

原著論文 (Article)

## 熊野観心十界曼荼羅とそのルーツ(XV)

— 階層的クラスター分析による分類再考 —

### Kumano-Kanjin-Jikkai Mandara and its roots (XV): Reconsideration of the figure classification by hierarchical cluster-analysis technique

宮川充司\*

MİYAKAWA Juji\*

#### 要 旨

熊野観心十界曼荼羅は、江戸初期から中期にかけて、熊野比丘尼と呼ばれた女性宗教者が熊野の勧進のための絵解きに用いたと伝承のある民俗絵画である。この絵画は、熊野比丘尼達が所持していた痕跡が確認できるものを定型本と呼び、類似の絵画構成要素をもつが図柄が異なる別本、定型本を後代に模写したと推定できる模写本に分類されている。42点の定型本について、甲乙丙の3系統・I～XIの形式に分類する小栗栖分類を、構成要素を変数として数字コード化したデータによる階層的クラスター分析により再分析を行い、新たな修正分類表記法を提案した。

**キーワード**：熊野観心十界曼荼羅、小栗栖分類、階層的クラスター分析、修正分類

**Key words**: Kumano-Kanjin-Jikkai Mandala, Ogurisu's classification, hierarchical cluster-analysis, revised classification

室町時代後期から江戸時代中期にかけて、熊野三山への勧進のために熊野比丘尼と呼ばれた女性宗教者が各地で活動していたといわれる。その熊野比丘尼達が、熊野勧進のための絵解きに使用したのではないかと考えられている民俗絵画の1つに、熊野観心十界曼荼羅がある。この民俗絵画史料に関する研究は、萩原(1983)に始まり、小栗栖(2004)により体系化され、さらに小栗栖(2011)により完成の域に到達した。熊野観心十界曼荼羅は、日本の美術史においては鎌倉時代以降盛んに描かれてきた六道絵・地獄絵の集大成というような位置づけをもっている。

この絵画史料を、小栗栖(2004)は、それまで多様な内容・様式の絵画を同列にあるいは非体系的に扱われていた熊野観心十界曼荼羅を、32例の定型本、6例の別本、4例の模写本という分類枠を提言した。定型本は、甲・乙・丙の3つの系統、図像の表現形式からI～IXの形式に分類した。甲系統I～IV形式、乙系統V～VIII形式、丙系統IX形式のように、発展形式の推定によりI～IXの形式に分類した。その後、新出の諸本の中に新たな分類枠を要する定型本の他、系統が明らかに異なる別本長命寺甲本乙本などがあり、小栗栖(2011)は、こうした熊野観心十界曼荼羅関連研究の集大成として、その名も『熊野観心十界曼荼羅』という書籍を公刊した。この書籍には、多くのカラー図版と共に、新たに所在確認された称名寺本(滋賀県)・宝泉院本(三重県)・秋玄寺本(大阪府)などの定型本10点、盛福寺本・長命寺甲本乙本といった3点の別本、天福寺本・東横田旧十王堂本など2点の模写本が

含まれている。定型本について、小栗栖(2004)以降に確認された新出諸本を加え、従来の分類枠に合わない称名寺本(滋賀県)を甲系統IV形式とし、甲系統I～IV形式としていたものを、順送りに甲系統I～V形式とした。形式の分類番号は、甲系統が展開した後に乙系統の諸本が制作されていったという考え方から、乙系統の形式分類数字は順に1つずつずらし、乙系統については前の分類で乙系統VIII形式であったものを2つに分岐させ乙系統VIII形式・IX形式に細分化させた。甲系統・乙系統・丙系統、I～IX形式をI～XIとし、甲系統I～V形式、乙系統VI～X形式、丙系統XIとした。小栗栖(2004, 2011)の分類については、表1にその比較表を示す。

この小栗栖(2011)の定型本の改訂分類について、宮川(2012)は、小栗栖が分類の基準とした絵画部分の構成要素である分類項目を数値コード化し、統計学の変数解析の1つである階層的クラスター分析の手法により、その新分類の適合性を検証した。これは小栗栖(2011)が手作業による分類に用いた基本35項目(同書pp. 178-179)(変数1-35)に、分類上重要な構成要素として追加した「声聞・縁覚の配置」「畜生道の貝の有無」「料紙の紙継ぎ」の3項目(同書p. 197とp. 199)(変数36-38)、さらに小栗栖が分類上重視してきた唯一の丙系統XI形式正覚寺本固有の構成部分「二耕地獄」の有無を変数39、甲系統I形式の興善寺本固有の構成要素である「老いの坂の入り口と出口に描かれる鳥居の欠如」を変数40とした。数値コード化したデータについて階層的クラスター分析を適用し、自動的に作図された dendrogram

\* 梶山女学園大学教育学部

表1 小栗栖 (2004, 2011) による分類枠の比較

		小栗栖 (2004) による分類と諸本		小栗栖 (2011) による新分類	
系統	形式	諸本名称	既確認	形式	新出諸本名称
甲	I	興善寺本 (滋賀県)・日本民藝館本 (東京都)	2	I	興善寺本 (滋賀県)・日本民藝館本 (東京都)
	II	平楽寺本 (三重県)・紀三井寺穀屋寺本 (和歌山県) +	2	II	平楽寺本 (三重県)・紀三井寺穀屋寺本 (和歌山県) +
	III	西来院本 (秋田県)	1	III	西来院本 (秋田県)
乙	IV	大柴寺本 (富山県)・観音寺本 (三重県)・若林家本 (三重県)・ 正法寺本 (三重県)・薬師庵本 (香川県)*	5	V	大柴寺本 (富山県)・観音寺本 (三重県)・若林家本 (三重県)・ 正法寺本 (三重県)・薬師庵本 (香川県) <b>龍洞寺本 (岐阜県)**・個人蔵本 (非公開)</b>
	V	貞観寺本 (三重県)*・浄観寺本 (愛知県)・後藤家本 (新潟県)*	3	VI	貞観寺本 (三重県)*・浄観寺本 (愛知県)・後藤家本 (新潟県)*
	VI	浄土寺本 (三重県)・西福寺本 (京都府)*	2	VII	浄土寺本 (三重県)・西福寺本 (京都府)* <b>阿弥陀寺本 (香川県)</b>
丙	VII	長学院本 (山形県)・安養寺本 (岡山県)・ 宝性寺本 (秋田県)・龍護寺本 (山形県)*・円福寺本 (東京都)・ 宝楽院本 (千葉県)・熊野家本 (三重県)・地福寺本 (大阪府)・ 武久家本 (岡山県)*・正念寺本 (奈良県)	10	VIII	長学院本 (山形県)・安養寺本 (岡山県)・ <b>宝泉院本 (三重県)</b>
	VIII	西念寺本 (三重県)・持宝院本 (兵庫県)・大円院本 (山形県)・ 大円寺本 (三重県)*・西大寺本 (奈良県)・兵庫県立歴史博物館本 (兵庫県)	6	X	西念寺本 (三重県)・持宝院本 (兵庫県)・大円院本 (山形県)・ 大円寺本 (三重県)*・西大寺本 (奈良県)・兵庫県立歴史博物館本 (兵庫県) <b>宝満寺本 (滋賀県)・長保寺本 (岐阜県)・ 福聚寺本 (愛知県)・Susanne Formanek 本 (オーストリア)</b>
	IX	正覚寺本 (和歌山県)*	1	XI	正覚寺本 (和歌山県)*
別本	大蔵寺甲本・乙本 (宮城県)・勝久寺本 (三重県)・六道珍皇寺甲本 (京都府)・ 牛蓮寺本 (和歌山県)・豊楽寺本 (岡山県)	6	別本	大蔵寺甲本・乙本 (宮城県)・勝久寺本 (三重県)・六道珍皇寺甲本 (京都府)・ 牛蓮寺本 (和歌山県)・豊楽寺本 (岡山県) <b>盛福寺本 (三重県)・早稲田大学本 (東京都)**・ 長命寺穀屋寺甲本・乙本 (滋賀県) +</b>	
模写本	蓮花寺本 (山形県)・松念寺本 (山形県)・宗禅寺本 (滋賀県)・ 六道珍皇寺乙本 (京都府)	4	模写本	蓮花寺本 (山形県)・松念寺本 (山形県)・宗禅寺本 (滋賀県)・ 六道珍皇寺乙本 (京都府) <b>天福寺本 (香川県)・東横田旧十王堂本 (長野県)</b>	
合計			42		
	合計				

