「自由研究」に見られる生徒の情報処理能力についての考察

川崎英一・水山光春
（京都教育大学）　（京都教育大学教育学部附属桃山中学校）

A Research about Students' Ability to manage Informations in their Own Reports.

Hidekazu KAWASAKI, Mitsuharu MIZUYAMA

抄録： 社会科教育の目標である「公民的資質」(「公民的資質」の中核は「政治的，経済的，社会的問題に対する主体的で批判的，合理的な思考力や判断力である）を育成するには「情報処理能力（資料活用の能力)」を育成することが必要不可欠であると思われる。そこで日常の学習活動と関連させながらその発展学習としての意味ももたせている「自由研究」学習の作品（同一学年で1年生から3年生まで継続して作業させた作品）を分析して，中学生の「資料活用の能力」の実態を考察した。その結果，日常の学習活動で資料を扱う場が多いにもかかわらず，教師主導型授業では「資料活用の能力」を十分に身につけさせることは非常に困難であることや，その指導には，日常活動の中で生徒が主体的に資料の収集・精選・分析・活用に取り組むような作業を，意図的・積極的に組織する必要があること，及びこうした日常活動とその発展的個別学習としての「自由研究」学習との有機的な連関をはかることが必要であることを確認した。

キーワード： 社会科教育　情報処理能力　自由研究

I　社会科教育と情報処理能力

社会科は，民主主義の根本精神を養い，民主主義社会の維持・発展に貢献できる人間の育成を目標とする教科である。

民主主義社会では，国民や住民の1人ひとりが社会的事象に関心をもち，政治的，経済的，社会的その他あらゆる不正に反発する心をもち，常に人類全体の幸福実現をめざす熱意を有することが要求される。これは主権在民が基本になっていて，政治に対する国民の判断・監視が重要な役割を果たす社会になっているからである。したがって，民主主義社会の維持・発展を期するには，児童・生徒の1人ひとりが身のまわりの社会的事象に関心をもち，そこに内在する問題点を鋭く見抜き，その問題を望ましい方向で解決するために問題点を主体的に追究し，公正に判断する能力を身につけることが必要にして不可欠な条件となる。「今日のように児

童・生徒に，民主主義と平和を学習内容として教えさえすれば，民主的な国家・社会が実現するとは考えていない。そうでなくて児童・生徒の1人ひとりが主体的・批判的に思考ができ，知的で合理的な思考，判断のできる能力・技能を身につけてくるとき，おのずから民主的で平和的な社会が育ってくる[1]」として，社会科教育で育成すべき「民主的，平和的な国家・社会の形成者として必要な公民的資質」の中核は「政治的，経済的，社会的問題に対する主体的で批判的，合理的な思考力や判断力である[2]」と考えられているのも，上述の考えにつながっている。したがって，社会科教育では，当然に，公正な判断力の育成につながる情報処理能力の育成が課題となる。社会的事象に内在する問題を取り上げて，その解決をめざして公正な判断を下すためには，それに必要な情報を選択・収集し，収集した情報について批判的で適正な分析・検証をしなければならないからである。

しかも，現在は情報化社会である。情報過多の時代であるとも言われている。そして，この傾向は今後もますます増大していくことと思われる。とするならば，児童・生徒がありあまる情報の中から必要なものを選択・収集したり，必要に応じては関係諸機関から情報を取り寄せて，その情報にふくまれる真偽・本末を検証し，それをふまえてできるだけ公正な結論を導き出そうとする態度や能力を育成することは，社会科教育の重要な課題である。「学習指導要領社会科編（I）（試案）」（昭和22年5月文部省）の第1章序論，第2節社会科の目標15で，「（略）社会生活に関して，自分で調査し，資料を集め，記録・地図・写真・統計等を利用し，またこれを自分で作製する能力を養うこと」としていることや，現行学習指導要領でも，各分野の具体的な目標のひとつとして，適切（または確実）な資料に基づいて，公正に判断しようとする態度と能力を育てるとしていること，さらには小・中学校及び高等学校の「生徒指導要録」で，社会科の評価の観点として，「知識・理解」，「社会的思考・判断」，「社会的事象に対する関心・態度」とともに「資料活用の能力」を掲げているのも，社会科教育が情報処理能力育成に大きな役割を有している証拠である。

