

「非連続型テキスト」を用いた 文章表現の指導法研究

— 他教科との連携を視野に入れた国語表現の授業 —

中村美幸¹

国語表現における「非連続型テキスト」を用いた指導は、情報を活用して表現する力の伸長に有効な手立ての一つと考えた。しかし、学習資料としての「非連続型テキスト」は、多くが国語科以外の教科の領域にある。そこで本研究では、理科分野の教材をテキストとして、そこから読み取った情報を、ワークシートの活用により段階的に文章化させる指導を行った。その結果、事実と意見を目的に応じて書き分けて表現する力の向上が見られた。

研究の内容

はじめに

平成17年文部科学省「読解力向上プログラムPISA型『読解力』の結果分析」の中で、日本の高校生は「テキストの解釈」「熟考・評価」、特に「自由記述（論述）」の問題を苦手としていることが指摘された。

そして、平成21年告示の高等学校学習指導要領（以下「新学習指導要領」）では、各教科・科目等において言語活動の充実を図ることが示された。

また、高等学校学習指導要領解説国語編（2009）（以下「新学習指導要領解説」）では、言語活動の充実のための活動の中心となるのは国語科であり、「国語科の指導においては、各教科・科目等における言語活動の充実資する」という視点を常にもつ必要がある。」「国語科の指導と、各教科・科目等の指導とが適切に連携して行われてこそ、言語に関する能力を確実に育成することができる。」と、言語活動の基盤となる教科としての国語科の役割と他教科との連携の重要性について触れられている。

そこで本研究では、言語活動の充実のための相乗的な指導効果を教科連携の中に探りつつ、「書くこと」領域における活用する力を「習得した知識や技能を用いて、情報を活用しながら目的に応じて書く力」ととらえ、その伸長のための指導法を考えることにした。

教材選択にあたっては、新学習指導要領・国語表現3内容の取扱い(4)に「教材は、情報を活用して表現する学習活動に役立つもの」を取り上げることが求められていることから、他教科が教材として有する「非連続型テキスト」を用いることとした。他教科と教材を共有することによる教科連携の視点からも、より効果的な指導の在り方について考察したい。

1 研究の背景と目的

(1) 「非連続型テキスト」を用いた表現指導の必要性

PISA調査の結果をはじめとして、「非連続型テキスト」の読解と活用についての課題は山積している。神奈川県内のスーパーサイエンスハイスクール研究指定校の研究開発実施報告書に、「今日の理科教育の課題」として「感想文を書いてもらうと大変素晴らしいことを書いてくるが、図や表から読み取り文章で表現することが不得意である。」（西湘高校 2006）という報告がある。つまり、主観を表現する力はあっても、図や表から情報を読み取り文章化する客観的な表現力が不足しているというのである。「図や表」は、情報を視覚的に表現したテキスト、すなわち「非連続型テキスト」であるが、国語科の「書くこと」領域の教材としては、このようなテキストを扱う機会は少なかった。

そこで、「非連続型テキスト」を教材として用いて、段階的に文章化するための工夫をし、事実と意見を区別することに重点を置き、報告文・小論文を「型」を用いて書く指導をすることは、情報を活用して表現する力を伸ばす指導方法として有効なのではないかと考えた。

(2) 他教科との連携の必要性

ア 表現指導における各教科の課題

所属校は「理数教育の推進」を特色としているが、理数教科の授業における表現指導に関しては、時間的な制約もあり、実験や実習等の結果について短い記録や考察を書かせる程度にとどまっているようである。また、国語科の教員として直面するのは、他教科の専門領域に係る資料を扱う小論文等の作成指導における困難さである。生徒に資料の正確な読み取りをさせ、それに基づいて文章を書かせる指導では、資料の読み取り段階での教科連携の必要性を感じる。このように、表現指導については、各教科にそれぞれ課題がある。

