

データ資本主義とは何か？

野口 悠紀雄

皆さん、こんにちは。野口悠紀雄です。

本日、「資本市場を考える会」におきましてお話しできる機会をいただきましたことを大変うれしく思っております。主催をしてくださいました日本証券経済研究所の皆様方に御礼申し上げますと思います。

本日はこれから「データ資本主義とは何か？」というテーマで、特にマネーとビッグデータを中心にお話ししたいと思います。

一、ビッグデータとは何か

まずビッグデータについてお話しします。ビッグデータとは、具体的にはインターネットの利用で得られるデータです。これまでのビッグデータの中心的なものは、検索のデータあるいはSNSのデータです。例えばフェイスブックの加入者がどのウェブサイトに「いいね！」マークをつけたかといったインターネットの利用から得られるデータです。

このデータの特徴は、一つ一つのデータをとってみるとほとんど無価値だということです。どのようなキーワードで検索をしたか自体はほとんど価値がありません。ただ、それが大量に集まることによって価値が出てくるということです。そのため「ビッグデータ」と言っています。

情報やデータは人類の歴史においてずっと重要なでした。例えば、ローマ時代から戦争の帰結を決めたのは情報です。ローマ時代には一つ一つの情報が重要で、それが情報の経済価値でしたが、ビッグデータはそれとは異質です。ビッグデータは一つ一つはほとんど無価値ですが、大量に集まることによって価値が出てきます。その意味では極めて新しい性質を持ったデータです。

では、このようなデータをどのように利用するかですが、三つあります。

第一番目の利用法は「プロファイリング」で

す。プロファイリングとは、その人の考え方や好み、政治的な意見などを推測することです。ビッグデータを用いるとプロファイリングができるのです。

私がいろいろなキーワードについて検索したデータが大量に集まると、私がどのようなことに関心を持っているかがわかります。私がどのような人間かもわかるわけです。例えば、私が何か買いたいと思っているのかどうか、自動車を買おうと思っているのかどうか、買うとすればどの程度の価格のものかなどが推測できるのです。

グーグルが検索データを用いて行ったプロファイリングでは、検索のキーワードを打っている人はどのような人かを推測し、それを広告に使いました。例えば、私が車を買いたいと思っているのか、どのような価格の車をいつごろ買いたいか、どのような価格の車をいつごろ買いたいか、思っているのかを推測し、その推測に基づいて私

が見ているウェブサイトに車の広告を出すので
す。このような広告を「ターゲティング広告」と
いいます。

ターゲティング広告が従来の広告と違うのは、
その人がおそらく買いたいと思っているものを推
測して広告を出す点です。これに対し、新聞広告
は、あらゆる人と同じ広告を出しています。これ
は魚がいるかどうかかわらないところに網を投げ
ているのと同じです。その広告にどれだけの効果
があるのかよくわかりません。

しかし、ターゲティング広告は魚がいるところ
に網を投げているわけですから、非常に効率が高
いわけです。このようにしてグーグルはビッグ
データの利用法を見出しました。検索データをた
くさん集めて、プロファイリングをして、ターゲ
ティング広告をやる。それによって信じられない
ほどの急成長を遂げ、未曾有の利益を生むことに

成功したのです。これがまず第一番目の利用法で
す。

第二番目の利用法は、「AIの機械学習」で
す。従来、コンピュータが何をすべきかは人間が
一つ一つ細かく指示してきたわけですが、最近の
コンピュータはそれを自分で学習して、自分でプ
ログラムを発展させることができるようになって
きています。そのためにはデータが必要で、ビッ
グデータが使われます。

これで有名なのがグーグルの「猫」です。もう
十年ぐらい前になりますが、グーグルのコン
ピュータは写真を見て、「この写真は猫である」
と認識することに成功しました。写真を見て、猫
か犬かを判別することを「画像認識」といいま
す。これはコンピュータにとっては極めて難しい
ことです。人間なら一瞬のうちにわかりますが、
コンピュータではずっとできなかったことです。

我々が学生のころからの夢の技術でした。それが十年ぐらい前にできるようになったのです。

なぜできるようになったかという点、ビッグデータをを用いてコンピュータが機械学習をして能力を高めたのです。そのときに用いられたのがユーチューブに投稿されている写真です。猫と犬の写真を数千万枚、コンピュータに見せて、「これは猫だ」と判別できるようにするまでコンピュータのプログラムを修正していきました。これが「ディープランニング」といわれることです。コンピュータが画像を認識できるようになったことは極めて大きいことで、人間との間のインターフェイスが画期的に変わりました。

