

セミナー報告

ERINA 賛助会セミナー

加速する中国のイノベーション—デジタルエコノミーと台頭するテック都市—

月 日：2018年8月31日

場 所：ホテル日航新潟4階「朱鷺」

講 師：東京大学社会科学部研究所准教授 伊藤聖

1. アジア/世界経済の中の中国

「東アジアの奇跡」(The East Asian Miracle)という報告書がある。1993年に世界銀行から刊行されたもので、400ページのレポートだ。タイトルにある通り日本だけでなく、東アジア地域の中で高度成長する経済がたくさん生まれてきたという事実に注目した報告書である。内容としては、典型的には輸出型工業化によって成長し、それを支える人材がそれぞれの新興国の中に存在し、またマクロ経済も安定的に推移しているといった要因が挙げられている。このレポートは韓国、台湾、香港、タイ、シンガポール等を議論の対象とした。ここで対象となっていなかったのが中国である。

これは当時の経済規模をかながみれば、ありうる議論であった。東北アジア(日中韓)に ASEAN10カ国を加えた、いわ

ゆる東アジア地域の経済規模(GDP)を縦軸100とした時の分布を図1に示した。1990年、日本のバブル絶頂期には、東アジアの GDP の実に71%を日本一カ国で占め、中国はわずか9%だった。IMF の予測では2020年には中国が東アジア GDP の58%を占める。2020年代を念頭に置くならば、アジア経済、ひいては世界経済を語る上でも中国という要因を有機的に組み込んだ形で議論しなければならない。

今年は改革開放40周年になる。2018年3月に刊行した遠藤環・伊藤聖聖・大泉啓一郎・後藤健太編(2018)で私は、過去40年に生じたアジア経済と中国経済の関係を次のように整理した。

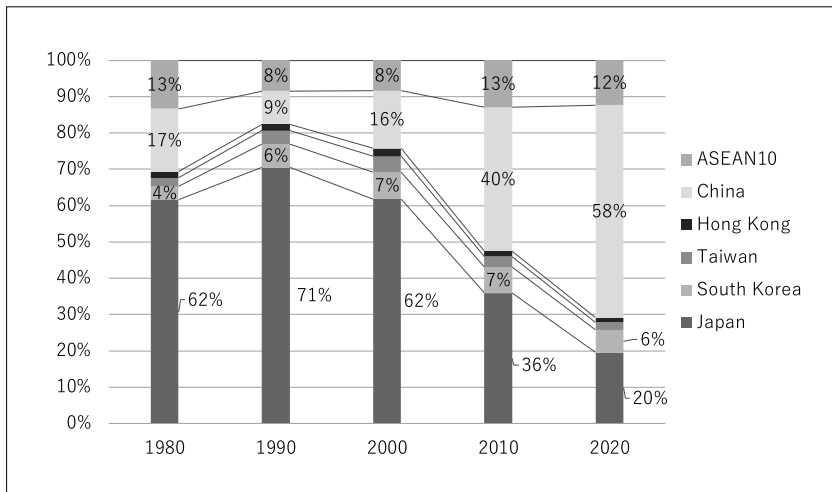
まず1980年代は周囲のアジア諸国が中国を変えた時代だった。典型的には、鄧小平が1978年にシンガポールを訪問してリー・クアンユーに会い、ジュロン工業団地を訪問し、シンガポール工業化の経験

を学ぶということがあった。日本にも来た。当時、中国にはカラーブラウン管チューブをつくる工場がなかったので、松下幸之助に、ぜひ中国大陆でカラーブラウン管テレビ工場を建ててほしいという依頼をする一幕があった。もう少し大きな文脈でいうと、対外開放をし、経済特区を設置した。

次の1990年代、2000年代は、中国が経済を開くにつれて、アジア経済に組み込まれていった時代だった。この間、中国と ASEAN10カ国の間の貿易額で、爆発的な伸びを見せた。機械製品、エレクトロニクス製品を中心とする部品のやり取りが、中国と ASEAN の間で活発に起きた。いわゆる東アジア生産ネットワークというものができ、そのなかで中国、ASEANそれぞれの役割ができ、中国脅威論もあったが、結果的には共存共栄の時代を迎えた。