1 神奈川県立座間高等学校
研究分野（国語）

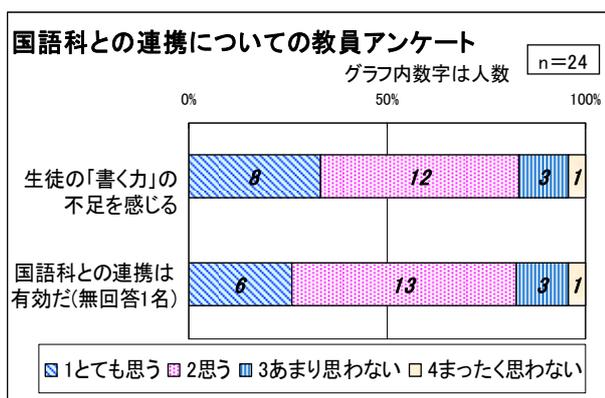
各教科等での「言語活動の充実」を図るという新学習指導要領の一項について、例えば理科では「観察、実験などの結果を分析し解釈して自らの考えを導き出し、それらを表現するなどの学習活動を充実する。」(第3款「各科目にわたる指導計画の作成と内容の取り扱い」)とある。

岩間(2005)は、理科と国語との効果的な関連指導として「書くこと」に関しては、「理科においては、記録の仕方を身に付けることが欠かせない。」とした上で、「国語科と理科と共同して、レポートの書き方、説明の仕方などを指導することで相互関連を図っていくと、より効果が期待できる。」と述べている。

「非連続型テキスト」は、各教科に教材として多数存在する。そして、そこから得られる情報を解釈・熟考・評価することを含めて各教科の学習活動が行われている。しかし、教科ごとの枠の中だけでは、文章表現指導にまではなかなか到達しないというのが現状である。そこで、国語科で文章表現のための基本的な知識・技能を習得させた上で、他教科の「非連続型テキスト」を共有し、具体的な文章化の指導をするという教科間連携を踏まえた単元計画を立てた。これは、従来、国語科で扱う機会が少なかった「非連続型テキスト」から読み取った情報を活用する力を伸ばす一つの指導法の提示でもある。

イ 所属校教員の意識調査結果

他教科の教員は、国語科との連携についてどう考えているのだろうか。第1図は所属校の国語科以外の教員24名に実施した「『言語活動の充実』のための国語科との連携」についてのアンケート調査の結果である。それによると、8割が各教科の学習指導の中で生徒の「書く力」の不足を感じており、「言語活動の充実」に向けて「書く指導」をする際には国語科との連携が有効であると考えていることが分かった。



第1図 教員アンケート結果

2 研究の方法

本研究には「『非連続型テキスト』を用いた表現指導」と、テキスト共有を出発点として設定する「教科間連携」という二つの研究の軸がある。

研究の具体としては、報告文や小論文を書くための基礎知識を習得させた上で、ワークシートやグループワークを取り入れながら「非連続型テキスト」の分析を踏まえて文章を書かせることである。分析用のテキストは、今回の連携先である理科から提供されたものを使用した。また、各教科において行すべき学習活動として「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」(中央教育審議会答申 2008)に示されている中の、特に「②事実を正確に理解し伝達する」及び「④情報を分析・評価し、論述する」という学習活動を取り入れることにした。

効果の検証は、PISA型読解力を必要とする文章作成課題をプレテストとポストテストという形で、検証授業の始めと終わりで実施し、評価を比較することで行った。また、「非連続型テキスト」を段階的に文章化するための橋渡しの役割のワークシートの記述状況の分析から、教材選択やグループワークの効果と問題点を検証した。あわせて、事前・事後アンケートを実施し、生徒の意識の変容を検証した。

3 検証授業

(1) 検証授業の概要

平成21年10月に神奈川県立座間高等学校3学年「国語表現Ⅱ」(必修)を履修している3年理型(所属校の選択コース名称)の生徒78名を対象に、「理系のための表現力向上講座」(全5時間)という設定で検証授業を実施した(第1表)。

第1表 単元指導の内容

時	ねらい	内容
1	「書くこと」における生徒の知識・技能と、意識について現状把握をする。	プレテスト 生徒事前アンケート
2	生徒自身に自らの力を把握させ、表現学習の必要性と理系作文の特徴を理解させる。	気づき 基礎知識の習得 ・前時のテスト返却、大学生が書いた論文提示、ワークシート等による文章表現の基礎知識の学習
3	「非連続型テキスト」(実験データ)の分析を、多くの視点から経験させる。	テキスト分析 ・個人分析→グループ分析→個人でのまとめ ・ワークシートの利用
4	「型」を用いて文章化するための技能を身に付けさせる。	実践(情報の活用) ・前時の分析結果を「報告文」か「小論文」の形で文章化させる。
5	授業後の生徒の変容を見る。	ポストテスト 生徒事後アンケート

