

[総合的な学習の時間]

子どもの探究的な学習を高める言語活動の工夫

ーファシリテーション・グラフィックを取り入れた話し合いの実践を通してー

石口 昇*

1 主題設定の理由

新学習指導要領改訂では、「探究的な学習を通すこと」が目標に新たに追加されている。探究的な学習とは、物事の本質を探ってみ極めようとする一連の知的営みのことである。例えば、児童は身近な学習対象（ひと、もの、こと）とかかわって、自分にとって意味や価値のある課題を設定する。その課題について、体験活動をしたり、調べたりしながら、必要な情報を取り出したり集めたりしていく。さらには、得られた幅広い情報を整理、分析したり判断したりしながら、既習の知識や経験と結び付けていく。こうして生み出された自分の考えや意見、発見したことなどをまとめ、表現する。それを他者と交換し合い、自らの考えや意見を更新したり、協同して実践に移したりしていく。こうした知的な営みが有機的につながって発展的に繰り返されていくことが望まれている学習である。⁽¹⁾

このような探究的な学習を進める上では言語活動がとても重要な役割をなすことが分かっている。文部科学省初等中等教育局教育課程課調査官 田村は探究的な学習を具現化する上で重要な点として以下のように述べている。「総合的な学習の時間の目標を具現化するためのステップとして①課題設定②情報収集③整理分析④まとめ・表現の4段階のステップを明示した。この4段階の学習活動を展開するとき重要となるのが言語活動と、思考の視覚化である。具体的にはカード化して整理する、整理した資料を基に作文やグラフにまとめるなどの学習活動が考えられる。」⁽²⁾ 小千谷市立千田小学校は、自ら課題を見付け、主体的に追究し思考を深める児童を育てることを目標に、体験活動、言語活動、小集団による探究活動の充実を図った総合的な学習の時間を中核とした教育課程の編成・実施に取り組んでいる。特に探究活動での「シンキング・ツール」による「考えること」、「考えていること」の視覚化、具体化の取り組みが進められている。ツールの操作は一人一人の思考の深化の過程を目に見える形で共有することにつながり、協同的探究活動を効果的に進めるためのツールともなり得る。協同で操作することで対話が活発になると同時に、教師は児童の思考の深まりを確実に把握できることを明らかにしている。⁽³⁾

「言語活動の充実と思考の視覚化」に有効と考えられる「ファシリテーション・グラフィック」という手法がある。小松は、複数のメンバーから意見を引き出し、その成果を収束還元する知の運用技術においてはリーダー的な存在によるファシリテート行為が重要になることが多いと述べている。⁽⁴⁾ ファシリテート行為の中に、収束的な構造化のスキルとしてファシリテーション・グラフィックという手法がある。ファシリテーション・グラフィックとは話し合いの内容を黒板や模造紙などを使って分かりやすく表現して議論を視覚化する技法で、議論を「見える」ようにすることで、協働意識を高め、話し合いの質を高め、そして話し合いの成果と参加者の納得感を高めることができると言われている。堀、加藤はファシリテーション・グラフィックの特徴として以下のようにまとめている。プロセスの共有として①議論のポイントを分かりやすくする。②ポイントに意識を集中させる。③共通の記録として残る。参加の促進として①アイデアを促進し、議論に広がりを与える。②発言を発言者から切り離し、客観化する。③ディスカッションからシンポジウムまで規模が自由と述べている。⁽⁵⁾ これらの特徴を生かし、高橋、井上はファシリテーション・グラフィックの仕組みをネットワーク上の電子掲示板で取り入れ、意見交換の活性化を図っている。⁽⁶⁾ これからのことから、ファシリテーション・グラフィックは探究的な学習におけるシンキングツールに成り得ると言えよう。本研究では、電子掲示板を用いず、黒板を用いるが、生活・総合学習のテーマを考えたり、追究するテーマを選択したり、自分たちでできることを考えたりする際に、プロセス共有や参加促進の3点とともに意見交換の活性化と同様の効果が期待できる。

