中学校国語科における読む力を育てる学習指導の実践的研究
－自分の考えを形成するための「情報の扱い方」に関する資質・能力を中心に－

教育実践力高度化コース　19AD011
髙橋　千恵美
【指導教員】　本橋　幸康　　大沢　裕　　河村　美穂
【キーワード】 情報　　情報の扱い方　　多様なテキスト　　自分の考えを形成する　インフォグラフィックス

１．主題設定の理由

平成29年度版中学校学習指導要領において，「情報の扱い方に関する事項」が新設され，国語科において育成すべき重要な資質・能力の一つであると位置付けられた。その理由として，「話や文章に含まれている情報を取り出して整理したり，その関係を捉えたりすることが，話や文章を正確に理解することにつながり，また，自分のもつ情報を整理して，その関係を分かりやすく明確にすることが，話や文章で適切に表現することにつながるため」と記され，また「中央審議会答申において，教科書の文章を読み解けていないとの調査結果もあるところであり，文章で表された情報を的確に理解し，自分の考えの形成に生かしていけるようにすることは喫緊の課題であると指摘されている。」とも記されている。[1)]

そこで，本研究では，「読むこと」に関する課題を整理し，自分の考えを形成するための「情報の扱い方」の資質・能力を中心に手立てと効果を見いだし，「読む力」を育成していくために，本主題を設定した。

２．研究についての基本的な考え方

2-1 全国学力・学習状況調査の分析（「読むこと」における全国的課題）[2)]

全国学力・学習状況調査中学校国語「読むこと」におけるこれまでの小学6年生と中学3年生の課題を分析した結果，以下のような課題が挙げられていた。（情報に関する記載があるもののみ抜粋）[2)]

〈小学6年生〉

19年度	文章の内容と資料の情報とを関連付けて正しく読み取ること。
20年度	資料から必要な情報を関連付けて取り出し，整理すること。
21年度	目的や意図に応じて，必要な情報を関係付けて読み，理由を明確にして説明すること。

〈中学3年生〉

24年度	目的に応じて必要な情報を読みとること。
25年度	課題を決め，それに応じた情報の収集方法を考えること。
27年度	複数の資料から適切な情報を得て，自分の考えを持つこと。
28年度	課題の解決に必要な情報収集の方法を身に付けることや，資料から読み取った情報を適切に活用すること。
30年度	情報を整理して内容を的確に捉えること。
31年度	文章の展開に即して情報を整理し，内容を捉えること。

このことから，全国学力・学習状況調査の「読むこと」において，小学6年生では，情報を関連付けて読むこと，中学3年生では，情報を整理して内容を捉えること，情報を得て活用することに課題があることがわかった。

平成31年度の全国学力・学習状況調査における本校の「読むこと」に関する課題についても「文章の展開に即して情報を整理し，内容を捉えること」であるとわかり，全国的な課題の傾向と同様であると言える。

2-2 全国学力・学習状況調査における生徒質問紙の分析

全国学力・学習状況調査における国語に関する本校生徒の質問紙の分析を以下の3点について行った。

○ Q22「新聞を読んでいますか」

約7割近くの生徒が「ほとんど，または全く読まない」と回答し，県，全国共に同じ傾向であった。

また，この質問に対する経年変化を見てみると，平成25年度と平成31年度では，「ほぼ毎日読んでいる」と回答した生徒の割合は10.3%から4.5%に減少し，「ほとんど，または全く読まない」と回答した割合は55.2%から70.9%と増加している。

内閣府の調査によると，中学生のスマートフォンの所持率が平成26年度は39.8%であったのに対して，平成30年度には70.6%となっている。[3)]このことから，生徒たちは情報をスマートフォンから入手している可能性が高い。

○ Q40「国語の授業で学習したことは，将来，社会に出たときに役に立つと思いますか」

本校の結果のクロス分析を行ったところ，正答率の高低に関わらず，「国語の授業で学習したことは，将来，社会に出たときに役に立つ」と考えている生徒の割合が少ないということが分かった。それは，学習した内容と普段の生活や将来を結び付けたまとめや振り返りの活動が不足していたためではないかと考えられる。

○ Q44「国語の授業で文章や資料を読むとき，目的に応じて必要な語や文を見つけたり，文章や段落同士の関係を考えたりしながら読んでいますか」

本校では「あてはまる」と回答した生徒が2割である。4割の生徒は「どちらかといえば，あてはまる」と回答し，6割の生徒たちは目的に応じて必要な語や文を見つけることや文章や段落同士の関係を考えながら読んだりすることはできると考えていることが分かる。

