

資料編

- 資料 1 児童の実態 …P1
- 資料 2 手立てに関わる資料 …P2～
- 手立て①「資料提示の工夫」 P2・3
- 手立て②「身近な生活に関わる調べ学習」 P4
- 手立て③「ホワイトボードアプリを活用した
考えの共有」 P5
- 手立て④「学習過程に合わせた教具の活用」 P6・7
- 資料 3 個別に見た児童の変容 …P8～
- (1) 主体的に捉えることができたか P8～11
- (2) 考えが広がったか P12～16
- 資料 4 学習のアウトライン …P17



＜資料1＞児童の実態1

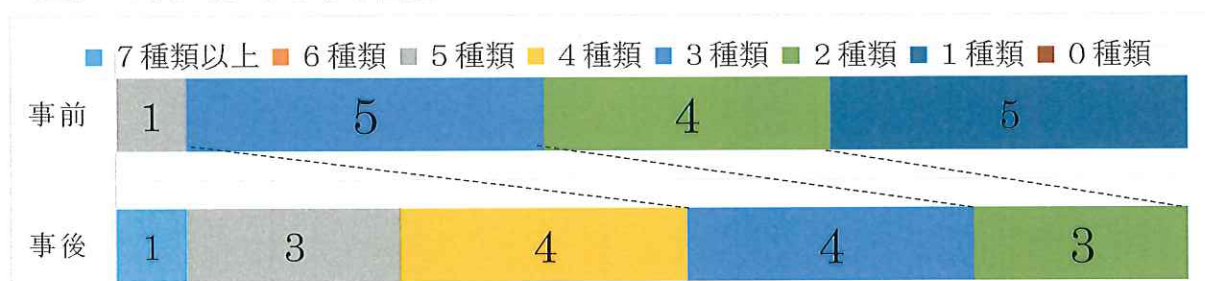
(1) 社会科への意欲

「社会科の学習は好きですか。」



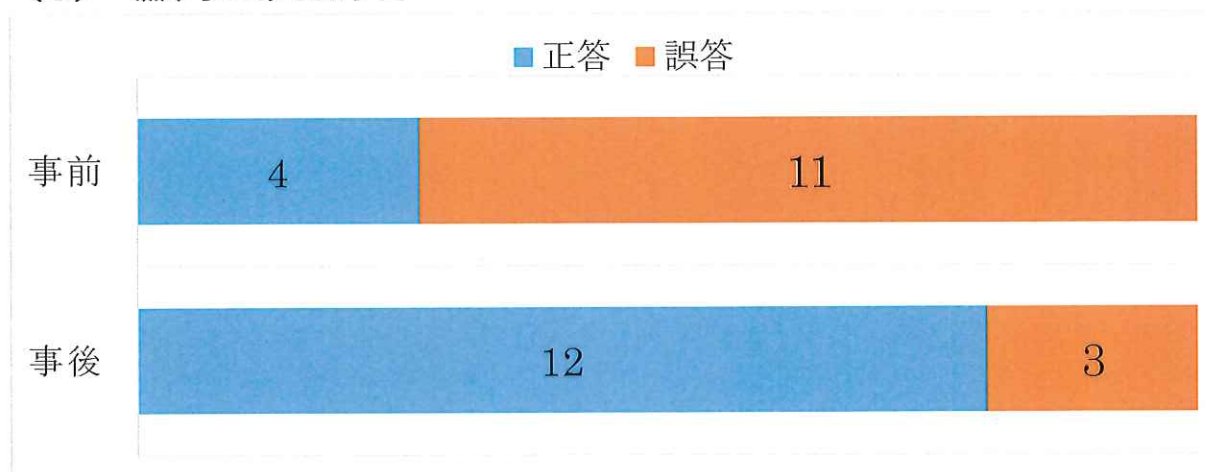
社会科の学習が好きな児童は、事前は11名だったのに対して、事後は14名まで増加した。見学を中心とした調べ学習を行った結果、学習意欲が高まったといえる。

(2) 知っているごみの種類



知っているごみの種類は、事前は全体の3分の1が1種類のみ、4種類以上は1名しかいなかったが、事後には全員が2種類以上、4種類以上が8名に増加した。ごみを身近な物として扱うことで、知識が深まったといえる。

(3) 燃やすごみを出す日



燃やすごみを出す日については、事前では多くの児童が知らなかったが、事後にはほとんどの児童が正しく答えることができた。誤答の児童3名のうち2名は、「燃やすごみ」だけではなく、資源物等の収集日も回答していた。自分たちの生活で出されるごみへの関心が高まったといえる。

＜資料2＞手立てにかかわる資料

手立て① 資料提示の工夫 「印西クリーンセンター(清掃工場)見学」



クリーンセンターでは、ごみピットやごみクレーン、中央制御室の様子を見学した。自分たちが出したごみその後どうなっていくのを知ること、児童がごみの処理に対して考えを確認することができ、主体的に捉える助けとなった。

「学習を振り返る資料」

毎時間の学習を振り返る資料を毎時間作成し掲示することで、児童が学習内容を整理することができ、主体的に捉える助けとなった。

「中間処理業者見学」



中間処理業者では、ペットボトルやプラスチック、段ボールや紙類からリサイクルできないものを取り除き、資源としてリサイクルするための処理をする様子を見学した。実際に作業している場に立つことで、その匂いや音、重さなどを実感することができた。

手立て② 身近な生活に関わる調べ学習 「教室のごみ」



第1時、(1週間清掃を我慢した)教室のごみをみんなで集め、はかりで重さを調べた。その数字をもとにして印西市全体のごみの量を予想することで、予想の根拠につなげることができ、その予想が外れたことへの驚き、そして児童の興味へとつながった。

「地域のごみ」



平賀学園台のごみ集積所を回りながら、気づいたことを話し合い、記録していった。曜日ごとにきまった種類のごみが出されていることや、そのごみを回収していく人がいることに気づき、集められたごみへの興味につながった。

