

# 第7回 国際政治経済懇談会

## 議事録

---

### (開催要領)

1. 開催日時: 令和2年10月20日(火) 8:00~9:00
2. 場所: オンライン開催
3. 出席者:

座長	久保 文明	東京大学大学院法学政治学研究科	教授
委員	岩間 陽子	政策研究大学院大学	教授
同	川島 真	東京大学大学院総合文化研究科	教授
同	木村 福成	慶應義塾大学経済学部	教授
同	詫摩 佳代	東京都立大学法学部	教授
同	中曾 宏	一般社団法人東京国際金融機構 (FinCity.Tokyo)	会長 兼 株式会社大和総研 理事長
同	細谷 雄一	慶應義塾大学法学部	教授
	柳川 範之	経済財政諮問会議	議員
外部有識者	岩下 直行	京都大学公共政策大学院	教授
同	山岡 浩巳	フューチャー株式会社取締役 兼 フューチャー経済金融研究所長 ニューヨーク州弁護士	

### (議事次第)

1. 開 会
2. 議 事
  - ・ 岩下直行教授から意見聴取
  - ・ 山岡浩巳氏から意見聴取
  - ・ 意見交換
3. 閉 会

### (資料)

- 資料1 岩下教授提出資料  
資料2 山岡氏提出資料
- 

### (議事録)

(久保座長) ただいまから、第7回「国際政治経済懇談会」を開催いたします。

本日は、三浦委員が御欠席と承っております。

なお、今回から、経済財政諮問会議議員である柳川範之先生にも御参画いただくことになりました。どうぞよろしく願いいたします。

柳川先生から一言御挨拶をいただけますでしょうか。

(柳川教授) 今御紹介いただきました柳川でございます。途中参加ということで、できるだけ皆さんに追いついて議論できるようにしたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

(久保座長) どうぞよろしく願いいたします。ありがとうございます。

本日は、仮想通貨、デジタル通貨をテーマとして、岩下直行先生、フューチャー株式会社取締役である山岡浩巳先生から、お一人15分ぐらいということでお話を伺った後に、意見交換を行いたいと思います。

それでは、まず岩下先生に御説明をお願いしたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

(岩下教授) 最近、「CDBC」という言葉が随分人々の間で話題になっております。現代用語の基礎知識みたいな感じになってきておりますけれども、これに関する議論を私はかれこれ26年ぐらいやっているのです。26年前に、更にその前のことを学んだときのことを思い出しました。

それで、ちょっと古い話をさせていただきたいと思って、最初に「Before the Bitcoin」というテーマを掲げました。

ちなみに、このグラフはビットコインの2017年からの相場でございます、今年に入って5,000ドルに落ちてから、また1万2000ドルぐらいになる、そういう形の動きをしているのは御存じかと思いますが、こういうふうになる元の話を見せていただきたいと思います。

これは随分前に私が作りました年表でございます。1983年にデイビッド・チャウム(David Chaum)という暗号学者が、CRYPTOという暗号学会でBlind Signatureという技術について発表しました。これが現在の様々な暗号資産、仮想通貨、そしてデジタル通貨、こういうものの一番のオリジンになっていると私は考えています。この1983年に発表されたデイビッド・チャウムの構想というのは、当時はまだ単なる論文でした。この方がなぜBlind Signatureを作ったか。

アメリカとか、日本以外のほとんどの国では、銀行がクレジットカードを発行しています。当時、クレジットカードが主な決済手段でした。そうすると、クレジットカードを使うと銀行に何を使ったかばれてしまうのではないかと、それを銀行と国家が結託したり、銀行の中で悪いことをする人がいて、それが悪用されたりすると非常に良くないことが起こる、情報がビックブラザーによって支配されるという感じの表現を彼は使いました。

そこで、彼は何をやったかというのと、「eキャッシュ」というものを考えたわけです。それを実際に実用化したというか、人々が使えるようにしたのが1994年、ちょうどインターネットが爆発的に普及するときでした。結局、デイビッ

ド・チャウムがBlind Signatureを使って取引の匿名性を実現したというところがポイントでございます。

このときに、特にいわゆるリバタリアンと称されるような人たちの間でこれが熱狂的に受け入れられたというのを私はよく覚えております。結局、国家が通貨というものを、特にデジタルの世界で関与することになると、人々のプライバシーが侵されるということを彼は非常に危惧していました。

この危惧は、当時は杞憂というか、何でそんなことを言うのだろう、変わった人だなと思っていたわけですが、最近の香港で何が起こったかみたいな話を考えると、通貨がデジタル化して、その情報を国家が統制することになると、それを悪用というか、国家にとっては適正に利用するだけかもしれませんが、それを利用する国家権力が出てくるのだというデイビッド・チャウムの主張を何となく裏づけるような、そういう動きが起こってしまったというのが、彼に先見の明があったなと思ったところです。

さっきの年表に戻って、デイビッド・チャウムに続いて暗号学者が次々と、当時彼が作った「eキャッシュ」のことをみんなが電子現金と呼んでいましたので、電子現金の研究を発表しました。当時の暗号学者の書いた本、暗号の教科書などを読みますと、暗号のアプリケーションの最後の章で大体、電子現金というのが出てくるのです。要するに、Blind Signatureを使って、安全なプロトコルで、デジタルな情報をあたかも現金とか資産のように取引が可能で、かつ、そこに匿名性という、なかなか暗号的に実現が難しいものを実現するというのがデイビッド・チャウムのBlind Signatureだったわけです。それが暗号学の一つの到達点みたいな形のものとして電子現金というものが、1990年代ぐらいから書かれた幾つかの教科書等に既にそういうものがいっぱい書かれています。

それを厳密に踏襲した最も優れた技術として開発したのが、NTT情報通信研究所に御在籍された岡本龍明さん、太田和夫さんという2人の暗号学者でした。太田さんはその後、電気通信大学の教授になりました。岡本さんはまだNTTでフェローを務めていらっしゃいます。このお二人が作った「理想的電子現金」という論文に基づいて、実際に実装をやってみたのが1998年、NTTと日銀金融研究所による電子現金システムだったわけです。