本校では、総合的な学習の時間を生活・総合学習と呼び、実践を重ねている。探究的な学習が成立するには、1年間の活動を没頭、追究、自己表出という子どもの学習様式で構成し、それぞれの学習様式に応じた言語活動を行うことが有効だと分かっている。また、探究的な学習をつくるために効果的に体験活動と言語活動をつなぐことが大切だと明らかにしてきた。言語活動では、ポスタートークや付箋紙によるKJ法的分類・整理、マップ化などシンキング・ツール

* 上越市立大手町小学校

を用いた協同でまとめる活動に取り組み、成果を上げている。⁽⁷⁾しかし、探究的な学習を成立させるためにファシリテーション・グラフィックを取り入れている実践は小学校教育ではあまりにも少なく、本校でもその効果を検証していない。

そこで、探究的な学習を高めるためにファシリテーション・グラフィックを取り入れ、その効果を考察する。

2 研究の目的

本研究では総合的な学習の時間で探究的な学習を高めるために、話し合いにおけるファシリテーション・グラフィック（以下FG）による分類・整理の効果を5年生の生活・総合学習の実践を通して明らかにする。

3 研究の方法

FGの手法は5年生の生活・総合学習で取り入れることにした。5年生の生活・総合学習は過去24年間「食」を対象に学習を進めており、飢餓体験を通して食の大切さを学ぶ「食糧その日」を体験してきた。年間の活動の見通しが子どもにも明確だからこそ、FGを活用すると、子どもが自分で学びを創り上げていくという意識が高まると考えた。つまり、FGを用いることにより、子どもはより自分の考えや意見を表現し、他者と交換し合い、自らの考えや意見を更新し、協同して活動していくと考えたのである。

5年生59名による実践の概要は、以下の通りある。自分たちで4月から「わたしの食 そして命」をテーマに野菜栽培、米作り、合鴨農法などの食糧生産活動を進めた。7月からは社会の学習と関連して食糧問題についての追究活動を協同的に進めた。12月に「食糧その日」で食料自給率41%を実感し、食糧問題が自分自身の生活にも大きく関わる問題と実感し、自分たちでできることを考え、発信活動に取り組んだ実践である。

この実践の中で、4月、自分たちが食の学習に取り組むことを決めていく話し合い、7月に社会での学習と関連させて食糧問題についての追究活動すすめていく上での話し合い、12月に「食糧その日」で学んだことをもとに、自分たちでできることを考えていく話し合いでのFGの記録をもとに、FGが探究的な学習を高めているかどうかを検証した。FGの効果を検証するために、授業中に子どもの思考がどのように変わったか、そして、話し合い活動の後に子どもがどのように活動を進めていったかを発言の移り変わりや作文、インタビューをもとに考察した。

4 研究の実際

(1) FGの良さを知る

FGに取り組むに際し、プロセスが共有される良さや参加が促進される良さを子ども自身がまず体験する必要がある。そのために、FGを日常的に取り組むことにした。子どもの座席を常にコの字型にした。日直のスピーチ、学級の問題についての話し合いや国語、社会、算数、理科、家庭科等の授業で議論を視覚化した。また、大切な場面でのFGは模造紙に写し掲示した。このように多様に取り組むことで、自分が発言しやすい教科や場面で発言したことはどんな小さなつぶやきでも記録され、その発言によって集団の考えが深まったり、広がっていくことを体験することができた。

また、様々な場面でFGが活用できることを子どもたち自身が体験することが必要だと考えた。そのため、学級集団での話し合いだけでなく、5人程度の小グループでの話し合いでもファシリテーターを決め、FGを行った。また、59人の学年での大きな集団での言語活動でも教師がファシリテーターとなり、FGを行った。様々な形態で実践することにより、FGの良さを多面的に知ることができた。

(2) 4月 自分たちが食の学習に取り組むことを決めていく話し合い

① 授業のねらい

探検での気づきを参考にして、たくさんのアイデアを出しながら、今年的生活・総合学習で取り組む活動を考える

② 授業場面と構想

4月、子どもたちと今年生活・総合学習のテーマを話し合う場面である。子どもたちが今年度の学習に夢と希望をもっている時期での話し合いである。このような話し合いでは、限られた時間の中で大量のアイデアを出すことが、探究的な学習を生み出すために重要で、アイデアの量がアイデアの質を生み出すと考えた。

