

精神活動を言いあてている 語彙の相関関係について

市山仁美

1. 授業案

一、日時 昭和五十二年十一月二十六日

午前十一時～十一時四十分

二、児童 横浜市立大正小学校五年二組

男子二十三名、女子十六名、計三十九名。

三、領域 用具言語

四、授業のテーマ 精神活動を言いあてている語彙の相関

関係について

五、授業テーマ設定の理由

ことばは、人間の精神活動の後づけとしてあるものだから、語彙は、その人の精神活動の範囲を示すものと言える。これは、小学生に於て、一年生から六年生に到る間に習得することばについても同じことが言える。すなわち、一年

生と六年生が、それぞれ持っていることばは、単に量的に違うのではなく、その精神活動に伴った広がりや違いがあるのである。子どもが新しいことばを習得したということは、自分の精神活動とそのことばとの一致を意識したことであると同時に、自分の語彙のある位置にそのことばが位置づけられたということである。(以上は四年下鳥学級と同じ。)

○五年二組で行っている辞書作りのカードから見ると、ようやくことばはつながりがあるということを知りはじめてはいるが、用いている語は名詞がほとんどを占める。そのため群としての語を入れるのに大変苦心していることがわかる。これは、すべてを具体物の中から探そうとしているためのつまづきと考えられる。又その型を見ると、上・下関係、対比を入れようとしているが、いつも↓、↑が用い

られている。又□のように並列を用いているのも少しあるが、両者が混同して用いられているものが多いため思考のあとがすっきりせず、新しい思考の発展が見られない。

○五年生の学習を見ると、理科や算数の語彙は、すでにかなりの抽象語の使用を行っている。例えば、集合、整数、小数、分数、割合、率、倍、等しい、合同、放射、対称、転回：：などで、現在、国語の分野と係わりなく約束として記憶して用いている。そのため正しく理解できなかつたり、ことばゆえにその教科が嫌いになったりもする。いかに覚えていないかは、算数の名称のところにひらがなで記入するもの、空白の多い事実からもいえよう。では、この語彙群は、難しすぎて到底理解出来ないものかと言えば、そうでもなく、かえって難しい語だから魅力があるということもある。それは、子どもが文の中で、かっこいいとこ

ろを選ぶとき、漢語やむずかしいと思われる表現をしてい
る部分を指摘したり、自らも用いていることからわかる。
以上のことから、正しく系統的に学習すれば魅力のある
語であるところからも、児童も多用するようになると思
える。

そこで、人の考える道すじには、パターンがあり、それ
にはそれぞれ名称がつけられていて、その名をいえば、
どんな形で考えたらよいかかわかり、思考していく場合の
助けとなることを知らせたい。したがってこの授業は、す
べてを抽象的概念を用いて思考させ、精神活動のありよう
に名称を与えることによって語彙の世界を拡張させること
を目的としたい。

六、授業の展開

予告	突問・板書事項	指導上の留意点
〇人が考えるとき、考 える道すじには、いく つかきまった形があり ます。 今日はその形とびった りあったことばの学習 をして、考え方を広げ ましょう。		
練習	図教室の中で ひとりひとりを言うの ではなく集合で言うの き列を使います。 このように考えるしく みを漢語を使ってきち んと言いあてて下さい。 たての列と横の列はな	(教室の中で) ●列と聞いただけで集 合で考えているとい うことがわかる。
列の応用		類(種類、同類)

