

Rethinking silk's origins

絹の起源を見直す

Philip Ball Nature Vol.457(945)/19 February 2009

インド亜大陸では、中国からの技術伝播なしに糸の紡ぎが始まったのだろうか？

絹の製糸は中国だけで起こった技術革新ではなく、インド亜大陸でも独立に発祥したことが、新たな知見によって示唆された。

パキスタン東部のインダス川流域は4000年以上前にハラッパー文化の栄えた土地だが、ここから出土した装飾品に、地域に固有の野蚕（繭が絹の原料となる野生のガ）によって作られた絹が含まれていることがわかったのである。しかも、この絹の製糸法は、中国国内に厳重に守られて国外には持ち出されなかったと考えられていた方法なのだという。

中国の絹生産は、紀元前約2570年までさかのぼるという確実な証拠が得られている。今回、新たに見つかった古い絹の年代は紀元前2450～2000年だと考えられており、中国の場合と同じくらい古い。紀元前約1500年より以前に中国以外の場所で作られた絹は、これまで見つかっていなかった。「これほど古い年代に中国以外の場所で絹が作られていたことを示す証

拠としては、これが初めてのものです。まったく驚きました」と、論文著者の1人であるハーバード大学（米国マサチューセッツ州ケンブリッジ）のIrene Goodはいう。

これらの遺物はインダス川流域にある2か所の遺跡で見つかったものだ。インダス文明の中心地であったハラッパー市と、そこからおよそ500キロメートル南のインド州にあるチャンフー・ダロの遺跡である。米国とパキスタンの共同研究であるハラッパー考古学調査プロジェクト（HARP）が行った1999年と2000年の考古学発掘調査で、今回の遺物も収集された。集まった出土品が莫大な数に上ったため、最近になってようやく詳しく調べられた。

Goodは、HARPのディレクターを務めるハーバード大学のRichard Meadowとウィスコンシン大学マディソン校のJonathan Kenoyerとともに調査にあたり、電子顕微鏡を使って、ネックレスやバングル（腕輪・足輪類）の中に見つかった絹の糸の微細構造を調べた。絹の繊維1本1本の微細な形状は、繭糸が押し出された孔の形状によって決まり、繭糸の作り手であるガの種によって特徴がある。

研究チームは、*Archaeometry* 誌に掲載された論文で、ハラッパーの遺物標本（金属製の装飾品2点）に使われていた絹が、アジア南部に生息するヤマムガ属の在来種2種のものであることを明らかにした（I. L. Good, J. M. Kenoyer and R. H. Meadow *Archaeometry advance online publication doi:10.1111/j.1475-4754.2008.00454.x*; 2009）。チャンフー・ダロの絹の糸はせっけん石の

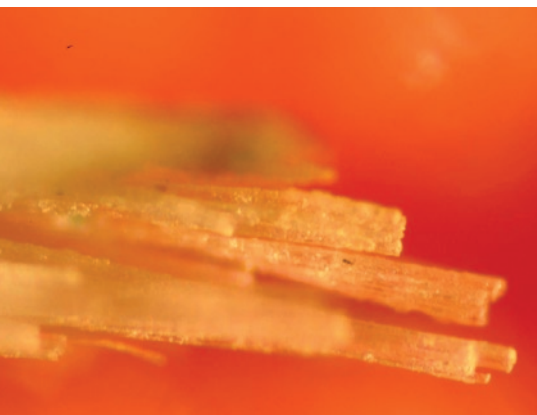
ビーズに通されており、起源はあまりはつきりしないが、ハラッパーのものと同じヤマムガ属の一種から採られたものである可能性もある。中国の絹は、家蚕ともよばれるカイコガ（*Bombyx mori*）のものである。

今回見つかったハラッパー産の絹は、繰糸とよばれる工程で作られていた。この工程では、短い繊維を燃って1本の糸にするのではなく、糸巻きに繭糸を集める。研究チームの話では、繰糸は、紀元後数世紀まで中国でしか知られていなかった絹製糸法だと考えられていた。今回の結果からみて、この技術的な知識は中国だけのものではなかったようである。

「古代中国に関する考古学研究から、中国国外で交流があったことがますます明らかになっており、今回の結果はなるほどと思えるものです」と、英国オックスフォード大学アシュモリアン博物館の絹関係の専門家であるShelagh Vainkerはいう。しかし彼女によれば、中国での絹生産が紀元前2500～2000年よりも「十分に古い」ことを示す証拠があるので、中国はまだ絹について最古の歴史を誇ると考えていいのだという。

「インダス文明を担っていた人々は、野蚕の繭を採取していたか、もしくは繭を採取した人々と交易しており、絹についてかなりのことを知っていたのだと思います」とGoodは話す。しかし彼女は、この問題に意欲をかき立てられる人々が出てくるだろうとみており、「こうした発見には、国家の威信がかかっているのです」と語った。

I.GOOD



パキスタンのインダス川流域で出土した人工遺物から、古代の絹の糸が見つかった。