

次世代の社会・文化・経済を担うキーワード「メタバース」とは何か

クラスター株式会社
代表取締役CEO

加藤直人氏に聞く

スマートフォンやVR (Virtual Reality)、「ゴーグル、パソコンなどを使って、インターネット上の3D (3次元)のバーチャル空間でアバターと呼ばれる自分の分身で行動でき、性別、年齢、人種を超えて他の参加者と交流できる場所。そんなメタバース空間を使うコンサートやイベントが、若者を中心に人気を集めている。メタバースを企業活動や文化活動などに活用しようと産官学も動きはじめた。

メタバースとは何か。日本最大級のメタバースプラットフォームを運営するクラスター社のCEO加藤直人氏にメタバースの意味とその可能性について、うかがった。

「メタバース」とはバーチャル空間での生活スタイル

榎館 次世代の社会・文化・経済を担うキーワードとして、メタバースという言葉がよく聞かれます。クラスター(株)の加藤CEOは日本発のメタバースプラットフォーム「cluster(クラスター)」を開発し、今後の日本のメタバースビジネスを牽引する起業家として注目されています。まずメタバースとは何かについて、教えてくださいませんか。

加藤 まずは、辞書的に説明するならば、メタバースはメタ(meta)とバース(verse)の合成語で、メタはギリシャ語に由来し、高次元、超越という意味で、バースはユニバース(universe)、宇宙、万物、世界を意味しています。直訳すると高次元の宇宙、宇宙を超越したものとなります。でも実際は、メタバースには明確な定義がないのが現状です。ただ、ゲーム空間がメタバース空間であるという人など、百人百様がいろいろ意見が違っていても、なんとなく共通する認識、コンセンサスがみられます。それはコンピュータ、計算機が描き出したバーチャルな世界の中で生活するということで、僕はメタバ



Interviewer
京都総合経済研究所
取締役調査部長
榎館 孝寿



clusterユーザーの憩いの場・Lobby。さまざまな人が集まり、交流している。© Cluster, Inc.

スという言葉はそうした生活スタイルを意味すると考えています。

わかりやすい例でいうと、1999年に公開された映画『マトリックス』や、日本の細田守監督がアニメ映画『サマーウォーズ』（2009年）、『竜とそばかすの姫』（2021年）でメタバースが普及した世界をアニメ映画として描き出しています。

それから、メタバースのブームということがいわれますが、じつは現在のブームは2回目のブームだということです。約15年前、2007年ごろにもパソコンによる3D（3次元）空間サービス「セカンドライフ」が話題となり、メタバース・ブームが起きました。仮想の世界で土地やアイテムの売買で実際に大金を稼ぐユーザーが出現したり、大手企業が参入したりするなど社会現象となり、2008年には登録会員数が1500万人を突破しま

した。しかし、当時はまだ通信環境やパソコンの性能などが不十分であり、セカンドライフで良い体験を享受することは難しかったのか、ユーザー数が伸び悩み、最初のメタバース・ブームは下火となりました。一方で、現在はスマートフォンが普及し、データ通信料金も当時と比べると桁違いに安くなり、世界全体で約54億人がインターネットを使用する時代になりました。VR（Virtual Reality）の略で日本では「仮想現実」とも呼ばれる）装置も、頭に装着するVRヘッドマウントディスプレイ（VRゴーグル）が数万円で手に入るようになったことから、今こそ、人類史上初めて、メタバースが実現できるとの期待が高まっています。

榎館 メタバースは生活スタイルという共通認識があるということですが、バーチャル空間での生活スタイルとはどのようなものですか。

加藤 メタバースの基本的なフォーマットは、まず3D空間があり、その空間の中でユーザーのデジタル上の肉体であるアバターが、コミュニケーションをとったり、活動したりすることです。そうしたメタバースの生活スタイルを展開する空間がメタバース空間、メタバースプラットフォームであり、我々はclusterという日本発国内最大級のプラットフォームサービスを提供しています。clusterの正式版は2017年、後で詳しくお話しますが、現在のクラスター社を支える根幹事業であるバーチャルイベントのプラットフォームとして開発しました。その後、バーチャル上に住むことができる「ワールド機能」をリリースし、さらに自分の生活空間を創作できる「ワールドクラフト機能」を