注) 新出諸本のうちゴチック体の定型本10点, 別本4点, 模写本2点は, 小栗栖 (2011) で追加分類されたもの

\* 定型本のうち那智参詣曼荼羅とともに一具で所蔵されているもの (合計8組), 他に+マークを付けた紀三井寺穀屋寺には長命寺参詣曼荼羅が一具として所蔵されている。

\*\* 早稲田大学図書館ゴールデン文庫本の略記とする。卷子本の唯一の作例 (吉原, 2006)

(樹形図 dendrogram) を見たところ、小栗栖の新分類とは若干異なる結果も部分的に見られたが、大筋では小栗栖の新分類の適合性を支持するものとなった。小栗栖の新分類で乙系統IX形式に分類されていた正念寺本は、乙系統X形式への過渡的な段階のものと見なされ、乙系統X形式に分類することができた。また、丙系統XI形式として分類されている正覚寺本は、甲系統と別の系統というより甲系統の発展系と位置づけることも可能)に基づいて、試行的な検討を行った。これらの構成要素(変数)は後に示す表2を参照していただきたい。

熊野観心十界曼荼羅諸本の分類に階層的クラスター分析を適用する際には、分類に用いる変数について考慮しないといけない事項がある。定型本は、熊野比丘尼が折り畳んで持ち歩き、現存のものは江戸時代初期から中期にかけて制作されたものと推定されることから大凡250～400年の時を経ているために、部分的に剥落破損して、構成部分の一部が判明できなくなっているものもある。手作業の分類は絵画の部分的な剥落破損によるものは不詳として、読み飛ばして分類しているが、コンピュータによる機械的な処理ではそれを分類のための1つの属性としてコード化(不詳=0)して扱っているので、その側面については細心の注意が必要である。階層的クラスター分析の手続きでは、不詳のデータ(欠損値)があるものは、その変数を除いた残りの変数による分析処理を加えて比較検討する方法を試みた。

階層的クラスター分析の結果、形成された樹型図(デンドログラム)をいくつかの変数の組み合わせにより検討してみたところ、小栗栖の改訂分類とは若干異なる結果も部分的に見られたが、大筋では小栗栖の改訂分類の適合性を支持する結果であった。

宮川(2013)は、この階層的クラスター分析のテクニックを使用し、新出の別本長命寺穀屋寺甲本(滋賀県)の分類上の位置づけについての試行を行った。また、宮川(2014)では、別本のサンプルとして長命寺穀屋寺甲本・乙本、模写本のサンプルとして天福寺本(香川県)と六道珍皇寺乙本(京都府)のデータを加えるとともに、別本や模写本の特徴的な構成要素を含む変数を追加した上で、定型本全体・別本・模写本の分類の可能性について、階層的クラスター分析の適用を試みた。その結果、定型本丙系統XI形式の正覚寺本は甲系統の最後の分岐(枝)として位置づけられ、別本穀屋寺甲本・乙本とも甲系統・乙系統いずれからも分離した分類となるが、甲系統から分岐したものであるという位置づけが可能となった。一方、模写本天福寺本は乙系統IX形式・X形式の流れから分岐したものとなり、模写本六道珍皇寺乙本は、さらに乙系統全体の最後に分岐した枝として位置づけられることが変数の組み合わせによる数種の樹形図から読み取れた。

こうした階層的クラスター分析により、特に大きく全体的な図柄の異なる別本(六道珍皇寺甲本・早稲田大学本のよう

な作例)を除き、熊野観心十界曼荼羅の定型本・別本・模写本の分類が可能であると考えられる。

さらに、宮川(2019)は、新出の北粕谷区本と名づけられた熊野観心十界曼荼羅を加えた階層的クラスター分析で、宮川(2014)で用いた44変数に、定型本41例、別本・模写本各2例計45サンプルの熊野観心十界曼荼羅の基本データセットに、この北粕谷区本熊野観心十界曼荼羅のデータを数値コード化し追加して分析した。

全44変数による階層的クラスター分析と、それから、不詳の項目データのある7変数を取り除いた37変数での分析を行った。その37変数による分析で出力された樹形図は、全44変数による樹形図とほぼ同一と見なせることを確認したが、その分析で北粕谷区本は、定型本甲系統III形式に位置づけられることが推定できた。ただ、この37変数による分析では一部のサンプルの分類が、小栗栖(2011)の分類からはずれが生じていることがあったので、一番小栗栖の分類に近い結果を導き出す15変数での分析を行った。その結果、この北粕谷区本は甲系統II形式に分類されることが判明した。