③ 授業の実際

4月8日までに2つの探検を行った。1つは、川の探検、もう一つはお花見探検である。それぞれ、探検後に個人で作文を書いた。この他に、今年生活・総合学習で何をやりたいかという自分の思いを作文シートに書き記した。そして、話し合いを行った。グラフィックとして記録されている板書の外側の2つの丸の内容はそれぞれの探検での気づきをウェビングの手法を用いてまとめたものである。(写真1)川探検で昨年との違いに着目したものの、青田川だけでなく関川にもあったこと、降雪が少なく、川の水の量が極端に少ないことなど問題意識につながる気づきが大きく記されたり、線で囲まれている。春の探検では、見つけた植物や動物の他、花見会場にあった落書きなど問題意識につながる

気付きが線で囲まれている。その後、探検からの気付きとつながっている、つながってなくてもいいから今年度の生活・総合学習でやりたいことを子どもたちから聞いた。(写真1中央の丸)探検とのつながりがあるものとしては、「ポートやカヌーにのりたい」があがった。つながりのないものとして「動物飼育をしたい」「米作りをしたい」「麦作りをしたい」「野菜作りをしたい」「料理したい」「売ってみたい」「食糧その日をしたい」「アピールしたい」「家を作りたい」があがった。そして、あげられた活動の目的をファシリテーターが確認した。子どもは栽培活動にかかわるものは、農家の人の苦労や食べ物の大切さを知るためと意味付けた。動物飼育は命の大切さを学ぶためと意味付けた。活動一つ一つがバラバラにならずにつながっていくためにどのようにつなげていくかが子どもたちの話題になった。そこでつなげられるものを整理した。まとめたグラフィックを見て、「ようするに自分たちで育てて、自分で生活してみたいんだ」とキーワードでまとめた子どもがいたのでそれを中心に書き、線で囲んだ。

この話し合いの後のシートの記述を読むと、「食糧生産をして農家の人の苦労を学びたい」と書いた子どもが53%、「今自分は食べ物を残しているから、『食糧その日』で食べ物の大切さを学びたい」と書いた子どもが32%「命の大切さを学ぶために動物飼育をしたい」と書いた子どもが12%、「家造りなどサバイバル」と書いた子どもが3%で、やりたい活動が見つからなからぬ、そして、意味付けられない子どもは一人もいなかった。また、一見するとバラバラのように思える活動だが、活動をつなげる中で、一年間の活動構想を子どもたち自身で行っていた。良介は、「食料をつくる中で、農家の苦労を学べるし、自分たちで育てた食料で『食糧その日』の活動をして、食べ物の大切さを学べる。自分たちの食べているものは肉や卵があるのだから、それを育てたり食べるかどうかを話し合うことも大切になる。」と発言し、子どもたちの考えをまとめていた。

この話し合いの記録を模造紙に書き、全員が見られるところに掲示した。模造紙の記録をもとに生活・総合学習での食糧生産活動が始まった。「自分で育て自分で生活する」という目的が明確になり、「食糧その日」は10月に自分たちで想定や条件設定を考える話し合いに発展し、自分たちの「食糧その日」を行うという意識を醸成した。動物飼育の考えは6月の合鴨農法への取組に発展していった。家造りの考えは、生活・総合ではないが、妙高自然教室での森小屋作りの活動を取り入れることになった。年度初めの最初の話し合いで出されたアイデアを年間カリキュラムに位置付けることができ、子どもたちが自分たちで学びを創造しているという意識を年間を通じて持たせることができた。