そして2010年以降は、中国経済が日本経済の GDP 規模を超え、さらに各国で中国との貿易額が伸びた。習近平体制になって以降には、典型的には「一帯一路」と呼ばれる広域経済圏構想が提起される中で、中国がむしろアジアを変え始める。矢印の向きが変わってき始めた。経済学の実証研究では、チャイナ・エフェクトという議論がある。中国が国際貿易に参加し始めたことによって、例えば ASEAN 地域の輸出がどうなったか。デビッド・オウターらの論文は、アメリカの地域の工業に与えた影響に関する実証研究だ。中国からアメリカへの輸出、つまりアメリカの輸入が激増したことにより、アメリカの特に中西部地域において雇用が減少したという推計結果を出した。目下の米中貿易摩擦の議論、あるいはトランプ政権の対中政策の

図1 東北アジア・東南アジアの GDP 構成



(出所) IMF Economic Outlook, 2017

背景にはこういった問題意識がある。

中国経済の高度成長、すなわち2桁成長の時代は既に終わった。目下6%台の成長だが、北京の経済学者と話す、彼らには深い危機感がある。最大の問題は人口の高齢化だ。2020年代後半、すなわち10年後に生産年齢人口の急減がすでに確定している。今生まれた子供が労働市場に入る20年後までの生産年齢人口の推定はかなり正確にできるので、次の10年でどれだけ生産性を向上できるかが中国の未来を決する、というような危機感がある。

この文脈でイノベーションが非常に重視されて始めているということになる。中国がイノベーションに関わる領域で、非常に存在感を高めているということは、さまざまな指標で計ることができる。もっとも単純なデータの一つとして、OECDが公表している研究・開発支出額がある。国および地域別に分けていて、急増しているのが中国だ。2015年にはEU28カ国の合計を超えた。規模でいうとアメリカに次ぐ世界第2位の研究開発支出額を誇る。このほか例えば論文の出版数、国際特許出願件数を見ても、概ねこうした傾向が出てくる。これらの指標は、効率性がなかなか見えないため、お金を大量に投入しているだけではないかという議論があり得るし、実際に補助金が特許の出願を加速させているという分析もある。実際筆者が行った企業レベルデータの分析では、イノベーション政策を享受した企業には特許出願数や新製品開発数でのプラスの効果が確認されたが、一部の政策には効果が確認されなかった(Ito, Li and Wang, 2017)。

同時に、マーケットで評価される企業が中国から大量に出現していることも、この数年明らかになってきた。ユニコーン企業、すなわち非上場であるにもかかわらず10億ドル以上の企業価値を持つ会社の数を見ると、2017年9月時点で全世界で214社のうち107社がアメリカに集中している。ウーバー、ウィーワーク、スペースエックス等、名だたるテクノロジー企業が出ている。アメリカに次ぐのが中国の55社(当時)だ。Didi(タクシーのライドシェア)、Xiaomi(スマートフォン、スマート家電)、DJI(ドローン)、最近日本で宣伝している Tik Tok というアプリを作っている Toutiao(今日頭

条)などが出てきており、米中2カ国で世界のユニコーン企業の75%を占める状況が生まれている。

日本はこの当時はメルカリ1社で、現在はプリファードワークというトヨタ等が投資している画像認識系 AI スタートアップが10億ドル以上の企業価値を持っている。最新の8月のデータだと、中国は76社と1年で19社増えている。日本としても、テクノロジーを活用する新しいベンチャー企業を育てていくことが日本経済のアップグレードにつながるという問題意識があり、例えば安倍首相が主宰する未来投資会議では最近、日本の中でもユニコーン企業を2023年までに20社育成することを政府の目標の一つとして掲げ、進めているところだ。そのサポートの現れとして、最近、大学発のベンチャー、大学に紐づくベンチャーキャピタルが増えている。

中国経済のマクロ的経済成長の減速は明らかで、成長率が2桁に戻るようなことは基本的にありえない。6%から5%台に徐々に落ちていくのは不可避だ。一方で、ニューエコノミー、ベンチャー企業、スタートアップの領域で、加速的な成長が生まれている。13.8億人の経済大国・中国の中では、これが同時発生することは大いにありうる。2017年度の日本の経済成長率はいま1.7%のレベルだが、そういう国にもメルカリのような元気な会社が生まれている。13.8億人、成長率6.7%の経済で、波に乗って高い成長率を誇る企業が出てくるのは大いにありうる。したがって、マクロの減速と

ニューエコノミーの加速は併存する、というのが重要な示唆なのではないか。

2. 加速する中国のイノベーション

具体的な事例を紹介する。昨年1年間、在外研究で深圳大学に滞在した。なるべくいろいろな会社を見て回り、いろいろなサービスを使ってみた。そのなかで整理したのが、①サプライチェーン型、②デジタルプラットフォーム型、③社会実装型、④科学技術型のイノベーションだ(伊藤, 2018a)。

