

Welcome to the サイエンス・ワールド!!

2012, 6, 15(金)
第20号

那覇市立教育研究所
理科通信



理科の時間の基本話型モデル

～実験・観察の仮説から結果・考察の説明～その②

19号の理科の時間の基本話型のモデルの続きです。

基本話型 (小4・5年生)

- ・【予想】(自分の立場の明確化)
(予想)と考えます。
なぜかというと、(既習, 生活経験)だからです。
- ・【操作と結果の関係づけ】(結果)
a (操作)を行うと, b (結果)になりました。
- ・【結果から推論】(考察の前半)
b (結果)から, c (結論)といえます。

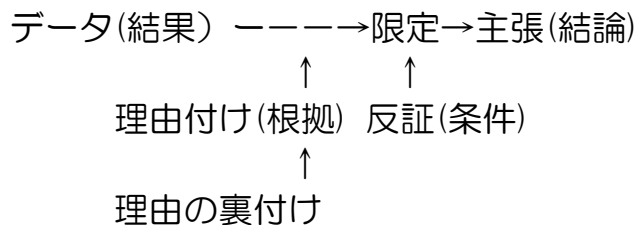
基本話型 (小6～中学生)

- ※ (小4・5年生の話型に加えて)
- ・【根拠】(考察の後半)
c (結論)になった根拠は, d からです。

※小学校段階では, 科学的な根拠を問うことができる場面は少ないですが, ここでいう根拠は, 実験結果という事実に基づいた理由・わけのレベルで捉えます。

また, 右図はイギリスの分析哲学者スティーブン・トゥルミンが提唱した議論分析モデル(トゥルミン・モデル)です。これは, 「主張(ある論説の結論となる要素)」, 「事実(ある主張を支える証拠となる事実)」, 「理由付け(なぜその事実によってある主張ができるかを説明する要素)」, 「裏付け(理由付けが正当なものであることを支える要素)」, 「限定(理由付けの確かさの程度を表す要素)」, 「反証(～でない限りはという条件を表す要素)」の6つの要素によって構成されていて, 論理的な文章を構成するときの手がかりともなります。

トゥルミン・モデル



※ディベートやスピーチ・コミュニケーション, 数学での証明にも対応

(文責: 玉村かおり)