

- a 学年の発達の段階に応じた音読指導の工夫をしていかなければならない。
- b 音読によってどの程度内容を理解したかを評価することはむずかしい。感じたことを話したり書いたりする活動に結び付ける工夫をしていかなければならない。
- c 児童に望ましい読書習慣を育てるためにも、図書室を整備し、計画的・継続的な読書活動に取り組んでいかなければならない。

(5) 我孫子市立我孫子中学校

ア 研究のねらい

我孫子中学校では、グループでの話し合いや活動を通して個々の生徒のコミュニケーションを深め、話し合い活動や教え合い活動、共同作業の中から思考力や表現力の高まりにつなげていくことをねらいとしている。

研究主題

新時代に生きる力を育む学校づくり

イ 具体的な取組

【授業の視点】

(ア) グループ学習での流れづくり

「問題解決的な授業」の中に、個人解決後のグループ別の「学び合い」の学習活動を取り入れた。そのグループ内の交流のときに、個人の考えの根拠を確認し合うことで教科の理解を深めていった。

個人の活動（5分）

○自分の考えをしっかりと持つ。



グループの活動（15分）

○他の人の考えを聞く。

○考え方を理解するために根拠や理由を確認する。

○全員が解決できる。

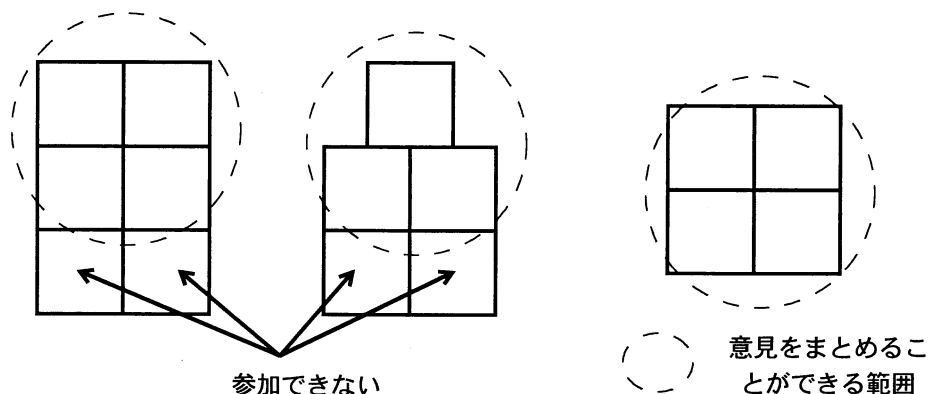


学級の活動（15分）

○他班の説明を聞いて考え方を深める。

(イ) グループでの学びの工夫

可能な限り1グループを4人ずつのグループに分けた。4人という班の人数は多様な考え方が出る一方で、どの生徒も傍観者にさせないためである。



また、「話し合って考えを一つにまとめなさい」という教師の明確な指示によって収束的な思考の方向で言語活動をさせたり、「話し合ってできるだけ多くの考え方を見付けなさい」といった拡散的な思考の方向で話し合わせることを適宜工夫することで、集団による思考を高めることになる。

(ウ) 説明する工夫

言語活動の充実を図るためには、コミュニケーション自体に対する見通しや工夫が必要である。つまり、「何を、だれに、どのように伝えるか」を意識して説明することである。数学の授業では、意見の交流を活性化させるものとしてマグネット式小黒板を用いた。実践では、小黒板をグループの中で活用し、いろいろな考え方を図や式などを用いて解決していった。さらに、グループの考えを一つにまとめた内容を黒板に貼って提示することで、学級全体の共有化を図った。この手立てを取ったことで、みんなの前で根拠を示して分かりやすく説明することができた。



【小黒板を活用した説明】

ここでの説明する工夫としては、①理由を明確にして説明する ②例を挙げて説明する ③自分の経験に基づいて説明する ④資料を使って視覚的に説明する ⑤比喩を使ってイメージ化して説明する ⑥表やグラフを用いて説明する ⑦具体的な数値を使って説明するの7点が含まれていた。発表後にこうした工夫点に気付かせることにより、次の発表への意欲と改善につなげることができる。

(エ) 学習過程におけるグループ活動の効果

協力校では、学習過程「見出す」「調べる」「深める」「まとめあげる」の「深める」場面でグループ活動を位置づけ、次の『解釈・説明』の言語活動を行った。

- ・使われている数、式、図、表、グラフを妥当性や有効性の観点から見直す。
- ・数、量、図形の観点から質問する。
- ・質問されたことに理由を付けて答える。
- ・自分の考えと他の考えとの関連を明確にして述べる。

これらの言語活動を指導内容や指導事項と結びつけて行うことにより、学習過程の終末場面「まとめあげる」では、さらに高次の『評価・論述』の言語活動へとつなげることができる。

(オ) 学習用語の定着を目指す

数学の授業では、習得した既習事項の分配法則という数学的用語を使いこなす、活用を意識した授業であった。学習を確実なものにするために、既に指導した関連する内容を意図的に再度取り上げ、学び直しの機会を設定することに配慮したものでもあった。

他教科の授業でも、学習用語の理解と習得がそのまま学力につながる場合が多い。各教科の授業では、学習用語を指導内容や指導事項と明確に位置づけ、身に付けさせることが必要である。

【授業以外の視点】

(ア) 学校行事や生徒会活動をはじめとする学校教育活動全体において、グループ活動を効果的に取り入れることによってコミュニケーション能力を育成している。

(イ) 読書活動の推進

ウ 成果と課題

授業研修全体を振り返って

- ・グループでの話し合いから思考の深まりが見られて良かった。
- ・グループでの話し合いでは、様々な考えが出てくるような課題を提示することが重要。
- ・発表の順番を意図的に、グループから出た考えを深めていくように進めかたを工夫する。

授業研修では、数学と理科では、学習課題の内容によるが、考える段階でのグループでの話し合い活動が効果的であることが確認されたが、保健体育では、グループを思考力や表現力の向上に活用する点では、あまり向いていないことが分かった。ただ、各個人の技能面の到達目標を達成するためには、やはり個々のコミュニケーションによる練り合いが重要であることが確認された。いずれの場合でも言語能力の向上が、自分の考えを相手に伝えたり、相手の考えを理解し、自分の考えやものの見方を広げ、ひいては思考力の向上に重要な要素である点にかわりはない。

現在、いじめが問題になったり、不登校児童や生徒、学級崩壊など人間関係づくりが上手にできなかったり、自分の気持ちを言葉で表現できない、感情をコントロールできない児童・生徒が増えている。もちろん少子化による、地域での子供社会が形成されにくくなっていることも原因の一つではあるが、それらの様々な過去における経験が積み重なり、言葉で相手に自分の考えや、気持ちを伝えることを避ける状況がある。社会全体での人間関係の希薄さを学校生活の中でどうフォローしていくかを工夫する必要がある。

9 研究のまとめ

本研究において、言語力を「自分の課題を解決するために様々な情報を言語を使って処理し操作する能力」ととらえ、その中核をなすものを「考える力・感じる力・想像する力・表す力」の4つの力とした。授業等において、言語活動を行うとき、今行っている言語活動は、この4つの力のどれを付けるために行っているのか意識することが大切となる。この力を付けるため、学習過程のどの場面でどのような言語活動を行ったのかという視点をふまえまとめた。

また、言語力をはぐくむ土台となる言語環境の整備についても、併せて考察を行った。

(1) 言語力の育成について

ア「考える力」を高めるための効果的な学習活動

a 考えを整理し、書き表す活動

自分の考えを発表する・話し合いをする時や1時間の授業の振り返りをする時などに、考えや思いを書くことにより、発表の順序立てを確認できるとともに考えを整理し明確にした後、話し合うことで、より深い考えに高めることができた。

また、低学年の国語の授業「ことばの楽しさに気づく取組」において、親しみやすい絵を提示し、その中からたくさんの言葉や文になるものを見付ける取組を行っている。

「いつ、どこで、だれが、何をしている」など、絵から情報を得てストーリーを考える活動を行った。

小学生にとって「書く活動」は、かなりの時間がかかるものである。書くことに対する抵抗感を取り除くために、「吹き出し」や「ワークシート」「カード」などを活用し、書きやすくするとともに時間の短縮を図ることができた実践報告や毎日帰りの会に1行日記を書く取組も報告された。

思考を言語化するための時間を確保すること、児童生徒の実態に即したワークシートやプリントなどを工夫し活用することがポイントとなる。

b 意見を聞き、述べ合う活動

自分の考えを友だちに伝えるため、自分のもっている言語を使って、分かりやすく説

明しようとした。また、お互いの意見を聞き合い、比べることにより、自分の考えの不足しているところに気づき、よりよい解答を導き出すことができた。

また、話し合い活動では、少人数（４人組）で取り組むことで、だれもが話し合いに真剣に取り組む、多様な考えを導き出すことができた。その際、その考えを認め認められる楽しさも味わうことができ学習意欲も育むことができた。

話し合い活動がうまく行われるためには、子ども同士の関係がよくなければならない。相手の言うことを分かりたい、自分の言うことを分かってもらいたい、分かってもらえたという喜び、分かり合うことのうれしさや満足感が子どもの学習意欲を高めることになる。

実践モデルプログラムの中でも、集団の力を生かすことの大切さが述べられている。

「考える力」を育てるためには、互いを認め合う学級づくりが根底にあるといえる。

c 根拠を示し説明する活動

文章の読み取りなどでは、「どこの言葉でそう思ったか？」と必ず本文にもどり考えの根拠となった言葉を見付けさせることにより、微妙な意味の違いを考え、正確に読み取ることができるようになった。高学年の国語の授業では、読みながら自分が選んだ言葉や文章をすぐに探したり、読み返したりできるように付箋をつけたりやメモを取ったりすることにより、単に読むという活動から書かれている内容を整理し活用する学習へと高めている。

説明するときには、小黒板を活用し、いろいろな考え方を図や式などを用いて解決していった。また、「何を、だれに、どのように伝えるか」を常に意識させ、説明時の注意点を考えさせた。これにより根拠を示して分かりやすく説明することができた。

イ「感じる力」を高めるための効果的な学習活動

a 感じたことを声に出す活動

文章を読む際に、どういう調子で、どのくらいの大きさと読むかなどを考えながら読むことで、登場人物の気持ちや情景、筆者の伝えたい事柄などを感じ取れるようになる。音読を取り入れた物語文の授業では、主に、本時の学習場面をつかむ、登場人物の心情の変化を読み取ったことを音読で表現するなどの場面で用いられている。

b 言葉のもつイメージを広げる活動

中学年の詩の授業では、詩の一部を書き換えてみたり、様子を表す行を空白にしたりして情景を想像して自分なりのイメージにあった言葉を考え入れることにより、言葉に対して敏感になり、言葉のもつ魅力に気付くことができるようになったとしている。

