

クリプトエコノミーからフィアットエコノミーへ*

内 田 聡

【要 旨】

Web3、すなわち、オンラインあるいはバーチャルな空間における、ブロックチェーンを活用した、NFT（非代替性トークン）、スマートコントラクト、DAO（分散自律型組織）、DeFi（分散型金融）、メタバース（仮想現実）などの技術、組織、空間、経済圏への関心が高まっている。Web2.0 が少数のプラットフォーマーによる中央集権的な運営の空間になっているのに対し、Web3 はユーザーがデータやコンテンツを保有し、メタバースや DAO で交流・活動する分散型の空間を目指し、物理現実のあり方にも影響を与え始めている。Web3 の経済圏は、多くの場合、暗号資産やトークンをさまざまに用いるため、「クリプトエコノミー」あるいは「トークンエコノミー」といわれ、法定通貨を用いる物理現実の経済圏は「フィアットエコノミー」と呼ばれることがある。本稿は、クリプトエコノミーを起点に Web3 の構成要素と全体像に接近する。わが国では、暗号資産≒ビットコインというイメージが強く、投機的な側面だけが取り上げられやすい。今起きている、クリプトエコノミーにも投機的な側面があることは否めないが、コミュニティへの「参加」に重きを置いて設計されたイーサリアムをベースに、NFT やスマートコントラクトの技術を用いながら、メタバースや DAO の空間や組織での経済活動が生じている。

筆者は、社会・システム・組織・人などのいわゆるソーシャルな領域にとくに関心があり、本稿ではメタバースや DAO を、Web3 の個別の構成要素と捉えるのではなく、ソーシャルな領域における両者の連動の可能性を念頭にクリプトエコノミーを考察している。メタバースでは、個人と組織の双方で、メタバース内で完結する経済圏が立ち上がり、これに連動して物理現実の経済需要が喚起され始めている。DAO は、中央管理者をもたず、ビジョンに賛同した個人が参加し、管理運営はブロックチェーン上で参加者同士によって行われる組織であり、オフラインにおける企業・行政などのガバナンス、仕事、生活のあり方をも変えていく。クリプトエコノミーは、暗号資産の投機的な側面ばかりでなく、またフィアットエコノミーとは異なり、暗号資産やトークンを媒介として、個人の交流・活動を促進する側面を持っている。暗号資産の投機バブルが崩壊したことで、クリプトエコノミーが、分散自律型の社会・システム・組織の構築という「実態をともなった」世界に進展していくと期待され、フィアットエコノミーの課題改善にも寄与するものと考えられる。

* Web3、DAO やメタバースの基本的な仕組みの説明などには、2022年6月に本研究会へ投稿した論文と重複がある。

【目次】

- I クリプトエコノミーの生成
 - 1 Web3 の捉え方
 - 2 先行研究と本稿の特徴
 - II Web2.0 と Web3 におけるエコシステム
 - III メタバースの世界
 - IV DAO の可能性
 - 1 DAO の概要
 - 2 DeFi のインパクト
 - 3 DAO の運営者とガバナンス
 - 4 日本の事例から DAO を考える
 - V クリプトエコノミーとフィアットエコノミー
- 参考文献