中央銀行があって、その中央銀行に3つの民間銀行がぶら下がっています。その3つの銀行は、当時、埼玉銀行とあさひ銀行、東海銀行だったと思いますけれども、この3つの銀行に実際に電子現金的なものを出していただいて、それを利用者の間で転々流通させる、そして、最終的に還流してきたものを発行機関がチェックするという形の仕組みを取りました。

ただ、発行機関は日銀が想定されていたのですが、実際に日銀が勘定を動かすということではなくて、ただ、作る時に私はこの会議にずっと参加しておりましたが、1998年で、まだインターネットができてまだ時間が経っていません。Amazonも楽天も何もない時代でしたので、インターネットで転々流通するからといって、そんなに人々に受け入れられたわけではなく、かつ、このデータを送るたびにRSA、転々流通するときに後ろに情報をつけてシグネチャーによるチェーンを作ったのです。ハッシュのチェーンではなくて。それをICカードの中

にため込むという方法で実装しました。

このためにかなり計算に時間がかかりまして、1人の人が1取引するのにパソコンの前で5分ぐらい黙っていないといけないというので、とても使われなかったのはしょうがないことではあるのですが、2年ぐらいでこのプロジェクト自体は終了してしまいました。多分これは中央銀行が関与する形で発行された、民間も利用されるデジタル通貨、インターネットで使えるデジタル通貨の世界で初めての例だと思えます。これが1998年、今から22年前のことです。

時代が下りまして、ビットコインの時代になります。2008年、ビットコインをサトシ・ナカモトが論文として発表します。このときの有名なサトシ・ナカモト論文のタイトルを見ていただきたいのですが、「A Peer-to-Peer Electronic Cash System」と。彼は、実はこの中にどこにもcryptocurrencyとかvirtual currencyという言葉は使っていないのです。Electronic Cash、電子現金と一貫して言っています。

ちなみに、ブロックチェーンという言葉も一回も出てきません。そういう意味では、後代の我々がいかに彼の書いたこの論文を曲解しているかということですが、彼はデイビッド・チャウムからの伝統的な歴史に基づいてElectronic Cashを作ったのです。そのバージョン0.1をサトシ・ナカモト自身が2009年1月9日にリリースして、今やビットコインに参加している全世界のノードが1万744台あります。ビットコインは、この間、先月9月19日でしたか、300ギガバイトの容量を超えたというのがニュースになったりしました。

そういう形で、1台1台のコンピューターは普通のパソコンですから、そんなに強力なものではないのです。銀行のセンターにあるシステムとは違います。しかし、1万台に同じデータを入れていれば、全部を書き換えることはできないでしょう、というコンセプトで作られたものです。もちろんこれは匿名性を実現しているというのがサトシ・ナカモトにとっても非常に大きな売りで、だからこそリバタリアンの間で使われ、かつ、またマネーロンダリングとか不正なことにも使われてしまいました。

最近、非常に増えてきているのがステーブルコインです。ステーブルコインというのは、今、暗号資産の上位から数えて、ビットコイン、イーサリアム、3位にテザーがあります。テザーとは何かということですがけれども、ステーブルコインということで、価格が1ドルのものです。

ちなみに、テザーの仲間、ステーブルコインというのは、今、ランキング3位、12位、26位、43位、71位、24位、59位と7つランクインしてしまっていて、トータルで210億ドル、2兆円を超える金額のステーブルコインが暗号資産市場で使われているわけです。これは現にそれだけの財産をそこにかけて使っている人がいて、しかも、国際的に取引されています。しかも、多くの国では何の規制も受けていないということなので、ドルに代わるものとしてこういうものが使われているということは、多分、通貨当局にとってもあまり心安らかではないことだと思えます。

しかも、これがごく最近、特にコロナ禍において急速に発行額を伸ばしています。1年ほど前まではまだ、こちらの単位で言いますと40億ドルですから4000

億円ぐらいだったのが、急に1.5兆円を超す水準にここ数か月でなってしまった。それは、ちょうど先進各国が金融緩和していることとの関係で、これをチャンスと見て、これを大量に発行したビットフィネックスという会社があるわけですが、現にという意味では、ステーブルな、ドル化されるコインというのは世の中で大量に使われているわけです。

そこで、リブラが出てきます。リブラは、こういうことを検討しているグーグルのチームだったらしいのですが、グーグル自体はそういうことをやる気がないので、フェイスブックに身売りしたというか、フェイスブックの方にチームが移って、その中でリブラを始めましたということですが、当然、国際的に大きな議論になりまして、G7でもそのような議論があったわけです。

一番のハイライトは、去年の10月にザッカーバーグが米国の議会に呼ばれて、公聴会でかなりつるし上げに遭ったことです。私は午前0時から朝の5時まで仕事なので、ずっとこれをインターネット中継で見えていまして、フェイスブックってこんなにアメリカの議会から嫌われているのかと割とびっくりしたのですけれども、そういうつるし上げに遭った結果、何が起こったかということ、リブラのホワイトペーパーの改訂版が出ました。ただ、これはほとんど知られていません。誰も報道していないですからね。今年の4月に報道されたのですけれども、「いいね」が783、リツイートが390ですから、ほとんど世の中にインパクトを与えていません。

一体どう変わったかというと、私なりに見たポイントは、実はリブラという新しい通貨を作ります、それはいわゆるカレンシーのバスケット制というのを、ほとんど諦めるような書き方でした。事実上のドルペッグ、というか、ドル建てでステーブルコインというものをリブラダラー、ドルリブラみたいなものを作る、それは、日本で言うとSuicaとか、AmazonPay、GooglePayなんかと同じで、結局電子マネーになってしまうわけです。それから、マネーロンダリング対策をするのは当然として、あと、パーミッションレス・ブロックチェーンに移行する、ビットコインみたいなものをやりますと言っていたのですけれども、これは諦めるということを書いてありました。ただ、この議会証言のときに、「私を止めてもいいけれども、そうしたら中国がやっちゃいますよ」ということを言ったのです。

