

オンデマンド印刷サービス向け デザイン支援AI開発

田川潤一

開発における問題点

Webサイトからのオンデマンド印刷サービスにより、ちらし等を少量・低廉に注文できるようになってきたが、印刷物のデザインは自ら行わねばならず、商用パッケージの作成に適用するのは困難であった。そこで「売れる」デザインを支援するAIシステムを開発しサービス活用の裾野を拡げたい。

手法・ツールの適用による解決

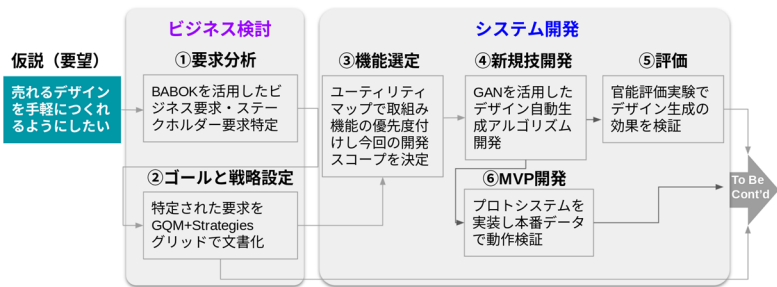
「売れる」パッケージデザインを支援するAIを開発するため、下記の手法を適用した。

- ・ BABOK、GQM+Strategiesグリッドを活用したゴール及びビジネススコアの明確化
- ・ 機械学習を活用したAIアルゴリズム開発
- ・ クラウド技術を活用したラピッドプロトタイピング及びその実証

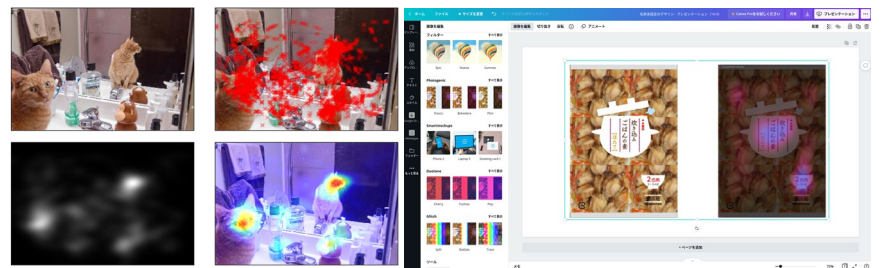
取り組み概要

スマートエスイーでの学びを活用し、漠然としたビジネス仮説を出発点としてパッケージデザインを自動生成するウェブサービスのMVP開発を行い、その効果検証まで実施した。

売れるデザイン≡目立つデザイン、と定義し、デザインの「顕著性」を高めるためGANによる画像処理アルゴリズムを考案し、オンラインデザインツールのアドオンでMVPを作成した。



取り組みの流れ

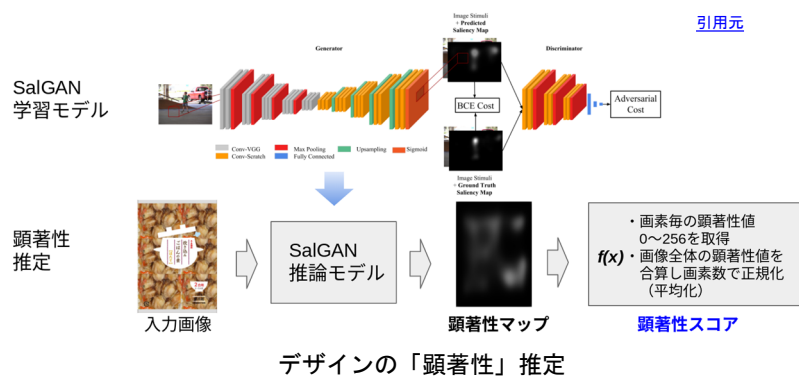


「顕著性」のイメージ

"CANVA"を使ったMVP

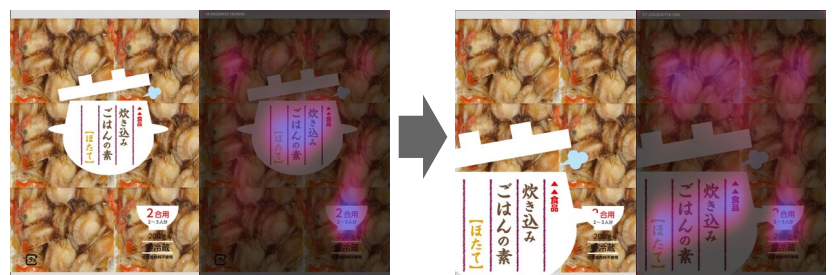
アプローチ

デザインした画像を入力し、「SalGAN」モデルによりその顕著性マップを推定する。またデザイン全体の顕著性を高める指標として「顕著性スコア」を新たに定義し、そのスコアを高めるようなデザインレイアウトに修正するアルゴリズムを開発した。



結果

提案したアルゴリズムにより修正したデザインと修正前のオリジナルデザインを官能評価実験で比較した。結果、修正デザインの方が有意に「目立っている」と評価され、提案システムの有効性が確認できた。今回の基礎検討をベースとして今後、より実用的なシステムに発展させていきたい。



オリジナルデザイン

AIによる修正デザイン