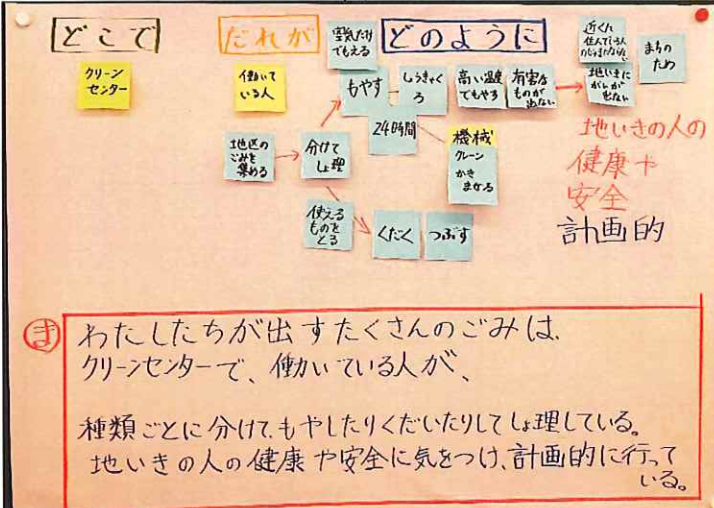
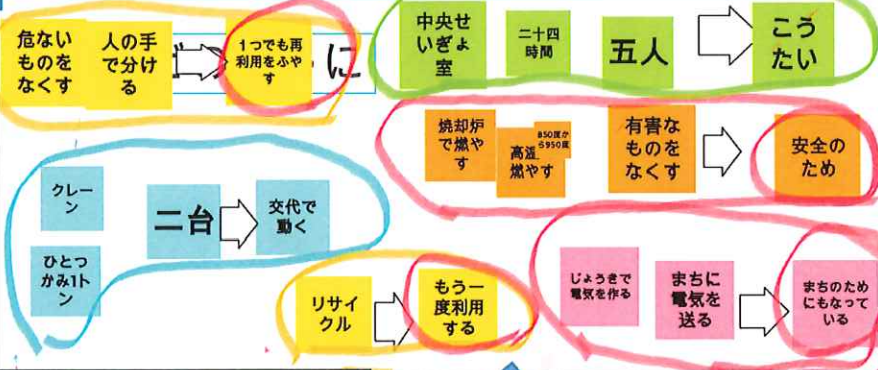
手立て④ 学習過程に合わせた教具の活用

第1次 「ごみの処理についてまとめる」

見たこと・聞いたこと	考えたこと
のびのびごみはがえる物匂がたぐい人あるから、生入して売、てる。	
エアカーテンは8台の風機幾をつかて作っている	→ においは給分のにおいの
プラットフォームは集しう車ごみいれる所	→ 日に集しう車ごみ入をくから
まだ使える物は外にだして売っていた。	→ 売りにしてやりよう
印刷クレーンセンターに1日出入りする回数	→ 3人なせいき分はこぼれてくるか
糸勾50回。はち6回いきする。	
リサイクル車は色分けされてたり、ちのちのものも分わっていた	
クレーンは自動で、クレーンが回ると	→ いきまがらないはいわがいの
ごみの量 糸勾1000kgおせいばい	→ 5人いがない
はちで2台時間分入している	
プラットフォームでうたごみいれるのが	→ 人の手で拾い時間分わかるから
ごみをつめたおしりがあるとはより	→ そのおしりにきれいなうまにする
いきまぐるも入たら5時間	→ <u>完全にけちめ</u>
金欠あるつて	

しせつの様子	
見たこと・聞いたこと	考えたこと
ごみを見ました。	まだ使える物
ごみはごみ箱	みにして居る人がほ
アクリル板もありし	た。もったいないか
た。あとまだ使える	と思ひました。
のびのびでして居る人	あたしはごみまへ
いほした。たごは1日	らしたいと思ひま
ごみでカーとかせ	した。だからあか
んぶうきか子ご	い物して居る時
がうごおもちぶ	くうはもらあか
かいはいまだ使	とかつて自分で
えるのにすてられ	車とかいっ理に
ました。	長く使えるように
ごみしうしう車	てご利用するの
はな人がいほ	かいら
かいもきてました。	わたしはちにい
しょうきくろく入	は、いできる
れたら5時間	とがあつたから
らいがかる	みんなにまら
しょうきくろくは	てもらいたい
する。	なと思ひまし
しょうきくろくは400k	た。

わたしたちが出すたくさんのごみは、どこで、だれが、どのようにしてよ理しているのだらつつか。



わたしたちが出すたくさんのごみは、クリーンセンターで、働いている人が、種類ごとに分けて、もやしたりくたいりしてよ理している。地いきの人の健康や安全に気をつい、計画的に行っている。

個人のノートは情報が多く、また、見たり聞いたりした順に書いていくため、情報同士のつながりを見出しにくかったが、班での共有、全体でまとめを作っていく中で、児童の思考を深めることにつながった。

