

# 數へるこゝろ

岩 下 吉 衛

一  
數へるこゝろには、言葉—一・二・三・四 ……なきの數詞も、實物—蜜柑、お菓子なきの様なものも、一つ一つ組合せるこゝろです。それ故數へる爲には、

第一 言葉を知つてゐるこゝろ

第二 實物があるこゝろ

の二つが必要で、其の上に

第三 言葉と實物が一つ一つ組合せるこゝろ  
が出来なくてはいけません。

今年數へ年七ツ又は八ツになる子供百七十四人について調べました、結果によるこゝろ、一から二十までの言葉を知らない者はたつた二人しかありませんでした。この位までは出来るのが普通に發育した子供の狀態でせう。併し言葉と實物が一つ一つ組合せるこゝろが出来ない者が八人もありました。その中一人は言葉と實物が少しも組合せるこゝろが出来ないで、言葉は言葉、實物を動かす手は手で全く別々に働いてゐました。これは數へるこゝろの第三の條件にあはらないもので、多分平素數へるこゝろの第二の條件を缺いて、只言葉だけを習つたり、聞きおぼえたのでせう。

他の七人は、數へる時に、實物の動かし方が無秩序で不整頓であつた爲に、前に一度數へたものを又數へたり、或實物を數へ落したりした爲に、正しい結果に到着しないのでした。

物を數へるには、繰返したり、數へ落したりしてはいけません。それにはもう數へた物もまだ數へない物との區別をはずきりさせておかなければなりません。然るに實物を見た時に、單に目で數へてゐて實物を手に取つて動かし、よく之を整頓しておくさいふこみをしない子供が殆んど半数もありました。これでは正しく數へるこみが出来ない心配がありました。

中に只一人、先づ實物を一列にチャンミ並べて、さてそれから指をついて數へた子がありました。之は手間はこれましたが正しく數へるにはよい方法です。

數へる言葉には、ヒトツ、フタツ……さいふのこ、ヒー、フリー……さいふのこ、一、二……さいふのこ三通りありますが、一、二さいふ者が非常に多かつたのは、日頃の手にさる實物の影響によるものでせう。ヒー、フリーいつた者はたつた一人でした。

一體鉛筆もか繪本もか畫用紙などは、一本、二本、一冊、二冊、一枚、二枚さいふ様に、一、二さいふつて數へました、蜜柑もかごむまりもかお菓子などは一つ二つさいふつて數へます。そうして、お手玉つきもか、羽根つきもか、ジャンケンもびをして走るききなごの様に、忙しく數へなければならぬ時には、一、二さいふか、一つ二つさいふ様な言葉の多い數へ方は出来ませんので、ヒーフリーさいふつて數へます。何れにせよ、實物を用ひて、それを數へるこき、數へるに使ふ言葉をおぼえ、實物も言葉もが正しく組合さるものです。

學者の研究によれば、満六歳に達した兒童は、七つ以下の簡単な計算は出来るものであるこの事でした。抑も計算は、實物を用ひないで、或は言葉を聞いたたり、或は數字を見たりして、數へたのと同じ結果を求めることで、さうしても數へるここの後に出来るものでした。

蜜柑を數へるとき、二つを三つでは五つになつた、鉛筆を數へるときも二本を三本では五本になつた、畫用紙を數へるときも二枚を三枚では五枚になつた。この様なここが、燕のこき、さんぼのこき、お菓子のこき、バナナのこき、其の他澤山の場合に經驗して、それを歸納し、それを抽象して、どんなこきでも一を二では五になるこいふ様に進んで参りました。この最後の精神作業が計算でした。

それ故計算は

第一 澤山の事實を經驗し、多くの實物を數へるここ

第二 經驗した事實をおほえてゐるここ

第三 同一の結果となる多くの事實から、その結果を抽象するここ

の三つの階段三つの心の働きがあります。

實物を數へる修練をせずに計算法をおほえるここが出来ないここは、先に申述べた通りでした。その頃に大切なここは物おほえのよいここでした。物おほえの悪い子供は、過去に於て折角經驗した事柄を、跡かたもなく忘れて了ひますから、それでは、抽象する材料がなくなつて了ひますので、計算のこいふ心の働きにまで進むここは出来ません。

さてよくおほえてゐた多くの事柄から、違ふここは捨て去つていつも同じ結果になる所だけを抽き出して、始めて計算するこいふここが出来るやうになるのでした。

今年は、二つの数の和が七以下の寄算ミ、七以下の数から、それよりもつみ小さい数をまりのける引算をして見ました。固より抽象して一ミか二ミいふ数の言葉では無理なので、お蜜柑ミかお菓子ミかいふ物の名を言つて子供の過去の経験を思ひ出すやうに致しました。

併しこれを計算によつてお答の数をお返事して子供は僅かに四五人を出でません。大抵は両手を出し、指を折り、之を数へるには脛まで使ふこいふ有様で、また数へるこいふ域を脱しないのでした、これは尤もなこミで、又それ以上を望むのも無理でありませう。

そこで入學當初の子供は、實物を得られない時は、之を指にかへて致します、それから、實物を思ひ浮べて、數へます、最後に、結果を記憶してゐて計算しました。

その途中で指を使ふ仕事が入るミ中々之がぬけられません。指を使ふこミ必ずしも悪くはありませんが見苦しいし又手間がされます。

指を使ふのは要するに、餘り早く實物をはなれるので、苦しまぎれに手近な指を使ふのでした。それ故、成るべく長い間、成るべく多く、實物を用ひて數へるこいふ仕事をしてあげば、却つて指を使はずに、數象を數へるやうになり、計算が出来るやうになると思ひます。