三番目の利用法は、「国民の管理」です。これは、「この人は現政権に批判的なのか、賛成なのか。革命をしようと思っているのかどうか」を推測して、それによって国民を管理することです。

このことは中国で、もしかすると進行中なのかもしれない。中国共産党は、かつてどのような権力者も持ったことがないような権力を手に入れつつあるという考えもあります。

二、ビッグデータの大きさと価値

次に、ビッグデータの大きさと価値についてお話しします。

先ほど、ビッグデータは大量にあるデータだと言いましたが、これを考える一つの目安として、グーグルのデータセンターの容量の大きさを考えてみたいと思います（図表1）。これは、はつきりとはわからないので推測になりますが、ゼタバイトのオーダーだろうと言われています。ゼタというのは、一〇の二乗です。我々が日常どのくらいの大きさのデータを扱っているかというと、

図表 1

ビッグデータの大きさと価値

- ・グーグルのデータセンターの容量：ゼタバイト (10^{21})。
個人のHD：テラバイト (10^{12})。
- ・ 10^9 (10億) 倍。1m (人間のサイズ) と100万キロ (月までの距離の2.6倍) の違い。
- ・GAFAMにマイクロソフトを加えた企業の時価総額の合計は、日本の東証1部上場企業の時価総額合計を超える。

例えば、最近のPCの外付けハードディスクはテラバイトのものが使われるようになってきています。テラバイトは 10^{12} の一二乗です。では、 10^{21} の一二乗は 10^{10} の一二乗に比べてどのくらい大きいかといえますと、割り算をしてみると 10^9 の九乗倍大きいのです。つまり、ビッグデータは、我々が日常で使っているデータの 10^{10} 億倍の大きさになります。

そして、 10^{10} 億倍の大きさとは、仮に人間の身長を一メートルとした場合、 10^{10} 万キロになります。地球から月までの距離が三万八千キロですから、 10^{10} 万キロはその二・六倍ぐらいです。つまり、我々の仕事が一メートルのオーダーだとすると、グーグルの仕事は月までの距離の三倍近いオーダーになります。

ビッグデータはこのくらい大きいのです。このイメージは大変重要です。つまり、我々には、

グーグルのようなことはできないのです。個人だけではなく、日本のどの企業もできないと思います。それをグーグルはできるようになっている点がとても重要なのです。

最近、日本でもAIを利用した新しいサービスとして、例えば就職活動の判定サービスなどが、疑問です。ビッグデータを使った機械学習は、グーグルのような能力を持っている企業しかできないからです。具体的には、アメリカのGAFA+マイクロソフトと中国のアリババとアントフィナンシャルです。このような恐ろしい時代ができてきたということです。

このことは既に株式の時価総額にあらわれています。今年の四月ごろに、GAFA+マイクロソフトの時価総額だけで日本の東証一部上場企業の総時価総額に追いつきました。

現在の東証一部の総時価総額は約五六兆円ですが、GAFA+マイクロソフトは、既に七〇兆円を超えています。わずか数カ月の間にこれだけの変化が起きています。このようにビッグデータを扱える企業と扱えない企業の企業価値の差が著しい勢いで拡大したわけです。

二〇一〇年の時点では、GAFAの時価総額は約六〇兆円でした。東証一部の総時価総額が約三〇兆円。つまり、日本のほうが五倍も大きかったのですが逆転したということです。したがって、この一〇年の間に非常に大きな変化が起こったと言っていると思います。

そして、わずか数カ月の間にさらに約二割差が開いたわけです。大変恐ろしいことですが、このようになったのは、コロナ問題という特殊事情があってもGAFAの各企業が利益を拡大できたからです。ですから、GAFAを初めとするIT関

係の企業の株価が上昇し、日本の企業にはそのようなところがないので停滞しているのです。差が開くのは当然と言えば当然のことです。

三、ビッグデータの価値

今、時価総額の比較でお話ししましたが、もう少しビッグデータの価値について分析してみたいと思います。

若干ややこしい話になりますが、マーケットで得られるデータを幾つか組み合わせ、それによつてGAF Aのビッグデータの価値がどの程度になっているかを推計します（図表2）。

まず、ROA (Return On Assets) です。この指標を計算する場合の分母にあるA (Assets) は、皆さんよく御存じのように、例えばトヨタのような製造業の会社を考えた場合には工場や建

