社会を生き抜く確かな学力を育成する授業の創造

～国語科における思考力・判断力・表現力等の育成～

令和３年２月５日（金）

鹿児島県南大隅町立根占中学校

学校紹介

- 鹿児島県肝属郡南大隅町
- ３校が統合し，平成１０年４月開校
- 生徒数　１１９人
- 教職員数　１９人

学校教育目標
「社会を生き抜く確かな学力と豊かな心を持つ，たくましい生徒を育成する」

本校の課題

1　**語彙の力**が身に付いていない

2　**「読むこと」**の領域正答率が低い

3　自分の考えを記述する問題の**無解答率**が高い

4　問われていることを**的確に読み取っていない**（各教科）
　文章・図・グラフなどから**情報を正しく捉えることができていない**

生徒の学ぶ姿

全国学力・学習状況調査

本県学力調査

「社会を生き抜く確かな学力の育成」

↑

他教科等の学習で生かすように指導
身に付けた資質・能力

↑

国語科における学習指導の改善・充実

研究体制

研究推進委員会

研修推進係

・校内への周知
・他教科への展開

国語科（授業研究）

・学習指導改善
・授業実践

校内学力向上委員会

・本校の学力分析
・学力向上の取組提案
・カリキュラム・マネジメント

鹿児島県教育委員会
大隅教育事務所
南大隅町教育委員会

・授業実践，研究への指導

具体的な研究活動

１　思考力・判断力・表現力等の育成を目指す授業改善

２　語彙の力の向上をはじめとする，これまでの課題に応じた指導

３　他教科の授業や教科横断的な取組と関連付ける指導法の工夫

国語科での取組

１　本校の課題を明確化させるための分析

２　思考力・判断力・表現力等の育成を目指す授業実践

３　評価テストの工夫

４　語彙の力を高める取組

1　本校の課題を明確化させるための分析

①　これまでの全国学力・学習状況調査の結果に見られる課題等の分析から，「読むこと」における文章の解釈などについて課題が見られた。

②　今年度の全国学力・学習状況調査の結果からも同様の課題が見られた。

③　更なる小問ごとの分析を行い，手立てが必要な生徒に着目した授業展開を行うようにした。

２　思考力・判断力・表現力等の育成を目指す授業実践

①H30授業アイデア例をもとにした授業実践

(1)　「問いの答えを見付ける」ための手掛かりになる箇所に印を付ける。

(2)　問いに対する答えにたどり着くまでの以下の過程をまとめ，お互いに説明し合う。

ア　どの段落に着目したか，それはなぜか

イ　ア以外でどのような内容や言葉に着目し，どう判断したか

平成30年度　授業アイデア例（中学校　国語）

国語

TYPE I

B1三

「目的に応じて説明的な文章を読む」

～文章の構成や展開に留意し，必要な内容を捉える～

目的に応じて説明的な文章を読み，内容を的確に捉えることに課題が見られました。そこで，本アイディア例では，平成23年度全国学力・学習状況調査【中学校】国語B2で使用した「古生物学におけるネズミ」を読み，必要な内容を捉える学習を提案します。示された複数の問いの答えを考えたり，どのようにしてその答えにたどり着いたのかを考えたりすることを通して，必要な内容を過不足なく捉える力を身に付けることを狙いとします。

課題の見られた問題の概要と結果

B1　説明的な文章を読む

B1三　正答率 **13.9**％　「天地無用」という言葉を誤った意味で解釈してしまう人がいる理由を書く。

学習指導要領における領域・内容

〔第１学年〕Ｃ　読むこと　イ

授業アイディア例

授業前の教師の準備

B1三については生徒の解答の状況を「解答類型」（平成 30 年度　報告書　中学校　国語）に照らして把握する。特に，以下の「解答類型」の生徒の解答の状況に着目する。

- 「解答類型２」，「解答類型３」の生徒
  目的に応じて，文章の内容の一部を捉えることはできていますが，文章の構成や展開を踏まえ，必要かつ十分な内容を捉えることができていない。
- 「解答類型99」の生徒
  目的に応じて文章を読み，必要な内容を捉えることができていない。

第１時

❶　学習の見通しをもつ（P. 6のワークシートを配付）。

教師：二つの問いを示すので，それぞれの答えを文章中から見付けましょう。

❷　一つめの問いを把握する。

問いの例　動物の歯の化石を比較することでどのようなことが分かるか。
〔答え〕その動物の属する種やグループと，その生物の進化の過程や生息分布。

❸　問いの答えを見付けるための手掛かりになる箇所に印を付けながら，各自で文章を読む。

❹　見付けた答えを書くとともに，どのようにしてその答えにたどり着いたのかを書く。

❺　❹で書いた内容について，グループで検討する。

第１時終了後の教師の分析

第１時終了後に，ワークシートの配付内容を分析する。
授業前に把握した「解答類型２」，「解答類型３」や「解答類型99」に該当する生徒が，次の観点についてできているかどうか見る。

- 必要かつ十分な内容を取り出している。
- 内容を取り出す際の着目点を明らかにしている。

第１時終了後に不十分だった生徒については，第２時の問いに取り組む様子を観察し，必要に応じて支援する。

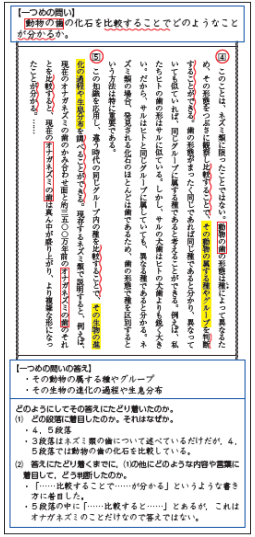
第２時

❻　二つめの問いについて❷から❺に取り組む。

問いの例　ネズミ類の歯の化石はどのようにして発掘するか。
〔答え〕・土壌や河川にたまった砂や泥などの堆積物を採取し，ふるいにかける。
・顕微鏡を使って残骸物の中から歯の化石を拾い出す。