ウ「想像する力」を高めるための効果的な学習活動

a 共感的な話し合い活動

話し手の表情や態度を感じ取り、察することのできる「話し合い活動」に取り組む。

小グループでの「話し合い活動」では、発表の苦手な児童生徒も身振りや表情・絵などで表現しようと努力し、聞き手は、その様子から考えを想像して理解しようと努めた実践が報告されている。そして、聞き手は、「あなたの言いたいことは〇〇ですね」と補足することが大切となる。小グループでは、だれでもが自分の意見を述べ、他者の意見を聞かなければならないため、意欲化も図れる。思いや考えを伝え合うための表現の場や時間の確保することが大切となる。

また、児童の発達の段階を考慮して「話し合いのルール」「話し方・聞き方」などの型をつくり、発表者と聞く人の態度等を掲示している。発表するときの視点（結論をさきに述べる、理由・根拠を述べるなど）、発表を聞くときの視点（自分の考えとの共

通点や相違点など)を意識させることにより、発表者の考えを理解しようとする力が付いてきたとしている。この取り組みは、言語環境の整備とかかわって取り組まれている。

b 読書活動

多くの研究協力校で、「朝の読書」「本の読み聞かせ」を行っている。読み聞かせの本は、物語を中心にし、耳から聞いた言葉で様子を想像することを楽しむ児童が増えてきたとしている。児童生徒に「想像する力」を付けるには、読書活動を中心とした「読むこと」が大きな比重をしめる。図書室の充実を図り、夢や空想を巡らせることのできる本をいかに与えるかが大切となる。

エ「表す力」を高めるための効果的な学習活動

a 表現の型を使った活動

発表するときや話し合うときにモデルとなる「話型」や自分の考えをまとめるときに役立つ「文型」を指導することにより、自分の考えを整理し根拠をはっきりさせて、述べたり記述したりする力が付くとしている。

「話型」や「文型」を指導することにより、自分の考えを発表する時や書く時に、調べた情報を整理しまとめ、根拠をはっきりさせて述べたり記述したりする力(表す力)が付き、理解も深まった。「～と考えた。そのわけは・・・」「はじめに～、次に・・・」「前に習った～を使ってみると」「たとえば～」「同じところは～」「ちがうところは～」「さらによい方法は～」「まとめると～」これらは、自分の考えを順序立てて整理したり、まとめたりするときに役立つものである。理科の授業実践では、「調べる」段階で予想を書く表し方を示したことにより、理論付けて説明できるようになり、深く考える児童が育まれてくるとしている。発表やレポートを書くことが苦手な児童生徒も、ある程度型が示されたことによって、情報を整理する視点やまとめを書く視点が分かり取り組みやすくなる。また、授業に参加する意欲もでてくる。このような取組は、新しいものではないが、「考える力」や「表す力」を付けるため、改めてその意義を見つめ直した取組といえる。

b 絵や体の動きで表現する活動

低学年の国語科の授業では、登場人物の気持ちや情景を読み取るために、動作化やポーズ取りを取り入れ、イメージを広げることができたとしている。

中学年の総合的な学習の時間の実践では、郷土を題材にした「紙芝居」の学習を行っている。地域文化の学習から感じたことや思ったことを絵で表現したり、気持ちを込めて紙芝居で発表したりした。役になりきり大きな声で発表することができ、学習後の満足感も大きかったと報告されている。集団で一つの作品を作り上げることで、表す力を高めていった取組といえる。

c 表現したことを振り返る活動

視聴覚機器を活用し、自分の発表を録音して聞いたりすることで、自分の発表を客観的にとらえ、考えが相手に伝わるように分かりやすく表現できているか、フィードバックさせることができ、言葉や表現方法に対する感覚や表現の技能が高められたとしている。表現する力を付けるために、児童が楽しみながら、しかも効果の高い取組の一つと考える。

以上、言語力(考える力、感じる力、想像する力、表す力)を付けるため、主な学習活動を述べてきた。まとめると次のようになる。

言語力	主 な 活 動
考える力	・考えを整理し、書き表す活動 ・意見を聞き、述べ合う活動 ・根拠を示し説明する活動
感じる力	・感じたことを声に出す活動 ・言葉の持つイメージを広げる活動
想像する力	・共感的な話し合い活動 ・読書活動
表す力	・表現の型を使った活動 ・絵や体の動きで表現する活動 ・表現したことを振り返る活動

(2) 言語環境の整備について

ア 読書習慣を付ける取組

児童に読書習慣を付けるために「朝の読書」や学校ボランティアによる「本の読み聞かせ」を行う。朝の10分間程度の取組であるが、継続することにより、他の時間にも本を読む児童の姿が多く見られるようになる。フリースペースを活用して、いつでも自由に本を読むことができる環境を整えることも大切である。

イ 図書室を整備する取組

図書室の整備については、本の陳列や掲示物の工夫、児童のニーズに合った本の購入など、児童が読んでみたくなるような工夫をする。また、日常の学習にも活用できるよう整備する。図書室にパソコンを設置し、インターネットを活用できるようにし、市の図書館や他の学校の図書室と相互利用できるシステムを整える取組を行うことも大切である。

ウ 集会活動を利用する取組

児童集会で「全校群読」や「学年発表」などを計画し、日頃の授業で学んだ成果を発表する取組を行う。単調になりがちな音読学習も目的をもって意欲的に継続できるようになる。

エ 国語辞典等を活用する取組

児童に語彙力を付ける取組として、3年生以上では児童の手の届く所に国語辞典を準備し、授業中、意味の分からない言葉がでてきた時には、すぐに調べられるようにする。これらの取組を続けることにより、語彙力が高まるとともに、辞書を引く事への抵抗感がなくなってきたとしている。

10 言語力の育成に向けて

以上、具体的な取組を述べてきた。それぞれの学習場面で、言語活動を取り入れている。言語力（考える力、感じる力、想像する力、表す力）を高めるために、どの学習過程でどんな言語活動を行えばよいかを、言語活動の高まりを示す5つの言語項目と「思考し、表現する力を高める実践モデルプログラム」の学習過程に位置付け、表にまとめた。

学習過程	言語力	言語項目	主な具体的言語活動例
見出す		感受・表現	- 文章、図表、自然、写真、絵、造形物、音楽などを讀んだり見たり聞いたり触ったりするなどの活動から感じ取ったこと（驚き、疑問など）を書く、話す、歌う、描く、演じるなどさまざまな表現方法で表現する活動。 - 気付きをもとに課題を見つけ、考えの理由を述べる活動。 - 図書資料、現地調査などから調べた内容をまとめ、差異点や共通点をはっきりさせて記録・報告する活動。
調べる		理解・伝達	- 考え方・話し方の型を理解し、論理的な文を書いたり話し合いをしたりする活動。 - 図書資料、現地調査などから調べた内容をまとめ、差異点や共通点をはっきりさせて記録・報告する活動。
深める		解釈・説明	- 文章や図表、映像や音などからさまざまな情報を多面的・多角的に読み取り、これをもとに仮説を立てたり説明したりする活動。 - 調べた事象を、比較、分類、関連付けなどを行い、その結果を、文章や図表などで表現する活動。 詩、俳句などを味わい、言葉のもつイメージを広げる活動。
まとめあげる		評価・論述 討論・協同	- 話し手の表情や態度を感じ取り、察ししながら話し合う活動。 - 調べあげた個々の具体例をまとめ、ひとつの結論を導き出し、筋道を立てて書いたり話したりする活動。 - 調べたことを整理し、考察したことを書いたり述べている活動。 - さまざまな意見を聞き自分の考えと比べながら話し合う活動。 - 予想したことを確かめるため、調べたり実験したりした結果を整理して文章や図表などで表し、考察し工夫改善を図る活動。
		評価・論述 討論・協同	- さまざまな意見を聞き自分の考えと比べながら話し合い、自分の考えの不足している部分に気付き改善する活動。 - 見たり聞いたりして感じたこと、思ったことをもとに、自らの生活を振り返り文章などにまとめ、今後の学習・生活に生かしていく活動。 - グループの考え・意見を出し合い、全体としてひとつのまとまった考えを導き出し、発展させる話し合い活動。 - 今日の学習を振り返り、分かったことや新たな疑問をノートやカードに書く活動。

上記の表から「考える力」は、主に「調べる」「深める」「まとめあげる」場面で高められることが分かる。特に「意見を聞き、述べ合う活動」「考えを整理し、書き表す活動」に関する言語活動を中心に行うことが効果的である。

「感じる力」は、主に「見出す」「調べる」場面で高められる。「感じたことを声に出す活動」「言葉のイメージを広げる活動」などに関する言語活動を中心に行うことが効果的である。

「想像する力」は、主に「調べる」「深める」場面で高められる。「共感的な話し合い活動」などに関する言語活動を中心に行うことが効果的である。

「表す力」は、すべての場面で高めることができる。「表現の型を使った活動」「絵や体

の動きで表現する活動」「表現したことを振り返る活動」などに関する言語活動を中心に行うことが効果的である。

言語力を付けるためには、上記のような学習活動を各学習場面で教科等の特質に応じて取り入れていくことが大切であると考ええる。

児童生徒の思考力・判断力・表現力等をはぐくむための基盤となる言語力を高めるための指導法の研究から、留意点等が見えてきた。今後、各学校では、次のような点に留意して言語活動に取り組んでいって欲しい。

(1) 集団の磨き合いの中で言語力は、育まれる。

グループでの話し合い活動は、自分の考えと異なる人と意見交換することで、自分の考えを再構築したり、良い考えを取り入れたりして、より良い考えを生み出すことができる。この時間を十分に取ることが重要である。個人の考えは、偏った見方、考え方をしている場合もある。お互いの考えを聞き合い話し合う中で「考える力」は、養われてくる。

また、話し合いを楽しんでいる学級づくりを行うことも重要である。「言語力育成協力者会議報告書案」の中で、議論の必要性について、「議論は、時に他者と対立するものにとらえられ敬遠されがちであるが、対話すること、議論することを通して、自分の思考・理解が深まり新たな発想が生まれるという実感、他者とかかわりながらよりよく問題解決をする楽しさが味わえるという意識を培うことが望まれる」としている。発表の話し方、聞き方の決まりを作り、共感的に意見交換を行い、いろいろな考え方を聞き吸収する楽しさを味わうことのできる集団をつくるのが、この活動を支える根底となる。

(2) 考えを言語で表す時間を確保する。

感じたことを表現する時や自分の考えを整理し説明する時、お互いの考えを交換し合う時などに、自分の考えを言葉や図表、式などの言語化する時間を確保することが大切となる。多くの研究協力校でも、受信した情報を書くという活動を行うことによって、整理し分かりやすく発信することができるとしている。「書く活動」は、自分の思考をまとめる際の有効な手立てといえる。「書く活動」は、「考える力」「表す力」を高めるための効果的な取組である。

