

「文様表象アプリケーション」  
シリーズ3作品の制作

佐々木成明



《三次元文様生成アプリケーション KARAKUSA 2022 3D VR》

## 0. はじめに

本稿では2019年より行ってきた「文様生成アプリケーション」制作の成果報告、および今後の制作予定について述べる。

当アプリケーションの開発は次にあげるいくつかの文様研究プロジェクトの一環として行われた。多摩美術大学共同研究「アジアの装飾文様のアーカイブ化と研究活用に関する研究」<sup>(1)</sup> (2017~2019年度)、学術研究振興資金「日本とアジアの群島を結ぶ文様研究」<sup>(2)</sup> (2019年度)、公益財団法人三島海雲記念財団学術研究助成「モンゴル装飾文様アーカイブの創造——北方モンゴロイドから縄文・アイヌ文様へ」<sup>(3)</sup> (2021~2023年度)、「日本の文様デザインアーカイブの創造——東西文化交流と近代日本デザインの視座から」<sup>(4)</sup> (2021年~2025年度)。以上4つの研究プロジェクトの一環として当アプリケーション制作が行われた。本研究活動は「TAMA MON 22——多摩美術大学文様研究プロジェクト」と呼称する文様研究プロジェクトにおいて制作および研究発表を行ってきた。

当研究プロジェクトにおけるアプリケーション制作に参加した研究分担者は筆者佐々木成明(本学情報デザイン学科メディア芸術コース教授)、深津裕子(本学リベラルアーツセンター教授)、伊藤俊治(本学情報デザイン学科メディア芸術コース客員教授)、ヲノサトル(本学リベラルアーツセンター教授)、および研究委託を依頼した堀口淳史氏(本学情報デザイン学科メディア芸術コース元助手、東京造形大学非常勤講師)である。

本研究プロジェクトの詳細については本学研究紀要に掲載した研究論文「アジアの装飾文様のアーカイブ化と教育研究活動に関する研究」(第33号、2018年)<sup>(5)</sup>、共同研究報告『「アジアの装飾文様のアーカイブ化と教育活用に関する研究」から「日本とアジアの群島を結ぶ文様研究」へ」(第34号、2019年)<sup>(6)</sup>、研究論文「熱帯文様論——インドネシア諸島の文様を中心に——」(第35号、2020年)<sup>(7)</sup>、および研究論文「モンゴルの装飾文様アーカイブの創造——北方ユーラシアからアイヌ、縄文まで」(本第38号、103~123頁)で詳細を述べている。またwebサイト「TAMA MON 22——多摩美術大学文様研究プロジェクト 文様研究データベース&多摩美文様研究所アーカイブ」に制作したアプリケーション3作品の動画紹介とともにプロジェクトの詳細を掲載している(<https://tamabi.ac.jp/research/tamamon22/>)。



図①-1 「ハウス オブ シセイドウ」の第一回企画展「美の生命力と唐草展」カタログ表紙(2004年)

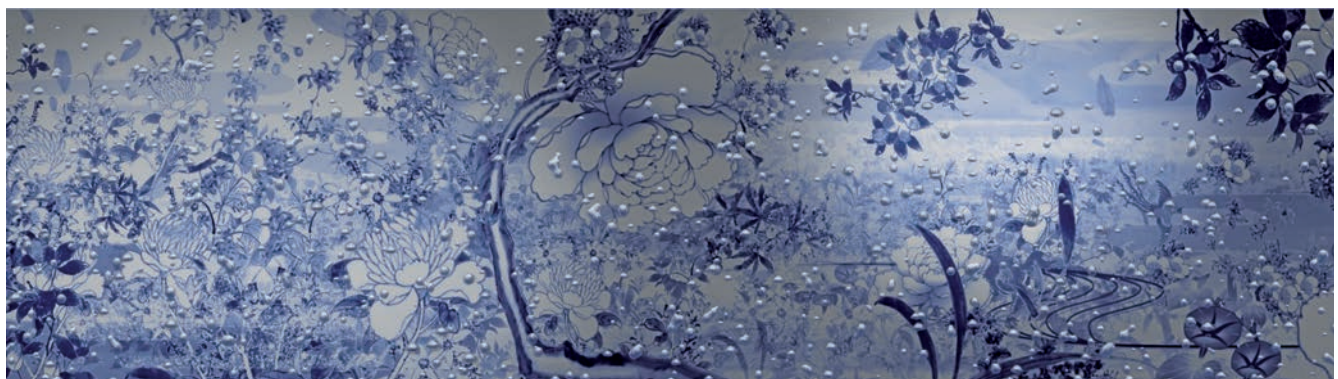
図①-2, 3 映像インスタレーション作品《唐草 その記憶の旅》展示イメージ

「ハウス オブ シセイドウ」の第一回企画展「美の生命力と唐草展」に制作したアプリケーション3作品の動画紹介とともにプロジェクトの詳細を掲載している(<https://tamabi.ac.jp/research/tamamon22/>)。

