

2- (7) 大きな数

数の勉強は 2 年生で千の位まで学習が進み、十進位取り記数法の基礎が完成します。というのも、私たちの数の読み方は 4 桁の読みが基本となり、大きな数の位 (万・億・兆) になっても 4 桁の読みが繰り返される仕組みになっているからです。図に表すと次のようになっています。(4 桁ごとに大きな数の位が出てくる仕組みを万進法といいます)

千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一
兆				億				万				(一)			

従って 2 年生の 4 桁の数の勉強はとても大事で、ここでしっかり数の読み書きが出来ないと大きな数の勉強について行けないことが起こります。

<漢数字と数字のちがいで躓く>

しかし、ここで子どもを悩ます漢数字の罫があります。もともと漢数字には 0 がありませんから 1010 は一千零百一十零ではなく千十としか書きません。その上「一千」・「一百」・「一十」という表記もないのです。なぜ 200 は二百と書くのに 100 は一百と書かないのでしょうか？謎です。そのため千十を 1010 と書けない子どもが出てきます。なぜ、漢数字と数字は対応していないのか？という謎については教科書には何の説明もありません。ただただ「こうなっているのだから慣れなさい」という態度です。でも、子どもにしたら不思議で仕方がない事なのです。

<どうして一千一百一十の一は書かないのか？>

もともと百は袋の形から生まれた文字です。そして百の部首の一は袋が 1 個を表しているのだそうです。つまり百という漢字はすでに一がその漢字に含まれているので百という漢字で一百になっている、また、同じように千にも一が、十にも一が含まれており千で一千、十で一十を表しているのだそうです。だから漢数字では一十、一百、一千とは書かないという事です。

<なぜ漢数字に 0 がいないのか>





理由は簡単、中国では 0 が発明されなかったからです。(0 はインドで発明された) そのため 0 百 0 十 0 という表記は存在しないのです。(もちろん、インドから 0 が伝わり零という漢字があてられたのですが一般的にはありませんでした)

いずれにせよこのような漢数字と数字の読みや表記の溝は子どもには難しいのです。そのため千十を 100010 と書いたり、2035 を二百三十五と書いたりすることが起こるのです。もしお子さんがこのような間違いをされていて混乱しているようでしたら次のようなゲームをおすすめします。

大きな数（小さな数）を作ろうゲーム

<用意する物>

- ・位取り盤

千 	百 	十 	一 





←位の大きさを表すタイトルの図
(10倍ごとに位が大きくなることを理解していない場合もある。千の絵は百10枚をつないで巻物にした絵です)
←数字カードを置くスペース

- ・数字カード（マグシート数字カードが百均にあります。）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

<ゲームの方法>（2人の対戦型です）

- ・テーブルの中央に数字カード（0から9、2組）を裏返しにして置きます
- ・それぞれの前には位取り盤を置きます。
- ・裏返しになったカードを順に1枚ずつ引いてきて一の位から並べていきます。（千の位に0が出たときは百の位の数と入れ替えます）
- ・4桁になった時点でどちらの数が多いのかを確かめます。
- ・あと3回カードを引きます。
- ・引いてきたカードをみて、より大きい数（小さい数）になるようにすでに引いてきたカードと交換します。
- ・3回引き終わった時点でゲーム終了です。
- ・それぞれの数の大きさを漢数字にして記録します。

千 	百 	十 	一 
4	0	8	1

位の仕組みが分かっているようでしたらこの位取り盤は必要ありません。数字カードを4枚を並べるだけでいいと思います。
また、ある程度分かってきたら4桁の数字だけのゲームにします。このゲームで2年生の内容のほとんどが分かるようになります。

ります。

<6000 は百がいくつという問題>

もう一つ子ども達を苦しめる問題があります。それが 6000 は百がいくつ？という問題です。千が百 10 個分の大きさであることが分かってさえいれば容易に出来そうな問題なのですがなかなか大変です。

いろいろなやり方があるのですが一番簡単な方法は次のようなやり方です。

千	百	十	一
6	0	0	0

←「6000 は一が 6000 個」ある事

6000 は十がいくつ分？

千	百	十	一
6	0	0	0

←「6000 は十が 600 個」

6000 は百がいくつ分？

千	百	十	一
6	0	0	0

←「6000 は百が 60 個」

6000 は千がいくつ分？

千	百	十	一
6	0	0	0

←「6000 は千が 6 個」

もう一つ<百が 45 はいくつ>という問題もあります。

千	百	十	一

←百の位に印をつけます。

千	百	十	一
4	5		

←百の位の下に 45 を書き込みます。

千	百	十	一
4	5	0	0

←十と一の位に 0 を書き込みます。

2 年生でこのような問題が必要なかどうかというと、あまり必要性はないと思います。むしろ統計教育の中で扱うべき内容ではないかと思えます。