II　情報処理能力育成の指導と「自由研究」学習

情報処理能力の育成は，学習指導の場では，問題の解決や追及にあたって必要な資料を選択・収集して，それを批判的に分析・検証することや，それを使用しやすいように加工したり活用して自分の意見をまとめあげる等の学習を通して行われる。

その意味では，長期の休暇を活用して各自で個別に学習する「自由研究」学習は，情報処理能力を生かす恰好の場であり，それだけにまた「自由研究」学習についての指導は，適切に行うことが重要となる。すなわち，「自由研究」学習では，テーマを定めその追究を深めるにあたっては，まず必要な情報（資料）は何かを考えて，その必要な情報（資料）を可能な限り多量に集めることを要求される。次に，収集した情報（資料）を吟味しながら精選し，それを加工したり活用しながらテーマにそって考察を深めたり自分の意見を構築していくことになるからである。もちろん，日常の学習活動でも教科書や参考資料を活用しながら，必要に応じて資料を収集したり（これはほとんどの場合，授業時数の関係もあり各自の持っている教科書や地図帳・資料集を活用したり，教師が準備したものを使うことになる），吟味したりする学習が繰り返され，資料活用能力の育成がはかられている。しかし，その場合，生徒たちは自ら必要な資料を考えたり，自らの手足を使って集める苦労がなく，ある意味では受身の資料活用とな

る。したがって，日常の学習は，自らテーマを決めてその追究の必要から，自主的に情報（資料）を選択・収集し，吟味・活用せざるを得ない「自由研究」学習とは質的に異なっていると考える。いわば「自由研究」学習は，生徒自身にとって情報処理学習の応用編であり，実践編であるわけである。ここに，情報処理能力育成についての「自由研究」学習の教育的価値があると思われる。

附属桃山中学校では，昭和60年度から，「生徒の興味や関心を生かし，主体的な学習態度を身につけさせる指導」の試行として，年2回，夏休み・冬休みを中心にそれぞれ3か月にわたる個別的問題追究学習を組織し，それぞれにその成果を「自由研究」として，A3版大の用紙2枚に（「見出し」は別として5㎜方眼大の文字で書く）まとめさせる学習を続けてきた。これには，「教科書の記述内容を単に答えを覚える対象としてとらえさせるのではなく，それを，主体的・批判的に読みとらせ，納得させながら理解させたい（教科書軽視にはつながらないよう十分な配慮はしている）。」とか，「教科書記述から，自分の興味・関心のある問題を抽出させて，それを中心に発展的・積極的に個別学習を継続させる場を設定したい。」とか，さらには「『自由研究』学習で生徒が集めた資料や『自由研究』作品にあらわれた生徒の意見を教材として活用して，『自由研究』学習を積極的に日常の学習活動に取り込みたい（このことが生徒の主体的・積極的な学習活動を生み出すことにつながるのではないか。そして一方では，『自由研究』学習という場で自分の興味や関心のある事象を積極的に追究することで，生徒自らが現実の社会の動きについても興味・関心を深めてくれるようになるのではないかという期待があった。）。」とかいう願いがあり，そのために，各自の研究テーマは教科書を中心にその学習範囲から設定するように「わくづけ」している。そして，この学習では生徒の研究活動そのものの充実を図ることが大きなポイントになることから生徒1人ひとりに2回ずつ研究の進め方についての個別指導を行なった。すなわち，まずテーマ（課題）をみつける段階で，テーマ（課題）と研究計画を提出させ，追究の視点や追究活動の可能性を中心に点検し指導・助言を行なった。次いで「中間レポート」という形で追究活動の経過を報告させて，個々の生徒の研究活動の進行状態をチェックし，その状況に応じて資料の選択・収集方法や今後の研究の進め方等を中心に指導・助言を行なった[3)]。これによって，調べたいことの核心に迫る上でテーマ（課題）を検討することの意義や，テーマ（課題）にそって自分の意見を構築していく上で，それがより公正で説得力のあるものになるためには，資料の質や量が大きな意味をもつことを認識させ，情報処理能力育成の場にしたいと考えた。

