

ブロックチェーンが創り出す相互扶助

—プラットフォームがもたらす安心の新しい形—

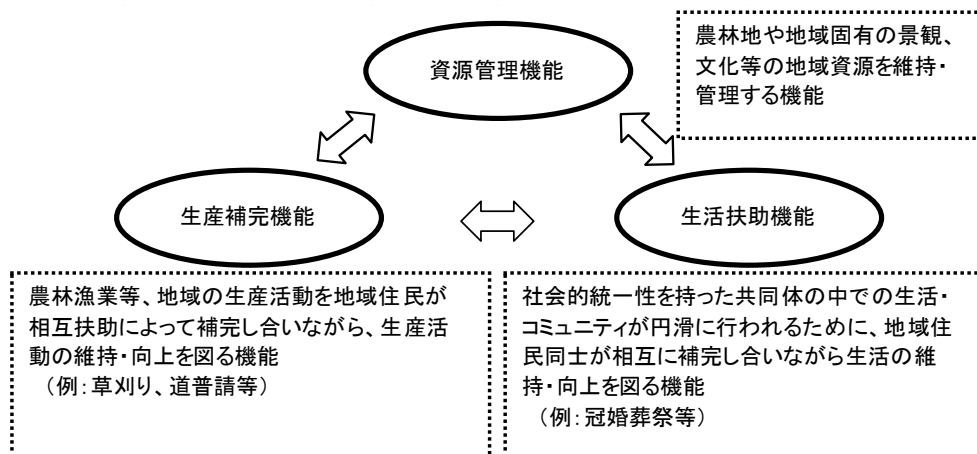
主任研究員 柏村 祐

<相互扶助と保険>

ブリタニカ国際大百科辞典によれば、「相互扶助とはロシアのP. A. クロポトキンが唱えた生物学、社会学、倫理学を貫く原理でありお互いがお互いを助け合うことを意味する。」また、「ダーウィンの進化論のうち、生存競争の原理のみを強調することへの批判として、生物界には生存競争以上に相互扶助の原理が働いていることを立証しようとしたもので、1902年に刊行された『相互扶助論』は、このような理論の集大成である。」とされている。

例えば日本における集落は相互扶助が欠かせない（図表1）。地域住民同士が相互に扶助しあいながら生活の維持・向上を図る生活扶助機能、農林漁業等の地域の生産活動の維持・向上を図る生産補完機能、農林地や地域固有の資源、文化等の地域資源を維持・管理する資源管理機能を果たすことにより、集落は機能していく。

図表1 集落機能のイメージ



資料：総務省自治行政過疎対策室

生命保険会社の多くは、法人格を「相互会社」にしているが、これは相互扶助の精神が根幹となっている。多くの人が少しずつお金を出し合い、遺族にそのお金が渡ることでお互い支える仕組みである。

<P2P 保険というアイデア>

長い歴史がある保険の取引であるが、2010年頃から比較的新しい保険としてP2P保険が誕生した。P2P保険とは、「peer to peer 保険」の略称であり、シェアリングエコノミーを保険に適用したものと考えられる。

総務省によるとシェアリングエコノミーのサービスの対象は「モノ」「空間」「スキル」「移動」「お金」に分類されている。シェアリングエコノミーでは民泊やシェアリングカーの知名度が高いが、P2P保険のシェアの対象は「お金」に分類される（図表2）。

図表2 シェアリングエコノミーの5類型

シェアの対象	概要	サービス例
空間	空き家や別荘、駐車場等の空間をシェアする。	Airbnb、SPACEMARKET、akippa
移動	自家用車の相乗りや貸自転車サービス等、移動手段をシェアする。	UBER、notteco、Anyca、Lyft、滴滴出行
モノ	不用品や今は使っていないものをシェアする。	Mercari、ジモティー、air Closet
スキル	空いている時間やタスクをシェアし、解決できるスキルを持つ人が解決する。	Crowd Works、アズママ、TIME TICKET
お金	サービス参加者が他の人々や組織、あるプロジェクトに金銭を貸し出す。	Makuake、READY FOR、STEERS、Crowd Realty

資料：総務省「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」（平成30年）

「お金」に関するシェアリングエコノミーのサービスとしては「クラウドファンディング*¹」が挙げられる。お金を集めたい利用者はクラウドファンディングのプラットフォームを通じて「夢を実現したい」、「新しいサービスを実現したい」という呼びかけを行う。出資者はそのプロジェクトに賛同すれば、資金を提供し、利用者は事前に設定した目標に到達すれば、集まった資金を通じて、夢や新しいサービスを実現するというものである。

