アインストーン
詳細はここをクリック！

4 具体例を挙げる・分類してまとめる

例題

1 ゆかさんは、町の広報誌の記事を読んで、「手すき和紙」体験教室に参加しました。その後、手すき和紙に興味をもったゆかさんは、手すき和紙をつくっている木村さんに話を聞いて、【資料】のように、メモをとりました。〔福島県共通〕

【資料】ゆかさんのメモ

〈木村さんの話〉

A　手すき和紙は，空気を通しやすい。その性質を生かして，湿気の多い日本の家で多く使われている。

B　ノートや本，新聞など，生活の中で多く使われているのは洋紙。

C　千年以上前の和紙が，今も奈良県の正倉院に保ぞんされている。手すき和紙は，じょうぶでいたみにくい。

D　洋紙の原料は，木の幹など。機械を使ってつくるので，一度に大量につくることができる。

E　手すき和紙は，水をすってもやぶれにくい。絵の具やすみがうまくにじむ。

F　手すき和紙は，リサイクルに向いている。再生紙として，ハガキや便せんなどに再生されている。手すき和紙は，かん境にやさしい。

G　洋紙は，せんいが細かくくだかれているので，表面はつるつるしていて，なめらか。

H　手すき和紙は，光を通しやすい。せんいとせんいの間に細かなすき間があるから。

問い

ゆかさんは、【資料】の八枚のメモを、紙の種類によって二つのグループに分けることができると考えました。A～Hを二つのグループに分け、記号で書きなさい。また、グループ名をつけ、それぞれ書きなさい。

考え方

ステップ1 ゆかさんが考えた「紙の種類」とは何ですか。二種類書きなさい。

①＿＿＿＿＿＿

②＿＿＿＿＿＿

ステップ2 **ステップ1**で挙げたそれぞれの「紙の種類」に当てはまるものをA～Hから選んで、それぞれ書きなさい。

①＿＿＿＿＿＿

②＿＿＿＿＿＿

ステップ3 **ステップ2**で選んだメモを見比べて、グループ名を考えなさい。

①＿＿＿＿＿＿

②＿＿＿＿＿＿

解答例

・A・C・E・F・H……グループ名：手すき和紙の特ちょう

・B・D・G……グループ名：洋紙の特ちょう

2 私たちの暮らす社会は、様々な技術を生み出したり、進歩させたりすることによって、生活をより良いものにしてきました。次の【資料】は、その例として、「乗りもの」を利用することによる、人の移動手段の進歩についてまとめたものです。〔新潟県共通〕

【資料】

「人の歴史は、移動の歴史と言っても言い過ぎではない。自分の足で移動するほかなかった人は、やがて『乗りもの』を手に入れ、どんどん遠くを目指した。陸、海、空、そして宇宙へ。」

年　代	移動手段の進歩	内　容
今から約5500年前	車輪付き車を発明	ロバなどの動物が車を引いていた。
今から約5000年前	帆走船の発明	風の力を利用して川上へも進めることを発見した。
1769年	蒸気自動車の開発	フランスのキュニョーが蒸気で走る自動車を開発した。
1903年	有人飛行機の飛行	アメリカでライト兄弟によるフライヤー号の飛行が成功した。
1961年	有人宇宙船の打ち上げ	ロシア（当時はソ連）によるボストーク1号の打ち上げが成功した。

（国立研究開発法人科学技術振興機構「サイエンスウィンドウ『乗りものの歴史』2018年夏号」より作成）

問い

(1) 【資料】について、移動手段の進歩が、私たちの生活をより良いものにした具体例として、どのようなことが考えられるでしょうか。

(2) 【資料】のような移動手段の進歩は、私たちの社会に新たな問題を生じさせることがあります。その具体例として、どのようなことが考えられるでしょうか。

考え方

ステップ1 移動手段の進歩で移動の何が変わったのですか。三字以内で二つ書きなさい。

□　□

ステップ2

① **ステップ1**の変化で、生活が良い方に変わったことを書きなさい。

＿＿＿＿＿＿

② **ステップ1**の変化で、社会に生じた新たな問題を書きなさい。

＿＿＿＿＿＿

ステップ3 (1)は**ステップ2**①、(2)は**ステップ2**②をもとに、具体例として考えたことを一文で書きなさい。

解答例

(1) 移動手段の進歩によって、私たちの行動はんいが広がって遠くまで旅行に行けるようになったり、一度にたくさんのものを速く運べることで生活が豊かになったりしたこと。

