共同研究組織中間報告(2010 年度)

中国古算書の総合的研究

The Comprehensive Research of Ancient Chinese Books of Mathematics

主任研究員名:張替 俊夫
分担研究員名:大川 俊隆、田村 誠

中間報告の総括

研究組織「中国古算書研究会」が組織されたのは 2007 年 4 月であり、それ以降張替が代表を務めることとなった。「中国古算書研究会」は本共同研究組織に属する大川俊隆、田村誠に加えて以下の構成員から成る。

張替 俊夫(空間グラフ理論・代表)
大川 俊隆(中国古文字学)
田村 誠 (3次元多様体論)
角谷 常子(奈良大学文学部史学科・中国古代史)
田村 三郎(教養部元教授・数学史)
小寺 裕 (東大寺学園高等学校・和算研究)
吉村 昌之(神戸市立神戸工科高等学校・簡牘学)
矢崎 武人(平城宮跡資料館・古代暦算学)
馬場 理惠子(京都女子大学大学院文学研究科・中国古代史、2010 年度は中国在住)
武田 時昌(京都大学人文科学研究所・中国科学思想)
大西 正男(神戸大学名誉教授・数学基礎論、オブザーバー)

研究会は 2007 年 4 月以降毎月 1 回『九章算術』の訳注を完成させることを目標に行っている。研究会の共同研究の結果 2010 年度に発表した、また完成させた論文は下記の通りである。

1. 『九章算術』訳注稿(8) 大阪産業大学論集 人文・社会科学編 9 号 (2010 年 6 月)
2. 田村誠、張替俊夫 新たに出現した二つの古算書ー『数』と『算術』 大阪産業大学論集 人文・社会科学編 9 号 (2010 年 6 月)
3. 『九章算術』訳注稿(9) 大阪産業大学論集 人文・社会科学編 10 号 (2010 年 10 月)
4. 『九章算術』訳注稿(10) 大阪産業大学論集 人文・社会科学編 11 号 (2011 年 2 月)
5. 『九章算術』訳注稿(11) 大阪産業大学論集 人文・社会科学編 12 号 (2011 年 6 月)

これらの論文の内容については、個々の研究成果に記すことにする。

また、2010 年 9 月 22 日~23 日に中国湖南省長沙市の湖南大学岳麓書院において行われ

た「岳麓書院蔵秦簡『数』の国際研読会」に研究会から張替、大川、田村誠、武田が参加した。新たに出現した古算書である岳麓書院蔵秦簡『数』については、2009年12月の研究会による中国学術調査によって情報を得ていたが、今回『数』についての「国際研読会」を行うにあたって、岳麓書院から招待される形で参加したものである。それに先立って研究会では岳麓書院から前もって送られていた『数』の釈文と簡注について、2010年8月に田村三郎氏宅において数回の検討会を行い、問題点を整理した上で、万全の態勢で中国出張を行った。「国際研読会」には中国内外からこの分野の最先端の研究者が参加していたが、我々ほどの綿密な準備を行った上で参加していた者はほとんどいなかった。当然実際の「国際研読会」の席上でも我々がリードする形となり、会に大いに貢献することができた。なお、『数』を扱っている『岳麓書院蔵秦簡　第2巻』は2011年12月に出版予定とのことであり、これが刊行された後に研究会も検討に入る予定である。

近畿和算ゼミナールは2007年9月から毎月第2日曜日に大阪産業大学梅田サテライトキャンパスにおいて行われ、毎回活発な発表と討論が行われている。2010年度も中国古算書研究会からも数名が参加している。

なお、中国古算書研究会の一員として長く活躍されていた矢崎武人氏が2011年3月17日に逝去された。ここに謹んでご冥福を申し上げます。

『数』と『算数書』『九章算術』の比較検討

張替 俊夫（教養部）

「中間報告の統括」で述べたように、本研究は数名の研究者によって構成される研究会方式で行われてきた。従って、本項では研究会において報告者が担当した部分およびその他の活動について記す。我々が完成させた論文は下記の通り。

1. 『九章算術』訳注稿（8） 大阪産業大学論集 人文・社会科学編 9 号 （2010 年 6 月）
2. 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 9 号 （2010 年 6 月）
3. 『九章算術』訳注稿（9） 大阪産業大学論集 人文・社会科学編 10 号 （2010 年 10 月）
4. 『九章算術』訳注稿（10） 大阪産業大学論集 人文・社会科学編 11 号 （2011 年 2 月）
5. 『九章算術』訳注稿（11） 大阪産業大学論集 人文・社会科学編 12 号 （2011 年 6 月）

論文 1, 2 はともに原稿提出が 2010 年 2 月であるので、ここでは省略する。

論文 3, 4, 5 はいずれも『九章算術』少広章についての訳注であり、担当はいずれも田村誠・吉村昌之である。

中間報告の統括でもあったように、「岳麓書院蔵秦簡『数』の国際研読会」に合わせて、2010 年 8 月に田村三郎氏宅において数回『数』の検討会を行った。その後、2010 年 9 月の国際研読会に参加した。

近畿和算ゼミナールにおいて、報告者は下記の発表を行った。

1. 岳麓書院蔵秦簡『数』について、2010 年 10 月 10 日、第 198 回近畿和算ゼミナール
2. 中国古代の円面積の計算、2011 年 3 月 13 日、第 203 回近畿和算ゼミナール