充実させ、徐々にメタバースの実現に向けたプラットフォームを構築中です。

ユーザーはclusterにスマートフォン、VRゴーグル、パソコンなどの端末からアクセスし、3D空間でモノを作ったり催しを開いたり自由にアップロードし、さまざまなスタイルの日常生活をおくることができます。家を作り、その中にコタツを作り、温かくはありませんが（笑）友だちとおしゃべりする。あるいは居酒屋を作って、実際には飲めないし食べられません（笑）、ビールやつまみを飲み食いする。自分たちでイベントを開催することもできます。あるいは有志を集めて演劇を催し、そこに観客も集まってきます。競馬ゲームや麻雀のシステムをバーチャル上に作って遊んでいる人たちもいますし、考えられるだいたいのことが実現できます。なかには無重力の宇宙空間に行ったり深海に潜ったりするなど、物理法則を無視し、リアルの世界では実現できないような世界を表現する人たちもいます。

ユーザーの7割から8割がスマートフォンからアクセス

榎館 スマートフォンからもアクセスできるということは、メタバースに参加するために特別な機器は必要ないということですか。

加藤 アクセスするのに特別な機器は必要がありません。実際にclusterのサービスに参加するユーザーの7割から8割がスマートフォンからのアクセスです。メタバースに参加することはすでに特別なことではありません。メタバ



加藤 直人 (かとう なおと)

クラスター株式会社代表取締役CEO。1988年、大阪府生まれ。京都大学理学部にて宇宙論と量子コンピュータを研究。京都大学大学院理学研究科修士課程中退。2015年にVR技術を駆使したスタートアップ「クラスター」を起業。2017年に大規模バーチャルイベントの開催を可能にするVRプラットフォーム「cluster」を公開。clusterは現在、アバターを用いたコミュニケーションやオンラインゲームの投稿などができるメタバースプラットフォームへと進化している。経済誌『Forbes JAPAN』の「世界を変える30歳未満30人の日本人」に選出される。一般社団法人MetaverseJapanアドバイザー。著書に『メタバース さよならアトムの時代』（集英社ノンフィクション、2022年）、『バーチャルファースト時代の新しい生存戦略がゼロからわかる！ Web3.0ビジネス見るだけノート』（監修、宝島社、2022年）。

にメタバースに違和感なく入り込める時代が訪れつつあると思います。

榎館 たしかに子どもたちを見てみると、ヘッドセット（ヘッドホンとマイクが一緒になったもの）を着けて友だちとゲームをしながら、別の話をしたり、サークルや部活の打ち合わせをしたりしていますね。一方で、メタバースってなんだ？、ビジネスにどう取り込めばいいのだと、戸惑っているビジネスパーソンもいます。そういう人たちがメタバースの世界を理解するには、どうしたらよいのでしょうか。

加藤 難しいですね。年齢層によって反応が違ってきます。10代、20代はメタバースという言葉には馴染みがないが、その内容を聞けば、自分たちが当たり前に行っていることじゃないかという反応になる。ゲーム空間で友だちと集まっている彼らにとっては、現実世界よりもゲーム空間の方に馴染みがあるからです。逆に30代より上の40代、50代の人たちになると、メタバースといっても、全然イメージがわからないということになります。

ですから、お子さんがいらっしやる方は、まずお子さんに教えてもらいましょう。お子さんたちはただゲームで遊んでいると思いきや、じ

すは生活スタイルを意味すると言いましたが、現にゲーム空間が生活の場になっている子どもたちが増えています。おそらくこの記事を読んでいる方々のお子さんたちは、まさにゲームをやっている世代に該当するのではないのでしょうか。彼ら10代、20代の若者が、「みんな、集まろうぜ！」と言ったら、いまはゲーム空間に集まるということが当たり前になっています。これにはコロナの影響もあるのですが、僕らが小学生のころはまだ、集まれ！と言うとみんなが友だちの家などに集まっていました。

