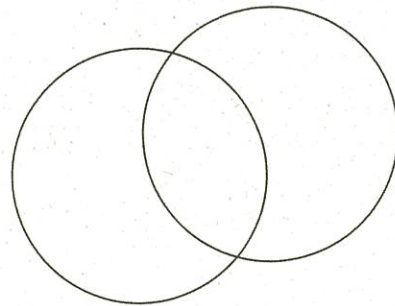
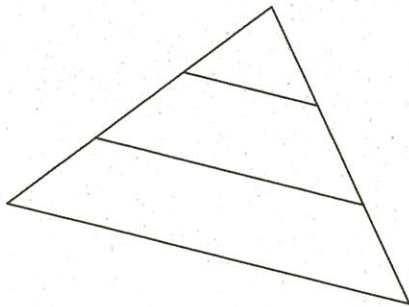
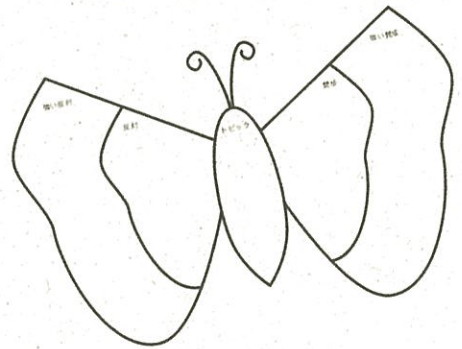
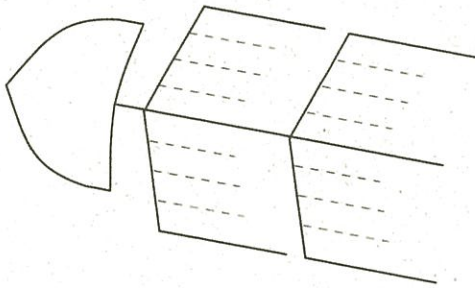
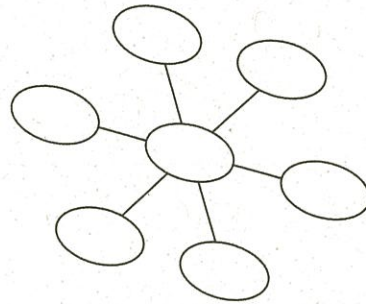
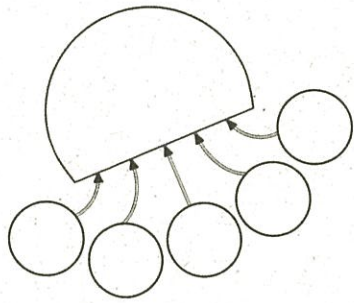


「考え」を「見える」ようにする

思考ツール辞典



大分大学教育学部附属小学校

目 次

(1～10) 考えるための技法 ・ 思考ツール (事例)	ページ
(1) 順序付ける <small>じゅんじょづ</small>	3
・ 短冊	4
(2) 比較する <small>ひかく</small>	7
・ マトリクス	8
・ メリット・デメリット表	10
・ 座標軸	12
(3) 分類する <small>ぶんるい</small>	15
・ Y・X・Wチャート	16
・ KJ法	19
・ ベン図	21
(4) 関連付ける <small>かんれんづ</small>	23
・ イメージマップ	24
・ 矢印	27
(5) 多面的に見る・多角的に見る <small>ためんてき たかくてき</small>	29
・ X/Y/Wチャート	30
・ PMIシート	33
・ バタフライチャート	35
・ マトリクス	38
・ レーダーチャート	40
(6) 理由付ける <small>りゆうづ</small>	43
・ クラゲチャート	44
・ PSシート	46
(7) 見通す <small>みとお</small>	49
・ 短冊	50

(8) ^{ぐたいか} 具体化する	53
・ピラミッドチャート	54
(9) ^{ちゅうしょうか} 抽象化する	57
・KJ法	58
(10) ^{こうぞうか} 構造化する	61
・フィッシュボーン	62

じゅんじょづ 1. 順序付ける

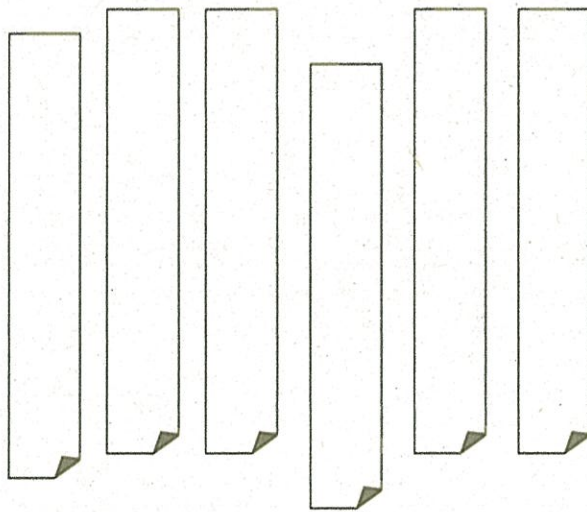
してん じょうけん き
視点や条件を決めて、
なら か
並び替えてみよう

短冊

【順序付ける】

・「したこと」「みたこと」「はなしたことやきいたこと」「おもったこと」を思い出して短冊たんざくに書き、短冊を順番ならに並び替がえることで、順序よく文を書けるようにする。

(使用例①)



【手順】

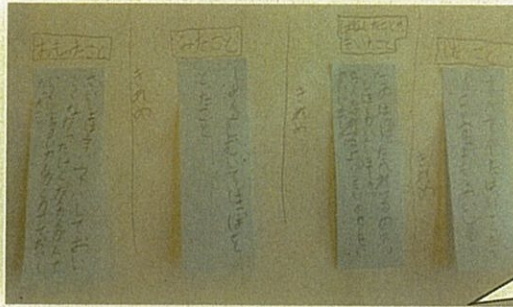
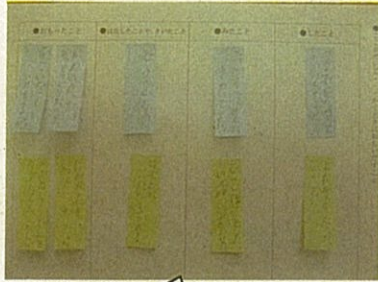
- ① 短冊たんざくに見出しを書き込む
- ② 短冊たんざくを見ながら、必要ひつようなこととそうでないことを決める。
- ③ 短冊たんざくを並び替え、行う順番じゅんばんを決める。

「順序付ける」ための短冊の使用例①

(国語)【めあて】「たのしかったあきみつけの、かくじゅんばんをかんがえよう」

【使用する目的】

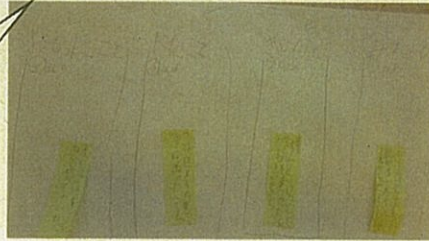
「したこと」「みたこと」「はなしたことやきいたこと」「おもったこと」を思い出して短冊に書き、短冊を順番に並び替えることで、順序よく文を書けるようになる。



(振り返り)
そのまま書けばいいので書きやすかった。
改行(段落)をするところがわかりやすかった。
メモしていることを詳しく書いていくのが難しかった。

書くときに大事なことを、思い出するためのワークシート。

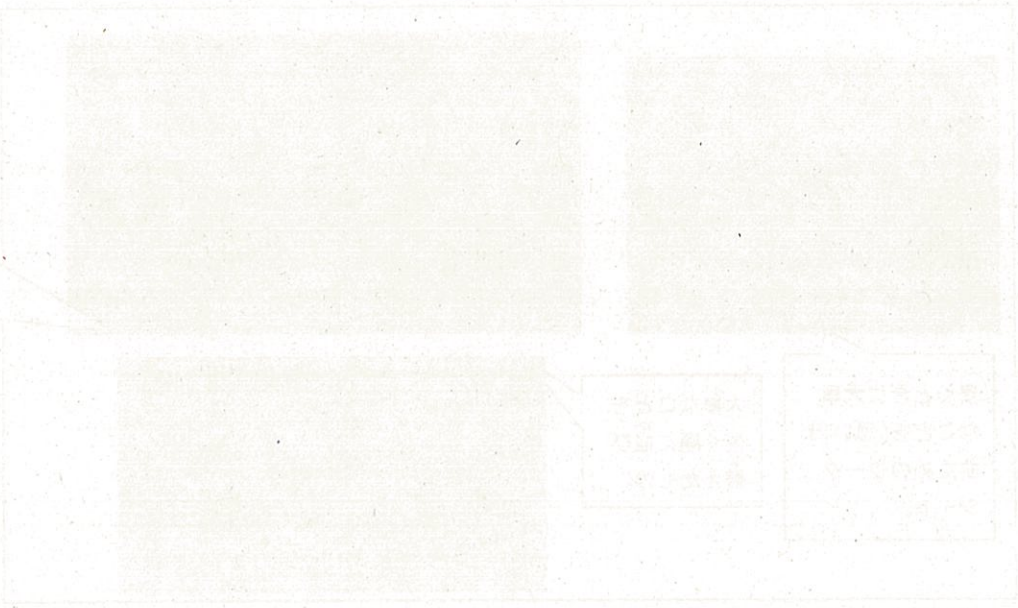
大事なことを、書く順に並び替えたもの。



CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

SECRET

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION



SECRET

ひかく 2. 比較する

おな		なん	

おな 同 じ と こ ろ は なん 何 だ ろ う 。

ちが 違 う と こ ろ は なん 何 だ ろ う 。

マトリクス

【比較する】

- ・ 前時に考えた「大分の野菜と米を食べてもらうために配るレシピとしてふさわしい料理の条件」をもとに、3種類を比較し、PRに使う料理をある程度絞る。(使用例①)

		列見出し		
行見出し				

【手順】

- ① 行見出しに比較する対象を書く
- ② 列見出しに比較する視点を書く
- ③ マスに点数などを入れる場合は、その基準を決める（全員賛成なら○、半分賛成なら△など）
- ④ マスに点数などを書き入れ、同じところや違うところ、特に気になるところなどに注目しながら比べる

「比較する」ためのマトリクス（表）の使用例①

（総合）【めあて】PRに使う料理を決めよう。

【使用する目的】

前時に考えた「大分の野菜と米を食べってもらうために配るレシピとしてふさわしい料理の条件」をもとに、33種類を比較し、PRに使う料理をある程度絞る。

研究の内容	持続性 (年間以上続く 野菜は多い)	独自性 (オリジナリティはあや)	安全性 (肉×魚×牛乳× 卵×)	低料金 (回7-20以内)
ホシ子野菜味	○	○	○	△
野菜のゼラート	×	○	×	△
パンケーキ	○	○	○	△
カップケーキ	○	○	○	○
カレー	○	○	○	○
さくらむしパン	○	○	△	△
チャーハン	○	○	○	○
野菜甘酒	○	○	○	○
ピラフ	×	×	×	×
ふりかけ大根の葉	○	○	○	○

【ふりかえり】

ふりかけと野菜ぎょうざが良いと思いました。ずんだもちもいいアイデアだと思うけど、もちだから少しあぶないんじゃないかなと思いました。

メリット・デメリット表

【比較する】

- ・リデュースとリユースの取り組みを、メリットとデメリットの両方の視点から考え、今後の活動にいかす。(使用例①)

	A	B
メリット		
デメリット		

【手順】

- ① 見出し（A・Bの欄）に比較する対象を書く
- ② もう1つの見出しに整理する視点として、メリット・デメリットを書く
- ③ それぞれのマスに、メリットやデメリットを記入する。
- ④ メリットに注目したり、デメリットに注目したりしながら、それぞれを比べる。

「比較する」ためのメリット・デメリット表の使用例①

(総合)【めあて】「リデュースとリユースの取り組みをふり返ろう」

【使用する目的】

リデュースとリユースの取り組みを、メリットとデメリットの両方の視点から考え、今後の活動にいかす。

	リデュース(へらす)	リユース(再使用)
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ごみの量がへる 意気◎する人がふえた 自分達でできる かんきょうにいい 	<ul style="list-style-type: none"> 再利用→ごみがへる 何度も使える 自分達でもできる ごみの可能性 役立もの、おもしろいものに変身
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> わかる意気△→へらないうる めんどろ 人 人が意気できてない へらせないごみもある (半紙、えんぴつ等) 	<ul style="list-style-type: none"> 再利用する時に、ごみが出る 失敗、くり返し△ 作ったけど使わない(役立たない) 使えない(汁水) →ごみ

(振り返り)

- それぞれメリット、デメリットがあることが分かった。いい所はそのまま続け、よくない所は修正して取り組んでいきたい。
- ごみを減らすという意識が続かないという意見が多かったので、ポスターを作ったり毎日クラスで呼びかけをしたらいいと思う。
- 牛乳パックのリユースは結局ごみになるものが多かった。牛乳パックのごみはどうなっているのか給食の先生に聞いてみたい。

ざひょうじく 座標軸

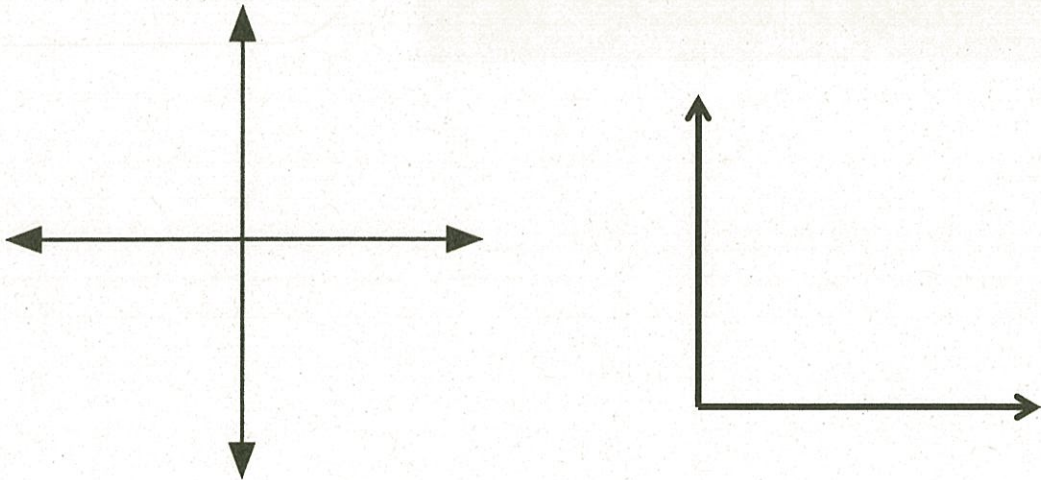
【比較する】

ひかく
しゃかいけんがく ぎもん かいけつ しつもんないよう ふせん か き やく
・社会見学でみんなの疑問が解決するために、質問内容を付箋に書いて、「聞くこと」「みんなの役
た めも ふせん うご しつもん ないよう ゆうせんじゅんい き
に立つこと」と目盛りをきめて付箋を動かしながら、質問する内容の優先順位を決める。(使用

例①)

いちねんせい むかしあそ たの つた とりくみ ゆうこう たの つた
・一年生に昔遊びの楽しさやコツを伝えるために、どのような取組が有効なのかを「楽しさが伝
わ わ してん ひかく いち
わる」「コツがよく分かる」という視点で比較することで位置づけることができる。(使用例②)

ほうほう じぶん してん ひかく いち
・イメージアップする方法を「自分たちでできる」「すぐにできる」という視点で比較することで位置
づけることができる。(使用例③)



【手順】

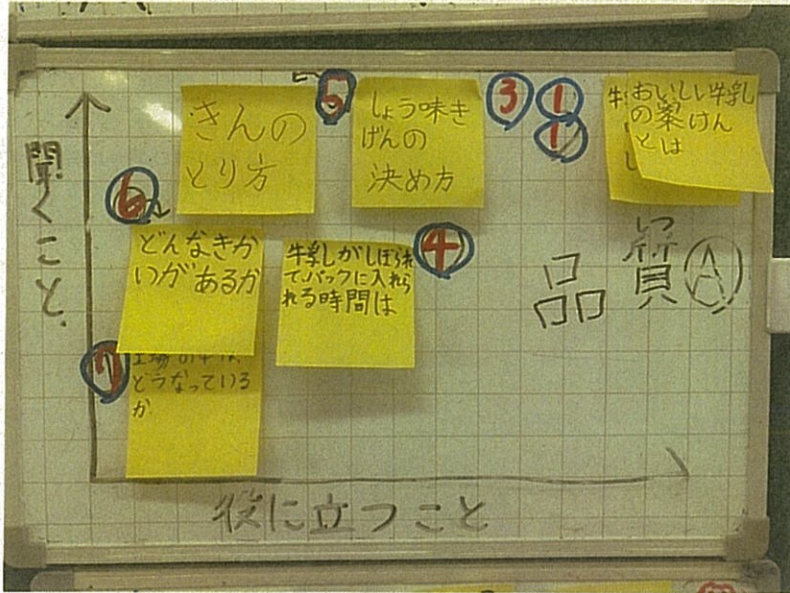
- ① 縦軸・横軸に比較する視点を書く。
- ② できごと、気づいたこと、感じたこと、わかったことなど、取組の内容に応じて書く内容をそろえて付箋などに記入する。
- ③ 記入が終わったら、座標軸のどこに位置づくか話し合いながら付箋を貼る。直接書き込んでもよい。
- ④ 全体をながめて気付くことを出し合ったり、4つの部屋ごとに特徴を考えたりする。

「比較する」ための座標軸の使用例①

(社会)【めあて】「社会見学で質問する内容を考えよう」

【使用する目的】

社会見学でみんなの疑問が解決するために、質問内容を付箋に書いて、「聞くこと」「みんなの役に立つこと」と目盛りをきめて付箋を動かしながら、質問する内容の優先順位を決める。



(振り返り)

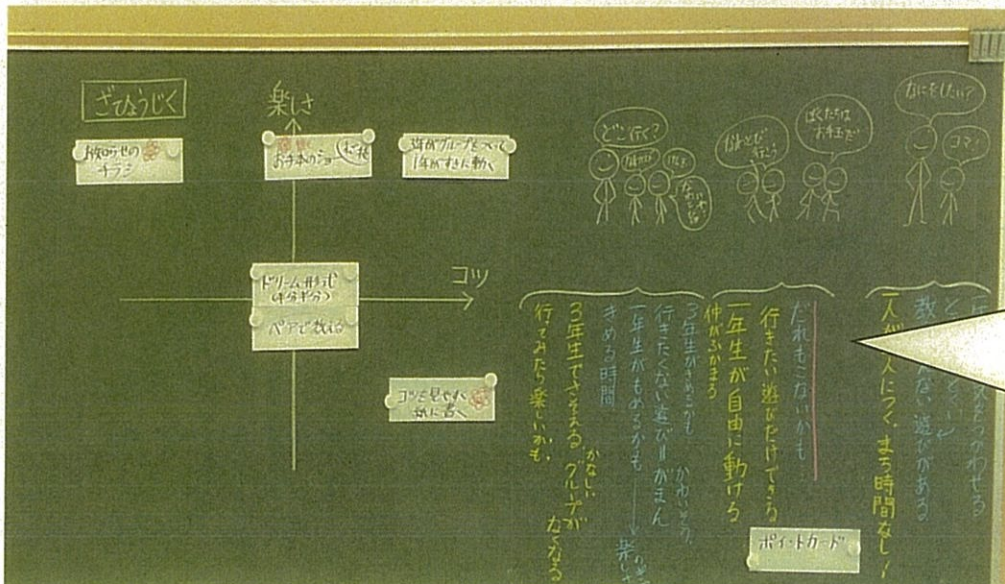
工場の人に質問しないとわからないものがわかった。みんなの疑問解決のために質問をがんばりたい。

「比較する」ための座標軸の使用例②

(総合)【めあて】「1年生に昔遊びの楽しさやコツを教える計画を立てよう」

【使用する目的】

1年生に昔遊びの楽しさやコツを伝えるために、どのような取組が有効なのかを「楽しさが伝わる」「コツがよく分かる」という視点で比較することで位置づけることができる。



(振り返り)

いろんな意見が出たけど、1年生のためにどんな方法で教えるかよいやり方が見つけてよかったです。みんなで協力して頑張りたいです。

ひかく ざひょうじく しやうれい
「比較する」ための座標軸の使用例③

(総合)【めあて】^{にしおおいたえき}「西大分駅をイメージアップする^{ほうほう}方法を^{せいり}整理しよう」

【使用する目的】
イメージアップする^{ほうほう}方法を「自分たち^{じぶん}でできる」「すぐに^{してん}できる」という視点^{ひかく}で比較^{してん}することで位置^{いぢ}づけることができる。

12月14日

① 西大分駅のイメージアップをしよう

自分たちで考えよう △

↓

駅長 } ながい → インタビュー
お客さん } → アンケート
(しっかり考えてほしい、ゆいわくをかけない)

② お客様のアンケートを整理しよう

500人 → 20人(考えを大切)

① イメージ
貨物 コンテナ

② エレベーター
トイレ
スロープ

③ ようぼつ
あいさつ(あいさつデー)
マナーを守る(ホスター)
コンビニ
ゴミ(そうじ)

すぐに

自分たち

(振り返り)
自分たちですぐできるものは何か^{なに}がわかったので、取り組める^{もの}物から^とどんどん取り組んでいきたいと思います。

ぶんるい

3. 分類する

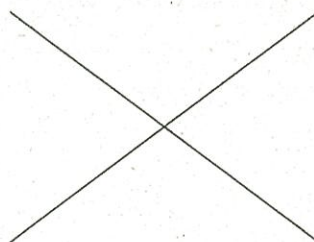
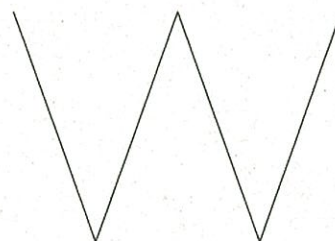
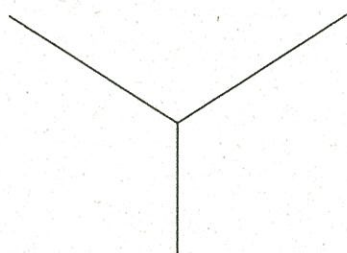
に どうし わ
似たもの同士に分けてみる。

してん か わ かた か
視点が変わると、分け方も変わるはず。

Y・X・Wチャート

【分類する】

- ・生活科の授業で、カイコの専門の先生へ聞きたいことを出し合い、四つ視点で仲間分けする。(使用例①)
- ・付箋に書いてもらった劇の感想を、4つの視点で仲間分けすることで、これからの課題に気づく。(使用例②)
- ・しいたけを育てることについてお願い・協力してほしいことを、4つの視点で仲間分けすることで、お願いするべきかをはっきりさせることができる。(使用例③)
- ・前時に分類したしいたけを育てることについてお願い・協力してほしいことを、3つの視点で仲間分けすることで、どれをお願いするべきかを定めることができる。(使用例④)



【手順】

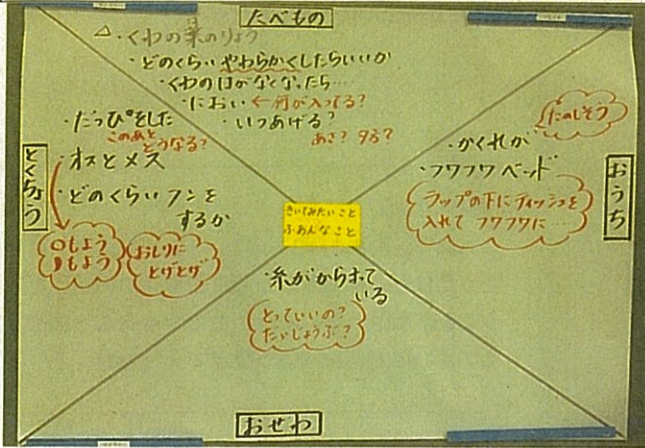
- ① テーマについての考えを多く書きだす。
- ② 視点によって、考えを仲間分けする。

ぶんるい
「分類する」ためのXチャートの使用例①

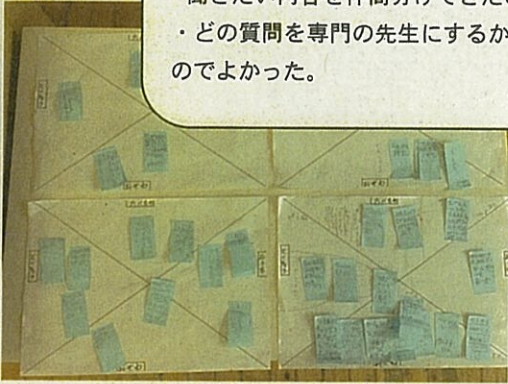
(生活)【めあて】「カイコの専門の先生への質問を整理しよう」

【使用する目的】

生活科の授業で、カイコの専門の先生へ聞きたいことを出し合い、4つの視点で仲間分けする。



(振り返り)
 ・たくさんあった質問が、解決できたものもあったのでよかった。
 ・聞きたい内容を仲間分けできたのでよかった。
 ・どの質問を専門の先生にするかを決められたのでよかった。

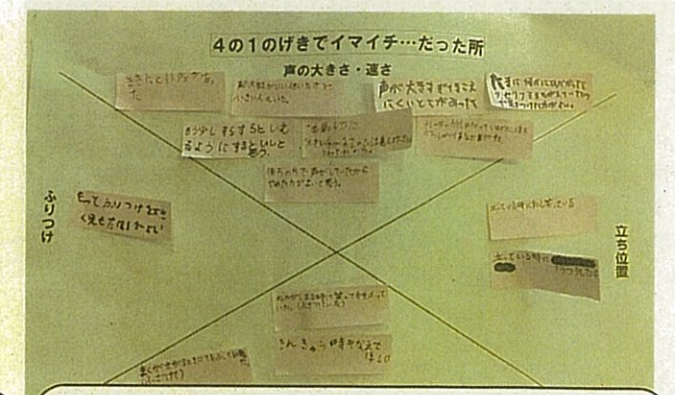
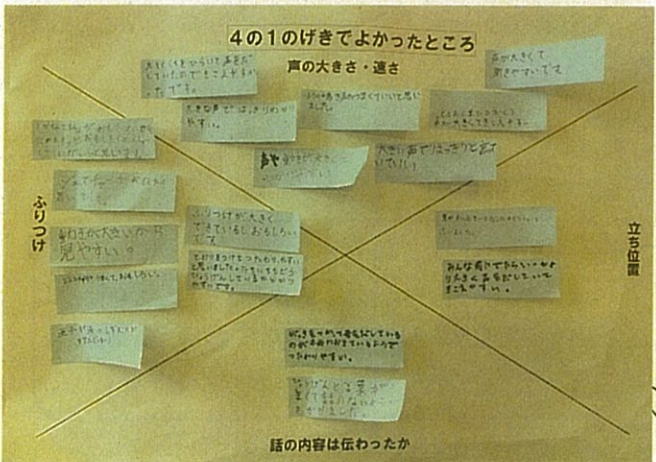