## 1. 研究制作としてのアプリケーションの開発

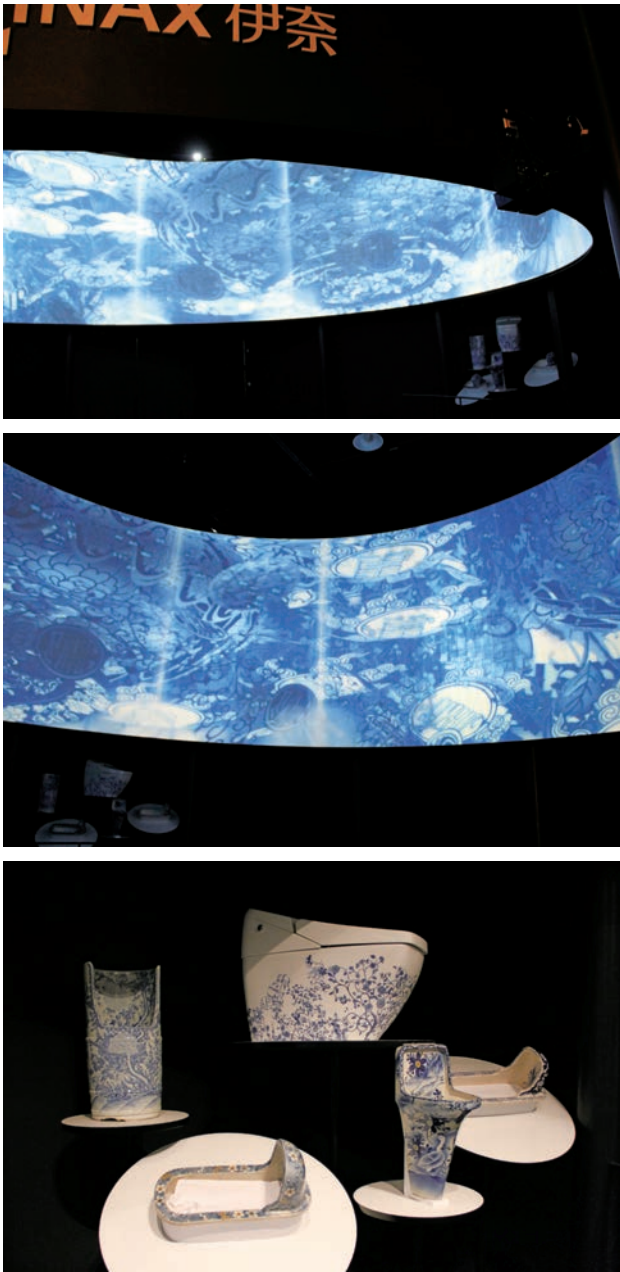
### 1.1 文様研究プロジェクト「TAMA MON 22——多摩美術大学文様研究プロジェクト」の目的

本プロジェクトでは文様をアート&デザイン教育の重要な要素と捉え、研究調査を行うとともに、教育活動ならびに芸術活動での活用を目指す。具体的には文様の位置情報などのデータ



図②-1 映像インスタレーション作品《青花流水—Blue and White》展示イメージ





図②-2, 3, 4 映像インスタレーション作品《青花流水—Blue and White》展示イメージ

を含めたデジタルアーカイブの構築、映像作品の制作を通して、流動的かつ多面的で捉えどころがない文様から、人間の営みやアート&デザインの諸相を探求している。文様を新たな芸術資産として読み解き、アート&デザインの教育ならびに創造活動における活用を目的とした本プロジェクトは、「広く創造に関する諸問題を文様を通して究明し、美術界に資することを目的」とした多摩美術大学文様研究所（1973年設立）の活動を21世紀へと引き継ぐものである。本学第二代学長を務めた文化人類学者・石田英一郎（1903～1968年）は「文様をして人間の創造の歴史を語らしめよ」という言葉を遺した。本プロジェクトではこの言葉とともに本学の文様研究の学術的資源を受け継ぎ、22世紀へ向けた新たな文様研究を行う。

## 1.2 造像の解析と可能性の探究のためのツール開発

文様は装飾芸術を成立させるための要素という位置づけで捉えられてきた。その制作はこれまでマイスター的な手作業の領域にあった。そのような文様表象を構造的に解析してデジタルのプロセスに再配置することによって、流動的かつ可変の造形物として捉え、デジタルの創造環境の提供によって可能となる新たな文様芸術のあり方を探求するのが、文様作成アプリケーションシリーズの目的のひとつである。テキストスタイル・デザインにおけるパターンなど、何らかの成果物の作成を目的とした従来通りのツール開発に留まるものではなく、アナログの作業をデジタルでこなすことで可能となる時短や利便性を提供するだけでなく、文様創造プロセスの解析と構造的模倣から始まる「新たな文様創造を模索する」ことを大きな目的とする。

## 2. 個別の文様作成アプリケーションの位置づけ

### 2.1 アプリ制作前史——ハウス オブ シセイドウ《唐草——

その記憶の旅》と上海万博日本産業館 INAX ブース《青花流水》制作のためのデータ・アーカイブの成立とその利用

当アプリケーション開発の根底にあるのが二つのインスタレーション作品の制作である。ひとつは2004年に銀座資生堂にオープンしたハウス オブ シセイドウの第1回企画展「美の生



命力と唐草展」において展示した映像インスタレーション作品《唐草——その記憶の旅》(ディレクション：佐々木成明、監修：伊藤俊治、音楽：ヲノサトル、設営：金築浩史、制作：乾義和〔ポストーク〕)である。(図①-1, 2, 3)

もうひとつは、2010年に開催された上海万博の日本産業館における株式会社 INAX のブースで発表した映像インスタレーション作品《青花流水—Blue and White》(ディレクション：佐々木成明、監修：伊藤俊治、音楽：ヲノサトル、設営：金築浩史、空間デザイン：中原崇<sup>9)</sup>) (図②-1, 2, 3, 4) である。

この二つの映像インスタレーション作品では流動的に変容していく文様をCGアニメーションで表現した。使用した文様は地域性や時代などの分類に基づいて選択されていて、植物が成長する様を唐草文様のアニメーションで表すなど必要に応じて動きをつけている。

文様のデジタル・データは画集や文献を参照にしながら Adobe Illustrator を使用してベジェデータとして作成した。2作品の制作を通して作成した文様のベジェ素材は300種類に至る膨大なものとなった。これらのベジェデータはすべて出典が明らかな「文様制作のためのアーカイヴ」という性質をもつ。それらはビットマップのデータと異なり、自在に大きさや色や形状や組み合わせ方を変えられる制作のための素材データ集である。

本稿で紹介する文様作成アプリケーション3作品はすべてこのベジェデータの利用によって成立している。(図③-1, 2, 3, 4) 多くの文様は数列的に並べてパターン化して表されることで成立するが、そのエレメントの組み合わせによって文様はヴァリエーション化が可能である。当デジタル・データは、組み合わせを作るために必要となる最低限のエレメントにあらかじめ分けて作成してある。このことは当アプリケーション制作において重要な要素となった。

