの時間をx分、水量をyLとすると、容量内ではy=2.4×xです。

x=1分から1.5分へ3/2倍にすると、y=2.4Lから3.6Lも3/2倍です。xが0でない対応ではy÷x=2.4が一定です。

表の点を等しい目盛りで取ると原点を通る直線になります。この見本は0〜5分だけが容量内で、条件の続かない所へそのまま延ばしません。

## 見本：空から一定の速さで入れる水の量




## 自分の図と式でたしかめる

自分の表· 式· グラフを作り、同じ量に当たる目盛り間隔を各軸でそろえます。

0分の量や、時間を分数倍にした対応を確かめます。初めから水がある場合とも比べます。

決まった数には具体的な数値を使います。一定の速さ、容量、実測か仮定かを記録します。

## 自分の表· 数値の式· グラフ· 範囲と仮定

# 【小6】積一定と、反対向きの倍を調べる

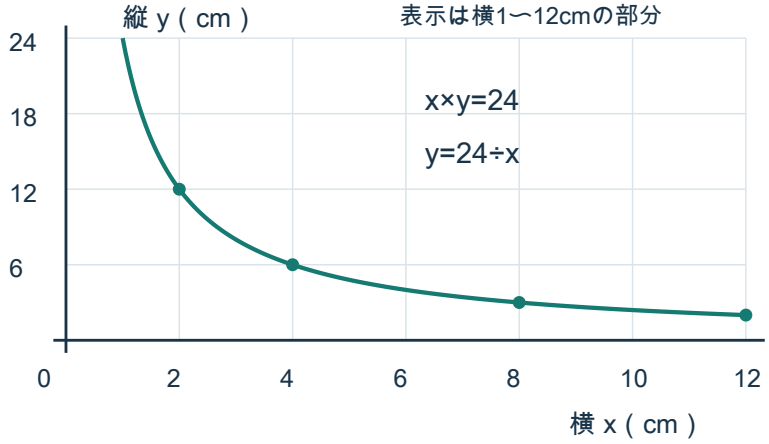
## 考える手がかり

面積24cm²の長方形で、横をx cm、縦をy cmとすると、x×y=24、y=24÷xです。横も縦も0より大きい範囲です。

横2→4cmが2倍なら縦12→6cmは半分。横4→6cmが3/2倍なら縦6→4cmは2/3倍です。対応する値の積は一定です。

いくつかの点を自分で取り、変化の様子を比べます。反比例の点は原点を通る直線には並ばず、0で割る式も使えません。

## 見本：同じ面積の長方形の、横と縦




## 自分の図と式でたしかめる

自分で表の点を取り、減り方と積を確かめます。点の間を直線で結んだだけで正確なグラフとは決めません。

比例では商、反比例では積が一定か、対応する値から確かめて説明します。

身近な問題に使うときは、一定とみた条件と使える範囲、実測との差や目的を確かめます。

## 自分の表· 点· 積· 逆の倍率· 使える範囲

# C1· C2：自分の表· 式· グラフ

C1. 【小5ふり返り】横4cmの長方形で、縦3· 6· 9· 12cmに対応する面積を、自分の表と図に表してください。3cmから9cmへ3倍にする対応と、12cmから6cmへ半分に戻す対応を、二つの量へ矢印で示して説明します。

解答· 理由を書く

C1：自分の表· 点· 式· 範囲· 理由

C2. 【小5ふり返り】同じ一つ分が並ぶ身近な場面を自分で選び、二つの量の対応表を作ります。1以外の数から2倍· 3倍にする対応と、逆に半分に戻す対応を言葉と矢印で示してください。一つ分が変わらない条件と、その場面で使える数を説明します。

解答· 理由を書く

C2：自分の表· 点· 式· 範囲· 理由

# C3· C4：自分の表· 式· グラフ

C3. 【小6】空の18L容器へ毎分2.4Lずつ水を入れる計算を考えます。入れ始めてからの時間をx分、水量をy Lとして、自分の表· 式· グラフを作ってください。0分や小数· 分数で表す時間も使い、満水までの範囲と必要な仮定を示します。

解答· 理由を書く

C3：自分の表· 点· 式· 範囲· 理由

C4. 【小6】20Lの容器へ毎分2Lずつ水を入れ、入れ始めてからの時間をx分、全部の水量をy Lとします。初め空の場合と4Lある場合を、0〜8分の自分の表とグラフで比べてください。xとyが比例するか、0分と時間を分数倍にした例から説明します。

解答· 理由を書く

C4：自分の表· 点· 式· 範囲· 理由

# C5· C6：自分の表· 式· グラフ

C5. 【小6】面積30cm²の長方形で、横をx cm、縦をy cmとします。横2· 3· 5· 6· 10· 15cmに対応する縦を自分の表へ書き、式と方眼上の点に表してください。積が一定であることと、横を分数倍にしたときの縦の倍率を説明します。

解答· 理由を書く

C5：自分の表· 点· 式· 範囲· 理由

C6. 【小6】表Aはxが2· 4· 6のときyが8· 16· 24、表Bは同じxに対してyが18· 9· 6です。自分で表と式を作り、方眼に点を取ってグラフに表し、比例か反比例かを説明してください。4から6へ3/2倍にしたときの、二つのyの倍率も比べます。

解答· 理由を書く

C6：自分の表· 点· 式· 範囲· 理由

# C7・C8：自分の表・式・グラフ

C7. 【小6】同じ種類の紙の枚数と重さが、およそ比例するとみてよいか調べる計画を自分で作ってください。三つ以上の枚数の測定表を作り、80枚の重さを見積もる方法と、使える条件・限界を説明します。測れない場合は架空の記録と明記して計算します。

解答・理由を書く

C8. 【小6】30Lを全て送るポンプについて、毎分2.5〜7.5Lの一定の流量を選べる計算条件を考えます。流量をx L/分、送り終わるまでの時間をy分として、自分で表と式を作り、方眼に点を取ってグラフに表してください。流量2.5・5・7.5L/分を使い、使える範囲と流量を倍にした対応、現実に使うとき確かめることを説明します。

解答・理由を書く

C7：自分の表・点・式・範囲・理由

C8：自分の表・点・式・範囲・理由