

小学校社会科における「考える力」 としての思考技能育成

— グラフィック・オーガナイザーを活用した学習活動の提案 —

鈴木 円

On the Necessity of Promoting Thinking Skills and the Possibility of the Use of
Graphic Organizers in Social Studies in Elementary School

Madoka Suzuki

Abstract

How to promote a child's ability to think is one of the most important problems in elementary school social studies. But this problem has not been fully resolved in the present curriculum guidelines. To solve this problem, we must take note of the differences between the West and Japan concerning thinking skills. In Japan, we generally think the ability to perceive and imagine the feelings of others is more important than the ability to think logically. Therefore, we Japanese teachers have lacked a basic awareness of teaching methods that promote thinking skills. In order to nurture democratic citizens who can function in the international community, it is necessary for us to learn, from Europe and America, ways of promoting thinking skills. Firstly, recognition of chronology, spatial awareness, classifications, comparison/contrast, and cause/effect should be studied as basic thinking skills. It is important to build a systematic curriculum to promote such thinking skills. Moreover, we should utilize graphic organizers that are widely used in the United States. This will have the beneficial effect of focusing a child's independent thought processes and promoting the child's ability to think logically.

はじめに

現行の小学校学習指導要領は、「生きる力」の育成を基本的なねらいとし、「自ら学び、自ら考える力を育成すること」を方針のひとつとしている。そして、社会科については、目標改善の視点として、「社会的事象に関心をもち、公正に判断できるように、各学年の発達段階に応じて、観察、調査したり、各種の資料を活用したり、調べたことを表現したりするとともに、社会的事象の意味や働きなどを考える力を育てること」をあげ、「調べて考える」社会科という性格づけが強調されている¹⁾。

しかしながら、小学校学習指導要領の社会科の目標記述や内容記述には、社会的事象の特色や相互の関連、意味について「考える」ということは示されているが、「考える」ことそのものについて、どのような思考技能を用いて考えるべきか、あるいは、社会科を通じてどのような思考技能を育成すべきかは示されていない²⁾。すなわち、児童に「何を」考えさせるかは示されているが、「どのように」考えさせるかは示されていないのである。このため、児童にどのような思考力を育成すればよいのか、「自ら学び、自ら考える力」の育成のためにどのような「考える力」が必要とされているかが明らかになっていない。この「考える」ことに関するあいまいさが、「考える力」を育成する上での

実践上の困難を生じさせる原因となっていると考える。

そこで、本稿は、小学校社会科において育成されるべき「考える力」について、「どのように」考えることのできる力を育成すべきなのかについて、欧米の教育、とくにアメリカ合衆国の教育と我が国の「考える」ことについての教育観の比較を通して思考技能育成の必要性を明らかにし、さらに思考技能育成の具体的な方策として、アメリカ合衆国でひろく用いられているグラフィック・オーガナイザーの活用の可能性を検討することによって、「考える力」の育成にかかる授業実践上の困難を解消する方途を提言することを目的とする。

I. 欧米における思考技能とその淵源

我が国では、教科学習においては、伝統的に教科内容を理解させることがその目的であると捉える傾向が強く、習得した知識をもとに児童がどのように考えるか、また児童が主体的にどう考えるべきかの枠組を与えること、いわゆる思考技能 (Thinking Skills) に着目した教育には従来、あまり関心が払われてこなかった。

我が国と異なり、アメリカ合衆国においては、思考技能は教科内容とともに重要視されている³⁾。森分孝治氏は、「わが国の社会科教育では思考技能という考え方はみられないが、アメリカ合衆国では一般的である。合衆国の教科書の内容は、普通、「内容」と「技能」で編成され、技能の一つに思考技能 (Thinking Skill) が挙げられている⁴⁾と指摘している。

アメリカ合衆国の初等中等教育における思考技能は、ブルーム (B. S. Bloom) の認知的領域におけるタキソノミー⁵⁾にしたがい、「知識 (Knowledge)」「理解 (Comprehension)」「応用 (Application)」「分析 (Analysis)」「総合 (Synthesis)」「評価 (Evaluation)」の5段階及びその下位項目に分けて提示される場合⁶⁾が多い。また、实际的に授業で扱われる思考技能としては、「時系列認識」「空間認識」「分類」「比較」「因果」「問題解決」「事実と解釈の区別」「要約」等が重視される。

このような思考技能重視の傾向を、ひろく欧米に一般的な傾向と捉えてみると、思考技能の淵源を、西洋の古典的レトリックの「トポス (Topos, 場所)」にもとめることができる。香西秀信氏は、「この言葉は本来「場所」を意味し、やがてそれは「有効な (説得力のある) 論拠を探し出せる場所」という比喩的な意味で使われるようになる。(中略) 古代ギリシャ人たちが、トピカという『思考術』を追求するにあたって、まず出発点としたことは、人間の思考は不自由であるという発見だった。人間は決して自由に思考しているのではなく、いくつかの「癖」あるいは「習慣」に従ってものを考えるのである。それらの「癖」や「習慣」は、人間が議論をする際の発想を限定し、少数の類型を繰り返し出現させる。ここから、彼らは、さまざまな議論を観察して、その発想の型を抽出し、それを片端から記憶しておくことを思いついた。(中略) 彼らがトポスと名づけたのは、そのような発想の型のことである」と述べている。そして、ローマの弁論家キケロのまとめた『トピカ』に現れるトポスの項目17種類をあげている⁷⁾。「定義」「部分の列挙」「類」「類の種」「類似」「差異」「原因」「結果」「比較」等、キケロのあげたトポスは、現在の欧米の思考技能につながるものである。

この古典的レトリックそのものは、現在、欧米の初等中等教育からは姿を消し、レトリック自体も文彩を主な対象とする修辞学に解体されているが、ものごとを説得的に語る技術は、論理的に語るあるいは書く技術としての Thinking Skills に形をかえてその命脈を保ち続けている。フランスのジュール・サンジェ氏は、「たとえレトリックが、中等教育の教育課程から、少なくとも理論的な勉強とし

