

# 書 評

## 知っていますか？ 日本数学者ゆかりの地 —日本数学の源流を訪ねて—

西條敏美 著，恒星社厚生閣，2016 年

徳島大学大学院理工学研究部  
高橋 浩樹

十数年前のどかな徳島の田舎道をドライブしていると「アインシュタイン友情の碑」という案内標識が目飛び込んできました。「こんな場所にアインシュタイン！なぜ？」実は、本書の著者<sup>1)</sup>がこの案内標識の設置に間接的に関わっていたことを今になって知り、そのときの驚きと疑問を思い出しました。この友情の碑にまつわるお話は『西国科学散歩』<sup>2)</sup>に記されていますが、著者はそのまえがきで「数学者ゆかりの地」をぶらり散歩する思いを述べています。

「自然科学の各分野で業績を挙げた数学者は、どのような風土のもとに育ち、その土地土地に現在どのような痕跡をとどめているのであろうか。生家がまだ残っていたり、銅像や記念碑が立っていることがある。墓には業績を刻んだ墓碑が立てられていることもある。そうした数学者ゆかりの地を実際に散策することは、その数学者を身近に感じることができ、科学そのものの理解をも深めることができる。このことは言い換えると、科学が生まれてきた背景を知るということでもある。科学もまた人間が創造した知的文化のひとつであり、文学同様に科学の文化を楽しむことができる。」

本書はこの「日本数学者版」です。書評の依頼があった時に評者が疑問に思ったのは、文学同様に数学の文化を楽しむことができる「日本数学者ゆかりの地」がどれほどあるのだろうか、数学者にとってはゆかりの地を訪ねるよりもその数学者の著作や影響を与えた人物や著作を調べるほうがずっと大事なのではないか、ということでした。

しかし、本書や関連図書を読んでゆかりの地を訪れるうちに、これらの疑問は解消されました。「日本数学者ゆかりの地」は確かに日本全国に数多くあります。そして、その数学者の数学的業績だけでなく、人物・経歴・関係者等を十分知ることができれば、文化としてゆかりの地を楽しめると思います。ただし、何よりも大きな障害は「知っていますか？」の答えであることも分かりました。そのことを理解してもらうために、日本に限らない「世界数学者版」を考えてみます。

<sup>1)</sup> 著者略歴：1950 年徳島県生まれ，1976 年関西大学大学院工学研究科修士課程修了，徳島県の公立高校（物理教諭）に 35 年勤務。1982 年徳島科学史研究会を創設。著書『物理定数とは何か』（講談社ブルーバックス，1996），『西国科学散歩（上・下）』（裳華房，1997），『理系の扉を開いた日本の女性たち—ゆかりの地を訪ねて—』（新泉社，2009），『知っていますか？ 西洋数学者ゆかりの地 IN JAPAN (PART I・II)』（恒星社厚生閣，2013・2014），『授業 虹の科学：光の原理から人工虹のつくり方まで』（太郎次郎社，2015）等。

<sup>2)</sup> アインシュタインの友愛碑—三宅速一，pp.73-89

1. オイラー, 2. ガウス, 3. ニュートン, 4. エウクレイデス, 5. アルキメデス,
6. デカルト, 7. ラグランジュ, 8. ライプニッツ, 9. ポアンカレ, 10. ピタゴラス,
11. リーマン, 12. ヒルベルト, 13. カルダノ, 14. フェルマー, 15. クライン,
16. カントール, 17. ガロア, 18. パスカル

このリストは、1962年から2012年までの5つの数学者ランキングを総合して得られたランキングの1位から18位までの数学者です<sup>3)</sup>。すぐに主な業績が思い浮かぶような大数学者ばかりで、ゆかりの地を訪れてみたい数学者も多いのではないのでしょうか。それでは、本書の前半で紹介されている以下の日本数学者<sup>4)</sup>はどうでしょうか。脚注に著者による紹介タイトル、かっこ内にゆかりの地を記しました。

