

## 学位申請論文の要旨

論文題目「考古学からみた秤の研究—原始から中世までの秤の錘を通して—」

学位申請者 葉山 茂英

キーワード：天秤と棹秤 弥生時代の秤 古代・中世の秤 匁体系の継承 基準の錘

人類が文明社会を形成する長い過程で、長さ、容積、重さを計測する行為は行われてきた。この長さ・容積・重さは「度量衡」と言い習わされ、その測定具は、順に物差し、枘、秤である。本論は、度量衡のうち衡すなわち秤を研究対象とする。秤は「権衡」ともいう。この場合、権は錘、衡は棹を指す。棹は木製が主体と思われ、遺存は難しい。錘は金属・石・土製焼物など不朽し難い材質であり、考古学的見地からのアプローチが可能である。しかし日本考古学における研究の蓄積は十分とはいえず、秤の構造に関わる共通認識もないのが現状である。

そこで本論では、秤の実態や基本構造を明らかにすることから始め、弥生時代の秤については、中国にその源流を求め、中国の考古学的成果を取り入れ検討する。古代と中世については、南関東を中心に資料を集成しつつ、質量単位、分布、材質などの分析を行う。近世以降の秤の実態を参考にしつつ、日本列島における原始から中世までの秤の展開過程を考察した。

本論は4部10章からなり、その大要は以下のとおりである。第I部では、考古学における秤の研究史を概観し、秤の基本構造を示した。続く第II部では、弥生時代の秤を対象とし、弥生時代の天秤や天秤の錘である分銅に関わる従前の見解に対して問題点を指摘し再整理を試みた。また天秤の源流に関しては、分銅系列や質量の検討の結果、古代中国からの直接的な導入であると考えるのが妥当であるとの結論に至った。また第III部では、古代の質量体系と古代と中世の秤について、南関東地方の考古遺物を中心に分析や考察を行った。日本考古学において全くの未踏の領域でもあった古代と中世の質量に関しては、中国の唐の建国直後に成立した質量体系である文体系と同系の匁体系が普及していたことを明らかにできた。第IV部では、第II部と第III部で検討した内容を成果としてまとめた。最後に、今後の秤の研究課題と秤を研究することの意義と重要性を説いた。次に、以上の大要をやや詳しく述べる。

第I部は、主に秤の概要を扱う。秤には天秤と棹秤の2種類がある。錘は、天秤の錘を分銅、棹秤の錘を棹錘と筆者は呼び分ける。天秤の歴史は古く、エジプトやインド地域では数千年前に遡る。棹秤はローマ秤とも呼ばれ、ローマ時代の発明とされる。これら原初的な天秤と棹秤の計量の仕組みと違いを述べた。特に棹秤は棹の目盛で重さを読み取るが、この目盛付けの方法を詳説した。目盛付けには「基準の錘」が必要である。この基準の錘が天秤の質量体系であることにより、天秤と棹秤の質量体系は同じとなる。こうした所見をふまえて、日本考古学における秤の研究を通観すると、その研究の履歴は浅く、不十分であることが確認できる。

第II部では弥生時代の秤を検討対象とし、天秤と棹秤の両者を念頭に据えつつ分析を行った。弥生時代の天秤の存在は、2012年に大阪府で亀井遺跡から石製の分銅がほぼ2セット発見され、明らかになった。その後、畿内から合計4遺跡19個の分銅が確認されている。これらの分銅の発見者である森本晋氏と中尾智行氏の見解に対して、以下の諸点を指摘した。

森本氏は、亀井遺跡の分銅の基準質量に関して2単位や4単位の分銅の可能性があるとする。

しかし分銅の製作工程を復元すると、最小分銅を基準質量とすべきであると主張した。また計量目的を厳密に計量できるとの理由で、高価な水銀朱を候補として挙げる。しかし最小分銅が8.7gであり、この重さ未満は計量できない。亀井遺跡の天秤は、正確性は高いが精密性に欠ける。水銀朱の取引の実態は不明であるが、厳密に計量できるという理由ならば不適當である。