① サプライチェーン型

製造業周辺でのイノベーションである。たくさんの領域でいろいろなケースがあるが、最もわかりやすい例がスマートフォン業界だろう。表1は2017年の全世界のスマートフォン出荷台数トップ10のリストだ。網掛け色を付けている6社が中国企業だ。スマートフォン市場全体の成長率が2.2%。全世界76億人の中で、昨年のお荷台数が15億台。スマートフォンの台数がこれから急激に増えるということは確かにありえないが、その成長率2.2%のマーケットで2桁成長をたたき出している企業はすべて中国企業という状況になっている。

Oppoは既に日本市場にも入ってきている。とりわけ東南アジア、新興国、アフリカも含め、かなりマーケットを獲得している。米中貿易摩擦の一つの事例として出てくるのが ZTE という会社だ。国有系の背景を持つことがトランプ政権から問題視さ

表1 メーカー別スマートフォン出荷台数(百万台)

	2016	2017	成長率
合計	1517	1551	2.2%
サムソン	310	318	2.5%
アップル	215	216	0.3%
華為	139	153	10.1%
oppo	93	121	30.4%
vivivo	74	101	35.5%
小米	62	96	56.1%
LG	55	56	1.6%
レノボ(モトローラ含む)	51	50	-2.0%
ZTE(nubia含む)	60	45	-25.3%
アルカテル	34	21	-39.3%
その他	424	375	-11.6%
主要中国企業出荷台数	479	566	18.2%
主要中国企業シェア	31.5%	36.5%	-

(出所) Counterpoint, 2018年2月2日プレスリリース記事。Global Smartphone Shipments Reached Record 1.55 Billion Units in CY2017

れ、さらにイランへの機器輸出をしたのがアメリカのルール違反ということで、クアルコム社のチップをZTEが買うことができなくなる、という話になった。実際には、手打ちがあって発動されなかったが、ZTEはクアルコムの半導体セットがないとスマートフォンを作ることができない会社だった。こういう会社も確かに中国には存在する。

一方で、例えば華為は自社のMateシリーズ、Pシリーズの中の、Kirinというチップが入っている半導体は、完全に内製だ。それだけ既に、社内でコアの開発能力が付いてきている。このように、スマートフォンを製造し、それをマーケティングするようなサプライチェーンがあることは、スマートフォン以降の端末、IoT 端末の開発につながっている。

私は「ポストスマホのハードウェアマーケット」と呼んでいるが、典型的にはドローンがある。ドローンは飛ぶという事実に目が行きがちだが、実際には、カメラで入ってきたデジタル信号を処理し、それを通信機能で出す。当然、電池が必要で、自分が今どの位置にいるのかGPSや気圧センサーを使って把握する。ドローンは「空飛ぶスマホ」と呼ばれるほど、スマホと搭載部品が近い。

このドローン市場で世界1位の会社は、中国・深圳のDJIという会社だ。深圳は当然ながら、スマートフォン組み立ての一大拠点で、そういったところから生まれてくる。そのほかにも、360度カメラがある。表と裏に広角レンズがあって、2枚の写真を撮る。上手くつなげると、どの方向も完全に撮ることが可能だ。この360度カメラの市場では、Insta360という会社がある。1992年生まれの子が作った会社だ。他にもいろいろな端末があり、基本的には、スマートフォンのサプライチェーンを使って成長してきている(深圳のエコシステムについては(伊藤, 2018b)を参照)。

DJIは創業者が汪滔(Frank Wang)という人物で1980年生まれ。香港科技大学で学び、深圳に戻ってきて創業した。シリコンバレーのセコイヤキャピタル、アクセルパートナーズから出資を得て、現在では従業員1万1000人を超えていると思うが、そういう規模に急成長している。初めてDJIのCM動画を観たとき、その洗練さに驚

いた。汪滔はこのようなことを言っている。「パワーポイントのみに頼って得られる富もなく、また天から降ってくるハイテクもない。卓越したものを追求するためには、苦しく思索にふける無数の深夜を過ごし、72時間連続で働く執着心が必要であり、また、真相を大声でいう勇気が必要だ」。この言葉を彼は、自社の中国語のホームページに掲載している。日本では、働き方改革と言っている中で、72時間連続で働くなどと言ったら必ず炎上すると思うが、こういう企業が深圳にはあり、ヒーローの一人であり、この文章を読んでDJIに入るエンジニアが数千人もいるという事実がある。