実際、これは中国の黄奇帆という元重慶市長だそうですが、去年の10月に、世界で最初のデジタル通貨を出す、ということで大変な話題になったわけです。これは中国農業銀行のウェブサイトから取ってきたものですが、実際に今年、中国人民銀行がデジタル通貨を発行しています。なんと、抽選で1.5億円に相当するデジタル人民元を国民に配布するという、なかなか激しいことをやっているわけですが、ただ、日本でPayPayとかが100億円と言っているのと似たようなものであります。

イギリスもやります。アメリカもやります。そして、日銀の中央銀行デジタル通貨という議論に入ったわけです。

ただ、このポイントは、デジタル通貨を今のところ発行する気はない、ということの日銀は言っています。その代わりに、今後のことを考えてしっかり準

備しておくことが大事だということを言っているわけですが、私が最初に申し上げたデイビッド・チャウムからの伝統からすると、何となく中央銀行がちゃんと全部トレースしながらやっています、というのはあまり受ける話ではないのかなというのが、今日私が申し上げたかったことでございます。

(久保座長) 岩下先生、どうもありがとうございました。

続きまして、山岡先生に御説明をお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

(山岡氏) 私からは、デジタル通貨の国際的な影響や政治・経済への影響を中心に話したいと思います。

デジタル通貨は、学会でも話題の中心です。

また、今、メガバンクとか主要企業が集まり、私が座長を務める形でマネーのデジタルイノベーションについての取組を進めております。こちらも後で触れさせていただきたいと思います。

まず、マネーと政治・経済の問題です。マネーはもともと紙切れにすぎないわけです。これがマネーであるために最も重要なのは、これに価値があると人々が思える信頼です。

この信頼を作るのに、今のマネーというのは近代国民国家の枠組みを使っています。歴史を見ますと、中央銀行は歴史上の特定の時期、近代国民国家形成の終盤に一斉に登場しています。これは、マネーに信認を与える制度的な枠組みが整ったということです。

また、どの国の中央銀行も、マネーを銀行と協力して二層構造として発行しています。中央銀行は民間銀行に当座預金を供給し、民間銀行が預金を発行します。人々が銀行にお金を預けると、このお金は貸出に使えるわけです。これによって、銀行は決済と貸出を両方提供することができる仕組みになっています。

今、ほとんどの国が中央銀行と民間銀行を国内に持っていて、二層構造でマネーを世界中で供給している、この枠組みが近代以降は合理的であったことを示しているように思います。まず、通貨の単位を統一できます。国内に何種類も通貨があったら、その換算が大変です。日本銀行も乱立した藩札の整理を目的として設立されています。

銀行は預金を使って決済と貸出を両方提供でき、最適な資源配分に貢献できます。イノベーションに民間の力も活用できます。それから、中央銀行がデータを独占しないということです。銀行券だと、中央銀行も誰が何を買ったかは分からないわけです。

デジタルマネーは、そういった姿を大きく変え得るものです。以下、デジタルマネー側の有名なチャレンジャーである仮想通貨、リブラ、巨大IT企業の順に見ていきます。

まず、仮想通貨、これは岩下先生からも御説明がありましたけれども、国の枠組みに頼らないことを売りにしているわけですが、代わりに計算競争で信認

を作るわけです。これに相当な電力を使います。結局、信認のある国家があるならば、その信認をマネーに使った方が今の段階では効率的ということだと思います。逆に言えば、仮想通貨は今、結局マネーにはなっていないというのは、人類がまだ信認のある国家よりもましな信認構築の枠組みを見出していないということだと思います。これが後ほど申し上げるリブラの修正にもつながっているわけです。御参考までに柳川先生とはこのブロックチェーンの論文を書いています。

それからリブラです。これは古代ローマでも通貨単位で使われた「天秤」という意味ですが、既存の通貨建ての安全資産を100%裏づけにするというものです。すなわち、信頼の裏づけとして、今ある国家の信認を使っているわけです。ここがリブラの修正点です。

なぜ、これが出てきたかということ、現在、マネロン規制が強くなってきて、銀行の国際送金網は縮小しています。特に縮小しているのが、マネロンの報告が大変な途上国とか新興国、特にテロ国家とか、そういうところに近いところなんです。これについて、新興国や途上国は問題だと言い、G20でも議題になり続けています。フェイスブックは、リブラがそういう役割を代わりに担います、と言っているわけです。

これに対して国際社会の反応は、リブラがそういう安い送金をマネロン対策の手抜きで実現するのは駄目だ、ということです。ただ、本質的な問題は、リブラは複数の先進国通貨を裏づけにしているので、どこの国にとっても不満であるわけです。とりわけ、通貨の信認の劣る国にとってみると、人々が国内でリブラを使うようになってしまうと、自国の通貨から先進国通貨に資金流出が間接的に起こってしまうわけです。

こうした反発を受け、リブラは4月に、これは岩下先生から御説明があったところですが、あまり報道されませんでしたけれども、結構大きな方針転換をしています。これは、100%自国通貨建てのリブラも作ります、ということですが、まだ発行の見通しは立っていないということです。これに関しては、幾つかの最近の私の論稿をつけておきます。

次に、アメリカのGAFAとか中国のBAT、BigTechといますけれども、そういう企業が一齐にデジタルマネーに参入していることです。この問題は、金融安定理事会、金融の国際団体ですけれども、こういったところも大きな関心を持ち、以前、私が部会長を務める形で報告書も出しています。

