

ある流行の発生確率は求められるのか

—限界質量モデルから検討する—

寺田 遼一

本卒論は、流行が予測可能であるか確かめる目的の研究である。ここで言う流行とは、一定の集団内である社会現象が一時的にひろく採用されることを言う。先行研究 (salganik 高木) では、他人の行動が個人の行動に影響を与えるという社会的影響力により、流行は予測できないということが明らかになっている。しかし、限界質量モデルの反応曲線という、社会におけるある行動の採用率がどの水準で均衡するか説明するモデルがある(schelling)。このモデルは、集団内の個人の行動は、自分が所属する集団の何人がその行動を採用しているかが、意思決定の要因になるという考え方の頻度依存行動を使ったモデルである。頻度依存行動による集団全体の行動の採用率を集計し、その採用率を前提に集団全体の行動の採用率を再び集計したものを示す曲線を反応曲線と呼ぶ。そして、均衡とは、頻度依存行動を通して、集団全体の行動の採用率に変化が無くなった状況であり、反応曲線上の均衡している値を均衡点と呼ぶ。集団に、新しい社会現象が発生した時、初期値と呼ぶ、その社会現象を最初の採用率から、反応曲線を導くことで、均衡点が分かる。集団内で、流行しそうな社会現象を採用している人が何人かいた時、何人いるか集計することで反応曲線を導くことができ、最終的に、その集団で何人がその社会現象を採用しているかが分かるということになる。そこで、初期値、反応曲線を推測することができれば、均衡点が分かると考えた。そして、初期値より均衡点が高かった時、ある行動の採用者数が増えたということで、流行が発生したことになると考え、ある集団に流行になりうる社会現象が発生した時、その個人の選択を限界質量モデルの反応曲線にすることができれば、流行が予測できると考えた。場面想定法質問紙を用いて実験し、質問紙では、回答者が、実験者が想定した社会現象を採用するかという初期値を推測するための質問をし、その後、20人の集団に回答者が所属していた時、何人がその社会現象を採用していたら、自分もそれを採用するかという社会的影響力を推測するための質問をした。実験者が想定した社会現象は、SNSアプリのダウンロード、政治運動への参加、見た目が派手な飲み物の購入、音楽サイトでの音楽のダウンロード、赤信号の横断、ファッションアイテムの使用であった。その結果、得られたデータから反応曲線と初期値を推測すること、均衡点の値を導くことができ、初期値と均衡点の値の差から流行が起こるか、起こらないかを推測することができた。つまり、限界質量モデルの反応曲線を用いれば、流行は予測できるということである。今後は、質問紙の内容を精査し、検討することが望まれる。