産業界における数学の活用について

本間 充

花王株式会社 デジタルコミュニケーションセンター デジタルトレード室長

数学イノベーション委員会, 2015/4/24

Agenda

- 現在の職位における数学
- ② 花王における数学-研究部門
- ③ 花王における数学-事業部門
- 4 マーケティング業界における数学-Data Summit
- 5 マーケティング業界における数学-日・海外比較
- 6 マーケティング業界における数学-日・海外比較



現在の職位における数学

デジタルコミュニケーションセンター

Digital Media を使った、広告・宣伝など事業支援を行うことを企画、実行する部門



現在の職位における数学

デジタルコミュニケーションセンター

Digital Media を使った、広告・宣伝など事業支援を行うことを企画、実行する部門

デジタルトレード室

EC、通販など、新しいお客様と商取引の企画、立案を行う室 (実行するかは、現在の答申内容に依存)



現在の職位における数学

デジタルコミュニケーションセンター

Digital Media を使った、広告・宣伝など事業支援を行うことを企画、実行する部門

デジタルトレード室

EC、通販など、新しいお客様と商取引の企画、立案を行う室 (実行するかは、現在の答申内容に依存)

近年の Digital 広告と、数学は切り離せない存在。

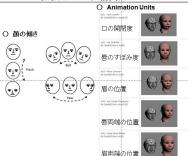
- 多量データ分析による顧客の理解 (マス・マーケティング崩壊)
- 広告の Real Time Bidding(fin-tech に近い)
- 広告の効果測定と推定



花王における数学-研究部門

- 科学研究では、大量・多量の実験に基づくことが増えてきた
- 過去の研究の整理が必要になってきている
- データ整理・分析ツールのオペレーターは増えている

Kinectで提供される表情関連のパラメータ



VAS(Visual Analogue Scale) VAS have been used to qualify pain medicine. It has some advantages of qualification.

- · Low word-sensitive
- Measurement of a subtle change

According to the advantages, recently the method is used for Questionnaire survey.



Figure: VAS によるモニタリング

Figure: kinnect による顔の表情分析



本間

花王における数学-事業部門

- 事業の収支予測のニーズが高くなってきた
- 過去の事業データは、ほぼ生かされていない
- 科学的なアプローチは少ない



Figure: P&G 本社の役員室

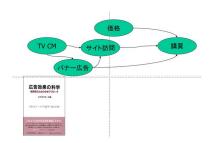


Figure: Marketing Mix Modeling



マーケティング業界における数学-Data Summit

近年、マーケティングツールとして欠かせない存在となったデータ。ただ、今では SNS やウェブサイト、スマートフォンなどから、膨大な量のデータの収取が可能になった。では、このデータを実際に明確な目標のもとに正しく分析され、最大化、最優良化され、顧客のニーズにあった商品開発につながっているのか。(以下省略)



マーケティング業界における数学-日・海外比較





Figure: 日本のマーケティング・ツール Figure: 米国のマーケティング・ツール



マーケティング業界における数学-日・海外比較

マーケティング領域での、データ分析・推計ツールは、日・米でほぼ同じ。つまり、日本初のマーケティング分析ツールは皆無である。理由としては、日本のマーケティング領域での、科学的なアプローチが少ないことがあげられる。



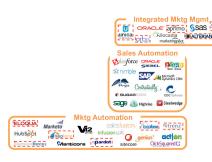


Figure: 日本の分析・実行ツール

Figure: 米国の分析・実行ツール



日本の産業における数学-Big Data

総務省 平成24年版 情報通信白書では



