
第 2 章 原本調査

1 国立公文書館調査

National Archives of Japan Survey

I 概要

〔1〕2009年5月国立公文書館所蔵 薩摩・備前・下総国絵図

National Archives of Japan Survey:1-Pictorial Maps of Satsuma, Bizen and Shimousa

調査日時：平成21年05月28日～29日

調査場所：国立公文書館

対象史料：天保薩摩国絵図（紅葉山本） 特083-0001 138

天保備前国絵図（紅葉山本） 特083-0001 97

天保下総国絵図（紅葉山本） 特083-0001 35

科学研究費補助金基盤研究（A）『『地図史科学構築』の新展開—科学的調査・復原研究・データベース』（代表 杉本史子、課題番号21242018）の研究の一環として、上記の対象史料の調査を行った。薩摩・下総国絵図については科学的調査を、備前国絵図については、目視・書誌調査、科学的調査を行った。目視・書誌調査では、使用材料、仕立て方、描写方法を分析し、科学的調査では、蛍光X線分析法・可視反射分光スペクトル測定法により色彩材料の分析を行った。また、色料記録のための赤外線撮影・高精細デジタル撮影、無色描写記録のためのビデオ撮影も行った。なお、この調査は復元制作のための調査でもある。

今回の調査により、東京大学史料編纂所蔵の薩摩国絵図控図との比較が可能となった。

この調査の成果の一部は「東京大学史料編纂所附属画像史料解析センター通信」（46～49）に掲載している。

〈参加メンバー〉

氏名	所属
荒井経	東京藝術大学大学院美術研究科
梅田千尋	東京大学史料編纂所
倉地克直	岡山大学大学院社会文化科学研究科
古賀海人	東京藝術大学
佐藤賢一	電気通信大学
杉本史子	東京大学史料編纂所
染谷香理	東京藝術大学
高島晶彦	東京大学史料編纂所
武田裕子	東京藝術大学
早川康弘	東京文化財研究所保存修復科学センター
降旗千賀子	目黒区美術館
京都絵美	東京藝術大学
村岡ゆかり	東京大学史料編纂所
横地留奈子	東京大学史料編纂所
吉田直人	東京文化財研究所保存修復科学センター
彭偉新	東京藝術大学

〔2〕2009年12月国立公文書館所蔵 備前国絵図（勘定所本・紅葉山本）

National Archives of Japan Survey:2-Pictorial Map of Bizen.

調査日時：平成21年12月3日～4日

調査場所：国立公文書館

対象史料：天保備前国絵図（勘定所本） 特 083-0001 96

天保備前国絵図（紅葉山本） 特 083-0001 97

今回は、2009年5月に実施した調査で完了しなかった部分についての調査を行った。両史料ともに、蛍光X線分析法・可視反射分光スペクトル測定法による科学的調査、目視・書誌調査を行った。また、前回同様色料記録のための赤外線撮影・高精細デジタル撮影、無色描写記録のためのビデオ撮影も行った。

なお、本調査は、復元制作のための調査も兼ねている。

〈参加メンバー〉

氏名	所属
荒井経	東京芸術大学大学院美術研究科
青木充子	国絵図研究会
梅田千尋	東京大学史料編纂所
古賀海人	東京藝術大学
佐藤賢一	電気通信大学
染谷香理	東京藝術大学
杉本史子	東京大学史料編纂所
高島晶彦	東京大学史料編纂所
武田裕子	東京藝術大学
早川泰弘	東京文化財研究所保存修復科学センター
彭偉新	東京藝術大学
京都絵美	東京藝術大学
村岡ゆかり	東京大学史料編纂所
横地留奈子	東京大学史料編纂所
吉田直人	東京文化財研究所保存修復科学センター

〔3〕2010年8月国立公文書館所蔵 薩摩・下総国絵図

National Archives of Japan Survey:3-Pictorial Maps of Satsuma and Shimousa.

調査日時：平成22年08月25日～26日

調査場所：国立公文書館

対象史料：元禄薩摩国絵図 特 083-0001 137

元禄下総国絵図 特 083-0001 34

今回の調査では、対象史料について、蛍光X線分析法・可視反射分光スペクトル測定法による科学的調査、目視・書誌調査を行った。なお、前回同様色料記録のための赤外線撮影・高精細デジタル撮影、無色描写記録のためのビデオ撮影を行った。

また、今回の調査により、他館所蔵の元禄国絵図との比較が可能となるという点で、非常に意義のあるものである。

本調査は、復元制作のための調査も兼ねている。

〈参加メンバー〉

氏名	所属
青木充子	国絵図研究会
荒井経	東京芸術大学大学院美術研究科
梅田千尋	東京大学史料編纂所
古賀海人	東京藝術大学
佐藤賢一	電気通信大学
杉本史子	東京大学史料編纂所
染谷香理	東京藝術大学
高島晶彦	東京大学史料編纂所
武田裕子	東京藝術大学
早川泰弘	東京文化財研究所保存修復科学センター
彭偉新	東京藝術大学
京都絵美	東京藝術大学
村岡ゆかり	東京大学史料編纂所
横地留奈子	東京大学史料編纂所
吉田直人	東京文化財研究所保存修復科学センター

〔4〕 2011 年 2 月国立公文書館所蔵 下総・武蔵国絵図

National Archives of Japan Survey:4-Pictorial Maps of Shimousa and Musashi.

調査日時：平成 23 年 2 月 22 日～23 日

調査場所：国立公文書館

対象史料：天保下総国絵図（勘定所） 特 083-0001 36

天保武蔵国絵図（勘定所） 特 083-0001 31

今回の調査では、対象史料について、蛍光X線分析法・可視反射分光スペクトル測定法による科学的調査、目視・書誌調査を行った。なお、前回同様色料記録のための赤外線撮影・高精細デジタル撮影、無色描写記録のためのビデオ撮影を行った。

この調査成果については、一部「東京大学史料編纂所附属画像史料解析センター通信」(46～49)に掲載している。

なお、今回調査した武蔵国絵図は、幕府所在地の国絵図であるが故に、天保期の国絵図作製事業の性格分析を行うためには非常に重要な史料である。

〈参加メンバー〉

氏名	所属
青木充子	国絵図研究会
荒井経	東京芸術大学大学院美術研究科
大沢恵	東京大学史料編纂所
尾崎智子	東京大学史料編纂所
国木田明子	神戸市立博物館
佐藤賢一	電気通信大学
清水修	東京大学
杉本史子	東京大学史料編纂所
高島晶彦	東京大学史料編纂所
中村雄祐	東京大学大学院人文社会系研究科
早川泰弘	東京文化財研究所保存修復科学センター
村岡ゆかり	東京大学史料編纂所
吉田直人	東京文化財研究所保存修復科学センター
横地留奈子	東京大学史料編纂所

科学的調査結果

〔 1 〕 天保薩摩国絵図（紅葉山本）・天保下総国絵図（紅葉山本）

国立公文書館所蔵 重要文化財天保国絵図の

彩色材料調査結果報告

2009 年 11 月 30 日

東京文化財研究所保存修復科学センター
主任研究員 吉 田 直 人
分析科学研究室長 早 川 泰 弘

* なお、データ編集・色料推定は、東京大学史料編纂所技術専門職員村岡ゆかりが担当した。

調査概要：2006～2009 年度科学研究費補助金・基盤(A)「地図史科学の構築-前近代地図データ集積・公開のために-」（研究代表者 東京大学史料編纂所准教授・杉本史子）の研究の一環として、国立公文書館に所蔵されている重要文化財天保国絵図の彩色材料を蛍光X線分析法(XRF)、可視反射スペクトル測定法、およびデジタル画像撮影により調査した。

調査対象資料：

請求番号	資料名	備考	年代
特 083-0001 -35	天保国絵図下総国	紅葉山	天保 9
特 083-0001 -138	天保国絵図薩摩国	紅葉山	天保 9

調査日時：

平成 20 年 9 月 9 日（特 083-0001-138 のデジタル画像撮影）

平成 21 年 1 月 14 日（特 083-0001-35 のデジタル画像撮影）

平成 21 年 5 月 28 日～29 日（XRF および可視反射スペクトル測定法調査）

調査実施場所：国立公文書館 4 階 会議室

測定機器および条件

【蛍光X線分析法】

測定機器：ハンディ型蛍光X線分析装置 EDAX 製 XT-35

制御用ノート型 PC（WindowsXP および制御ソフトウェア搭載）

測定条件：

- ・ X 線管球： Re(レニウム)
- ・ 管電圧、管電流： 35kV、8 μ A
- ・ X 線照射径、照射時間： 約 ϕ 5mm、100 秒
- ・ 照射距離： 約 1 cm

【可視反射分光スペクトル測定法】

測定機器：下記の構成からなる可視反射分光スペクトル測定システム

- ・ 分光光度計 大塚電子製 MCPD-7000
- ・ 外部光源 同 MC-2530（ハロゲンランプ）
- ・ 石英製 Y 字型光ファイバー（長さ 3m、照射・受光部は同軸）
- ・ 制御用ノート型 PC（Windows2000 および制御ソフトウェア搭載）

- 測定条件
- ・ 測定波長：360～800 nm（波長分解能 1.25 nm）
 - ・ 測定時間：100 ミリ秒（20 回繰り返し測定の平均値）
 - ・ 照射距離：約 1 cm

- ・ 照射径：約 3 mm
- ・ 白色校正：セラミック製標準白色板を使用

【デジタル画像撮影】

- ・ 特 083-0001 -35 の撮影

撮影機材：リコー GX-100（デジタルスチルカメラ）

撮影補助光源：エツミ LED マクロリングライト E-1605

撮影条件 ・ 露出：絞り優先オート(f5.6)