(2) 検証授業における工夫

ア 生徒の関心を高めるテーマ設定

一般的に高校生は「書くこと」領域の学習に対してあまり積極的ではない。特に理系の3年生には、他の教科・科目の学習内容に対する取組みに比べ、国語表現の「書くこと」にはなかなか前向きになれないという状況が見られることがある。そこで、卒業後に進路先で必要になる、理系ならではの文章技術があることを強調する意味で、「理系のための表現力向上講座」というテーマを一連の授業の呼称として設定し、対象生徒の興味・関心を高める工夫をした。

イ 教材選択の工夫

教材としての「非連続型テキスト」を選択するに当たり、対象生徒が共通履修している科目が化学Ⅱであることから、理科から提供された教材を扱うことによる教科間連携を試みることにした。はじめに、理系の大学生が書いた論文を提示し、生徒たちの数年後の到達モデルを示した。授業時の反応や、事後アンケートの自由記述等を見ると、理系だからこそ必要な文章技術があることを生徒は理解し、それを学ぶことの必要性を痛感したようである。この「実物」による到達モデルのイメージ化は予想以上に効果的であった。

プレテストでは「酸性雨」、ポストテストでは「大気中の二酸化炭素濃度の経年変化」という、比較的身近な環境問題に関する「非連続型テキスト」を教材として扱った(第2表)。これらは今日的な話題であることから、生徒もある程度の予備知識や考えをもっているため、テキストに含まれている「事実」と、その分析から導き出す「意見」の書き分けを体験させるために適切な題材であると判断した。

第2表 プレテストとポストテストの内容

テスト	テーマ	学習内容
プレテスト	酸性雨の原因と影響	課題A(分析) 図表の分析結果を客観的に書く
ポストテスト	大気中の二酸化炭素濃度の経年変化、北半球と南半球の比較	課題B(考察) 図表の分析に基づき考察したことを論理的に書く

また、3、4時間目に扱った「非連続型テキスト」は、「硫酸銅(Ⅱ)水溶液の吸収スペクトルの測定」という化学実験に関する実験データである。このようなテキストを国語表現の教材として用いることで、理系の表現力の必要性を生徒に実感させることができた。

ウ 指導法の工夫

(7) 基礎的な知識や技能の習得

国語科では「書くこと」領域での指導内容として、テーマ作文(小論文)や連続型テキスト(小説・論説文等)の読後感想文などを扱うことが多い。そのため生徒は、報告文等に求められる「正確に事実を記述すること」や「事実と意見を厳密に区別して記述すること」には不慣れな傾向がある。また、数式や化学式等を含む文章を、横書き原稿用紙に書くという経験もほとんどない。そこで、まず報告文を書くための基礎的

な知識や技能を次のような流れで習得させ、実際の文章作成における活用に向けて、素地をつくった。

- 理系の文章作成の心得
横書き原稿用紙の使い方を習得させる。
- 事実と意見の区別→○×ゲーム
ボードに書かれたことが○(事実)か×(意見)かを判断させ、挙手させる。
- 接続詞限定パラグラフ作文
あるテーマについて、段落の書き始めの接続詞を指定し、各段落一文で論立てさせる。

(イ) テキストの分析方法

テキスト分析には、「個人分析」→「グループ分析」→「個人でのまとめ」という三段階の分析方法をとった。まず、個人単位で分析に取り組み、その後個々の分析結果についてグループ内で意見交換をすることで、多様な視点があることに気付かせる。そして、最後に個人でまとめさせ、次時の文章化へと導くものである。グループ分析の際は「理系の文章作成」のための授業であるという意識を持たせるために、化学Ⅱにおける実験グループを用い、分析用ワークシートを工夫した。

