

# Ambient Weaving

## II

この度、HOSOO GALLERYでは、「Ambient Weaving II」と題した展示を公開いたします。

株式会社細尾は、2020年より、東京大学筑康明研究室、株式会社ZOZO NEXTとともに、伝統工芸と先端テクノロジーを組み合わせた機能性と美しさを両立する新たなテキスタイル開発に取り組んできました。HOSOO GALLERYでは、2021年に展示「Ambient Weaving—環境と織物」を開催し、研究成果を公開しました。本展では、その後2年に及び継続された共同研究の最新成果を展示します。最新の研究成果作品は、物質が持つ色そのものではなく、特定の環境条件下においてのみ知覚することができる色や光など、環境と人との間合いに存在する現象を織物によって表現するものです。

近年、人新世の時代として、環境と技術（テクノロジー）の関係性に大きな注目が集まっています。テクノロジーは、単なる科学技術の発展による文脈で語られるだけでなく、自然哲学や文化体系にも大きな影響を与えてきました。特に空間形成における新たな技術が果たす役割は大きく、情報空間が肥大化する現代において、環境の定義は、ますます変化・変容の一途を辿っています。ひいては自然という概念そのものの再定義が求められています。

「Ambient Weaving」とは、共同研究プロジェクトの過程で創出したコンセプトで「環境情報を表現する織物」「環境そのものが織り込まれた織物」を指します。織物は、1万年以上前には成立していたとされる最古のテクノロジーの一つと言えます。古くは、身近な草木を素材として糸を作り、染めをおこない、織物が作られてきました。織物は、人々が暮らす周辺環境を内包してきたメディウムと言っても過言ではありません。

一方、織物は、絨毯や空間の囲いとして、人と環境を隔てる間仕切りのような役割を果たしてきました。織物は、完全に環境を分断する壁面とは異なり、時に光や風を透過させ、色彩現象や触覚的な体験を引き起こすことで、空間の内側に新たな環境を生じさせることも可能であると考えます。本展では、前回の「環境情報を表現する織物」「環境そのものが織り込まれた織物」からの発展として、「環境を形づくる織物」の可能性を模索します。

このような織物を可能とするのは、西陣織の技法です。西陣織は、1200年にわたり美を追い求める中で発展してきた高度な紋織物で、緯糸を幾重にも積み重ねることによって複雑な意匠を表現してきました。また、これらの緯糸には、箔糸など、さまざまな太さや硬さを持つ多様な素材を織り込むことが可能です。本プロジェクトでは、このような西陣織の技法的特質を生かし、先端的な素材を織り込むことで、環境条件によって変化する機能性を有した織物を実現しています。

そして、本展の最大の特徴は、織物による茶室「織庵」とプロトタイプ作品を併置し、展示を構成している点です。織庵は、和紙糸を用いた障子のような紗の織物によって囲われた織物による茶室です。茶室のルーツの一つとして、空間を囲うことで人々が寄り合う場を形成していたことが挙げられます。織庵は、このような「囲い」という茶室の始まりに立ち帰り、織物を起点に現代ならではの茶の湯文化を通じて、空間の在り方を考察することを目指して制作されました。「Ambient Weaving II」では、この織庵と共にプロトタイプ作品を紹介することで、多様な文化的背景と接続しながら、環境ひいては自然の再定義を試みます。

HOSOO GALLERY

# Floor Map



## 4

### WP004 <Pillars>

1枚布から立体形状に変形可能な織物です。形状を解くと、1枚布に戻すことができます。この織物には、緯糸の一部として、性質の異なる2種類のカーボンバーが織り込まれています。バーの端部をスナップボタンで接続することにより、織物で立体物を造形することが可能です。形状はシミュレーションにより設計され、スナップの接続の順序・位置を変えることで、同じ織物から複数の異なる立体が造形できます。本展で展示されている3つの立体は、蕾・半開き・全開の花をイメージし、同じ構造の織物から造形されました。

意匠：Wave  
素材：Silk, Polyester, Rayon, Washi + Silver, Acrylic, Carbon bar

## 3

### Wave of Warmth

温度変化に応じて色が変色する織物です。特定の温度に達すると変色するロイコ色素を含んだインクを、西陣織で用いられる「箔」の要領で和紙の両面に塗工し、それらを裁断することで箔糸を制作しています。本作に用いられている箔糸は、25度以上になると黒色から青色に変色し、温度が下がると黒色へと戻っていきます。本作は、このようなロイコ色素の可逆的かつリアルタイムな色彩の変化を通して、温度の変化を視覚的に表現する織物です。

意匠：Wave II  
素材：Silk, Polyester, Washi + Silver, Nylon, Leuco laminated thread

## 2

### WP002 <Optical Unveil>

光源と観察者の位置関係により見え方が変化する織物です。再帰性反射性のビーズと薄膜干渉層を備えた特殊な箔糸が織り込まれており、鑑賞者の視線と光源が接近する際に、箔糸が発光するように入射光を反射します。この箔糸には、入射光の角度に応じた干渉色が現れるため、観測者と織物の相対的な位置関係により、同じ箔糸でありながら多様な色が表れます。また幾層にも緯糸を積層させることができる西陣織の立体構造により、より複雑な干渉色を出現させています。