## 2.2 アプリ作品概要

### 2.2.1 《文様生成アプリケーション KARAKUSA 2021》

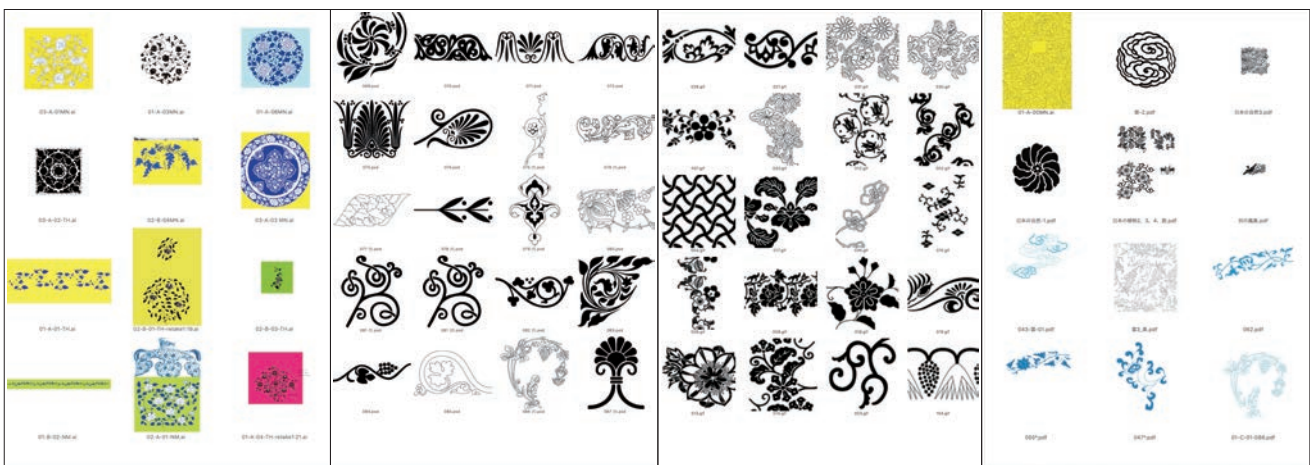
制作した3つのアプリケーションの詳細について記す。

これまで作成してきた唐草文様のベジェデータを利用して、様式美や唐草文様の基礎的解析とデジタル表現の可能性の模索を目的として、唐草文様を生成するアプリケーションを最初に制作した。

このアプリケーションでは、唐草文様の基礎的な構造のひとつである「蔦の唐草」を3つのエレメントに分割した。「蔦」(茎あるいは枝)、「葉」(個数、向きや大きさ等を選択)と、「花」(つぼみ、開花などのヴァリエーション、あるいはブドウなどの実や果実を選択)。この3つのエレメントを選択し組み合わせ、つなぎ合わせることで、オリジナルの唐草文様の作成が可能である。

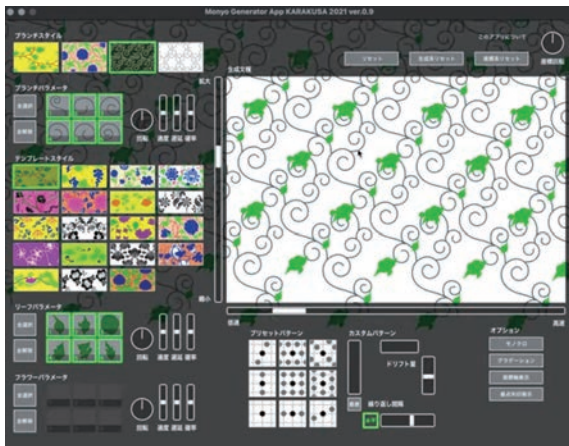
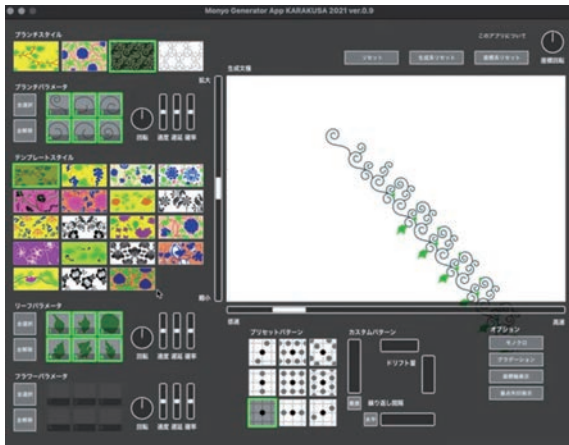
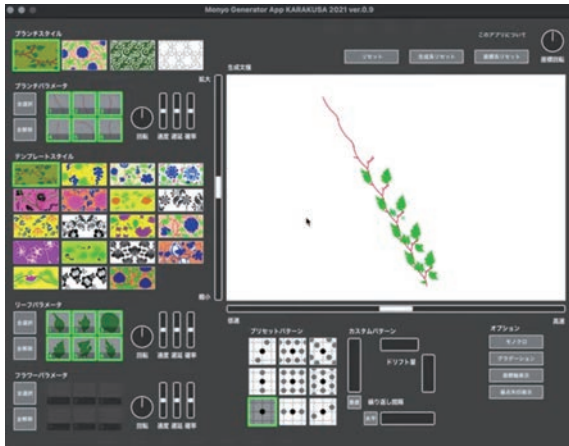
蔦(茎あるいは枝)は成長して伸びていくように、先端部分から新芽が伸びていくといったアニメーション効果により表される。それぞれの蔦には葉と花が発生するポイントと、発生した花と葉の向きが設定されていて、規則性をもった組み合わせに沿って葉と花が取り付けられる。その様子もアニメーションで動的に表される。蔓、葉、花はそれぞれ用意されているアーカイヴ一覧から選択が可能で、多様な組み合わせが作り出せる。唐草文様が成長していく様子も動的に表されているが、そのアニメーション(時間的要素)も一定の制御が可能である。