この北粕谷区本の構成要素として、甲系統II形式とIII形式の間に差異がある6項目の表現形式について精査してみると、変数1「杉の木の形式」、変数2「黒雲に乗る獄卒の有無」、変数3「黒雲の獄卒が亡者をつかむ場所」についての特徴が甲系統II形式と共通、ただし変数3はそもそも黒雲に乗る獄卒が描かれていない場合、変数2に依存しているので自動的に変数3は考慮しないでよいと考えられる。一方、甲系統III形式の持つ特徴と北粕谷区本の特徴が重なるのは変数11「老いの坂に描かれる人数」は甲系統II形式の平楽寺本が27人、紀三井寺穀屋寺本が26人、甲系統III形式～V形式は25人であるところ、この北粕谷区本は25人で甲系統III形式の表現様式となる。また、変数22「不産地獄の形状」は甲系統I・II形式は平面、甲系統III形式～V形式は台状であるところ、北粕谷区本は台状であり、これもIII形式との共通項である。また、変数27の「火柱の男性の向き」では、甲系統I形式・II形式ではこの火柱そのものが描かれていないが、甲系統III形式～V形式はそれが火柱と背中合わせで描かれている。これも北粕谷区本は火柱に男性が背中合わせに描かれているので、これも甲系統III形式との共通項となる。つまり、3/6、ないし変数2と独立でない変数3を加算しないと2/5が甲系統II形式で、その差し引き分が甲系統III形式との共通項となる。この違いは極めて微妙な差異であり、どのみち北粕谷区本は甲系統II形式からIII形式への過渡的な作例と考えるならば、II形式とする場合はIII形式に近いII形式、III形式に分類する場合は、II形式に一番近いIII形式という位置づけとなり、いずれでも大同小異といえる。ただ、宮川(2019)で行った階層的クラスター分析での最適変数の組み合わせの探索とともに、分析の結果出力された樹形図の解釈の仕方という微妙な問題が絡んでいる可能性があり、さらなる精査が必要で

表2 分析に使用した属性項目(変数)と数値化のための変換コード

変数番号	項目	変換コード
1	杉の木の形式	形式1 = 1 形式2 = 2 形式3 = 3 形式4 = 4 無 = 0
2	黒雲に乗る獄卒の有無	無 = 0 有 = 1
3	黒雲の獄卒が亡者をつかむ場所	黒雲の獄卒無 = 0 腕 = 1 髪 = 2 足 = 3
4	阿弥陀如来の印相	中品上生 = 1 合掌 = 2 下品上生 = 3 上品上生 = 4* 不詳 = 0
5	声聞と縁覚の桜の場所	左 = 0 右 = 1
6	線が示す菩薩の場所	観音勢至 = 1 天女 = 2 観音 = 3*
7	館の山の有無	無 = 0 有 = 1
8	館の屋根	広い = 1 狭い = 0
9	館の欄干	階段 = 1 すやり霞 = 2 出入口なし = 3 出入口あり = 4 欄干なし = 0*
10	(館の) 赤子の状態	抱く = 1 盥の中 = 2 盥に入れるところ = 3
11	老いの坂に描かれる人数	22 = 22 23 = 23 24 = 24 25 = 25 27 = 27 20 = 20*
12	貴族風の男性の顔の向き	左 = 1 右 = 2 不詳 = 0
13	老いの坂を振り返る女性	振り向かない = 1 右 = 2 左 = 3 不詳 = 0
14	仏供と三具足の位置	間 = 1 前 = 2
15	施餓鬼供養の少年の有無	無 = 0 有 = 1
16	釈迦如来の印相	施無畏・予願印 = 1 説法 = 2 不詳 = 0
17	人道の人数	3人 = 3 5人 = 5
18	剣の山の獄卒の採り物	鉾 = 1 棍棒 = 2 鎌 = 3
19	剣の山の獄卒の衣装	褌 = 1 鎧 = 2 虎皮の腰巻き = 3
20	閻魔王の有無	無 = 0 有 = 1
21	閻魔王の顔の向き	正面 = 1 右 = 2 無 = 0
22	不産女地獄の形状	平面 = 1 台状 = 2
23	不産女地獄の場所	左上 = 1 右下 = 2 左中 = 3*
24	賽の河原の地藏菩薩の乗物	蓮弁 = 1 蓮台 = 2
24	地獄の鳥居と賽の河原の境	山状 = 1 雲 = 2 なし = 0*
26	三途の川に架かる橋の形	平橋 = 1 反り橋 = 2
27	火柱の男性の向き	無 = 0 背中 = 1 胸 = 2
28	火車に乗る人数	0 = 0 1 = 1 2 = 2 3 = 3
29	串刺しにされる人数	1 = 1 2 = 2
30	串刺しの方向	a口 = 1 b腹 = 2 a + b = 3*
31	畜生道の人面	獣面 = 1 人面 = 2
32	両婦地獄の男性の顔の向き	横倒し = 0 正面 = 1 左 = 2
33	子は三界の首枷の場所	無 = 0 左上 = 1 右下 = 2
34	太鼓を叩く獄卒の衣装	無 = 0 褌 = 1 上衣・褌 = 2 鎧 = 3
35	鉄室の棟の方向	／ = 1 \ = 2 なし = 0*
36	声聞・縁覚の配置	縁覚左・声聞右 = 1 縁覚右・声聞左 = 2
37	畜生道の貝の有無	無 = 0 有 = 1
38	料紙の紙継ぎ	一列 = 1 階段 = 2
39	二升地獄の有無	無 = 0 有 = 1
40	老いの坂の鳥居の有無	無 = 0 有 = 1
41	日輪・月輪の色彩	金銀 = 1 赤白 = 2 その他 = 3
42	本紙の折り筋	無 = 0 有 = 1
43	産屋の浄衣	女性のみ = 1 男性のみ = 2 男女とも浄衣 = 3
44	全体的な色彩の濃淡	濃彩 = 1 淡彩 = 2
45	産湯	産婆浴 = 1 沐浴 = 2

注1) 変数1～35: 小栗栖(2011) pp. 178-179の表5の特色(項目)番号による。

2) 変数36～38: 小栗栖(2011) pp. 197の表8の特色8～10による。

3) 変数39・40筆者追加 変数39の二升地獄は正覚寺本のみ描写あり変数40の老いの坂で出口・入り口の鳥居について興善寺本のみ描写がなく、他の定型本には描写あり。

4) \* は、別本長命寺穀屋寺本のために追加した固有のカテゴリー

5) 変数3の「黒雲の獄卒が亡者をつかむ場所」の亡者は定型本では男性であるが、模写本天福寺本のみ女性

6) 変数4の阿弥陀如来の印相(九品)分類は2説あるが、小栗栖(2011)に従い両手の位置が胸のところで上向き(説法印)が中品、親指と人差指で輪を作るのが上生とした。右手が上向きの施無畏・左手が下に向く予願印を下品、両手を腹で重ねる定印を上品とした。

7) 変数41～44は、定型本と模写本との典型的な相違点と考えられる変数

8) 変数41について、称名寺本は見かけ上日輪・月輪は赤白の彩色をされているが後補のもので、元の彩色は金銀と鑑定できたので金銀としてコード化

9) 変数43について、貞観寺本のみ男女とも色衣で産屋の女性の赤横縞の衣は後補の可能性もあるが、未確定なので男女とも色衣でコード化、未調査の葉師庵本は不詳とした。

