

第3学年「棒グラフと表」の指導の一考察

～ データを多面的に考察する力の育成に焦点を当てて ～

東京学芸大学附属竹早小学校
沖野谷 英貞

1. はじめに

本実践のねらいは、「データを多面的に考察する力」を育成する指導のあり方と教材開発をすることである。筆者は、データを多面的に考察する力を育成するには、子どもが解決したいと思う問題及び文脈が必要だと考える。子どもが自分事としてデータと向き合い、自分なりの結論を導き出そうとする過程にこそ、データを多面的に考察する必然があるからである。もしくは、自分の主張を相手に納得してもらうために、データを根拠に示しながら説明し合う過程にも、データを多面的に考察する子どもの姿を期待できると考える。

では、子どもが解決したいと思う問題及び文脈はどのように設定すればよいのだろうか。その一つとして、筆者は子どもの身近な題材を取り上げることが有効だと考える。しかし、身近な題材を扱う場合、教材化する上で難しさもある。例えば、第6学年「データの調べ方」では、8の字跳びを題材として授業をしたことがある。学級全員が参加し、1分間に跳んだ合計回数をより多くすることを目的にした。ただし、1分間で跳ぶチーム数は、子どもたちが自由に決めてよいことにする。例えば、1チームで100回跳んだ場合は100回が記録となり、3チームで50、60、40回跳んだ場合は150回が記録となる。また、1チームの最小人数は3人(回し手2人、跳ぶ人1人)である。子どもたちは、「何チームに分けて跳ぶと、合計回数が1番多くなるか?」という問題を解決するために、どのようなデータが必要かを話し合い、データを収集する様子が見られた。

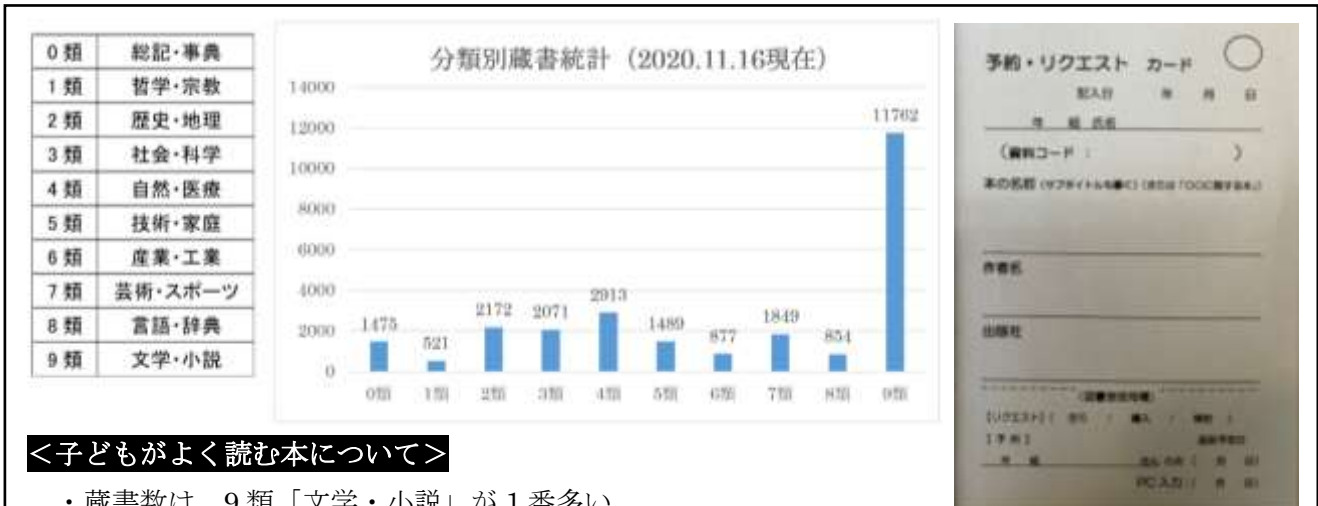
しかし、実際に子どもたちが収集したデータをヒストグラムに表した時、各集団のデータの散らばりが極端に偏っており、明らかに5チームで跳ぶことが1番だとすぐに判断できるものだった(教材研究の段階)。子どもたちにとって、問題解決にデータを活用したよさが感じられるのは、とてもよいことである。しかし、授業者としては、どのチームにするかを迷う場面がなければ、データを多面的に考察する必要が生まれず、本時のねらいであった「代表値」に着目させることができなくなってしまうと思った。そのため、やむを得ず、子どもがデータを多面的に考察できるように、各集団の散らばりデータを一部加工する必要が出てきてしまった。つまり、問題解決の文脈の中に算数の指導事項を上手く融合させることができなかつたのである。

