

よみがえる文化財

美術品修復の現場から

6

吉備国際大教授

下山 進氏



に掛けられるため、木板が空気中の湿度の変化に応じて伸縮を繰り返すことになり、そのために、接着していた顔料層が剥離し、反り返り、ついに剥がれ落ちる「剥落」がおこります。この絵馬にも、長年の間、風や湿度にさらされていたため、剥落が見られました。

◆顔料の剥落

日本古来の絵馬は、顔料を膠水に混ぜた絵の具で、杉板のような木板の表面に描く板絵の一種です。顔料同士の間隙と顔料と木板表面との接点

にも、長年の間、風や湿度にさらされていたため、剥落が見られました。また、それと固有の値をもちたエネルギー（蛍光）が身に蓄積している「兜（鎧の部分）」と「脚ニッケル、ヒ素、そして

出する固有の蛍光を「指紋情報」としてとらえ解析します。一方、絵馬などに使用された顔料の場合には、紫外線よりエネルギーレベルの高い放射線を照射します。顔料は、生物体内では生産することができない鉱物から得られるもので、「岩絵の具」ともよばれ、それぞれ固有の金属元素が組み合わさった無機物です。放射線

を照射すると、顔料を構成している金属元素から、それぞれ固有の値をもちたエネルギー（蛍光）が身に蓄積している「兜（鎧の部分）」と「脚ニッケル、ヒ素、そして

成している金属元素が分り、そこに使用されている顔料が特定できるのです。私たちは、ラジオアイソトープ放射線同位体分析を用いたポータブルな非破壊分析装置を開発して現場に持ち込め、絵馬に塗られた顔料を、いずれも白群を用いて描いたとされています。その主成分は、塩基性硫酸銅であることから、銅元素が検出されることになりました。

この青色顔料は、ヨーロッパでは16世紀末から広く用いられ、17世紀初めには、ベルギーのアントワープにあったパトック絵画工房（ル・ペーと知られるル・ペー・ス・1577-1640）の工房で描かれたリタリング美術師采園の油絵ソドムを去る口とその家族」にも使用されていることが報告されています。ヨーロッパで生まれた人造顔料が、なんと銅

日本の絵馬に西洋の青

を膠で接着させています。しかし、完成した絵物などの生物の体内で生産された染料（有機物）であれば、紫外線から可視光線レベルの光を照射する開放的な建物の壁面に

は、貝や虫、あるいは植物などの生物の体内で生産された染料（有機物）であれば、紫外線から可視光線レベルの光を照射する開放的な建物の壁面に

成している金属元素から、それぞれ固有の値をもちたエネルギー（蛍光）が身に蓄積している「兜（鎧の部分）」と「脚ニッケル、ヒ素、そして

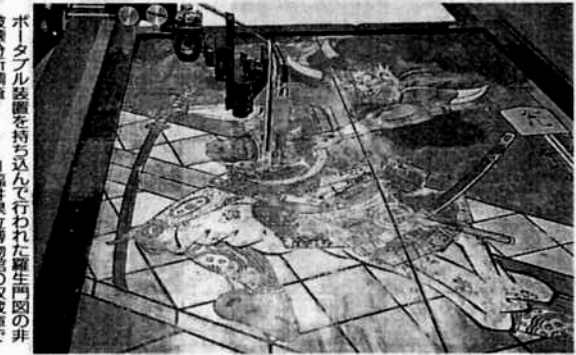
成している金属元素が分り、そこに使用されている顔料が特定できるのです。私たちは、ラジオアイソトープ放射線同位体分析を用いたポータブルな非破壊分析装置を開発して現場に持ち込め、絵馬に塗られた顔料を、いずれも白群を用いて描いたとされています。その主成分は、塩基性硫酸銅であることから、銅元素が検出されることになりました。

この青色顔料は、ヨーロッパでは16世紀末から広く用いられ、17世紀初めには、ベルギーのアントワープにあったパトック絵画工房（ル・ペーと知られるル・ペー・ス・1577-1640）の工房で描かれたリタリング美術師采園の油絵ソドムを去る口とその家族」にも使用されていることが報告されています。ヨーロッパで生まれた人造顔料が、なんと銅

鐵の五つの元素が確認されたのです。このことから、この絵馬に使用された薄い青色の顔料は、ヨーロッパでは16世紀末から広く用いられ、17世紀初めには、ベルギーのアントワープにあったパトック絵画工房（ル・ペーと知られるル・ペー・ス・1577-1640）の工房で描かれたリタリング美術師采園の油絵ソドムを去る口とその家族」にも使用されていることが報告されています。ヨーロッパで生まれた人造顔料が、なんと銅



絵馬「羅生門図」（朝倉神社蔵）



ポータル装置を保持して行われた羅生門図の非破壊分析調査
■福井県立博物館の収蔵庫で



きび 岡山市 など選挙の種類や、候補者によって、ライバル候補の事務所に分かれて「戦う」こともあるようです▼どんな選挙でも「あの会社や団体は前回に誰々を応援したが、何々の関係で今回は誰々を応援している」とのうわさが広がります。どの企業・団体があるのか勢力地図が分かるの事務所で一掃というわけではなく、国政、知事選、市長・市選選

（日本芳博）