❼　学習を振り返る。

（一つめの問いについてのワークシートの記入例）



〔一つめの問い〕
動物の歯の化石を比較することでどのようなことが分かるか。

❹このことは，ネズミ類に限ったことではない。動物の歯の形態は種によって異なるため，その形態をつぶさに観察し比較することで，その動物の属する種やグループを判断することができる。歯の形態がまった同じであれば同じ種であると分かり，異なっていても低ければ，同じグループに属する種であると考えることができる。例えば，私たちヒトの歯の形はサルに似ている。しかし，サルの大歯はヒトの大歯よりも細く大きい。だから，サルはヒトと同じグループに属していても，異なる種であると分かる。ネズミ類の場合，発見される化石のほとんどは歯であるため，歯の形態で種を区別するという方法は特に重要である。

❺化の過程や生息分布を調べることができる。現存するネズミ類で説明すると，例えば，現在のオナガネズミの歯は真ん中が盛り上がり，より複雑な形になっていて，ヒトの歯の形とは大きく異なっている。この事実は，オナガネズミが効果的に食べ物を細かく砕けるように進化したことを示している。このような形態の特徴を古い時代から新しい時代に向かって丹念に追っていくことで，時間とともに生物がどのように変化したのかを明らかにすることができる。また，違う場所から出てきた歯の化石が，同じグループに属すると決定できれば，その生物が生息していた範囲が分かる。

❻恐竜の骨のようなかっこよさはない。しかしながら，複雑で多様なネズミ類の歯の一つ一つは，進化というジグソーパズルの大事なピースとなるのである。

〈和田由紀『古生物学におけるネズミ』による〉

〔オナガネズミ〕

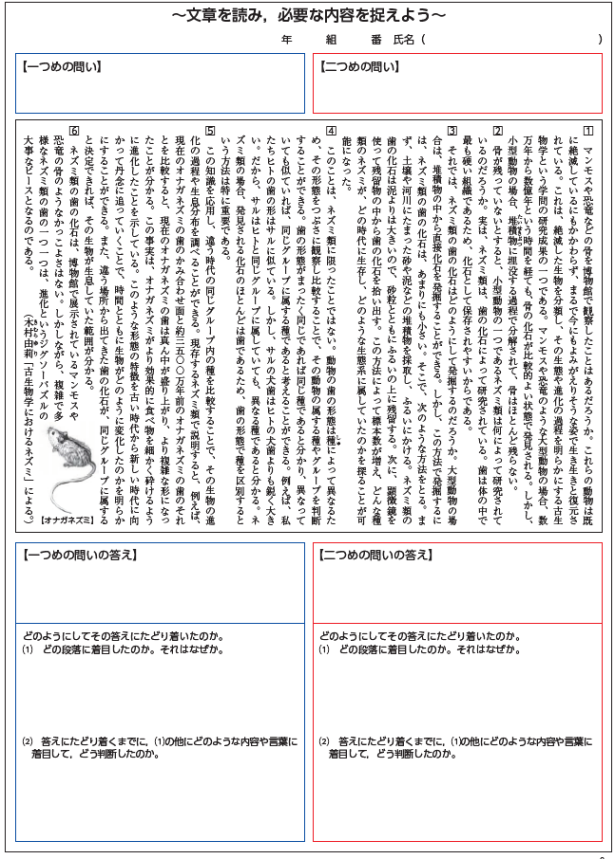
〔一つめの問いの答え〕
・その動物の属する種やグループ
・その生物の進化の過程や生息分布

どのようにしてその答えにたどり着いたのか。
(1)　どの段落に着目したのか。それはなぜか。
・４，５段落
・３段落はネズミ類の歯について述べているだけだが，４，５段落では動物の歯の化石を比較している。
(2)　答えにたどり着くまでに，(1)の他にどのような内容や言葉に着目して，どう判断したのか。
・「……比較することで……が分かる」というような書き方に着目した。
・５段落の中に「……比較すると……」とあるが，これはオナガネズミのことだけなので答えてはいない。

本授業アイディア例　活用のポイント！

- 本アイディア例に示した【問いの例】の他にも，複数の問いが考えられるので，必要に応じて取り上げるとよい。
- 「平成 23 年度【中学校】授業アイディア例」P. 3～P. 4「文章の内容を【Q&A集】の形式で紹介する。」と関連させて指導することも考えられる。

5　参照▶「平成 30 年度　報告書　中学校　国語」 P.66～P.72，「平成 30 年度　解説資料　中学校　国語」 P.56～P.61



～文章を読み，必要な内容を捉えよう～

年　組　番　氏名（　　）

【一つめの問い】

【二つめの問い】

1 マンモスや恐竜などの骨を博物館で観察したことはあるだろうか。これらの動物は既に絶滅しているにもかかわらず，まるで今，生き生きと復元されている。これは，絶滅した生物を分類し，その生態や進化の過程を明らかにする古生物学という学問の研究成果の一つである。マンモスや恐竜のような大型動物の場合，数万年から数億年という時間を経ても骨の化石が比較的よい状態で発見される。しかし，小型動物の場合，堆積物に埋没する過程で分解され，骨はほとんど残らない。

2 骨が残っていないとすると，小型動物の一つであるネズミ類は何によって研究されているのだろうか。実は，ネズミ類は，歯の化石によって研究されている。歯は体の中で最も硬い組織であるため，化石として保存されやすいからである。

3 それでは，ネズミ類の歯の化石はどのようにして発掘するのだろうか。大型動物の場合は，堆積物の中から直接化石を発掘することができる。しかし，この方法で発掘するには，ネズミ類の歯の化石は，あまりにも小さい。そこで，次のような方法をとる。まず，土壌や河川にたまった砂や泥などの堆積物を採取し，ふるいにかける。ネズミ類の歯の化石は泥よりは大きいので，砂粒とともにふるいの上に残留する。次に，顕微鏡を使って残留物の中から歯の化石を拾い出す。この方法によって膨大な数が集まる。最後に，どんな種類のネズミが，どの時代に生存し，どのような生態系に属していたのかを探ることが可能になった。

4 このことは，ネズミ類に限ったことではない。動物の歯の形態は種によって異なるため，その形態をつぶさに観察し比較することで，その動物の属する種やグループを判断することができる。歯の形態がまった同じであれば同じ種であると分かり，異なっていても低ければ，同じグループに属する種であると考えることができる。例えば，私たちヒトの歯の形はサルに似ている。しかし，サルの大歯はヒトの大歯よりも細く大きい。だから，サルはヒトと同じグループに属していても，異なる種であると分かる。ネズミ類の場合，発見される化石のほとんどは歯であるため，歯の形態で種を区別するという方法は特に重要である。

