

# ID 付 POS データを用いた非耐久消費財新製品普及モデル

日本大学 経済学部 伴 正隆

## 1. はじめに

新製品研究の対象分野は広範であり、学術研究のみならず実務家によってもイノベーションという括りでさまざまな角度から研究がなされている。その中でも新製品の普及パターンに関するテーマでは普及の速度や予測に関する研究が盛んに行われている。トライアル購買のみが問題となる耐久財では、消費者をイノベーターとイミテーターに分けて予測するバスモデルが有名である。一方で新製品のトライアルだけでなくリピート購買の頻度も問題となる非耐久財では、予測精度を高めるためにトライアルとリピート購買を分離してモデル化するトライアル・リピートモデルが伝統的に用いられている。集計データを用いて最終的なマーケットシェアを予測する Parfit and Collins (1968) のモデルや、近年では非集計データを用いて、消費者のリピート購買を重ねることで購入率が変化する様子を表現した Fader, Hardie and Huang (2004) の普及モデルが高いパフォーマンスを示している。しかしこれらの研究では、新しい市場を生み出すような革新的な新製品でもない限り新製品のトライアルは既存製品からのブランドスイッチであるにも関わらず、競合製品のマーケティング活動の影響を考慮していない点に大きな改良の余地がある。そこで本研究では、新製品のトライアルと購買間隔を表現するハザードモデルと、既存製品からのブランドスイッチを表現する離散選択モデルを組み合わせ、さらに消費者異質性を考慮した新製品販売予測モデルを構築する。

## 2. モデル

本研究で構築するモデルは3つのパートから構成される。まず消費者の新製品採用行動を、トライアルまでに要する期間と既存製品からのブランドスイッチとに分けて考え、前者をハザードモデルを用いて表現し、後者を Terui, Ban and Allenby (2012) のスクリーニングルールをもつ離散選択モデルを援用し、企業の市場投入時を起点として購買機会ごとに(1-生存確率)によって新製品が選択可能となるモデルを構築する。リピート購買は消費者の購買間隔を表現したハザードモデルとスクリーニングルールを持たない通常の離散選択モデルによってモデル化し、これらを統合したトライアル・リピートモデルによって新製品普及の予測を行う。

## 3. 実証分析

モデルは日用品の ID 付 POS データに適用し、マルコフ連鎖モンテカルロ(MCMC)法によって推定する。推定結果等は当日報告する。

### 参考文献

- [1] Fader, P. S., B. G. S. Hardie and C. Y. Huang (2004), *Marketing Science*, 23(1), pp.50-65.
- [2] Parfit, J. H. and B. J. K. Collins (1968), *Journal of Marketing Research*, 5(2), pp.131-145.
- [3] Terui, N., M. Ban and G. M. Allenby (2012), *Marketing Science*, 30(1), pp.74-91.