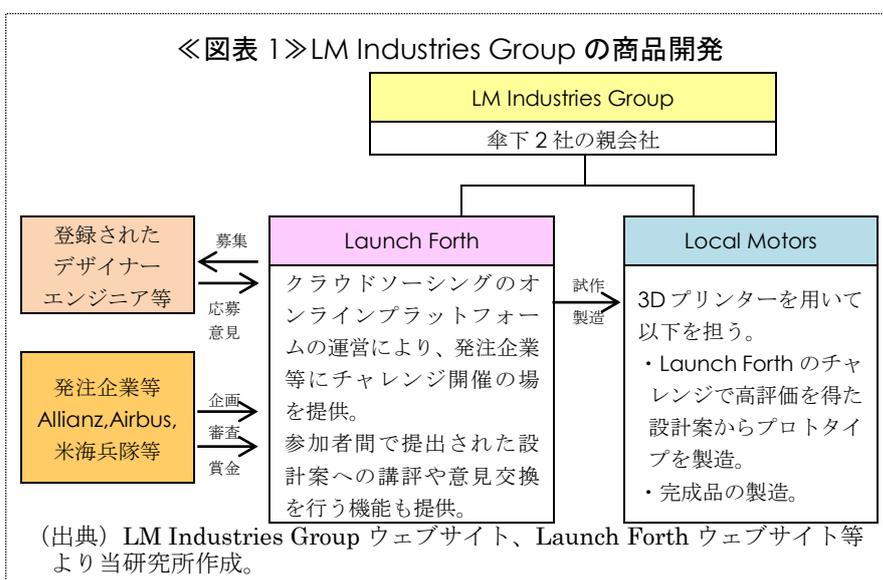


Allianz による将来予測のためのモビリティ作り ～LM Industries Group との戦略的提携～

本稿では、3D プリンターで製造された自動運転バス“Olli”で注目を集めた Local Motors を擁する LM Industries Group のユニークなビジネスモデルと、同社と保険会社グループでは初めて戦略的提携を結び、様々な次世代モビリティの設計から将来のモビリティ像、社会像の変化を探る Allianz の取組みを紹介する。

1. LM Industries Group のビジネスモデル

LM Industries Group は“世界初のデジタル OEM”を標榜し、傘下の Launch Forth と Local Motors の2社を両輪にユニークな手法でモビリティを開発している米国のグループである（<図表1>参照）。具体的には、新たなモビリティを必要とする発注企業等¹が、まず Launch Forth においてペルソナやユースケース等の要件を定めた開発課題（“チャレンジ”と呼ぶ）を設定し、賞金をかけて設計案を募集する。世界約19.6万人の登録デザイナー・エンジニア等から応募・投稿を受け、講評や意見交換を実施し、参加者間で期限までに設計案をブラッシュアップしていく。最終審査において、発注企業等が高評価をつけた設計案のプロトタイプを試作や実際の製品の製造は Local Motors が担う。これまでに102のチャレンジが完了し、67種のプロトタイプが製造されている²。主力商品として知られる自動運転バス“Olli”は（<図表2>参照）2015年のチャレンジから生まれた³。



LM Industries Group は、大量生産の時代は終わったとの認識から、将来に向けた持続可能なビジネスモデルとしてこの商品開発フローを導き出した。企画段階では、解決したい課題を持つ発注企業等と多くの専門家をオンラインで効率的に結びつける世界規模のクラウドソーシングにより、オープンイノベーションを促す。製造段階では、3Dプリンターを用いることで、廃材がほとんど出ず、資源を有効活用できる。また、プリンターの設置場所と組み立て場所さえ確保されれば事足りることから、大掛かりな製造ラインは不要となり、エネルギー消費も最適化される。

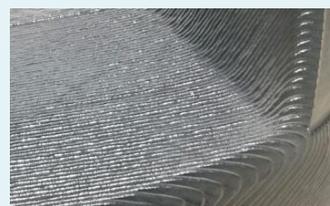
この小規模生産の商品開発フローを用いることで、新製品の開発期間は1年程度に短縮され⁴、その後の改良やカスタマイズも短