ぶんるい
「分類する」ためのXチャートの使用例②

(総合)【めあて】「劇をみてもらった感想を整理し、劇のいいところとイマイチなところを理解しよう」

【使用する目的】

付箋に書いてもらった劇の感想を、4つの視点で仲間分けすることで、これからの課題に気づく。



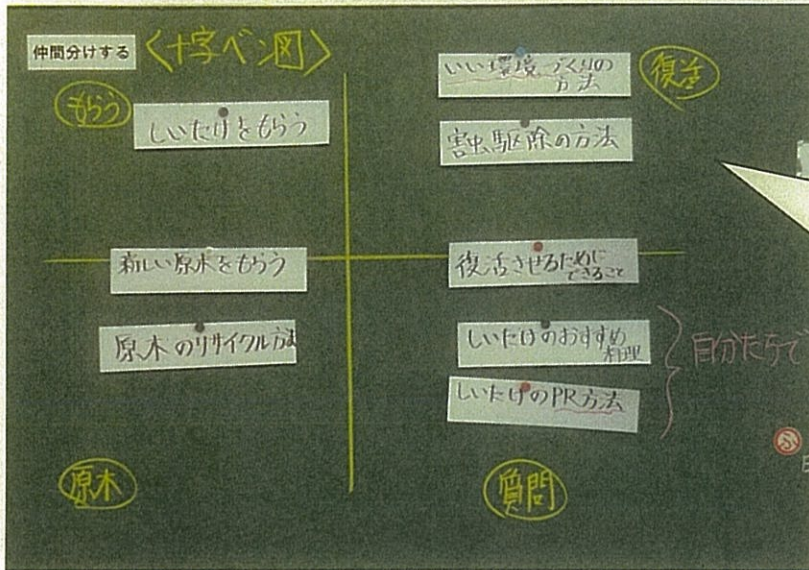
(振り返り)
 努力してきた振り付けについては、いい感想が多かった。
 声の大きさや速さでアドバイスをたくさんもらったので、もう少しがんばらないといけないと気付いた。

「分類する」ためのXチャートの使用例③

(総合)【めあて】「農協の方をお願いしたいことをはっきりさせよう。」

【使用する目的】

しいたけを育てることについてお願い・協力してほしいことを、4つの視点で仲間分けすることで、お願いすべきかをはっきりさせることができる。



(振り返り)

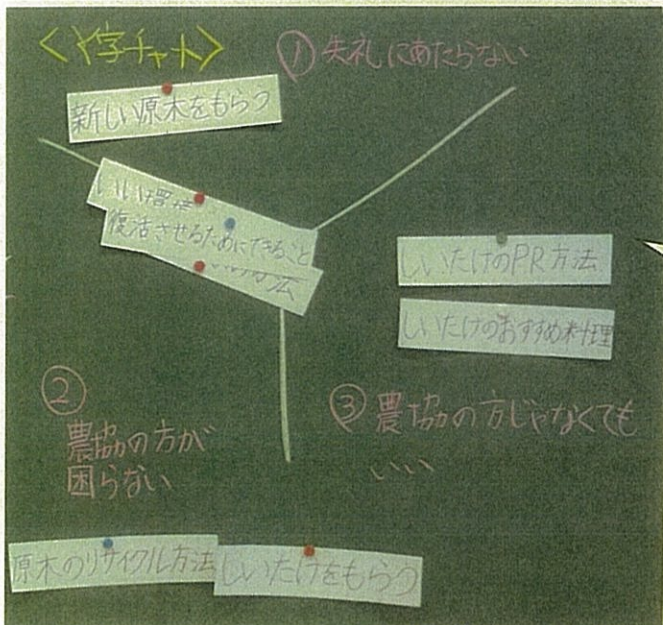
これまで、ただお願いしたいことを考えていただけだったけど、仲間分けしたことで4つの項目だということがわかった。自分たちでできることは聞かなくてよいので、次は違う視点で分けたい。

「分類する」ためのYチャートの使用例④

(総合)【めあて】「仲間分けしたものから選ぼう。」

【使用する目的】

前時に分類したしいたけを育てることについてお願い・協力してほしいことを、3つの視点で仲間分けすることで、どれをお願いすべきかを定めることができる。



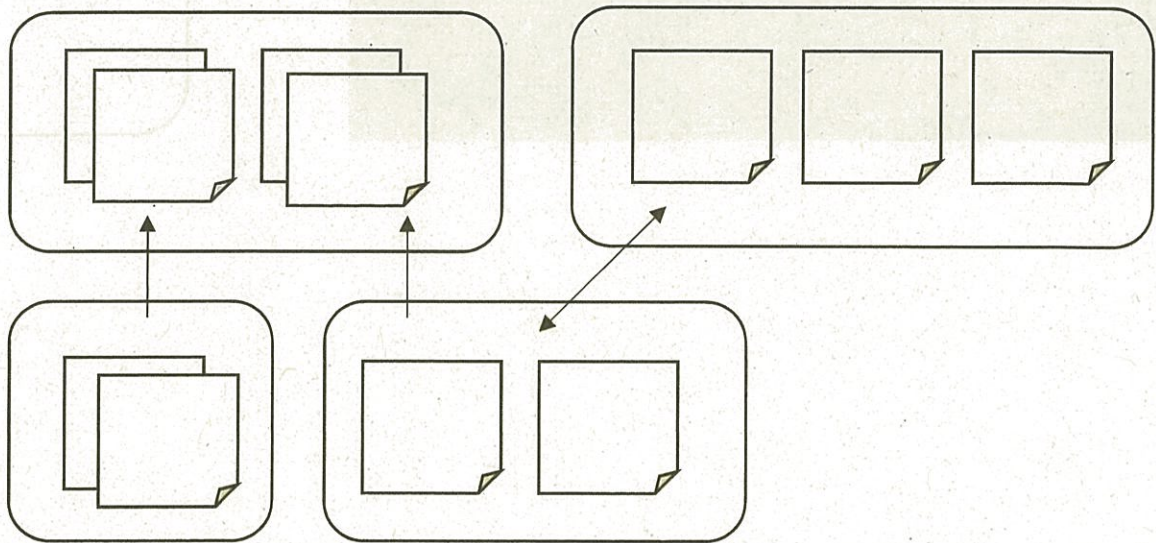
(振り返り)

前に仲間分けしたものを、視点をはっきりさせて分けることができた。「失礼にあたらない」「農協の方が困らない」ことを聞いてみたい。

KJ 法

【分類する】

- ・ たこが高く、長い時間飛ぶために、必要な条件について付箋に書いて、共通点を見つけて同じ付箋同士でまとめる（使用例①）



【手順】

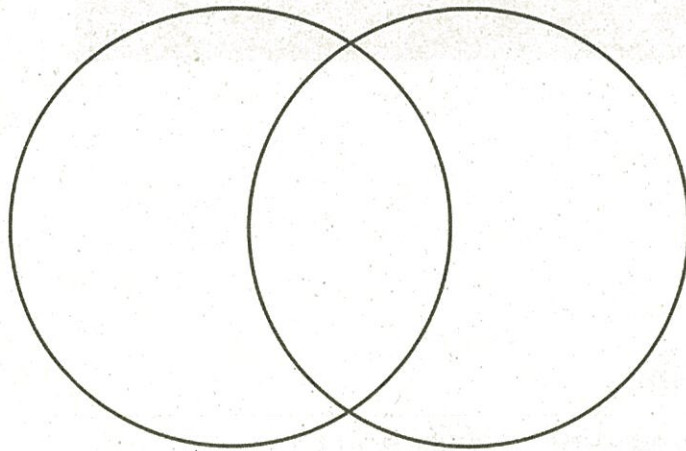
- ① カードに考えを書きだす。
- ② どんなことを書いたか紹介しながらカードを出し合い、似ている考えや同じ考えをまとめる。
- ③ カードのまとまりにタイトルをつける。
- ④ まとまり同士のつながりをはっきりさせたいときは、矢印などを使う。

ベン図

【分類する】

・ 総合の年間の見通しをもつ際に、前時までに申し合わせたキーワードを視点ごとに分類し、重なる部分を見つけることで焦点を絞っていき、方向性を考える。(使用例①)

・ アンケートの結果を付箋に書き、+ (良いという意見) や- (改善した方がいいという意見)、に分類し、重なる部分をはっきりさせることで、改善点や改善策を考える際に気を付けることを見つける。(使用例②)



【手順】

- ① 比較するものを、それぞれの円の外側にタイトルをつけるように記入する。(ここではAとBとする)
- ② 円の重ならない部分にそれぞれAだけにいえること、Bだけにいえることを記入する。円の重なる部分にAとBの両方にいえることを記入する。
- ③ ベン図全体を見ながら、気付くことを考える。

4. かんれん づ 関連付ける

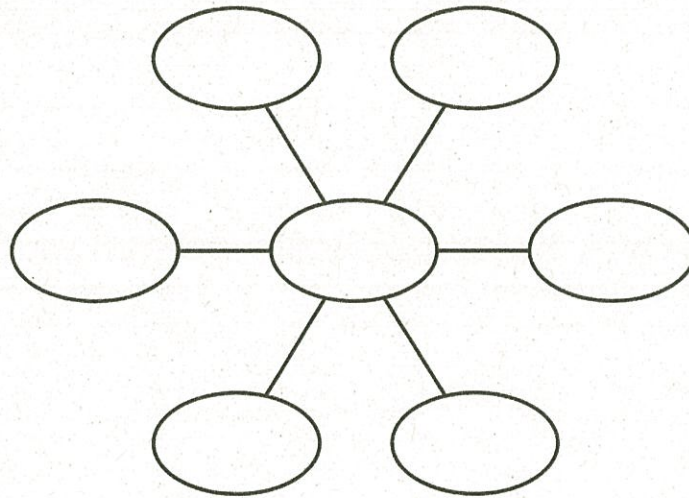
それかんけいにかんけい関係するものは、どんなものがあるか見つけ、増やしてみよう。

それぞれには、どんなかんけい関係があるのか見つけよう。

イメージマップ（ウェビング）

【関連付ける】

- ・ 対象となる友達のいいところやがんばっているところを全員で出し合い、出された考えを関係づけたり、広げたりすることで、気付いていないよさに気付くことができるようにする。（使用例①）
- ・ 総合の年間の見通しをもつ際に、関連性のあるキーワードをつなぎ、視点を広げたり、方向性を検討したりする。（使用例②）
- ・ 実習の先生のお別れ会について、どんな会にしたいか、そのためには、どんなことをすればよいのか考え、話し合う。（使用例③）



【手順】

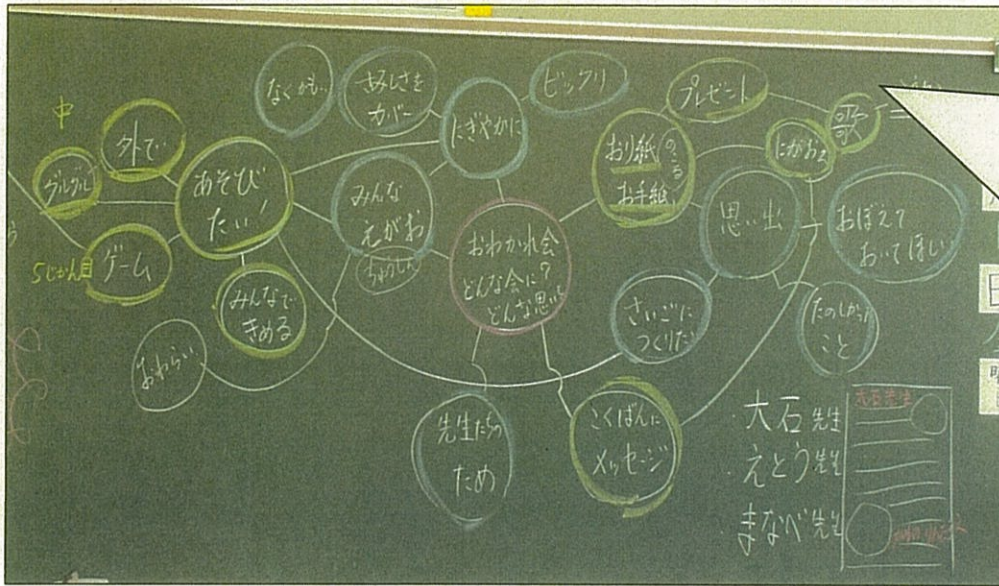
- ① まず、中心の円に考えたりを広げたりしたい内容をキーワードなどの短い言葉で書き込む。
- ② 次に、中心の円に書いたキーワードに関係があると思うことや、思いついたことをまわりに書き、線でつなぐ。
- ③ さらにそこから思いつくことを広げて、円の数を増やしていく。
- ④ 最後に、関係が深いことやつながっていると思う円を線でつないで関連づけていく。

