

1 はじめに

この事例は、訪問学級で学ぶKくんの、中学部3年から高等部3年5月までの学習をまとめたものである。教材の縁をよく触るKくんは、枠に型を入れる『型はめ』から学習を始め、形の違いに気づいたり、同じ形を集めたりしながら学習が進んでいった。ここでは、Kくんが自分で『おなじ・ちがう』に気づき、手の動きで表現しながら教材とかかわっていった様子から、概念形成について考えていきたい。

2 Kくんの様子

(1) Kくんの紹介

Kくんは、気管切開しており呼吸器を装着している。自発呼吸はあるが痰が多く、常に吸引が必要である。通常は横臥位を取っており、時間を決めて母が体位交換を行っている。わずかな手の動きは見られるが、体の動きはほとんど見られず、夜中に起きていて日中は眠っていることが多い。

週4回、自宅で1時間半の学習を行っており、月2回程度学校にスクーリングで登校している。筆者は週3回自宅を訪問し、Kくんと学習を行った。

(2) 学習時の姿勢等

座位保持椅子に座り、机を付ける。足は足台に付けていたり、台の縁を足裏で触っていたりする。机の面に前傾した姿勢から体を起こすことも試みたが、自発呼吸が安定して呼吸器を外せるときに限られるので、難しかった。



眠っていなくても目は閉じていることが多い。響きのある音への反応が見られる。

(3) 口や手の動き

① 口で触る…自分で顔を近づけて、口周辺でももの感触や振動を味わおうとする様子が見られる。



教師が叩いたトーンチャイムとバチを自分の口に近づける。



ギターの弦に口を近づけていく。

- ② 手で触る・絵の具にさわった手で顔をさわろうとする。また、両手を重ねていたり、自分の顔や体についているチューブやベルトなどをよくさわっている。



- ③ その他の特徴・絵の具や陶芸粘土などにもよく触るが、触られるのは嫌いで、体を支えたり、手を補助しようとしたりすると振り払おうとしたり、操作を止めてしまったりする。



絵の具に触る



粘土のふちをたどるように触る

3 学習の経過

(1) 横一方向の型はめ〈丸・四角・三角〉

教材を机に置いて手の近くに提示すると、まず教材の手前の縁や角を手のひらで包むようにして触っていた。また、教材の端にある枠の中に手を入れ、枠の内側を指の外側で触っていた。縁をたどるように触る様子から、型を輪郭線にくり抜いたものを用意し、縁が触れるようにした。

Kくんは片手で枠、もう片方の手で型の輪郭線を触り、型を枠の方に動かしていって入れた。

枠



(2) 丸と四角の型はめ（弁別）

【一つの枠に一つの型を入れる学習から、枠と同じ形を二つの型から選んで、真ん中の枠に滑らせて入れる学習を行った。】

中央に型を入れる枠のある教材を提示した。型は一方向と同じ輪郭線のものを使った。枠をよく触ってもらった後、枠の左右に置いた二つの型を左右の手、それぞれで触ってもらうという提示をした。

Kくんは、枠と違う形の型から手はずしたり、または動かさないでいて、枠と同じ形の型を中央の枠のほうに動かして入れた。

枠や型の形全体を触るというより、教材手前の縁と一緒に、型の輪郭の手前側を手のひらで包むように触っていた。



□と○の輪郭線の型を左右の手で触り、左の○を枠に入れる

- ・ 枠や型の輪郭を触ることで 曲線や直線を感じ取り、形の区別を行っているのではないか。
- ・ 枠とは違う形の方の手を型から外したり、動かさないでいたりするのが K さんの「ちがう」。滑らせて枠に入れるのが『同じ』の表現だと思われた。
- ・ この学習では、一つの枠に対して二つの型から選んでおり、弁別というよりも枠を見本として型を選択する『見本合わせ』の学習になっている。