- ・ 近接撮影した画像を JPEG フォーマットにて保存

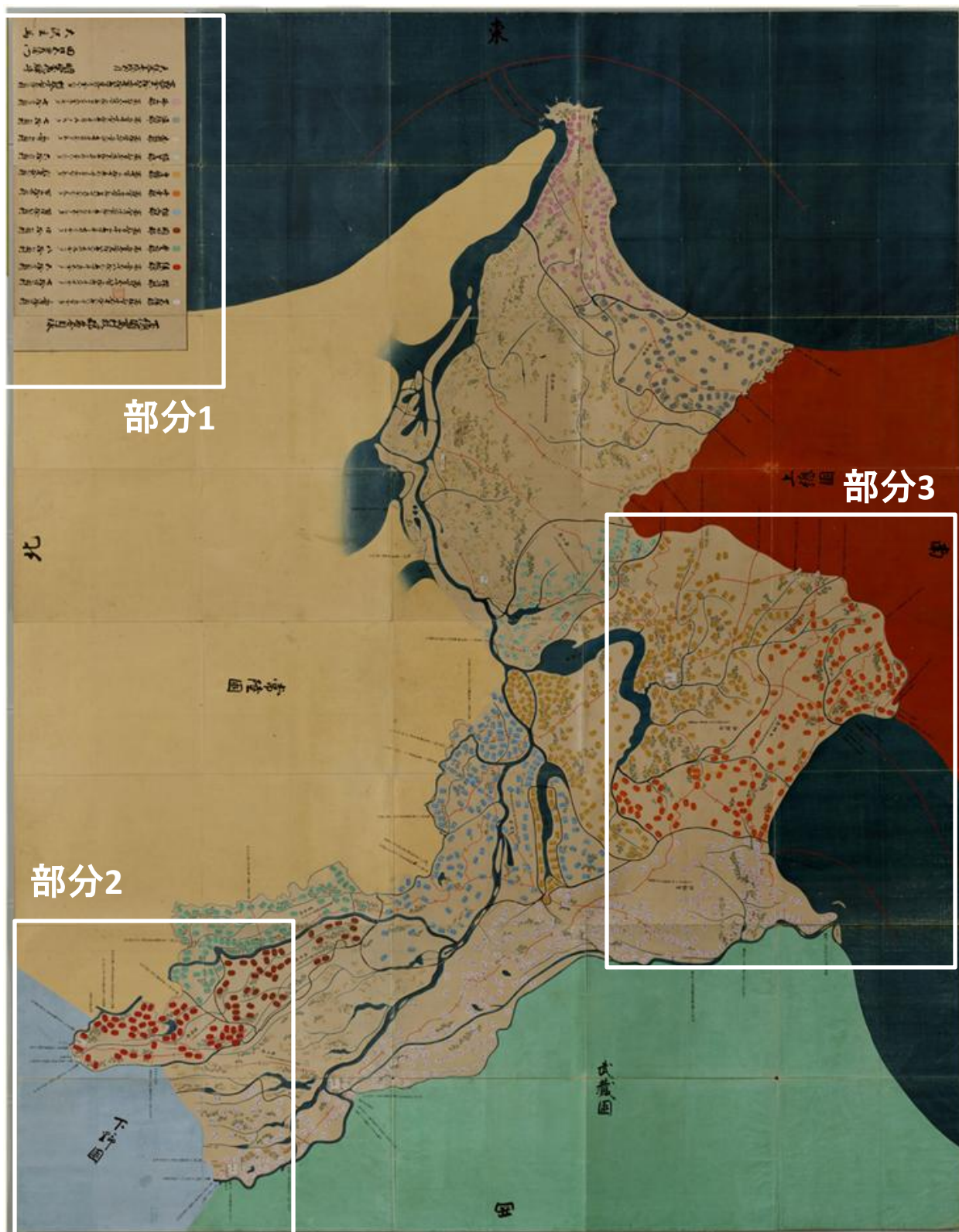
- ・ 特 083-0001 -138 の撮影

測定機器：キーエンス デジタルマイクロスコープ VHX-100

測定条件 ・ 倍率：100 倍

- ・ 画像保存：超高精細画像を JPEG フォーマットにて保存

特083-0001-35 天保国絵図下総国（紅葉山）測定箇所



下總國高村郡各目録

[illegible]

天保九年戊戌月

明樂苑

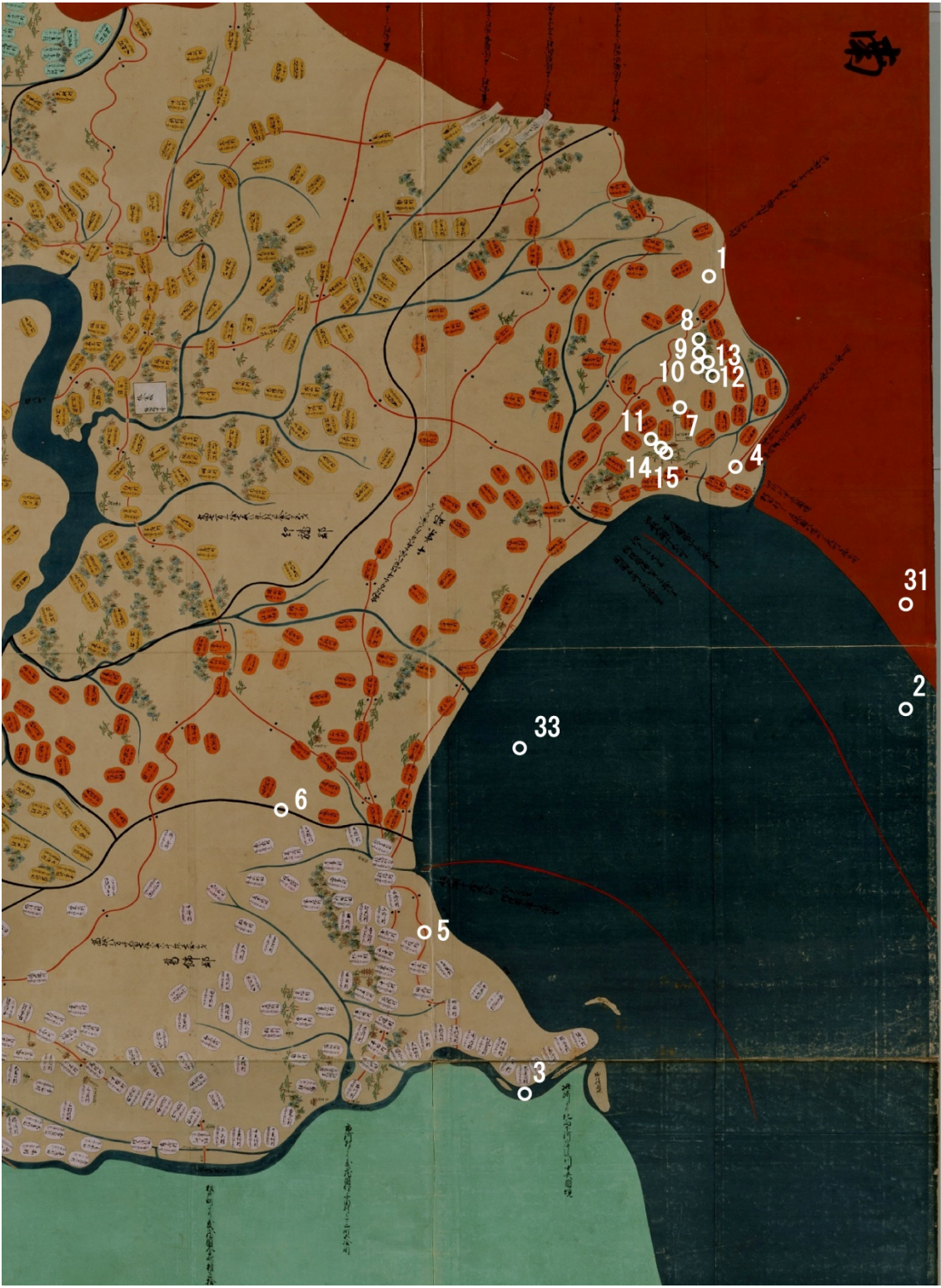
ಪ್ರಕಾಶನ

大溪主馬



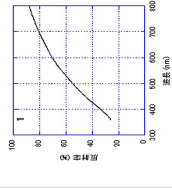
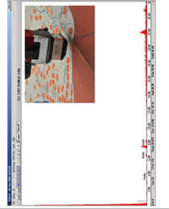
部分2

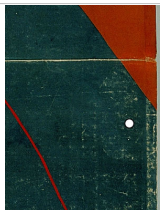

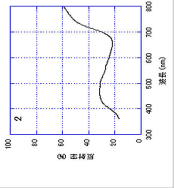
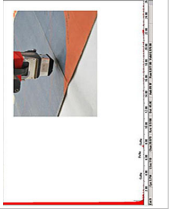




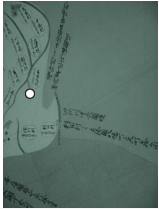
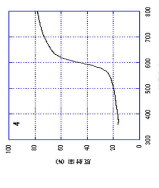
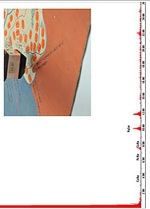
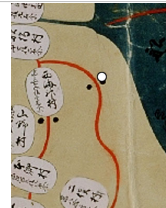

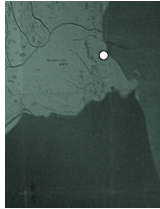
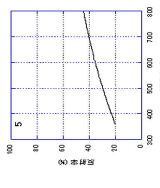
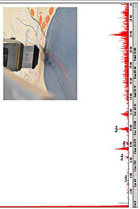


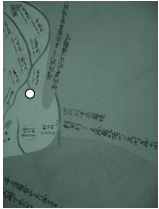
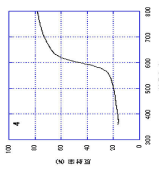
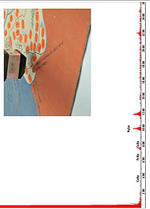
部分3



No.	測定箇所	色	No.	測定箇所	色
1	地色	薄黄	18	〃	赤
2	海	暗青	19	〃	緑
3	川	暗青	20	〃	赤茶
4	道	赤	21	〃	薄青
5	一里塚	黒	22	〃	橙
6	群境	黒	23	〃	黄
7	山（古城）	薄緑	24	〃	薄緑
8	樹木	薄緑	25	〃	薄黄
9	〃	青	26	〃	灰
10	〃	薄青/黒	27	〃	薄桃
11	〃	薄緑	28	国（常陸）	薄黄
12	〃	黒	29	〃（下野）	薄青
13	〃	赤茶	30	〃（武蔵）	薄緑
14	建造物	赤茶	31	〃（上総）	赤茶
15	〃	赤茶	32	建造物	白
16	村形	薄赤	33	海	暗青
17	〃	薄黄	34	川	暗青
			35	村形	赤茶

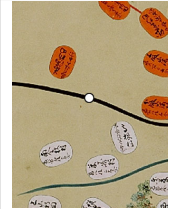
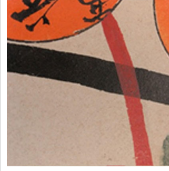
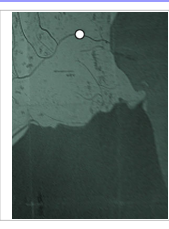
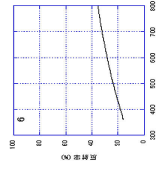
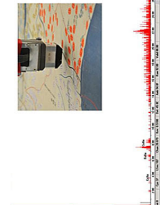
絵図名		特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館			
ポイントNo.		1		モチーフ		地色		色		紙地		推定色料名		色なし			
絵図調査日		2009/01/14		2009/05/28				DICNo.		未調査		肉眼で紙地、(GX-100)の観察で紙地を確認。蛍光X線分析は無反応を示していることから、色なしと推定した。					
絵図(部分)				デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)		×176(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル			
				2009/01/14撮影		未調査		未調査		画像なし		画像なし					
										2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定			
										主成分: 検出せず							
メモ																	