5 化の過程や生息分布を調べることができる。現存するネズミ類で説明すると，例えば，現在のオナガネズミの歯は真ん中が盛り上がり，より複雑な形になっていて，ヒトの歯の形とは大きく異なっている。この事実は，オナガネズミが効果的に食べ物を細かく砕けるように進化したことを示している。このような形態の特徴を古い時代から新しい時代に向かって丹念に追っていくことで，時間とともに生物がどのように変化したのかを明らかにすることができる。また，違う場所から出てきた歯の化石が，同じグループに属すると決定できれば，その生物が生息していた範囲が分かる。

6 恐竜の骨のようなかっこよさはない。しかしながら，複雑で多様なネズミ類の歯の一つ一つは，進化というジグソーパズルの大事なピースとなるのである。

〈和田由紀『古生物学におけるネズミ』による〉

〔オナガネズミ〕

【一つめの問いの答え】

どのようにしてその答えにたどり着いたのか。
(1)　どの段落に着目したのか。それはなぜか。

(2)　答えにたどり着くまでに，(1)の他にどのような内容や言葉に着目して，どう判断したのか。

【二つめの問いの答え】

どのようにしてその答えにたどり着いたのか。
(1)　どの段落に着目したのか。それはなぜか。

(2)　答えにたどり着くまでに，(1)の他にどのような内容や言葉に着目して，どう判断したのか。

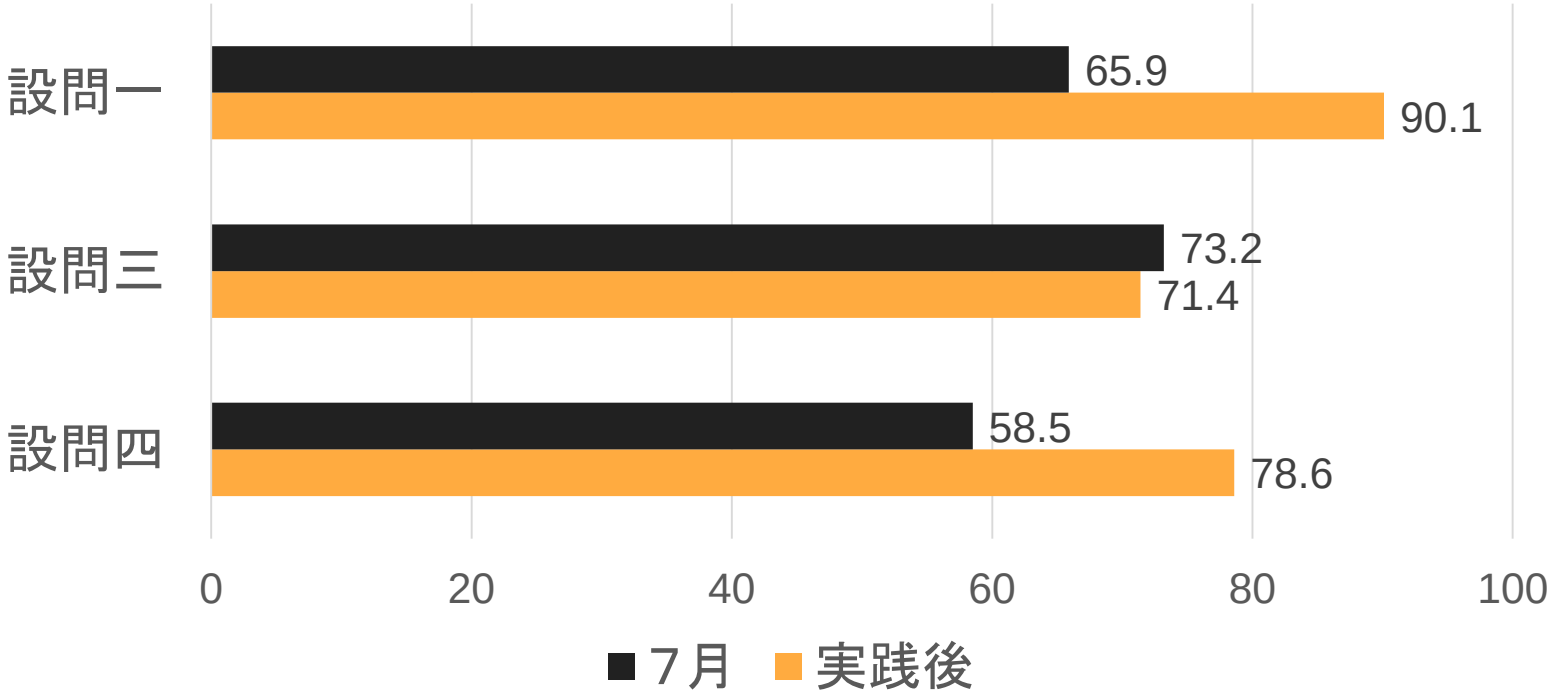
（国立教育政策研究所教育研究センター）

各自で問題に取り組んだ後・・・

答えにたどり着くまでの過程を，お互いに説明し合う

全国学調大問２に再度取り組むと

７月→実践後の正答率の変化



教科書教材「情報社会を生きる―メディア・リテラシー」（三省堂３年）での実践

①一人一人が筆者の主張を捉えるための「わたしの問い」を立てる。

生徒が立てた「わたしの問い」の例
・メディア・リテラシーとは何か。
・なぜ私たちはメディア・リテラシーを身に付ける必要があるのか。
・メディアの特性とはどのようなことか。