「<図表2> 自動運転バス“Olli”

12人乗りの電動小型バスで、車体の大部分は炭素繊維強化プラスチック（CFRP）の一種を用いて製造されている。



仕上げ前には画像のような積層があり、3Dプリンターで出力されたことが一目で分かる。



（出典）Launch Forth ウェブサイト等より当研究所作成。画像は Local Motors National Harbor ショールームにて執筆撮影。

期間で行うことが可能なため、消費者の嗜好の変化や最新技術の反映もしやすくなる。

現在、Local Motors ではモビリティのみを製造しているが、このフローは様々な物品の製造に適用可能である。将来的には Amazon に代表されるロングテール戦略⁵を OEM（製造業者）として実践することを目指しており、小型の航空機やインフラ関連、産業用機器等の大型製品の開発・製造を消費地である大都市の近郊に小規模工場を順次建設して受注を拡大していく計画である⁶。

2. Allianz によるモビリティ設計 “チャレンジ”

Allianz は 2016 年頃から Local Motors の創業者 John B. Rogers, Jr.氏と接触を始めている。交通渋滞や大気汚染といった問題を抱える大都市で革新的なモビリティが必要とされている中、LM Industries の電動・自動・コネクテッドの特長ある製品と 3D プリントを活用した小規模生産のコンセプトには他の自動運転車メーカーにはない価値があると判断し⁷、2017 年 12 月に発表された“Allianz Global Explorer Program”において両社の戦略的提携を公表した。このプログラムは、革新的テクノロジーが人々の生活様式をどのようにして持続可能なものに変え得るのかを探求し、新たに出現するリスクを把握する専門性を獲得するためのプログラムで、とりわけ“モビリティの未来像の探求”が重点課題とされている⁸。その手段の一つに Launch Forth の活用があり、提携の発表後、Allianz は立て続けにチャレンジを開催している⁹（＜図表 3＞参照）。

＜図表 3＞ Allianz 発のチャレンジ

いずれも 2018 年前半に開催されたもので、それぞれ 60～80 件程度の設計案の応募が得られた。

① 身体能力を高めるモビリティのコンセプト案の開発	② 日常生活を変幻自在に支えるモビリティの開発	③ 未来のモビリティのコンセプト案の開発
<p>人間の身体能力が極限まで発揮されるアクティビティとしてエクストリームスポーツを想定。これを障がいの有無など身体状況にかかわらず様々な人が楽しめるようにするモビリティのデザインを募集。</p> 	<p>車いすの基本的なデザインが約 150 年変わらず、医療機器としての外観を脱していないことを問題視。個々の利用者の身体状況や利用シーンに合わせて変容するスタイリッシュなデザインの未来の車いす案を募集。</p> 	<p>10～20 年後の社会における日常の移動手段がどう変貌するのかを問うチャレンジ。応募者はモビリティのデザイン案に加えて、それが利用される詳細な未来の社会像や想定されるユースケースを考案して提出する必要がある。</p> 

（出典）Launch Forth ウェブサイトから当研究所作成。画像は受賞作品の一例。

保険グループである Allianz は、これらのモビリティをすぐさま世に出すことを目的に案を募ったわけではない。高度な課題を設定し、それを解決するための提案を世界中の専門家から募り、議論や審査の過程に自ら加わることで、人々のモビリティへのアクセス可能性が今後どのように向上し、都市部を中心とした生活の在り方がどのように変化する可能性があるのかを具体的な案から探ろうとしているのである¹⁰。こうした知見を蓄えることが、リスクヘッジのソリューションである保険事業の打ち手の検討に活かされるからである¹¹。チャレンジの場を提供する LM Industries Group は、こうした Allianz の目線を今後の商品開発に取り込むべく、アドバイザーとして、2018 年 6 月に“Allianz Global Explorer Program”の責任者である Jean-Marc Pailhol 氏¹²を役員に迎えている¹³。