意匠：Lightning  
素材：Polyester, Washi + Silver, Retroreflective thread

## 5

### WP006 <Iridescence>

特殊な箔素材の重ね合わせにより、織物の表面とその影に異なる色が現れる織物です。緯糸として用いるフィルムの表面に、微細構造を制御したインクによる印刷を施すことで、特定の波長を反射します。その結果、金属光沢のような質感を生み出します。このフィルムを複数枚特定の順序で重ねて織り込むことで、織物の透過光と、フィルム裏面からの反射光が重なり、色の変化だけでなく、印刷パターンの周期的なずれによるモアレが現れます。

意匠：Ripple Marks  
素材：Silk, Polyester, Rayon, Washi + Silver, Nylon, Structure colored film

## 1

### Ambient Weaving – Data Visualization

この織物は、環境情報から生成されたデジタルテクニカルスタイルをモチーフとして制作されています。このデジタルテクニカルスタイルには、織物の組織構造がデータとして含まれており、実際の織物を制作することが可能です。

茶室の環境情報から生成されたデジタルテクニカルスタイルをモチーフとして制作された「Wave」を軸としたものです。

意匠：Wave variations

## 7

### WP003 <Layers>

2枚の織物を重ねることで、光が透過すると発色する仕組みを持つインスタレーションです。偏光板とOPPテープで構成された箔が織り込まれ、織物を重ねた状態で光が透過すると、複屈折による光の干渉により偏光色が表れます。同じ素材ながらも、偏光板の向きやテープの厚みを変えることで、複数の色を表現します。また箔の順番を変えることにより、様々な色のパターンを生成することができます。鑑賞位置によってもその見た目は動的に変化します。

意匠：Ripple Marks  
素材：Silk, Bemberg, Polyester, Washi + Silver, Nylon, Polarizer, OPP tape

## 6

### WP001 <Sounds>

この織物は、圧電性を有する高分子フィルムの両面に、電極を設けた素材を引き箔として織り込んだものです。緯糸がオーディオの電気信号により振動するため、スピーカーとして機能します。織物の、特定部位のみに音を発生させたり、形状に応じて、音の広がりを変化させたりすることができます。また、織物は外の音を透過するため、環境音に織物からの音を幾重にも重ねることができます。従来のスピーカーとは異なる音響空間を具現化させる織物です。

意匠：Wave  
素材：Silk, Polyester, Cupra, Rayon, Piezoelectric film

## 9

### WP007 <Pixels>

この織物には、ドットマトリクス状に発光する箔が織り込まれています。箔に電流を流すと、経糸に織り込まれたOLED（有機ELダイオード）箔が自発光します。OLED箔と、経糸の導電糸との交差によりマトリクス状の回路を構成しています。箔は背面に配置され、非発光時にも西陣織の意匠を損なうことはありません。この織物は、西陣織の最も特徴的な素材である金箔や銀箔など、環境の光によって変容する意匠性を現代的に解釈したものです。

意匠：Blink  
素材：Silk, Polyester, Washi + Silver, Nylon, Organic light-emitting diode (OLED)

## 8

### WP008 <Pixels>

この織物には、ドットマトリクス状に発光する箔が織り込まれています。箔に電流を流すと、経糸に織り込まれたOLED（有機ELダイオード）箔が自発光します。OLED箔と、経糸の導電糸との交差によりマトリクス状の回路を構成しています。箔は背面に配置され、非発光時にも西陣織の意匠を損なうことはありません。この織物は、西陣織の最も特徴的な素材である金箔や銀箔など、環境の光によって変容する意匠性を現代的に解釈したものです。

意匠：Blink  
素材：Silk, Polyester, Washi + Silver, Nylon, Organic light-emitting diode (OLED)

## 9

### WP009 <Pixels>

この織物には、ドットマトリクス状に発光する箔が織り込まれています。箔に電流を流すと、経糸に織り込まれたOLED（有機ELダイオード）箔が自発光します。OLED箔と、経糸の導電糸との交差によりマトリクス状の回路を構成しています。箔は背面に配置され、非発光時にも西陣織の意匠を損なうことはありません。この織物は、西陣織の最も特徴的な素材である金箔や銀箔など、環境の光によって変容する意匠性を現代的に解釈したものです。

意匠：Wave variations  
素材：Silk, Rayon, Polyester, Polyethylene, Retroreflective yarn, Thermo reactive polyester

## 「Ambient Weaving II」

研究開発：株式会社細尾、東京大学寛康明研究室、株式会社ZOZO NEXT

主催：株式会社細尾、株式会社ZOZO NEXT 技術提供：株式会社日本触媒、富士フィルム株式会社

空間構成：SUO キュレーション：井高久美子 ビジュアライゼーション／テキスタイルデザイン：堂園翔矢

写真：田中恒太郎 宣伝美術：森田明宏 PR：青柳桃子

株式会社ZOZO NEXT

中丸啓、田島康太郎、佐々木伽耶人、高野幹、佐治美千香

東京大学寛康明研究室

研究・作品制作：寛康明、西原由実、呂亜輝

「茶室 織庵」

設計：SUO

カラーディレクション／テキスタイルデザイン：メイ・エンゲルギール

協力：伊住禮次朗（茶美会主宰）、株式会社Tesera、井高久美子

リサーチ：HOSOO STUDIES ディレクション：細尾真孝

会期：2023年10月27日（金）–2024年3月17日（日）

会場：HOSOO GALLERY 604-8173 京都市中京区柿本町412 HOSOO FLAGSHIP STORE 2F

Tel: 075-221-8888 入場無料