①	乗用車 ハイヤー、バス 貨物自動車 ライトバン、トラック、トレーラー 特殊自動車 シヤベルカー、トラクター	んと名づけますか。
②	このように見られる内 部のことを大人は名を つけています。 自動車の内部図を示め す図(1)	名づける
③	もっと全体を見たくな りました。名づけて下 さい。 自動車内部図(2)を示め す。	名づける
④	今までの学習の中に連 続はないかさがしてみ よう。 この図の中に循環の考 え方を使っていること ろがあります。さがし て下さい。	① ② ③ ④
⑤	次々と問のあること に気づかせる。 (循環Ⅱどこまでいっ てもとまらない) ヒント もう一つの考 え方と組み合わせる。 数に目をむける。 1、2、3、4、5、 6、7、8、9、0、 と単位 数字、記号で書き、わ けておくこと目をも向 けるとよい。系統、構 成	考え方を さぐる ② ③ ④ ⑤
⑥	同じところで別の考え 方を使っているところ があります。何でしよ う。	考え方を さぐる ②
⑦	図のすべてを見て拡大 図を書くということは	考え方を さぐる

③	縮小の考え方を見つけ てほしい。もう一つの 考え方と一緒に使って ある。それも一緒にさ がしてみよう。	縮小してあり、省略が 入っていることに気づ かせる。
応用	ほかにどんな考え方が あるかさがしてみよう。 ○今日考えたことばを 使うと人の考え方は つきりとつかめること がわかりました。 ○これから、自分が考 えるとき、いろいろな 考え方で考えられるよ うになりたいものです。 ○もっと精神活動が広 がるように次の時間に 考えましょう。	(構成、対比、組織、 全体、部分、率などの うち二つ位) 本時の学習は精神活動 のありようを言いあて ることによってどんな 形で考えたらよいか わたり、次に思考して わたり、次に思考して いく場合の助けとなる ことを知る第一歩であ り、まだ残っているパ ターンのあることを確 認させたい。

2. 授業記録とその所見

T人が考えるとき、考える道すじには、いくつかきまった
形があります。

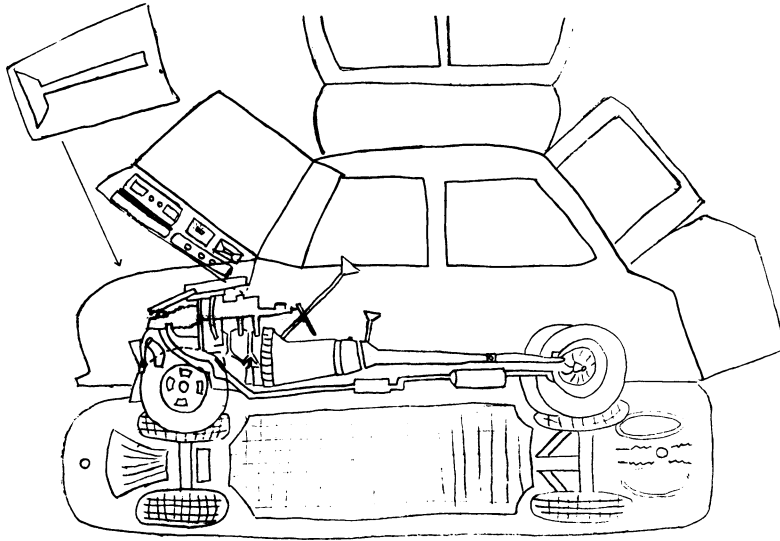
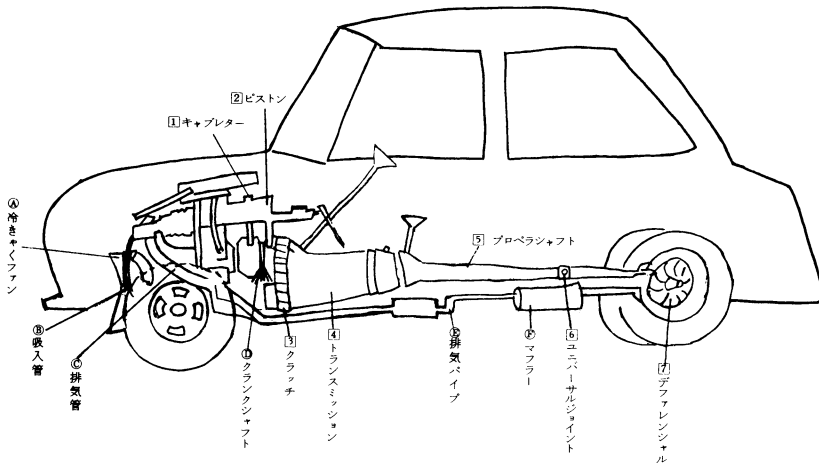
今日は、その形とびったりあったことばの学習をして、
考え方を広げましょう。

