

自己評価報告書

平成 23 年 5 月 10 日現在

機関番号：34407

研究種目：基盤研究 (C)

研究期間：2008 ～ 2011

課題番号：20500879

研究課題名 (和文) 『九章算術』の『算数書』との比較および数学史における位置付けの検討

研究課題名 (英文) A study of the *Jiuzhangsuanshu*, in comparison with the *Suanshushu*, and their place in the history of mathematics

研究代表者

田村 誠 (TAMURA MAKOTO)

大阪産業大学・教養部・准教授

研究者番号：40309175

研究分野：数学、数学史

科研費の分科・細目：科学社会学・科学技術史

キーワード：科学史, 数学史, 中国古算書, 『九章算術』, 張家山漢簡『算数書』, 岳麓書院蔵秦簡『数』, 睡虎池漢簡『算術』

1. 研究計画の概要

- (1) 『九章算術』本文に劉徽注・李淳風注を含めた全文に対し忠実な訳注を作成すること。
- (2) 術語や算木計算、文物の時代性などの観点から、『算数書』など他の中国古算書と比較する。
- (3) (2)の比較を踏まえ、さらに宋代の『算経十書』などに続く流れの中で『九章算術』の位置付けを検討する。

2. 研究の進捗状況

- (1) 『九章算術』の訳注：我々の先行研究課題であった張家山漢簡『算数書』の成果を踏まえ、『九章算術』の訳注を、本文・劉徽注・李淳風注の全てに対して推し進めた。おおよそ半ばの巻四「少広章」までは完了しており、出版待ち、投稿準備中のものも含めて 12 編の論文としてまとめた。これらは各巻で訳読と数理を担当する者を決め、月例の「中国古算書研究会」で用語や術語、具体的な算木計算、穀物換算率、単位換算などについての検証を経て、論文にまとめていったものである。
- (2) 他の中国古算書との比較：(1)で述べた「中国古算書研究会」は「算数書研究会」を引き継ぐもので、本補助事業者 4 名と研究協力者 7 名で構成されている。そこでの検証成果の中で、とくに用語集については、『算数書』、『数』、『算経十書』や和算書などとの比較も含めて、現在作成中である。
- (3) 古算書の流れの中での位置付けの検討：研究期間 2 年目の 2009 年夏、新たな古算書として、岳麓書院蔵秦簡『数』と睡虎池漢簡『算術』が発見されているとの情報を得た。これらは『算数書』と共通する部分も多く、『九章算術』以前の数学水準を測るためにも極めて重要である。そこで同年 12 月に、現

地調査を行い、その概要を 1 編の論文としてまとめた。その後、『数』については 2010 年 9 月に中国湖南省の岳麓書院で行われた国際学会に出席し、研究発表と討論を行った。この国際学会前の 2010 年夏に、岳麓書院に対して積文案全文の提示を求め、参加者のみに開示された資料を元に事前研究を行った。資料所有者である岳麓書院の研究者を除けば我々の研究成果が最大であり、また最高水準のものであったと自負している。中国古代文字資料研究の慣例により、外部研究者は未発表資料を用いた研究発表はできない。しかし可能な部分については、22 年 10 月の数学史シンポジウムで講演発表した。

3. 現在までの達成度

③やや遅れている。
研究期間 2 年目の 2009 年夏、秦漢期の古算書 2 点の新発見についての情報を得、同年 12 月以降、その一つである秦簡『数』の研究にたびたび注力する必要があったため。

4. 今後の研究の推進方策

- (1) 『九章算術』の訳注：引き続き巻五商功章以降の訳注を進める。訳注は当初予定より遅れているので、おおよそ半分の巻四少広章までを前半として書籍にまとめる準備を行う。
- (2) 他の中国古算書との比較：引き続き「中国古算書研究会」での検証をふまえ、用語集を充実させる。
- (3) 古算書の流れの中での位置付けの検討：岳麓書院による正式発表として、積文や資料写真等の出版による公開が 2011 年年初になされる予定であったが、残念ながら遅れている。国際会議で参加者のみに提示された暫定資料を元にして、各国で研究が進んでいると

の情報もあるが、釈文に頼った研究はしばしば大きな過ちを犯しかねない。我々は『算数書』研究のときと同様に、正式な写真版の公開を待ち、公開され次第ただちに、写真版に基づいた確定的な研究を開始する。

5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 12 件)

- ① 田村誠、二つの古算書—『数』と『算術』について、津田塾大学 数学・計算機科学研究所報、査読無、32 号、2011 年、250-257
- ② 田村誠、吉村昌之 他 中国古算書研究会、『九章算術』訳注稿(10)、大阪産業大学論集 人文・社会科学編、査読有、11 号、2011 年、1-19
<http://journal.osaka-sandai.ac.jp/>
- ③ 田村誠、吉村昌之 他 中国古算書研究会、『九章算術』訳注稿(9)、大阪産業大学論集 人文・社会科学編、査読有、10 号、2010 年、27-48
<http://journal.osaka-sandai.ac.jp/>
- ④ 田村誠、張替俊夫、新たに出現した二つの古算書—『数』と『算術』、大阪産業大学論集 人文・社会科学編、査読有、9 号、2010 年、49-79
<http://journal.osaka-sandai.ac.jp/pdf/049-079.pdf>
- ⑤ 角谷常子、張替俊夫 他 中国古算書研究会、『九章算術』訳注稿(8)、大阪産業大学論集 人文・社会科学編、査読有、9 号、2010 年、15-30
<http://journal.osaka-sandai.ac.jp/pdf/015-030.pdf>

[学会発表] (計 2 件)

- ① 田村誠、二つの古算書—『数』と『算術』について、第 21 回数学史シンポジウム、2010 年 10 月 10 日、津田塾大学
- ② 大川俊隆、張替俊夫、田村誠、對於嶽麓書院藏秦簡《數》書釋文・簡注的我們研討結果、岳麓書院藏秦簡(第二卷) 國際研讀會、2010 年 9 月 23 日、中国湖南省岳麓書院

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：

番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

[その他]