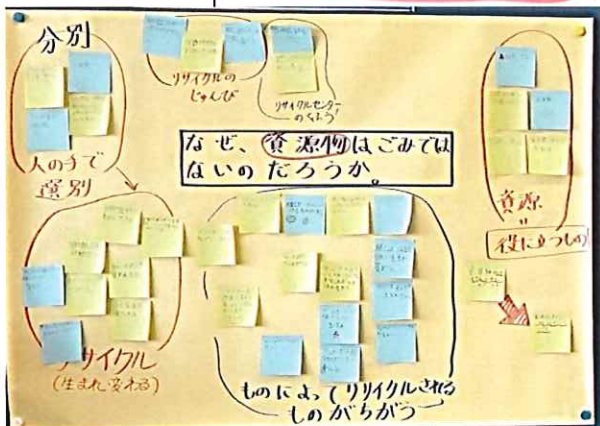
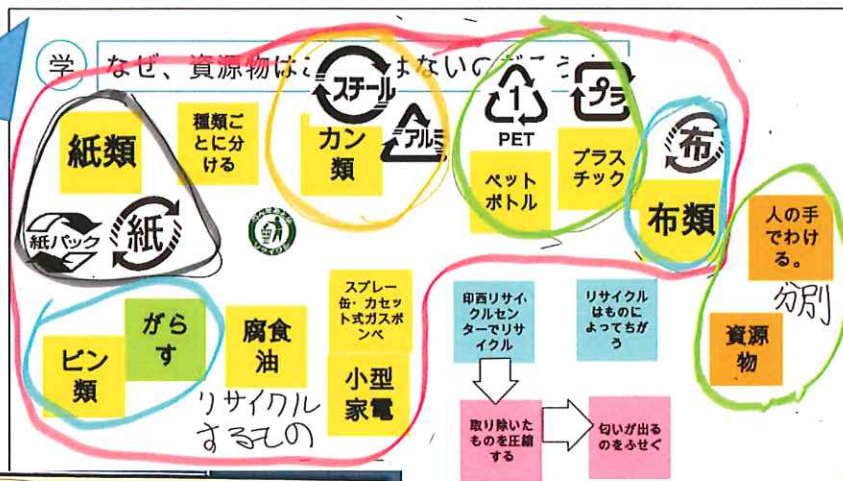
第2次 「資源物についてまとめる」

見たこと・聞いたこと	考えたこと
・リサイクルは物にはア ちがう	みんなのためになる。
ふくろを切、リサイ クルできるか？	昔のものは、世 にも回らなくなる。
かき分けするた め、みんなはみんな リサイクルできないの は	さいせいできる。 できないものもある
かみがみ、アルミ びく。	リサイクルできるの もある。
・とびちからなば 口角ふくろ	働いている人はくら いいる。
・70トボトルは黄色 くろにいれない	みんなとをける。
・入って来るのはじ うでける	みんなはリサイク ルできるのがある。

【リサイクルセンター 見学メモ】

どんなことをしているか

見たこと・聞いたこと	考えたこと
みらい ペットボトル ガラス、フラスコ	リサイクル まっかう
リサイクルする ものがちがう	入できるものがちがうか？
しょうじゅう しょうじゅう しょうじゅう	はこんでくる こきかとする
せんべい	分ける
ふくろを切り、て なみかきめややく きる。手で分ける なが切る	人のきでふくろが切れない から？ さかいで分ける、さかい
40kgの とりのぞいたものを あしよくする ふくろに入れる	つかえないの リサイクルできない ものは？ また使おう ごみをへらす また作る まだ使えるの
とびちからなば くろにいれない	とびちからなば くろにいれない



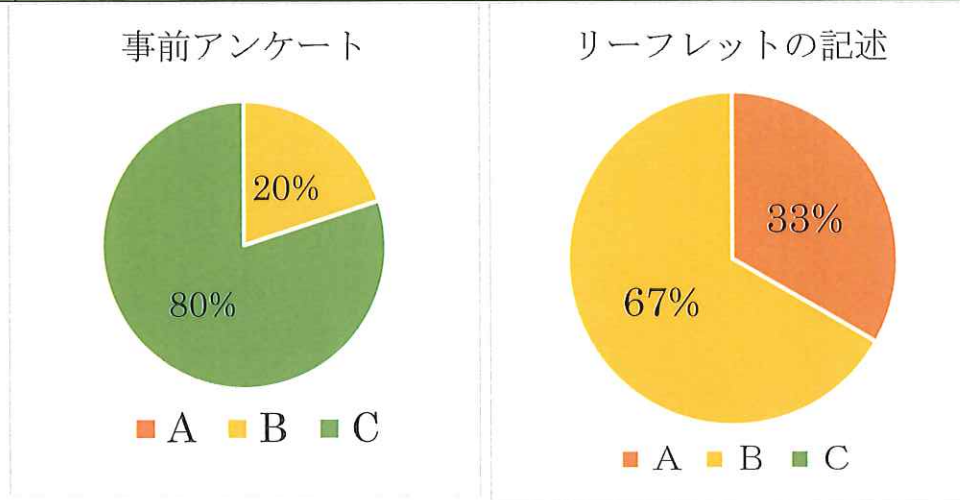
資源物は、リサイクルすることで、再び役に立つ物に生まれ変わることができるから、ごみではない。リサイクルするためには、分別が大切で、それとすることで、ごみをへらすことができる。

第1次では児童が発表した言葉を担任が付箋紙に書いて模造紙につけていたが、第2次では、児童が付箋紙に書いた言葉を模造紙に書き、まとめにつなげた。班の共有で終わらず、全体に伝えるため短い言葉で表現する意識の高まりが、思考の深まりにつながった。

＜資料3＞個別に見た児童の変容 (1)「主体的に捉えることができたか」

①事前アンケートから事後のリーフレットへの記述の変容

評価	評価基準	文例
A	よりよい社会の形成に向けて、自分のできることを考えている(社会参画)	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみを減らすために～したい。 ・ごみを減らす努力をしたい。
B	自分とごみのつながりを認識している(ごみを出す曜日、分別等を認識)	<ul style="list-style-type: none"> ・～がわかった。 ・AすればBになる。
C	社会的事象を身近なものとして捉えていない	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみはきたない。 ・ごみについて、特に何も思わない。



事前のアンケートでは、80%の児童がごみについて自分の手から離れるまでしか考えていなかった(C評価)が、事後のリーフレットでは、「分別」や「リサイクル」に関する記述が多く見られた。また、「自分ができごと」という視点でごみについて考える記述も見られるようになった。

児童	事前アンケート		事後のリーフレット	
	評価	記述内容	評価	主な記述内容
a	C	きたない	B	ごみはちゃんと分別すればリサイクルできる。
b	C	使い終わったゴミはゴミ箱に捨てる。	B	ごみはちゃんと分別しないといけない。
c	B	なるべくリサイクルして新しいものに出来たらいいと思う。	B	(ごみについて、)自分たちにできることをがんばります。
d	C	ゴミは多いイメージ、きたない	B	みんなも最後まで使ってごみを減らしてください。
e	B	もう少しごみを減らしたい。	A	自分でもできることを精一杯やって、リサイクル率をもっと上げられるようがんばりたいです。