なお、ここに加わってくれた中国の穆長春（Mu Changchun）というのが、今、中国のデジタル通貨の開発の責任者をやっている人です。

BigTechは、集めたお金を貸出に回すのではなく、決済に伴うデータを使っているわけです。これはデジタル技術とともに生まれた新しい決済インフラの提供の形です。これはAlipayがよく使うスライドですけれども、アリババのネットショッピングでスリムジーンズを買う人は、スマホを落として液晶を割る確率が相当高いのだそうです。スリムジーンズを買うのはほとんどが若い女性で、スマホを絶対に持っている、かつ、ポケットも相当小さいので、まず落とすのだそうです。この関係を分析し尽くしたAlipayは、スリムジーンズを買った人

にしばらくしてスマホ保険を勧めるということをやっているわけです。こういったサービスは、Alipayで全てつながっています。

あと、BigTech企業、今言ったBATとかGAFAは、世界の大銀行よりも格付けが高い。したがって、お金を借りるときの金利も安いわけです。つまり、銀行よりも強力な企業が新しいモデルで決済に入ってきて、国家を超える規模で巨大なデータを集めている、この国家の枠を超えて、また銀行を含む二層構造にもチャレンジする存在ということで注目されているということです。

それから、中央銀行デジタル通貨、CBDCといいますけれども、これは中央銀行自身がデジタル技術を応用する取組ですが、見方を変えれば、国家の枠を超えるようなマネー登場が意識される中で、中央銀行自身がデジタル化を通じてマネーのコントローラビリティを確保する、こういう取組とも言えるように思います。

中央銀行マネーには、もともと銀行券と中央銀行預金があるわけですが、これに対応して中央銀行デジタル通貨も2種類あります。一つは、銀行券の代わりに誰でも使えるもので、一般利用型。もう一つは、銀行間決済などに使う大口決済専用、これがホールセールCBDCです。これも柳川先生と論文を書かせていただいております。

このうち、中央銀行の検討はホールセール型が先だったのです。中央銀行の預金は今、紙の帳簿ではなくデジタル化されていますので、これをCBDCにしても経済や金融に大きな影響を与えることは考えにくいわけです。

私が日銀の決済局長だった2016年、国際的な議論が相当盛り上がっていましたので、中銀デジタル通貨の問題は今後数年間必ず大きな 이슈になる、日銀としても早く取組を始めなければいけないということで、ECBと共同調査を始めたということです。

一方、銀行券に代わる一般利用型CBDCについて、この検討をしていたのは、スウェーデンのように国内の現金がすごく減っているとか、そういった固有の事情を抱える国だったわけです。しかし、最近では、今話があったリブラ、デジタル人民元、コロナ、この影響を受けまして一般利用型CBDCの検討も加速しています。

海外では、特にイギリスとかオーストラリアがそうなのですが、現金に触りたくないという人が増え、ATMの利用が急減しています。こういったことが、今デジタル通貨の検討を加速している要因になっています。

ただ、一般利用型CBDCになりますと、課題がすごく多いのです。まず、預金からCBDCに資金がシフトしてしまうと、銀行が貸出に回せるお金が減ってしまいます。とりわけ、今は預金金利が0.001%なので、それだったら預金よりも中央銀行に直接預けた方がいいと考える人が出てきてもおかしくないわけです。また、銀行の経営危機などのうわさが出てしまうと、預金からCBDCへの資金逃避、これはデジタル・バンク・ランとよく言いますが、これが一気に進む可能性があります。それから、中央銀行がデジタル決済インフラを自前で全部提供すると、イノベーションを止めてしまうかもしれません。また、中央銀行がCBDCを発行して、人々の日々の取引データを全部集めてしまうと、そうし

たデータを民間が活用することが難しくなってしまうかもしれません。

中国のデジタル人民元については、先ほどお話がありましたけれども、本年4月から国内の4都市で試験的な発行を開始しております。これは、銀行などを介して間接的に発行するというので、完全な匿名性を与えるつもりはありません。ここは銀行券とは違うということで、当局がむしろ必要に応じて取引を把握できることが想定されているのが大きな特徴です。

なぜ、中国がデジタル人民元に取り組む必要があるのか。実は中国は国内のデジタル決済が既に最も世界で普及している国の一つですので、デジタル決済を国内に普及させるという意味であれば、あまりデジタル人民元をあえて発行する意味はないのです。中国は2018年にWeChatとAlipayに、残高を中銀に預託することを要求しているわけで、この上、さらにデジタル人民元を発行しても、それで安全になるということでもありません。それから、当局が取引データを把握したいのであれば、絶対にブロックチェーンを使わなければいけないわけでもありません。今のSuicaのように中央集権型のシステムでもできるはずですが、こういう中国の意図は、デジタル人民元単独で捉えても分かりにくいと思います。

中国の意図は、恐らく人民元の中長期的なプレゼンス向上、AlipayやWeChatPayが大きくなり過ぎないように牽制すること、それから、14億人を中長期的に食べさせていくという経済安全保障の一環だと思います。こういう、中国がやってきた一連のプレゼンス向上策の一環と捉えた方がいいと思います。

これは、私が昨年中国に2回招待されたときにも強く感じたところです。例えば、昨年5月に上海であった大規模フォーラムは、ハンガリー中銀総裁からの招聘だったのです。中国というのは、一帯一路の政策の下、中国と東欧や北欧との関係を強くしています。東欧や北欧の国々も、ロシアへの警戒もあって中国との関係を重視しているということで、実際、そういったカンファレンスでは、「16+1」とか「17+1」と言いますけれども、こういう国々が中心になって働いています。

中国の14億人を食わせる切迫感、私は昔IMFの理事会におりましたけれども、強く感じました。中国は、今、ほとんどの一次産品で世界最大の輸入国ですので、資源の調達のため、欧州から見ると人権的に問題のある国をよく支援していたということです。資源国であるからということで、このことはIMFの理事会でも頻繁に問題になっていたのです。中国は今やほとんどの一次産品で世界一の輸入国になっていますので、為替変動や海外政策に対する経済安全保障という観点から、中国の立場からは人民元のプレゼンスを高めることは非常に大事ということかと思えます。