2-3 平成20年度版中学校学習指導要領における「情報」の位置づけ

平成20年度版中学校学習指導要領解説　国語編[4]における，読書と情報活用に関する指導事項には，「『読書』とは，本を読むことに加え，新聞，雑誌を読んだり，何かを調べるために関係する資料を読んだりすることを含んでいる。そして，それらの本や文章などから得た内容を『情報』としている。読書で情報を得ることについては，第1学年では本や文章などから必要な情報を得るための方法を身に付けること，第2学年では多様な方法で適切な情報を得ることを示している。情報を活用し，読書を進めることについては，第1学年では目的に応じて必要な情報を読み取ること，第2学年では情報を基に自分の考えをまとめることを示している。第3学年ではこれらを総合して，目的に応じて本や文章などを読み，知識を広げたり，考えを深めたりすることを示している。」と示されている。

2-4 平成28年度版教科書の分析（「情報」の扱いについて）

平成28年度版教科書において，「情報」がどのように扱われているのかを調査した。その結果，5社ともに情報に関する教材が採録され，いずれもコラムや読み物教材としての扱いとなっている。2社は「読むこと」領域に関連付けられており，1社は「話すこと・聞くこと」，「書くこと」，「読むこと」領域のいずれにも関連付けられていた。

また，各社とも「情報」を扱った言語活動を取り入れている。最も多い項目が「書くこと」領域，その次に多い項目が「話すこと・聞くこと」となっている。

表1 教科書における言語活動の取り扱い　書くこと

学年	学習内容	教科書会社数
1	レポートを書く	3社
2	意見文を書く	2社
3	批評文を書く	5社

表2　話すこと・聞くこと

学年	学習内容	教科書会社数
2	プレゼンテーションをする	5社

「書くこと」における言語活動は，1年生では「レポートを書く」，2年生では「意見文を書く」，3年生では「批評文を書く」活動が複数の教科書会社で見られた。

「話すこと・聞くこと」においては，2年生の「プレゼンテーションをする」ことはすべての教科書会社で見られた。

学習の目標としては，「情報を集める」こと，「情報を整理する」こと，「情報を読み取る」こと，「情報を分析する」ことなどが挙げられていた。

このことから，教科書では「情報」に関する言語活動が取り入れられ，そこには「情報を集める」こと，「情報を整理する」こと，「情報を読み取る」ことが示されているにも関わらず，依然として全国学力・学習状況調査の課題としてこれらのことが挙がっている。

2-5 平成29年度版中学校学習指導要領における「情報」の位置づけ

平成29年度版　中学校学習指導要領解説　国語編[1]における，情報の扱い方に関する事項には，「情報と情報との様々な関係に関する事項において，各領域における『思考力，判断力，表現力等』を育成する上では，話や文章に含まれている情報と情報との関係を捉えて理解したり，自分のもつ情報と情報との関係を明確にして話や文章で表現したりすることが重要となる」と示されており，「情報の整理に関する事項において，情報を取り出したり活用したりする際に行う整理の仕方やそのための具体的な手段について示している。こうした『知識及び技能』を，言語活動の中で使うことができるようにすることが重要である」と示されている。

以上のことから，「読む力」を「情報の扱い方」と関連させながら育成していくためには，言語活動を通して，指導事項を身に付けていく必要があると考える。

３．自分の考えを形成するための「情報」について

3-1 「情報を扱う」とは

「情報」について，平成20年度版 中学校学習指導要領解説 国語編[4]においては本や文章などから得た内容，平成29年度版 中学校学習指導要領解説 国語編[1]においては様々な媒体の中から得たものとされている。つまり，新聞，書籍，テレビ，インターネット，人との会話等から得られる内容であると考えられる。

情報活用能力として，平成29年度版 小学校学習指導要領総則[5]には，「学習活動において必要に応じてコンピュータ等の情報手段を適切に用いて情報を得たり，情報を整理・比較したり，得られた情報を分かりやすく発信・伝達したり，必要に応じて保存・ 共有したりといったことができる力である」と示されている。「情報を扱う」とは，「情報を収集する」こと，「情報を整理・比較する」こと，「情報を発信する」ことと考えることができる。

3-2 これまでの実践の振り返り

この実践は「本のおもしろさを伝えるポップを作ろう」という言語活動を中学2年生で行ったもので，活動の流れは以下の通りである。

・活動①「書名・著者名・出版社名」を書こう。
・活動②「伝えたい言葉」を探そう。
・活動③「キャッチコピー」を考えよう。
・活動④「推薦文」を考えよう。
・活動⑤「レイアウト」を考えよう！

活動②においては，できるだけシンプルに，「なぜその本をおもしろいと思っているのか」を書かせるように，ワークシートにコメントを付けた。活動③においては，キャッチコピーの参考例を提示した。活動④では，「自分が心に残った文を引用し，この本の良さを短くまとめよう」とワークシートにコメントを付けた。

これらの活動において，文章から情報を取り出すことに苦戦した生徒も見られた。また，キャッチコピーや推薦文を考えられない生徒も多く見られ，それぞれにワークシートにヒントとなるコメントを付けてはみたが，効果的な手立

てとはならなかった。

推薦文に関しても，200 字という制限があるため，あれもこれも書き込むことはできない。情報の取捨選択を上手にしなければ，自分の伝えたいことを相手に伝えることはできない。しかし，なかなか上手に情報を取捨選択することができず，結局は深まりのない内容が多く見られた。