児童	事前アンケート		事後のリーフレット	
	評価	記述内容	評価	主な記述内容
f	C	もう少しゴミを減らしたいと思う。 どうしてこんなにゴミが出るのかなと思う。	A	資源物がごみではない理由と、どのようにごみを処理するか、そういう学びがわたしにとってはたくさんありました。わたしは、繰り返し使える物は使うようにしていきたいです。
g	C	缶類	A	クリーンセンターで働いている人のためにも、ごみを少なくするために長く使うことを学習しました。袋をもらわずにものを長く使ってください。
h	B	今までのものが最後まで使えていたと思う。	B	ごみの出し方を守ってください。ごみを出す日をまちがえないでください。
i	C	ゴミは多い	B	資源物には燃えるごみを入れてはいけません。理由は、ごみを入れてしまうとリサイクルできなくなってしまいますからです。
j	C	分かんない	A	わたしはあんまりごみを減らすことを意識していなかったなので、これからはごみを減らす、を少しでも意識してこれからも続けたい。
k	C	ちゃんとすてる。	B	資源物がみんなの役に立つことがわかったから、リサイクルできるものはリサイクルできるようにする。
l	C	特に何も思わない。	B	リサイクルすればみんなのためになる。ちゃんとごみを分別してほしい。
m	C	ゴミの種類はどれくらいある。	A	リサイクルすることで、自分でごみを減らすことができるということがわかったから、自分でも分別してリサイクルできるものを増やしたい。
n	C	ゴミはゴミ箱にすてたいと思う。	B	自分にできることは、ごみの分別と物を大切にすることだと思いました。
o	C	わかりません。	B	最初は（集積所に）ごみを普通に置いていたけど、クリーンセンターで話を聞いて、ネットを下げerようになった。

②事後のリーフレットの記述

感想
働く人がとりのぞいたり
おかいをうごかして
毎日がんばっている人
たいそう思いました
ペットボトルや紙
で服や新しい靴に
生きたかあるんだよ
と思えました。
ゴミの量をはかっ
てゴミの量もかくな
っているんだよと思
った。

(児童d)
評価B:「感想」ではゴミを処理する人の作業内容に言及しているが、わかったことが中心になっている。一方、「伝えたいこと」では、最後まで使うというゴミを減らすための具体的な方法を示している。

つたえたいこと
新しいものができ
いるばいあるや
をリサイクルしたり
あじゅうしてビ
ンテージに
まいておいを
ペットボトルや紙や
カンをリサイクル
して
ゴミをへらす。
みんなもや
使ってゴミをへら
す。

(児童f)
評価A: 自分のできることを見つけ、進んで行動していこうという意識が見られる記述。繰り返し使えるものは使うという、具体的な行動への意欲が見られる。

わたしはたくさん学びがあ
りました。資源物がゴミではな
いゴミのようにゴミを処理
するかそういう学びがわたし
はと、たくさんありました。
わたしは、繰り返し使える物は使
うようにしていきたい
です。


感想
リーフレットを
作ってみてほか
にもいろいろた
よことも作り
たいとおも
った。次資源物
は再生工場に行
くこと
が良かった。
次資源物が
みんなの
やくにたつ
ことがあ
るからリサイ
クルで
使える物は
リサイクル
するよこ
にする。

(児童k)
評価B: 具体的な行動についての記述はないが、学習を通して、資源物がみんなの役に立つことを学び、リサイクルに協力していきたいという意欲が見られる。

リサイクルをすねば
 ばの人々のためにな
 る。
 ちやんと分別すれば
 印西クリーンセン
 ターの人もこまら
 かなら
 つたえたいこと
 ちやんとごみをキ
 るごみしもえたい
 ことのうくらにす
 ると働いている人も

(児童1)
 評価B:「～したい」という具体的な行動につ
 いての記述はないが、みんなのため、クリーンセ
 ンターの人のため、という視点でリサイクルす
 ることや分別することの大切さについて伝え
 ようとしている。

たいへんにならな
 く働いている人も
 分別をしてちやんと
 だす。
 ちやんとごみの
 種るいかにごみの日
 にごみをたす。



感心相心
 リサイクルセンターは、
 手作業で分ける、リサ
 イクルしやすくするなど
 のくふうをしている。
 リサイクルすること
 自分でごみをへらすこと
 ができるというところがあ
 ったから自分でも分別をし
 てリサイクルできるものを
 ふやしたい。

(児童m)
 評価A: リサイクルセンターで学び、わ
 かったことと、これからの具体的な行動
 について記述している。リサイクルで
 できるものを増やすために、分別という具
 体的な行動をしていく意欲が見られる。

たいへんごみをか
 けたいという
 ことについて
 聞いて、ネットを
 買って、ごみを
 集めて、クリーン
 センターに
 持って行くこと
 が、とても
 うれしいこと
 だ。

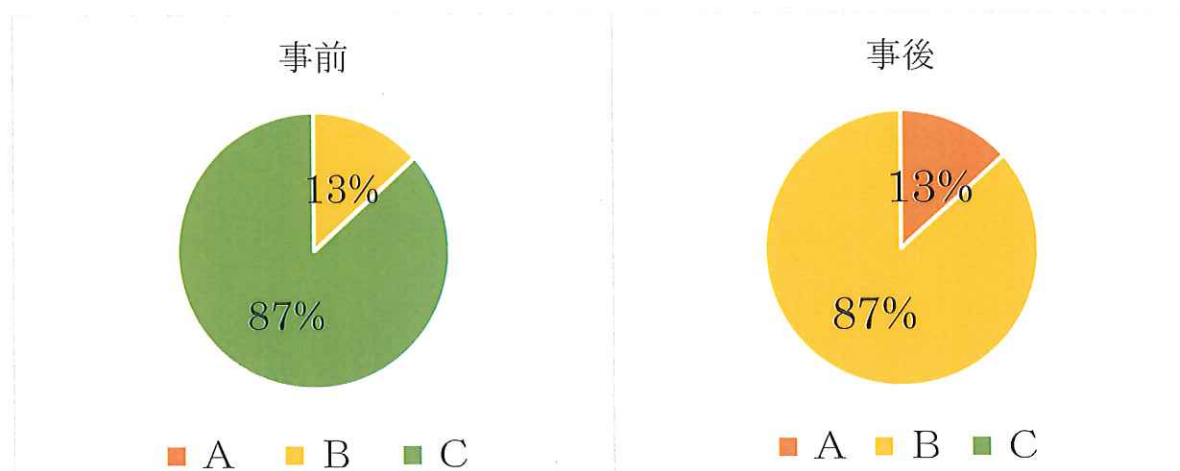
(児童o)
 評価B:「感想」では、「～したい」という具
 体的な行動についての記述はないが、自分の行動
 を振り返り、変容について記述している。「伝え
 たいこと」では、ごみを出すときに気を付けて
 ほしいことを、理由を含めて具体的に記述して
 いる。

