岳麓秦簡『数』より算経十書に至る中国古代数学の展開

On the development of mathematics in ancient China
from Yuelu "Shu" to "Suanjing Shishu"

田村　誠（TAMURA Makoto）

本研究は科研費の同名の研究課題に対する補助研究として行ったものである。科研費の 3 年計画の初年度にあたり、主として算経十書中の『海島算経』及び『孫子算経』について研究を行った。

１.『海島算経』について

これまで算経十書中の『九章算術』については順次訳注を進め、31 編の論文として発表してきた。『海島算経』はそれに続く第十章ともいうべき劉徽の著作で、三平方の定理を駆使した測量術 9 題からなる。本研究期間前の 2017 年秋以降、毎月 1～2 回本学において中国古算書研究会を開き、『海島算経』の読解を進めた。その成果として、

張替俊夫他「『海島算経』訳注稿(1)」大阪産業大学論集 人文・社会科学編 34 号

田村　誠他「『海島算経』訳注稿(2)」大阪産業大学論集 人文・社会科学編 35 号

の 2 編の論文を発表した。この 2 編をもって『海島算経』の読解は完了した。

さらに、『九章算術』の劉徽注を精査すると、劉徽が句股術の適用を長方形の面積で説明することをより好んでいたことが読み取れた。むろん現代的な相似を用いた代数的解釈を行えばより簡潔に記述できるのだが、そのような時代性を無視した態度は数学史的なものとは言いがたい。『海島算経』の解法について面積を用いた説明については

田村　誠 「劉徽の句股術の解釈について」第 29 回数学史シンポジウム、2018 年 10 月 7 日、津田塾大学

田村　誠 「中国古代数学における句股術について」日本数学会 2019 年度年会、2019 年 3 月 17 日、東京工業大学

田村　誠 「劉徽の句股術の解釈について～『海島算経』の図形的解法～」第 23 回科学史西日本研究大会、2019 年 11 月 16 日、徳島大学

で講演発表した、あるいは発表予定である。

２.『孫子算経』について

『孫子算経』については中国古算書研究会での読解をすすめ、それが完了した。報告者は共著者としてそれに関わった。現在

大川俊隆他「『孫子算経』訳注稿(1)」大阪産業大学論集 人文・社会科学編 36 号

が発表済みで、あと 2 本の論文が準備中である。

３. また『九章算術』についても、その訳注書出版のために、月例の中国古算書研究会で算術用語の精選と確認を進めている。

今後、算経十書中の『張丘建算経』『緝古算経』の読解を進め、算題やとくに方程式論の時代性について考察する予定である。