このポップは実際に市内の図書館に数点が掲示されたが，推薦文の内容というよりは，字の丁寧さや文字以外の情報（イラストやレイアウト）の付加などから選抜した。

この実践では，どうしてそう考えたのか，複数の情報を関連付けて根拠を明確にし，自分の考えの形成にいたるプロセスまでは見取れていない。この活動では，市立図書館に掲示するという目的は示したが，ただの活動で終わってしまっている。

また，この活動の課題から，全国学力・学習状況調査における小学 6 年生の平成 20 年度の課題「資料から必要な情報を関連付けて取り出し，整理すること」や中学 3 年生の平成 24 年度の課題「目的に応じて必要な情報を読みとること」，27 年度の課題「複数の資料から適切な情報を得て，自分の考えをもつこと」と同じような課題が見えてきた。このことからやはり，平成 29 年度版学習指導要領に示されている「情報の扱い方」における指導事項を取り扱い，資質・能力を身に付けていくことが重要な核になると考える。

3-3 多様なテキストについて

「PISA 調査（読解力）に関する参考資料」[6]において，「テキストを単に読むだけではなく，考える力と連動した形で読む力を高める取組を進めていくことが重要である」と示されている。

また，「読むためのテキストについては，文学的な文章に偏るのではなく，新聞や雑誌記事なども含め，説明的文章・論説的な文章をはじめとした幅広い範疇の読み物を対象とすることが求められる」とあり，また「パンフレットや図表なども含めた多様なテキストとの出会いを大切にする必要がある」と示されている。

テキストの形式は連続型と非連続型に分けられており，「連続型は文と段落から構成され，物語，解説，記述，議論説得，指示，文章または記録などに分類できる」とされ，「非連続型テキストはデータを視覚的に表現した図・グラフ，表・マトリクス，技術的な説明などの図，地図，書式などに分類できる」とされている。

以上のことから，読む力とは，文章だけではなく，図やグラフなどと関連付けて読むことと考えることができる。また，多様なテキストを読むことによって，自分の考えの形成につなげていけるのではないかと考える。

3-4 平成 28 年度版教科書の分析（「多様なテキスト」について）

平成 28 年度版の教科書において，文章とどのようなテキストを関連づけているのかについて調査した。その結果，どの教科書会社においても，図・表・地図・グラフ・写真が使用されていることがわかった。写真は参照するというよりも読解の一助となるための扱いであるものが多い。

表 3 本文に資料を参照する指示のあるもの

学年	図	表	地図	グラフ	写真
1	2 社	2 社	1 社	3 社	0 社
2	2 社	0 社	1 社	1 社	1 社
3	1 社	0 社	0 社	0 社	1 社

表 4 本文に資料を参照する指示のないもの

学年	図	表	地図	グラフ	写真
1	1 社	1 社	2 社	1 社	3 社
2	4 社	0 社	1 社	0 社	4 社
3	2 社	1 社	1 社	1 社	2 社

3-5 平成 31 年度全国公立高校入試問題の分析（「多様なテキスト」について）

平成 31 年度の全国公立高校入試問題において，文章以外にどのようなテキストが用いられているかについて調査した。その結果，最も多く用いられていたテキストはグラフであることが分かった。次に多かったものは，本文とは違う文章の一部であるものと，発表原稿であった。

その他にも，ウエブサイトデータやホームページ，お便りやちらしなどの内容を資料として扱っている所もあり，実生活に関するような資料が多く見られた。

表 5 入試問題に用いられたテキスト

テキストの内容	都道府県
グラフ	20 か所
文章の一部　発表原稿	9 か所
表	5 か所
新聞記事の一部　提示資料　漢和辞典 図　ノートの一部　メモの一部	4 か所
イラスト	3 か所
ポスター　手紙の一部　国語辞典 スピーチメモの一部	2 か所

3-6 大学入学共通テストにおける出題のねらい

大学入学共通テストにおける，評価すべき能力として，「多様な文章や図表などをもとに，複数の情報を統合して考えをまとめたり，その過程や結果について，相手が正確に理解できるよう根拠に基づいて論述したりする思考力・判断力・表現力を評価する。

設問において一定の条件を設定し，それを踏まえ結論や結論に至るプロセス等を解答させる条件付記述式とし，特に「論理（情報と情報の関係性）の吟味・構築」や「情報を編集して文章にまとめること」に関わる能力の評価を重視する」[7]と示されている。

教科書や入試問題に目を向けると，文章だけではなく，それ以外の多様なテキストから複数の情報を取り出して自分の考えを形成していくという形で問われているものが多く見られた。このことから，実社会においても目的に応じて必要な情報を読むことが求められていると捉えていることがうかがえる。