では、身近な題材を扱う場合には、どのようなことに留意をして教材化すればいいのだろうか。また、子どもたちがデータを多面的に考察するためには、どのような指導をすればいいのだろうか。ここに筆者の問題意識がある。以下に、データを多面的に考察する力を育成するために、身近な題材を教材化し、その指導の在り方を考え、授業実践及び実践研究を行っていくことにする。

2. 単元の構想

(1) 題材について

本学級の子どもたちは、本が好きな子がとても多い。そのため、週1回の図書の時間を楽しみにしていたり、登下校中や休み時間等にも好んで読書したりしている。また、本学級では、図書係が学級全体に読み聞かせをしたり、オリジナルの短編小説を配布したりする文化があり、子どもたちにとって本が身近な存在になっている。そこで、本実践では、子どもの実態に即して、本校の図書室を題材にすることにした。図書室を題材とした教材開発をするために、司書教諭にインタビューし、以下の実態が分かった。



<子どもがよく読む本について>

- ・蔵書数は、9類「文学・小説」が1番多い。
- ・子どもたちには、物語が圧倒的に1番人気である。
- ・子どもに人気のある種類は、「自然・科学（虫、生き物、鉱物）」「歴史」「社会のしくみ（社会の学習との関連）」「スポーツ」「工作」「占い」「絵本」の7種類である。（「日本十進分類法」と異なる）

<本の購入について>

- ・子どもが欲しい本は、リクエストカードを活用して随時汲み取ることができている。購入することを想定した場合、子どもたちが興味のある種類が分かった方がありがたい。
- ・ちょうど年度末に向けて、本を購入しようとしている。
- ・本の予算は、1年間で100万円程度（物品も含む）。
- ・年間約500冊購入している。一度に大体30～50冊は購入をする。

(2) 活動の設定

① 活動の目的

子どもたちにとって、必要感や切実感のある目的をもたせたい。そこで、司書教諭から3年2組への相談という形で、以下の問題及び文脈を設定した。



来年の3年生に向けて、図書室に本を買う予定です。特に、人気のある「自然・科学」「歴史」「社会のしくみ」「スポーツ」「工作」「占い」「絵本」の7種類から3種類を選んで、それぞれの本を買いたいと思っています。

来年の3年生の多くが満足すると思う本の種類を3つ選んで、私に教えてください。みなさんの意見を楽しみに待っていますね。

②選択肢の種類

子どもたちに人気のある種類は、圧倒的に物語である。これは、子どもたちが借りている本のデータからも分かることである。そこで、物語を選択肢から外し、「自然・科学」「歴史」「社会のしくみ」「スポーツ」「工作」「占い」「絵本」の7種類から3種類を選ぶ設定にした。データが均衡する場面の方が、子どもたちが自分の主張を相手に納得してもらうために、データを多面的に考察しようとすると考えたからである。

③データの対象

問題文の中に「来年の3年生の多くが満足できるように」という文言を入れた。来年の3年生（現2年生）という相手意識をもたせることで、データを収集する対象を明確にし、子どもたちの思考を焦点化したかったからである。まずは、来年の3年生である現2年生と、現3年生の2学年のデータを考察することから学習を始められるようにしたい。そして、子どもたちが必要に応じてデータの収集する対象を自分で広げていく姿も期待したい。データの対象は、2・3年以外の子どもたち、もしくは司書教諭などを想定している。

④データの数

本実践では、2学年4クラスをデータの対象にする。そのため、各クラスに7種類から3種類を選ぶアンケートを実施した場合、最大約400近くのデータを扱うことになってしまう。そこで、まずは3-2が好きな種類の本の傾向を調べることを第1次で扱うことにする。1次では、棒グラフと表の基本的な知識・技能を学習する。次に2-1、2-2、3-1、3-2とデータの数を増やして、好きな種類の本の傾向を調べることを第2次で扱う。2次では、習得した棒グラフのかき方や読み方を活用して、さらにデータを分析し、クラスで合意形成していけるようにする。

⑤データを整理する観点

2年生と3年生に好きな種類の本を調査した場合、データを整理する観点としては、①種類別（合計）、②学年別、③2年生、④3年生、⑤クラス別、⑥男女別などが挙げられる。例えば、①種類別であれば、「自然・科学の人数が1番多いから選んだ方がいい」という見方であり、⑥男女別であれば、「男女の好みが同じくらいだから、工作を選んだ方がいい」という見方などである。本教材は、子どもが選ぶ観点が多様にある上に、重みづけもすることができるため、データを多面的に考察しやすいと考えている。

