

「ロジスティクス×社会システム研究会 #9」 メタバースとは何か —どうビジネスに活用するか—

What is Metaverse?

- How to use it for business? -

日 時 2023年8月25日(金)16時～17時30分(収録日時、オンデマンド配信)

場 所 Web収録

講 演 者 岡嶋 裕史氏 中央大学 国際情報学部 教授
政策文化総合研究所 所長

司 会 矢野 裕児氏 流通経済大学 流通情報学部 教授

1. メタバースのイメージ

まず、メタバースですが、私自身は、ゲームとか大好きな技術オタクですので、まさに、その中心にいるのですが、本当にマニアのお祭りのような印象があると思います。ですから、今日、これをお聞き下さっている方が、そもそも、メタバースってよくわからないという方もいらっしゃると思います。

ですから、共通のイメージを作っておくことがとても大事なことだと思いますので、映像作品の力を借りるといいのかなと思いました。メタバースと言われた時に、1回やってみるといいですよというのは簡単ですが、ハードルは高いと思います。例えば、ヘッドセット1つ買うにしても数万円、下手したら数十万円という費用がかかりますし、学習コストなどもまだまだ高い状態です。例えば、スマホのゲームやコンシューマーのゲームをするのでも、キャラクターを自由自在に動かしたりするのは、30分、40分チュートリアル

をやってみて、初めてうまく動かせるようになるのだと思います。メタバースでアバターを、3Dの空間の中で自由自在に動かす。2日、3日、下手したら1週間、1ヶ月経っても慣れないかもしれません。そういうものを対象に触れてみるといいですよと、無責任に言うわけにはいきません。本日、お聞きくださっている方はお忙しい方ばかりだと思いますので、簡単に触れることができる映像作品ということで、2つご用意をさせていただきました。

一つは、スピルバーグ作品のハリウッドの映画「レディ・プレイヤー1」です。これは、スピルバーグですので、最終的には、仮想の世界にいてもしょうがないだろう。現実に戻ろうというメッセージを内包していますけれども、メタバースはこんなものなのだというイメージをつけるためにはすごくいい作品だと思います。これは、Netflixとかアマプラなどで見ることができますので、とても触れやすいコンテンツだと思います。

それから、二つ目は、アニメは好き嫌いがとても激しく、アレルギー反応が出る方もいらっしゃるかと思えますので、万人におすすめするわけにはいかないのですが、アニメが別に嫌いではないという方は、「ソードアート・オンライン」、SAOと略されますが、これはそのものずばりでメタバースを取り扱っている作品です。全部見ようと思うと長いのですが、30分のアニメとして制作されていますので、1話目、2話目をご覧くださいだけでも、メタバースって大体こんなものを指しているのかなってというのが、体験していただけではないかと思えます。ですから、まず、ちょっと大掴みで、あまり時間をかけずにメタバースというものに触れてみたい、理解してみたいって思った時に、こういった作品の力を利用していただくと、すごく理解が進むのではないかと思えます。

2. メタバースの定義

そうは言っても、言語化しておくのは大事だと思いますので、メタバースの定義を用意させていただきました。「現実とは少し異なる理で作られ、自分にとって都合がいい快適な世界」です。ただ、これは、すごく意見が割れているところですので、あまり真に受けないでいただきたいというか、あの人はそう考えているくらいに受け止めていただけないかなと思えます。

「メタバース」の定義例をご覧くださいと、2022年は、中央省庁さんがすごくメタバースの研究会や委員会を立ち上げていろんな議論

をされていました。私自身もいくつか参加させていただいたのですが、そこに集められた専門と呼ばれる人たちや、最前線でメタバースを作ってる人、使ってる人たちの中でも、言っていることは全然違うというような状態が今も続いています。特に昨年、一昨年ですと、かなりお金の匂いがしておりまして、自分の会社の強い技術などを使っている製品に近いところで定義を決めることができれば儲かりますので、いろんな人がメタバースってこうだよ、アバターがあるといい、VR装置があるといいなど、いろんなおっしゃり方をされていました。

3. 仮想志向と現実志向

ただ、あまりそこに引きずられてしまうと歪んで伝わってしまうかもしれないため、なるべくユーザー目線で、ユーザーの視点で、こうなんじゃないかという風に言語化をさせていただいたわけです。