3-7 自分の考えの形成

平成 29 年度版中学校学習指導要領解説 国語編[1]において「考えの形成」とは，「文章の構造と内容を捉え，精査・解釈することを通して理解したことに基づいて，自分の既有の知識や様々な経験と結び付けて考えをまとめたり広げたり深めたりしていくこと」であり，「中学校においては，小学校において身に付けた力を生かし，自分の考えを他者の考えと比較して共通点や相違点を明らかにしたり，一人一人の捉え方の違いやその理由などについて考えたりすることが重要である」と示されている。

久保薗(2018)[8]は，「読むことにおける『自分の考えの形成』とは，文章の解釈を通して，生徒が文章から自分の考えを支える根拠となる叙述を引用し，その根拠を基に，生徒自身の知識や体験と関連付けながら自分の考えをもつこと」と述べている。また，大澤(2019)[9]は，「情報を関連付けることを通して，内容理解や自己の考えを形成することができる」と述べている。

このことから，自分の考えの形成に至るためには，中学1年生と 2 年生における指導事項となっている「意見と根拠などの情報と情報との関係について理解する」ことに重点を置いて指導をしていく必要がある。そして，生徒が理解したことに対して，どこがどうわかったのか，その根拠を自分で説明する力が必要であると考える。

3-8　自分の考えの形成とシンキングツール

北村[10]は「『シンキングツール』は思考を助けるための教具であり，情報を抜き出す・整理する・結びつける･･･といった活動に非常に有効である」と述べている。

シンキンングツールについて黒上, 小島, 泰山(2012)[11]は，「考えるプロセスを，手順として明示することで，子どもたちはその手順を使って，求められているとおりに考えを進めることができるのではないでしょうか」と述べている。また，シンキングツールの役立て方として，7 つの効果を挙げ，その 1 つに「考えや情報を整理するため」と挙げている。

以上のことから，自分の考えを形成するための手立てとして，シンキングツールを用いることが有効なのではないかと考える。

４．自分の考えを形成するための「情報の扱い方」に関する資質・能力を育てる授業作りのポイント

4-1　自分の考えを形成するための「情報の扱い方」

自分の考えを形成するための「情報の扱い方」について，大澤(2019)[9]は，「情報の扱い方については，表面的な内容理解にとどまってはいけない。情報として適切に理解することは前提ではあるが，その情報を認識し，意味づけ，解釈することにより，自分の考えを形成していくという方向で捉えていかなければならない」と述べている。

自分の考えを形成するための「情報の扱い方」における資質・能力を育成するためには，情報の認識，意味づけ，解釈から自分の考えを形成していくというプロセスを辿っていく必要があると考える。これらのことを踏まえつつ，

①言語活動を通して「情報の扱い方」における指導事項を身に付けさせる。

②文章だけではなく，多様なテキストを関連付けて読むことを通して，「読む力」を育成する。

③自分の考えを形成していくための手立てとしてシンキングツールを活用する。

4-2　言語活動としての書き換えの授業づくり

寺井(2016)[12]は,「言語活動の授業づくりに習熟するには，まずは易しい言語活動の授業づくりから始めるのをよしとし，効果的な授業づくりを学ぶためには『書き換え学習』に取り組んでみるのがよい」としている。書き換え学習を効果の上がる言語活動とする理由について，読む学習を表現する学習を一体的に行う点を挙げ，「本来，読む活動は頭の中にある内在的な営みだが，表現によって内在的なものを可視化させ，それによって読む能力の質・量や難・易などを意図的に調整して教えやすくすることができる。加えて，表現することを目的に能動的に読むという主体的な学習プロセスも生じるので，教師の力量に左右されにくく，学習の効果を高めやすく損ないにくい。」と述べている。

また「新学習指導要領では，主体的な学び，対話的な学びとともに，深い学びが重視され，『考えを形成し深める力』としての『情報を編集・操作する力』の育成が課題となっている」とし，「書き換え学習も，単にテクストを別のテクストに変化させるという捉え方だけでは不十分で，テクストの分解と組織を兼ね備えた編集という概念を用いて，編集活動として細やかに書き換え学習を行う必要がある」と述べている。

4-3　編集活動としての書き換えの授業づくりの視点

寺井[12]は，編集活動としての書き換えの授業づくりの視点として以下の点を挙げ，細やかに設定することが大切だとしている。

・目的
・相手
・場面や状況
・表現の様式や文体
・表現の方法
・メディア
・字数

また，「学習者の学力の状態を考え，元のテクストをなぞるような書き換えから，表現の様式，メディアの特質，複数の情報の関連づけなどを取り入れた書き換えに至るまで，学習や書き換える活動を工夫し選択することが大切である。」としている。そして，書き換え学習が活動だけで終わらないように，「書き換える活動を通して身に付けさせる能力を学習プロセスに即して明確化することが大切になる。学習プロセスを明確化することは，学習者の主体的な学び，特に学習の見通しや振り返りなどメタ認知能力を育成するためには重要である。」と述べている。

これらの書き換え学習の視点を踏まえ，言語活動を通して，「情報の扱い方」を身に付けさせるための実践を行う。

５．研究の実際

5-1　研究のねらい

「情報の扱い方」に関する指導の改善・充実するための方向性として，以下の３つが示されている。[1)]