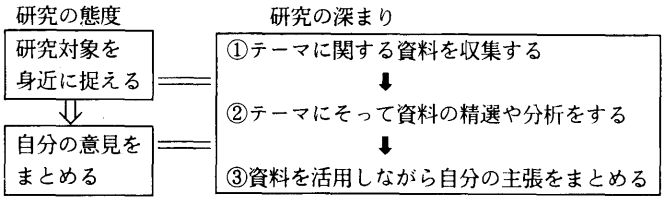
次に，その作品（「自由研究」）に見られる生徒の情報処理能力（資料活用能力）について考察する。

Ⅲ 「自由研究」に見られる生徒の情報処理能力（資料活用能力）

前述のように，「自由研究」として研究することがらは教科書や授業との関連をはかることにしていたので，研究テーマは1年生は「地理的分野（世界中心）」および「歴史的分野（19世紀中頃以前）」，2年生は「地理的分野（日本中心）」および「歴史的分野（19世紀中頃から現在まで）」，3年生は「公民的分野」から設定することとなる。

したがって，上記のような「わくづけ」の中で生徒がまとめた作品「自由研究」（同一学年で1年生から3年生まで継続して作業させた作品）を，整理・分析する作業の中から，生徒が

自らの研究を深めていくステップを次のように考えた。



①はとにかく何でも知りたいという段階である。一応関係のある資料は参考書等から収集するが，テーマにそった資料の精選や多角的に資料を集めることはできない。しかし，とにかく収集した資料をそのままま写ししてでも，A3版の紙面を埋めることはできる。

②はテーマにそって収集精選した資料を比較したり，そこから事実間の因果関係や相関関係に目を向ける段階である。そのことによって，研究対象としている人物や事象について多角的に考察することができるようになるし，その観点から必要な資料の発掘もできるようになる。

③は精選した資料を活用して自分なりの意見を導き出す段階である。自分との関わりの中で，社会的な事象に目を向けることによって，社会に対する批判や自分なりの意見という形で，自分の考えが主張できる。

このそれぞれの段階をさらにその充実度から2段階に分けて，③の段階をA°，A，②の段階をB°，B，①の段階をC°，C，の6段階に分類して絶対評価をすることとし，昭和63年度卒業生の1年から3年にかけての3年間，5回分の全作品を評価すると次のようになった。

表1　「自由研究」作品完成度の変化

	1年次		2年次		3年次
段階	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
A°	2(1.5)	5(3.7)	18(12.9)	13(9.3)	31(22.1)
A	28(21.1)	23(16.9)	19(13.6)	30(21.6)	32(22.9)
B°	23(17.3)	22(16.2)	30(21.4)	39(28.1)	34(24.3)
B	42(31.6)	62(45.6)	44(31.4)	41(29.5)	33(23.6)
C°	22(16.5)	15(11.0)	22(15.7)	15(10.8)	8(5.7)
C	16(12.0)	9(6.6)	7(5.0)	1(0.7)	2(1.4)
計	133(100)	136(100)	140(100)	139(100)	140(100)

左の数値は人数を，（ ）内の数値は%を示す。
合計人数は海外からの途中編入者，転出者を含むので変動している。

左の表から明らかなように，1年次の1回目に，とにかく自分の意見を述べることができた者（A，A°段階）は全体の20%強に過ぎないのに対して，その割合は徐々に増加し，3年次の5回目には40%強に増加している。また逆にC，C°段階にとどまっている者は1回目は28.5%あったが，5回目には7.1%に減少している。このことから，生徒作品の完成度は全体的に着実に上昇しているといえる。またその評価が1回目と5回目を比較して5段階のびた者1名，4段階のびた者7名，3段階のびた者12名，2段階のびた者30名，1段階のびた者39名（以上評価の上昇した者89名），変化のない者22名，評価の下がった者22名，その他（転編入生）7名であった。

次に生徒の作品が質的に上昇する時期というものをもう少しはっきりさせるために，第1回目と第5回目を比較してその評価が上昇している89人について評価が目立って向上する時期，つまり研究の質（資料活用力）が飛躍的にのびる時期があるとすれば，それはいつごろかを調べた。すなわち，上記の89名について，評価が過去のいずれの回よりも2段階以上上昇して