教科書教材「情報社会を生きる―メディア・リテラシー」（三省堂３年）での実践

②「わたしの問い」の解決を図る。答えにたどり着くまでの過程を明らかにしておく。

・注目した段落とその理由
・それ以外で注目した語句や内容

③同じ問い，似た問いを持つ人と，その過程を説明し合う。

④確かになった「わたしの問い」の答えを共有する。

②自己の考えを表現する授業実践（１年生での実践）

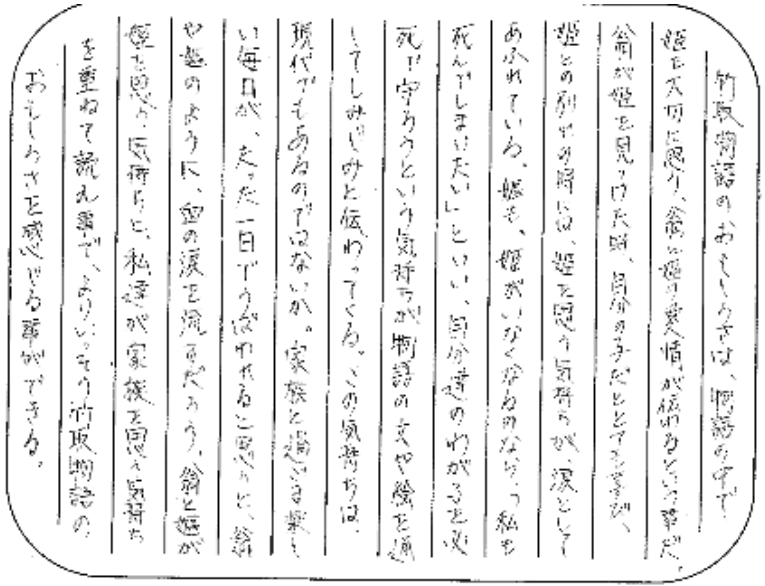
学習材名	言語活動
朝のリレー	作者の立場で読者にメッセージをおくる
オオカミの友だち	オオカミの立場で日記を書く
空中ブランコ乗りのキキ	人物評を書く
字のない葉書	家族をテーマにスピーチをする
食感のオノマトペ	図表から読み取ったことを説明する
竹取物語	話のおもしろさを紹介しよう
玄関扉	三角ロジックを用いて主張文を書こう

記述への抵抗を減らし，無解答率を下げるため，身に付けた力を表現する活動を継続して行っている。

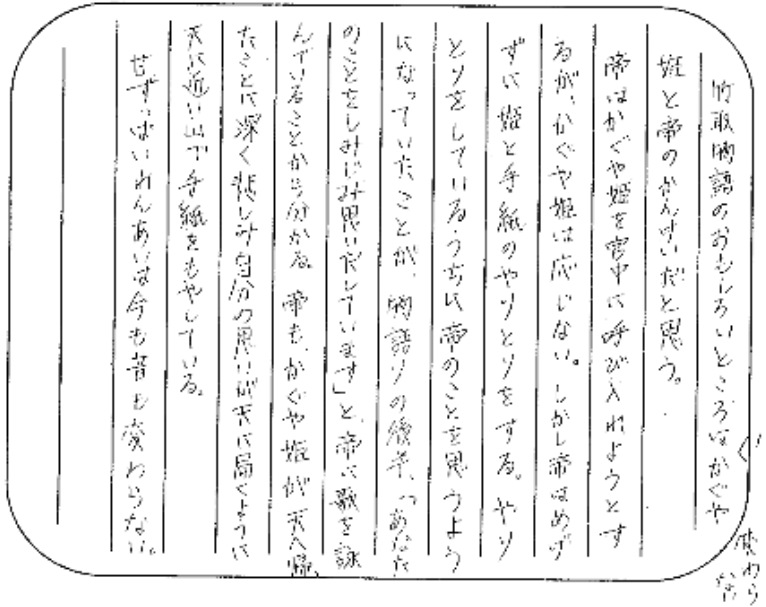
②自己の考えを表現する授業実践
１年生のこれまでの実践

①考えたことを表現する。
②共有し，考えを深める。

国語科におけるこれまでの取組



竹取物語のおもしろさは、物語の中で姫を大切に思う、翁に姫の愛情が伝わるという事だ。翁が姫を見つけた時、自分の子だとピンときたが、姫との別れの時には、姫を思う気持ちが、涙として表れている。姫も、姫がいなくなるのなら、私も死んでしまいたいといい、自分達のわがままを、死で守ろうという気持ちが物語の文や絵を通してしみじみと伝わってくる。この気持ちは、現代でもあるのではないか。家族と過ごす楽しい毎日が、突然一日でうばわれることを思うと、翁や姫のように、目の涙を流すだろう。翁と姫が姫を思う気持ちと、私達が家族を思う気持ちを重ねて読む事で、ありありとその竹取物語のおもしろさを感じる事ができる。



竹取物語のおもしろいところは、かぐや姫と帝のかんけいだと思う。

帝はかぐや姫を宮中に呼び入れようとするが、かぐや姫は応じない。しかし帝はめげずに姫と手紙のやりとりをする。やりとりをしているうちに帝のことを思うようになっていたことが、物語りの後半、「あなたのことをしみじみ思いやれています」と、帝に歌を詠んでいることから分かる。帝も、かぐや姫が天人帰たことに深く悲しみ自分の思いが天に届くように手紙をもやしている。

世ずっといれんあいは今も昔も変わらない。

「竹取物語」のおもしろさを紹介しよう生徒作品

３　評価テストの工夫

解答類型
出題の趣旨
・文章の中心的な部分と付加的な部分とを読み分け、内容を捉えること
・文章の展開に即して内容を捉えること
・文章の内容を捉え、書き手の意見を理解すること

解答類型
設問４
（正答の条件）次の条件を満たして解答している。
①生活様式から三つ（靴を脱ぐ、土間を水洗いする、隙間風を嫌う）挙げている。
②生活習慣から一つ（おじぎをするための挨拶距離）を挙げている。
③理由を答える文として整っている。

◎１　①②③を満たして解答しているもの
○２　①②は満たしているが、③を満たさないで解答しているもの
３　①③は満たしているが、②を満たさないで解答しているもの
４　②③は満たしているが、①を満たさないで解答しているもの
５　右記以外の解答

解答類型２は文章の内容を捉えることはできているが、整った文で書けていない。
解答類型３は文章の内容を捉え、書き手の意見を理解することができていない。前半の生活様式に関することは捉えられているが、後半の生活習慣に関する内容を理解できていない。
解答類型４は文章の内容を捉え、書き手の意見を理解することができていない。後半の生活習慣に関する意見は捉えられているが、前半の生活様式に関する内容を理解できていない。または「三つ」挙げることをおさえられていない。