・様々な媒体の中から必要な情報を取り出す
・情報同士の関係を分かりやすく整理する
・発信したい情報を様々な手段で表現する

これらを実際に言語活動に取り入れることによって，どのような指導方法が見出せるのか研究したい。

5-2　研究の目的及び方法

発信したい情報を様々な手段で表現する方法として，文章だけではなく，図やグラフなどと関連付けて表現できるものを考え，本研究では「取扱説明書」と「インフォグラフィックス」で表現するという言語活動を行うこととした。これらの言語活動を通して，自分の考えを形成するための「情報の扱い方」の資質・能力を中心に手立てと効果を見いだすことを目的とする。

二つの言語活動を行い，どのような手立てと効果が見出せるのか検証をしていく。

5-3　研究の内容

(1)「取扱説明書」を制作する。

①単元の学習内容とねらい

本単元では，「ダイコンは大きな根？」を学習教材として使用し，自分が知ったことを「取扱説明書」という様式を用いて表現させてみることとした。

この教材は，中学生になって初めて読む説明文であるが，身近なダイコンを話題にしていることや，日常生活に根差した疑問をもって読み進めることができるものである。

「取扱説明書」とは，機器や道具をどのようにして扱えばよいのかを説明しているもので，基本の操作を手順化することや，図やイラストを用いてわかりやすく説明するという特徴がある。制作の手順は，情報の収集，情報の整理，レイアウトを決めるという流れである。

これらのことから，「取扱説明書」を制作する過程において，生徒たちがどのように情報を編集していくのかを検証した。

②調査対象・調査時期

対象：中学１年生　４クラス　137 名

時期：令和２年７月　全３時間

③単元名：「ダイコンの取扱説明書を制作しよう」

④単元計画

1	・本文を読み，初めて知ったことを付箋に書き出す。 ・形式段落に分け，文章の構成について確認する。
2	・取扱説明書とはどんなものか，実物を見て，何が書かれているか確認をする。 ・誰に向けて取扱説明書を制作するか考える。 ・取扱説明書の制作のポイントを理解する。
3	・初めて知ったことを付箋で確認しながら，伝えたい内容を選ぶ。 ・文章や図の配置を考えて取扱説明書を制作する。

⑤学習の支援

「取扱説明書を読むか？」という質問に対して「読む」と答えた生徒が意外と多かったことから，生徒たちは取扱説明書がどのようなものかは認識できていた。そこで，活動を行う際には，とりあえず黒板に取扱説明書を見本として貼っておき，必要であれば参考にしても良いこととした。

⑥考えの形成

取扱説明書を制作していく上で，説明したい部分と全体との位置関係，特に読んでほしい部分に線を引く，色を付けて目立たせる，図やイラストで説明するなどの取扱説明書のポイントを押さえ，なぜそのようにしたのかを考えさせるようにした。

⑦単元の考察

単元「ダイコン取扱説明書を制作しよう」について，以下の点について考察する。

(ｱ) 情報の収集

本単元では，教科書に書かれている情報のみとし，複数の情報を扱うことはしていない。

(ｲ) 情報の整理

教科書に書かれている情報の中から，相手が知りたいと思える内容を中心に選んでいた。伝えたい相手は母親が多く，ダイコンおろしについて書かれている段落を選んでいた生徒が多かった。調理に役立ててもらいたいと考えたのではないかと思う。

(ｳ) レイアウトを決める

伝えたい順番に数字を記入する，ダイコンおろしの手順や注意書きを書くなどの工夫もみられたが，ほとんどの生徒は調べた情報をなんとなく配置しただけとなり，情報を関連付けるまでには至らなかった。情報をどのように関連付ければよいのか，理解できていないのではないかと思われる。

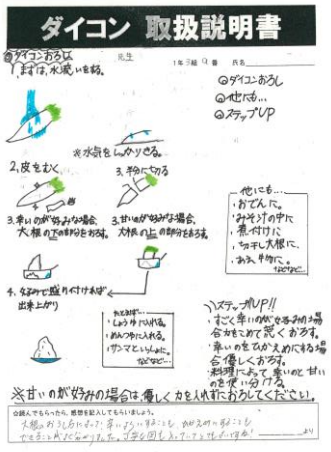

写真１　生徒の作品
「ダイコンの取扱説明書」

(ｴ) 自分の考えの形成

生徒の振り返りには，「自分が本文を読んで納得した部分を質問の答えにして読む相手にも納得してもらえるようにした。本文から『あっ，これいいな』と思ったところを，ダイコンを使うポイントとして紹介した。」と書かれていた。このように，取扱説明書を制作する過程で教科書の本文を何度も読み，自分が理解できた部分をＱ＆Ａにするなどして，読む相手にも理解してもらえるような工夫が見られた。