I クリプトエコノミーの生成

1 Web3 の捉え方

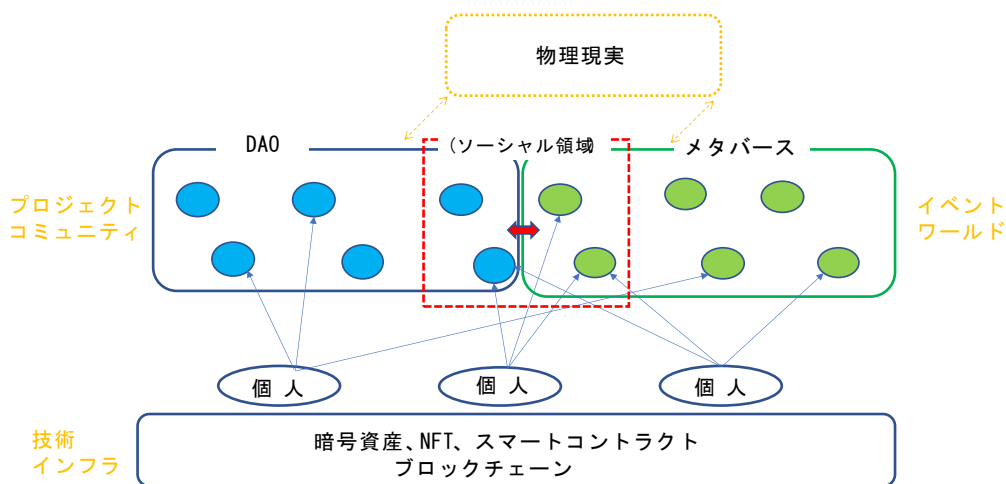
Web3、すなわち、オンラインあるいはバーチャルな空間における、ブロックチェーンを活用した、NFT（非代替性トークン）、スマートコントラクト、DAO（分散自律型組織）、DeFi（分散型金融）、メタバース（仮想現実）などの技術、組織、空間、経済圏への関心が高まっている。日本政府も 2022 年 6 月に決定した「新しい資本主義」の実行計画に Web3 の環境整備を盛り込んだ²。Web3 は、Web2.0 が GAF A などの少数のプラットフォーマーによる中央集権的な運営の空間になっているのに対し、ユーザーがデータやコンテンツを保有し、メタバースや DAO で交流・活動する分散型の空間を目指しており、物理現実の空間や組織のあり方にも影響を与え始めている（図表 1）。Web3 の経済圏は、多くの場合、暗号資産やトークンをさまざまに用いるため、「クリプトエコノミー」あるいは「トークンエコノミー」といわれ、法定通貨を用いる物理現実の経済圏は「フィアットエコノミー」と呼ばれることがある。本稿は、クリプトエコノミーを起点に Web3 の構成要素と全体像に接近する。

わが国では、暗号資産≒ビットコインというイメージが強く、投機的な側面だけが取り上げられやすい。今起きている、クリプトエコノミーにも投機的な側面があることは否めないが、コミュニティへの「参加」に重きを置いて設計されたイーサリアム

² 「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画～人・技術・スタートアップへの投資の実現～」V「経済社会の多極集中化」2「一極集中管理の仮想空間から多極化された仮想空間へ」。

をベースに³、NFT やスマートコントラクトの技術を用いながら、メタバースや DAO の空間や組織での経済活動が生じている。筆者は、社会・システム・組織・人などのいわゆるソーシャルな領域にとくに関心があり、本稿ではメタバースや DAO を、Web3 の個別の構成要素と捉えるのではなく、ソーシャルな領域における両者の連動の可能性を念頭にクリプトエコノミーを考察し、同時にフィアットエコノミーとの関係性を考えるものである。

図表1 Web3のイメージ



(注) マーケットプレースは記載していない。枠の大きさや数に意味はない。
(出所) 筆者作成。

以下、2 で先行研究と本稿の特徴を述べたのち、II では Web2.0 におけるエコシステムが Web3 でどのように変化していくのかを考察する。III ではメタバースの概略を述べたうえで、その可能性と課題に言及する。IV では、DAO と DeFi の概略を述べたうえで、DAO の重要なポイントである運営者とガバナンスについて考察する。これらを踏まえながら、日本の DAO を紹介し、その課題と可能性を論ずる。最後に V では、暗号資産等の投機バブル終焉後のクリプトエコノミーの方向性、およびフィアットエコノミーとのかかわりを考察する。

なお、本稿では技術的・社会的・経済的などの側面から議論を展開しているが、その論点に対する法律や税制の整備も重要になる。これらについては、本稿では直接的には言及しておらず、参考文献などを参照されたい。ハッキングやマネーロンダリングなどのリスクを含めた、専門的な技術論についても同様である。また、偽物や詐欺（まがいの行為）への注意も必要である。

³ 同じ暗号資産でもビットコインが純粋な「通貨」であるのに対し、イーサリアムは「コミュニティありき」の思想的背景と、スマートコントラクトなどの仕組みを備えている（伊藤（2022）44-48 頁）。

2 先行研究と本稿の特徴

先行研究あるいは参考文献について述べると、(Web2.0における)エコシステムについては内田(2017)や内田(2021)を踏襲している。Web3全体や、ブロックチェーン、NFT、DAO、DeFiなどについては、伊藤(2022)や國光(2022)を参照している。前者では技術論を踏まえて、働き方、文化、アイデンティティ、教育、民主主義を取り上げ、すべてが激変する未来に日本はどう備えるべきかを論じており、これまでにない視点を提示している。後者は、Web3の全体像を分かりやすく提示しており、本稿ではとくに、議論が必ずしも明確ではない、DAOの管理者とガバナンスの関係について参照している。メタバースについては、バーチャル美少女ねむ(2022)や加藤(2022)を参照している。