○の型から手を外し、□の型を枠に入れる

(3) 形を区別して、枠に入れる学習

【教材の中央に置いた輪郭線の型と同じ形の枠を、左右二つの枠から選んで滑らせて入れる。】

片手で左右の枠の形を交互に触ってもらってから、真ん中に輪郭線の型を提示し、それに手を置いて、左右どちらかの枠に入れてもらった。

左右どちらの手で行っても、型と同じ枠を選んで入れることができた。

枠に向けて手を動かしながら自分で教材自体を微妙に動かしていく様子が見られた。



片手で□の枠を触りながら○を入れる。

四角の枠に□を入れる。

- ・ これまでの形の弁別学習により、枠に型（輪郭線）を入れて『おなじ』にすることが理解されて、手の動きに表れていると思われた。また、右手で○を枠に入れている時に、左手で□の枠をさわっている様子が見られ、K さんが『両手を使って二つの形の同異を考えている』ことがわかった。
- ・ K さんは、主に肘から先を使って教材にかかわっているが、操作できる範囲はこちらが思うよりも狭く、操作しやすいように教材を動かしているのではないかと思われた。

(4) 大小の□の型はめ

【大きさの違いについても学習を行った】

(2)の学習と同様、大小二つの□の型を両手で触ってもらい、中央の枠と同じ大きさを選んでもらった。型の手前の輪郭を触って『ちがう』方の型から手を離し、『おなじ』大きさの型を枠に入れた。



大きい□の型から手を離し、小さい型を枠に入れる。

- ・ 教材を作りながら、いつも K さんが触っている、型の手前側の縁を触ってみると、丸と四角で違いがあることに気づかされた。□は底辺の長さが型の大きさによってはっきりと異なり、縁を触っている K さんが違いを区別しやすいと思われた。型全体を触っているわけではないので大小の違いではないが、底辺の長さの違いに気づいて選択していると思われる。

(5) 球とキューブの仲間分け

【枠と輪郭線の形を『おなじ』と考えていく学習から、同じもの同士を集めていく学習を提案する】

手のひらで包んで形の違いがわかるものとして、小さめの木製の球とキューブを提示した。まず、左右の手で□と○の枠を触ってもらい、中央に置いた球とキューブを手のひらで包むように触ってもらって、左右の枠に入れ分けるようにした。Kくんは、体に近いところで操作するので、一回入れ分けたところで枠を向こう側に滑らせて手前に枠をセットし、また入れ分けることを3回繰り返した。

球とキューブをよく触り、キューブを教材から落としてから球を枠に入れる様子が見られた。同じようにして球を3個入れてからキューブを3個入れることが多かった。学習を進める中で、球とキューブを左右に入れ分けながら6個入れることも見られた。

最後に、入れ分けた球とキューブを触ってもらおうと思い、こちらが両手を持って前に伸ばそうとすると力を入れて止めたり、引っ込めたりすることがあった。枠に入れた球を触ることがわかると、引き込む力を抜いて、向こう

側から手前に並んだ3個の球とキューブを、手をゆっくり手前に動かしながら触っていた。



球とキューブをさわり→キューブを教材から落として→球を枠に入れる

・形の弁別から、仲間わけの学習を考えた。球とキューブを触って枠に入れていくところは、枠と型の『おなじ・ちがう』を考えて操作していて、『おなじものを集める』ということ伝えることが難しいと感じた。最後に、3個並んだ球とキューブを触ってもらって『おなじ』を感じてもらおうとKくんの手を取ると、動かされると思ったのかKくんの抵抗にあってしまった。

(6) 仲間わけ～同じものを左右に入れ分ける～

【枠に入れる仲間分けから、左右に入れ分ける形での仲間分けを試みた】

二つのトレイを並べて用意し、中央のスペースに物を置き、手を乗せて触れるようにした。学習は、左右のトレイにそれぞれ見本となる物を置いてそれを良く触ってもらってから、真ん中に置いた物に手を乗せ、左右どちらの見本と同じかを考えてトレイに入れ分けてもらった（同じと思うトレイに落とす）

入れ分ける物は、それまで学習していた木の球とキューブからはじめ、Kくんが日常的に使っていて触ったことがある物（歯ブラシ・小さいタオル・ゴルフボール・人工鼻）にした。

Kくんは、左手で左のトレイの見本を触り、中央に提示されたものを触って左のトレイに落としたり（左の見本と同じ）、右のトレイに落としたり（左とは違う）して、トレイに同じものを集めた。中央のスペースを越えて手を動かすことは難しく、トレイの見本を触り、中央の物を触って入れ分けていた。