絵図名		特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館			
ポイントNo.		2		モチーフ		海		色		暗青色		推定色料名		藍か			
絵図調査日		2009/01/14		2009/5/28				DICNo.		未調査		肉眼で暗青色、デジカメ(GX-100)の観察で青色を確認。蛍光X線分析は微量のFe元素が検出、赤外線写真では暗く反応した。可視反射分光スペクトルは、indigo系染料を主成分とする特徴を示していることから、藍と推定した。					
絵図(部分)				デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)		×176(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル			
				2009/01/14撮影		未調査		未調査		画像なし		画像なし					
										2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定			
										微量成分: Fe							
メモ																	

特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館	
4		モチーフ		道		色		赤色		推定色料名		朱(辰砂)か			
2009/01/14		2009/5/28				DICNo.		未調査							
絵図(部分)		デジタルカメラ(GX-100)		×100(ピーク)		×176(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		主成分	
				画像なし		画像なし								主成分: Hg	
		2009/01/14撮影		未調査		未調査				2009/05/28測定		2009/05/28測定			
特083-0001-35		一里塚		5		モチーフ		色		黒色		推定色料名		墨か	
2009/01/14		2009/5/28				DICNo.		未調査							
絵図(部分)		デジタルカメラ(GX-100)		×100(ピーク)		×176(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		主成分	
				画像なし		画像なし								主成分: 検出せず	
		2009/01/14撮影		未調査		未調査				2009/05/28測定		2009/05/28測定			
特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館	
5		モチーフ		道		色		赤色		推定色料名		朱(辰砂)か			
2009/01/14		2009/5/28				DICNo.		未調査							
絵図(部分)		デジタルカメラ(GX-100)		×100(ピーク)		×176(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		主成分	
				画像なし		画像なし								主成分: Hg	
		2009/01/14撮影		未調査		未調査				2009/05/28測定		2009/05/28測定			

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ポイント№</div>	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 30px; margin-bottom: 2px;"></div> 6 <div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 30px;"></div> <div style="text-align: center;"><div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">モチーフ</div></div> <div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 30px; margin-top: 2px;"></div> 郡境 <td><div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">色</div></td> <td><div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">黒色</div></td> <td><div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">推定色彩名</div></td> <td><div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">墨か、</div></td>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">色</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">黒色</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">推定色彩名</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">墨か、</div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">会図調査日</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2009/01/14</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">モナーフ</div>	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 30px; margin-bottom: 2px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DICNo.</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">未調査</div>

肉眼で黒色、デジカメ（GX-100）の観察で黒色を確認。蛍光線分析は無反応を示していることから、墨と推定した。

絵図（部分）	デジカメ（GX-100）	×100（ピーク）	×175（キーエンス）	赤外線写真（部分）	可視反射スペクトル	蛍光X線スペクトル	メモ
		<div style="border: 1px solid gray; width: 100%; height: 100%; position: relative;">画像なし</div>	<div style="border: 1px solid gray; width: 100%; height: 100%; position: relative;">画像なし</div>		<div style="position: relative; height: 100px;">  </div>	<div style="position: relative; height: 100px;">  主成分：検出せず <div style="border: 1px solid gray; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid gray; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid gray; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>	<div style="height: 100px;"></div>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2009/01/14撮影</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">未調査</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">未調査</div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2009/05/28測定</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2009/05/28測定</div>	

特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		所蔵機関		国立公文書館					
ポイント№		7		モチーフ		古城		色		薄緑色		推定色料名		藍+藤黄か			
絵図調査日		2009/01/14		2009/5/28				DichNo.		未調査		肉眼で薄緑色、デジカメ(GX-100)の観察で青色を確認。蛍光X線分析は無反応、可視反射分光スペクトルは、indigoを主成分とする染料と黄色系染料との混色の特徴を示していることから、藍と藤黄の混色と推定した。					
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
														主成分: 検出せず		点描表現なし	
2009/01/14撮影		未調査		未調査		未調査		2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定					
特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		所蔵機関		国立公文書館					
ポイント№		8		モチーフ		葉		色		薄緑色		推定色料名		藍+藤黄か			
絵図調査日		2009/01/14		2009/5/28				DichNo.		未調査		肉眼で暗青色、デジカメ(GX-100)の観察で緑色を確認。蛍光X線分析は微量のFe元素が検出、赤外線写真では暗く反応した。藍+藤黄の可能性があると推定した。					
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
														微量成分: Fe			
2009/01/14撮影		未調査		未調査		未調査		暗く反応		2009/05/28測定		2009/05/28測定					
特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		所蔵機関		国立公文書館					
ポイント№		9		モチーフ		葉		色		薄青色		推定色料名		藍か			
絵図調査日		2009/01/14		2009/5/28				DichNo.		未調査		肉眼で薄青色、デジカメ(GX-100)の観察で青色を確認。蛍光X線分析は微量のFe元素が検出した。藍の可能性を推定した。					
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
														微量成分: Fe			
2009/01/14撮影		未調査		未調査		未調査		暗く反応		2009/05/28測定		2009/05/28測定					

特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		所蔵機関		国立公文書館					
ポイント№		10		モチーフ		葉		色		黒色		推定色料名		薄墨か			
絵図調査日		2009/01/14		2009/5/28				DICH№		未調査		肉眼で黒色、デジカメ(GX-100)の観察で黒色を確認。蛍光X線分析は無反応を示していることから、墨と推定した。					
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
																	
2009/01/14撮影		未調査		未調査		未調査		未調査		2009/05/28測定		2009/05/28測定		主成分: 検出せず			
特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		所蔵機関		国立公文書館					
ポイント№		11		モチーフ		葉(松)		色		薄緑色		推定色料名		藍+藤黄と緑青か			
絵図調査日		2009/01/14		2009/5/28				DICH№		未調査		肉眼で薄緑色、デジカメ(GX-100)の観察で緑色の粒子、緑色を確認。蛍光X線分析は主にCu・微量のFe元素が検出した。藍と藤黄の混色地に緑青と推定した。					
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
																	
2009/01/14撮影		未調査		未調査		未調査		未調査		2009/05/28測定		2009/05/28測定		主成分: Cu 微量成分: Fe			
特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		所蔵機関		国立公文書館					
ポイント№		12		モチーフ		幹		色		黒色		推定色料名		墨か			
絵図調査日		2009/01/14		2009/5/28				DICH№		未調査		肉眼で黒色、デジカメ(GX-100)の観察で黒色を確認。蛍光X線分析は無反応を示していることから、墨と推定した。					
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
																	
2009/01/14撮影		未調査		未調査		未調査		未調査		2009/05/28測定		2009/05/28測定		主成分: 検出せず			

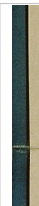




絵図名	特083-0001-35			天保下総国絵図(紅葉山本)			作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館
ポイント№	13	モチーフ	幹	色		赤茶色	推定色料名	朱+墨か			
絵図調査日	2009/01/14	2009/5/28		DIC№		未調査	肉眼で赤茶色を確認。蛍光X線分析は微量のHg元素が検出したことから、朱と墨の混色と推定した。				
絵図(部分)			×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)	可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル	メモ
			画像なし		画像なし		画像なし				微量成分: Hg
	未調査		未調査		未調査		未調査	2009/05/28測定		2009/05/28測定	
絵図名	特083-0001-35			天保下総国絵図(紅葉山本)			作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館
ポイント№	14	モチーフ	屋根	色		赤茶色	推定色料名	朱+墨か			
絵図調査日	2009/01/14	2009/5/28		DIC№		未調査	肉眼で赤茶色、デジカメ(GX-100)の観察で赤茶色を確認。蛍光X線分析は少量のHg元素が検出したことから、朱と墨の混色と推定した。				
絵図(部分)			×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)	可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル	メモ
			画像なし		画像なし		画像なし				微量成分: Hg
	2009/01/14撮影		未調査		未調査		未調査	2009/05/28測定		2009/05/28測定	
絵図名	特083-0001-35			天保下総国絵図(紅葉山本)			作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館

特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館	
ポイント№		16		モチーフ		村形(葛飾郡)		色		薄赤色		推定色料名		臙脂+胡粉か	
絵図調査日		2009/01/14		2009/5/28				DICH		未調査		肉眼で薄赤色、 臙脂と胡粉の混色と推定した。		蛍光X線分析は少量のCa元素が検出	
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ	
2009/01/14撮影		未調査		未調査		未調査		2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定		少量成分:Ca	
2009/01/14撮影		未調査		未調査		未調査		2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定	
特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館	
ポイント№		17		モチーフ		村形(猿嶋郡)		色		薄黄色		推定色料名		臙脂+臙脂+胡粉か	
絵図調査日		2009/01/14		2009/5/28				DICH		未調査		肉眼で薄黄色、 デジカメ(GX-100)の観察で薄黄・赤色を確認。 蛍光X線分析は微量のCa元素が 検出、可視反射分光スペクトルは、 黄色系の特徴と赤色系染料の特徴を示していることから、 臙脂と臙脂と胡粉の混色と推定した。		2009/05/28測定	
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ	
2009/01/14撮影		未調査		未調査		未調査		2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定	
2009/01/14撮影		未調査		未調査		未調査		2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定	
特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館	
ポイント№		18		モチーフ		村形(結城郡)		色		赤色		推定色料名		朱(辰砂)か	
絵図調査日		2009/01/14		2009/5/28				DICH		未調査		肉眼で赤色、 デジカメ(GX-100)の観察で赤色を確認。 蛍光X線分析は主にHg元素が検出したこ とから、朱と推定した。		2009/05/28測定	
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ	
2009/01/14撮影		未調査		未調査		未調査		2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定	
2009/01/14撮影		未調査		未調査		未調査		2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定	
主成分: Hg															

絵図名	特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館			
ポイントNo.	19	モチーフ	村形(豊田郡)		色	緑色	推定色料名	緑青か				
絵図調査日	2009/01/14		2009/5/28		DICNo.	未調査			肉眼で緑色、デジカメ(GX-100)の観察で緑色を確認。蛍光X線分析は主にCu元素が検出したことから、緑青と推定した。			
絵図(部分)	デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)	×175(キーエンス)	赤外線写真(部分)	可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル	主成分:Cu			
			画像なし	画像なし					2009/01/14撮影	未調査	2009/05/28測定	2009/05/28測定
絵図名	特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館			
ポイントNo.	20	モチーフ	村形(岡田郡)		色	赤茶色	推定色料名	ベンガラか				
絵図調査日	2009/01/14		2009/5/28		DICNo.	未調査		肉眼で赤茶色、デジカメ(GX-100)の観察で赤茶色を確認。蛍光X線分析は少量のFe元素が検出したことから、ベンガラと推定した。				
絵図(部分)	デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)	×175(キーエンス)	赤外線写真(部分)	可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル	少量成分:Fe			
			画像なし	画像なし					2009/01/14撮影	未調査	2009/05/28測定	2009/05/28測定