先ほどの専門家がいろんなことを言っているというところで、共通している部分をすくい取ると、インターネット上にデジタルの世界で仮想の世界を作る、社会を作る、そこはブレがないと思います。現実という生活空間ではなく、生活の場そのものをデジタルに移行させたい、ネット上に移行させたい、そういう動機がすごく強いです。「集まれ動物の森」というコンテンツがあります。これは、メタバースだと認識されているのですが、説明書にこの世界に移住してくださいという書き方がされています。

まさに、現実ではなく仮想の世界に住んでみませんか、ここで生活してみませんか、ということを含意しています。その時、移住というぐらいですから、それなりのコストがかかるんです。それは金銭的なコストかもしれませんが、時間的なコスト、あるいは学習コストかもしれません。それこそ操作を習うだけでも結構大変です。手間暇かけて移住した時に、現実より辛い社会では意味がありませんから、やはりそこは現実と違うロジックで設計されています。現実よりも自分にとって都合がいい快適な世界です。多くの製品やサービスは、ここを志向して作られていると思います。ここで、現実のウサを晴らしてくださいよと。それこそ高級旅館のおもてなしのような世界は、まさにこうだと思います。言葉にしたりしなくても、先回りしてこんなサービスいかがですかと、提案、提供してくれるようなものが良質なサービスだと言われている。

ただ一方で、それってすごくコストがかかることです。ひとりひとり、あなた好みの空間で、あなた好みのサービスですよ、それを先回りして提供してあげます。あなたのためだけに、あなたに合わせて作った空間ですよというのは、現実の世界ですと、富裕層しか体験することができないサービスなのかなと思います。しかし、デジタルであるが故に、情報技術を使うが故に、そんなにお金をかけずにひとりひとりにカスタマイズした空間、社会を作っていける。そこで快適に過ごしてくださいねというのがメタバースの一番根っこにある動機というか、みんながそこに移行

していくインセンティブではないかと考えています。

この先のお話を円滑に進めていくために、少し分類のお話しをさせていただきます。

4. 仮想志向と現実志向

メタバースは、ひとくくりにしてしまうことが多いのですが、今の技術、それから今のサービスの設計の方法ですと、その潮流は、大きく2つに分けることができると思います。一つは、完全に現実と切れて、仮想の世界、仮想の社会を0から作りましょうという方向性です。これを狭義のメタバースと呼んでいます。昨年、一昨年のブームはこちらです。完全に0から世界を作る、それは中世の剣と魔法の世界かもしれないですし、SFの無重力の世界かもしれない。そういった現実とは少し違う、仮想の世界を0から作るものです。

それからもう一つは、仮想の世界、デジタルの空間の中に社会とかを作っていくけれども、なるべく現実に寄せましょう、という方向性です。バーチャルの渋谷とか池袋というサービスがありましたよね。仮想の世界だけれども現実とリンクさせておきましょうということで、例えば、感染症や災害時のシミュレーションなど、デジタル空間であるが故に様々な実験ができ、現実を知ることができる。それは大きなメリットがあります。それを現実世界の仮想の双子という意味で「デジタルツイン」といいます。仮想の世界で何かをすると、それが現実の世界にもフィードバック

される関係になると「ミラーワールド」と呼んだりします。

これらの二つの方向性は、将来的には、融合したり簡単に切り替え可能になったりすることも知れませんが、今の時点では、まだ技術がこなれていないですし、サービスも提供のされ方も異なるので、二つに分かれていると考えた方が良いでしょう。

例えば、完全に0から作るやり方では、現実とリンクしていない方が良いでしょう。没入する時もヘッドマウントディスプレイで3Dの世界に浸る。一方、現実とリンクしている「ミラーワールド」は、たとえば現実の世界にデジタルの情報を加える形で作られます。ここでは、ARやスマートグラスが使われることが多い。一例を挙げるとマンションでペットを飼うことができない場合、自分のメガネの中だけに見えるデジタルのペットを飼って癒されるようなサービスです。仮想の世界なので、マンションのルールには抵触しない。グローブなどとセットにすれば、もふもふとした感じも味わえるかも知れません。デジタルの技術を使って現実をより楽しくすることが可能です。

この二つの潮流がある中で、一昨年からはブームになっていたのは狭義のメタバースで、何故かと言えば、そちらの方が簡単に作れるからです。0から作ると時間もお金もかかりますが、その部分を飲み込んでしまえば、ゲームなどにより技術自体は確立されています。それが閾値に達し、かつコロナという現象がありましたので、現実の世界ではなく、仮想の世界でのメタバースのブームが現れた