繰り返しになるが、本稿は、これらの先行研究を踏まえ、クリプトエコノミーを起点にWeb3の構成要素と全体像に接近するものである。より具体的には、メタバースやDAOを、Web3の個別の構成要素と捉えるのではなく、ソーシャルな領域における両者の連動の可能性を念頭にクリプトエコノミーを考察し、同時にフィアットエコノミーとの関係性を考えるところに特徴がある。

II Web2.0とWeb3におけるエコシステム

筆者は2017年の著作で、ポスト(脱)工業会社会における社会システムのありようを、「エコシステム(分散自律型システム)」と捉えている。それを「人々の価値観の変化やテクノロジーの進歩をとめない、多種多様な人間が、既存の国家、地域社会や組織を超え、オフライン(対面)・オンラインを通じて、協働・協創することができるシステム」と定義し、有用性を論じてきたところ、新型コロナウイルス感染症の拡大を契機に進展し始めたところである。

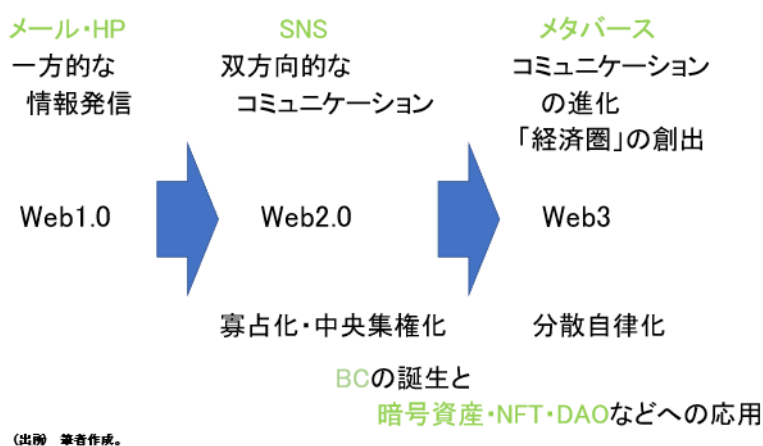
一方で、エコシステムのオンラインを支えるWeb2.0⁴の空間は、Web3⁵へと大きな変貌を遂げようとしており(図表2)、オフラインにも影響を与える。Web2.0におけるSNSでは、Web1.0ではできなかった双方向的なコミュニケーションが可能になりサービスが画期的に向上した。一方で、こうしたサービスには外部ネットワーク効果が働き、フェイスブックやYouTubeなどの少数のプラットフォーマーが中央集権的組織・運営で提供する状況になり、利便性が向上する一方で弊害も出ている。ユーザーは各プラットフォーマーが独自に定めたルールの範囲内で行動することを強いられる。た

⁴ Web2.0という用語はこれまで必ずしも一般的に用いられず、SNSが用いられてきたが、Web3に呼応して近年使用されるようになった(図表2を参照)。筆者もこれまでの著作でWeb2.0という用語は用いたことはないが、本稿では使用する。

⁵ Web3はWeb3.0とも表記される。一般的にWeb3.0はWeb1.0とWeb2.0の連続性のなかで用いられるのに対し、Web3は、Web2.0の中央集権的な空間と異なる、分散自律型の空間を明確にするため用いられる傾向がある。

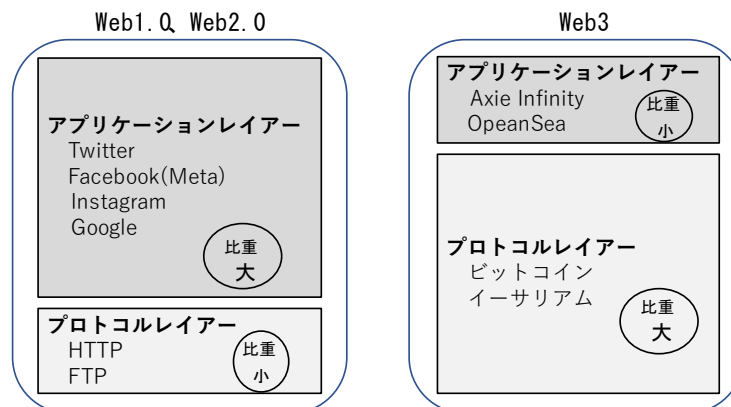
例えば、プラットフォームは、ユーザーのデータの利用やユーザーが制作したコンテンツの知的財産の保有に強い権限をもっており、ユーザーがアイテムや知的財産をプラットフォーム間で持ち運ぶことはできない。こうした状況は、ユーザーがプラットフォームを無料で利用できる対価とも考えられる一方で、画期的だったターゲティング広告なども今となつては、オンラインゲームなどとは違って、サービスに十分な課金ができないなかでのプラットフォームの運営方法という見方もできるだろう。データが特定のものに過度に集中し大きな影響力を持つことにはさまざまな懸念があり、個人情報の保護や課税の議論や対応が行われている。