物、機械といった物的な資産が中心です。この物的な資産を分母に置いて、P (Profit) を分子に置くのが伝統的なROAの計算です。そして、このデータは簡単に手に入れることができます。

一方、ビッグデータにも、経済的な価値があります。例えばグーグルは、検索履歴、ユーザーの写真、あるいはGメールの履歴などをデータとして蓄積しています。それによってプロフィールや機械学習ができるという利用法があるので、明らかに経済的な価値があるわけです。

では、ROAの計算で、このようなデータの価値を取り入れているのかというと、取り入れていません。グーグルやフェイスブックなどの企業を考えた場合には、分母にはK (物的な資産) だけではなくて、B (ビッグデータの価値) を加えたK+Bを分母に置いて、Pを分子に置いた率を計算するべきです。しかし、Bは計算されていない

図表2

プラットフォーム企業の価値は、ビッグデータの価値

- **K**：通常の意味の資産の価値、**B**：ビッグデータの価値。**P**:ROAを計算する際の利益。
- **K**と**B**によって利益が生み出されるとする場合の比率は、アルファベットでも3%であると仮定。 $P/(K+B) = 3/100$ 。
- ところが、伝統的な財務計算では、アルファベットの場合、約9%。つまり、 $P/K = 9/100$ 。
- 以上から、 $B = 200P/9 = 6822$ 億ドル。他方、2019年6月におけるアルファベットの時価総額は、約6800億ドル。

ので得ることができません。

ここでかなり大胆な想定ですが、仮にフェイスブックやグーグルにおいて、分母に $K+B$ をとって分子に P をとれば、通常の企業のROAと同じくらいの値になるのではないかと考えてみます。

つまり、ビッグデータに価値があるといっても、それは物的な資産と同じような率で価値があるという仮定です。もちろん、これは非常に恣意的な仮定です。

ややこしいことを申しましたが、次の二つの式をつくったということです。

まず、 P を K で割ったものはデータがあります。これはグーグルやフェイスブックは9%ぐらいで非常に高い値です。次に、分母に $K+B$ をとって、分子に P をとった値のデータはありませんが、この指標がグーグルやフェイスブックについても、ほかの企業と同じくらいの水準で大体

三%と仮定します。そうすると、Bの値を算出することができません。つまり、ビッグデータの価値がどのくらいかが計算できるわけです。

これは少し古い二〇一九年のデータで、グーグルの親会社であるアルファベットについての計算ですが、Bの値が約六八〇〇億ドルという結果が出てきます。これをアルファベットの現実の時価総額と比べると、グーグルの企業価値はビッグデータによって成り立っていると推測ができるわけです。

同じような計算をフェイスブックについて行ってみることもできます。実はフェイスブックの場合には、このようにして計算したビッグデータの価値が、その当時のフェイスブックの時価総額よりも大きくなってしまいます。これはさっきの仮定が問題だったかもしれないし、あるいは、マーケットがフェイスブックのビッグデータの価

値を十分に評価していないと考えることもできるかもしれません。いずれにせよ、このような計算から、グーグルやフェイスブックのような企業についての企業価値はほとんどがビッグデータの価値であるということが言えます。

去年六月のアルファベットの時価総額は六八〇〇億ドルでしたが、その後、一兆ドルを超えました。ですから、この当時と比べてもかなり大きな成長があったことになりました。そして、今お話しした考えが正しいとすれば、それはビッグデータの価値が上昇したことによるものだと言えます。つまり、グーグルは何をやっている企業かという点、検索、Gメール、マップなどのサービスを無料で人々に与えて、それによって蓄積したデータをプロファイリングに使う、あるいは機械学習に使うことによって収益を上げている企業だと言えます。

フェイスブックも同じです。フェイスブックのサービス自体は無料で提供し、そのユーザーがどのようなサイトでのような行動をしているかというデータを用いてプロファイリングして広告に使うというビジネスモデルを持った企業です。

このような企業の時価総額が著しい伸びを示しているということからビッグデータが注目されているわけです。

このようなことは数年前から多くの人が言うようになりました。例えば、世界経済フォーラムは「ビッグデータは二一世紀の石油である」という表現をしました。しかし、私はこの表現は間違っていると思います。なぜかという点、石油は一度使えばなくなってしまうですが、ビッグデータはそうではありません。ビッグデータは何度でも使うことができるわけで、石油以上に価値があるものです。

