

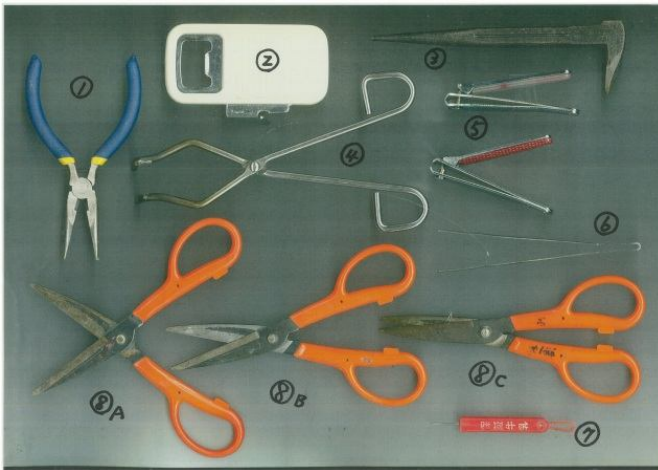
「つめ切りの探究(1)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

6年「てこのはたらき」では、身近にある「てこの原理」を利用した道具について考える場面がある。具体的には、各々の道具のどこが「支点・力点・作用点」なのかを、実際の道具に触れながら考えるというものだ。これは大切な営みだと思う。



(2ページ目に拡大画像あり・印刷配布可)

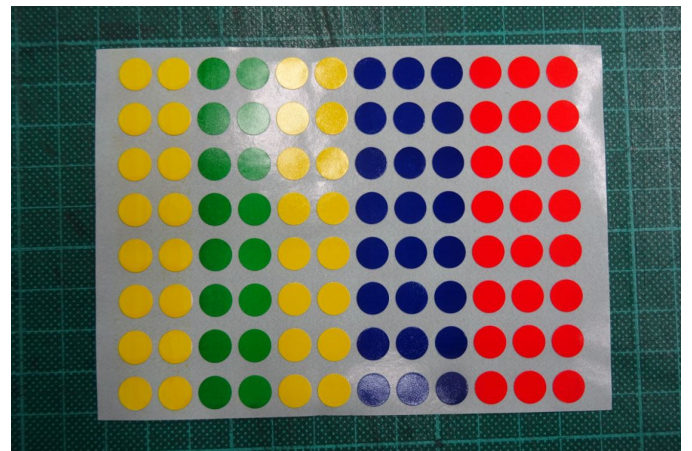
私は、このような「プリント」を配布して、考えさせることが多い。実物の道具をコピー機で原稿台に置いて、そのままスキャンしたものだ。写真よりもむしろ立体感があり、実物大なので実感しやすい。



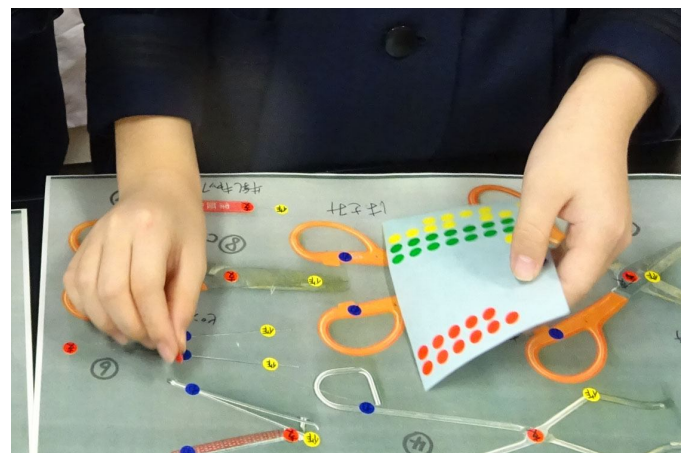
大日本の教科書では、支点を赤(桃)、力点を青、作用点を黄色のシールを貼ると指示が書いてある。かなり大量のシールが必要になる。「支点」は一ヶ所の場合が多いが、道具によっては「力点」や「作用点」に相当する場所が2ヶ所ある場合もあるからだ。私は茗荷谷駅のセリア(100円ショップ)に飛んで、小さなカラー丸シールを「買い占めて」きた。若い店員が、「こんなにたくさん、何に使うのですか」とわざわざ聞くので「ああ、はさみやペンチやつめ切りに貼るんですよ」と答えると、キョトンとしていた。



