

虚像距離及び等価視屈折力測定装置の開発

○日本ライトハウス養成部 田邊正明
株式会社ナイツ 萩原 博

えっ！単眼鏡がルーペになるって本当？

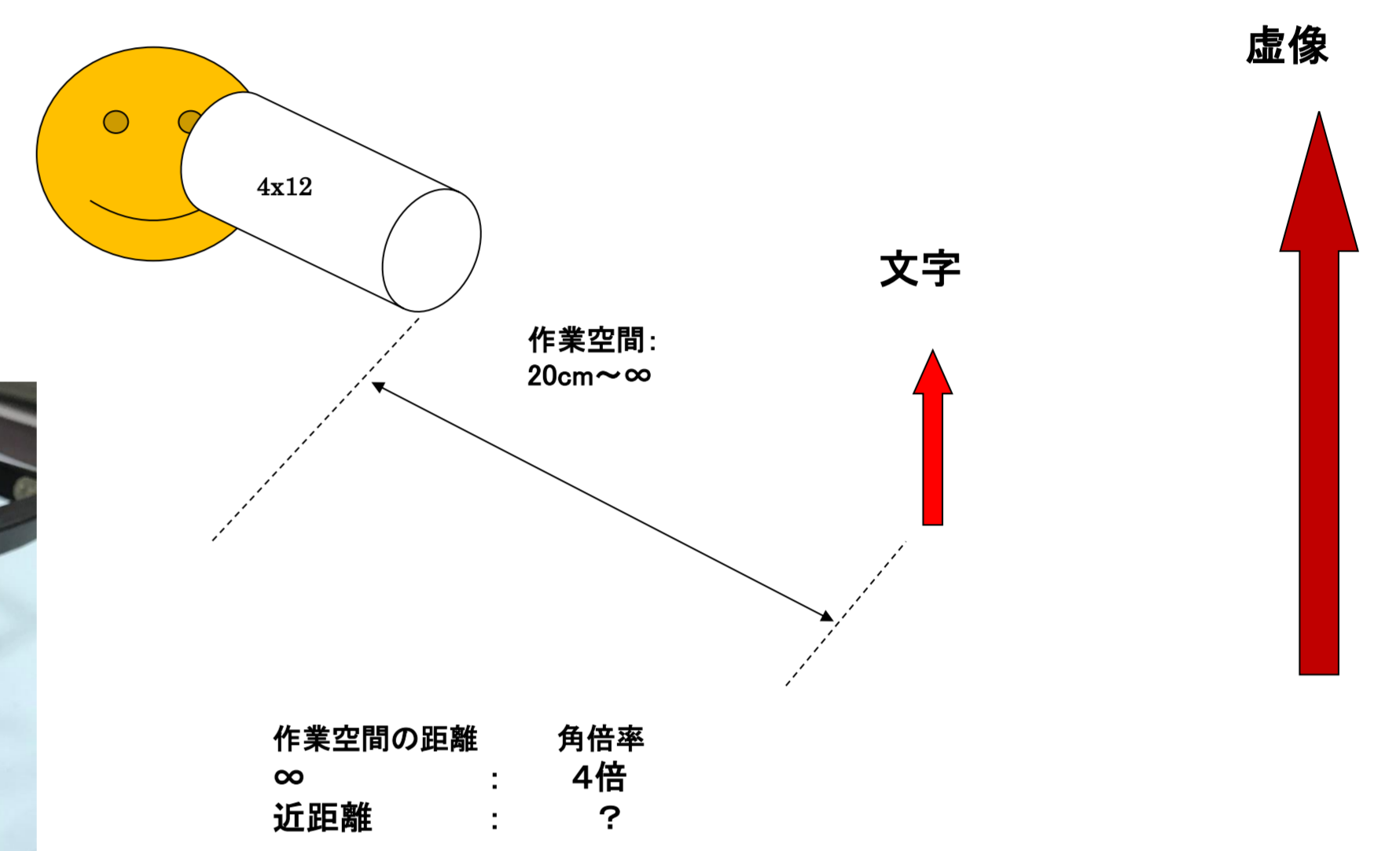
本当です！！単眼鏡は遠いところをみるだけではないのです。近くも見る事ができますのです。

ルーペと同じ働きをするのです。

驚いたことに、ルーペよりも作業距離が長くなるのです。つまり、ルーペと同じ倍率でも書物から離して読めるのです。

Q. 単眼鏡には4倍などのように固定の倍率だけが書いてあるし、ルーペはディオプトリ(D)や倍率で記載されています。どないになりますの？

Ans. 実は単眼鏡で近くをみるときの倍率は書かれていないのです。そこで、Dの目盛を付けたのが右の写真です。倍率はD/4とすればよいのです。作業距離も合わせて書いてあります。



