

10 地球の歴史を年表にする――長い長い紙テープ――

中学校の第2分野「?地殻とその変動」の学習に登場する時間の長さは極めて大きく、理解させるのは難しいものである。この学習には、地球の誕生からこれまでの歴史を1年としたとき、初めて生物が誕生したのは何月何日か、人類の誕生は12月の何日の何時になるだろうと考えさせる方法がある。時間を考えさせるにはやはり時間であるというのは正解であろう。しかし、地球の歴史を年表にする方法は、その長さを目で見て実感できる良さがある。

そこで、このような方法で地球の歴史を考えさせることにし、三葉虫、木の葉、アンモナイトなどの化石を見せて、

「きょうは、これらの化石ができた長い歴史の年表を作ってみよう」という課題を与えた。生徒はこれに興味を示し、各グループに紙テープなどの材料を渡すとさっそく作業を始めた。机間巡視をしながら、生徒の声に耳を傾けると、1年を1cm、すなわち生まれてから現在までを14~15cmくらいにしようとしているところが多いようである。

1年を1cmにすると、小学校入学は8cm前のできごと、生まれたのは14cm前、1192年の鎌倉幕府の成立は8m前、ネアンデルタール人の出現を15万年前とすれば、それは1500m前のことになる。これでは、とても地質時代の年表は作れない。縮尺を変えて、ネアンデルタール人の出現を1.5mとしても、地球の約45億年の歴史は45000mになる。もっと小さく1.5cmにしても、地球の歴史は450mになり、まだまだ教室では扱えない長さなのである。たとえ、このような長いテープを用意したとしても、小学校入学から間もなく中学校卒業という長かった年月は、わずかに1000分の1mmに満たないのである。

少々の手だてでは理解できないのが地質時代の長さであるが、この

長い長い年表は地質時代の理解につながったようであった。

最近の教科書や理科学習資料には、このようにつくられた年表が記載されているものがある。でも、長い人生のひとつき、この長い長い地球の歴史に思いをはせ、長い紙テープやトイレットペーパーと格闘してみる、そんな学習があってもいいのではないか、と思う。