

## 湘南藤沢学会 活動報告書

# 国際学会「RTD 2017: Research through Design」における研究発表

政策メディア研究科 川崎和也

## 1. 活動目的

申請者（政策メディア研究科：川崎和也）の修士研究である「バイオハッキングファッション：持続可能なバイオマテリアルの開発と型紙手法の検討」をイギリス・エジンバラで開催されるデザインの国際学会「RTD2017: Research through Design」において発表することを目的としている。本活動は、国際学会における海外の研究者との交流・議論を通して、広義には環境対策が求められているファッション産業にとって有効な素材研究成果を提案すること、狭義にはデザイン学やファッション学という新しい研究領域の発展に寄与することを目的としている。

本活動は以上の成果を、1) 論文発表 2) 展示発表 3) 口頭発表 の3点の方法で発表を実施する。以上の成果とそれにいたる過程は、当該学会の対象領域であるデザイン学にとって重要な知見になると考えられる。デザイン学の発祥は1960年代のイギリスであると言われており、現地におけるイギリスの研究者との直接的な意見交換は非常に重要だと考えている。また、その内容を本塾を初めとした日本の研究機関に共有し、今後の研究推進に応用することで、さらなる研究の発展・推進を見込むことができる。

## 2. 活動概要

### a. 基本情報

日程：2017年3月24日- 3月26日 場所：エジンバラ国立美術館

### b. RTD Exhibitionへの出展

本カンファレンスと並行して開催された展覧会に研究の成果物である作品を出展した。展覧会の様子については以下である。



### c. 論文の掲載

本カンファレンスが発行する冊子・電子冊子に掲載される論文を提出。掲載に至った。内容は、2010年以降、生物工学と素材科学の分野で勃興しているバイオテクノロジーを応用した新しい素材開発を背景として、ファッションデザインに応用可能な素材とその加工のための方法論を開発するものである。本研究は、科学的方法論を用いた連続的な試作を繰り返す研究手法である「デザインを通じた研究 (Research through Design)」という方法論を採用している。



Day 2

82

Room 1: BioDesign | Afternoon Session | Talk 2

## Bio-hacking Fashion: A Study on 2.5 Dimensional Fashion Pattern Cutting and Bacterial Dyes

Kazuya Kawasaki | Keio University Graduate School of Media and Governance, Tokyo, JP  
| k.kawasaki.r@gmail.com

Dr. Daijro Mizuno (PhD RCA) | Keio University Faculty of Environment and Information Studies, Tokyo, JP | daijrom@hotmail.com

**Abstract:** There is a growing need for sustainable fashion since the 2010s. As artists and designers explore the potential use of innovative materials developed by synthetic biology and DTI (bio-hacking), recent practice-led research in fashion design aims at building the better relationship between ecological sustainability and biotechnology to cope with the limited resources available on the earth. Based on this issue on the material sustainability, the practice-led research analyzes the current production processes of the fashion industry to propose possible solutions by incorporating emerging biotechnologies and fashion design in the context of sustainable design.

As the methodology, the authors adopt two processes to make a bio-garment. First, the experiment of DTI bio has been conducted for culturing ecological bio-material (SCOBY (symbiotic colony of bacteria and yeast)) that produces bacterial cellulose. The material has similar properties to leather. Second, creating the garment through 3D modeling has been tackled because we aim to make the bio-materials grow onto a 3D printed mold as zero waste method, which can eliminate textile waste at the design stage.

Figure 2-1: 2.5 Dimensional Fashion Pattern Cutting. Top-left: Changing Curved Body Shape. Bottom-left: Printing the 3D mold. Right: Making the bio-garment. Dr. Mizuno, Dr. Mizuno, Dr. Mizuno.

### d. RTD トークイベントへの参加

エジンバラ大学、ゴールドスミスカレッジ、ロイヤルカレッジオブアート、といったイギリス国内のデザイン学を推進する研究機関が運営する本国際カンファレンスにおいて、本研究が依拠する「バイオデザイン」についての知見を深化・共有すべく、トークイベントに参加した。モデレータに、『Syntetic Aesthetics』の著者であるJane Calvert。同じく登壇者に、ニューキャッスル大学教授のMartyn robertson、エジンバラ大学のAnais Moisyである。

#### Day Two Papers

##### Session 1

Day 2 | S1 | Room 1: BioDesign  
Chaired by Jane Calvert



*Bio-Materialism: Experiments in Biological Material Computation* | Martyn Dade-Robertson, Carolina Ramirez-Figueroa, Luis Hernan, Newcastle University, UK  
DOI: 10.6084/m9.figshare.4746988.



*Bio-hacking Fashion: A Study on 2.5 Dimensional Fashion Pattern Cutting and Bacterial Dyes* | Kazuya Kawasaki, Keio University Graduate School of Media and Governance, JP; Dr. Daijro Mizuno (PhD RCA), Keio University, JP  
DOI: 10.6084/m9.figshare.4746991.



*Designing with Living Organisms* | Anais Moisy, Larissa Pschetz, University of Edinburgh, UK  
DOI: 10.6084/m9.figshare.4746994.

