

戦後の日本における数学史の形成と数学者たち¹

中根美知代

1. はじめに

「数学史」という学問分野がある。数学ときわめて近い関係にあるが、数学とは異なる学問上のきまりごとがあり、今日では数学とは独立な分野として確立している。1970年、東京大学理学系研究科に大学院課程として科学史・科学基礎論専攻が置かれたのに引き続き、いくつかの大学院で科学史を専攻できるようになった。以降、数学史の研究者は、数学科ではなく科学史という枠のなかで専門的に研究・教育されるようになる。1971年には、国際数学史委員会が活動を始め、国際的にも数学史の研究体制が確立したが、同時期に日本でも制度が整っていくことになる。

もちろんそれ以前に、日本での西欧数学史の研究はあり、「数学史研究」の歴史も調べられている。戦前から西洋数学史に取り組み、戦後は民主主義科学者協会・日本科学史学会・日本数学史学会の会長を歴任した小倉金之助の活動については、すでにまとめられている。² 近藤洋逸など、何人かの数学史家や、戦後の大学での数学史の授業の状況なども一通り考察されている。³ しかし、既存の分野を融合させたり見直したりして、数学史という新たな分野の研究体制が確立としたという視点からの歴史研究はまだない。

この考察の対象とするべきなのは、なんとといっても数学者である

¹ 本研究は、科学研究費助成事業基盤研究(C)(課題番号 24501251)「理系専門課程における科学史の歴史研究に基づく教育カリキュラムの提言」の補助を受けたものである。

² たとえば、阿部博行『小倉金之助：生涯とその時代』,(1992),法政大学出版。数学史のみならず数学教育の視点から小倉について書かれた記述も多い。

³ Tamotsu Murata, "Certain Aspect of Japanese Studies on the History of Mathematics", *Historia Scientiarum*, No.33, 1987, pp.43-59. Chikara Sasaki, "Japan," in J. Dauben and C. Scriba eds. *Writing the history of mathematics : its historical development*, 2002, Birkhäuser, pp.289-295.

う。いつも直面している対象に向けて「この概念や着想は誰がどうやって得たのだろうか」と問いかけたくなるのは自然である。「他の部門の人にも分かるように叙述するのは歴史的な方法によるしかない」「歴史を学ぶことによって、どこが数学の幹で枝葉なのかがわかる」とする数学者の発言も見聞きする。哲学その他文系出身で数学史に興味を持つ人々もいるが、人数として、数学者のほうが圧倒的に多いし、数学の知識が必要な以上、数学から数学史へと入っていくのが現実的でもある。

ところが、数学者による数学史の研究については、『日本の数学 100 年史』で簡単に述べられる程度にとどまっている。⁴ 本報告では、科学史の大学院ができる 1970 年をひとつの区切りと捉え、戦中・戦後から 1970 年頃までの数学者による西欧の数学史の取り組みについて、焦点を絞って考察していく。

数学者が古典を読んで数学への理解を深めるということは実際にあった。著作や論文も発表している。今日からみれば、それらが「数学史」としての学問的な体裁を整えていないのは当然である。しかし、そのような試みがあったこと自体が専門化への助走として十分に評価できる。しかも、制度化された今日から見ても、十分な体裁を整えている著作が、大阪大学教養部で数学を教えていた中村幸四郎(1901-1986)により 1950 年代には発表されている。数学の古典論文を「数学」としてではなく「数学史」として読み、分析し、新たな知見を導く。独学では難しいこのような作法を中村はいかにして身に着けたのか。実は、中村は大阪大学仏文科と上手に交流し、必要な事柄を学んでいたのである。それが具体的にどのようなようになっていたのかを見ていきたい。

2. 戦中・戦後から 1970 年頃までの数学者の活動

日本数学会での口頭発表

日本数物学会から独立した日本数学会は、戦後ほどなく年に 2

⁴ 日本の数学 100 年史編集委員会編『日本の数学 100 年史』(上・下), (1983・84), 岩波書店。

回の年会を再開するが、その一分科会として「数学基礎の会」が置かれ、数学基礎論・数学の哲学・数学史の口頭発表がなされていた。その分科会では、

1947年春：下村寅太郎（東京文理大）「数理哲学の方法について」・末綱恕一（東大理）「数学的存在について」・彌永昌吉（東大理）「Leibniz の或手紙について」

1948年春：近藤洋逸（六高）「数学史の話題について」

といった報告がなされている。出身学科や就職先が文系学部であれば文系研究者、出身学科や教えている科目が数学であれば数学者と称すると、下村・近藤は文系研究者で、彌永や末綱は数学者である。つまり戦後の一時期、文系研究者の成果が数学会で発表されたという事実があった。

