

# スマートフォンカメラにおけるシャッターUIの開発

## Development of Shutter UI in Smartphone Camera

学籍番号：201121727

氏名：豊島 圭佑

Keisuke TOYOSHIMA

近年、スマートフォンのシェアは高まりつつあり、日本においても急速な拡大傾向が見られる。また、スマートフォンで写真の撮影と共有が行われる事も増えている。

スマートフォンでの撮影では手ぶれを防ぐためか、両手を使って撮影する人が多く見られる。しかし、両手を使って撮影する事が困難な場面が多く見られる。例えば荷物を持った状態での歩きながらの撮影などがあげられる。こうした場面では片手親指のみの操作で撮影できる事が望ましい。片手で保持したタッチパネル携帯端末の操作性と、ユーザーインターフェイス(UI)との関係性についての研究は既に行われており、具体的なUIの設計指針を提案されている。しかし、カメラアプリケーションのUIを設計するためには、こうした指針だけでなく、カメラアプリケーションとしての特性を考慮する必要がある。

そこで本研究では、片手保持での操作に適した、カメラアプリケーションのためのシャッターUIを3種類、実装した。親指の可動範囲を考慮して設計し、画面左下と画面右にシャッターボタンを配置し、画面表示を妨げないUIとして画面のどこでもタップする事で撮影できるUIを実装した。また、現在のカメラアプリケーションの傾向の調査と、観光スポットで撮影する際の保持方法の観察を行った。これら調査を元に、比較対象となる一般的なUI配置（標準UI）と、実験時の持ち方を定義した。

標準UIと実装したUI（提案UI）それぞれに対し、被写体を連続して撮影する実験を行い、撮影時間と撮影の正確さ（被写体の画像内の位置）を測定する比較実験を行った。同時に、定義した一般的なUIを使って両手保持と片手保持による比較実験も行った。結果として、(1)シャッターUIを提案UIに変える事で撮影速度が向上できる事と、(2)片手で標準UIを操作するより、持ち方を両手に変えたり、シャッターUIを提案UIに変えることで撮影の正確さがわずかながら向上する事が分かった。

研究指導教員：西岡 貞一

副研究指導教員：金 尚泰