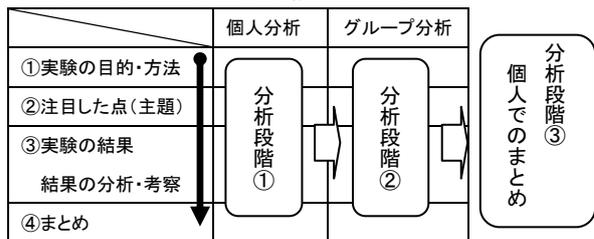
ところで、本研究では、基本的にテキスト分析と理解の部分は、テキストを有する教科・科目の学習範囲である。しかし今回は、生徒のテキスト理解を深め、また、連携した教科同士が、お互いの言語活動指導における具体的な課題を見出し、検証する機会とするため、「テキスト分析」の授業に、理科とのチーム・ティーチングを取り入れた。

(ウ) 「ワークシート」から「型」へ

論理的に構成されたレポート作成のための「型」にあてはめる指導について、佐藤(2009)は「小学校高学年～中・高校への系統性を考えると、論理的なレポート(報告)には基本的な型があることを指導する必要がある。」としている。型の一例として木下(1981)は、「序論」・「本論(実験の方法→結果→論議)」・「結び」というのが実験的研究に関する原著論文の基本的構成であるとしている。

そこで、「非連続型テキスト」から読み取った情報を文章化するために、テキスト分析の授業において用いる、橋渡的な役割を担うワークシートを作成した(第3表)。ワークシートの構成は、後で文章化するときに与える「型」に準じている。

第3表 ワークシートの構成(概略)



ワークシートでは、個人分析→グループ分析と、分析段階ごとに記入欄を分け、テキストから読み取った

断片的な情報を、文章化する順番に整理し、最終的に個人のまとめとして次の段階で「型」にあてはめる際、パラグラフの構成をやすくすることを意図している。

4 検証授業の結果と考察

(1) プレテストとポストテストの比較

検証授業を通じて、生徒の「資料から情報を読み取り、客観的に書く力」がどの程度変容したのかを検証するために、難易度が同程度のプレテストとポストテストを、検証授業のはじめとおわりにそれぞれ実施し、同規準で評価して（第4表）、結果を比較した（第2図）。課題別に①～⑤の五つの評価規準を設定し、⑤以外はそれぞれを3段階で評価する。総合評価を出すための換算はA=5、B=3、C=1で、さらに無記入の場合、C⁻=0とする。総合評価は、合計19以上がA、10～18がB、9以下がC、無記入のものをC⁻とした。

ただし、教材や指導目標によっては、評価規準に重み付けが必要になる場合もある。

第4表 プレテストとポストテストの評価規準

課題A 分析（事実の記述）

評価規準	評価	総合評価
① 資料から正しく情報を取り出している	A B C	A B C
② 取り出した情報を活用できている	A B C	
③ 主観を交えずに事実を正確に書いている	A B C	
④ 決まりに従って文章を書いている	A B C	
⑤ 字数の基準を満たしている	B C	

課題B 考察（意見の記述）

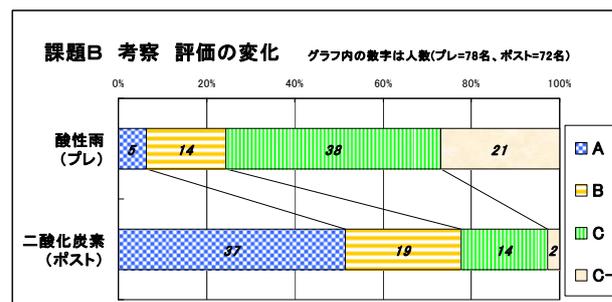
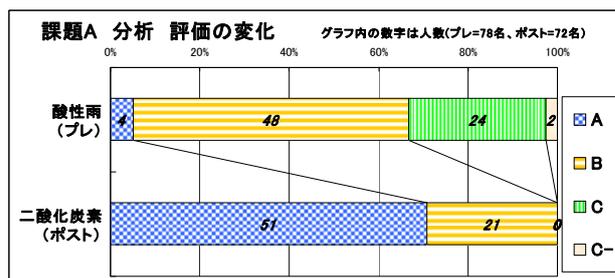
評価規準	評価	総合評価
① 資料から正しく情報を取り出している	A B C	A B C
② 取り出した情報を活用できている	A B C	
③ 自分の意見を論理的に表現している	A B C	
④ 決まりに従って文章を書いている	A B C	
⑤ 字数の基準を満たしている	B C	