「数学基礎の会」は、分科会の名称が不安定であったが、やがて「数学基礎論分科会」に落ち着き、数学史の報告もひきつづきその分科会でなされる。ただし、数学基礎論という学問分野が徐々に自立してくると、この分科会は数学基礎論の報告が主流になってきたが、数学史の報告はこの枠で細々と続けられていた。なお、1996年秋に、この分科会は再度名称変更し「(数学)基礎論および歴史」となっている。

数学史関係の出版物

戦中から戦後にかけての刊行物を見ていこう。

1942年：中村幸四郎訳：ヒルベルト『幾何学基礎論』

菅原正巳訳：リーマン『幾何学の基礎をなす仮定について』
サリヴァン著（須藤利一訳）『近世数学史』

1943年：ブートゥルー著（河野伊三郎訳）『数学思想史』

1944年：下村寅太郎『無限論の形成と構造』

末綱恕一『数学と数学史』

彌永昌吉「パスカルの自然科学的業績について」

1946年：近藤洋逸『幾何学思想史』

1947年：近藤洋逸『数学思想史序説』

1948年：松浪信三郎・安井源治訳『パスカル科学論文集（下）』⁵

1949年：河野伊三郎訳：『デカルトの幾何学』

1954年：吉田洋一・赤撰也『数学序説』

1959年：武隈良一『数学史』

といった具合である。

数学史の本の邦訳というと、小倉金之助が訳したカジョリ『初等数学史』がしばしば言及されるが、サリヴァン、ヴートルウーの本が訳されていたことは見落とせない。数学者武隈の『数学史』は、欧米の、2次文献と呼ばれる数学史に関する記述を多数集めて整理し、彼なりの数学史通史を描いたものである。原論文を検討していないという物足りなさはあるが、片手間ではできない著作である。複数の数学史書の翻訳があったからこそできた仕事であろう。

1940年代であれば、リーマンやヒルベルトは、歴史研究の対象というよりも、数学研究のために読まれたものであろう。しかし、デカルトの『方法序説』の付録として位置付けられた *La Géométrie* が『デカルトの幾何学』と題して刊行され、またパスカルの「円錐曲線試論」や数三角形の理論、サイクロイドの一般論がこの時点で翻訳されているのは、注目に値しよう。前者は、数学出身で数学上の仕事もあるが、むしろ数学の哲学などの領域で、重要な翻訳・著作を残した河野伊三郎によるものである。後者は、文系研究者の松波信三郎と安井源治である。なお、『パスカル科学論文集』刊行にあたっては、彼らが翻訳したシュヴァリエ著『パスカル』の解説として収められた、彌永の「パスカルの自然科学的業績について」が大きな影響を及ぼしている。数学者と人文系研究者の相互作用をここにも見ることができる。

今回は詳しく取り上げないが、1930年代にはニュートンの『プリンシピア』やラプラスの『確率論の哲学的考察』も訳されている。逝去後数年しかたっていない時期のポアンカレの邦訳など歴史研究の対象とはいえないものも含めて、終戦前の原著の翻訳は予想以

⁵ この論文集の上巻には自然科学の、下巻には数学の論文が収められている。

上に多く、数学史への動機づけを与えるに十分であった。ここにも、田辺元など、文系研究者の寄与があった。

この時期の日本人による数学史の著作は、下村寅太郎、近藤洋逸など、田辺元の影響下にある文系研究者になるものが目に付くが、末綱は、48年の東大数学科での数学史講義草稿を『数学と数学史』で出版している。また、吉田洋一・赤撰也著『数学序説』も注目される。文系学生向けの数学の教科書としてかかれたものであるが、豊富な歴史的記述は、理系学生の数学史への関心を高めるうえで、大きな影響を与えた。⁶ 吉田は著書『零の発見』（岩波新書）で知られ、赤もまた数学史の論考を試みたことがある。⁷ 『数学序説』の歴史記述については、もちろん言い出せばいくらかでも注文を付けられるが、まず第一歩を踏み出す学生には十分な内容と容認できる程度の正確さを持っていた。

