

先日の新校舎整備作業の際、九九の話題が出ました。外国には、九九があるのか?九九はいつ頃からあるのか?どこが発祥か?夜間中学で、苦手意識を持つ人の多い分数のなじみにくさは九九を逆に使う割り算にもあるようです。何事も、逆は一段と難しくなります。九九がぱっと出てこない、割り算に時間が掛かります。そして、それが特に分数のなじみにくさの原因にもなっている気がします。九九といえば、ただひたすら反復練習という「割算書」1622毛利重能(生没年不詳)イメージですが、ここでは、九九の周辺を眺めてみましょう。まず、九九の発祥ですが、やはり中国のようです。今から3,000年以上も前の殷(前1559年-前1046年)では、甲骨文字や青銅器が多く作られ、物物交換に代わり通貨での売買が始まりました。殷は五百年近く栄えましたが、やがて、周に滅ぼされ、その臣民たちは土地を失い、交易で生計を立てなければならなくなりました。殷の首都が商であったので、当時の人々は物を売買する人達のことを商人と呼ぶようになったということです。商の人達は、同じものが場所によって異なる値段である事を知り、価格が安いところで買って、価格が高いところで売って利潤を得るといふ商売の大原則を発見した最初の民族と言われています。その商業には計算に長けていることが必須です。特に、割り算は、当時かけ算より難しい高等算術でしたが、それも得意であったのが、割り算の答えが「商」といわれるようになりました。ですから、文献にはなくても、「九九」に近いものはあったと推測されます。また「九九」の名は、古代中国では「九九八十一」から始まり、「一一が一」で終わっていたからです。日本では、奈良時代の平城宮跡で「 $1 \times 9 = 9$ 」を「一九如九」と表した木簡が見つかっていて、古代中国の算術書「孫子算経」に同様に「如」の字を使う表記があり、当時、九九が中国から伝わっていたことを具体的に示す最古の資料とされています。平安時代には貴族の教養の一つとされ、八世紀に成立した万葉集には、柿本人麻呂の「十六社者 伊波比拜目」(万葉集3・239)という歌があります。「十六」と書いて「しし(四×四)」と読み、「猪」までもが狩りに出かけた長皇子を敬っていると詠んだものです。同様に「情(こころ)二八十一[ニクク]あらなくに」、「八十一里[クク]りつつ」、「いさ二五[ト]聞こせ」、「かく二二[シ]知らさむ」、「君は聞こし二々[シ]」など、九九を用いた戯書(語呂合わせ)が多数見られます。室町時代には、商業の発展と合わせ、そろばんが伝えられ、和算家、毛利重能の「割算書」(著者の確認できる日本最古の数学書)などの影響もあり、一般庶民も九九に親しむようになったようです。毛利重能は「塵劫記」の著者、吉田光由の師匠でもあります。これには元の頃、中国で発明された、そろばんに便利な「割り算九九」が紹介されています。海外における九九事情は、インドでは二桁、最低でも 20×20 、最高では 99×99 までの九九が学ばれていて、インドの大学生は数学的能力が高いとして、日本で一時インド式算術がブームとなりました。英語圏では単位に(1シリング=12ペンス、1フィート=12インチ)など12進数のものが多く、 12×12 まで習います。しかし、英語では、語呂合わせができないので九九の習得が容易でないといわれています。夜間中では、位取り、概数の感覚を養うため、「十の段」も必要かとも感じています。