この「書く活動」は、かなりの時間が必要となることも事実である。低学年のうちから、「文型」を示し、要点を押さえた文章の書き方を学ばせることも大切なことである。また、音読学習や詩の朗読などを通して、多くの文章に触れすぐれた表現方法を感じ取らせる取組も継続して行って欲しい学習である。

(3) 言語力を支える語彙力を磨く工夫をする。

人がものを考えるよりどころとするものは知識や経験であり、それを表すための語彙力などである。考える時、自分のもっている言葉を駆使する。自分のもっている語彙を超えた考えは浮かばない。語彙力は、言語力を支えるものといってもよいと考える。報告書からも、多くの本を読んだり、類似の意味をもつ言葉を集める「言葉カード」や意味や使い方の分からない言葉がでてきたときに、すぐに辞書で調べる活動、理科や算数・数学科の授業では、その教科独特の専門用語を理解し活用する指導を行うなど、児童生徒の語彙力を付けるための取組が報告されている。言葉を覚え、読み書きできるだけでは言葉は遣えない。言葉の意味や働きを知り、自分で実際に遣うことによって言葉の力は育つ。言葉を実際に遣う活動まで行うことが重要である。

(4) 学校が一丸となって言語活動の充実に取り組む。

児童生徒に言語力を育むためには、学校の教育活動全体を通して行うことが大切である。全教員が、言語活動の充実について意識して授業を行うことはもちろんのこと、学校全体の

環境にも目を向け取り組んでいく必要がある。

図書室・コンピュータの整備，辞典，教師の言葉遣い，板書，掲示物，あいさつ，印刷物，作品への寸評，校内放送など児童生徒を取り巻く環境を見直す。また，家庭へも学校の取組を知らせ，理解と協力を得ることも重要である。環境が，児童生徒に与える影響は大きいということを自覚していかなければならない。(試作資料：言語環境のチェック表)

また，ある研究協力校の先生方は，校内研究の話し合いの中で，「今までと大きな違いはない。ただし，言語をこれほど意識して指導したことはなかった。どの教科でも言語力は大切だと改めて感じた。また，どの教科でも言語力を育てられるのだということを実感した」と研究を振り返っている。校内研修を充実させ，自校の児童生徒の実態・地域の状況等を考慮して，どのような言語活動を行っていけばよいかを検討し，学校全体で取り組む体制を整えることが重要である。

(試作資料 言語環境のチェック表 教師用)

主な言語環境		工夫すべきポイント	
文 字 言 語	掲示物	分かりやすさ、正確さ、丁寧さを配慮している。	
		児童生徒の見やすい場所に掲示している。	
		児童生徒が興味をもつよう工夫している。	
		学習の足跡が分かるような工夫がされている。	
		発表の仕方や話の聞き方など掲示されている。	
		学習面・生活面に関するものなどがバランスよく掲示されている。	
	板書	正確・丁寧で、分かりやすく書かれている。	
	ワークシート	学習の流れが分かるよう工夫している。	
		児童生徒に、自分の考えや自己評価等を書かせる工夫をしている。	
	図書	図書室の本を整理し、授業で活用している。	
		図書室の充実に向けて、全職員で協力している。	
		読ませたい本の紹介など読書への関心を高める工夫をしている。	
		朝の読書時間などを設定し、本を読む習慣を付けている。	
		他の図書館と連携している。	
	印刷物	正確さ、丁寧さに注意し、複数の職員でチェックしている。	
	ノート	ノートの使い方を指導し、学習に役立っている。	
	辞書	分からないことをすぐ調べられるよう、身近な所に辞書を置いている。	
	インターネット	インターネット機器を整備し、有効に活用している。	
	メモ	聞いたことや疑問に思ったことの要点をメモにとる習慣を付けている。	
	新聞	新聞などの文字情報を授業等で活用している。	
		家庭に新聞を読む習慣付けを呼びかけている。	
音 声 言 語	挨拶	あいさつ運動などを行い、教師と児童生徒、児童生徒相互が明るい挨拶をしている。	
		家庭に挨拶の習慣化を働きかけている。	
	話し方	授業中、児童生徒の、話し合いの時間を設けている。	
		丁寧で温かい言葉遣いをしている。	
		児童生徒に対する話し方について、教師同士で注意し合っている。	
		相手や場所を考えて、正しい言葉遣い（敬語）を使用している。	
		朝夕のHRの時間等で、1分間スピーチなど人前で話す場を設けている。	
		授業中、根拠（理由）を付けて意見を発表している。	
		話し合いの方法が身に付いている。	
	聞き方	共感的・受容的態度で、児童生徒の話を最後まで聞いている。	
	テレビ等	保護者に、テレビの見方について考えてほしい旨を呼びかけている。	

終わりに

平成20年度・21年度と2年間、新学習指導要領への対応を視野に入れながら、新しい時代が求めるカリキュラムの開発について研究をしてきた。

先の見通しがもちづらい現代社会において、今後学校教育で重要度が増すと思われる分野を研究した「テーマの視点」、それを展開するための「手法の視点」、さらに、具体的に対応する「教科等の視点」の3つの視点から調査研究を進めてきた。

「テーマの視点」では、今後の学校教育で求められるテーマは、「持続可能な社会づくりの担い手となる児童生徒の育成」であり、E S Dの精神をもった児童生徒の育成に取り組んでいく必要性が明らかとなった。

「手法の視点」では、学校経営を効果的に実施するためには、学校外部の教育資源を活用し地域から信頼された開かれた学校づくりを推進し、家庭・地域社会を巻き込んだ「連携」に取り組んでいくことの重要性が明らかとなった。

「教科等の視点」では、現在の児童生徒に欠けている思考力・判断力・表現力等をはぐくむためには、言語活動の充実を図り言語力を高めることが重要であることが明らかとなった。

「テーマの視点」「手法の視点」「教科等の視点」の研究を通して次の2つの考え方が共通して根底にあることが分かった。

1 「かかわり」「つながり」を大切にした教育

「テーマの視点」では、持続可能な社会をつくっていくためには、「互いに助け合う」という考えの大切さが見えてきた。

平成15年に日本ユネスコ国内委員会から出された、E S D（持続可能な開発のための教育）では、「人格の発達や自律心、判断力、責任感などの人間性を育むという観点と個々人が他人との関係性、社会との関係性、自然環境との関係性の中で生きており、『かかわり』『つながり』を尊重できる個人を育むという観点が重視されている」と述べている。8分野に関する教員の意識調査では、学校で取り組むべき重要な分野として、「環境教育」が1番にあげられている。環境教育を進めていくときに考えなければならないことに「生物の多様性」というものがある。環境省では「生物の多様性とは、『個性』と『つながり』である」としている。地球上の生物は、様々にかかわり合って生きており、互いに助け合って生きているという考えである。人間だけがよくてもだめなのである。共に助け合っていくことが持続可能な社会づくりの根底となる考え方である。

「手法の視点」では、学校は、様々な連携先と互いに有意義な連携を進め、その人々を単に協力者としてではなく、多様な形で学校経営に取り込み、共に児童生徒を育てていくということの大切さが見えてきた。学力低下問題、規範意識の希薄化、いじめ、不登校など子どもたちを取り巻く問題を解決していくには、様々な人々や関係団体と協力して指導にあたっていかなければならない。学校は、地域社会から信頼される学校づくりを進めるために、地域社会や関係団体との「かかわり」「つながり」を大切にしていかなければならない。

「教科等の視点」では、児童生徒に、思考力・判断力・表現力等の育成をはぐくむためには、資料・情報を読み取り、考えをまとめ、意見を述べ合い、そこから新たな考えを生み出してい

く活動などを行い、言語力を高めることが大切である。友達とともに学び、磨き合い、成長していくには、互いに認め合うことのできる人間関係を構築する力が根底にあることが見えてきた。このことは、OECDが提唱している主要能力（キーコンピテンシー）とも関連するものである。「知識基盤社会」の時代を担う子どもたちに必要な主要能力として①社会的・文化的、技術的ツールを相互作用的に活用する力、②多様な社会グループにおける人間関係形成能力、③自立的に行動する能力の3つの能力が必要であるとしている。特に、人間関係形成能力の育成は、「かかわり」「つながり」の考え方と一致するものである。

2 生涯学び続ける力を養う教育

「テーマの視点」では、「持続可能な社会づくりの担い手となる児童生徒に育成」を研究するにあたり、既述した通り、8つの具体的な分野を調査研究した。この8つの分野のそれぞれの課題は、時代とともに変化していくものであると考える。例えば、環境教育は、社会経済システムの在り方や生活様式の変化と深くかかわっているものである。国際理解教育は、急速に進展するグローバル化に対応していかなければならないものである。安全教育も、防犯・防災教育、交通安全教育にとどまらず、新たにインターネットや携帯電話などの情報教育まで扱うようになり、これも社会の変動を理解していかなければ対応できないものである。常に、幅広い視点で物事を考え、様々な情報を取捨選択していく力を付けさせることが大切となる。

「手法の視点」では、開かれた学校を推進することによって、学校と地域社会との信頼関係が築かれ、地域住民も学校に協力することで自己有用感や生きがいが生まれるとしている。子どもたちにとっては、様々な大人から、学ぶ意義や働く大切さを学んでいくことになる。これからの学校は、単に知識・技能を習得するだけではなく、習得した知識・技能を活かして社会で生きて働く力、生涯にわたって学び続ける力を育成することが重要である。そのためには、保護者や地域社会、関係機関と連携していくことが重要である。将来の職業や生活を見通して、社会において自立的に生きるための力をはぐくむためには、学校は、学校外の教育資源を活用して様々な人々から生き方を学ぶ学習が大切となる。

「教科等の視点」では、言語力を高めるためには、その根底となるものの一つに読書習慣の確立をあげている。中教審答申では、「変化の激しい社会の中では、困難に直面することも少なくないことや高齢化社会での長い生涯を見通したとき、他者や社会の中で切磋琢磨しつつも、他方で、読書などを通して自己と対話しながら、自分自身を深めることも大切である」としている。困難に打ち勝つヒントを得るため、心豊かな人生を送るためにも児童生徒に読書の楽しさを味わわせる指導を行うことが大切となる。

児童生徒に生きる力を育むためにも、人と人、人と社会、人と自然といった「かかわり」「つながり」を大切にした教育、生涯学び続ける力を養う教育を進めることが大切となると考える。