練習します。

教室の並び方(指し示して)をなんといいですか。

O列

Tそうです。「列」といっただけで、一人をいっているの
ではなくて(示しながら)集合でいっているという考え
方が、聞いた人に通じます。



乗用車	ハイヤー、バス
貨物自動車	ライトバン、トラック、トレーラー
特殊自動車	シャベルカー、トラクター

このように「考え方の名前」を漢語で言いあてて下さい。
 C (うなずく)
 T列で応用してみます。(表①を示して) 横の列にびつたりの漢語があります。何でしょう。

C車。
 Cちょっと足りない。
 Tちょっと足りないといっている。びつたりではありませんね。
 C自動車。
 T自動車の下にくる何か もう一度確認すべきであった。「」。(板書する)
 C種類(大勢がうなずく。確認。なんだそういうことかの声。)

T縦の列は、どういう考え方で先生が作ったか。
 C縦で一まとまりの車。
 T漢語でびつたりのことば一つで、
 (この子は、考え方を考えずに、説明しはじめている。切りすてる必要あり。)
 C〇〇さんは長くいていたが、漢語でびつたりのことばでいう。
 (〇のつぶやき、漢語でいえるけど長くなってしま) Tヒント、ここは「種類」。その類を使って
 (ヒントと同時に「種」を使えばいいの声。他の児童の混乱をさけるため無視してしまったが、「同種」というつもりだったか。)
 C同類。
 T縦は同類という考え方で作ったということがわかる。今日は、考え方をびつたりと言っているのです。(わかったといながら慣れた方向にもどってしまい、今日の目的を忘れてしまうので、再三注意しなくては意識できない状態と思う。そのための確認)
 Tこういうのでは、どうでしょう。
 (図1を示す。)
 「自動車の」をつけないで、みんな自動車がつくのですから。
 考え方の名前をつけて下さい。
 このように内部を見ると、大人は、考え方に名前をつけています。それは何でしょう。
 C部品。
 T部品という考え方ですか。図の中の一つ一つは部品ですが、こうやって見ると考え方は部品ではない。
 (まだ品物にこだわる。すぐそこにもどってしまうので、とりのぞかなくてはいけない。)

C 部分。

T なかみを見るといこう考え方。部分を見る。みんな見る考え方。

C (いい方がわからないの人が多い。わかっている子と簡単に見つけたが見つかからないで悲鳴をあげている子とが入り乱れている。)

C 構造。

C 今、言われて、なるほど構造がいいと思った。内図と思っていたけれど。

C 内部? 内図?(どちら?の意)

C 内図。

T 内図という考え方?内図というのは、図の名前でしょ。

考え方は、構造の方がいい。これで、考え方なんだということが、わかった? 部品とか品物の名前ではない。今日の勉強は考え方だということが。

(2図を示す)

T ここに構造があります。そこだけでは満足できず、もっと見たい。もっと見る。ボンネット、屋根、床、後部をあげて見たい。

こういこう考え方をなっていますか。

(展開図を示す)

(構造のわかった児童はもうこの時点でわかっていたが、まだ迷っている子のために箱をとり出す。)

T このようにひつつけたまま、

C だめそれやっちゃ(もうわかっていた。)

T あけてみるといこう考え方。

C 分解(あえて迷いのある子に聞いてみた。この子は、近

いところというが、つめが甘い。)

T 分解は、ばらばらにおいても、分解でしょう。ちよき、ちよき切っても分解。つなげたままひろげて見たいとい

う考え方。

(大勢わかってきている。)