図表2 Webの展開



Web3 では、イーサリアム・ブロックチェーン技術を用いて、分散自律型の社会・システム・組織の構築を目指した動きが進展している。そこで重要な役割を果たすものに、暗号資産、NFT、スマートコントラクト、DAO、DeFiなどの技術や組織があり、アプリケーションレイヤーの価値と比重が大きかった Web2.0 とは異なり、Web3

図表3 Web1.0、Web2.0とWeb3のレイヤーの価値と比重の違い



(出所) 伊藤 (2022) 24頁に加筆修正。

ではプロトコルレイヤーの価値と比重が大きくなっている（図表 3）⁶。NFT によって、改ざんと複製が困難なデジタル証明書が作られ、個人間トレードなどが可能になることで、個人のデータやコンテンツは個人が保有するものとなり、持ち運ぶことが可能になる。

エコシステムの定義については、Web3 においても Web2.0 の定義から変更の必要性はないと考える。一方で、Web3 と Web2.0 におけるエコシステムの実態的な違いは、Web2.0 では SNS⁷がオンライン空間を通じてオフラインでの多様な「協働・協創」を拡張したのに対し、Web3 ではメタバースと DAO が連動しながら、バーチャルな空間自体やオンラインの空間自体に多様な「協働・協創」が生まれ、それがリアルな空間やオフライン空間の活動にも影響を与える点にある。

III メタバースの世界

メタバースとは、meta（超えた）と universe（世界・宇宙）からなる造語である。フェイスブックが 2021 年 10 月にメタ・プラットフォームズへ社名変更したことで（同社がさまざまな問題を抱えているとされることは別に）、SNS の次の主戦場がメタバースにあるとの認識が広まり関心が高まっている。カナダの EMERGEN Research によると、2021 年の（後述のデジタルツインも含めた）メタバースの世界市場規模は約 630 億ドルで、2028 年には約 16,070 億ドルになるという⁸。

メタバースには、後述するように多くの多様なプラットフォームが存在し、ユーザーが自身の分身であるアバターで、ユーザー同士で交流するほか、ユーザーによる商品・サービスの生産・販売などの経済活動や創作活動が生まれている。プラットフォーム間でのインターオペラビリティ（相互運用性）が担保されたオープン・メタバースという課題はあるが、メタバースは物理現実を単に模倣・再現するのではなく独自の世界を作り出している。

また、実在する街や施設などをデジタルで忠実に再現し、企業や行政などの活動のシミュレーションなどに用いられるデジタルツイン（疑似現実）がある。物理現実との関係性を前提として作られ、デジタルツインと物理現実を併せてミラーワールドという（図表 4）。

