

---

# 3Dプリンタと3Dスキャナを併用した 身体の拡張としての装身具の提案

佐伯 瞳  
武蔵野美術大学  
di12035sh@ct.musabi.ac.jp

高山 穰  
武蔵野美術大学  
joe@musabi.ac.jp



約50mm（幅）×20mm（奥行き）×80mm（高さ）×2点  
約70mm（幅）×30mm（奥行き）×60mm（高さ）×2点  
樹脂にラッカー塗装、2015年

---

本作品においては3Dプリンタと3Dスキャナを併用することで、使用者の身体形状を応用した新規な装身具の提案を試みる。装身具は先史時代に人間が自然と対峙する力の象徴として用いられたのが始まりとされ[1]、次第に力や身分を表すもの、部族などの所属を表すもの、職業や宗教などの人間活動を表すものなどに分化していったとされる。のちに近代社会の発展とともに市民社会が到来し、旧来の役割に代わって装身具は自己表現として用いられるようになった[2]。その理由として、近代産業の発展に伴い素材入手・製造・流通のコストが低減され高価な宝飾品が比較的容易に手に入るようになった点が挙げられる。しかし職人の手による精巧な装身具は未だに高価であることが多く、その希少性こそが「自身を飾りたい」という装身具の本質を下支えしていると考えられる。しかし、ここ数年の3Dプリンタの高度化などにより、旧来の製造業でのあり方は一変する可能性があると考えられる[3]、装身具のあり方もそれによって変化する可能性が考えられる。本作品はそのような時代において、装身具の形態とその役割について新規な提案を行うものである。

本作品においては人間と装身具が自然に融合するような状態を目指すため3Dスキャナを用いる。3Dプリンタや3Dスキャナの普及によって、製造業でも高度なカスタマイズ性が実現される可能性が予測されている[3]が、本作品でもその点を考慮し、使用者の人体形状をスキャンしたデータに対し、自然に融合するような形状をモデリングする。

本作品の造形は人体や他の生き物の誕生から古い、死という時間軸の間に起こる形状の変化や随所に見受けられる生き物の恐怖や醜さ、生々しさ、なまめかしいさを表現している。また作者はかねてより特撮映画などのクリーチャーの造形に興味があり、本作品のアプローチはクリーチャーの特殊メイクなどからインスピレーションを得た部分が多い。特殊メイクでは役者とメイクのシームレスな融合を特徴としているが、本作品でも、旧来の装身具では人体と装身具のシームレスな融合を目指すとともに、作品の造形性においても、旧来のような自然と対峙するような装飾としての装身具ではなく、人体の有機形状を拡張するような表現を目指す。制作においては武蔵野美術大学で所有する3DプリンタのProjet1000、および3DスキャナのNextEngineHDを使用するほか、外部の造形出力サービスの使用を予定している。モデリングにはPixologicZBrushを主に使用している。

[1] 露木宏, "神々の宿る銀: 世界の装身具図鑑 地域別編", 織研新聞社, 2013年.

[2] 山口遼著, "すぐわかるヨーロッパの宝飾芸術: すぐわかるヨーロッパの宝飾芸術 = Concise history of European jewellery: ヨーロッパの宝飾芸術", 東京美術出版, 2005.

[3] クリス・アンダーソン, 関美和 (訳), "MAKERS—21世紀の産業革命が始まる", NHK出版, 2012.