まとめますと、CBDCは、仮想通貨、リブラ、BigTech、こういったチャレンジに対して自国通貨のコントローラビリティを確保しようという試みとも捉えることができると思います。

その反面、問題は、今度は銀行の機能を侵食して、近代以降の二層構造を壊してしまう可能性もあるわけです。ですから、国の枠組みは維持しながら二層構造は壊さないようにする、これをどう設計するかはなかなか難問で、今のと

ころ、中国も含め、一般利用型CBDCを広く正式に発行できた国はまだありません。

最後に、デジタルマネーと世界への影響です。まずデジタル技術は国境や地理的境界を越えることを容易にするので、このことを通貨の面から見ると、やはり通貨間競争を激化させる方向に働くと思います。

イングランド銀行にキングという総裁が以前いらっしやったのですけれども、前世紀末に、自国通貨を自分で発行する典型的な中央銀行は21世紀には絶対減る、という有名なスピーチをしています。デジタル化の中では信認や使い勝手の落ちる通貨は淘汰されやすくなります。もし、自国政策の独自性を維持したいのであれば、自国通貨の信認確保、使い勝手の向上にこれまで以上に努めていく必要があると思います。

それから、デジタルマネーとは、世界的なデジタルデータの取り合いでもあるということです。これが難しいのは、統制的とか独裁的な国の方がデータの活用で有利ということにならないようにしなければいけない。ここは先進国が先手を打って議論をリードしていく必要があると思います。

それから、デジタル通貨というのは、デジタルエコノミーのあくまで一要素であり、マネーのデジタル化のメリットを生かすことを考えるのであれば、経済全体のデジタル対応を進めなければいけないと思います。

最後に、私が座長を務めますデジタル通貨勉強会について触れさせていただきたいのですが、我々は日本の課題解決のために、民間が発行する二層構造デジタル通貨というものを考えています。これは、共通部分にはデジタル通貨の価値、「幾ら」に当たる価値を書き込んで、付加領域にはそれぞれのビジネスの課題を解決するプログラムを書き込めるようにするというもので、これを我々としてはオールジャパンの取組に今後つなげていきたいと考えています。

これは一例ですが、最近、電力の供給市場はすごく自由化されていて、どんどん新しい企業が入っているわけですが、その中で企業がその時々で一番安い電力を買え、買った分だけ自動的に供給者に送金する、そういう仕組みができないかといったことが挙げられます。

まとめますと、デジタルマネーは国家と二層構造という現代マネーの基盤を問い直しています。この中で、CBDCは国によるマネーインフラのコントロールビリティを取り戻す試みとも言えます。

また、デジタル人民元は、人民元のプレゼンス向上を目指す中国の総合戦略の一環と捉えるべきだと思います。

それから、デジタル通貨の問題を考える上では、通貨競争、データ、エコシステムという問題を総合的に考えていく必要があると考えます。

(久保座長) 山岡先生、どうもありがとうございました。

お二人の御報告は、大変刺激的でありました。

それでは、これから質疑応答に入りたいと思います。もしよろしければ、中曾委員、最初にコメントなり、御質問なりということで口火を切っていただく

ことはできますでしょうか。

(中曾委員) ありがとうございます。

お二人から大変興味深い話を今伺いたしました。デジタル通貨とか、特に中銀デジタル通貨などの最近の状況が大変よく分かりました。

質問も含めてですけれども、特にCBDC、中央銀行デジタル通貨について、最近、7つの中央銀行とBIS、7つの中央銀行は主として先進国の中央銀行とBISが満たすべき原則を、まとめて報告書を出しているという理解をしています。それを受けて日銀も、今後の取組方針、2021年の早い段階で実証フェーズに入るということを言っていたと思います。確かに、今のところ発行する計画はないということではあると思うのですが、私自身はここへ来て随分モーメンタムが増してきたのではないかという印象を受けております。

印象論ですが、ビットコインが出てきたときは、中央銀行は比較的平然と構えていたようなところもあったと思うのですが、ここへ来てかなり前傾化の姿勢が目立ってきているのはどうしてなのでしょうかとこの点が最初の点であります。

今日、中国の話も出ていたのですが、その背景は、通貨覇権争いというものが先進国のグループと中国との間であるのかとか、そういったことがドライバーになっているのかどうかというのが1点目、これは岩下先生、あるいは補足的に山岡先生にお伺いできればと思います。

それから、山岡先生の方からは、CBDCについて、今、先進国が目指しているのは一般利用型、つまりみんなが使えるような通貨、それから、間接型、つまり民間金融機関との併存、これを前提としている仕組みだというお話を伺いましたが、質問は、日本を含めて先進国が目指している中央銀行デジタル通貨と、中国が目指しているデジタル通貨はどういう相違点があるのかというのをもう一回整理をしていただければと思います。

そして、山岡先生が若干触れられていたのですが、もう一度確認しておきたい点が、中央銀行が行っている金融政策とか金融システム安定化政策は、デジタル中央銀行通貨が出てくると変わるのか、変わらないのか。さらに、クロスボーダーの決済というところが今よりも利便性が高くなるのかどうか。この辺についての知見を教えてくださいたいと思います。

最後に、デジタル化は、北欧で非常に先進的な、通貨も含めて、あるいはeガバメントを含めて大変進んでいるのですが、北欧の歴史を見ると、1990年代に日本に先行する形で大きな銀行危機があって、大きな銀行リストラがありました。にもかかわらず、デジタル通貨で世界をリードするようになった背景。日本と同じような経験をしながら、どうしてそういう差が出てきたのでしょうか。これは山岡先生にお伺いしたいと思います。

