衣服の着心地に関わる
教育プログラムの開発をめざした研究

横浜国立大学大学院教育学研究科（院生）中田いずみ
横浜国立大学教育人間科学部　薩本弥生

１．目的　現状の家庭科の衣生活内容において、身体の安全や健康を守るための着心地・快適性は、生活の基盤を築くうえで重要な学習項目であるにも関わらず、学習する素材の選択や衣服の着方などの知識が実生活に活用されていないことが生徒の実態から推察される。一方、東日本大震災や度重なる異常気象による天災を機に生徒らはファッション性や社会規範と比較して着心地・快適性を優先すべき事例を経験している。そこで、本研究では、衣服の着心地に関わる研究を行い、その成果を元に、衣服の着心地に関わる学習教材や教育プログラムの試案の開発をめざすことを目的とする。

２．方法　学習指導要領および教科書による衣服の着心地に関わる分野の取り上げ方に関する文献調査と、高校生および大学生を対象にした衣生活に関する意識調査により、衣服の着心地に関わる教育の現状を把握し、動作解析、換気計測、生理計測等の被験者実験を通して衣服の着心地に関わる着衣の研究を行う。これらの実験の成果および従来の研究知見を用いて、暑熱環境下での快適な衣生活に焦点を絞り教育プログラムを試案し、授業実践を行い、授業前後に着心地等に関わる同内容のアンケート調査を行い、授業前後の結果に対し平均値の差の検定をし、その効果と課題について検討する。

３．結果　文献調査より、学習する素材の選択や衣服の着方などの知識が、学習指導要領や教科書では着心地の視点が取り入れられ始めているにもかかわらず、高校生および大学生を対象に行った衣生活に関するアンケート調査より、実際の生徒らの実生活に活用されていないことが問題点として浮き彫りとなった。従来の被服材料の性能の延長としての学習という位置づけが根強く、温熱面の着心地をデザインや着方の工夫で改善するという視点からの着心地学習が不足しているためと推察された。そこで、事前調査をもとに着心地の中でも特に温熱的快適性に着目し、暑熱環境下における高校生が

着用している典型的な衣服として半そでのTシャツ型で素材およびデザインに工夫のあるスポーツウエアを教材に選定し、体験的、思考的プログラムとなるよう、その根拠とするべく人工気象室およびフィールドで被験者実験を行った結果、着衣の動作による移動軌跡、換気性能と放熱性において、温熱的快適性向上に寄与するふいご作用による冷却効果があることを明らかにした。これらの研究成果を元に実際に教育プログラムの試案を開発し、授業実践を行った結果、素材の工夫と湿気・水の流れに関わる項目については、導入で蒸れると着心地が悪いことを、全員が体感できる実験を取り入れたこともあり、授業後に有意に着心地に関わる項目への理解度が上昇していた。しかし、デザインを含む着方の工夫と空気の流れに関わる項目については、スポーツウエアの実物を触ったり、視覚的に空気の流れを示したものの空気の流れに伴う着心地を感じる実体験はできなかったため、有意差が見られなかった。また、授業後の授業の感想の自由記述内容では、着方の重要性を実感した記述が自由記述したものの4割弱に見られ、本プログラムの目標は概ね達成されたことがうかがえた。一方で、授業中のプリントへの記述内容や、授業前後のアンケート調査より、目に見えない空気の流れをより実体験として感じられる体験的な授業内容が望まれるという課題が明らかとなった。しかし、限られた授業時間の中で、全てを実体験を通して学ばせることには限界があり、本研究でも、実験結果等を視覚的に示すなどの工夫を試みたが、今後は実体験に頼らずに原理を理解させる更なる教材の工夫が望まれる。