

お風呂の湯船に入つて
を伸ばすと、足が小さく見
える。それは当たり前だと
誰もが不思議がらないが幼
児は違う。不思議に思うの
だ。

だが、当たり前だと思つ
ている大人たちは、何故な
のか、本当に分かつてゐる

理由は、光のいたずらだ。

理由は光の屈折

今月は、入浴時に足が小さく見えるわけを考えてみたい。

「なんだ、変わらないや
そこで、孫は安心する。
だが、何故こんな風に見
えるのかな。その謎を解いて
みよう。

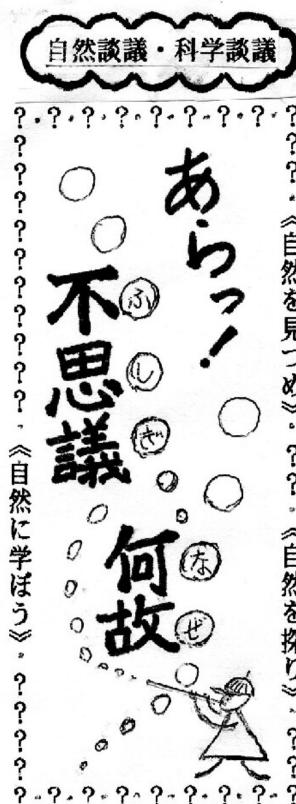
大分寒くなつた。おじいちやんと孫の、湯船の中での会話風景。

「あれつ、ぼくの足小ちやくなつちやつた」

「どれどれ、ほんとだ。おじいちゃんの足も小ちやくなつたよ」

湯船の中の足談義

のだろうか。



絵・文・題字

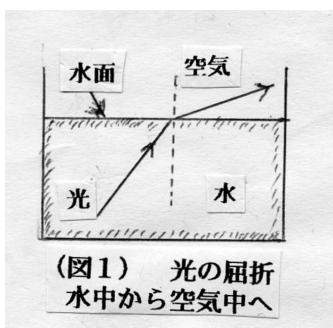
渋谷 一夫

で示したように、あたかも
目に入った光の延長線上に
あるかのように見えるのだ。
図②からも分かるように、
足の大きさが、小さくなつ
ているのがよく分かる。

象だ。逃げ水も蜃氣楼も
不知火も、同じ光の屈折
現象だ。

湯船に入つたら、よく見て
ください。足の上下方向の大
きさは、確かに短くなつて
いる。だが、左右横方向の幅
は変わつていない。横幅が広く、
極端に短足の足に見えている。

光は密度の違う界面を通過するときは、必ず屈折する。密度の大きい水の中からやつてきた光は、空気との境界面で、図①のように、水面の方向に曲がるのだ。



(図1) 光の屈折
水中から空気由へ

ところが、横向には光は屈折していない。だから、足の幅はそのままに見えるのだ。

更に、田の出や田没時に
は、太陽が非常に大きく見
える。何故か。

だから、足の先とかかと部分から来た光は、図②のように、水面で屈折して人の目に入る。すると、足やかかとから来た光は、点線

また、大きなプールの縁に立つと、向こう側のプールの底が、とても浅く見える。大丈夫なのかなと思われるが、湯船の原理と同じで、大丈夫なのである。

光も複雑に屈折してくる。空気の薄い層から濃い層への通過である。光の屈折現象も湯船の中とは反対で、太陽は逆で大きく見えるのでだと考えられる。

他にある光の屈折