

ゴッホ「ドービニーの庭」科学調査 ～「黒猫」は描かれていたか？～

吉備国際大学 大学院 文化財保存修復学研究科 下山 進

Keywords：ゴッホ、油彩画、蛍光X線、元素マッピング解析

1. 研究目的：油彩画に隠された画像を非破壊的に解析する

ゴッホの《ドービニーの庭》(1890 年) は、ひろしま美術館とスイスのバーゼル美術館にある。ほぼ同じ寸法で同じ構図だが、バーゼル作品には黒猫が左下に描かれ、ひろしま作品には猫が描かれていない。そこには加筆された跡が残されている。この加筆部分に黒猫は描かれていたのであろうか？過去に行われたX線写真による調査では、猫の存在を確認することはできなかった。「なぜ猫は消されたのか」「最初から猫は描かれていなかったのでは」など、いろいろな議論がこれまで繰り返されてきた。この問題に決着をつけるため、今回はX線分析顕微鏡による元素マッピング画像解析を行った。その結果、作品そのものから、初めて猫の存在を明らかにすることができた。



図 1 ひろしま美術館 ゴッホ《ドービニーの庭》

2. X線分析顕微鏡(XGT)による元素マッピング画像解析法の概要と特徴

X線分析顕微鏡(XGT)では、キャンバス上に広がる絵具層に上からピンポイント($\phi 10\mu\text{m}$)のX線を照射し、非接触の状態で絵画を水平に移動しながら、0.236 mmの間隔をおいて、多重層からなる絵具に存在する元素をそれぞれ非破壊的に検出していく。そして、順次検出された元素の分布状態を元素毎にマッピング画像として表示させる。ゴッホ《ドービニーの庭》の加筆部分から得られたマッピング画像を解析した結果、図4に示した通り、クロム元素と鉄元素のマッピング画像に猫の頭部、首、前足、尾の構図が現れた。



図 1 X線分析顕微鏡



図 3 ひろしま作品 加筆部分

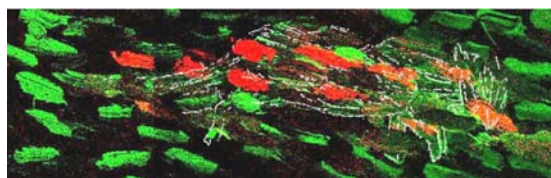


図 4 クロム元素と鉄元素のマッピング画像

3. 応用の可能性

このX線分析顕微鏡は、これまで多重層の絵具で構成されている油彩画の分析に適用されていない。これからは、多くの絵画に秘められた謎を解き明かしていくことが期待される。