(2)「インフォグラフィックス」を制作する。

①単元の学習内容とねらい

本単元では，「幻の魚は生きていた」を学習教材として使用し，人間と生き物との関わりについて学習した後に，絶滅

危惧種について調べ，「インフォグラフィックス」という様式を用いて表現させることとした。

インフォグラフィックスとは，情報をわかりやすく，人に伝わるかたちに視覚化したものである[13]。木村[14]は「伝えたいことを，絵や図，文字を組み合わせて見える形にしたものをインフォグラフィックスといいます。これは，インフォメーション（伝えたいこと）と，グラフィックス（形にすること）を合わせた言葉で，デザインの一つです。」と述べている。インフォグラフィックスと図解の違いについて，櫻田[15]は，「図解はインフォグラフィックスの原型です。図解とインフォグラフィックスの大きな違いは，相手への伝わり方です。インフォグラフィックスは，相手を一目で虜にします。図解の場合は伝えたい内容にもともと関心がある人に見てもらうのに向いていて，インフォグラフィックスは，関心がなかった人たちに振り向いてもらうことが期待されます。」と述べている。

インフォグラフィックスの制作の手順は，情報の収集，情報の整理整頓，ストーリーの組み立て，デザインという流れである。

これらのことから，インフォグラフィックスを制作する過程において，生徒たちがどのように情報を編集していくのか検証した。

②調査対象・調査時期

対象：中学１年生　４クラス　134 名

時期：令和２年 11 月　全 10 時間

③単元名：「絶滅危惧種についてインフォグラフィックスを制作して伝えよう」

④単元計画

1	・本文を読み，文章の構成や内容を理解する。
2 3	・中心となる文に着目しながら，本文の要旨をとらえる。 ・筆者の考えを基に，人間の生活と生き物や環境との関係について考えを深める。
4	・インフォグラフィックスの制作の仕方について知る。 ・伝える目的と相手を決める。
5	・絶滅危惧種について調べる。
6	・調べた情報を整理整頓し，伝えたいことを明確にする。
7	・ストーリーを組み立てて，レイアウトを決める。
8	・情報を関連付けながら整理する。
9	・もう一度レイアウトを考えて，下書きをする。
10	・清書をして，完成させる。

⑤学習の支援

まずは，「インフォグラフィックス」という様式がどういうものかについて，木村[14]の「思いやりのデザイン」という文章を紹介した。これは，小学校４年生の教科書に掲載されているものである。そして，インフォグラフィックスの定義を説明した後に，実物について投影機を使って紹介した。

実物は「朝日小学生新聞」の「見るみるわかる」というコーナーで掲載されていたものである。実際に，伝えたい順にナンバリングで示しているもの，時系列で示しているもの，ピクトグラムやグラフを使用しているもの，全体と部分を示しているものなど，情報を関連付けて図示，可視化している事例を提示した。

ダイコンの取扱説明書を制作するときと同じように，活動している間は実物を見本として貼っておき，いつでも参考にしてよいこととした。

⑥考えの形成

本単元では，前単元の反省を生かし，それぞれの過程において考えた点や感じた点を書けるようにワークシートを工夫することとした。「なんとなく」という風にならないよう特に，情報を整理整頓する，ストーリーを組み立てる，情報を関連付けてレイアウトを決めるときには必ず考えを書かせ，グループで共有させた。自分の考えを相手に伝えることで，考えが整理されたり，より考えを明確にしたりすることができ，仲間の考えを聞くことで，自分の考え方を変えることもできるのではないかと考えた。

⑦単元の考察

単元「インフォグラフィックスを制作しよう」について，以下の点について考察する。

(ｱ)情報の収集

本単元では，絶滅危惧種について，複数の情報を集めるために，絶滅危惧種に関連する書籍や図鑑，インターネット，新聞から情報を集めることとした。本校の図書室には関連する書籍や図鑑が数冊程度しかなかったため，地域の図書館から 50 冊程度の書籍を借りて情報収集を行った。インターネットに関しては家庭学習として調べてくることとした。新聞に関しては情報が少なく，ほぼ収集できていない。

(ｲ)情報の整理

情報を整理する前に整理と整頓の違いを理解させた。今回は前回よりも情報を多く集めているため，必要なものと必要でないものに分別させた。分別が終わったら，なぜ必要なのか，なぜ必要でないのか，それぞれ考えを書かせた。

〇必要な理由

・ネットでの情報と書籍での情報が同じで，より事実だということが言えるから。
・現状とそうなってしまった原因，それが続いてしまうとどうなるかという時代の流れに沿って資料があると想像がしやすくなるから。

