

【研究ノート】

北斗水くみ研究 —北斗ダイアルをつくろう—

平井 正則

「北斗ダイアル」を使えば、年中の何月何日に何時ごろ「水くみ」が起こるかを知ることができます。「北斗ダイアル」を作ってみましょう。

(福岡県青少年科学館で来館者に配布している紙工作を参考にしました。)

1.準備するもの

プリンターとA4用紙1枚、OHPシート1枚、のり、古はがき1枚、割ピン1個

2.作り方

次ページをA4の用紙にプリント（印刷）しましょう。

次に、プリントしたA4紙を半分に切り離し、

左半分（ダイアルA）は市販のOHPシートにコピーします。

右半分（ダイアルB）は黒線で切って、使い古しのハガキか、少し硬い紙に糊付けます。

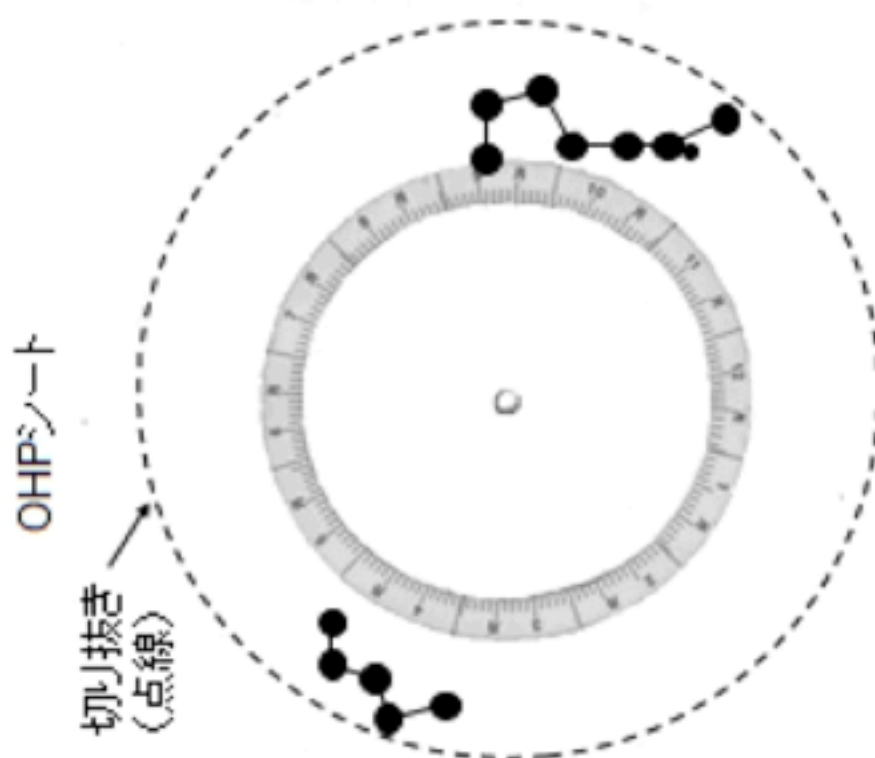
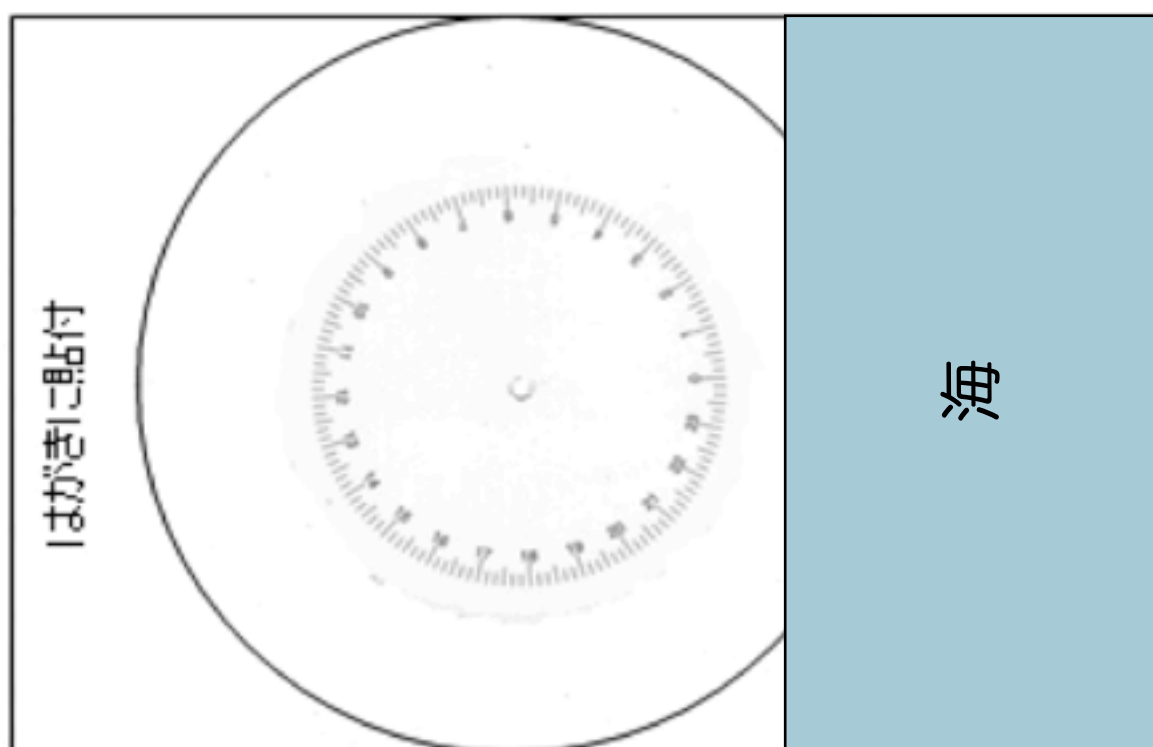
コピーしたOHPシートがダイアルAで「北斗ダイアル」の上板です。