ては削除されたにせよ、公衆の前での発言の教育の基本的作業である練習や課目は、初等から中等への教育年限を通して切れ目なく配分されている。しかしこういった練習や課目はどんなものなのだろうか。それらは弁論術にそなえて知能の訓練をどのようにしておこなうるのであろうか」という問いをたて、「教育は、学習を一定の秩序に分類し、学習の一つひとつはそれに続く発達段階を見通しておこなわれる」ものとし、行動カテゴリーを基本的操作に分解して、「考え方を学ぶこと」の下位項目として、「観察すること」「識別すること」「比較すること」「定義すること」「分類すること」「推論すること」「判断すること」7項目をあげている⁸⁾。これは、古典的レトリックが、現代の教育における思考技能に直接つながるひとつの証左と考えられる。

このように、思考技能を重視する傾向は、欧米の歴史的な伝統に基づくものと考えられることができる。

II. 我が国の教育における思考技能の不在の問題

前述のような思考技能あるいは西洋の古典的レトリックは、我が国にどのように受け入れられたのであろうか。西洋の古典的レトリックの我が国への輸入と受け入れに関して、澤田昭夫氏は「日本には昔からレトリックがあったが、それは仏教の説法談義や説話文学中心のレトリックであった。西洋の古典的レトリックもほぼ四百年前に輸入されたが、それは伝統的な日本の伝統的レトリックを媒介として輸入され、理解された。日本の伝統的レトリックは「倫理的アピール」、「感情的アピール」要するに情意中心のレトリックであったから、結局早くから輸入された西洋のレトリックも「知的アピール」を捨象したレトリックになった。「知的アピール」を捨象したレトリックという日本のレトリックの伝統は、明治以後の日本のレトリックの特徴として残っているように思えます」と述べている⁹⁾。

我が国におけるこの傾向は、現在まで教育に関する一般的な感覚として受け継がれているようである。「知識」は、たくさんの知識を蓄えることであり、「理解」は、教師や教材に内在する感覚的あるいは情緒的なアピールに、学習者が自分の感覚や情緒をあわせていくことであるというのが、意識されているにせよ、意識されていないにせよ、我が国における一般的な学習観といえる。欧米からさまざまな教育内容を取り入れてきた我が国において、「考える」ことについての欧米との感覚の差異は、このようなレトリック的な感覚の差異、ひいては「知的アピール」を構成する思考を技能として捉えるか否かの相違となって現れてくる。これには、文化的な背景が大きく関与しているので、その是非は判断すべきことがらではない。しかし、思考を技能として捉えることなしに、児童に「考える」とはどういうことかを理解させることは困難である。「考える」ことを重視した教育を構想している今日の我が国において、思考技能の不在は、検討を要する課題となる。

III. 小学校社会科における思考技能育成の必要性

以上述べてきたことを前提として、小学校社会科における思考技能育成の必要性を検討する。

第一に、思考技能は、民主主義の担い手である市民の資質として育成されるべきである。我が国の社会科は、太平洋戦争後、民主主義の担い手を育てる役割を担って、アメリカ合衆国のバージニア・プランなどを参考にして形成された。民主主義社会においては、市民としての個人が、自ら政治的な判断を下すことが要求される。そのため、正しい政治的な判断をするための正当な思考のプロセスは極めて重要なものとなる。にもかかわらず、現在の我が国では、個人が、市民として、すなわち政治的な主体として正当な判断を下すことができるようにするための社会的思考判断、そして、社会的思

考判断を支える思考技能についての教育は、十分に意識されてきたとはいいがたい。この欠落を補うために、思考技能は育成されるべきである。

第二に「考える」社会科をつくるためには、思考技能の育成を顧慮した教育課程の構築が不可欠である。授業の実際的な場面を想定してみると、次のふたつの場面が想定される。ひとつは、教師主導の社会科授業における「考える」場面である。この授業においては、どう考えるべきかを教師があらかじめ用意しておいて、児童との問答のなかで、それらが明らかになるように導いていく授業構成をとる。この授業方法をとる場合、結局のところ、児童自身の思考は、児童自らが思考過程を組み立てているのではなく、教師の示す思考過程の道筋を「察し」、「模倣する」にすぎない。児童の主体的な発想は、教師の想定した思考過程と異なる場合、授業が進むにつれて修正され、結局のところひとつの準備された道筋に児童は誘導されることになる。ふたつめは、学習指導要領の提言する「調べて考える」社会科の立場である。この立場に立つ授業は、児童の主体的な発想に価値を置く。しかし、児童の主体的な発想を尊重しようとする、児童の思考は拡散し、教師の想定する授業の目標自体の達成が困難になる。また、思考技能における成長を期待することもできない。結果として、児童がどう考えたにせよ、「考えた」ことそのものに価値をおいて評価せざるを得なくなる。「調べて考える」ことを重視する社会科において、このことは致命的な問題点となる。札幌市立有明小学校の田山修三氏は、社会科授業の問題点として、問題解決の場の設定があいまいであることを指摘し、「授業づくりでも教師の指導性、意図性があまりみられないのである。その表れとして「調べて発表する」だけの社会科の学習を見ることが多い。教材化の段階で、あるいは単元構成を考える段階で、「考える」場面が設定されていないのである」と指摘し、さらに「「調べて発表する」社会科では、子どもの自前の力（知識、学習経験）だけで学習をするので、たくさんの時間を費やしても、新しい知識や理解を獲得することは少ない。「調べて発表する」社会科では、他の友達から学ぶ、教師から学ぶことがどうしても少なくなってしまうがちである」と述べている¹⁰⁾。すなわち、現行学習指導要領下での「調べて考える」はずの社会科が、「調べて発表する」だけの社会科に陥り、調べることができた、あるいは発表することができたことで終わってしまうことがありえるのである。以上のどちらの授業場面においても、思考技能の育成を顧慮した教育課程の構築が求められる。

