

4

小型貨物を対象とした物流プラットフォーム構築に関する研究

流通経済大学教授
林 克彦

ネット通販の急成長や最近の巣ごもり消費等によって、宅配便等の小型貨物の輸送需要が急増している。深刻なドライバー不足が続くなか、効率的な小型貨物の物流体制の構築が求められている。そこで期待されるのが、多くの荷主企業や物流事業者が共同利用する物流プラットフォームである。宅配便事業者等の物流事業者は、ネット通販物流を代行するサービスを提供している。またネット通販事業者は、出品者や出店者に対し、物流センターでの保管、在庫管理、配送等を提供するフルフィルメントサービスを拡大している。これらのサービスは実質的に物流プラットフォームを共同利用するサービスとなっている。本研究では、このような物流プラットフォーム構築の動向について、ネット通販が普及している海外の事例を含めて調査研究を実施した。

自主研究「小型貨物を対象とした物流プラットフォーム構築に関する研究」(日交研シリーズ A-793)

1. はじめに

ネット通販事業者は、差別化と顧客サービス向上のため物流体制を強化している。一方、宅配便事業者は、急増するネット通販荷物の取り扱い能力を増強し、輸送ネットワークの再編を進めている。このような動きは、小型貨物を対象とする物流プラットフォーム構築の動きとして注目される。

米国や中国では、大手ネット通販事業者が出品者から消費者までの物流をすべて自社化する動きがみられる。このように構築した自社物流プラットフォームを利用して、一般荷主向けの物流サービスを開始する動きもあり、物流産業への影響も生じ始めている。

本調査研究では、ネット通販事業者や宅配便事業者による物流プラットフォーム構築の動きを把握し、物流プラットフォームの概念、意義、特徴等を分析し、物流産業への影響を展望した。以下では、そのなかからデジタルプラットフォームとしても注目されるアマゾンの物流プラットフォーム構築の動向を紹介する。

2. プラットフォームとビジネスモデル

Gawer(2009)は、プラットフォームが利用される範囲に着目して、プラットフォームを①企業内部、②サプライチェーン、③産業内、④マルチサイドの4種類に分類した。①～③については、参加者がプラットフォームを共同で利用することにより、生産性を向上させることができる。さらにマルチサイドプラットフォームは、複数の異なる顧客の取引をプラットフォームが媒介することにより、ネットワーク効果を得ることができる。

レイエ(2019)は、マルチサイドプラットフォームを伝統的な小売業や製造業と比較し、前者はネットワーク効果、ロングテールの提供、急成長といった点で強みを持つ一方、バリューチェーンや顧客体験の制御に弱みを持つと指摘し、両者の強みを融合した複合型ビジネスモデルの重要性を強調した。

その例として、アマゾンが直販型のネット通販を創業した後、マルチサイドプラットフォームであるマーケットプレイスにより急成長し、顧客体験を向上させるため製造業者として家電(Kindle、Echo等)、コンテンツ制作(スタジオ)等を開始したことを挙げている。

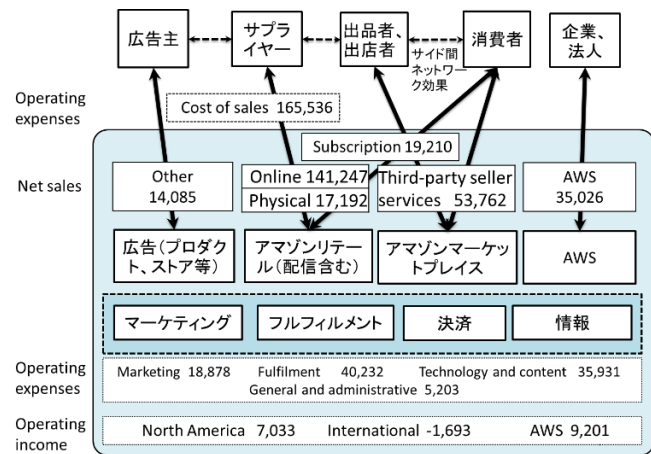
3. アマゾンの複合型ビジネスモデル

アマゾンは、1994年にオンラインブックストアとして創業した。直販型ネット通販では、消費者サイドで口コミやレビューを通じてサイド内ネットワーク効果が働く。しかし、供給者サイドは直販者のみでネットワーク効果が働かず、品揃えにも限界がある。

1999年、アマゾンはマーケットプレイスを開始し、出店者や出品者を誘致することにより品揃えを拡大した。供給サイドが魅力的になりサイド間ネットワーク効果によって、通販サイトを訪問する消費者が急増した。マーケットプレイスでも直販でも販売額が増加し、さらに出品者やサプライヤーが増えるという循環が続き、急成長が続いている。

アマゾンは、オンラインに留まらず、実店舗型の小売業にも取り組み始めた。実験的なアマゾンブックやアマゾンゴーに続き、食品スーパーを買収してオムニチャネル戦略を推し進めている。この他、アマゾンは配信(プライムビデオ、ミュージック)、広告、クラウド(Amazon Web Service)、物流等、多様な事業を展開している。