プレテストの結果から浮上した課題は、I 記述方法、II 事実と意見の区別、III テキストからの情報の取り出し、の三点にかかわるものである。そこで、I・IIについては基礎知識の習得、IIIについては文章化のためのワークシートと分析のためのグループワーク、という手立てを考え、検証授業で実施した。

プレ・ポスト両テストの評価を比較すると、評価がC以下の生徒が激減していることが分かる（第2図）。特に、課題Aにおいては、評価がC以下の生徒が34%から0%になり、評価がAの生徒は5%から71%に増加し、明らかに書く力の向上が見られる。また、課題Bにおいても同様の結果が得られている。

これは、事実と意見の区別をはじめとした理系の文章作成についての基礎知識の習得と、テキスト分析か

ら文章化への橋渡しの役割をするワークシートを用いることによる、断片的な情報を論理的に文章として組み立てる手順の学習が効果的であったといえる。



第2図 プレテストとポストテストの評価の比較

(2) 実験データの文章化における指導と評価

次に、実験データの分析を踏まえて文章化させる指導・評価方法について示す。この授業では、「硫酸銅（II）水溶液の吸収スペクトルの測定」実験についてのテキストを使用し、当該教科の言語活動の充実に資することを視野に入れた指導を想定して実施した。その際の、教科間の連携体制であるが、化学的な記述内容の妥当性については理科と連携して評価し、分析結果を文章化するための橋渡しとしてのワークシートの作成と、グループワークを含めた文章化のための指導を国語科の教員が担当し、最終評価をするという体制で取り組んだ。

まず、テキストの分析段階で用いたワークシートであるが、いくつかの課題を提示しそれらを踏まえて文章を書かせるものとした。その記述状況については、以下の規準でワークシートの記述内容を評価した結果、約74%の生徒が文章化のための準備段階として活用できていることが分かった。

A	すべての課題を踏まえて記入している (73.9%)
B	いくつかの課題が踏まえていない (10.2%)
C	取組みの成果があまり見られない (13.0%)
C ⁻	取組みの成果がまったく見られない (2.9%)

グループワークについては、事後アンケートの結果、効果を感じたと回答した生徒は約5割にとどまった。原因として考えられることの一つ目は、グルーピングの方法である。化学IIの授業での実験グループ（3～4人/班）をそのままグループ分析に用いたが、思考や気付きの行き詰まりを打破しながら様々な考えを出し合うための話し合い活動をするには十分な人数ではな

かったようである。二つ目は、テキストの難度が高く、話し合うための土台になる理科の領域についての理解が伴っていなかったことである。今回のテキストはこの研究のために所属校の理科教諭が特別に作成したものであり、生徒が実際に実験をして得たデータではない。つまり、生徒にとっては既習のテキストではないという事情もある。三つ目は、グループワークへの配当時間が短かったことである。

一方で、グループワークによる成果を実感し、段階的な思考の深まりを経て、記述に臨むことができたグループもある。また、個人分析だけでは気付かなかったことを、グループワークで補っている例も多く見られ、ワークシートとグループワークがうまく連動することで、さらに指導の効果が上がることが検証できた。

文章化に当たり生徒には、提出様式A「報告文」と提出様式B「小論文」のどちらかの型を、各自の進路にかかわる必要性の度合いに応じて自由に選ばせた。提出様式Bは、20字×20行の横書き原稿用紙を用いて300字以上540字以内という字数内で自ら章立てして書く点で、予め章立てして枠が設定してある提出様式Aよりも難度が高い。また、実験データには、分析課題と考察課題が設定してあり、生徒はこれらの課題に触れながら文章化していくことになる。ここでの報告文と小論文の違いだが、今回の検証授業では「実験レポート」という課題の性質上、両者とも「実験結果を踏まえた考察」という内容になり、相違点は形式と論立ての工夫の有無ということになる。

