# 特集「美的感性の研究活動」 Special Issue: Research Activities of Aesthetic and Affective Science

# 東ティモールの伝統的織物の配色とデザインの調査と分析

Research on Color Schemes and Designs of Traditional Timor-Leste Textiles

**深井 英和** 岐阜大学 Hidekazu Fukai Gifu University

キーワード: 東ティモール, 伝統的織物, 配色

**Keywords**: Timor-Leste, traditional textile, color scheme

#### 1. 東ティモール

東ティモールは、東南アジアの南方、オーストラリアの北に位置する人口100万人強の小さな島国(ティモール島東部)である(図1).東ティモールは2002年にインドネシアから独立した新しい国であるが、紛争を経て独立したこともあり、当初からJICAをはじめとした各国機関がインフラ、農業、医療、教育、政府機関の運営などで支援を続けている。JICAが支援する対象のひとつに東ティモール国立大学(UNTL)工学部がある。筆者は2015年頃より、UNTL工学部に新設された情報工学科の支援担当者として、当JICAプロジェクトに参画した。筆者はこれまでに、UNTL工学部情報工学科教員の能力向上という目的のもと、現地の教員と共に情報工学の立場から東ティモールの発展に寄与する研究プロジェクトを複数立ち上げてきた。

本稿では、その中でも、我々が最近取り組んでいる 東ティモールの伝統的織物である Tais の紹介と、そ のデザインのデジタルデータベース化による保存プロ ジェクト、およびこれに伴う色彩学や美的感性の関連 する研究の現状と展望について紹介する.



図1:東ティモールおよびヌサトゥンガラティムール州

#### 2. ティモール島の伝統的織物, Tais

東ティモールは岩手県と同程度の面積を持つが、ほ とんどが山岳地帯で人口密度も低い、町々を結ぶ道は 未だ整備されておらず、(熱帯東南アジアの僻地にお ける共通の特徴と思われるが)各地方は比較的独立して閉じたコミュニティと文化圏を持つ特徴がある.例えば言語に注目すると,近年は独自の公用語(ティトン語)が流通しつつあるが,東ティモールにはもともと  $14 \sim 36$  の地方言語があり<sup>1</sup>,現地の教員によるとそれらの言語は例え隣り合う地域でも話が通じないほど独自性を持つ.これは,東ティモールはひとつの島として似通った文化を持つとともに, $20 \sim 30$  程度の地域がそれぞれ独自に固有の文化を発展させ伝承していることを示している.このような特徴は伝統的家屋の建築様式にも見られる.

服飾に目を向けると、東ティモールには Tais と呼ばれる伝統的な手織物がある (図2). 贈答品しても広く利用される Tais は東ティモール特有の織物文化として観光資源としても重要なものとなり、首都のマーケットでも様々なデザインのものが入手できる(図3a).



図2:記念品や贈り物として筆者が貰い受けた Tais の例

一方 Tais には、晴れ着として祝宴、儀式、祭祀などで用いられる特別なものがあり、各地方(およそ 20~40程度)に固有のデザインが継承されている。狭義には「Tais」はこのような各地方に古くから伝わる各地方で固有の伝統的デザインの Tais を指す。この特別なデザインの Tais には男性用と女性用がある。これらの Tais は通常、自然の染料を用いた生糸(図 3b)を用い、伝統的な木製の織機を使って手作業で製作される。その作り方は母から娘へ口頭で伝承されている。

ところが、この Tais の製法やデザインは伝統文化としての消失も危惧されており、2021 年には UNESCOの無形文化財に登録された.





図3: (a) 首都ディリ市内の Tais Market, (b) 伝統的 Tais に用いる自然染料で染めた生糸

## 3. Taisのデジデータベース化の試み

我々は、このように文化的価値のある東ティモールの伝統織物 Tais のデジタルデータベース化を目指している。データベースの項目としては、使用されている糸色、配色パターン、デザインやモチーフの情報を含む。ところが、本プロジェクトの遂行には様々な困難が伴う。

# 3. 1 途上国僻地からのデータ収集の難しさ

Tais のなかでも、日常的に贈り物や土産に用いられる一般的なもの(多くは、鮮やかな化学染料によって色付けされた安価な輸入の糸を用いて比較的自由で様々なデザインで製作されている)は首都ディリのマーケットで入手が容易である。ところが、我々が調査対象とする「各地域に伝承される固有の配色とデザインの、儀式で用いられる特別な Tais」は、祖母が孫のために心をこめて特別に製作するようなものであり、マーケットには出回ることはなく、入手困難である。また、参考になる文献や資料も現状ではほとんど存在しない。

また, 実際に現物を確認したくても, 東南アジア島国の僻地という, アクセスに関する特殊な事情がある. 筆者は, 2019年に JICA の道路インフラ整備関連プロジェクトの一環で5日間かけて東ティモールをほぼ1周したが, 国道であっても路線のほとんどは未舗装でところどころ道は崩壊し, 四輪駆動車でなければとても踏破不可能であった. 地方には徒歩のみによりアクセスが可能な地域も未だ多く, データ収集の為Tais の文化的独自性を持つ地方にそれぞれ訪問する事は大きな困難を伴う.

そこで我々は、まず各地域の伝統的 Tais の写真データの収集を試みている。幸い共同研究先である UNTL は国内唯一の国立大学であり、各地方から教員や学生

が集まっていることから、教員や学生に、帰郷等の機会に各地方の Tais の写真の撮影を依頼している.

#### 3. 2 織物写真からのデータベース構築の難しさ

我々は収集した Tais の写真から糸色やパターンを取り出したい. ところが, 撮影時の光の反射や生地のシワによる陰影により, 同じ糸色でも画像中の RGB値は広く分布し, その中から代表色(本来の各糸色)を選ぶのは難しい. そこで我々は, 機械学習の手法等を駆使して自動的に織物写真から代表色を抽出する方法を開発している<sup>2)</sup>(図4). また一方で我々は現在,シワのある生地の写真から, 元となる織物のデザイン設計図を自動生成する機械学習的方法の開発も試みている.

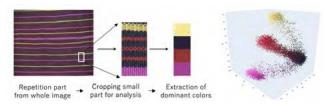


図4: Taisの写真からの糸色の自動抽出

### 4. 今後の展望

データベース構築は単に文化遺産の情報をデジタル保存する意義だけではなく、Tais 文化の様々な分析を統計的に可能とする意義がある。データベース構築後、我々は各地域間の時間距離とデザインの類似性との関係性、色彩調和論の観点からの分析、男性用と女性用 Tais の特徴を統計的に分析することなどを考えている。

また、東ティモールの西に位置するインドネシアの Nusa Tunggal州 (図1)には Tais と似た文化があり、 Tenun Ikat と呼ばれる。 Tenun Ikat の場合は配色ではなく、モチーフに地域性が現れる特徴があることが 知られている。 我々は並行して、 Nusa Tunggal 州の Tenun Ikat のデータ収集も始めている。

- 1) "Languages of East Timor" in Wikipedia. Retrieved April 8, 2024, from https://en. wikipedia.org/wiki/Languages\_of\_East\_Timor
- 2) Pinto, Carlito, and Hidekazu Fukai. "Extraction of Dominant Colors from Tais, Traditional Weaving of Timor-Leste, by Clustering Methods and Comparison of the Methods." 2023 10th International Conference on Advanced Informatics: Concept, Theory and Application (ICAICTA). IEEE, 2023.