もちろんロジックでいろいろな中国のベンチャー企業の成長パターンは紹介できるが、同時にスピリット、持っているメンタリティ、企業を訪問したときの目つき、室内に置いてある寝袋、こういった点も非常に重要だと思う。

②デジタルプラットフォーム型

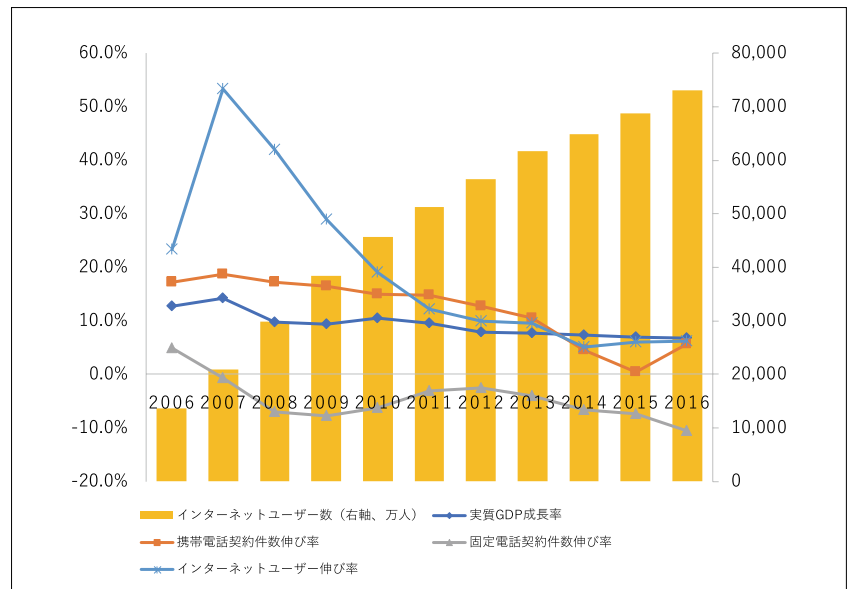
これがいちばん重要だ。典型的には、BAT(百度/バイドゥ、アリババ、テンセント)と呼ばれるような会社だ。もともとこれらの会社は90年代末にインターネット産業の中で成長してきた。すなわち、デスクトップパソコンの時代に創業した会社だ。2010年代以降、PCを使ってインターネットにアクセスする人よりも、スマートフォンを使って

アクセスする人の方が多くなり、そのスマートフォンで動くアプリ、システムを誰が抑えるかという競争が生じた。BATはそれぞれ著名なアプリを開発することに成功し、さらなる企業価値をもたらしている。

このデジタルエコノミーと中国という掛け算には非常に破壊力があることが指摘できる。デジタルエコノミーの一つの特徴は、限界費用が非常に小さい。すなわち、顧客が一人増えたときに追加的にかかるコストが低い。典型的にはFacebookの従業員は2.3万人以下、顧客は20億人いる。さらに需要側でいうと、例えばメッセージアプリを使う人が増えれば増えるほど、急激に利便性が高まるという特徴もある。こうした要因が、世界最大のインターネット人口を誇る中国市場において生まれたときの破壊力は大きかった。

中国のインターネット人口は、2006年に1億人程度だったが、2016年までに7億人に増えた。10年間で6億人、毎年6000万人増えている。すなわち、日本のインターネット人口の合計が、10年間毎年増え続けるような事態が生じた。中国にはインターネット人口ボーナス(私は「デジタル人口ボーナス」と呼んでいる)がある。経済成長率よりもユーザーの伸び率が高かった時期を、デジタル人口ボーナスの時期と呼んでいる(図2)。確かに、非常に高い伸びを2000年代末から2010年代初頭にかけて達成している。

図2 中国の「デジタル人口ボーナス」とその終焉



(出所) インターネットユーザー数、経済成長率は『中国統計年鑑』2017年版より、固定電話および携帯契約件数は International Telecommunications Union International Telecommunications Union データより

現状は既に、経済成長率よりもユーザー数の伸びは落ちている。この事実をもって、例えばバイドゥの李彦宏（ロビンリー）社長は、中国のデジタルボーナスの時期は終わったと、はっきり言っている。日本の感覚からいうとまだ伸びているが、彼らに言わせると「もう終わった」ので、中国では既存のユーザーを深掘りしていく、あるいはAIのような新しい領域に踏み込んでいかなければならない、というような議論が起きている。

