

金製垂飾付耳飾の製作技術に関する新しい知見

はじめに

わが国の古代において、これまでに確認されている金無垢の金製品の数は一極めて少ない。しかし、金製品は一般にはサビにくいいため、製作当初の表面状態を遺存している場合が多く、当時の金工技術を探る意味からも大変貴重な存在である。筆者は、主に電子顕微鏡を用いて、金製勾玉をはじめとするさまざまな金製品を調査し、古代の金工技術を解明することを試みてきた。

本報では、福井県上中町向山1号墳から出土した金製垂飾付耳飾の詳細な観察によって、その製作技術に対する新しい知見を得たのでここに報告する。

福井県上中町向山1号墳について

福井県遠敷郡上中町に所在する向山1号墳（5世紀中頃）は、48mの前方後円墳。墳丘は2段築成で葺石、埴輪をそなえる。後円部中央に長さ3.6mの横穴式石室があり、墓道が前方部方向へのびる古式の形態をもつ。この石室は本州で最古の横穴式石室であり、形態的特長から九州地方との直接的なつながりが読み取れる。1987～88年に行われた発掘調査によりこの石室から金製垂飾付耳飾のほか、鏡2面や短甲2両を含む多くの武器武具、装身具などがみつかった。この古墳は武器・武具を納めた施設が前方部にある点でも注目される。向山1号墳のある若狭地域は、西塚古墳、十善の森古墳をはじめ、九州や大陸との関係を考えさせる多くの古墳が集中する地域であることがこれまでも指摘されてきている。

向山1号墳から出土した金製垂飾付耳飾について

向山1号墳石室から出土した金製垂飾付耳飾（図66）の遺存状態は大変良好であるが、オリジナルには存在したと想定される主環部の存在は認められない。全長10.5cm。径約6.0mmの小環に径約5.0mmの球体部を繋げ、続いて兵庫鎖19単位、球体部、兵庫鎖16単位、球体部と連なり、最後に刻み目を入れた覆輪を持つ心葉形垂飾が取り付け。球体部は、いずれも中空である。

3つの球体部には、径1mm以下の金の細粒が装飾的に配して接合されている、また、兵庫鎖のつくりは巧みで、鎖の動きもスムーズである。一見シンプルで簡素な佇まいを持つが、卓越した金工技術がさりげなく冴える逸品である。対称性を意識してはいるが、細部の破綻に拘ら

ない古代工人のおおらかさが現れている点が興味深い。

材質は、垂飾の部分で、金70.8%、銀28.3%、銅0.9%であった。ここでは、これをこの耳飾を代表する組成としておく。約17K（純金は24K）にあたり、古代の金製品としては一般的な組成と考えてよい。

向山1号墳から出土した金製垂飾付耳飾の製作技術

向山1号墳出土の垂飾付耳飾の製作技術を探るため電子顕微鏡を用いた観察を行った。図67は、中位置にある球体部を中心に据えた観察である。

中空の球体部は、径約5.0mm。曲率の少し大きめのカップを合わせたやや扁平形。連珠文様を刻んだカマボコ状細線を接合部に巻く。また、球体部の曲面を凹ませ、細粒の安定を図っていることが窺える。細粒は、径1mm以下。場所によって、3～4個を連珠に接合。接合は、おそらく熔着か。際どく接点が1箇所のみで保持しているものも見受けられる。

兵庫鎖のつくりは見事である。0.4～0.6mmの細い金線を細工し、鎖に連ねているが部分的に破綻がなく、動きはスムーズである。

新しい知見 …最古の「線引き加工」か…

マイクロフォーカスX線CT（島津製作所SMX-225CT-SV）を用いて、球体部内部構造を観察し、中空の球体部を串刺しにするように径約0.5mmの細い金線を折り曲げたものを貫通させ、両端を兵庫鎖に繋げていることを確認した（図68）。

さて、今回特に注目したのは、この金線に「線引き加工」されたと思われる痕跡が認められることである。線引き加工とは、図69に示したように、少しづつ針金を細くしていく技術である。図70は、金線が球体部から顔を出し