(久保座長) 中曾委員、どうもありがとうございます。

それでは、岩下先生、山岡先生の順でお答えいただけますでしょうか。

(岩下教授) ビットコインのときは平然としていたけれども、最近では平然としないのはなぜかというお話だったかと思います。ビットコインのときは、そもそもビットコインを使う人は、今でもそうですが、非常に限られた人であって、かつ、ビットコインの通貨単位は1BTCという現在の各国の通貨単位とは全く異なる独自のものでしたので、これが実際にいわゆる通貨として使われることはないであろうということについては、多分、多くの人々がどんなに未来のお金だというコマーシャルがテレビで流れても、そこについての疑いというか、今の通貨の発行者が危機感を持つということはあまりなかったと思うのです。

ただ、ビットコインが出てきたときに、心穏やかならぬ思いをしたというのは、中央銀行の人は割とみんなそうだったのは何かというと、やはり国境を容易に越えられてしまうということだと思います。

当時のビットコインというものが、どこの国からも規制を受けず、かつその中で電子現金みたいなことをコンセプトとして、それぞれの国で、世界中で同じように発達したわけです。多くの通貨というものが、例えば中国が米ドルの覇権だと言っているのは、中国と米国で対立すれば、米国の国内の中国の金融資産を凍結するみたいなことができちゃう、特に国際的な様々な金融取引に使われる通貨をある程度コントロールし、かつ、それを担う金融機関を国内にたくさん抱えているような国が相対的に通貨を利用した国際的な一種の外交戦略のようなものに対して非常に有用なツールを持っているという部分が、まさに中国が批判する米国の通貨覇権であり、そういうことに対してビットコインは風穴を開けるものであったわけです。

その意味では何となく心が穏やかでなかったのは、当時からそうなのですが、やはりそれが本格的になってきたのはここに来て、もちろん去年のリブラ論議もありますが、それ以上に、先ほど先進国の中央銀行のレポートの中でも引用されていましたが、ステーブルコインに関する報告書がBISから出ています。ステーブルコインはとりわけ、リブラはまだ仮想的なものですが、先ほど申し上げたように、テザーは1.6兆円とか1.7兆円出ていますから、それで使われているということで、そういうものが非常に活発に、暗号資産のユーザーの間だけですし、非常に特殊な取引ではあるのですけれども、現にもう広く使われてしまっているという部分についてのリスクは多分あるのだと思います。

日本の技術者が提供してカンボジアが中央銀行デジタル通貨を発行したという話があるのですけれども、カンボジアが結構大変なのは、民間の業者が提供しているのはドル建ての決済手段なのです。ですから、民間の業者が利用する決済手段を使ってしまうと、カンボジアの通貨が使われなくなってしまうという危機意識があったので、その代わりにカンボジアの通貨建てのデジタル通貨を発行することにしたという経緯があったようです。ちなみにドル建ても一緒に発行しているのですけれども、それは日本のソラミツという会社が提供しています。

それと比べると、各国とも自国の通貨が国内で脅かされるという、カンボジアのような例はほとんどないと思いますので、その意味では、現在の様々な各国の取組は、もしかしたら国際的な国境をまたぐような様々な取引において、

新しい中央銀行や政府が関与しない形でのものが増えてきてしまうのではないのでしょうか。それがまさに国際的な送金の減少と、先ほど山岡先生のグラフにもあったようなものに、暗号資産の取引というものが裏に存在しているのは事実でしょうから、そういうものに代わっていくとすると、政府あるいは中央銀行が関与するような領域が減っていつてしまうのではないかと、それを何とかできないかというのが、今になっての危機意識の表れなのではないかと思えます。

(久保座長) どうもありがとうございます。

それでは、山岡先生、続きましてよろしく願いいたします。

(山岡氏) 連携化ですけれども、まず、この7中銀のグループの取りまとめをやっているクーレというBIS(国際決済銀行)の方ですけれども、この方は以前CPMIという国際会議の私の同僚なのですけれども、彼はビットコインの問題が話題になっていた当時から、いずれセカンド・ジェネレーションが出てくると言っていたわけです。いずれ、安全資産を裏づけにするような新しい世代が出てくる。ですから、中央銀行グループではこういったものが出てくることは想定していた。ある程度予想どおりのものが出てきたなということで、これが急速な対応を可能にしているということではないかと思えます。

それから、中国との相違点ですけれども、設計としては中央銀行デジタル通貨を突き詰めていくと、国家のコントローラビリティは持っておきたい一方で、銀行の部分は侵食したくないと考え、似たようなものになってくる可能性は高いと思えます。

違うとすれば、情報把握、データの把握というものに対する感性の違いです。例えばスウェーデンのリクスバンクのeクローナは、どこまで情報を把握しないゾーンを作るか、どこまで中銀がタッチしないようなゾーンを作るかということにすごく腐心しているのですけれども、そういったところの感覚は中国とスウェーデンは大分違うかもしれません。さらに言うと、日本とはもっと違うかもしれません。日本はIDで預金を紐付けるということも世論の反対で難しい国ですので、中国と同じようには議論ができないだろうということで、個人の取引情報の把握というところでもかなりの差が出てくるのではないかと思えます。

それから、政策の影響、これは柳川先生と一緒にいった学会でも相当話題になったところではありますが、これはマネージャブルではあります。というよりは、仮想通貨が代わりに使われてしまうと金融政策はコントローラビリティを失うわけです。いくら円をコントロールしても、仮想通貨が使われては意味がありません。一方で、円という単位の通貨を使ってくれば、コントローラビリティはある。しかし、テクニカルには難しいところが高まります。例えば、銀行の預金を奪ってしまうと、銀行にあったお金は中央銀行に集まってくる。では、中央銀行がそれを運用できるかという話になるわけです。

学者の方々は、その同額を中央銀行が銀行に貸し出せばいいという議論をする人もいるのですけれども、それは机上の空論に近い議論であって、それが瞬時にできるとは思えない。それから、危機時の流動性の流出です。これも銀行