その深掘りの結果、生まれたともいえるのが、スーパーアプリとも呼ばれるアプリの登場だ。10億人のユーザーのメッセージだけでなく、消費活動の入り口を抑えることができる。最強の導線といえると思う。これが中国国内にすでに出来上がっているのがモバイルエコノミーの姿だ。

③社会実装型

モバイル決済が社会インフラになることによって、さまざまな新しいサービスが雨後の竹の子のごとく出てきている。モバイル決済とは、誰からでも、どこからでも、無人で代金回収ができることを意味している。これができるとしたら皆さんは何をやるだろう、というパズルを13.8億の人口の中国で、皆が解き合っているのが現状だ。

その背景の一つは、インターネットユーザー数はこれ以上増えないので、既存のユーザーをいかに囲い込みにつなげていくか、マーケットにつなげていくかということだ。典型的には、シェアサイクル、バッテリーの貸し出しサービス、無人コンビニ、無人駐車場、無人商品棚、無人レストランも出てきている。中国に四半期ごとに行く、新しいビジネスが生まれては消え、ということを繰り返している。

シェアサイクルについては、実際にビジネスとして成り立ちうるのかまだ微妙だが、日本にも入ってきている。ベルリンにもワシントンにもモバイクがあった。レストランの卓上には充電器が置いてあり、これもQRコードを読んで決済するシステムだ。こうしたさまざまな社会実装でオンラインとオフライン、インターネット空間と現実社会を繋げていくサービスがたくさん生まれてきている。

私はこのパターンを「社会実装型イノベーション」と呼んでいる。日本国内では「ソサイエティー5.0」という言葉があり、既

に閣議決定されている一つの政策だが、新しい技術を社会に普及させていこうという政府の方針がある。いろいろなプロジェクトをやっているが、日本ではライドシェア、タクシーの配車アプリもあまり普及していないし、Airbnb（エアビーアンドビー；遊休不動産を貸し出すマッチングアプリ）は、いろいろな規制があって事実上マーケットが縮小している。世界的にこうしたシェアリングエコノミーが急速に普及している中で、むしろ差が広がってしまっているのが日本の現状だと思う。

④科学技術型

4つ目のパターンはよりハードな科学技術研究に根差したパターンだ（時間の関係で省略）。

3. 台頭する都市、越境する企業

中国国内では、いろいろな地域がそれぞれ、多少色合いの違うイノベーションのエコシステムを形づくっている。北京には中国最高峰の大学、金融機関があり、そこから投資を受けた起業家がたくさんいる。上海は巨大なマーケットであり、金融都市だ。杭州にはアリババのヘッドクォーターがあり、アリババの新しいサービス、新しい事業形態がだいたいこの地域に投入される非常に面白い地域になってきている。深圳にはサプライチェーン、製造業の拠点があり、さらに香港と隣接していることが比較的開放的なムードをもたらしている。インターネット企業BATでいうと、北京にバイドゥ、杭州にアリババ、深圳にテンセントがあり、日本の東京一極集中のようなことは起きていない。北京は最も大事だが、同時に、それぞれの地域に重要なイノベーション拠点ができてきている。

中国がイノベーションをするという新しい現象が、さまざまな派生的な論点を連鎖的にもたらしている。例えば、中国のイノベーションが起きている地域を具体的に研究する必要があるし、そうした企業が海外投資をし始めているという現象もある。あるいは、日本企業も含めた海外の企業にどのような取り組みが可能なのかが、新しい課題となっている。目下の米中貿易摩擦も、多分にテクノロジーの覇権を巡る競争だと見る

向きもある。AI、自動運転の領域では、両国の綱引き、競争が激しくなっている。

社会の面でいうと、中国のデジタルエコノミーを中心とした仕組みが権威主義体制とつながることで、どんな社会をもたらすのか。典型的には、デジタルレーニン主義という言葉がある。ドイツの政治学者が言っていることだが、ビッグデータを押さえることが、例えば中国共産党に可能になることによって言論統制をし、監視社会化しているのではないかと、という議論もある。

海外進出の事例では、東京の電気量販店に行くともっと売れている高級スマホの一つが既に華為だ。品川駅に行くともDJIが人材募集をしている。品川駅の手前にはソニーのヘッドクォーター、キャノンの研究所があって、そこからカメラ系のエンジニアを引き抜こうということだ。実際、50人ほど移った。コンビニに行くともアリペイ、WeChat ペイが当たり前のように使える。これは、基本的にはインバウンド対応だ。中国人が日本に来たときに、もはや日本円に両替をあまりしない。WeChat 上で越境決済ができるようになってきている。山手線の車両にはアズールレーンという中国製のゲームの広告がある。ゲームサウンドといえば日本に非常に競争力があつたが、モバイルアプリの領域では日本のゲームにそれほど競争力はなく、このゲームは上海の会社が開発し、知的財産も所有し、それを日本に展開するという実態になってきている。