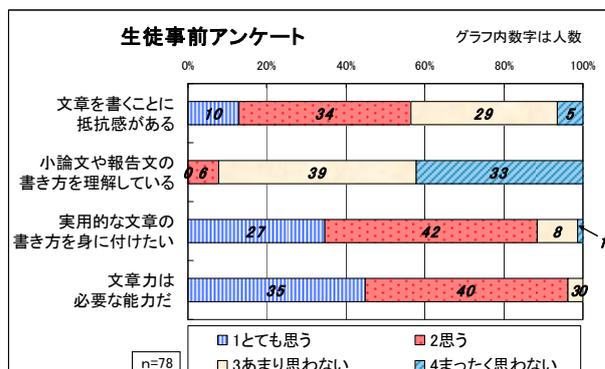
生徒の記述内容については、「事実と意見の区別」はほぼ全員ができており、今回の実践の目標の一つは達成できている。また、「型を踏まえた報告文の書き方」については、提出様式Aを選択した生徒は、書くべき内容が型として与えられているため、化学式なども使いながら記述できている。一方、提出様式Bの原稿用紙を使った生徒の中には、実験レポートを原稿用紙に書くのは初めてで、うまくパラグラフを組み立てることができない者も何人か見受けられた。このことから、「非連続型テキスト」の分析を踏まえた報告文や小論文の指導にあたっては、論文形式という型が身に付くまでは、あらかじめ書くべき内容が示されている型を使い、徐々に小論文に移行するという段階的な指導が有効であろう。

(3) 生徒の意識の変容

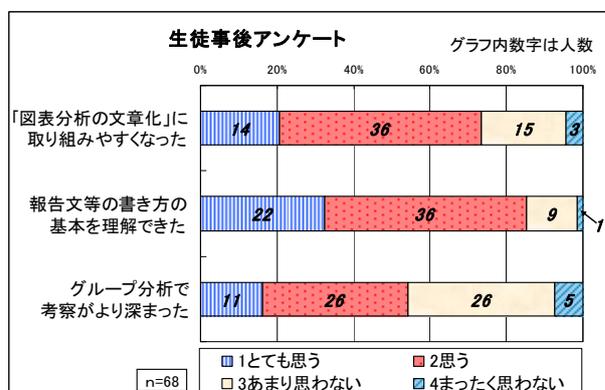
事前アンケートによると、「書くこと」に対する生徒の意識については、文章を書くことは生涯にわたって必要な能力であり、書き方を身に付けたいと思っはいるものの、何らかの抵抗感をもっている生徒が57% (44人) にのぼることが分かる。さらに小論文や報告文の書き方を多少でも理解していると回答した生徒は8% (6人) にとどまっている (第3図)。

それに対し、事後アンケートでは、74% (50人) の

生徒が「非連続型テキスト」の分析を踏まえて文章を書くことへの抵抗感が軽減したと感じ、86% (58人) の生徒が検証授業実施前よりも、小論文や報告文の書き方の基本を理解できたと感じていることが分かった (第4図)。



第3図 生徒事前アンケート



第4図 生徒事後アンケート

このように、生徒の意識調査からは、「非連続型テキスト」から取り出した情報を文章化することについて意識の上での向上を確認できた。

(4) 検証授業全体の考察

第3時で用いたテキストの選択については今後の検討内容とはなるものの、第2図の評価結果やワークシートの検証の他に、生徒アンケートの自由記述からも検証授業による一定の効果を示すデータが得られた。

「理系の論文の難しさがよくわかった。導入だけでなく、もっと学んでみたかった。」「数学や物理、生物などの勉強の中で、結果を文章で伝える時に、ここでの勉強はとても役に立ったと思うし、よかった。」というような、前向きな感想が多かった。学ぶことの必要性を理解させることが、学習への強い動機付けになることから、今回の検証授業の流れ、つまり、はじめに「目指すものとその必要性」を明らかにして、生徒の興味・関心を高め、生徒のニーズに応え得る教材を選んだことが重要なポイントであったと言えよう。

「非連続型テキスト」の分析結果を文章化するという作業においては、段階を踏んだワークシートを用いることがひとつの有効な手立てとなった。

また、教員側の意識変化として、理科では、書かせることによって、通常の授業や試験とは違う側面から生徒の科学的思考力や論理性の現状を把握でき、理科における言語活動の有用性を実感したようである。また国語科では、表現指導でほとんど触れてこなかった「非連続型テキスト」を用いた文章作成指導の必要性和効果を再認識した。このような教える側の意識変化が、「言語活動の充実」に向けた取組みの契機としてまずは重要であろう。

