

ソフトウェアキーボードの配色が入力速度と魅力評価に及ぼす影響

羽田 裕哉

[背景]

近年ではスマートフォンの急速な普及にともなって、ソフトウェアキーボードの使用機会が増加している。ソフトウェアキーボードの入力速度は、作業能率に大きくかわるものであり、その向上は重要な課題であると言える。またソフトウェアキーボードの購買場面に焦点を当てたとき、入力速度などの操作性だけでなく、外見などの魅力評価も重要な決定要因となると考えられる。そこで本研究では配色を用いて、ソフトウェアキーボードの入力速度と魅力評価の両方を向上させることを目的とする。

[実験1]

実験1の目的は次の2点であった。1:物理キーボードの配色に関する先行研究をもとに、ソフトウェアキーボードにおいて配色の効果が得られるかどうか検討する。2:先行研究の問題点を改善し、さらなる入力速度と魅力評価の向上を図る。これらの目的のため実験1では、携帯型タッチパネル機器のソフトウェアキーボードを用いた単語入力課題を行った。使用するソフトウェアキーボードは、QWERTY配列への習熟の影響を排除するため、ランダムな配列とした。また、魅力評価は質問紙によって評定された。

その結果、次の4点が明らかとなった。1点目は先行研究と同様に、母音キーの色を他のキーと異なる色に配色すると入力速度が向上することである。これは周囲と異なる色が注意を捕捉したことによって、母音の探索速度が向上したためと考えられる。2点目は、母音に配色した条件は入力速度が速いために、キーボードの使用後に魅力が向上する傾向にあることである。これは、「入力しやすい」という印象が魅力評価を向上させたためと考えられる。3点目は、青色と白色を交互に配色した「リピーション配色」によって魅力が向上することである。これは規則的な配色の統一感がユーザーに好まれたためと考えられる。4点目は、リピーション配色は配色がない統制条件よりも入力速度が遅い傾向があるために、キーボード使用後の魅力が低下することである。入力速度が遅くなった原因は、交互に配色された青色と白色が「図と地」として知覚されたためと考えられる。すなわち、青色のキーが「図」として知覚されている間には白色のキーは探索されず、白色のキーが「図」として知覚されている間には青色のキーが探索されなかったため、非効率的な文字探索になったと考えられる。

以上の結果から、入力の速さが「使用後」の魅力高め、またリピーション配色が「使用前」の魅力を高めることが明らかとなった。しかし実験1で用いた配色が、使用の前後とともに魅力を高めることはなかった。現実場面でのソフトウェアキーボードは、使用前の魅力が低ければユーザーに購入されないと考えられる。また使用前の魅力が高くても、使用後の魅力が低ければユーザーにとって「期待はずれ」なキーボードであると考えられる。そこで実験2では、使用の前後どちらにおいても魅力の高い配色に関して検討を行うこととした。

[実験2]

実験2の目的は次の2点であった。1:リピテーション配色を用いたキーボードの母音に配色し、入力速度を高めることで、使用前後で魅力の高いキーボードとなりうるかどうかを検討する。2:「グラデーション配色」を用いたキーボードの母音に配色し、入力速度を高めることで、使用前後で魅力の高いキーボードとなりうるかどうかを検討する。リピテーション配色はそれ自身が文字の探索を阻害している可能性が考えられたため、代替となる配色としてグラデーション配色(左端の青色から右端の水色へと、キーの色が段階的に変化)を用いた。以上の目的のもと、実験1と同様の方法を用いて実験を行った。

その結果、リピテーション配色を用いて母音に配色したキーボードは、使用の前後でも魅力は高くならなかった。これは、母音への配色によって統一感が損なわれたためであると考えられる。その一方で、グラデーション配色を用いて、母音に配色したキーボードは、入力が速く、さらに使用前後で魅力が高いことが示された(Figure1, 2)。この原因は次の2点であると考えられる。1:グラデーションは母音に配色されても統一感が損なわれにくいこと。2:母音への配色によって入力速度が向上し、「入力しやすい」という印象を与えたこと。

[総合論議]

以上の結果から、ソフトウェアキーボードの配色に関して次の3つの知見が得られた。

- 1:母音に配色することで入力速度が向上する。
- 2:入力速度の速いキーボードは使用前後で魅力が向上、または維持される。
- 3:グラデーション配色は、使用前の魅力を高め、かつ文字の探索を阻害しない。

リピテーション配色は、使用前の魅力が高いものの、文字探索を阻害するために、使用後の魅力が高くならなかった。それに対してグラデーション配色は使用前の魅力が高く、また文字探索を阻害しないために、使用後にもその魅力が維持された。したがって本研究で用いた配色の中では、グラデーション配色を用いて、かつ母音に配色したキーボードが、入力速度と魅力評価の両立の観点から、最適であることが提言できる。

本研究の実験はランダムな配列で行ったものであるため、これらの知見はキーボードの初心者ユーザーに適用可能であると考えられる。今後はスマートフォンの普及を背景に、QWERTY配列に習熟していない高齢者や子どもが、ソフトウェアキーボードを使用する機会も増加すると考えられる。それゆえ本研究の知見をもとに、今後は幅広い年齢層を対象として配色が入力速度と魅力に及ぼす影響を検討する必要があると考えられる。

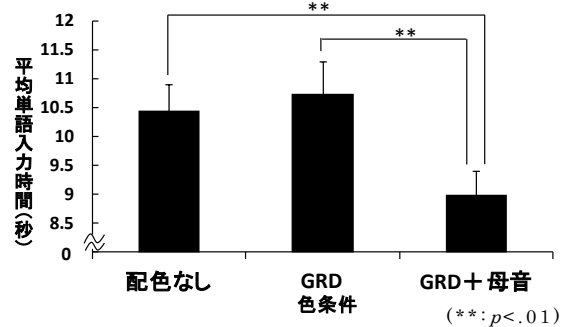


Figure 1 単語入力時間

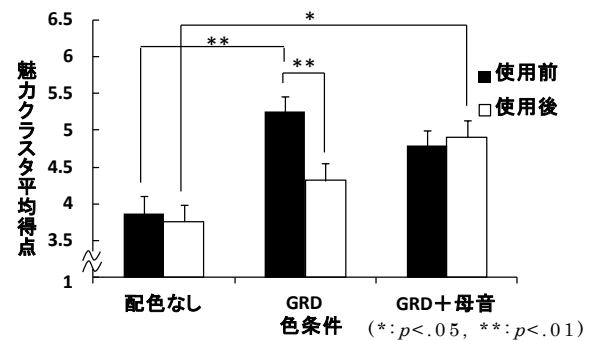


Figure 2 使用前後の魅力評価

・GRD=グラデーション
・評価項目「好ましい」「魅力的だ」「洗練された」の平均が「魅力クラスタ得点」とされた