

大きな数の電車スロット

和歌山・小田富生

2013年の近数協夏の集会で4年生「大きな数」の公開授業をすることになりました。不織布を使ったタイルで大きな数を実感し、位取りの電車で大きな数のしくみと読み・書きを習熟する。それでは今までの授業と変わりません。少しは新しいことを取り入れたいと考えました。以前から、電車の窓の4桁の数字がランダムに変化するような教具（アナログな）を作れないかなあと思っていたので、それを実現することにしました。しかし、0～9の数字を書いた円盤を電車の裏で回転させるくらいは思いつきますが、もうひとつしっくりきません。そこで、ネット検索。しばらくして、「エクセルでスロットマシンを作ってみよう」というHPにたどりつきました。3桁の数字のスロットマシンをエクセルで作るというものです。3桁を12桁にできればいいんだから、こんなにも探していたものにピッタリのものが見つかるなんてうれしくなってきました。「循環参照」とかいうものを利用するみたいで、HP通りにエクセルで作ると簡単に3桁のスロットマシンができました。セルをコピーしていけば、何桁にもすることができました。あとは、このスロットに電車を重ねれば完成。恐るべしエクセル！です。

使い方とファイルの説明

I 1や空位の0がどこに出るかわかりません。いきなり電車スロットで練習するのではなく、1や空位の0を含む時の読み方を少し練習してから、スロットを使ってください。

II スロットのスタートは、F9ボタンを押してください。

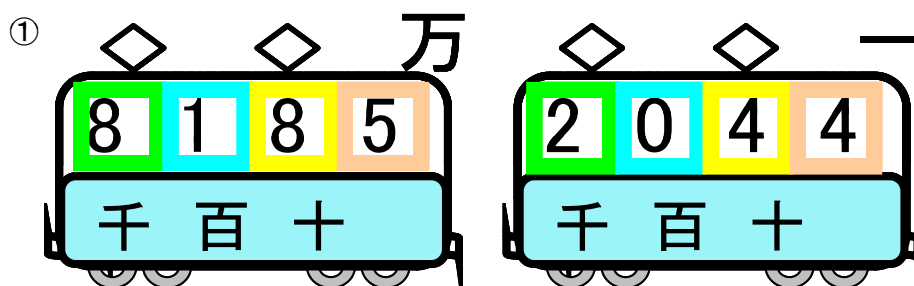
III エクセル2003対応と2007対応の両方あるのは、バージョンが違くと図がずれたり、うまく動作しなかったりするからです。お持ちのエクセルのバージョンと同じものを使ってください。なお、2010ではうまく動作しないため、今のところ完成していません。

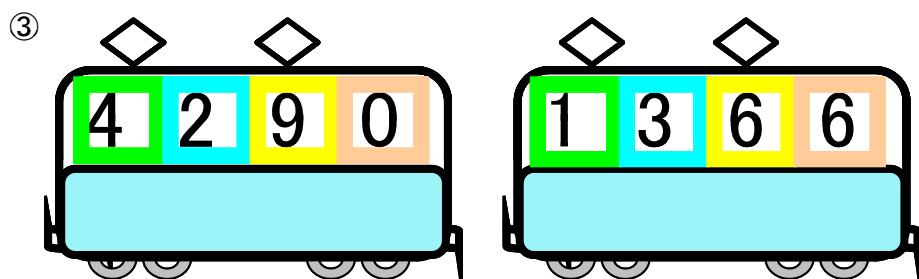
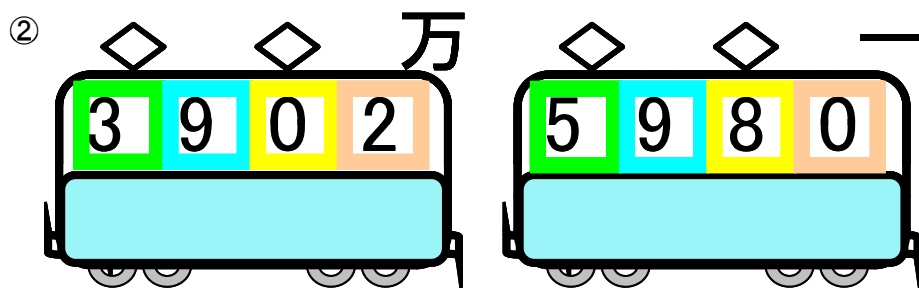
IV 「漢数字スロット」は漢数字を算用数字に書き直す問題です。(兆)の方は、一の位と十以上の位を別々のセルにしているので、

… 八 百 五 十 七 三

のように、十以上の位のセルにも一の位が表示され、一の位の数字がダブるときがあります。そんな時は再スタートさせてください。

V 「電車スロット①」は、電車の窓、千百十一、兆億万すべて表示されています。②は、千百十一を抜いています。③は、兆億万を抜いています。④は数字のみで、4桁ごとに印を入れています。①→②→③→④と進めていくといいと思います。





④

8 2 8 0 0 0 3 3

※近数協の授業が初公開だったのですが、子どもたちは喜んでくれました。プロジェクターを用意する面倒がありますが、それ以上の効果を期待できると思います。

※動作上の問題でずいぶん悩まされています。2010が完成しないのは、電車を重ねると動作しなくなるからです。動作している（F9ボタンを押すとしばらくして数字は変わる）のですが、こちらが期待する効果（スロットのように数字が変化していく様子）が表示されないということです。また、電車①②③④をはじめは一つのファイルにシート別で作ったのですが、そうするとうまく動作しませんでした。仕方なく別々のファイルに分けました。使い方が少し限定されますが公開します。お使いください。なお、パソコンに詳しい方で動作上の諸問題をいろいろ御教示願えれば幸いです。