(3)指導計画

次	時	主な学習活動	過程
1	1	・活動の目的「司書教諭に提案する3種類を決めること」を知る。 ・「来年の3年生の多くが満足できる」という意味について考える。 ・どのようなデータが必要かを考え、データを収集する計画を立てる。	P（問題） P（計画）
	2	・目的に対して、アンケートで何を聞くについて考える。 ・7種類のうち、いくつに○をつけてもらうかを話し合う。 ・アンケートを作成し、3年2組のデータを収集する。	P（計画） D（データ）

	3	<ul style="list-style-type: none"> 表とグラフのよさについて話し合い、棒グラフを教える。 3年2組のアンケート結果のデータを分析して、3種類の本を選ぶ。 	A (分析) ★対象:3-2
	4	<ul style="list-style-type: none"> 3年2組のデータをもとにして、どの3種類を選ぶかについて話し合う。 積み上げ棒グラフや並列棒グラフの違いを捉える。 「データから分かること」「データから分からないこと」を区別して、棒グラフに表したデータを考察する。 	A (分析) ★対象:3-2
2次	5	<ul style="list-style-type: none"> 2年生, 3年生のアンケート集計結果のデータをもとにして、どの3種類を選ぶかを考える。 	A (分析) ★対象: 2-1, 2-2, 3-1, 3-2
	6	<ul style="list-style-type: none"> 棒グラフをかく時に、1めもりがいくつにすればいいかを考える。 データをもとにして、どの3種類を選ぶかを定める。 	
	7 8	<ul style="list-style-type: none"> 前時に、みんなが選んだ3種類を共有する。 「自然・科学」「スポーツ」「工作」「占い」の4種類からどの3つを選ぶかについて、データをもとにして話し合う。(2つ決まるが、あと1つが決まらない) 	
	9	<ul style="list-style-type: none"> どのようなデータがあれば、「スポーツ」と「工作」のどちらかに決めることができるかを考える。 必要なデータを再度収集し、残り1つに何を選ぶかを定める。 	P (計画) D (データ)
3次	10	<ul style="list-style-type: none"> クラスごとに好きな種類の本の傾向を分析し、ポスターにまとめて伝える。 練習問題に取り組み、棒グラフの理解を深める。 	

