

(様式第3号の1)

博士（甲）論文審査及び最終試験結果報告書 2020（令和2）年 / 月 6 日		
研究科教授会 殿	論文審査及び最終試験委員 主査 <u>庄山 茂子</u> 印 副査 <u>佐藤 優</u> 印 副査 <u>太田 雅規</u> 印 副査 <u>小崎 智照</u> 印	
論文審査及び最終試験の結果を下記のとおり報告します。		
記		
専攻及び課程	学籍番号	氏 名
人間環境科学研究科 環境科学領域	18 人博後 001	三 好 麻 紀
審 査 論 文 題 目	高齢者の薬の飲み間違いを防ぐための錠剤の色に関する研究	
論文審査及び 最終試験結果	(合) 否	
博士論文提出資格取得日	2019（令和元）年 11 月 5 日	
博士後期課程退学日	年 月 日	

論文審査及び最終試験結果の要旨

本論文は、視機能に白内障、黄変化などの特定の症状を有する高齢者の薬の飲み間違いを防ぐために、判別しやすい錠剤の色や判別が難しい錠剤の色を明らかにすることを目的としている。これまで、色の弁別に関する研究では、明度と彩度を揃えた色コマによる 100 hue test が用いられてきた。しかし、処方されている錠剤は、様々な色相に対し明度も彩度も多岐にわたるため先行研究を適用することは難しいことを指摘し、新たな実験手法を見出し検証した。

まず、在宅で生活しゲートボール活動や趣味を楽しむ 65 歳以上の高齢者 230 名を対象に、高齢者の内服薬の飲み忘れや飲み間違い、意識的に内服をしなかった実態とその要因を調査した。内服している高齢者は 85.1% で、丸型の錠剤の平均内服個数は 3.9 個であった。内服している高齢者の 28.4% は、2 カ所以上の薬局から薬をもらい、薬局数と薬の飲み間違いに有意差を認め、薬局数が多くなることで、飲み間違いを引き起こす可能性を指摘した。目が見えにくいと答えた高齢者は 37.9% で、その中の 14.5% は、薬の飲み間違いを経験していた。薬の似たような色が薬を飲み間違いの原因のひとつになる可能性を示した。

次に、高齢者の内服の実態調査をふまえ、明度や彩度が異なる錠剤の色の中で、高齢者が判別しやすい色や判別しにくい色を明らかにすることを目的に、女子大学生 20 名が高齢者擬似眼鏡を装着した擬似高齢者群を対象に、3 つの擬似症状（白内障、黄変化、白内障＋黄変化）で錠剤に見立てた紙片を用いた色の判別実験を行った。色の判別において、青系統と赤紫系は高齢者にとって判別しにくいことが明らかにされてきたが、明度の高い青系統の色では、3 症状全てで判別得点が高かったことから、白内障、黄変化、白内障＋黄変化などの特定の症状を有する高齢者に対し、青系統の色の判別を容易にするには、高明度にする必要があることを示した。3 症状ともに判別得点が高い色相が最も多かったのはブライトトーンであり、次に多かったのはライトトーンであった。これらのことから、色の判別には明度と彩度の両方が影響することを明らかにした。

さらに、内服を行うのは高齢者に限らないため、高齢者だけでなく若年者にも判別しやすい錠剤の色を明らかにすることを目的に、擬似高齢者群と同様の実験を女子大学生 20 名に実施し、擬似高齢者群のデータ（白内障＋黄変化）と比較した。若年者と高齢者の内服薬の飲み間違いを防ぐためには、判別しやすいブライトトーンやライトトーンのいくつかの色相や無彩色の錠剤を組み合わせることが有効であることを提案した。また、1 色の判別に要した時間は若年者群に比較して擬似高齢者群は長く、判別に時間がかかるほど得点は高かったことなどから、内服に時間を要することは、服薬を行う意欲を低下させる可能性を指摘した。

最後に、本研究の発展の可能性として錠剤のシートと錠剤の色の組み合わせや錠剤の掴みやすさに関する研究の必要性を示した。

高齢者の服薬の誤飲は、今後急増する高齢者にとって解決しなければならない課題の一つである。錠剤の色を正しく判別することは服薬アドヒアランスを向上させ、正確で安全な内服につながることから本論文で導かれた結果は貴重で社会的意義は大きい。以上により、本論文は博士（人間環境科学）の学位授与に十分に値すると考える。