学部数学科での数学史の講義

数学史の講義の状況についてみていこう。主として文系学生を念頭においた一般教育科目で「数学」そのものよりも、歴史の要素を入れて親しみやすくした科目としての「数学史」という講義がある。たとえば近藤洋逸が岡山大学で講義していた「数学史」は、一般教育科目である。しかし、数学を専門とする学生に、文学部に「文学史」、芸術系学部には「音楽史」「美術史」、建築学科には「建築史」があるように、数学科生にその歴史を教えようとする授業をここでは問題にする。ただし、大学によっては、「数学特別講義」といった科目名で、ある年に限って、あるいは集中講義で数学史の講義を設置するという状況なので、重要な見落としがあるかもしれない。とりあえず、1949年の新制大学設立時以降の、学部に設置された数学史の状況を確認しよう。

⁶ 1970年代に長らく『数学セミナー』編集長を務めた亀井哲治郎氏、コンピュータサイエンス誌『bit』の編集長を経て、共立出版編集部長であった小山透氏からうかがった。編集者の数学史への見識は、その普及にきわめて大きな影響力を持つので、ここに記した。
⁷ たとえば「原論第II巻の原形について」『科学基礎論研究』, 14(3), (1979), 117-125.

立教大学に日本初の私立大学理学部数学教室が設置された。その整備に尽力した吉田洋一は、教員に数学史を学ぶことを薦めた。設立と同時に数学史の講義が置かれ、数学科の教員複数名が年度ごとに交代して講義を担当した。その後 65 年あまり、時々休講になったり、科目名を変更したりしたとはいえ、今日まで講義を安定的に継続している唯一の数学教室である。

東京工業大学では遠山啓が 51 年度に半年だけ数学史の講義を行った。その後も半年の授業を隔年ごとに開講となっているが、それ以降に開講された記録はない。東京教育大学では、細井涼が 57 年から 61 年まで数学科で数学思想史と題する講義を行っている。数学講究も設置され、卒業研究も可能だった。また、東北大学では、1958 年から 1966 年まで開講され、担当者は平山諦であった。講義は置かれることはあるがそれは比較的短く、担当者がいなくなると止めてしまう、という状況がいずれの大学にも見られる。

なお、1980 年近くになると、数学者ばかりでなく科学史の大学院出身者が担当するようになってくる。神戸大学（1978-1982 年）・津田塾大学（1978-97 年）・東海大学（1979-2009 ないしは 2010 年）・東京大学数理（1995 年から断続的に継続）・早稲田大学（1995 年-）・東京理科大学 II 部（2009 年-）などで開講したが、安定的に置かれているという印象はない。

論文発表の場

当時、邦語による数学史の研究成果が発表できる学術誌として、

- 『科学史研究』（日本科学史学会（1941 年設立）学会誌）
- 『基礎科学』（1947 年から 1953 年）（弘文堂）
- 『科学基礎論研究』（科学基礎論学会（1954 年設立）学会誌・『基礎科学』の後継誌と位置付けられる場合もある。）

が挙げられる。

- 『数学史研究』（日本数学史学会（1958 年前身の算友会が発足、62 年名称変更）

もあるが、和算に重点がおかれているため、ここでは取り上げない。

これらの雑誌を発行する学会の年会では口頭発表もできる。数学史の研究というと、日本科学史学会の活動に注目することが多いが、この時期は、科学基礎論学会もまた重要な活動の場であったことは、『日本の数学 100 年史』でも指摘されている。

3. 数学から数学史へ：中村幸四郎をめぐって

中村の先駆性

このような状況のなかで、もっとも熱心に数学史に取り組んだのは中村幸四郎であろう。1932年、ヨーロッパ留学から帰国した中村は、東京文理大学で幾何学を教えるようになる。ここで、下村寅太郎と出会い、留学中に触れた数学史への興味を膨らませることになった。⁸ 下村の『科学史の哲学』⁹に見られるような、「形成において考える」というものの見方に、中村は大きく影響を受けた。戦中、武蔵高校に移ったが、1949年、新制大阪大学教養部に着任する。その後、関西学院大学、兵庫医科大学の教授を歴任した。

本報告では数学史の研究を重点的に取り上げるが、中村は1930年代には幾何学の著作も複数ある。トポロジーを「位相幾何学」と訳したのも彼である。数学教育関係の著作も多い。制度化以前に数学から数学史に転身し、成功した例として、検討していこう。

数学会では、

「幾何学的代数について」(48年秋)・「位相幾何学の形成について」(50年春)・「代数学の史的段階」(50年秋)・「歴史的に見た‘自然数全体’ということについて」(51年秋)・「函数概念についての史的注意」(52年春) 「近世数学の形成にお

⁸ 中村幸四郎・佐々木力『数学史対話』, (1987), 弘文堂. 本報告では中村の研究歴の紹介の多くを本書によっている. 中村が東京教育大に提出した学位論文「近世数学の基礎にある二・三の問題について」の主査は下村で、1961年に文学博士が授与されている。

