

テレビショッピング番組の制作に人工知能を活用し効果を確認

～実際に放送した結果、お客さまからの入電件数が従来比 27.6%増加～

キューサイ株式会社(本社:福岡県福岡市、代表取締役社長:神戸 聡、以下:キューサイ)は、株式会社NTTデータ(本社:東京都江東区、代表取締役社長:本間 洋、以下:NTTデータ)、および株式会社NTTデータ経営研究所(所在地:東京都千代田区、代表取締役社長:川島 祐治、以下:NTTデータ経営研究所)とともに、テレビショッピング番組の内容からお客さまの問い合わせ電話数(以下:入電件数^{※1})を予測する技術開発に取り組み、お客さまからの入電件数増加に成功しました。

【概要】

この度、お客さまが番組を視聴し、商品に興味を持ち電話をかけるまでの反応を予測する AI モデル「nAomI^{※2}」(読み方:ナオミ)を構築し、2018年7月に「nAomI」を活用して制作した番組を放送いたしました。その結果、従来の制作手法で同時期に放送した番組より、お客さまからの入電件数が 27.6%増加することが確認できました。「nAomI」を活用することで、お客さまに楽しい体験を提供し、商品の魅力を分かりやすく理解いただける番組の制作が可能となり、入電件数を増やすことが期待できます。

今後、キューサイの制作する各種の広告・情報コンテンツに導入を拡大し、脳科学・人工知能技術活用による次世代マーケティングソリューションとしての精度・有効性の向上も並行して実施していきます。

※1 入電件数とはお客さまがテレビショッピング番組をご覧になってお電話をかけていただいた件数のことです

※2 nAomI の名称由来は、Neural(脳神経の) - Artificial(人工の) optimal movie Integrator(最適な動画へと統合するもの)です

■「nAomI」の開発背景

キューサイグループは、ヘルスケア商品やスキンケア商品など社会のニーズに合わせた事業展開を行い、常に顧客起点を大切にしています。特にテレビショッピング番組制作では、お客さまにいかにも楽しい体験を提供し、結果として商品の魅力を理解し注文いただけるかに注力し研究を重ねています。番組放送前にお客さまの反応を分析し、反映する方法を模索しておりましたが、精度・速度・コストの面から、実現が困難な状況でした。NTTデータグループでは、脳活動を計測して知覚内容を解読する「脳情報解読技術」を利用して2016年より広告評価サービスを開始する^{※3}など、脳科学や機械学習分野の先端技術を取り入れながら人間の情報処理プロセスの定量的理解とそのビジネス応用を進めています。

そこで、キューサイとNTTデータグループは、それぞれが進めてきた研究およびノウハウを生かして、人工知能を活用した番組制作の最適化に向けて効果検証を行うこととしました。

※3 2015年8月6日ニュースリリース「脳活動パターンの解読技術を活用する実証実験により、動画広告・コンテンツの評価で効果を確認」

<http://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2015/080600.html>

■概要および検証内容

キューサイとNTTデータグループは、これまでキューサイが2012～2018年に放送してきた番組の映像とそれに対するお客さまの反応情報(入電件数)を、機械学習技術にてモデル化した AI 予測モデル「nAomI」を構築しました。

機械的に生成した数千通りの構成案^{※4}を nAomI に読み込んで評価させ、最も入電件数が見込めると予測した 1 素材を実際に放送しました。検証方法として、従来の制作手法で制作した番組(2 番組)と nAomI が制作した番組を、同時期・同放送局で放送し、お客さまからの入電件数を比較しました。

- ・検証の目的：nAomI による番組構成の最適化
- ・検証時期：2018 年 7 月
- ・放送局：全国 14 のローカルテレビ局
- ・対象ブランド：ひざサポートコラーゲン
- ・効果検証指標：番組放送中～放送後の入電件数

