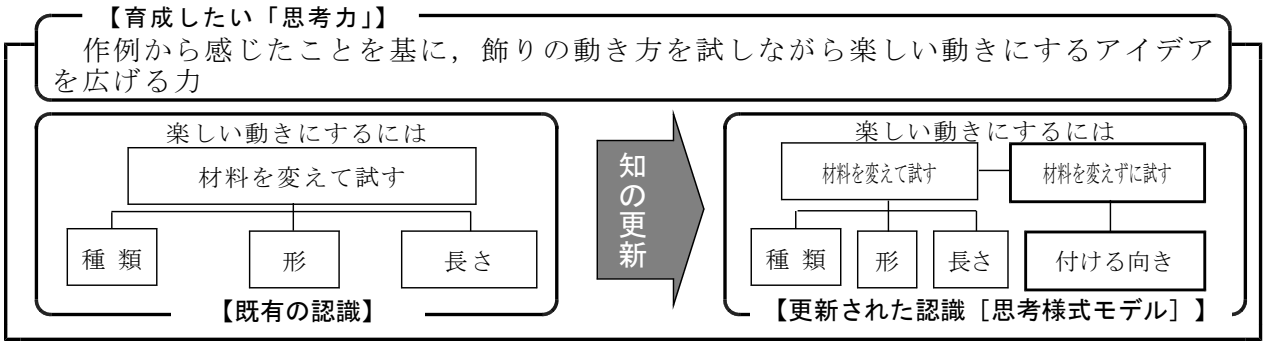
４　思考様式を共有化するユニバーサルデザインの授業の実際

「ゆらゆらうごく　ふしぎないきもの　ーかみコップのかざりをくふうしてー」（第２学年）

（１）本実践の目標構造



本実践前の子どもは，飾りの動きを楽しくするには，材料の種類・形・長さを変えてみればよいという認識はもっていた。それは，種類・形・長さは見た目の違いがすぐに分かり，動かす前から動きに変化があるのではと予想できるからである。ただ，その認識だけでは，それらで試すことにのみに意識が向いてしまい，まだある飾りの動きの可能性に気付きにくくなると考えた。

このような子どもたちの認識を，上記思考様式モデルの右のように更新していくことで，本「思考力」の育成を図ることとした。同じ種類や形・長さの材料でも，「付ける向き」によって，飾りの動きは変えることができる。例えば，くるくる巻いた紙のテープを縦に付けると，巻いた部分が上下し，それを象の鼻に見立てることができる。また，横に向けて貼り付けたら，巻いている部分が上下にスライドし，何かをとんとんたたく手にも見立てることができるであろう。このように，「付ける向き」に着目して試すことで，１つの材料でも違う動きになるという可能性に気付くことができるのである。それ故，より楽しい動きを見つけるアイデアを広げるには，既有の認識にこれらを体系化していくことが必要だと考えた。

（２）思考様式を共有化する言語活動

①　集団吟味による「承認・合意」

「材料がなくなって，違う動きを見つけることができなくなった。」と言う教師に，子どもたちが違う動きを見つけるためのアドバイスをした。その中から，一人のアイディアを取り上げ，作例のモールの向きを子どもが変えて，実際に動きを確かめた。その際，モールの向きを変える前後のポーズを子どもたちにとらせて，腕の向きが変わっていることを強調することで，「付ける向き」が飾りの動きの変化につながったことをとらえられるようにした。さらに板書上で，出てきたポーズのパターンを示した図に「上に」「横に」などの視点を書き添え，思考様式の意識付けを図った。

