

インタビュー ①

(掲載企業は50音順)

ファッション産業界の即戦力・エキスパートをめざす! 服装造形学科

JUSEパッケージを利用した研究の成果がJIS化される

文化女子大学 服装造形学研究室 (東京都渋谷区)

東京山手線新宿駅下車徒歩5分にある都市型大学の典型といえる文化女子大学に訪問し、服装学部主任教授の池田和子先生、大学院教授の廣川妙子先生にインタビューさせていただきました。

文化女子大学は、服装領域から始まり、「服装学部」「造形学部」「現代文化学部」の3学部、および「短期大学部(服装学科・生活造形学科)」で構成され、各専門領域において時代をリードする「新しい美」を追究すること、またその教育研究活動を通じて次世代の「文化」を創造することを基本理念として、1923年に創設されました。

服装造形学科では、服作りの先端的な理論と技術を中心に、ファッション産業界に対して、服装学の専門分野を通じてアプローチしています。

「特に、服装造形学のなかのパターンメイキング理論に主眼をおき、デザイン・素材・縫製条件とパターンの関係を、被服人間工学的考察を加えて図学的理論をベースに講義し、服装造形学特論実験と併せて教育・研究を行っている」とのこと、教育・研究活動のなかでStatWorksをどのように活用されているかについてお話を伺いました。

1. PCの活用で、統計的な見方を実感できる環境

最初に、池田先生にお話を伺いました。

大学のカリキュラムの中では、「統計学実習」や「ファッション情報調査」において統計教育がなされているそうです。ここでは、基本的なアンケート調査や市場調査の意義及び概要を説明したのち、実際にアンケート調査データを入力したり、データ表の作



池田先生

り方や加工方法・グラフ作成について学習します。その後、グループ研究を通じて、それぞれがまとめた成果を発表することで理解を深めています。

学生は、実習や調査を体験する中で、「パソコンおよび統計ソフトの便利さを実感する」とのこと、データを入力してすぐに解析結果が表示されるのを見て、データ解析に興味を持つ学生が増えているそうです。

また、アンケートを自ら作成し、効率よく情報を得るための仮説を立て、実験計画法(直交表)を活用しています。

その他、服装造形学の重要な研究分野である官能評価試験では、服装の材料の様々な物理量と比較するため、一対比較法が特に良く用いられています。

また、品質工学を用いた研究も盛んで、池田先生は第7回品質工学研究発表大会において「MTS(マハラノビス・タグチ・システム)を利用した衣服の選び方」を発表されています。

学生の卒論作成の過程では、アンケート調査したデータを自ら集計・分析したり、実験計画法を利用した実験データの解析などをして、各自工夫しながら広く統計手法を利用しているそうです。



池田先生と学生



廣川先生

この研究におけるデータ収集は、種々の衣服を着用し様々な姿勢をとるなかで、圧力や伸び・変形などの情報を、センサーを通じて測定します。着心地感などの官能評価値と物理量を統計的に関連づける必要があり、当初はボランティアの呼びかけを行い、ご承諾いただいた方のみデータ収集を行ってまいりました。しかし、拘束時間や協力者不足などの問題があり研究データが思うように集まらず苦労されたとのこと。その後、東京都のシルバー人材派遣制度を活用し、高齢者の方々のデータを収集することに成功したというエピソードがあったそうです。

廣川先生の授業の統計研修カリキュラムの中で、「JUSE-StatWorksによる統計基礎講座」という講義を、平成18年10月から当社の社員が実施させていただくことになりました。廣川研究室で実際に収集されたデータをもとに当社がテキストを作成し、日々の授業内容の中でいかにStatWorksを活用するかについて講義させていただきます。また、主成分分析の結果を踏まえて重回帰分析・数量化I類を行ったり、いくつかのパターンの回帰モデル(回帰式)を作成したりと、演習も行いながらStatWorksに触れていただきます。