最も力を入れた指導事項に関する設問

一部問題で解答類型を作成

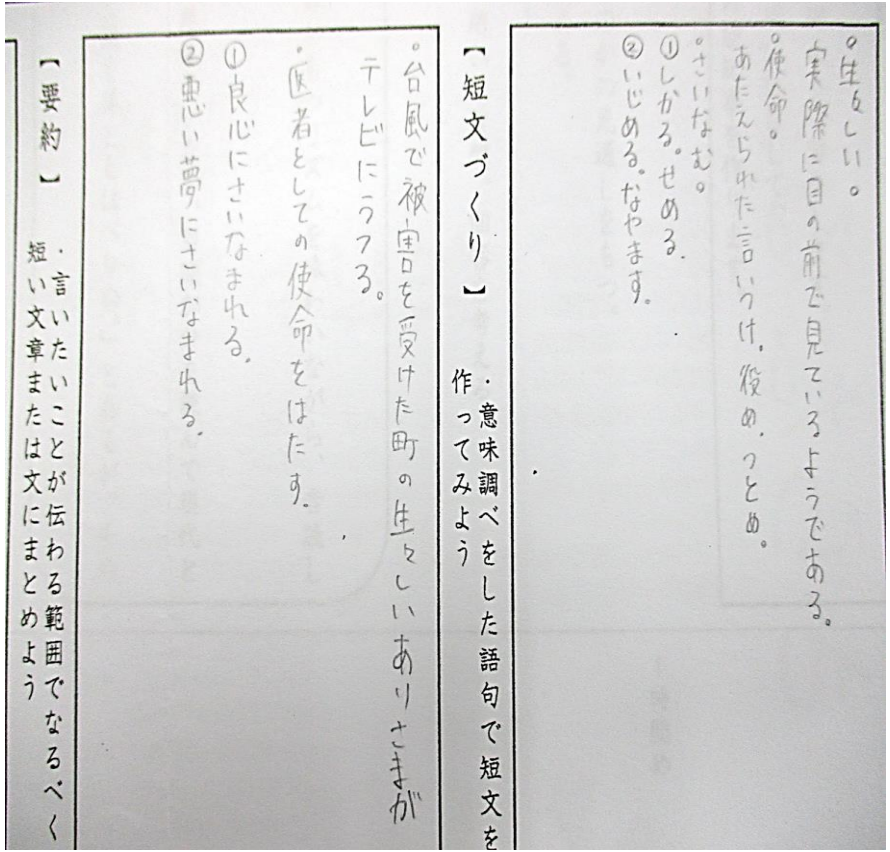
分　析

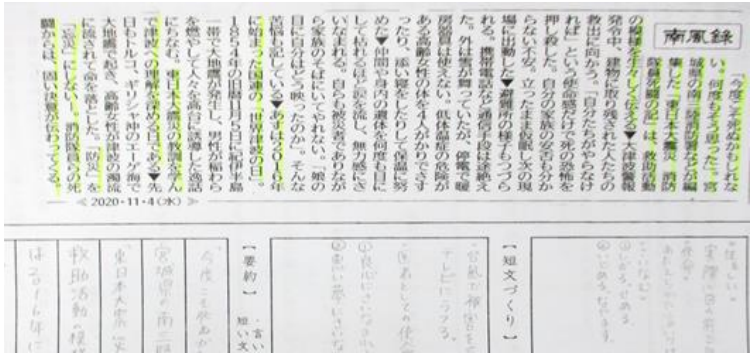
授業展開
手立ての参考

意図的なグループ
編成

主体的・対話的な学び

4　語彙の力を高める取組（コラム学習）





- 家庭学習と月曜朝の10分間
- 地方紙のコラムを週末に配付
- 意味調べと短文作り（週末課題）
- コラム学習の時間に要約
- 授業の始めに相互交流

4　語彙の力を高める取組（コラム学習）

国語の授業以外で，日常の中にいかされた場面

ア　文化祭のふり返り（中２）

1年生も2年生も戦争にふれた学習をしていて、こんな悲惨な出来事があったんだなと衝撃を受けました。2年生と3年生は少し茶番もあり面白さもありました。展示の作品は、どの作品も一つ一つ心がこもっていていいと思いました。

イ　道徳の授業のふり返り（中２）

2学期の道徳の授業全体を振り返って、感じたことを自由に書いてください。

「いじめ」って連鎖していくし、必ずといってもいいほど返ってくる。罪のない人が犠牲になるのが一番つらいことだということ。困っている人に手をさしのべて助けてあげたい。