メタバースの分類と代表的なプラットフォームは以下のように整理できるだろう⁹。

ゲーム系：フォートナイト、Roblox、マインクラフト

ソーシャル系：VRChat、Neos VR、REALITY、cluster、Horizon Worlds

⁶ 伊藤（2022）22-27 頁参照。

⁷ ソーシャル・ネットワーキング・サービスやソーシャル・メディアの「ソーシャル」とは、「社会的」ではなく「社会的」という意味である。

⁸ <https://www.emergenresearch.com/industry-report/metaverse-market>

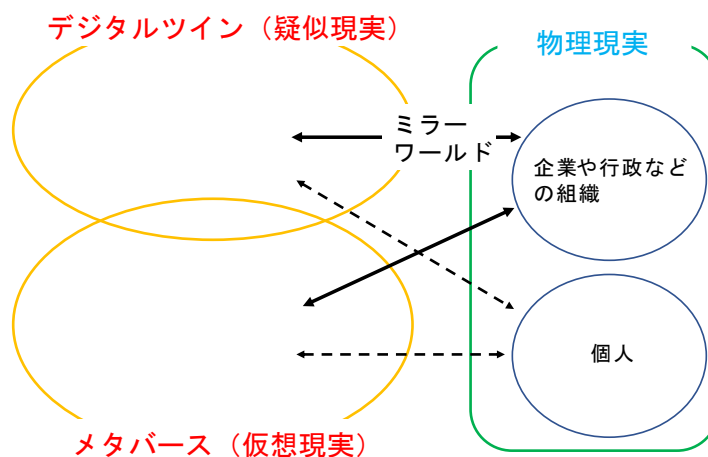
⁹ 武井（2022）46-73 頁などを参照している。

ビジネス系：Horizon Workrooms、Microsoft Mesh

クリプト系：The Sandbox、Decentraland

個人と組織の双方で、メタバース内で完結する経済圏が立ち上がり、これに連動して物理現実の経済需要が喚起されていくが、経済圏の拡大の仕方はプラットフォームによって異なる。クリプト系のプラットフォームやソーシャル系の Neos VR はブロックチェーンをベースとし、前者では土地やアイテムの NFT の売買やそれらを用いたイベントやビジネスが行われている。ブロックチェーンによる暗号資産や NFT などは、分散自律型システムの構築やクリエイターエコノミーの形成など、Web3 の重要な技術であり、メタバースに必須のものではないが、メタバースとの相性がよく、ユーザーのアイテムなどの売買や管理を容易にする。たとえば、The Sandbox の協同創業者兼 COO のセバスチャン・ボルジェは、真のメタバースはパブリック・ブロックチェーンのうえに形成され、ブロックチェーンと NFT がもたらす世界だからこそ、プレイヤーはリアルの世界とは異なり、運営者による制限から解放された自由な世界の体験ができると述べている¹⁰。クリプト系には NFT の投機的な取引が横行しているとの批判もあるが、(Neos VR を除く) ソーシャル系のプラットフォームの経済圏の拡大には、その特徴と個人の商用利用などをどのように両立させていくのかが大きな課題であろう。

図表4 メタバースの構図



(注) 枠の大きさは規模を示すものではない。
矢印は物理現実との関係性を持ちながらメタバースなど活動することを意味する。
(出所 岡崎 (2022) などを参考に筆者作成。)

¹⁰ 天羽・増田 (2021) 80-95 頁。

IV DAOの可能性

1 DAOの概要

DAOは、中央管理者をもたず、ビジョンに賛同した個人が参加し（join）、管理運営はブロックチェーン上で参加者同士によって行われる組織である（図表5）。契約はスマートコントラクトによって実行され、すべての活動が公開されており、透明性が高く、誰でもソースを閲覧でき、世界中から誰でも組織に参加できる。また、多くのDAOではガバナンストークンが発行・配布され、各個人が決定権を持ち、DAOが行う意思決定に投票できる。プロジェクトの貢献度の高いものにトークンを付与することもできる。組織に集まった資金の使途や管理方法に関わる意思決定には、投票により賛成が過半数を超えるとスマートコントラクトにより実行される。プロジェクトの価値が高まると、コミュニティを形成したすべての人に恩恵が及ぶことになる。一方で、ステークホルダーが分散していると、決定に時間がかかったり、乗っ取りが起りうるほか、ハッキングのリスクもある。

図表5 DAOと従来型組織の比較

DAO	従来型組織
通常はフラットな組織で、完全に民主化されている	通常は階層的である
変更を実行するには、メンバーによる投票が必要である	組織構造によっては、単独の当事者から変更が要求されることがあり、または投票が行われる場合がある
投票は集計され、結果は信頼できる仲介者なしに自動的に実行される	投票が可能な場合、投票は内部で集計され、投票結果はマニュアルで処理される必要がある
提供されるサービスは、自動的に分散化された方法で処理される（例えば慈善資金の分配）	人間による処理、または集中管理された自動化を必要とし、改ざんされるおそれがある
すべてのアクティビティは透明で完全に公開されている	通常、アクティビティは非公開で、一般には公開されない

(出所) イーサリアム (<https://ethereum.org/ja/dao/#what-are-daos>) に加筆修正。

DAOの分類の仕方は複数あるが、DAO Centralでは、インベストメント系、プロトコル系、サービス系、プロダクト系、グラント系、ソーシャル系、スペシャル・パース系、コレクター系、エデュケーション系、メディア系などに分類している。

Deep DAO¹¹からデータをとると、2022年7月17日現在4,835のDAOが存在し、同サイトには2,235のDAOが登録されている。それらの合計資産（Total Treasury）は、2021年11月の約130億ドルから2022年7月には80～90億ドルに減少し、2021年8月の水準にある。規模は100万ドル以下が95.5%・2134で大多数を占める（100万ドル超～1,000万ドル以下は2.0%・46、1,000万ドル超～1億ドル以下は1.7%・38、1億ドル超は0.8%・17）。ガバナンストークンの保有者は380万人であり、アクティブな投票者と提案者の合計は68.6万人である。DAOが抱えるガバナンストークンの保有者数は、100人以下が42.5%・1,603、100人超～1,000人以下が41.0%・