10) 今回の分析で追加した変数。宮川(2008)で指摘した産屋の表現形態により、江戸初期から一時期普及した特異な産婆による産湯の様式を産婆浴1として、他の赤子を寝かして産湯に付ける現代とも通じる沐浴の様式を沐浴2としてコード化した。

あろう。また、全体的な階層的クラスター分析による分類上の基礎項目として、気になっているものの1つが、宮川(2008)で検討した産屋の表現形式で、甲系統I形式の興善寺本・日本民芸館本、別本の長命寺穀屋寺甲本乙本、(修羅・餓鬼・畜生・地獄の四悪趣(道)が3段に亘る横配列であるため、位置関係を含むこの階層的クラスター分析を適用できない)別本の六道珍皇寺甲本に共通する、江戸時代初期に普及したと考えられている産婆による産湯の独自な様式の要素が分析に反映されていない。産婆である女性が産盥の脇に腰掛けを置き、それに腰掛け、自分の両足を産盥に入れ、その両脛に赤子をもたせ、お湯をかけるという江戸初期に広がった独特の産湯の浸け方である。甲形式Iと上記の別本に共通するが、やや時代が下る他の別本・模写本と甲系統II形式以降のものでは描かれていない産湯の様式の情報も加えた詳細な分析が必要であろう。

今回の分析では、変数45として「産湯の様式」を加えた。小栗栖(2011)の分類で甲系統I形式の興善寺本と日本民芸館本、別本の六道珍皇寺甲本や長命寺穀屋寺甲本・乙本に共通した江戸時代初期の産婆浴、産婆である女性が産盥の脇に腰掛けを置き、それに腰掛け、自分の両足を産盥に入れ、その女性の脛に赤子をもたせ、お湯をかけるという江戸初期に広がった独特の産湯の浸け方を「1」とコード化し、赤子の身体全体を寝かせて顔以外の身体全体を産盥に浸ける通常の沐浴の様式を「2」としてコード化した変数を加えた。

これらの45変数の構成要素の概要は、コード化した数値を表2に示す。これは、宮川(2014, 2019)の階層的クラスター分析で用いた44変数(変数1~44)に、産湯の様式を追加し、変数45としたものである。この変数の追加は、定型本甲系統I形式と、別本長命寺穀屋寺甲本・乙本との共通項であるので、その間の類似性を強め、逆に甲系統I形式と、甲系統II形式・III形式との距離をやや広げる可能性が期待できた。

### 階層的クラスター分析による熊野観心十界曼荼羅定型本、別本、模写本データの再分析

これまでの用いてきたSPSS(社会科学用統計パッケージ)Ver.20の多変量解析プログラムのオプション、「分析」「分類」「階層クラスター」<sup>1)</sup>に含まれる階層的クラスター分析の手法により、樹形図(デンドログラム)を描く。統計量のオプションとしては、「クラスタ凝集経過程」、「クラスタ化の方法」に「グループ間平均連結法」、「測定方法」に「平方ユークリッド距離」をオプションとして指定した。

宮川(2014, 2019)で用いた変数44に、産湯の様式を変数45として加えた合計45変数を用いたことを除いて、基本的な分析手法手順は同一である。まず、全45変数を用いた階層的クラスター分析により形成された樹形図を図1に示す。同様に、部分的な劣化と破損により生じた不詳のサン

ルデータが含まれる7変数(変数1・4・6・12・13・16・43)を除いた、38変数による階層的クラスター分析により形成された樹形図を図2に示す。

宮川(2014, 2019)と同様、全45変数・38変数による階層的クラスター分析により形成された樹形図では、ともに3つの大きなクラスターに分かれている。まず、別本長命寺穀屋寺甲本・乙本が構成する別本クラスター、定型本甲系統のクラスター、定型本乙系統に模写本天福寺本・六道珍皇寺乙本も取り込まれている、乙系統クラスターの3つに分かれている。これらの形状は宮川(2019)のものとはほぼ同一といってもよいほど、近似している。

38変数による階層的クラスター分析により形成された樹形図の形状は、全45変数を用いて形成された樹形図の形状と比較すると、別本長命寺穀屋寺甲本・乙本と、甲系統に相当するクラスターの形状はほとんど同一といってもよい位置関係にある。小栗栖の分類では、1例のみでありながら甲系統・乙系統とは異なる丙系統XI形式として分類されていた正覚寺本が、これまで試みてきた階層的クラスター分析での結果と同様に、甲系統・乙系統と異なる別のクラスターというのではなく、甲系統に連なるクラスターに収まっていることは、45変数と38変数による分析でも変化がない。また小栗栖の分類で甲系統II形式の位置づけを持っているのは平楽寺本1例のみで、甲系統II形式に分類されていた紀三井寺穀屋寺本は、甲系統III形式の西来院本と北粕谷区本と並ぶ、甲系統III形式のクラスターに連なっていることは、全45変数・38変数による分析でも変化がない。

全45変数による乙系統と模写本天福寺本・六道珍皇寺乙本を含むクラスターに関して、乙系統に分類される正念寺本(サンプル番号31:小栗栖新分類で乙系統IX形式)の位置関係がずれている。正念寺本は、45変数による分析では、模写本である天福寺本・六道珍皇寺乙本が連なる乙系統のクラスターの更にその外に連なるなど特異な位置関係にあったが、不詳データ7変数を除去した38変数による分析では福聚寺本・兵庫県立歴史博物館本などの乙系統X形式のクラスターに連なる移動が生じている。これは、特に正念寺本は不詳の属性が3変数あり、不詳が多いという属性がその分類上の位置づけに影響を与えていた可能性が高いと推定できる。38変数による分析では、正念寺本は福聚寺本や兵庫県立歴史博物館本・大円院本などが分類される乙系統X形式として分類される位置づけになっている。なお、正念寺本の位置づけは小栗栖の新分類にもっとも近い分類結果が得られるはずの16変数(変数3・6・9・17・21・23・24・26・33・36・37・38・41・42・44・45で構成)でも、同様に乙系統X形式のクラスターに連なる位置づけとなっており、小栗栖の分類乙系統IX形式とは微妙に異なった位置づけとなっている。