「関連付ける」ためのイメージマップの使用例③

(学活)【めあて】「実習の先生のお別れ会について話し合う」

【使用する目的】

実習の先生のお別れ会について、どんな会にしたいか、そのためには、どんなことをすればよいのか考え、話し合う。

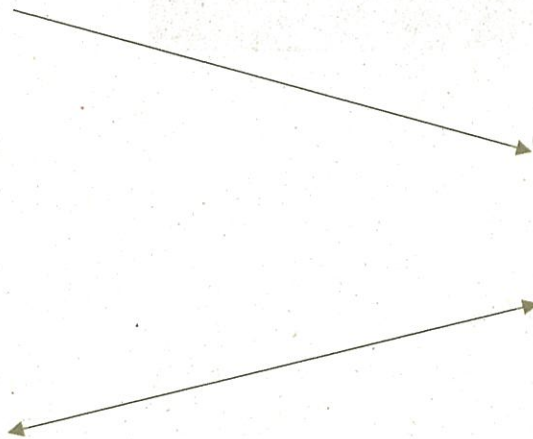


(振り返り)
自分の気持ちやしたいことが友だちの考えと同じだったり、似ていたりしていておもしろかった。ちがうような意見も理由を聞いたら結びついていることもあった。新しい考えが出たり、やることをしぼったりすることもできてよかった。

矢印

【関連付ける】

- ・ ふくすう 複数ある じょうほう 情報がどのように かんけい 関係や かんれん 関連しているのか りかい 理解することができる。(使用例①)



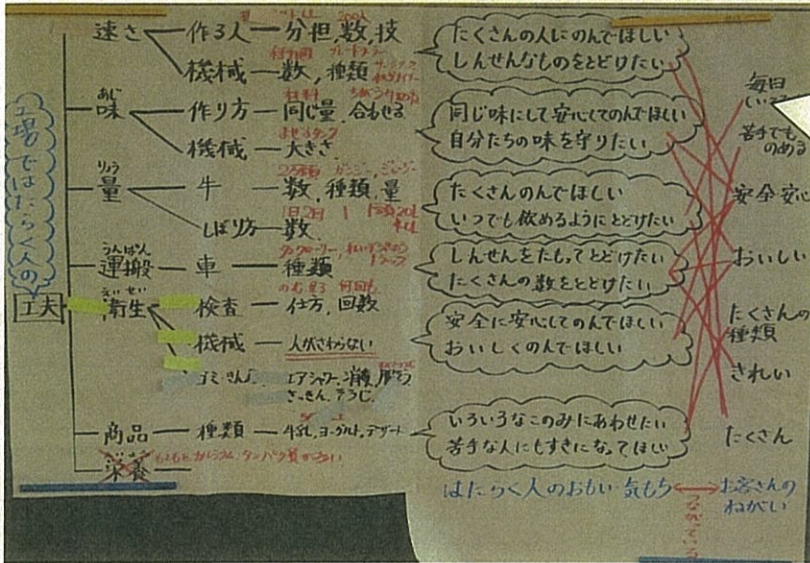
【手順】

- ① テーマについての考えを書き出す
- ② 関係や関連のあるものを矢印でつないでいく

「関連付ける」ための矢印の使用例①

(社会科)【めあて】「牛乳工場の見学で集めた情報を整理しよう」

【使用する目的】
 複数ある情報がどのように関係や関連しているのか理解することができる。



(振り返り)
 速さに関する工夫は、作る人や機械の工夫が関係していることがわかった。
 味に関する工夫は、作り方や機械の工夫が関係していることがわかった。

ためんてき
5. 多面的に見る

たかくてき
多角的に見る

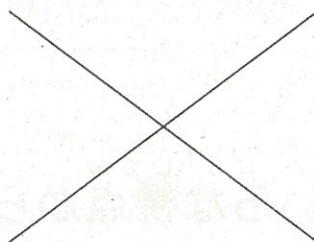
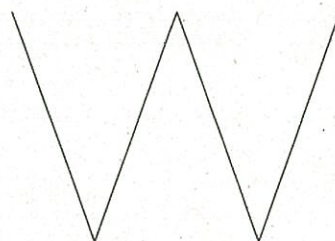
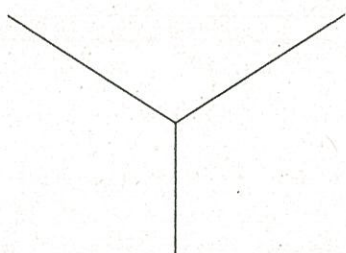
いろいろな視^{してん}点から考えよう。

いろいろな角度からとらえなおそう。

Y・X・Wチャート

【多面的に見る・多角的に見る】

- ・班ごとに決めた生き物について、一人一人が生き物図鑑にのせたい（調べたい）内容を考え、班の4人で話し合い決定する。（使用例①）
- ・カイコに関する とくちょう、えさ、場所、その他しなくてはいけないことについて、本で調べてチャートにまとめ、今後の飼い方について話し合う。（使用例②）
- ・わかりやすい生き物図鑑にするために、どんなことを書いてまとめたらよいかを出し合い、整理しまとめていく。（使用例③）
- ・地域の発展に尽くした浜口梧陵さんについて、「したこと」「思いや願い」「今とのつながり」の視点から考え、どんな人物かを探り、自分たちにできることを考える。（使用例④）



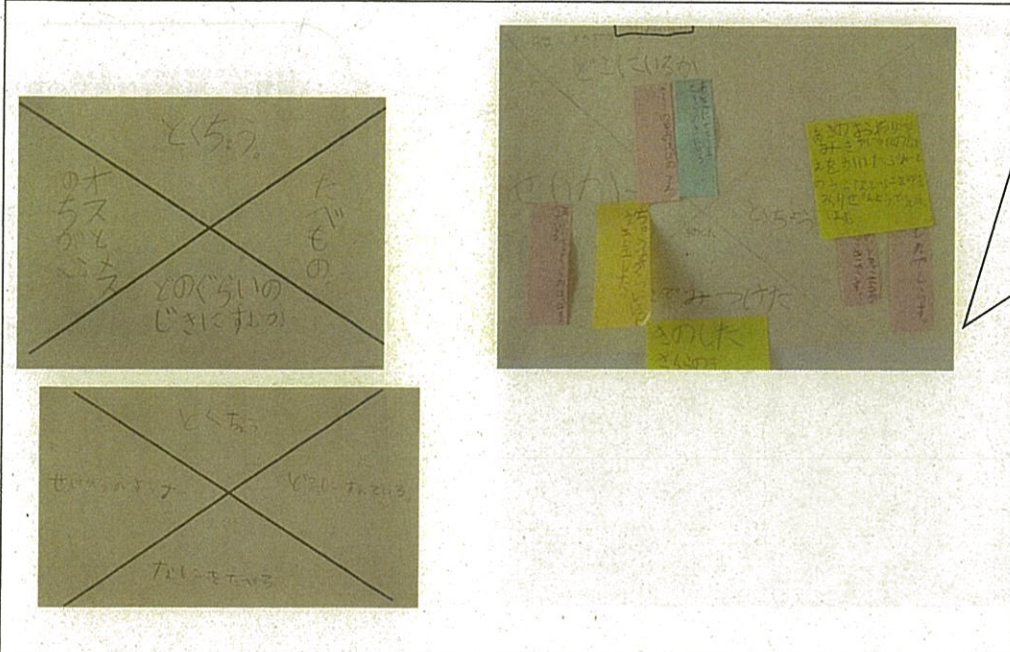
【手順】

- ① 視点を設定する。
- ② それぞれの視点から対象を見て、思うこと、感じること、考えること、集めた情報などを書き込む。
- ③ それぞれの視点に書き出されたことをもとに、考えをつくる。

「^{ためんてき}多面的に見る、^{たかくてき}多角的に見る」Xチャートの使用例①

(生活科)【めあて】「いきものについて、しらべらないようをきめよう。」

【使用する目的】
 班ごとに決めた生き物について、一人一人が生き物図鑑^{ずかん}にのせたい(調べたい)内容を考え、班の4人で話し合い決定する。

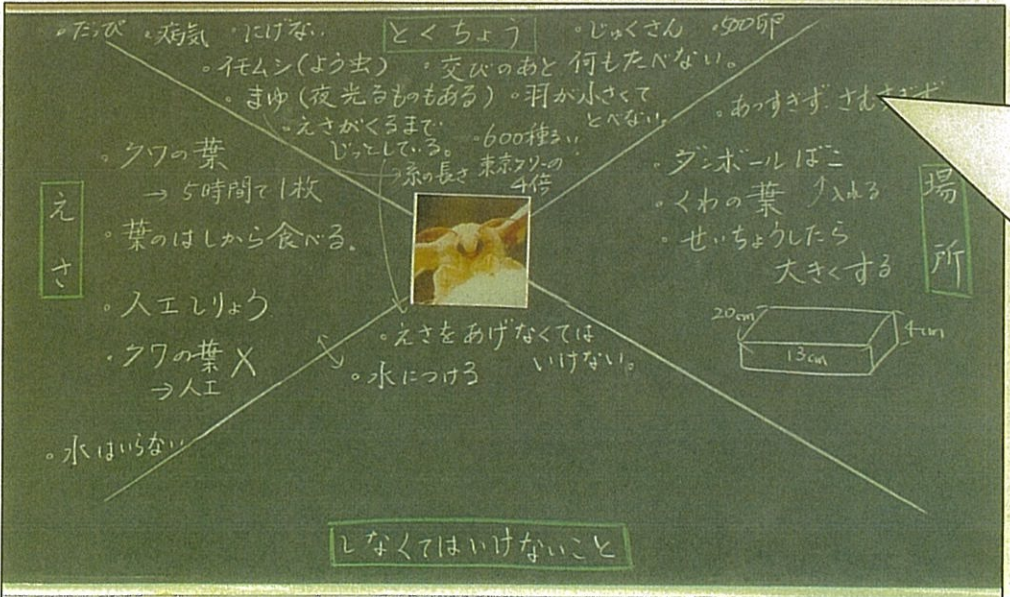


(振り返り)
 みんなが考えを言っていてよかった。
 話しやすくてすぐに決まった。
 協力して話し合いをすることができた。
 しっかり意見が分けられた。

「^{ためんてき}多面的に見る、^{たかくてき}多角的に見る」ためのXチャートの使用例②

(生活科)【めあて】「カイコ^{しら}について調べよう」

【使用する目的】
 カイコ^{かん}に関する とくちょう、えさ、場所、その他^{ほか}しなくてはいけないことについて、本^{ほん}で調べてチャートにまとめ、^{こんご}今後の飼いかた^{かい}について話し合う。

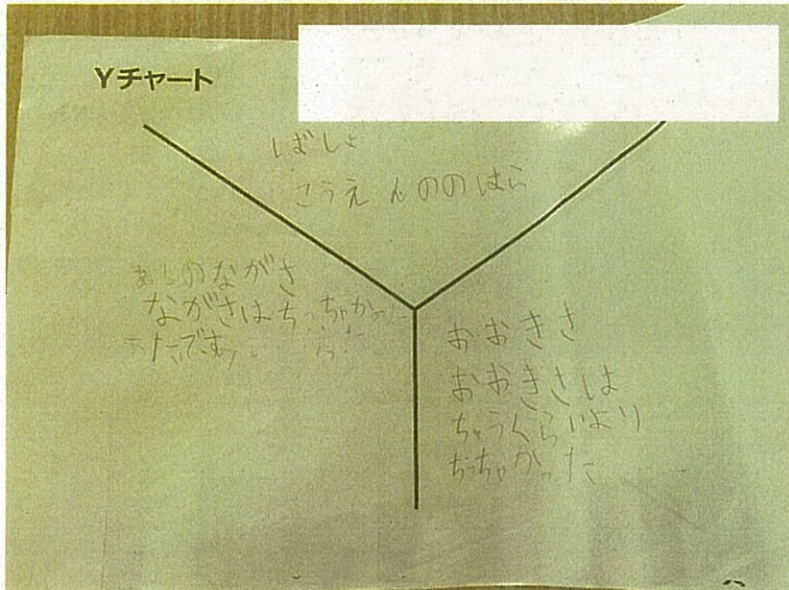


(振り返り)
 はじめに、どんなことを調べたらよいか話し合ったので、しっかり目的をもって調べることができた。4つに分けているので、見直しやすいし、話し合いもしやすかった。もっとくわしく調べなくてはいけないことも分かった。

「多面的に見る・多角的に見る」ためのYチャートの使用例③

(生活)【めあて】「身近に住む生き物を調べて生き物図鑑をつくろう」

【使用する目的】わかりやすい生き物図鑑にするために、どんなことを書いてまとめたらよいかを出し合い、整理しまとめていく。



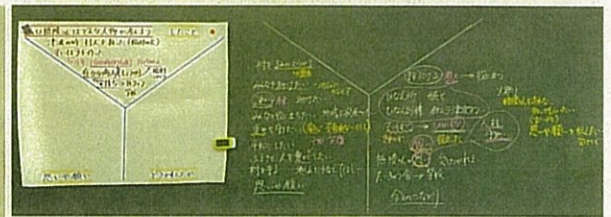
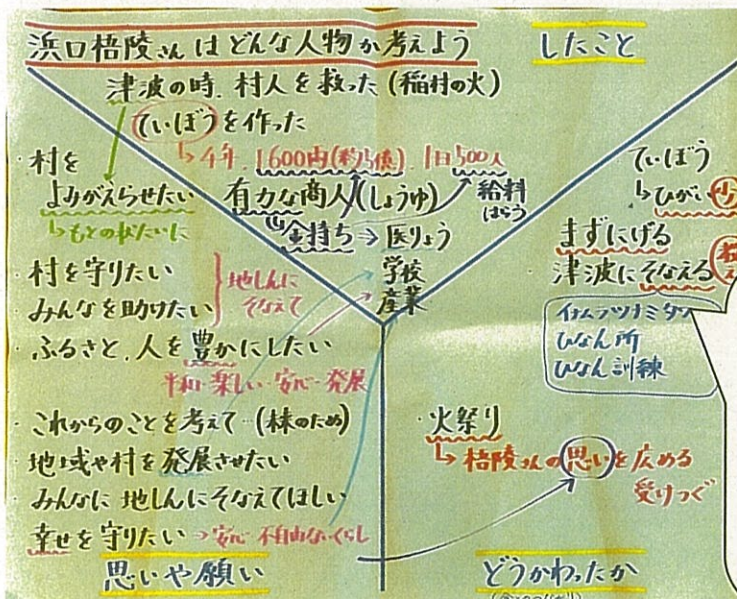
(留意点) 低学年は自分の意見を
出すが、相手の意見と合わせていく
ことが難しいため、チャートを使
いながら意見を調整していくよう
に促していくことが必要になる。