¹¹ <https://deepdao.io/organizations>

451 で、大多数を占める（1,000 人超～1 万人以下が 11.6%・127、1 万人超が 4.9%・54）。

2 DeFi のインパクト

DeFi はブロックチェーンをベースとした管理者のいない金融システムであり、DAO によって運営されることが多い。DeFi は当初は資金調達のための独自トークン発行や、トークンの交換に従来型の取引所の仲介を必要としない DEX（分散型取引所）が主であったが、レンディングやデリバティブ、保険など伝統的金融を踏まえて様々な取り組みが発生している¹²。

Web2.0 において、フィンテックが物理現実の金融機関に紐づきながら既存の取引を変えていったのと同じく、DeFi は金融包摂という側面を持ちながらも、物理現実の金融機関・金融取引と競合していく部分があるだろう。

DeFi に紐づいた資金データを Defi Llama¹³からとると、2021 年 12 月には約 2,500 億ドルあったが、2022 年 7 月には 800 億ドル前後に減少し、2021 年 4 月の水準にあり、2021 年以降変動が激しい。また、投資家保護、ハッキングやマネーロンダリングといった課題も存在している。

3 DAO の運営者とガバナンス

1 で述べたように、DAO の説明として、「中央管理者がいない」分散自律型の組織と一般的に表現されるが、この点にはもう少し追加の考察が必要だろう。たとえば、Chainalysis Team (2022)によると、主要な 10 の DAO で、議決権の 90%は 1%未満の保有者にある。また、前述の Deep DAO から、上位 10 の DAO について、ガバナンストークンのトップ保有者の保有率をとってみると（図表 6）、その程度は DAO ごとに異なるものの、保有比率がかなり高い DAO もある。これら 10 の DAO のトップ保有者は提案・投票共に 1 回も行っていないが、一般的にいうと保有率の高いものが提案・投票の結果に大きな影響を与えられる。

こうした状況と分散自律化との関係をどのように解釈したらよいか。DAO には従来型組織でいうところの中央管理者は存在しないが、DAO の中心的な運営者（管

図表6 ガバナンストークンの
トップ保有者の保有率

順位	名称	%
1	Uniswap	26.9
2	BitDAO	29.5
3	Gnosis	70.0
4	Polkadot	4.4
5	Merit Circle	25.0
6	OlympusDAO	87.0
7	Lido	15.8
8	Mango DAO	78.9
9	Decentraland	9.5
10	UXDProtocol	97.9

（注）網掛けはDeFi。

データは2022年7月17日現在。

（出所）Deep DAOから筆者作成。

¹² 金融庁（2022）。

¹³ <https://defillama.com/>

理者)は存在する。特に DAO の設立当初、運営を軌道に乗せたり開発スピードをあげたりするために、設立メンバーなどが多くのガバナンストークンを保有し大きな役割を果たすことがある。やがて DAO の運営が軌道に乗ると、設立メンバーの役割やガバナンストークンの保有率を引き下げて自律的な運営を目指すことが多い。こうした傾向からすると、先に取り上げた上位 10 の DAO のガバナンスと、大多数を占める小規模な DAO のそれは分けて考える必要があるだろう。

一方で、分散自律化による「意思決定の民主化」は、DAO の本質的な要件ではないという考え方もある。國光 (2022) は、DAO の最低要件はビジョン、コミュニティ、独自トークンであり、その本質はプロジェクトにかかわったすべての人が金銭的なメリットをえられる「インセンティブ革命」にあるとする。分散自律化は、ガバナンスではなく、スマートコントラクトとのプロトコルにかかわるもので、ガバナンスのあり方は DAO のビジョンや進捗状況に応じて変わるとする。

4 日本の事例から DAO を考える

日本の例を挙げると、Ninja DAO¹⁴は日本国内最大級の DAO である。CryptoNinja は日本初の NFT コレクションであり、その公式コミュニティである Ninja DAO では、CryptoNinja の最新情報を共有したり、オフラインも含めて、メンバーによるさまざまな活動が行われている。