つは未来の生活スタイルを先取りして、実践しているのです。すでにバーチャル空間では、仕事も生まれています。clusterではシンプルなアバターがいくつか用意されており、さらに自分でオリジナルのアバターを作ることも可能ですが、かつこいいアバターを作って販売している人がいます。また、バーチャル空間内で交流会、コンサート、勉強会といったイベントを主催して投げ銭というギフトで稼いでいる人たちもいます。ブラウザ上で賞金50万円の空間コンテストが催され、実際に初めて作った作品で女子高生が準優勝したりしています。ゲーム業界のプロフェッショナルでなくても、普通の若者が作り、そこに人が集まるような状況になっています。ぜひ、お子さんがいらっしやるば、教えてもらってください（笑）。そして技術的にはまだ未来の話だろうなどという思い込みを捨てて、メタバース空間に入って自分のアバターを動かすなど、まずは体験してみてください。

場所や制限から解放され 誰もが「なりたいたい自分になる」

榎館 メタバースのユーザーはバーチャル空間で生活するだけでなく、生活空間自体も自分たちで作ることができる。clusterはユーザーにその仕組みも提供されていますね。

加藤 メタバースというとVR技術が連想されますが、VRはメタバースが普及していくなかでの一要素でしかありません。それよりも、いまやドラゴンクエストやファイナルファンタジーなどゲームを通して多くの人が3DCG（3

家で子どもたちがゲームをしているところを観察するとわかると思いますが、いまはゲーム空間がボイスチャットで友だちとつながり、友だちと過ごす場所になっています。つまり、子どもたちのなかには、すでに現実世界よりも、そうしたバーチャル空間の中にいる時間の方が長いと感じる子どもも現れはじめています。まさ

次元の立体空間で描かれるコンピュータグラフィック）技術に触れています。さらにゲーム会社などの高度なCG技術を使わなくても、clusterでは小学生や中学生でも3Dコンテンツを作ることができる仕組みである「ワールドクラフト」という機能を提供しています。現在、ユーザーの皆さんはゲームをする感覚で、プロが作ったような家具類や、なかには大きな船や城などを作る人もいます。こうしたメタバース空間に人が集まり生活したり、生活空間自体を作り出そうとする背景には、現実世界ではなかなか「なりたい自分」になれないという無力感や人とつながることができない孤独感などがあるのではと考えます。こんな世界だったらいい、こんな自分になりたいという思いを具現化する場所として、多くの人がバーチャル空間にひきつけられるのだと思います。

メタバース空間ではさまざまなことが可能で、そして小さな「クリエイティブ」も発表でき、それを喜んでもらえる。clusterは場所や制限から解放されるので、自分がいる現実世界で趣味が合う人がおらず、孤独を感じている人や、LGBTQなど人に打ち明けられない悩みのある人にも使っていたいでいます。また、加齢や事故などと思うように体が動かせない方でも、パソコンやスマートフォンがあればバーチャル空間内で仕事ができる世界を実現することも可能です。実際にclusterではケガをして体を動かすことができない学生がアルバイトとして仕事をしていますし、今後はクリエイターとしても3DCGによるアイテムを作成し、収入を得ることができるようでしょう。

さまざまなバーチャルイベントを実施し 累計来場者数が2千万人を突破

檜 穂 メタバース空間は老若男女、誰もが活用できるということですね。次に、クラスタ社事業の出発点であり主力ビジネスである、バーチャルイベント事業の事業内容や規模について、教えていただけますか。

加藤 クラスタ社のバーチャルイベント事業はバーチャル音楽ライブからスタートしました。正直、チケットが売れるかどうか不安でしたが、ふたを開けてみれば販売開始後数分でチケットは完売しました。その後、産官学のさまざまな企業、自治体、大学から声をかけていただき、さまざまなバーチャルイベント事業を手がけ、イベントの累計来場者数も2千万人を突破しました。渋谷区公認でKDDI(株)を中心にしたプロジェクト「バーチャル渋谷」ではコロナ禍の2020年、21年にハロウィンを行い、40万人、55万人が参加しました。また、2025年開催の大阪・関西万博に向けて「バーチャル大阪」が公式にプレオープンしました。エンタメ領域では、期間限定でポケモンのテーマパークをバーチャル上で立ち上げる「ポケモンパークヤルフェスト」や「デイズニーツイステッドワンダーランド」とのコラボによる「バーチャルハロウィンイベント2021」なども開催しました。

明治安田生命保険(株)、三菱地所(株)、三井住友海上火災保険(株)などの企業でも、新人社員への説明会や入社式、就活生向けの企業説明会やオ



「PwC」が実施した入社式。洞窟を抜けて入社式の会場へ向かうアバター姿の新入社員たち

*PwC refers to the PwC network member firms and/or their specified subsidiaries in Japan, and may sometimes refer to the PwC network. Each of such firms and subsidiaries is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.