C 展開。

T どう(確認する三人に聞いて確める。)

C ぼくは、なかみ。

T なかみというのは、中にある品物のことでしょう。君は、まだ、ものここだわっている。

(みんな聞いたことがある展開をとの声)

T 今までは、考え方をいって、言葉を言いついてたね。こんどは、逆にします。

言葉をいって考え方をさがしてほしい。

「循環」といこう考え方を構造の図の中から探がして下さい。

C 意味がわからない。(循環の意味が)

T 循環というのは、どこまでも、どこまでもまわっているということ。

C 考え方でしょ。環状と似ているのでしょ。だからそういう考え方でしょ。じゃ、タイヤ。

T タイヤは、品物がまわっている。そうではなくて、考え方がまわっているもの。

C 自動車の中に?

T 自動車の中ではなくて、この図の中からさがしてほしい。ヒント(数字を輪にした資料をとり出す、1があって、

2になり、3になり…)

(と板書して示す。)7、8、9、これだけではこれ以上進めない。もう一つの考え方といっしょにすると隣りにこう来て、どんどん進むことが出来る。

C それは何だ。

T 数字。

C なんだ。

T 数字というのは循環している永久にくり返して消えることがない。でも、もう一つの考え方がないと、こちら

(位を示して)へ進むことが出来ない。それは何でしょう。循環はばらしてしまつたから、こっちの考え方をさがしてもらおう。

O O、1、2、3…とつければいいのだけど、なんていっていいかわからない。

(この子は説明をいまいちしなないと気がすまない。授業にはついていっているが、明確な語は見つかっていない。この段階の児童は多いだろうと思う。場面を転換しないといけない。)

T では、ヒント、数字というのは一の位だけしかないの(わかつたよの声)十の位も循環している。それぞれ別々に循環している。ここに何か考え方がないと数字が出来る上がない。

C 「位」

T 循環と位と二つの考え方で数字は出来上っている。

(子どもにとって数字は、もの名前ではないということが、感じとられたが、取て考え方の一つであることを明確にしたかった。そのため、ヒントを出したり

数の輪を作ったりした。これは、抽象化の一步を印す大切なところなので、十分に時間をかけてよかったところである。)

T 「系統」といこう考え方はないだろうか。

C 意味がわからない。

T 「系」これは何。

C 「けい」

T 「系」ならわかるでしょう。

C 系は、京王線でいえば、機種に：系：系といこう系統がある。たくさんあるうちのひとつ。

T もっとわかりやすく；でなく、はっきりと言ってごらん
なさい。

C 5000系とか3000系とか言うのと車輛一台でなく車輛の形式
がわかる。5000という数字がついている車輛は5000系という
系統になっている。系統ってそういうの。

T (図にもどって) 系統があるかな。

ヒント、色がちがう。機械の名前は知らなくていい。番
号順につながっている。この色は、自動車を動かすしく
み。こっちは色は、助けるしくみ。自動車は、いろいろ
な考え方で作られている：：なにかいいえなくなった？

C その紫色の方は主軸でね、オレンジは、それを助けるの
ね、紫はせいじょに使って、オレンジは助ける、たとえ
ば、危険なときに「ブー」とならずなど、補助的に使わ
れているもの。

T そういう考え方を系統っていろいろの。

つぎは、少し易しいの。

今まで勉強してきた、これからも続くんだけど、この勉
強の中に系統っていろいろ考え方はないかな。

C 系統っていろいろのは、連って続いていくというのでしょ、
つまり算数のかけ算、二けた以上の、例えば一九九×九

八のように、かけ算を続けているから、連続。
T 君は、算数を例にしたね。今の勉強で、連続という考え
方は使っていないか。

C 連続で、自動車のことばかりやっている。最初の時は
種類で次は構造というように連続している。

C まだあるよ。考え方という勉強が連続している。(そう
という声と笑い)

T 大変いい。今日は、そういうようにやってくればいい。
どんどん連続してやって下さい。(笑い、了解の声、多
数。)