4. StatWorksへ要望

JUSE-StatWorksに関するご要望もいただきました。

◆相関係数一覧表示などは現在0.6及び0.8以上が一律に着色されるが、自由度によって有意水準が選べ、着色できるようにしたい。

◆デザインを意識した魅力的なビジュアル性(見易さ・かっこよさ)が全体的に望まれる。グラフにもシャープさ(色の配分)が必要で、グラフの中に文字を入れたり、縦横の比率を変えるなど、多彩なデザイン力が求められる。色彩も透明感のある微妙な色合いを配色して欲しい。

◆手法に一対比較を導入して欲しい。

(本稿は、文化女子大学 服装造形学研究室 室長 主任教授池田和子先生、文化女子大学 大学院・文化女子大学 服装学部教授廣川妙子先生よりお話を聞き、日科技研が取り纏めたものです)

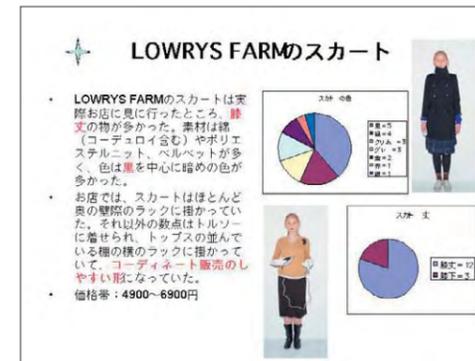
池田先生のゼミでは、学生たちが毎年各自のテーマに合わせて市場調査を計画・実施します。そこで得られたデータを入力・集計してきれいなグラフを描き、主成分分析や因子分析などを適用して研究をされています。また、今年は信州大学とシルク製品の研究などで提携し交流しているとのことでした。

このように、文化女子大学では講義・実習や演習・実験などを通して、より実践的な科目に重点をおいた実技中心のカリキュラムが運営されており、ファッション産業界の即戦力となる多くの人材を育成しています。

2. StatWorksとの出会い

池田先生は、以前官能評価の研究をしておられて、その当時は電卓もあまりなくほとんどそろばんで計算を行っていましたが、「なぜ、この複雑な分野にソフトがないのだろうか?」という疑問がいつもあったそうです。その後、(財)日本科学技術連盟を訪問し、その旨を伝えところ、StatWorksを知り、それ以来、当社のパッケージソフトの愛用者となっております。

最近では、「Excelとの互換性」が良くなったことに、満足しておられるとのこと。学生が、身近で具体的なデータをExcelで持っているケースが多く、データ解析を行う場合、StatWorksを用いることで直接データを読み込むことが可能になります。Excelデータを用いて相関分析や多変量解析で考察ができることが、高度な理解につながっていると評価されていました。



3. StatWorksを利用した研究の成果がJIS化される

続いて、廣川先生にお話を伺いました。

大学院教授の廣川先生の研究室では、服装造形学の領域のうちの「人体とパターンの関係基礎理論」と、「デザインに対応したパターン作図法およびその理論」を研究されています。

服装造形学の大学院教育において、StatWorksの活用法としては、「院生による市場調査」がスタンダードな使い方、特に素集計・クロス集計・主成分分析などを行っているとのこと。

廣川先生は、人体計測によって得られた長さや角度の値を解析して、学会の発表などで使っています。その大きな成果としては、文化女子大学名誉教授三吉満智子先生を主審として高齢者に配慮した「高齢者(女子)の留め具などの形状把握と着心地感」の研究が評価され、近々JIS化されるとのことです。

掲載されている著作物の著作権については、制作した当事者に帰属します。

著作者の許可なく営利・非営利・イントラネットを問わず、本著作物の複製・転用・販売等を禁止します。

所属および役職等は、公開当時のものです。

■公開資料ページ

弊社ウェブページで各種資料をご覧いただけます <http://www.i-juse.co.jp/statistics/jirei/>

■お問い合わせ先

(株)日科技研 数理事業部 パッケージサポート係 <http://www.i-juse.co.jp/statistics/support/contact.html>