第三に、思考技能は、社会科のみならずさまざまな教科で活用可能であり、社会生活におけるさまざまな事象を理解する上での枠組を与えてくれる技能であるがゆえに育成されるべきである。森分孝治氏は、思考力を知識・理解と相対的に独立させて捉えようとする形式主義的思考力観や、子どもを活動させることを重視する活動主義的思考力観を批判して、「思考技能は形式であり、（中略）技能・操作の多くは社会科だけでなく、理科や家庭科においてもそのまま目標とされ、いくつかは、国語や算数・数学における思考技能と共通のものとなっていよう。要するに、社会科に固有のものとはならないのである。思考力の育成を社会科授業の目標とするとき、内容と形式の統合された社会科に固有の思考力とは何か、明らかにされねばならないわけである」と述べている¹¹⁾。森分氏の主張する通り、知識・理解と思考を分離して考える考え方は、社会科の授業構成論としては誤りであろう。しかしながら、現在の社会科のひとつの問題点は、思考の本質を捉えないままに、知識・理解を捉えようとするために、思考の伴わない知識・理解を追求することになっている点にある。さらに、思考技能が、教科の枠組を超えて通用するということが、とりもなおさず児童が社会にでたときに生きて働く力となり得るものであることを示している。社会科固有の思考力が追求されると同時に、教科横断

的な思考技能も追求されるべきではないだろうか。例えば、我が国においては、「読解力」というと、国語の問題と捉えられがちであるが、今日の欧米においては、書かれたテキストを思考技能を駆使して読み取り、問題解決する力を「読解力」と捉えている。社会科や理科の理解も、思考技能を前提とした言語技術としての「読解力」に支えられているのである¹²⁾。この考え方は、問題解決のための思考技能が、教科横断的な技能として捉えられていることを示している。思考技能は、社会生活におけるさまざまな事象を理解する上での枠組を与えてくれる技能であり、社会生活を営む上での思考の基礎として重要なのである。

最後に、国際社会に生きる日本人として、国際的なコミュニケーション能力の基礎として思考技能を身につける必要がある。我が国は、今後ますます国際化がすすみ、国際的なコミュニケーション能力が必要とされる時代に入ると想定されている。そのような時代に生きる子どもたちが将来、「国際社会に生きる民主的、平和的な国家・社会の形成者」として、国際的に通用するコミュニケーション能力を身につけるためには、国際的に通用する思考技能を身につけていなければならない。我が国固有の文化や教養も、国際的に認知されるためには、国際的に通用する思考の枠組に乗せて発信する必要がある。現在考え得る国際的に通用する思考の枠組は、欧米型の思考技能である。この思考技能を身につけていることは、公民的資質の基礎として将来的に極めて重要なことである。

Ⅳ. 小学校社会科において育成すべき思考技能

小学校社会科において育てるべき思考技能は、小学校中学年から高学年が容易に理解可能であって、かつ中等教育段階に移っても、論理的に思考するための技能としてさらに発展的に有効に活用することのできる技能であり、初等教育から中等教育にかけて、継続的にトレーニングしていくことによって、「自ら学び、自ら考える力」として社会に出てから生きて働く力となり得る技能という観点から考えるべきである。

以下の5種類の思考技能が基礎的なものとして選択し得るであろう。

A. 時系列認識

社会的事象を時系列にしたがって捉える技能をさす。ある社会的事象について、その事象が生起した時間的な位置を認識すること、及び、複数の社会的事象について、それらの社会的事象が生起した時間的な前後関係を認識することを通して、過去と現在と未来が一連の時の流れのなかで、お互いに関連しあっていることを把握する技能は、社会科で育成すべき基本的な技能である。

社会的事象を時間的な序列のなかで捉える技能は、歴史学習はもとより、その他の社会科の領域でも必要とされる思考技能である。さらにこの技能は、社会の変化に対する意識を高め、社会的事象間の因果関係についても理解しやすくする。これらの変化や因果関係は、おのこの社会的事象が時間的に整序されてはじめて把握可能となる。すなわち、結果となる事象は、必ず原因となる事象の生起した時点よりも、時間的にあとになって起こるということを理解することは、社会認識の基本のひとつである。

B. 空間認識

社会的事象を空間的な秩序のなかで捉える技能をさす。さまざまな社会的事象について、その事象

が生起した空間的な位置を認識したり、その空間の様子を具体的にイメージしたりする思考技能である。これは、地理学習の基本的な技能であるとともに、社会科全般において必要な、場面や情景をイメージするために欠くことのできない技能である。

同心円的に扱う範囲の拡大していく現在の小学校社会科の構成においては、まず自らの置かれている空間的な位置を認識させ、狭い範囲から広い範囲へ、児童の発達段階に応じて、徐々に範囲を広げながら、空間認識の技能を継続的に身につけさせなければならない。

C. 分類

ある複数の事象を、ある合理的な基準に基づいて分類する技能をさす。ある複数の事象について、合理的な基準に基づいて分類することによって、社会的事象は、概念的に把握される。

さらに、社会的事象は分類を経てはじめて、定義することができる。分類することによって、その社会的事象に他の社会的事象と異なる独自の位置が与えられる。その独自の位置を認識することが、社会的事象の定義につながる。このように、個々の事象を、一般的な知識から、概念的な知識へと高めるための基礎的な技能として、合理的な基準を見いだして分類していく技能は重要である。

D. 比較

ある複数の社会的事象相互の共通点や相違点を比較対照する技能をさす。ふたつないし3つの事象について、相互の共通点と相違点を比較対照する力は、分類とともに概念形成の重要な要素をなしている。この比較という手法が小学校社会科の理解を深めるために有効な思考技能であることは、以前から注目されている。

