

# 視線データと確率推論を利用したWebサイトの制作

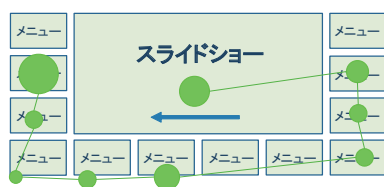


## 研究概要

キーワード Webサイト/デザイン/眼球運動/確率推論

近年、アイマークレコーダの低廉化に伴い、眼球運動特性を用いて(人が使い易い)Webサイトのデザイン特性を抽出しようとする研究が行われ始めた。しかし、眼球運動特性から明確に閲覧メカニズムを説明した研究は殆ど無く、客観的データに基づいた使い易いWebサイトデザインの提案がなされたとは言い難い。

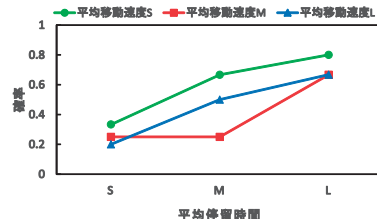
眼球運動特性を説明変数に取り、ペイジアンネットを用いて情報探索の応答時間や使い易さなどを推論する。これにより、ユーザの閲覧方法と応答結果の関係を解明する。ペイジアンネットを用いる利点は、視線データの因果関係をグラフで表現できることと注目する説明変数と応答結果の関係をダイレクトに調べられることである。



眼球運動計測



グラフ構造



推論結果(条件付き確率)

閲覧者の眼球運動計測結果から特性値(視線停留時間、移動速度)を算出する。これらの特性の因果関係をグラフで表して応答値を確率推論する。推論結果は注目する特性値に関する応答値の条件付き確率として得られる。

## 今後の展開やメッセージ

今後、様々なタイプのWebサイトにこの分析手法を適用し、目的に応じたサイトのデザイン特性を抽出したいと考えている。さらに将来的には、ユーザの閲覧方法からその人の視覚特性を予測し、Webサーバからの指令に基づいて画像提示方法を変えられるような自動提示型Webサイトの実現を目指していきたい。

## 研究者情報



松下 裕 教授・博士(工学)

情報フロンティア学部 メディア情報学科  
所属研究所：感動デザイン工学研究所

東北大学工学部建築学科卒。同大学大学院工学研究科博士課程前期建築学専攻修了。清水建設(株)大崎研究室研究員、同社技術研究所主任研究員を経て、2005年本学助教教授就任。2017年現職。