

## テープ図naviⅡ（2本テープ図バージョン）

和歌山 小田富生

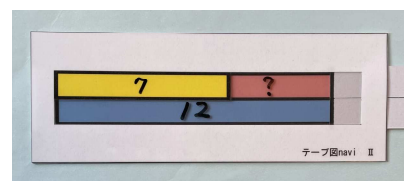
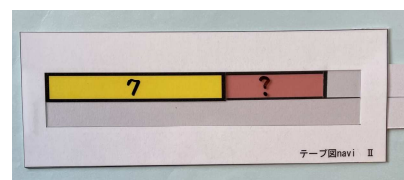
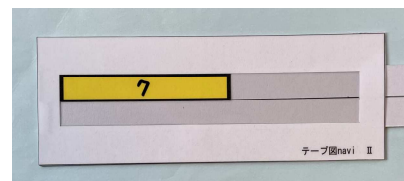
もう20年くらい前になるでしょうか、求差の問題を考える教具として「くらべール」を開発しました。そのときに「加減の逆算（和と差の3用法）の問題を考える教具もあたらいいなあ！」との声に奮起し、試行錯誤の末に1本のテープ図教具「テープ図navi（当時の名前は『テープにおまかせ』）」を開発しました。数教協では、この手の問題は2本のテープ図で考えるのが一般的でした。教科書は、今でこそ、テープ図（1本）を書くようになっていますが、当時はテープ図もなく「逆思考」を強調したような指導だったように思います。当時、この教具をテープ2本でなく1本にしたのは、求差の文は2量比較だから2本だけど、和と差の3用法の文は1量増減だから1本という理由でした。そして、スライド式にして「来た、もらった」などの場面は右へスライド、「帰った、食べた」などの場面は左へスライドさせることでテープ図が完成するような仕組みにしました。加減の3用法の問題の難しいところは、問題文の場面はたし算なのに答えを求めるのは引き算、逆に問題文の場面は引き算なのに答えを求めるのはたし算、というように今までの演算決定が裏切られ混乱してしまうところにあります。今まで通り、たし算の場面はたし算、引き算の場面は引き算と安心して考えることができ表せるのがテープ図naviです。答えを求めるのは、その次の段階です。

最近、テープ図naviの「2本テープ図バージョン」のリクエストがあったので早速取りかかりました。くらべールⅡを下敷きにすれば試作品はすぐにできました。2本のテープが離れているのをくっつけたり、上下に余白をとったりの調整をして、テープ図naviⅡが完成しました。（スライド板は2枚です）

### 和の場面

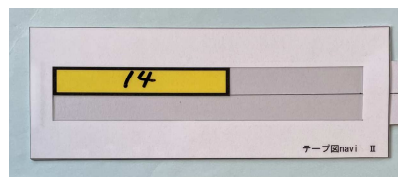
- ①キャラメルを7個持っていました。  
（黄の量7を書く）
- ②何個かもらいました。  
（上のスライド板を右に引き、ピンクの量？  
を書く）
- ③全部で12個になりました。  
（下のスライド板をピンクの端まで引き  
青の量12を書く）

（完成）

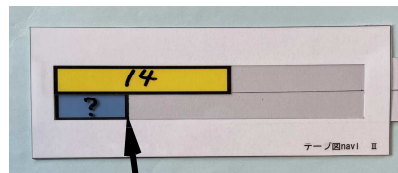


## 差の場面

- ① キャラメルを14個持っています。  
(黄の量14を書く)

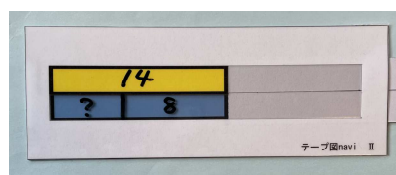


- ② 友だちに何個かあげました。  
(下のスライド板を右に引き、  
青の量?を書き、区切りの線を入れる)



区切りの線

- ③ 残りは8個になりました。  
(下のスライド板を黄の端まで右に引き、  
残りの青の量8を書く)



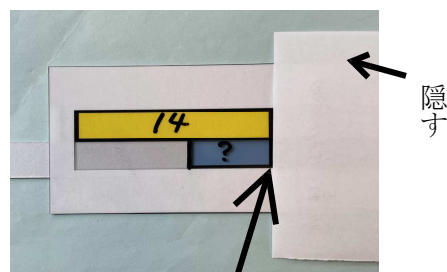
(完成)

※テープ図 navi のように、スライド板の動きが「来た、もらったなど（増える）は…右」「帰った、食べたなど（減る）は…左」というようにはなりません、完成したテープ図が、和と差の3用法の一般的なテープ図と一致するようになりました。

※スライド板の動きを「来た、もらったなど（増える）は…右」「帰った、食べたなど（減る）は…左」というようにしたいときには…

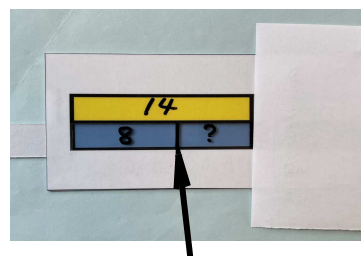
下のスライド板を左に引くと、青の余分な部分のテープが見えてしまうので、その部分を隠すという一手間が必要になります。

- ① そのあと、端の線を書く
- ② スライド板を左に引く
- ③ 「?」を書き、区切りの線を入れる
- ④ スライド板を端まで引き、「8」を書き入れ、完成。



端の線を書き入れる

一手間多くなります。

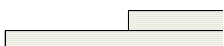


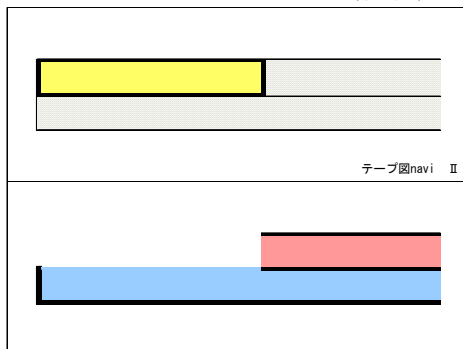
区切りの線

## 作り方

①型紙を印刷する。(A4 で2個作ることができる)

(表紙)

②表紙の網掛け  の部分を切り抜く。



③ラミネートし、フチを切り落とす。

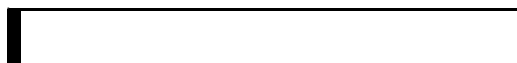
④白表紙で中間板2枚、スライド板2枚を作る。

中間板 幅 17 mm 長さ 189 mm

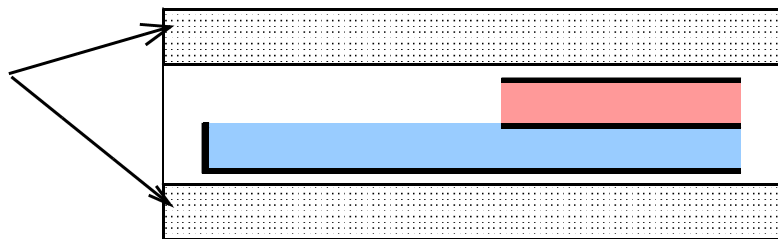
スライド板 幅 17 mm 長さ 210 mm

※スライド板の左端にマジックで線を入れる

(台紙)



⑤中間板を両面テープで台紙に貼る。



⑥中間板に両面テープを貼り、その上に表紙を貼る。

(テープ図が上下でずれないように注意する)

(完成)



切り抜く

切り抜く

テープ図navi II



切り抜く

切り抜く

テープ図navi II

