

私たちは、折り紙をどのように折っているのか？ (5)

— 幼児を対象にした分析 —
丸山真名美
(至学館大学健康科学部)

問題と目的

わが国において、折り紙遊びは、幼児期に始まり、幼児をすぎ児童期中盤を過ぎるとほとんど行われなく傾向がある。心理学の観点から折り紙を考えると、「2次元の物体(紙)に操作を加えることにより3次元立体へと変形させるプロセス」である捉えることができる。菱谷(2013)は、折り紙を折る過程には、知覚系と運動系といった身体的なものの変形をイメージしたり操作の結果をモニターする要素が関係していると述べている。折り紙を折る時に、私たちはどのように操作したら目標とする形態にすることができるか考え、目標に向かって折り紙に操作を加える。つまり、折り紙には、イメージ能力と知覚・運動能力が必要だといえる。イメージ能力としては、空間認知能力が深く関連すると考えられる。竹内(2012)によると、幼児期後半(折り紙遊びが本格化する時期)に、空間表現に関する認知が安定する。本研究では、以上のことを踏まえて、幼児期後半の子どもが折り紙を折る様子を分析し、イメージ能力と知覚・運動能力がどのように関係しているのか検討することを目的とする。

方法

実験協力児：保育園に通う年長児4名(A・B・C・Dとする)。

課題：完成した作品の一部を変形させる。ペンギン課題(図1)と白鳥課題(図2)であった。

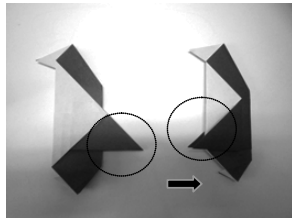


図1 ペンギン課題

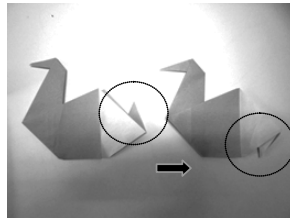


図2 白鳥課題

ペンギン課題は羽の向きを変形させるものであり、白鳥課題は尻尾の向きを変化させるものである。両課題とも子どもにとっては初めての作品であった。さらに、平面的変形と立体的変形の双方が含まれている。平面的変形は立体的変形よりも容易であることが明らかになっている(丸山、2012)

手続き：ペンギン課題、白鳥課題の順に行った。はじめに、実験者が折り方を示しながら一緒にペンギン(白鳥)を折った。その後、変形させたものを提示し「これと同じ形に変えてください」と教示した。変形を試みるさいは、提示したものを触ったり、動かしてもよいと伝えた。折り方を示しながら行ったのは、10歳児でも折図を見ておることが困難なこと(丸山、2013)、平面的変形、立体的変形の操作を行えることを確認するためであった。

結果と考察

実験者と一緒に折ることはすべてのものができた。変形する様子を各幼児について示す(表1)。

表1 変形課題におけるA、B、C、Dの反応

	ペンギン課題	白鳥課題
A(5歳7ヶ月)	所要時間: 18秒 1すぐに折始めたが、見本と同じ向きになかった。 1完成させたものは羽の角度が見本と異なっていた。	所要時間: 170秒39 1試行錯誤を繰り返していた。実験者が、見本で練習するように促した。 1見本の折り線を利用して動きの練習をした。 1練習をしたら同じように変形させることができた。
B(5歳8ヶ月)	所要時間: 43秒45 1すぐに折始めたが、羽を2枚重ねて折った。見本をよく見たり、触ったりするように指示した。手を取り、ひっくり返したりして確かめてから折った。 1完成させたものは羽の角度が見本と同じだった。	所要時間: 290秒98 1尻尾が小さく折りにくかったため、実験者が大きく修正した。 1見本で練習するよう指示し、練習したその後、変形を試みる。 1自発的に5回練習し、変形させた。
C(6歳1ヶ月)	所要時間: 71秒75 1見本をひっくり返して確かめてから折り始めた。 1完成させたものは羽の角度が見本と異なっていた。	所要時間: 74秒42 1試行錯誤を繰り返していたので、見本で練習するよう指示した。 1尻尾が小さくできなかったが、大きく修正したら変形させることができた。
D(6歳3ヶ月)	所要時間: 36秒27 1見本と向きを同じにしてから折り始めた。 1完成させたものは羽の角度が見本と同じだった。	所要時間: 282秒97 1試行錯誤を繰り返していたので見本で練習するよう指示した。 また、動きを見せた。尻尾を大きく修正して変形させることができた。

ペンギン課題の変形は平面的変形を行うものであり、比較的容易であった。白鳥課題はこの変形は、「中割り折り」という立体的変形をスルのである。この折り方は、ペンギンにも白鳥でも行っている。変形では難しかった。しかし、見本で動きを練習することで折ることができた。幼児は、変形され

た形から、変形のイメージを持つことができるといえる。しかし、難しい立体的変形では練習を必要とした。練習は動きイメージの獲得を促進し、変形を可能にしたと考えられる。今後の課題は、運動系のイメージがどのように獲得・発達するのか明らかにすることである。

本研究は、科研費(JSPS 245308040 基盤研究(C) 研究代表者: 丸山真名美)の助成を受けたものです。