クラウドファンディングの一連の流れをP2P保険に置き換えれば、利用者は同じリスクに対して興味がある出資者を募り、保険料を出し合うということになる。

例えば2010年にドイツで設立された保険会社は自動車保険を扱っているが、友人・知人などで比較的小さいグループを形成し保険料を出し合いプールする仕組みとなっている。

万が一自動車事故が発生した場合は、このプールしたお金から保険金が支払われる。一年後の保険期間満了時に、保険金請求の額が少なく、プールに残高が残っている場合には、その残高は、保険金請求を行わなかった出資者にキャッシュバックもしくは次年度に保険料を割引する仕組みを提供している。

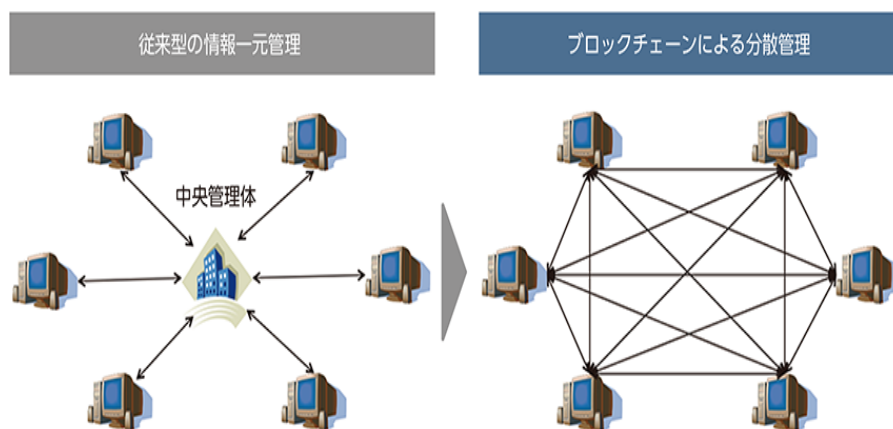
P2P保険の優れているところは、キャッシュバックや次年度割引の制度を導入することで、保険事故を起こさないインセンティブが出資者に発生する。また友人・知人などのつながりを前提としているために、これまでに提供が難しいとされていたあらゆる生活上のリスクを保険商品（例えば離婚保険等）にすることも可能となる。

<P2P 保険に使われるブロックチェーン>

P2P 保険の特徴は、新しいリスクを保険化できることであるが、それを支えるための技術として、ブロックチェーンとスマートコントラクト（契約のスムーズな検証、執行、実行、交渉を意図したコンピュータプロトコル）というテクノロジーが使われ始めている。

ブロックチェーンとは、特定の主体が帳簿を管理する「中央集権型」の仕組みに代わり、全てのネットワーク参加者が同じ帳簿を共有し、参加者間の合意によってデータの信頼性を担保する「分散型」の台帳管理の仕組みであり、その技術のことをいう。ブロックチェーンは既存のシステムに比べて「データの改ざんが極めて難しい」「一部の参加者がダウンしてもシステム全体がダウンしたりすることがない」「トレーサビリティ（追跡可能な）と取引の透明性が高い」「仲介者を排することによるコストの低減」という優位性を持っている。保険商品の工程は大きく分けて加入、保全、支払いに分類されるが、記録を保管すること、その記録が正しいことを証明することが最も大事なことであるため、ブロックチェーンのテクノロジーは保険商品と親和性が高いと考えることができる（図表3）。

図表3 従来型の中央一元管理とブロックチェーンによる分散管理のイメージ



資料：総務省「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」（平成30年）

またブロックチェーンには「スマートコントラクト」と呼ばれる仕組みを組み込める。スマートコントラクトは、第三者を介さずに信用が担保されたトランザクションを処理できるという特徴があり、1994年にニック・スザボにより提唱された。この利点は、契約の相手方の信用を判断する必要がなくなり、モニタリングや処理の実行に要するコストを大きく低下させることが期待されている。保険商品の契約上あらかじめ決められた条件が引きおこされたとき、処理が自動実行されるスマートコントラクトはP2P 保険の概念を具現化することが可能となる。