絵図名	特083-0001-35	天保下総国絵図(紅葉山本)	作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館
ポイントNo.	22	モチーフ	村形(千葉郡)	色	橙色	推定色料名	丹か
絵図調査日	2009/01/14		2009/5/28	DICNo.	未調査		肉眼で橙色、デジカメ(GX-100)の観察で橙色を確認。蛍光X線分析は主にPb元素が検出したことから、丹と推定した。
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)	×100(ピーク)	×175(キーエンス)	赤外線写真(部分)	可視反射スペクトル	蛍光X線スペクトル
			画像なし	画像なし			
	2009/01/14撮影	未調査	未調査	未調査		2009/05/28測定	2009/05/28測定
主成分:Pb							
メモ							

絵図名	特083-0001-35	天保下総国絵図(紅葉山本)	作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館
ポイントNo.	23	モチーフ	村形(印旛郡)	色	黄色	推定色料名	丹+藤黄+胡粉か
絵図調査日	2009/01/14		2009/5/28	DICNo.	未調査		肉眼で黄色、デジカメ(GX-100)の観察で黄色を確認。蛍光X線分析は微量のPb・Ca元素が検出、可視反射分光スペクトルは、黄色系染料の特徴を示していることから、藤黄と丹と胡粉の混色と推定した。
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)	×100(ピーク)	×175(キーエンス)	赤外線写真(部分)	可視反射スペクトル	蛍光X線スペクトル
			画像なし	画像なし			
	2009/01/14撮影	未調査	未調査	未調査		2009/05/28測定	2009/05/28測定
微量成分:Ca							
微量成分:Pb							
メモ							

ポイント№	24	モチーフ	村形(埴生郡)	色	薄緑色	推定色料名	白緑+胡粉か	主成分: Cu 少量成分: Ca 微量成分: As	メモ				
図鑑調査日	2009/01/14	2009/5/28		DIC№	未調査								
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)	×175(キーエンス)	赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		2009/01/14撮影	2009/05/28測定
		2009/01/14撮影	未調査	未調査	暗く反応								

絵図名	特083-0001-35	天保下総国絵図(紅葉山本)	作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館
ポイントNo.	25	モチーフ	村形(香取郡)	色	薄黄色	推定色料名	丹地に胡粉か
絵図調査日	2009/01/14	2009/5/28		DICNo.	未調査		肉眼で薄黄色、デジカメ(GX-100)の観察で橙色地に白色を確認。蛍光X線分析は主にPb・Ca元素が検出したことから、丹地に胡粉と推定した。
絵図(部分)	デジカメ(GX-100)	×100(ピーク)	×175(キーエンス)	赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル	
		2009/01/14撮影	未調査	画像なし	画像なし	2009/05/28測定	主成分:Ca 少量成分:Pb
							メモ

絵図名	特083-0001-35	天保下総国絵図(紅葉山本)	作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館
ポイントNo.	26	モチーフ	村形(匝瑳郡)	色	灰色	推定色料名	墨+胡粉か
絵図調査日	2009/01/14	2009/5/28		DICNo.	未調査		肉眼で灰色、デジカメ(GX-100)の観察で灰色を確認。蛍光X線分析は主にCaA元素が検出したことから、胡粉と墨の混色と推定した。
絵図(部分)	デジカメ(GX-100)	×100(ピーク)	×175(キーエンス)	赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル	
		2009/01/14撮影	未調査	画像なし	画像なし	2009/05/28測定	主成分:Ca
							メモ

絵図名	特083-0001-35	天保下総国絵図(紅葉山本)	作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館
ポイントNo.	26	モチーフ	村形(匝瑳郡)	色	灰色	推定色料名	墨+胡粉か
絵図調査日	2009/01/14	2009/5/28		DICNo.	未調査		肉眼で灰色、デジカメ(GX-100)の観察で灰色を確認。蛍光X線分析は主にCaA元素が検出したことから、胡粉と墨の混色と推定した。
絵図(部分)	デジカメ(GX-100)	×100(ピーク)	×175(キーエンス)	赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル	
		2009/01/14撮影	未調査	画像なし	画像なし	2009/05/28測定	主成分:Ca
							メモ

特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館			
ポイント№		28		モチーフ		国(常陸郡)		色		薄黄色		推定色料名		黄土+胡粉か 藤黄+臙脂+胡粉			
絵図調査日		2009/01/14		2009/5/28				DICH		未調査		肉眼で薄黄色、デジカメ(GX-100)の観察で黄色と赤色を確認。蛍光X線分析は主にCa・Fe元素が検出、可視反射分光スペクトルは、黄色系染料と赤色系染料の混色の混色のことから、黄土と胡粉の混色か藤黄と臙脂と胡粉の混色のどちらかの可能性があると推定した。					
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
				画像なし		画像なし										主成分:Ca 主成分:Fe	
		2009/01/14撮影		未調査		未調査				2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定			
特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館			
ポイント№		29		モチーフ		国(下野郡)		色		薄青色		推定色料名		藍+胡粉か			
絵図調査日		2009/01/14		2009/5/28				DICH		未調査		肉眼で薄青色、デジカメ(GX-100)の観察で青色を確認。蛍光X線分析は主にCa元素が検出、可視反射分光スペクトルは、indigoを主成分とする染料の特徴を示したことから、藍と胡粉の混色と推定した。					
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
				画像なし		画像なし										主成分:Ca	
		2009/5/28		未調査		未調査		明るく反応		2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定			
特083-0001-35		天保下総国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館			
ポイント№		30		モチーフ		国(武蔵郡)		色		緑色		推定色料名		白緑か			
絵図調査日		2009/01/14		2009/5/28				DICH		未調査		肉眼で緑色、デジカメ(GX-100)の観察で緑色で確認。蛍光X線分析は主にCu・少量のAs元素が検出したことから、白緑と推定した。					
絵図(部分)		デジカメ(GX-100)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
				画像なし		画像なし										主成分:Cu 少量成分:As	
		2009/01/14撮影		未調査		未調査		暗く反応		2009/05/28測定		2009/05/28測定		2009/05/28測定			

絵図名

特083-0001-35

天保下総国絵図(紅葉山本)

作成年代

1838

年

所蔵機関

国立公文書館

ポイントNo.

31

モチーフ

国(上総郡)

色

赤茶色

推定色料名

ベンガラか

DICNo.


未調査

絵図調査日

2009/01/14

2009/5/28

絵図(部分)



デジタルカメラ(GX-100)

×100(ピーク)

×175(キーエンス)

画像なし

画像なし

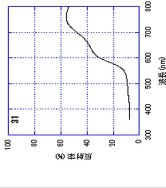
画像なし

2009/01/14撮影

未調査

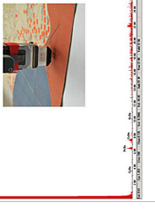
未調査

可視反射スペクトル



2009/05/28測定

蛍光X線スペクトル



2009/05/28測定

微量成分:Fe

メモ

絵図名

特083-0001-35

天保下総国絵図(紅葉山本)

作成年代

1838

年

所蔵機関

国立公文書館

ポイントNo.

32

モチーフ

城

色

白色

推定色料名

胡粉か

DICNo.


未調査

絵図調査日

2009/01/14

2009/5/28

絵図(部分)



デジタルカメラ(GX-100)

×100(ピーク)

×175(キーエンス)

画像なし

画像なし

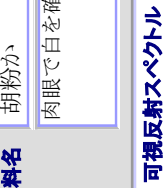
画像なし

2009/01/14撮影

未調査

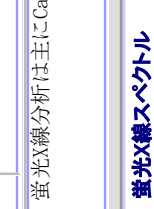
未調査

可視反射スペクトル



2009/05/28測定

蛍光X線スペクトル



2009/05/28測定

主成分:Ca

メモ

絵図名

特083-0001-35

天保下総国絵図(紅葉山本)

作成年代

1838

年

所蔵機関

国立公文書館

ポイントNo.

32

モチーフ

城

色

白色

推定色料名

胡粉か

DICNo.


未調査

絵図調査日

2009/01/14

2009/5/28

絵図(部分)



デジタルカメラ(GX-100)

×100(ピーク)

×175(キーエンス)

画像なし

画像なし

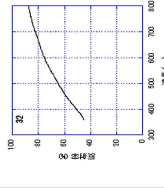
画像なし

2009/01/14撮影

未調査

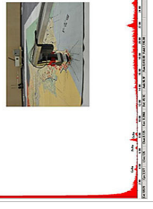
未調査

可視反射スペクトル



2009/05/28測定

蛍光X線スペクトル



2009/05/28測定

主成分:Ca

メモ

特083-0001-35

天保下総国絵図(紅葉山本)

1838

年

所蔵機関

国立公文書館

ポイントNo

34

モチーフ

川

色

暗青色

推定色料名

藍か

絵図調査日

2009/01/14

2009/5/28

絵図(部分)



×100(ピーク)

×175(キーエンス)

赤外線写真(部分)

画像なし

可視反射スペクトル

画像なし

蛍光X線スペクトル



微量成分:Fe

2009/05/28測定

メモ

特083-0001-35

天保下総国絵図(紅葉山本)

1838

年

所蔵機関

国立公文書館

ポイントNo

35

モチーフ

村形(岡田郡)

色

赤茶色

推定色料名

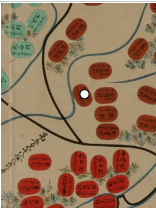
ベンガラか

絵図調査日

2009/01/14

2009/5/28

絵図(部分)



×100(ピーク)

×175(キーエンス)

赤外線写真(部分)

画像なし

可視反射スペクトル

画像なし

蛍光X線スペクトル



微量成分:Fe

2009/05/28測定

メモ

特083-0001-35

天保下総国絵図(紅葉山本)

1838

年

所蔵機関

国立公文書館

ポイントNo

a

モチーフ

山

色

未調査

推定色料名

未調査

絵図調査日

2009/01/14

絵図(部分)



×100(ピーク)

×175(キーエンス)

赤外線写真(部分)

画像なし

可視反射スペクトル

画像なし

蛍光X線スペクトル

未調査

画像なし

未調査

メモ

草の汁地に草の汁の点、薄墨地に墨の点か、薄丹地に丹か

[illegible]

絵図名	特083-0001-35	天保下総国絵図(紅葉山本)		作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館
ポイントNo	C	モザーフ	一里塚	色	未調査	推定色料名	未調査	
総図調査日	2009/01/14			DICNo.	未調査			

絵図(部分)	×100(ピーク)	×175(キーエンス)	赤外線写真(部分)	可視反射スペクトル	蛍光X線スペクトル	メモ
	画像なし	画像なし	画像なし	画像なし	画像なし	赤色の下書きの線？が見える
	未調査	未調査	未調査	未調査	未調査	未調査

絵図名	特083-0001-35			天保下総国絵図(紅葉山本)			作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館
ポイントNo.	d	モチーフ	村形(印旛郡)			色	未調査	推定色料名	未調査		
絵図調査日	2009/01/14					DICNo.	未調査		未調査		

図(部分)	×100(ピーク)	×175(キーエンス)	赤外線写真(部分)	可視反射スペクトル	蛍光X線スペクトル	メモ
						判か？ 周りの判の線を避けるように塗っている
	未調査	未調査	未調査	未調査	未調査	

ポイントNo.

e

モチーフ

村形(千葉郡)

色

未調査

推定色料名

未調査

絵図調査日

2009/01/14

DICNo.