他教科への展開

社会科、数学科での取組

～解答類型の作成をとおした指導改善～

国語科以外から出された課題点

理科担当

テスト問題や実験についての記述を適切に読み取ることに課題がある・・・

数学担当

問題の文章の中から、適切な数値を選択し、式をたてることに課題がある・・・

社会担当

情報に埋もれてしまい、複数資料の中から必要な情報を活用することに課題がある・・・

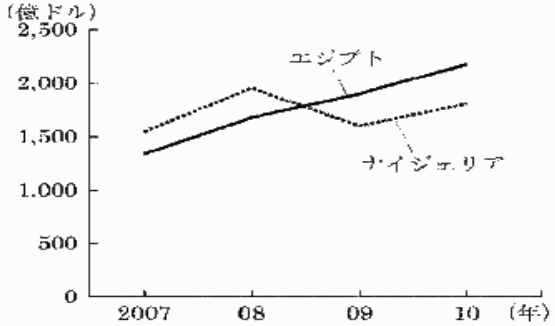
【課題】情報を正しく捉え、情報を活用する力の育成

国語科の分析で見えてきた課題と本質的に共通しているのでは？

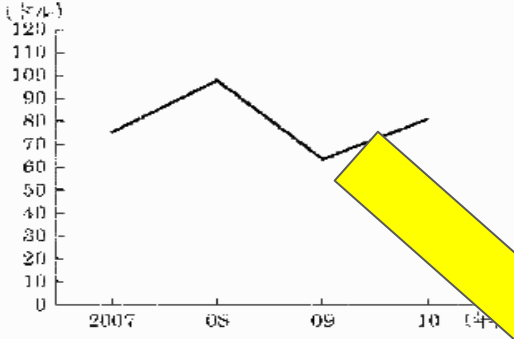
情報を正しく捉え、活用できていない具体例（社会科）

○　次の資料１～４を見て，下の問いに答えなさい。

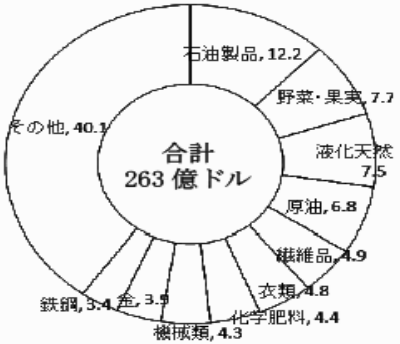
（資料１）エジプトとナイジェリアの国民総所得



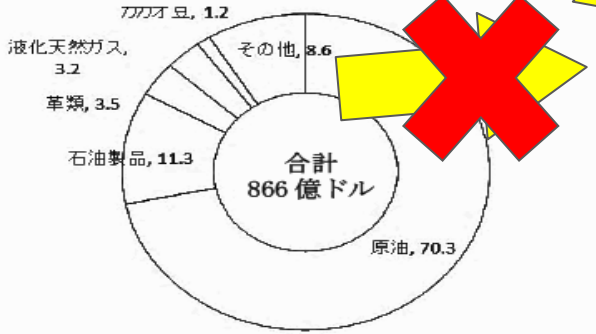
（資料２）１バレルあたりの原油価格



（資料３）エジプトの輸出品の割合



（資料４）ナイジェリアの輸出品の割合



（世界国勢図会 2012/2013 年）

【問い】

資料１より、エジプトの国民総所得は年々上昇しているが、ナイジェリアは年ごとに上がったり下がったりしている。この理由を資料２～４から分かったことを使って説明せよ。

【多く見られた解答】

原油価格が年ごとに上がったり下がったりしているため。

※資料３・４を活用していない

国語科のアプローチを他教科に応用する際の方向性

国語科のアプローチ

(1)　「問いの答えを見付ける」ための手掛かりになる箇所に印を付ける。

(2)　問いに対する答えにたどり着くまでの以下の過程をまとめ，お互いに説明し合う。

ア　どの段落に着目したか，それはなぜか

イ　ア以外でどのような内容や言葉に着目し，どう判断したか

【他教科に応用すると】
資料（文章や図、グラフ）のどこに着目して答えを導き出したのか，手がかりとなった箇所に印を付ける。

他教科での具体的方策

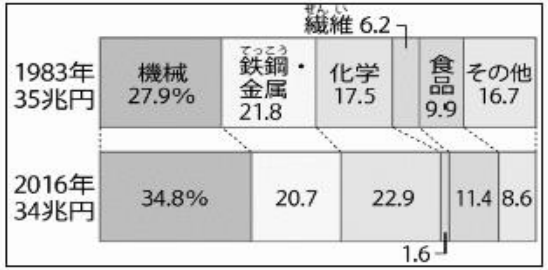
【他教科に応用すると・・・】
資料（文章や図、グラフ）のどこに着目して答えを導き出したのか、手がかりとなった箇所に印を付ける

資料から読み取らせたい内容や、生徒のつまづきを予測し、指導を充実させるためには、評価テストを工夫し，解答類型を作成することで，指導を改善し主体的・対話的な学びにつなげていくことが効果的ではないか？

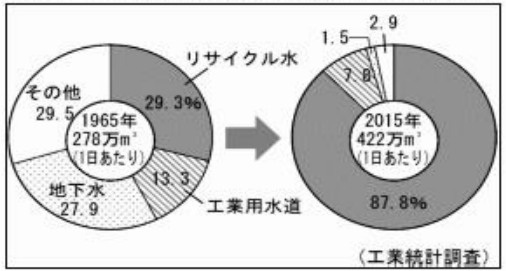
評価問題の工夫と解答類型の作成（社会科）①

資料１～３をもとに，次の問いに答えなさい。

資料１　阪神工業地帯の出荷額の内訳の変化



資料２　大阪府の工業用水の水源の変化



資料３　屋上に太陽光パネルを備えた滋賀県の工場
（太陽光パネルやファインセラミックスを製造している）

問い　ひできさんのクラスでは，近畿地方の学習において，**「近畿地方ではどのようにして持続可能な開発が目指されているのだろうか」**という**「学習のテーマ」**を設定して学習を進めてきた。学習のまとめとして，上の**資料１～資料３**をもとにグループワークを行った。下の**A～C**の**「発言１」**と**ア～エ**の**「発言２」**は，グループワークの中でなされたものである。**「学習のテーマ」**をふまえた上で，適切だと思われるものを**「発言１」**，**「発言２」**からそれぞれ１つずつ選びなさい。

評価問題の工夫と解答類型の作成　（社会科）②

「発言１」

A　阪神工業地帯では機械類の生産割合は増加しているね。

B　大阪府の工業用水は近年でも地下水を主に使っているね。

C　先端技術産業は，内陸部では発展していないね。

「発言２」

ア　海外からの輸入品が増え，産業の空洞化が進んだので，かつてのように「鉄鋼・金属」の工場を増やすなどして，海外に負けないようにしないとね。

イ　天候に左右されやすい再生可能エネルギーを活用する工場が増えて，生産が不安定になっているのだね。

ウ　交通網の発展で，工業地帯が広まったことで地下水が枯れてしまったのかもしれないね。

エ　阪神工業地帯の地位は低下したようだけど，リサイクル水や再生可能エネルギーを活用するなど，環境に配慮しつつ，高い技術を生かした工業生産が行われているね。

評価問題の工夫と解答類型の作成（社会科）③

解答類型

1	「発言１」にA，「発言２」にエと回答しているもの	◎
2	「発言１」にA，「発言２」にア，イ，ウと回答しているもの	
3	「発言１」にB，「発言２」にエと回答しているもの	
4	「発言１」にB，「発言２」にア，イ，ウと回答しているもの	
5	「発言１」にC，「発言２」にエと回答しているもの	
6	「発言１」にC，「発言２」にア，イ，ウと回答しているもの	