では次にいきます。

ここに紫の系統とオレンジの系統の二つしか書いていな
いけどまだ自動車にはいろいろな系統があるのですが、
そこにまだ別の考え方が入っている。別々の系統であつ
たものを別々にすると自動車にならないので、そこで別
の考え方を入ると自動車になる。それはなんでしょう。

(無言)

電気の系統もある、ボディの方の系統もある、オレンジ
の系統もある。それをばらばらにしたのでは、自動車に
ならない。それを全部一緒にしないでならない。それ
には名前がついている。

C 前にやった統合ではないか。

T 統合。なんでもいっしょになってしまう。もっと、びつ
たりのはないかなあ。

TU おじさんがヒントを出す。これは五年生何組。

C 二組。

TU あなたも、二組、君も二組、みんな二組だね、でもこの
人達が運動場で、ばらばらになってしまったら、今日初
めて会ったおじさんには、わからなくなってしまうね、

今、先生がおっしゃったようにそれぞれ系統があり、オ
レンジで書いたのや紫で書いたのがある。それがばらば
らになったのでは自動車にならない。今、君達が運動場

でばらばらになったのでは、二組にはならない。それを
五年二組にする。というのは、どう言えば、いいのでし
ょうね。しあげなくちゃいけない。さっき統合すればと

いったけど、ほかの人も入って統合されたのは一つの
まとまりは出来たけど、五年二組にはならない。さあ同
じことです。考えて下さい。

C 集合。

T 集合も統合と同じでちがうものも入っちゃう。

C 二字なの。

T そう二字です。ここはむずかしかったら、最後にやって
もいい。

C 接続。

T 接続も入るんだけど、これも、これもみんな接続すると
いわずにはいけない。

(それでは、合体の声が聞えた。送りがながついちゃう
などの声)

C 合体。

T 合体も、これとこれと合体して、これも合体して、組が
出来上がります。といわなくてはならない。一つのこと
ばで、ばちっといえはそれで終り。

C 全体。

T この組になるかな。
C 組み立て。

T 送りがながついてしまうね。君の考え方は近いんだけど、
ばちりしたことばが出ないね。これはとっておきにし
ます。

(いヤーという声。予定どおり、応用のところでやる)
むずかしかったね。

やっぱり予想どおりでした。

(系統から構成に移るときの初めの発問がいまいであ
ったために、まわり道をしたと思う、上原先生の助け
によって路線を修正したが、統合ということばが、一

ばん近く、あとは、統合のまわりをまわっている感じ
がした。一つの考え方をはじめると次に移っていくこ
とが、どんなに苦しいことか、よくわかった。子供

達もだが、人は、やっと探してたことばのまわりを
しばらく廻ってからでないと次に進めない癖をもって
いる。又根気のないものは、そこから一步も進もうと

しないなどが感じられてならなかった。その点ではこの児童は、よくついでくる方だと思った。しかし、このまま構成について続けることは、かえって迷路に踏み込むので、一応、緩衝の時間を作った方がよいと思

い、応用にまわした。)

T 次、図を見て、先生がこの図を書くときにどんな考え方を

使って書いたと思う。

考え方が三つ。それがあって書けた。

字はどれも二字ずつ。

〇 ころうじて、二こ。

〇 黒板に書いてある？

T いいえ、ここには、まだ出ていません。新しい考え方を

探して下さい。

〇 二こわかった。

T 三つの考え方のうち、二つ？ すごい、やる、他の人は

？だまっているの？まあでは、ヒント、これ、本物と同じ

じかしら。これが、三つのどれにも当てはまるヒント。

なにが同じかを考えるとわかる。

本物と同じかしら、こんなタイヤ、先生も見たことない。

(同じではないの声は、あるが、考えながらの声)

〇 想像。

T いいえ、先生、一つも想像していません。想像なら、も

つと素適なのを書きます。空を飛べるような(そうか、

そういうことなのかの声)