⁹ 下村寅太郎『科学史の哲学』, (1941), 弘文堂. 科学の歴史を出来上がった科学を前提にしてはなく、それが作られていく過程、すなわち「科学への歴史」とするのが下村の立場である。

ける 2, 3 の問題」(52 年秋)「無限小幾何学について」(53 年春)「Leibniz の連続律について」(53 年秋)

など、多数の口頭発表をしている。1957 年から 61 年春に阪大を退官するまで、理学部兼担の形で大学院数学専攻向けに数学史の講義も担当している。いくつかの数学史書の翻訳にかかわり、また『ユークリッド：原論の背景』(玉川大学出版部, 1978 年), 『近世数学の歴史：微積分の形成をめぐって』(日本評論社, 1980 年), 『数学史：形成の立場から』(共立全書, 1981 年)などを著している。戦中から読み進めていたユークリッド『原論』の邦訳にも加わっている。ユークリッドの『ストイケア』訳語を『原論』としたのは、中村の提案であった。

中村を「数学史に深くかかわっている数学者」ではなく、「数学史家」と称するのは、著作の量もさることながら、制度化された今日から見ても受け入れられる、数学史のスタイルに則った著作を発表しているためである。このことは、デカルトの『幾何学』を題材にして、ほぼ同時期にかかれた 2 本の論文

1949 年 小堀憲 「デカルトの幾何学」『科学史研究』¹⁰

1950 年 中村幸四郎 「デカルトの幾何学について」『基礎科学』¹¹

を比較してみるとよくわかる。

ふたりともデカルトの『幾何学』を読んでいる。小堀は、デカルトの記述に即して、「そこにはこのように書いてあった」、「そのように読める」という指摘にとどまっている。一方中村は、デカルトとフェルマーを対比させる形で、デカルトの座標の着想を位置づけ、ヴィエトからの発展としてデカルトの代数学を特徴づけている。また、『幾何学』のみならず、『精神指導の規則』も射程に入れて、デカルトの着想を論じている。

デカルトが『幾何学』で何をやったのかを歴史で問うとき、彼が何をやったかを解説しても不十分である。他者との対比の中でデカ

¹⁰ 『科学史研究』, 11, (1949), 58-62.

¹¹ 『基礎科学』, 20, (1950), 12-19 および 35.

ルトの独自性を示されなくてはならない。また、数学の研究のために数学の論文を読むときと歴史研究では論文の読み方が違う。数学の研究では、誰かの論文の中に自分自身の問題を解決するためのヒントをつかめば十分である。論文の著者の意図を問題にする必要はなく、「自分はこのように読めた」でよい。しかし、歴史研究で問題になるのは、あくまでも、論文の著者が何を考えていたかである。この点が、数学と数学史の決定的な違いである。『幾何学』を検討しようとするならば、それだけでなく、それに関連するデカルト自身の論考や彼が影響を受けた著作まで検討しないとデカルトが考えていることが捉えられない。中村の論考では、このことがなされているのである。

中村は、誰かの解説ではなく、信頼できる原典をしっかりと読んだ上で、研究を進めることをもっとも重んじ、それを「私の原典主義」と称している。¹² 本人はどのくらい自覚しているかはわからないが、「著者の意図をとらえるべく」原典を読むことまで含めて、そのように称していることが彼の著作からうかがわれる。

小堀は複数本の論文を『科学史研究』に寄稿している。¹³ 1956年、フィレンツェでの第8回国際科学史会議に日本人としてただ一人参加している。その帰りにヨーロッパ・米国とめぐり、複数の科学史研究者と面談している。¹⁴ また、1957年には、京大の人文研のグループと一緒に科研費を獲得し、その報告集も出版している。¹⁵ 小堀は意欲的に数学史にかかわった数学者のひとりではあるし、原典も読んではいるが、彼の著作は「数学史」の研究スタイルをとっているとは言い難いのである。しかし、それは小堀に問題があるというよりも、中村が突出していると見たほうがよい。大阪に移った中村は、どのようにして数学史の研究を発展させていったのだろうか。

¹² 前出、中村・佐々木。

¹³ 小堀憲「計算機」、『科学史研究』、22、(1952)、3-6、小堀憲「18世紀の関数論」、『科学史研究』、32、(1954)、1-5。

¹⁴ 小堀憲「欧米周遊の記」、『数学』、9・2、(1957)、110-115。

¹⁵ 小堀憲編、『18世紀の自然科学』、(1957)、恒星社厚生閣。

大阪大学数学教室と数学史

大阪帝国大学では、1934年から塩見理化学研究所との協定のもとで、小倉金之助が数学科で講義を行っていた。1937年、東京に転居してからも、小倉は1943年頃まで春秋2回の講義を続け、数学史も取り上げた。そこには、武谷三男・近藤洋逸・静間良次など、戦後日本で科学史・数学史の研究に携わった人々が来聴した。¹⁶