あえて言うのであれば、「それは金（ゴールド）である」と言っただけかと思えます。ですから、今は二一世紀のゴールドラッシュが起きているということが重要であろうと私は思います。このようなことは、過去一〇年ぐらいの間に生じてきたことです。新しいタイプのデータがゴールドラッシュと同じように見出されて、それが経済構造を大きく変化させているということです。

四、グーグルのビジネスモデルの誕生

ここで重要なのは、このようなビジネスモデルがどのようにして見出されていったかということです。最初からグーグルやフェイスブックはこのようなことをやろうと思っていたわけではありません。後になって非常に貴重なデータを扱って

えるデータを一番上に出すということがグーグルの検索エンジンはできたのです。これによってインターネットが再び使えるようになりました。それほど重要なことだったのです。

ちなみに、グーグルはなぜこのようなことができたかという点、リンクの数の多さによって重要性を判別するようにしたためです。サイトにはいろいろなどころからリンクが来ています。たくさんリンクされているサイトは重要なサイトであるということなのです。

私が非常におもしろいと思ったのは、これは大学院の学生にとつてはごく自然な考え方ということです。アメリカの大学院の学生は毎日のように論文を読まされていますが、多く引用されている論文ほど重要だと普通は考えられています。ですから、リファアールされているのが多いものは重要だということとは彼らにとつてはごく常識的なこと

だったと思います。それを検索エンジンに應用したわけですね。いずれにしても、重要な発明だったのです。

実は、もう一つ重要なことがあります。それは、彼らがその検索エンジンを無料で提供したことです。ただで使わせてくれたのです。もちろん、検索エンジンは料金を取って運用することも可能です。しかし、彼らはそうしなかつたのです。無料で提供したために何が起ったかというと、利用者が増えたのです。その結果、検索エンジンの利用結果というデータがたくさん集まったのですが、無料ですから収入がないのです。

そのころの有名な話として、検索エンジンのデモンストラーションを見た、あるベンチャーキャピタルの人が即座にグーグルに出資することを決めて小切手帳を取り出したのですが、それに対する創業者セルゲイ・ブリンの答えは、「大変あり

がたいのですが、我々はまだ銀行預金を持っていません」だったそうです。

ここで重要なのは無料で提供したことです。そのためにデータが集まったのです。無料で提供したのは、恐らく彼らが純粋に大学院生としての興味から、多くの人に使ってもらいたいという望みがあったからだと思います。

結果的に言えば、そのストラテジーが成功したのです。主要なサービスは無料で提供する。そのかわりにデータを集めるということです。当時はまだそのデータをどう使っているかわからなかった。だから銀行預金もなかったくらいですが、結果的には成功したのです。そのデータを用いてプロフィールングを行い、広告を行うのは、それから数年たってグーグルが始めたことです。そのビジネスモデルが成功したのです。

実は、データを集めてプロフィールングをして

広告を行う方法はグーグルが始めたことではありません。このモデルはグーグルの前にオーバチュアという企業が既に行っていました。グーグルはそのまねをしたわけですから、その後、特許紛争が起きました。ただ、グーグルのビジネスモデルとオーバチュアのビジネスモデルの間には非常に大きな差があったのです。

それは何かというと、オーバチュアの検索エンジンには有料での提供でした。つまり、サービスの対価を求めたのですが、そのために、無料で提供しているグーグルに負けたのです。これは結果的にそうなったわけですが、実はこのことが今、大変大きな意味を持っていると私は思います。

五、ビッグデータと電子マネー

それは何かといいますと、電子マネーです。こ

の問題について、これから少しお話をしたいと思います。中国でアリペイという電子マネーが非常に広く使われています。これは皆様よく御存じだと思います。利用者が一〇億人近くいます。アリペイと、もう一つ、ウィーチャットペイという電子マネーがあります。

特にアリペイについて注目したいわけですが、アリペイのアントについては最近、非常に大きなニュースがありました。アントは香港と上海市場に上場する予定をしていて、直前に停止になりました。それも驚いたのですが、停止になって生じた損失も驚きです。手に入ると考えられていた三兆六〇〇〇億円が吹き飛んでしまったわけです。三兆六〇〇〇億円というのは、日本のみずほグループの時価総額と同じくらいです。

新聞には、なぜこの上場が停止になったのかに関して、その数週間前にジャック・マーがあるカ

ンファレンスで当局の批判をして、この批判を習近平が見て激怒して差し止めたという解説が書いてありました。確かにそのようなことがあったのかもしれませんが。それを決して否定はしません。単に批判されたから激怒しただけではないと思います。私は、アントの上場を停止させたのは、中国政府がアントの成長に非常に強い危機感を持っていたからだと思います。