「多面的に見る・多角的に見る」ためのYチャートの使用例④

(社会)【めあて】「浜口梧陵さんは、どんな人物か考えよう」

【使用する目的】

地域の発展に尽くした浜口梧陵さんについて、「したこと」「思いや願い」「今とのつながり」の視点から考え、どんな人物かを探り、自分たちができることを考える。



(振り返り)

- ・自分のことだけでなく、村や村人のためにいろいろなことをしたことが分かった。Yチャートで梧陵さんの思いや願いを考えて、それを実現する梧陵さん思いの強さを感じた。
- ・梧陵さんの思いや願いが今につながっていることが分かった。「まずにげる」や「津波にそなえる」などの教を自分もしっかり受けついで、伝えていきたい。

PMI シート

【多面的に見る・多角的に見る】

やきものせいさく 焼き物制作のための、しょうせい しゆだん 焼成の手段としてじっこう 実行した「どらむかんやき ドラム缶焼き」をおえて 終えて、こんご 今後
どらむかんやき もドラム缶焼きをつづけて 続けていくかどうかなど、こんご 今後の学級がっきゅう の方向性ほうこうせい を考えるため、
ためんてき 多面的に見ながらみな 評価・判断はんだん していく（使用例①）

P Plus プラス いいところ	M Minus マイナス だめなところ	I Interesting インタレストィング おもしろいところ

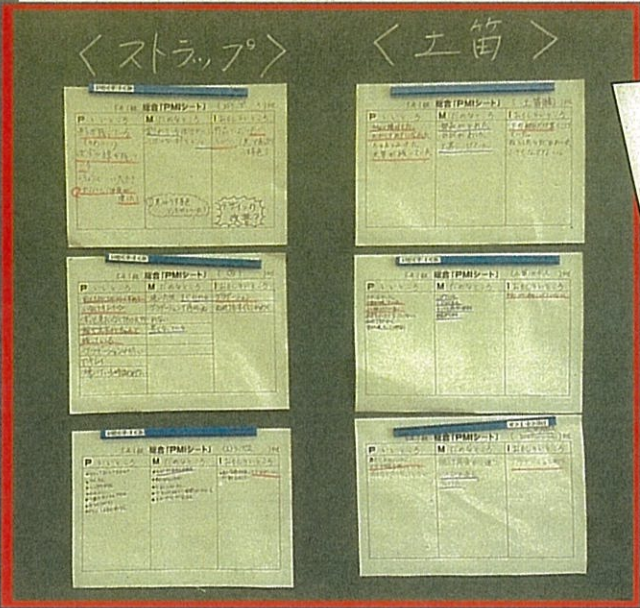
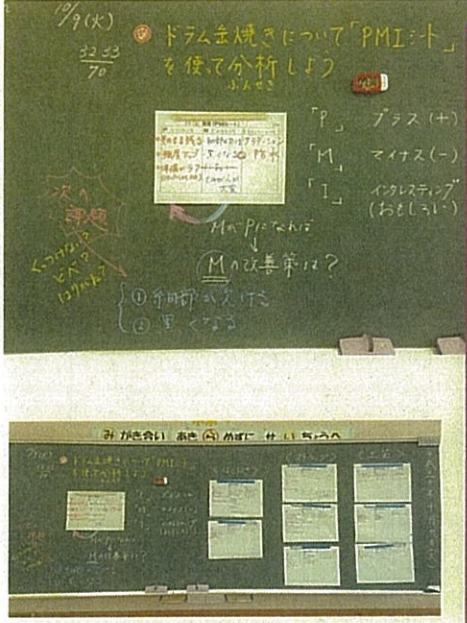
【手順】

- ① 考えるテーマについて、いいところ、だめなところ、おもしろいところの3つの視点してんから、具体的に記入する。
- ② おもしろいところには、（いいかだめか決めにくいもの、疑問ぎもん、知りたいこと、どんな工夫ができるか）など、その場合によって書くことを変えてもよい。
- ③ シートを見ながら、自分の考えや何を行なっていくかを決める

「多面的に見る・評価する・判断する」ためのPMIシートの使用例

【総合】【めあて】「ドラム缶焼きについてPMIシートを使って分析しよう」

【使用する目的】
 焼き物制作のための、焼成の手段として実行した「ドラム缶焼き」を終えて、今後もドラム缶焼きを続けていくかどうかなど、今後の学級の方向性を考えるため、多面的に見ながら評価・判断していく。

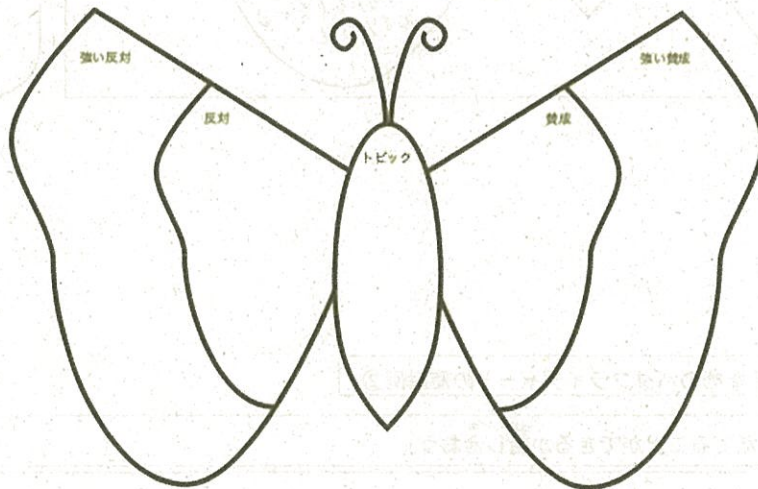


(振り返り)
 ほかのグループと比べてみると、M (マイナス) に「作品が欠けてしまう」「黒っぽくなる」が全体的に多くて、みんなもっと良くしたいと思っている点が同じであることがわかりました。だから、次の課題が「欠けないこと」「黒くならないこと」に決まってきたと思いました。

バタフライチャート

【多面的に見る・多角的に見る】

- ・にらの栽培を行うべきかどうかを、賛成と反対の両方の視点から考え、自分の意見をつくる。(使用例①)
- ・かいこを飼育することができるかどうかを、賛成と反対の両方の視点から考え、自分の意見をつくる。(使用例②)
- ・かいこを生かしたまま羽化させるべきか 殺してまゆをとるべきかを、双方の視点から考え、自分の意見をつくる。(使用例③)



【手順】

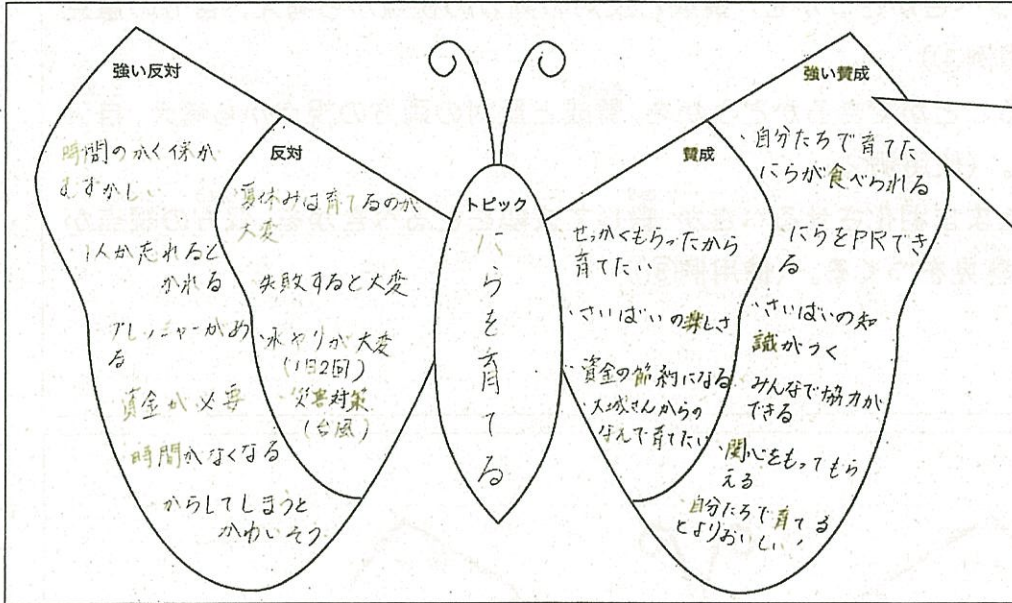
- ① 中央の胴体部分にテーマや課題を入れる。(賛成・反対で考えられるようなものがよい)
- ② テーマや課題について考えるための情報を集める。反対・賛成の両方の立場から集めるようにする。
- ③ 集めた情報をもとに、強い賛成・賛成・反対・強い反対の4つの立場で理由を書く。
- ④ 4つの立場をふまえて、自分の意見を決める。

「多面的に見る・多角的に見る」ためのバタフライチャートの使用例①

(総合)【めあて】「にらの栽培を行うべきか話し合おう」

【使用する目的】

にらの栽培を行うべきかどうかを、賛成と反対の両方の視点から考え、自分の意見をつくる。



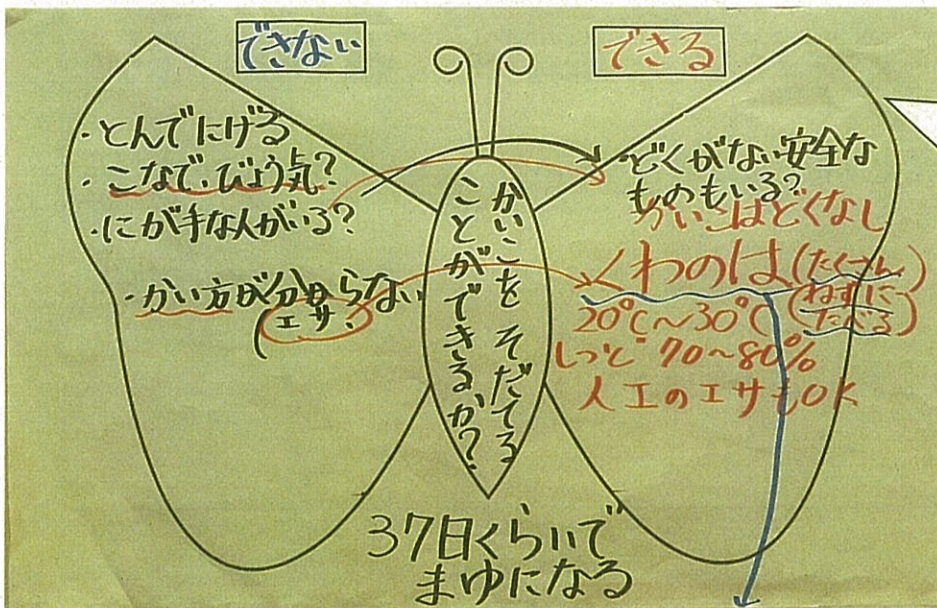
(振り返り)
自分たちがPRするためだけでなく、その経験を積むためにも育てたい。大城さんの思いを引き継いで取り組みたいと思う。

「多面的に見る・多角的に見る」ためのバタフライチャートの使用例②

(生活)【めあて】「かいこをそだてることができるか話し合おう」

【使用する目的】

かいこを飼育することができるかどうかを、賛成と反対の両方の視点から考え、自分の意見をつくる。

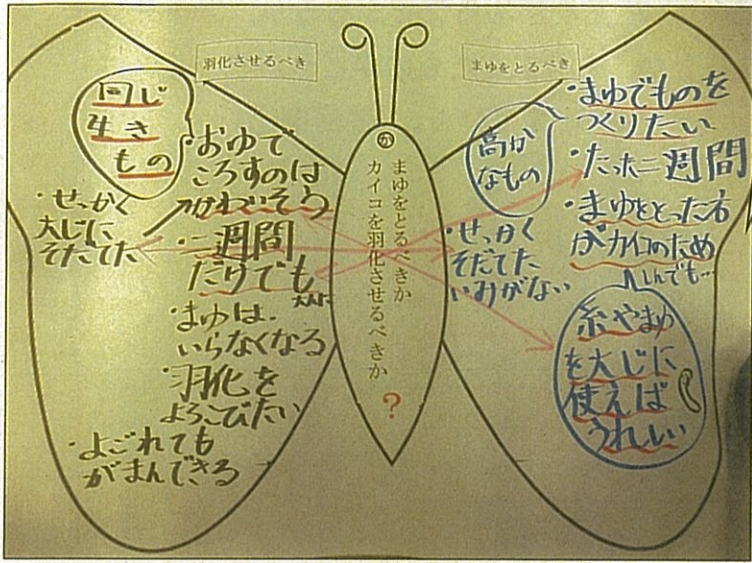


(振り返り)
3つ理由があって、刺されて毒で危ないし、逃げたり、飛び回ったりして迷惑になるかもしれないし、苦手な人もいると思うから、飼わない方がいいと思った。毒のある蛾もいるけど、かいこは毒がないかもしれないから、調べてからか飼えばいいと思う。