②　体験の言語化による個の「実感・納得」　～ユニバーサルデザインの働きかけ～

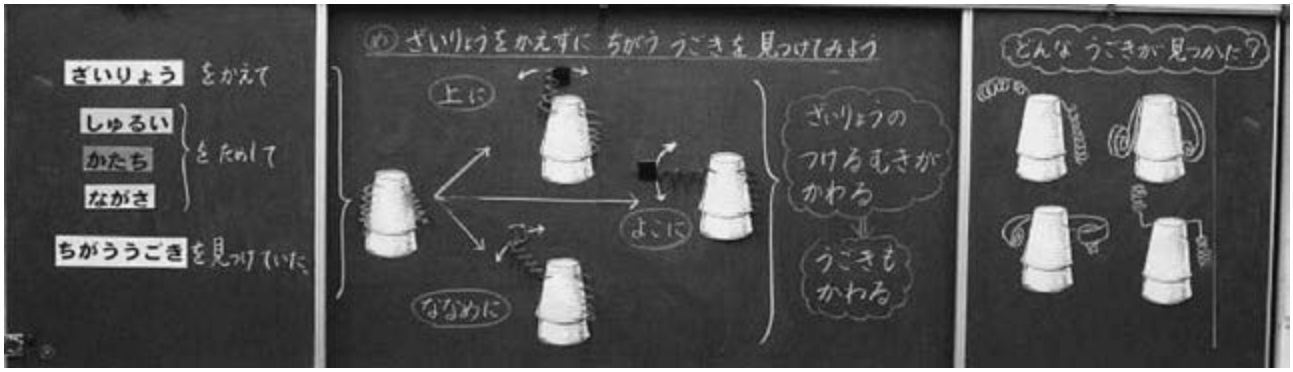
飾りのない試し用の紙コップに，前時までの飾りと本時変えた飾りを並べて付け，２つの動きを同時に比べる。

思考様式が意識できていても，前の飾りの動きと工夫した後の飾りの動きとを具体的に比べることができないと，付ける向きを変えたときの動きの違いをとらえることが難しい。そこで，前時までにつくった作品の飾りの１つを取り外し，試し用のコップに貼り付けさせた。そして新たに付ける向きが違う飾りを，その紙コップに並べて貼らせた。それにより，コップの上部を押したとき，２つの飾りが同時に動くので，動きの違いが比較しやすくなると考えた。このように，付ける向きを変えた飾りのみを取り出し，その前後の動きを比較できるコップを操作させ，付ける向きを変えた効果が感じられるようにした（**情報を精選し，手元で操作させる**）。

このことにより，多くの子どもたちが思考様式のよさを「実感・納得」することをめざした。

（３）ユニバーサルデザインの働きかけによる学習指導の実際

①　本時の板書



②　「思考様式を共有化する言語活動」の詳細

ア　見通しの場面

学習問題「材料を変えずに，違う動きを見つけてみよう」が出された後，提示された教師の作品にどんな工夫ができるのか，グループで話し合う時間をとり，その方法を考えさせた。すると右のような反応が出た。

A児：伸ばしたらいいです。
B児：切ったらいいです。
C児：紙に換えたらいいです。

【モールの向きを変える子ども】

ここで教師は，学習問題を振り返らせ，それらの方法が妥当がどうか考えさせた。すると，子どもたちは，種類や長さなど，材料を変えたり加工したりしていることに気付き，材料を変えずに違う動きを見つけ始めた。話し合う中で，モールを前に向けてみればよいという反応が出され，その方法で実際に教師の作品を操作させた。すると，「ボクシングみたい。」という声が上がった。

【付ける向きを変えて現れた動きを動作化】

教師は思考様式を共有化させるために，子どもたちに作例を自分の体に見立てさせ，付け変える前と後の飾りの動きを動作化させた。すると，全員が腕の向きが下から前に変わったことに気付き，それを強調するために，教師が「付ける向き」を板書上に位置付けた。

イ　自力解決の場面

前時までに工夫して付けていた材料の向きを変えて，新たにおもしろい動きを見つけていった。しかし中には，「付ける向きを変える」という思考様式が十分意識されていない子どももいると予想された。そのような子どもを把握し，思考様式を用いて自力解決に向かうことができるように，次のような手立てを講じた。

まず，単元を通して材料や用具はそれぞれ設置したコーナーの箱の中にまとめて入れておいた。そして子どもたちが動きを工夫するのに必要だと思うものがある場合，コーナー近くのボード上にネーム磁石を貼った上で，箱から選んで使うようにした。本時，これらのコーナーで，新たな材料を選んだりはさみを取ったりした場合，材料を付ける向きに着目していないと判断した。材料の形を変えている子どもは，材料を変えずに折ったり曲げたりすることも考えられるので，コーナーに向かうかどうかということと合わせて，作業の様相で思考様式を用いているかどうか見極めた。

