



## 宇宙はどうしてあるの

### 100億光年もはなれているクエーサー

夜空をながめてみると、たくさんの星がかがやいています。宇宙には、数えきれないほどの星があります。この宇宙では、たえず新しい星が生まれてかがやき始めたり、今までかがやいていた星が死んだりしています。

現在あるいちばん新しい望遠鏡で調べてみると、地球からいちばん遠い所に、星のように見える、クエーサーというものがあって、いちばん遠いクエーサーは、地球から100億光年も、はなれた所にあることがわかりました。

光が1年かかって進むきよりを1光年といいます。光は、1秒間に約30万キロメートル、地球を7回り半もする速さで進みます。ですから、100億光年もはなれている、クエーサーまでのきよりは、想像もつきません。

### 宇宙はどうしてあるかはわからない

宇宙がぼう張しているということが、1929年アメリカの天文学者ハッブルによって発見されました。今でもすべての銀河がわたしたちの銀河系から遠ざかっていて、遠ざかる速さは、遠い銀河ほど、速く遠ざかっていることがわかりました。

クエーサーは、今でも地球から遠ざかっています。このことから逆に計算すると、宇宙の始まりは、約100～150億年前ではないかと考えられています。

今から約100億年以上前、宇宙はビッグバンとよばれる、大爆発が起きて生まれ、そのあとも、風船のようにだんだんとぼう張し続けています。しかし、ビッグバンの大爆発が起きてどうして宇宙ができたのかは、わかっていません。(監修・国司 真)

