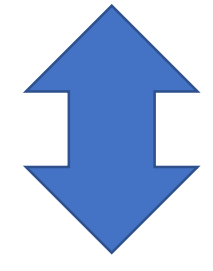


研究背景・目的

娯楽の多様化による若者のテレビ離れ

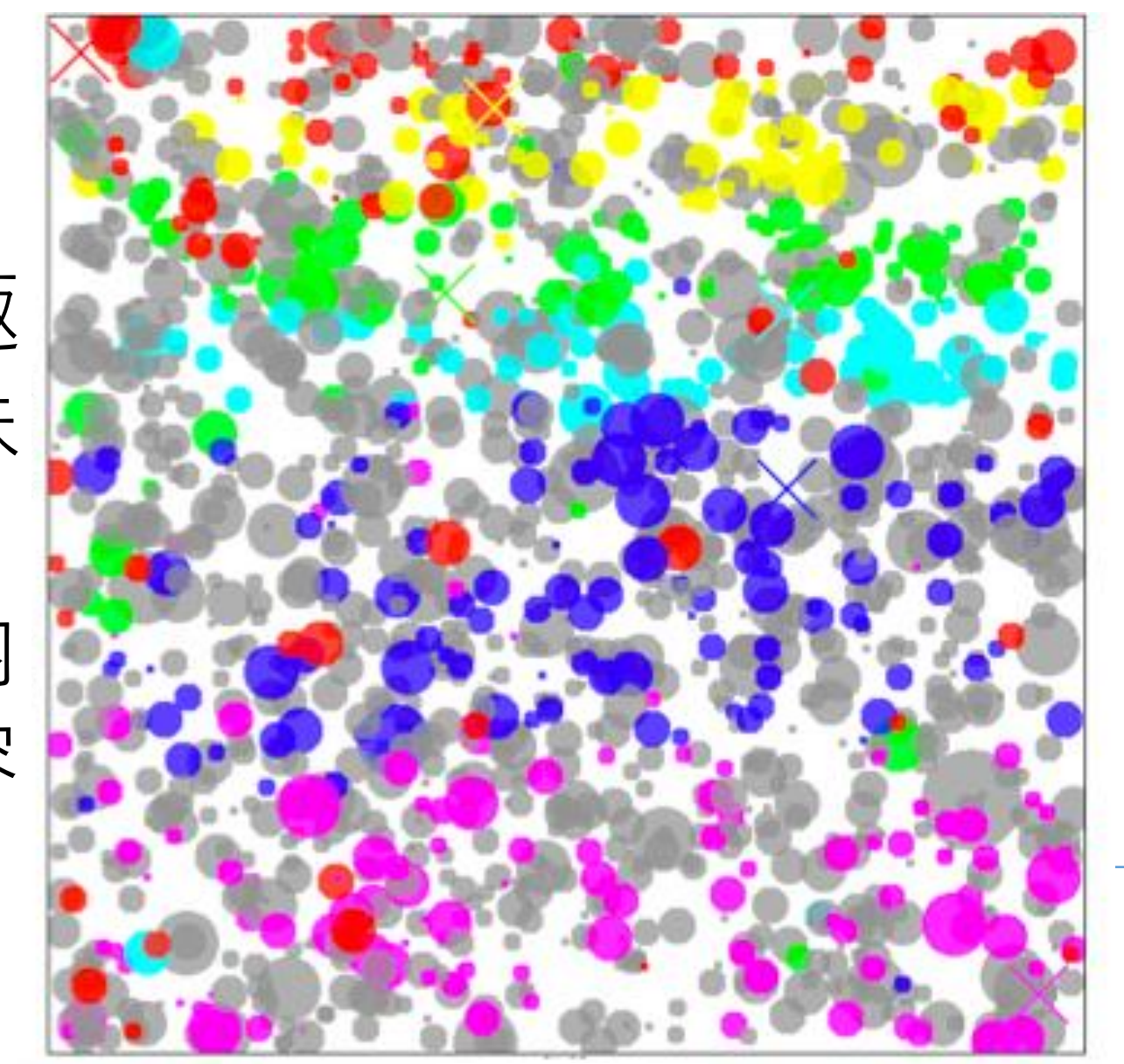


SNSを利用した新たなテレビの楽しみ方



テレビ局はこれからどのようにSNSを活用していけばより多くの視聴者を獲得できるのだろうか

趣味・内容



年齢

モデル概要

- 人はそれぞれ、テレビを視聴可能な環境にあるかどうか、SNSに投稿あるいは閲覧をするかどうかといった属性を持っている
- 年齢が高くなるほどテレビを視聴可能である確率が上がり、SNSに投稿及び閲覧する確率が下がる

フォロワー・フォロワー関係の構築方法

- フォロワーの人数を $\lambda=2$ のポアソン分布に基づいて決める
- 現実世界の友人をフォロー
 - 全員の中から正規分布に基づいた人数の人をランダムに選び、フォロワーに追加、フォロー仕返す
- 趣味の近い人からフォローされる
 - 半径10以内の人をフォロワーに追加
 - 相手のフォロワー数に空きがあればフォロー仕返す
 - 半径10以上20以内の人をフォロワーに追加...
 - フォロワー数を満たすまでこれを繰り返す

