

指導ポイント

比較から測定へ

量と測定の領域の指導では、これまで直接比較を前提に「どちらがどれだけ大きいか、数量化できないか」といった観点から任意単位による測定、そして普遍単位の導入が図られてきました。面積も同様の展開をとっています。面積については、1年で重ねたり、方眼のます目を数えたりして、簡単な場合の大小比較を学習していますが、2、3年では取り扱われていません。この単元で本格的に扱うこととなりますので、導入では、**直接比較から測定に至るまで丁寧に展開する**必要があります。

測定とは、ある量の大きさを表すのに、基準となる量を決めておいて、全体の大きさがその基準量の何倍にあたるかを測る操作です。測りとった操作が数量化という形で一般化されるためには、基準量が揃っていなければなりません。つまり、測定においては、この基準量をどのように定めるかが指導の大きなポイントになります。

この基準量は、結果的には普遍単位の導入として設定されていきますが、大切なことはその単位を導入していくプロセスです。

このプロセスは、一般に2量の比較を通して、次の段階を追って明らかにされていきます。

- ① 直接比較.....2つの量を直接に重ねて比べる。
- ② 間接比較.....身の回りの媒介物を用いて比べる。
- ③ 任意単位の測定.....任意単位を定めて測る。
- ④ 普遍単位の測定.....普遍単位を導入して測る。

この単元で扱う面積についても、このようなステップを踏まえて単位の必要性を明らかにし、任意単位から普遍単位を導いていくようにしています。

なお、測定には、その手段に応じて、図ろうとするものを計器で直接測定する**直接測定**と、補助的な手段を用いて間接的に測定する**間接測定**があります。面積を求めるのに、長さを測って公式を利用する方法は、直接測定です。



Handwriting practice area with horizontal dashed lines.