いる時期を調べてその時期別に集計した。(1段階では評価の誤差も考えられるので2段階以上とした。また評価がC→B→B°→B→Aと変化した場合には，第2回目と第5回目に前回よりも2段階上昇しているが，第5回目は第3回目に比べて1段階しか上昇していないので第2回目のみをカウントし，第5回目はカウントしない。評価がC→B→C°→B°→A°と変化した場合には，第2回目，第5回目のどちらにも過去のいずれの回よりも2段階上昇しているのでその両方をカウントすることとした。)その結果が表2である。

表2　評価が2段階以上上昇する時期とその人数

	2回目	3回目	4回目	5回目
1回目と5回目を比較して，3段階以上上昇している者(20名)のうち	11(人)	4(人)	4(人)	2(人)
1回目と5回目を比較して，2段階上昇している者(30名)のうち	11	2	5	4
1回目と5回目を比較して，1段階上昇している者(39名)のうち	3	5	1	0
合　計	25	11	10	6

この結果からは，「自由研究」の質が飛躍的に向上するのは第2回目つまり1年生の後期から2年生の初めにかけての時期であることがわかる。学年全体の約6分の1の者がこの時期に研究の質を向上させているのである。それに対して，1回目と5回目で変化がなかった者(22名)および，評価の下降してしまった者(22名)の全員についてはこのような傾向は見られなかった。このことから，「自由研究」の質の向上というものを考えるときには，第2回目が大きなポイントになるといえる。ここで上昇しそこなった者は，結局最後まで上昇できないで終ってしまうことが多いようである。

次に，具体的に第1回目から第5回目にかけて着実な上昇を示し，その上昇の割合が最も著しかった2人の生徒A(女)，B(男)について，その内容の分析を紹介する。

〔生徒A〕

時期	テーマ	内容の構成および概略(「　」内は小項目)	評価
1回目	明智光秀	「信長の中国出陣」「明智光秀の反逆」「信長の自害」「光秀のあせり」「山崎の合戦」と社会科事典の中からその一部を抜粋した。小項目も事典に載っていたもののまる写し。A3版2枚の用紙には空白が残っている。	C
2回目	九州の農業	「米作中心の北九州」「畑作中心の南九州」の対比に焦点を当てようとする。『米の取れ高と作付面積』『みかん・ピーマンの生産高』『家畜の頭数』のグラフを添えている。最後に「九州各県のすがた」として，各県の面積や人口，自然を表にしてまとめているが，農業との関連には欠ける。しかし少なくとも事実と事実との比較といった視点と図や表を使うことによってまとめようとする意図が現れるようになる。資料としては参考書以外に少年朝日年鑑を使用するようになる。	B

時期	テーマ	内容の構成および概略（「　」内は小項目）	評価
3回目	諏訪湖周辺の工業	「製糸業の衰え」「疎開工場の進出」「諏訪精工舎の発展」と諏訪湖周辺の工業についてその歩みをジュニア版の参考図書をもとに，歴史的にたどろうとしている。最終的に諏訪精工舎のみに絞っているので，創業から発展に至る苦労がよく現れている。また，資料を諏訪市役所から取り寄せるなどしているが，調べた内容に対する自分なりの意見や感想はまだ生まれていない。	B
4回目	日本国憲法第9条	「なぜ憲法第9条ができたのか」「朝鮮戦争と再軍備」「サンフランシスコ平和条約と日米安全保障条約」と憲法第9条の解釈の歴史的な変化をたどりつつ，第9条をめぐる事件の中から特に「砂川事件」を取り上げて解説し，「最後に」として，「まだまだたくさんの問題があるのです。日頃私達が何気なく接している憲法にもいろんな問題があるのです。ある新聞社のアンケートでは，今の自衛隊が合憲と答えた人47%，違憲と答えた人17%，どちらでもないと答えた人23%でした。あなたはどう思いますか」と結んでいる。まだ自分の意見を出すまでには至っていないが，もう自分の意見が出せる寸前まで来ていると考えられる。資料は市立図書館でそろえてきた。	B°
5回目	労働時間短縮への道	「日本の労働時間の国際比較」「時間短縮への歴史」「なぜ労働時間は短くならないか」「まとめ」と構成そのものが論理的になり，特に「なぜ労働時間は短くならないか」において，日本人の勤労観や企業規模別格差や残業の問題について考察している。そして最後に「まとめ」で「私が思う程，簡単に時間短縮はできないことがよくわかった。貿易摩擦のためだけでなく，そろそろ日本人もどっしりと生活してもいいのではないか。残業時間が減らない限り，結局労働時間も減らない。企業どうしの競争もあるだろうが，全体的にもう少しゆとりを持って仕事をしてほしいし，また自分達もそうしたいと思う」と自分の意見が出せるようになった。	A°

