

中国における『デジタル格差』改善への試み ——スマホが生存に必須のサイバー国家にあつて

山谷剛史
Yamaya Takeshi

習近平指導部による指導のもと、ここ5年ほどの間にデジタル国家として飛躍的成長を遂げた中国。膨大な数のインターネット利用を背景に、社会のあらゆる層で進む次世代情報革命は、そのあまりのスピードゆえに、情報利用の面で様々な『格差』を生み出しかねない。

ガバナンス強化のねらいも含め、現地ではどのように格差の改善をはかろうとしているのか。デジタルデバイドとしての高齢者問題に直面する日本にも範とし得る、その実情をレポートする。

利用者10億、急拡大したデジタルサービス

中国は日本よりも先をいくデジタル社会を構築している。2021年6月末の時点で中国のインターネット利用者は10億人を少し超えた程度で、インターネット普及率は71・6％となっている（CNNIC「*1」調べ）。日本のインターネット利用率は89・8％（令和2年版情報通信白書）なので、普及率では上回っているものの、実際に中国でインターネットがより活用されているのは否めない。

街中をざっと見るだけでも大きな違いがある。中国への渡航経験者であれば、例えばキャッシュレスや、シェア（電動）サイクルや、シェアモバイルバッテリースタンド、フードデリバ

リーのデリバリースタッフと至るところで出会い、驚いたことだろう。配車アプリを活用したサービスも普及し活用されている。昨今日本でもそれぞれのサービスを見るようになったが、日本よりも遥かに早くこうしたサービスが一気に広がり密になった。どこにでもあることでサービスが認知され、口コミで急速に広まった。スマートフォン普及当初はサムスンやソニーなどのスマートフォンも出ていたが、シャオミやOPPOやファーウェイといったスマートフォンメーカーが台頭し、iPhoneを除けば誰もが中国製のスマートフォンを所有するまでになった。しかもシャオミやファーウェイはさらに、大手からベンチャーまで大小様々な家電企業と連携して、アプリから対応家電を操作する

スマート家電のラインアップを拡充している。ネットサービスにおいては、中国が『海賊版天国』と揶揄されたのは今や昔。正規版動画やコンテンツの有料配信は当たり前となり、それにお金を払うようになった。中国バイトダンス社製「TikTok（中国では「抖音」で展開）」は世界を席巻し、中国人はオリジナル動画をスマートフォンで気軽に配信したり視聴して暇つぶしをするようになった。また近年、特に新型コロナウイルス感染拡大以降は、実況動画ライブストリーミングによる商品販売のライブコマースが人気になっている。新型コロナウイルス感染拡大により、リモートワークやオンライン学習やオンライン医療の利用にも拍車がかかった。

社会のあらゆる面がスマートフォンに直結

街中に設置された監視カメラ（防犯カメラ）をアイコンとして、中国は「デジタル監視社会」と称される。その防犯カメラのデータはスマートシティに活用され、例えばリアルタイムで駅や道路の混雑ぶりを把握し、違反運転をした車両を検出し、道路状況や緊急車両の走行に対応して交通信号を変えることができる。また最新の道路情報が地図アプリに反映され、新型コロナウイルス感染リスクエリア滞在経歴やワクチン接種履歴は、チャットアプリの「ウィーチャット（微信）」や「アリペイ（支付宝）」などの「健康コード」[*2]というスマートフォン上の二次元コードに反映される。

街を管理するスマートシティだけでなく、工業や農業や交通などあらゆる産業において、クラウドやビッグデータやAIを活用し、生産力や安全性を向上させている。個人向けではなく表に見えない企業向けだが、こちらも多くの企業が台頭し、技術を磨き、導入事例を増やしている。AIといえば自動運転の開発も目立っていて、一部都市では公道での無人運転車のタクシー運用（ロボタクシー）も行われている。数年内にさらに身近な存在になり、人々はスマートフォンアプリから予約して乗りこなすことになろう。

すなわち中国人にとってスマートフォンはますます生活上必須なものになっている。日本においてスマートフォンのサービスは「選択肢と

して使えれば便利」程度であり、必要性の面でも異なる。またスマートフォンからの利用の場合、電話番号と紐付けて身分認証がしやすいことから、個人向けの各種サービスはスマートフォンでの利用が前提となっている。このため中国におけるインターネット利用は、日本同様にパソコンでの利用からはじまってはいるが、スマートフォン普及以降はパソコンのサービスを利用するにしても、ほとんどがスマートフォンの認証なしには利用できなくなっている。

