

「絶滅危惧器具(2)」

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

カセットこんろ(正式名は「カートリッジガスこんろ」)の燃料であるボンベには、液化天然ガス(LPG)が入っている。通常市販されているボンベにはブタンガス $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$ が充填されている。ブタンは、常温では気体で燃えやすいが、わずか2気圧で液化して、体積が200分の1以下になる。堅牢な圧力容器が必要なく、家庭用にも広く普及しているのだ。



カートリッジ・ボンベにも「液化ブタン」と明記されている。しかし、ブタンは沸点が -0.5°C で、可燃性ガスとしては非常に高い。寒冷地や冬場の寒い時に、ガスの炎が小さくなったり、全く点火できなくなるのは、低温で気化しないことが原因だ。その為に、プロパンガスを混入した「寒冷地用」も市販されている。



ブタンガスのカートリッジ・ボンベは、それほど高圧ではないので、低コストで製造できる。「火子ちゃん」「コン郎」など、多くの「名称に最大限の工夫を

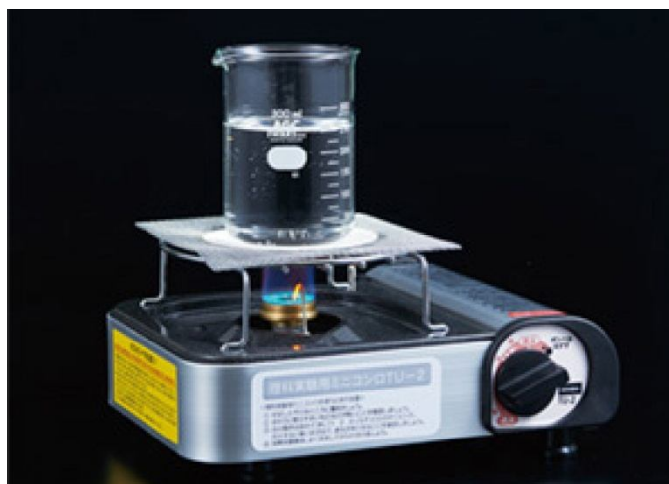
こらしたブランド」が存在するが、中身はどれも液化ブタンだ。「価格破壊商品」の代表例で、1本100円程度でホームセンターやコンビニで購入できる。



家庭用のカートリッジガスこんろの炎は、こんな感じのものが多い。鍋料理や、やかんの水の加熱には最適だが、実験用にはやや不便だった。



ところが、実験用のカートリッジガスこんろは、写真のような炎になり、ピンポイントで加熱できる



煩雑だったビーカーの水の加熱も、こんなに簡単になった。火力調節もでき、着火もマッチ不要の圧電方式。五徳もついていて安全だ。一度使ったら、アルコールランプなんて、もう不要に思えてしまう。