比較思考力の系統的な育成を目指した石飛公士氏は、小学校社会科において、比較思考力に焦点をあてるべき理由として、「① 比較思考を働かせて社会事象に接すれば、相違点や類似点が明らかになる。その後、当然、それらが起こった原因を探る方向へつながり、社会認識形成の基本として位置付くことになる。 ② 「グローバル社会」の到来・進展に伴い、幅広く情報を収集・活用することが求められる。そのためには、比較思考を駆使することが重要となる。 ③ 我々は、老若男女を問わず、日常不断に比較思考を働かせているので、系統的に育成する場を設けても、児童にとって抵抗（負担）は少ないと思われる」という3点をあげている¹³⁾。石飛氏は、思考技能という言葉は用いていないが、比較が、社会認識形成のための思考の本質であることを指摘している。

E. 因果・関連

社会的事象相互の関連性や因果関係を認識する技能である。社会的事象が相互に何らかの関係を持っていることを認識することが関連性の認識であり、社会的事象AとBが、if A then B（もしAならば、Bである）を持つと捉えるのが、因果関係の認識である。森分氏は「社会科教育においてその力の育成が求められる思考、そうした思考を導く問いの基本型は、「なぜか（why）」と「どうなるか（then）」「なにか（what）」の三つである」としている¹⁴⁾。このうち、「なぜか」と「どうなるか」についての思考が、ここでの因果関係認識にかかわってくる。森分氏は「なぜか思考」によって明らかにされる、答えの内容が、「原因、条件、目的、理由」であり、「どうなるか思考」によって明らかにされる答えの内容が、「結果、影響、機能、意義、方策」であるとして細かく分析しているが、小学校中学

年において、社会的事象相互の諸関係を見いだすことに習熟させ、高学年において、因果関係を抽出できる技能に発展させていくのがよいであろう。

F. その他

上記の5種類の思考技能以外にも、小学校社会科で児童に身につけさせたい技能として、「事実と意見（解釈）の区別」（社会的事象そのものの事実を叙述したり描写したりしている記述か、もしくは筆者の意見や主張・解釈を表明している記述かを見分ける技能）、「疑問の提出」（5W1Hにしたがって、社会的事象について疑問を提出し課題を発見する技能）、「仮説」及び「推論」といった問題解決にかかる技能等があるが、ここでは、先の5種類の思考技能の次段階にあるものと考えてるので、列挙するにとどめる。

これらの技能は決して目新しいものではない。しかし我が国においては、これらの思考技能を系統的に習熟させるような教育方法やカリキュラム構成はとられていない。しかし、これらの技能を計画的に習熟させる教育方法を社会科カリキュラムに取り入れることによって、内容教科としての社会科から、内容・方法教科としての社会科への変貌が可能となり、思考技能が身につく、社会的事象に対する理解が深まり、資料を読み取ったり、議論したり、発表したりする上での共通の基盤が児童に形成される可能性が広がる。

そこで、児童にこれらの思考技能をわかりやすく意識させるための教育方法として、アメリカ合衆国において広く用いられているグラフィック・オーガナイザー（Graphic Organizer）の利用を検討する。

V. グラフィック・オーガナイザーとは何か

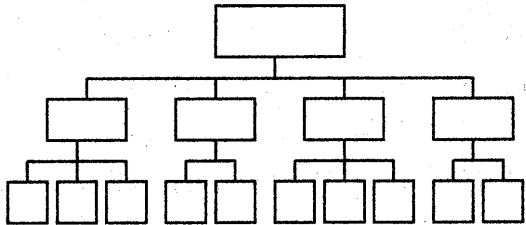
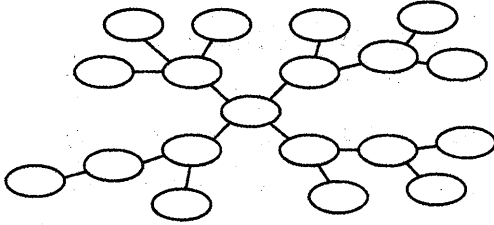
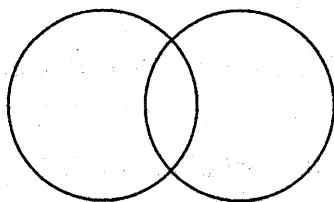

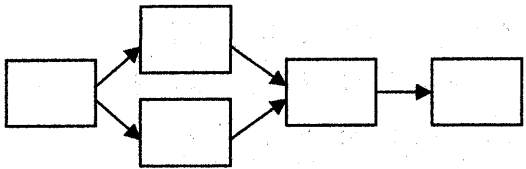
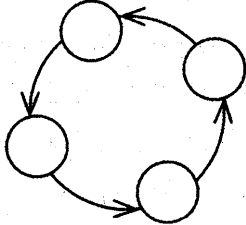
グラフィック・オーガナイザー（Graphic Organizer）とは、思考の流れや枠組を視覚化して示すように工夫された表現、あるいは、そのような表現方法を学ばせるワークシートの総称である。

グラフィック・オーガナイザーは、アメリカの初等中等教育においては現在一般的に用いられており、アメリカの教育関係出版社や教師用のリソースを提供するホームページには、教師が活用できるようにさまざまなグラフィック・オーガナイザーが公開されている¹⁵⁾。各種の思考の枠組が図式化されたワークシートは、ある教科や教材特有のものではなく、さまざまな教科や教材で横断的に用いることができ、また、低学年も高学年も同じワークシートを用いることができる。学年に応じた使用方法を工夫することによって、一定の思考技能が普遍的に用いることができるものであることを実感できるのである。グラフィック・オーガナイザーについては、さまざまな研究が行われており、アメリカ合衆国の公的な機関でもその有効性が実証されている¹⁶⁾。