から中央銀行に流動性が抜けます。銀行で流動性が足りなくなります。同額を直ちに銀行セクターに貸せばいいじゃないかという人もいるのですけれども、危機の最中に流動性が足りない銀行を瞬時に見つけ出して中央銀行がオペで供給するというのは至難の業です。考えなければいけないところはたくさんあります。

それから、金融政策については、デジタル通貨をマイナス金利の深掘りに使えないかという人もいたのですけれども、こういう議論は中央銀行ではほとんどありません。というのは、人々からすると、自分の持っているお金の価値が下がったりすれば、そっちの方がよほどショックかもしれないということです。

さらに言うと、お金の価値が物価に合わせて増減するという事は、物価を考える余地がなくなっていくということです。そういう取引が効率的かどうか。そもそも、名目価値を安定させることによって通貨を使いやすくしようというのが中銀の発想だったはずなので、それをやってしまうと何のためにやっているのか分からないということになっていくと思います。

それから、クロスボーダーの問題、これはもちろん技術によって便利になる、安価になる部分はあると思います。ただ、最も大きな問題は、やはりマネロンとかKYCの問題、これはデジタル技術によってどんどん要求の水準が高まっているわけですが、これをどうクリアするか。むしろ、マネロンとかKYCに新しいデジタル技術を使って行って、ここを効率化する、そっちの取組の方が多分大きいだろうと思います。

最後に、北欧がデジタル化を進められた理由ですが、これは私の思うところでは、まず危機意識の違いです。北欧は金融危機を経験していますし、財政均衡への意識も非常に強いです。そうした中で、北欧が高いレベルの行政サービスを維持していく上では、デジタル化するしかなかった、マニュアルを残す余地がなかった。マニュアルのコストが高過ぎるので、これは整理して、国民全体をデジタル化に思いきり誘導する方向に舵を切らないといけなかったという危機意識があったと思います。

2つ目は、個人情報の問題がやはりあると思います。デジタル化の効率性を決めるのは、国民全体のデータベースを作れるかどうかということですが、国民全体のデータベースを作ることに関する感性が、北欧と日本では大分違うように思います。彼らはデータベース化されることは仕方ない、匿名化されていればいいではないかという話になるわけですが、日本の場合、私の経験からしても、昔のグリーンカード、今のIDカードによる預金口座の紐付けすら難しいのです。したがって、預金口座の数が人口の9倍もあります。そういう国ですので、情報データベースを作るということに関する感度の違いもあるように思います。

(久保座長) どうもありがとうございます。  
それでは、大臣の方からいかがでしょうか。

(西村大臣) ありがとうございます。本当に大変刺激的な議論で、いろいろ

ろなことを考えさせられたのですけれども、すごく基本的なことをお二人に聞いて申し訳ないのですが、岩下先生からありましたデイビッド・チャウムが求めたのは、取引の匿名性というのを理想の通貨として探していったということですので、すごく分かりやすいのですけれども、ネット上で取引する限り、お二人の話にもありましたけれども、まさに中国の今の状況は、Alipayを使おうが、WeChatPayでも全部履歴が残って、それを把握しているということだと思っております。

他方、先ほど来話がある、中央銀行がCBDCを発行した場合に最終的にデータを取るというのは、匿名性を維持した上でデータが集まってくるということなのでしょう。逆に、山岡先生のお話にもありました中国のデジタル人民元のところですが、完全な匿名性は持たせないということで確かに中国は把握をしたいと思っているのではないかと思います。制御可能な匿名性というところで、デジタル通貨になることで匿名性を持っていくのか、そうではなくて逆にいろいろなことが把握をされていくのか、それともその中間ぐらいがあって、匿名性を維持しながらマクロのデータは取れる、匿名性のあるデータは取れるということなのか、それは制度設計によっていろいろなことができるということなのか、まずすごく基本的なことを一つお伺いしたいと思います。

それから、中国の意図は、今の段階ではどう考えても基軸通貨ドルに対抗しようというのとはなかなか難しいことだと思っております。これは国内の金融規制も含めて難しいと思っておりますけれども、やがてはデジタル人民元を多くの国で使ってくれることによって、いわゆるデジタル一帯一路を広げていこうということなのでしょう。それとも、ある意味ブロック経済の中でドルを使っていく、デカップリングしていくというか、ドルを使う経済圏と人民元の経済圏という、世界が2つ、G2という世界になればいいと思っております。

(久保座長) それでは、岩下先生から御回答をお願いできますでしょうか。

(岩下氏) デイビッド・チャウムの匿名性を実現しようとした技術と、Suicaあるいは最近のいろいろな電子決済の何とかペイみたいなものは、実は中身は結構違います。Suicaにしても、かつてJR・Suicaの情報を日立が使いますということで新聞で大きなネタになって、謝罪をしたという事件がありました。まさにSuicaの情報というのは、例えば定期券なんかで名前を登録しますし、その情報を全て日立のコンピューターでセンター管理していますので、実はプライバシーはないというか、少なくともJRが表に出してしまうと、誰がいつ幾ら使ったとか、どこの駅からどう乗降したという情報は実はつかめるのです。つかめるのだけれども、それは個々の企業の努力によってプライバシーが漏洩しないようにしているというのが実態で、それを一部隠しながら情報を活用しようとした日立とJRが新聞で大きく糾弾されたという過去の歴史があります。

デイビッド・チャウムはそういうことを原理的にできないようにしようとした。そもそも、今の例でいくと、コンピューターを管理している日立ですらどこの誰が使ったか分からないようにしようと、実際、ビットコインはそう

