



無限大

第2号
2015年5月02日発行

西大和学園補習校 中学部

日本語教育を考える

言葉と教育 中島和子著

今年度の学部通信では、トロント大学名誉教授や日本語教育センター長も勤められた中島和子先生の研究に照らし合わせながら「日本語教育」について一緒に考えていきたいと思えます。カナダ・オーストラリア・ハワイ・ブラジルの調査によると、海外に移住した世代の母語は三世代で消えることが多いと言われています。二世で親の言葉がわからなくなるのが30%、三世では70%にもぼるそうです。この現象は母語シフトと呼ばれているようですが、親が日本語で話しかけて、子供が英語で答えるようになる頃から、実はシフトがはじまっているそうです*。

母語シフトそのものが悪いのではなく、バイリンガルであり続けようという意欲が薄れ、言語を変えることがおっくうになっていくことが、母語喪失を招いているのではないかと思います。中東・ヨーロッパ・米国と移り住み、三言語で育った人が、それぞれの言葉を失いたくないので、毎週違う言語で本を読むようにしている、という話もあります。

私たちの補習校でも、休み時間のお友達との会話が英語になってしまうことがあります。教科を学ぶ授業がひとたびはじまると、生徒たちは日本語で考え、日本語で答えないとならない状況になります。毎週土曜日にこのような環境に自然に自分を置くことができる、これが補習校に通う大きな意義になっているのではないのでしょうか。

学校の窓

2015年度が始まりあつという間に1か月が経ちました。このコーナーでは各教科の授業のようすをお伝えします。今月は国語2の授業についてです。この教科は以前のような漢字習得別の授業ではなく、国語1で学習する単元の「ことばと語彙」について先取り学習をし、生徒たちが国語1の学習内容をよりよく理解することを目指しています。

1. 7・8年生国語2(ことばと語彙)の教科担当から

7,8年生の国語2は、教科書の漢字、語句を中心に学習していますが、漢字は「読めて・意味が分かって・書いて初めて使いこなせる」という目標を掲げて授業を組んでいます。新出漢字の読みの確かめの後は、1つ1つ意味を確かめていきますが、8年生の授業の中で「満喫」とは？と質問した時、生徒の発言が次のように飛び出しました。「何かに満足すること。」「すごく楽しむこと」「気分が満たされる。」「気持ちがいい。」「堪能する。」等等、素晴らしい感覚が言い表されました。喫(口・ヘン)とは？喫茶店で知ってる？喫とは、飲んだり、食べたりすること。よって、十分に飲んだり、食べたりすること。広げて、素晴らしい景色や良さ体験等、望みが十分満たされた時、使う言葉だということに。また、7年生でも、「化学反応とは？」という学習をした際、「先生、もうちょっとゆっくり言ってください！書けない書けない。」と、皆、懸命に書き留めていきます。意欲的な生徒が大半です。中学では、画数の多い漢字がたくさん出て来ますし、漢字の数も7年生では370字、8年生では400字を越します。それらを確実に覚え、使いこなすのは難しい事と思いますが、人生の中で最も記憶力の良い時期、たくさんの漢字又、その意味に触れて欲しいと思えます。そして、書けるようになるためには、漢字の意味を考えながら、何度でも正しく書けるまで練習する頑張りしかないと思えます。どうぞ、ご家庭でも「頑張っているんだね。」と励ましの言葉を毎週かけて上げてくださいますようお願いいたします。

2. 9年国語2(ことばと語彙)の教科担当から

国語の教科書「握手」で扱われている熟語やことばを学習しています。九年生ともなると「開墾・傲慢」と、出会う機会が少ない言葉も多く学習します。そこで日系一世が西部の土地を開墾している写真を見せてみました。生徒たちからはまず、「Farm」「耕す」という言葉がでてきました。ここに「切り開く」という言葉が加えられ、やっと「かいこん」の意味が理解できたようです。意味と音がつながったところで、前に一人出てきてもらい、ヒントを頼りに新出漢字を組み立てます。「開会式の開」とか「門がまえ」というヒントで一文字目は書けますが、「墾」の字は手ごわいです。ここからがさすが話好きの九年生で「家に似ている字だよ」とか「ひょうっていう字も同じですか？」など、いろいろな言葉が飛び交い「墾」は「豹・土・根」を組み立てた漢字として捉えられ、書くことができました。このようにして学んだ漢字を次の週の最初にもう一度復習してからテストをします。漢字と語彙の学習は日本語習得のための基本です。九年生のみなさんが、こんな複雑な語彙をよく学んだな、と思えるようにこの一年間一緒にがんばりたいと思います。