その伝統との関連はわからないが、1949年に新制大阪大学が開校したとき、数学科の講義のなかで、原典を重視するということがなされた。功力金二郎（くぬぎ・きんじろう）が「集合論」でカントールの論文を、南雲道夫がカラテオドリやコッホの論文を紹介する形で講義が進められた。中村も、数学科教育法で、戦中から読んでいたというユークリッド『原論』を取り上げていた。¹⁷

中村は、寺阪英孝とともに幾何学講座の予算を使ったが、その大部分は、中村の図書購入費に充てられていた。なお、理学部併任時の中村の専門は「近世数学史」となっており、数学史を専門とする理学部教員が認められている。数学史を学部ではなく、大学院生向けに開講したのも阪大の特徴であった。

中村の阪大退職後も功力・寺阪らは引き続き数学史に取り組んだ。のちに見る、『ユークリッド：原論』の翻訳、原典翻訳集『現代数学の系譜』、それに引き続く『数学の歴史』シリーズにも彼らはかかわっていた。

当時の大阪大学では、数学教室として、数学史に一定の位置づけを与えていたといえるだろう。

中村と仏文学者たちの交流

数学教室以上に重要なのは、中村と大阪大学フランス文学科との交流である。中村は、フランス哲学を専門とする文学部の教授、澤瀉久敬と交友を持つ。澤瀉の助言のもとで、中村は、まずデカルト

¹⁶ 前出、阿部。

¹⁷ 新制大阪大学第1期生の、安藤洋美桃山学院大学名誉教授よりうかがった。

の研究をすすめた。澤瀉は京都帝大哲学科に学び、大阪大学医学部で「医学概論」と名付けた講義をした人物である。ベルグソンの研究者として有名であるが、デカルトの研究にも取り組み、その成果は著書『医学概論』にも取り込まれている。

澤瀉は中村と出会った頃、1950年に「デカルトの著作」という一文を書いている。澤瀉は、著者自身の手によって公刊された著作・死後出版された著作・それ以外の短編や断章・書簡を「著作」とする。この全体を射程におさめないとデカルトの思想は把握できないとし、この論文でデカルトの著作に一通りの説明を付した。結論部分に「余りにも文献的叙述に終わったこの紹介を、思索的な諸氏はもの足らなく感じられよう。併し、日本の過去の哲学は、一般的に行って、余りにも文献を無視し過ぎたのではなからうか。一人一人が独創的哲学者になることのみを念じて、人類の偉大な思想家たちの思想を着実に科学的に検討する労を厭い過ぎたのではなからうか。しかも自ら原典に接することなくしてヘーゲルを語り、サルトルを論じ、ベルグソンを非難することが多きに過ぎたのではないか」¹⁸と記す。ここに、中村の標榜する「原典主義」がまさにここに見られるのである。中村が澤瀉の強い影響のもとに「原典主義」をとったのか、あるいは独立に考えていて共感したのかまでは判断ができない。しかし、澤瀉の考え方が中村をして「原典主義」を貫くための強い推進力となったことは間違いないだろう。もちろん澤瀉は、しっかり原典を読んでも歴史を学んだだけであるから、その上で、哲学的考察へと進むことを示唆している。中村の場合は歴史研究だから、それだけでよい。しかし、そうであればこそ、より徹底したものが求められと中村は考えたのではないか。

澤瀉らが中心となった、1950年の阪大文学部での「デカルト 300年祭記念講演会」¹⁹での中村の講演が、先にのべた、『基礎科学』に収録されているものである。澤瀉は、自身の問題関心もあって、

¹⁸ 澤瀉久敬「デカルトの著作」(1950年付),『フランス哲学研究』(第3刷,1981),勁草書房所収。

¹⁹ 澤瀉久敬「デカルトの300年祭を迎えて」,『基礎科学』20,(1950),1-11.