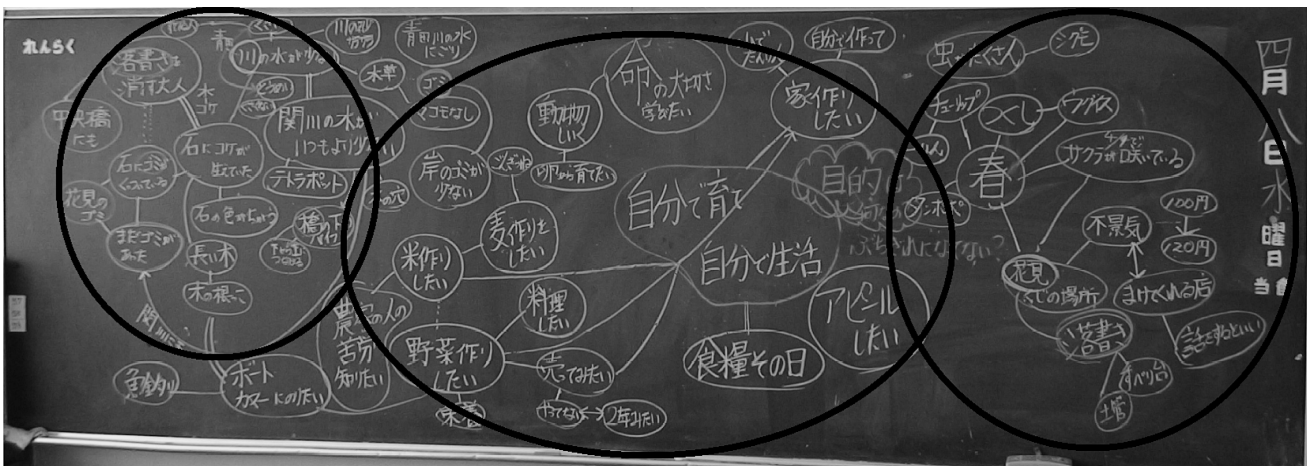


写真1 4月の話し合いにおけるFG記録

(3) 7月 社会での学習と関連させて食糧問題についての追究活動すすめていく上での話し合い

① 授業のねらい

今までの活動を振り返るとともに食糧問題を知り、追究したいテーマを多く挙げるとともに、自分が追究するテーマを選択する。

② 授業場面と構想

7月、自分たちが取り組んだことを振り返り、思いや問題意識を明確にする話し合いをもった。ある程度時間をかけて問題点を洗い出したり、これからの追究するテーマの構想を練る話し合いなので多数の意見がでることを予想した。子どもたちの日常から生み出されている問題の他にも日本全体に農業の問題が存在していることを示したかった。そのためマングラ型のFGとして、中心に日常から気付いた問題、そしてその外側に日本の農業がかかえる問題をグラフィックすることを構想し、子どもたちとの話し合いに臨んだ。

③ 授業の実際

子どもは食糧生産活動の中で生じてきた問題をあげた。(写真2中央の丸)野菜や稲の病気について、害虫について、

動物による被害について、正しい栽培方法について子どもは問題意識をもっていた。日本全体にある農業の問題も想起させ、自分たちが見付けた問題の外側に板書した。(写真2 外側の丸)「残留農薬問題」、「耕地面積が減少している問題」、「農家の数が減少している問題」、「食料自給率が低い問題」、など社会科で学習した問題を子どもはあげた。子どもは、このFGを見て、自分が見付けた問題も今、日本にある農業問題も同じ解決すべき問題だということを意識しているようだった。

夏休みにどの問題について調査していきたいかと投げかけると約20%が残留農薬問題、約15%が耕地面積の減少問題、約29%が農家の減少問題、約36%が食料自給率の問題を選択し、多くの子どもが現在の農業問題について追究することを選択した。より深く大きな問題に直面し、子どもの課題意識が膨らんだようである。しかし、話し合いはここで終わりにならなかった。それぞれ4つの問題のつながりを考え始めたのである。松田は農家の数が減少しているから、耕地面積も減り、国産の食べ物も減っていると予想し、農家の数の減少問題こそ重大な問題と発言した。それに対し、政本は、日本人が国産の食べ物を食べなくなったことが重大な問題で、それが原因で農業が衰退し農家の数や耕地面積が減少しているのではと予想した。また、佐藤は食料自給率が下がり、輸入の食べ物に頼りすぎだから、外国産の食べ物の残留農薬問題があると予想した。それぞれの問題がつながっていることを自覚したために、一つの問題について追究する子どもは少なく、複数の問題を関連している問題として追究する子どもが半数以上になった。また政本や佐藤の発言をきっかけに、食料自給率が低いことが重大な問題と意識し、最初の追究課題として選んだ子どもが増えた。この7月のFGを用いた話し合いで問題意識をもった課題について、11月まで追究を深めた。自分の課題について夏休みに聞き取りや調査で収集した情報をもとに、1枚の模造紙に情報を整理した。「食新聞」、「農家の今」、「自給率レポート」と名付けられたポスターをもとに情報交換会を繰り返し、時には専門家も交えて追究を深めていった。