〔生徒B〕

時期	テーマ	内容の構成および概略（「　」内は小項目）	評価
1回目	平等院について	「平等院略史」「鳳凰堂の建築」「本尊阿弥陀如来像」「雲中供養菩薩像」と解説し，実際に訪れた平等院の写真を添えてはいるが，文章は平等院でもらったパンフレットのまま写してある。	C°
2回目	改革と一揆	「改革」で享保の改革，寛政の改革，天保の改革の三つの改革について概観し，続く「一揆と飢饉」で改革の時期と一揆との関連を述べ，最後に「幕府以外での有能な改革者」について述べている。これらの中には幕府の三大改革の比較，一揆と改革との関連，幕府の改革と他藩の改革との比較といった3つの比較の視点が含まれている。	B°

時期	テーマ	内容の構成および概略（「　」内は小項目）	評価
3回目	五・一五と二・二六	「五・一五事件」,「二・二六事件」のあらましに続いて「五・一五と二・二六の比較」として，それぞれの参加者，被害者，与えられた刑罰等の表を自作し，その表に対する感想を述べている。	A
4回目	朝鮮戦争	「戦争のようす」として1950，51，52，53年とその経過をたどり，「国連との関連」「日本との関連」について述べた後で，「まとめ」の中で「何故ソビエトが国連の安全保障理事会で拒否権を使わなかったのか今でも不思議です」と自分の感想をまとめている。	A
5回目	消費税	「今なぜ消費税なのか」「消費税のしくみ」「消費税を計算してみると」「損をするのは誰か」「結論」と論理的な構成のもとに，自分のことばで文章を展開し，最後の「結論」の部分で「消費税は悪税の中の悪税であるといわれています……（略）……だから消費税も以前のように，国民の手で実施させないように働きかけるべきだと思います」と，消費税の良し悪しは別として，自分の意見をはっきりと述べている。また資料収集のために新聞のスクラップを活用できるようになった。	A°

これらの作品を見ると，資料を集め，精選し，分析・比較しながら自分の意見を築き上げていく過程がよくわかる。ちなみに第1回から第5回にかけて，「C」の段階から「B」の段階をとばして「A」の段階に達したものは140名中3名であった。このことから，結局自分なりの意見というものを構築するためには，歴史的な事象や地理的な事象を自分なりの視点で整理し，分析し，比較することが大切であることが明らかとなる。逆に言えば，社会的な事象に関する資料がテーマにそって自分なりに整理できて初めて，自分の意見が書けるのである。しかし，そこには一つの大きな壁があって，その壁がなかなか乗りこえられないでいる生徒が多い。

そこで次に，「B」や「A」という壁を一人ひとりの生徒が乗りこえる時期はいつなのかを調べてみた。

表3　「B」の段階への到達時期

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
①	69	17	6	3	0
②	26	6	4	1	0
計	95	23	10	4	0

この表以外に，5回目まで一度も「B」の段階に到達できなかった者が1名いる。

表4　「A」の段階への到達時期

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
①	1	1	5	7	9
②	29	18	9	8	0
計	30	19	14	15	9

この表以外に，5回目まで一度も「A」の段階に到達できなかった者が46名いる。

(注)　表3，表4の①は一旦それぞれの段階に到達した後，以後もその段階から落ちることのなかった者の人数，②は，到達して後，その段階から落ちることのあった者，すなわちその段階の力が定着しているとは言えない者の人数を示す。総数は転・編入生を含まない133名である。

表3からは第1回目からすでに安定した「B」の段階に達しているものが133名中69名（51.9%）いることがわかる。また同様に，資料が整理できてしかも自分なりの意見を述べることのできる「A」の段階に初めて到達するのはいつ

かを調べると，表4のようになった。この表からは，第1回目からすでに安定した「A」の段階に到達しているものは133名中1名しかいないこと，「B」の段階に比べ「A」の段階は定着率が悪いことなどがわかる。

