

「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ています。

課題の見られた問題の概要と結果

学習指導要領における領域・内容

B1 説明的な文章を読む

〔第1学年〕C 読むこと イ

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。

授業アイデア例

授業前の教師の準備

B1三についての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るが、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

1 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つけましょう。

2 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。

- 3 問いの答えを見付けるための手掛かりになる箇所を印を付けながら、各自で文章を読む。
- 4 見つ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。
- 5 4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、ワークシートの記述内容を分析する。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を見る。

- 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

6 二つめの問いについて2から5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。
・顕微鏡を使って残留物の中から歯の化石を拾い出す。

7 学習を振り返る。

本授業アイデア例 活用のポイント！

- 本アイデア例に示した【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。

〔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。

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。歯の形態がまったく同じであれば同じ種であると分かり、異なっているように似ていれば、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、サルの犬歯はヒトの犬歯よりも鋭く大きい。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 この知識を応用し、違う時代と同じグループ内の種を比較することで、その生物の進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のかみ合わせ面と約三五〇〇万年前のオナガネズミの歯のそれとを比較すると、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たことが分かる。……

【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ではない。

～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、まるで今にもよみがえりそうな姿で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て、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、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。この方法によって標本数が増え、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。歯の形態がまったく同じであれば同じ種であると分かり、異なっているように似ていれば、同じグループに属する種であると考えられる。例えば、私たちヒトの歯の形はサルに似ている。しかし、サルの犬歯はヒトの犬歯よりも鋭く大きい。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 この知識を応用し、違う時代の同じグループ内の種を比較することで、その生物の進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のかみ合わせ面と約三五〇〇万年前のオナガネズミの歯のそれとを比較すると、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たことが分かる。この事実は、オナガネズミがより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 ネズミ類の歯の化石は、博物館で展示されているマンモスや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。



【オナガネズミ】

【一つめの問いの答え】

【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。

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。