

Y07b パワーズオブテン windows 版の作成

沢 武文 (愛知教育大)

1995年春季年会で、「パソコンによる天文学入門II "Powers-of-ten"」を発表したが、今回はその windows バージョンについて報告する。1995年のパワーズオブテンは、N88Basicで作成したが、今日のパソコンの急激な普及でN88Basicは現実問題としてほとんど使われなくなってしまった。そこで今回は、以前のN88Basicバージョンを、windowsのビジュアルベーシック (Visual Basic) 版に移植したので、そのことについて報告する。

1982年にアメリカで出版された「"Powers of Ten" about the Relative Size of Things in the Universe」で紹介された、10倍ずつ視野を広げて宇宙の広さを実感させようというすばらしい方法にのっとり、出発地を自分のいる場所に設定し (現在は愛知教育大、名古屋市科学館といった中部地区を出発点にしたものしか作っていないが、地図さえあれば、どこでも出発点にすることが可能である)、最近の新しいデータをもとに、windows版パワーズオブテンを、ビジュアルベーシックで作成した。パソコンの特徴を生かし、ビデオ版では扱えない使用者とのインタラクティブなソフトを作成した。基本的には、視野の一边を10倍に拡大または1/10に縮小することにより、宇宙の広さを実感してもらうとともに、それぞれのスケールで他の天体などとの大きさを比較できるようにしてある。これによって、宇宙の大きさとともに、お互いの天体の大きさの違いを実感できることが期待でき、宇宙の大きさや人間の小ささを感じてもらえることができるはずである。ソフトは基本的にそれぞれの最新のデータをもとに、その都度リアルタイムで画像を作成するという方針で作っており、画像データは使用していない。このことは、ソースファイルを直接書き換えることでその都度新しいデータに変更することが可能であるとともに、出発点の位置を任意の位置に変更することも可能である。このソフトを、パソコンを使った実演を交え、報告する。