写真2 7月の話し合いにおけるFG記録

(4) 「食糧その日」で学んだことをもとに、自分たちでできることを考えていく話し合い

① 授業のねらい

「食糧その日」で学んだことをもとに、食料自給率を上げるために自分たちでできることを考える。

② 授業場面と構想

12月、食料自給率41パーセントを体感するという体験活動の後に、自分たちが行う活動を構想し、決定する話し合いである。今までの学びをもとにして、新たな真剣な活動を導きたいので、論点をまとめることや合意形成することを大切にしたい。学んだことから新たな活動を生み出すために、中心に学び、その外側に現実の社会の厳しさをグラフィックし、厳しい社会現実に風穴をあける活動を子どもたちが創造することを構想し、話し合いに臨んだ。

③ 授業の実際

「食糧その日」で「輸入をストップしたら危険」「食べられない人の気持ち」「残すことのもったいなさ」「命をいただいている意味」を学んだと子どもは述べた。特に食料自給率に焦点付けた取り組みだったので、食料自給率を高めたいという強い願いをもった。ここで改めて、今までに学んだ食の現実を見つめさせた。「残すことが当たり前になっている宴会場」、「安全よりも安い、健康よりもおいしいを優先している自分」、「和風よりも洋風、お米よりもパンや麺を好む現代の人々」、「手作りよりも作られた物を選んでしまう生活」。この現実、大人が悪くしている社会という認識ではなく、自分たちもこの社会にどっぷりとつかっていることを認識しているからこそ、子どもたちは食料自給率を上

げる難しさに気づき、議論が止まった。やりたいということだけから生まれる活動でも良いが、厳しい現実を変えることは難しいけど、現実の大きな壁に小さな穴でもいいからあけられる活動を考えること子どもに期待し1時間目の話し合いを終えた。「食糧その日」からの学びと現実というグラフィックの記録から2時間目の話し合いが始まった。子どもは次のような活動を提案した。「自給率を高めるPR作戦」「上越産食材での名物作り」「上越の野菜紹介」「生産者の紹介」「自分自身で残さないようにする」「米粉の紹介」である。(写真3外側の丸)これを現実社会の外側にグラフィックした。意味付けを検討する中で、「食料自給率を上げるために、米粉をPRする」という意見に概ねまとまった。しかし、「PR作戦はいいけど、本当に自給率は上がるのか?」と議論になった。PR作戦だけでは、自己満足的であり成果が期待できないことを今までの体験から語っていた。そんな時に布施が発言した。「パン屋さんに米粉を使うように伝えればいいんじゃない。だってさ、パン屋は小麦粉をたくさん使ってるしさ。」この発言をきっかけに子どもの提案が続いた。「パン屋じゃだめだ。もっと大きいパン工場がいい」「レストランの方が小麦粉を使うかも」「ケーキ屋やお菓子屋もたくさん使うぞ」「和菓子屋さんはどうなんだろう」「ラーメン屋にたくさん人が行くよ」「自分がいつも使うスーパーに行こう」この話し合いを受け、最初の自分たちで行う活動をFOOD ACTIONと名付け、米粉の良さを自分が選んだお店に伝えることになった。最初の活動で、米粉をお店に置いてくれたり、米粉の商品を開発することを約束してくれたりしたお店が3軒もあり、子どもたちはさらに米粉を広くPRしたいと願いをもち、より創造的な米粉FOOD ACTIONを構想した。上越の食材が集まる朝市で、自分たちで考えた米粉ダンスを披露して多くの人を集め、ポスターやチラシを配布してPRし、自分たちが作った米粉の蒸しパンを振る舞い、米粉の良さを実際に味わってもらうなど、学びを自らつなげ発展させていく姿があった。その後も各家庭で、小麦粉ではなく米粉に切り替えた家庭が多数あった。米粉クッキング教室に参加する多くの子どもや保護者がいた。給食で残食無しの取り組みを2年間に渡り続けている姿があった。このことから、食糧問題を自分事として、自分の生き方にまでかかわる学びとしたことが明確である。