山古志 DAO は Nnishikigoi NFT を発行するコミュニティである¹⁵。山古志は新潟県長岡市の中山間地域にある人口 800 人の「限界集落」である。山古志村民会議は 2021 年 12 月に錦鯉をシンボルにしたデジタルアートで、山古志地域の「電子住民票」の意味合いも兼ねた Nnishikigoi NFT 1 万点を世界に向けて発行した。翌年 2 月、NFT ホルダーである「デジタル村民」が、山古志の仲間としてより自律的に活動できるよう、一部の予算執行権限を渡すことを決め、「山古志デジタル村民総選挙」と称し、NFT 売上の約 30%を活動予算とし、山古志地域を存続させるためのプロジェクトプランをデジタル村民より募集した¹⁶。デジタル村民同士が協働して地域づくりを目指すことが、公開ディスカッションを経た投票で示めされた。また、「山古志住民に対する NFT の無償配布を問う投票」も行い、100%賛成で承認され、「リアル村民」とデジタル村民の融合を後押ししている。限界集落が、世界に開かれた DAO に向けて小さな一歩を踏み出しているといえるだろう。

¹⁴ <https://www.ninja-dao.com/>

¹⁵ 以下の記述は山古志村民会議の記事 (<https://note.com/yamakoshi1023>)などを参考に行っている。

¹⁶ 12 件の応募があり、以下の 4 件が採択された (チームメイト・プロジェクト名)。山古志滞在「山古志を訪問して note に纏めて発信しよう」、creative-camp「YAMAKOSHI CREATIVE CAMP」、世界で一番-nft を集める村「NFT コレクションでリアル&デジタル村民の共有財産を創る」、仮想山古志村「NeosVR で仮想山古志村プロジェクト」

山古志 DAO の活動は DAO 全体からすれば特殊なものとも考えられるが、2022 年 6 月には岩手県紫波町が DAO の設立などの「Web3 タウン表明」を行うなどの動きもみられる¹⁷。DAO はオフラインにおける企業・行政などのガバナンス、仕事、生活のあり方を変えていく可能性がある。人の面でいえば、複数の DAO に携わり DAO での活動を本業とするものまで出ること考えられ、オンラインの新しい組織がオフラインの働き方や生活のあり方にまで影響を及ぼし始めている。DAO の要素（定義）としてガバナンストークンに FT（代替トークン）を用いることを必須とすれば、例示した日本の DAO は DAO 的な仕組みという方が適切だろう。日本では、自社発行の保有トークンに対する時価評価課税の負担が非常に重いため、純粋な DAO の形成は難しい。代わりに、換金できないガバナンストークンや、NFT（「販売・購入」）をガバナンスとして用いて、DAO 的な仕組みが動いている。こうした仕組みは、代替型のガバナンストークンの発行・流通で可能となる金銭的価値のやり取りという点では十分ではないかもしれないが、当該組織のビジョンに賛同し、NFT 保有者のみが参加できるイベントなどの非金銭的価値に重きを置き、組織のガバナンスに継続的にかかわるといった特徴を有しており、DAO の一類型あるいは派生形と考えられるだろう。

IV クリプトエコノミーとフィアットエコノミー

Web3 では、イーサリアムをベースに、NFT やスマートコントラクトの技術を用いながら、メタバースや DAO の空間や組織で経済活動が行われており、GAFA のようなプラットフォーマーが存在しながらも、分散自律型の社会・システム・組織が進展していくだろう。メタバースと DAO、とくにそれらのソーシャルな領域は、その目的を共有しているところがあり、メタバースへのアクセスが物理的・金銭的に手軽なものになれば、多くの場において、物理現実との関係性を持ちながら、両者はさらに連動してクリプトエコノミーを拡大し行かばらう。先に言及した山古志 DAO では、プロジェクトの 1 つとして Neos VR で仮想山古志村の創出が行われている。

暗号資産や NFT は金余りの受け皿として投機的に用いられてきた側面があり、2021 年には DeFi を利用した取引の拡大と暗号資産の価格高騰が起きたが、2022 年のアメリカ中央銀行・FRB による金利引上などによって、取引の減少と価格の暴落が起きている。投機的な側面だけを見れば、暗号資産のブームは終焉を迎えたといえるだろう。一方で、クリプトエコノミーは、暗号資産の投機的な側面ばかりでなく、またフィアットエコノミーとは異なり、暗号資産やトークンを媒介として、個人の交流や活動を促進する側面を持っている。メタバースや DAO といった経済圏をとまう

¹⁷ 地域課題の解決を目指す DAO の設立、Web3 技術を活用した新型地域通貨の発行に向けた活動、ふるさと納税の返礼としたデジタルアートの NFT 化、Web3 技術の推進に取り組む企業の誘致を掲げている (<https://www.town.shiwa.iwate.jp/soshiki/4/2/13/9609.html>)。

