

参考図書リスト (§2 宇宙の大規模構造, §3, 4 宇宙の理解)

2016 年 9 月 4 日 更新

真貝寿明

講座¹のご受講ありがとうございます。受講者の方から、参考図書を初級・中級・上級に分けて紹介してほしい、というリクエストをいただきました。以下、少しコメントを補足しながら図書を紹介いたします。テキストで列挙した参考文献も再度ここに掲示します。★の数が多くなるほど難しい内容です。

§2. 宇宙の大規模構造

天体望遠鏡による宇宙の星や銀河の写真集は、本屋では科学書コーナーの他、美術書や写真集コーナーにも配架されている。

小学生向けの図鑑も最近は充実している。最近の話題までふくめ、図や写真もふんだんに使われている。

NASA のウェブページでは、さまざまな写真を見ることができる。Astronomy Picture of the day (今日の天文写真) というページ²もあり、毎日更新されている。

『ものの大きさ』★★★[1]

独特のエッセイも多い東京大学・須藤教授の大学初年度向け教科書です。テキストでは、いくつかの天文データ図を引用しました。

『完全ガイド 皆既日食』★[2]

皆既日食ハンターになってしまった朝日新聞記者が 2009 年 7 月の皆既日食前に著した書。18 年間に 10 回も挑戦した記録から、収集した日食関係の切手、歴史の中の日食、文学や映画の中の日食まで、日食をキーワードにしてとことん追究した、気合いの入った 1 冊である。好きこそものの上手なれ、とはこのことを言うのだろう。

§3, §4 宇宙の理解 (1)(2)

天文学史は平易なものもたくさん出版されているが、しっかりと知るには、きちんとした著者のものがよい。

『天の科学史』★[3]

科学史・天文学史・占星術史を専門にされた中山茂氏の一般向けの解説書。1984 年に出版されたものが、文庫として入手できるようになった。

『近代科学の源流』★[4]

科学史・比較文明論を牽引された伊東俊太郎氏の一般向けの解説書。1978 年に連載され、出版されたものが、文庫として入手できるようになった。

『重力と力学的世界 古典としての古典力学』★★★[5]

山本義隆氏による物理学史です。ご本人による物理学史のシリーズの中でも第 1 作になるもので、ティコ・ブラーエとケプラーの話は、この書で描かれた姿を紹介しました。私は予備校で彼の授業を受け、この本にサインをいただきました。

『科学の発見』★★[6]

素粒子論でノーベル物理学賞を受賞した現役のワインバーグが、彼の独自の視点で過去の科学者を一刀両断に描いた本。当時の状況からではなく、今の科学の視点から判定するもので、「本書は不遜な歴史書だ」という前書きから始まる挑戦的な書。

『宇宙論大全 相対性理論から、ビッグバン、インフレーション、マルチバースへ』★★[7]

洋書の翻訳ものは、しっかりと書かれた著が多い。本書は、大全というだけあって、古代からの宇宙論から現在の宇宙モデルまで、詰め込みすぎとい

¹<http://nishinomiya-style.jp/kouza/>

²<http://apod.nasa.gov/apod/>

うくらいの分量だ。

『図説アインシュタイン』★[8]

アインシュタインに関する本も1つのジャンルを形成するほど多いが、本書の監修をされた金子務氏は、アインシュタインに関する著書も多く、この図説は写真も多く読みやすい。

『ブラックホール・膨張宇宙・重力波 一般相対性理論の100年と展開』★★[9]

拙著です。一般相対性理論が誕生して100年となった2015年に、出版した新書です。私にとって初めての縦書きの書で、100年間の研究史を研究者の視点で振り返る、という無謀なことを試みました。本書で「数年後には重力波の初観測が報告されるだろう」と書きましたが、半年後に初観測の発表がされました（実際の検出は本書が出版される2日前でした）。重力波観測のニュースの後、ちょっとだけベストセラーになりました。

参考文献

[1] 須藤靖『ものの大きさ』(東京大学出版会, 2006)

[2] 武部俊一『完全ガイド 皆既日食』(朝日新聞出版, 2009)

[3] 中山茂『天の科学史』(講談社学術文庫, nakayama2011)

[4] 伊東俊太郎『近代科学の源流』(中公文庫, 2007)

[5] 山本義隆『重力と力学的世界 古典としての古典力学』(現代数学社, 1981) 入手困難
最近の著に同内容が含まれる。山本義隆『世界の見方の転換 3』(みすず書房, 2014)

[6] S. ワインバーグ著, 赤根洋子訳『科学の発見』(文藝春秋社, 2016)

[7] ジョン・D・バロウ著, 林一/林大(翻訳)『宇宙論大全 相対性理論から、ビッグバン、インフレーション、マルチバースへ』(青土社, 2013)

[8] 金子務監修, 千葉透『図説アインシュタイン』(河出書房新社, 2007)

[9] 真貝寿明『ブラックホール・膨張宇宙・重力波 一般相対性理論の100年と展開』(光文社新書, 2015)