と思っています。

ただ、それが多数派になるかというと、少し違うと思います。コロナの時は、現実の世界よりも仮想の世界が好まれましたが、状況が落ち着いてくると仮想の世界に対する疑問が出てきます。人間は、どこまでいっても生き物なので、現実の世界と切れて暮らせる訳がない。基本的に多数派は現実が大好きです。でも、ままならないこともあるので、情報技術を使うことにより、現実をより楽しくだとか、現実をより効率的にと考えています。それを実現するのが、デジタルツインやミラーワールドだと思っておくとよいでしょう。

しかし、こちらのほうが技術的には難しい。先ほどの例で言えば、仮想のペットがテーブルを突き抜けたりすると興奮めなので、リアルタイムで部屋の寸法を測り、それと矛盾がないように行動しなければなりません。現実的なコストと時間で行うのは、現時点では技術的には難しいです。

したがって、未だブームは訪れていませんが、近い将来、必ず到来すると考えています。メタバースは出て来た時に、過大な期待がなされて一種のバブルとなり、今はバブルが過ぎた後の幻滅期に突入しているところだと思います。

5. メタバースのプレイヤー

次に、メタバースのブームを牽引していたのは、誰なのかということをお話します。ゲームとSNSと、XR(VR・AR・MR)の人達もメタバースを牽引してきました。それから、

ちょっと毛色は違いますが、仮想資産の人達もメタバースに関わっています。大体、この4業界がメタバースを牽引してきたプレイヤーなのではないかと思います。

(ゲーム、SNS)

ゲーム、SNSの人達がメタバースの中核にいて、自分たちこそメタバースの覇者になるべきだと思っているのは、ごく自然なことだと思います。それは、何故かと言うと、先ほどの定義「現実とは少し異なる理で作られ、自分にとって都合がいい快適な世界」というのは、正にゲームがやってきた世界だからです。

SNSもそうだと思います。SNSはコミュニケーションのサービスですが、人は本当にコミュニケーションが好きで、新しい技術ができるとコミュニケーションに応用できないかと常に試行錯誤してきた歴史があります。一方で、現実のコミュニケーションには困難が伴います。SNSを使うことによりこれを改善し、「いいとこ取り」ができる。これも、先ほどの定義を実現するサービスです。SNSの人達も、個々人向けにカスタマイズされた快適な社会を作っていくとすれば、俺たちがメインストリームだと考えていると思います。

ゲームやSNSが中核ならば、メタバースという新しい言葉を出さなくてもよいのではないかと思う方もいるでしょう。ゲームやSNSも悩んでいて、1日あたりの利用時間は概ね90分から120分で頭打ちになります。

ゲームやSNSの世界で、気持ちよく過ごすことができる。長くいられると嬉しいという

のがユーザーさんの気持ちです。事業者さんの方も長くいてもらうことを望んでいます。彼らは、ゲームの会社であったり、SNSの会社であったりしますが、収益構造としては広告の比重が大きいです。ユーザーさんに長く自分たちの世界にいてもらい、広告の接触時間を最大化する。そういうビジネスを展開していますので、いかにユーザーを気持ちよくさせるか、彼らは技術を磨いてきました。お互いにウィンウィンのいい関係ですが、利用時間は頭打ちになる。

それは何故か、私は罪悪感だと思います。ゲームが娯楽である以上、SNSがコミュニケーションである以上、始終それに耽溺しているという状態はなかなか理解が得られにくいと思います。でも、ユーザーは長くいたいし、事業者は長くいさせたい。その両方の希望を満たすためには、生産的な活動ですよとアピールして罪悪感を除去してあげればいいでしょう。メタバースという言い方をするとき、ここで働いてお金を得ることができずとか、この空間の中で学校に通って知識や技術を身につけることができます。そういう説明がセットになっていることが多いです。

生活の場なので、当然、働いてお金を稼ぐことも、勉強して技術や知識を得ることもできます。そうした生産的な活動にどうぞ時間を使ってくださいというのが、メタバースという言い方の、根っこの部分に位置しているとお考えいただければと思います。

(XR)

今のところは、ここは自分がお金や時間を

使うにふさわしい場だと思わせることができれば、ユーザーさんはサービスを利用してくれます。絵がすごく綺麗なのか、3Dなのか、360度ビューなのかなど、あまり気にせずに、メタバースだと認識してくれるわけです。

しかし、これから競争になってくると、絵は綺麗な方がいいし、3Dで見えた方がいいし、なんなら触感とか匂いなども感じ取ることができれば、よりお金や時間を使ってくれるかもしれない。ということで、XR(VR・AR・MR)の人たちもメタバースにはすごく期待をしていて、重要なプレーヤーの一つとして振る舞っています。