次に、宮川(2012, 2014, 2019)で小栗栖の分類にもっとも近い、最適最小の変数とみなされる宮川(2014, 2019)の

平均連結法を使用するデンドログラム（グループ間）  
再調整された距離クラスタ結合

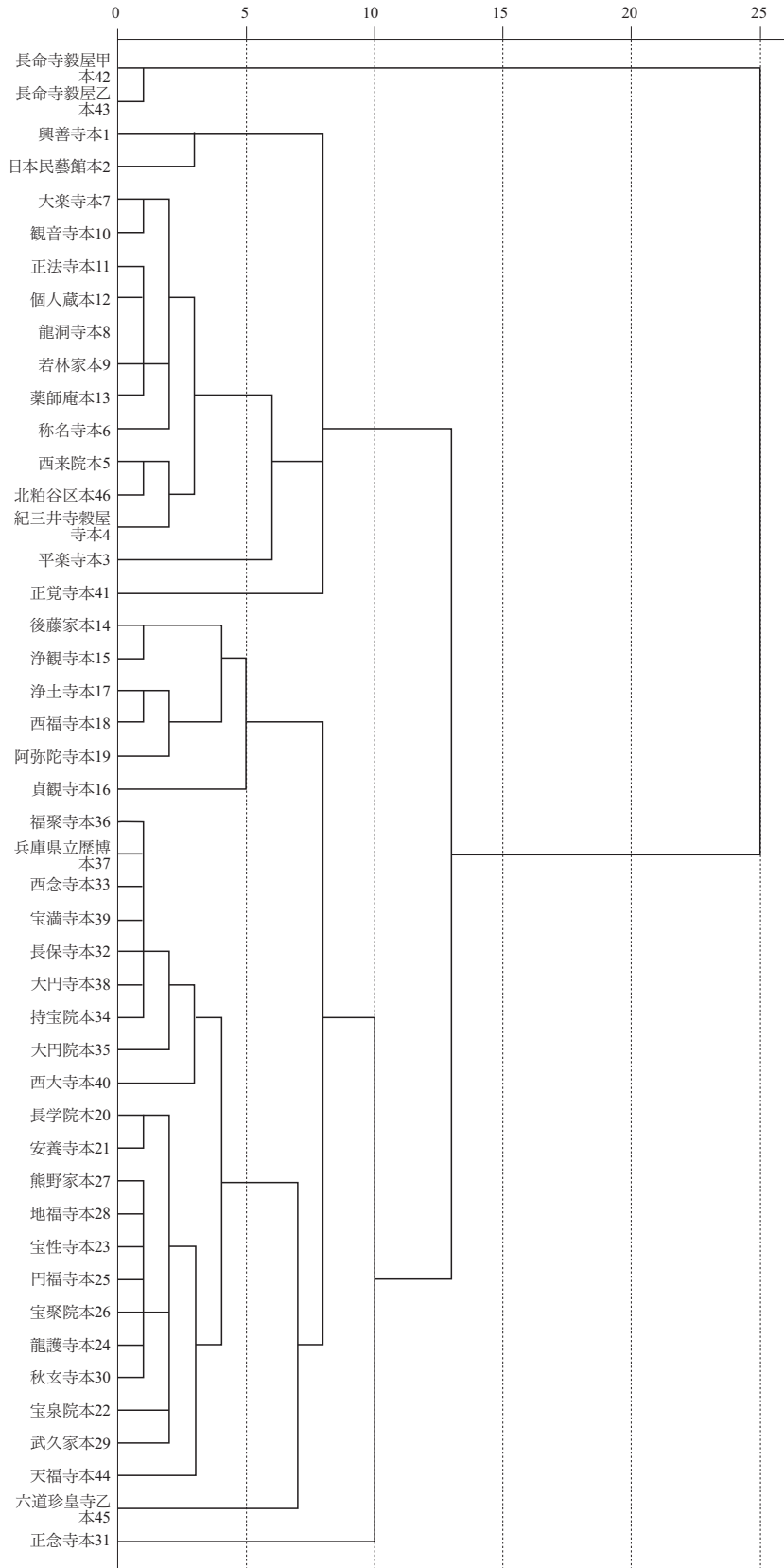


図1 全45変数階層的クラスター分析による樹形図（デンドログラム）

平均連結法を使用するデンドログラム (グループ間)  
再調整された距離クラスタ結合

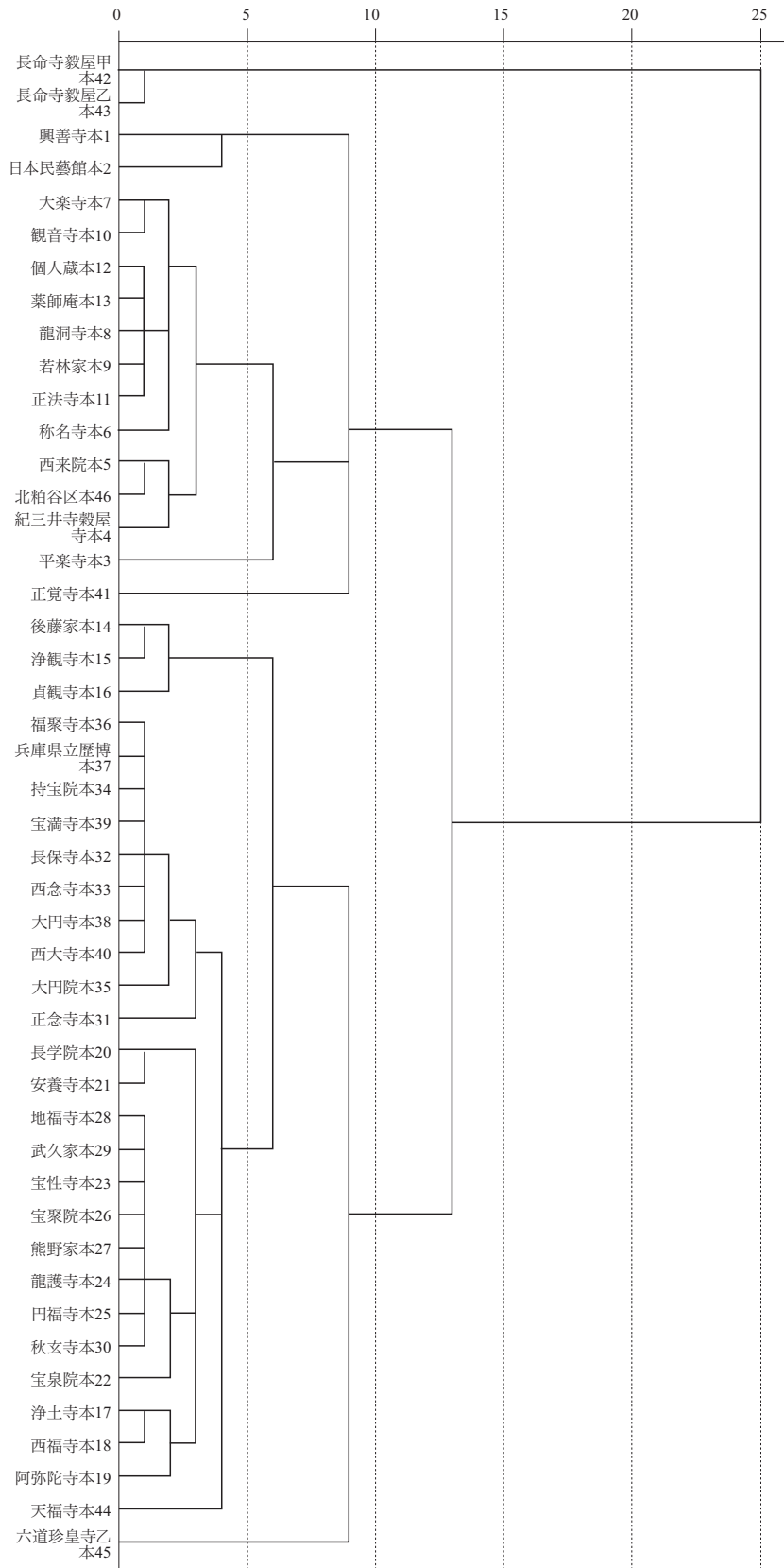


図2 不詳データが含まれる7変数(変数1・4・6・12・13・16・43)を除去した  
38変数階層的クラスタ分析による樹形図(デンドログラム)