そのようにして作成した単体の唐草文様は、用意されている並べ方に即してパターン化が可能である。パターン化(並べ方)も制御するいくつかのパラメータで変更が可能で、生成したエレメントの組み合わせに応じて調整を行えるようになっていく。パターン化の機能には一般的な並列の構成だけでなく、(植物の生長を横から見のではなく、真上から見のように)中心から放射線状にフラクタル図形が広がっていくといった斬新な唐草文様の描画も可能である。(図④⑤⑥)

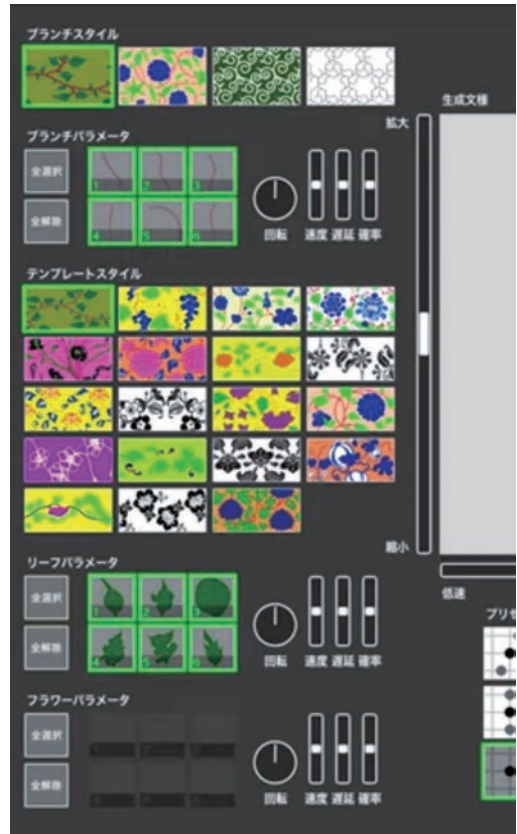


図③-1, 2, 3, 4 イラストレーターを使用して作成したデジタル文様素材

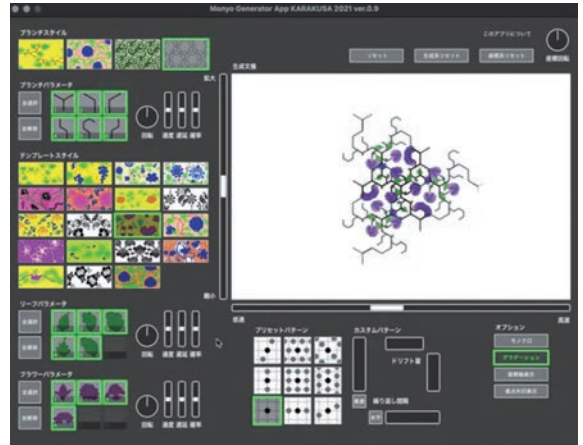
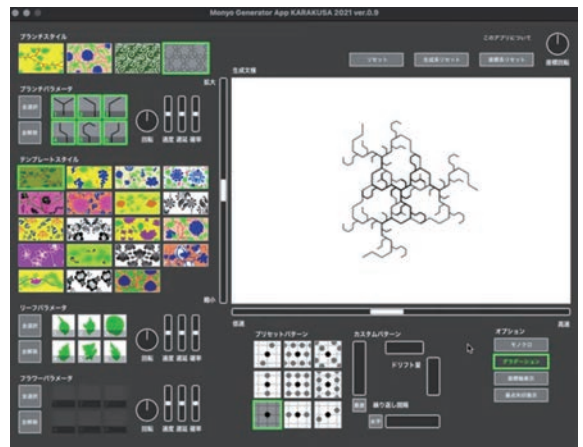




図④-1, 2, 3 《文様生成アプリケーション KARAKUSA 2021》画面



図⑤ 《文様生成アプリケーション KARAKUSA 2021》GUI 部分



図⑥ 《文様生成アプリケーション KARAKUSA 2021》画面 真上から見たフラクタル唐草の生成

“Monyo Generator App KARAKUSA 2021 ver. 0.9” (2020 年制作)

Copyright TAMA MON 22

Production & Design by Junshi Horiguchi, Naruaki Sasaki

Directed by Naruaki Sasaki

Organize & Supervision by Toshiharu Ito

Produce & Production Management by Yuko Fukatsu

Creative Cooperation by Achi

Supported by Art Archive Center, Tama Art University

## 2.2.2 《吉祥文様生成アプリケーション Ulzii hee 2022》

組紐や日本の水引など幾何学模様様の文様は単純明快な人工美が魅力である。《吉祥文様生成アプリケーション Ulzii hee 2022》は、ベジェ曲線で描かれた模様や線にリアルなディテールを乗せることで独自の吉祥文様を描画するアプリケーションである。タイトルに冠した「ウルジーヘー」とは、チベット仏教にルーツをもつモンゴル吉祥文様の名称である。(図7)

文様装飾は「具体的な自然物を表す」または「象徴する一植物や花などの自然物を表すもの」、さらに「幾何学的な美を表すもの」に大きく二分できるといってよいであろう。前作の《KARAKUSA 2021》が、植物の形状を図案化する文様をシミュレートするのに対して、この《Ulzii hee 2022》は幾何学的な文様の作成を目的としている。(図8)

「組紐」や「編み物」、たとえば竹細工の籠などの工芸品に見られる幾何学的な美は、自然界では直接的に観察ができない人工的な美、または数列的な美だといってよい。世界中の文様芸術における幾何学的な文様は、人間の存在や介在を強くアピールする文様である。

絡み合う幾何学的な図形は単色で表されるラインアートに留まるだけではなく、素材のディテールや質感などの物質的な存在感も重要な要素になっている。素材のマチエールやテクスチャーは文様装飾における重要な要素だ。