うそは書いていません。想像なら、うそでもいいでしょ。

(この考え方をさぐる③の問題は、前問の積み重ねがある

からでもあるが、図を書くときの考え方(智慧)を

問うという明解さと自分達の将来にも具体的に利用で

きるという点がはっきり見える問いかけであるから子

どもにとって興味がいし、一番適切でもあったよう

に思う。更に「想像」という発言をした子は、答えと

しては、大きくそれてしまったけれど、子ども達の考

える道すじを分けるのに、具体的に示してくれた点で

すばらしい発言だったと思う。笑いがあつたが、それ

は了解の笑いであつて、自分達の頭の中で整理されて

きたための嬉しさから起つたものと思われる。)

〇 拡大。

T 拡大もしていますね。これが出て来たら、もう一つもす

ぐ出るでしょう。むずかしい方が先に出たね、「拡大」

が先に出るとは思わなかった。それより簡単なものがある

でしょ。

〇 部分。

T 部分は考え方だろうか。

先生は、図を書くとき、部分なんていう考え方はしなか

つた。

〇 二字じゃなければいけないの？

T そうじゃない、拡大が出たんだから、それと関係がある

っていつている。それがヒントになっている。二瓶君は

いいのを出している。それを使って考えてほしい。

〇 ぼくは組み合わせ。

T 送りがなが入っている。

〇 縮小。

T 入っていますか？ 本物より縮小されています。縮小と

いう考え方、先生使っていますね。ぼっち、まだ考え

た。

〇 省略。(いわれちゃったと残念そうな声。多い)

T どこ省略している。

今まで先生がヒントを出して来て考えて来た以外に、こ

の図の中に考え方がほかにもっとないかな。省略をヒ

ントにして考えて。

〇 いらぬものを省くという気持。これを省略するという。

T そのとき、なにかのつり合いを考えて書く。ただ省略す

るといったら、これも、これもいらぬから(図の中の

自動車の輪郭を指して)と云って省略しちゃうよ。

〇 いらぬものはね。

T いらぬけど、考え方にはいるので書いたの。省略なん

だから、ここだけ書けばいいのだけどこっちは書いたの。

〇 これさ。エンジンだけだとき。車ということが、わから

なくなる。

T それのことをどういう考え方というの？

〇 答えられず。

〇 まだわからない。

T 君は、さっき似たようなことを言ったのだけどねあのと

きの質問にはあつていなかった。〇 君も。

エンジンのだけというときは、なんというの。

〇 部品。(うわーおしいの声)

T 部品というのは、考え方ではない。

〇 部分。

T 部分が出たら、組み合わせで、もう一つ出てくるだろう。

(図の全体を示す)

〇 全体。

(拡大・縮小の時も拡大のあと縮小がそれほどわかりや

すくはなかったし、部分・全体というの、思ったよ

りはつながりがうすかった。対比という学習はしてあ

るのだが子どもの頭の中は、同種で整理されていて対

比での整理はあまりされていないことがわかった。)

全体と部分を考えたら、出たらめに置くわけにはいかな

い。

全体と部分を考えたら、出たらめに置くわけにはいかな

い。

全体と部分を考えたら、出たらめに置くわけにはいかな

い。

全体と部分を考えたら、出たらめに置くわけにはいかな

い。

全体と部分を考えたら、出たらめに置くわけにはいかな

い。

全体と部分を考えたら、出たらめに置くわけにはいかな

い。

全体と部分を考えたら、出たらめに置くわけにはいかな

い。

全体と部分を考えたら、出たらめに置くわけにはいかな

い。

全体と部分を考えたら、出たらめに置くわけにはいかな

い。

全体と部分を考えたら、出たらめに置くわけにはいかな

い。

全体と部分を考えたら、出たらめに置くわけにはいかな

い。

全体と部分を考えたら、出たらめに置くわけにはいかな

い。

全体と部分を考えたら、出たらめに置くわけにはいかな

いね。そのとき、先生は、考えた。うそでも困る。出た
らぬに書いたり出来ない。やたらに頭でっかちに書い
たりは出来ない。

(うなづくが声が少ない。)

