

伝統「ワラ荷造り」について 4 有田焼きのワラ包装技術と意匠に関する研究

Concerning Traditional Straw Packaging 4
Technology and Design of Traditional Straw Packaging for Arita Ceramics

デザイン学科

宮 木 慧 子

Keiko MIYAKI

1. はじめに

有田・伊万里地区においては、近世初頭から、伊万里港を拠点に、大量の陶磁器が、国内はもとより海外に搬出されたことが、知られている。稲ワラ〔注1〕を材料とした陶磁器包装が発達し、近年まで継承されてきた。

しかし戦後1960年代に、包装材は紙、プラスチック、金属などの工業製品が取って変わり、特に段ボールの普及が目覚ましく、陶磁器用包装はその転換期をむかえることになる。ワラの包装は単に衝撃から中身を保護する役割だけにとどまらず、荷役の効率化、荷崩れを防ぐ合理的格納性、包装内容物の示唆、最後は自然に還るワラの処置的機能、さらにはワラ加工における造形的な形態などパッケージの高度な機能を具現化している。

このように輸送のための機能性と、完成度の高い造形性を持つワラ包装は、戦後の流通革命や日本の農業構造の変革の中で需要を失い姿を消していった。ワラ包装は、こわれものでかさ高な陶磁器製品を保護し、包装という性格上目的地に安全に届いた時点でその役割が終了し、解体されてしまう。従ってワラ包装形態の遺存性は極めて低い。商品包装の産業技術の問題や地域資源の活用の視点からも、現代におけるパッケージデザインの原点としての意義が大きく詳細な記録の必要が考えられる。

ワラ荷造りの実態について現地調査を通して考

察した結果、包装形態は、二つのタイプに集約され、すべてワラとその加工品を素材としていることを明らかにした〔注2〕。ただし、各々の意匠の成立過程には、言及していない。

ワラ的生活文化に関しては、宮崎清氏による精緻な先行研究がある〔注3〕。また、陶磁器梱包に限れば、梱包としての紹介は散見するが〔注4〕、系統的に論究したものは管見の限り見当たらない。

本論では、先ずワラを利用した包装技術の歴史を遡り、類型化し造形要素を抽出する。次に有田・伊万里地区で発達したワラによる陶磁器包装の意匠的特性がどのような要素から成り立っているかを明らかにしていく。

研究方法については、最初に現地調査によって得られたワラ荷造りを造形要素別に分類する。次に、中世から近世に制作された我が国の絵画資料からワラによる包装例を抽出し、陶磁器のワラ荷造りの造形要素と比較しながら、成立過程を考察する。さらに、類似する近世のワラ以外の素材を使用した他の梱包との連関について検討を加える。

2. 「ワラ荷造り」における2タイプの意匠

2. 1. 「菰包み」(小口切り)の造形要素

ワラ荷造りは、基本的には「輪巻き」と「菰包み」〔注5〕の2タイプに大別される。本稿では、先ずワラ荷造りの意匠の成立過程を検討するため、各々を構成する造形要素を取り出し、その特

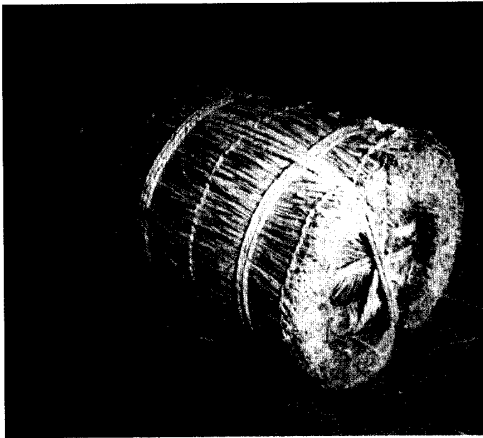


図1 「菰巻き」(大花瓶2個)



図2-1 「輪巻き」A(大甕1個)



図2-2 「輪巻き」B(大皿7枚)

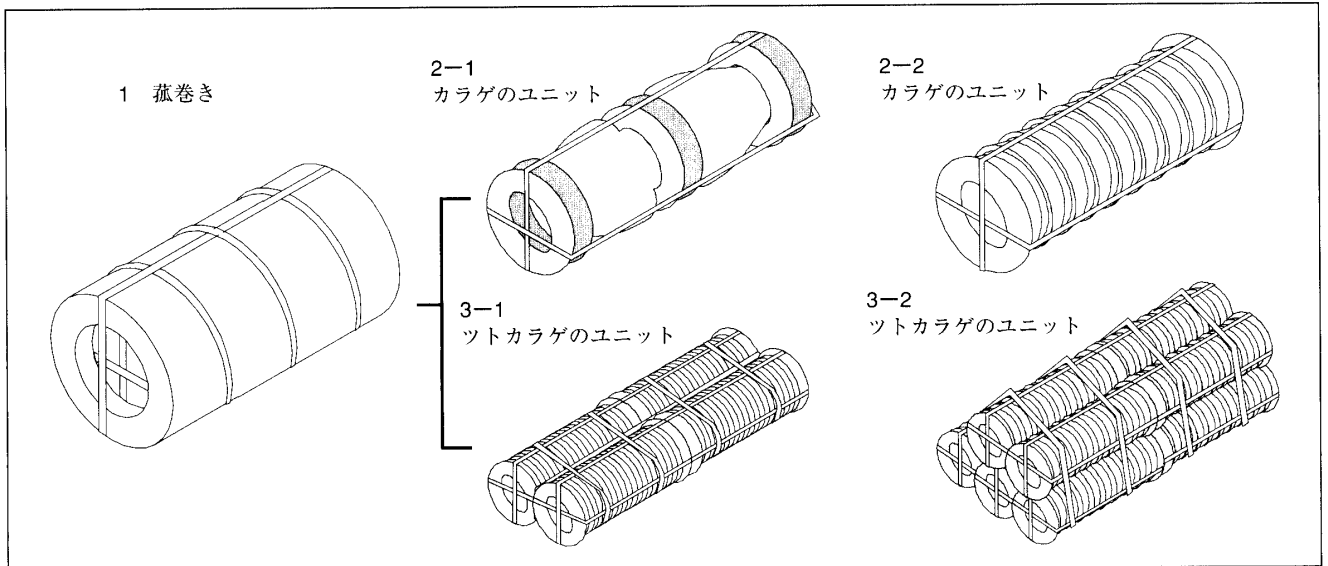


図3 「菰巻き」の造形要素模式図

性を考察する。

図1に示した菰巻きは、小型陶磁器を、ほぼ円筒状に仕上げる包装方法で、多様な器種に対応できる。この単純化された形態の特徴は、内包装と外包装から成る構造の二重性にある。円筒形俵型の荷造りは、ワラの弾力により、衝撃に強く少々の横投げにも十分耐える安全性を備えている。菰巻きを総体として、造形要素を大きく捉えると、次のように分類できる。

ここでいう造形要素とは、形態形成過程で基本となる造形の構成単位を意味する。

- (1) カラゲ
- (2) 菰巻き

(3) 縄掛け

図3の模式図[注6]でその要素を示した。図を通して、それぞれの造形要素についてみていく。

(1) カラゲ[注7]は、菰巻きの前の工程として行う内包装であり、包装の加工方法と加工された状態の呼称である。

カラゲは、多数の小型製品をツト状にまとめ、縄で結束してユニットが完成する。

- a. 図3, 2-1のカラゲは、重ねのきかない器種を対象とする事例である。図は花瓶2個の事例で、予め個別にからげて個装とし、口径部を突き合わせて縄で結束して菰巻きの内包装となる。各々、製品の口と底には、緩衝用

のマグリワ [注8] を二重に使用している。

- b. 図3, 2-2は, 口径8寸の鉢を10個からげた事例である。
- c. 図3, 3-1, 3-2は, ツトカラゲの例で, 図3, 2-2の対象器種よりさらに小型製品で小皿, 湯呑みや碗などに対応する。複数の製品を小分けしてツト状にからげた内包装例である。

(2) 菰巻きは, 菰包みの外包装に当たる。菰の上に大量のワラを敷きつめて分厚いワラ床を造り, 内包装のユニットを中心に, ワラごと菰でしっかり巻き込み, 縦横に縄掛けをして, 菰包みが完成する。

(3) 縄掛けの要素は, 内部の個装をカラゲやツトカラゲで製品を包み, すべて縄掛けによる結束で, それぞれのユニットに一体化する。ワラ荷造りは, 個装, 内包装, 外包装の全工程において縄の結束により包装が完結する。造形要素の縄掛けが, 荷造り全体におよぼす役割は, 極めて重要といえる。以上のことから, 菰包みの造形は, カラゲの要素と菰巻き, 縄掛けにより成立し, 形態は, 円筒形俵タイプに規格化されている。

菰包みの扱いは, 横転がしが可能で荷積みは横方向に積む。人力の荷役作業の際にも, 横方向に扱われる。菰包みの重量は, 上限約30kgを目安に1単位とし, 俵(ひょう)で数えられた。1俵の容量は, 陶磁器の種類や大小によって, 梱包する数がほぼ決められており, 入数規定 [注9] と呼ばれていた。入数規定は, 古くから伝わるワラ荷造りのシステムの一つとして機能している。

2. 2. 「輪巻き」の造形要素

輪巻きタイプは, 図2-1, 図2-2で示したように, 太縄(ドグラワ [注10])の意匠に特色のある荷造り技術である。輪巻きの造形要素を示すと, 次の三つの要素から成る。

- (1) カラゲ
- (2) 太縄(ドグラワ)
- (3) 縄掛け

輪巻きは, 高級品や荒ものと呼ばれる大型製品

を対象とし, いわば, 菰包みに適さないものに対応している。図2に示した輪巻きの事例により, 造形要素を検討していく。

- a. 図2-1で示した輪巻きのタイプを, 便宜上ここでは「輪巻きA」と呼ぶ。輪巻きAの特徴は, 器物に直接太縄を施し, 製品を単体で荷造る方法で, ワラの造形としても機能的で美しい。包装対象は, 壺, 花瓶, 甕, 火鉢類である。輪巻きAの造形要素は, (2) 太縄と(3)の縄掛けで成り立っている。そのため, 太縄との隙間から直接製品が見え, 「割れ物注意」を喚起する心理的機能をも果たしている。
- b. 輪巻きB(図2-2に示した輪巻きタイプ) 輪巻きBは, 二重構造となり, 小口の開口部から製品の識別ができる。また, 輪巻きの前に施すカラゲに特色がある。Bは, 積み重ねて円筒形になる大型製品, 大皿, 鉢類などを対象とする。手順は, 製品を一つづつワラからげ, 縄掛けしてほぼ円筒形にする。次に, その上に太縄を巻き, 縄掛けをして仕上げる。輪巻きBの造形要素は, (1) カラゲを内包装とし, (2) 太縄の輪巻きを外包装とする。(3) 縄結び, 縄掛けで完成する。

A, Bに共通することは, a. ワラの性質を生かした高度な荷造り技術で成立する。b. 加工の過程で縄掛けの技術を基盤としている。c. 包装の構造が堅牢なうえ, 「取り扱い注意」を喚起するシースルー包装。d. 包装加工は, 規格化されている一方で, 太縄の太さや使用本数は, 製品の品質, 重量, 搬出距離の遠近等により, 荷師によってフレキシブルに調整される。e. 荷は, 縦置き, 縦積みにしたことなどである。

3. 絵画資料にみる日本のワラ包装

3. 1. ワラ包装の分類

有田・伊万里地区において, 陶磁器のワラ包装技術の成立や, その発達を裏付ける近世の技術資料や図像資料は, 管見によれば見当たらない。ま

表1 絵画資料にみるワラ包装の形態

年代	資料番号	絵画資料	出典	包裏の有無	ワラ包装の形態					
					襦袢	包	蓆	依	その他	
1100	1	鳥獣人物戯画(高山寺蔵)	●	○	2		1		5	
	2	寢覚物語絵巻	●	×						
	3	華嚴五十五所絵巻(東大寺蔵)	●	○		1	2		1	
	4	源氏物語絵巻	●	×						
	5	信貴山縁起(朝護孫子寺蔵)	●	○	8			112	3	
	6	年中行事絵巻(住吉家模写)	●	○	30	1	1	33	26	
	7	伴天納言絵詞(出光美術館)	●	○	4				5	
	8	地獄草紙	●	×						
	9	病草紙(文化庁本)	●	○					1	
	10	餓鬼草紙(曹源寺蔵)	●	○	2	1	1		11	
	11	能恵法師絵詞	●	○					8	
	12	紫式部絵詞	●	○					2	
	13	阿字義	●	×						
	14	粉河寺縁起(粉河寺蔵)	●	○	11			6	15	
	15	北野天神縁起(承久本)	●	○	5		4		12	
	16	吉備大臣入唐絵巻	●	○					11	
	17	九相詩絵巻(個人蔵)	●	×						
	18	中殿御会図	●	×						
	19	公家列影図	●	×						
1200	20	当麻曼荼羅縁起(光明寺蔵)	●	○	11		1			
	21	華嚴宗祖師絵伝(元曉絵)	●	○			1		6	
	22	華嚴宗祖師絵伝(義相絵)	●	○	8		2	9	18	
	23	西行物語絵巻(萬野美術館)	●	○	4		2		25	
	24	三十六歌仙絵(佐竹本)	●	×						
	25	隨身庭騎絵巻	□	×						
	26	地蔵菩薩靈験記(フリア美術館蔵)	●	×						
	27	平治物語絵巻	●	○	1				2	
	28	北野天神縁起(弘安本)	●	○		1	2		3	
	29	蒙古襲来絵巻	●	×						
	30	伊勢新名所絵歌合	●	○					3	
	31	天狗草紙(東京国立博物館蔵)	●	○	1		2	3	1	
	32	天狗草紙(個人蔵)	●	○	1		1	1		
	33	東征伝絵巻	●	○					25	
	34	男衾三郎絵詞	●	○					2	
	35	一遍上人絵伝(歡喜光寺蔵)	●	○	10	1	14	42	3	
	36	一遍上人絵伝(東京国立博物館蔵)	●	○	3		2	15		
	37	一遍聖絵(歡喜光寺蔵)	●	○	11	3	17	40	85	
	38	直幹申文絵詞(出光美術館)	●	○	24				6	
	39	うたたね草紙(ホストン美術館蔵)	□	×						
	40	絵因果経(新因果経)	□	×						
	41	狭衣物語絵巻(東京国立博物館蔵)	●	○					2	
	42	奈与竹物語絵巻	●	○					1	
	43	前九年合戦絵詞(東京国立博物館蔵)	●	○	1				2	
	44	葉月物語絵巻	●	×						
	45	絵師草紙	●	○					1	
	46	枕草子絵詞	●	○					2	
	47	伊勢物語絵巻(和泉市久保記念美術館蔵)	●	×						
	48	駒鏡行幸絵巻(静嘉堂文庫蔵)	●	×						
	1300	49	稚児観音縁起	●	○					1
		50	春日権現験記絵(東京国立博物館蔵)	●	○	11	1	3	41	16
		51	松崎天神縁起(防府大満宮蔵)	●	○	10		3	2	3
		52	石山寺縁起(1~3巻)	●	○	5		2	10	3
		53	法然上人絵詞伝(知恩院蔵)	●	○	9		7	3	19
		54	住吉物語絵巻(静嘉堂文庫蔵)	●	×					
		55	東北院職人歌合絵巻(東京国立博物館蔵)	△	×					5
56		長谷雄草紙(永青文庫蔵)	●	○	1				1	
57		小野雪見御幸絵巻(東京芸術大学蔵)	●	○	17				8	
58		玄奘三蔵絵(藤田美術館蔵)	●	○					24	
59		大江山絵詞	●	○					1	

年代	資料番号	絵画資料	出典	包裏の有無	ワラ包装の形態				
					襦袢	包	蓆	依	その他
1400	60	後三年合戦絵詞(東京国立博物館蔵)	●	○	7				1
	61	上類草紙	●	×					
	62	豊明絵草紙	□	×					
	63	遊行上人縁起絵(光明寺蔵)	□	○	2	1	16	11	68
	64	天子撰関御影	●	×					
	65	善信聖人絵(西本願寺蔵)	●	○	2		2		4
	66	慕帰絵詞(西本願寺蔵)	●	○	11	8	7		12
	67	弘法大師行状絵詞(東寺蔵)	●	○	6		2		20
	68	融通念仏縁起(東寺蔵)	●	○					1
	69	八幡縁起(サンフランシスコ・アジア美術館蔵)	□	×					
	70	福富草紙(春浦院蔵)	●	○	1	1	1	5	8
	71	鶴岡放生会職人歌合(国立公文書館蔵)	△	○	2				3
	72	石山寺縁起(45巻)(石山寺蔵)	●	○	3		2	7	7
	73	浦島明神縁起	●	×					
	74	山王靈験記(日枝神社蔵)	●	○					1
	75	百鬼夜行絵巻(真珠庵蔵)	●	○	1				
	76	天稚彦草紙(ベルリン国立東洋美術館蔵)	□	○					6
77	十二類合戦絵巻(堂本印象氏蔵)	□	○	2	1			1	
78	鼠草紙(フォック美術館蔵)	□	×						
79	三十二番職人歌合(石井家田蔵)	△	○	9		2		6	
1500	80	七十一番職人歌合(東京国立博物館蔵)	△	○	9		3	2	
	81	道成寺縁起	●	○					11
	82	芦引紙(逸翁美術館蔵)	●	○	4				4
	83	化物草紙(ホストン美術館蔵)	□	×					
	84	結城合戦絵詞	●	×					
	85	観峯寺建立修行縁起(フリア美術館蔵)	□	○					3
	86	桑実寺縁起(桑実寺蔵)	●	○	1	2			1
	87	洛中洛外図(上杉本)	★	○	9		7	24	38
	88	職人尽絵屏風(東京芸術大学蔵)	△	○					3
	89	職人尽絵画帖(東京芸術大学蔵)	△	○	4				5
1600	90	職人尽図巻(岩佐又兵衛筆)	△	○	6			7	8
	91	職人尽図絵屏風(喜多院蔵)	△	○	3		1		1
	92	職人尽絵(中島家蔵)	△	○	2		1		1
	93	職人尽絵合かるた(滴翠美術館蔵)	△	○	4				
	94	職人尽図巻(柳家蔵)	△	○	7		3	1	14
	95	職人尽倭画(国立国会図書館蔵)	△	○	14		7	1	15
	96	訓蒙図彙(国立国会図書館蔵)	△	○	1		2		5
	97	和国緒職絵つきし并歌合(静嘉堂文庫蔵)	△	○	12				24
	98	和国百女(国立国会図書館蔵)	△	○			1		10
	99	狂詠犬百人一首(国立国会図書館蔵)	△	○	4		1		8
	100	洛中洛外図巻(東京国立博物館蔵)	★	○	32		16	28	130
	101	人倫訓蒙図彙(国立国会図書館蔵)	△	○	40	15	16	21	52
	102	今様職人尽百人一首(国立国会図書館蔵)	△	○	3				
	103	絵本御伽品鏡(国立国会図書館蔵)	△	○	1		3	17	24
	104	風俗図絵(東京芸術大学本)	△	○	4		9		32
	105	百人女郎品定(国立国会図書館蔵)	△	○	23	1		6	18
	106	彩画職人部類(出光美術館)	△	○					2
	107	今職人歌合(静嘉堂文庫蔵)	△	×					
108	どうけ百人一首(国立国会図書館蔵)	△	○	7		3		2	
109	近世職人尽絵詞(東京国立博物館蔵)	△	○	1		8	9	27	
110	職人尽発句合(国立国会図書館蔵)	△	○	4	4		1	6	
111	絵本時世粧(国立国会図書館蔵)	△	○			1		6	
112	職人尽狂歌合(国立国会図書館蔵)	△	○					3	
113	江戸職人歌合(国立国会図書館蔵)	△	○	8		6	3	7	
114	今様職人尽歌合(国立国会図書館蔵)	△	○	2		2		8	
115	畷画職人尽(大東急記念文庫蔵)	△	○	9		1	2	18	
116	宝船桂帆柱(国立国会図書館蔵)	△	○	1		8	4	23	
117	難波職人歌合(国立国会図書館蔵)	△	○			4	38	3	

[出典]: ● 日本絵巻大成, 中央公論社 □ 日本絵巻物全集, 角川書店 ★ 近世民俗図譜, 小学館 △ 日本庶民生活資料集成, 三一書房

[その他]: 表1中, [その他]の項目内容は, 絵画資料にみるワラ包装以外の包装(箱, 籠, 櫃, 袋, 編袋, 布袋, 荷荷, 行李など)の出現数である。

[ゴシックの数字]: 表記された個数以上に, 包装物が存在することを意味する。([例] 24→24個以上)

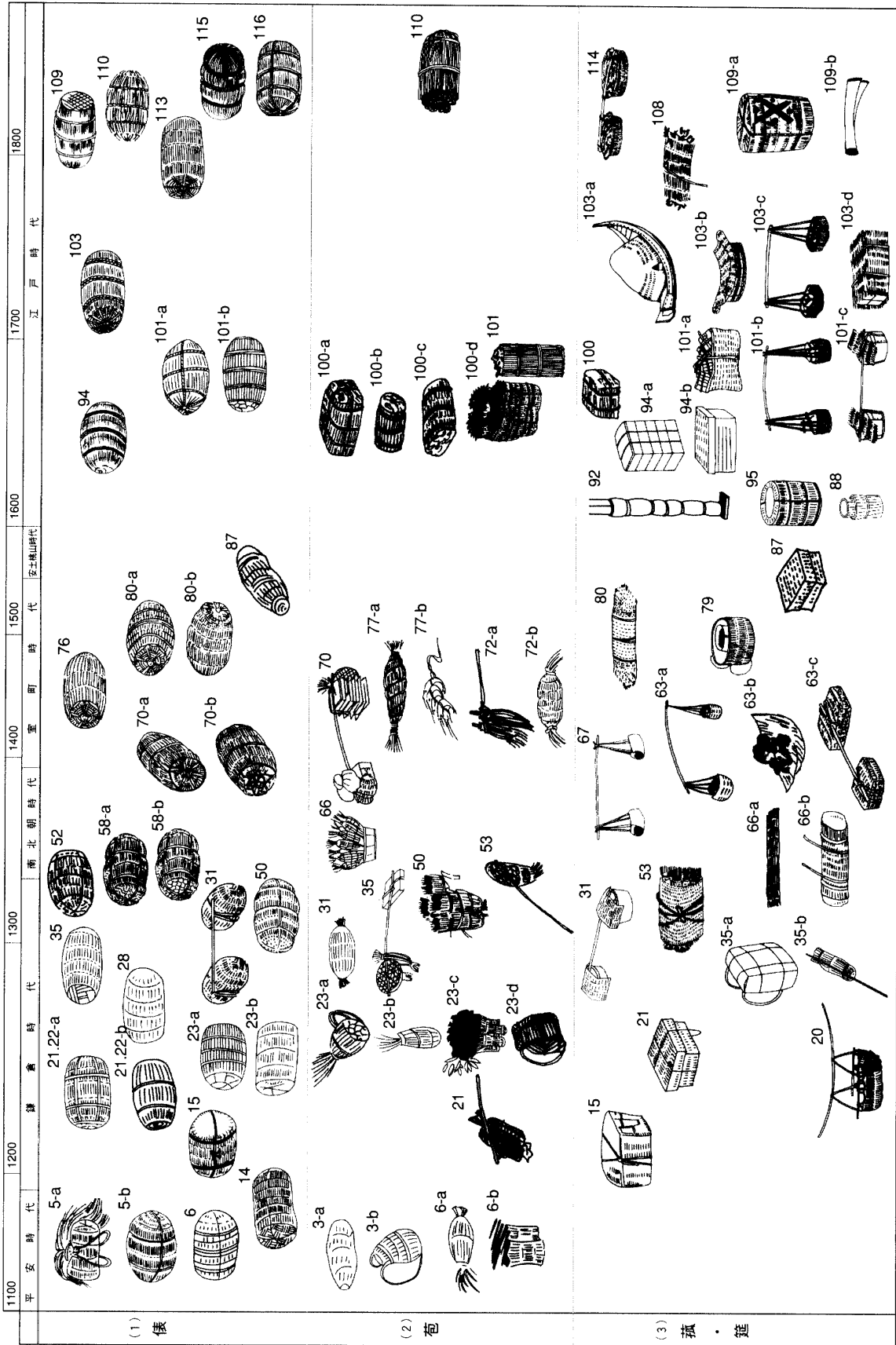


図 4 絵画資料にみるワラ包装の形態変遷 (図中の模式図番号は、表 1 の資料番号を示す)

た、流通包装としての性格上、現物の存在も確認できない。しかし、陶磁器以外の包装としての俵タイプは、近世以前に存在することから、先ず我が国の包装の歴史を通して、俵や苞の展開を見ていく必要がある。

我が国のワラ包装については、既刊の絵画資料による。絵画資料は、作者の目を通して図像化された性質上、厳密とは言い難い面もあるが、生活に慣用されていた器物の形状については、おおよそその目安がつくと考えられる。表1〔注11〕は、12世紀から19世紀中葉の絵画に描かれた包装について、ワラ包装とワラ包装以外（箱、籠、櫃、袋、包荷、編み袋等）の出現数を調べた実態である。

図4は、ワラ包装形態の成立過程を図像的に概括するために、表1の資料から、ワラ包装の技術要素が関与していると認められる形態を、模式化したものである。図中の番号は、表1の資料番号を付し、描かれた時代を目安として配置している。表2は、図4の絵画資料にみるワラ包装を形態と機能で分類したものである。しかし、絵画を通してワラ包装の素材を見極めることは、かなり困難な場合がある。また「ワラ」の定義によっても異なってくる。先ず「ワラ」の定義を明らかにしておく必要がある。

「ワラ（藁）」〔注12〕：①稲、麦、粟、稗（ひえ）、豆、笹など穀類の茎を乾燥したもの。これを広義のワラ概念と定義する。

②狭義には、稲、麦などの茎を乾燥したもの。俵（たわら）、蓆（むしろ）などをつくる（『広辞苑』第4版）。

「……わらとはいねの葉のみを云にもあらず蒲などの葉のかれたるもわらと云うべし……」〔注13〕にみるように、江戸時代後期には「ワラ」の名称が、広範におよんでいたことを示唆している。縄文土器の施文にみられるように、稲ワラの文化に先行して、広く植物繊維を加工、編組する技術や縄の技術が確認されており、稲ワラの多面的な利用へ進展したものと考えられる。絵画資料に描かれたワラ包装のワラは、イネ科の植物等の茎を乾燥したもので、稲、麦、黍、薄、竹、笹等の身

近な植物を広く利用していたものと考えられるので「イネ」の定義を①の広義の解釈に基づいて、提示した図・表により我が国のワラ包装を概観する。

（1）俵（たわら）〔図4-（1）〕：図4の俵は、平安後期から鎌倉前期には、すでに今日的形態と機能が確立していたことが認められる。俵は、ワラ等を編んで作った袋で、穀類、芋類、食塩等を入れる包装容器であり、貯蔵や運搬機能を果たす。図5は、図4の俵の形態を観察すると4種の俵タイプに類別できる。

（2）苞（つと）〔図4-（2）〕：「苞」は、「包み」と語源が同じとされ、ワラなどを束ねて物を包んだものである。

絵画資料にみる苞は、機能や利用が広範に渡り、携帯や貯蔵用の生活容器として用いられている。具体的には、人々の背負い荷、牛馬の積荷、道中の食料等の携帯容器、あるいは小型包装として登場している。したがって、苞は、手持ちに適する移動のための運搬容器として、手軽な小型包装が特色である。素材を生かした苞の意匠は、俵の画一性に対して、多様な形状がみられ、やわらかな草の加工に精通した巧みな工夫といえる。図4-（2）における苞の類型を示すとa. ワラ苞、b. 苞俵、c. 背負い苞、d. 巻き苞などである。

（3）菰・蔴〔図4-（3）〕：菰は、真菰或いは、稲ワラを粗く編んだ蔴を、菰と呼んでいる。菰・蔴は、縄と共に荷造りに使用され、早くから包装用品等として生産されていた。その用途は、荷造り、輸送、収納、敷物としてそのまま活用するか、菰・蔴を素材に二次加工を施し、ワラの容器として活用される。

次に菰・蔴の機能について説明する。

- a. 包み材・被覆用具：菰・蔴は平面状で、包む対象を問わず、緩衝性が高く、運搬や保存に使用される。船の甲板の荷や牛・馬車の積み荷を覆う使い方がある。これは、雨、ほこり、塩害を避けたり、不正開封防止のために荷を覆う場合等がある。
- b. ワラの容器：方形、円筒形のほか、袋状に加工した吠やふごなど、各種容器がみられるが、

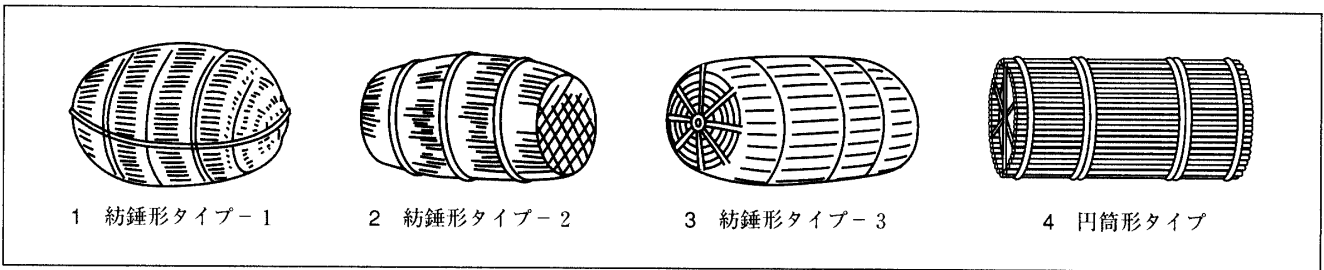


図 5 俵タイプの模式図

絵画資料には俵の事例は、極めて少ない。近世中期になると、幕府や諸藩は、領内の特産品を奨励して、商品包装のための俵の需要が拡大している。

(4) 縄 [図 4]：縄については、陶磁器包装との関連を知るため、縄の活用の有無について調べ、表 1 に「縄掛け」としてまとめた。

図 4 にみるワラ包装は、おおむね縄によって仕上げられ、縄に対する依存度が高い。一般には、縄そのものの伸縮性をクッションとする縄でからげるだけという縄掛け梱包が、全国的に主流であった。そのため、縄の役割は多岐な包装と関連している。近年までの縄は、日本農林規格に基づく精度が求められ荷造り縄、樽掛け縄、堅縄と目的別に使用され包装材として重要な位置を占めていた。かつては人々の生活の隅々まで縄の利用が行き届いており、縄は諸産業の重要な基盤であったことが認められる。

3. 2. ワラ包装「俵タイプ」の意匠

ここでは、有田・伊万里地区のワラ荷造り、菰包みと輪巻きタイプの成立過程と、日本のワラ包装の展開との関連を明らかにするために、さらに詳細にみていく。まず、図 4 - (1) で絵画資料から抽出した事例を、図 5 に示した 4 種の俵タイプのどのタイプに相当するかを推定し、各々のタイプについてみていく。

(1) 紡錘形タイプ - 1 は、図 4 - (1) の 5 - b, 15, 21, 28, 101 - a, 110 などが類型と考えられる。棧俵のない苞俵のタイプである。俵栓の方法は、俵胴と一体に行われる俵締め技法を用いたタイプと推察される。

表 2 絵画資料におけるワラ包装の分類

	名称	形態	機能
包装 packaging wrapping	(1) 俵 (苞俵)	ワラで作る苞俵、 ほかに麦ワラ、カヤで編んだ袋、穀物、米の容器	採集、保存、運搬機能 生産物の取納機能 芋、塩、炭、水産物の容器 量を数える単位
	(2) 苞 (ワラ苞、草苞)	ワラを束ねて両端を縛り、 その中に食品を包む 紡錘形、円錐形 最小単位の包み	食料の移動容器 作業、保存用器 産物の少量移動 供膳用、料理容器
	(3) 菰・筵 (敷物)	稲ワラを織、縄を経として 製織した筵、包み物、 敷物、ワラの容器	巻く、包む、覆う用具 雨、風、ほこりからの保護 巻いて包む、落下防止 運搬、保護、取納用具
	(4) 縄	ワラを編ったワラひも	編む、縛る、絡げる、結束 梱包、牽引機能

(2) 紡錘形タイプ - 2 は、図 4 - (1) の 23 - a, 23 - b, 58 - b, 70 - b, 101 - b, 109 などが同一系統と考えられる。俵の造形的特徴は、縄かがり締めの方法で、中の物の漏出を防ぐため、俵胴のヒゲを内側に折り曲げ、細い縄を用いて俵の口をかがり止めにする。俵の縄かがりにも一定の約束がみられ、かがり方の粗密が意匠の差異に影響を及ぼしている。

(3) 紡錘形タイプ - 3 は、図 4 - (1) の 50, 52, 58 - a, 76, 80 - a, 80 - b, 87, 103, 113, 116 が類と考えられる。俵の両端に、棧俵を外当てにした俵で、形状は、ほぼ筒状をなし、膨らみが比較的少ない。紡錘形タイプ - 1 からタイプ - 3 の俵は、主に穀物の容器と推察される。近世には、俵の一俵が、穀物算定の単位呼称となっている。俵は、中に入れる物により呼称が変わり、米俵、炭俵、芋俵、塩俵、藍俵等がある。俵は、俵と共に規格化が進み、商品包装として全国的に普



図6 「輪巻き」の口の輪付け
(大皿7枚)

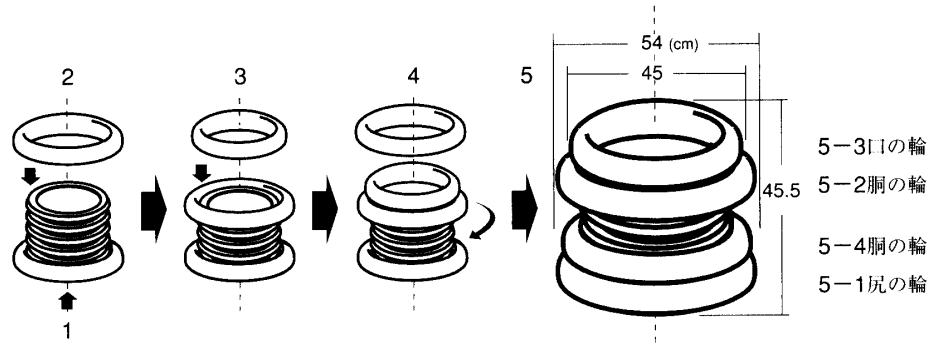


図7 「輪巻き」の胴の輪付けの工程模式図と輪の名称

及して大量に使用されていた。

(4) 円筒形タイプは、筒状に作られた苞俵でほぼ円筒形をなす。絵画資料の中の炭俵がこのタイプである。図4-(2) 100-aは、洛中の町並みの瀬戸物屋の店頭に置かれたワラの包みで、焼き物の包装[注14]と思われる。100-b薪の苞俵、100-c紙の苞包み、101, 110炭俵、100-aが、類型としてあげられる。炭俵の菰は、ワラより強靱なアシやカヤ等が使用されていた。以上のことから、図5-4円筒形タイプは、主に穀物以外の商品包装とみることができる。

4. 「菰包み」の意匠

前項、ワラ包装の発達過程で考察した俵タイプの進展の中で、菰包みは、形態的に図5-4、円筒形タイプの俵の類型と考えられる。菰包みの形態と図4の関連性をみると、穀物以外の包装には、筒状の苞俵や苞包み、菰巻き、菰包みなどが確認される。絵画資料に描かれた俵の円筒形タイプの内部構造と収納物の関係は不明であるが、菰包みの造型要素(1)カラゲ(2)菰巻きについて、各々の形態と加工技術の関連等、菰包みの成立をみる。

(1) カラゲの類型 I

- a. ワラ苞：ワラ苞は、ワラなどを束ねて、一方、または両端を縛り、紡錘形にして、膨らむ部分に物を包むものである。図4-(2)の6-a, 31, 35, 70, は苞の類型とみられる。

さらに苞の一種として2~5本ほどのワラで束ねてしばる「束ねワラ」[注15]がある。72-aのゴボウの束、77-bの干しエビの束である。

- b. 苞俵図4-(2)：苞俵は、ワラなどを荒く編んだ菰を袋状にして物を包み、一方、または、両端を括ったものである。

絵画資料から読み取れることは、苞俵は、ワラやクサの1次加工素材(菰・菴など)を使用した俵状の包みと考えられる。図4-(2)の苞俵の類型は①菰巻きの中央部に物を入れて両端を括った苞包み。紡錘形の食料携帯用の苞包み。23-a, 23-b, 53, 72-b。②は、菰巻きの一端をしばり、開口状態のまま薪、炭など物資を入れて運ぶ容器。③収納物を菰や菴で、そのまま巻き込むタイプの包み。図4-(2) 100-a, 100-b, 100-cなど収納物の形状は、自由な苞包み。図4-(3), 15, 53, 66-a, 66-b, 63-b, 80, 88, 100, 103-a, 103-b, 103-d, 114, 108, 109-a, 109-b, など、図4-(3)の事例が多い。

- c. 背負い苞図4-(2)：背負い縄のある背負い袋。3-b, 23-d。

- d. 巻き苞図4-(2)：の66, 77-aはチマキタイプの笹苞あるいは、ワラ苞に、ワラひもを巻き締めた苞である。

(2) カラゲの類型 II (マグリワ)

棧俵は、俵に入れた中身が、漏出しないように

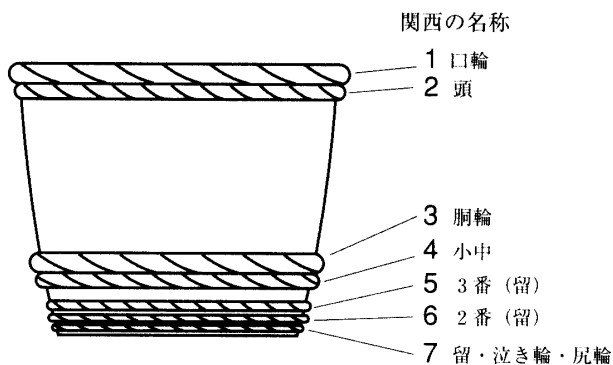


図 8 酒樽における箍の名称

小口に当てる栓である。事例として図 4 - (1), 14, 76, 80-a, 103, 113などの俵栓があげられ、形状は円形をなす。菰包みに使用されているマグリワの機能の原型と類推される。菰包みでは、内包装の部材として製品をユニット化する際の補強・緩衝材として用いる。

(3) 菰巻きの類型

小型の筒俵の一方を括った筒状の俵は、開口状態のまま物資を入れて運ぶ容器として使用される。苞は、手持ちに適する移動用運搬容器として手軽な少量包装に機能している。俵の画一性に対して苞の意匠は、自由度が高く多様な形状が見られる。

俵と菰包みとの相違点は、形成過程において俵のワラ加工が精巧なことにある。菰包みは、俵のように、菰を袋状に加工せず、菰で巻き込むのみである。このために、包む製品の大きさの違いによる寸法の変化にも、フレキシブルに対応できる。

有田・伊万里の菰包みは、図 5 - 4 の円筒形俵タイプが極めて類似性が高い。菰包みの原形を示す例証の一つと推察される。さらに、海上を船で運ぶ陶磁器専用の産業包装技術として発展したものと考えられる。内部の製品の個装にツトカラゲを導入し、菰巻きの外包装で堅固な包装として定着したものといえよう。したがって、陶磁器の包装技術として継承された菰包みは、円筒形俵タイプを基盤にしていることが窺える。

表 3 桶・樽の竹箍と陶磁器梱包(輪巻き)における名称比較

用途別 輪・箍 の名称	1) 陶磁器用輪巻梱包の輪 (佐賀県有田町)	2) 酒用 4 斗樽の箍 (京都府福地山市)	3) 味噌用 4 斗桶の箍 (静岡県金谷町)
1	口の輪	口輪	(鉢巻)
2	胴の輪	頭輪	口輪
3		胴輪	胴輪
4		小中	腰輪
5		3 番(留)	底もち
6		2 番(留)	2 番
7	尻の輪	泣き輪(留・尻輪)	留輪

5. 「輪巻き」の意匠

5. 1. 桶・樽の文化との連関性

(1) 箍の呼称との連関性

輪巻きの形態に見る造形要素は、カラゲ、太縄、縄掛けから成っており、太縄には、格別な意匠性がみられる。

表 1 の絵画資料の包装の中には、輪巻きの類例が全く見当たらず、その発達に関する直接的な手がかりを得るには至らなかった。輪巻きの発達過程を考察するために、近世の類似する輸送用容器を検討する。

図 7 は、輪巻きの胴の輪付けの工程を模式化した図で、輪巻きの輪の呼称を図説したものである。図 6 は、大皿 7 枚を輪巻きにする作業過程で、図 7 - 3 の作業に相当する場面である。

太縄の輪には、それぞれ固有の呼称があり、図 7 - 5 に示すように独特の用語が確認される。図 7 - 5 の番号は図中の輪掛け作業の順序に従った。上部から記すと、輪の呼称は次のようになる。

図 7 の 3 口の輪

図 7 の 2, 4 胴の輪

図 7 の 1 尻の輪, 尻輪

これらの呼称は、人間の身体の主だった部位と重ねたものであろうが、桶・樽の竹箍で使用されている口輪、胴輪、尻輪等の呼称が非常に類似している [注16]。太縄の輪の呼称を一つの手がかりとして桶・樽の意匠との連関を、追究していく。

図8は、関西の酒樽における箍の呼称と箍の位置関係を示したものである〔注17〕。また、表3では、桶・樽の箍と輪巻きの輪における呼称を比較した〔注18〕。図8および表3により有田・伊万里地区の陶磁器用輪巻きの輪の呼称と、桶・樽用箍の呼称との類似点を、次のように要約できる。

- a. 味噌桶と酒樽は、輪の本数が同数で、呼称もほぼ共通である。
- b. 輪の呼称は、それぞれ人体の部分の呼称で成立している。
- c. 輪巻きの輪の呼称は、3種類ありすべて桶・樽の箍の呼称とほぼ共通である。

更に全国の桶・樽の箍の呼称についてみると関西の桶・樽の箍の呼称が、各地に波及している実態が窺える〔注19〕。これらの波及過程は、全国的な職人の移動により、職人言葉が、技術用語として定着したものと考えられる。桶・樽の規格化された製造技術が、技術用語と一体的に全国的に普及し、伝播したことを示している。したがって、有田・伊万里地区のワラ荷造りの発展は、箍の名称波及の実態からも、酒造産業を中心とした関西の桶・樽文化との連関が、単なる偶然ではないと推察される。

(2) 箍の意匠との連関性

前項の実態から、輪巻きの意匠と桶・樽の箍の意匠との連関を、近世絵画資料から、造形的特質を抽出してさらに検討する。

- a. 中世の斗樽，図9は、15世紀末から16世紀初頭、土佐光信の作とされる『山王霊験記』〔注20〕にみることができる。箍の本数は、3本と少なく、上部には1本しかみられず、箍はいずれも細い。
- b. 江戸前期の事例として、図10は、1666年刊行の『訓蒙図彙』〔注21〕にみる樽である。箍の数は4本、さほど太くはない。しかし上部の2本が組編み、下部2本がねじり編みの構成から、組編みに装飾性が感じられる。また竹箍との間には、極めて密にワラ縄巻きが施され、樽の意匠と保護機能を兼ねている。
- c. 図11は、江戸中期、元禄時代に制作された

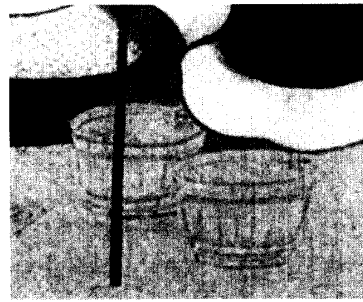


図9

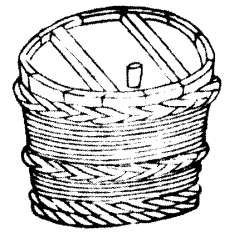


図10



図11



図12

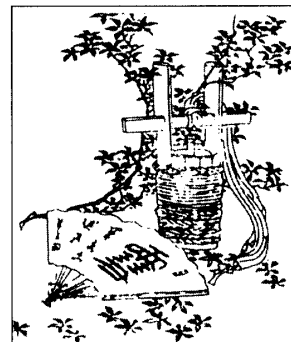


図13



図14

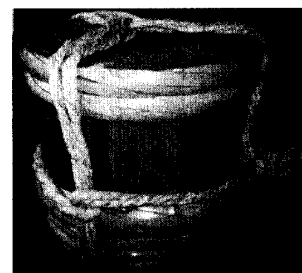


図15

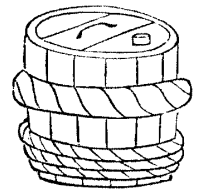


図16-1



図16-2

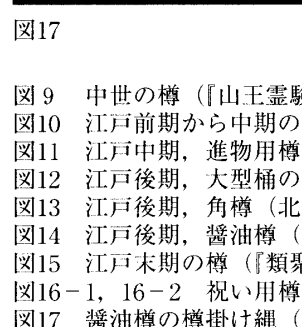


図17

- 図9 中世の樽（『山王霊験記』の部分）
 図10 江戸前期から中期の樽（『訓蒙図彙』の部分）
 図11 江戸中期，進物用樽（『都鄙図』の部分）
 図12 江戸後期，大型桶の箍（『日本山海名産圖會』）
 図13 江戸後期，角樽（北斎画の部分）
 図14 江戸後期，醤油樽（野田醤油生産絵馬の部分）
 図15 江戸末期の樽（『類聚近世風俗志』の部分）
 図16-1, 16-2 祝い用樽の箍
 図17 醤油樽の樽掛け繩（三つ不動繩）の包装

『都鄙図』[注22]の部分である。画面の一对の樽は、進物用酒樽であろう。1斗程度の樽に、4斗樽に使用される「四つ不動繩」（樽掛け繩）がみられ、太いひもの装飾的効果で贈答性を演出している。

- d. 江戸中期の樽の事例は、1712（正徳2）年、刊行された『和漢三才図會』[注23]にみられる。しかし図版は、明らかに『訓蒙図彙』の樽、図10と同一であり、制作者が『訓蒙図彙』から転用したものであろう。40数年の経過中、樽にさほどの変化がなかったことがみてとれる。ここで、『和漢三才図會』の図版は省略する。
- e. 図12の『日本山海名産圖會』[注24]は、江戸後期、1799（寛政11）年、「伊丹の酒造」の場面を描いたものである。大桶は竹籬の本数も8本と多く、意匠性の強い組編みが3本使われ、特に太い籬が1本施されている。太い籬の意匠は、銘柄の格式や威信を象徴する方策と考えられる。
- f. 図13は江戸後期、北斎が『繪本小倉百句』の中に描いた角樽[注25]である。角樽の5本ほどの籬と、密に巻いた繩の取り合わせが一種の格調を示したハレの表現であろう。
- g. 図14[注26]は、江戸後期に描かれた野田醤油の絵馬（野田市博物館蔵）。マニユファクチュアー野田醤油の生産風景に見る同一規格の斗樽である。籬は上部に2本、下部は4本であろう。その中に、1本、特に太い籬があり、立派にみせる意匠の一種と考えられる。おそらく規格化されたこの形式は、現在みられる樽に近く、太い籬の意匠の発展を示唆している。描かれた三つ不動樽繩掛けから、野田醤油の銘柄入り商業包装の意匠と類推される。
- h. 図15は、江戸末期に刊行された『類聚近世風俗志』[注27]から引用した樽である。京坂の貸樽と解説があり、通常使用の樽である。最上部の籬は格別太く、重い酒の容器を両手で持ち易くするために取っ手の機能を兼ねた

ものと考えられるが、容量に対して籬の太さには、誇張もみられる。籬に関連して同著の輪替（わがえ）の項に「……竹輪を京阪にてはわと云、江戸にてはたがと云、……」との記述から、「籬」の呼称も、京阪では「輪」と呼び、江戸では「籬」と呼ぶ地域的違いを示唆している。

- i. 図16-1[注28]、図16-2[注29]祝い用樽は、いずれも伝存の民俗資料である。いずれも平樽タイプに属し、口径面が広い。深さは浅いが籬は比較的太く本数も多い。祝い樽として装飾的意匠の事例である。
- j. 図17の醤油樽[注30]は、現在みられる1斗樽で、三つ不動繩による梱包である。酒樽と同様、樽繩掛けだけでの衝撃を防止する商品梱包である。

以上の考察から、桶・樽の籬の意匠の進展において、特に籬の太さが実質的な機能を上回る、やや過剰な装飾として使用される傾向に着目する事ができる。ほぼ同一容量の斗樽を検討しても、中世から江戸初期にかけて、桶・樽の籬は、本来、それほど太くなくても、充分機能していたことが認められる。太い籬の普及は、江戸後期の傾向で、おそらく、人の目を引く意匠を優先した風潮が、籬の意匠に反映していると考えられる。また桶・樽の籬や繩掛けの意匠の発展過程で、次のような傾向が推察される。

- ①酒樽に太い紐を掛け、繩の用途を拡張して贈答性を演出している。酒樽の立派さを、紐の太さや籬の数で象徴する。
- ②竹籬組みとワラ繩掛けによって、酒樽の包装機能と意匠性を兼ね、酒の商品性を高めている。
- ③桶・樽の籬の呼称は、京阪と江戸では、明らかに地域性がみられる。
- ④樽籬の太さや籬数で、酒の銘柄の格式や威信を象徴している傾向がみられる。
- ⑤醤油樽に直接繩掛けして衝撃防止をねらい、繩だけで醤油の商業包装が定型化している。

以上の事例から少なくとも竹籬の威容や繩の示した意匠性は、梱包技術として、さまざまな業種



図18 縄梱包による甕の搬出
 (『肥前州産物図考』の部分)

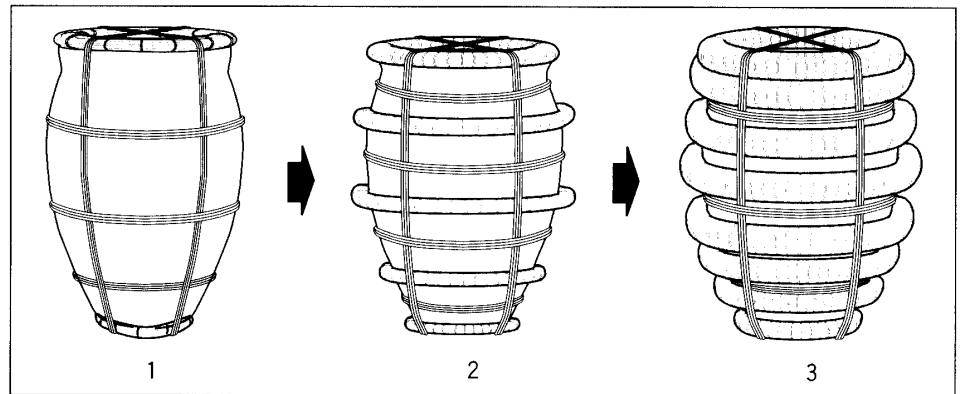


図19 甕の包装（輪巻き）

の包装技術に連動しても不思議ではない。桶・樽の箍や縄の文化は、上記の傾向からおそらく樽箍の技術用語でもある箍の呼称の類似と同様に、ワラ包装技術や意匠との連関を仮定することができると考えられる。

5. 2. 輪巻きの出現と意匠

輪巻きの意匠は、近世において、海上輸送で発展した樽の文化と接点を持ちながら、陶磁器の海上輸送用梱包として、開発された可能性が高い。運搬容器として機能していた酒樽は、廻船によって江戸に運ばれて消費された。酒樽の菰包みには、商品を保護するという本来の機能と併せて、銘柄表示という商業的要素を果たしており、江戸時代、すでに包装と看板の複合的機能を果たしていた。酒樽は貴重な商品である酒を取り扱うからこそ、海上輸送を重視して大量輸送を背景に、桶・樽の規格化による量産が行われたものと考えられる。伊万里から積み出された膨大な陶磁器は、大阪、江戸を中心に、全国的に取り引きされていた[注31]。有田焼きの供給も基本的には、海上運搬で成立していたのである。輪巻きの機能と意匠が、技術的に発展する過程についても考察する必要がある。輪巻きがどのように出現し、進展したかについて類推を試みた。

図19の甕の包装は、輪巻きの発達過程を想定した模式図である。大甕の形状は、現地調査に基づき、図2-1の輪巻きを用いた。輪巻き出現の実

態は、ほとんど不明であるが、図18、『肥前州産物図考』[注32]によると、甕の産地では、縄のみの搬出も行われていたようである。そこで、図19-1輪巻きの初期形態は、縄のみの梱包から始められたと推定することができる。梱包は、縄の緩衝性で十分成立すると考えられる。

有田を含む肥前地区では、大型甕などの縄掛けには、図20、21の事例のように、酒樽や醤油樽に用いた「樽掛け縄」(図17)の方法を盛んに用いていたことを聴取している[注33]。広い口径をもつ器物に共通するためか、円筒形の荷造りに仕上げるためか、陶器の甕と酒樽の縄掛けは、技術を共有している。図19-2は、地域的な海上輸送を想定したもので、この過程は、過剰な意匠性もなく輪巻きの輪も細く、使用の本数も少ない。衝撃に強い太縄の使用は、海上輸送に耐える包装として行われたものと推測される。しかしながら、有田・伊万里地区に、実際に継承されている輪巻きは、図19-3である。格別な太縄を導入しながら、精巧をきわめ、海上輸送用陶磁器包装として完璧な機能を備えている。意匠においては、絵画資料の事例からも、近世の桶・樽の箍の意匠の傾向と輪巻きの太縄の意匠には、極めて近い類似性が認められる。輪巻きの意匠の傾向は、実質的な機能を上まわる強調した意匠性から判断すると、江戸後期の町人文化にみる造形傾向を共有していたことがみてとれる。

有田・伊万里地区の陶磁器包装は、格別なもの



図20 ワラ荷造りにみる樽掛縄（三つ不動縄、菱掛け縄）佐賀県塩田町、志田陶磁器株式会社収蔵、宮木撮影、1998



図21 ワラ荷造り「小口切り」にみる樽掛け縄、長崎県波佐見町、現地調査、元荷師・小林孝幸氏復元、宮木撮影、2001

を除いて、高価な磁器から甕のような陶器製品に至るまで、等級の格付けもなく同様に嚴重な包装が行われている。ワラ荷造りは、有田・伊万里に独自の産業技術として進展し、ワラ荷造りの専門職である荷師集団に継承されていた。磁器の文化が陶器の甕にまで及んでいることから、陶磁器の大量需要に対してワラ荷造りは、定型化された作業工程で、統一的行われていたとみるべきである[注34]。また、ワラ荷造りは二つのタイプの梱包システムで、すべての陶磁器に適用されていたのである。

6. おわりに

本論においては、有田・伊万里地区における陶磁器包装「輪巻き」と「菰包み（小口切り）」を造形の視点から考察してきた。2つのタイプのワラ荷造りの形態・意匠・包装技術の成立過程について、絵画資料と現地調査の資料・民俗資料を比較検討しながら考察を加えた結果、次のような結論を得た。

(1)「菰包み」の成立は、有田・伊万里独特の造形のように見えるが、意匠においては、日本のワラ包装の形態を基盤に、円筒形俵タイプの類型として発展したと類推される。包装技術に関しては、近世以前に先行する俵、苞、菰、縄等の技術を複合して成立し、海上運搬を主体とする小型陶磁器専用ワラ荷造りとして定着した可能性が極めて高い。

(2)「輪巻き」については、日本の縄の文化の一つに位置づけられ、造形要素である「太縄」の格別な意匠に特徴がある。意匠の独自性は、大型陶磁器を対象として、遠距離海上輸送における保護機能を優先して発展した可能性が強い。絵画資料にみるワラ包装の中に、輪巻きタイプの成立に関する、直接的な手がかりを得るには至らなかったが、国内的視野で見れば、輪巻きの「輪」の固有な呼称と、陶磁器包装にみる樽掛け縄の事例等を手がかりに調査の結果、近世において酒の海上輸送用容器として発展した酒樽の箍の意匠や、樽の掛け縄の技術との連関が類推される。

以上のような要因で、日本各地の豊富な需要を背景に、有田・伊万里地区に精巧な陶磁器用のワラ荷造り技術が創出され、発展したと推察される。

謝辞

研究にあたり、平成12年度（4月1日－9月30日）九州産業大学内地研修員として、九州芸術工科大学工業設計学科において研究の機会を与えて頂きました。また、石村真一教授には、ご指導と多大なご配慮を賜りました。

陶磁器包装「ワラ荷造り」の現地調査にあたっては、長崎県波佐見町、佐賀県有田町、同塩田町で、多くの方々にご協力をいただきました。ここに記して深甚なる謝意を表します。

本研究は、石村真一教授との共同研究であり、研修報告論文に、さらに加筆、修正を行ったものであることを付記する。

注

- 1)「ワラ荷造り」の「ワラ」は、稲ワラを意味する
- 2)宮木慧子：有田・伊万里焼の「ワラ荷造り」の形態，デザイン学研究，44，6，日本デザイン学会，11-20，1998
- 3)宮崎清：藁（わら）1，11，法政大学出版社，1985
宮崎清：図説藁の文化，法政大学出版社，1995

- 4) 滋賀県：近江六郡物産図説（ニ），甲賀郡（上），1872，滋賀県立図書館蔵
前掲3）：藁（わら）1，102，112
前掲3）：図説藁の文化，224，225，347
宮石宗弘：瀬戸の荷造り，東海民具10，東海民具学会，10，1989
尾崎葉子：日本の伝統パッケージ包（つつむ），荷師さん，淡交社，123，1995
- 5) 「菰包み」の名称は，有田地区に継承されていたワラ荷造りの一種で，「小口切り」，別名「口切り」と呼ばれる。ただし，分かり難い地方的呼称を，筆者が便宜上一般的用語に置き換えたものである。
- 6) 模式図は，菰巻きの内包装の構造を図解し，ワラのカラゲ，あるいはツトカラゲを視覚的に示した。
- 7) カラゲは，ワラ加工技術である。ほかにツトカラゲがある。一握りのワラを手にして中央で捻り，360度に広げ，その中に製品を取り込み，器物の周辺から，からげて保護する個装の加工方法，また加工された個装の名称である。
- 8) マグリワは，菰包みの内包装における緩衝材，またはフタとして機能する棧俵と類似の要素である。ワラの太さ4 - 6 cm，直径30 - 33cmのワラの輪っば。製品の口径別に，計画的に作り置きが可能な部材である。
- 9) 前掲2）：有田・伊万里焼の「ワラ荷造り」の形態，13，表2に，江戸時代および昭和期まで，1俵の製品別入数の比較を試みている。入数規定とは，一俵を約30kgの重量を単位に荷造る陶磁器製品別入数の取り決めである。
- 10) ドグラワは，輪巻きの部材になる太繩の呼称である。一部にドグロナワの呼称もあり，地域的繩の呼称である。語義は蛇のトグロにたとえたトグロの輪，またトグロの繩から転じたものであろう。
- 11) 小松茂美：日本絵巻大成全26巻別冊1，中央公論社，1977 - 1978：続日本絵巻大成全20巻，中央公論社，1981 - 1983：続々日本絵巻大成・伝記縁起編全8巻，中央公論社，1994
角川書店編：日本絵巻物全集1 - 24，角川書店，1961 - 1968
小学館：近世風俗図譜1，3，4，9，12，小学館，1983
谷川健一：日本庶民生活資料集成30，三一書房，1982
- 12) 前掲3）：図説藁の文化，64 - 67
諸橋轍次：大漢和辞典，大修館書店，1967
- 13) 伊勢貞丈，故実叢書編集部：1巻貞丈雑記，1843（天保14），明治図書出版，304，1993
- 14) 前掲11）：近世風俗図譜12，洛中洛外図巻，99
- 15) 前掲3）：図説藁の文化，286，290
ワラ加工品の呼称を参照する
- 16) 石村真一：竹籬の技術と文化，竹と民具，民具学会論集5，雄山閣，101，1991
- 17) 前掲16）：竹籬の技術と文化，101，図15より作成する
- 18) 前掲16）：竹籬の技術と文化，101
表3の2），3）の呼称については，石村真一が実施した全国桶・樽調査結果に基づいた。
- 19) 前掲16）：竹籬の技術と文化，101
全国各地の桶・樽用籬の呼称についての検討は，石村真一が実施した全国桶・樽調査結果に基づいた。
- 20) 土佐光信，吉田友之：山王霊験記，顛川美術館本，集英社，1979
- 21) 中村煬斎，杉本つとむ解説：訓蒙図彙，1666（寛文6），早稲田大学出版部，146，1975
- 22) 前掲11）：近世風俗図譜1，都鄙図，年中行事，11，1983
- 23) 寺島良安：和漢三才図會上，1712（正徳2），東京美術，387，1970
- 24) 木村孔恭，法橋關月画：伊丹酒造・其四，日本山海名産図會，1799（寛政11），国立国会図書館蔵
- 25) 永田生慈：北斎美術館3，葛飾北斎画，角樽，繪本小倉百句，1803（享和3），集英社，119，1990

- 26) 書籍第一編集室：見る・読む・わかる日本の歴史3近世，野田醤油製造絵馬の部分，1844（天保15），野田市博物館蔵
- 27) 室松岩雄：類聚近世風俗志，名著刊行会，421，1985
- 28) 石村真一：桶・樽1，法政大学出版局，317，1997，神戸市菊正資料館蔵
- 29) 前掲28)：桶・樽1，317，萩市郷土資料館
- 30) 石村真一撮影：醤油樽の樽掛け繩の梱包は酒の樽も共通である。
- 31) 原田伴彦，前山博校注，文彩社：伊万里歳時記巻之二，日本都市生活史料集成10，在郷町篇，学習研究社，49，1976には，「天保6年伊万里港積出陶器荷高国分」および佐賀藩の特産物に対する市場政策関連の記述から，当時全国へ向けて31万俵にのぼる大量の出荷実績を伝える。宮木慧子：有田焼の包装，アノニマスデザインを考える，デザイン学特集号1，2，日本デザイン学会，40-41，1993，に上記の実態を示す出荷実績地図を示している。
- 32) 宮木慧子複写：木崎盛標：肥前州産物図考，第4冊焼物大概，1773（安永2）の部分，佐賀県立図書館蔵
- 33) ワラ荷造りの復元と繩掛け等の調査協力者，佐賀県有田町，荷師・橋本勝氏（大正12年生れ），同県塩田町元荷師・下田寅市氏（大正15年生れ）。
- 34) ワラ荷造りが統一的に行われたとみる一つの事例は，前掲〔注9〕で示した入数規定の数量の変容から類推できる。入数規定は，海上輸送全盛の江戸時代から鉄道輸送に転換した明治30年以降，一部の増加がみられながらほとんどその数量の変化が無かったことから推察できる。