『修正追加』によって飛躍したもののづくり

筆者は2002年より中国のITをウォッチしているが、特に15年からの変化が著しい。その理由は、①スマートフォンの登場とクラウド化、②政府方針、③資金調達の3点から、IT関連の環境変化が加速度的に進んだためと分析する。まず①のスマートフォンの登場とクラウド化について。簡単に言えばスマートフォンの登場で『修正追加』が容易になり、中国のモノづくりが容易になった。

以前の中国製品は品質が悪い印象があった。この品質の悪さの理由のひとつに、ハードウェアに搭載されたソフトウェアがいい加減なものが多かったという理由がある。スマートフォン登場以前の中国で中国国民に広く評価され成功したサービスは、アリババのECサイト「淘宝」やテンセントのチャット「QQ」や検索の「百度」やオンラインゲームだったが、これは



左／中国での生活では、あらゆるシーンでスマートフォンのチェックが欠かせない。待機中も、寸暇を借しんでスマホをのぞき込む荷物運びの人々。
右／写真印刷機やシェアバッテリーの機械など、街中にはいたるところにスマホを利用する機器やサービスが並ぶ。ともに撮影地は広州。写真提供／筆者

リリースしたのち頻繁な更新を行ったからこそ。こうした頻繁に更新できる仕組みは、前述のサービスやパソコン用オンラインゲームなどに限られていたが、Androidや、iPhoneに搭載されたiOSは、それ自体をいつでもアップデートできるため、製品リリース後でもスマートフォンでのセキュリティ強化など時代の要請に対応した数々の機能を修正したり、追加したりすることが容易に可能になった。これは、プリセットされたソフトウェアをそのまま使うか、新たに入れても一回限りだった、かつてのデジタル製品や携帯電話やパソコン用ソフトと比べて異次元の進化といえる。

Androidを搭載するのはスマートフォン向けのアプリだけではない。スマートテレビ、カーナビ、ゲーム機、子供用の学習用機器など、様々な機器がアップデートできるようになった。またAndroidを搭載していないIoT機器も更新できるようになり、最初からそれなりに完成されているものをリリース後に修正する手法があらゆる製品で展開できるようになった。

中国製品は、ハードウェアにしろソフトウェアにしろ、どこどこ問題を抱えた状態でリリースしがちだった。しかしベースとなるソフトウェアがカスタマイズできるようになると、後から修正をすることで、問題をなくすことができ、一方で機能の追加もできる。中国の製品は日本の製品と比べ更新が頻繁で、しばしば思い切った新機能の追加を行う。ビジネス向けの

支払い支援することが記されている。

一方、新規成長産業については、まずサービスをローンチ時には政府は合法か違法か目くじらをたてることなく見て見ぬふりをして自由に育て、そのサービスが普及するか、或いはそのサービスに関連する社会問題がSNSで話題になってくると引き締める。例えばシェアサイクルなどのシェアサービスは最初はどこに届け出をせず、大量に自転車などモノを配置した。ドローンについても最初は何もルールがなかった。新しいサービス登場時にお伺いをたてることなくサービスが展開され、様々な企業が類似サービスで後追いし、業界が盛り上がり、それなりに話題になるころ、政府は業界に対するルールを発表し規制をかける。何かしらの事故は発生するが、そのリスクがあっても政府は新サービスの成長を優先する。

後から政府のルールで市場が縮小することもある。未成年のオンラインゲームの長時間プレイをよしとしない中国政府は、オンラインゲーム市場が成長したのち、1週間に3時間だけ遊べるルール作りをして、その結果、テンセントなどのゲーム会社は海外市場強化へ方針転換を余儀なくされた。

ファンドによる強力な資本投下で成長のカギ

続いて、③の資金調達について説明する。ハイテク企業への資本調達は14年から増え始め、ピークとなる17年の総資本調達額は

クラウドサービスについても同様だ。中国は後から修正していく作り方が強く、通信速度の向上とソフトウェアを更新しやすいOSの登場が、中国のITの発展を加速した。

政府による主導、傍観と引き締めで新産業育成

次に②の政府方針だ。政府は既存産業の成長戦略として五カ年計画をはじめとした政策を出しつつ、新規成長産業については傍観と引き締めの使い分けによって成長してきた。

既存産業の成長戦略でいえば、16年から20年までの中国の成長計画「第13次五カ年計画」を基に、20年までの中国の情報化の目標を書いた「第13次五カ年計画に関する通知」が国務院から発表された。これを基に中国の各部署や省政府や市政府が、五カ年計画実現のための具体的な目標を設定し発表した。