これは、漢字一字。

(わかったの声、多く。ほとんど手を上げる。)

C 率。(いわれてしまった。の聲で聞きとりにくい。)

T 率という考え方、習ったばかり。円周率。まだある。さ

っきのときの問題はどうでしょう。これが出来れば

満点。ヒント、学芸会でもやった。

(そうか。全員わかる。そういうことだったのかの聲)

C 構成。

T やっと出て来た。自動車は、構成されています。

まだあります。いろいろな考え方をまとめて系統になっ

た。それを構成したでしょう。いろいろあってまた更に

みんなまとめるという考え方になる。

C 総合。

T ばらばらのをまとめても総合でしょう。でも系統があっ

て、それをまとめ構成し、それをきちんとまとめあげる。

順番というものがあるの。先生の勉強も、最初は易しく

次はこうやって最後は、むずかしくまとめていきます。

(考えている) 順番なんだよ。

C 完全。

T 易しいのから難しく。

C 追加。

T 易しいのに易しいのでも追加になるよ。これが出来ると

百点以上になる。

C 合計。

T これも易しいものを集めても出来るでしょ。

C 倍。

T ちよっとむずかしくなる。二倍にならなくても、少しず
つむずかしくなることが倍では出来ないね。
いろいろな考え方が出て来ているのは、たいへんいいこ
とです。

C 段落。

T 易しいのから難かしいのへと段落を切るのかしら、ここ

まで一区切りというように切るのでしょうか。

C 一体。

T やさしくても、一体になれるでしょう。

C 増強：ちがうなあ。

T 自分でちがうなんていっている。

C 段階。

T 一つ一つあがることね。これはいいね。でも一つだけね。

どれもみんな段階があがっていくの。全部入れて考えて。

C もう全部言っちゃう。統一。

T だんだんむずかしくなる?

ヒント、会社、社員―係長―課長―といって社長。学校

でも、先生がいて、学年主任の先生がいて、校長先生が

いるかたまり。

C 習った?

T 習ってるよ。習っているけど、考え方と名前がびったり

つかないだけ。

C 上位。

T 上だけでなくこっちもみなくては全体でなくては、君達

は、部分に目がいっている。全体に目を向けなくては、

いけない。

では時間切れなので出します。

「組織」

C 「組織」か。

(応用のところでは、はじめのヒントを組織を出させる

ようなヒントにしたが、子ども達はその組織される部分
に頭が働いていた。それは、結果として、子ども達のい
ろいろな考え方が出てくることになって、私達の資料と
しては「組織」という語が、簡単にでてくるよりは、資
料として中味の濃いものがとれたと思っている。「組織」
を言わせるために学習したのではなくて、考え方をすべ
て出させるために、最後を「組織」でくくったことが、
成功であったと考えている。)

T 次時の予告と今日のまとめ。

○ 今日考えたことばを使うと人の考え方が説明がなくて

はつきりとわかることを学習しました。これからは、も

っと精神活動が広がるように次の時間も学習していきま

しょう。

終了。

(T○ 授業を始める前に予想していた以上に、いろいろな

語が出て来たということは、驚きであった。他はおよ

そ予想通りであったが、授業者にとって大変な授業で

はあったが、最後まで、全員がついてきたのには驚き

希望も持てた。部分で、その場で反応する傾向はある

が、わからないままにすぐす子のないのは、ところで

ここで示した通り暴発的に手を上げるところで推し測

ることができて、うれしかった。

○ 後日談として、このあとの算数の授業、理科の学習

の進め方は、整理がついて、やりやすかった。(対流

伝導などの語は定着率が高かった。過去四回の五年生

とは比べものにならない率であった。

T は市山。

TU は上原教授。

C は子どもすべて。

(横浜・大正小・教諭)