VI. グラフィック・オーガナイザーの種類と思考技能

グラフィック・オーガナイザーには、さまざまな種類があり、教師や児童生徒が、扱う教材に応じて自作することも可能である。また、その分類や名称も多様であり、未だ定式化されているわけではない。一例として、グラフィック・オーガナイザーの形式に着目した分類例をあげ、あわせて、おのおのに関連する思考技能と形態の例をあげる¹⁷⁾〈表1〉。

〈表1〉

オーガナイザーの種類	関連する思考技能例	オーガナイザーの形態例
Hierarchical (階層的)	Generalizations (一般化) Classifications (分類)	<p>Hierarchical Organizer</p> 
Conceptual (概念的)	Description (描写) Collection (収集) Problem/Solution (問題・解決) Comparison/Contrast (比較)	<p>Conceptual Organizer</p> 
	Comparison/Contrast (比較)	<p>Venn Diagram</p> 
Sequential (連続的)	Chronology (時系列)	<p>Time Line</p> 
	Cause/Effect (因果) Process/Product (過程・成果) Problem/Solution (問題・解決)	<p>Sequential Organizer</p> 
Cyclical (循環的)	Series (連続) Succession (継続) Cycle (循環)	<p>Cyclical Organizer</p> 

Ⅶ. 小学校社会科で利用できるグラフィック・オーガナイザー

次に小学校社会科の授業で使いやすいグラフィック・オーガナイザーをいくつかあげ、先に検討した思考技能と関連付けて検討する。

A. タイム・ライン (Time Line)

時系列認識のために用いられるグラフィック・オーガナイザーである。矢印1本をシートに描いた簡単なものではあるが、応用範囲が広い。社会的事象が過去から未来へと絶え間なく流れる時間のなかに位置しているという認識を持たせるとともに、児童が生きている時代の時間的な位置を確認させるために有効である。地理・歴史・公民各分野における時間的な順序関係を問題にする際に使用可能である。従来から行われている年表作成はタイム・ラインの応用例のひとつである。

B. ベン図 (Venn Diagram)

比較のために用いられるグラフィック・オーガナイザーである。集合の一般的関係を表すときなどによく用いられる図であるが、ふたつないし3つの社会的事象を比較し、共通点と相違点を明らかにするには、もっとも簡便で有効な図である。ふたつないし3つの円の交わった部分に共通点を、交わりでない部分に相違点を記入させる。共通点と相違点が直感的に認識しやすい点がベン図の長所である。なお、相違点を書く場合には、必ず比較している双方に対になる形で記入させると効果が高い。

C. 階層図 (Hierarchical Organizer)

社会的事象を分類したり社会の仕組みを明らかにしたりする場合に、有効なグラフィック・オーガナイザーである。概念図とは異なり、上から下への階層性がある。上位概念と下位概念の区別、包括的な概念と個別的な概念の区別、さらに、社会構造上の階層関係を理解するのに有効である。

D. 概念図 (Conceptual Organizer)

社会的事象や概念間の関係を多面的に表すのに用いられるグラフィック・オーガナイザーである。主要な概念とそれにつながる下位概念を放射状に線で結んだ形で表されるもので、応用範囲が広い。この Conceptual Organizer を用いた我が国の実践事例として、關浩和氏が実践されているウェビング法があげられる。關氏は、「自分の「知」のネットワークを図に表現した」ウェビング図をイメージ抽出、学習問題発見、事実発見・分析、事実比較・関連、学習整理・発展などの目的で活用し、子どもの発想や発散的思考を引き出し、「子どもの「創出」からの、ボトムアップの教材研究法」を提唱している¹⁸⁾。

E. 関連図 (Sequential Organizer)

因果・関連を示す場合に有効なグラフィック・オーガナイザーである。ある事象からある事象へと不可逆的にひとつの方向性を持って関連付ける図であることが特徴である。時系列にしたがって、複数の社会的事象を関連付けていき、そこから各事象のあいだの関連や因果関係を見いださせるために用いることができる。

F. メンタル・マップ (Mental Map)

これは、先の〈表1〉にはないものだが、空間認識を育てるために有効である。メンタル・マップとは、「人間の頭のなかで構成されている内容を意味するとともに、手描きの地図（描画）とか何らかの数量化によって紙面に表現されたものを意味する」¹⁹⁾ 概念である。具体的には、ある形態を持ったグラフィック・オーガナイザーではなく、白紙に自らの記憶にしたがって描いた地図をさす。グラフィック・オーガナイザーとは考えない場合もあるが、情報を視覚化してメタ認知可能にするという意味では、メンタル・マップもグラフィック・オーガナイザーのひとつに数えられる場合もある²⁰⁾。

VIII. グラフィック・オーガナイザーを使用する学習形態

グラフィック・オーガナイザーは、学習のさまざまな場面で活用することができる。とくに「考える」ことが必要な授業場面において、適切なグラフィック・オーガナイザーをワークシートとして児童に配布し、個々の児童に考えさせ記入させる作業が考えられる。ワークシートで、思考の枠組が規定されているので、個々の児童の思考が拡散せずに済む。また、個々の児童にワークシートを記入させたのちに、ペアやグループで、お互いに記入したものを見せ合って、よいところを指摘しあったり、あるいは、さらに同じワークシートをグループに1枚ずつ配布して、そのワークシートを完成させることを目的とした話し合い活動をさせたりすると、話し合いの焦点がぼやけない。また、グループごとに完成させたワークシートを学級に提示することで、学級での話し合い活動や発表活動へとつなげることができる。このように個・グループ・一斉のいずれの学習形態においても、グラフィック・オーガナイザーを活用することによって、思考の枠組が明確化されるため、授業の目標を達成しやすく、かつ個々の児童の主体的な思考の機会を確保する有効な手段として作用する。