具体的には、アントの持つビッグデータへの危機感です。アントが上場停止になって三兆六〇〇〇億円吹き飛んだと言いましたが、アントの時価総額自体が非常に大きく、大体一六兆円ぐらいだと言われていました。日本の三大メガバンクの時価総額の合計ぐらいです。それほど大きいのです。

アントの時価総額がなぜこれほど大きいのかというと、それはビッグデータによるものです。

アントは電子マネーを運営していますが、その電子マネーによって取引のデータがわかり、ビッグデータとして利用できます。誰がどのような用途に幾ら使ったかというデータは非常に正確で貴重です。利用者は一〇億人で、その人の毎日のデータが集まるわけですから、まさにビッグデータです。

これまでのビッグデータは、検索やSNSのデータです。もちろん、これも非常に重要ではありませんが、当てにならないこともあります。特にSNSのデータは、あまり当てにならないのも多いのではないかと思います。それでも先ほど申し上げたような価値が実現できています。電子マネーのデータは、それとは比較にならないほど貴重なデータです。アントはそれを利用できる立場にただけではなくて、実際に利用してました。

どのように利用したかという点、信用スコアリングです。つまり、個人あるいは企業の信用度の判定です。信用スコアリングは融資の判定に使うことができます。融資を申し込んだ人に対して、応えていいのかどうか、あるいは条件はどうか等々の判断ができるわけです。マネーの取引によるデータをビッグデータとして用いてプロファイリングを行い、その人の信用度を測定し、それを融資の判定に用いるのです。実際に融資を行うのは、アント自身ではなくてほかの金融機関です。アントは情報提供するだけです。その情報がアントの主要な収益です。このサービスをアントは五年ぐらい前から始めています。

ここで重要な点は、電子マネーの運営による収益の上げ方としては、もう一つの方法があることです。それは電子マネーの利用料です。電子マネーの利用から料金を取るというビジネスモデル

は当然考えられるわけです。しかし、アントはこれをしなかった。利用コストはほとんどゼロです。だからこそ一〇億人が使うようになり、ビッグデータが集まったのです。これは、先ほどお話ししたグーグルの場合と同じです。グーグルはなぜビッグデータを得られたかという点、検索エンジンのサービスを無料で提供したからです。それと同じことをアントが行ったわけです。電子マネーの利用料を取るのではなくて、ほとんどゼロのコストで提供して信用スコアリングというプロファイリングをやって、そこで収益を上げたのです。アントの時価総額が一六兆円にもなるのは、その収益によるものです。グーグルやフェイスブックと全く同じ構造です。

ここで考えていただきたいのは、日本の電子マネーです。QRコードの決済は、幾つあるか数えようもないほどたくさん出てきました。このビジ

ネスモデルはアントと正反対です。利用料を取ることによってビジネスを成立させようとしています。つまり、先ほどのグーグル対オーバーチュアの比較で言えば、オーバーチュア型のモデルをとっているのです。

これは、最近出てきたQRコード決済だけではありません。日本のキャッシュレスの手段は全て利用料によってビジネスを成り立たせようとしています。これまでのクレジットカードもそうだったわけですが、それを引き継いだ日本のキャッシュレスの手段は*S u i c a*等の交通系のもも、ほかのものも全て利用料でビジネスを成り立たせています。

利用料には二つの種類があります。お金を使う利用者が払う利用料と、お金を受け取る店舗が払う利用料です。利用者が払うのは大体ゼロですが、店舗はかなりの手数料を払っています。どの

くらいの手数料かは公表されていないのではつきりませんが、支払い額の3%を超えるだろうと考えられます。これは非常に高い手数料です。

日本の小売業の売上高に対する利益率は3%くらいです。規模が小さいと、もつと低くて一〜二%です。そこで3%の手数料を取られたら商売は成り立たないわけです。つまり、日本の電子マネーは店舗に対して非常に高い手数料を課している結果、使えない電子マネーになっているのです。Suicaは駅や駅の店舗で使われて普及していますが、あれは駅の店舗だから使わざるを得ないという事情があるのではないかと私は推測しています。

とにかく電子マネーの手数料は店舗にとつては非常に重い負担になっています。最近のQRコード決済は店舗側にとつては、受け入れると非常に重い負担になってしまいます。発行している側

は、加入店舗を獲得するために大変な営業努力をしています。加入してくれないのは当然のことです。加入したら、利益がなくなってしまうからです。このようなことから、日本の電子マネーは全く間違ったビジネスモデルを採用していると考えざるを得ません。