3. 5月、6月の予定

| | | |
|----------|----------------|--|
| 5月2日(土) | 避難訓練 | |
| 5月9日(土) | 懇談会 | 懇談会については、日程通知プリントを5月1日にEmailにてお知らせしております。時間についてはそちらをご確認ください。 |
| 5月16日(土) | 懇談会 | |
| 5月23日(土) | オープンハウス・全体保護者会 | |

始業式・入学式の様子

4月11日(土)に始業式と入学式が行われました。新入生代表として新山壮君が、在校生代表として九年の大小くらさんが挨拶のことばを述べました。代表挨拶の中には、美しい日本語と、実直な気持ちがたくさん散りばめられていました。話を聞く在校生の態度も大変立派で、とてもよいスタートをきることができました。





| | |
|--------------|---------|
| 西大和学園補習校 中学部 | |
| 理科 | 5月2日の連絡 |
| 年 | さん |

※^{きょう}今日の^{がくしゅうないよう}学習内容

教科書 (サイエンス1) p 23~27 根と茎のつくりとはたらき

※^{きょう}今日の^{しゅくだい}宿題

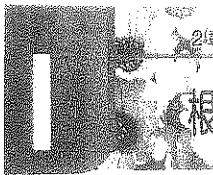
ワーク p 9, 10
(ワークは本日配布になりましたが、まだワークを受け取られない場合は、プリントを使っ
てください。)

※^{じしゅう}次週^{よてい}の予定

教科書 (サイエンス1) p 28~32 根や茎のつくりとはたらき

※^{れんらくじこう}連絡事項

教科書、ワークに名前を書きおきましょう。



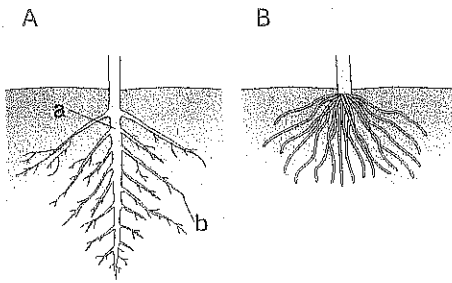
根のつくりとはたらきはどのようなになっているのだろうか

教科書p.23~24 教育出版p.127~130

根のはたらきとつくりがつかめる。

1 根のつくりをつかもう

1) 根は、植物の体をしっかりと支えるほかに、どのようなはたらきをしていますか。



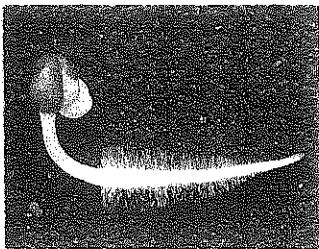
(2) 左の図は、タンポポと、スズメノカタビラの根の形を模式的に示したものです。タンポポの根の形はA・Bのどちらですか。

(3) Aのa, bの根をそれぞれ何とといいますか。

4) Bのような根を何とといいますか。

5) A, Bのような根をもつ植物を、それぞれ次のア～オからすべて選びなさい。

- ア ススキ イ イネ ウ アブラナ
- エ エンドウ オ ユリ



(6) 左の写真は、ハツカダイコンの種子が発芽したときのようなすです。根に生えている小さな毛のようなものを何とといいますか。

(7) (6)のものがあることによって、根と土がふれる面積はどうなりますか。

8) (7)の結果、どのような利点が生じますか。

- (1)
- (2)
- (3) a
- b
- (4)
- (5) A
- B
- (6)
- (7)
- (8)

