CMは定量化できるのか:

構成要素の定量化によって、データの定量化を目指す

s1250103 Ryota Moriya, Supervisor: Prof. Kazuyoshi Mori

Seal or Signature

1. ゴール 背景

[ゴール]

テレビコマーシャル(CM)の定量化ができるシステムの完成を目指す。

- CM(左)はn次元ベクトル(右)のような、数値によって定量的に表すことができるという抽象的なイメージ -



$$= \binom{8}{10}$$

[背景]

- テレビ視聴者は多かれ少なかれcmから 情報を得ている。では二つcmを比べた時、 どちらの方が有益と言えるか。
- 観る人の"主観によって"その答えは違うは ず。
- しかし、仮にcmが数量化されていれば、 誰でも二つcmのどちらが有益であるのか" 客観的に"答えられるはず。
- ところで、cmの情報を複数の情報(それらの情報はそれぞれ独立していて、定量的)によって表すことができるものだとする(例えば:対象年齢や対象性別、その内容など)
- ・ 研究の主眼:

CMの情報を複数の定量的情報(メタ 情報)によって表すことができるのであ れば、CMを定量化することができる。

2. Approach

• CMのメタ情報を定量化できるシステムを 使って、CMの情報の定量化を試みる

- そのシステムを、機械学習のモデルの一つとして実装する。
- そのモデルはメタ情報を基準に、CMを分類できる機能をもつ。
- メタ情報の定量化によって、CM情報が定量 化できたかを考える

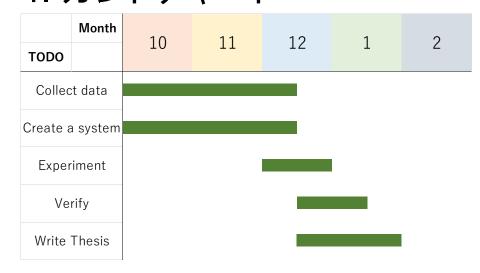
- システムによって定量された、CMの比較的詳細なイメージ -

特徴量(メタ情報のこと)	x_1	x_2	• • •	x_n
出力される確率分布の期待値	E(x ₁)	E(x ₂)	• • •	$E(x_n)$
結果	y_1	y_2	• • •	y_n

3. 予備研究(現在状況)

- 今日の機械学習の動画分類技術は発展途上である。
- CNN(convolutional neural network)は動画 分類技術の一つで、もっとも主流である[1]。

4. ガントチャート



References

[1]https://www.jstage.jst.go.jp/article/vision/31/1 /31_1/_pdf/-char/ja