中国の対外投資に占めるIT系企業の比率を調べてみた。南アジアを含む中国企業の対アジア投資では、その17%がIT系企業によるものだった。なかなか高率だし、急激に伸びている。典型的には、アリババが東南アジア最大のEコマースサイトのラザダを買収した案件が非常に大きい規模になっている（伊藤、2018c）。

アリババは東南アジア、さらにアフリカも加え、かなり積極的に投資している。マレーシアではデジタル自由貿易特区というものがある。前政権時代があった。マハティールが登場して、高速鉄道のプランはなくなる方針が固まっているが、マハティールは今年北京を訪問し、その前に杭州を訪れ、アリババ会長のジャック・マーと会った。事実上、おそらく特区は維持されるだろうと私

は思う。タイは、タイランド4.0という東部経済回廊開発計画が現政権で立案されているが、ジャック・マーはここにも食い込んでMOUを結んでいる。今月(8月)、BRICS会議が南アフリカのヨハネスブルクであったが、BRICS首脳会議の次の日にジャック・マーがアフリカに来ている。そこでまた、いろんなコネクションを作っているようだ。9月3日から中国・アフリカ協力フォーラムが北京で始まる。中国と新興国との間の協力関係が中国にとってさらに重要になってきている。その中身の一つに、こういったデジタル領域が入ってくると思う。

4. デジタル中国を体験してみる

このような新しい情勢に、日本企業を含めた海外企業にどんな取り組みがあり得るのか。例えば、私が昨年住んでいた深圳の事例を紹介したい。深圳とヘルシンキが姉妹都市関係を結んでいるということがあり、フィンランドのデザイナーを深圳に連れてきて、マッチングし、事業を拡大しようという取り組みをやっている。また、ジェトロの韓国版 KOTRA が深圳オフィスを持っていて、韓国のスタートアップを連れてきて、深圳の企業とのマッチングをしている。

日本企業でいうと、製造業周辺で一步踏み込んだ開発、カスタム化、ということがある。例えば、SONYは前述のOppoとイメージセンサーのカスタム化開発をやっている。Oppoは既に世界第4位のスマホメーカーなので、彼らとの協力はあり得る選択だ。それから、日本の複写機メーカーは非常に強いが、複写機の中の部品は、デスクトップPCの時代の部品を前提に設計されているものが今も多いという。しかし、スマートフォンの部品を使って複写機を再設計したらどうなるか、というプロジェクトがあるそうだ。どこでそういった情報を収集するかというと、深圳ということになる。

トヨタも含めた自動車系では、ますます車がスマートフォン化している。ますます多くのチップを導入し、例えば、フロントパネルがiPadのようなものになり、そのパーツを誰に頼むかということ、当然、スマホ、タブレットを作っている人、深圳周辺の企業を調査するということが起きる。

他のIT系企業でいうと、投資の面で、

いちばん金額が突出しているのがソフトバンクだ。先日、ソフトバンクにお邪魔して話を伺った。中国だけでなく、日本企業にも投資をし、AI、ロボットといった領域での投資を加速させている。ソフトバンク以外にも日系のIT系企業が中国のトップ層のベンチャーキャピタルに5億円ずつ、計25億円出資している。それらのベンチャーキャピタルは当然、中国の有力なベンチャーの情報を大量に持っている。シナジー効果の高い企業が次のラウンドの出資を募る情報があるときには、いち早く情報を得るといった取り組みがある。

商社もいろんなことを始めている。先日、伊藤忠商事が中国の新興EVメーカーに出資、という記事が出た。伊藤忠商事が中国の2社に出資する。記事によると、伊藤忠の深圳事務所が主導している。かつて、深圳はただの組立の場だった。工場を建てるために投資をしていたのが、もはや自分で研究開発してマーケティングができるベンチャーが出てきた。技術もノウハウもかなりある。そこにお金を入れることでシナジー効果が出る、という動きが広まってきている。

中小企業の領域でいうと、ジェトロ・イノベーションプログラム(JIP)というものがある。もともとはシリコンバレーでやっていたプログラムで、日本の中小企業を海外に連れて行っていたが、去年からJIP深圳が始まっている。

