

情報の配置と表現方法が操作パネルのユーザビリティに及ぼす影響

太田 耀子

公共機器やインターネットの普及により、日常生活の中でパネルに提示された多くの情報の中から必要なものを探索する状況は増えてきている。しかし、現在は機器の種類が多く、それに伴い様々な操作方法や画面の表示方法が乱立していることによって、機器操作時やシステムを扱う際に戸惑いやミスが生じているという課題がある。

そこで本研究では、複数の情報の中から 1 つの情報を探索する状況において、どのような情報提示方法ならば、早く、かつ満足して対象を探ることができるのかを 2 つの実験を通して検討した。実験では、セルフレジの野菜探索画面を模倣した情報探索課題を作成し、ターゲットとなる 1 つの野菜または果物を複数の項目の中から探索する際のパフォーマンスを測定した。

実験Iでは、選択画面における情報の提示方法と配置方法に着目した。提示方法では、項目となる野菜や果物を画像で提示する条件と文字で提示する条件の 2 種類を設定した。配置方法では 1 ページに 12 個すべての項目を配置する条件と 2 ページにわたって 6 個ずつ項目を配置する条件の 2 種類を設定し、2x2 の実験参加者内計画で実験を行った。29 名(男性 14 名、女性 15 名)の大学生(平均年齢 21.14 歳、 $SD = 0.78$)を対象にした結果、画像で情報を提示した場合の方が文字で提示するよりも有意に早く情報が発見された。また、1 ページにすべての項目を配置する方が 2 ページにわたって配置するよりも有意に早く検出された。配置方法と提示方法はエラー率には有意な影響を及ぼさなかった。このことから、情報探索の場では画像を使用すべきであり、情報はなるべく 1 ページにまとめるべきであることが考察された。

実験Iでは文字に比べて画像の方が適していることが明らかになったが、項目数が 12 個であったことから、一画面上に配置しても早く探索できる限界個数は明らかにならなかった。また、早くターゲットを探索できることが使いやすいという評価になるかどうかは不明であった。そこで、実験IIでは、項目数を 24 個に増やし、ページ数を 4 ページ配置まで設定することで一画面上に配置する方が早く検出できる分岐個数を検討した。また実験IIでは、探索パフォーマンスだけでなく主観指標にも注目し、実験前には使用前の印象として見やすく、早く探索できそうなものを順位づけしてもらった。また、実験後には使いやすさを得点として測る質問紙調査を行い、検出時間や見落とし回数などのパフォーマンスとの関係を分析した。

実験IIには 39 名(男性 17 名、女性 22 名)の大学生(平均年齢 22.1 歳、 $SD = 1.35$)が参加した。実験の結果、1 ページに 24 個の項目をまとめた配置方法が最も早く検出され、ページ数が増えていくにつれて検出時間が有意に長くなった。また、実験前の印象では 1 ページに情報がまとまっている条件が使いやすいそうだと評価する人が多く、実験前評価と実際のパフォーマンスは一致する傾向が見られた。しかし、実験後の質問紙調査では 1 ページ配置条件の評価が最も低く、特に「見やすさ」の評価が低くなり、実験前の質問紙調査や実際の課題のパフォーマンスは使いやすさの評価に直接的には影響しないという結果が見られた。

これらの結果から、情報を提示する際には画像を使用する方が効率よく情報を発見することが可能であり、複数個の情報を提示する場合にはできるだけ 1 画面上に情報を集めて配置する方が良いということがわかった。また、情報を早く探索できることが使いやすいという評価に直結せず、早く探索できる方法を使用するか、満足して探索できる方法を使用するかは機器の利用状況次第であることが示唆された。(安全行動学)