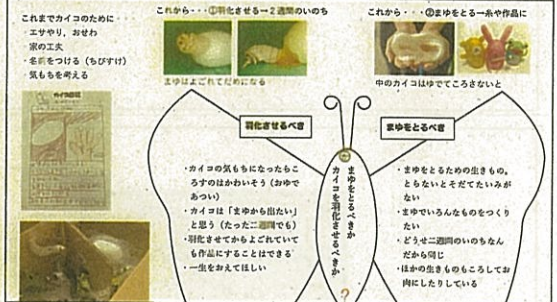
「多面的に見る・多角的に見る」ためのバタフライチャートの使用例③

(生活)【めあて】「がいこを羽化させるべきか まゆをとるべきか 話し合おう」

【使用する目的】
 がいこを生かしたまま羽化させるべきか 殺してまゆをとるべきかを、双方の視点から考え、自分の意見をつくる。



(振り返り)
 意外にまゆを取る人が多くてびっくり。まゆをとるべきの人たちの意見を聞いたたら、他の動物も犠牲になってるんだなあと思った。人間は生き物に本当に頼っているんだと思った。羽化させてもいいと思ったけど、貴重な絹だから、まゆをとるべきだと思います。羽化させたほうがいいという人も、まゆを取った方がいいという人も、みんな蚕のことを考えていて、いいと思った。



- 【振り返り】
- > 書きあがったバタフライチャートを見せ合う
 - > 書きあがったバタフライチャートを見せ合う
 - おゆてころすのはかわいそう、おゆてころすのはかわいそう
 - おゆてころすのはかわいそう、おゆてころすのはかわいそう
 - おゆてころすのはかわいそう、おゆてころすのはかわいそう

マトリクス

【多面的に見る・多角的に見る】

- 意見交換会を行うための条件である、①考えを深める意義があるか、②自分に身近なことか、③今後に生かせそうなことか、を踏まえたものかどうかを、互いに比較し、多面的に見ながら学級全体のテーマを考えていく。(使用例①)

	列見出し		
行見出し			

【手順】

- ① 行見出しに整理する対象を書く
- ② 列見出しに整理する視点を書く
- ③ マスに点数などを入れる場合は、その基準を決める
- ④ マスに点数などを書き入れ、同じところや違うところ、特に気になるところなどに注目しながら比べる

「多面的に見る・多角的に見る」ためのマトリクス（表）の使用例①

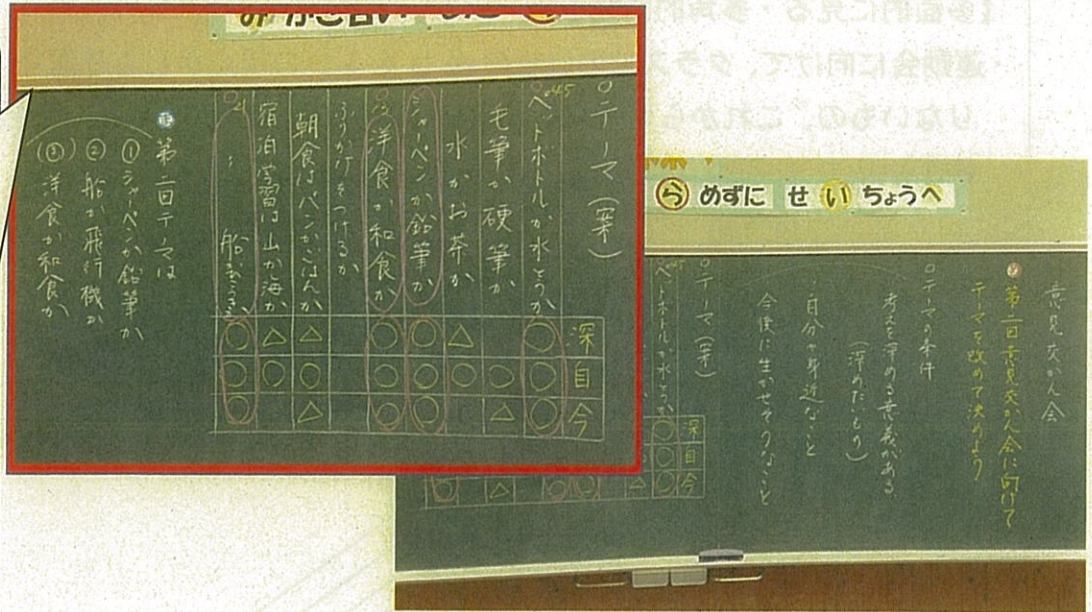
（国語）【めあて】「第2回意見交換会に向けて、テーマを改めて考えよう」

【使用する目的】

意見交換会を行うための条件である、①考えを深める意義があるか、②自分に身近なことか、③今後に生かせそうなことか、を踏まえたものかどうかを、互いに比較し、多面的に見ながら学級全体のテーマを考えていく。

（振り返り）

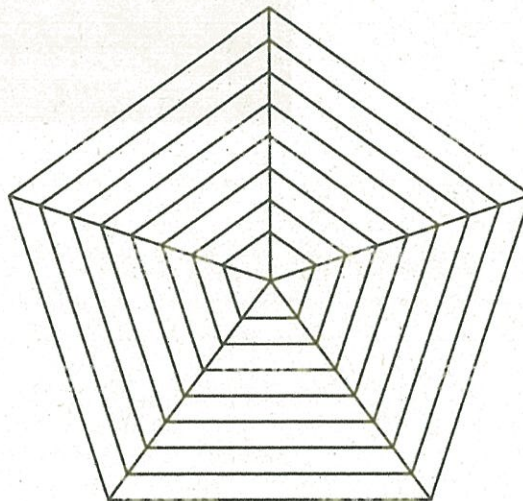
自分は「朝食はパンにすべきか、ごはんにすべきか」という考えだったが、他の人と比べてみると、考えを深める意義や今後に生かせる点が他と比べて薄いことが分かりました。だから、〇〇さんの考えの「洋食か和食か」のテーマで意見交換会をしたほうが良いと思いました。



レーダーチャート

【多面的に見る・多角的に見る】

- ・運動会に向けて、クラスでの取組の現状を5つの視点からふり返り、自分たちに足りないもの、これから頑張らないといけないことを見つけ、目標を立てる。(使用例①)



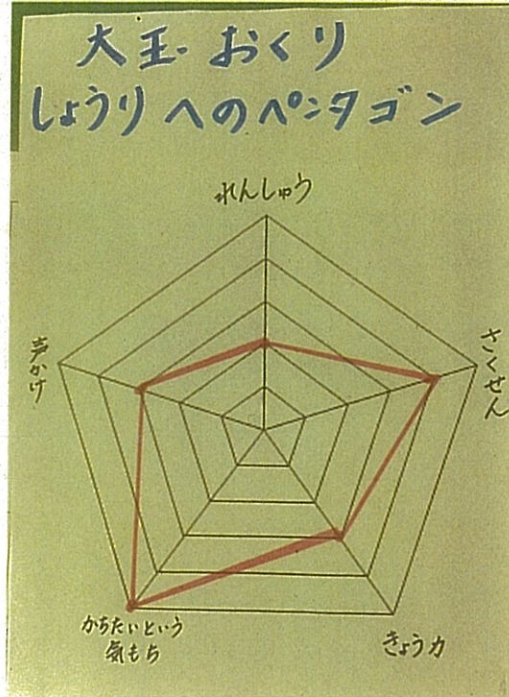
【手順】

- ① 図形の頂点に、視点を決めて書き込む
- ② 対象について、それぞれの視点から値を決め、点をとる。
- ③ 点を結び、できた図形から特徴を考える。

「多面的に見る・多角的に見る」ためのレーダーチャートの使用例①

(学活)【めあて】「運動会練習の自分たちの様子をふり返り、これからの目標をたてよう」

【使用する目的】
運動会に向けて、クラスでの取組の現状を5つの視点からふり返り、自分たちに足りないもの、これから頑張らないといけないことを見つけ、目標を立てる。

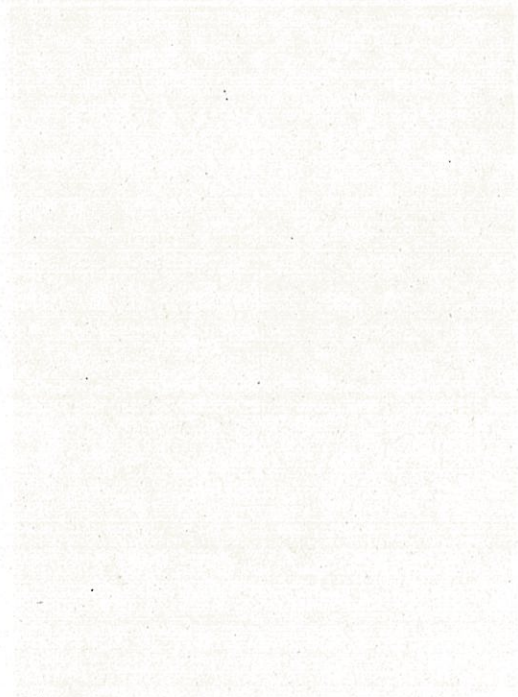


(振り返り)

- ・「優勝したい」と思っていたけど、練習や声かけが足りないことが分かった。これからはみんなで協力してがんばりたい。
- ・優勝するには、みんなで協力して、もっと練習しないといけないと思った。
- ・作戦は話し合ったけど、練習の時間が少なかったので、もっと練習したいと思った。

1. The following information is being furnished to you for your information only. It is not to be disseminated outside your organization.

2. This information is being furnished to you for your information only. It is not to be disseminated outside your organization.



りゆうづ 6. 理由付ける



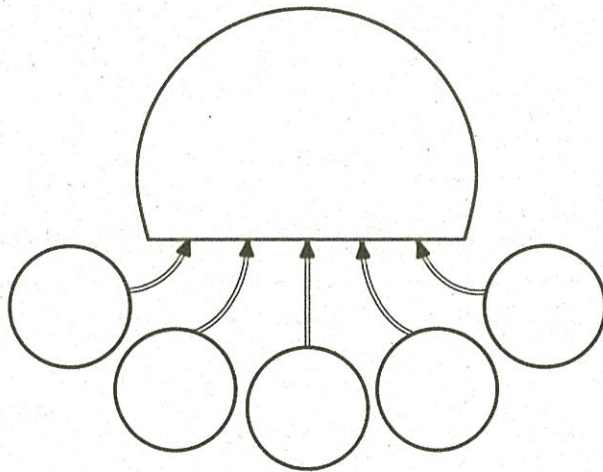
りゆう なん
そうなる理由は何だろう。

こんきょ なん
そういえる根拠は何だろう。

クラゲチャート

【理由付ける】

- ・今の自分の姿すがたを振り返り、公共こうきょうの場所での過ごし方かたで大切にしたいことを考えていく。(使用例①)



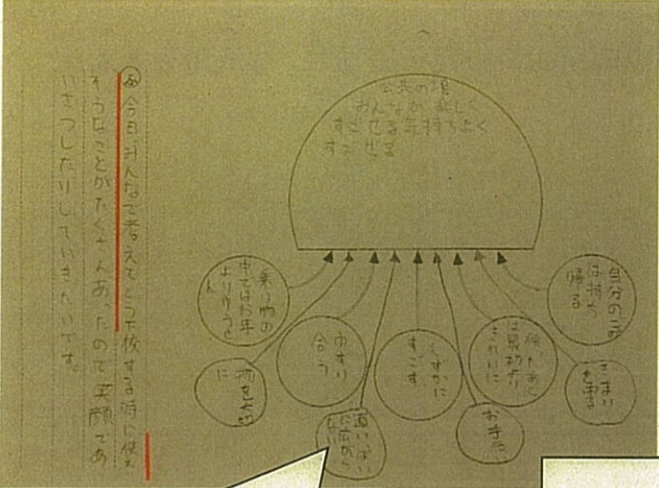
【手順】

- ① クラゲの胴体どうたいに、結論けつろんや主張しゅちようしたいことを書く。
- ② その根拠こんきよとなることを、クラゲの足あしに書く。

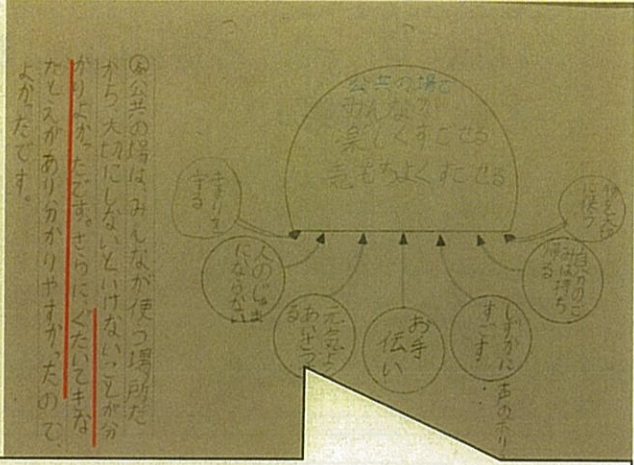
「理由付ける」クラゲチャートの使用例①

(道徳)【めあて】「公共の場所で大切にしなければならぬことを考えよう」

【使用する目的】
今の自分の姿を振り返り、公共の場所での過ごし方で大切にしたいことを考えていく。



自分で枠を作り付け足している。



クラゲの頭には「公共の場でみんなが気持ちよくなる」というおおきな目的。
クラゲの足には、そのために必要だと考えること。

PS シート

【理由付ける】

- ・ 1 回目に試して得た情報をもとに、問題点の原因や根拠を整理し、解決策を焦点化する。(使用例①)

