



2019年は5G元年と呼ばれ、移動通信主要国の先陣争いが凄まじい。5GはIoTの通信インフラ基盤と期待されているからである。特にインターネットを巡る米中の覇権争いが本格化している。4G時代まではアメリカが主導権を握ったが、5G時代は中国が覇権獲得をめざしている。日本は蚊帳の外にいただけでなく、米中の覇権獲得競争に巻き込まれようとしている。米中の5Gを巡る覇権競争を軸に、これまでの経緯を整理してみたい。

5G時代の先陣争い

世界で初めて第5世代（以後、5G）移動体通信サービスを始めたのはどの企業か。ロイターによれば、アメリカと韓国の通信会社が、自社が先陣を切ったと主張しあっている。

韓国の大手通信事業3社（KT、SKT、LGU+）は、世界初の商業用5Gの一般ユーザー向けサービスを世界に先駆けて開始したと、2019年4月3日午後11時に発表。

この世界に向けての韓国企業の発表は、予定を2日繰り上げての深夜でのサービス開始であり、「世界初」という記録を狙ったものであった。

この発表に対して、アメリカの通信大手企業であるAT&Tとベライゾン・コミュニケーションズの2社は、猛反発している。米ベライゾン社は4月3日、5Gに対応した携帯通信向けサービスを米2都市の一部で開始したと発表した。当初は4月11日に開始する計画だったが、韓国でのサービス開始に先駆けるため、ほぼ1週間前倒ししたのである。

また、AT&Tは、昨年12月中に米12都市で5Gネットワークを開始する計画だと同月18日に発表しているため、自社が世界初だと主張している。

これらの発表は、マスコミを通じたベーパーウェア（vaporware）に過ぎないとする指摘する向きもあり、間違っていない。実際、これらはごく限られた範囲での5Gサービスに過ぎず、利用者が5Gサービスを実感できるのは、しばらく先のことから。

しかし、5Gの通信サービスは、今後、スマホから家電製品や自動車まで広範囲にわたるサービスを根底から変える。5Gの革新性は、これまでの4Gに比べて、超高速・大容

量通信、超低遅延、同時接続数の拡大の 3 点にある。

通信速度は 1Gbps から 10 ～ 20Gbps に大幅にスピードアップし、通信の遅れは 10 ～ 数十ミリ秒の遅延から遅延時間は 1 ミリ秒以下になる。更に、同時接続の拡大によって、大きなイベント会場や広場でも繋がり難さが解消されるのである。

アメリカと中国とのインターネット覇権を巡る争い

さて、これまでインターネットはアメリカが実質的な支配をしてきたが、この主導権が中国に握られる可能性が出てきている。それが 5G 狂想曲の背景にある。通信ネットワークの国家間の覇権争いは、電信・電話の時代にさかのぼる。19 世紀半ばに登場した電信ネットワークで世界をカバーし、支配権を獲得したのは、当時の大英帝国であった。

世界に繋がるインターネットは、これまでアメリカが実質的な覇権を握っていた。4G 時代のスマホが、これを象徴している。しかし、米国国家安全保障局（NSA）によるネット監視が、スノーデン事件（2013 年）で暴露されたことが、大きな転機となった。

西側同盟国からも米国への批判が高まり、米国はインターネットの管理権限を放棄せざるを得なくなった。その結果、2016 年 10 月から米務省から国際的に独立した非営利団体 ICANN（アイキャン）に、その管理権限が移行されたのである。

もう一つは、中国と中国企業の急激な台頭である。アメリカはオバマ政権時代から中国を警戒してきた。米国の機密情報や先端技術情報の盗用などにより、中国は 5G や AI 等の先端技術でアメリカを追い越し始めたという、アメリカの危機感が背後にある。

オバマ政権時代の 2012 年に、下院特別委員会の調査報告書は、ファーウェイ（華為技術）と ZTE が、中国の情報機関とのつながりを警告した。彼らの通信機器を通じて米の機密情報が盗み取られ、アメリカの安全保障上の脅威になっていると警鐘してきた。

トランプ政権が誕生（2017 年）してからは、中国への警戒感、制裁措置の発動へと大幅に強化された。大統領だけでなくアメリカ議会でも警戒感の広がっており、中国への制裁措置の拡大へとつながってきた。アメリカが中国の覇権主義を意識したのは、中国政府の国家戦略「中国製造 2025」（2015 年発表）の決定と「一带一路」構想（2014 年）の推進にある。