デカルトの自然学については論じているが、数学についての言及はわずかしかない。その部分が中村にゆだねられたのであろう。

やがて中村は、仏文科のパスカル研究会に加わるようになる。そこで、阪大仏文学講座初代教授の和田誠三郎から、「ポール・ロワイヤルの論理学」などの入手しにくい文献を見せてもらうことができた。中村のパスカル研究の成果は、

1951年「歴史的に見た自然数全体ということについて：パスカル場合」『基礎科学』²⁰

1962年「パスカルの数学の性質について」『理想』²¹

1964年「いわゆるポール・ロワイヤルの三部作「論理学」「文法」「幾何学」について」『論攷』²²

しばらく時間が空くが

1980年「数学史からみたパスカル」『理想』²³

といった論文となってまとめられている。中村はパスカルの数学についても、「原典主義」に則って研究を進めていった。

原亨吉(1918-2012)との出会い

1955年、原亨吉が阪大仏文学講座に着任する。日本の数学史家で、国際的に一番影響力のある仕事をしたと評価されることもある人物であるが、もちろん、ポール・ヴァレリーの著書の翻訳や研究など「普通の」フランス文学の業績もあるし、「普通の」話題で講義・研究指導も行っていった。²⁴

原が古代と近世のヨーロッパ数学史に取り組み始めたのは、阪大着任後、中村に出会ってからであった。中村から「手ほどきを受けながら」、人文書院が計画中の『パスカル全集』のために、数学論

²⁰ 『基礎科学』, 27, (1951), 847-852.

²¹ 『理想』, 352, (1962), 42-48.

²² 『論攷』(関西学院大学一般教育諸学研究), 11, (1964), 75-86.

²³ 『理想』, 578, (1981), 93-105.

²⁴ 原の研究業績目録が、大阪大学フランス語フランス文学会刊行の年刊雑誌 *Gallia*, 52 (2013), 6-10 に収められている。

文を訳しながら勉強していったのである。²⁵ ブランシュヴィック版全集を底本とし、シュヴァリエ版を底本とした松波・安井のものより収録した論文数も多い。特に、中村が「無限小幾何学」と称する求積法の部分が充実している。なお『パスカル全集』の数学論文の解説を書いたのは中村である。

原は、1963年からフランスへ留学し、1965年、ロベルヴァルの運動学の研究で第3博士 *doctorat de 3e cycle* の学位を取得する。原は、65年の帰国後も、15年以上、中村の自宅に足しげく通い、教示を受けた。『デカルト全集：幾何学』の翻訳、伊東俊太郎、村田全とともに刊行した『数学史』で「近世」を分担執筆、『数学史』学術誌や阪大仏文科が出している *Gallia*、さらに『数学セミナー』や『数理科学』にも多数の著作を残している。1982年には『パスカルの数学的業績』で恩賜賞・日本学士院賞を受賞している。中村は、これらの仕事を見守っていたということであろう。

旧制高校理科を卒業している原は、近世の数学を扱うために必要な知識はもっていたはずである。帰国後は、中村から取り立てて学ぶべきことはなかつただろう。原が中村に求めたものは、中村の数学者として素養、そして中村自身が積み上げてきた数学史の全体像ではないだろうか。広い範囲まで見渡したうえでの研究の意味、たとえば、その後のライプニッツの積分法まで射程に入れてパスカルの仕事の意義を提示され、それが今日の数学にどのように反映されているかを中村から示唆されたとすれば、歴史研究を継続する上で、大きな励みとなったことは容易に想像できる。

フランスにおけるパスカル研究の第一人者、ジャン・メナールは、和田誠三郎・原・赤木昭三と続く阪大仏文科を「パスカル研究の大阪学派」と称し、「パスカルの数学的著作については世界で最も精通しておられる原亨吉教授」と記している。²⁶ この「大阪学派」

²⁵ 原亨吉「下村先生へのお礼とお詫び」、『みすず』, 409号, (1995-4), 39-41.

²⁶ 『生涯の軌跡』(パスカル全集第1巻)(1993), 白水社。メナール版のパスカル全集を底本とした翻訳で、メナールが序文を寄せている。

の形成に中村が大きく寄与していたことは間違いない。

数学者と文系研究者の有機的な相互協力が阪大を舞台になされて、それが日本の数学史研究を支える重要な要素となっていたのであった。

4. 数学史の制度化へ

戦後から 1960 年代前半まで、数学のほうでは、先に見たような活動が淡々として続けられていた。しかし、1970 年前後に、「事件」が集中して起きている。1967 年 3 月に『思想』に特集「数学の思想」が、1968 年 5 月『数理科学』が特集「数学の思想」が組まれている。「現代数学」について論じることを目的とし、その文脈のなかで数学者が、数学の歴史について発言している。赤の論考の中に「現代数学の系譜」という表現が見られることが、それを象徴している。²⁷