１→資料活用の技能・概念的知識ともに身に付いている。

２→資料活用の技能は身に付いているが，概念的知識は身に付いていないか，「発言２」の文章の読み取りに課題がある

３・５→概念的知識は身に付いているが資料活用の技能は身に付いていない。

４・６→概念的知識・資料活用の技能ともに身に付いていない。

【資料活用の技能】

この問いでは，「図表の情報を正しく読み取る」ことと設定している。

資料１・・・帯グラフの読み取り

資料２・・・円グラフの読み取り

資料３・・・写真資料の読み取り（タイトルや補足から写真の内容を適切に把握する）

評価問題の工夫と解答類型の作成　（社会科）④

【概念的知識】

この問いで定着の有無をはかる概念的知識は，

「近畿地方の産業のうち，工業分野で大きな地位を占める阪神工業地帯は，明治以降，日本の工業をリードしてきたが，海外との競争によって，日本の中で相対的に地位が低下してきている。そのような中でも，再生可能エネルギーやリサイクル水の活用など，環境保全を図りながら，歴史の中で培ってきた高い技術を生かし，先端技術産業などの分野で持続可能な開発を推進している。このように近畿地方では，産業の発展と自然環境の保全の両立が進められている。」と設定している

「発言２」の，ア，イ，ウは，部分的には正しい表現が含まれているが，文章全体として，あるいはこの問いの趣旨に照らし合わせて不適切な文章なので，ア，イ，ウを選んだ生徒は文章の読み取りに課題がある可能性がある。

国語科のモデルをもとにした事後指導（社会科）①

一部問題で解答類型を作成

分　析

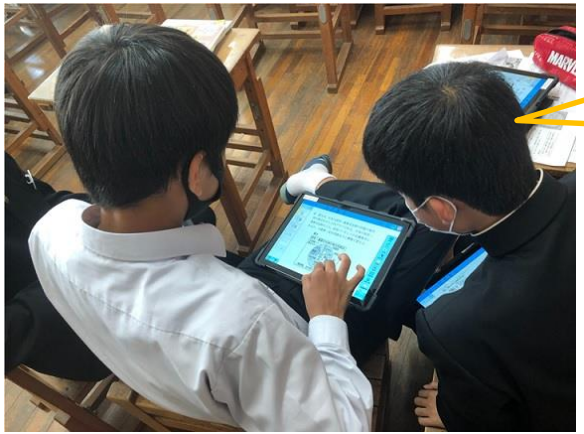
授業展開
手立ての参考

意図的なグループ
編成

主体的・対話的な学び

解答状況を分析し，意図的なグループ編成を行う。タブレットを用いて，グループワークに取り組ませ，資料（文章や図、グラフ）のどこに着目して答えを導き出したのか、手がかりとなった箇所に印を付けさせる。

国語科のモデルをもとにした事後指導（社会科）②



なんで，この選択肢はまちがっているの？ああ，なるほど。適当に読んでた。

問題の読み取り段階のつまづきを解消

正解だったけど，改めて詳しく見てみると，資料と，選択肢のつながりがはっきりするね。

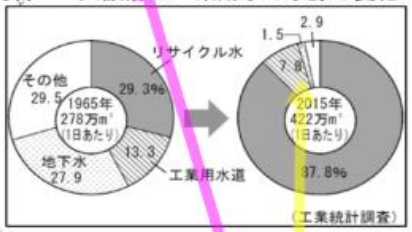
資料についてより深く解釈

国語科のモデルをもとにした事後指導（社会科）③

生徒の学習の様子（タブレット画面を保存したもの）

資料１　阪神工業地帯の出荷額の内訳の変化

資料２　大阪府の工業用水の水源の変化



資料３　屋上に太陽光パネルを備えた滋賀県の工場

（太陽光パネルやファインセラミックスを製造している）

問い　ひできさんのクラスでは，近畿地方の学習において，**「近畿地方ではどのようにして持続可能な開発が目指されているのだろうか」**という**「学習のテーマ」**を設定して学習を進めてきた。学習のまとめとして，上の**資料１～資料３**をもとにグループワークを行った。下のＡ～Ｃの**「発言１」**とア～エの**「発言２」**は，グループワークの中でなされたものである。**「学習のテーマ」**をふまえた上で，適切だと思われるものを**「発言１」**，**「発言２」**からそれぞれ１つずつ選びなさい。

「発言１」

Ａ　阪神工業地帯では機械類の生産割合は増加しているね。

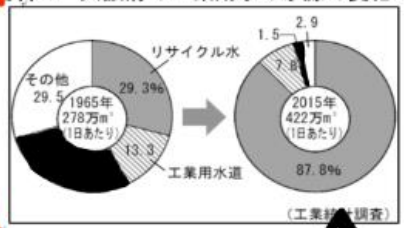
Ｂ　大阪府の工業用水は近年でも地下水を主に使っているね。

Ｃ　先端技術産業は，内陸部では発展していないね。

国語科のモデルをもとにした事後指導（社会科）④
生徒の学習の様子（タブレット画面を保存したもの）

資料１　阪神工業地帯の出荷額の内訳の変化

資料２　大阪府の工業用水の水源の変化



資料３　屋上に太陽光パネルを備えた滋賀県の工場
（太陽光パネルやファインセラミックスを製造している）

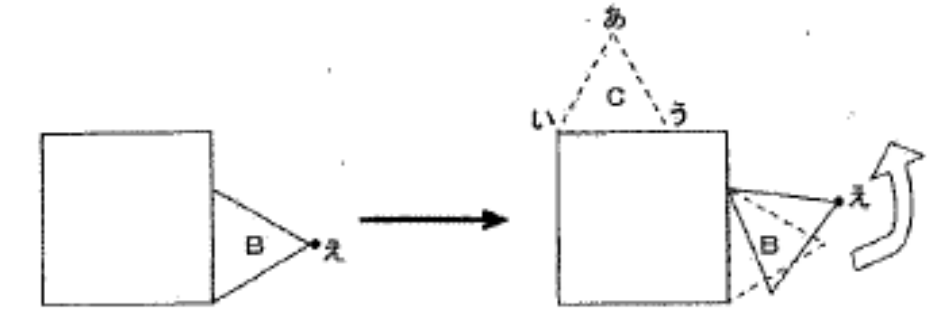
問い　ひできさんのクラスでは，近畿地方の学習において，**「近畿地方ではどのようにして持続可能な開発が目指されているのだろうか」**という**「学習のテーマ」**を設定して学習を進めてきた。学習のまとめとして，上の**資料１～資料３**をもとにグループワークを行った。下のA～Cの**「発言１」**とア～エの**「発言２」**は，グループワークの中でなされたものである。**「学習のテーマ」**をふまえた上で，適切だと思われるものを**「発言１」**，**「発言２」**からそれぞれ１つずつ選びなさい。