未調査

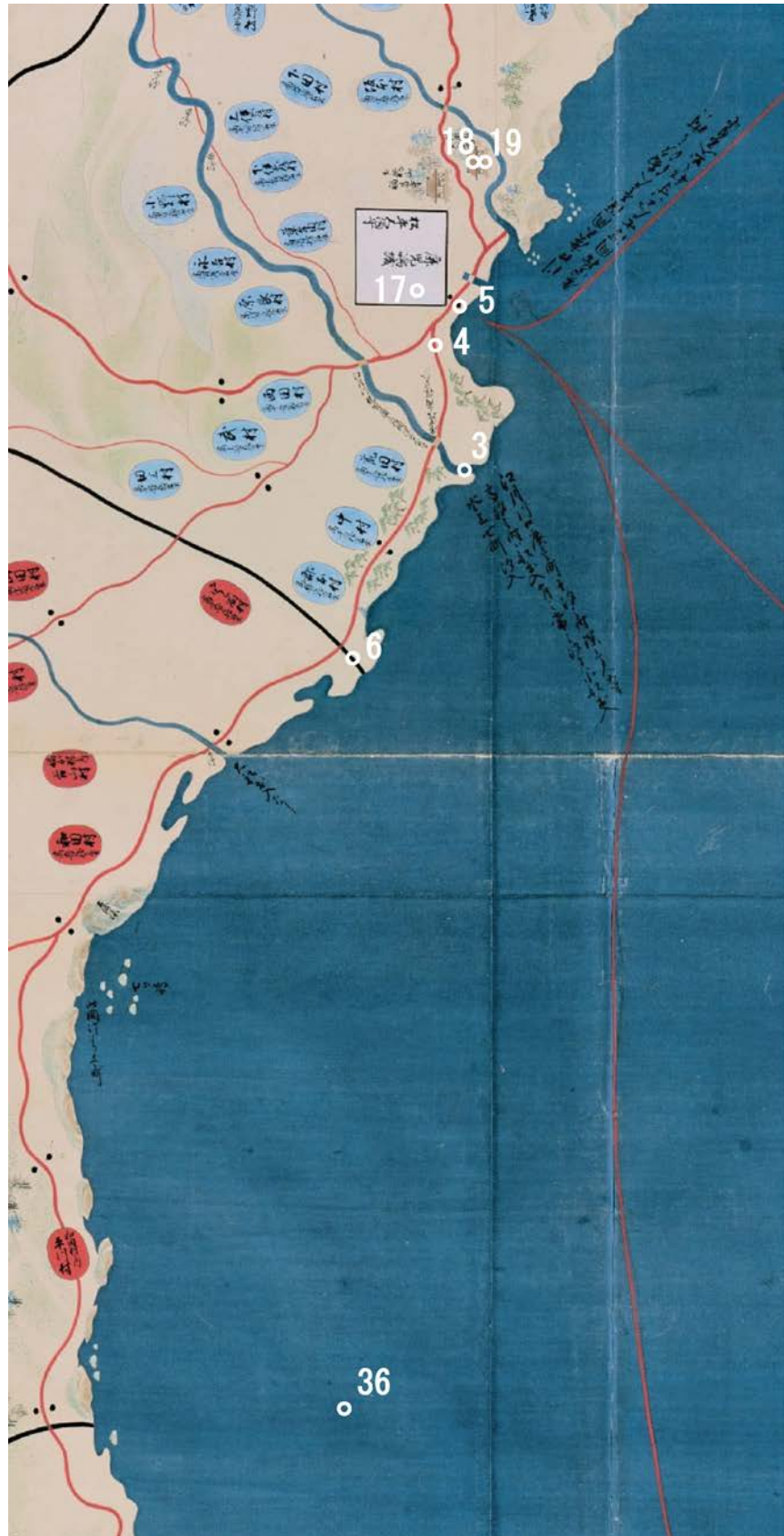
絵図(部分)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ 下書きの線？(判か？) が塗りの下に見える
	<div></div>	<div>画像なし</div>	<div>画像なし</div>	<div>画像なし</div>	<div>画像なし</div>	<div>画像なし</div>	<div>画像なし</div>	<div>画像なし</div>	<div>未調査</div>	<div>未調査</div>		
<div>未調査</div>		<div>未調査</div>	<div>未調査</div>	<div>未調査</div>	<div>未調査</div>	<div>未調査</div>						
<div></div>												



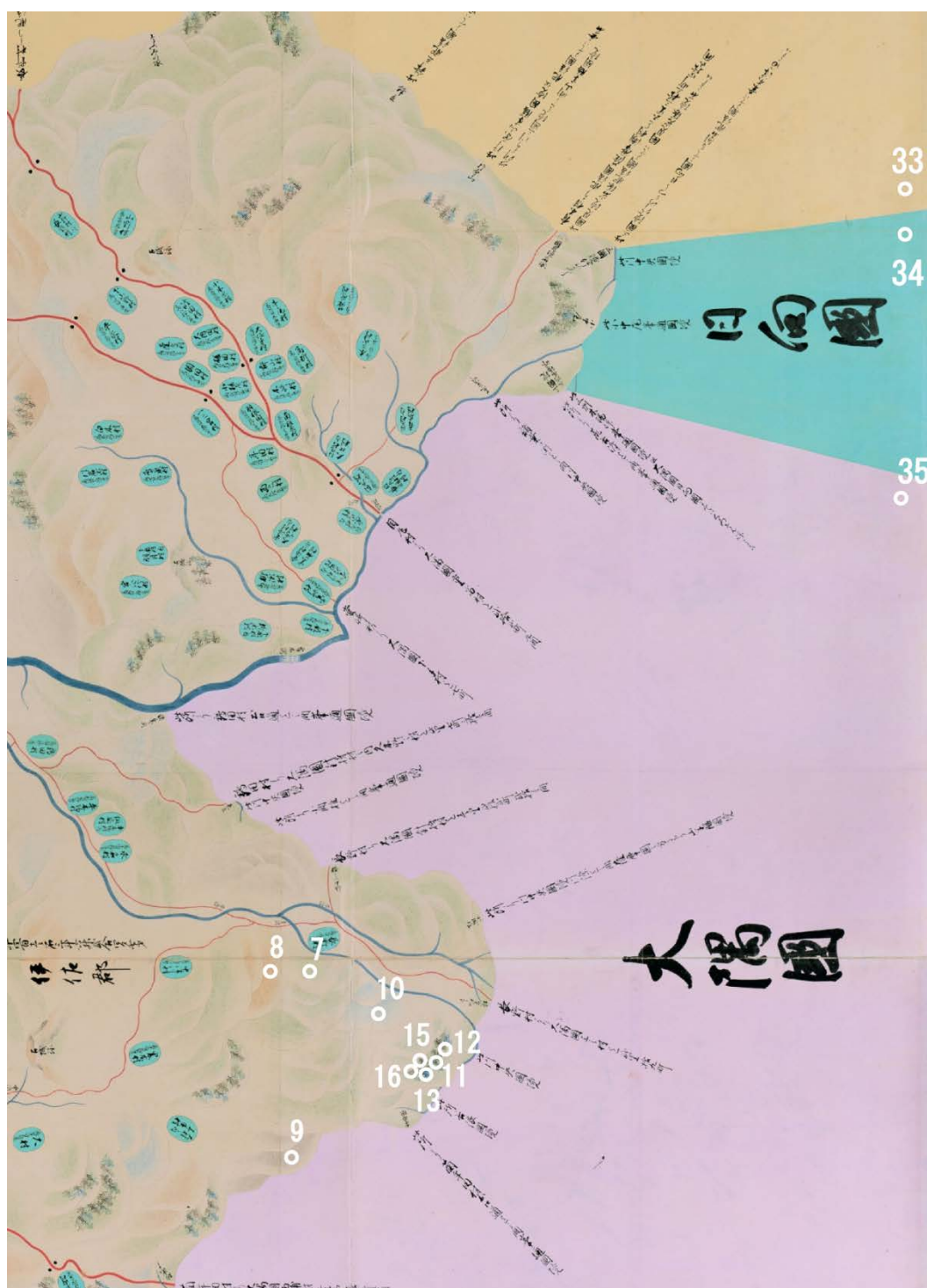
部分 1

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
康田郡 高五方二百餘畝 二谷園村	谿山郡 高五方五十餘畝 八谷園村	給黎郡 高五方一百餘畝 九園村	檜宿郡 高五方一百餘畝 九園村	額姓郡 高五方一百餘畝 給五園村	河島郡 高五方一百餘畝 三谷園村	阿多郡 高五方一百餘畝 武給五園村	日直郡 高五方一百餘畝 五給五園村	薩摩郡 高五方一百餘畝 三谷園村	伊佐郡 高五方一百餘畝 三谷園村	出水郡 高五方一百餘畝 武給五園村	高城郡 高五方一百餘畝 給五園村	靛濁郡 高五方一百餘畝 給五園村

部分2



部分3



No.	測定箇所	色	No.	測定箇所	色
1	地色	－	20	村形	薄青
2	海	暗青	21	〃	赤
3	川	暗青	22	〃	薄紫
4	道	赤	23	〃	薄黄
5	一里塚	黒	24	〃	薄緑
6	群境	黒	25	〃	茶
7	山	薄緑	26	〃	暗黄
8	〃	薄茶	27	〃	桃
9	〃	薄黒	28	〃	黄
10	〃	薄青	29	〃	緑
11	樹木	薄緑	30	〃	橙
12	〃	薄黒	31	〃	薄灰
13	〃	青	32	〃	灰
15	〃	黒	33	国(肥後)	薄黄
16	〃	茶	34	〃 (日向)	薄緑
17	建造物	白	35	〃 (大隅)	桃
18	〃	赤茶	36	海	暗青
19	〃	柱			