重要な点なので、もう一度繰り返しますが、インターネット時代で成功したビジネスモデルは、主要なサービスをただで供給して、そのかわりデータを得て、それをビッグデータとして用いて、そこから収益を得るといふものです。これで成功したのがグーグルであり、フェイスブック、アントフィナンシャルです。それに対して、サービスから料金を取るビジネスは失敗しました。日本の電子マネーもその失敗に陥っているのではないかというのが私の評価です。

六、デジタル人民元の狙い

この話は、実はデジタル人民元の話と絡んできます。デジタル人民元は、中国人民銀行が発行するデジタル通貨です。中央銀行が発行するデジタル通貨をC B D C (Central Bank Digital Currency) といい、中国のC B D Cがデジタル人民元です。

デジタル人民元がどのような構造のものか、最近実験をやっているので、この一カ月ぐらいでわかってきました。その構造は、今の銀行券の発行と同じように二層構造です。日本の日銀券の発行は、日銀が銀行の当座預金とのやりとりで、金融機関（銀行）に日銀券を供給します。そして、銀行は預金の取引によって、預金者との間で銀行券を引き渡します。デジタル人民元も二層構造で、

銀行が中央銀行との当座預金のやりとりを通じてデジタル人民元を得るわけです。ただし、これは紙ではなくてデジタル。そこが違うだけです。

そして、中国の場合は利用者が四大商業銀行に持っている預金との交換で、利用者のウォレット（財布）にデジタル人民元が移る仕組みになっています。四大銀行が中央銀行と利用者の間をつなぐのです。アリペイやウィーチャットペイがどうなるのかは、まだはっきりわかりませんが、多分四大銀行と同じような位置になる。つまり、アリペイなどが中央銀行と取引をして一般の人々に人民元を使わせるウォレットを提供することになると思います。

ここで重要なことは、デジタル人民元というのは中央銀行の通貨ですから利用料はゼロのほうです。少なくとも低額の取引についてはゼロでないと思います。ということは、中間に立った四大銀

行なりアリペイなりウィーチャットペイも利用料は取れません。ただ、データがとれるのです。アリペイなどの電子マネーがどのような位置づけになるかは、まだわからない点があります。ただ、電子マネーは、今もほとんどゼロコストで供給できるようになっていきますから、この仕組みに入れるのです。

そう考えた場合に、日本で同じようにできるのが問題になります。日本でも二層構造にせざるを得ませんが、仲介金融機関としてメガバンクは入るでしょうが、地方銀行については大変疑問です。なぜかという点、コストゼロのサービス提供は、たぶん地方銀行にはできないからです。できないからコストをゼロにするために日銀が補助金を出すというのも考えにくい。

もしメガバンクだけがやることにした場合はどういうことになるのか。利用者の立場から見れば、

メガバンクに預金を持っていれば、デジタル円として使えますが、地方銀行に預金を持っていてもデジタル円として使えません。地方銀行に預金を持っていると不便だからメガバンクに移すということになると、地方銀行から預金が流出して、地方銀行の事業は成り立たないことになりま

す。これは中国ではみられない事情です。コストゼロで電子マネーを供給できる主体が存在するのでデジタル人民元は成立するのです。日本の場合はそうではないことに大きな問題が生じると思えます。もし地方銀行が消滅する事態が認められないのであれば、デジタル円は実現できないことになります。これはどうなるか全くわかりませんが、中央銀行デジタル通貨に関しては、技術的な問題というより、既存の金融機関がどのようなコスト構造を持って、どのようなビジネスモデルを行っ

ているかに強く依存する問題であろうかと思いません。

今日のテーマはデータ資本主義ですが、今の中国で起こっていることは、データという問題と深いかかわりがあります。中国で決済のデータを握っているのは電子マネーで、アリペイやウィーチャットペイが非常に大きくなったことを恐らく中国政府は好ましくありません。これをどうにかしなくてはいけない。デジタル人民元はそのための一つの手段だと考えることができます。

デジタル人民元の仕組みでは、四大商業銀行が仲介機関になりますから、仮にアリペイやウィーチャットペイが仲介機関として認められたとしても同列です。ということは、今までのアリペイなどによる独占的な地位がなくなるといえることです。デジタル人民元は、アリペイやウィーチャット