ごみの量を
 減らすこと
 が、とても
 うれしいこと
 だ。
 ネットを
 買って、ご
 みを集めて
 持って行く
 ことが、と
 てもうれし
 いことだ。

(2) 「考えが広がったか」

評価	評価基準	記述等の例
A	考えが深まっている（ごみとよりよい社会の形成の関わりが見える）	<ul style="list-style-type: none"> 具体的な言葉の記述が多方面に見られる。 よりよい社会の形成に関わる記述
B	考えが広がっている（ごみを少なくしなければいけない等の問題解決的な言葉）	<ul style="list-style-type: none"> イメージの広がりがある。 問題解決的な記述
C	考えが狭く、広がりが無い（一方通行）	<ul style="list-style-type: none"> イメージの広がりに乏しい。 イメージが一方通行、他との関わりが見えない

①事前ウェビングマップから事後のウェビングマップへの記述の変容



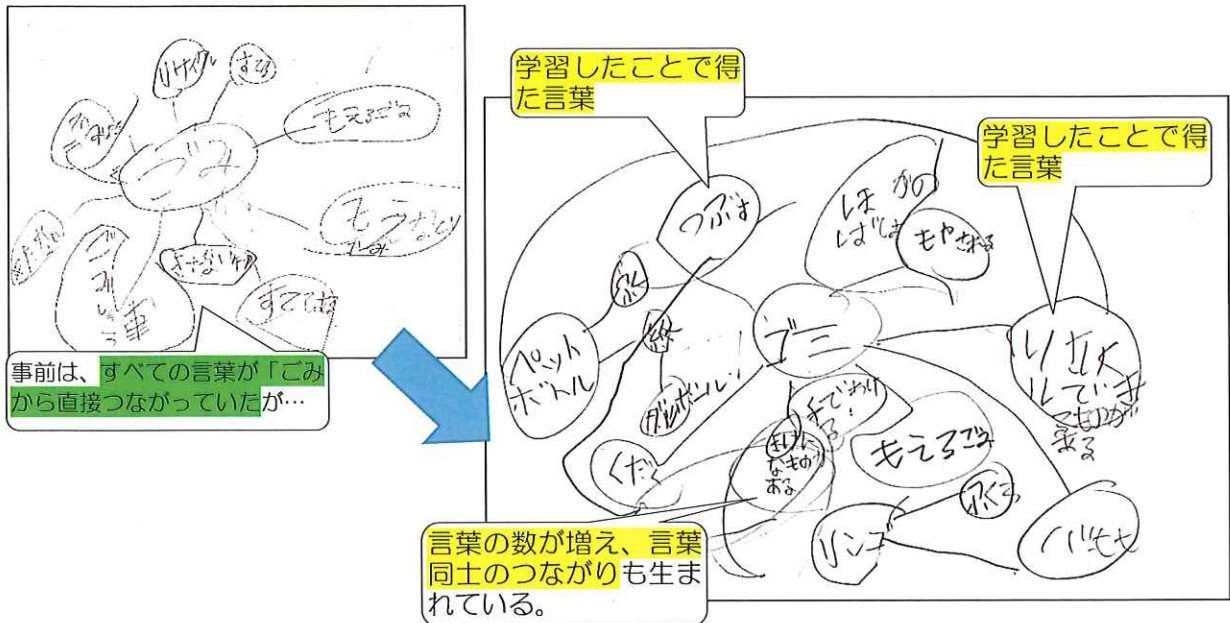
ウェビングマップの記述は、事前は 13%がBで 87%の児童がCであったが、事後は 13%がA、87%がBに向上したことから、児童の思考に広がりが見られたことがわかる。

児童	事前		事後	
	評価	記述内容	評価	記述内容
a	C	「ごみ」から9つの言葉が直接つながっている。「きたない」、「すてる」、「汚い物」等	B	言葉が増えた。「ごみ」から言葉がつながっているが、一部の言葉とつながりが見られる。「くたく」、「リサイクルできる物がある」等、学習内容に関係する記述も見られた。
b	C	主に具体的な「ごみ」を記述。生活とのつながりは見られず、「きたない」「いらぬもの」等	B	言葉が増えた。「汚い」「くさい」という記述が残る一方、「リサイクル」から「役に立つ」「嬉しい」という言葉につながっていたり、「たくさんのごみ」から「印西が汚くなる」「悲しい」という言葉につながっていたりと、考えの広がりが見られる。
c	B	「ごみ」の種類や具体的な物、「使った」「使わない」等のなぜごみなのかについての記述も見られる。	B	知識が増え、言葉も増えた。事柄同士のつながりも広がった。一方で、「生活との関連」が見られず、知識の羅列になっている。
d	C	「ごみ」から直接つながっている。「すてる」の他は「缶」「ペットボトル」等のごみの例の羅列。	B	ごみに関わる言葉として、「クリーンセンター」(処理する場所)や「もやすごみ」「粗大ごみ」等の分別に関わる記述が増加した。また、「リサイクル」「再利用」という記述が複数見られる。