〇必要でない理由

・ホッキョクグマの説明については絶滅の原因とは関係がないから。

どの生徒もほぼ絶滅の原因や理由については必要な情報として残していた。絶滅の原因や理由は必要だと判断し，一番伝えたい情報だったと言える。

(ｳ)情報の整頓

情報の整頓については，必要なものをグルーピングし，それぞれにラベリングをさせた。その際には，以前に学習した

5W1Hを思い出してまとめている生徒も見られた。それ以外には，生息地や種類，特徴などに分類されていた。

・情報が足りず，内容の濃い情報が集められていなかったので，しっかりと調べてこよう。

・情報を整頓して，箇条書きにしてみると情報が少なかったりするのがわかる。（生徒の振り返りより）

情報を収集する時には，必要だと思って情報を集めたが，それを整理整頓したことによって，意外と必要な情報が集められていなかったと気づいた生徒が多かった。また，整理整頓という言葉は知っていたが，具体的なことがわかっていなかった生徒が多く，整理整頓の確認をしたことによって，より必要な情報が見つけられるようになったと感じる。

(ｴ)ストーリーの組み立て

伝えたい情報の順番を決め，なぜその順番にしたのか，その理由を考えさせた。そして，理由を共有させた後，考えが変わった場合は順番を変更してもよいことにした。

○順番を変更した生徒

・変更前：生息地→推定数→絶滅危機の理由

話題の流れに沿って，分かりやすい順番にした。情報がわからないままいきなり絶滅危機の理由を言われても解釈しづらいから。

・変更後：絶滅危機の理由→生息地→推定数

絶滅危機の理由から説明することで興味をひく。その後，今どのような状況なのかを伝えることでわかりやすくなると思い，この順番にした。（生徒のワークシートより）

ほとんどの生徒が最初に決めた順番から変更することがなかった。自分の考えた順番が相手にも受け入れられたことが理由に書かれており，お互いに納得できたから変更しなかったと考えられる。しかし，中には友達にアドバイスをもらって内容を少し変更したり，友達の話を参考にして順番を変更したりした生徒もいた。今回は，ワークシートに直接書かせたが，これを付箋にすれば，順番を貼り変えるなどの動きがあり，より柔軟に考えを変えられたかもしれない。

(ｵ)情報を関連付けてレイアウトを決める（デザイン）

レイアウトを決める際に，調べた情報をなんとなく並べている様子が見られた。そこで，情報を関連付けながらもう一度レイアウトを考えさせることとした。関連付け方としては，「共通点と相違点に注目する」「時間の流れに注目する」「注目するポイントを明らかにする」「関係性に注目する」の４つを例に挙げ，どれにするかを決めさせた。

○「共通点と相違点に注目する」を選んだ理由

・キタノメダカとミナミメダカの共通点と相違点があった方が伝わりやすいから。

・2つの動物の絶滅危機に至るまでの共通点を説明したいから。

○「時間の流れに注目する」を選んだ理由

・僕が選んだ動物について，過去からさかのぼった方がわかりやすいから。

・メダカについて，昔と今の状態をはっきりさせて，どれほどの差が生じているのかを示そうと思ったから。

○「注目するポイントを明らかにする」を選んだ理由

・動物の生息地が北海道のみなので，そこにフォーカスを当てればわかりやすくなると思ったから。

・地図の一部分だけを見てもわかりづらいので，全体から注目してほしいところを書くとよりわかりやすくなると思ったから。

○「関係性に注目する」

・ラッコが絶滅危惧種になっているのは，人とラッコとシャチが関係しているから。

・人と原因とユキヒョウの関係を表したかったから。

レイアウトを考える際に，関連付けの仕方を確認したことによって，「なんとなくではなく，きちんとここはこうするという考えをもって決められました。」（生徒の振り返り）というように，意図をもってレイアウトを決めることができていた。関連付けの仕方を確認する前と後ではレイアウトが大きく変わっている生徒が多く見られ，事前に関連の付けの仕方を確認する必要性を感じた。

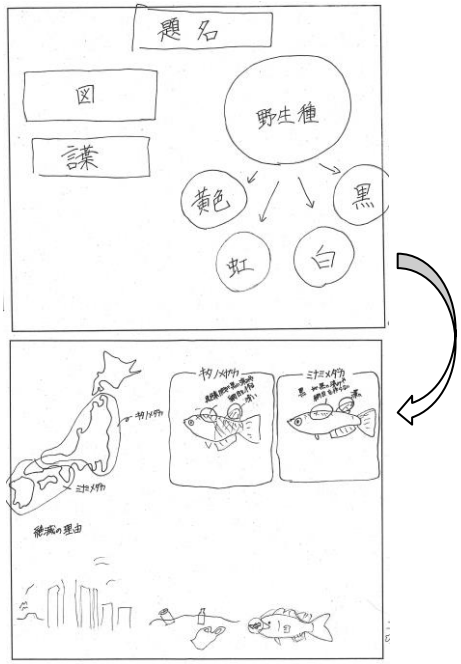

写真２　レイアウトの変容

(ｶ)自分の考えの形成

今回の単元では，「どうしてそう考えたのか」という理由をワークシートに書かせることによって，まずは自分の考えが形成された。そして，考えを共有する時間を設け，自分で理由を説明させるようにした。そうすることによって，自分の考えがより明確になるのではないかと考えた。また，「みんなと意見を交換すれば，参考にできて自分の考えが変わるからいいと思う。」（生徒の振り返り）というように，友達の意見を参考にし，自分の考えの変容を実感することにもつながったと考える。

