



Fig. 1 各種のドラゴンフライ



Fig. 2 撮影用の特殊光学フィルター  
「ミラージュ(商品名)」



Fig. 3 一眼レフ形のおもちゃ (1999 年)

元の口絵ページをカラー化し画像を抽出しています

# 画像からくり

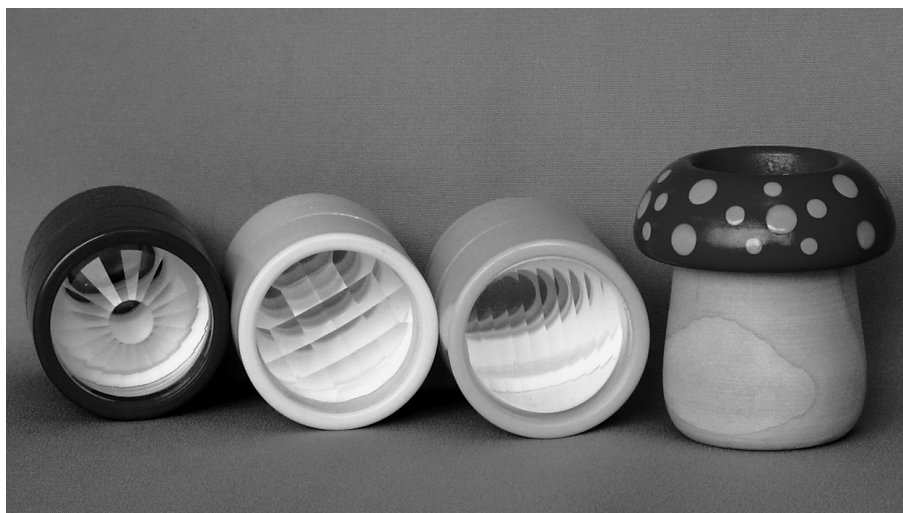


Fig. 1 各種のドラゴンフライ



Fig. 2 撮影用の特殊効果フィルター「ミラージュ (商品名)」

※ここではこれらの写真を白黒印刷で表示していますが、もとのカラー写真画像を日本写真学会ホームページのギャラリー欄<http://www.spstj.org/gallery/ichiran.html>にアップしています。こちらをご覧ください。





Fig. 3 一眼レフカメラ形のおもちゃ (1999年)

## 口絵解説

### 「画像からくり」

第7回 将門眼鏡 (まさかどめがね),  
タコタコ眼鏡 (たこたこめがね)  
あるいはドラゴンフライ

### 7. Multi-faced Prism Optical Toys: Dragonfly or “Masakado-megane”, “Takotako-megane”

桑山哲郎

万華鏡は、平面鏡の反射を用いて物体の像を多重像とする光学機器であるが、鏡をプリズムに替え、光の屈折を利用して多重像を作り出す光学おもちゃがある。その典型的な構成では、プリズム板の中央は正六角形の平行平板で、各辺の外

側が斜面のプリズムになっている。目から適当な距離を離して物体を見ると、物体は7つの像に数を増して見える。平将門 (たいらのまさかど) が、影武者を使いその姿を7人に増やして敵を惑わせたという逸話から、「将門眼鏡 (まさかどめがね)」と呼ばれる。

昔から現代まで、いろいろな面数や分割配置のプリズム板が製造されており、その呼び名も「タコタコ眼鏡 (めがね)」「八角眼鏡 (はっかくめがね)」あるいは英語より「ドラゴンフライ」などいろいろである。「タコタコ眼鏡」は、タコの被り物 (かぶりもの) をした大道芸人の踊りや、タコの操り人形 (あやつりにんぎょう) をこのプリズム板を通して見せたことから発した呼び名で、江戸時代から、昭和に入り戦前までこのような商売に用いられたという記録がある。一方、「ドラゴンフライ」はトンボの目の複眼との類似から、英単語 “Dragonfly” をそのままカタカナ表記したものであるが、現在販売されている現場ではこの表記が多いようである。

いろいろな構造のドラゴンフライが商品としては存在するが、コレクションのごく一部を Fig. 1 に示す。左からの3つは、アイピース部に対してプリズム板部が回転する構造になっていて、放射線状や直線状にプリズム面の分割が行われている。また右端は木製で、キノコの形をしている。

ドラゴンフライの光学系は、写真や動画撮影用の特殊効果にも用いられ、各種商品が販売されている。Fig. 2 は、3角錐形のプリズム板で、(株)ケンコーから特殊効果用フィルター「ミラージュ」という商品名で発売されている。写真の商品では、撮影レンズのフィルター枠に取り付けた状態で、ツマミを手で動かし回転する構造となっている。動画撮影では、画面中央の人物に対し、周囲の人物像が一定の速度で回転するといった演出が良く使用される。回転のため電動モーターと一体となったプリズム板のフィルターも発売されている。この映像効果を体験できる子供のおもちゃも、各種発売されている。Fig. 3 はキャラクター「きかんしゃトーマスとなかまたち™」のおもちゃ「くるくるカメラ (1999年発売)」である。ゼンマイを動力とし、シャッターボタンを押している間、プリズム板が回転する。このおもちゃは、銀塩の一眼レフカメラを模した形をしていて、アイピース部は、撮影画面の中央に配置されている。まるで、今日のデジタル一眼レフカメラの、ライブビュー機能を予見したような光学系である。また、「交換レンズ」として違う面数のプリズム板が付属している。このおもちゃよりも以前、1995年には同じ構造の「ドラえもん™くるくるカメラ」が発売されており、他にもいろいろな人気キャラクターのバリエーションがある。

コンパクトデジタルカメラや携帯電話での撮影枚数が増えている時代に、ドラゴンフライが今後どのような形に変化するのか、注目したい。