15変数に変数45を加えた16変数での階層的クラスター分析の結果を図3に示す。この16変数による分析の結果形成された樹形図も、予想に反し宮川(2019)の15変数による分析結果と、ほとんど大きな差が生じていない。

まず、この16変数による分析では、2つの大きなクラスターに分かれている。38変数で、分岐していた別本長命寺穀屋寺甲本・乙本のクラスターは、定型本甲系統の諸本が収まる甲系統のクラスターの最後に連なった位置に移動している。つまり、長命寺穀屋寺甲本・乙本は、甲系統の別本という位置づけに変化している。また、定型本甲系統・乙系統とも、小栗栖(2011)の分類に基本的に最も近いクラスターに分岐している。まず甲系統について見てみる。甲系統は大きく2つのクラスターに分岐している。まず、最初の大きなクラスターには、興善寺本・日本民芸館本が位置づけられる甲系統I形式、次に平楽寺本・紀三井寺穀屋寺本に北粕谷区本を加えた甲系統II形式のクラスター、それに甲系統IIIの西来院本が連なる形で、甲系統の第1クラスターが形成されている。次は、甲系統IVに分類されている称名寺本、それと連なる大楽寺本・龍洞寺本・若林家本・観音寺本・正法寺本・個人蔵本・薬師庵本の7例が構成する甲系統V形式にきれいに分岐している。また、それらの甲系統に連なるものとして小栗栖分類の丙系統XI形式の正覚寺本が位置づけられ、それらの甲系統・丙系統に連なるものとして、別本長命寺穀屋寺甲本・乙本が連なっている。こうした連なり方を考えると、丙系統XI形式とされる正覚寺本は甲系統のVI番目のクラスターとし、また別本長命寺穀屋寺甲本・乙本は甲系統の別本と分類することが可能であろう。なお、正覚寺本は、画像の全体的特徴は、①黒雲の獄卒が描かれない(変数2・3)、②閻魔大王が描かれない(変数20・21)、③不産女地獄が平面上に描かれる、④火柱の男性が描かれない(変数27)、甲系統I形式・II形式のもの共通した特徴が残っている一方、乙系統の表現形式①杉の木の形状(変数1)、②縁覚の桜の位置(変数5)、③三途の架かる奈河橋が反り橋(変数26)、④子は三界の首かせが右下に描かれる(変数33)といった特徴も混在しており、すでに乙系統も制作されている時代と重なる、まさに甲系統の最後の表現様式と考えると説明しやすいのではないだろうか。また、正覚寺本のみ描かれている「二升地獄」は、六道絵・地獄絵の幅広い絵画史料を眺望しても作例が特に希有なもので、わずかに院政期に描かれた奈良国立博物館所蔵の国宝「地獄草紙」(1巻)第二段に描写される十六小地獄「函量所」(中島, 2007)くらいであろう。この画像は奈良国立博物館の所蔵品データベースで<sup>2)</sup>、画像が公開されている。「函量所 また別所あり 名をば函量所といふむかし 人間にありしとき 斗升につけてわうぼうして たみをなやまし あるいは あきなひする人をなやまし うたてがりしもの この別所にむまる このところにおにありてひとつのうつわものをもちて くらがねのたけくおこりたる

おきおつみ人にはからすことやまずしてひさし くるしみしのぶべからず」といった詞書きがついている。ものの量をごまかしたり、阿漕な商売をした欲深い商人などが落ちる地獄とされるものである。

次に、もう一つの大きなクラスター、乙系統クラスターと名付けることが可能であるクラスターは、さらに3つのクラスターに分かれている。1つは後藤家本・浄観寺本・貞観寺本で構成される小栗栖の乙系統VI形式、次は浄土寺本・西福寺本・阿弥陀寺本で構成する乙系統VII形式、長学院本・安養寺本・宝泉院本のVIII形式、地福寺本・武久家本・法性寺本・宝聚院本・熊野家本・龍護寺本・円福寺本さらに秋玄寺本が連なるIX形式諸本、模写本の天福寺本が連なるクラスター乙系統VII-IXクラスター、第3は小栗栖の乙系統X形式の大円寺本・宝満寺本・長保寺本・福聚寺本・兵庫県立歴史博物館本・持宝院本・大円院本・西念寺本に小栗栖分類では乙系統IX形式とされていた正念寺本、模写本六道珍皇寺乙本が連なり、それに西大寺本が連なっている乙系統X形式のクラスターが分岐している。これらから、模写本天福寺本は小栗栖(2011)の分類表記で乙系統VII~IX形式の模写本、模写本六道珍皇寺乙本は乙系統X形式の模写本とすることが可能だろう。

これらの樹形図の再度の読み込みから、分類表を再構成したものを表3として示す。表3の左側の表は小栗栖(2011)による諸本の分類、中央の表が38変数による分類、右側の表が16変数による再分類である。この一連の分析で用いた分類技法が階層的クラスター分析であるという分析モデルによっているということもあるかもしれないが、これらの分類は始めに甲系統Iが作成され、次に甲系統II形式、甲系統III形式次にIV形式、V形式、次にそれから乙系統VI形式、VII形式、VIII形式、IX形式、X形式、最後に丙系統XI形式が出現し、定型本は終結したといった直線的な発展形式があったと考える直線モデルとこの研究から読み取れる知見は適合しない。直線モデルというより、樹状に分岐してそれぞれの枝が発展していったと考えるのが適切であろう。特に甲系統V形式から、乙系統VI形式が分岐していったというより、甲系統のある段階から平行して乙系統も発展していったと考えるのが、適合的な考え方であろう。その考え方から、少しだけ単純化して、分類表記は、表3の右側に示す甲系統I~VI形式、乙系統VII~XI形式とする分類表記を改めて提案してみたい。また、模写本天福寺本は乙系統VII~X形式の模写本、六道珍皇寺乙本は乙系統XI形式の模写本となる。



