

地域の祭りがつくる多様な人々の交流
 —神戸市復興地域の縁日と地蔵盆に着目して—

Local Festivals Create Unexpected Social Networks
 - Focusing on Ennichi and Jizobon in the Recovery Process of Communities in Kobe City -

○小谷仁務・横松宗太

○Hitomu KOTANI, Muneta YOKOMATSU

Focusing on social networks in a community is important since social networks are said to have an effect on flow of information and collective actions. As a key factor that plays a role in mediating social networks in a community, this study focuses on “local festivals”. To uncover the role and the value of local festivals in terms of social networks, this study integrates social network theory with theory of community of practice and role theory. Then, we formulate link formation process where players with multiple roles form unexpected links through participation in a festival. Finally, we analyze the network dynamics with respect to clustering, average distance and social welfare. In the presentation we will show the detailed results and implications as well as empirical results obtained from a questionnaire survey on traditional festivals (Ennichi and Jizobon) in Nagata Ward, Kobe City.

1. 地域の祭り和社会ネットワーク

社会ネットワークは、情報の流れや協調行動の生成に強く影響を与えることが知られている（例えば、Easley and Kleinberg (2010)）。そのため、地域コミュニティの分析において、社会ネットワークに着目することは重要である。

本研究では、「地域の祭り」が地域の社会ネットワーク形成の触媒として重要な役割を果たすものとする。その理由は、Lave and Wenger (1991) が提唱する実践共同体論にある。この理論によれば、ある実践は、人々とモノの集まりによってなされる。ここでいうモノとは、物体のみならず制度や組織をも含み、人と人との関係を媒介する役割を果たす。この理論を踏まえれば、地域の社会ネットワークの形成において、地域の祭りという組織・制度が重要な役割を果たすものと考えられるだろう。

さらに、祭りに着目する理由として、祭りの中で現れる役割を通じて、祭りの外ではできなかったであろうつながりを生むからである。役割理論によれば、1人の個人が種々の状況に応じて異なる役割をもつと言われている。祭りにおいても、普段の生活では見せない別の役割を当人がもつことがあるだろう。そして、その役割によって、祭りの外ではできなかったつながりを生みうるだ

う。例えば、普段は同世代の付き合いしかない人が、祭りでは幹事側として積極的な役割を担い、参加者と深い共有体験をすることで、今までは知りえなかった人たちと出会い、より強い関係を築くことがあるだろう。

本研究は、実践共同体論と役割理論を社会ネットワーク理論の中に取り入れ、祭り（以下、「イベント」と呼ぶ）を介した社会ネットワーク形成の構造を数理的に記述する。そして、社会ネットワークの長期の遷移や安定性の議論を行い、イベントが地域の社会ネットワーク形成に果たす本質的な役割やその価値を明らかにする。

2. モデル

本研究では、先述した実践共同体論と役割理論を基に、イベントが存在する下でのネットワーク形成の問題を定式化する。

n 人のプレーヤーによるネットワーク上での繰り返しゲームを考える。ネットワークにおいて、各ノードはプレーヤーを意味し、リンク ij は、プレーヤー i と j が互いに知り合いであることを意味する。

各プレーヤーは、イベントの内と外で役割をもつとする。つまり、役割として「イベント外での属性 z_i 」と「イベント内での役割 x_i 」の2つの変

数を個人はもつものとする。前者は、年齢や性別、居住地といった外生的に与えられた属性のまとまりを意味し、後者は、イベントでどれほど深く参加するのかを意味する。

ゲームは2段階で行われるものとする。1段階目ではイベントに参加し、どれほどイベントに貢献するかを決める。2段階目ではネットワークの形成を行う。以下に各段階の詳細を示す。

1段階目のゲームでは、各プレイヤーは、イベントでどれほど貢献するか (x_i の水準) を決める。この貢献により祭りの魅力が高まり、祭りから得られる効用が高まるものとする。なお、ここでは、Ballester et. al (2006) の public goods model にあるように、行動に戦略的相補性が伴うものとする。各プレイヤーは、イベントに参加することによって得られる効用がイベントに参加しないときよりも高ければ参加し、そうでなければイベントには参加しない。

2段階目のゲームでは、各プレイヤーはネットワークの形成を行う。ネットワークの形成は、「イベント内」と「イベント外」の2つのフェーズで起きるものとする。1段階目のゲームでイベントに参加していたプレイヤーは「イベント内」でネットワーク形成ができ、参加していないプレイヤーは「イベント外」でネットワーク形成をすることになる。イベント内のネットワーク形成の特徴として、2部ネットワークの既存の研究(例えば、So (2014))で見られるように、互いの同意を必要とせずに、複数の参加者と出会うことができるものとする。一方、イベント外では、pairwise link formation (二者間みのリンク形成で、リンクをつなぐときには互いの同意が必要であり、リンクを切るときには片方の個人の意思が必要であるリンク形成)が起きるものとする。リンク形成では、 z_i の同類性 homophily の選好 (自分の属性と近い相手をより好むこと) を想定するが、イベント内で互いにより深い貢献をしたペア (x_i と x_j の水準が高いペア) は、 z_i の異質性 heterophily の選好 (自分の属性と遠い相手も好むこと) をもつようになることを想定する。

3. 分析

以上の設定の下、ネットワークの平均距離やクラスター係数、社会厚生という観点から、ネットワーク形成の動学を分析する。なお、動学においては、プレイヤーの限定合理性を仮定する。つま

り、個人の inertia (慣性)、myopic (近視眼的)、error (誤り) /mutation (突然変異) を想定する。既存の研究 (例えば、Jackson and Watts (2002)) においても、長期のネットワークの議論の際には、個人の限定合理性が仮定されており、完全合理性を仮定するときよりも現実的な分析が可能となると考える。分析結果の詳細は、発表講演時に示す。

4. アンケート調査

理論モデルによる分析の一方で、筆者らは、祭りが生む交流についてのアンケート調査を、平成26年11月に神戸市長田区の JR 新長田駅南の商店街近隣住民に対して行った。対象とした祭りは、縁日・地蔵盆であり、当地域で毎年催されている。調査では、縁日と地蔵盆への参加形態や参加時間、各祭りを通じて知り合った人の属性、その友人との付き合いの形態や災害時に予想されるその人の行動、被験者自身の属性等について問うた。

調査の結果、当地域の縁日と地蔵盆は、異質な住民同士を結びつけるというよりも、普段の生活では知り合うことがなかった同質な住民同士を結びつけている可能性が高いことがわかった。その他の得られた知見については発表講演時に紹介する。

参考文献

- Ballester, C., Calvó - Armengol, A., and Zenou, Y. (2006): Who's who in networks. wanted: the key player, *Econometrica*, 74(5), 1403-1417.
- Easley, D., and Kleinberg, J. (2010): *Networks, crowds, and markets: Reasoning about a highly connected world*, Cambridge University Press.
- Jackson, M. O., and Watts, A. (2002): The evolution of social and economic networks, *Journal of Economic Theory*, 106(2), 265-295.
- Lave, J., and Wenger, E. (1991): *Situated learning: Legitimate peripheral participation*, Cambridge university press.
- So, C. K. (2014): *Non-cooperative formation of agent-event networks* (Doctoral dissertation, Monash University. Faculty of Business and Economics. Department of Economics).