＜主な引用・参考文献＞

【テーマの視点】

- 文部科学省『小学校学習指導要領』平成20年（各教科等）
- 文部科学省『中学校学習指導要領』平成20年（各教科等）
- 文部科学省『小学校学習指導要領各教科解説編』（東洋館出版社）平成20年
- 文部科学省『中学校学習指導要領各教科解説編』（東洋館出版社）平成20年
- 文部科学省『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（答申）』平成20年
- 中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会
「教育課程部会におけるこれまでの審議のまとめ」平成19年
- 「国連持続可能な開発のための教育の10年」関係省庁連絡会議
「我が国における『国連持続可能な開発のための教育の10年』実施計画」平成18年
- 全国教育研究所連盟
「社会の変化等に対応した新たな教育課題等に関する調査研究報告書」平成18年
- 三井物産戦略研究所機関誌未来経済研究室「The Wold Compass」
「『豊かさ』と『活力』と一成熟化経済と人口大国の行方一」2006年
『日本産業の方向性』2008年
『高齢化時代の日本経済』2001年
「経済再建の鍵は『教育』にあり」2003年
- 日本ユネスコ国内委員会教育小委員会
「ESDの普及促進のためのユネスコ・スクール活用について提言」平成20年
- 持続可能な開発のための教育10年推進会議
「これからの教育の在り方」に意見を届けよう 2008年
- 田中晴彦『学校教育における開発教育をどう進めるか』（教職研修）1997年
- 上原有紀子『国連持続可能な開発のための10年—日本の実施計画策定へ—』2006年
- Benesse 教育開発センター
『子どもの教育を考える—国際基準からみた日本の教育—』2010年
- 環境省総合環境政局策教育推進室『授業に生かす環境教育』2009年
- 無藤 隆・嶋野道弘編『教育課程で充実すべき重点・改善事』ぎょうせい
- 東京都教育庁指導部『日本の伝統・文化理解教育の推進』平成20年
- 田中治彦『地球的課題と生涯学習』（立教大学教育学科研究年報42号）1999年
- OECD 教育研究革新センター
『OECD未来の教育改革2 個別化していく教育』（明石書店）2005年
- OECD 教育研究革新センター
『OECD未来の教育改革3 デマンドに応える学校』（明石書店）2005年
- 内閣府編『平成20年度国民生活白書』（社団法人時事画報社）平成21年
- 文部科学省編『データからみる日本の教育2005』（国立印刷局）2005年
- 環境省編『平成20年度環境・循環型社会白書』（全国官報販売協同組合）平成20年
- 厚生労働省編『平成20年度厚生労働白書』（ぎょうせい）平成20年
- 学校教育研究所『諸外国の教育の状況』（学校図書）平成18年
- 文部科学省『学校教育における人権教育の改善・充実の基本的考え方』平成18年
- 千葉県健康福祉部健康福祉政策化『千葉県人権施策基本指針』平成16年
- 奈良県教育委員会教育企画課『学校における防災教育の機会及び指導内容』平成17年
- 環境省総合環境政策局環境教育推進室『授業に活かす環境教育』2009年
- 文部科学省『文部科学省における持続可能な開発のための教育の10年に向けた取組』
- 国立教育政策研究所 教育課程研究センター
「学校における持続可能な開発のための教育に関する研究」準備会議報告書

【手法の視点】

- 堀田龍也他編『情報化時代の学校変革力オピニオンリーダーからの提言』(高陵社書店)2008年
- 奈須正裕 桂聖編著『小学校教科担任制 こうすればうまくいく!』(行政) 2007年
- 葉養正明編著『2学期制の工夫と効果的な運用』(行政) 2004年
- 高階玲治編著『学校を変える『組織マネジメント』力』(行政) 2005年
- 善野八千子著『学校力・教師力を高める学校評価』(明治図書)2007年
- 堀田龍也他編『情報化時代の学校変革力』(高陵社書店)
- 藤川大祐編 企業教育研究会著『企業と作る食育』(教育同人社)2007年
- 文部科学省未来研究会編『文部科学省若手官僚の政策提言! 国家百年の計』(行政) 2007年
- 小川正人著『市町村の教育改革が学校を変える』(岩波書店)2006年
- 若月秀夫 吉村潔 藤森克彦著『品川区の『教育改革』何がどう変わったか
教育委員会はどこまでできる』(明治図書出版)2008年
- 荻谷剛彦 増田ユリヤ著『欲張り過ぎるニッポンの教育』(講談社)2006年
- 志水宏吉著『変わり行くイギリスの学校』(東洋館出版社)1994年
- 志水宏吉著『学校文化の比較社会学~日本とイギリスの中等教育~』(東京大学出版会)2002年
- 福田誠治著『競争しても学力行き止まり イギリス教育の失敗とフィンランドの成功』(朝日新聞出版)2007年
- 千々布敏弥著『日本の教師再生戦略』(教育出版) 2005年
- 東京学芸大学教員養成カリキュラム開発研究センター編
『教師教育改革の行方ー現状・課題・提言ー』(創風社)2006年
- 全国教育研究所連盟編『学校力が上がる教師力が伸びる』(教育新聞社)2007年
- 天笠茂著『スクールリーダーとしての主任』(東洋館出版社)1998年
- 天笠茂編『学校間・学校内外の連携を進める』(行政) 2005年
- 藤原文雄著『教職員理解が学校経営力を高める』(学事出版)2007年
- 大瀬敏昭著 佐藤学監修『茅ヶ崎市立浜之郷小学校の誕生と実践 学校を創る』(小学館)2000年
- 大瀬敏昭著 佐藤学監修『浜之郷小学校の5年間 学校を変える』(小学館)2003年
- 志水宏吉著『公立小学校の挑戦『力のある学校』とは何か』(岩波ブックレット)
- 志水宏吉著『学力を育てる』(岩波新書)2005年
- 藤原和博著『校長先生になろう!』(日経 BP 社)2007年
- 藤原和博 『公立校の逆襲』(ちくま文庫) 2008年
- 佐藤晴雄 『双方向の連携をどう考えるか』教職研修2009年6月号(教育開発研究所)
- 岩手県立総合教育センター「地域社会との連携による学校経営の進め方に関する研究」2006年
- 東京都立多摩教育研究所「地域とともに創る豊かな今日言う活動の推進」2001年

【教科等の視点】

- 文部科学省『小学校学習指導要領』平成20年(各教科等)
- 文部科学省『中学校学習指導要領』平成20年(各教科等)
- 文部科学省『小学校学習指導要領各教科解説編』(東洋館出版社)平成20年
- 文部科学省『中学校学習指導要領各教科解説編』(東洋館出版社)平成20年
- 文部科学省『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(答申)』平成20年
- 言語力育成協力者会議『言語力の育成方策について(報告書案)』平成19年
言語力育成協力者会議配付資料
- 初等教育資料 『思考力・判断力・表現力の育成と言語活動の充実』平成21年8月号
- 文化審議会 『これからの時代が求める国語力について(文化審議会答申)』平成16年
- 文字・活字文化振興法 第3条3項
- 千葉県教育委員会 『「思考し、表現する力」を高める実践モデルプログラム』
- 千葉県総合教育センター 『思考力を高める学習指導法の研究』 研究報告 第366号
- 千葉県総合教育センター 『千葉教育』 No.585 平成21年10月号
- 高木展郎編集 『各教科等における言語活動の充実』 教育開発研究所
- 安彦忠彦監修 『学習指導要領の解説と展開』 教育出版

〔参考資料〕

千葉県総合教育センター・千葉県子どもと親のサポートセンター研究発表会講演資料

演 題 「各教科等における言語活動の充実」の実現に向けて

講 師 千葉大学教育学部教授 伊坂 淳一 先生

この参考資料（P.103～P.125）は、平成22年2月19日（金）に千葉県総合教育センターを会場に行われた「千葉県総合教育センター・千葉県子どもと親のサポートセンター研究発表会」の全体会での講演資料です。

講師である千葉大学教育学部教授 伊坂 淳一 先生の御好意により掲載いたしました。
なお、資料の関係で〔別紙資料1～4〕は、後ろ側（P.125）からご覧ください。

「各教科等における言語活動の充実」の実現に向けて

千葉大学教育学部 伊坂淳一

1. 「各教科等における言語活動の充実」の背景と位置付け

1. 1 中央教育審議会「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（答申）」（平成20年1月）

7. 教育内容に関する主な改善事項	52
(1) 言語活動の充実	53
(2) 理数教育の充実	54
(3) 伝統や文化に関する教育の充実	57
(4) 道徳教育の充実	58
(5) 体験活動の充実	61
(6) 小学校段階における外国語活動	63
(7) 社会の変化への対応の観点から教科等を横断して改善すべき事項	65
（情報教育）	
（環境教育）	
（ものづくり）	
（キャリア教育）	
（食育）	
（安全教育）	
（心身の成長発達についての正しい理解）	

知識基盤社会 knowledge-based society

21世紀は、新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化を始め社会のあらゆる領域での活動の基盤として飛躍的に重要性を増す時代である。【→生涯にわたり学習する基盤としての学力】

キーコンピテンシー

OECD（経済協力開発機構）2000年開始のPISA調査の概念的な枠組であり、「単なる知識や技能だけではなく、技能や態度を含むさまざまな心理的・社会的なリソースを活用して、特定の文脈の中で複雑な課題に対応することができる力」であり、①社会・文化的、技術的ツールを相互作用的に活用する力、②多様な社会グループにおける人間関係形成能力、③自律的に行動する能力、の3カテゴリーで構成される。【→社会参画、社会における自己実現のための学力】

思考力・判断力・表現力等

各教科の指導の中で、基礎的・基本的な知識・技能の習得とともに、観察・実験やレポートの作成、論述といったそれぞれの教科の知識・技能を活用する学習活動を充実させることを重視する必要がある。【→（単に知識の習得と再生を求める学力から）「受信－思考－発信」のための学力】