インフォグラフィックが完成し，最後に書かせた振り返りには，「どうしてエサを届けるのが遅れたのか，どうして氷が増えたのか，過去と現在で何が変わったのかを伝えるために道筋を矢印で表したり，海と氷の色分けをしたりしてわかりやすくした。」という表現の意図が書かれていた。

写真３　生徒作品　「インフォグラフィックス」

６．研究の成果と今後の課題

6-1　研究の成果

「取扱説明書」や「インフォグラフィックス」を制作するという言語活動を通して，書籍やインターネットなどから必要な情報を取り出す，そして，情報を整理し，関連付ける，伝えたいことを図解で表現するという，「情報の扱い方」に関する指導の改善・充実するための方向性の 3 つを取り入れることができた。また，伝えたいことをインフォグラフィックスに表現していく過程で，互いの考えを共有させたことで，伝えたいことが明確になり，自分の考えの形成へとつながり，効果のある言語活動になったのではないかと考えている。

6-2　今後の課題

２つの言語活動を終えて，情報の関連付けの仕方についてもう少し丁寧に指導をしていく必要性を感じている。なぜなら，調べた情報をどの順番で伝えるか，どの情報と関連しているかを考えながら並べている生徒もいれば，調べたことをそのまま並べているだけの生徒が少なからず見られたからである。情報の関連付けの仕方が理解できれば，意図をもって情報を並べることができるようになるのではないか。「なんとなく」ではなく，自分の考えをもって情報を扱える生徒を育成するために，日ごろの授業から自分の考えを形成できる指導を行っていく必要がある。

７．おわりに

今回は「情報の扱い方」の資質・能力を育成するための研究として，「インフォグラフィックスの制作」を中心に言語活動を考案した。

インフォグラフィックスには，ピクトグラムや図解，グラフを使用する必要がある。これらを学ぶ過程は，情報を扱う上では大変効果があったと感じている。今後は，他教科の学習と絡めて組織し，教科横断的なつながりをもった言語活動も考案していきたい。

生徒たちはこれからもより多くの情報に触れることになるだろう。今後は，一人一人にタブレットが与えられることになる。タブレットを活用して，インフォグラフィックスの制作も行ってみたい。そのためにも，まだまだ研究を続けていかなければならない。

<引用文献>

1) 文部科学省「中学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説 国語編」 東洋館出版社 平成 30 年
2) 文部学省 国立教育政策研究所「全国学力・学習状況調査報告書」 平成 19 年～平成 31 年
3) 内閣 平成30年度青少年のインターネット利用環境実態調査 調査結果（速報） 平成 31 年
4) 文部科学省 「中学校学習指導要領(平成 20 年告示)解説 国語編」東洋館出版社 平成 21 年
5) 文部科学省 「小学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説」 東洋館出版社 平成 30 年
6) 文部科学省 「読解力向上に関する指導資料−PISA 調査(読解力)の結果分析と改善の方向」 東洋館出版 平成 17 年
7) 大学入試センター「新テスト(大学入学共通テスト)の実施等に向けた当センターの取り組みについて」 平成 29 年 7 月
8) 久保薗美穂(2018)「自分の考えを形成する力を高める国語科学習指導の在り方－文学的な文章における学習を通して－」鹿児島県教育総合センター 長期研究研修報告書
9) 大澤由紀(2019)「情報を関連付け、考えを形成させる学習指導の研究-リーフレットという表現様式・媒体を活用した言語活動を通して-」千葉大学教育学部附属中学校 研究紀要
10) 北村拓也(2012)『シンキングツールを取り入れた「的確に読む力」を育成する国語科読解教材の開発』滋賀大学教育学部附属中学校 研究紀要
11) 黒上春夫 小島亜華里 泰山裕(2012)「シンキングツール−考えることを教えたい−」NPO 法人学習想像フォーラム
12) 寺井正憲(2016)「学習プロセスがよくわかる！深い学びを実現する書き換え学習授業づくり」明治図書 平成 28 年
13),14) 木村博之(2019)「思いやりのデザイン」光村図書出版 令和２年
15) 櫻田潤(2013)「たのしいインフォグラフィック入門」ビー・エヌ・エヌ新社 平成 25 年

<参考文献>

(1) 上本美智子(2014)「連続型テキストと非連続型テキストとを関連付けて読む能力を育む国語科学習指導の工夫−実生活で触れるテキストを評価する学習活動を設定した単元づくりを通して− 」広島県総合教育センター
(2) 小原俊(2012) 月刊国語教育研究「グラフや図表を活用した学習について-中一・国語科教科書の新教材を見る」日本国語教育学会
(3) 足立幸子(2010) 月刊国語教育研究「グラフィック・オーガナイザーを使用した情報を活用する読書の指導」日本国語教育学会
(4) 木村博之(2010)「インフォグラフィックス 情報をデザインする視点と表現」誠文堂新光社