(ブロックチェーン)

資料ではあえて仲間外れに書かせていただいているのが、仮想通貨です。最近、通貨というのがふさわしくないということで、行政用語としては暗号資産と言ったり、ブロックチェーンもそろそろ手垢がついてきたため、Web3という言い方に名前を変える動きがありますが、ここではブロックチェーンとしておきます。ただ、うまく参入できずにゲームの人たちと対立関係になっているのが現状なのではないかと思えます。

何故、そんなことになっているか。ブロックチェーンの一番本質的で創発的な部分は意思決定にあると思えます。今まで、重要で大きい意思決定は、やはり偉い人、知識や権能を持った人が決めるのが効率的であると考えられてきました。

しかし、その構造こそが不正や格差や不公平を生むんだ、中央集権はよくないという考

え方が浸透しました。ブロックチェーンはそれに対抗する形で現れ、非中央集権がキーワードの一つになっています。

みんなで作るんだ、みんなでコミットするからこそ公平だし、透明なものを作ることができるんだ。そういう思想が中核に位置しています。

ブロックチェーンは、すごく秘密にしていた、それこそ地下金庫の中に収めていたデータを、世界中のみんなに配るということをするわけです。そうすると、お金の流れを世界中の誰でも見ることができる。それだけオープンにされていけば、下手なことはできないでしょう。矛盾があったら誰かが見つける、そういう仕組みを作り上げました。

それから、たとえば銀行からお金を送金する場合、その送金が実際に行われるかどうかは銀行が決めます。したがって、銀行が採算に合わないと判断すれば、みんなが求めるサービスであっても提供されませんし、銀行の担当者やシステムが騙されれば不正送金などが発生します。

そうではなくて、みんなで決めようと発想するのがブロックチェーンです。ある送金をしてよいか、いけないかを、世界中のみんなの選挙で決めているようなイメージです。世界中の人が寄ってたかって相互チェックをする。だから安心で、民主的で、透明だというわけです。

そんないい仕組みであれば、お金以外のところでも、どんどん普及させていきたいと、ブロックチェーンの人達は考えています。政治や会社の意思決定の仕組みをブロッ

クチェーンにすれば、公平になるのではないか。そういう夢が語られて、世の中をどんどんブロックチェーンに切り替えていくことが企図されました。

でも、現実問題としてそれはうまくいっていない。それは何故か。つきつめれば、面倒だからだと思います。民主主義において選挙が重要であることは論を俟ちません。でも、みんなが必ずしも選挙に行くわけではない。ブロックチェーンもそういう側面も持っています。

みんなで相互監視をすることにより、公平で透明な社会が運営できると言われても、喜んでチェックする人は少ないでしょう。一人ひとりがどれだけ善良な人達でも、大衆になった途端に人間はレイジーになるので、誰も手伝ってくれないと思います。

故に私は、ブロックチェーンはうまくいかないと思っています。ビットコインやイーサリアムが成功しているのは例外なのです。その例外が成功しているのは、仮想通貨だからです。相互監視に参加すると、最初に不正がないかの検証に成功した人は仮想通貨がもらえます。これは大きなインセンティブです。

しかし、仮想通貨以外のところにブロックチェーンの仕組みを導入しても、インセンティブを設計できず、人が集まりません。相互監視のしくみで、その担い手が集まらないのは致命的です。

ブロックチェーン勢にはこの点に起因する焦りがあり、メタバースのブームを普及の起爆剤にしたい思いがあったと考えます。仮想世界と仮想通貨で相性が良さそうに見えます

し、新しい仕組みを作っていくときに「ブロックチェーンをその根幹に据えて、公平で持続可能な形にしましょう」という主張は、多くの人に首肯してもらえそうです。

一方で、ゲームやSNSを作っている人達は、その理想は良いとして実際には運用が難しいブロックチェーンを内部に組み込むのには躊躇があります。トップダウンで常に仮想世界を更新していききたいときに、意思決定を大衆に委ねるようなやり方を採用したくはありません。まして、ブロックチェーン勢に主導権を握られるような状況は彼らの臨むところではないでしょう。

6. メタバースのメリットとデメリット

現実が苦手な人はたくさんいます。私もその一人です。仮想の世界であれば、色々な要素を自分向けにカスタマイズできるので、自分も輝くことができるのではないかと、それはメタバースを利用する人の動機の一つです。現実が好きではないので、メタバースで暮らしたいというと、すごく後向きな印象になりますが、例えば病気になった人や障害のある人が、それにとらわれず活躍できるという発想を持てば、すごくいいサービスなのではないかと思います。また、メタバースであればスポーツや趣味など、それほどお金をかけずに様々な経験ができるので、経済格差を克服することにも使えると考えています。

