

個人の嗜好とTPOを考慮した メイクとヘアスタイルの推薦

佐藤 緋奈

要旨

新型コロナウイルス対策において、マスク着用を個人の判断に委ねられるようになって以来、マスクを外す機会が増加し、化粧品の販売が回復傾向にある。同時に、マスク生活により視線が顔の上部に向けられることが増えたことで、髪の影響が重要視され、ヘアスタイルへの関心が高まっている。これらの社会的背景から、美容業界ではIT技術を活用したアプリケーションの開発・運用が増加している。現状では、メイクとヘアスタイルのそれぞれに特化したアプリケーションが多数であるが、特に若い女性にとっては、メイクやヘアスタイルの選択において、異なる状況やシーン(TPO)への適応や相互の影響は重要な要素である。これらの要素を総合的に考慮したメイクおよびヘアスタイルの推薦システムが求められている。

本研究ではメイクとヘアスタイルの相互作用を詳細に検討し、利用者の顔や嗜好、TPOを考慮したメイクとヘアスタイルの推薦システムの新しい枠組みを提案する。具体的には、参照画像の選定、メイクの転送およびヘアスタイルの生成を繰り返すことで、利用者の要望により適した推薦画像を生成する枠組みを提案する。提案手法は、利用者の顔画像と、特定のTPOやなりたい雰囲気を表すテキストを入力として受け取る。次に、ベクトル化されたテキスト付き画像データの中から、利用者が入力したTPOや雰囲気を表すテキストと近いベクトルの画像を複数枚取得する。そして、取得された参照画像の中から、特徴量検出による顔類似度測定によって利用者の顔と似ている顔の参照画像を選定する。その後、メイクとヘアスタイルの推薦を交互に繰り返し推薦結果を導く。推薦スタイルを利用者の顔画像に反映させる技術として、メイクにはElegant、ヘアにはLOHOを採用した。

実施した実験結果から、メイクからの推薦がより有効であること、ヘアスタイルからの推薦では必ずしも高い評価が得られないことが明らかとなった。加えて、推薦プロセスを反復することにより、利用者により適したスタイルが導き出せる可能性が示唆された。