アプリケーション《Ulzii hee 2022》はそのような「文様を装飾する」要素をデジタルで再現する機能をもっていて、存在感がある組紐の文様などの制作が可能である。デザインしたラインアートに宝石や水引の質感などのディテールを貼り付けることで、マチエールやテクスチャーをデザインした文様に施す。



図7 ゲルの扉に描かれたウルジーヘー (モンゴル・ハラホリン, 筆者撮影)

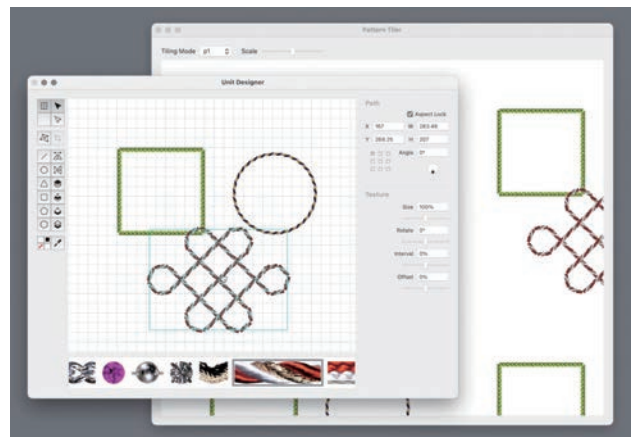
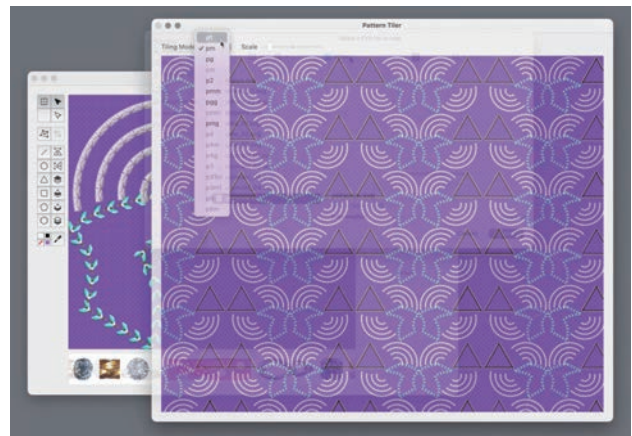
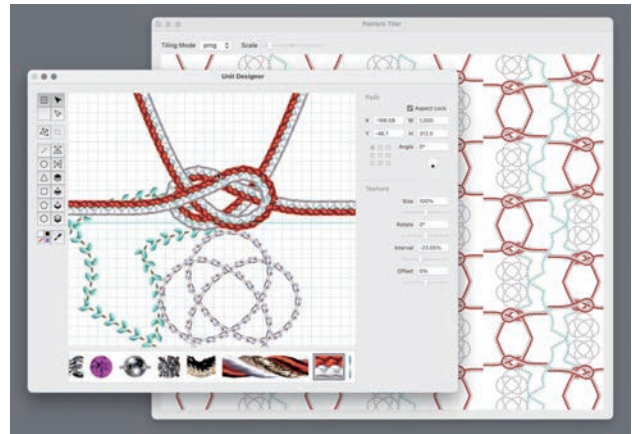


図8-1, 2, 3 《吉祥文様生成アプリケーション Ulzii hee 2022》画面

アプリケーション《Ulzii hee 2022》は、具体的に次に挙げる機能を実装している。

- A. あらかじめ用意されているベクターデータを加工し組み合わせることで、エンドレスノット(組紐)などのオリジナル図形が作成・編集できる。
- B. 作成した図形にアプリ内で提供される質感や物質のディテールをマッピング(PNG画像パターンを配置)することで簡単に質感の編集が可能である。
- C. 作成したパーツをエレメントのひとつとして複数個並べ組み合わせることでパターン化した描画が可能である。



- D. これらの操作は別々のタスクとして操作可能であり、それぞれの作業が同時並行で行える。すなわちフィードバック（加工や変更）がどの段階でも可能である。
- E. 使用するベジエータやマッピングのビットマップデータは別のアプリケーションを使用して加工や追加が可能である。

本アプリの開発はモンゴルの「ウルジーヘー」文様を起点として、「組紐」や日本の「水引」「熨斗」など世界中に類例を見る幾何学的模様による文様表象の生成を、リバースエンジニアリング的に解析して制作している。プレゼントのラッピングに添えられるリボンのデコレーションなどを含む、数多くの幾何学的な図形による意匠や形状をサンプルとして集め、その素材が与える印象と、その文様を成立させている幾何学的形状を別々に分析し、さらに素材と形状の関連性を思考して、よりシンプルな図形とマチエールの組み合わせで、それらテイストの再現が行えるようにした。宝石やラメ、チェーンなどのひな型的なエレメント（素材）がマチエールの例として実装してあるので、アプリケーション《Ulzii hee 2022》はそれらの素材を使い、形状を変形させ、マッピングデータを変えながら幾何学文様の制作が可能である。

アプリケーション《Ulzii hee 2022》に実装したこの制作機能（プロセス）は、「ギャル系」や「ユースカルチャー」などのポップカルチャー全域で散見されるディテールや質感を強くアピールする現代的な表象、とりわけ「デコる」という言葉に内包される「キラキラ感」「ゴージャス感」「プリンプリン<sup>(10)</sup>」などと形容される現代的な文様装飾デザインで必要とされる要素といえるだろう。そのような制作機能を意識的に実装した。

これによりラインアートとしては同じ形であったとしても、さまざまなテクスチャーを選択してどのように「デコる」かによって文様の印象が変わる。アプリケーション《Ulzii hee 2022》では文脈の印象がさまざまに変化する様をシミュレーションしながらデザインワークを行うことが可能である。

“Monyo Generator App Ulzii hee 2022 ver. 0.9” (2021 年制作)