毛利重能<sup>5)</sup> (兵庫), 吉田光由<sup>6)</sup> (京都), 関孝和<sup>7)</sup> (群馬, 東京), 安島直円<sup>8)</sup> (山形, 東京), 藤田貞資<sup>9)</sup> (東京), 会田安明<sup>10)</sup> (山形, 東京), 最上徳内<sup>11)</sup> (山形, 東京), 石黒信由<sup>12)</sup> (富山), 日下誠<sup>13)</sup> (東京), 千葉胤秀<sup>14)</sup> (岩手), 山口和<sup>15)</sup> (新潟), 剣持章行<sup>16)</sup> (千葉), 小出長十郎<sup>17)</sup> (徳島), 福田理軒<sup>18)</sup> (東京), 佐久間庸軒<sup>19)</sup> (福島), 阿部有清<sup>20)</sup> (徳島), 杉亨二<sup>21)</sup> (長崎, 東京), 柳梢悦<sup>22)</sup> (東京), 中村六三郎<sup>23)</sup> (長崎, 静岡), 菊池大麓<sup>24)</sup> (東京), 武田丑太郎<sup>25)</sup> (徳島), 狩野亨吉<sup>26)</sup> (秋田, 東京), 五十嵐豊吉<sup>27)</sup> (宮城), 林鶴一<sup>28)</sup> (徳島, 宮城), 三上義夫<sup>29)</sup> (広島), 高木貞治<sup>30)</sup> (岐阜, 東京), 小倉金之助<sup>31)</sup> (山形), 細川藤右衛門<sup>32)</sup> (高知), 岡潔<sup>33)</sup> (和歌山, 奈良), 桂田芳枝<sup>34)</sup> (北海道), 谷山豊<sup>35)</sup> (埼玉)

評者の場合、数学史の研究集会に参加する以前は四分の一程度の人物しか知りませんでした。そのような状態で本書の前半を読むと、単に辞書的な人物紹介と記念碑・墓碑の写真の羅列にしか思えない可能性があります。本書を十分に活用するためには和算家に関する予備知識が必要であり、本書では人物伝の参考図書として次の4冊を挙げています。

3) “Greatest mathematician ever” <http://www.eoht.info/page/Greatest+mathematician+ever> 4) 『数学セミナー』での30回の連載「日本の数学者のふるさと」(2005~06,08~09)で取り上げられた30名と雑誌『月刊天文』での60回の連載「日本天文学者史跡アルバム」(2001~06)のうちの1名(阿部有清)が生年順(16世紀頃2名, 17世紀1名, 18世紀10名, 19世紀15名, 20世紀3名)に並べられている。

5) わが国最古の算学者『割算書』の著者 6) 数学の普及に貢献した『塵劫記』の著者 7) 「算聖」と呼ばれる江戸期最大の数学者 8) 円理の研究を一新した『不朽算法』の著者 9) 関流和算の入門書『精要算法』の著者 10) 最上流数学の創設者 11) 算学, 天文・暦学を力に蝦夷地を探検した探検家 12) 算学, 天文・暦学の知識を背景に北陸の地図を作成した男 13) 逸材を育てる才があった教育者 14) 『算法新書』の著者 15) 日本全国を遊歴した和算家 16) 関東一円を遊歴した和算家 17) 算学, 暦学, 弾道学などの分野で先駆的業績を残した和算家 18) 『測量集成』『西算速知』を著した順天堂塾の創設者 19) 最上流佐久間派算学を開いた先駆者 20) 天文・数学を究めたのち後進の育成に尽力 21) 日本近代統計学の祖 22) 日本数学会社を創設した測量家 23) 海員教育に情熱を傾けた先駆者 24) 西洋数学を日本に導入した科学行政家 25) 地方で数学教育に情熱を傾けた教育者 26) 数学・科学史で業績を残した哲学者 27) 仙台数学院を創設した教育者 28) 『東北数学雑誌』を創刊した和算家 29) 文化史上より日本の数学を研究 30) 高木類体論の建設 31) 数学の社会性を明らかにした数学史家 32) 波動幾何学を研究した数学者 33) 多変数複素関数論の創設 34) 数学で日本女性初の理学博士 35) フェルマーの大定理を証明する「谷山・志村予想」を出した数学者