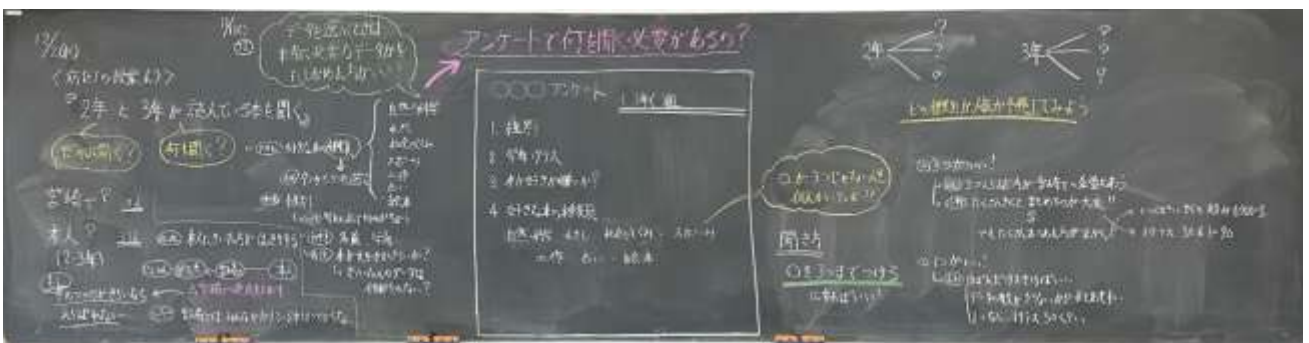
※図書の時間に、自分たちが選んだ3種類を司書教諭に伝える。

3. 授業記録

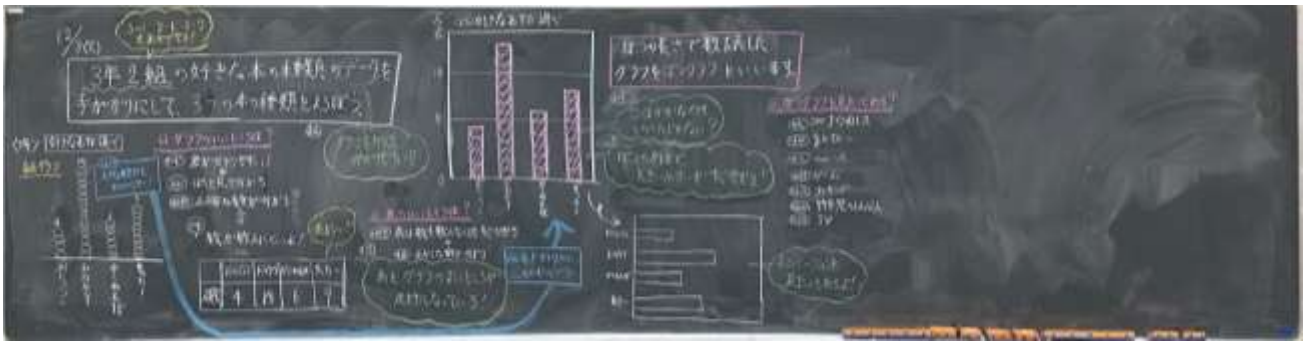
＜第1時＞ ※活動の目的を理解し、問題解決するために必要なデータを収集する計画を立てる。



＜第2時＞ ※アンケートの項目を考えることを通して、必要なデータを取捨選択する。



＜第3時＞ ※データを分析する方法を振り返り、棒グラフを教える。 / 3-2のデータを分析して、3種類を選ぶ。



＜第4時＞ ※主張を伝え合う中で、データの分析の仕方を共有する。 / 積み上げ棒グラフ・並列棒グラフ



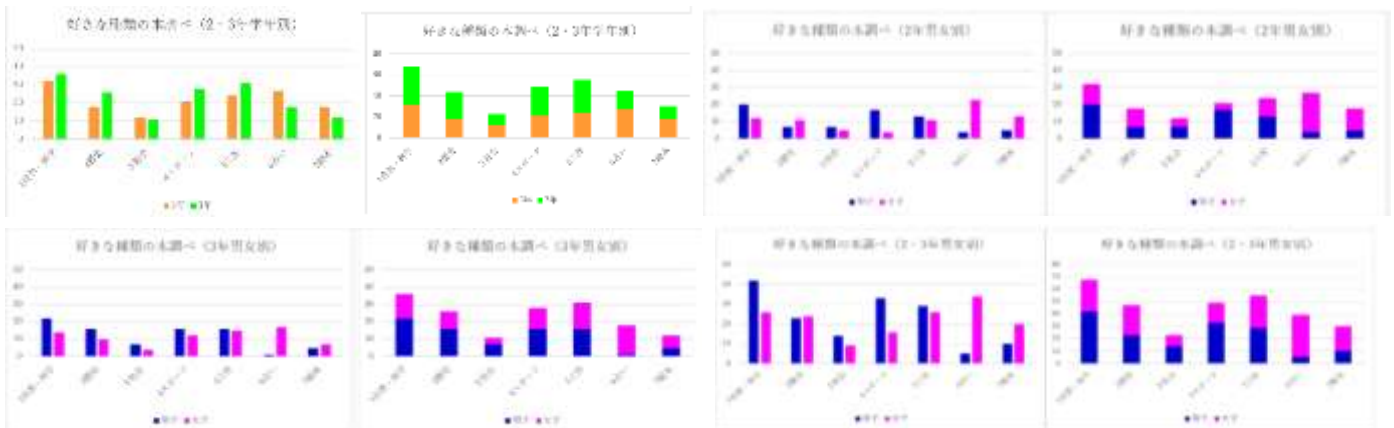
＜第5・6時＞ ※2年・3年のデータをもとにして、3種類を選ぶ。

★2年・3年のアンケート集計結果

学年性別	1日目・科学	2日目	3日目	スポーツ	5工作	6白い	7神工	合計
2年1組	10	4	3	12	9	2	2	42
2年2組	4	7	1	3	4	8	9	36
合計	14	11	4	15	13	10	11	78
3年1組	10	3	4	5	4	2	3	31
3年2組	8	4	4	1	7	15	4	43
合計	18	7	8	6	11	17	7	74
2年3組	10	6	2	8	6	0	4	36
2年4組	4	5	2	5	4	11	3	38
合計	14	11	4	13	10	11	7	74
3年3組	12	6	5	8	10	1	1	43
3年4組	10	5	2	7	11	6	2	43
合計	22	11	7	15	21	7	3	88

学年別	1日目・科学	2日目	3日目	スポーツ	5工作	6白い	7神工	合計
2年	32	18	12	21	24	27	18	152
3年	36	26	11	28	31	18	12	162
合計	68	44	23	49	55	45	30	314

