

日本での数学史研究と科学基礎論

中根美知代 (Michiyo Nakane)
日本大学理工学研究所 (無給研究員)

1. はじめに

個別科学史という分野がある。一般教育の定番科目の「科学史」とは異なり、数学史・物理学史・化学史などといった、それぞれの学科に応じた歴史的な話題として教育・研究されるものである。

20世紀生まれで、旧制の教育制度の中で育った、戦後の日本を代表的する数学史研究者として、今日しばしば名前が挙げられるのは、

中村幸四郎・下村寅太郎・近藤洋逸・原亨吉・村田全

であろう。彼らは全員、文博あるいはそれに準ずる学位を持っている。そして、いずれも、歴史ではなく、哲学・文学の分野で学位を得ている。

科学史の大学院ができた今日では、数学史を「科学史」の一部と捉え、その専攻科が属する部門に応じた名称の学位を与えている。そして、科学史や数学史は歴史学の一分科とみなされている。しかし、制度化以前の数学史研究者の状況を見ると、このことに疑問を感じざる。この報告では、数学史を歴史学の一分科であるとする考え方を検討したい。

2. 数学史研究と科学基礎論学会

1941年に創設された日本科学史学会では、戦後も引き続き、数学史の研究成果は発表されていた。一方、戦後、日本数物学会から分離独立した日本数学会では、「数学の基礎の会」・「数学基礎論」・「基礎論」と名付けられた分科会で、数学の哲学・数学基礎論・数学史にかかわる口頭発表がなされていた。たとえば1947年から48年にかけて、下村・近藤・中村が講演している。下村の話題は数学の哲学だが、近藤・中村、さらに彌永昌吉や近藤基吉が歴史にかんする報告を行っている。1954年に科学基礎論学会が設立されたこともあり、数学会の「数学基礎論」分科会では、数学基礎論の講演が相対的に多くなる。しかし、中村や村田らは、この分科会で引き続き歴史の一般講演・特別講演を行っていた。この分科会は、1996年に「基礎論および歴史」と改称された。

『科学基礎論研究』の前身ともいえる『基礎科学』は、1947年から1953年にかけて刊行されてきた。そこでは中村や村田が数学史にかかわる論文を発表している。『科学基礎論研究』においても、中村・原・村田は、数学史の論文を寄稿している。村田が1987年論文で記しているように、科学基礎論学会は、数学史研究を行う重要な場であった。

3. 個別の課題から見た問題点

たとえば(1)「古代における無限について」 (2)「デカルトの方程式論について」
(3)「パスカルの求積法について」 (4)「17世紀から18世紀にかけての関数概念
について」 (5)「ナチス政権下のゲッチンゲン大学での数学研究」といった課題は
いずれも数学史という範疇でくくられる。しかし、これらが問題にするところは、微
妙に異なっている。

(4)のように、ある程度の時間の幅があるような話題であれば、時の経過とともに
関数概念が変化してくるとして、歴史を語っていると考えられる。また、(5)のよう
に、当時の社会的な状況と数学の研究制度のかかわりを論じる場合は、社会の中に居
る人間の過去を扱うのだから、歴史の一分科といわれても自然であろう。

これに対し、無限についての考察は、数学の哲学に属する。(1)のように、それが
過去についての話となると、数学史と分類される。もちろん(1)は哲学と考えられて
もいいだろうが、歴史学といえるのだろうか。

(2)や(3)のように、過去になされた数学の成果を分析することは数学史といわれる。
もちろん、「過去の数学」を数学ではなく数学史の題材として扱う上では、語学などの
一定の素養、古い文献を扱うときの基本的な作法は求められる。現職の数学者が論文
を読むときは、論文の著者の主張をしっかりと読み取らなくても、その論文から自分な
りの着想を得られれば十分だが、歴史的な考察はそれではできない。しかし、そこで
必要な素養や手法は、歴史学のものだろうか。たとえば、哲学史や文学史でも求めら
れるものではないだろうか。

さらにいえば、哲学史や文学史は哲学や文学の一部であって、歴史の一分科といわ
れることはないのに、なぜ、数学史ではことさらに「歴史学」が強調されるのだらう
か。

4. 議論に向けて

村田全が、歴史学としての数学史を強調するとき、数学とは相いれない人文的な要
素がそこに含まれることを力説する。佐々木力は、自身の米国での留学先が歴史学部
で、そこに所属する科学史の教員に指導を受けた体験を強調する。しかし、広く見渡
せば、歴史学部以外でも程度の高い数学史の研究はなされている。数学史を歴史学の
一分科とみなす時、それは、数学史のある部分しか見ていない、ということになる。

参考文献

- 村田全、「歴史学としての数学史・科学史」、『思想』、631号、1977年1月、pp. 25-42.
- Tamotsu Murata, "Certain Aspect of Japanese Studies on the History of Mathematics", *Historia Scientiarum*, No. 33, 1987, pp. 43-59.
- 佐々木力、『数学史』、2010年、岩波書店