IX. グラフィック・オーガナイザーを使用した場合に想定される効果

グラフィック・オーガナイザーを授業で活用した場合の効果として、以下のような点が指摘されている²¹⁾。

- (ア) 鍵となる重要な概念に教師も児童も注意を集中することができる
- (イ) 児童の既有知識と新しい知識とを結びつけやすくする
- (ウ) 児童の概念的理解の発達をうながす
- (エ) 児童の読み、書き、考える力を豊かにする
- (オ) 児童が文章を書く際の構想や工夫を助け、文章を書きやすくする
- (カ) 焦点の定まった議論ができるようにする
- (キ) 教師が授業計画の際に用いると授業計画が立てやすい
- (ク) 児童を評価したり評定したりする材料を提供してくれる

これらのメリットは、アメリカ合衆国でグラフィック・オーガナイザーを用いた授業を行った際に認められたものである。ひるがえって、我が国の授業でグラフィック・オーガナイザーを用いた場合、どのような効果があるかは、実証的な研究を待つべきであるが、思考技能を視覚化するという点で、

児童に思考技能というものをイメージさせる効果があることは推定される。ただし、先に述べたような、文化的な背景の違いから、我が国でグラフィック・オーガナイザーを使用し、効果をあげるためには、教師と児童双方に、「考える」ということに対する発想の転換が必要である。大人であっても、グラフィック・オーガナイザーを何らかの社会的な問題解決に使用しようとする、最初は何を書き入れているのか、途方にくれるという状態に陥ることがある。これは、「考える」ということの枠組が、意識化されていないためである。

X. グラフィック・オーガナイザーを用いた学習活動

最後に学習指導要領の内容ごとに、グラフィック・オーガナイザーを用いた学習活動例（第3学年及び第4学年）を〈表2〉に例示する。〈表2〉には、学習指導要領の内容を縦軸とし、それぞれの思考技能を横軸として、用いることができるグラフィック・オーガナイザーの種類と学習活動内容例を示している。先に述べたように、これらのグラフィック・オーガナイザーを用いた学習活動例は、それぞれの教師の工夫によって、どのような学習形態をとるにせよ児童の作業的な活動として実施可能である。思考技能の育成を視野に入れた指導計画の作成にあたっては、各思考技能を系統的に成長させるような指導計画を作成することが求められる。

まとめと今後の課題

「考える力」の育成は、小学校社会科のみならず我が国の教育全般において最も重要な課題のひとつとなっている。しかしながら、「考える力」を育成するための系統的なカリキュラムや、具体的な授業手法は未だ確立されていない。「考える力」をひとつの技能と捉え、幼少時から筋道立てて思考技能を育成している欧米に対して、我が国の学校教育の現場では、思考は技能としては捉えられておらず、「考える」ことそのものを知的な営みとして解析し、「考える力」を育成する系統のカリキュラムを開発しようとする発想はあまりみられない。この違いは、欧米と我が国の文化的歴史的な背景の相違から生ずるものである。そのことをまず認識する必要がある。

その上で、我が国の小学校社会科教育に思考技能という考え方を取り入れるべきである。社会科の役割である次世代を担う民主主義社会の形成者の育成という課題に答えるため、「考える」社会科を確立するため、ひろく「生きる力」として「考える力」を育成するため、国際的に通用する普遍性を持った思考とその表現のしかたを身につけさせるために、我が国でも欧米の思考技能という考え方を取り入れる必要がある。

小学校社会科において育成すべき思考技能は、将来的に生きて働く考える力として身につけておかなければならない思考技能という観点と、児童の発達段階からみて無理なく理解可能な思考技能という観点から考えなければならない。その観点からみて、時系列認識、空間認識、分類、比較、因果・関連という思考技能の諸要素が、小学校社会科において身につけるべきものとして選択し得る。そして、これらの諸要素は、中等教育や高等教育あるいは社会生活の場面でも、社会的事象を理解し、社会的事象にかかわる問題を解決する上でも、欠くことのできない思考技能として作用する。

そして、その思考技能の育成のために有効な学習手段として機能するのが、アメリカ合衆国でひろく用いられているグラフィック・オーガナイザーである。グラフィック・オーガナイザーを利用することによって、児童の主体的な思考体験を尊重しながら、児童に思考技能の枠組を身につけさせるこ

とができる。グラフィック・オーガナイザーの活用については、さまざまな授業形態のなかでの活用が可能であるので、アメリカ合衆国の社会科の授業プランなどを参考にしながら、我が国独自の授業プランを開発していく必要がある。

さらに、思考技能と社会科の学習内容とを重ねあわせた小学校社会科全体のカリキュラムを作成することで、児童に思考技能を系統的に身につけさせることができ、「自ら学び、自ら考える力」を育成するカリキュラムを構成することができる。そのために学習指導要領の内容を縦軸に、そして育成すべき思考技能を横軸にとったマトリックスとしてのカリキュラムを検討すべきである。本稿では、その一例を提示した。

小学校社会科において育成すべき「考える力」として、思考技能を中心にすえたカリキュラムを構成し、社会科の学習内容と重ねあわせて提示していくべきであるとする本稿の主張は、実証的な検討を経ていないので、現時点では提案にすぎない。しかしながら、欧米における多くの実証例が示すように、我が国においても十分価値のある実践となるであろう。今後検討しなければならない課題として、以下の諸点がある。

第一に、我が国の過去の小学校社会科学習指導要領において「考える」ということについての認識がいかに変化してきたかを初期社会科から順に現代に至るまでを歴史的にたどることである。我が国の社会科において「考える」ということがどのように捉えられてきたかを明らかにすることは、思考技能育成を視野に入れた社会科を今後構築する上でも重要な基礎となる。

第二に、アメリカ合衆国のグラフィック・オーガナイザーの具体的な活用事例の検討及び欧米の思考技能育成の方策の具体的な検討と我が国への移殖の可能性の詳細な検討である。ここでは、本稿で指摘した文化的歴史的な差異の超克をいかにして進めるかが課題となる。