言語活動の充実

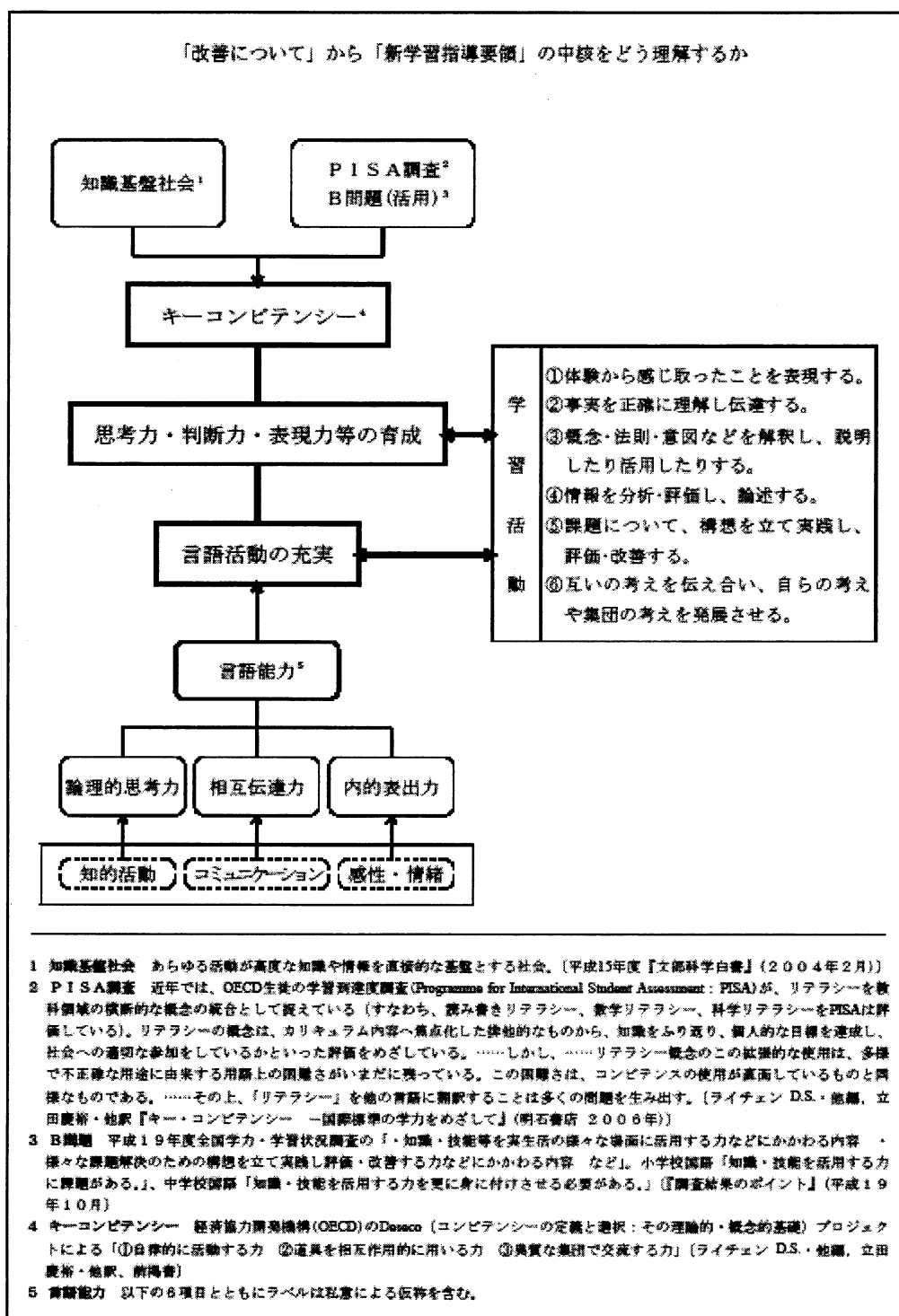
各教科等における言語活動の充実は、今回の学習指導要領の改訂において各教科等を貫く重要な改善の視点である。

国語科において、これらの言語の果たす役割に応じ、的確に理解し、論理的に思考し表現する能力、互いの立場や考えを尊重して伝え合う能力を育成することや我が国の言語文化に触れて感性や情緒をはぐくむことを重視する。

各教科等においては、このような国語科で培った能力を基本に、知的活動の基盤という言語の役割の観点からは、……。コミュニケーションや感性・情緒の基盤という言語の役割に関しては、……。【普遍的な言語能力としての学力】

参考：文化審議会答申「これからの時代に求められる国語力について」（平成16年2月）

言語力育成協力者会議報告書案「言語力の育成方策について」（平成18年8月）



1. 2 新学習指導要領解説・総則編における「言語活動の充実」についての記述

第3章 教育課程の編成及び実施—第5節 教育課程上の配慮事項

1 児童（生徒）の言語環境の整備と言語活動の充実（第1章第4の2(1)）

各教科等の指導に当たっては、児童（生徒）の思考力、判断力、表現力等をはぐくむ観点から、基礎的・基本的な知識及び技能の活用を図る学習活動を重視するとともに、言語に対する関心や理解を深め、言語に関する能力の育成を図る上で必要な言語環境を整え、児童（生徒）の言語活動を充実すること。
知識・技能を習得するもの、これらを活用し課題を解決するために思考し、判断し、表現するものすべて言語によって行われるものであり、これらの学習活動の基盤となるのは、言語に関する能力である。さらに、言語は論理的思考だけではなく、コミュニケーションや感性・情緒の基盤でもあり、豊かな心をはぐくむ上でも、言語に関する能力を高めていくことが求められている。したがって、今回の改訂においては、言語に関する能力の育成を重視し、各教科等において言語活動を充実することとしている。

- 国語科……三領域（A 話すこと・聞くこと、B 書くこと、C 読むこと）での記録、要約、説明、論述といった言語活動の例示
- 各教科・各領域……言語活動の充実の取り入れの事例

1. 3 各教科等における「PISA型読解力への対応」と「言語活動の充実」の視点に関する私見

○「PISA型読解力への対応」と「言語活動の充実」の視点の違い

- PISA型読解力への対応……各教科等を通して育成が求められる目的・目標
- 言語活動の充実……各教科等の学力・技能を実現するための方法・手段

○国語科と各教科等との関係：

＝「目的・目標」としての言語活動の習得から「方法・手段」としての言語活動の活用へ

- 「書く」技能・能力
調査報告文／体験報告文／観察記録文／説明解説文／企画提案文／鑑賞批評文
- 「話す・聞く」技能・能力
発表・質問／インタビュー
- 「話し合う」技能・能力
グループディスカッション／ポスターセッション／パネルディスカッション
- 「読む」技能・能力
図書館の活用・情報収集・目的にそった読書

○国語科に求められる発想

- 学力として技能・能力
- 明確な言語技能の習得を目標とした学習の組織化：評価規準にそった指導
- 各技能・能力の習得の学年進行にそったカリキュラム
- 「〇〇文」の認識と求められる表現技能の明確化 例：「レポート」

調査報告文（自分の知らなかったことについて調べ、調べてわかったこととして報告する。）
体験報告文（自分の体験したことについて報告し、その意味や意義についての私見を述べる。）
説明解説文（自分のよく知っていることについて、知らない人を想定して説明する。）

調査報告文の技能（中学校 1 年）

●レポート（調査報告文）の文章表現

① 文末は「です・ます」ではなく、「だ・である」にする。

② 話しことばに出てくることばは使わない。

[例] ×～しちゃう。→○～してしまう。 ×～だよね。→○～である。×～してる。→○～している。

③ 事実（データ）と意見、根拠と考えを書き分ける。

[例] この10年間で、売れた数が二倍になっている。これは、人々の好みが変わってきたからだと考えられる。

○○の値段は年々あがってきた。その理由は、生産される量が減ってきたためではないだろうか。

④ 引用や要約をするときは、はっきりとわかる書き方をする。

[例] 次に○○の本に書かれていることを示す。

○○さんは、次のように言っている。

○○新聞によると、……となっている。

○○氏の述べていることは、だいたい次のようにまとめられる。

⑤ 接続することばや指示することば、「以下のような」「以上のように」「このことから」のような予告したり、まとめたりすることばを有効に使う。

鑑賞批判文の要件（中学校 1 年）

●鑑賞批評文を書くには……

「よかった」「すばらしかった」「感動した」というようなことばを並べるだけではなく、「作品のこういうところ～なので、わたしはこういう感覚を持った。」「わたしがこういう気持ちを持ったのは、こういう作品だからだ。」というように、「わたしの感覚・感情」にもとづいて、作品について語る文章である。

① 自分の感覚・感情をより生き生きと自分なりに表現できることばを見つける。

② 自分はその作品のどういうところが気に入ったのか、また、自分のその作品に接して、どういう感覚・感情を持ったかを明確にする。

③ そういう感覚・感情を持ったのはなぜか、作品の特徴とどのように結びついているかを述べる。

（中2～中3段階へ）

④ 作者の性格や生涯、作品が生まれた時代の背景や文化的な流れを調べて、そのことと作品の特徴、自分が持った感覚・感情との関係を論じる。

2. 各教科等におけるPISA型読解力への対応

2. 1 先行的な取り組み事例

文部科学省(2006)『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～』東洋館出版社

横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校FYプロジェクト編(2006)『「読解力」とは何か PISA調査における「読解力（リーディング・リテラシー）」を核としたカリキュラム・マネジメント』三省堂

横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校編(2007)『「読解力」とは何かPartⅡ カリキュラム・マネジメントで年間指導計画・学習プロセス重視の指導案』三省堂

横浜国立大学教育人間科学部附属横浜小学校編(2008)『「読解力」とは何かPartⅢ 小学校の全教科でPISA型読解力を育成する』三省堂

横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校編(2008)『習得・活用・探究の授業をつくる－PISA型「読解力」を核としたカリキュラム・マネジメントー』三省堂

2. 2 PISA型読解力対応の授業を構想するための視点

- テキスト・プロセス・形式を明確にする。
- 読解力のどの面をねらいとするかを明確にする。

文部科学省 (2006)

PISAの読解力テストの内容

(1) 「読むテキスト」

「連続型テキスト」と呼ばれている文章で表されたもの（物語、解説、記録など）だけではなく、「非連続型テキスト」と呼ばれているデータを視覚的に表現したもの（図、地図、グラフなど）も含まれている。加えて、教育的内容や職業的内容、公的な文書や私的な文書など、テキストが作成される用途、状況にも配慮されるなど、テキストの内容だけでなく、その構造・形式や表現法も、評価すべき対象となっている。

(2) 「読む行為のプロセス」

単なる「テキストの中の情報の取り出し」だけではなく、書かれた情報から推論して意味を理解する「テキストの解釈」、書かれた情報を自らの知識や経験に位置付ける「熟考・評価」の3つの観点を設定し、問題が構成されている。

(3) 「出題形式」

選択肢問題のみならず、記述式問題も多く取り入れられており、テキストを単に読むだけでなく、テキストを利用したり、テキストに基づいて自分の意見を論じたりすることが求められている。

指導のねらい

ア テキストを理解・評価しながら読む力を高めること

(ア) 目的に応じて理解し、解釈する能力の育成 ……①

(イ) 評価しながら読む能力の育成 ……②

(ウ) 課題に即応した読む能力の育成 ……③

イ テキストに基づいて自分の考えを書く力を高めること

(ア) テキストを利用して自分の考えを表現する能力の育成 ……④

(イ) 日常的・実用的な言語活動に生かす能力の育成 ……⑤

ウ 様々な文章や資料を読む機会や、自分の意見を述べたり書いたりする機会を充実すること

(ア) 多様なテキストに対応した読む能力の育成 ……⑥

(イ) 自分の感じたことや考えたことを簡潔に表現する能力の育成 ……⑦

各教科等におけるPISA型読解力指導への対応案

教科等	学年
単元名（内容）	
単元のねらいと指導すべき主たる事項	
PISA型読解力指導のねらい	
テキスト：	
情報の取り出し：	
解釈・熟考・評価：	
表現：	
学習活動の展開の概略（★PISA型読解力育成の対応場面）	