トペイの独占的な力をそぐための中国政府の戦略であると考えられると思います。この辺はまだどうなるかわからない面がありますが、その可能性は大いにあります。

そして、そのことと、先ほどのアントの上場停止の話を考え合わせるとまく結びつくのです。習近平は激怒したかもしれませんが、中央政府はもともとアントの上場を好ましく思っていなかったのかもしれませんが。今、事態が非常に大きく転換しつつあるように思います。

先ほど、日本でデジタル円を発行するのは難しいかもしれないと言いました。では、どうなるのかというと、不便な状況が続く。それは仕方がないのですが、それだけではおさまらない可能性があります。それは、デジタル人民元が日本で使われるようになるかもしれないということです。

利用者はどのように人民元を使うかというと、

まず商業銀行に預金を持ちます。そして、そこが発行するウォレット（財布）をもらいます。具体的にはスマートフォンアプリです。そのウォレットに預金を入れてもらいます。ウォレットに入った人民元は、ほかのウォレットに送金することができます。この送金は銀行の口座に反映させないウォレットとウォレットの間、つまりP2Pで送金する仕組みになる。つまり、ウォレットに一旦入ったものは銀行券と同じように転々流通するわけです。このようなことが今度の実証実験でかなりはつきりわかりました。

ウォレットをもらえるかどうかは中国人民銀行が審査をします。そして、本人確認の度合いで利用できる限度額などを決めるようですが、人民銀行がいいと言えばウォレットをもらえます。問題は、このウォレットを外国人ももらえるかどうかです。今のところはつきりしませんが、もらえる

可能性があることは間違いありません。単にアプリをインストールするだけですから、少なくとも技術的にはできます。ですから、人民銀行がいいと言えば、日本人がそのウォレットを自分のスマートフォンに入れることは可能なのです。これは人民銀行のさじ次第です。

入れてもらったらすればいいのかというと、例えば、中国と貿易取引で輸出したら、そのお金をウォレットに入れてもらえばいいのです。そして、このお金はほかのウォレットに渡せますから、日本国内に限らず、世界のどこでも使うことができます。国際決済をする場合を考えると、ほとんどゼロのコストで、しかも瞬時に送金ができます。今の国際送金の手段とは比べものにならない。今の国際送金の仕組みは大きな打撃を受けます。このようなことになるかどうかはわかりませんが、技術的には可能です。

もしそのような取引が日本の国内でも行われるようになれば、日本の通貨主権はなくなりそうです。

それだけではありません。先ほどの情報の問題が出てきます。取引の情報について仲介機関である商業銀行が非常に詳細なデータを握ります。そのデータは間違いなく人民銀行を経由して共産党に行きます。日本国内の経済取引は細大漏らさず中国に筒抜けになるわけです。必ずこうなると言っているわけではありませんが、技術的にそうなることが、この一カ月ほどの中国の実証実験の結果、見えてきました。

お約束の時間になりましたので、私の話はこれで終わりにしたいと思います。

御清聴どうもありがとうございました。(拍手)

○増井理事長 野口先生、ビッグデータの話から、最後はデジタル人民元の少し怖いお話まで、

大変興味深いお話を頂戴いたしました。

せっかくの機会でございますので、御質問等ございませうでしょうか。

○質問者A ビジネスモデル的には日本ではQRの決済コストを店舗から三〇三・五％ぐらい取っていると思いますが、なぜ無料で、データをスクアリングに活用するモデルを採用しなかったのでしょうか。

○野口 電子マネーのビジネスも最初はゼロから出発するわけですが、日本の場合、最初から業者が雨後のタケノコのように出てきてしまつて、それぞれの利用者が少なく、アリペイのような巨大な電子マネーになりえなかつたのです。ビッグデータはデータがたくさん集まらないと使えないですから、日本の場合、悪循環になっているわけです。ただし、Suicaは例外で利用者が多いですが、それでも利用料は高いのです。なぜそう

かはわかりません。それはJ Rのビジネスモデルです。

○質問者A もう一点。デジタル人民元を外国人が使えるかという話は、結局、中国が人民元の国際化というか、資本取引の自由化を認めない限り難しい気がします。いかがでしょうか。

○野口 そもそもデジタル人民元は、中国からの資本流出、つまり資本の自由化を認めたくないために発行するわけです。また、人民元の国際化については、少なくとも中国は一带一路の地域やアフリカなどの地域に対しては積極的に使わせる戦略ではないかと考えられています。人民銀行がどう判断するか全くわかりません。

○質問者B デジタル人民元について、例えばある人が、ある銀行からウォレットをもらって、そこに自分の預金のうち幾らかを移して、それを他人に移転するときには、デビットカード方式等で