植物のへらじやなま

◆砂糖の原料になる植物の根

植物の根には、水を吸収すること、体を支えることのほかに、もうひとつ大切な役目があります。それは、栄養分をたくわえるということです。

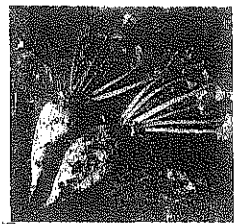
根に栄養分をたくわえる植物を、いくつくらい知っていますか？ ダイコン、カブ、ニンジン、ゴボウ、サツマイモ、…ちょっと思いつくだけでもかなりありますね。その多くは人間にとって大切な食品となる有用な植物です。

さて、同じく人間にとって重要な食品であるもののひとつに、砂糖があります。古くから、砂糖はエネルギー源として、また調味料として、日々の生活になくてはならないものでした。

では、その砂糖はいったい何からつくられているか知っていますか？ たぶん多くの人知っているのはサトウキビでしょう。沖縄で多く栽培されていて、茎をしぼった汁から砂糖をつくります。

しかし、砂糖の原料はそれだけではありません。あまり聞いたことがないかも知れませんが、「テンサイ(甜菜)」という植物からもつくられています。

テンサイは、別名をビートとかサトウダイコンといい、北海道で多く栽培されています。テンサイの根は、見た目は太いダイコンのようですが、維管束に隣接する部分を中心に16~18%の糖分をたくわえています。



テンサイの根は成長すると1kgくらいになるので、1つの根から160~180gくらいの砂糖がとれます。日本国内で消費される砂糖の約25%が、テンサイからつくられた「てんさい糖」です。砂糖を買う機会があれば表示を見てみましょう。

眼

茎のつくりとはたらきはどのようなになっているのだろうか

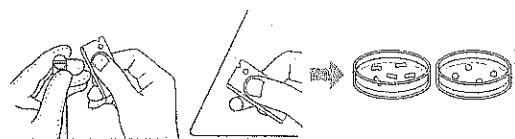
習林館p.25~27 教育出版p.129~130

① 茎のつくりとはたらきをつかもう

② 茎のつくりとはたらきを調べてみよう

① 着色した水に植物をさしておく。

② しばらくして茎を輪切りや縦切りにし、水を入れたペトリ皿に入れておく。



③ 双眼実体顕微鏡で観察する。

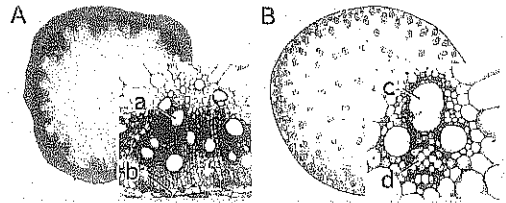
植物のへらしてなかま

(1) 着色された部分は、何が通る管ですか。

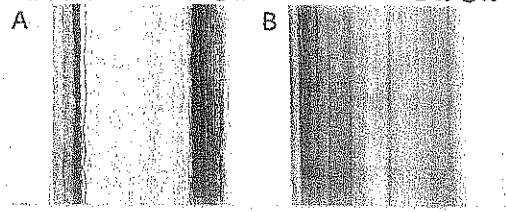
(2) (1)の管を何といいますか。

(3) (2)の管の集まりの外側に別の種類の管の集まりがあります。この管を何といいますか。

<横断面>



<縦断面>



(4) (3)の管では何が運ばれますか。

(5) ①ホウセンカ、②トウモロコシの着色された部分を示している写真を、それぞれA・Bから選びなさい。

(6) 横断面の写真で、a～dの管の名前を書きなさい。

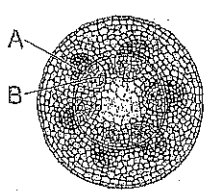
(7) 左の図は、2種類の植物の茎の断面を示したもので、アは道管と篩管が集まって束をつくっている部分です。この部分を何といいますか。

(8) ①記述 ホウセンカやヒメジョオンでは、アはどのように並んでいますか。

(9) ②記述 トウモロコシやユリでは、アはどのようになっていますか。

(10) アは葉につながっていますか。

④ 茎のつくりとはたらき



左の図は、ある植物の茎の断面を模式的に示したものです。

(1) ①記述 Aの管のはたらきを書きなさい。

(2) Bの管を何といいますか。

(3) AとBの管が集まった束を何といいますか。

①

(1)

(2)

(3)

(4)

(5) ①

②

(6) a

b

c

d

(7)