1970 年に「数学教育の現代化」が実施されるにあたって、「現代数学」は多くの人々の関心を惹くキイ・タームであった。「現代数学とは何か」という問いに、明確に答える有効な方法として、歴史的経緯から説き起こす、ということが取られたのである。

1968 年 6 月号から 1970 年 6 月『数理科学』にかけて、村田全による「数学史散策」が連載される。1969 年には、共立出版が、18 世紀末から 20 世紀初めまでの重要な原典の、数学者の手による翻訳を収集した『現代数学の系譜』²⁸の刊行を開始する。完成は 1997 年だった。この続きとして企画されたのが、同社の『数学の歴史』シリーズ²⁹で、1979 年に刊行が開始された。

このような状況のなか、1970 年に、東大理学研究科に「科学史・科学基礎論専攻」設置されるのである。制度を整えても、学生が来

²⁷ 赤撰也「現代数学の思想と数学教育の現代化」、『思想』,(1967-3), No.513, 273-283.

²⁸ このシリーズでは、功力金二郎がカントールを、寺阪英孝がヒルベルトおよび F. クラインの著作を翻訳している。

²⁹ 寺阪が『19 世紀の幾何学』の巻を分担し、ガウスの曲面論の論文を邦訳したうえで解説している。

ないのでは大学院は維持できない。しかし、数学関係者を科学史の大学院への導くための準備は十分に整っていた。

1971年、ユークリッド『原論』の邦訳が刊行された。19世紀まで、ヨーロッパで聖書に次いで読まれたとされる本の邦訳がついに出版されたのである。ギリシア語が専門の池田美恵、数学者・寺阪英孝、文系の連絡のある数学者・中村幸四郎に、米国で科学史を学んだ伊東俊太郎が加わっている。³⁰ これを契機に科学史の枠で数学史にとりくんだ人々が、数学史の研究へ徐々に加わってくるのだった。

5. おわりに

数学史を専門的に研究できるようになったのは、一つの進歩である。1990年、国際数学者会議のサテライトとして、東京で数学史のシンポジウムを開くといったことは、制度化されない状態では難しかったと思う。しかし科学史の中で制度化したということは、原則として、数学と数学史は独立、数学関係者とかかわらなくても数学史はできるということになる。

日本数学会の発表件数・内容から見ても、日本での数学史研究は危機的な状況にある。その原因の一端をこの制度化に見ることもできるが、それについては別の機会に報告したい。

謝辞

本報告の作成にあたり、亀井哲治郎（亀書房）、小山透（近代科学社）の諸氏から、重要な示唆を受けた。また、赤撰也元立教大学教授からも、適切な助言をいただいた。ここに記して感謝いたします。

³⁰ 当初の翻訳の計画には功力も加わっていたが、最終的に訳者として名前を連ねなかった。

戦後の日本における数学史の形成にかかわるおもな出来事

	数学史の講義の状況	数学史関係の出来事	重要な数学史の出版物	関連学会関係の出来事
1940(S15)	小倉金之助、阪大数学科で数学史を講義(1943年まで)	[氏名学位に続く()内は、学位授与機関と主査名]		[この列では、特に断りのない限り、学位取得者は物理学史の分野]
1941(S16)				日本科学史学会結成
1942(S17)				
1943(S18)				
1944(S19)			末綱恕一『数学と数学史』 下村寅太郎『無限論の形成と構造』	
1945(S20)		下村寅太郎文博(京大:田辺元)		
1946(S21)				民主主義科学者協会設立
1947(S22)		米ブラウン大・数学史学科設立 日本数学会「数学基礎の会」設置、何回かの変遷の後、「数学基礎論分科会」となる		
1948(S23)				
1949(S24)	立教大数学科に数学史の講義設置(科日名変更したが、継続中)			新制大学発足 東工大化(1988年まで)・立教大化(2009年まで)に化学史の講義設置
1950(S25)				
1951(S26)	遠山啓が東工大数学科で半期だけ講義、隔年開講が計画されたが実現せず			東大教養部に教養学科、科学史・科学哲学分科設立

