



「蜃気楼のすべて！」

日本蜃気楼協議会 著
草思社, 2016年4月
107頁, 1,800円 (本体価格)
ISBN 978-4-7942-2200-8

蜃気楼に関心のある各地の人たちが集まって2003年に「蜃気楼研究会」が結成され、この研究会が出版したのが「蜃気楼のすべて！」である。日本各地で土地々々の風景や気象に応じて種々の蜃気楼が見られ、その蜃気楼について地元の人たちなどが調査・研究の成果を各自発信してきており、それらの取りまとめと科学的なメカニズム解説などを合わせて一般読者向けに綴ったのが本書である。大きさは一般的な判型(A4, B5など)と異なり、高さ20 cm×幅22 cmの107ページであり、各地の蜃気楼のカラー写真などをふんだんに載せた写真集とも言える書籍である。

第1部の「蜃気楼とは何か？」で蜃気楼の見える理由を大気の冷氣層と暖気層が鉛直に重なる時の境界層での光の屈折で簡単に説明している。冷氣層が下の場合は上位蜃気楼、暖気層が下のときは下位蜃気楼になると。上位蜃気楼の写真や下位蜃気楼の浮島現象や逃げ水の写真を紹介した後、地平線近くの太陽や月の変形も蜃気楼の一種であると説明している。

第2部の「蜃気楼を見に行こう！」は各地の蜃気楼の紹介がメインである。蜃気楼研究会の各地の著者達の活動地域に応じてご当地の蜃気楼におのおの1章ずつ割り当てられていて、蜃気楼のカラー写真を併せて出現場所の地理情報や出現の気象条件が形成されるメカニズムなどが解説されている。ご当地蜃気楼は、順に第5章：魚津（富山県）、第6章：琵琶湖（滋賀県）、第7章：小樽（北海道、日本海）、第8章：斜里（北海道、オホーツク海）、第9章：苫小牧（北海道、太平洋）、第10章：東北地方の湖、猪苗代湖（福島）、十和田湖（青森、秋田）、田沢湖（秋田）、第11章：大阪湾（大阪府、兵庫県）の全部で7章である。伝説・伝承の域を出ず、メカニズムもわかっていない八代海（熊本県）の不知火にも非常に短い第12章が当てられ、秦の始皇帝が見たという記録のある黄海の蜃気楼やそれに関連した東隣の渤海に面した蓬萊（山東半島の北側）の蜃気楼（古くから有名）にも短い第13章が当てられている。第14章で蜃気楼の別称として使われるイ

タリアのメッシーナ海峡に現れるファタ・モルガナの短い紹介と南極での蜃気楼や四角い太陽やグリーンフラッシュの美しい写真が掲載されている。第15章は「天気予報を利用して東京から日帰りで見に行こう」のタイトルで魚津の蜃気楼観察に特化した関東の住民向けの記述があり、実際に蜃気楼を手軽に体験してみたい人には非常に有益な内容である。

第3部の「蜃気楼を研究しよう！」では科学的にもう一步踏み込んだ内容を紹介しており、魚津の蜃気楼が陸域から富山湾への暖気移流によること、幾何光学による光路のシミュレーション（レイトレーシング）による蜃気楼の再現、実験室で作る蜃気楼など理科教育的にも興味深い内容となっている。第4部の「蜃気楼の歴史と美術」の内容は前3部の自然科学的な見方ではなく人文科学的な切り口となっており、東洋で最初の蜃気楼の記述として中国の司馬遷の「史記」やインドの龍樹の「大智度論」が紹介されている。紙面の制約から、蜃気楼に関連する美術工芸品の写真はモノクロとなっているが、そのカラー版が載せられている日本蜃気楼協議会のURLが紹介されていて、よりリアルな美術工芸品を見たい読者にはありがたいものである。

本書は確かに一般向けに平易な内容になっているが、記述に足りない部分や問題のある箇所もある。「蜃気楼のすべて」と謳うからには文字通りすべてに近い記述が必要であろう。例えば、熱された壁の横で見られる水平方向の側位蜃気楼 (lateral mirage) の記述がなく、像の位置が高くなるルーミング (looming) と低くなるシンキング (sinking)、像が伸びるタワーリング (towering) と縮むストゥーピング (stooping) などの文献で散見される言葉も使われていない。さらに、正立 (erected) と倒立 (inverted)、単一像 (single image) や多像 (multiple images) の説明もほしいところである。平易さと正確さの両立は難しいところであるが、実際の蜃気楼は上位蜃気楼なら正立、下位蜃気楼なら倒立と決まっている訳ではなく、いろいろなバリエーションも存在することの記述も必要である。

本文中には「下方蜃気楼は頻繁に見られる現象で、一般の「蜃気楼」といえば珍しい上位蜃気楼」と記述されており、下方蜃気楼の図や写真も非常に少ないのが気になる。確かに、逃げ水を下位蜃気楼にカウントすればそうだが、地上の遠景が普段と異なって見えるという狭い定義をすれば逃げ水や太陽の変形は除外さ

れ、頻度についての比較は客観的な観測結果が必要になるであろう。下位層気楼は、多くの場合、不安定な成層が必要で、この条件下で水面上に長い視程が実現

されるためには水温が低く不安定層が薄くなければならず、このような気象条件は一般には生じにくい。

(高知工科大学環境理工学群 柴田清孝)