Copyright TAMA MON 22

Production & Design by Junshi Horiguchi, Naruaki Sasaki

Directed by Naruaki Sasaki

Organize & Supervision by Toshiharu Ito

Produce & Production Management by Yuko Fukatsu

Creative Cooperation by Achi

Supported by Art Archive Center, Tama Art University

### 2.2.3 《三次元文様生成アプリケーション KARAKUSA 2022 3D VR》

三次元空間（VR）における文様表象の可能性をテーマとして、3Dの文様をVR空間にアルゴリズム的に生成するアプリケーション・プログラムを制作した。《三次元文様生成アプリケーション KARAKUSA 3D VR》は3Dの立体的な文様（文様彫刻）の創造を行う。そして成長して繁茂し朽ちていく「生的な変化」をシミュレートした動的な文様をVR（仮想現実空間）で可視化するアプリケーションである。

本アプリは、これまで制作した二つのアプリケーションで行ってきた「デジタル文様制作」の根底にある「自然界を模倣して、二次元（平面）に記述して成立する従来の文様図像」から出発しつつ「三次元空間における立体的な文様表象の可能性」を試みるアプリケーションである。（図9）

環境に応じて成長して絡み合う植物の蔦をモチーフとしながら、捉えどころがない自然の<sup>ま</sup>様を人間的な感性で捉え、整合性を与えて描き表すことで唐草文様の装飾表象は可能となる。これをデジタル表象（ジェネレート）で単にシミュレートするだけでなく、二次元（平面）で表されてきた文様を<sup>あ</sup>えて三次元の表象として捉えなおしてみると、どのような先駆的文様の表現が可能となるのだろうか。さらに生成と成長—アニメーションによる変容と変化が加わると、どのような新しい文様の表象が可能になるのかを試みたのが当アプリケーションである。具体的には「ジェネラティブ（自動生成アルゴリズム）を介した唐草等の文様表象における新たな方法論獲得のための試み」として、「成長して変化する生物的变化を（時間的変化をもつ）四次元の立体的な文様表象」としてVR空間で可視化するアプリケーションの制作だといえるであろう。

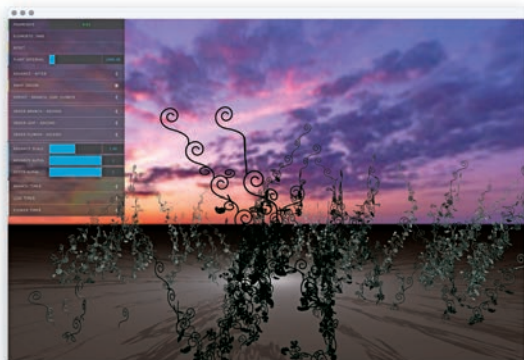
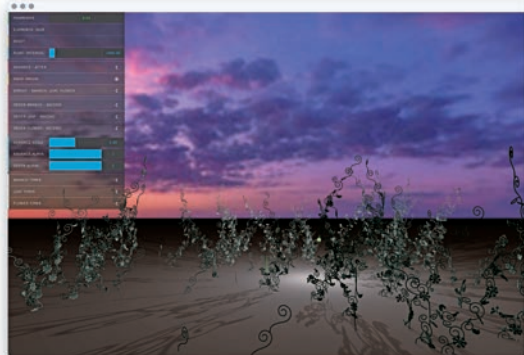
このコンセプトは自然世界の様を平面（二次元）に再配置して成立する文様表象を<sup>あ</sup>えて三次元の表象で表そうというナンセンスさと矛盾を<sup>あ</sup>えて内包しているといつてよいだろう。三次元のを二次元で表すことが文様芸術の基本であるとするなら、それをまた三次元で表すという矛盾が生まれてしまう。しかしそのような矛盾との対峙が重要な課題となると捉えた。

参考図（図10-1, 2, 3）にあるように、制作の途中段階では地面や背景を加えてみるなど、空間を表す様々な表現を試みた。また生成され育っていく唐草にメタルの素材感を加えるなど、立体唐草のテイストにおいても様々な実験を繰り返した。さらに空間を見る視点が自動で移動するバージョンや、生成されるオブジェクト群から離れすぎないように観察者のビュー・ポイントを一定の規定範囲に保つなど様々なテストを試みた。

これらの試行錯誤を行った結果得たのは、二次元か三次元かという二項対立だけでなく、描いている自然（植物）が、森なのか、林なのか、あるいは単体の木なのか、それとも伐採された枝なのか、盆栽や生け花のように人工的な加工が施された植



図⑨ 《三次元文様生成アプリケーション KARAKUSA 2022 3D VR》開発途中の記録



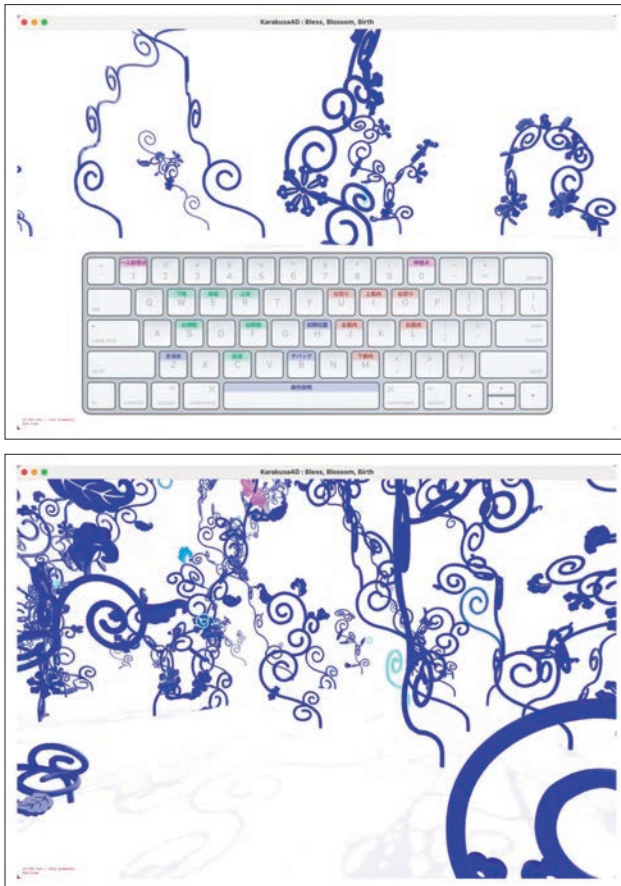
図⑩-1, 2, 3 《三次元文様生成アプリケーション KARAKUSA 2022 3D VR》開発途中の記録（質感の調整, 地面の有無, 背景日照条件の変化などの条件を変える実験）