P Problem 問題点	S Solution 解決策	そうする理由

【手順】

- ① 対象についての問題点を P の欄に記入する
- ② 問題点についての解決策を S の欄に記入する。
- ③ なぜそうしようと考えたのか、その理由を理由欄に記入する。
- ④ 完成したシートをもとに話し合う。

「理由付ける」ためのPSシートの使用例①

(総合)【めあて】「問題点をはっきりさせ、解決策を考えよう」

【使用する目的】

1回目に試して得た情報をもとに、問題点の原因や根拠を整理し、解決策を焦点化する。



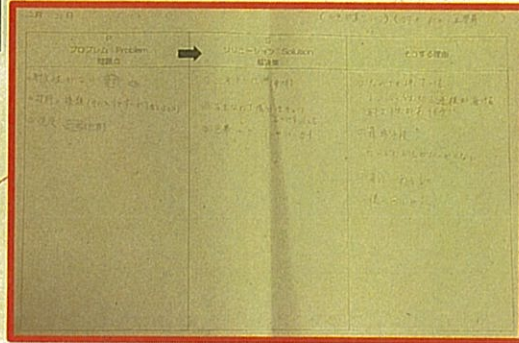
レジ袋で三角巾をつくる



100均の包帯で手当体験



1回目の体験や観点別の得点表をもとに、問題点を焦点化し解決策を検討する



(振り返り)
すぐに使えるレジ袋は耐久性に問題があることがはっきりしました。
耐久性を考えると三角巾やハンカチなどの布を使うといいと思います。次の時間に試してみたいです。

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
LABORATORY OF ORGANIC CHEMISTRY
530 SOUTH EAST ASIAN AVENUE
CHICAGO, ILLINOIS 60607

RECEIVED
JAN 15 1964
FROM
DR. J. H. GOLD
100-100000

100-100000

100-100000

みとお
7. 見通す



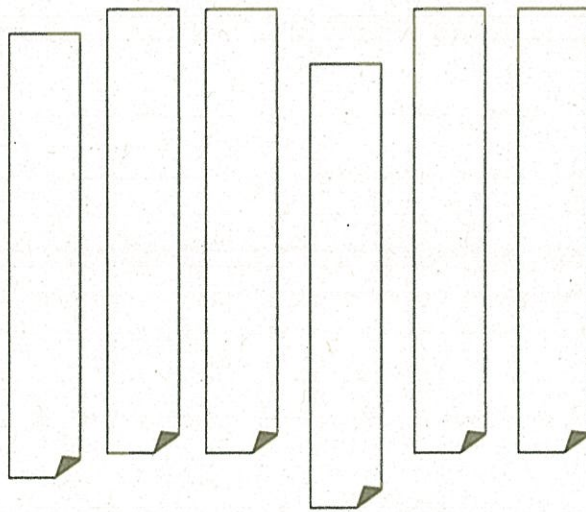
この^{あと}後、どうなっていくだろう。

けっか ^{よそう}結果を予想しよう。

短冊

【見通す】

きしやう いえ で せいかつ ふ かえ じりつ せいかつ みなお おこな
起床から家を出るまでの生活を振り返り、自立した生活ができるように見直しを行
う。(使用例①)



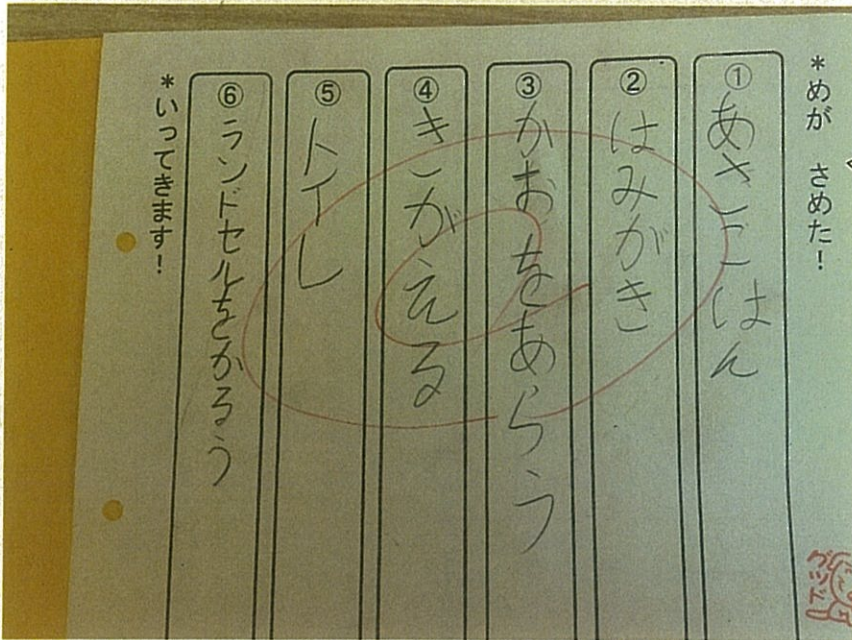
【手順】

- ① 短冊に見出しを書き込む
- ② 短冊を見ながら、必要なこととそうでないことを決める。
- ③ 必要なことの短冊を並び替え、行う順番を決める。

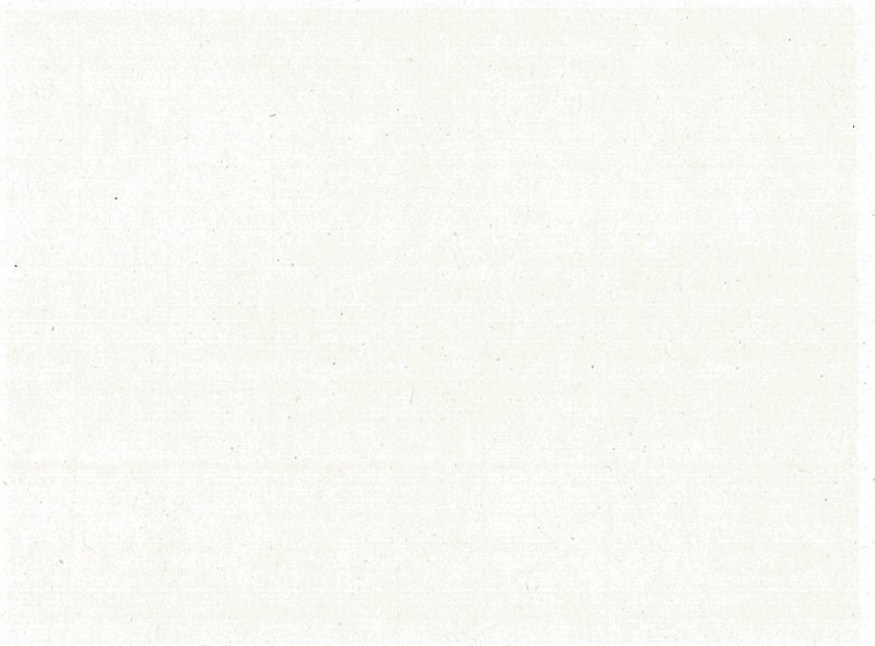
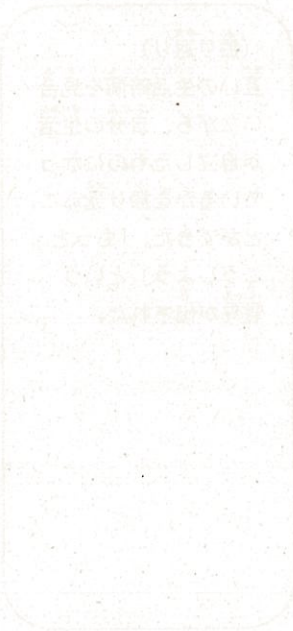
見通す「短冊」の使用例①

(生活科)【めあて】「自分の生活時間を見直そう」

【使用する目的】起床から家を出るまでの生活を振り返り、自立した生活ができるように見直しを行う。



(振り返り)
互いの生活時間を見合
いながら、自分の生活
が自立したものになっ
ているかを振り返るこ
とができた。「もっと
こうしよう」という
意見が出された。



ぐたいか 8. 具体化する



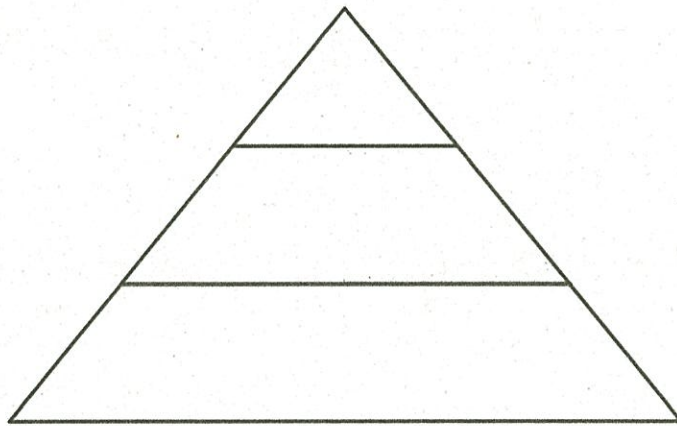
たと
例えば，どんなものがあるだろう。

くわ こま みなお
より詳しく，より細かく見直してみよう。

ピラミッドチャート

【具体化する】

- ・個人で画用紙に書いたこれから取り組みたい防災に関する内容を、意見をもとにピラミッドの底辺から頂上に向かって上げていくことで、これから取り組んでいく内容を焦点化する。(使用例①)



【手順】

(上から下に考える場合)

- ① 1番上の階層に、主張を書く
- ② 2番目の階層に、主張を支える意見などを書く
- ③ 3番目の階層に、上の階層の意見の根拠となる事実やデータを書く

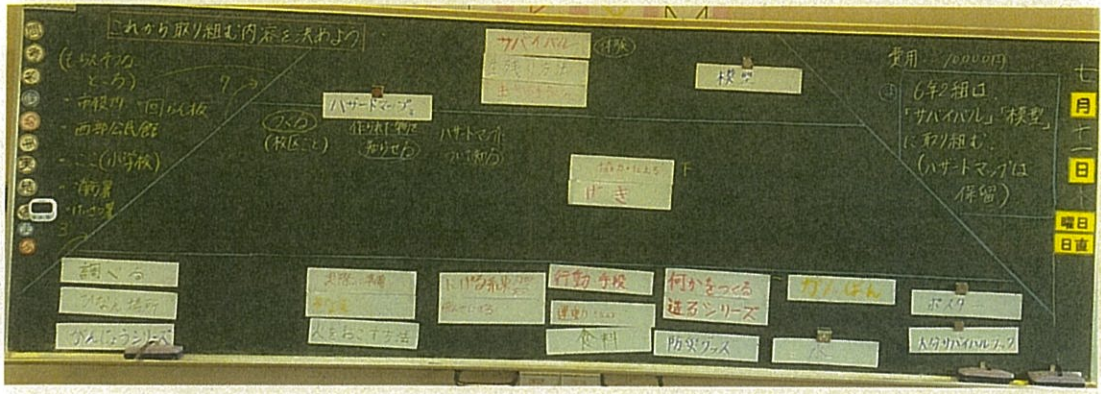
(下から上に考える場合)

- ① 1番下の階層に、集めた情報やアイデアを書く
- ② 書き出したことを見ながら、焦点をあてることや主張の方向性を決める
- ③ 焦点化することと関係しそうなアイデアを2番目の階層にあげる。いくつかの考えをまとめてもよい。
- ④ 2番目の階層に書かれたことをつかしながら、焦点化することと関係しそうなアイデアを3番目の階層に上げる。(いくつかの考えをまとめてもよい)

「具体化する」ためのピラミッドチャートの使用例①

(総合)【めあて】「これから取り組む内容を決めよう」

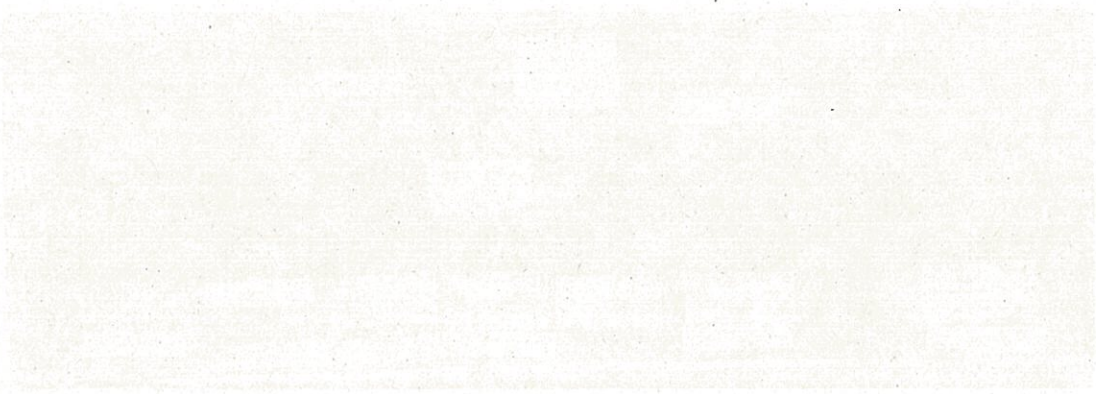
【使用する目的】
 個人で画用紙に書いたこれから取り組みたい防災に関する内容を、意見をもとにピラミッドの底辺から頂上に向かって上げることで、これから取り組んでいく内容を焦点化する。