1袋に14シートも入っている。1シートを1人分としても、1人あたり約7円だ。

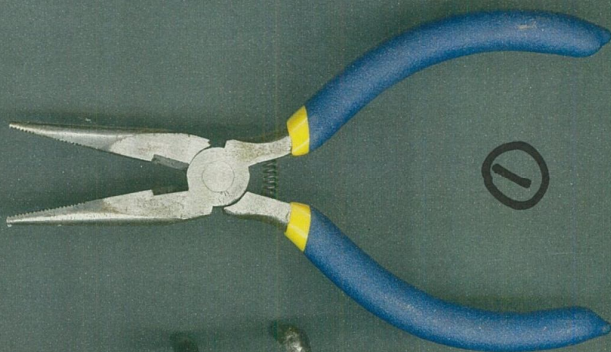


これが一人分のシールである。実は一番左の2列は「白」だった。しかし「作用点用の黄色」がもともと2列しかなく、足りなくなるので、黄色のマジックで塗ったのだ。この作業は、休み時間にボランティアの子どもたちがやってくれて助かった。緑は使わないが、「実験用てんびん」(竿ばかり)の記録に使いそうだ。

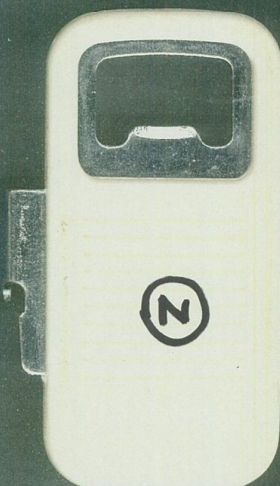


このシールは威力絶大である。子どもは「貼る」という作業が大好きだ。このプリントも、各研究所(班)で相談しながら、喜々として取り組んでいた。しかし意外と難しかったようである。

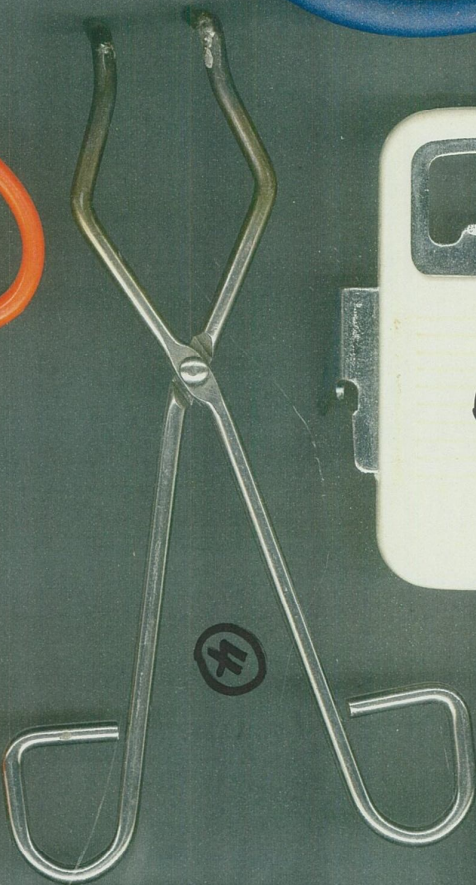




①



②

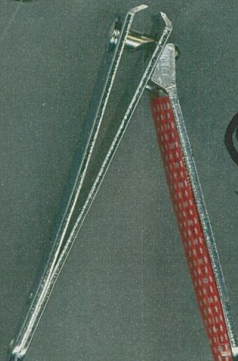


④

③



⑤



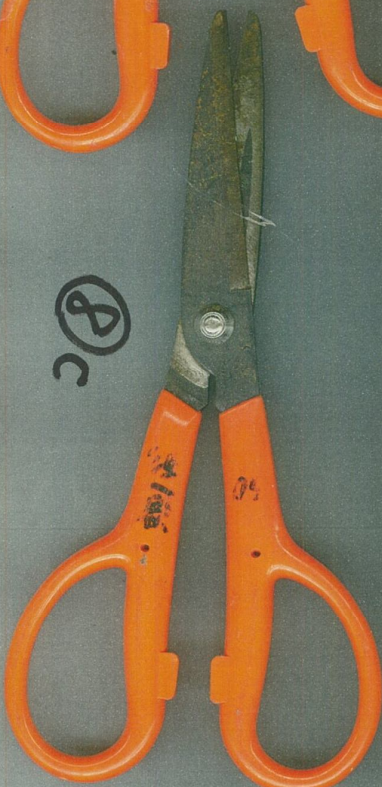
⑥



⑧A



⑧B



⑧C



⑦