図66 福井県向山1号墳から出土した金製垂飾付耳飾

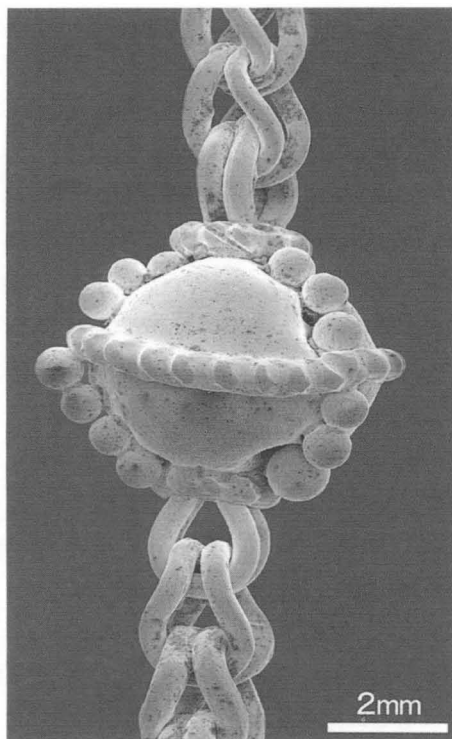


図67 電子顕微鏡で観察した向山1号墳出土の金製垂飾付耳飾（部分）

たところを捉えている。金線の表面に認められる細い溝が線引きの痕跡の証左と考えられる。これまで、線引き加工は、中世以降の技術と考えられてきたので、これがわが国最古の確認事例となろう。

以上、金製垂飾付耳飾に対する最新の科学的分析法による研究から、これまでも議論されてきている製作地や入手経路などを具体的に検討していくための基礎的知見を得ることになり、歴史的解釈に大きな裏づけを与えることが期待される。また、耳飾を含む金製、金銅製品の従来の集成作業を中心とした考古学的検討に加えて、本研究がもたらす新たな知見が新しい研究の境地を開く魁となると期待される。

（村上 隆）

【参考文献】

村上 隆・高橋克寿：「福井県上中町向山1号墳から出土した金製垂飾付耳飾の材質と製作技術」日本文化財科学会 第19回大会講演要旨集 2002

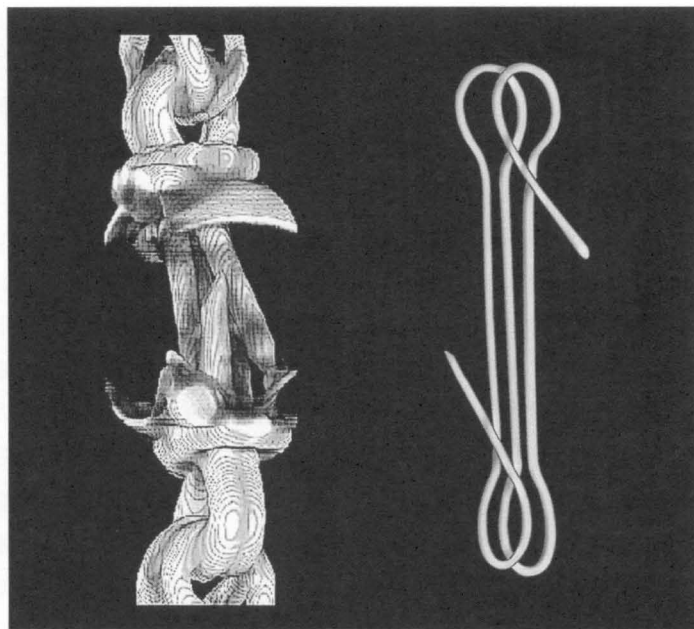


図68 マイクロフォーカスX線CTによる観察とそれを基に想定した金細線の模式図

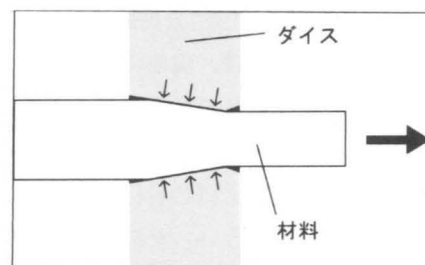


図69 「線引き」概念図

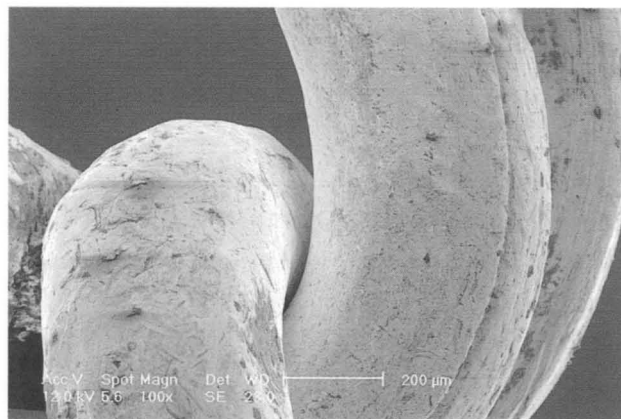


図70 球体部を貫く金細線の電子顕微鏡観察