【そうすると何ができるようになりますの？】

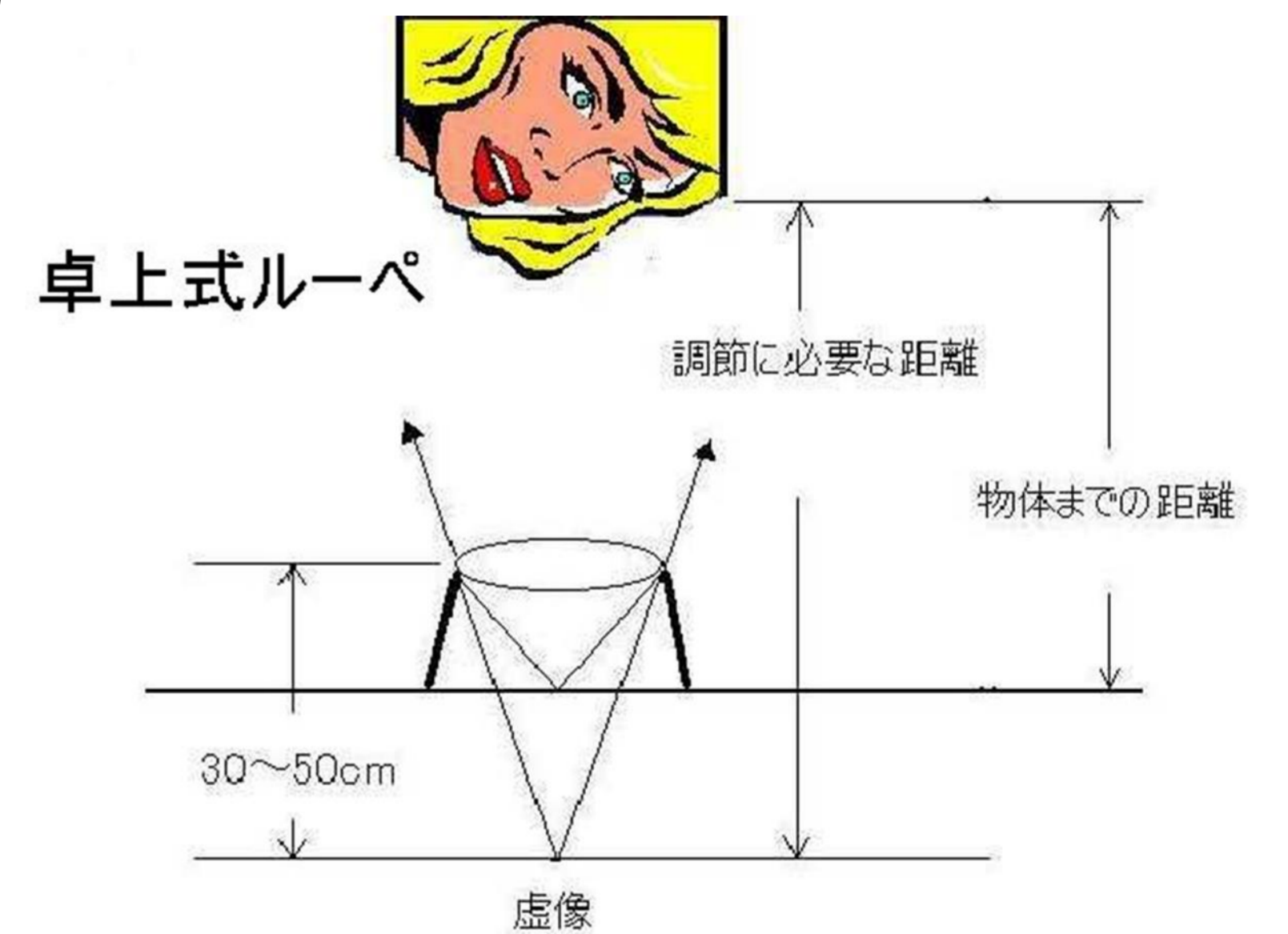
1. 4D,6D,8D,10D,12D,14D,16D,18D, 20Dといった何枚もの弱視レンズをこの1本の単眼鏡で体験できるのです。ロービジョンの人が使える弱視レンズの度数を知ることができます。

単レンズとの比較は右のQRコードから



2. 卓上式ルーペの上に乗せて書物を見ると、虚像までの距離が目盛から読み取れます。どれくらいの老眼鏡が必要であるか計算できます。

距離の測り方は右のQRコードから



3. おおよそですが近視、遠視の度数も測ることができます。正視眼で見たときの作業距離を30cmにあわせると、計算上は作業距離の変化で屈折異常値が右の表のように変化します。

正視眼における基準作業距離		0.3
屈折異常値(D)	作業距離(m)	
-19.2	0.25	
-13.9	0.26	
-9.5	0.27	
-5.8	0.28	
-2.7	0.29	
0.0	0.30	
2.3	0.31	
4.4	0.32	
6.2	0.33	
7.8	0.34	
9.3	0.35	
10.6	0.36	
11.8	0.37	
12.9	0.38	
13.9	0.39	
14.8	0.40	

【こちらをご参考に】

その他紹介ビデオなどはこちらにあります。