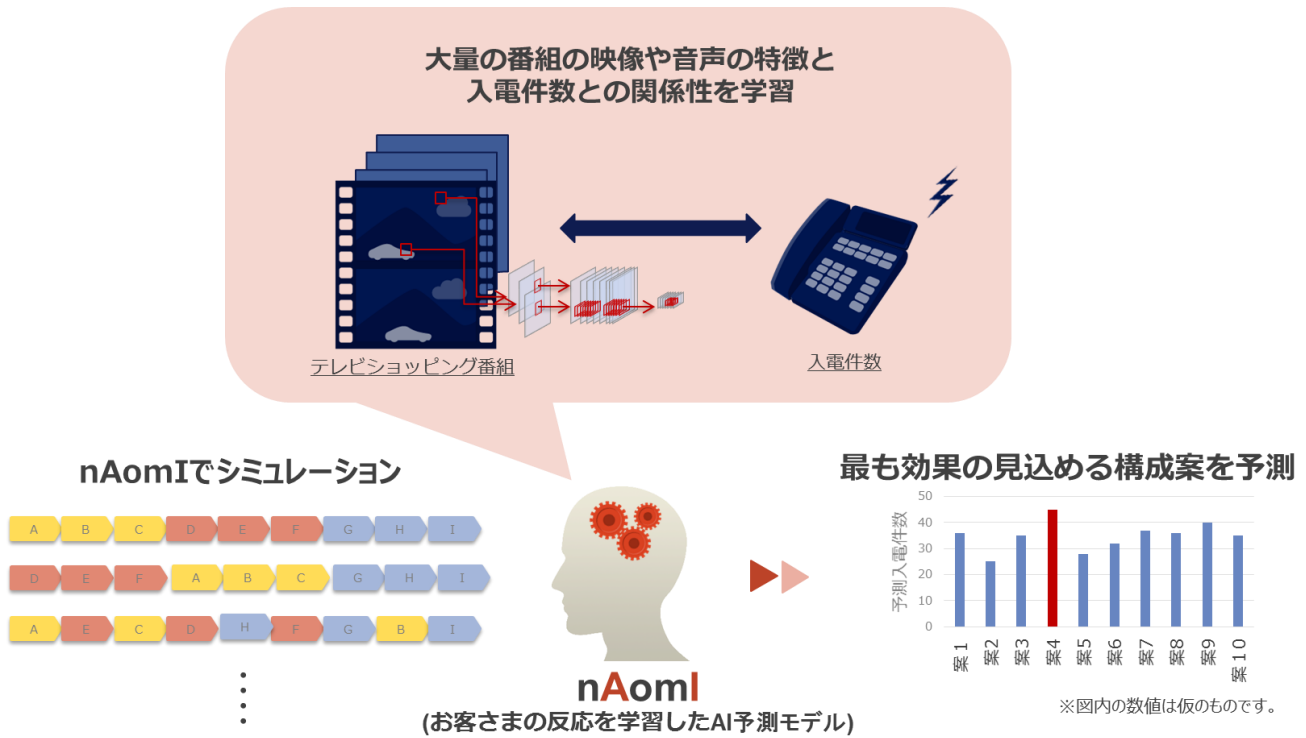


図 1 : AI を利用した番組構成最適化に関する検証イメージ

※4 本文における番組構成案とは、番組の進行における紹介内容の順序等を指します

■検証結果

nAomI を活用して制作・放送した番組と従来の手法により制作・放送した番組(2 素材)を比較・分析したところ、各平均入電件数において下記の違いが認められました。

従来手法による番組①との比較・・・平均 29%増

従来手法による番組②との比較・・・平均 24%増

2 番組平均して 27.6%増という結果となった一因としては、数千通りもの構成案を生成・評価することで、従来の方法では実現に至りづらい意外性の高い案を制作・放送できた可能性が挙げられます。

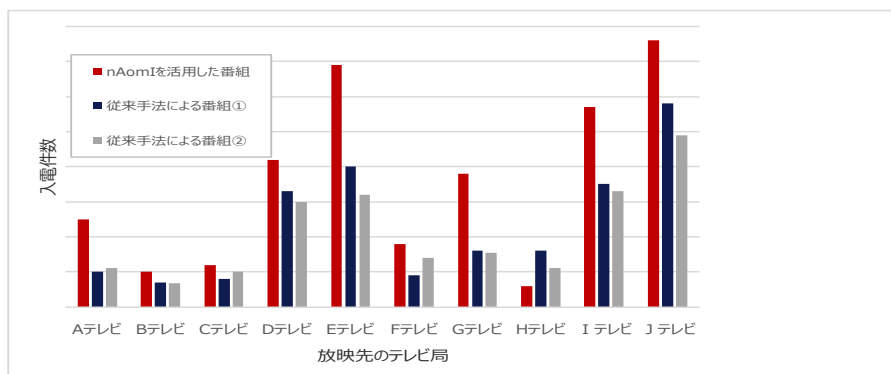


図 2 : 実際の放送による入電件数

【各社の役割】

キューサイ・・・これまで制作した番組情報およびそれに対するお客さまの反応に関する情報の提供、研究を基にした番組の制作・放映

NTTデータグループ・・・適用技術・方法論の立案および検証と実装

【今後について】

今後、キューサイおよびNTTデータグループ 2社は、今回の結果に基づき、キューサイの制作する各種の番組・広告・情報コンテンツに導入を拡大します。そして、お客さまがショッピングをより楽しみ、より商品の魅力が伝わるように科学的なアプローチでコンテンツを制作できるよう技術をさらに進化させていきたいと考えております。

具体的には、人間の脳活動の情報を用いることにより、番組視聴中の情報処理を脳情報表現レベルでシミュレートして知覚や行動誘発を説明・予測する技術も適用しながら、精度と有効性を同時に高めていく予定です。

*本文中の商品名、会社名、団体名は、各社の商標または登録商標です

【本件に関するお問い合わせ先】

<p>■ 報道関係のお問い合わせ先 株式会社NTTデータ 広報部 後藤 Tel:03-5546-8051</p> <p>株式会社NTTデータ経営研究所 コーポレート統括本部 経営企画部 広報担当 Tel: 03-5213-4016 E-mail: webmaster@keieiken.co.jp</p> <p>キューサイ株式会社 広報室 Tel:092-724-0179 E-mail: koho@kyusai.co.jp</p>	<p>■ 製品・サービスに関するお問い合わせ先 株式会社NTTデータ 社会基盤ソリューション事業本部 ソーシャルイノベーション事業部 松元、矢野 Tel:050-5546-2895</p> <p>株式会社NTTデータ経営研究所 情報未来イノベーションセンター ニューロイノベーションユニット 茨木 Tel:03-5213-4160</p>
---	---