第三に、思考技能育成を視野に入れた社会科の系統カリキュラム及び学習指導計画の作成と、その計画を用いた実証的な授業研究である。具体的には、グラフィック・オーガナイザーを用いた授業プランの実践の蓄積なども含まれる。

最後に、カリキュラム構成論として、小学校社会科以外の教科との、思考技能という観点からの連携の可能性の検討及び初等中等教育を通じての思考技能の系統的な成長を目指した一貫性のあるカリキュラムの検討があげられる。思考技能はもともと、教科と学年の枠を超えて育成されるべき技能としての性格を持っているため、思考技能は、社会科だけにとどまらず総合的な技能として育成されることが望ましい。

残された課題は多いが、「自ら学び、自ら考える力」を育成するためにどのようなカリキュラムや教育方法が適切かを具体的に明らかにしていくことは、現在の我が国の教育環境下において、喫緊の課題である。本稿は、その課題に答えるための一提案である。

〈表2〉

学習指導要領の内容	グラフィック・オーガナイザーを用いた学習活動例				
	時系列認識	空間認識	分類	比較	因果・関連
<p>内容（１）自分たちの住んでいる身近な地域や市（区・町・村）について、次のことを観察、調査したり白地図にまとめたりして調べ、地域の様子は場所によって違いがあることを考えるようにする。</p> <p>ア 身近な地域や市（区、町、村）の特色ある地形、土地利用の様子、主な公共施設などの場所と働き、交通の様子など</p>		<p>メンタル・マップ 自分の家から学校までの道のり及び学校のまわりの地図を描く</p>	<p>階層図 土地利用の様子を分類する 公共施設の働きを分類する</p>	<p>ベン図 土地利用の様子を比較する 交通機関を比較する（ふたつの特徴的なものをあげ、共通点と相違点を比較する）</p>	
<p>内容（２）地域の人々の生産や販売について、次のことを見学したり調査したりして調べ、それらの仕事に携わっている人々の工夫を考えるようにする。</p> <p>ア 地域には生産や販売に関する仕事があり、それらは自分たちの生活を支えていること。</p> <p>イ 地域の人々の生産や販売に見られる仕事の特色及び国内の他地域などのかかわり</p>		<p>地域の白地図 地域の生産や販売に関する仕事の地理的分布を確認する</p> <p>日本の白地図 地域とかかわりのある他地域の地理的分布を確認する</p>	<p>階層図 地域の生産や販売に関する仕事を分類する</p>	<p>ベン図 地域の人々の生産や販売に見られる仕事の特色を比較する（ふたつの代表的な生産や販売に関する仕事の共通点と相違点を比較する）</p>	<p>関連図 生産や販売に関する仕事と自分たちの生活とのかかわりを考える</p>
<p>内容（３）地域の人々の生活にとって必要な飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理について、次のことを見学したり調査したりして調べ、これらの対策や事業は地域の人々の健康な生活の維持と向上に役立っていることを考えるようにする。</p> <p>ア 飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理と自分たちの生活や産業とのかかわり</p> <p>イ これらの対策や事業は計画的、協力的に進められていること。</p>		<p>地域の白地図 地域の飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理にかかわる施設の位置を確認する</p>		<p>ベン図 地域の飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理にかかわる事業相互の特徴を比較する（とくに共通点を抽出する）</p>	<p>関連図 飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理と自分たちの生活や産業とのかかわりを考える</p>
<p>内容（４）地域社会における災害及び事故から人々の安全を守る工夫について、次のことを見学したり調査したりして調べ、人々の安全を守るための関係機関の働きとそこに従事している人々の工夫や努力を考えるようにする。</p> <p>ア 関係の諸機関が相互に連絡を取り合いながら緊急に対処する体制をとっていること。</p>		<p>地域の白地図 災害や事故の発生しそうな場所を確認する</p>	<p>階層図 災害や事故を観点をもって分類する</p>		<p>関連図 災害や事故から人々の安全を守るための関係機関の働きやそこに従事する人々の工夫や努力と自分たちの生活とのかかわりを考える</p>
<p>内容（５）地域の人々の生活について、次のことを見学、調査したり年表にまとめたりして調べ、人々の生活の変化や人々の願い、地域の人々の生活の向上に尽くした先人の働きや苦心を考えるようにする。</p> <p>ア 古くから残る暮らしにかかわる道具、それらを使っていたころの暮らしの様子</p> <p>イ 地域に残る文化財や年中行事</p> <p>ウ 地域の発展に尽くした先人の具体的事例</p>	<p>タイム・ライン 暮らしにかかわる道具や暮らしの様子を年表に表す</p> <p>タイム・ライン 地域に残る文化財や年中行事の内容を年表に表す</p> <p>タイム・ライン 地域に尽くした先人の活躍を年表に表す</p>		<p>階層図 古くから残る暮らしにかかわる道具を用途によって分類する</p> <p>階層図 地域に残る文化財や年中行事を観点をもって分類する</p>		<p>関連図 その文化財や年中行事、あるいは先人の業績と自分たちの生活とのかかわりを考える</p>
<p>内容（６）県（都・道・府）の様子について、次のことを資料を活用したり白地図にまとめたりして調べ、県（都・道・府）の特色を考えるようにする。</p> <p>ア 県（都・道・府）内における自分たちの市（区・町・村）の地理的位置</p> <p>イ 県（都・道・府）全体の地形や主な産業の概要、交通網の様子や主な都市の位置</p> <p>ウ 産業や地形条件から見て県（都・道・府）内の特色ある地域の人々の生活</p> <p>エ 人々の生活や産業と国内の他地域や外国とのかかわり</p>		<p>メンタル・マップ 県（都・道・府）の形や自分たちの市（区・町・村）の位置と形を描く</p> <p>県（都・道・府）の白地図 県（都・道・府）内における自分たちの市（区・町・村）の地理的位置 県（都・道・府）全体の地形や主な産業の概要、交通網の様子や主な都市の位置を確認する</p>		<p>ベン図 産業や地理条件から見て県（都・道・府）内の特色ある地域の人々の生活を比較する（とくに相違点を抽出する）</p>	<p>概念図 人々の生活や産業と国内の他地域や外国とのかかわりを考える</p>