フィス見学会などに活用していただいています。さらに東京大学や京都大学の入学式や文化祭、トヨタ自動車(株)のシヨールームや環境省のパビリオン、ユニークな活用例では自民党の河野太郎氏（現デジタル大臣）のバーチャル演説会などもあります。clusterを使ったテレビ朝日の「新世界メタバースTV!!」も毎週日曜日に放送中です。

それから、メタバースは教育とも相性がいい。小・中学生が体験ゲーム的にバーチャル空間内で友達とコラボレートしながらモノづくりなどが体験できます。実際に大阪府吹田市のエキスポシティ内の教育施設「REDEE（レディー）」では小学生のモノづくりのカリキュラムなどでclusterを使っています。

宇宙・量子コンピュータの研究から メタバース事業へ転身

榎館 ところで加藤CEOは学生時代に宇宙論や量子コンピュータを研究されていたとお聞きしますが、どのような経緯でメタバースに興味をもたれ、起業されたのですか。

加藤 もともと、子どものときから物理、数学、化学などサイエンスとパソコンが大好きで、大学でもアニメの「機動戦士ガンダム」シリーズが大好きだったことから、ガンダムの世界の舞台である宇宙を研究したいと京都大学に入学しました。そんなに深い考えもなく入りましたが、スーパーコンピュータを使って「物理現象を計算機によってシミュレートする」宇宙研究を専攻、同時に同級生に誘われて量子コンピュータ



メタバース上に「あべのハルカス」を構築。展望台エリアでは360度に広がる夜景を楽しめる。©近鉄不動産 ©Cluster,Inc.

のゼミにも通い、卒業研究を掛け持ちし、卒論も2本書きました。大学院では宇宙の研究ではなく、量子コンピュータを研究する道を選びましたが、その当時から、アカデミアでの研究という手法では僕が憧れたSFのような世界を実現するには、遠回りになるのではないかと感じはじめていました。

結局、また勉強したくなったら戻れば良いと考え、大学院を辞めることになり、それから3年間、家に引きこもることになります。これが「加藤の引きこもり伝説」となりますが、実際は家にこもってインターネット越しにプログラミングで楽しく稼いでいたら、3年経っていたというのが真相なのです。当時、スマートフォンのカジュアルゲームが全盛期を迎えていて、2、3週間でスマートフォンアプリを1本作ると100万円くらい稼げるので、贅沢しなればそれで3、4か月は生活できました。そんなときに、フェイスブック（当時）がVRデバイスのオキュラス（Oculus）というベンチャー企業を買収したというニュースを見て、こんな会社があるのだと試しに「Oculus Rift」というゴーグル型ヘッドマウントディスプレイを取り寄せてみました。被ったら、これはすごい、この延長線上に人類の未来はあると感じたのがメタバースとの出会いでした。そもそも僕はプログラムを組むことが好きで、ものごとをシミュレートする学問を選んだわけですから、コンピュータを使い世界全体をシミュレートするVRに惹かれるのも当然のことでした。

ところがある日、僕がそうしたVR技術の開発に関するコラムをSNS経由で発表している

のを目にしたベンチャーキャピタルの方から「開発力もあり、やりたいこともあるのに引きこもっていたらもったいない。会社を作ったらどうか」というダイレクトメッセージをいただきました。それが契機となり、クラスター社が誕生したわけです。

「ドラえもん」のDNAが メタバースビジネスの強みとなる

榎館 2015年に起業されたわけですが、バブル崩壊後の90年代初頭からの30年、経済の低成長が続いています。しかし日本はゲームやアニメでは強みを発揮しています。日本はメタバース事業で起死回生を図れるのでしょうか。何か優位性のようなものがあるのでしょうか。

加藤 日本は世界的に見てもゲームに強みを発揮してきた国です。スマートフォン全盛の2010年代に日本のIT企業は何をしていたかというところ、ひたすらソーシャルゲーム（インターネット上、特にスマートフォン上でプレイするゲーム）を作っていました。一方世界をみると、その間、民宿のシェアリングサービスのエアビアーンドビーや配車サービスのUberが生まれ、世界市場を席巻しています。しかし、僕はこれから日本にも逆転のチャンスがあると考えています。スマートフォン向けのゲームを作っていた人材のスキルセットは、じつはメタバースを作るのに使えるからです。かたや、シリコンバレーはこれからメタバース人材の不足にあえぐはずです。