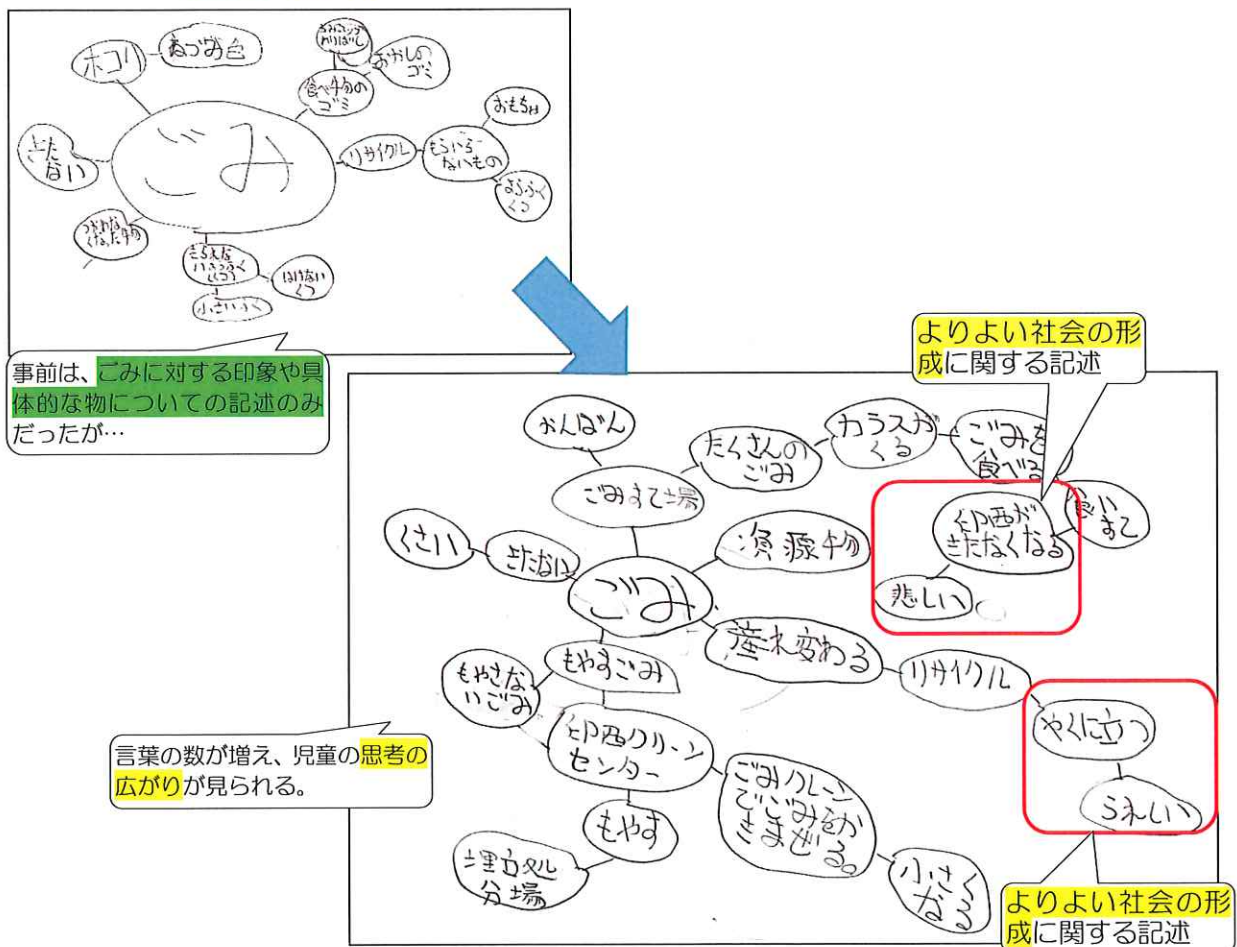
		事前	事後	
児童	評価	記述内容	児童	評価
e	B	言葉の量は少ないものの、「リサイクル」「環境に優しい」等の記述がある。	A	言葉の数が倍以上に増えた。ごみの種類ごとにどうなるか、どのように他のことがらとつながっているかがわかる記述が見られる。また、「まだ使える」→「フリマに出す」というリユースの具体的手段や、「リサイクルできる」→「ごみを減らせる」→「世界がいい」というよりよい社会の形成に関わる記述も見られる。
f	C	「ごみ」から直接つながる言葉がほとんど。「たくさん」という記述が複数見られる。	B	言葉の数が大幅に増加した。身近なものに注目している。一方で、よりよい社会の形成に関わる視点が見られない。
g	C	「ごみ」から直接つながっているものがほとんど。「すてる」→「燃える」→「なくなる」という誤った認識がある。	A	言葉が広がり、「ごみ」からのつながりと「資源物」からのつながりができている。さらに「ごみ」から「もやす」「もやさない」等、広がりが見られる。「リサイクル」→「みんなが喜ぶ」、「燃やす」→「蒸気で電気出る」「地域のためにも」といった、よりよい社会の形成に関わる記述も見られる。
h	C	「ごみ」から直接つながる言葉。	B	言葉が増え、「ごみの種類」「3R」「捨てる」等、分類しながらつながりを意識して書いている。
i	C	身近なごみの羅列。	B	ごみに関わる言葉として、「資源物」「燃えるごみ」等、分類しながら書いている。
j	C	身近なごみの羅列	B	知識が増え、言葉も増えた。事柄同士のつながりも広がった。よりよい社会の形成に関わる記述は見られない。
k	C	言葉が少なく、「捨てる」「再利用」等の記述。「いろんな種類がある」からの広がりが無い。	B	「ごみ」の種類が細分化され、それぞれがどうなるかについて記述されている。「粗大ごみ」→「電話でごみを出す」という生活に関わる記述もみられた。
l	C	言葉が少なく、「とかす」「捨てる」「燃やす」等の言葉の羅列	B	「ごみ」からの広がりがみられる。「資源」→「リサイクル」→「みんなのため」という、よりよい社会の形成に関わる記述があるが、事柄同士のつながりが単独もしくは2つになっている。さらに深めたい。
m	C	言葉は多いが、「ごみ」から直接つながっている言葉がほとんど。「リサイクル」→「変える」等の興味深い記述あり。	B	言葉の数が大きく増え、「もやせないごみ」「資源」等、言葉がわかれ、つながり、広がっている。
n	C	「ごみ」と直接つながる言葉がほとんど。「人々のため」という記述がみられる。	B	言葉の数が増え、「粗大ごみ」「燃えるごみ」等に分類され、広がっている。
o	C	「燃えるごみ」と「リサイクル」の2つから言葉が広がらずにつながっている。	B	言葉の数が増え、「燃えるごみ」「燃えないごみ」「資源物」の3つから、さらに言葉がわかれ、広がっている。