なっています。

例えば、コインチェック事件で580億円を盗んだ犯人がいました。犯人はその580億円をビットコインに換金したわけですが、ダークウェブの中でビットコインに換金したときに、一回ビットコインを受け取るたびにアカウントを全部変えました。ビットコインの空間には今500万ぐらいのアクティブなビットコインアドレスが存在するのです。ほとんどが残高ゼロなのです。これは要するに、ビットコインアドレスを使っては捨て、使っては捨ててみたいなことをやって、誰からもトレースできないようにしているのです。そのために、580億円を盗んだコインチェック事件の犯人はいまだに全く手がかりもつかめません。全ての情報がネットワークの中で明らかになっているはずで、それは例えば日立のコンピューターであるとか、あるいはPayPayやそういうところのコンピューターで管理されている限りは、そこにちょっと見せなさいということで捜査当局が入れば実は分かるという意味では、逆に言うと、中国のような国家権力がそれを見せなさいと。よく言うのは、中国共産党はAlipay、WeChatのデータを全て一旦中国人民銀行に集めて共有しているという話なのです。

私は、Alipayの本社に行って、Alipayの副総裁なる人にそんなふうに問いただしたことがありました。彼らは随分プライバシー、プライバシーと言います。今度、中国が個人情報保護法を作るそうで、自分たちはすごく個人情報を守っているとすごく言うわけです。あなた方は人民銀行にデータを集めているという話があるじゃないか、それが例えば香港の活動家を逮捕するのに使われているということをみんな知っている、という話を聞くと、私は、それまで随分プライバシーがと言っていたその副総裁が否定すると思ったのです。そう話した途端に急に姿勢を正して、中国共産党に協力するのは中国国民の義務であると言ったのです。

結局、彼らにしてみれば、プライバシーの話よりも共産党への協力という方が当然に優先することで、何を言っているのだ、という感覚なのです。そういう人たちの下でデジタル化しているというのは、中国の人たちに個々に聞くと、プライバシーなんてあまり関係ない、どうせ全部共産党は知っているのでしょうという言い方をします。

その意味では、先ほど山岡先生もおっしゃいましたが、国によって国民の受け止め方、プライバシーに関する考え方は相当違うので、中国の人たちは相当部分、実は留学生なんかを見ると、トイレの中までのぞかかれているみたいで嫌な思いをするという中国人もいるのですけれども、多くの人たちはある意味でそこはしょうがないというふうに考えているのかもしれない。だとすると、そういうものの領域がどんどん広がってしまうのは、いろいろな意味で微妙な話があるかなと思います。

そういう意味で、中国が果たしてG2で2つに分けてということをごどこまで考えているのかよく分かりません。けれども、全てのそういうものを把握するというのは、中国国外のものまで把握する気はあまりないのだとAlipayの人はしきりに言っていました。それはそれで各国の規制に従って、Alipayが日本に進出するとすれば、あるいはその他の国に進出するとすれば、その国のデータ

保護法制を守るのであるというのが彼らの主張でありました。ただ、企業は当然そう言うわけで、それを本当に守るかどうかがというのは国家権力の力の関係で、そこをそもそもできないようにしようというのがサトシ・ナカモトなり、デイビッド・チャウムなりのコンセプトだったと私は理解しています。

(久保座長) どうもありがとうございました。  
それでは、山岡先生、どうぞよろしくお願いいたします。

(山岡氏) まず、匿名性の問題ですけれども、例えばSuicaは人の名前の代わりに番号で管理をしているわけですので、技術的には匿名ではないと考えるのだと思います。例えば何番のSuicaを買った人は、NewDaysでパンを買って、こういう雑誌を買ったとか、全部把握されているわけです。ただ、それがJR東日本で番号になっているというだけの話であって、例えば中国がこれを使おうと思えば、人の名前と紐付ければ全ての情報を把握できるということで、情報を把握しようと思えば、Suicaのような中央集権型の方が良いということです。その上で、ここをどこまで匿名にするかは、まさに政策のさじ加減になっていくと思います。

その上で、御質問のデジタルマネーはデータの収集に使うという方向に行くのか、これは、その可能性が高いと思います。なぜかということ、決済インフラをそのまま提供するのでは、なかなか儲からないのです。だから、銀行は貸出と決済インフラを両方提供することで、お金を貸出にも充てることでコストを賄っていたわけです。

新しいモデルを考えていくと、貸出に回せないのであれば、データを活用しないとインフラを維持するコストを賄えないということになってくるはずですので、新しいデジタルエコノミーの中での決済インフラの提供は、やはりデータを使おうという発想になりがちだと思います。

逆に言うと、個人データに対する鷹揚な国といいますか、あまり警戒的でない国の方がそういうビジネスを進めやすいということになってしまう可能性もないわけではありません。中国がこれだけデジタル決済が進んで、日本はあまり進んでいない、ドイツもあまり進んでいないというのは、そういう国民の感性という問題もあるように思います。

それから、デジタル人民元の中国の狙い、第2の御質問です。私としてはやはり前者の部分、世界の基軸通貨になれるわけではないにしても、少しでも人民元が使えるところを広げておきたい。それだけでも大分違うということかと思えます。

それから、資本規制を将来的に緩和していく、資本規制をなくさないで国際通貨になれないことは分かっているわけですけれども、これは鶏が先か卵が先かという問題で、資本規制をなくすには少しでも多く使ってもらわなければいけないということで、その観点からも重要ということかと思えます。

例えば、ドルを使うことについては、それこそドルの制裁に対する対抗とかいろいろ言われるのですけれども、そこまで考えなくても、例えば中国はほと

んどの一次産品の大輸入国ですので、これがドル建てだと、例えばアメリカの政策変更の噂が出ると、人民元の相場は動くわけです。海外の政策によって自国の経済取引が大きな影響を受けてしまう、そういう観点からすると、なるべく国際取引に人民元を多く使えるようにしていくことは、中国にとってメリットがあるわけです。中国としては、少しずつそういうところを狙っているという印象を受けています。

(久保座長) どうもありがとうございました。

それでは、以上をもちまして第7回の「国際政治経済懇談会」を終了させていただきたいと思えます。皆様、どうもありがとうございました。