(2) 移動手段の進歩によって交通が発達し、交通量が増えたために交通事故が増えたり、さまざまな乗り物の出す二酸化炭素などで地球温暖化のようなかん境問題が生まれたりしたこと。

確認問題

1

まことさんのクラスでは、持続可能な社会のために小学生ができる取り組みについて考えることになりました。そこで、班ごとにアイデアを出し合ったところ、まことさんの班では次のA～Iの九つのアイデアが出ました。A～Iのアイデアを三つのグループに分け、ふさわしいグループ名をつけなさい。どういう観点で考え、どの記号をそれぞれ何というグループ名に分類したか、八十字以上、百二十字以内で書きなさい。

【資料】 まことさんの班で出たアイデア

A　給食で食べ残しが出ないよう、一人一人が食べる分だけを取る
B　再生紙を作っている施設の見学をする
C　小学生一人が一日で使う電力の量を本で調べる
D　消費期限の近い食品から買うようにチラシを作って配る
E　ノートを買うときは再生紙を使ったものを選ぶ
F　電気を大切に使うように、全校集会でスピーチを行う
G　食材をむだにしない料理のレシピをインターネットで調べる
H　家の中で使っていない部屋の電気をこまめに消す
I　古紙はゴミではなく資源として回収するためにポスターを作る

考え方

ステップ1

(1) A～Iのアイデアを、取り組みの目的という観点で分類した次の表の〔　　〕に当てはまる見出しを考えて書きなさい。

グループ名	食品ロスを減らす*	〔　①　〕	〔　②　〕
記号	A・D・G	C・F・H	B・E・I

①＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

②＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

注 食品ロス…まだ食べられるのに捨てられる食品。

(2) A～Iのアイデアを、取り組みの手段という観点で分類した次の表の〔　　〕に当てはまる見出しを考えて書きなさい。

グループ名	〔　①　〕	行動を呼びかける	〔　②　〕
記号	A・E・H	D・F・I	B・C・G

①＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

②＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

ステップ2

ステップ1の(1)または(2)の分類を、表現を工夫して、八十字以上、百二十字以内で書きなさい。

80

120

2

次の【資料】は、食品を冷蔵、冷凍して保存する技術の日本での歴史について、たけしさんが調べてまとめたものです。これを見て、その進歩が、私たちの生活をより良いものにした具体的な事がら、その進歩によって社会に新たに生じた具体的な問題、その問題に対して私たちが今後できる対策の具体例を八十字以上、百二十字以内で書きなさい。

【資料】

年　代	食品を冷蔵、冷凍して保存する技術の日本での歴史
大　昔	自然の氷や雪を使って、どうくつや雪の下など、自然の中で保存していた。
1890年代	氷を入れて冷やす「氷冷蔵庫」が使われ始める。
1930年	国産の「電気冷蔵庫」が発明される。
1960年代	「電気冷蔵庫」は、「白黒テレビ」、「電気洗濯機」とともに、「三種の神器」と呼ばれ、あこがれの的になる。
1970年代	「冷凍庫つき冷蔵庫」が広まる。
1980年代～	冷蔵庫が大型化し、野菜室・チルド室など多機能化が進む。
2019年	地球を紫外線から守るオゾン層を破壊するフロンガスや、地球温暖化の原因となる代替フロンを使った冷蔵庫が規制され始める。