②児童のウェビングマップの変容

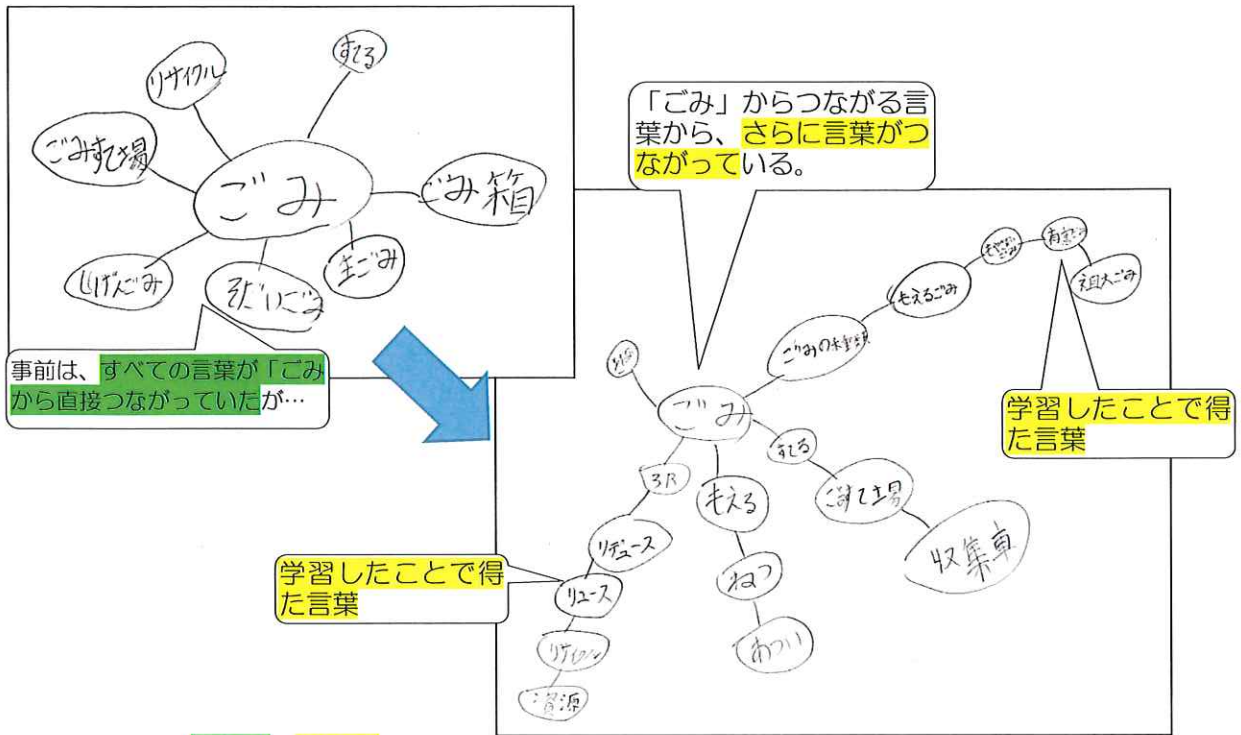
(a 児) 評価：事前C→事後B



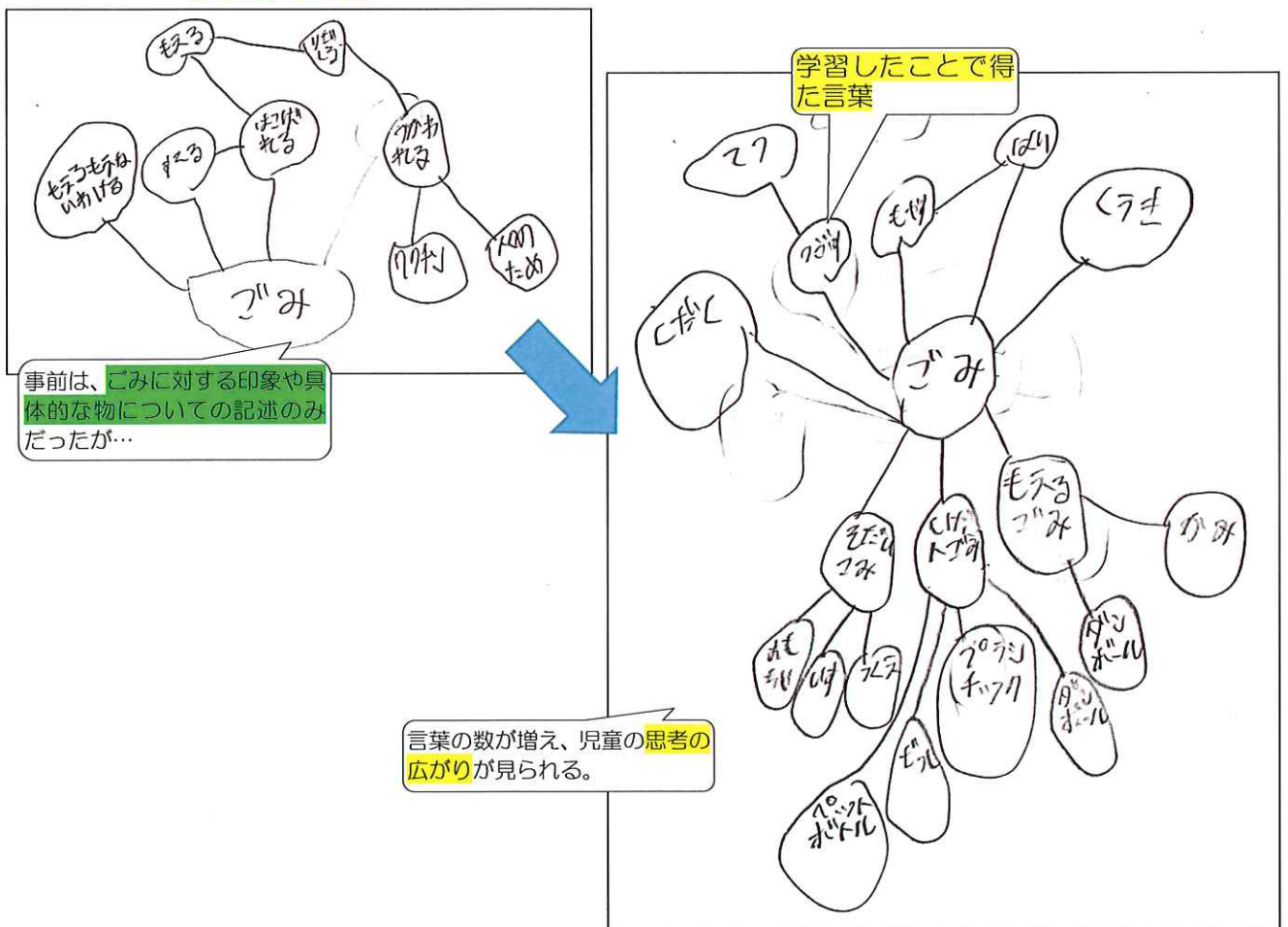
(b 児) 評価：事前C→事後B



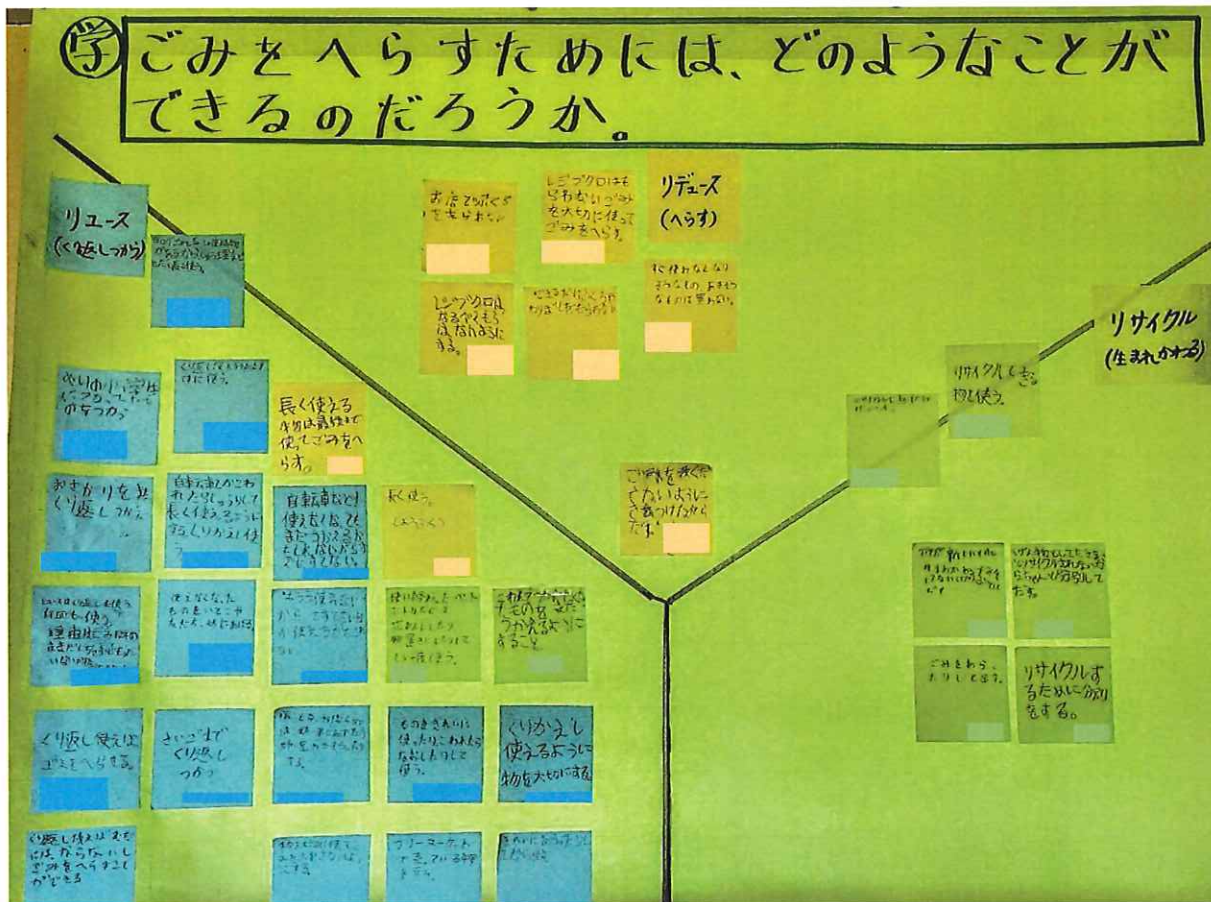
(h児) 評価：事前C→事後B



(n児) 評価：事前C→事後B



(番外編) 終末における児童の様子



本単元の終末に、児童一人一人の「ごみを減らすためにできること」を書かせた。児童の書いた内容はそれぞれ異なるが、多くの児童が「自分にできること」を考えることができた。思考が深まったといえる。

＜資料4＞令和4年度 学習のアウトライン

＜○…ごみの処理について ●…ごみの減量化・資源化について＞