同通知では全体的な目標として、次のように書いている。

- ・発展目標の実現のために情報技術領域における独自技術を強化し、クラウドコンピューティングやクライアアントサーバーシステムにおけるセキュア（安全・堅固）なシステムを目指す。
- ・IC（集積回路）やOSなどのコア部品や基本ソフトの開発、5G（第5世代移動通信システム）技術の研究開発と標準化を進める一方、商用化を目指す。

1兆2000億元（20兆4000億円）超となり、11年の2500億元超の約5倍を記録した。中国でシェアサイクルの普及やコンビニやスーパーのハイテク化や無人化など、一気に変化が起きたタイミングと合致する。これらのサービスは赤字のまま拡大を続けていたが、続く資本調達がなくなった企業は巨大な赤字を抱えたままサービスを終了している。

一方、資本調達額が毎年増えていった背景としては、決済サービスのアリペイをリリースする金融企業アントによる、アリペイの余剰電子マネーを投資に充てられるサービス「余额宝」などの登場が大きい。また株価・時価総額が上がり続けるアリババやテンセントなどのネット大手が自社向けのサービスに組み込めるように、こぞってスタートアップ企業に投資したことも背景にある。

スタートアップ投資の地域先では、北京、広東（特に深圳）、上海の三地域の企業が目立って多い。これには経済的に発展していて、また産業が集中し、優秀な人材が集まりやすいという理由がある。加えて、北京にはバइटダンス、美团、DIDI、深圳にはテンセント、杭州にはアリババが本社を構え、各地で企業城下町が発展し、関連企業が集中することにも起因する。これら大企業は武漢や成都など、内陸の都市でもコストの安さや人材の豊富さで研究所を設けているが、支店だけなのでハブとなる企業が企業城下町を発展させるには至っていない。

・クラウドやビッグデータ、IoT、モバイルインターネットを名指しし、これらの技術を国際先端レベルまで高める。

・重点産業についてデジタル化、ネットワーク化、スマート化を進め、業界の垣根を越えて各部門の情報システムを共有し、公共のデータを企業や公民に提供する。

・電子政府を推進し公共サービスを改善し、ネットサービスで貧困撲滅を進める。

そのうえで「主に注力する方向について」の項目では、ネットワーク強国戦略、ビッグデータ強化、あらゆる産業でのネット化を進める「インターネット+」（後述）、大衆創業、「中国製造2025」[*3]を見据えて「業界や地域を超えた協調ある発展」「ネット活用による環境改善」「国際的な提携」「ネット治安の強化」を目指すとしている。

また柱となる五カ年計画とは別に、国務院や、情報産業省にあたる工業和信息化部などからも、業界や産業支援を目的とした政策が発表されている。例えば前述の五カ年計画発表より早い15年7月に国務院が、あらゆる産業をITでDX化させる「インターネット+」を推進する方針「関于積極推進“互聯網+”行動的指導意見」を発表。そのほか、ビッグデータやAIや各種産業についての強化目標も発表された。これらの発表では、業界団体をまとめて業界の横のつながりを強化し、人材育成体制を整え、産業イベントを開催し、対象の企業に対して助成金を

また、ユニークな事例として、ファンドではなく民間が機器を購入し、導入していくケースもある。キャッシュレスが普及して以降、キャッシュレスで使えるマッサージマシンや自動販売機やひとりカラオケが普及し、モールの風景が一変した。これは企業自体ではなく、企業の代理店が「設置すれば儲かる」と積極的に営業をかけ、多くの業者が「とりあえず小銭が入ればいいか」と設置したためだ。流行の変化によって当初の予定より利用されず、多くの導入店舗が「買ったのに儲からなかった」と、投資者が不満を口にするニュースもしばしば見かける。

社会をあげて高齢者層のネット活用を後押し

今や中国の生活環境は、各種ネットサービスによって急激に変化している。例えば水道・通信・光熱費がアプリから支払えるようになり、鉄道の切符もオンラインで買え、店舗の会員カードもカードレスだ。新型コロナ感染拡大対策として、移動時にはスマホアプリから健康コードを表示できることが求められているため、それができなければ移動すらもひっかかる。

