

科学研究費による研究成果 (基盤研究C、基盤研究B)

「日本刀の持つ地鉄の美しさが、誰の目にもすぐ判る画像をつくる」

それは、刀剣研究者というまでもなく、多くの文化財愛好者の長年の夢でした。

佐野美術館では慶應義塾大学をはじめとする様々な領域の研究者と共同で、6年前から上記テーマに取り組んできました。日本刀撮像機は株式会社リコーが製作いたしました。製作された撮像は「多色拡散反射撮像法」と命名しました。

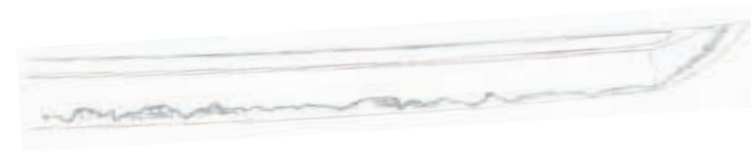
我が国の武士は美しい日本刀を、心の鑑として刀を敬愛しました。現代においても、その刀の美しさが変わることはありません。私たちは鑑賞の際、刀を光にかざし、光を反射する金属の眩しさを避けて、その中にあるものを見ようとします。刃文や地文といった景色、鉄という素材の美しさや色までもが見えた時、その奥深い美しさに感動するのです。

古来日本刀の美しさを記録する方法として「押形(おしがた)」が用いられてきました。「押形」は、「白く浮き出た刃文」を写したものです。明治以降、写真技術が進歩し記録方法として写真が用いられるようになりましたが、肉眼による日本刀の鑑識方法とカメラでとらえる日本刀画像とは原理的に異なるため、日本刀研究者が肉眼で見る地鉄と刃文の状態を写真で表わすことは出来ませんでした。この「多色拡散反射撮像法」は、日本刀研究者の鑑識法を機械的に再現した、画期的な撮像機です。(次頁画像参照)

撮像画像は、高性能の6色スキャニングで、地文や刃文の細部、及び刀の色まで写し取ることに成功しました。それにより、一つの画像で全体像を眺め、なおかつ画像を拡大して沸や匂といった細かい粒子を映し出すことができます。

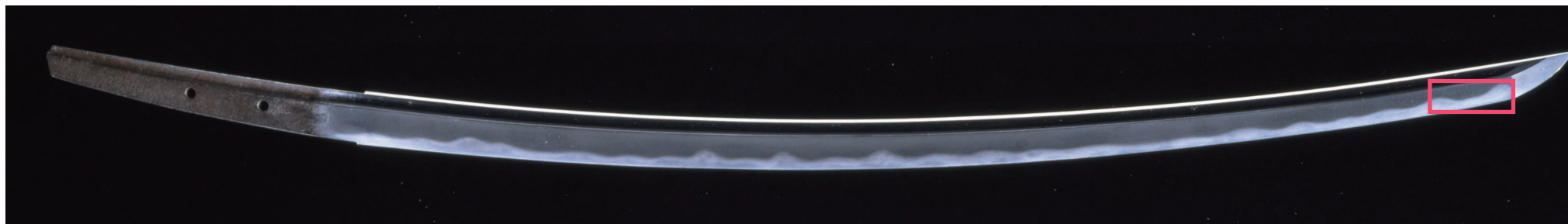
しかし現在のレベルの撮像画像では、鑑定家の目に映る刀の魅力を100%写し取っているとはいえません。今後、機械的にも、撮像技術の点からも改良を重ね、肉眼で見た刀の姿により近い画像を撮像するとともに、日本刀の画像データベースを構築することを目指しています。
(この研究はJSPS科学研究費助成事業基盤(B)22320028 の助成を受け行われた研究成果の一部です)

押形・写真・撮像画像の比較



画像 1 正宗の押形

押形は刀の形や刃文の特徴を描き取ったものである。押形で描き取る線は、刀を光にかざして浮かび上がった刃文であり、刀を一見した時に白く見える刃の模様とは異なる。しかし刀の見どころの一つは、この光にかざして浮かび上がる刃文にある。



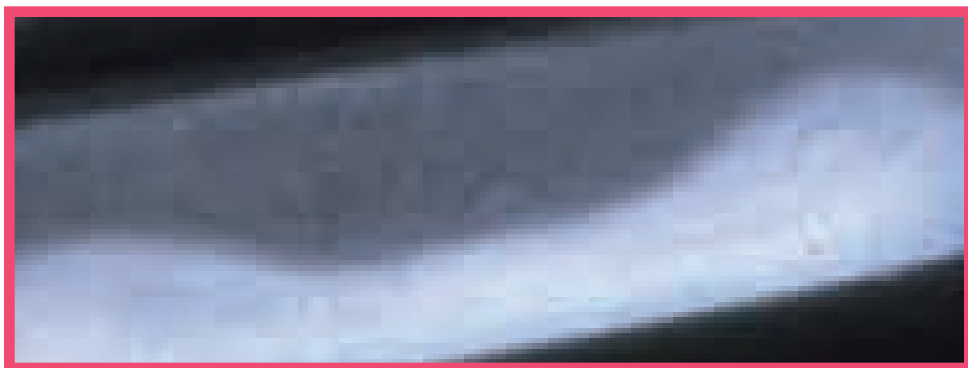
画像 2 正宗のカラー写真

刀の全体の形や刃の白さが背景の黒から浮かび上がり、一見美しい写真となった。しかし刃中や地鉄を肉眼で見るとそこにある文様は、写真には映し出されていない。



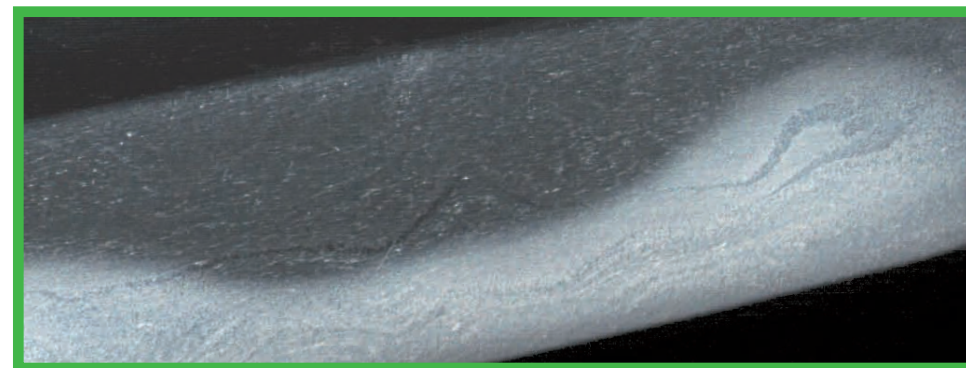
画像 3 正宗の「多色拡散反射撮像法」の画像

太刀の全像を撮影すると同時に、肉眼でしか見ることのできなかった地文や刃文の撮影に成功した。



画像 2-2 正宗のモノトーンの写真 拡大図

細部はつぶれて確認できない。



画像 3-2 正宗の「多色拡散反射撮像法」の画像 拡大図

刃文、地文がはっきりと確認できる。