

Web上で魅せるグラフのデザイン

ーメンタルヘルス・ツーリズムプロジェクトの実験データを用いたWeb制作ー

情報メディア学科 斎藤 ーゼミナール

1123063 吉野正樹

背景

メンタルヘルス・ツーリズムプロジェクト(MHTP)

- 観光(温泉)とストレス軽減との関係性を検証
- 平成25年度の卒業研究から、約200の検証データを活用

メンタルヘルスツールリズムプロジェクト (MHTP)

MHTPとは

- ストレスによるうつ病の患者が増加している。
- ストレスを低減させる方法として観光行動が注目されている。



- 観光行動によってストレスがどのように低減するか **生体測定**に基づき明らかにする。
- 研究データを活用してもらうため、Webサイトを制作。

目的

MHTTPで得られたデータを可視化し、一般ユーザーに研究内容を伝え、観光行動の新たな指標として促すきっかけとなるWebサイト「**M・H・V-Mental Health Visualizer**」の制作

データの可視化

可視化 (Visualization) とは

- 人の目には見えない事物や現象をグラフ・表などにして分かりやすく表現することの総称。

データ・ビジュアライゼーション (可視化情報化) とは

- 膨大なデータ数値や単語のデータから導き出された知見など、「**見えない関係性を見えるようにする**」プロセスのことであり、発見した関係性を「見える」ように可視化すること

データを可視化する理由・目的

MHTPの研究内容の複雑さ、情報の膨大さの軽減



専門的な知識を持たない一般ユーザーにもプロジェクトの内容を理解しやすいコンテンツを制作する。

開発言語

D3.js

- 与えられたデータを可視化するためのJavaScriptライブラリ
- 任意のデータをデータ・オブジェクト・モデル(DOM)と結合させることで、データ駆動によるドキュメント変更が可能。

D3.jsの特徴

他のChartライブラリに比べ、

- 1.柔軟性に富んでいる。
- 2.プログラムの処理を宣言的に記述することが可能。

D3.jsの特徴

D3.jsは入力されたデータを基に座標系に変換するなどの処理は行うが、実際にグラフィックを描画する機能はない。



製作者自身で描画処理を行えることで、従来の汎用的なグラフデザインを改良・調整するだけではできなかった凝ったデザインを描画する方法を自由に選択可能。

制作サイトのデモ

ここでデモを行います。

開発環境

開発環境	HTML5 CSS3 XAMMP 1.8.3 Apache 2.4.4
開発技術	D3.js JavaScript
使用ソフト	Crescent Eve Adobe Photo shop CS6 Adobe Illustrator CS6

制作サイトの評価

POMS・SD法のグラフを実装後、実際に制作サイトを利用してもらい、その後、ヒアリング調査を実施する。

調査項目

1. サイトの見やすさ・使いやすさかどうか
2. サイトを通して、MHTPで行われた内容が理解できたか
3. サイトを通して、その温泉施設、又は観光コースに対し関心が生まれたか

まとめと今後の課題

まとめ

- MHTPで得られたデータを可視化し、一般ユーザーに研究内容を伝え、観光行動の新たな指標として促すきっかけとなるWebサイトの制作を行った。

今後の課題

- ヒアリング調査の結果から得られた意見を基にサイトを改善していくと共に、未実装であるコンテンツを随時追加していく。

参考文献

[1]小口孝司, メンタルヘルス・ツーリズムー心を軽くする旅, 日本観光研究学会全国大会学術論文集, Vol.24, pp.321-324(2009)

[3]佐々木穂果, 長尾光悦, 斎藤一, 松田成司, 大島直樹, 定山溪における観光活動がメンタルヘルスに与える影響, 北海道情報大学卒業研究, PP.29-32, 2014.3

[5]株式会社シナジーマーケティング, 用語集 データビジュアライゼーション,

<https://www.synergy-marketing.co.jp/glossary/data-visualization/>

参照 Nov.12, 2014.

[6] Scott Murray (原文), h.sakai (翻訳), D3入門,

<http://ja.d3js.info/alignedleft/tutorials/d3/>

参照 Aug.24, 2014.