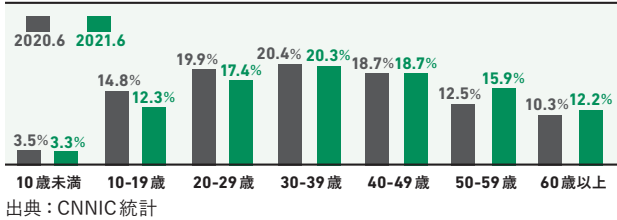
一方で、中国の高齢者のインターネット利用率はそれ以外の世代と比べて特別低い。これは環境が短期間に劇的に変化して追いつけないという理由に加え、特に50代以上では文化大革命[*4]の体験の影響で、ITも含めた新しいモノやコトに触れたがらないという理由もあるよ

うだ。そうしたなかでコロナ以降は、できる限り健康コード表示を求められるような場所には行かないか、移動や旅行をするにしても家族がサポートするかたちで行っている。

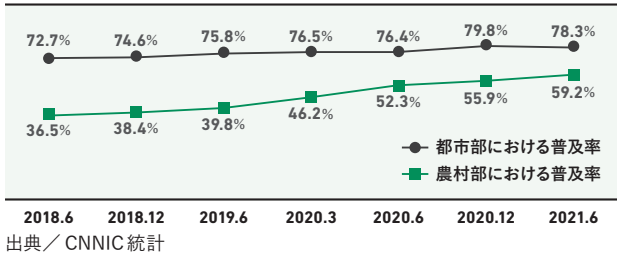
デジタル社会を進めていくため、高齢者のネットリテラシーを高めることが必要とされるなか、去年から政府は高齢者のネット対策に乗り出した。大きく言ってポイントは3つ。①高齢者のネットリテラシーを高めること、②高齢者向けのネットサービスを提供すること、③インターネットができない人向けのサービスを用意するということだ。20年11月に国務院がまず、「国務院弁公庁印発関于切实解决老年人運用智能技术困难实施方案的通知」を発表。スマートフォンアプリから様々なサービスを利用できるようになったが、一方で、利用できない高齢者や障がい者対応をするようにという、全般的な通知である。これを受けて、各省庁が管轄する業務の高齢者対応を発表していった。

具体的に、①の高齢者のネットリテラシーを高めることについては、中国各都市にあるカルチャースクール「老年大学」の無料で受講できるスマートフォン教室をより多く開き、これとは別に高齢者のスマート機器利用学習のためのボランティアを用意し、また高齢者家族へスマート機器学習を利用するよう促す。そのうえでニュースや掲示板などで高齢者スマートフォン教室がすぐく流行っているといった内容を伝え、学習意欲を促進する。

■ 図1：中国におけるネットユーザーの年齢別構成比



■ 図2：中国における都市部と農村部のネット普及率の推移



②の高齢者向けのネットサービスを提供することについては、生活に根ざした主要43アプリと115のウェブサイトについて高齢者モードを用意する。言い換えればネットサービス提供企業に機能を絞り、メニューを簡略化し、文字を大きくした高齢者モードを作らせる。また高齢者が好むようなダンスや歌や書道などのアプリ開発を行い、高齢者がネットサービスを安価に利用するための仕組みづくりを行う。さらに観光地で専用情報端末を提供し、文化施設や観光地を説明するケースにおいては、大きな文字で大事な情報を表示するといったことが挙げられる。

③のインターネットができない人向けのサービスを用意するとは、医療施設には高齢者向けに入場に健康コードが不要なレーンを、観光地では入り口に高齢者や障がい者向けの福祉施設を設置し、スタッフやボランティアなどが支援する。インターネット予約が可能な施設については、有人窓口や電話での予約など、これまでの予約方法も維持する。また高齢者の家族や友人による代行も許可する。

以上をまとめると、行政や公営のメディアだけでなく、地域や家族での一体的な学習サポートやIT利用支援を行い、さらにネットサービス開発業者に高齢者モードを追加させることで、高齢者がインターネットを使えない問題を解決していくというわけだ。

実際、新型コロナ対策としてインターネット利用の必要性が高まり、また高齢者向けのス

するライブコマースサービスが中国全土で人気になるなか、都市部の消費者の食の安全を求める産地直送のニーズと相まって、産地直送の野菜や工芸品のライブコマースでの販売が普及した。農民がスマートフォンを使い、農場を背景に動画で農作物を販売して富を得ることが珍しくなくなったわけで、事実、21年上半年におけるネットによる農作物の販売額は2000億元を超えている。