点線に沿って丸く切り取って下さい。

丸く切り取ったOHP（ダイアルA）をダイアルB（台紙）に中央に穴を開けて割ピンで留めます。

これで出来上がりです。

ハガキ大のダイアルB（台紙）の上に丸いダイアルA（OHPシート）がくるくる回りますね。ダイアルAには北斗七星とカシオペア座、内側に丸い目盛（月日）、ダイアルB（台紙）に丸い目盛（時刻）、下辺に海、回転中心は北極星です。



3.使い方

ダイヤルB（台紙）の下部分は海、上部は北の空です。その境界線が水平線です。
中心（割りピン）はほぼ北極星（正確には天の北極）です。星はこの星を中心に左周りに1時間に15°動きます。（北を向いて左回りで、これが日周運動です。）

＜ダイヤルA＞を回すと北斗七星とカシオペア座（W形）が北極星の周りを回りますね。ダイヤルBの内側に時間目盛があります。数字1時から23時まで24時間（1日）、各時間内は6等分の長い目盛が30分、小さい1目盛は10分です。

＜ダイヤルA＞の丸いダイヤルは1月から12月まで、さらにひと月を15等分、各月はほぼ30日ですから、大きい目盛が10日、小さい目盛が2日です。ただし、2月は28日とか29日ですが、月は30日になっていますから日付目盛はそのくらい大雑把です。

＜ではやってみましょう＞今日が4月1日と考えてみます。

“北斗の水くみ”は北斗七星のコップの底が水平線に平行になる場所で回転を止めます。

この時、4月1日の位置は右上、カシオペア座の中央付近にあり、この位置の内側目盛から9時40分と読めます。9時40分は昼間（午前中！）で空は明るく、北の空で北斗七星の“水をくみ”見えません。でも、もし太陽のスイッチを切れば（空は暗くなって）！“水をくんでいる”のです。

今年の夏はこの「北斗ダイヤル」を使って「北斗の水くみ」を観察しましょう。