ゴルフボールと歯ブラシを入れ分ける

- ・中央から左右に入れ分ける設定で行ったが、形の枠を無くしたことで、物と物を直接触って同意を区別し、同じものを入れ分ける様子が見られた。枠と型を触って区別したように、物と物を左右の手で触って分けていた。左手の物と同じものを触っている時には、右手の物は左に落とし、左と違う時には右の方に落とすという入れ分け方ができていた。

(7) 仲間わけ～四角いものと丸いもの入れ分け～

【触って同じものの仲間分けから、物は異なるが、形が共通の物の仲間わけを試みた】

いろいろな丸い物（木の球、ゴルフボール、ピンポン玉等）と、四角い物（木のキューブ、消しゴム、サイコロキャラメル、角型電池等）で分けてもらった。それまでの『おなじ・ちがう』の区別の仕方と同じように、左手で触っている物と右手で触っている物の同異により、左右のトレイに分けていった。

全く同じ具体物は一つも無いのだが、混乱する様子はなかった。

四角いものと丸いものを入れ分けて、ドヤ顔のKくん



- ・『触ることで分かる世界』は、『見てわかる世界』とはちょっと異なるのかもしれない。○や□の型や枠も、全く同じものは無くて形の特徴で区別していた。同じものは一つも無い具体物は、見た目はどれも全く異なるのだが、触ることで特徴を捕まえているKくんにとって、混乱する要素はなく、それまでと同様にシンプルに特徴を捕まえて区別できたのだと思う。Kくんが捕まえた特徴が、『形』と言われるものの一つなのだと思う。

4 まとめ～Kくんと学習を通して学んだこと

(1) 『触覚』を使った外界の理解～型はめの学習を通して

Kくんと学習は、型はめの学習から始まった。『型はめ』の学習について、中島昭美先生は、重複障害教育研究会全国大会の講演の中で、

【丸の型はめは、丸の『型』と丸の『枠』という異なるものを、『まる』という概念で『同じ』と考えていく学習。】

だと述べられていた。また、型と枠の違いについて、

【形の輪郭線には二種類ある。外側の輪郭線と内側の輪郭線。型は外側の輪郭線を触るが、枠は内側の輪郭線を触る。どちらが触りやすく、形がわかりやすいか。】

ということもおっしゃっていた。

教材の手前の縁をよく触っているKくんを見て中島先生のお話を思い出して、型はめの型をくり抜いて輪郭線の内側を触れるようにしてみた。Kくんは、枠と型それぞれの輪郭線の内側を触りながら、枠に型を入れたり、枠と同じ形や大きさの型を選んだりした。目で見てわかるように型や枠全体を捉えることは難しかったかもしれないが、輪郭線の手前の縁を手の平で包むようにして触ることで、曲線と直線、球面と角、長さの違いなどを感じ取って区別していたのではないかと思う。

(2) 「おなじ・ちがう」を表現する

二つの型から枠と同じ形や大きさを選んで入れる学習では、二つの型に置いた左右の手のうち、『ちがう』と思う方の手を型から外したり、動かさないでいたりする様子が見られた。仲間集めの学習では、中央に置いたものを左右のトレイに落として入れ分けることで、『おなじ』ものを集めていた。Kくんのように物を持ったり動かしたりすることが難しいお子さんでも、小さい動きの中に考えていることが表現されていたり、わずかな動きでもはっきりとした方向性があると区別が表現できたりすることが、Kくんと学習を通して実感できた。一つの型を枠に入れるのに、5分近くかかることもあったが、小さい動きを起こすのにも全身全力で取り組んでいることが伝わってきた。教材の大きさや重さ、動かせる長さなど、子どもに合わせた工夫が常に必要なことも、Kくんは教えてくれた。

(3) 『医療が必要な分、同じだけ教育が必要になる』（中島昭美先生の言葉より）

これは、「医療面ではどうしても受け身になる。自発を呼び起こし、自ら工夫して自分らしく生きていくために教育が必要になる。」ということだと中島先生はおっしゃっていた。

Kくんは最後まで自発的な精神を持ち、自分らしさを貫いたと思う。発語がなく、表情の変化も少ないKくんだったが、学習を重ねていくと、唇を尖らしながら顔を上げる表情が見られることが度々あり、これは「わかった!」「できた!」の表情であることがわかってきた。達成感を感じた瞬間を共にできたことをKくんに感謝したい。

在宅訪問での勉強を全面的に応援してくれた保護者にも、心から感謝します。