さらに農村部でも直面した新型コロナ問題に、感染が危惧される地域では住民は巣ごもりを強制された。その間、人々はスマートフォンの動画を見て時間をつぶし、学生はオンライン授業を受けるなど、スマートフォンと十分に使える通信インフラはなくてはならないものとなった。通信費は年々下がり、また所得は上昇することから、農村部の人でも相対的に生活に大きな影響がない程度まで下がっている。

自己責任に任せない、 硬軟自在の中国戦略

最後に本稿の内容をまとめると――中国のネットリテラシーは「使うと便利」だけでは向上しない。「ネットのサービスを利用すると得をする、稼げる」というアメのサービスをターゲット層に提供したうえで、かつ「ネットのサービスを使わないと生活に支障が出る」というムチの両方を提供する。

企業がサービスを提供するだけでなく、地方

スマートフォン教室の推進などを進めたことで、21年6月末のインターネット利用統計においては、高齢者の利用が一気に増加。10億人超のユーザーのうち、50〜59歳と60歳以上の利用者の割合はそれぞれ15・9%と12・2%と、1年で合計5・3ポイントもアップしている(図1)。なかでも、旅行と医療での利用急増が顕著であるという。

もうひとつの格差、農村部もキャッチアップ

中国国内の格差で言えば、世代格差のほかに、都市部と農村部の格差が挙げられる。CNNICの調査報告によれば、21年6月末の段階での農村のインターネットユーザー数は3億人弱で、インターネット普及率は都市部で8割弱、農村部で6割弱となっている(図2)。この場合、若者は都市部・農村部問わずほぼ利用していることから、それ以上の世代で利用率が異なるわけだ。毎年の春節連休前と春節連休後にはインターネットの各種サービス利用率が上がるが、これも都会で働く若い人々がこの期間に帰郷し、家族の間でサービスの使い方を教え合うというのが背景のひとつにある。

また農村部の働き盛りの世代の間でもインターネットの必要性が高まり、各種サービスの利用者を増やしている。この背景には各種インフラやサービスの強化の複合的要因が挙げられる。具体的には、16〜20年の間に13万箇所の集落に光回線を、5万箇所に4Gの基地局を建設

政府がネットリテラシー向上のための教室を開き、家族・親族など身近な人間が使い方を教える。こうした環境があつて、中国のネットリテラシーは場所や世代を問わず向上してきた。日本の各地域の便利なネットサービスやCOCO Aのように「作りました。利用したい人はどうぞ」では普及には限界があるだろう。

中国の国家戦略というと、とかく強権的という印象がつきまとうが、こうした硬軟自在な施策には注目すべきものがある。「できないものは仕方がない」と本人の自由に任せる態で、情報弱者を「自己責任」と切り捨てがちな日本社会は、その点を含めおおいに参照すべきではないだろうか。

注

- *1 China Internet Network Information Center 中国互連網絡信息中心。インターネットのドメインレジストリ業務や管理を行う政府機関。中国国内のネットサービスを監督・把握している。
- *2 ウィルスに対する「安全度」を判定・表示するアプリ。移動先のバーコードを利用者自身がスキャンするほか、衛星による位置情報、身分証システムとの連携により、高・中・低の3段階で判定を行う。これなしには、公共交通機関の利用、オフィスビルやショッピングモール、マンションの敷地への出入りもできないため、使わないという選択肢は事実上存在しない。
- *3 2015年5月に発表された習近平指導部の産業政策。次世代情報技術など10の重点分野と23の品目を設定し、製造業の高度化を目指す。
- *4 中国において1966年から77年まで続いた文化大革命運動。毛沢東による学生運動と大衆煽動により、伝統文化を中心とする文化・学術の否定と破壊が行われた。
- 山谷剛史（やまや・たけし）
ジャーナリスト。1976年生まれ、東京都出身。2002年より中国やアジア地域のITやトレンドなどについて日本のIT系メディアを中心に執筆するほか、企業向け中国調査レポートも多数行う。主な著書に『中国のITは新型コロナウィルスにどのような反撃したのか?』『中国のインターネット史』（星海社）、『中国S級B級論―発展途上と最先端が混在する国』（さくら舎、共著）などがある。