

まえがき

万華鏡は、何色かに塗り分けられたビーズなどの細片が内側に鏡が貼られた筒に入れられ、一方から覗き込むと細片の組合せの鏡映模様が見える玩具である。筒を一振りすると組合せが変わり違った模様が見え、際限なく楽しめる。

サーストン (William P. Thurston) は類稀な数学者であった。1980年に幾何化予想を提唱し、21世紀初頭のペレルマン (Grigori Perelman) による100年来のポアンカレ (Henri Poincaré) 予想解決のお膳立てをし、今世紀初頭にその完成を見て、2012年8月に66歳で他界した。生前サーストンは幾何化予想の一般向けの説明の際に万華鏡を用い、色を8種類の幾何構造、細片を多様体のピース、鏡映模様を幾何学的ピースに分解された3次元多様体にとたとえた。万華鏡を一振りするたびに新しい多様体が生まれる。この平易な説明には、頭の中に万華鏡があるようなサーストン独特のセンスが輝いている。単に天才肌という言葉では言い尽くせないサーストンの感覚に直に接し感嘆した人は数多い。

本書は、企画当初にはこうしたサーストンの感性を象徴するエピソードを集め、その根底にある数学観や柔軟思考について、一般の読者を対象に記すことを目指した。アイデアには多方面から賛同が得られ、珠玉の原稿が集まった。

一方で、背景を異にする複数の著者が同時進行で原稿を書き進めたため、内容に少なからず重複がある。書き手が違えば同じことの捉え方も千差万別であり、むしろサーストンの個性を多角的に表現するには良かれと思ひ、あえて編集はしていない。その結果ではあるが、各章はおおむね独立して読めるようになっている。第3、4章の一部、および第6-8章は数学の専門性が前面に出ているが、それ以外は専門知識の有無にかかわらず、誰もがサーストンの人柄や数学観に触れることができるのではないだろうか。一辺倒ではなかったサーストンの人生や数学観を著者各々が感じたままに提示することで、サーストン

が私達に残してくれた贈り物を読者と共有できればと思う。

本書は数学者を描く書物としてはユニークで、数学という枠を超え、多様な読者から広く共感が得られるように仕上がったのではないかと期待している。刊行にあたり、企画に賛同いただいた著者の方々、編者の我儘に真摯に付き合ってくださった共立出版の高橋萌子さんに感謝の意を記しておきたい。

2020年8月

小島定吉・藤原耕二