ただし、メリットばかりの技術は存在しません。アバターでのコミュニケーションに馴染みすぎた結果、リアルな恋愛には興味がな

なくなってしまう人もいます。

今後、メタバースの利用者が増える局面では、現実とうまく折り合いをつけるために、何らかの技術的、法的なガイドラインは必要になるでしょう。特に、発達段階にあるお子さんが、メタバースだけで社会参加やコミュニケーションの経験を構築するのは、現実への適合性を下げる弊害も現れるでしょう。

それから、メタバースへの移行はビジネスモデルの破壊を伴います。デジタル技術が出てきた時に、マネタイズのポイントが破壊されて、それをもう一度再構築しなければならなかったように、同じような事態がメタバースでも起こるでしょう。これに関しては、大きなビジネスチャンスだと捉えることもできますが、手放して喜べる人の方が少ないでしょう。ビジネスモデルの変更に対する備えは、すごく大事だと思います。

たとえば、アーティストにとって握手会は大きな収入源ですが、メタバースはある意味体験をコピーする技術なので、たとえば握手会のデータが流出することにより、「本人に会わなくてもいいや」という気分を醸成してしまうかもしれません。

この影響は物流も含めていろいろなところに出てくると思われます。自分のビジネスドメインにメタバースはあまり関係ないから知らなくてもよい、ではなく、今から準備しておくべきです。

ディスカッション

矢野) 非常に興味ある内容であった一方、自

分自身がすごく現実の世界で生きてると改めて思いました。まず、「自分にとって都合がいい快適な世界」という定義が面白いと思いました。ですから、今までのゲームというのと、どちらかという、いろいろな体験ができるけれど、メタバースの世界に入っていくと、結局、社会自体をどんどん作り直して、自分にあったというか、カスタマイズして社会を作り上げ、そこが自分にとって一番快適だということになっていける。

(岡嶋) そういう動機で参加される方も多いと思います。例えば、現実の状況に不満がある時に、世の中を変えたいと思いますよね。デモを試してみたり、選挙に行ってみたりして、現実のこの社会の仕組みを変えていきたいというのが、これまでのやり方でした。しかし、日本の人口構造を見ると、若年層の人たちが社会を変えたいから選挙に行くぞといっても、自分たちの票数で変えられるわけではないと失望している。現実の世界は変えられないから、仮想の世界で新しい社会の枠組みを変更しよう、実験してみよう、そういう発想です。

メタバースを作っている会社は、もちろん利益を得るために参入しているわけですが、それだけでは説明できない挙動を示します。彼らなりに理想の社会を構築したがっていると考えられます。現実とは理想とはほど遠く、機能不全を起こしている、だから仮想の世界でそれを更新しよう。それを見守るのは、とても楽しいです。

メタバースが大衆に対して訴求するかどうかは、現実にはない付加価値をいかに獲得で

きるかが大きなポイントです。現状でメタバースでの体験は視覚と聴覚に偏っているので、そこをさらに高度化した上で嗅覚や触覚が入ってくるとステージが変わるでしょう。

しかし、いくら体験が高度化しても、メタバースにアクセスするための機材をもう少しカジュアルに使えるようにしないと、みんなが使う、たとえばスマホを置き換えるようなサービスにはなかなか育たないと思います。ここが現状のボトルネックです。

ビジネスとの絡みで言えば、例えばブランド品などを売っているところは、その洋服を、その車を売っているだけではありませんよね。あれは、この商品を購入すれば、こんな暮らしができる、こんな自分になれるという世界観を売っています。あなたは、こういう生活ができますよという夢が商品です。現実の中でそれを構築していくのは、手間もお金もかかります。高純度なブランド品を提供できる主体って限られていますよね。でも、メタバースだったら、それが比較的簡単に実現できるかもしれないと考えています。

(矢野) 私は、これまでメタバースというのは、すごく狭い、ゲーム的なものばかりと思い込んでいたのですが、今日改めて整理していただくと、今後、相当発展の可能性があると感じました。

メタバースについては、去年はブームで、よく理解していない人たちも多く集まってきて、これがメタバースだと言っていたため、全くユーザーのニーズに合っていないということがありました。仮想の世界を単に作り出せばよいということではないということです

ね。今日は、いつもと違うテーマで、非常に面白く聞かせていただきました。どうもありがとうございました。