発表 6 は 2010 年 9 月の「岳麓書院蔵秦簡『数』の国際研読会」についての報告を行ったものである。

発表 7 は中国古算書に現れる円の面積を与える公式について、『数』『算数書』『九章算術』『孫子算経』の比較を行ったものである。

また、2011 年 4 月より近畿和算ゼミナールの世話人を務めることになった。

『九章算術』の継続的研究と岳麓書院蔵秦簡『数』の研究

大川 俊隆（教養部）

研究代表者張替がすでに中間総括で述べているように、私は、中国古算書研究会の一員として、

『九章算術』訳注稿(9)－(12)

の成稿に参加し、微力を尽くした。この訳注作業は、すでに方田章、粟米章、衰分章、少広章を完了し、現在、商功章の訳注を行なっているが、この章の訳注作業の完了をもって、『九章算術』への訳注作業は全体の半ばを越えることとなる。

我々は、この作業をおこないながら、たえず岳麓書院蔵秦簡『数』への目配りを忘れないでいる。2009 年の岳麓書院訪問後、『数』の研究代表者蕭燦氏とたえず連絡を取りあい意見交換を行いながら、2010 年9月の岳麓書院蔵秦簡『数』の研読会に参加した。参加するにあたっては、事前に送られてきた『数』の釈文の検討会を2回にわたって行い、その検討結果を中国語に直し、研読会の前に蕭燦氏の下へ送った。そして、研読会に参加した我々は、大川が代表して発表を行い、世界の『数』の研究者の誰もが為し得なかった解読の成果を研読会で示すことができた。

ただし、この『数』の釈文は岳麓書院よりまだ公開が許されておらず、写真版も『岳麓書院蔵秦簡』二（本年 12 月出版予定）を待たねば入手できない。よって、我々の解読の成果もまだ発表が許可されていない。我々は、『岳麓書院蔵秦簡』二が公開され次第、『九章算術』訳注稿の作業を一時中断して、『数』の解読作業に全力を傾注し、先の『算数書』解読で培った水準をもって、『数』の解読作業を行うこととしている。

なお、湖北省より出土した『算術』と、北京大学が購入した大量の漢簡のうちの含まれる算数関係書についても、我々は絶えず情報の入手に努めている。

『九章算術』の訳注と新たな古算書の調査

田村 誠（教養部）

「中間報告の総括」で述べたように、本研究は数名の研究者によって構成される研究会方式で行われてきた。従って、本項では研究会において報告者が担当した部分およびその他の活動について記す。

1. 平成 22 年度は、『九章算術』の第三巻衰分章および第四巻少広章の読解と訳注を推し進めた。これらの結果は 4 編の論文「『九章算術』訳注稿」の(8)・(9)・(10)・(11)」として、本学論集の人文・社会科学編 9～12 号に発表された。
   「『九章算術』訳注稿（8）」は角谷常子氏と研究代表者張替俊夫氏を中心として第三巻衰分章に対する訳注を与えたものである。「『九章算術』訳注稿（9）・(10)・(11)」は、報告者田村と吉村昌之氏を中心として、第四巻衰分章に対する訳注を与えたものであり、第 4 巻は次の「『九章算術』訳注稿（12）」で訳注を終える予定である。これらは研究会の構成員全員による月例の研究会を経てまとめられたものである。報告者は第四巻衰分章の訳注原案作成、議論のとりまとめ、論文執筆と校正に主たる役割を果たした。
2. 平成 21 年 12 月に、『算数書』に近い時代の算書である岳麓書院蔵秦簡『数』と睡虎地漢簡『算術』について、大川氏、張替氏ら 6 人で調査出張を行った。ここで大川氏と田村の出張経費については科学研究費補助金基盤研究（C）20500879 で賄った。ここで得られた知見について、張替氏と共著の論文「新たに出現した二つの古算書－『数』と『算術』」として、本学論集の人文・社会科学編 9 号（2010 年 6 月）に発表した。筆者は岳麓書院蔵秦簡『数』の幾何的内容に関する論文（朱漢民・蕭燦「従岳麓書院蔵秦簡『数』看周秦之際幾何学成就」）についての論究部分を担当した。
3. 平成 22 年 9 月に湖南省岳麓書院で書院蔵秦簡『数』に関する国際学会が行われた。岳麓書院側とは平成 21 年度末の調査出張後も連絡を取り合い、8 月に『数』の釈文案を参加研究者限定で公開させることに成功した。その釈文案について 5 日間の集中研究会を持ち、国際学会で大川氏、張替氏らと研究会名で発表した。ここで大川氏と田村の出張経費については科学研究費補助金基盤研究（C） 20500879 で賄った。
4. 前述の学会出張で得た知見で公開可能な部分について、平成 22 年 10 月に「第 21 回数学史シンポジウム」で発表した。また、同様の講演を依頼され、平成 23 年 6 月(当初予定は 3 月であったが、震災で延期された)に「第 155 回数学文献を読む会」で講演した。
5. その他、「近畿和算ゼミナール」（会場：本学梅田サテライト教室）や、各種の数学史関連の研究集会にも参加した。和算には中国古代に通じる様々な計算術や術語が含まれており、こうした集会に参加することは『九章算術』の理解の助けとなった。