スタートアップの業界は、誰が成功するかわからないので、コミュニティ、人と人とのつながりで重要な情報がやり取りされる。深圳市の中でも南山区が非常に元気いい。先日、南山区の区長が東京に来て、渋谷区の区長と会った。そして、深圳を決勝戦会とするスタートアップのコンペの予選を渋谷でやるということになり、すでに先週行われたという。これまでのような日本と中国企業間の分業関係ではない新しいパターンが生まれている。前述の伊藤忠商事が中国の新興EVメーカーに出資した事例も新しい。日本のスタートアップベンチャー企業が中国に行き、ベンチャーキャピタルの人たちにプレゼンするという。そういう横のつながりができているのは、非常に興味深い話だと思う。

大阪商工会議所がニューエコノミーの領域で全世界とつながっていかねばならな

いという課題の下、その一環として、シリコンバレーだけでなくいろいろな地域の大学、投資家等とつながりを持ち始めた。その拠点の一つ深圳が入っている。エクスポートという枠組みを作って、グローバルのビジネス投資情報をベンチャー企業に提供し、拠点を作りながら、視察だけでなくマッチングをやるという動きが出てきている。ただ中国とつながればいいという話でもなく、グローバルのスタートアップムーブメントの中の一拠点として、シリコンバレー、ボストン、ベルリン、シンガポール、イスラエルという並びに深圳、中国が入ってきた。10年前はあり得なかったと思える状況が生まれている。

中国で生じていることを理解するうえで、実際に自分の手で、中国のデジタルエコノミーに触れてみることをお勧めする。例えば、アリババが提供しているEコマースサイト「アリエクスプレス」がある。どんなものがどのくらいで売れていて、誰が買っているのかを見ることができる。このアプリはショッピングアプリとして昨年、世界1位のダウンロード数を記録した。

Tik Tokは最近日本でもかなりテレビCMをやっているが、15秒程度の短い動画をシェアするものだ。このアプリは、中国の北京のスタートアップが作っていて、東南アジアでも大人気、日本でもそうだ。一度企業訪問したことがあるが、3000人くらいいて、平均年齢はおそらく25歳と非常に若い会社だ。AIを使って画像にいろいろな処理を施すことができる技術を持っている。このアプリは今年の第1四半期のiOS(アップル)のダウンロードランキングで世界1位だ。つまり、Facebookよりダウンロード数が多い。瞬間風速でいうと世界最大のダウンロード数を誇るアプリが北京生まれという状況だ。

<質疑応答>

Q. デジタル人口ボーナスについて、日本国内ではどうか。

A. 経済成長率よりもインターネットユーザー数が伸びるというのはほぼすべての国で生じた。日本では堀江貴文氏がインターネット業界だけが右肩上がりに伸びて

いる、経済成長率よりずっと高いと、10年ほど前に言っていた。インターネットは急激に普及し、デジタル人口ボーナス自体はあった。ただ、この波にモバイルという波が重なったのがおそらく中国の特徴だ。日本でインターネットというとPCの前に向かって見るもの、という印象があるが、中国は違う。普通にスマートフォンがイメージされる。そういう時代の差はあったかと思う。また中国の国内市場は非常に大きいので、ボーナスのボリュームが7億人というとんでもないマーケットが10年で立ち上がった。この破壊力は強調してもし過ぎることはないくらいインパクトがあったと思う。

Q. 技術が進めば進むほど格差が広がるという懸念があると思う。ついて行けなかった地域についてどう考えればよいか教えてほしい。

A. ご指摘の通り、中国の有力ベンチャー企業(10億人民元以上の企業価値)の立地を見ると、特定の地域に集中している。例えば、広東省の中でも深圳にはいい会社がたくさんあるが、深圳と広州から一歩外に出ると、注目企業は極端に少ない。浙江省では56社のスタートアップ、企業価値にして160億円くらいあるが、杭州に51社が集中している。イノベーションの特性として、地理的に集中するのは否定しがたい事実だ。アメリカでも西海岸のベイエリア、サンフランシスコからパロアルト、シリコンバレーのあたりに集中している。したがって、デジタル化がもたらした富が格差の拡大につながっているのではないかという議論が、アメリカでもある。中国については評価するのがまだ難しい状況だが、似たような議論はあり得るかもしれない。ただ、モバイル形態を使った決済の仕組みは地方都市でもかなり進んでいるので、こうした新しいサービスが普及すると、内陸でもサービ

