



宇宙の始まりはどこまで見えたか？ 137億年、宇宙の旅

平林 久 著

角川選書 1,800円+税 182頁

解説書
お薦め度
4
☆☆☆☆★

宇宙はどうして存在しているのか？ どうしてこのような宇宙になってきたのか？ こういふ根源的な問いについて、最近、解説書の出版が増えているようである。これは間違いなく、宇宙論研究の急速な進展を反映している。観測的には、とりわけ宇宙マイクロ波背景放射の詳細観測が牽引役となっているのは周知のとおりである。

本書は電波観測の第一人者による解説で、宇宙膨張をめぐる20世紀の論争から宇宙マイクロ波背景放射の発見、そして最近の研究の展開までがカバーされている。出版時期の関係で、インフレーションで生じた原始重力波が間接的に見つかった、という最近の報告は入っていない。しかし、宇宙マイクロ波背景放射の偏光の測定によるその検出の可能性と重要性にはきちんと言及されている。

本書で特に印象的なのが、長年にわたり宇宙電波の観測に携わってきた著者による解説であることである。1960年代の宇宙マイクロ波背景放射の発見話はいろいろと読んだことがあるが、半世紀前のこの発見は、本書評の筆者にとっては歴史上の偉大な達成、という印象だった。本書では、当時の日本における宇宙電波の研究の状況と、そのなかで著者はどのようなテーマに取り組んでいたのか、という話が平行して進められている。宇宙マイクロ波背景放射発見の当時の受け止めも紹介されている。この歴史的発見を、臨場感をもって読めたのは新鮮だった。

著者の研究ともかかわって、当時の宇宙電波観

測の成果としてパルサーやクェーサーの発見も紹介されている。1960年代は天文学の偉大な発見の時代として振り返られることが多いが、これも当事者の話として語られている。パルサーの周期変化の測定による重力波の間接的な検出が見事な観測と理論の組み合わせとして紹介されているが、これも宇宙初期のインフレーションによる重力波の間接検出の話と結び付けられていて、話の関連づけもきちんと図られている。

さて、本書の第1章では、「どうして宇宙の年齢はわずか137億年なのか」という問いが提起されている。ちっぽけな地球ですら46億年もの歳月を経ているのに、という視点からの、いわば直感的な問いであり、筆者も同じような感覚をもったことがあるが、これに呼応して、最終章では、もっと宇宙の若い時代に現在と同じように宇宙膨張と宇宙の誕生を認識することができただろうか、逆にもっと時代を経た宇宙ではどうだろうか、という問いも提起されている。

実はこの問いは、どうしてわれわれの宇宙はこうなっているのか、という現代の宇宙論の本質的な問題意識である。ただ、著者は宇宙における知的生命に常に興味をもってきたことでも知られる。どちらかという、著者にとっては宇宙のいろいろな時代に知的生命の存在を想定することから自然に浮かんだ疑問かもしれない。そのあたりの思考過程も聞いてみたくなる。

青木和光（国立天文台）