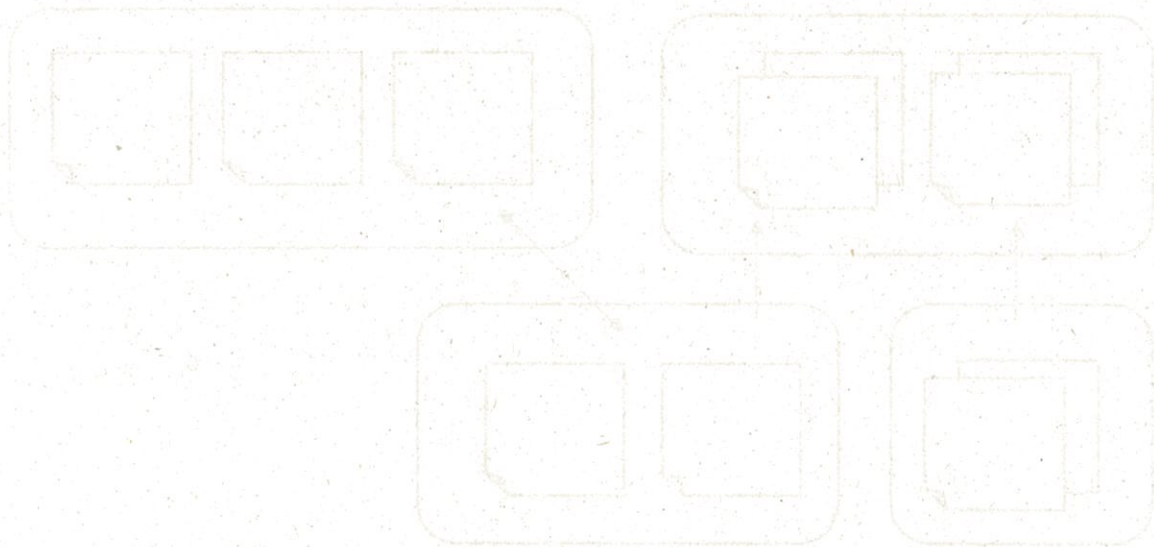
(振り返り)
 多くの方が生き残りたいと考えていることがわかりました。それぞれ理由がちがってとても参考になりました。地震が起きる前と後で、一人でも多くの命が助かるように、生き残るための方法についてみんなで考えていきたいです。

1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025



ちゅうしょうか 9. 抽象化する



「まとめると」何といえるだろう。

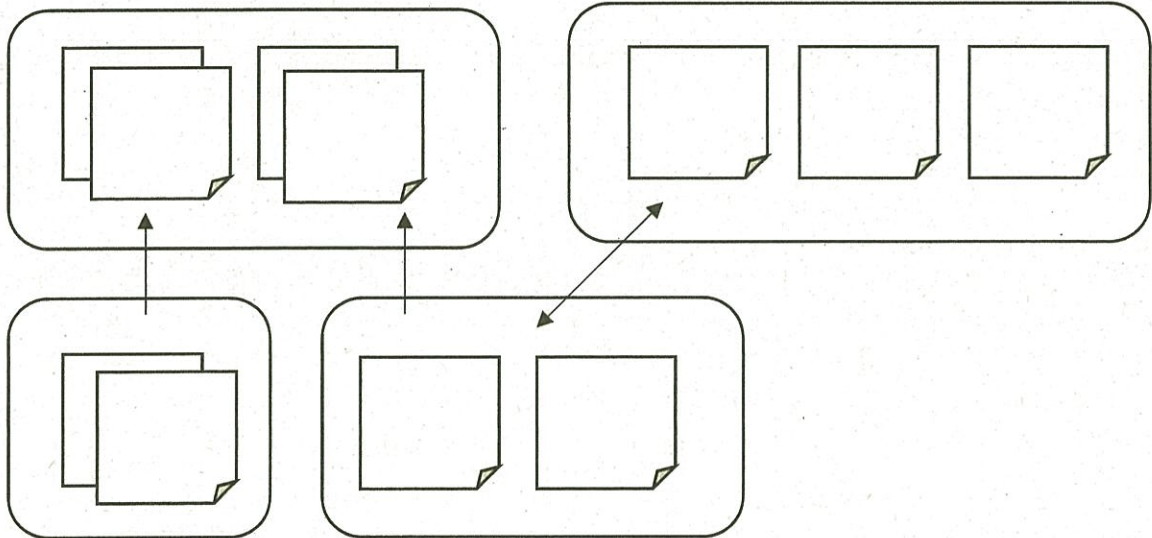
「つまり」どういうことだろう。

より広い言葉で見直してみよう

KJ法

【抽象化する】

- ・これから栽培していくための畑をつくるためにしなければいけないことを考え出し合ってこれからの見通しをもつ。(使用例①)



【手順】

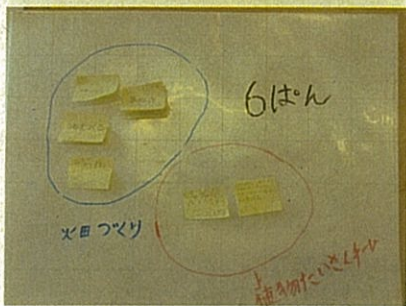
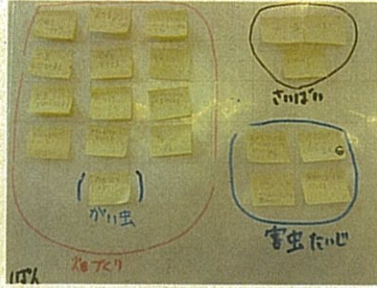
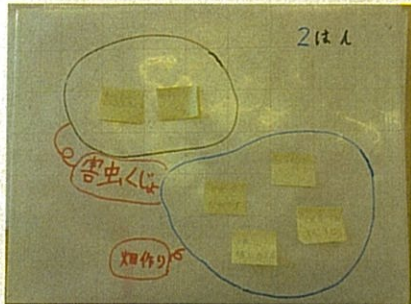
- ① カードに考えを書きだす。
- ② どんなことを書いたか紹介しながらカードを出し合い、似ている考えや同じ考えをまとめる。
- ③ カードのまとまりにタイトルをつける。
- ④ まとまり同士のつながりをはっきりさせる。

「抽象化する」ためのKJ法の使用例①

(総合)【めあて】「ポタニカルガーデン完成のためにやらなければいけないことを考えよう」

【使用する目的】

これから栽培していくための畑をつくるためにしなければいけないことを考え出し合ってこれからの見通しをもつ。



同じ考えや似た考えは重ねて見やすくする。

個人で考え付箋に書きだしたものを出し合いグループ化する。

(振り返り)

・班のみんなで意見を出し合ったら、私が思いつかなかったことを友だちが言って「なるほど」と思い、やることに決めた。

・ほかの班の話し合いを聞いたら、私たちの班からでなかったものがいっぱいあってよかった。重なっていることもいっぱいあったのでしぼれてよかった。

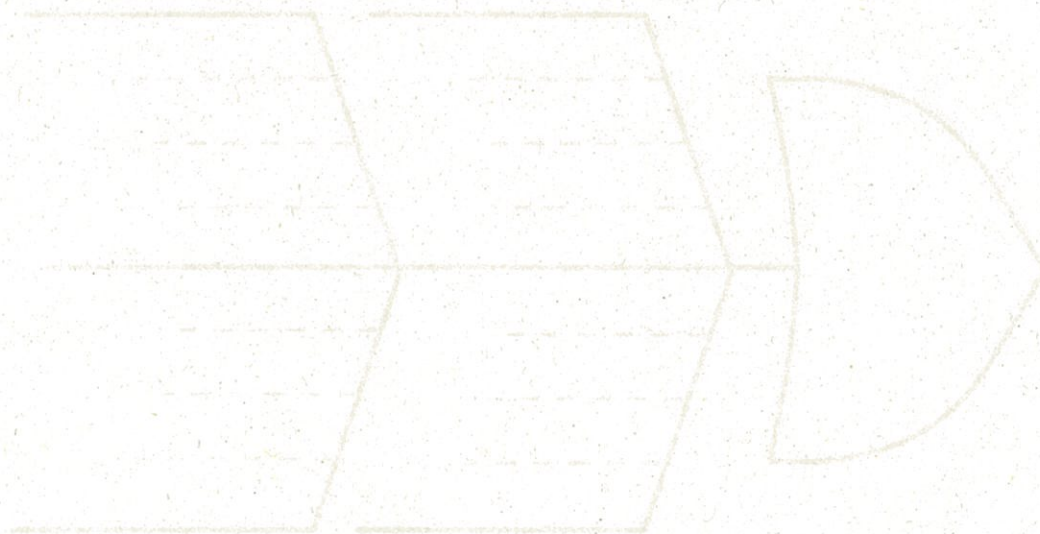
Figure 10-10 (continued)

Figure 10-10 (continued)

Figure 10-10 (continued)



10. こうぞうか 構造化する



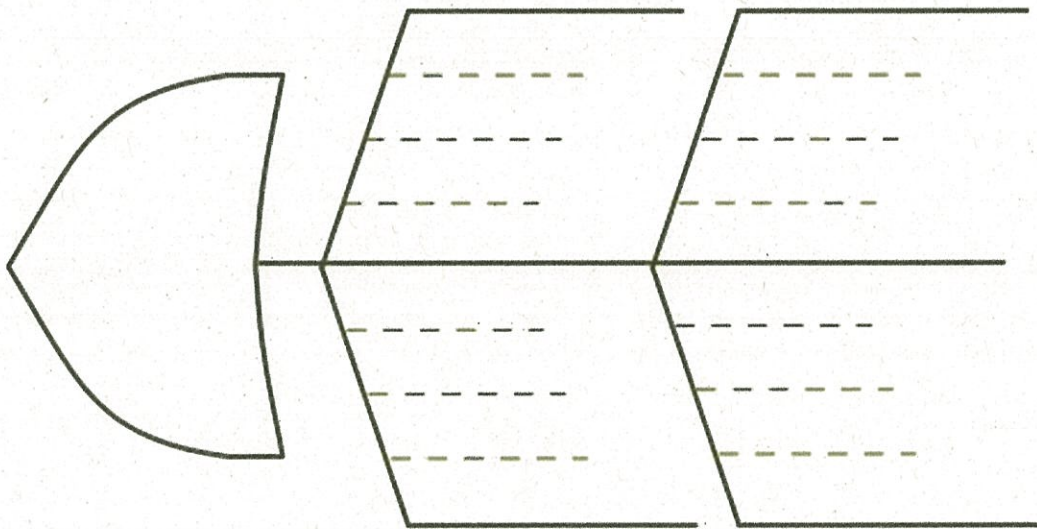
その^{かんが}考えは、どんなものが^く組み^あ合わさって
できているのだろう。

どんな^く組み^た立てになっているのだろう。

フィッシュボーン

【構造化する】

・劇の面白さを伝えるために大切なことを4つの項目に整理し(中骨)、それを達成するための具体的な行動をかき出す(小骨)ことで、課題を解決するための方法を整理することができる。(使用例①)



【手順】

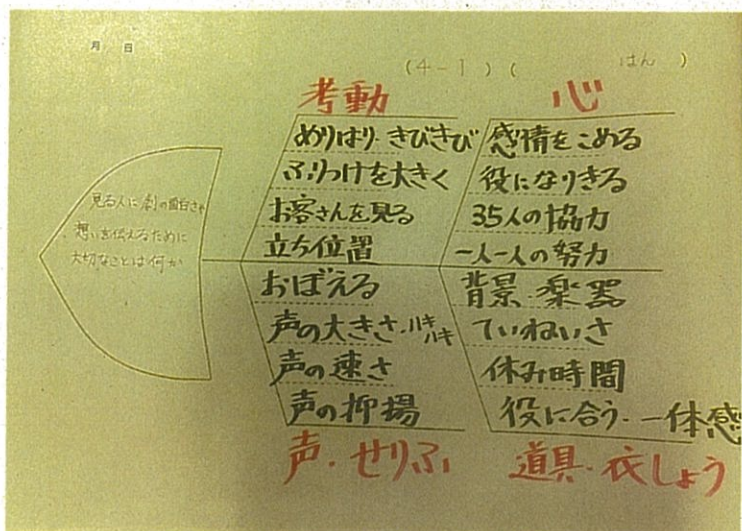
- ① 魚の「頭」の部分に、テーマや課題を書き込む。
- ② 「中骨」の部分に、テーマの要因・原因になっているものを書き込む。(見出しになるような広い言葉がよい)
- ③ 「小骨」の部分に、「中骨」に書いたものをさらに細かく、具体的にしたものを書き込む。

「構造化する」ためのフィッシュボーンの使用例①

(総合) 【めあて】「見る人に劇の面白さや想いを伝えるために大切なことは何か考えよう」

【使用する目的】

劇の面白さを伝えるために大切なことを4つの項目に整理し(中骨)、それを達成するための具体的な行動をかき出す(小骨)ことで、課題を解決するための方法を整理することができる。



(振り返り)

自分たちがこれから取り組むことがはっきりした。面白い劇をつくるためにまずは「声・せりふ」のところからみんなで取り組んでいきたい。

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

RESEARCH REPORT NO. 100