男女別	1日目・科学	2日目	3日目	スポーツ	5工作	6白い	7神工	合計
男子	42	23	14	33	29	5	10	156
女子	26	21	9	16	26	40	20	158
合計	68	44	23	49	55	45	30	314



＜第7・8時＞ ※子どもたちの主張の根拠を問う中で、データの見方を豊かにする。



第7・8時では、前時に子どもたちが意思決定した3種類をもとにして、最終的にクラスとして何を選ぶのかを話し合う。子どもたちの主張を聞く中で、なぜそのデータに着目し、どのようにデータを見たのかを顕在化させ、データを多面的に考察する力を育成することをねらう。また、子どもたちが用いたデータの分析方法にも触れ、表、棒グラフのよさにも触れさせていくことも大切にしたい。

種類	合計	1自然・科学	2歴史	3社会	4スポーツ	5工作	6占い	7絵本
人数	31	29	3	1	21	22	19	1

第7時 令和2年12月11日(金)

(T:教師 / C():個人名 / Cs:複数の発言,つぶやき)

(1)「歴史」「社会」「絵本」の話し合い。

種類	合計	1自然・科学	2歴史	3社会	4スポーツ	5工作	6占い	7絵本
人数	31	29	3	1	21	22	19	1

問題「データをもとにして、買う本をみんなで3つ決めよう」を確認した後、前時に一人一人がデータを分析して意思決定をした3つが書かれている表を提示した。時間が限られているため、人数が多い「自然・科学」「スポーツ」「工作」「占い」の4種類から3種類を選ぶことを教師から提案した。しかし、子どもに納得できない様子が見られたので、まずは歴史、社会、絵本を選んだ5人に話を聞く時間をとった。この話し合いの際に、男女差に着目した意見が続いた。例えば、「自然科学は男子よりだから、女子よりの絵本を入れる」などの発言である。これに対して、C22は、できるだけ多くの人が満足するという目的に基づけば、男女差は気にしなくてもいいという意見を言っている。そこで、合意形成をする上で、どんな観点を大切にするのかを話し合う時間を設定した。

C22(えびちゃん): ぼくはおかゆと似てるんだけどね、宮崎先生からね、聞かれていることが、できるだけ多くの人がだから、男子と女子はあんま関係ないと思う。できるだけ多くだから、男子よりでも女子よりでもどっちでもいいと思う。

T16 えびにゃんはさ、必ず目的に戻っていくよね。すごいと思う。たかひこ、どうしたの？

C23(たかひこ): 付け足しで、宮崎先生はより多い人が喜べるっていうか、満足できる方がいいから、別に男子よりとか女子よりとか関係ないと思う。

T17: そう思う人、どれくらいいる。(約半数が挙手)

T18: そうは言ってもって思う人？(約半数が挙手)

(中略)

T20 じゃあ、逆の意見の人はいる？男女差意識していこうよって人いる？

C27(さえ): 気にしなくてさ、男子よりとか、自然科学とスポーツとか見たいになっちゃったら、逆に女子が好きなものがなくなっちゃうじゃん？だから、女子の幸せがなくなっちゃう。

T25: じゃあ、優先順位として高いのは、えびちゃんが

言ってくれたより多くが満足することなんだけど、でも男女も見ていかないといけないよね、って感じで大丈夫？

Cs38:そうそう。

① 男女差に着目する

C42(あん)は、男女差が少ない工作・歴史、社会の3つを選択していた。合計人数が多い種類よりも、男女差が少ないデータの優先順位を高くしていることが分かる。

C42(あん): 私は男女の差が大事だと思うんだけど、私は男女の差が少ないので選んだんだけど、社会は3番目に差が少なかったのね。男女の差がない方がみんなが満足できると思ったけど、男女の差があるのがあったでしょ？例えば、自然・科学とかスポーツは男子が多かったでしょ？だから、男女で好きな本が違うかもしれないから、そうなるとう男女の差が少ない方が、男子も女子も満足できるから選んだ。

② 学年の変化に着目する

C45は、歴史が2年生から3年生になると、人数が増えていることを根拠にして、歴史を主張している。また、自分自身が3年生になって歴史の本を読むことになった経験も合わせ語っている。データが示すこと、本人の感覚が一致する場面である。

C45(いぶき): あの、えーっと、2, 3年で考えたんだけど、2年の時は歴史18人でしょ？3年になって26人に上がったでしょ？だから、3年の方が歴史に興味をもつてことで、たくさん読むでしょ？ぼくも家にあった歴史の本全く読まなかったけど、3年になってからはめっちゃ読んでるのね。だから、歴史を入れた方がいいと思った。