リアルタイムで銀行に情報が行くのでしょうか。

○野口 デビット方式ではないです。銀行口座とは関係ないのです。コイン式というのですが、日銀券と同じように、それ自体が価値を持っているデータがほかの人のウォレットに渡ります。

○質問者B その追跡をなぜ銀行ができるのでしょうか。

○野口 今、即答できませんが、それはウォレット対ウォレットであれば、銀行の管理から逃れてしまうであろうという意味ですね。

○質問者B はい、銀行がデータを取れないのではないかということです。

○野口 その可能性は確かにありますね。

○質問者B そこがひもづけられていないとデータが使えないですよ。

○野口 口座に反映されないと、そういうことになりません。

○質問者B 逆に銀行口座にひもづけられていると、今度は国際的に国境を越えて使うのが難しいのではないのでしょうか。

○野口 それはできません。なぜかというところ、そのコインの受け渡しをブロックチェーンで運営するからです。口座には反映しませんが、取引のデータはブロックチェーンを運営しているコンピュータが全部握っているということです。これはビットコインなどと同じです。ただし、匿名かもしれない。しかし、ウォレットを持つときに本人確認をしているので本人とは関連づけられます。

○質問者B それはパブリックブロックチェーンではできないですよ。

○野口 パブリックブロックチェーンではなくて、プライベートブロックチェーンあるいは銀行のコンピュータでやる。だから銀行が情報を握るということですよ。

○質問者B そうすると、その中間になる銀行の数はおのずと限られてくるということでしょうか。

○野口 四つです。四大銀行になります。

○質問者C アメリカでは独禁法でプラットフォーム企業が分割するという動きがありますが、現実問題として、独占の実害について、先生の目から見えていらっしゃるものは何かありませんでしょうか。

○野口 今日そのこともお話ししようと思いましたが、ちょっと時間がなくなりました。グーグルに対して独禁法でコントロールしようとするのは間違いだろうということをお話ししようと思っていました。グーグルの独占は企業側ではなく、消費者が選んだ独占なのです。

また、実害については、グーグルの検索についてはないのでしょうか。グーグルの検索

データ資本主義とは何か？

エンジンに不満を持っている人はあまりいないです。ゼロかどうかわかりませんが、直接には実害はないと思います。実害がないと独禁法は適用できないですし、実害が立証できるかというところ、それも難しいと思います。

○増井理事長　それでは、時間となりましたので、このあたりで「資本市場を考える会」を終わらせていただきたいと思います。

○野口　御清聴どうもありがとうございました。
(拍手)

(のぐち　ゆきお・早稲田大学ビジネス・ファイナンス研究センター顧問
「橋大学名誉教授」)

(本稿は、令和二年一月二〇日に開催した講演会での講演の要旨を整理したものであり、文責は当研究所にある)

野 口 悠紀雄 氏

略 歴

学歴・職歴

1940年、東京に生まれる。1963年、東京大学工学部卒業。1964年、大蔵省入省。1972年、エール大学 Ph.D. (経済学博士号) を取得。一橋大学教授、東京大学教授 (先端経済工学研究センター長)、スタンフォード大学客員教授などを経て、2005年4月より早稲田大学大学院ファイナンス研究科教授。一橋大学名誉教授。

専攻

ファイナンス理論、日本経済論

受賞

1967年 政府主催明治100年記念論文 最優秀総理大臣賞
1969年 カリフォルニア大学ロサンゼルス校 優秀学生同窓会賞
1974年 日経経済図書文化賞
1979年 毎日新聞エコノミスト賞
1980年 サントリー学芸賞
1989年 東京海上各務財団賞、日本不動産学会賞
1992年 中央公論吉野作造賞
1996年 ソフト化経済センター・ソフト化賞
2017年 大川出版賞

主な著書リスト

予算編成における公共的意志決定過程の研究 (共著)、大蔵省印刷局、1979 (毎日新聞エコノミスト賞受賞)
財政危機の構造、東洋経済新報社、1980 (サントリー学芸賞受賞)
土地の経済学、日本経済新聞社、1989 (東京海上各務財団優秀図書賞受賞、不動産学会賞受賞)
バブルの経済学、日本経済新聞社、1992 (中央公論社、吉野作造賞受賞)
ブロックチェーン革命、日本経済新聞出版社、2017 (大川出版賞)
中国が世界を攪乱する、東洋経済新報社、2020
経験なき経済危機、ダイヤモンド、2020
書くことについて、角川新書、2020