

平成 22 年 6 月 21 日現在

研究種目：若手研究（A）
 研究期間：2007～2009
 課題番号：19680033
 研究課題名（和文） ポータブル蛍光X線分析計を活用した装飾大刀の網羅的調査研究
 研究課題名（英文） Research on Ornamented Swords with the Aid of Portable XRF Analyzer
 研究代表者
 橋本 英将（HASHIMOTO HIDEMASA）
 （財）元興寺文化財研究所・研究部・研究員
 研究者番号：80372168

研究成果の概要（和文）：日本列島古墳時代の装飾大刀全般について、ポータブル蛍光X線分析計による、製作技法の調査を網羅的に実施した。装飾大刀製作技法の変遷を解明するための基礎となるデータを収集することができた。

研究成果の概要（英文）：On the ornamented swords of Kofun Period Japan, elemental analysis for elucidating manufacturing technique has been executed exhaustively. Basic data for understanding the transition of manufacturing technique of ornamented swords has been collected.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	5,700,000	1,710,000	7,410,000
2008年度	600,000	180,000	780,000
2009年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	7,000,000	2,100,000	9,100,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：文化財科学・1801

キーワード：元素同定・古墳時代・考古学・装飾大刀・製作技法

1. 研究開始当初の背景

（1）古墳時代の装飾大刀研究は、製作技法への高い関心がありながらも、肉眼観察による所見のみに立脚した研究が大勢を占め、自然科学分析などによる検証を経ないまま、「製作技法」の議論が進められていた。

（2）蛍光X線分析等の自然科学分析がされる場合でも、日本列島に分布する資料を網羅的に調査することは難しく、個別事例の域にとどまってしまう状況であった。

2. 研究の目的

（1）本研究では、個人で携帯可能な、ポータブル蛍光X線を導入し、通常の考古学的な資料調査を実施する際に、同時に元素同定をおこない、製作技法解明につながる、元素同定データを網羅的に収集することを目的として設定した。

（2）収集したデータにより、肉眼観察に主眼を置いてきた「製作技法」研究を検証し、古墳時代装飾大刀の製作体制の変遷を解明

することも目的とした。

3. 研究の方法

ポータブル蛍光X線分析計 Innov-X 4000 (合金分析、土壌分析ソフト、Innov-X社、アメリカ)を導入し、考古学的な資料調査と同時に元素分析を実施した。肉眼観察での製作技法の検討をおこない、ろう付けの箇所、鍍金の有無、刀装具の材質など肉眼での観察では正当な評価が難しい箇所について、元素同定を実施した。

4. 研究成果

(1) 日本列島で出土している装飾大刀について、現在までに約 1000 測点程度の測定データを取得した。

(2) 特に、龍鳳環頭大刀、頭椎大刀を重点的に調査し、刀装具各部の製作技法について、肉眼観察と蛍光X線分析のデータを総合した所見を得ることができた。

(3) 金銅装頭椎大刀については、柄頭、切羽、柄間、鐔、鞘口、足間、鞘間、鞘尻等各部の製作技法が明らかになり、製作実験により明らかになった、大刀の組み上げ工程に関する理解と総合することにより、頭椎大刀製作技法の変遷を段階的に理解することができた。

また、この過程で、現在全体が金色に見える金銅製装具のうちに、本来は金鍍金の上から銀鍍金を施していた可能性が考えられる資料群を発見した。

(4) 龍鳳環頭大刀については、鑄造製の柄頭の肉眼観察調査および材質調査により、デザインによって、鑄造後必要とされる表面加工に大きな違いがあり、その加工の程度と、鑄造される合金の組成とに相関性があることを確認した。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計2件)

橋本英将、「古墳時代刀剣研究の覚書」、元興寺文化財研究所研究報告 2007、査読無、2008、pp.34-40

橋本英将、「金銅装頭椎大刀から検出されるAgの解釈」、遠古登攀、査読無、2010、pp.1-16

〔学会発表〕(計2件)

橋本英将、「ポータブル蛍光X線分析計を活用した古墳時代装飾大刀の調査」、日本文化財科学会第26回大会、名古屋

大学、2009

橋本英将・塚本敏夫、「Study on Metalwork of KABUTSUCHI Ornamented Sword with Handheld XRF Analyzer」、東アジア文化遺産保存学会第1回大会、中華人民共和国北京故宫博物院、2009

〔図書〕(計1件)

橋本英将・塚本敏夫、『もの・ワザ・情報 古の匠に挑む 古墳時代金工品の復元』明新社、2009、30

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況(計0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

橋本 英将 (HASHIMOTO HIDEMASA)

(財)元興寺文化財研究所・研究部・研究員
研究者番号: 80372168

(2) 研究分担者

()

研究者番号:

(3) 連携研究者

()

研究者番号:

