

山梨県固有のデザインソースの編集とアーカイブ構築

串田 賢一¹・鈴木 文晃¹・佐藤 博紀¹・石田 正文¹・金丸 勝彦¹・三井由香里¹・五十嵐哲也²・秋本 梨恵²
(¹山梨県工業技術センター, ²山梨県富士工業技術センター)

Design sources peculiar to Yamanashi, Japan: The collection, digitization, and archiving

Ken'ichi KUSHIDA¹, Fumiaki SUZUKI¹, Hiroki SATO¹, Masafumi ISHIDA¹, Katsuhiko KANEMARU¹,
Yukari MITSUI¹, Tetsuya IGARASHI² and Rie AKIMOTO²

(¹Yamanashi Prefectural Industrial Technology Center, ²Yamanashi Prefectural Fuji Industrial Technology Center)

要約：本研究は、地域の中で眠っている地域資源や歴史資源を調査し、商品開発に活用することのできるデザインソースとして編集～公開することで、中小企業のオリジナリティあふれる商品創出に資することを目的として実施している。

研究の中で整備するデザインソースの種別を「形状」「模様」「色彩」「物語」の4つに定義し、対象の有形無形を問わず、取材～デザインソース化（編集及びデジタル化）作業を行った。今年度は染型紙や甲斐絹などの2次元素材を中心として取材～デジタル化作業を行った結果、180点のコンテンツをデザインソース化し、累計317点のソース数とした。

また、デジタル化したデザインソースについては、一般的に活用されているデータベースソフトを用い、簡易的なアーカイブとして取りまとめた。

Abstract : In this research, historical resources and regional materials which have lain dormant within the region have been examined, and materials which can be utilized as design sources for the development of products have been compiled and made available for public use, with the aim of contributing to the creation of highly original products by small to medium enterprises. The design sources prepared in this work have been classified into four categories - shapes, patterns, colors, and stories - and the work of gathering the materials, both tangible and intangible, and converting them to design sources (compilation and digitization) has been carried out. This year, as a result of the collection and digitization of mostly two-dimensional materials such as staining pattern and yarn-dyed silk goods "KAIKI", 180 items were compiled as design sources, bringing the total number of sources so far to 317. The digitized design sources have been collated, without any problems, using general-purpose database software.

1. 緒言

近年、新興国がコスト競争力を武器に国際市場の獲得を進める中、日本では、各地の歴史・文化に育まれてきた素材や伝統的技術等の地域資源を生かして、現代生活や市場で通用する商品開発やブランドを確立しようとする取組が盛んに行われている。

国では、クール・ジャパン戦略をはじめ、鉱工業品、農林水産物、観光資源等を対象とした中小企業地域資源活用促進法（H19.6.29施行）、JAPANブランド育成支援事業、農商工連携等の施策を設け、各地の取組を積極的に後押しし、ひいては日本国としてのオリジナリティを際立たせようと試みている。

今後、中小企業の商品・サービスが競争優位性を保ち、市場を創造していくうえでは、地域資源の活用がこれまで以上に重要となってくるものと推察される。

しかしながら、本県の地域資源を概観した時、①一般化した知見になっている、あるいは、知見としてのみ存在している、②存在が認知されていない、③「商品開発に活用する」という観点から情報編集されていない、といった課題があり、必ずしも商品開発に有効に生かされていない状態にあると言える。

今後、中小企業が地域資源等を活用した競争力あるものづくりを進めていくためには、既存の資源の見直しを行う、あるいは、眠っている資源を掘り起こす等、より深みのあるコンテンツを生み出し、デザインソースとして流通させていく仕組みづくりが重要となっている。

こうした中、本研究では、地域に存在している地域資源や歴史資源を調査して、その中から有効と思われる対象をセレクトし、地場産業等で活用することのできるデザインソースとして編集・集積・公開することで、地域に根ざした新規プロダクトの創出に資することを目的と

して実施した。

2. デザインソースの取得

本研究で取材～整備するデザインソースの種別を「形状」「模様」「色彩」「物語」の4つに定義し、取材対象のセレクト～取材～デザインソース化（編集及びデジタル化）作業を行った。

今年度は、年次計画に従い、2次元素材を中心として「形状」を除く3つの項目についてデザインソース化に取り組んだ。以下にその概要を示す。

2-1 デザインソース「模様」

早川家染型紙資料¹⁾及び甲斐絹ミュージアム²⁾の中から、現代生活にあっても通用するモダンさ、可愛らしさ、ポップさ等の要素を含んでいると判断される模様について、それぞれ85点、30点をセレクトし、デザインソース化を図った。セレクトした原版の一部を図1に示す。

セレクトした各サンプルを2Dスキャン及び撮影をし、その後、アプリケーション（Illustrator CS6：Adobe製）を使用し、模様を構成している主たる構成要素を抽出、それらの外形ラインを整理しつつベクターデータ化を行った。その後、作成したパーツをシームレスな模様となるよう再配置した。この作業の概念図を図2に示す。

この時、原版の再現に近い状態に配置にしたものと、逆に、作成したパーツを生かして新たな模様として成立するように編集作業を行ったものがある。これは、元の構成要素と模様の状態によって制作時に都度判断して作業を進めている。

なお、現段階では、原版一つに対し一つの新柄を開発しており、染型紙をベースに開発した柄については白黒を反転したものを対で、甲斐絹をベースに開発した柄については彩色した状態のものとして仕上げている。

2-2 デザインソース「色彩」

地域固有の色彩情報として、山梨県内各地の土壌の色に着目した。

サンプルとなる土は県内26地点（図3）において、およそ人の手が入っていないであろう場所であって、地層が顕になっている場所を探索し、目視によって色を判別した後にスコップを用いて選択的に少量を採取した。

採取した土は乾燥機（インター万能精密恒温槽：株式会社中央理研製）を使用し、85℃にて24時間乾燥させた後、目視により比較的大きな石や植物の根等の異物を除去、その後、710 μ m、350 μ m、160 μ mの金属製メッシュを用いて段階的に篩いを行うことでさらに細かな異物を除去し、最終的に得られたパウダー状の土を乳鉢による擦り工程を経てカラーサンプルとした³⁾。

得られたカラーサンプルは保存用ガラス瓶に封入し、



図1 セレクトした染型紙及び甲斐絹（抜粋）

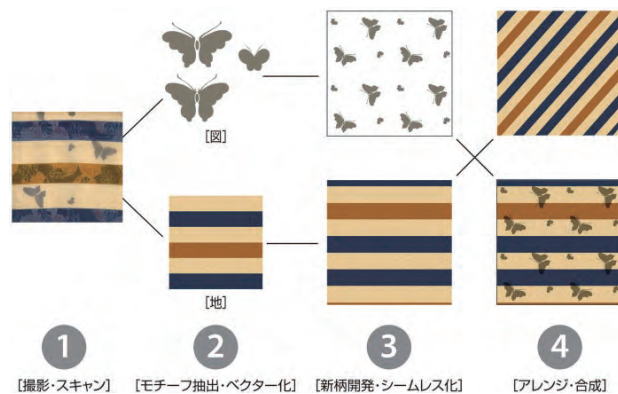


図2 ベクターデータ化の作業概念図

その状態（図4）で測色計（分光測色計CM-2600d：コニカミノルタ製）を用いて底面部から測色を行い、Lab値を取得した。

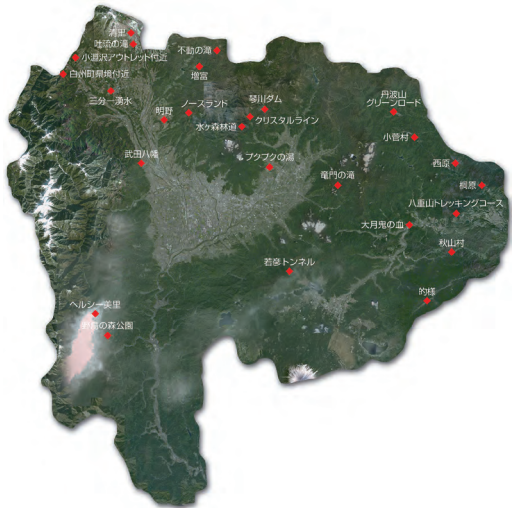


図3 土を採取した県内26地点



図4 ガラス瓶に封入したカラーサンプル

2-3 デザインソース「物語」

一般的に閲覧することのできる郷土の昔話・伝説を収録した資料^{4), 5)}を複数名で読み込み、物語中に商品化に結びつく可能性のある具体的な事物が含まれていると判断できるものをピックアップし、テキストデータ化した。

なお、同様の物語が複数の資料に収録されており、それぞれ内容の一部が異なるケースがあったが、現段階では、なるべく同一の資料から多くの物語を採用するよう選択を行った。

3. 結果

取材～デジタル化作業を行った結果について述べる。

3-1 デザインソース「模様」

ベクター化・シームレス化した模様データの抜粋を図5に、また、タイリングの一例として上下・左右方向へ各1回タイリングした状態のものを図6に示す。

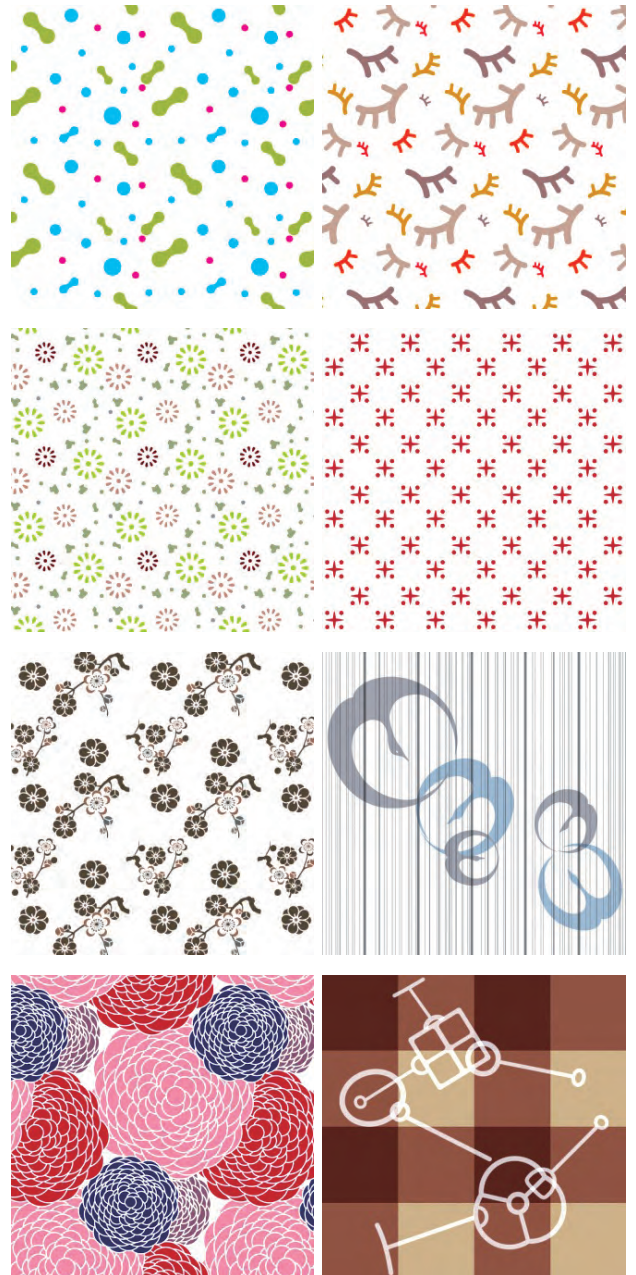


図5 ベクター化・シームレス化した模様（抜粋）

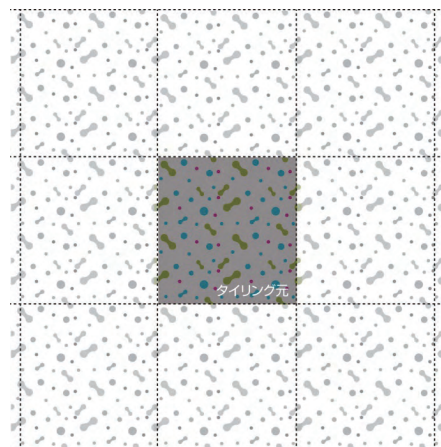


図6 作成した模様をタイリングした例（抜粋）

上下・左右方向のどちらにも継ぎ目のない様子を見ることができる。これらのデータはパッケージデザイン等の制作、DTP等のグラフィックデザイン制作、さらには、3次元CGでのパンプマッピング等に幅広く活用することができる。

なお、これらの模様データは、現状ではai形式 (Illustrator CS6 : Adobe製のネイティブのファイル形式) でのみ提供される。

3-2 デザインソース「色彩」

県内26地点で採取し、処理を行った45種のカラーサンプルのLab値 (SCI (正反射光+拡散反射光), SCE (拡散反射光)) を表1に示す。

取得したLab値に基づき、アプリケーション (Photoshop CS6 : Adobe製) において色再現を行った。

測色して得られた数値の小数点以下については、現在のソフトウェアの仕様では入力することができないため、再現にあたっては小数点以下を四捨五入した値を採用している。色再現したカラーコレクションを図7に示す。

なお、これらのデータは、現状ではLab値でのみ提供される。

3-3 デザインソース「物語」

テキストデータ化した20話の物語のタイトルと商品化の可能性が考えられる商品・製品化分野を表2に示す。ここで商品・製品化可能分野として挙げた内容は、物語中に対象となる物品名が直接的に記述されているもの、もしくは、情景として記述されている中に物品が登場しているものを選択している。

なお、作成したテキストデータは、現状ではJPEG形式でのみ提供される。

3-4 簡易的データベースの作成

取材したデータ及びデザインソース化したデータを蓄積しておくためのプラットフォームとして、また、

表1 カラーサンプル (45色) のLab値

地点	no.	場 所	SCI値			SCE値		
			L	a	b	L	a	b
1	106	若彦トンネル	82.01	1.65	9.38	77.5	1.75	10.5
2	107	明野	58.35	5.42	15.15	50.51	6.59	20.27
3	108	丹波山GL	41.3	3.6	5.4	25.44	6.4	11.87
4	109	白州原境	61.42	4.16	14.42	54.32	4.93	18.46
5	110	小淵沢②	46.73	2.99	7.8	34.32	4.42	13.49
6	111	ヘルシー美里	57.97	1.69	8.65	49.74	2.02	11.52
7	112	上野原西原	61.02	0.08	2.69	53.75	0.07	3.68
8	113	ブクブクの湯	59.18	7.25	17.46	52.45	8.49	22.16
9	114	野鳥の森公園	59.06	-1.88	5.59	51.36	-2.39	7.2
10	115	ゆずり原	62.38	4.97	17.4	55.4	5.86	22.28
11	116	道志村的様①	61.04	1.84	10.44	54.05	2.16	13.01
	117	道志村的様②	57.97	2.18	10.21	49.73	2.62	13.57
12	118	清里①	39.22	1.77	3.33	22.1	3.23	8.03
	119	清里②	62.5	3.81	13.12	55.55	4.47	16.54
13	120	水ヶ森林道①	60.77	12.84	25.8	53.49	15.29	34.74
	121	水ヶ森林道②	61.38	4.84	16.4	54.4	15.29	20.71
14	122	琴川ダム①	67.51	3.06	15.82	61.29	3.48	19.15
	123	琴川ダム②	67.54	4.03	18.41	61.48	4.57	22.33
	124	琴川ダム③	65.28	14.78	28.62	58.67	17.14	36.98
	125	琴川ダム④	67.04	8.11	24.08	60.77	9.32	29.88
15	126	秋山温泉付近①	77.73	2.75	16.4	72.82	2.98	18.68
	127	秋山温泉付近②	73.76	6.83	24.19	68.52	7.57	28.3
	128	秋山温泉付近③	79.2	5.08	14.02	74.76	5.49	15.64
	129	秋山温泉付近④	64.82	4.38	14.98	58.14	5.06	18.59
	130	秋山温泉付近⑤	81.64	2.23	9.94	77.23	2.38	11.12
16	132	秋山温泉付近⑦	55.32	8.06	18.64	46.49	10.22	27.12
	133	ノースランド①	45.11	2.73	6.24	31.9	4.19	11.41
	134	ノースランド②	65.79	4.05	16.16	59.35	4.64	19.89
17	135	武田八幡①	61.5	1.25	8.42	54.39	1.44	10.58
	136	武田八幡②	54.74	4.2	12.01	45.79	5.3	16.75
	137	武田八幡③	45.13	0.86	2.66	31.94	1.16	4.83
18	138	小菅LS	58.1	7	17.89	50.28	8.55	24.25
	139	小菅村	52.46	1.65	5.5	42.84	2.07	7.96
	140	小菅村工事現場①	70.52	1.84	10.31	64.78	2.01	12.12
	141	小菅村工事現場②	53.41	0.43	4.05	44.54	0.49	5.89
19	142	八重山①	57.8	7.95	20.48	51.25	9.37	26.34
	143	八重山②	58.32	8.11	20.7	50.39	9.93	28.47
	144	八重山③	59.9	7.8	21.55	52.25	9.43	29.13
20	145	クリスタルライン①	69.86	7.03	16.76	64.15	7.94	19.94
21	146	大月鬼の血	46.07	6.43	8.42	33.21	9.75	15.02
22	147	三分一湧水①	54.97	3.4	10.27	45.93	4.3	14.29
23	148	吐竜の滝	63.68	6.17	18.4	56.63	7.26	23.39
24	149	不動の滝①	76.42	6.48	24.14	71.32	7.14	27.89
25	150	竜門の滝③	59.67	7.77	19.93	51.78	9.44	26.92
26	152	増富①	71.13	3.44	14.67	65.31	3.85	17.29