絵図名

特083-0001-138

天保薩摩国絵図(紅葉山本)

作成年代

1838 年

所蔵機関

国立公文書館

ポイント№

1

モチーフ

地色

色

紙地

推定色料名

色なし

色

DIC№

未調査

絵図(部分)

2008/09/09

2009/05/29

×100(ピーク)

画像なし

未調査

×175(キーエンス)

画像なし

未調査

赤外線写真(部分)

2009/05/29測定

可視反射スペクトル

2009/05/29測定

蛍光X線スペクトル

2009/05/29測定

主成分:検出せず

肉眼で紙地。蛍光X線分析は無反応であることから、色なしと推定した。

絵図名

特083-0001-138

天保薩摩国絵図(紅葉山本)

作成年代

1838 年

所蔵機関

国立公文書館

ポイント№

2

モチーフ

海

色

暗青色

推定色料名

藍か

色

DIC№

未調査

絵図(部分)

2008/09/09

2009/05/29

×100(ピーク)

画像なし

未調査

×175(キーエンス)

画像なし

2008/09/09撮影

赤外線写真(部分)

2009/05/29測定

可視反射スペクトル

2009/05/29測定

蛍光X線スペクトル

2009/05/29測定

微量成分:Fe

肉眼で暗青色、175倍顕微鏡の観察で薄青色を確認。蛍光X線分析は微量のFe元素が検出。可視反射分光スペクトルは、indigo系染料を主成分とする特徴を示していることから、藍と推定される。

絵図名

特083-0001-138

天保薩摩国絵図(紅葉山本)

作成年代

1838 年

所蔵機関

国立公文書館

ポイント№

3

モチーフ

川

色

暗青色

推定色料名

藍か

色

DIC№

未調査

絵図(部分)

2008/09/09

2009/05/29

×100(ピーク)

画像なし

未調査

×175(キーエンス)

画像なし

2008/09/09撮影

赤外線写真(部分)

2009/05/29測定

可視反射スペクトル

2009/05/29測定

蛍光X線スペクトル

2009/05/29測定


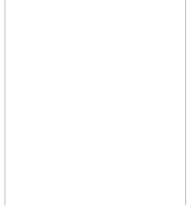


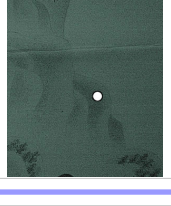
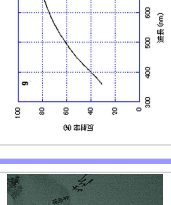
微量成分:Fe

肉眼で暗青色を確認。可視反射分光スペクトルは、indigo系染料を主成分とする特徴を示していることから、藍と推定される。

特083-0001-138		天保薩摩国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		所蔵機関		国立公文書館											
ポイント№		4		モチーフ		道		色		赤色		推定色料名		朱(辰砂)か									
絵図調査日		2008/09/09		2009/05/29				DICH		未調査		肉眼で赤色を確認。蛍光X線分析は主にHg元素が検出したことから、朱と推定した。											
絵図(部分)				×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)				可視反射スペクトル				蛍光X線スペクトル				主成分: Hg		メモ	
特083-0001-138		天保薩摩国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		所蔵機関		国立公文書館											
ポイント№		5		モチーフ		一里塚		色		黒色		推定色料名		朱地に墨か									
絵図調査日		2008/09/09		2009/05/29				DICH		未調査		肉眼で黒色を確認。蛍光X線分析は微量のHg元素が検出したことから、墨に朱が含まれているか、朱地の上に墨の可能性があるかと推測される。											
絵図(部分)				×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)				可視反射スペクトル				蛍光X線スペクトル				微量成分: Hg		メモ	
特083-0001-138		天保薩摩国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		所蔵機関		国立公文書館											
ポイント№		6		モチーフ		郡境		色		黒色		推定色料名		朱地に墨か									
絵図調査日		2008/09/09		2009/05/29				DICH		未調査		肉眼で黒色を確認。蛍光X線分析は微量のHg元素が検出したことから、墨に朱が含まれているか、朱地の上に墨の可能性があるかと推測される。											
絵図(部分)				×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)				可視反射スペクトル				蛍光X線スペクトル				微量成分: Hg		メモ	

[illegible]

ポイント№	9	モザーフ	山	色	薄黒色	推定色料名	墨か
会図調査日	2008/09/09	2009/05/29		DICNo.	未調査	肉眼で薄黒色を確認。蛍光X線分析は無反応であることから、墨と推定した。	

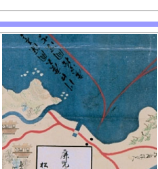


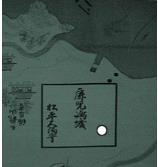
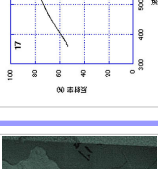




絵図(部分) 	×100(ピーク) 	×175(キーエンス) 	赤外線写真(部分) 	可視反射スペクトル 	蛍光X線スペクトル 	メモ <div> <div>主成分: 検出せず</div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>
			暗く反応	2009/05/29測定		2009/05/29測定

特083-0001-138		天保薩摩国絵図(紅葉山本)		1838		作成年代		1838		所蔵機関		国立公文書館																			
ポイント№		10		モチーフ		山		色		薄青色		推定色料名		藍か																	
絵図調査日		2008/09/09		2009/05/29				DICH№		未調査		肉眼で薄青色を確認。可視反射分光スペクトルは、彩色が薄く、判断できず。蛍光X線分析は微量のFe元素が検出した。藍の可能性があると推定した。																			
絵図(部分)				×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)				可視反射スペクトル				蛍光X線スペクトル				微量成分:Fe		<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>		2009/05/29測定		2009/05/29測定		メモ		<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	
ポイント№		11		モチーフ		葉		色		薄緑色		推定色料名		藍+藤黄か		肉眼で薄緑色を確認。可視反射分光スペクトルは、彩色が薄く、判断できず。蛍光X線分析は微量のFe元素が検出した。藍と藤黄の混色の可能性が推測される。															
絵図調査日		2008/09/09		2009/05/29				DICH№		未調査						2009/05/29測定		2009/05/29測定		メモ		<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>									
絵図(部分)				×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)				可視反射スペクトル				蛍光X線スペクトル				微量成分:Fe		<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>		2009/05/29測定		2009/05/29測定		メモ		<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	
ポイント№		12		モチーフ		葉		色		薄黒色		推定色料名		墨か		肉眼で薄黒色を確認。蛍光X線分析は無反応であることから、墨と推定した。															
絵図調査日		2008/09/09		2009/05/29				DICH№		未調査						2009/05/29測定		2009/05/29測定		メモ		<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>									
絵図(部分)				×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)				可視反射スペクトル				蛍光X線スペクトル				微量成分:Fe		<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>		2009/05/29測定		2009/05/29測定		メモ		<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	



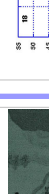

絵図名 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">特083-0001-138</div>	天保薩摩国絵図(紅葉山本)	作成年代 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1838</div>	所蔵機関 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">国立公文書館</div>
--	---------------	--	--

ポイントNo. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">17</div>	モチーフ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2009/05/29</div>	城 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div>	推定色料名 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">胡粉か</div>	色 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">白色</div>	DICHNo. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">未調査</div>
---	--	---	--	---	--

絵図調査日 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2008/09/09</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2009/05/29</div>	肉眼で白色を確認。蛍光X線分析主にCa元素が検出したことから、胡粉と推定した。
---	--	---

絵図(部分)		×100(ピーク)
		×175(キーエンス)
		赤外線写真(部分)
		可視反射スペクトル
		蛍光X線スペクトル
主成分:Ca		メモ 鹿児島城

絵図名	特083-0001-138			天保薩摩国絵図(紅葉山本)			
ポイント№	18	モチーフ	屋根	色	赤茶色	推定色料名	朱+墨か
絵図調査日	2008/09/09	2009/05/29		DIC№	未調査	肉眼で赤茶色を確認。蛍光X線分析は少量のHg元素が検出したことから、朱と墨の混色と推定した。	
				年	1838	作成年代	国立公文書館 所蔵機関


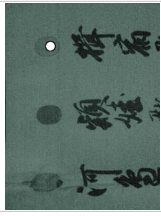
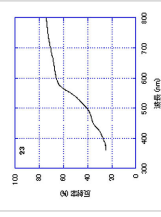
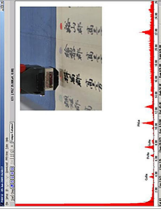

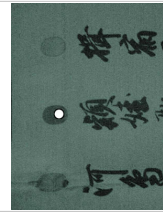
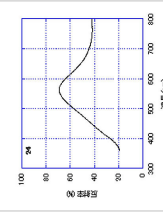
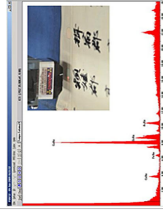
地図(部分)		x100(ピーク)		x175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メネ	
			画像なし		画像なし						少量成分: Hg		
									2009/05/29測定				2009/05/29測定

絵図名	特083-0001-138	天保薩摩国絵図(紅葉山本)	作成年代	1838 年	所蔵機関	国立公文書館
ポイントNo.	19	モナーフ	柱			
色	薄茶色		推定色料名	朱+岱緒か	朱+ベンガラか	
DiClNo.	未調査					
絵図調査日	2008/09/09	2009/05/29				

肉眼で薄茶色を確認。蛍光X線分析は少量のHg・微量のFe元素が検出したことから、ベンガラか岱緒と朱の混色と推定した。

[illegible]