平均連結法を使用するデンドログラム (グループ間)  
再調整された距離クラスタ結合

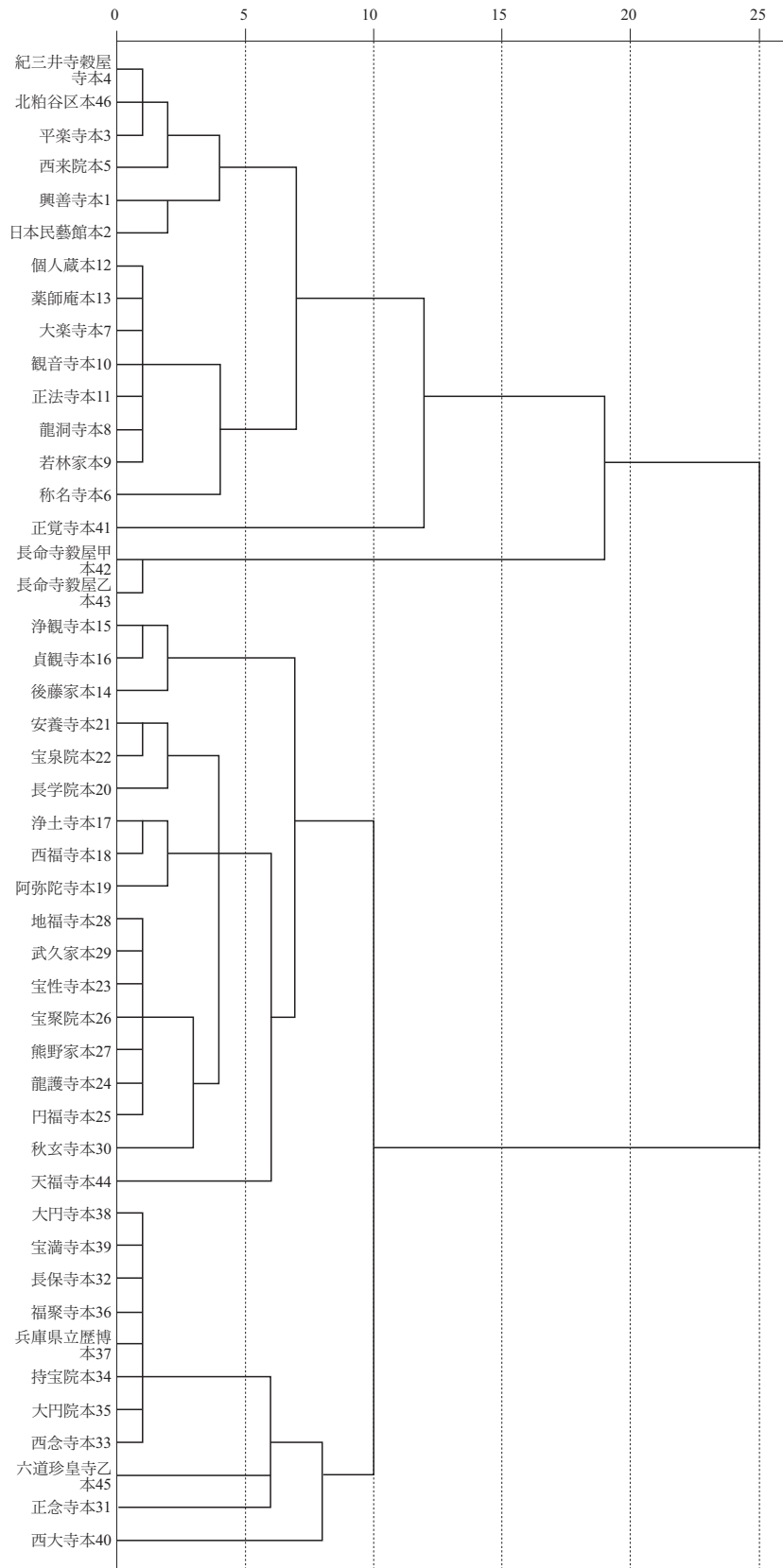


図3 16変数 (変数3・6・9・17・21・23・24・26・33・36・37・38・41・42・44・45  
で構成) 階層的クラスタ分析による樹形図 (デンドログラム)