(8)

(9)

(10)

⑤ 茎のつくりとはたらき

(1)

(2)

(3)



西大和学園補習校 中学部

<教科名> 社会

5月2日の連絡

7年

きょう がくしゅうないよう
※今日の学習内容

教科書 p14-17

きょう しゅくたい
※今日の宿題

教科書 p18-21 の音読と語句ノート作成、問題集地理 1.p2-4

※ 5月 9日の予定

教科書 p18-21

れんらくじこう
※連絡事項



| | |
|--------------|---------|
| 西大和学園補習校 中学部 | |
| 国語1 科 | 5月2日の連絡 |
| 8年 | さんへ |

※今日の学習内容

「アイスプラネット」を読みました。
「やうちゃん」に対し、「僕」の気持ちが変わり変化していくのか
読みとりました。

※今日の宿題

音読「アイスプラネット」
7-7p6~8
書き写し教科書p36.37「類義語」「対義語」「多義語」の定義の部分
漢字プリント「アイスプラネット②」

※来週の予定

「アイスプラネット」まとめ

※連絡事項

()年 氏名()

※おくりがなも書きましょう。

- ① 一週間るすにする。
- ② せいみつな望遠鏡。
- ③ 測量のせんもんか。
- ④ ちゃんとしゅうしよくする。
- ⑤ 地球の重力がふたんになる。
- ⑥ 馬の体にまき付く。
- ⑦ 小さいちゆうの話。
- ⑧ 一年に一度りゅうすいがとける。
- ⑨ 氷のわくせい。
- ⑩ 見ることのできた人はしあわせだ。
- ⑪ 母が大きい声でよぶ。
- ⑫ しょうこを見せる。
- ⑬ 写真をとる。
- ⑭ 友達に話してそんをした。
- ⑮ ぐうちゃんのへやに行く。
- ⑯ 母はめずらしくビールを飲む。
- ⑰ 悪いえいきようが出る。
- ⑱ さむい国の話。
- ⑲ おどろいた表情をする。
- ⑳ 手紙がとどく。

| | | |
|---|--|--|
| ① | | |
| ② | | |
| ③ | | |
| ④ | | |
| ⑤ | | |
| ⑥ | | |
| ⑦ | | |
| ⑧ | | |
| ⑨ | | |
| ⑩ | | |
| ⑪ | | |
| ⑫ | | |
| ⑬ | | |
| ⑭ | | |
| ⑮ | | |
| ⑯ | | |
| ⑰ | | |
| ⑱ | | |
| ⑲ | | |
| ⑳ | | |



西大和学園補習校 中学部

<教科名> 国語②

5月2日の連絡

8年

※今日の学習内容

新出漢字の理解(枕草子・説明のしかたを工夫しよう。)

読み・意味の理解・書き

逝・紫・螢・匹・霜・炊・絡・似・裂・傘 (10字)

※今日の宿題

本時の新出漢字の確認テスト(次週)の練習

※5月9日の予定

新出漢字の理解(類義語・対義語・義語)