作成者：

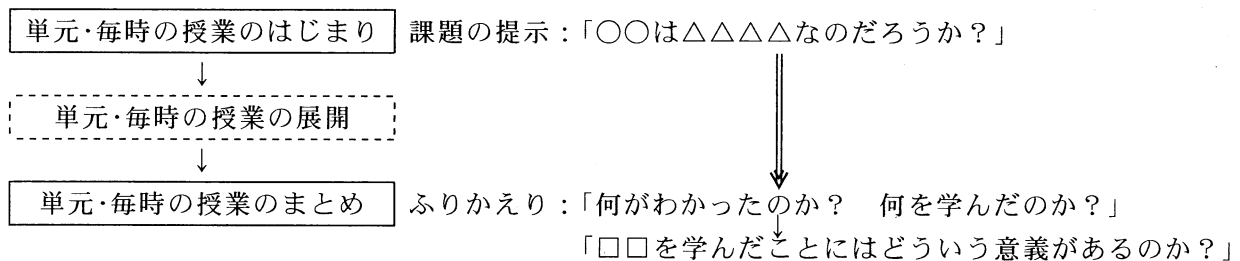
3. 「各教科等における言語活動の充実」の導入の視点と方策

3. 1 先行的な取り組み事例

高木展郎編(2008)『各教科等における言語活動の充実－その方策と実践事例－』教育開発研究所
横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校編(2009)『各教科等における「言語活動の充実」とは何か－カリキュラム・マネジメントに位置付けたりテラシーの育成－』三省堂
山口大学教育学部附属光小学校(2008)『言語活動の充実を図る「視点と方法」のある授業～「とらえかたツール」で授業を変える～』明治図書出版

3. 2 「各教科等における言語活動の充実」の導入の方策

① 言語による「学習課題の提示とふりかえり」の徹底



- 指導者: 各単元・各授業のはじまりに「目標」を言語によって記述する。
- 学習者: 各単元・各授業のおわりに「自分が学んだこと」を言語によって記述する。
- 実技系・芸術系教科においても、単に「感想の記録」で終わらずに、「習得した技能を言語化すること」を通して学習体験のを対象化を。
- 国語科においては、教材固有の課題を超えて言語の能力としてメタ化できるように。
(例) 小4「ごんぎつね」……「最後の場面で兵十はどんな気持ちだったのだろうか?」から「兵十の気持ちはどのような表現によってわかるのだろうか? (表されているのだろうか?)」へ

② 各教科等の通常の授業展開時への「言語活動を伴った学習シーン」の導入

- 各単元の授業展開のある過程を、「言語活動を伴った学習シーン」として成立させること(=学習指導要領解説・総説編の「各教科等における具体的例示」)を。
- ほとんどの指導者は、これまでも実際に無意識に行っていた学習活動であるがゆえに、それを意識的・継続的に。そして、可視的な記録として蓄積を。
→各教科・各学年等で、「言語活動を伴った学習シーン」の年間シラバスの作成を。
- 意識的に取り入れるとは、
 - ・言語技能を使っでの応答が必要となる発問の工夫を。
 - ・言語を使って(他の学習者や授業者などに)はたらきかけることが必要となる行動の要求を。
- 国語科の授業では特に、
 - ・言語の技能習得を目的化した単元・授業の設計、言語の技能を使うことが必然となる単元・授業の設計を
 - ・言語の技能についての方法またはメタ認知を求める評価やふりかえり、発問を。
- 他教科への転用事例
 - ①レポート(調査報告文/体験報告文/観察記録文/説明解説文)を書く
 - ②鑑賞批評文を書く。

- ③過程、方法、思考内容、解釈、読解内容、製作意図を言語で説明する。
- ④課題解決のために話し合う→話し合った結果を記録・報告・発表する
- ⑤学習展開を話し合い系の言語活動そのもの（＝グループディスカッション・ディベート・バズセッション・ポスターセッション・パネルディスカッション）によって実現する。
- ⑥言語活動を伴った調査（例えばインタビューやアンケート）を行う→調査の結果を記録・報告・発表する。

○「言語活動を伴った学習シーン」をどう設計するか

1. 言語活動の充実の方策のどの類型にあたるか。

- ①体験から感じ取ったことを表現する。
- ②事実を正確に理解し伝達する。
- ③概念・法則・意図などを解釈し、説明したり活用したりする。
- ④情報を分析・評価し、論述する。
- ⑤課題について、構想を立て実践し、評価・改善する。
- ⑥互いの考えを伝え合い、自らの考えや集団の考えを発展させる。

2. どの言語行為を実現するか。

- ①話す・聞く行為
- ②話し合う行為
- ③書く行為
- ④読む行為

3. どの言語機能の習得を目指したものか。×どの言語運用能力を目指したものか。

- | | | |
|---|---|------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> I 論理的思考力 II 相互伝達力 III 内的表出力 | } | × 言語運用能力の見取り図①～⑮ |
|---|---|------------------|

4. 「各教科等における具体的例示」のいずれかの項目に関係するものか。

〔小学校〕

- ・観察や調査・見学などの体験的な活動やそれに基づく表現活動（社会）
- ・三角形、平行四辺形、ひし形及び台形の面積の求め方を、具体物を用いたり、言葉、数、式、図を用いたりして考え、説明する学習活動（算数）
- ・観察、実験の結果を整理し考察する学習活動や、科学的な言葉や概念を使用して考えたり説明したりするなどの学習活動（理科）
- ・楽曲を聴いて想像したことや感じ取ったことを言葉で表すなどして、楽曲の特徴や演奏のよさを理解する学習活動（音楽）
- ・感じたことや思ったことを話したり、友人と話し合ったりするなどして、表し方の変化、表現の意図や特徴などをとらえる学習活動（図画工作）
- ・衣食住など生活の中の様々な言葉を実感をもって理解する学習活動や、自分の生活における課題を解決するために言葉や図表などを用いて生活をよりよくする方法を考えたり、説明したりするなどの学習活動（家庭）
- ・自分のチームの特徴に応じた作戦を立てたりする学習活動（体育）
- ・外国語を用いて積極的にコミュニケーションを図る態度をはぐくむとともに我が国と外国の言語や文化について体験的に理解を深める学習活動（外国語活動）
- ・自分の考えを基に、書いたり話し合ったりするなどの表現活動（道徳）

〔中学校〕

- ・持続可能な社会を形成するという観点から、私たちがよりよい社会を築いていくために解決すべき課題を探究させ、自分の考えをまとめさせる学習活動（社会）
- ・数学的な表現を用いて、根拠を明らかにし筋道立てて説明し伝え合う学習活動
- ・問題を見だし観察、実験を計画する学習活動、観察、実験の結果を分析し解釈する学習活動、科学的な概念を使用して考えたり説明したりするなどの学習活動（理科）
- ・音楽を形づくっている要素や構造と曲想とのかかわりを理解して聴き、根拠をもって批評するなどして、音楽のよさや美しさを味わう学習活動（音楽）
- ・造形的なよさや美しさ、作者の心情や意図と創造的な表現の工夫、目的や機能との調和のとれた洗練された美しさなどを感じ取り見方を深め、作品などに対する自分の価値意識をもって批評し合うなどして、美意識を高

め幅広く味わう学習活動（美術）

- ・衣食住やものづくりなどに関する実習等の結果を整理し考察する学習活動や、生活における課題を解決するために言葉や図表、概念などを用いて考えたり、説明したりするなどの学習活動（技術・家庭）
 - ・作戦などについての話し合いに貢献しようとする学習活動（保健体育）
 - ・言語や文化に対する理解を深め、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度の育成を図り、聞くこと、話すこと、読むこと、書くことなどのコミュニケーション能力の基礎を養う学習活動（外国語科）
 - ・自分の考えを基に、書いたり討論したりするなどの表現活動（道徳）
- 〔小学校・中学校共通〕
- ・問題の解決や探究活動の過程において、他者と協同して問題を解決しようとする学習活動や、言語により分析し、まとめたり表現したりするなどの学習活動（総合的な学習の時間）
 - ・体験活動を通して気付いたことなどを振り返り、まとめたり、発表し合ったりするなどの学習活動（特別活動）

5. 「PISA型読解力」が目指す能力のいずれかの項目に関係するものか。

- ①目的に応じて理解し、解釈する能力の育成
- ②評価しながら読む能力の育成
- ③課題に即応した読む能力の育成
- ④テキストを利用して自分の考えを表現する能力の育成
- ⑤日常的・実用的な言語活動に生かす能力の育成
- ⑥多様なテキストに対応した読む能力の育成
- ⑦自分の感じたことや考えたことを簡潔に表現する能力の育成

各教科等における言語活動の充実への対応案	
教科等	学年
単元名（内容）	
単元のねらいと指導すべき主たる事項	
『言語活動の充実』の要案	
言語活動の充実の方策：	
言語行為の種類：	
習得をめざす言語機能と言語運用能力：	
各教科等における具体的例示との関連：	
PISA型読解力の育成の方策との関連：	
『言語活動の充実』への対応の概要	
作成者：	

