実践事例
2年
説明

生物が記録する科学―バイオロギングの可能性

「バイオロギングの可能性」についてプレゼンテーションをしよう

構成や説明の展開に着目して，内容を的確に捉え，自分の考えをもつ

学習のねらい

- 文章の構成や，事実と考えの示し方に着目して，説明のしかたの特徴を捉える。
- 説明されている内容を的確に捉え，ものの見方や考え方を広げる。

学習の流れ（全5時間）

第1次（1時間）

文章を読み，構成をつかむ。

① 本文を通読し，わかったことや感じたことを発表する。Ⓐ Ⓑ

② 第3次の課題（「バイオロギングの可能性」についてのプレゼンテーション）を伝える。

第2次（2時間）

文章の構成や説明の展開のしかたに着目して，内容を捉える。

① 文章構成（序論・本論・結論）を捉える。Ⓒ

② 説明の展開のしかたに着目して，本論の内容を捉える。Ⓓ

※第3次の準備として，自宅学習等でバイオロギングについて情報を集める。

第3次（2時間）

「バイオロギングの可能性」について，文章の内容と調べたことを生かしてプレゼンテーションを行う。

① プレゼンテーションの準備をする。Ⓔ

② グループでプレゼンテーションをする。

「国語デジタル教科書」活用の具体例

第1次① 本文を通読し，わかったことや感じたことを発表する。

Ⓐ

Ⓑ

資料・ワーク：「カジキの調査―記録計の取り付けから回収まで」

資料・ワーク：動画資料５点

デジタル教科書には本文に即した動画資料（Ⓐ）が用意されているのでそれらを活用した。導入として「バイオロギングによるアカウミガメの調査映像」を用いた。ウミガメの捕食の瞬間を記録した本動画を見て，どのように記録されたのかを話し合い，そのうえで通読に入った。その他の動画も，それぞれ短いので通読時に適宜見せることができた。

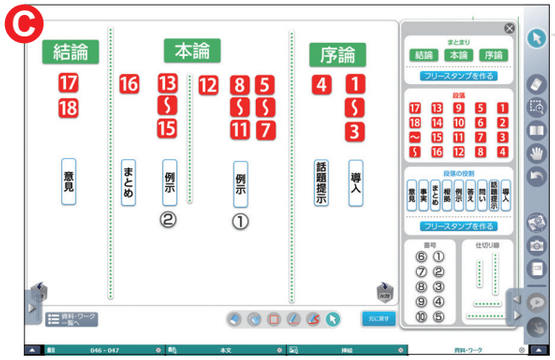
- 第４段落の内容に対応…「カジキの調査―記録計の取り付けから回収まで」
- 第７段落の内容に対応…「氷の下で魚を捕らえるエンペラーペンギン」
- 第13段落の内容に対応…「一斉に水中に飛び込むアデリーペンギン」
- 第15段落の内容に対応…「水中から顔を出すウェッデルアザラシ」

生徒の反応　文章と動画を関連付ける

教材に対する関心度によって，生徒の学習意欲は変化する。特に今回のウミガメやペンギンの臨場感のある動画には，大きな関心を示し，興味付けに役立った。

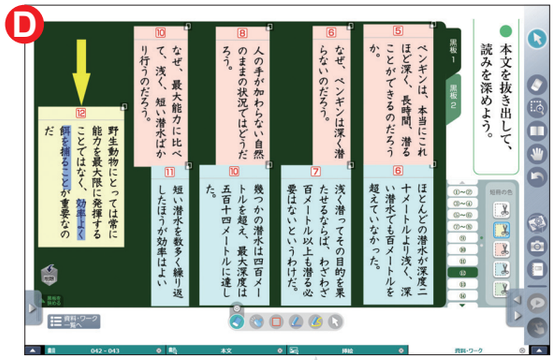
第2次①② 文章の構成や説明の展開のしかたに着目して，内容を捉える。

Ⓒ



資料・ワーク：「文章の構成を考えよう」

Ⓓ



資料・ワーク：「本文を抜き出して，読みを深めよう」（黒板ツール）

「全文表示」のPDFを配付し，各段落のおおまかな内容を捉えながら，文章構成を考えた。グループごとに話し合わせた後，クラス全体で，「文章の構成を考えよう」（Ⓒ）を用いて，「序論」「本論」「結論」に分けた。なぜ，そのような構成となるのか，理由とともに確認した。

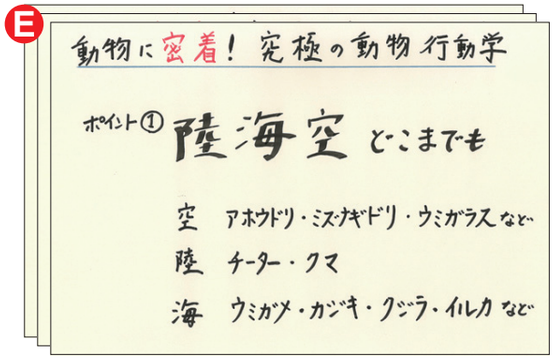
次に，本論の内容を，「問い」「答え」「まとめ」が書かれた部分に着目しながら追った。「黒板ツール」（Ⓓ）を活用して，「問い」はピンク，「答え」は青に分けるなどして対応関係を整理していった。続いて本論のペンギンの事例が，結論にある「バイオロギング」の特徴を裏付けるものであることを捉えた。

生徒の反応　読み取りの流れを可視化

「黒板ツール」を使って読み取りの一連の流れを可視化，共有しながら進めることによって，「問い」「答え」に着目したり，本論と結論の関連性を考えたりするなど，構造的に読む方法についてよく理解できたようだった。

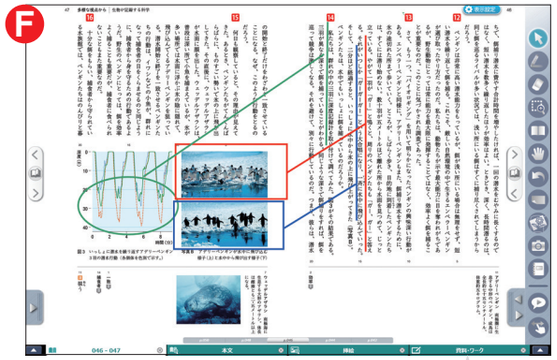
第3次①② プレゼンテーションの資料を作り，発表し合う。

Ⓔ



フリップ作例（教師による見本）

Ⓕ



教科書画面：ペンツール

副題でもある「バイオロギングの可能性」を伝えるプレゼンテーションを各人で考えさせ，グループ内で発表させた。「可能性」が効果的に伝わるように考えさせた。発表の要点は３～５枚程度のフリップ（Ⓔ）などで示し，それを提示しながら行わせた。

本論内の事例や，デジタル教科書の資料を挙げるほか，バイオロギングの別の活用例を調べたり，従来の研究方法とバイオロギングを比較したりするなど，工夫していた。また，全体を通して，本文と図表や写真との関連性を画面上で示すことができたのも効果的だった（Ⓕ）。

国語デジタル教科書を活用した感想

本教材には，特に多くの動画資料が収録されていたので，積極的に活用した。興味付けばかりでなく，映像メディアも活用して読み取りを行うことの有効性が確認できた。資料動画は，教師が該当箇所で見せるばかりでなく，どの説明箇所のものかを生徒に考えさせるなどの使い方もできる。