図7 Lab値に基づき色再現したカラーサンプル (左 : SCI値 右 : SCE値)

表2 テキストデータ化した昔話一覧

物語名	商品・製品化可能分野
・アマテラスの鈴	→ 土鈴
・カップのきず菜	→ 栄養補助食品, 野菜飲料
・げんのう	→ 工作機, 加工用具
・みそなめ地蔵	→ 味噌, お守り
・絵馬	→ 絵馬, 画材
・鬼の杖	→ トウガラシ, 杖
・鬼の湯	→ 温泉 (施設)
・虎女の鏡石	→ 鏡, 化粧道具
・弘法様の万年ばた	→ ばた餅
・甲斐のみずうみ	→ 水
・神さまの湯	→ 温泉 (施設)
・地蔵ヶ岳の赤鬼	→ お守り
・八地蔵	→ 米, 水, 薬
・鼻とり地蔵	→ お祭り, サービス
・雷の手形	→ 傘
・たんすの中の田んぼ	→ 米, 家具
・ピピンピヨドリ	→ お菓子 (鳥の形)
・ヘビのおんがえし	→ 水
・金のぼたもち	→ ぼた餅
・竜王水の話	→ 水

4. 結 言

地域の中で眠っている地域資源や歴史資源を商品開発に活用することのできるデザインソースとして編集～公開することを目的として、2次元素材を中心に対象の取材～デジタル化作業を行った。

その結果、模様115点、色彩45色、昔話20話をデザインソースとしてデジタルデータ化し、プレ研究実施時からの累計として317点のソース数を達成した。また、これらのデジタルデータは、簡易的に作成したデータベース内に整理した。

今後については、デザインソースの更なる調査・編集を進め量的充実を図っていくこととしたいと考えている。

参考文献

- 1) 甲州市：早川家型紙資料
- 2) 富士工業技術センター：甲斐絹ミュージアム
<http://www.pref.yamanashi.jp/kaiki/>
- 3) 栗田宏一：土のコレクション (2004)
- 4) 土橋里木：甲斐の民話 (日本の民話第17) (1959)
- 5) あずさとりょう：甲州むかし話 上・下巻 (1985)

成果発表状況

発 表

申田賢一：地域の歴史等資源を活用したプロダクトの開発，産業技術連携推進会議 ライフサイエンス部会 第14回デザイン分科会 第7回研究発表会，埼玉，2013

展 示

山梨県工業技術センター：Yamanashi SoilColor Collection, 渋谷ヒカリエa11iima3 SHOWCASE, 東京，2014

招待展示

山梨県工業技術センター：Yamanashi SoilColor Collection, co-lab西麻布Material Garden, 東京，2013



図8 作成した簡易的データベースの画面構成

将来的に一般公開を行う際の基盤となるものとして、FileMaker Proを用い簡易的にデータベースを作成した。データベースの画面構成を図8に示す。

なお、現状ではデータ蓄積と整理を目的としているため、コンテンツの検索機能を始めとして、利用者の使い勝手を向上させるための機能等は実装していない。