

企業の活動計画を策定するためには、製品やサービスの短期的な売り上げ結果を評価するだけでなく、将来の需要を的確に予測することが重要である。とりわけ製品ライフサイクルの短縮が顕著になり、また SNS などの新たなマーケティング手法が出現した現状において、市場環境とのインタラクティブな需要予測が求められる。Bass モデルは新製品の耐久消費財の普及過程を記述した伝統的な数理モデルであり、売り上げ実績データを用いて将来の需要を予測できるため、マーケティングサイエンスの一手法として幅広く活用されている。更に普及要因の考察を目的にモデルの拡張を試みる先行研究も多く存在する。本研究では、売り切りの耐久消費財に限らず、世代更新製品における本モデルの適用可能性を検討することを目的に、スマートフォンの iPhone と Xperia についての需要予測を行い、両製品の普及プロセスの違いと、Apple と SONY の戦略の違いとその有効性について考察した。

iPhone は 2007 年に初代が発売されて以降、およそ 1 年ごとに定期的に世代更新製品を販売し、2015 年まで売り上げを増加、その後も売り上げを減少せず事業を継続しているのに対し、Xperia は 2012 年の発売開始後、2014 年までは販売台数を増加させたが、それ以降は 2019 年まで販売台数を低下させ、現在も四半期あたり 7 万台程度の売り上げにとどまっている。このデータをもとに Bass モデルを活用し、年別の需要予測モデルや今後の予測売上（以下、将来期待と表す）の推移、イノベーター係数の推移から、iPhone と比較すると Xperia が世代更新による恩恵を得られていないと考察した。特に年別需要予測モデルは、各期の予測モデルを重ね合わせることにより、世代更新を視覚的に表すことができるモデルであり、毎年ピーク売上およびピーク時期を大きくしている iPhone に対して、Xperia の年別需要予測モデルでは、ピーク売上、ピーク時期のいずれも拡大しなかった。一方で、実際の Xperia の経営戦略と照らし合わせると、2018 年以降、イノベーター係数がわずかに上昇する傾向に転じ、ターゲットユーザーをがっちりつかむという商品企画担当者による声明と対応している可能性がある。結果として 2018 年には赤字であった営業利益が 2020 年には黒字に転じており、回帰分析の結果と照合して、ターゲットをイノベーターに絞り込む戦略が成果をもたらしたと考察した。Bass モデルのパラメーターの活用法について、潜在市場規模が変動する世代更新製品において、潜在市場規模を用いて将来の直接的な売上を予測することは不可能である。一方で、年度ごとの潜在市場規模、将来期待の変化を調査することにより、更新による需要評価の材料になることがわかった。また、イノベーター係数、イミテーター係数についても、推移の調査によって普及のための戦略を評価する材料になることがわかった。世代更新製品の評価にあたっては売上予測の絶対値を観測することよりも普及メカニズムを分析することの方が有効な手段である。