読み・意味の理解・書き

(15字) 戒

鈴・豚・鐘・肯・硬・是・震・稿・被・避・尽・翻・撥・津

※連絡事項

| | | | | | | | |
|---------------------------------|--|-----|----|---------------|---------|-----|---|
| 教科 | 国語 2 | 年・組 | 8年 | 授業者 | 井上 幸江 | 授業日 | 5月 2日 |
| 単元名 | 枕草子・説明のいたを工夫 | | | 教科書・ワーク等のページ数 | P30-P35 | | |
| 教材名 | 枕草子・説明のいたを工夫 | | | 本時 | 4 / | | |
| 本時のねらい・新出漢字の理解(読み・意味・書き) | | | | | | | |
| 指導の記録 (別紙プリント等もあれば添えて保存してください。) | | | | | | | |
| 学習内容・学習活動、主な発問 | | | | | | 評価 | |
| 復習 | <ul style="list-style-type: none"> ・返却されたテストの処理について (青100点) ・先週習った漢字の確かめテスト。 | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・テスト返却 ・先週の学習の定着をはかる。 |
| 導入 | <p>「決裂」ってどういうこと? 決とは? 裂とは? 持っている概念をよさせる。</p> | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・熟語に興味を持っているか。 ・部首等を手加かりに読みを探っているか。 ・漢字の意味を既習の漢字や部首から探ろうとしているか。又、意味の理解が深まったか。 ・丁寧に漢字を書く努力をしているか。 |
| 展開 | <p>決: サスイハンに注目させ 字の持つ意味を知らせる。 裂: 他の熟語等、又、字の持つ意味をよさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新出漢字の読みを確かめる。 ・漢字の意味を知る。 ・字の特徴・書き順・字形・バランスを考えながら書く。(机間巡視をしながら、間違いはないか確認する) | | | | | | |
| まとめ | <ul style="list-style-type: none"> ・本時の漢字の読みを音読する。 ・次週の確かめテストの予告。 | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・正しく音読し、覚えられたか。 |
| 宿題 | 本時の漢字の読み・書きの練習。 | | | | | | |
| フォローアップの内容 | 新出漢字の読み・書きの習得。 | | | | | | |

| | |
|----------------------------|---------------------|
| 西大和学園補習校 8年 漢字テスト No. 3 | |
| 名前 | |
| ① | かなしみ を 喜びます。 |
| ② | ふせい だんぱんがんを たんがいます。 |
| ③ | みずから ことばしつね 挨拶する |
| ④ | くまの なかにはちがもがいます。 |
| ⑤ | かきもと せうを かにい。 |
| ⑥ | あつたに なながめを まんまします。 |
| ⑦ | あがもの せうがえい にかかると。 |
| ⑧ | あつたに を かんまします。 |
| ⑨ | はなしの せうから いたります。 |
| ⑩ | ふんてん せんがひ。 |

5月2日テスト

| | |
|----------------------------|------------------|
| 西大和学園補習校 8年 漢字テスト No. 3 | |
| 名前 | |
| ① | ゆびんの せうせんの せいきぶ。 |
| ② | おらふき だまに くるも。 |
| ③ | ほたの おおくと びちがいたる。 |
| ④ | いちに びち、ほかに びちる。 |
| ⑤ | しもの ことし せう。 |
| ⑥ | はんの せう せう。 |
| ⑦ | あんなに せう せう。 |
| ⑧ | あつたに せう せう。 |
| ⑨ | いっせうが せう せう。 |
| ⑩ | あまが せう せう。 |



| | |
|--------------|---------|
| 西大和学園補習校 中学部 | |
| 8年数学 | 5月2日の連絡 |
| 8年 | さん |

※今日の学習内容

小テスト (先週学習した範囲)
教科書 p 22 乗法、除法の混じった計算
教科書 p 23～26 文字式の利用

※今日の宿題

ワーク p 10 (右半分), 12, 14 (ワークは本日配布になりましたが、まだワークを受け取れない場合は、プリントを使ってください。)

※次週の予定

教科書 p 23～26 文字式の利用 演習問題

※連絡事項

来週、本日の授業内容についての小テストを行います。

小テスト 1章—2

① $x = \frac{1}{4}$, $y = -\frac{1}{3}$ のとき, 次の式

の値を求めなさい。

(1) $(3x+7y)-(-x+4y)$

(2) $3(6x-5y)-2(x-3y)$

② 次の計算をしなさい。

(1) $(-6x) \times (-3xy)$

(2) $-4a \times \frac{5}{12}b$

(3) $-\frac{1}{4}x \times (2x)^2$

(4) $27x^2y \div 9xy$

(5) $\frac{3}{4}a^2 \div \left(-\frac{2}{3}a^2\right)$

単項式の乗法, 除法

教科書 P.21

分数をふくむ式の除法

問 次の計算をなさい。

○ $\frac{1}{3}ab^2 \div \frac{3}{4}b$

分数をふくむ式の除法は、逆数を使って乘法になおして計算する。

$$\begin{aligned} & \frac{1}{3}ab^2 \div \frac{3}{4}b \\ &= \frac{ab^2}{3} \div \frac{3b}{4} \quad \left. \begin{array}{l} \text{分数の形を変える} \\ \text{除法を乘法になおす} \end{array} \right\} \\ &= \frac{ab^2}{3} \times \frac{4}{3b} \\ &= \frac{a \times \overset{1}{\cancel{b}} \times b \times 4}{3 \times 3 \times \underset{1}{\cancel{b}}} \quad \left. \begin{array}{l} \text{約分する} \end{array} \right\} \\ &= \frac{4}{9}ab \end{aligned}$$