Ⅳ　考察とまとめ

（1）　表1から，生徒の「自由研究」の完成度は，全体として3年間で着実に向上したといえるが，表2で明らかになるように，その向上の最も著しい時期は第2回目，即ち1年生の後期であった。このことは「自由研究」学習の指導における第2回目の重要性を示すとともに，この時期に，「自由研究」学習の指導においてだけでなく，日頃の授業場面においても「資料活用の能力の育成」にポイントをあてた授業を，より積極的に組みこんでいくことの大切さを示しているといえる。

（2）　また，表3や表4からは，中学生にとって「A」や「B」の段階，即ち「テーマにそって資料の精選や分析ができる」段階や「資料を活用しながら自分の主張をまとめる」段階というものが特定できないことがわかった。どちらの段階もある時期，急に到達する生徒が増えるというわけではなくて，第1回目からすでに定着している者もいるし，全体的には，例えばB→C°(またはC)→BやA→B°(またはB)→Aなどと上下しながら「B」や「A」に到達できる生徒が少しずつ増えていくのである。このことは，第2回目は特に「C」の段階の生徒を「B」へ引き上げることに，第3回目は「B」の段階の生徒を「A」へ引き上げることにその中心を置くといった指導ではなく，いずれの回においても「C」「B」両段階の生徒をそれぞれ上へ引き上げることに注意を払わねばならないことを示している。

（3）　一方，表3からは，第1回目からコンスタントに「B」段階に達している者は69名(51.9%)しかいないことがわかるわけだが，資料活用の能力を身につけさせようとする指導は勿論小学校の社会科においても行われている筈であるし，中学生でも生徒が入学して以来，教師は教科書・地図帳・資料集・プリント等を使って資料の比較・分析をし，そこから何がしかの結論を導き出す学習を何回もさせているわけである。しかし，そのことはすなわち，生徒自身が主体的にそれらの作業ができるということとは別問題のようである。資料の比較や分析といっても，それは結局は教師の側から与えられたものであって，学習活動はあくまでも受け身的なものであり，能動的なものとはなり得ていないのである。だからこそ，自らの手で資料を収集し，精選，分析し，それに自らの主張を加えていくといった作業が必要なのであり，できる限り授業場面の中にそのような活動を取り入れていくことが大切であるといえる。例えば教科書の記述内容の検証にあたっては，どのような資料を収集すればよいか，そのような資料はどこへ行けば入手できるかを検討させる，自分の主張についても，どんな資料をふまえてそのように考えたのか，資料のどこに目をつけてそのような解釈になったのかを明らかにさせる，さらには課題の追及にあたって適切な資料を精選・検証させる，といった学習活動を意図的，積極的に組織するわけである。そうでなければ，生徒は教科書や参考書からまず「答」をさがし「答」が見つかれば「それでよし」となり，教師が準備した資料も生徒にとってはその「答」をより詳しく説明する存在でしかなく，あくまでも「つけたし」的なものとして認識されてしまう。これでは，日常の授業で，いくら資料活用の場を設けても，生徒たちがそれを主体的に活用する能力としては身についていかないのである。

（4） 表4からは，過去5回の「自由研究」学習において，一度も「A」の段階に到達できなかった者が46名（34.6%）もいることが明らかとなった。この「自由研究」学習の願いは，もちろんすべての生徒が「A」の段階まで到達することであった。しかし，約3分の1の生徒はこの目標を果たせないままに卒業した。しかも「A」の段階の能力はなかなか定着せず不安定なものであるとも言える。このことは，「自由研究」学習の場を活用してテーマの検討をふくむかなりの個別指導をしても，それが一度や二度で終わっていては資料の収集・精選・分析・自己主張への活用といった能力がなかなか十分には身につかないということを示している。だからこそ，生徒の情報処理能力（資料活用能力）を育てるには，「自由研究」学習の指導のあり方の検討とともに日常活動でも前述のように生徒が主体的に資料を扱う場を積極的に設定し，その定着度を点検しながら指導するという，両者の有機的な連関をはかる学習を組織する必要があると考える。

注

1）伊東亮三「方法主義社会科の強化」，「社会認識教育学会著　社会科教育の21世紀」明治図書　1985年　p. 56
2）前掲書　p. 56
3）詳細については「京都教育大学附属桃山中学校論集1987」を参照