

問題の分析(2) の補足: 機能と属性についての簡単な演習 (宿題)

補足の趣旨: 「機能」と「属性」という概念は、非常に重要なので、もっと具体的に身に付ける。

演習 1: 典型的な釘 (くぎ) の図を実物大で描きなさい。

演習 2: 上記の釘を 5 倍 (あるいは 3 倍) スケールで描きなさい。

演習 3: 上記の図を描くときに、釘のどんなこと (性質) を決めないと描けないですか?

演習 4: 通常の本一の釘であっても、さまざま形態で使われる。その様子を図に描きなさい。
またそのときの働き (「機能」) の目的を言いなさい。

演習 5: つぎのような「釘」はあるか?

金属製でなく、木で作った「釘」

頭の部分がない「釘」

先端がとがっていない「釘」

本体部分の断面が円形でなく、四角い「釘」

本体部分がはじめから曲げてある「釘」

演習 6: 小さいものから大きいものまで、いろいろなサイズの「釘」を列挙しなさい。
それらにはどんな「名前」が付けられているか? 長さ 10 メートルの「釘」など

演習 7: さまざまに変化した「釘」(「釘の仲間」)の図を描きなさい。

演習 8: 上記の演習に現れたさまざまな「釘」は、それぞれどんな「用途」に使われるのか?
また、その用途において「釘」のどのような「働き」(「機能」)が重要であるか?

演習 9: 上記の用途のために、「釘」はどのような点が変わっているか?
それらを、「属性」としての言葉で述べよ。

研究課題: 「ホームセンター」「金物屋」その他に行って、さまざまな「釘」の実物を調べよ。
それらが、どのような用途に使われるのかを明らかにせよ。
「釘」を使う目的は、このような「働き」(「機能」)を実現するためであり、
「釘」の形・大きさ・材質などの「属性」を、それぞれの目的に合わせて変化させる。
また各用途に応じて、「釘」のどんな性質がどんな方向に変化しているかを調べよ。

注意: 「釘」の用途や性質が大きく変化する場合には、別の名前が付けられる。
それらも、「釘」の仲間であるとして扱え。

研究課題: 上記と同様のことを、まったく別のグループのものについて考察せよ。
「ナイフ(包丁、刀、...)」、「矢」、「椀」、「カーテン」、「帽子」、...