考え方

ステップ1　冷蔵、冷凍技術の進歩で食品の保存はどうなりましたか。あなたの考えを書きなさい。

ステップ2　**ステップ1**の変化で①生活が良い方に変わったこと、②新たに起きた問題、③その問題に対して私たちができることを具体的に書きなさい。

①

②

③

ステップ3　**ステップ2**の①・②・③の内容を、表現を工夫して、八十字以上、百二十字以内で書きなさい。

80

120

練習問題

1

みきさんは、おばあさんから「去年つけた梅干しだよ」と言われて食べた「梅干し」が、年月がたってもくさっていないことに疑問をもち、食品を長期間保存する方法について調べてみました。すると、食品をくさらせることには、けんび鏡で見なければわからないほどの小さな生き物である「び生物」が関係していることがわかりました。次の【資料】は、みきさんがそのことについて調べたときのメモです。これを見て、後の問いに答えなさい。

【資料】食品をくさらないように保存する方法

A　温度を下げる
び生物は、温度が下がるほど活動がおさえられる。
例　冷とう食品など。

B　かんそうさせる
び生物は、水分がないと生きていけないので、食品内の水分をかんそうさせて少なくする。
例　かんそうワカメなど。

C　空気をさえぎる
び生物も酸素が必要なので、空気をさえぎると増えることができない。
例　［　　］など。

D　［　　］
一定のこさになるまで塩を加えると、食品内の水分がうばわれて、び生物が活動できない。
例　塩からなど。

E　砂糖づけ
Dと同じ。一定のこさになるまで砂糖を加えると、食品内の水分がうばわれて、び生物が活動できない。
例　ジャムなど。

F　酸性の度合いを高める
び生物は、酸性の度合いが高くなると増えない。
例　らっきょうづけなど。

G　発こうさせる
び生物の中には、食品の味などを高める働きをするものもいる。これらが増えると他のび生物の働きをおさえることができる。
例　なっとうやチーズなど。

問い

(1) メモCの［　　］に当てはまる、空気をさえぎることで保存できているものを一つ書きなさい。

(2) メモDの［　　］に当てはまる保存方法を書きなさい。

(3) A～Gの保存方法は、「び生物」に注目することによって二つのグループに分けることができます。それぞれのグループに当てはまる記号とその保存方法の特ちょうを、八十字以上、百二十字以内で書きなさい。

80

120

2

次の「エコマーク」の説明を読んで、後の問いに答えなさい。

エコマーク

エコマークは、「生産」から「はいき」*までの全体を通して、環境への負担が少なく、環境保全に役立つと認められた商品につけられる。このマークをつけるには、厳しい認定基準をクリアし、審査委員会で認定されなければならない。たとえば、ペットボトルを細かくくだいたものを原料としてつくられたTシャツなどにつけられている。

このデザインは、「地球」と「環境」を英語表記したときの頭文字であるアルファベットの「e」を表した人の手が、地球をやさしく包みこんでいる。そこには、「私たちの手で地球を、環境を守ろう」という願いがこめられている。

しかしながら、このマークを知っている人は多いものの、環境保全のためにエコマークのついた商品を選んで買おうという意識をもった人は、まだ少ないのが現状だ。節電や節水をすることやマイバッグを持参することなどと比べ意識が低いといえる。

注 *はいき……捨てること。

問い

(1) 企業が商品に「エコマーク」をつけるために必要なことは何ですか。五十字以上、六十字以内で説明しなさい。

50　60

(2) 「エコマーク」にこめられている願いとはどのようなものですか。「エコマーク」の説明の中から書きぬきなさい。

(3) 環境保全に役立つ商品について、身近にある具体例を挙げ、それを選ぶことに対するあなたの考えを、八十字以上、百二十字以内で説明しなさい。

80　120

実戦問題

1

プラスチックごみを減らしていくために、私たちはどのように対処すればよいと思いますか。後の問いに答えなさい。

〔沖縄県共通改〕

問い

(1) 日常生活の中で、あなたが見たり聞いたりしたプラスチックごみが引き起こす問題の具体例と問題点を、百二十字以上、百五十字以内で書きなさい。

150　120

(2) (1)で挙げた問題について、あなたが取り組める対処法を、百二十字以上、百五十字以内で書きなさい。

150　120

2

問い

けいたさんは、夏休みの自由研究として、「道具やものの工夫と進化」について探究することにし、お店の倉庫にあったものを参考に候補となる**【道具やものの一覧】**を作成しました。けいたさんは、この中から道具やものを二つ選び、**【探究テーマとその取り組み】**を書きました。

