【研究室紹介】

# 「人間に視座を置いた衣服の研究」を追い求めて

～ファッション科学研究室の取り組み～

谷　明日香

大阪樟蔭女子大学 学芸学部　化粧ファッション学科

## はじめに

化粧ファッション学科は､被服学科を前身とし、2016 年に名称変更した学科である。2007 年には、被服学科にアパレル専攻と化粧文化専攻を開設し、“よそおい”を「装い」と「粧い」の 2 つの側面から捉えた教育・研究を行ってきた。国家資格としては、教員免許（家庭）や美容師免許、そして、学芸員の取得が可能であり、神戸ファッション美術館とは 2004 年より学館連携事業を行っている。現在は、学科にファッション学コース・化粧学コース・美容コースを配し、14 の研究室がそれぞれの専門分野からよそおい（装い・粧い）についてアプローチしている。そのなかで、私はファッション科学研究室として繊維学や被服材料学とそれにともなう実験科目を主として担当し、繊維製品の素材特性やそれを着用した人の感覚を重視した研究を行っている。

## 研究に先駆けて

2023 年に私が着任する数年前までは、被服材料学研究室が存在し、実験室には前実験室の痕跡が随所にみられる。しばらく稼働していなかった実験装置に一つひとつ手入れをしながら、自身の研究室でどのような研究ができるか思考を巡らせた。中でも、5 畳ほどの恒温恒湿室の中に並ぶ KES-F システムを見つけた時はワクワクが止まらなかった。ここでは、学生と取り組んだ研究を含めて紹介する。

## 最近の研究

2023 年 4 月、大学周辺地域を管轄する東大阪市消防局より、廃棄消防服の処理問題について相談を受けた。消防服は、一体どのような素材・構造なのだろうと好奇心が掻き立てられた。消防士の方々によって運びこまれた大きな鞄のファスナーを開けると研究室は火災現場の香りに包まれた。

消防服は、アラミド繊維からなり、高強度・高弾性を有する。加えて、防炎加工が施されている。それでも、実際の廃棄消防服を手にしてみると、損傷が著しく、摩耗・引き裂き、溶解金属等による穴あきや汚れが目に付く。その損傷の具合から、着用者の利き腕や仕草､仕事の過酷さが窺われた。消防服の廃棄のタイミングは、着用年数や目視で決定されるという。消防服のどの部位がどのくらい損傷しているかを数値化により明らかにできたら、廃棄のタイミングを計りやすいのではないかと考える。さらにそれが、サーモグラフィのように非接触で判断できたらわかりやすい。

ゼミ生とは、一緒に未使用消防服と廃棄消防服の力学的特性の相違を被服材料学実験で経験した引張試験や引裂試験の測定により比較検討した。加えて、授業での実験では用いない燃焼性試験機などを用いた測定に挑戦した。残念ながら、授業では KES を取り扱う余裕はなく、今後ゼミ生にはテーマを広げ活用してもらいたいと考えている。

学生が社会で実際に活用されたリアルな試料を手に実験により得た数値からその特性を知る経験は、廃棄消防服をどのようにアップサイクルしたらよいのかアイデアを育むことにも繋がった。

## 今後に向けて

廃棄予定の消防服に縫合された反射材は、ほぼ全ての部位で解けているか脱離していた。縫合糸の縫目強さや反射材と防火服の曲げ・せん断特性の違いも影響があるものと考える。この辺りは KES を用いて研究を進めたい。また、防火服は活動服の上から着用され、開口部を閉じて正しく着用するよう規定されている。消防服の消耗による温熱的快適性への影響についても研究を進めたい。

---

＜連絡先＞〒577-8550　東大阪市菱屋西 4-3-26
大阪樟蔭女子大学 学芸学部 化粧ファッション学科
谷　明日香
TEL: 06-6723-8227
E メール：tani.asuka@osaka-shoin.ac.jp