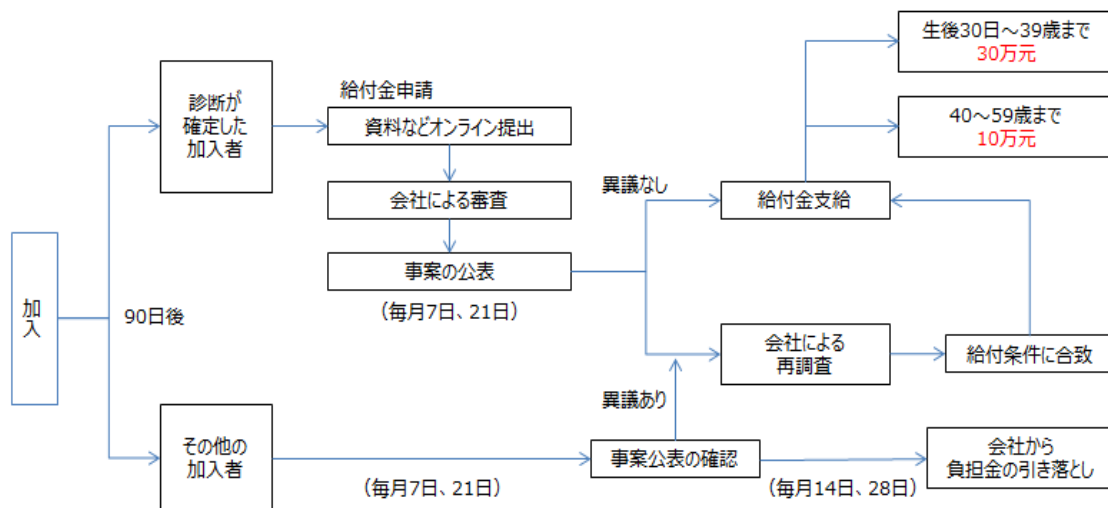
中国においては、2018年10月にブロックチェーンを活用した相互扶助を実現した商

品が発売された。中国当局では保険業法の枠組みから外されているため、当初は保険と呼ばれていたが、現時点では保険のカテゴリーには属していない。

この商品は2019年3月時点で既に加加入者4,000万人を超える人気となっている。中国では一般的な個人信用の格付スコアプラットフォームの点数が650以上のユーザーは、加入時のコスト負担が無料という商品である。このプラットフォームに参加すれば、自身がガンや心筋梗塞といった指定された99種類の重大疾患を発症した場合、39歳以下であれば上限30万元（日本円で約480万円）、40歳以上59歳以下であれば上限10万元（日本円で約160万円）で医療費を支給してくれる。

重大疾患を発症した場合、患者は医療機関から発行された証明書と支払いに関する領収書をオンライン申請する。他の参加者はオンライン申請された書類に異議が無ければ、患者は申請した金額を受領できるのである。患者から申請される書類の異議申し立ては毎月7日と21日の2回となっており、その期日までに異議申し立てが無ければ、他の参加者の口座から自動的に負担金が引き落とされる仕組みとなっている。参加者の一つの疾患に関する最大負担金は0.1元（日本円で約1.6円）と定めており、多くの人々が少しずつお金を出し合って大きなお金を作り出し、疾患を発症した人を支えるという相互扶助の精神を実装しているところに注目が集まっている。（図表4）。

図表4 加入から支払までのプロセス遷移



資料：会社サイトより筆者作成

<おわりに>

ブロックチェーンという最新のテクノロジーとスマートコントラクトが融合したブロックチェーンが創り出す相互扶助の商品の話聞いたとき、世界的な大手のIT企業が自動車業界に参入し始めたときのことを思い出した。

当時は、世界的な大手の IT 企業がなぜ自動車産業に参入するのか、という論調が多く聞かれたが、今では、世界の自動車産業の構造を大きく変革するのではないかと、という論調に変化している。

中国の人口は約14億人のため発売から約4,000万人が加入したことは人口の2.8%が加入したことに相当する。中国と日本における年齢構成が等しくはないため、単純比較できるものではないが、日本の人口は約1.26億人とするならば、350万人の加入者を創出したことに等しい。

また、中国のブロックチェーンが創り出す相互扶助の商品の躍進は、人々の共感を得られれば、短期間で多くの加入者を獲得することが可能だということを示唆しており、最新テクノロジーを活用した「相互扶助の精神」への原点回帰なのかもしれない。さらにもちろん単純に比較することは出来ないものの、このプロダクトは最新のテクノロジーを活用することで極限までシステム及び事務プロセスを極小化することに成功しているのではないだろうか。

テクノロジーは常に進化し、イノベーションを起こしてきた。最新テクノロジーであるブロックチェーンとスマートコントラクトが創り出す新しい商品の形なのである。

(調査研究本部 かしわむら たすく)

【注釈】

*1 不特定多数の人が通常インターネット経由で他の人々や組織に財源の提供や協力などを行うことを指す、群衆 (crowd) と資金調達 (funding) を組み合わせた造語である。