社会の厳しい現実を乗り越えるための方法として、子どもたちが苦勞して創造した活動だからこそ、2回に渡って活動行うことを選択し、発展していくことになった。FGで現実に風穴をあげる活動というイメージを子どもたちが掴めたため、自分たちの取組は小さくても重要な意味があることを認識していたのであろう。

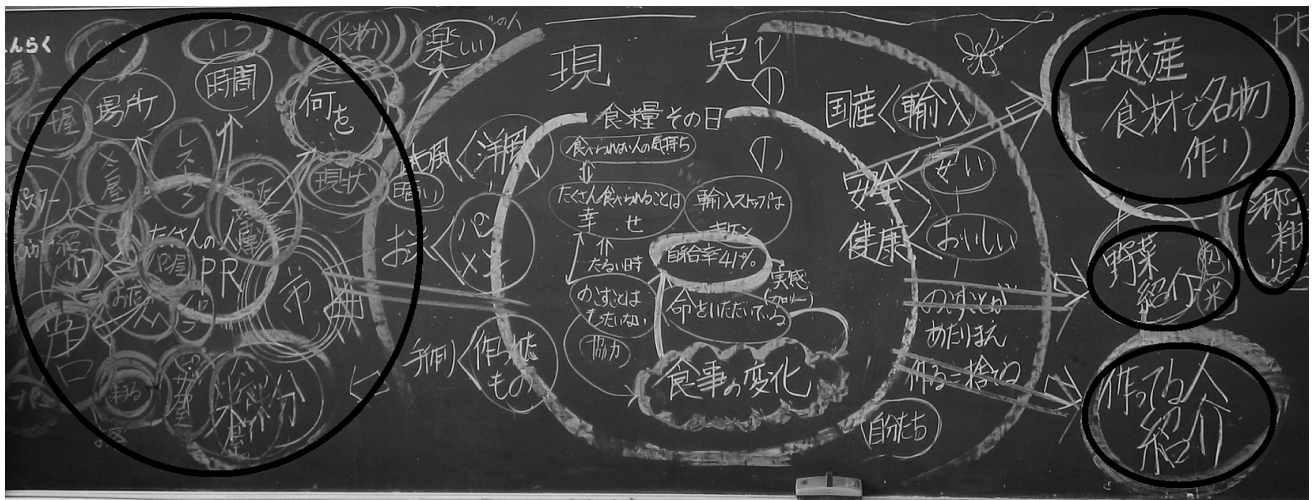


写真3 12月の集団言語活動におけるFG記録

5 考察

生活・総合学習の「シンキング・ツール」としてのFG

① FGの視覚化の効果

4月の年間の活動を構想する話し合いで「食糧生産をして農家の人の苦勞を学びたい」「今自分は食べ物を残しているから、食糧その日で食べ物の大切さを学びたい」「命の大切さを学ぶために動物飼育をしたい」「家造りなどサバイバル」とあげ、やりたい活動が見つからなかったり、意味付けられない子どもは一人もいなかった。また、一見するとバラバラのように思える活動だが、活動をつなげる中で、一年間の活動構想を子どもたち自身が行っていた。このことから、FGは、全ての意見が短い言葉でまとめられるので、自分の意見も出したいという思いを高めることができる。子どもが発言した意見が見える形で残るので、それと比べて、新たな意見を出すことができる。また、出された意見が見える形で残っているので、自分と同じ意見を選択したり、修正したりすることができる。つまり、FGは意見や考えが