ツイート

SNSに投稿する属性を持つ人が10ステップに1回の確率行う。ツイートには質を表す属性がある。

$$\text{質} = 0.4 \times \text{乱数}(0\sim 1) + 0.6 \times \frac{\text{フォロワー数}}{\text{フォロワー数最大値}}$$

視聴番組の決定方法

1ステップ目

- あらかじめ決めた各番組の視聴率に基づき、それを超えない範囲でそれぞれが最も自分の趣味に近い番組を視聴する
- 最も近い番組の視聴率が満たされたために視聴できなかった人は視聴率をまだ満たしていない番組からランダムで視聴する
- 全番組の視聴率が満たされた時点で視聴する番組が決まっていない人はテレビを視聴しないものとする

2ステップ目～

- 各番組に対する評価値を決める

$$\text{評価値} = \text{各番組に関するツイートへの共感度の総和}$$

- 評価値の一番高い番組を探す
- 2で選んだ番組の評価値が一定基準を上回っていればその番組を視聴、下回っていたらテレビを消す

いいね・リツイート

SNSを閲覧する属性を持つ人は5ステップに1回の確率でフォローしている人が投稿・リツイートした最新の10ツイートを閲覧する

以下の2つの条件を満たした場合には、いいね・リツイートをする

$$\text{共感度} = \text{ツイートの質} \times 1 - \frac{\text{番組との趣味の近さ}}{\text{距離の最大値}} > 0.6$$

$$\text{積極性} = \text{乱数}(0\sim 1) < \frac{\text{いいねの数}}{\text{全体の人数}} + 0.5$$

2つ目の条件の0.5はリツイートの場合には0.3とする

シミュレーション結果・考察

①インフルエンサーモデル

- フォロワー数は平均10人、最大40人
- 一人だけ1000人のフォロワーを持つインフルエンサーを作り、これは必ずいずれかの番組を視聴し、SNSに投稿する
- インフルエンサーを抱える番組は3%、その他の番組は11%の視聴率の状態からシミュレーションを始める

<結果> 視聴率変化との相関係数の10回の試行の平均値

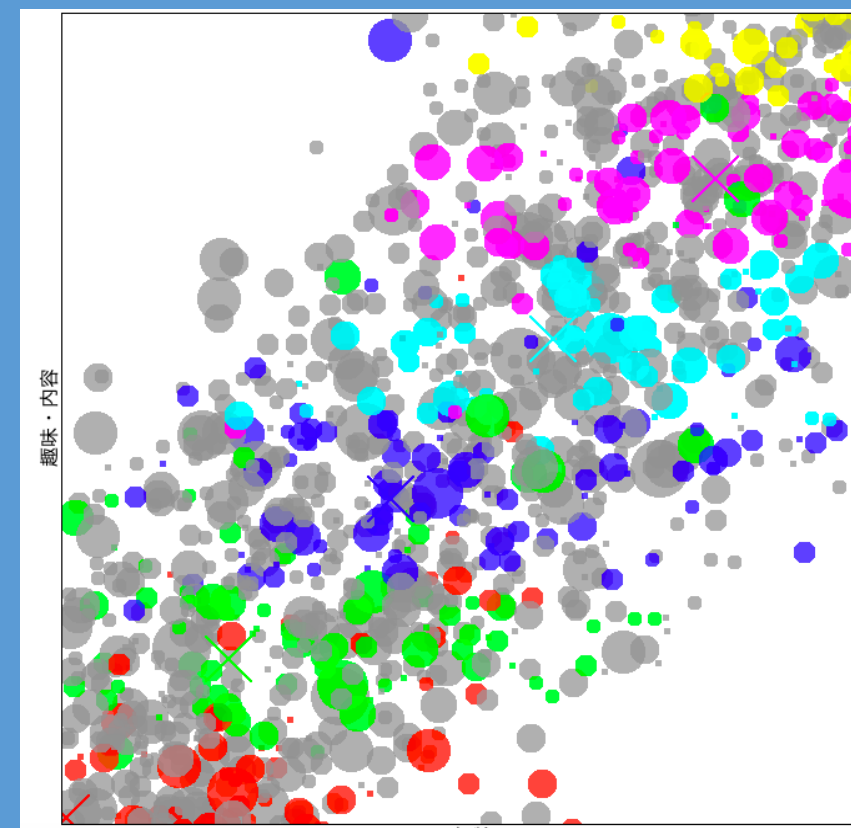
フォロワー数合計	フォロワー数最大値
0.223	0.988

<考察>

- 最初の視聴率が他番組に比べ、圧倒的に低い場合においても、インフルエンサーは非常に大きな影響力を持つ
- フォロワーの少ない視聴者を多く獲得するよりも、フォロワーの多い視聴者を少数獲得することの方が視聴率増加に有効である

②年齢別ターゲティングモデル

趣味・内容



年齢

- 年齢ごとに趣味に偏りを出し、6つの番組の内容を均等に分散させた
- 全ての番組の視聴率を5%にした状態からシミュレーションを始めた

<結果> 10回の試行の視聴率変化の平均値と番組終了時の視聴率が1位になった回数合計

年齢	15	28	41	54	67	80
平均視聴率変化	0.64	2.91	0.72	1.13	0.07	-0.03
1位になった回数	2	4	2	2	0	0

<考察>

- 28歳ほどの年齢層を対象とした番組が最も視聴率が増加しやすい
- 67歳や80歳といった高齢層を対象とした番組においては視聴率の増加があまり見込めない