物なのか、さらに空間と（植林するという概念で捉えるべき）オブジェクト配置の（意識的な）設定の意識が必要不可欠であるという気づきである。自然をどう見るのか、見せるのか、といった捉え方が空間表現（描き方）そのものを規定するといつてよいだろう。生命的な勢いと衰えをもつ立体的唐草文様を描く（表象する）ためには、立体的なVR空間をジオトープや温室のような自然から隔離された人工の自然空間と捉え、「生け花」のように再構成された植物をもって自然を表すような設定上の概念が必要であり、そのルールに基づいたデザイン（設定）が不可欠であると理解した。手つかずの自然そのものを表すか、どう視覚を結ぶのかではなく、人工庭園的デザインの思考に沿って空間設定を行うべきなのだ。

これらの課題を踏まえ、2022年度末に完成した本バージョンでは（空間で奥行きや前後関係を感じる表現ではなく）二次元的唐草のオブジェが影絵のように生成され動いている様子をユーザーが見るだけに機能を限定して完成とした。前述した「立体の唐草文様を三次元空間で創造する」というコンセプトはそのままだが、現段階では「生成され変容していく二次元的唐草を三次元空間に配置する」という設定だけに留めて成果検証を行った。この検証を経て次のバージョンで奥行きや視点移動や唐草の動的変化に対応するのが得策であるという判断から目標を限定して《三次元文様生成アプリケーション KARAKUSA 3D VR》は制作を終えることにした。

2023年3月に被験者を募って完成版ソフトの実地実験を開催した。プレゼンテーションのシステムは以下であった。dellゲーミングノートパソコン（Alienware）によるVR提示（Meta Quest Pro）で被験者に当アプリケーションのVR体験を提供。その体験映像をメディア芸術コースにあった大型





図⑪-1, 2 《三次元文様生成アプリケーション KARAKUSA 2022 3D VR》の最終設定画面

LED モニターに送出して被験者の視覚を確認した。(図⑪) この実験で興味深かったのは、被験者が上方向に向けて伸びていく唐草を目で追うため常に上側へと視点が向けられていたことであった。VR の空間でアニメーションによる動く文様表象において、視聴者の動的な視線移動（視聴者がどのように見たいのか）は重大な要素のひとつであり、今後の制作で対応していくべき重大な課題である。(図⑫)

“Monyo Generator App KARAKUSA 2022 3D VR ver. 0.9”  
(2022 年制作)

Copyright TAMA MON 22

Production & Design by Junshi Horiguchi, Naruaki Sasaki

Directed by Naruaki Sasaki

Sound Directed by Satoru Wono

Produce & Production Management by Yuko Fukatsu

Creative Cooperation by Achi

Supported by Art Archive Center, Tama Art University

#### 2.2.4 アプリケーションのプラットフォーム

それぞれのアプリケーションの開発環境について図⑬-0, 1, 2, 3, 4で示しておく。



図⑫-1, 2, 3, 4 《三次元文様生成アプリケーション KARAKUSA 2022 3D VR》ゴーグルでの視聴

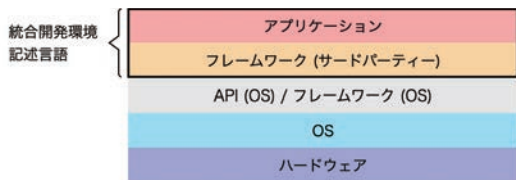


図13-0 表例

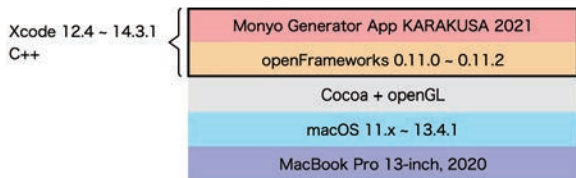


図13-1 《文様生成アプリケーション KARAKUSA 2021》

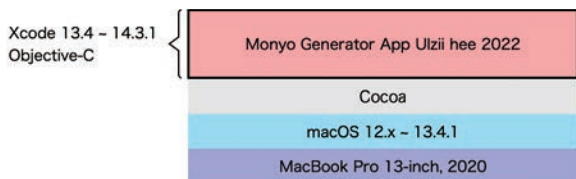


図13-2 《吉祥文様生成アプリケーション Ulzii hee 2022》

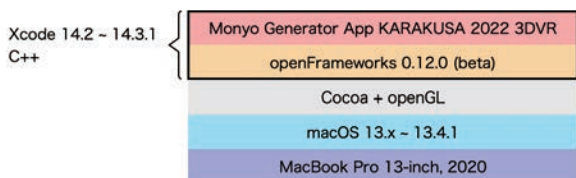


図13-3 《三次元文様生成アプリケーション KARAKUSA 2022 3D VR》

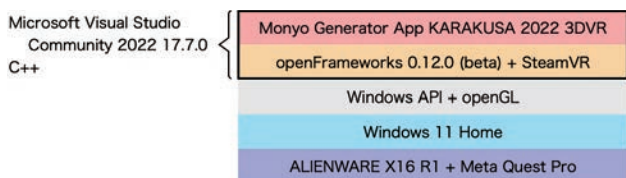


図13-4 《三次元文様生成アプリケーション KARAKUSA 2022 3D VR (for Meta Quest Pro)》

### 3. 文様アプリケーションの制作で見えてきたこと——今後の課題

#### 3.1 文様表象の構造をプロセスで解析してデジタルで再現するアプリケーションの開発

一般的なアプリケーションの開発は何かしらの成果物やサービスの方向性を設定して、必要な機能を実装する。それゆえ機能は限定されていく。しかし当アプリケーションの開発では、そのような最終目的（アウトプット）を設定せず、文様生成の可能性を探ることを優先目的と定めている。研究実験の一環として制作が行われていて、成果物を目的とするというよりも「文様表象の実践を解析するアプリケーション開発」という性格が強い。