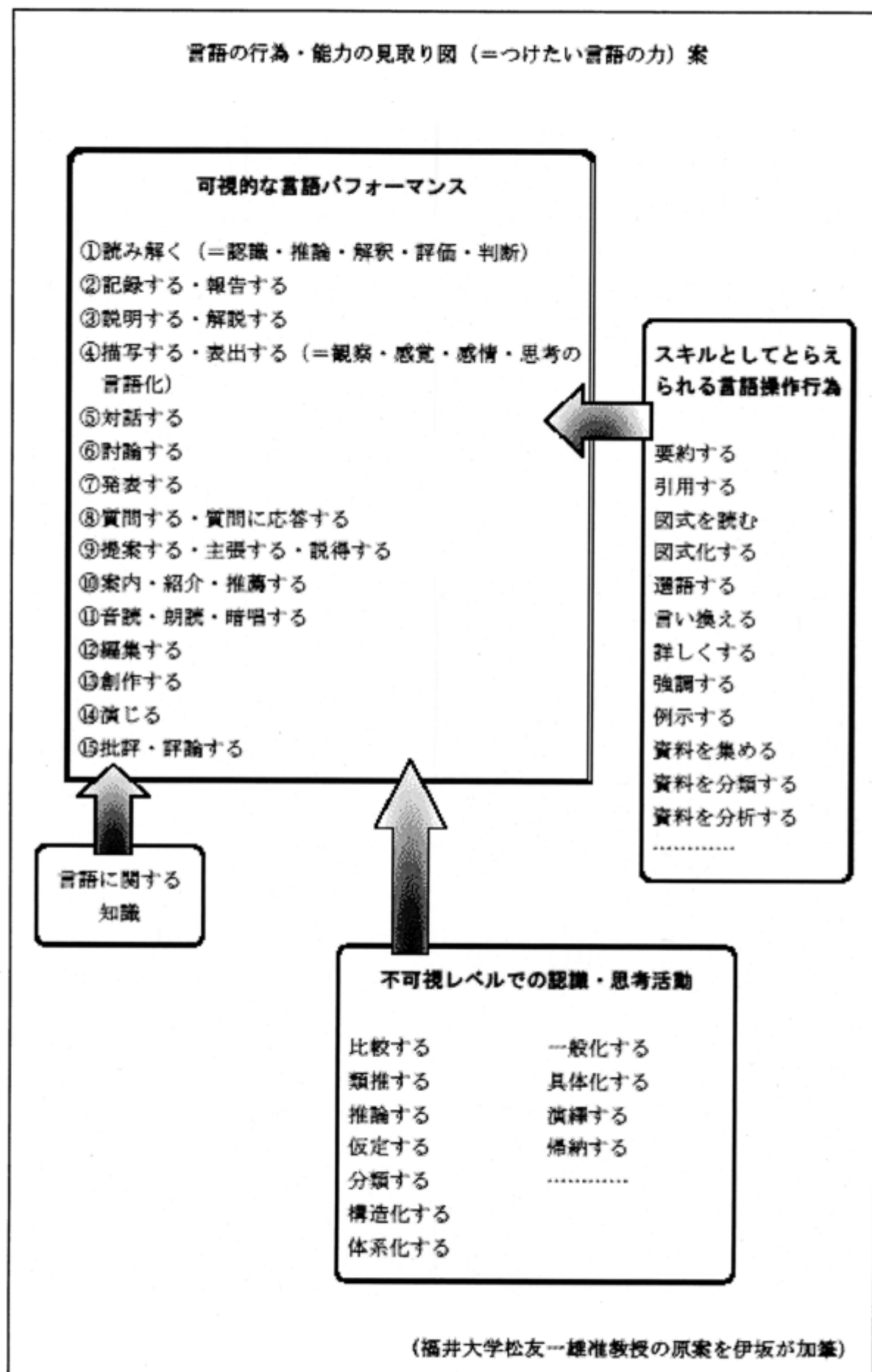
③ 各教科等における投げ込み教材の開発

- 「思考力・判断力・表現力」をめざすものとして
- 言語を使って簡単にできることを（各教科等の学習内容と直接関わらなくともよい）

④ 各教科等の学習に有効な「読み物」（マテリアルリーディング）の発掘と開発

- テキスト……単に知識を得るのではなく、課題探究型、問題意識喚起型、批判的・意見対立的展開型の書きぶりのもの。児童・生徒がストレスなく読める長さや表記、文体のもの。
- 学習課題……単に「何が書いてあったか」「どう思ったか」を聞くのではなく、
 - ・「これを読んで、どのような新しい知見を得たか。」
 - ・「これを書いた人は、どのような立場に立ち、どのような意図をもっていると考えられるか。」
 - ・「ここに書いてあったことが真実だとしたら、あなたの生活や現在・未来の社会にとってどのような影響があると考えられるか。」

という視点（評価と価値付け→考えの形成）を与え、文章に表現することを求める課題の設定。

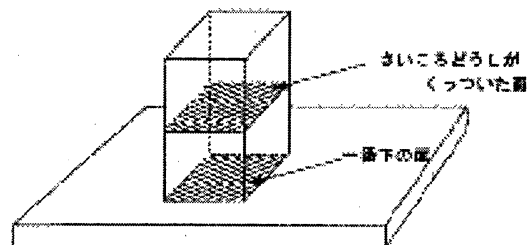


■次の問題を考えましょう。

さいころには、反対側どうしの目の数を足すと、その和はどれも7になるというきまりがあります。

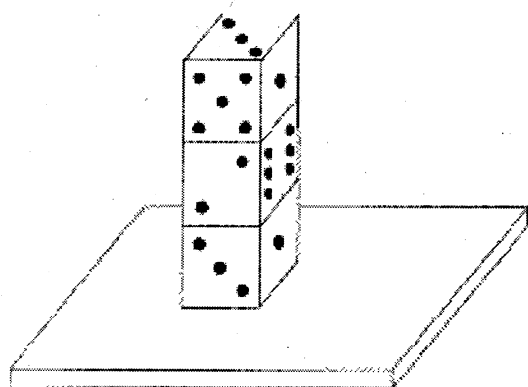
さて、2つのさいころを右のようにテーブルの上に重ねて置きました。

まわりから直接見ることのできない面は、一番下の面やさいころどうしがくっついた面となります。



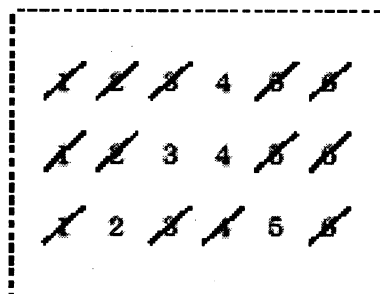
同じように、3つのさいころを右のようにテーブルの上に重ねて置きました。

一番下の面とさいころどうしがくっついた面のすべての数の和は、いくつになるでしょう。



この問題を解くために、Aさん、Bさん、Cさんは、それぞれ次のようなメモや計算式を作りました。3人がどのような考え方をしたのか、計算式や算数・数学の記号を使わずに、ふつうの日本語の文章で説明しましょう。

Aさん



Bさん

$$7 + 7 + (7 - 3) =$$

Cさん

$$7 \times 3 - 3 =$$

(平成18年度千葉県学力状況調査「思考し・表現する力」問題・改題)

補足資料3 リーディングマテリアルの課題例と各教科等との関連づけ

資料1：福岡伸一(2008)『生命と食』(岩波ブックレット736) 岩波書店

【課題】次のことについて考えたことを簡潔に書こう。

〔資料を読む前に〕

- 「食べた物」は、体内でその後どうなると思うか。
- 「狂牛病」を知っているか。どういう病気か。なぜ発病するのか。

〔資料を読んだ後で〕

- これを読んで新しく得た知識や新しく学んだことがあったか。なぜ、そう思ったか。
- ここに書いてあることが真実だとしたら、自分自身の今の生活にどのような関わりがあると考えられるか。
- これを読んで、さらに知りたいと思ったこと、調べてみたいと思ったことがあるか。

【関連づけられそうな各教科等の指導事項（新学習指導要領）】

中学校・理科 〔第2分野〕(3) 動物の生活と生物の変遷

ア 生物と細胞 (7) 生物と細胞

生物の組織などの観察を行い、生物の体が細胞からできていること及び植物と動物の細胞のつくりの特徴を見いだすこと。

イ 動物の体のつくりと働き (7) 生命を維持する働き

消化や呼吸、血液の循環についての観察、実験を行い、動物の体が必要な物質を取り入れ運搬しているしくみを観察、実験の結果と関連づけて捕らえること。また、不要となった物質を排出するしくみがあることについて理解すること。

資料2：田嶋幸三(2007)『「言語技術」が日本のサッカーを変える』光文社

【課題】次のことについて考えたことを簡潔に書こう。

〔資料を読む前に〕

- 自分自身の実体験や、スポーツ観戦体験で、ことばによるコミュニケーションが大切だと思った経験はないか。

〔資料を読んだ後で〕

- これを読んで新しく得た知識や新しく学んだことがあったか。なぜ、そう思ったか。
- これを読んで、自分自身の今の生活に生かせることがあったか。なぜ、そう思ったか。
- これを読んで、さらに知りたいと思ったこと、調べてみたいと思ったことがあるか。

資料3：岡崎稔・鈴木宏明(2003)「水田はどうなっているのだろう」〔『調べてみよう 暮らしの水・社会の水』(岩波ジュニア新書) 岩波書店〕

【関連づけられそうな各教科等の指導事項（新学習指導要領）】

中学校・理科 〔第2分野〕(7) 自然と人間

ア 生物と環境 (1) 自然環境の調査と環境保全

身近な自然環境について調べ、さまざまな要因が自然界のつり合いに影響していることを理解するとともに、自然環境を保全することの重要性を認識すること。

イ 自然の恵みと災害 (7) 自然の恵みと災害

自然がもたらす恵みと災害などについて調べ、これらを多面的、総合的にとらえて、自然と人間のかかわり方について考察すること。

した。

三森氏が読み上げる文章を聞いて、「5W1H」の要素のうちで抜けているものを指摘する、といった課題が始まりました。

「『とか』というあいまいなことを使わないように」

「主語は誰ですか？ はっきり特定してください」

授業の中では、あいまいさは許されません。「問答ゲーム」は、オランダ人のルイテン氏の英語の授業から発想を得て、三森氏が日本人向けに開発したものだそうです。質問されたことに對して、正確・的確な答えを即座に返す、というトレーニングを繰り返していくことで、コミュニケーションのスキルを磨きあげることが目的です。

「問答ゲーム」が終わると、続けて「絵の分析」に入りました。一枚の絵が、映し出されました。どうやら、デパートの中らしいです。



「絵の分析」の課題。三森ゆりか氏が作成したアカデミーのテキストから転載（絵・九重加奈子）

「さあ、季節はいつでしょうか？」と三森氏が生徒たちに質問を投げかけました。1人の生徒がさっと手をあげます。

「春です」

「どうしてですか？」

「売り場に飾ってある商品が、袖なしの夏のワンピースだからです。デパートでは、季節を先取りして売るので、春だと思えます」

生徒たちの口から、「なぜならば」という理由がはつきりと述べられる点が特徴的です。

「それでは時間は？ 何時

頃でしょうか？」

もちろん、絵の中に時計は描かれていません。

「ええと……、デパートの営業時間なので、午前10時から午後7時くらいの間だと思います」と1人の生徒が答えました。

「いい答えですね」と三森氏。

『何時ですか？』という質問の内容にとらわれすぎてしまうと、時間を無理に特定しよう、としてしまいますね。そうではなく、質問について別の角度から考えてみる、ということも、大切なのです」

こうして、目の前に映し出された絵について、次々に質問が繰り返され、生徒たちは目を凝らし、頭を働かせながら、明快な答えを探っていきます。

絵の中から場所や季節、天気などの設定、人物、色、構成などを探り、その意味や、全体のテーマを読み取っていく——「絵の分析」というこの方法は、状況分析と論証力を育てることが目的です。こうした力がサッカー選手には必要となります。なぜなら、サッカーは、刻々と目の前の状況が変化していくスポーツだからです。その場の変化にあわせて、自分のとるべき行動を明確に即座にイメージすることが、一流の選手には求められるわけです。

「絵の分析」は、そうした能力を育てることに役立つ、と三森氏も言います。「ヨーロッパでは一般的に、幼時からこうしたトレーニングが実施されています。ある特定の状況の中で、自分の行動の狙いを明確化する能力を磨くのです。サッカーにあてはめると、たとえばなぜそこにパスを出したのか、シュートを打つ必要があったのか、といったことを、ことばではっきりと表現することができるようになるためのトレーニングです」

