

立体繭の成形方法の確立と展開及び素材活用の提案

A proposal for an establishment and development of a method for molding three-dimensional cocoons and its use

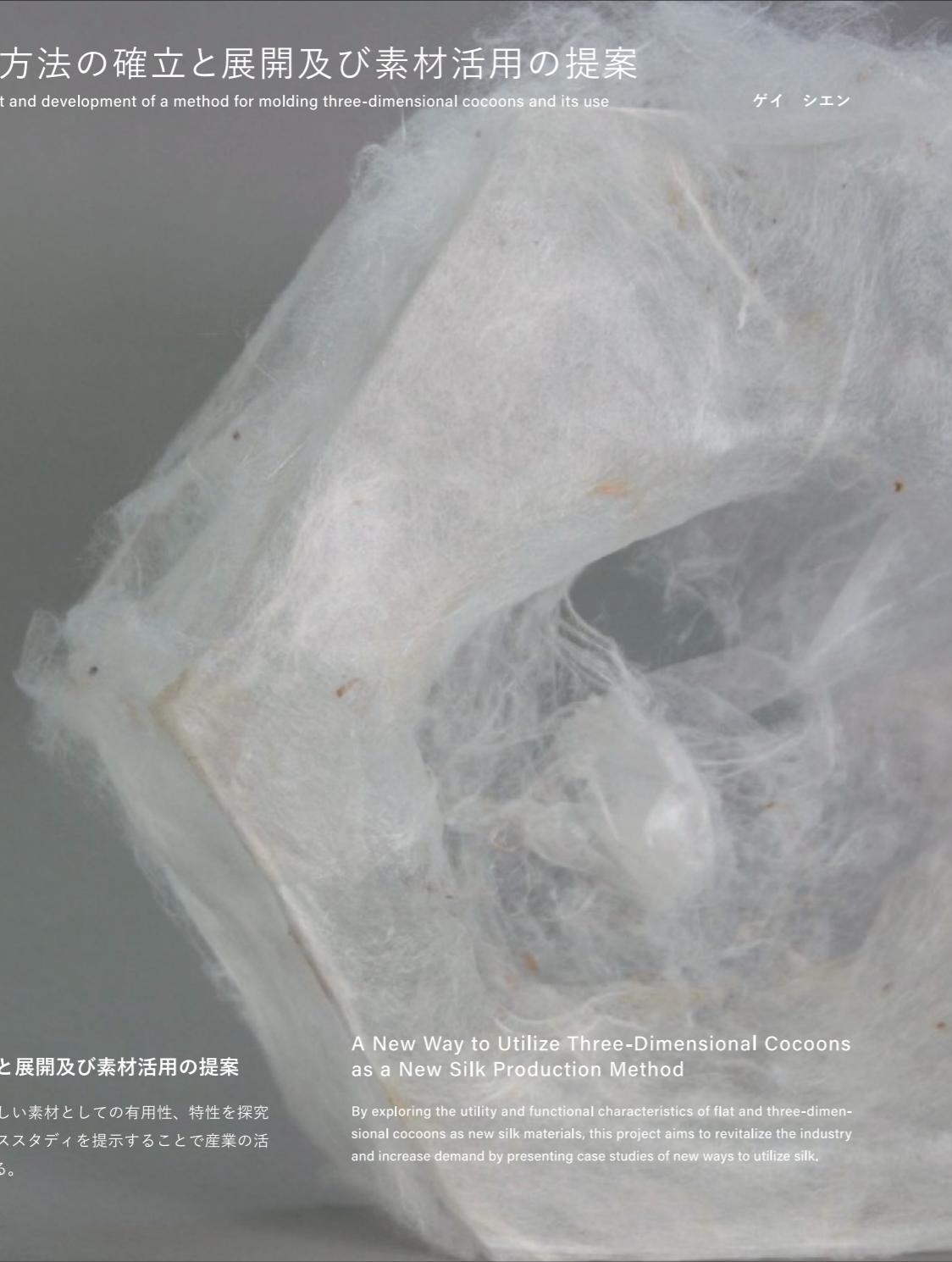
ゲイ シエン

立体繭の成形方法の確立と展開及び素材活用の提案

平面繭及び立体繭のシルクの新しい素材としての有用性、特性を探究し、新たな活用方法によるケーススタディを提示することで産業の活性化と需要増加を目的としている。

A New Way to Utilize Three-Dimensional Cocoons as a New Silk Production Method

By exploring the utility and functional characteristics of flat and three-dimensional cocoons as new silk materials, this project aims to revitalize the industry and increase demand by presenting case studies of new ways to utilize silk.



1 テストピース

上蔟の特性の一つである、角度変化による立体繭の製作。



2 Seamless Box

繭でできた複数のバーツを上蔟で縫い合わせることができた。それを応用して、中空構造の製作が可能。

3



3 シルクキューブ

台座エッジ部分に糸の生成が集中し、ミシンで縫い合わせたようなテクスチャーが生成される。

4



4 未知な穴

人工的な要素の強い幾何学形態に二つの穴を不規則に開け、上蔟の特性を使って不思議な形状を制作した。蚕は同じ形状を作らないため、同じものは存在しない。

5 レリーフ

ピラミッドのような三角錐の台に蚕を上蔟させると、幾何的なテクスチャーが表現される。



人間の力と、自然の力

カイコの立体繭成形とほかの繊維の成形方法で一番違うところは、プロセスの中での人間の役割と、人間の手が加わるタイミングだと考える。今回行った立体繭の製造方法では、人間が先に台座の形状を設置、カイコは上蔟しプロセスが完了する。本研究では、シルクの生産過程から次繭の存在に着目し、シルク繊維の利用率を高くすることを目的とした。

実際に平面繭の存在を知り、立体造型のルールを確立する為に様々な実験を行った。立体繭という新しいマテリアルを社会に提示していくことが目標である。それにより、プロダクトデザインの視点で新しいマテリアル利用の可能性として提案していく。