(2) 「自然・科学」が決まるまでの話し合い

「歴史」「社会」「絵本」を選んだ子の話を聞いた後、「自然・科学」「スポーツ」「工作」「占い」の4種類から3つを選ぶ方向で話し合いが進んでいった。

まず、教師から「1番入れるべきものはどれか？」と発問した。その結果、全員が一致して「自然・科学」を選んだため、その理由を聞いた。理由は、「種類別の人数」「男女別の人数」「クラス別の人数」の3つの観点から見て、どれも1番人数が多いからであった。

「自然・科学」を全員が選んでいても、その理由は様々であり、自他のデータの見方の違いに子どもたちも驚いている様子が見られた。ここでは、データを見る新たな視点として、**③種類別(合計)や④クラス別に着目する**の見方が出てきた。またC67, C37のように、データの見方を伝える際にその分析方法も合わせて伝える姿が見られた。

T48: どうして、みんなは自然・科学を選んだの？

C62(はると): 自然・科学が1位の理由は、グラフで見ても表で見ても、何でも見ても1番でしょ？他のと比べてめちゃくちゃ多いじゃない？

T49: 何が多いの？

C63(はると): 人数

T50: 何の人数？

C64(はると): えっと、いろんな人を調べたじゃない？それで自然・科学を選んだ人が一番多かったから。

T51: ということは、合計人数ってこと？

C65(はると): そう。合計人数が1番多かった。

T52: 合計人数以外で自然・科学が1番多いやつある？1番って合計人数だけですか？

C66(しゅうと): 違う違う違う違う。

C67(ゆうか): データの一覧表に、クラス別とかそういうのがあるはずなんだけど…。

Cs68: あるある。

C69(ゆうか): そのクラス別のところで、2-2とか3-1とか3-2とかが1位になってるから。

T53: クラス別で1位は、どのクラスって言った？

Cs70: 2-2, 3-1, 3-2。

C71(おぎ): 2-1以外。

Cs72: 他にも1番ある。

T54: じゃあ、誰か教えて。

C73(あきと): 男女別のグラフを見ればわかるんだけど、男子の中で1番多い。

(2) 「占い」が決まるまでの話し合い

次に、2番目に入れたい種類の本は？と聞いた。ここでスポーツ、工作、占いの3つに分かれ。そこで、それぞれに理由を聞き、子どもたちがどのようにデータを見て根拠を得ているのかを共有することにした。しかし、子どもたちはどの3種類を入れるかをセットで考えていたため、1つずつ聞く方法が適切ではないと途中で判断した。そのため、話し合いは途中から、

自然科学に加えて、残り 2 種類にをどう選ぶかという話し合いに軌道修正した。

子どもたちに、この段階で「スポーツ」「工作」「占い」の中からどの 2 種類を選んだかを聞くと「スポーツ・工作 4 人」「スポーツ・占い 17 人」「工作・占い 11 人」であった。

「占い」が決まるまでの話し合いでは、以下の新しい見方が出てきている。

⑤種類別（合計）の人数ベスト 3

③種類別（合計）の時は、「自然・科学」の人数が 1 番という見方だった。つまり、1 つの種類を見ている。それに対して、C127 は、合計人数が多い 3 つを選ぶという視点で、種類別を主張しているところが新しい点である。

T93:はい、ではより多くの人が満足できるようにという視点で、話し合っていきましょう。まず、スポーツ・工作の人から聞いていきましょう。

C127(こうすけ): (男女別積み上げ) グラフを見ればわかるんだけど、1 番が自然・科学でしょ？2 番目が工作でしょ？そして 3 番が工作でしょ？だから、より多くの人が満足するという事は読みたい人の数と言えから、単純に人数が多いベスト 3 に入っているスポーツと工作がいいと思う。

データを分析する時に、「データから分かること」に加えて、「データから分からないこと」が子供の意見に混ざっていることがあった。そこで、以下のやり取りを通して、データを分析する時には、「データから分かること」と「データから分からないこと」を区別することを意識するように声掛けした。

C129(じょう): 男子、女子を使って考えるのは差別だと思ふ。そう思った理由は、男子よりのものが好きな女子もいるじゃん。だから、そう思った。

C133(せいし): スポーツの本が好きな女子もいるってこと？

C134(じょう): そう。だから、男女にこだわらなくてもいいと思った。

T97: データを見ると、スポーツは男子が好きだと分かっているよね。ただ、スポーツを好きな女子は確かにいるよね。(男子 33 人 / 女子 16 人)