もう一つの日本の強みはアニメ、マンガのよ



メタバースを網羅的に解説した加藤CEOの著書

うなバーチャルなカルチャーが極度に発達し、たくさんのコンテンツやキャラクターのIP（知的財産）を持つていることです。さらに日本人の誰もが子どものころにこうしたアニメやマンガに触れているということも、メタバース時代には強みとなります。メタバースでは物理法則によって規定された限界を取り払うことができ、実現できることの可能性は無限大です。そのときに価値をもつのは、現状を認識して分析する能力ではなく、とんでもない発想を生み出す妄想力なんです。僕は物心ついたころから4次元ポケットから突拍子もないもの、「タケコプター」や「どこでもドア」が出てくる「ドラえもん」を見て育っています。「何だそれ（笑）」と呆れて笑ってしまう発想力、現実にはありえないもの、メタバースではこれが、当たり前のように実現できてしまう。「ドラえもん」はメタバースを先取りした作品なのだと思います。日本人はメタバース時代を控えての英才教育を受けてきたといってもいいでしょう。また、日本には「モノに魂が宿る」というカルチャーやメンタリティがあることも、バーチャルな思

考との相性が良い。日本特有の文化は、単純に物理世界をコピーするのではなく、物理的条件にとらわれないコンテンツづくりを目指すメタバース事業において、プラスに働くでしょう。

10年後は現在のメタバース世代が経済の主体になり活躍

榎館 日本にも大きなビジネスチャンスが訪れる可能性があるということですね。それでは5年後、10年後にメタバースを取り巻く世界はどうなっているのでしょうか。

加藤 今はテクノロジーの歴史の中においても、かなり面白い時期だと思います。いろいろな技術が成熟し、クロスしはじめている最中です。VR技術も成熟し、最近ではAI技術が高度化し、人間と区別がつかないくらい自然なコミュニケーションがとれるようになってきました。たとえばバーチャル空間内に人間のように動いて、会話ができるAIのエージェントを置くこともできるでしょう。10年後には通信規格も今の5Gから6G、7Gの世界になっているでしょう。しかし、未来の方向性については大体わかるものの、未来をドンピシャで予測することはできません。ただ一つだけ予測できることがあるとしたら、10年後、現在10歳の子は20歳に、20歳の若者は30歳になっているということです。どういうことかという点、ゲーム空間やメタバースカルチャーに相性の良い子どもや若者たちが10年経つと経済の主体を担う年齢に達しているということですね。メタバースを当たり前の世界と感じている人たちが、おカネを稼ぎ、おカネ

を落とすことになる。これはインパクトが大きいと考えます。

榎館 最後に、そうしたメタバース時代に備え、メタバースに関心をもった人は、どう行動すればよいのでしょうか。子どもに学べというお話でしたが、アドバイスをお願いします。

加藤 やはり10代、20代のお子さんたちに話を聞きに行こうということですね。一緒に遊んで、話を聞く。あるいは職場の若い人たちと一緒にゲームで遊んでみる。怖れず、嫌がられると思わずに遊び、話を聞いてみてください。メタバースを当たり前の世界と感じている人たちと触れ合うことが、いちばん大事なことだと思います。座学でいくら本を読んでも、わかりませんから。何をビジネスにしているかによって変わりますが、まず若者たちが何に熱狂しているかを目の当たりにすることだけでも今後のビジネス上のヒントとなります。今の若い人たちは物理的なモノに対する執着はあまりなく、リアルな自分よりもインターネット上の自分の方にアテンティブを感じている人の割合が比較的多いと思います。そういう人たちにとっては、デジタル上でモノ・サービスを需給あるいは売買することが当たり前の感覚になっています。まず、バーチャル空間に飛び込んでみてください。ビジネスのヒントやこれからの仕事に役立つものが見えてくると思います。

榎館 若い人の輪に入って、まずは体験してみよう。多くの世代の日本人が「ドラえもん」で学習してきているので、メタバース上でも想像力を働かせることができるはずだということですね。本日は貴重なお話をありがとうございました。