

(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 庄山茂子 印

副査 佐藤 渡 印

副査 太田 雅規 印

副査 小崎 智照 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	17人博後501	笠原優子
審査論文題目	異なる明度と彩度の赤が甘味の印象にもたらず効果	
論文審査及び 最終試験結果	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 合 否 </div>	
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、糖質制限により健康増進をはかる一助とするために食品の色や食器の色の差異によって、甘味の印象にどのような違いが認められるか明らかにしたものである。食品の色や食器の色を変化させた画像を用いて、食品に対する甘味の印象の違いを調査し、食品の外観においてより甘く見せる色彩を検討した。

まず、味覚と色彩と食べものとの相互的な関係性について検討することを目的とし、女子大生を対象に、75色カラーチャートを用いて、味覚から連想した色と、味覚から色を連想した際にイメージをもたらした食べものについて、色相と明度と彩度の三属性の視点から調査した。甘味から連想する色は高明度の RED と高明度の RED PURPLE で、それらの色から連想される食べものは桃、いちご、ケーキであることを示した。味覚から連想する色は、色相、明度、彩度が関係し、その際にイメージをもたらした食べものには、共通するものも多くみられることを明らかにした。

次に、甘味から連想する色の上位である pale-RED をもとに、その明度と彩度を変えて生クリームの部分着色した8種のいちごショートケーキ画像に対して、女子大生を対象に、甘さの印象や、イメージの違いを調査した。調査に用いた色彩の明度 6.5~8.3、彩度 2.0~6.7 の範囲において、明度は低いほど、彩度は高いほど、甘味の印象が強く感じられることを明らかにした。高明度・低彩度の赤は、甘さの印象が低く、カロリー控えめで、親しみや安心感があり、おいしそうに見え、一方、中明度・中彩度の赤は、甘さの印象が強く、カロリーは高そうに見え、目立って、現代的で豪華なイメージであることを明らかにした。いちごショートケーキにおいて、赤の明度と彩度を変化させることにより、甘味の印象が変化する仮説を導いた。

さらに、ケーキの色と同じ色で皿（食器）の色のみを着色したサンプルを作成し、食品だけでなく、食器の色を変化させることにより、食品に対する甘味の印象やイメージに違いがみられるか調査し、食品の色の変化と比較し、それぞれの効果について検討した。甘さの印象について、ケーキの作用と、食器の作用とを比較した結果、どちらの作用も有意であり、二元配置分散分析と単純主効果検定を行った結果、食欲増進やおいしさ感は、ケーキを着色することが有効であり、高級感については、食器を着色することが有効であることを明らかにした。また、甘味の印象や親しみ感、目立たせる効果は、ケーキの着色、食器の着色、どちらも有効であることを明らかにした。

甘さの印象については、ケーキを着色した場合、食器を着色した場合、どちらも有効であることを明確に裏付けている。現実には、ケーキなどの食べものの色を変えることは難しく、一般に食べものへの着色はあまり好ましくない場合があるため、食器の色の選択によって、より甘く見せることの可能性を導いたことは大変意義深い。近年注目されている糖質制限に焦点を当て、色彩を活用して視覚的観点から検討した有用な研究である。本研究結果は、病院食における菓子類の提供の際や糖質を抑えたい人たちが菓子類を食べる際の食器の色の選択に効果をもたらすことや、健康食品などの開発の際に、パッケージの色の選択に応用することなど、健康増進に大いに寄与するものである。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思われる。