

# 性風俗情報サイトのレビュー（口コミ）投稿から再構築する 全国規模の性接触ネットワーク

伊東 啓<sup>†1</sup>, 重田 桂子<sup>1</sup>, 山本 太郎<sup>1</sup>, 守田 智<sup>2</sup>

**キーワード**: 社会ネットワーク, ソープランド, スモールワールド

## 1. はじめに

「誰が誰と性交渉をおこなったか」という性接触のネットワークは、社会における最も重要な社会ネットワークの一つである。性接触のネットワークが持つ構造特性が明らかになれば、性感染症の効果的な拡散防止戦略の構築や、ヒト社会が構成されていくメカニズムの解明に繋がる。しかし技術面やプライバシーの問題から、現実の性接触ネットワークを把握することは困難を極める。そのため性行動の研究では、その多くが性接触した相手（パートナー）の詳細を明らかにすることなく、回答者と性的接触を行った“パートナーの数”を調査するのが精一杯だった[1]。

このような限界を超えるべく我々は、近年急速に拡大してきた性風俗情報サイト上のレビュー（口コミ）投稿に着目した。サービスを受けた男性顧客が女性従業員（セックスワーカー）に対して行うレビュー投稿は、顧客と従業員が実際に性的に接触したことを示す貴重な情報である。よって、これらの情報を大規模に収集して解析することで、これまで謎に包まれていた性接触ネットワークが持つ構造特性を明らかにすることが可能となる[2]。

## 2. 方法

国内最大規模の性風俗情報サイト上で公開されているソープランドに関するレビュー（口コミ）投稿のうち、レビューを投稿した顧客のハンドルネーム、セックスワーカーの源氏名、店舗名、店舗の所在地（都道府県）をウェブスクレイピングによって収集し、性接触ネットワークを再構築してネットワーク分析を行った[2]。

## 3. 結果

約 5.5 万人の男性顧客と約 1.7 万人のセックスワーカーを約 8.9 万件の口コミが繋ぐ性接触ネットワークを抽出することに成功した。そして地域間の関係性も可視化することが可能になった（図 1）。得られたネットワークは特徴的な性質として、スケールフリーとスモールワールドの特性を持つと同時に、地域や店舗に依存して高いクラスターリング係数が見出された。

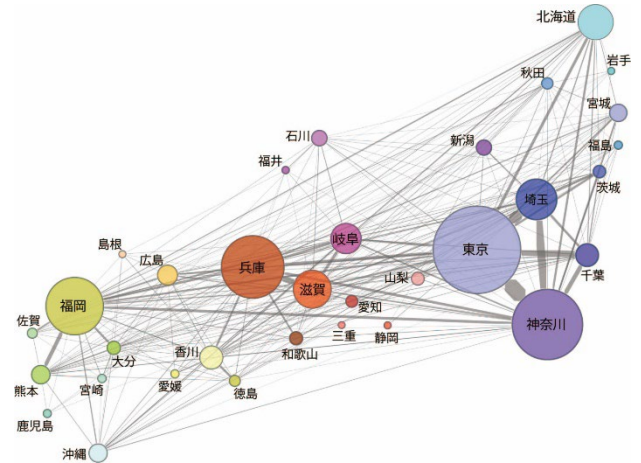


図 1 男性顧客の都道府県間の移動を示すネットワーク。

これらを総合すると、一部の人気なセックスワーカーがハブとなり、都道府県を跨いで移動する活動的な男性顧客が弱い紐帯（weak ties）として機能して日本中を緩やかに繋いで“世間を狭く”していることが分かる。具体的には平均経路長 9.87 なので、仮に国内のどこかで性感染症が発生した場合には平均 9.87 人を介して全国に拡散する。

## 4. おわりに

本研究が提示したネットワークは、性接触に関する研究の中でも世界最大のネットワークである。性行動に関する調査範囲の限界を劇的に拡張したことから、本研究は社会ネットワーク研究におけるマイルストーンとなるだろう。社会ネットワークの一例として今後の研究に活かされるのみならず、異性間で広がる性感染症の蔓延対策などの公衆衛生の分野において重要な知見を与える。

### 謝辞

本研究は JSPS 科研費 21H01575, 21K03387, 19H05731, 19KK0262, 18K03453, 17H04731, 全国共同利用・共同研究拠点「熱帯医学研究拠点」2022-Seeds-02 の助成を受けた。

### 参考文献

- [1] Ito H. et al. 2019. *PLoS ONE*. 14(8): e0221520.  
[2] Ito H. et al. 2022. *PLoS ONE*. 17(11): e0276981.

<sup>†1</sup> 長崎大学熱帯医学研究所国際保健学分野  
<sup>†2</sup> 静岡大学工学部数理システム工学科