① $(-21xy) \div \frac{7}{3}y$ _____

② $\frac{1}{2}a^2 \div \frac{1}{8}a$ _____

③ $(-\frac{1}{4}x^2y) \div \frac{2}{5}xy$ _____

④ $\frac{4}{15}a^2b \div \frac{3}{5}ab^2$ _____

⑤ $(-\frac{7}{12}xy^3) \div \frac{7}{8}x^2y$ _____

教科書 P.22

乗除の混じった計算

問 次の計算をなさい。

○ $xy \times x \div xy^2$

$$\begin{aligned} &= \frac{\overset{1}{\cancel{xy}} \times x}{\underset{1}{\cancel{xy^2}}} \quad \leftarrow \text{分数の形にまとめる} \\ &= \frac{x}{y} \end{aligned}$$

① $a^2b \div ab \times b^2$ _____

② $3x \div x^2y \times xy^2$ _____

③ $(-18a^3) \div 3a \div a$ _____

④ $3xy \times (-4x) \div 6y$ _____

⑤ $\frac{1}{8}a^2b \div \frac{1}{4}ab^2 \times \frac{2}{3}ab$ _____

いろいろな多項式の計算 P.7

4 次の計算をなさい。

(1) $4(x-3y)+3(-x+5y)$

(2) $3(x-2y+3)+2(x+4y-5)$

(3) $5(2x-3y)-2(3x-7y)$

(4) $-4(2a-5b)+7(a-4b)$

(5) $\frac{2a+b}{3} + \frac{a-2b}{2}$

(6) $\frac{5x-4y}{9} - \frac{x-y}{3}$

Aの値 P.8

5 次の問いに答えなさい。

(1) $a=-3, b=2$ のとき, a^2+ab の値を求めなさい。

(2) $x=\frac{1}{2}, y=-\frac{1}{3}$ のとき,
 $2(3x-y)-4(x-2y)$ の値を求めなさい。

(3) $x=\frac{1}{4}, y=-6$ のとき,
 $14x^2y \div (-7xy) \times 5y$ の値を求めなさい。

式の値 P.8

6 $A=2x+y, B=3x-y$ として, 次の式を計算しなさい。

(1) $5A-4B$

(2) $A-2(A-B)$

文字式の利用

教科書 P.25

文字式の利用

問 次の問いに答えなさい。

- 2つの整数が、ともに偶数のとき、その和は偶数になります。そのわけを説明しなさい。

m, n を整数とすると、これらは、

$$2m, 2n$$

と表される。このとき、2数の和は、

$$2m+2n$$

$$=2(m+n)$$

$m+n$ は整数だから、 $2(m+n)$ は偶数である。

つまり、2つの偶数の和は偶数である。

- ① 連続する4個の整数の和から2をひいた数は4の倍数になります。そのわけを説明しなさい。

[説明]

教科書 P.26

等式の変形

問 次の等式を、[]内の文字について解きなさい。

○ $3x-7y=12$ [x]

$$3x-7y=12$$

$$3x=7y+12$$

$$x=\frac{7}{3}y+4$$

-7y を移項する

両辺を3でわる

① $2a-8b=10$ [a]

② $3xy=6$ [y]

③ $4a+9b=1$ [b]

④ $7x-6y+5=0$ [x]

⑤ $a=\frac{2b+c}{3}$ [c]

単項式の乗法, 除法

1. 式の計算

答え

- ① $-9x$
- ② $4a$
- ③ $-\frac{5}{8}x$
- ④ $\frac{4a}{9b}$
- ⑤ $-\frac{2y^2}{3x}$

