

と思った

S₁₂もできる紙の組立台

2007年3月29日

山田正男

「もう12は、イオウにはS₁₂という12員環もあったな」と思い出しました。12÷2=6だから、6角形を谷・山を同じように折ればうまくいくはずで。

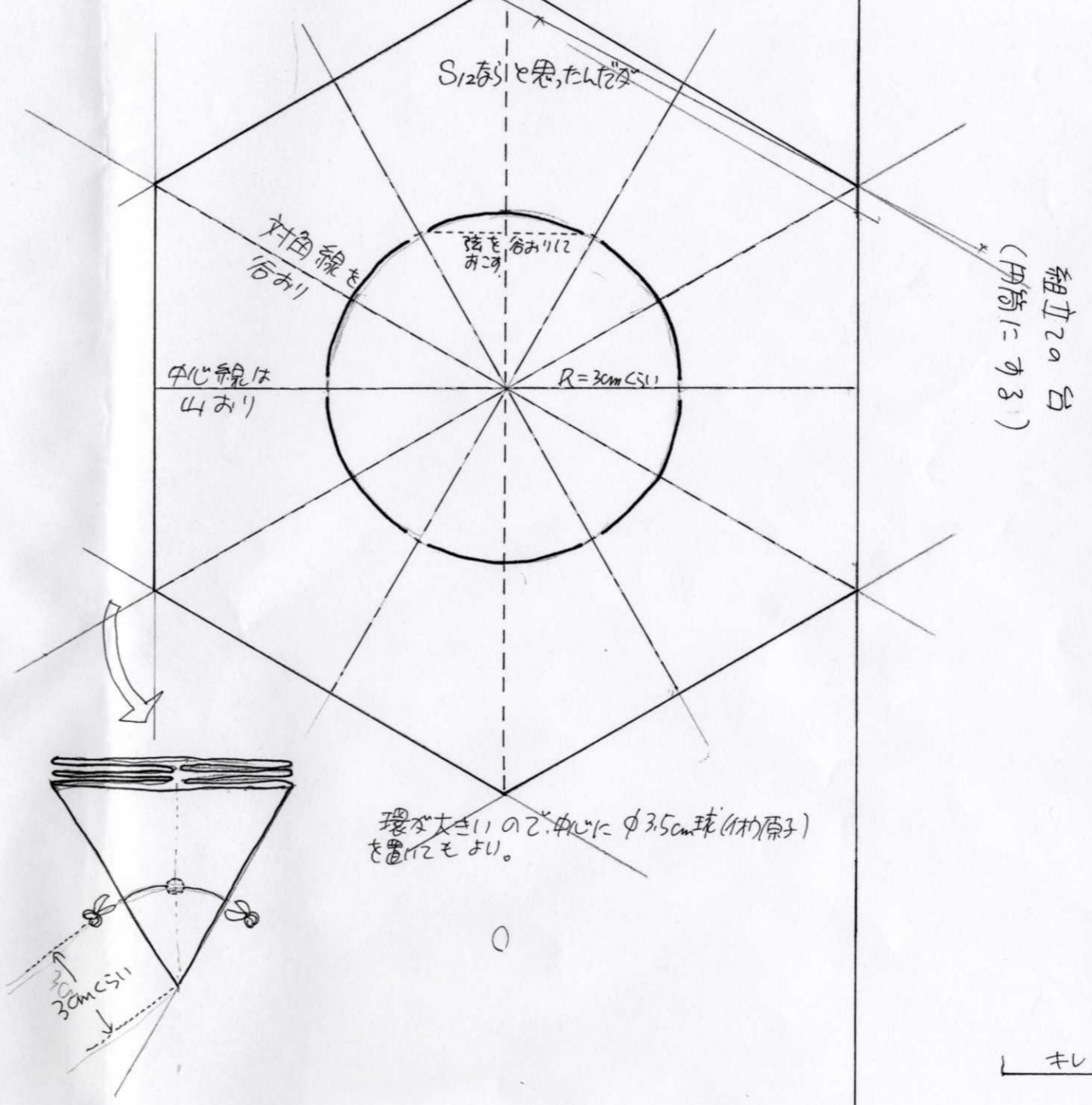
正六角形は分度器なしに作ることもできます。しかし、回りを切り取るので、B5なら全部を使います。分度器で作図したのが右図で、これはB5で円筒の台も取れます。S₈より環が大きくなるので、切りこみは3cmぐらいのところに入れます。そして、切りこみの弦のところで谷折りして立ちあげて下さい。あとは下に6コを並べて、そのスキマに6コを入れます。S₁₂の完成です。

S₁₂の計算をしたのは1992年2月で、『自然と通信70』に載っています。それを見ると、王冠形(S₈)ではなく、クラウンエーテル形になっているので、(水平の位置に6S、それより上に3S、それより下に3S)紙の組立台の上で、こんな下に高さを変えるのはとてもむづかしいから、やめておいた方がいいでしょう。

S₁₈というのもあるが、これは計算で求めることが出来なかった。紙形としては360°÷9=40°の線を分度器で書いていた方がいいので、S₁₈もクラウンエーテル形ということなので、やめておいた方がいいでしょう。

S₆という分子はありませんが、この紙形は360°÷3=120°で、正六角形を谷・山で折ればよいです。炭素なら、6員環はシクロヘキサン C₆H₁₂ですが、炭素は4方向切っているから、下の3コを並べてもこぼることは無いので、それで(ブドウ糖も)机の上で組み立てることができるので、(しかし、ブドウ糖の6員環を手で持って組み立て

ようすると訳が分からなくなります。決まった角度で支えているからです。同じ理由でS₈も手に持って組立てようとする、とてもむづかしいので、しかし、紙の組立台にのせると、何とかこたなことが、ボクはS₈→S₁₂→S₁₈(使えなかったけど)と拡張できることになりました。



(円筒にする) 組立の台