

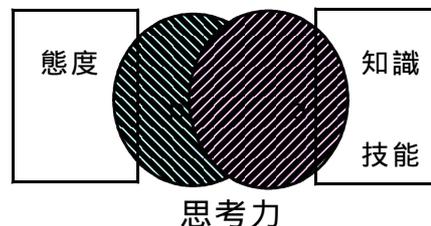
# 算 数 科

## 1 育成したい「思考力」

- a 事象のしくみやその表現・処理の方法を構造的・形式的に捉える力
- b 経験に照らしながら問題とその便利な解き方を見出そうとする力

私たちは、算数科で育成したい思考力を次の2層から捉える。  
「分かる・できるべき数学的な考え方としての力」aと、  
「数学的な考え方を生み出したり使ったりできるように学びを進めていく力」bである。

この二つの力について分析すると以下のようなになる。



- a 事象の仕組みやその表現処理の方法を構造的・形式的に捉える力

この力については、片桐重男（1988）のとらえ方を基に、次のように分類し、これまでも評価の判断基準の多くをここから導いてきた。

事象のしくみに関するもの...集合の考え・関数の考え・単位の考え等、事象をある視点から構造的・形式的に捉える力  
考えの進め方に関するもの...類推的な考え・帰納的な考え・演繹的な考え方等、きまりの一般化に向けた筋道を構造的・形式的に捉える考え方  
生活の実用に関するもの...実生活の中でその構造や形式を算数的に捉えて発揮される知恵ともいべき考え方

また、この力は、学習内容ごとに重点化が図られ、身に付けようとする知識や技能と関連が深い。

- b 経験に照らしながら問題とその便利な解き方を見出そうとする力

bの力は、先に述べたaの考え方を身に付けることを支える基盤となる力である。

子どもの立場で言えば「どんなふうに考えれば、いい方法が見付かるか」ということになる。

これについては、片桐が「数学的な態度」と捉えているように、態度面との関連が深く、学び方をモニターし、類推するメタ的な考え方といえる。

この思考の活性化には「便利な考え方を見付けたい」という情意的な高まりが重要となる。解き方とは、結果を導く手続きや、そうした手続きから得られた結果の表し方であるが、それが便利であるとは、「簡単」「わかりやすい」「正しく的確を射ている」ということである。

つまり、この力は簡単・明瞭・的確な手続きや表し方の獲得をめざして働く。この手続きや表し方の獲得をめざして、低学年では「はやい」「かんたん」「せいかく」を、高学年では「せいかく」「かんたん」「いつでも使える」を合い言葉にする。「算数はかせ」も「算数せかい」も、私たち教師が押しつける合い言葉ではなく、「算数を創る」学習において、機会あるごとに子どもに意識付け・価値付けて、最終的に一つの合い言葉として共通理解していくべきものとする。また、そのように思考の仕方を子どもに意識付け、価値付け、広げることを学習の中で繰り返すことで、態度面として身に付けられると考える。