そして，思考様式が意識されていないと判断した子どもには，個別に学習問題を振り返るよう助言した。それにより，材料を変えたり加工したりしていることに気付き，紙テープをモールに変えて付けていた子どもが，再度紙テープを手に取り，裏返したり横に向けたりしながら動きを見つけていく様相が見られた。このようにして，続く「体験の言語化」のレディネスをそろえるようにしたのである。

ウ　振り返りの場面　～試し用のコップで，２つの動きを同時に比べる～

この段階では，本時に向きを工夫した飾りが，前時までに付けた飾りと混ざってコップの上に貼り付けられている状態である。このままでは，材料の向きを変えた部分以外の動きが目に

入り，向きを変えた飾りの動きに集中することが難しくなる。そこでまず，向きを変えたものに限定して比べられるように，前時までにつくった飾りの１つを取り外し，試し用コップに貼り付けさせた。そして，新たに向きを変えて付けた飾りを，その紙コップに並べて貼らせて，上下に揺らさせてみた。このように，向きの違う飾りのみを精選して付けたコップを操作することで，材料を付ける向きを変えたことによる動きの変化を確かめる場を設定した。

【試し用のコップで
飾りの動きを比べる】

その際教師は，子どもたちが付け替える手順を１つ１つ確認できるように，スクリーンに短い文でまとめた作業内容を投影した。その後，試し用のコップに飾りを付け替えた子どもは，それぞれ，コップの上部を何度も押して，２つの飾りの動きを確かめていった。

動き方がどのように変わったか友達に発表する際は，飾りの動きをテレビ画面に映し，クラス全体で確かめられるようにした。すると下のような反応が見られた。

C1：「わたしは，モールでつくっていたばねが，最初は手が動くように見えていたのが，変えると目玉の動きに見えてきました。」
Ｔ：「初めとどのように変えたのかな。」
C1：「向きを上にしました。」
C2：「わたしは，紙テープでつくったくるくるが下になるように付けると，髪の毛がふわっとなったような感じになりました。」

このように，子どもたちは工夫した前後の動きを比べながら，思考様式を用いて飾りを工夫したよさをとらえ，動きの違いを具体的に述べていった。

（４）成果と課題

①　量的・質的な検証

本実践の前後で，テスト（８点満点）を行い，「思考力」の伸びを検証した。その結果，平均点で，0.17点の向上が見られた。この差についてt検定を，行ったところ，有意傾向ありという結果が出た〔t(39) =1.86，P＜.10〕。このことから本実践を通し「思考力」の向上は見られたと言える。また，思考様式の広がりに関しては，本実践の前後で比較して８名から17名に増加した。

高１児：向きを変えて試している。→髪の毛がふわっとなったような感じになった。
高２児：向きを変えて試している。→今回のほうがいい。腕が大きく伸びた感じになったから。
低１児：飾りをコップに付ける際の手順に間違いがあり，飾りを付け替えたもので比べていない。
低２児：長さを変えた飾りを比べている。友達の発表を聞いて向きを変えることに気付く。

このように，質的見取りから低位群は，「実感・納得」が十分でなかったことが伺える。

②　考察

思考様式の共有化を図る際，付ける向きが違う飾りのみに絞って比較することで，これまで見つけた他の工夫を捨象し，向きを変えたことによる動きの違いに着目できた。それにより，気が付きにくい「向き」にという視点で自分の作品に付ける飾りを工夫できたことが，本教材の効果と考える。

一方で，本実践では，学習問題の設定に至るまで，前時までの様相を取り上げて，それをもとに教師が提示した作例を操作するという活動を設定した。子どもの様相を大切にしたかったが，実際は個々の目当てとして子どもに把握されていないというのが実情だった。「承認・合意」に至るまでに，多くの時間を費やして，「向き」という思考様式が出たことからもそれが言えるだろう。「実感・納得」の場面では，前時と本時の飾りを比べさせる際，試し用のコップに付けることが，特に「思考力」低位群の子どもたちにとってかなり難しい作業となったことが，質的見取りからも分かる。また，工夫した飾りにこだわりがあるため，外すことに抵抗感を示す子どももいた。

本時，用いた試し用のコップを単元の中の早い段階で用いる場を設定すれば，こだわりをもって取り組んでいる子どもも，付け変えてみることに抵抗なく試すこともできたのではないかと考える。単元のどこでユニバーサルデザインの働きかけを行うのかということを考慮することも大切だと考える。