視覚化されるので発言意欲を高め、考えを比較しながら、自分の考えを選択したり、修正したりして思考を深めるということができる。

② FGによる関連付けの効果

7月、自分たちが取り組んだことを振り返り、思いや問題意識を明確にする話し合いで、子どもは4つの問題のつながりを考えた。農家の数が減少しているから、耕地面積も減り、国産の食べ物も減っていると予想した。また、日本人が国産の食べ物を食べなくなり農業が衰退し農家の数や耕地面積が減少していると予想した。また、食料自給率が下がり、輸入の食べ物に頼りすぎだから、外国産の食べ物の残留農薬問題があると予想した。それぞれの問題がつながっていることを自覚したために、複数の問題を関連している問題として追究する子どもが半数以上になった。FGは、情報を黒板の意図的な場所に記録することができる。そして自由に矢印や線を書き込むことができるので、分類・整理した情報を話し合いの中でつなげることができる。つまり、FGによって分類・整理する中でそれぞれの情報の関連付けをして、思考を深めるということができる。

③ FGによる対比の効果

「食糧その日」で学んだことをもとに、自分たちでできることを考えていく話し合いで今までに学んだ食の現実を見つめさせた。子どもたちは食料自給率を上げる難しさに気付き、議論が止まった。現実の大きな壁に小さな穴でもいいからあけられる活動を考え、米粉をPRするという意見にまとまった。「パン屋さんに直接伝えればいい」という発言をきっかけに多数の意見が出され、自分たちで行う活動をFOOD ACTIONと名付け、米粉の良さを自分が選んだお店に伝えることになった。この場面のFGでは、学んだこととそれを取り囲む食の現実というグラフィックにした。このグラフィックにしたことで、現実の壁に風穴をあけたいという思いを高め、自分たちで取り組む活動を生み出すことにつながった。これは、乗り越えるべき壁を視覚化することでその課題を克服したいと思いを高め、活動を生み出すことになったのであろう。つまり、FGで対比的に表現することで、思考を深めるということができる。

④ FGによる方向付け・焦点付けの効果

「食糧その日」で学んだことをもとに、自分たちでできることを考えていく先の事例で、少しでも現実をより良くする方法を選ぶことになった。学んだこととそれを取り囲む食の現実というグラフィックにした。このグラフィックにしたことで、自分たちがやりたいだけの、思いつきの活動ではなく、本当に現実を少しでも良くする方法を選ぶ必要があることを意識させることができた。FGで理想の学びを取り囲むように食の現実を表現したことで、フィルターの役目をなし、活動が自然に絞り込まれたのである。つまり、FGでの表現から方向付けや焦点付けを行い、思考を深めるということができる。

6 まとめ

本研究ではFGが探究的な学習を高めることに以下の四点で効果があったといえる。FGは意見や考えが視覚化されるので発言意欲を高め、考えを比較しながら、自分の考えを選択、修正し思考を深める。FGによって分類・整理することで情報の関連付けをしながら、思考を深める。FGで対比的に表現することで、思考を深める。FGでの表現から、方向付けや焦点付けして、思考を深めることができる。

今後は、FGの手立てをより明確にする必要がある。どんな話し合いで、どんなグラフィックが思考を深めるために有効か検証する必要がある。また、生活・総合学習だけでなく他の教科や領域でも、探究的な学習を高めることが予想できる。実践をこれからも続けていきたい。

引用・参考文献

- 1) 文部科学省 『小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編』 東洋館 2008
- 2) 田村学 『「総合」で伸びる探究力 小千谷市立千田小学校での講演記録』 2006.11. 6
- 3) 新潟県小千谷市立千田小学校 『かかわりの中で考えを深め、新たな思いをつくり出していく子どもの育成』 総合的な学習の時間研究大会紀要 2006
- 4) 小松喜一郎 『コンテンツ管理技術を用いたホワイトボードシステムの構築～情報通信技術を活用したファシリテーション支援に関する研究～』 日本建築学会大会学術講演集 2007. 8
- 5) 堀公俊 加藤彰 『ファシリテーショングラフィック 議論を「見える化する技法』 日本経済新聞社 2006
- 6) 高橋拓也 井上久祥 『意見交換の活性化を目的とした視覚情報をもつ電子掲示板システム』 信学技報 2003
- 7) 新潟県上越市立大手町小学校 『「人間力」はぐくむ教育課程の創造 とともに輝くとき』 研究紀要 2008