チームR　樫本

2022/01/14

北海道情報大学通信教育部無限大キャンパスにおけるMaterial Designを用いた視覚的研究

概要

本学に設置されているポータルサイトのデザインが10年以上前のもので、学校と生徒間をつなぐものであるにもかかわらず、画面の使いにくさについて指摘されている。このため、実際どのような問題があるのかを把握する必要性を感じた。本研究では、学生などを対象とする利用者インターフェースの問題点調査等を通じて、問題点がどこにあるのか、どのようにして改善すべきなのかを調べ、実際にシステム設計・UI設計を行い、実装まで展開する。

1. 序論

本学には、”ポータル”と呼ばれる、学生・教職員が授業などに関する情報を共有・取得できるシステムがある。”ポータル”は、昔の掲示板に情報共有機能や情報提供機能、学生管理機能を併せ持ったWebシステムである。本学では2007年に導入され、学生（主に正科生A・Bや聴講生の方々）・教職員には不可欠なシステムになっている。しかし、画面の見にくさや使いにくさについて思っており、実際、どのような問題があるのかを把握する必要があると感じた。

現在、スマートフォン向けのアプリにおいては各プラットフォームとなるOSが出しているガイドラインを中心に、デザインが行われていく流れが存在している。そのため、UIデザインが時代に合わせて作り直される必要がある。しかし、製品自体の使用年数が長いこと、組み込み機器向けのデザインであることなどから、時代に合わせたデザインをすることが課題とされている。

様々なデザインガイドラインが各企業から発表されるなか、北海道情報大学通信教育部無限大キャンパスのポータルサイトについては、デザインガイドラインを用いたUI設計やユーザビリティなどの十分な検討がなされていない。そこで、我々が本研究を行うに至った。

1. 本研究の目的・方針

　本研究では、学生（主に正科生B）を対象とする利用者インターフェースの問題点および調査を通じて、問題点がどこにあるのか、どのようにして改善すべきなのかを明らかにして、UIデザインのデザインガイドラインを用いたポータルサイト制作のアプローチを提案する。本学のポータルサイトは、PC用画面とスマートフォン用画面があるが、本研究では前者について扱う。

方針として、現在の時点で、学生が既存のポータルサイトにどのような意見を持っているのか、どのように改善すればよいかをPC画面についてのみを軸に、ユーザビリティの観点からPC画面の改善案を提案する。プロセスは、現代のデザインのデザインガイドラインを調査、本学ポータルサイトの問題の調査、の順に行った。今後のプロセスとして、提案用の模擬ポータルサイトのPC画面の制作を行い、タスクや価値と関連性をもつUI設計及び提案を行う。

　本研究では、ポータルサイトのどこに問題点があり、どのように改善すればよいかを明らかにするために定性的ユーザビリティにおけるインタビューとヤコブ・ニールセンの10原則を用いた本学ポータルサイトの批評、改善案における定量的調査という手法を用いて調査を行った。仮説として、先行研究などから現在使われているポータルサイトより、ガイドラインに沿ってUI設計されたポータルサイトのほうが視覚的に見やすく、利用しやすい、となることが考えられる。

　本研究での成果が明らかにされることで、本分野において大学のポータルサイトにもデザインガイドラインを適用することができるという根拠を示す、という貢献ができる。

1. 材料と方法

　調査時点で、UIにおける大きなデザインガイドラインにはGoogleのMaterial DesignとAppleのHuman Interface GuidelinesとMicrosoftとMicrosoft Design Guidelinesの3つが存在している。特に、GoogleのMaterial Designでは、UIのデザインにおける要素の動き、画面上の色、余白、分限などのガイドラインが細かく設定されており、ガイドラインを使うことで理論的にデザインを組み立てることを可能としている。このような点から本調査ではMaterial Designに焦点を絞って行った。

1. 調査結果

　インタビューや調査の結果から、2007年から使われている本学ポータルサイトのデザインは、現在の学生ユーザにとって良い体験を与えるUIではなく、問題があると考えられる。しかし、アップデートや新しくデザインが一新されることないまま10年以上経過している。このようなことから、本学ポータルサイトは、デザイン性よりも安定性を保つことを重視していると判断することができ、早いペースでアップデートを行うことが難しく、改善やアップデートをする期間が十分にないことから、デザインが変わることなく利用され続けているということが分かった。

1. 考察

そこで、既存のポータルサイトとは別のポータルサイトを制作し、十分な移行期間を設けて徐々に新しいポータルサイトに移行してもらえば、

　Material DesignはUIのデザインガイドラインとして項目別に合計9つのガイドラインが存在している。デザインガイドラインとして、完成度が高くデザインを組み立てるというプロセスにおいてデザイナーの悩みを解消してくれる存在になっていることが分かった。一方で、ガイドラインとしての量が多く、すぐに全体を把握することが難しい。また、Googleそのものや、Googleが開発をしているOSであるAndroidらしさを作り出すためのガイドラインでもあり、デザイナーやエンジニアがGoogleの体験を作りたいのではなく、それぞれのブランドの体験を作りたいと判断するとガイドラインが利用されにくくなってしまうのではないかと考えた。