中尾氏の見解に対しては、その問題点を指摘し、対案を示した。系列外の48単位の分銅は計量作業軽減のための補助分銅である。中尾氏が推定する複数の天秤権製作用天秤は、質量管理の観点から適切ではない。計量目的とする葉種や金属の調合は、亀井遺跡の天秤の場合は、精度の限界から問題がある。原の辻青銅製権の否定的見解に対しは、論拠を挙げ、反論した。

次に亀井遺跡に関して、ほぼ2セット分ある分銅の出土状況と共伴遺物から、亀井遺跡は天秤製作の中心的役割を担う遺跡であると推定した。また同様な分銅を出土した他遺跡に目を転じると、単独で出土する32単位の弥生時代の分銅や分銅系列外の天秤権状遺物は、棹秤の基準の錘である可能性を指摘した。そうであるならば、弥生時代に棹秤が存在した傍証となりえる。

また弥生時代の天秤の源流に関しては、中国楚の銅製輪形分銅を検証した結果、その系列は同じ2の累乗であり、また弥生時代の分銅の32単位は中国の秦や前漢の1斤とほぼ同量である。この2点と弥生時代以来の中国との関係から列島の天秤の源流は中国であると判断した。

筆者は、棹秤も当該期に存在したと考える。そこで棹錘の出土例を例示し、その存在の可能性は高いと主張した。棹秤は天秤よりも高度な秤である。科学的知識の蓄積がない弥生人の発明は考えにくい。中国の棹秤用と思われる銅製錘の存在から棹秤も同様に渡来したと推測した。

第Ⅲ部では、古代・中世の秤を対象とした。南関東地方三都県の発掘調査報告書の悉皆調査から棹錘を集成し、その分析を行った。その内容は多岐にわたるが、重要な分析成果は、棹錘の分布が偏在することである。神奈川県に多く、東京都、千葉県と漸減する。また神奈川県と東京都は、国府所在地の周辺域に集中する。さらに古代と中世の棹錘は、匁単位の質量と一致することが判明した。この事実は、庶民の生活において、匁単位で経済活動が行われていたことを示す。文献史料に残る質量単位は、中国古来の斤両銖制である。考古遺物と文献資料との単位の違いは重要な問題提起であり、秤の錘における質量のより広範囲な検証が必要である。

日本の古代以降に使用された秤は、その利便性ゆえ棹秤である。棹錘の材質も石製と金属製(銅と鉄)が中心となる。古代の棹錘の出土例は非常に多いが、中世になると棹錘の出土例は減少する。それは住居が平地式になり、棹錘の遺存条件が悪化したことによる。また中世以降の石製錘の出土例はなくなり、金属錘が中心となるが、その出土例は上述の理由から少ない。

第Ⅳ部は結論として、以上のまとめと今後の課題を取り上げた。それは、弥生時代以降、日本の権衡制度は中国側から一貫してもたらされ、日本は受容者側であった。特に律令制度導入以降は、中国の権衡制度が公的に導入されるが、庶民社会では匁体系が普及し、継承される。

秤の研究は、歴史が浅いだけでなく、考古学関係者の関心も薄い。秤の研究の課題を挙げれば、次のようなものがある。弥生時代の秤の考古資料である分銅と棹錘の資料は少ない。特に棹秤の存在を実証する棹錘の遺物である。既出の考古遺物の中から、両者の探索が急務である。

ところが古代と中世の資料はかなり多い。考古資料の活用は考古学関係者の責務であるが、その資料に基づく集成、分類、編年などの基礎的作業は進展していない。さらに、分布の問題、官との関係、質量単位の継承など、研究課題は山積している。秤や質量単位の研究は、古代以降の政治や経済の解明に大きな役割を果たす。秤の研究を通して、政治や経済に対する歴史上の多くの問題が新しい視点で切り開かれる可能性があり、今後の更なる研究の進展が望まれる。