5 研究のまとめ

「非連続型テキスト」は、理科以外の教科にも豊富に存在する。今回作成したワークシートの応用で、他教科の「非連続型テキスト」の分析を踏まえた文章化への橋渡しも可能であると思われる。国語科は「教材の共有」という形での他教科との連携をすることにより、実生活で生きてはたらし、各教科等の学習の基本となる言語力の育成のための文章作成指導を、効果的に行うための新たな手立てを得ることができる。また、「表現されたもの」を連携先の教科担当者と共有することで、連携教科では生徒の学びの深まりを確認することが可能となる。教科間での教材の共有により、生徒は個々の力に応じて、様々な方向から事象についての学びを深めることが可能となるであろう。

また、生徒の実態に合わせたテキストを選択することも授業の成否を左右する重要なポイントとなる。テキスト選択にあたっては、他教科の学習資料として既習事項であり、生徒が十分に理解できているテキストを用いることから始め、初見のテキスト使用というレベルにまで段階的に到達させるのが望ましい。

他教科との連携においては、テキストについての綿密な教材研究や授業研究はもちろんのこと、連携による双方の指導目標についての確認が必要である。その上で、円滑な連携を図るために、他教科の学習において、ある意味で「定番化」している「非連続型テキスト」をまとめて提供してもらい、国語科は、それらの教材を教科としてストックしておき、年次的に教材開発を進め、必要に応じて使えるようにしておく等の工夫と継続的な作業が必要である。

評価については「国語の各科目の指導と評価の計画の中に、他の教科・科目等の指導との関連を明確に位置付ける必要がある。」（新学習指導要領解説）という点に留意しながら、連携による一連の学習活動を各教科・科目でどのように評価するのかということ、事前に教科間で話し合い、生徒にも提示しておく必要がある。

おわりに

思考という活動が言語を用いて行われる以上、すべ

での学習活動には言語力の裏付けが必要である。本研究で扱った「非連続型テキスト」を用いた表現指導は、国語の学習においては、大多数の生徒にとって未知の領域といってもよい。従って、意識的に学習活動として取り入れることにより、新たな表現技術の必要性に気付かせ、表現力を伸ばし、PISA型読解力の向上にもつなげることができるはずである。

教科連携については、その有効性と必要性が叫ばれ続けているにもかかわらず、それぞれの教科に専門性があり、円滑な教科連携には至っていない。

しかし、学習指導要領の改訂により、各教科・科目等に「言語活動の充実」という、いわば共通のテーマが与えられた。「非連続型テキスト」を他教科と共有して文章化させる国語科での指導の積み重ねが、教科指導における複数教科の協働の場を生み出し、「言語活動の充実」のための一歩を踏み出す契機になるのではないだろうか。

そのためにも、理系・文系を問わず、より早い時期から継続指導するための長期的展望に立ち、テキストを共有することから始める、教科間連携を視野に入れた表現指導を、3年間の国語のカリキュラムの中に意識的・計画的に位置付けていくことの必要性を感じた。

今後はこの研究を礎に、さまざまな「非連続型テキスト」の文章化指導の実践を重ねながら、より効果的な指導法の開発と、カリキュラムへの反映の仕方を探っていきたいと考えている。

引用文献

- 西湘高校 2006 「平成17年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告書・第1年次」 p. 6
文部科学省 2009 「高等学校学習指導要領」 p. 28
文部科学省 2009 「高等学校学習指導要領解説国語編」 (http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/fieldfile/2009/12/28/1282000_2.pdf (2009. 12. 28取得)) p. 78
岩間正則 2005 「理科と国語との効果的な関連指導」 (『理科の教育2005. 12』 東洋館出版社) p. 27
佐藤洋一 2009 「『聞く』『要約』『レポート作成技術』を全員に」 (『教育科学/国語教育2009年11月号』 明治図書) p. 11

参考文献

- 中央教育審議会答申 2008 「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」
文部科学省 2005 「読解力向上プログラム PISA型『読解力』の結果分析」
木下是雄 1981 『理科系の作文技術』 中公新書