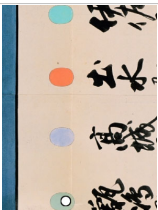

絵図名		特083-0001-138		天保薩摩国絵図(紅葉山本)		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館			
ポイントNo.		20		モチーフ		村形(鹿児島郡)		色		薄青色		推定色料名		藍+胡粉か			
絵図調査日		2008/09/09		2009/05/29				DichNo.		未調査		肉眼で薄青色、175倍顕微鏡の観察で白色と透明感のある青色を確認。蛍光X線分析は少量のCa元素が検出、可視反射分光スペクトルは、indigo系染料を主成分とする色材の特徴を示していることから、藍と胡粉の混色と推定した。					
絵図(部分)				×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
																少量成分:Ca	
				未調査		2008/09/09撮影		明るく反応		2009/05/29測定		2009/05/29測定					
絵図名		特083-0001-138		天保薩摩国絵図(紅葉山本)		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館			
ポイントNo.		21		モチーフ		村形(谿山郡)		色		赤色		推定色料名		朱(辰砂)か			
絵図調査日		2008/09/09		2009/05/29				DichNo.		未調査		肉眼で赤色、175倍顕微鏡の観察で赤色粒子を確認。蛍光X線分析は主にHg元素が検出したことから、朱と推定した。					
絵図(部分)				×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
																主成分:Hg	
				未調査		2008/09/09撮影		明るく反応		2009/05/29測定		2009/05/29測定					
絵図名		特083-0001-138		天保薩摩国絵図(紅葉山本)		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館			
ポイントNo.		22		モチーフ		村形(給穀郡)		色		薄紫色		推定色料名		藍+麝脂+胡粉か			
絵図調査日		2008/09/09		2009/05/29				DichNo.		未調査		肉眼で薄紫色、175倍顕微鏡の観察で青色と赤色を確認。蛍光X線分析は少量のCa元素が検出、可視反射分光スペクトルは、indigo系染料を主成分とする複数の色材による混色の特徴を示していることから、藍と麝脂と胡粉の混色と推定した。					
絵図(部分)				×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
																少量成分:Ca	
				未調査		2008/09/09撮影		明るく反応		2009/05/29測定		2009/05/29測定					

絵図名	特083-0001-138	天保薩摩国絵図（紅葉山本）	作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館
ポイントNo.	23	モチーフ	村形（揖宿郡）	色	薄黄色	推定色料名	丹+藤黄+胡粉か
絵図調査日	2008/09/09	2009/05/29		DICNo.	未調査		
絵図（部分）		×100（ピーク）	×175（キーエンス）	赤外線写真（部分）		可視反射スペクトル	
		画像なし				蛍光X線スペクトル	
		未調査	2008/09/09撮影			主成分:Pb	
		未調査				少量成分:Ca	
絵図名	特083-0001-138	天保薩摩国絵図（紅葉山本）	作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館
ポイントNo.	24	モチーフ	村形（顕娃郡）	色	薄緑色	推定色料名	白緑+胡粉か
絵図調査日	2008/09/09	2009/05/29		DICNo.	未調査		
絵図（部分）		×100（ピーク）	×175（キーエンス）	赤外線写真（部分）		可視反射スペクトル	
		画像なし				蛍光X線スペクトル	
		未調査	2008/09/09撮影			主成分:Cu	
		未調査				微量成分:Ca	
						少量成分:Zn	
						少量成分:As	
絵図名	特083-0001-138	天保薩摩国絵図（紅葉山本）	作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館

ポイント№	25	モーフ	村形(河邊郡)	色	茶色	推定色料名	ベンガラ+胡粉+墨か 岱脂+胡粉+墨か		
会調査日	2008/09/09	2009/05/29		DICNo.	未調査				
肉眼で茶色、175倍顕微鏡の観察で白色と黒色と赤色を確認。蛍光線分析は少量のCa・Fe元素が検出したことから、ベンガラか岱脂と胡粉と墨の混色と推定した。									
絵図(部分)			x100(ピーク)	x175(キーエンス)		赤外線写真(部分)	可視反射スペクトル	蛍光X線スペクトル	MFE
			画像なし						少量成分:Ca 少量成分:Fe
			未調査	2008/09/09撮影			2009/05/29測定	2009/05/29測定	

特083-0001-138		天保薩摩国絵図(紅葉山本)		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館			
ポイントNo.		26		モチーフ		村形(阿多郡)		色		暗黄色		推定色料名		丹+藤黄+胡粉か	
絵図調査日		2008/09/09		2009/05/29				DichNo.		未調査		肉眼で暗黄色、175倍顕微鏡の観察で白色と黄色を確認。蛍光X線分析は少量のPb・Ca元素が検出、可視反射分光スペクトルは、黄色系染料を主成分とするガンボージの特徴を示していることから、藤黄と丹と胡粉の混色と推定した。			
絵図(部分)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
												少量成分:Ca 少量成分:Pb			
		未調査		2008/09/09撮影				2009/05/29測定				2009/05/29測定			
特083-0001-138		天保薩摩国絵図(紅葉山本)		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館			
ポイントNo.		27		モチーフ		村形(阿多郡)		色		桃色		推定色料名		臙脂+胡粉か	
絵図調査日		2008/09/09		2009/05/29				DichNo.		未調査		肉眼で桃色、175倍顕微鏡の観察で白色と赤色を確認。蛍光X線分析は少量のCa元素が検出したことから、臙脂と胡粉の混色と推定した。			
絵図(部分)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
												未調査			
		未調査		2008/09/09撮影				2009/05/29測定				2009/05/29測定			
特083-0001-138		天保薩摩国絵図(紅葉山本)		作成年代		1838		年		所蔵機関		国立公文書館			
ポイントNo.		28		モチーフ		村形(薩摩郡)		色		黄色		推定色料名		藤黄か	
絵図調査日		2008/09/09		2009/05/29				DichNo.		未調査		肉眼で黄色、175倍顕微鏡の観察で白色と黄色を確認。蛍光X線分析は主にCa元素が検出、可視反射分光スペクトルは、黄色系染料のガンボージを主成分とする特徴を示していることから、藤黄と胡粉の混色と推定した。			
絵図(部分)		×100(ピーク)		×175(キーエンス)		赤外線写真(部分)		可視反射スペクトル		蛍光X線スペクトル		メモ			
												主成分:Ca			
		未調査		2008/09/09撮影				2009/05/29測定				2009/05/29測定			

<div>ポイント№</div>	<div>31</div>	<div>モチーフ</div>	<div></div>	<div>村形(高城郡)</div>	<div></div>	<div>色</div>	<div>薄灰色</div>	<div>推定色料名</div>	<div>墨+胡粉か</div>	<div>肉眼で薄灰色、175倍顕微鏡の観察で白色と黒色の混色を確認。蛍光X線分析は少量のCa元素が検出、 したから、胡粉と墨の混色と推定した。</div>	<div>墨+胡粉か</div>	<div></div>	<div>推奨色料名</div>	<div></div>	
<div>会図調査日</div>	<div>2008/09/09</div>	<div>2009/05/29</div>	<div></div>	<div>DICNo.</div>	<div>未調査</div>	<div>可視反射スペクトル</div>	<div></div>	<div>蛍光X線スペクトル</div>	<div></div>	<div>少量成分 : Ca</div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
<div>絵図(部分)</div>	<div></div>	<div>×175(キーエンス)</div>	<div></div>	<div>赤外線写真(部分)</div>	<div></div>	<div>可視反射スペクトル</div>	<div></div>	<div>蛍光X線スペクトル</div>	<div></div>	<div>少量成分 : Ca</div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
<div>×100(ピーク)</div>	<div>画像なし</div>	<div>×175(キーエンス)</div>	<div></div>	<div>赤外線写真(部分)</div>	<div></div>	<div>可視反射スペクトル</div>	<div></div>	<div>蛍光X線スペクトル</div>	<div></div>	<div>少量成分 : Ca</div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
<div>未調査</div>	<div></div>	<div>2008/09/09撮影</div>	<div></div>	<div>未調査</div>	<div></div>	<div>2009/05/29測定</div>	<div></div>	<div>2009/05/29測定</div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>

絵図名	特083-0001-138	天保薩摩国絵図(紅葉山本)	作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館	
ポイントNo.	32	モチーフ	モチーフ	村形(飯嶋郡)	色	暗緑色	推定色料名	白緑+丹+墨+胡粉か
絵図調査日	2008/09/09	2009/05/29	DICNo.	未調査	色	暗緑色	推定色料名	白緑+丹+墨+胡粉か
絵図(部分)		×100(ピーク)	×175(キーエンス)	赤外線写真(部分)	可視反射スペクトル	蛍光X線スペクトル	主成分: Cu 少量成分: Pb 微量成分: Ca 少量成分: Zn・As	
絵図名	特083-0001-138	天保薩摩国絵図(紅葉山本)	作成年代	1838	年	所蔵機関	国立公文書館	
ポイントNo.	33	モチーフ	モチーフ	国(肥後)	色	薄黄色	推定色料名	藤黄+胡粉か
絵図調査日	2008/09/09	2009/05/29	DICNo.	未調査	色	薄黄色	推定色料名	藤黄+胡粉か
絵図(部分)		×100(ピーク)	×175(キーエンス)	赤外線写真(部分)	可視反射スペクトル	蛍光X線スペクトル	主成分: Cu 少量成分: Pb 微量成分: Ca 少量成分: Zn・As	

ポイント№	34	モチーフ	国(日向)	色	薄緑色	推定色料名	白緑か				
会図調査日	2008/09/09		2009/05/29	DICNo.	未調査	肉眼で薄緑色を確認。蛍光X線分析は主にCu・少量のZn元素が検出したことから、白緑と推定した。					
<div> <div> <div>絵図(部分)</div> </div> <div> <div>×100(ピーク)</div> <div>画像なし</div> </div> <div> <div>×175(キーエンス)</div> <div>画像なし</div> </div> </div>											
<div> <div> <div>赤外線写真(部分)</div> </div> <div> <div>×100(ピーク)</div> <div>画像なし</div> </div> <div> <div>×175(キーエンス)</div> <div>画像なし</div> </div> </div>											
<div> <div> <div>可視反射スペクトル</div> </div> <div> <div>×100(ピーク)</div> <div>画像なし</div> </div> <div> <div>×175(キーエンス)</div> <div>画像なし</div> </div> </div>											
<div> <div> <div>蛍光X線スペクトル</div> </div> <div> <div>×100(ピーク)</div> <div>画像なし</div> </div> <div> <div>×175(キーエンス)</div> <div>画像なし</div> </div> </div>											
<div> <div>主成分: Cu</div> <div>少量成分: Zn</div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div>2009/05/29測定</div> <div>2009/05/29測定</div> </div>											
<div> <div>メモ</div> <div></div> </div>											

特083-0001-138

天保薩摩国絵図(紅葉山本)

作成年代

1838年

所蔵機関

国立公文書館

ポイントNo.

35

モチーフ

国(大隈)

色

桃色

推定色料名

膳脂+胡粉か

絵図調査日

2008/09/09

2009/05/29

DICNo.

未調査

肉眼で桃色を確認。蛍光X線分析は少量のCa元素が検出したことから、膳脂と胡粉の混色と推定した。

絵図(部分)

×100(ピーク)

×175(キーエンス)

画像なし

画像なし

赤外線写真(部分)

2009/05/29測定

可視反射スペクトル

2009/05/29測定

蛍光X線スペクトル

微量成分:Ca

Fe

絵図名

特083-0001-138

天保薩摩国絵図(紅葉山本)

作成年代

1838年

所蔵機関

国立公文書館

ポイントNo.

36

モチーフ

海

色

暗青色

推定色料名

藍か

絵図調査日

2009/05/29

DICNo.