当プロジェクトにおける三作のアプリケーションの目的と結果は次にあげる3点に要約できる。

- A 文様表象—表画の構造分割とデジタルでの再現（《KARAKUSA 2021》と《Ulzii hee 2022》）。
- B 文様表象における幾何学パターン作成の構造分析とディテール（マチュエル）により印象の違いを考察する（《Ulzii hee 2022》）。
- C AとBで獲得した文様表象のデジタル化のプロセスとプログラムのノウハウを利用して「文様表象における美的秩序を三次元空間における立体表象として展開する」実験とその実証から思考する新たな文様表象の可能性の模索（《三次元文様生成アプリケーション KARAKUSA 3D VR》）。

## 4. 総括および今後の課題

### 4.1 VR——三次元表象から考える新しい文様装飾の可能性

デジタル文様制作アプリケーション3作品では「自然界を模倣し二次元化する文様図像の制作と、文様表象に必要なエッセンスを、デジタルで利用可能にする」といった目的を掲げていたが、三次元における文様生成の開発段階で新たな課題が立ち上がった。「二次元化で成立していた文様表象をデジタルの三次元表象で再構築すると、どのような新しい文様表現が可能となるのか」という課題である。この問題に取り組むために当アプリケーションの開発は現在（2023年度）新たな段階にある。

人間の感性とパターン（法則）化の技によって二次元で表されてきた文様の図像を再び三次元の振る舞いに置換するためには「単に表現手段をアナログからデジタルに置き換える」ことだけが問われるべきではない。

フィボナッチ数列や黄金比など自然がもつ数式化可能な美しさをどのように三次元の仮想世界で再現すべきか。今後はそれら数学と美学の関係性を考慮して、VRにおける文様表象の次なる可能性を追求していく予定である。

文様は植物（植物と花）、動物（想像上の生き物を含む）、幾何学（図、パターン）、さらに自然、これに宗教的テーマを含めて5つに分類されてきた<sup>(1)</sup>。さらに文字を加えて6つの分類も可能であるが、これまで人間が必要としてきた文様表象は限られてきたと捉える。文様表象に新たな解釈を加え、アニメーションによる動的な表現を加えることで、新しい文様表象が可能になるのではないかと。当プロジェクトは先駆的な文様表象を目的として今後も継続していく予定である。

最後に、当プロジェクトにプログラマーとして多大な協力をいただいている堀口淳史氏に、最大限の感謝の意を表す。

## 註

- (1) 多摩美術大学共同研究：山形季央、深津裕子、佐々木成明、伊藤俊治「アジアの装飾文様のアーカイブ化と研究活用に関する研究」（2017～2019年度）



- (2) 学術研究振興資金（日本私学学校振興・共同研究費）「日本とアジアの群島を結ぶ文様研究」深津裕子、佐々木成明、伊藤俊治、村尾静二、金子あき子、山形季央（2019年度）
- (3) 公益財団法人三島海雲記念財団学術研究助成「モンゴル装飾文様アーカイブの創造——北方モンゴロイドから縄文・アイヌ文様へ」深津裕子、佐々木成明、ヲノサトル、港千尋、勝又公仁彦、伊藤俊治、降幡真（2021～2023年度）
- (4) 日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究（B）「日本の文様デザインアーカイブの創造——東西文化交流と近代日本デザインの視座から」深津裕子、佐々木成明、ヲノサトル、港千尋、勝又公仁彦（2021年～2025年度）
- (5) 山形季央、深津裕子、佐々木成明、伊藤俊治「アジアの装飾文様のアーカイブ化と教育活用に関する研究」『多摩美術大学研究紀要』第33号、2018年。
- (6) 山形季央、佐々木成明、深津裕子、伊藤俊治「『アジアの装飾文様のアーカイブ化と教育活用に関する研究』から『日本とアジアの群島を結ぶ文様研究』へ」『多摩美術大学研究紀要』第34号、2019年。
- (7) 深津裕子、佐々木成明、伊藤俊治「熱帯文様論——インドネシア諸島の文様を中心に——」『多摩美術大学研究紀要』第35号、2020年。
- (8) ハウス オブ シセイドウ第1回企画展《美の生命力と唐草展》、会期：2004年4月8日～5月22日、会場：House of Shiseido、主催：資生堂、企画：資生堂企業文化部
- (9) 上海国際万博 日本産業館 株式会社 INAX ブース映像インスタレーション作品《青花流水—Blue and White》、会期：2010年5月1日～10月31日、会場：中華人民共和国上海市上海世博園
- (10) ブリンブリン（bling-bling）：ダイヤモンドが光る様子を形容する言葉が転じた俗語で、「ゴージャスで格好いい」かつ「成金趣味で悪趣味」という相反する双方のニュアンスを含む言葉として使われてきた。現代ではHIPHOPなどのファッションで用いられるアイテムを指すなど、ファッション自体を表す言葉としても使われている。
- (11) モンゴル伝統的模様図柄の分類についてロシアのイ・プ・クチシクブは、幾何、植物、動物、自然という4分類を行った。デ・メイデリは、幾何、動物、植物、自然、宗教という5分類方法を提唱した（参照：「中国内モンゴルにおける磚茶文化——茶馬交易が結んだ乳と茶」曹栄梅（名古屋大学学術機構リポジトリ 2015-03-25、甲第10910号）。

MONYO22 on web TAMA MON 22——多摩美術大学文様研究プロジェクト Web ページ

<https://www.tamabi.ac.jp/research/tamamon22/>