3. おわりに

Allianz はこれまでも多くの自動車メーカーや新鋭のライドシェア事業者等と提携を行ってきたが、これらはいずれも専用保険の提供に主眼が置かれ、そのための継続的な情報収集を行うための取組みであった。他方、LM Industries Group との提携関係においては、同グループのユニークなビジネスモデルに着目し、未来のモビリティを世界の専門家と共に設計・検討する“チャレンジ”を保険事業を取り巻く社会の将来予測の手法の1つとして活用している点が興味深い。今後 Allianz がどのような新チャレンジを開催するのか、またそこから着想を得た新たなモビリティが Local Motors から製品化されるのか引き続き注目していきたい。

【副主任研究員 新添 麻衣】

-
- 1 LM Industries Group が発注者となるケースもある。〈図表 2〉の Olli の改善案を募るチャレンジでは、Local Motors が発注者となっている。
 - 2 Launch Forth ウェブサイト<<https://launchforth.io/>> (Visited Oct. 30, 2018)
 - 3 2016 年にドイツのベルリンで行われた自動運転の実証実験に用いるための車両として、「2030 年のベルリンの社会課題を解決するモビリティ案」として募集されたもの。
 - 4 例えば、乗用車の新車の開発には一般的に 5~10 年を要するとされてきた。
 - 5 ロングテールとは、ごく一部の主力商品の売上よりも、1つ1つは少量しか捌けないニッチな商品の売上の総額のほうが大きくなる現象を指し、幅広い商品ラインナップを提供できることが顧客の獲得と売上げの増幅に繋がる、という考え方。WIRED 誌のクリス・アンダーソン編集長が提唱した。
 - 6 LM Industries Group Inc. “LM Industries Brings Manufacturing Into the Future as World’s First Digital OEM”, June 20, 2018
 - 7 脚注 6 に同じ。
 - 8 Allianz SE “Allianz calls out to Explorers around the world”, Dec. 1, 2017 および “Embracing the Speed of Change. Allianz Reveals Major Mobility Projects”, April 26, 2018。
なお、Allianz では過去から将来の社会に影響を及ぼすメガトレンドや社会課題について研究を行っており、特に人口動態、ファイナンス、モビリティ、環境問題（気候変動）を重点課題としている。
 - 9 “Allianz Global Explorer Program”のその他取組みとしては、世界各国でのカンファレンスの開催、電気自動車によるスピードレース “Formula E” のスポンサー就任、16~18 歳の若者と経営課題等を話し合う “デジタルネイティブ諮問委員会” の設立等がある。
 - 10 Launch Forth ウェブサイト “Challenge: Dynamic Form Lifestyle Device”、”Challenge: The Future of Mobility Concept Design”等
 - 11 Ten Links News “Launch Forth Announces 5 Trends for Future of Mobility”, 31 May, 2018.
 - 12 Allianz SE の Head of Global Market Management & Distribution を務める。Allianz France の役員を経て、2016 年 3 月より現職。Allianz グループ全体における顧客中心主義の推進と事業の成長エンジンを特定する役割を担っていると語っている。L’ARGUS de l’assurance “Jean-Marc Pailhol (Allianz SE): 《Nulle transformation n’est possible sans un patron permettant de reinventer le modele》”, March 3, 2016.
 - 13 脚注 6 に同じ。なお、LM Industries Group は、Allianz と組むもう 1 つの狙いとして米国以外の地域への事業拡大を挙げている。かつては米国とドイツに拠点を置き、ベルリンやスイスにける自動運転車の実証実験で Olli が採用された実績があるものの、その後別メーカーの自動運転バスに取って替われ、欧州からは一度撤退している。
現在は米国事業に特化しているが、北欧や豪州への進出計画があることを明らかにしている。（“LM Industries Announces Launch of Olli Fleet Challenge” , 31 May, 2018)