このような複合型ビジネスによって、アマゾンは急成長を遂げ、2019年度には2,805億ドルの連結売上高を記録した。同社有価証券報告書に基づき各事業の収支状況をみると、AWSが大きな黒字となっているのに対し北米以外の国際事業が赤字となっている。売上高でみると直販型ネット通販が最大を占め、マーケットプレイス、AWS、サブスクリプション、実店舗、広告等が続いている。ただし、マーケットプレイスの売上高には手数料、フルフィルメント料等しか計上されておらず、流通総額で比べるとマーケットプレイスが直販を上回っている(図1)。



出所：アマゾン有価証券報告書等より作成

図1 アマゾンのセグメント別収支（2019年度、100万ドル）

4. ロジスティクスプラットフォーム

アマゾンは、世界でもっとも顧客を中心とする企業を目指しており、ロジスティクスを基盤プラットフォームとして整備してきた。2014年には、アマゾンロジスティクスを設立し、組織面でも強化を図っている。

2019年度決算をみると、物流センターの運営費用等に係る Fulfillment 費用として 402 億ドル、輸配送費用（Shipping costs、図1では Cost of sales に含まれる）として 379 億ドルを費やしている。両者を合計した物流費は合計 781 億ドルとなり、物流費率（売上高に占める物流費の比率）は 27.8% と非常に高くなっている。

物流費率の高さは、低物流効率性を示しているわけではなく、顧客満足度を高めるために優れた物流品質を追求していることを反映している。アマゾンは会員制プライムサービスを導入し、配送リードタイムを短縮するなど継続的にサービス水準を向上させてきた。2019年には、全米主要都市で翌日配送、生鮮品等では当日配送を開始するなど、追従を許さないサービスを提供している。

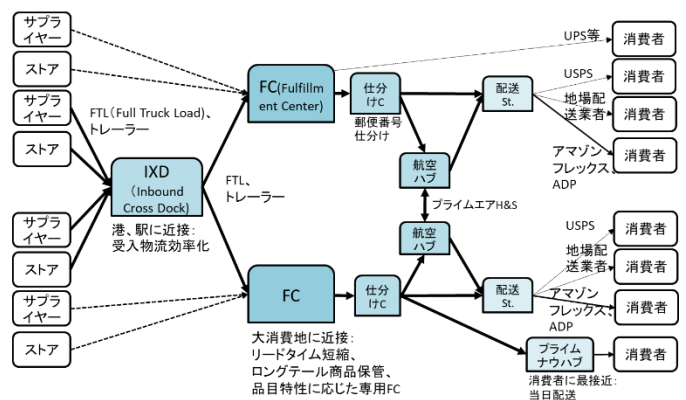
広大な米国で主要都市にスピード配送を可能にするには、消費者に近接した物流拠点を全米に設ける必要がある。アマゾンのロジスティクスの要はロングテール商品まで保管した FC (Fulfillment Center) であるが、MWPVL (2020) によればその数を 170 カ所まで拡大し、さらに消費者に近接した配送ステーションを 197 カ所整備している。遠隔地にある商品別専用物流センターから迅速に商品を届ける場合があるため、航空貨物専用のハブを整備しチャーター機の運航を開始している（図2）。

FC の取扱量が増大するにつれ、サプライヤーや出品者からの受入物流の効率化が課題となっている。アマゾンは、主要港湾や鉄道駅付近に受入仕分けセンター (IXD) を 10 カ所整備している。

従来、輸配送については、物流事業者へ委託していた

が、他者への依存リスクを軽減するため、急速に自社管理体制に移行している。従来配送は、FC から USPS（米国郵政公社）、UPS 等の宅配便事業者へ委託していた。これを仕分けセンターで郵便番号別に仕分け、配送ステーションに送ってから USPS や地場配送業者に委託する方式に切り替えている。2015年には、アマゾンフレックスを導入しマッチングアプリを用いた配送を開始した。2018年には、専属配送業者を育成するために ADP (Amazon Delivery Partner) 制度を導入している。

このような自社物流体制の強化によりアマゾンの物流規模は、従業員、物流センター、トラック、航空機、取扱個数等の規模からみて、FedEx や UPS 等の世界最大級の物流事業者へ匹敵するようになった。アマゾンが出品者に提供する FBA (Fulfillment by Amazon) は、ネット通販物流の 3 PL (Third Party Logistics) 市場で最大規模である。最近では、一部地域で出品者向けだけでなく一般企業向けに配送サービスを提供する Amazon Shipping を開始している。



出所：MWPVL(2020)等より作成

図2 アマゾンのロジスティクスプラットフォーム

5. おわりに

アマゾンはデジタルプラットフォーマーとして、独占問題が議論されるほど巨大化した。そのロジスティクスプラットフォームの規模は急拡大し、物流事業者との競争が拡大している。最新情報通信技術を活用したロジスティクスプラットフォームは革新性で高く評価されるが、物流産業への影響や荷主企業との関係等、多面的な議論が必要である。

参考文献

- [1] Gawer, Annabelle eds. (2009), *Platforms, Markets and Innovation*, E. Elgar
- [2] ブノワ・レイエ, ロール・クレア・レイエ他 (2019)『プラットフォーム勝者の法則』日本経済新聞出版
- [3] [MWPVL \(2020\), Amazon Global Supply Chain and Fulfillment Center Network](#)