C135(ねね): でも、データだから。絶対とは限らない。

T98: そうだね。

C136(みずき): 女子でも男子系が好きな人がいるし、男子でも女子系が好きな人がいるってこと。

T99: じょうくんが言っていることはその通りだと思うよ。その通りだと思うよ。だけど、今回はデータをとったらさ、データで明らかに男子と女子の好みははっきりしているじゃん？

C137(じょう): それも分かる。

「自然・科学」の内訳は男子 46 人、女子 26 人だったため、女子に人気の「占い」を入れ、男女差が少ない「工作」を入れるべきだと主張する子が多かった。そのため、「自然・科学」「占い」「スポーツ」を主張する子に対しても、「自然・科学」「スポーツ」は男子、「占い」は女子が多いから、男子好みになってしまうという批判的な意見も出て。つまり、「自然・科学」「占い」「工作」「スポーツ」という種類別ごとに見ると、「工作」を選んだ方が男女差が少ないということである。

しかし、これに対して、C159 は「自然・科学」「占い」「工作」の 3 種類の合計の男女差について話している。種類別で男女差で見ると、「自然・科学」「占い」「工作」の方が一見男女平等に見える。しかし、3 種類の合計の人数で見ると、「自然・科学」「占い」「工作」は 76 人であり、「自然・科学」「占い」「スポーツ」は 82 人だからである。したがって、男女差をなくすという意味では、「スポーツ」を選ぶべきだと主張していることが分かる。男女差という見方においても、どのデータに着目するかによって、結論が変わることを実感できる場面であった。

⑥男女差の合計

C159(えびちゃん): 計算してみたんだけどね。

C160(せいし): あっ、一緒だ！えびちゃんと。

C161(えびちゃん): 男子が自然・科学合わせて、80 人なのね。

T107: 男子の何が 80 人なの？何を計算したの？

C162(えびちゃん): アンケートの好きな種類の本調を見てほしいんだけどね、男女別グラフで、スポーツの男子 33 人と女子の 16 人と、占いの男子 5 人と女子 40 人。そしたら、それで計算すると、あと自然・科学も入れて計算すると、男子が 80 人で女子が 82 人になるわけ。

C163(せいし): そう。ぼくその差の方で考えた。

(中略)

T109:今までみんなが言っていた男女の差と、何が違かった？

C166(ひな):さっきまでは、例えばスポーツとかの男女差とかの話だったけど、えびちゃんは3つの種類の合計の男女差のことを言ってる。

⑦2年生を優先する

占いを主張したいあるC176は、学年別で見た時に、2年生には「占い」が人気があることに着目している。来年の3年生という文脈に沿って、3年生より2年生の優先順位を高くしていることが分かる。

C182(はるか):もう1回言うんだけど、まず占いが2年生に人気で、工作が3年生に人気。なぜかという、3年は工作が31人で、スポーツだと28人で多いでしょ？次に、2年は占いが27人で、スポーツの2年は21人だから、工作・占いの方がより多くの人々が求めていると思ったから。つまり、2年生が多い人数のところを優先した方がいいってこと。

C184(ねね):来年の3年生のためだから、今の2年生の気持ちを優先するのがいいかも。

(3)「工作」「スポーツ」のどちらを選ぶかについて

2年生を優先するという見方が入ったことで、「工作」か「スポーツ」のどちらを選ぶべきかという話し合いにおいても、学年別でデータを見ようとする姿があった。クラスの雰囲気は2年生よりの「スポーツ」に傾くかと思った時、C199が来年の3年生向けに勝ったとしても、図書室にある本は他の学年も読むという意見を言っている。そして、全学年にアンケートを取ること考えている様子もあった。

C199(あきと):えっと、あの宮崎先生には、2年生に、来年の3年生に買うって言われているでしょ？だけ

ど、ただ来年の3年生に買うけど、みんな読むんだよ。だから、それだったら、あの、それだったら、合計で見た方がいいと思う。

C200(おぎ):あー全学年の？つまり2,3年ってことね。

C201(あきと):そうそう。

T127:2年生を意識するの大きは事だけど、買った後はみんな読むんだから合計の方がいいってことね。

C202(ゆず):なんだったら、私たちも読めるもんね。

⑧図書室の蔵書数

話し合いの終盤、図書室の蔵書数に着目した意見が出た。スポーツの本が少ないから、スポーツの本を買うべきだという意見である。ここで初めて図書室の環境を考慮した意見が出た。しかし、この意見に対して、「人気がないってことだから、買う必要ないじゃん」というつぶやきが聞こえてきた。子どもの見方として、本が少ないから買うと考える子と、本が少ないから買わないと考える子がいることがおもしろいと感じた。