ス産業の向上はあり得る。その両方を勘案しながら検討する必要があるかと思う。現状では、確かなことは言えないと思う。

Q. 特許数が圧倒的に深圳の南山区に集中しているのはなぜか。深圳でイノベーションに触れあえる場所(できれば無料で)を紹介してほしい。

A. かつてのイメージでは、南側に九龍半島と香港があって、そこから鉄道に乗ってくると羅湖が深圳の街、経済特区ができて広がっていった場所の一つだ。ところが20年、30年と経って行く中で、2000年代以降は福田区が開発され、2010年代に南山区が大規模な再開発を行った。現状では、南山区に有力ベンチャー企業が大量にある。テンセント、ZTE、DJIも南山区だ。南山区にはソフトウェアパークがあって、新しい深圳を見るべき場所だ。すぐ隣には深圳大学があるので、私はよく歩いていたが、バイドゥの深圳ビル、アリババの深圳オフィスもある。たくさんのベンチャーキャピタル、ベンチャー企業が入っているビルもある。深圳では、ベンチャー企業を訪問しようと思ってもほとんどアポが取れない。むしろ街を見るのがポイントだ。例えばソフトウェアパークとか、改革開放博物館もショッピングモールも面白い。新しいサービスがそこら中にある。無人カーオケボックス、無人レストラン、無人コンビニ、自転車、シェアバッテリーなど、何でもある。下手に企業を見るよりいいと思う。

Q. イノベーションが発生するのは偶然的要素(時の政府、人など)が大きいのか、必然的要素(独自のメカニズムがたまたま地域にマッチするなど)が大きいのか。

A. イノベーションをどう加速できるかについては、それぞれの時代で、求められるパターンは変わってくる。1950年代、60年代、

70年代に必要なことと、今必要なことはおそらく違う。今の技術的状況の最大の特徴は、答えがないサービスがたくさんあることだ。昔は、解像度の高いテレビ、きれいに洗える洗濯機、安全な車など、ある一定の尺度で製品の品質を連続的に図ることができた。今のイノベーションは違う。FacebookとInstagramがなぜ人気を集め、なぜ人の心に刺さったのか、物差しでは測れない。iPhoneですらそうだ。iPhoneが出たときには、こんな使い勝手の悪いものが売れるわけがない、という議論が多かった。未だにiPhoneが売れた理由を説明するのは難しいと思う。つまり、特定の尺度で測れない、多様な答えがある時代であり、逆にいうと、それだけ地球全体が豊かになったということだ。

衣食足りて、物差しで測れるものはかなり既に開発が終わっている。物差しで測れない、今の消費者が想像していないもの当たる可能性がある。そのイノベーションを進めるために必要なのは、投げる球の数を増やすことだ。数がないと全然勝負にならない。中国は、一定の教育水準のある大量の若者が最もいるタイミングで2010年代を迎えた。たくさんの若者が創業している。アメリカでもそうだが、この答えのない時代、ITではなくIoTの時代になった時に、どれだけたくさんの試行錯誤を許すことができるか、どれだけ失敗に寛容になれるかが、ますます重要になってきていると思う。

ベンチャーというのは基本的に十中八九、失敗するものなので、むしろ、チャレンジをたくさんできるようなセーフティネットをつくるのが大事になってきているのではないか。その文脈でいうと深圳は、若者の挑戦を非常に奨励する風土もあるし、製造業の周りには非常に使いやすい産業構造もあり、こういった要因が重なって、かなりロジカルに説明できると思う。また別の時代には別の要因があると思っている。

<参考文献>

- Ito, Asei, Zhuoran Li and Min Wang (2017) "Multi-level and Multi-route Innovation Policies in China: A Programme Evaluation Based on Firm-level Data", *Millennial Asia*, Vol 8, Issue 1.
- 伊藤亜聖 (2018a) 「やさしい経済学 加速する中国のイノベーション」『日本経済新聞』2018年3月20日—29日全8回連載。
- 伊藤亜聖 (2018b) 「イノベーション加速都市・深圳」『日立総研』Vol.13-1 特集「新興国に広がるイノベーション・ホットスポット」2018年5月号所収。
- 伊藤亜聖 (2018c) 「中国のデジタルエコノミーはアジアをどう変えるか?」『タイ国情報』2018年5月号。
- 遠藤環・伊藤亜聖・大泉啓一郎・後藤健太編 (2018) 『現代アジア経済論「アジアの世紀」を学ぶ』を斐閣。