あなたが「道具やものの工夫と進化」について探究するとしたらどのように書きますか。けいたさんの文を参考にして、取り組んでみたいテーマとその取り組みを考えて書きなさい。なお、次の条件に従って書きなさい。

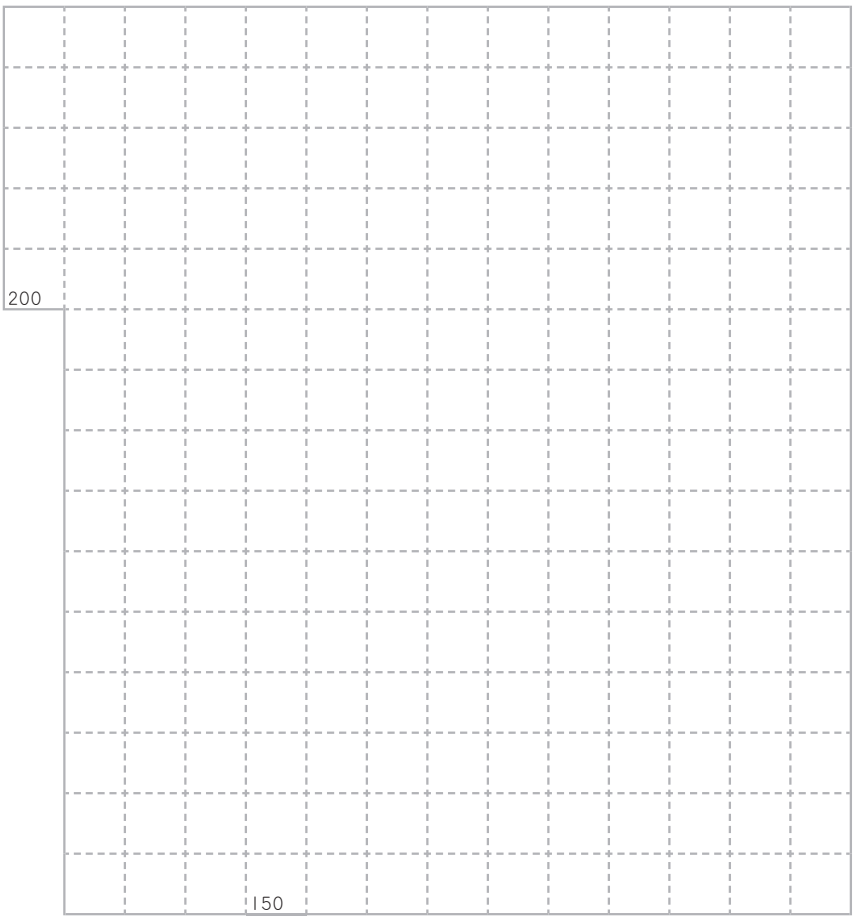
〔札幌市改〕

〈条件〉

・**【道具やものの一覧】**から必ず二つ取り上げて書くこと。
・選んだ二つの道具やものから考えた探究テーマを書くこと。
・その探究テーマについての取り組みを書くこと。また、その取り組みについて、さらに発展的な探究活動につながるような新たな視点を書くこと。
・百五十字以上、二百字以内で書くこと。句読点も字数に含む。

【道具やものの一覧】

【けいたさんの探究テーマとその取り組み】

私は、ばねばかりと電子ばかりを選びました。探究テーマは「より正確に重さを量るための道具の進化について」です。ばねばかりで量ると同じ重さのものであっても、電子ばかりではそれらの重さにわずかな違いがあるかどうかを調べ、「量る道具」の進化について探究したいです。さらに、「量る道具」の進化を長さや高さを測る道具についても調査し、重さを量る道具と同様の進化があったかどうかについて探究したいです。

（194字）