註

- 1) 文部科学省『小学校学習指導要領解説 社会編』（東京：日本文教出版，1999年），2－5頁。
- 2) 第三次改訂学習指導要領（昭和33年版）と第四次改訂学習指導要領（昭和43年版）は，思考技能的な観点からの記述が各学年の目標のなかにあるが，第五次改訂学習指導要領（昭和52年版）以降，思考技能的な観点からの記述はほぼ姿を消す。このことは検討を要する課題である。
- 3) アメリカ合衆国における思考技能の重視について，樋口直宏氏は，「1980年以降のリテラシー論の中で，思考を技能としてとらえるという考え方はあらためて強調されるようになる。この時代は，アメリカ教育の改革期であり，『パイディア提言』，『危機に立つ国家』，『ハイスクール』をはじめ，多くの報告書が出された。当時の学力調査の結果による児童・生徒の学力の低下および経済・産業界からの国際的競争力の強化という要請から，基礎的知識や技能の習得が新保守主義と呼ばれるエッセンシャリズムの流れをくむ研究者によって目標となった。それとともに，ニューベシックスとしての思考力の育成が新たな目標として掲げられたのである。これらを背景として，思考力育成のための独自の教材が数多く開発された。そしてこの頃から“thinking skill”という術語が用いられ，技能としての思考という考え方が広まっていったのである」〈樋口直宏「思考教授プログラムにおける思考技能の構造と教材内容－アメリカ教材の分析を中心に－」『カリキュラム研究』第7号，1998年3月，80－81頁。〉と述べている。
- 4) 森分孝治「社会科における思考力育成の基本原則－形式主義・活動主義的偏向の克服のために－」『社会科研究』第47号，1997年，2－3頁。
- 5) 梶田毅一『教育評価〔第2版補訂版〕』有斐閣双書（東京：有斐閣，2002年），129－135頁。
- 6) 森分孝治，前掲論文，3頁 表。
- 7) 香西秀信『議論術速成法 ― 新しいトピカ』ちくま新書275（東京：筑摩書房，2000年），12－13頁，72－74頁。
- 8) Jules Senger『弁論術とレトリック』（及川馥・一之瀬正典訳）文庫クセジュ（東京：白水社，1986年，93－96頁。（原書名：L'art oratoire, 《Que sais-je?》No.544, Presses Universitaires de France, 1967）
- 9) 澤田昭夫『論文の書き方』講談社学術文庫153（東京：講談社，1977年），225－226頁。
- 10) 田山修三「「調べて考える社会科」の授業づくり～改訂学習指導要領の実践的な課題～」（日本社会科教育学会 第54回全国研究大会 自由研究発表資料，2004），3頁。
- 11) 森分孝治，前掲論文，3－4頁。
- 12) 昨年12月に2003年の調査結果が発表されて話題になった経済協力開発機構（OECD）の学力到達度調査（PISA）における「読解力」は，「自らの目標を達成し，自らの知識と可能性を発達させ，効果的に社会に参加するために，書かれたテキストを理解し，利用し，熟考する能力」と定義されている（文部科学省『OECD 生徒の学力到達度調査（PISA）2003年調査国際結果の要約』（東京：文部科学省，2005年）〈http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/04120101.htm〉（検索日：2005年4月15日））。また，2000年度実施における読解力問題には，グラフなどの読み取り能力をみる問題などが含まれている。
- 13) 石飛公士「小学校社会科における比較学習の研究－比較思考力の系統的な育成を目指して－」『社会系教科教育学研究』創刊号，1989年，7頁。
- 14) 森分孝治，前掲論文，4－5頁。
- 15) グラフィック・オーガナイザーは，アメリカの教育関係出版社その他から，インターネット上に数多くのサンプルが公開され，教員の使用に供されている。一例をあげておく。

(検索日：2005年3月18日)

Houghton Mifflin Company

<http://www.eduplace.com/graphicorganizer/index.html>

<http://college.hmco.com/education/duplass/socstudies/1e/students/graphic.html>

Scholastic. Inc.

<http://teacher.scholastic.com/lessonplans/graphicorg/>

Teachnology. Inc.

http://www.teach-nology.com/web_tools/graphic_org/

- 16) 1997年に米国議会から子どもの読解能力を高めるための効果的な教授方法について諮問された National Reading Panel (NRP) が、1999年の答申 *Report of the National Reading Panel: Reports of the Subgroups* において、グラフィック・オーガナイザーの有効性として、読解内容に関する記憶能力向上効果、内容理解・文脈理解という面での学力向上効果を指摘し、とくに社会科や理科の内容分野においては、よりよい理解や学力形成がはかれると指摘している。〈National Reading Panel, *Report of the National Reading Panel: Reports of the Subgroups*, 1999, chap.4. p.45, pp.73-74〉
- 17) この表は、Karen Bromley, Linda Irwin-De Vitis, Marcia Modlo. *Graphic Organizers* (Scholastic, New York, USA, 1995) pp.10-14 を参考にして、筆者が作成した。
- 18) 關浩和著『ウェビング法－子どもと創出する教材研究法－』(東京：明治図書，2002年)。
- 19) 中村豊・岡本耕平『メンタルマップ入門』(東京：古今書院，1993年)，14頁。
- 20) Jennifer Jacobson, Dottie Raymer. *The Big Book of Reproducible Graphic Organizers* (Scholastic, New York, USA, 1999) pp.34-35.
- 21) K. Bromley et al. op. cit., pp.14-17.

(すずき まどか 初等教育学科)