- ① ab^2
- ② $3y$
- ③ $-6a$
- ④ $-2x^2$
- ⑤ $\frac{1}{3}a^2$

解説

$$\begin{aligned} \text{③ } \left(-\frac{1}{4}x^2y\right) \div \frac{2}{5}xy &= \left(-\frac{1}{4}x^2y\right) \times \frac{5}{2xy} \\ &= -\frac{1 \times \overset{1}{x} \times \overset{1}{x} \times \overset{1}{y} \times 5}{4 \times 2 \times \overset{1}{x} \times \overset{1}{y}} = -\frac{5}{8}x \\ \text{④ } \left(-\frac{7}{12}xy^3\right) \div \frac{7}{8}x^2y &= \left(-\frac{7}{12}xy^3\right) \times \frac{8}{7x^2y} \\ &= -\frac{\overset{1}{7} \times \overset{1}{x} \times \overset{1}{y} \times \overset{1}{y} \times \overset{2}{y} \times 8}{\overset{3}{12} \times \overset{1}{7} \times \overset{1}{x} \times \overset{1}{x} \times \overset{1}{y}} = -\frac{2y^2}{3x} \\ \text{⑤ } \frac{1}{8}a^2b \div \frac{1}{4}ab^2 \times \frac{2}{3}ab &= \frac{1}{8}a^2b \times \frac{4}{ab^2} \times \frac{2}{3}ab \\ &= \frac{\overset{1}{a} \times \overset{1}{a} \times \overset{1}{b} \times \overset{1}{4} \times \overset{1}{2} \times \overset{1}{a} \times \overset{1}{b}}{\overset{8}{8} \times \overset{1}{a} \times \overset{1}{b} \times \overset{1}{b} \times 3} = \frac{1}{3}a^2 \end{aligned}$$

1. 式の計算

POWER UP

本誌 P.11~13



答え

- 1 (1) $5a+2$ (2) $-x+8$ (3) $2x-3$
- (4) $4x-7$ (5) $8a-4$ (6) $9a+1$
- (7) -11
- 2 (1) $5a-7b$ (2) $x+11y$
- (3) $3a+b-2$ (4) $-x^2+x-10$
- 3 (1) $-3a+6b$ (2) $10x-20y+15$
- (3) $3a-5b$ (4) $-3x^2+2x-5$
- 4 (1) $x+3y$ (2) $5x+2y-1$
- (3) $4x-y$ (4) $-a-8b$
- (5) $\frac{7a-4b}{6}$ (6) $\frac{2x-y}{9}$
- 5 (1) 3 (2) -1 (3) 15
- 6 (1) $-2x+9y$ (2) $4x-3y$
- 7 (1) $-8x^3y^2$ (2) $3ab$ (3) $-16b$
- (4) $-4a^2b$ (5) x^2 (6) $-5xy$
- (7) $-\frac{3}{4}b^2$
- 8 (1) $-\frac{4}{3}a$ (2) $\frac{10}{y}$
- (3) $6x-5y$ (4) $3x$
- (5) $\frac{3x+7y}{5}$ (6) $\frac{x+y}{12}$

文字式の利用

2. 文字式の利用

答え

① 連続する4個の整数のうち、もっとも小さい数を n とすると、これらは、 $n, n+1, n+2, n+3$ と表される。このとき、4個の数の和から2をひいた数は、 $n+(n+1)+(n+2)+(n+3)-2=4n+4=4(n+1)$ 。 $n+1$ は整数だから、 $4(n+1)$ は4の倍数である。つまり、連続する4個の整数の和から2をひいた数は、4の倍数である。

① $a=4b+5$

② $y=\frac{2}{x}$

③ $b=\frac{-4a+1}{9}$

④ $x=\frac{6y-5}{7}$

⑤ $c=3a-2b$

解説

① 4つの整数を文字を使って表して計算し、4の倍数であることを示すために、 $4 \times (\text{整数})$ の形に変形すればよい。

③ $4a+9b=1$

$4a$ を移項して、 $9b=-4a+1$

両辺を9でわって、 $b=\frac{-4a+1}{9}$

④ $7x-6y+5=0$

$-6y$ と 5 を移項して、 $7x=6y-5$

両辺を7でわって、 $x=\frac{6y-5}{7}$

⑤ $a=\frac{2b+c}{3}$

両辺に3をかけて、 $3a=2b+c$

$3a$ と c を移項して、 $-c=-3a+2b$

両辺に -1 をかけて、 $c=3a-2b$