1952(S27)	中村幸四郎が阪大の「数学科教育法」でユークリッド『原論』を講義(阪大での原典主義) 近藤洋逸(法文学部所属)が岡山大で教養科目数学史を講義(1976年停年)				
1953(S28)					
1954(S29)		科学基礎論学会結成		吉田洋一・赤隈也『数学序説』	
1955(S30)					
1956(S31)					『物理学史研究』創刊
1957(S32)	細井涼、東教大数学科で数学思想史を講義(1961年まで) 中村幸四郎阪大数学科大学院で数学史を講義(1961年まで)	近藤洋逸文博(京大:三宅剛一)			
1958(S33)	東北大学数学科数学史講義設置(1966年まで)	算友会発足			板倉聖宣理博(東大:玉木英彦) 日大理工物理に科学史研究室・ 理学史の講義設置、現在継続中
1959(S34)		『和算研究』(算友会)創刊		武隈良一『数学史』	
1960(S35)					
1961(S36)	中村阪大退職	中村幸四郎文博(東京教育大:下村寅太郎)			田中実・八杉龍一文博(東京教育大:下村寅太郎)
1962(S37)		日本数学史学会(算友会改め)結成 小倉金之助没			クーン『科学革命の構造』邦訳 広重徹理博(名大:高林武彦)
1963(S38)					湯浅光朝理博(名大:高林武彦)
1964(S39)					

1965(S40)		原亨吉第3博(パリ大学)		八木江里理博(東大:玉木英彦)
1966(S41)				
1967(S42)			『思想』特集「数学の思想」	民主主義科学者協会解体
1968(S43)			『数理科学』特集「数学の思想」	
1969(S44)		新指導要領告示	『現代数学の系譜』(共立出版)刊行開始(1997年完了)	
1970(S45)		村田全文博(慶大:松本正夫)	数学セミナー一座談会「数学史学よ興れ」	東大理学系大学院に科学史科学基礎論専攻設置
1971(S46)		国際数学史委員会結成	ユークリッド『原論』邦訳	
1972(S47)		「数学教育の現代化」=新指導要領開始		お茶大物理で物理学史の講義設置、断続的に1990年まで継続。東理大化で化学史講義設置、1994年まで継続
1973(S48)				化学史研究会発足 『物理学史研究』最終号
1974(S49)		Historia Mathematica 誌 創刊		『化学史研究』創刊 西尾成子理博(名大・高林武彦) 国際科学史会議日本開催
1975(S50)		共立出版「数学文献を読む会」開始(推定)	『数学史』(伊東・原・村田:筑摩書房)刊行	
1976(S51)				『物理学史通信』発刊
1977(S52)				

1978(S53)	神戸大学理学部に数学史講義設置(1982年まで) 津田塾大数学科に数学史講義設置(1997年まで断続的に開講)	A.Weil :ICMでHistory of Mathematics: Why and Howを講演			
1979(S54)	東海大数学科に数学史授業設置(2009か2010年まで継続)		『数学の歴史』シリーズ(共立出版)刊行開始		
1980(S55)		現代数学史研究会開始			
1981(S56)					東工大社会工学専攻内で科学史・技術史大学院課程設置
1982(S57)					
1983(S58)			ポイヤー『数学の歴史』翻訳刊行開始 1985年終了		
1984(S59)					化学史研究会、化学史学会に名称変更
1985(S60)			デュドネ編『数学史:1700-1900』(岩波書店)刊行		山口宙平学博取得(東工大・道家達将:化学史)
1986(S61)					『19世紀物理学史』創刊
1987(S62)					茨城大物理、物理学史講義設置、1994年まで継続。
1988(S63)					
1989(H1)					
1990(H2)		東大にてICM90 サテライトコンファレンス 津田数学史シンポジウム開始(継続中)	高橋憲一理博(東大) 斎藤憲理博(東大) (左隣の出来事です、スペースの関係でここに記載)		
1991(H3)		中根美知代学博(東工大:山崎正勝)			お茶大生物で生物学史の講義設置、2006年まで残続的に開講 大綱化
1992(H4)					

		高瀬正仁博理(九大)	大学院重点化
1993(H5)			
1994(H6)			
1995(H7)	早大理工数学科に数学史の講義設置(継続中) 東大数理に数学史の講義設置(断続的に継続中)		東大大学院が、理学系研究科から広域科学専攻相関基礎科学系内の科学技術基礎論コースへと改組
1996(H8)		日本数学会の基礎論分科会が「基礎論および歴史」と名称変更	
1997(H9)		京大数理研で数学史の研究集会開始(継続中)	『物理学史』(前掲『19世紀物理学史』)最終号
1998(H10)			
1999(H11)		現代数学史研究会終了	
2000(H12)			
2001(H13)			
2002(H14)			
2003(H15)			
2004(H16)			
2005(H17)			
2006(H18)		ブラウン大数学史学科解散	
2007(H19)			
2008(H20)			
2009(H21)	東理大II部数学科に数学史の講義設置 九州大学数理学研究科に数学史の講義設置		
2010(H22)			
2011(H23)		九州数学史シンポジウム開始(2013年までは継続)	
2012(H24)			