表3 階層的クラスタ分析による熊野観心十界曼荼羅の分類

小栗栖 (2011) による形式分類による			38変数での階層的クラスタ分析による分類			16変数での階層的クラスタ分析による分類			新表記					
分析番号	名称	系統	形式	分析番号	名称	系統	形式	分析番号	名称	系統	形式	系統	形式	
1	興善寺本 (滋賀県)	甲	I	1	興善寺本 (滋賀県)	甲	I a	1	興善寺本 (滋賀県)	甲	I	甲	I	
2	日本民藝館本 (東京都)			2	日本民藝館本 (東京都)		I b	2	日本民藝館本 (東京都)					
3	平楽寺本 (三重県)		II	3	平楽寺本 (三重県)		II	3	平楽寺本 (三重県)		II		II	
4	紀三井寺殿屋寺本 (和歌山県)		III	4	紀三井寺殿屋寺本 (和歌山県)		III a	4	紀三井寺殿屋寺本 (和歌山県)		II			
5	西米院本 (秋田県)		III	5	西米院本 (秋田県)		III b	5	西米院本 (秋田県)		III		III	
6	称名寺本 (滋賀県)		IV	6	称名寺本 (滋賀県)		IV	6	称名寺本 (滋賀県)		III		IV	
7	大楽寺本 (富山県)		V	7	大楽寺本 (富山県)		Va	7	大楽寺本 (富山県)		IV		V	
8	龍洞寺本 (岐阜県)			8	龍洞寺本 (岐阜県)		Vb	8	龍洞寺本 (岐阜県)		V			
9	若林家本 (三重県)			9	若林家本 (三重県)			9	若林家本 (三重県)					
10	観音寺本 (三重県)			10	観音寺本 (三重県)			10	観音寺本 (三重県)					
11	正法寺本 (三重県)			11	正法寺本 (三重県)			11	正法寺本 (三重県)					
12	個人蔵本 (非公開)			12	個人蔵本 (非公開)			12	個人蔵本 (非公開)					
13	薬師庵本 (香川県)			13	薬師庵本 (香川県)			13	薬師庵本 (香川県)					
14	後藤家本 (新潟県)	乙	VI	14	後藤家本 (新潟県)	丙	XI	14	後藤家本 (新潟県)	丙	XI		VI	
15	浄観寺本 (愛知県)			15	浄観寺本 (愛知県)		VI a	15	浄観寺本 (愛知県)		VI a		VII	
16	貞観寺本 (三重県)		VII	16	貞観寺本 (三重県)		VII b	16	貞観寺本 (三重県)		VI b			
17	浄土寺本 (京都府)			17	浄土寺本 (京都府)		VII a	17	浄土寺本 (京都府)		VII a		VIII	
18	西福寺本 (山形県)		VIII	18	西福寺本 (山形県)		VII b	18	西福寺本 (京都府)		VII b			
19	阿弥陀寺本 (香川県)			19	阿弥陀寺本 (香川県)		VIII	19	阿弥陀寺本 (香川県)		VII b			
20	長学院本 (岡山県)			20	長学院本 (岡山県)			20	長学院本 (山形県)		VIII a		IX	
21	安養寺本 (三重県)		IX	21	安養寺本 (岡山県)		IX a	21	安養寺本 (三重県)		VIII b			
22	宝泉院本 (秋田県)			22	宝泉院本 (三重県)			22	宝泉院本 (三重県)		VIII b			
23	宝性寺本 (東京都)			23	宝性寺本 (秋田県)		IX a	23	宝性寺本 (秋田県)		IX a		X	
24	龍護寺本 (山形県)			24	龍護寺本 (山形県)		IX b	24	龍護寺本 (山形県)		IX a			
25	宝聚院本 (千葉県)			25	宝聚院本 (東京都)			25	宝聚院本 (東京都)					
26	円福寺本 (三重県)			26	円福寺本 (千葉県)			26	宝聚院本 (三重県)					
27	熊野家本 (大阪府)			27	熊野家本 (三重県)			27	熊野家本 (三重県)					
28	武久家本 (岡山県)			28	地福寺本 (大阪府)			28	地福寺本 (大阪府)					
29	秋玄寺本 (奈良県)			29	武久家本 (岡山県)			29	武久家本 (岡山県)					
30	正念寺本 (三重県)		X	30	秋玄寺本 (大阪府)		X a	30	秋玄寺本 (大阪府)		IX b			
31	持宝院本 (兵庫県)			31	正念寺本 (奈良県)		X b	31	正念寺本 (奈良県)		X a			
32	大円院本 (山形県)			32	大円院本 (山形県)		X c	32	大円院本 (山形県)		X b			
33	長保寺本 (岐阜県)			33	長保寺本 (岐阜県)			33	長保寺本 (岐阜県)					
34	持宝院本 (兵庫県)			34	持宝院本 (兵庫県)			34	持宝院本 (兵庫県)					
35	福聚寺本 (愛知県)			35	西念寺本 (三重県)			35	西念寺本 (三重県)					
36	兵庫県立歴史博物館本 (兵庫県)			36	持宝院本 (兵庫県)			36	持宝院本 (兵庫県)					
37	大円寺本 (滋賀県)			37	兵庫県立歴史博物館本 (兵庫県)			37	兵庫県立歴史博物館本 (兵庫県)					
38	宝満寺本 (滋賀県)			38	大円寺本 (三重県)			38	大円寺本 (三重県)					
39	西大寺本 (奈良県)			39	宝満寺本 (滋賀県)			39	宝満寺本 (滋賀県)					
40	Susanne Formanek 本 (オーストリア)			40	西大寺本 (奈良県)			40	西大寺本 (奈良県)		X c			
41	正覚寺本 (和歌山県)	丙	XI	41	長命寺殿屋寺甲本 (滋賀県)	別本		41	長命寺殿屋寺甲本 (滋賀県)	別本			甲系統別本	
42	長命寺殿屋寺甲本 (滋賀県)			42	長命寺殿屋寺乙本 (滋賀県)			42	長命寺殿屋寺乙本 (滋賀県)					
43	長命寺殿屋寺乙本 (滋賀県)			43	天福寺本 (香川県)			43	天福寺本 (香川県)				乙系統III-X形式横写本	
44	天福寺本 (香川県)			44	六道珍皇寺乙本 (京都府)			44	六道珍皇寺乙本 (京都府)				乙系統XI形式横写本	
45	六道珍皇寺乙本 (京都府)			45				45						

注1) 詳細データが欠如しているSusanne Formanek 本 (オーストリア) については、階層クラスタ分析の対象から外したので、分析番号なしで表記

注2) 38変数は、不詳データが含まれる7変数 (変数1・4・6・12・13・16・43) を除去した残りの変数による

注3) 16変数は、変数3・6・9・17・21・23・24・26・33・36・37・38・41・42・44・45によるもの

## 注

- 1) コンピュータ用語として、長音を表記しない「階層的クラスタ」という表記がSPSSのオプション使用されている。一方、統計用語としては長音表記のある「階層的クラスタ」という表記を用いている。
- 2) 奈良国立博物館所蔵品データベース 国宝 地獄草子  
<https://www.narahaku.go.jp/collection/644-0.html>

## 引用文献

- 萩原龍夫 (1983) 巫女と仏教史—熊野比丘尼の使命と展開—  
吉川弘文館
- 宮川充司 (2007) 熊野観心十界曼荼羅とそのルーツ(III)—興善寺本と日本民藝館本の比較—*椋山女学園大学研究論集 (人文科学篇)*, **38**, 45–72.
- 宮川充司 (2008) 熊野観心十界曼荼羅とそのルーツ(IV)—産屋の表現形態—*椋山女学園大学研究論集 (人文科学篇)*, **39**, 115–125.
- 宮川充司 (2012) 熊野観心十界曼荼羅とそのルーツ(VIII)—階層的クラスタ分析による小栗栖の分類枠の検証—*椋山女学園大学研究論集 (人文科学篇)*, **43**, 9–21.
- 宮川充司 (2013) 熊野観心十界曼荼羅とそのルーツ(IX)—階層的クラスタ分析による 穀屋寺甲本の位置づけ—*椋山女学園大学研究論集 (人文科学篇)*, **44**, 11–25.
- 宮川充司 (2014) 熊野観心十界曼荼羅とそのルーツ(X)—階層的クラスタ分析による 別本・模写本の位置づけ—*椋山女学園大学研究論集 (人文科学篇)*, **45**, 133–149.
- 宮川充司 (2019) 熊野観心十界曼荼羅とそのルーツ(XII)—新出北粕谷区本の階層的クラスタ分析による分類—*椋山女学園大学教育学部紀要*, **12**, 23–41.
- 中島博 (2007) 国宝地獄草紙 奈良国立博物館編 特別展美麗 院政期の絵画 奈良国立博物館, pp. 226–227.
- 小栗栖健治 (2004) 熊野観心十界曼荼羅の成立と展開 塵界 (兵庫県立歴史博物館紀要), **15**, 129–242.
- 小栗栖健治 (2011) 熊野観心十界曼荼羅 岩田書院
- 吉原浩人 (2006) 絵巻になった『熊野観心十界曼荼羅』—早稲田大学図書館ゴルドン文庫本考— 関山和夫編 仏教文学芸能—関山和夫博士喜寿記念論集— 関山和夫博士喜寿記念論集刊行会, pp. 919–942.