鳴海風『江戸時代の天才数学者』（新潮社，2012）

平山諦『学術を中心とした和算史上の人々』（1965）（筑摩書房，2008 復刊）

小松醇郎『幕末・明治初期数学者群像』上・下（吉岡書店，1990・1991）

『現代思想 日本の数学者たち—和算から現代数学まで』（青土社，2009.12）

特に小説家の鳴海氏の作品は、多彩な和算家たちをとりまく様々な環境や和算に限らない各種の業績が生き生きと描かれていて、和算になじみがない方にも楽しめる読み物です。より詳しい和算の内容については、平山氏らの書籍や本書の巻末にある文献リストが参考になります。

本書は「読んで終わり」の本ではありません。「ゆかりの地を散策して、その数学者を身近に感じて、数学そのものの理解をも深める」という目標があります。本書の後半の紀行エッセーでは、著者自身が関孝和、三上義夫、小倉金之助、岡潔、桂田芳枝、谷山豊らのゆかりの地を訪れたときの情景や思いが詳しく語られており、読者にとって楽しみ方や理解の深め方についての大事なヒントになっています。

評者も本書に触発されて、高木貞治氏と林鶴一氏ら徳島出身者のゆかりの地を訪れました。強く印象に残ったのは、類体論で名高い高木氏の生誕地である岐阜県本巣市でした<sup>36)</sup>。大垣駅で樽見鉄道に乗り換えて本巣駅に到着し、国道 303 号沿いにある本巣市富有柿センターまで 20 分ほど歩きました。3 階にある「高木貞治博士記念館」は平成 30 年 3 月 29 日にオープンしたばかりで、2 階入り口、展示スペース、ロビー、通路の両側にさまざまな遺品や数学関連の展示がたっぷりあって、記念室にたどりつくまでに 1 時間以上が経過していました<sup>37)</sup>。記念室入り口の手前から部屋をのぞくと、部屋の中心にある円筒状の小部屋の青い内壁に描かれた高木博士の大きな姿が目飛び込んできました。「高木貞治博士の芯」と名付けられたその小部屋に入って、内壁と床に描かれた多数の数式や言葉をぐるぐる回りながら眺め、どの著作からの引用なのか思い浮かべました。小部屋を一旦出て、今度は小部屋の外壁のエピソードや年表を一周眺め、さらに記念室の四方の壁に展示されたゆかりの品、書籍、恩師たちのパネル、また芯に戻って数式と言葉を眺めているうちに、ずいぶんと時間が経過していました。名残惜しかったのですが、記念品を手にセンターをあとにして、若葉が生い茂る富有柿の木や用水路を勢いよく流れる水を横目に、ゆかりの地である小学校、寺社、生家の付近をゆっくり散策しました。「ここは富有柿のまち 数屋」という看板を見つけて、しばし感慨にふけりました。

著者はまえがきで、ゆかりの地を取り上げる意義を日本の数学の源流を訪れる旅の試みであるとして、「こんな楽しみ方も、数学を文化として裾野を広げるという意味で、あってよいのではないだろうか」と述べています。評者はこのような視点を今までほとんど理解していませんでした。そして、我々の無理解がゆかりの地の痕跡を失わせつつあるのではないかとおそれています。徳島にそういった場所があることを本書で知り、念のために訪れて数年前に失ったという痕跡を探しました。どこにもそれらは見当たらず、「このことも大事な側面を持つと考えてよいのではないだろうか」という著者の問いかけが身にしみました。

<sup>36)</sup> 学部生の頃に『代数的整数論』を同級生と輪講して以来、いつか訪れてみたい場所でした。序の「本書の校正に助力された理学博士岩澤健吉君に深厚なる謝意を表す」や附録の「類数と単数との間の不思議な関係として、これは現今一つの驚異である」に特別な印象を持ちました。<sup>37)</sup> 数身体験コーナーのパズルにはまったり、本巣市主催の楽しそうな算数・数学ショーの内容を想像したりしました。