未調査

肉眼で暗青色を確認。蛍光X線分析は微量のFe元素が検出した。藍の可能性があると推定した。

絵図(部分)

×100(ピーク)

×175(キーエンス)

画像なし

画像なし

赤外線写真(部分)

2009/05/29測定

可視反射スペクトル

2009/05/29測定

蛍光X線スペクトル

微量成分:Fe

Fe

【天保下総国絵図(紅葉山本)】										
No.	測定箇所		色	XRFによる検出強度 (cps)						
				Ca-K α	Fe-K α	Cu-K α	Hg-L β	Pb-L β	Zn-K α	As-K α
1	地色		薄黄		1.4					
2	海		暗青		0.1					
3	川		暗青		0.9					
4	道		赤		0.1		7.0			
5	一里塚		黒		1.2		6.3			
6	群境		黒		1.2					
7	山(古城)		薄緑		0.7			2.4		
8	樹木	葉	薄緑		0.7					
9	〃	葉	青		0.7					
10	〃	葉	薄青/黒		1.4					
11	〃	松	薄緑		1.6	4.5	1.9	2.4		
12	〃	幹	黒		1.2					
13	〃	葉	赤茶		0.6		0.8			
14	建造物	屋根	赤茶				1.0			
15	〃	柱	赤茶		0.9		0.6			
16	村形	葛飾	薄赤	1.6	0.3					
17	〃	猿嶋	薄黄	0.5	0.1					
18	〃	結城	赤		0.3		12.0			
19	〃	豊田	緑		0.2	20.7				1.3
20	〃	岡田	赤茶		1.4					
21	〃	相馬	薄青	1.0	0.2					
22	〃	千葉	橙					20.3		
23	〃	印旛	黄	0.9	0.4			0.9		
24	〃	植生	薄緑	1.8	0.9	12.0				0.9
25	〃	香取	薄黄	2.4	0.4			1.5		
26	〃	匝瑳	灰	1.2	0.6					
27	〃	海上	薄桃	2.9	0.8					
28	国	常陸	薄黄	3.2	3.9					
29	〃	下野	薄青	3.3	1.1					
30	〃	武蔵	薄緑		0.5	31.8				2.5
31	〃	上総	赤茶		0.6					
32	建造物	城	白	1.2	0.9					
33	海		暗青		0.1					
34	川		暗青		1.2					
35	村形(No.20)	岡田	赤茶		1.3					

【天保薩摩国絵図(紅葉山本)】

No.	測定箇所	色	XRFによる検出強度 (cps)						
			Ca-K α	Fe-K α	Cu-K α	Hg-L β	Pb-L β	Zn-K α	As-K α
1	地色	-		0.4					
2	海	暗青		1.4					
3	川	暗青		3.9					
4	道	赤		2.1		36.2			
5	一里塚	黒		2.1		2.2			
6	群境	黒		1.7		1.1			
7	山	薄緑		1.1					
8	〃	薄茶		2.2		1.2			
9	〃	薄黒		0.6					
10	〃	薄青		1.1					
11	樹木	葉 薄緑	0.6	2.0					
12	〃	葉 薄黒		1.6					
13	〃	葉 青		2.0					
14									
15	〃	幹 黒		4.0					
16	〃	幹 茶		5.3			10.6		
17	建造物	城 白	2.2	2.1					
18	〃	屋根 赤茶		3.4		5.3			
19	〃	薄茶 柱		3.9		2.4			
20	村形	鹿児島 薄青	1.2	1.5					
21	〃	谿山 赤		2.9		205.6			
22	〃	給黎 薄紫	4.7	1.6					
23	〃	揖宿 薄黄	2.7	2.0			8.1		
24	〃	穎娃 薄緑	6.4	2.9	66.6			18.5	10.1
25	〃	河邊 茶	1.9	2.6					
26	〃	阿多 暗黄	5.0	2.1			3.6		
27	〃	日置 桃	4.3	0.8					
28	〃	薩摩 黄	4.0	1.2					
29	〃	伊佐 緑		2.2	78.7			10.2	
30	〃	出水 橙					95.7		
31	〃	高城 薄灰	2.5	1.1					
32	〃	甕嶋 灰	1.7	3.8	71.0		19.4	19.3	32.4
33	国	肥後 薄黄	6.3	4.7					
34		日向 薄緑		1.5	61.1			6.6	
35		大隅 桃	2.3	0.8					
36	海	暗青		1.7					

<XRF 調査結果に関するコメント>

一天保下総国絵図（紅葉山本）－

・地色(01)、海（02,33）や川（03,34）の暗青色箇所からは微量の Fe 以外、特徴的な元素は検出されない。これらの箇所からは Ca もほとんど検出されず、紙地に直接着色が行われていることがわかる。

・城（32）の白色は Ca 系顔料である。他の箇所で Ca が検出されている箇所が多数あるが、他の絵具との混色として使われている部分が多い。

・道（04）、屋根（14）、村形（18）の赤色は Hg 系顔料である。これらの箇所から Ca は検出されない。一方、赤茶色の着色がされている葉（13）、柱（15）からは Hg とともに Ca が検出されている。

・村形（22）の橙色は Pb 系顔料である。ここから Ca は検出されない。

・村形（23、25）の黄色部分からも Pb が検出されるが、これらの部分からは Ca が同時に検出される。

・村形（19）の緑色は Cu 系顔料（As を含む）である。ここからは Ca は検出されない。一方、村形（24.）の薄緑色部分からは Cu（As を含む）と Ca が検出される。

・薄緑色であっても、国（30）からは Cu（As を含む）が検出されるだけで、Ca は検出されない。

・山（07）、樹木の葉（8）に見られる薄緑色部分からは Cu は全く検出されず、染料による着色である。ただし、樹木であっても松葉（11）の緑色表現には Cu 系顔料が使われている。

・村形部分について、原色に近い色は顔料だけによる着色、中間色は Ca との混色（具）が使われている。

一天保薩摩国絵図（紅葉山本）－

・地色(01)、海（02,36）や川（03）の暗青色箇所からは微量の Fe 以外、特徴的な元素は検出されない。これらの箇所からは Ca もほとんど検出されず、紙地に直接着色が行われていることがわかる。

・城（17）の白色は Ca 系顔料である。他の箇所で Ca が検出されている箇所が多数あるが、他の絵具との混色として使われている部分が多い。

・道（04）、村形（21）の赤色は Hg 系顔料である。これらの箇所から Ca は検出されない。

・赤茶色の屋根（18）、薄茶色の柱（19）からも少量の Hg が検出された。天保下総国絵図とは異なり、Ca はほとんど検出されない。

・茶色の樹木の幹（16）からは Pb が検出され、Pb 系顔料が使われていることがわかる。Hg は検出されない。

- ・村形（30）の橙色は Pb 系顔料である。ここから Ca は検出されない。
- ・村形（23、26）の黄色部分からも Pb が検出されるが、これらの部分からは Ca が同時に検出される。
- ・村形（28）の黄色部分からは Pb は検出されない。村形（23、26）とは異なる材料が使われている。
- ・村形（24）の薄緑色は Cu 系顔料であり、Zn と As を含む特徴がある。ここからは Ca も同時に検出される。
- ・一方、村形（29.）の緑色と国（34）の薄緑色部分は Cu 系顔料であり Zn は検出されるが、As は検出されない材料である。ここから Ca も検出されない。
- ・山（07）、樹木の葉（11）に見られる薄緑色部分からは Cu は全く検出されず、染料による着色である。
- ・村形（32）は灰色であるが、Cu が主成分であり、Zn と As を含む材料が使われている。さらに Pb も多く検出される。
- ・群境（6）は黒色であるが、微量の Hg が検出される。

	白	赤	茶	橙	黄	緑	青	灰	黒
天保下総国絵図(紅葉山本)	Ca系	Hg系	赤茶:Hg系+Ca	Pb系	Pb+Ca	Cu(+As)系 染料	染料		
天保薩摩国絵図(紅葉山本)	Ca系	Hg系	赤茶:Hg系 茶:Pb系	Pb系	Pb+Ca 染料	Cu(+Zn+As) Cu(+Zn) 染料		Cu(+Zn+As)+Pb	墨+ (Hg)

<可視反射スペクトル調査結果に関するコメント>

XRF 分析結果から、染料のみ、または胡粉＋染料と推測された箇所について、可視反射分光スペクトルから得られた染料に関する知見を述べる。

一天保下総国絵図（紅葉山本）－

青色について

・海(02)、川(03)、村形(21) および国(29)は、スペクトルの特徴から、藍などの indigo を主成分とした染料が使用されていると考えられる。葉(09)については、彩色範囲が小さく、周囲の色がスペクトルにオーバーラップしているため判断できない。

緑色について

・山(07)は indigo を主成分とした染料と黄色系染料の混色である可能性が高い。デジタル画像で、紙繊維が青く着色している様子が確認できることから indigo 系染料の存在が示唆される。葉(08)は彩色範囲が小さく、周囲の色がスペクトルにオーバーラップしているが、08 のスペクトルと比較的類似している。

黄色について

・村形(23)は黄色染料のガンボージである可能性が考えられる。
・村形(17)および国(28)は同一のスペクトルが測定され、黄色染料（種類不明）と少なくとももう一種類、450 nm 付近に反射ピークを有する材料を混色していると考えられる。その材料は不明であるが、デジタル画像から赤色材料の存在が認められる。主な赤色材料のうち、この位置にピークを有するものとしては紅花があるが、慎重な判断が必要である。

その他

・薄赤の村形(16)と薄桃の村形(27)はスペクトルのピーク位置の類似性から、同一材料の組み合わせによる彩色と考えられる。ただし、両者でその混合比は異なる。赤色については、主な染料のスペクトルと比較したが類似したものが見いだせておらず、今後も検討が必要である。

一天保薩摩国絵図（紅葉山本）－

青色について

・海(02)、川(03)、および村形(20)は indigo を主成分とした染料が使用されていると考えられる。
・山(10)については、彩色が薄くスペクトルにその種類を示唆する特徴が表れなかった。

緑色について

・山(7)、葉(11)ともに彩色が薄く、また後者については彩色範囲が小さく、周囲の色がスペクトルにオーバーラップしているため、今回のデータからは材料を判断できなかった。

黄色について

- ・ 二つの村形(26, 28)は同じ材料と思われる。また、この材料はガンボージである可能性が高い。
- ・ 村形(23)と国(33)は前出の下総国における村形(17)、および国(28)と同じ材料の組み合わせと考えられる。

その他

- ・ 桃色の国(27)と国(35)は同じ材料の組み合わせと考えられる。また、この組み合わせは前出の下総国における薄赤の村形(16)、および薄桃の村形(27)と同一である。
- ・ 薄紫の村形(22)では、さらに indigo 系染料が混合されていると考えられる。