「発言１」

A　阪神工業地帯では機械類の生産割合は増加しているね。
B　大阪府の工業用水は近年でも地下水を主に使っているね。
C　先端技術産業は，内陸部では発展していないね。

評価問題の工夫と解答類型の作成　（数学科）①

(1)　下の【図Ⅰ】のように，一辺が２cmの正三角形のタイルＢを，一辺３cmの正方形のタイルのまわりに，すべらないように矢印⇨の方向に転がし，Ｃの位置まで移動させた。このとき，「頂点え」はＣの位置にある正三角形の，どの頂点の位置と重なるか。次のア～ウの中から正しいものを１つ選べ。



〔タイルＢの最初の位置〕

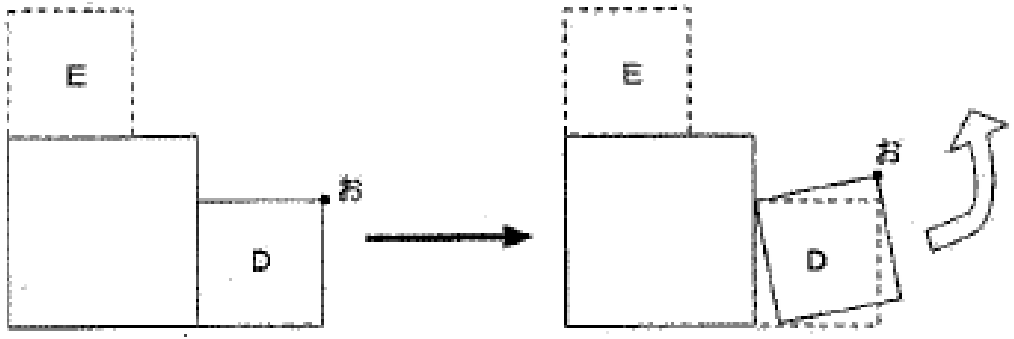
【図Ⅰ】

ア	「頂点あ」
イ	「頂点い」
ウ	「頂点う」

(1)	

評価問題の工夫と解答類型の作成　（数学科）②

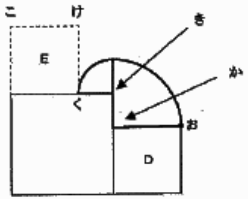
(2)　下の【図　】のように，一辺が２cmの正方形のタイルＤを，一辺３cmの正方形のタイルのまわりに，すべらないように矢印⇨の方向に転がし，Ｅの位置まで移動させた。このとき，「頂点お」が通ったあとを，定規やコンパスを用いて図にかき入れ，その長さが何cmになるか求めよ。なお，その計算の仕方が分かるように途中の計算も書くこと。ただし，円周率は　π　とする。



(2)	（問題の図にかきなさい）
	cm

評価問題の工夫と解答類型の作成　（数学科）③

解答類型

問題番号		解答類型	正答
10 (2)		（正答の条件） 次の(a)，(b)を満たしているもの。 (a)　「頂点か」を中心とする中心角 90°　の扇形（扇形①）と，「頂点き」を中心とする中心角 90°　の扇形（扇形②）が下図のように作図できている。  (b)　扇形①の弧の長さ（π cm）と扇形②の弧の長さ（$\frac{1}{2}\pi$ cm）をそれぞれ求め，合わせることで「頂点お」の軌跡の長さ（$\frac{3}{2}\pi$ cm）を求めている。	
	1	(a)，(b)について作図・記述しているもの。	◎
	2	(a)の作図のみしているもの。	
	3	(a)は作図できているが，(b)における式が誤っている。 （扇形の面積の公式を使用している） （扇形の半径の部分に，正方形の一辺の長さである３cmを代入している）	
	4	(a)は作図できているが，(b)における計算過程が誤っている。 （分数の和・積の計算ミス等　$\frac{\pi}{2}+\pi=\frac{\pi+\pi}{2}$，$2\pi\times\frac{1}{4}=2\pi$ ）	
	5	(a)において，誤った「頂点お」を通る直線・曲線を作図している。	
	6	(a)において，「頂点お」を通らない直線・曲線を作図している。	
	7	(a)において，「頂点お」の軌跡ではなく，正方形Dの移動を図示している。	

<解答類型について>

○　1⇒　「頂点お」の軌跡が扇形の弧を描いていることを見いだし，その弧の長さを求めることができる。

○　2，3⇒　「頂点お」の軌跡が扇形の弧を描いていることを見いだすことができているが，扇形の弧の長さを求める技能が身に付いていない，または，問題文の読み取りに課題がある。

○　4⇒　「頂点お」の軌跡が扇形の弧を描いていることを見いだすことができているが，扇形の弧の長さの求め方も理解しているが，文字式や分数の計算の技能が身に付いていない。

○　5⇒　「頂点お」の軌跡が扇形の弧を描いていることを見いだせなった。

○　6⇒　「頂点お」の軌跡が扇形の弧を描いていることを見いだせなった。または，「頂点お」の軌跡を作図することを読み取れていない。

○　7⇒　「頂点お」の軌跡を作図することを問題文から読み取れていない。

成果と課題

○「読むこと」領域において，本校の課題がより明確になった。
○　解答類型の作成によって，資質・能力をより明確に意識するようになるとともに，生徒のつまずきを予想し，手立てを考えやすくなる。
○　分析を進めることで，手立てが必要な生徒に着目した授業展開が可能となった。
○　思考過程を説明することで，振り返りがしやすくなった。
●　他教科にどのように広げていくかの検討
●　語彙指導の授業実践が十分でなかった。