クリプトエコノミーの目的は、分散自律型の社会・システム・組織の構築にあり、バブルが崩壊したことで、「実態をともなった」クリプトエコノミーの構築が展開していくことが期待される。

また、クリプトエコノミーの進展は、Web 上ばかりでなく、物理現実の企業・行政などのガバナンス、仕事、生活のあり方を変えていく可能性をもっている。こうした発想に懐疑的な考え方もあるだろうが、ポスト工業化社会におけるエコシステム化を見据えたうえで、クリプトエコノミーという対照をもちながら、物理現実の課題などを考えることは有意義である。物理現実にある特定の課題などを、物理現実のなかで解決できる・解決すべきなのか、クリプトエコノミーに求めるのか、あるいは双方のなかで解決していくかを考えるべきだろう。たとえば、多様性という言葉や概念がごく普通に用いられるようになったが、メタバースの世界観に照らした場合にさらに改善していくことはないか、あるいは風通しの良い組織や見える化といった言葉や概念もごく普通に用いられるようになったが、DAO の仕組みや活動に照らした場合にさらに改善していくことはないかなど、いろいろな分野において考察する価値があるだろう。もちろん、クリプトエコノミーでしかできないこともあるように、フィアットエコノミーでしかできないこともあり、クリプトエコノミーとフィアットエコノミーのどちらがより優れているというものではない。大切なのは、クリプトエコノミーとフィアットエコノミーを連動させながら、分散自律型のよりよい社会を追い求めていくことである。

【参考文献】

- 天羽健介・増田雅史編（2021）『NFT の教科書』朝日出版社。
- 伊藤穰一（2022）『テクノロジーが予測する未来』SB 新書。
- 内田聡（2017）『明日をつくる地域金融～イノベーションを支えるエコシステム』昭和堂。
- 内田聡（2021）「社会の変容を踏まえ、地域の価値を創造する地域金融～広域化する社会経済活動と地域に根付いた生活のなかで～」『貯蓄・金融・経済 研究論文集 2020 年度』ゆうちょ財団。
- 岡嶋裕史（2022）『メタバースとは何か～ネット上の「もう 1 つの世界」』光文社新書。
- 小河愛実（2022）「無人金融、名ばかり「分散」～ 議決権 9 割が特定人物に集中も 利用者保護に甘さ」『日本経済新聞』7 月 15 日。
- 加藤直人（2022）『メタバース～さよならアトムの時代』集英社。
- 金融庁（2022）『分散型金融システムのトラストチェーンにおける技術リスク等に関する研究』（株式会社クニエとの合同研究）6 月。
- 國光宏尚（2022）『メタバースと Web3』エムディエヌコーポレーション。
- 自由民主党デジタル社会推進本 NFT 政策検討プロジェクトチーム（2022）『NFT ホワイ

- トペーパー（案）～Web3.0時代を見据えたわが国の NFT 戦略』3月。
- 武井勇樹（2022）『メタバース超入門』技術評論社。
- デジタル・分散型金融への対応のあり方等に関する研究会（2021）『中間論点整理』11月。
- バーチャル美少女ねむ（2022）『メタバース進化論～仮想現実の荒野に芽吹く「解放」と「創造」の新世界』技術評論社。
- Boissay, F., G. Cornelli, S. Doerr, and J. Frost (2022) “Blockchain Scalability and the Fragmentation of Crypto,” *BIS Bulletin*, No. 56 (<https://www.bis.org/publ/bisbull56.htm>).
- Chainalysis Team (2022) *Dissecting the DAO: Web3 Ownership is Surprisingly Concentrated*, June 27 (<https://blog.chainalysis.com/reports/web3-daos-2022/>).
- Financial Stability Board (2022) *Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets*, February (<https://www.fsb.org/2022/02/assessment-of-risks-to-financial-stability-from-crypto-assets/>).
- International Organization of Securities Commissions (2022) *Decentralized Finance Report*, March (<https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD699.pdf>).
- J.P.Morgan (2022) *Opportunities in the Metaverse: How Businesses can Explore the Metaverse and Navigate the Hype vs. Reality* (<https://www.jpmorgan.com/content/dam/jpm/treasury-services/documents/opportunities-in-the-metaverse.pdf>).
- PcW (2019) *Seeing is Believing: How Virtual Reality and Augmented Reality are Transforming Business and the Economy* (<https://www.pwc.com/seeingisbelieving>).