土曜日の午前11時〜午後4時、アカデミーの中学1年生を対象にした「言語技術」の授業は、こうして進められていきました。

生徒たちはサッカーに必要な判断力や論理力を、「ピッチ上」だけでなく、教室の中でも、言語を扱う技術を通して、培っているのです。

出典

田嶋幸三『「言語技術」が日本のサッカーを変える』光文社 二〇〇七年

響きます。生徒たちは朗読の速度にあわせて、手元の紙の上に素早くことばを書きつけています。4つの段落に分けて、メモをとっているのです。

2回目の朗読が終わりました。

「はい、では次に物語全体の要約を、原稿用紙に書いてください」

いつせいに中学生たちの手が動き出します。すらすらとことばがほとばしり出て、原稿用紙のマス目が、たちまち埋まっています。

一般的に言えば、耳から聞いた物語を、文字で要約する作業は、簡単そうに見えて慣れないとなかなか難しいものです。いやそれ以前に、中学1年生の男子生徒が朗読の聞き取りをするといったシーンでは、中には必ず1人や2人は集中できずにぼんやり外を見ていたり、なかなか自分の中から文字が出てこなくて原稿用紙が埋まらない、といったことがしばしば見られるのではないのでしょうか。

しかし、ここにいる生徒たちは違うのです。

全員が書くことに集中しています。早いスピードで、ことばを扱うことに慣れています。言語化するという作業が、習慣となっているのです。「耳↓頭↓手↓文章」という「回路」が、彼らの中で実にスムーズに流れていることが、見てとれるのです。中にはあつという間に、要約を書き終えてしまった生徒もいました。これが、こつこつと重ねてきた「言語技術トレーニング」の成果です。

「あと4分です。その間に要約を書き終えられるように。5W1Hがぬけていないか、つながりがいいかどうか、考えてください」

4分が過ぎました。

「はい、終わり。それでは、隣の人と原稿用紙を交換してください。相手の文章を読んで、不明な点があれば『?』をつけてください」

こうして、書き出したストーリーの検証が始まります。

その後はさらに「200字に要約してください」。次は100字に。次は50字に……。

ロジカルコミュニケーションスキル講座

こうした一連の取り組みは、「再話」と呼ばれるトレーニングです。

登場人物、筋の展開、結末などを書き換えてはならない、という基本ルールのもと、耳で聞き取ったテキストの内容を、自分のことばで新たに別の文章形態に再編成していく。「再話」は定期的にトレーニングすることで、決められた時間内に聞き取った話を正確にまとめることができるようになるのです。

福島県にある「Jヴィレッジ」の中の一室で、いま、JFAアカデミー福島に所属する男の子たちが、「ロジカルコミュニケーションスキル講座／言語技術」の授業を受けているのです。

「授業」とは言っても、義務教育のカリキュラムではありません。アカデミーが独自に設定している教育カリキュラムの一環です。

月に1回、こうした「言語技術」の授業を受ける中で、生徒たちは年間40本ほどの作文を書くことになります。中には、たとえば環境問題に関する単行本を1冊読んで、書かれていた内容を要約すると同時に、自分自身の意見や考えを表現する、といった高度な課題も含まれています。

「ロジカルコミュニケーションスキル講座／言語技術」の授業を担当しているのは、三森ゆりか氏。氏は中学、高校の4年間を旧西ドイツで過ごした経験を持ち、日本の大学を出て商社勤務等を経験する過程で、日本における「言語技術教育」の大切さを痛感し、90年、つくば言語技術教室（現つくば言語技術教育研究所）を開設しました。アカデミーでは、その三森氏の「言語技術」のトレーニングを、「論理力」を伸ばすための必須教育のひとつとして取り入れているのです。

「サッカーは、選手1人1人が瞬時の判断を要求されるスポーツです。自立した個人として、即時に判断を下し、他の選手と的確にコミュニケーションをとる能力を身につけるためには、そのための『言語技術』のトレーニングが必要になってきます。アカデミーで授業を始めた当初は、200字の文字すら書くことができなかった生徒もいましたが、約3ヶ月の間に、変化が見られるようになりました。中でも、問題点を見つけ、なぜそうなってしまったのかの原因を掘り下げる力がついてきたようです」と三森氏は言っています。

「問答ゲーム」と「絵の分析」のメソッド

この日、「再話」に続いて、午後の授業は「問答ゲーム」からスタートしま

資料「言語技術」が日本のサッカーを変える」について考えたことを簡潔に書こう。

〔資料を読む前に〕

① 自分自身の実体験や、スポーツ観戦体験で、ことばによるコミュニケーションが大切だと思った経験はないか。

〔資料を読んだ後で〕

② これを読んで新しく得た知識や新しく学んだことがあったか。なぜ、そう思ったか。

③ これを読んで、自分自身の今の生活に生かせることがあったか。なぜ、そう思ったか。

④ これを読んで、さらに知りたいと思ったこと、調べてみたいと思ったことがあるか。

「言語技術」が日本のサッカーを変える

田嶋幸三

「再話」トレーニング風最

2007年某月某日土曜日。

教室の中で、16人の中学1年生の男の子たちが、机に向かって座っています。

全員が灰色のジャージ姿、髪の毛を逆立てている子や、靴をぬいで靴下の足をぶちぶらさせている子もいます。

ホワイトボードには、「食わずにようぼう」という文字。

「それではこれから、『食わずにようぼう』という話を朗読します。よく聞いてください」

講師が声を出して、民話を読み始めました。

「……それから女は、結び上げていた髪の毛を、ざんばらと解きました。すると、頭の真ん中に、大きくぱっくりとあいた口が出てきました。女はそこに、にぎり飯やら鯖やらをどんどん放り込み、ぜんぶ食べてしまいました。男は腰

を抜かしそうなほど驚き、それでもとにかく天井裏から降りると、外へ出て行きました……」

「なげえー」「眠くなっちゃう」と最初はブツブツ言っていた生徒たちも、講師のことばに集中し始め、しだいにストーリーに吸い込まれていきます。教室内に静かな緊張感が漂い始めました。

話の筋を追っているうちに、1回目の朗読が終わり、講師が生徒たちに問いかけます。

「では、登場人物を確認しましょうか。女の人、男の人が出てきましたね……不思議なことがおこりましたが、それはどんなことでした？」

「ざんばら髪の毛のざんばらとは、どういう意味ですか？ 手元の国語辞書で調べてみてください」

物語に出てくる登場人物や基本的なストーリー、ことばの意味などがひとつひとつ確認されていきます。それが終わると、2回目の朗読が始まりました。今度はただ聞いているだけではなく、「メモをとってください」という指示が出されました。

たちまち、教室の中にコツコツ、カツカツとシャープペンが机に当たる音が

中に排泄^{はいせつ}されると予想していました。

ところが実験の結果は、シェーンハイマーの予想を見事に裏切りました。目印を付けたアミノ酸は全身に飛び移り、その半分以上が、脳、筋肉、消化器官、骨、血管、血液など、あらゆる組織や臓器を構成するたんぱく質の一部となっていました。食べものは、ネズミの体の一部となって、その場に留まっていたのです。

しかし、その三日間で、ネズミの体重は増えていませんでした。このネズミは大人のネズミだったので、成長しないで、ほぼ同じ体重で留まっていたのです。食べものには重さがあります。食べものがネズミの体の一部になったのならば、その食べものの分の重さがネズミの体重に加わるはずですが、なに、体重が増えないということは、何を意味しているのでしょうか。

このことから、食べものは体の中に入って、体の一部に変わるけれど、もともとそこにあつた分子は分解され、体の外に捨てられた、ということが考えられます。つまり、食べものの分子は、単にエネルギー源として燃やされるだけではなく、体のすべての材料となって、体の中に溶け込んでいき、それと同時に、体を構成していた分子は、外へ出て行くということです。

実際に、実験の次の段階で、目印を付けていない普通の食べものをそのネズミに与えると、今度は、その食べものがネズミの体の一部となり、その前にネズミの体の一部となっていた目印を付けた分子は、分解されて、排出されました。

このようにして、食べものは体の中を通り抜けていく。しかし、「通り抜けていく」という言い方は正確ではありません。何か実体があつて、その中を通り抜けていくわけではなく、食べものの分子そのものが体を一瞬作り、それが分解されて、また流れていく。体というふうに見えているものは、そこにずっとあるわけではなく、絶え間なく合成され分解されていく、流れの中にあるのです。

そして、それはどんな分子でも例外ではありません。分裂しない脳細胞でも、生まれたときから死ぬときまで、たとえば八〇年間、そこに同じ原子があるわけではないのです。細胞としてはずっと同じ位置にありますが、細胞の中のタンパク質もDNAも、ものすごく速い速度で、すべて入れ替わっています。

皮膚や髪は、剥落^{はくらく}したり抜いたりするので、入れ替わることが実感できますが、硬くてかつちりした印象を与える骨や歯のようなものでも、その中身は入れ替わっています。体のすべての分子は食べものの分子と絶え間なく入れ替わり、全体として流れているのです。

このようにして、シェーンハイマーは、生命が絶え間のない流れにあることを明らかにし、その有りように「動的平衡^{たいどうへいこう}」という名前を付けました。

私たちの体内に自動車のエンジンのようなものがあるとすると、動的平衡状態では、ガソリンは燃やされるだけでなく、その成分がエンジンのネジや金属板やパイプなど、あらゆる部品へと変わってエンジンを構成し、やがて分解されて出ていく、ということになります。これは、機械論的生命観と、まったく異なる生命観です。

動的平衡状態にある分子の流れは、ある瞬間には分子Aと分子Bがなければならなくて、次の瞬間にはそれらの分子が消えて新しい分子Cができてくる、というように、常に「時間」とともに動いています。分子Cがあるとき、分子AとBは消えていなければなりません。生命現象はそのようなネットワークの中にあるのですから、ヒトの細胞に含まれる二万数千種類すべてのタンパク質の分子がいつせいにコップに入っていたとしても、そこにネットワークは立ち上がりやうがないわけです。

シェーンハイマーはこのように、時間が動的平衡状態の中に折りたたまれているという生命観を打ち出しましたが、すぐあとに出てきたDNAに基づく機械論的生命観に、ある意味、打ち負かされてしまいました。彼は生物学の教科書にもほとんど出てくることはなく、謳われることのないヒーローとして歴史の闇に消えてしまったのです。

しかし、環境と生命とを操作し続ける科学・技術の在り方をめぐって、大きな岐路に立たされているいま、シェーンハイマーにスポットライトを当てなければ、私たちは染みついてしまった機械論的生命観から、目を醒^さますことができないのではないのでしょうか。

出典

福岡伸一『生命と食』（岩波ブックレット736）岩波書店 二〇〇八年