C212(じん):ぼくはスポーツがいいんだけど、みんなが忘れてるデータがあると思う。それは、図書室にある本の数。図書室には、工作よりスポーツの本

の方が少ないじゃん？だから、スポーツの本を取り入れた方がいいと思う。

ここで、時間切れとなり、残念ながら2種類までしか決めることができなかった。子どもたちは、もう1つを決めるために、まだ話し合いをしたい様子が見られた。次時は、「工作」か「スポーツ」かを決めるためには、どんなデータが必要かを考え、新たなデータをもとにして、判断できるようにしたい。

4. 成果と課題

(1)成果

本実践では、子どもの実態に応じて、「来年の3年生のために、購入する本の種類を3つ選ぶ」という目的のもと、活動を設定した。まず、教材のよさとして、目的に応じて子どもたちがデータを収集する姿が引き出せたことが挙げられる。次に、意思決定をするために新たなデータを再収集する必要性があり、問題解決にあたり、データ収集に広がりのある教材だったと言える。実際に、「占い」を推薦したい子が図書室に行き、本の数を調べて授業で発言している。この発言を聞いた子の一人が、新たなデータが加わることで、結論が変わる驚きについて、振り返りの中で記述している。

そして、自分の主張を友達に納得してもらおうとする中で、データを多面的に考察する姿が引き出せた
と考える。これは、子どもたちが興味のある題材だったことに加えて、扱うデータの数が均衡していた
ことが大きい。データが均衡していたからこそ、色々な見方をすることができたと感じている。

以下に、データを多面的に考察する子どもの姿として、11名の学習感想を記す。

- ★どのデータを使うかは、問題の文章を読むことが大事。(こうすけ)
- ★データの授業でおもしろかったのは、道徳の「あなたならどうする？」みたいに、答えがたくさんあ
ってみんながたくさん見方をしていることです。(あきら)
- ★データを考える時には、想像力もいると思う。なぜなら、想像力がないと、みんなの気持ちがイメー
ジできないから。(じょう)
- ★みんなのことを考えることが大事だと思った。今回は、2年生のために選んでいるから、2年生のこ
とを中心に考えた。でも、男女によって好みが違うので男女別の見方も大切だと思った。(みずき)
- ★男女の差を気にしている人もいれば、学年のことを気にしている人もいてびっくりした。私は、「ス
ポーツ」を3種類目に入れたいから、新しい理由を見つけない。(あん)
- ★データばかりではなく、気持ちの問題も大切だと思った。なぜなら、人の気持ちがデータからだけ
だと分からないからです。(せいし)
- ★視点をぐるぐる変えて、いろんな九九度から見るのが大切だと思った。そうすればそうするほど、
たくさんの意見が出て、いい理由が思いつくから。(じん)
- ★合計人数が多い種類が有利な多数決だと思ったけど、図書室の本の数が加わると、結果がめちゃくち
ゃ変わると思った。(ねね)
- ★データを分析する時に大切だと思ったのは、並列グラフみたいにずらーっと並べること。そうす
ると、データが比べやすくなるから、最後にぴったりのものを見つけることができる。だから、デー
タの数は多い方がいい。(おぎおぎ)
- ★話し合う時に、データをもってくると、納得してくれる人が多いからデータは便利だと思った。(お
かゆ)
- ★今日、私が一番大切だと思ったことは、理由です。理由がなければ、データ(自分)を理解してもら
えないからです。(はるか)

(2)課題

まず、活動の目的に曖昧さがあつたことが挙げられる。目的としては、「来年の3年生のために、司
書教諭に購入する3種類を提案する」というものであつた。しかし、司書教諭がどういう意図で子ども
たちに相談をしたのかが分からない。つまり、司書教諭が図書室の蔵書数を考慮して決めてほしいの
か、それとも図書室とは切り離して3年生のためだけに本を購入するのか、その当たりの目的が曖昧だ
つたということである。そのため、話し合いの中で立ち返る目的が、「来年の3年生の多くが満足でき
る」というところになってしまい、決定打がなかなか出てこなかったことが反省である。

また、「自然・科学」と「占い」が選ばれているが、その根拠がそれぞれ違う。「自然・科学」は種類
別、男女別、クラス別で1番多いからという理由である。一方、「占い」は「自然・科学」は男子の方
が人数が多いから、女子に人気のものを入れるという意見、2年生で多いからという意見が大きかつた

ように思う。そう考えた時に、子どもたちが決めている基準に一貫性がないと感じている。話し合いの雰囲気や流れで決めてしまっている部分があり、客観的に正しい決め方ができたのか疑問である。