中国が世界最高の製造技術大国を目指すと同時に、中国主導のシルクロード経済圏構想（中央アジアからヨーロッパ、ロシアに到る）の推進は、これまでのアメリカの既存権益を侵害する可能性が高い。

中国は、2025 年までに ICT や AI などの先端技術で、世界の最高水準を目指す国家戦略「中国製造 2025」を、2015 年 5 月に発表している。この国家戦略は、建国 100 年を迎える 2049 年に「世界の製造強国トップ」を目指す長期戦略の第一歩とされている。

更に、この「一带一路」構想には、70 ヶ国近くのインフラ支援と投資のプロジェクトが含まれている。この中で、これらの国々への鉄道網の延長と光ファイバー網の建設がセットで輸出されている点に、アメリカの危機感がある。

中国から中央アジアを経てロシアに到る広大な領域を、中国の高速鉄道と光ファイバーで結びつける「一带一路」構想は、中国のネット覇権獲得の意思を明確化している。大英帝国は、電信のネットワーク（海底ケーブル）で世界をカバーし、世界を英国製の電信で

覆った。これが大英帝国の覇権維持に貢献したと言われている。

この光ファイバーに接続するインターネットの 5G 設備機器で、世界をリードしているのが中国のファーウェイである。スマホの出荷台数でも、世界第 2 位の地位を占める。同社の取り引き先は日本だけで 100 社以上、世界中で 1 万 3,000 社近くに上っている。

トランプ政権は、このファーウェイを狙い撃ちにした。2018 年 8 月の米国防権限法成立をもって、同年 12 月に副会長 CFO の孟晩舟の逮捕、2019 年 5 月の「エンティティリスト (Entity List) 」 (いわゆるブラックリスト) への同社の追加措置により、世界の 5G 市場から同社の締め出しを狙っている。

5G で出遅れ米中の覇権競争に巻き込まれる日本

米中の覇権競争は、アメリカと中国の 2 ヶ国間だけの競争ではない。アメリカは、カナダ、オーストラリア、日本などの同盟国に対して、中国製の 5G 技術関連の導入を控えるよう要請している。我が国にも影響が出ている。国内のスマホ製品市場だけでなく、国内の携帯基地局市場にも大きな影響を及ぼしはじめている。また、5G 関連の部品の輸出について、日本企業の中国企業向け輸出は困難になることが予想されている。

昨年度の 2018 年には、ソニーや村田製作所、東芝メモリ、三菱電機をはじめとする日本企業からファーウェイへは、2018 年には年間 66 億ドル (約 7300 億円) 相当の部材を納入している。ファーウェイへの禁輸は、日本メーカーにとって大きな影響を持つ。

そもそも、日本は世界の 5G 競争において出遅れている。総務省による携帯各社への 5G 電波割り当てが公表されたのは 2019 年 4 月 10 日である。本格的 5G のサービスは 2020 年春とされている。

日本企業の対応の遅れが誰の目にも明らかになったのは、2019 年 2 月にスペイン・バルセロナで行われた世界最大級といわれる総合モバイル見本市「MWCBarcelona 2019」においてであった。この大会の参加者は、10 万 7000 人を超えたという。見本市への日本からの取材者や参加者によるネットへの報告や書き込みは、日本企業の存在感の無さを、異口同音に指摘している。

日本企業の対応遅れは、東京オリンピック開催の 2020 年を、5G 元年にしていたことにあるとされ、この結果、海外先進諸国に比べ、半年から 1 年ほど遅れたのである。

当初は、海外諸国も 2020 年頃を想定していたのが、各国の開発競争が加速したのである。すなわち、日本の柔軟性が欠けていたか、加速する力が不足していたのである。

もちろん、スタートダッシュに負けたからといって、これからの 5G の普及競争に負けたわけではない。スマホだけでなく IoT 全般にわたる 5G を巡るサービス競争や技術開発は、これからが本番だからである。

気にかかるのは、2010 年代以降、日本の通信サービスに覇気が見られないこと。実に 3G の時代 (2000 年代) は、日本の携帯電話が世界をリードしていた。4G の時代 (2010 年代) への移行に乗り遅れ、米アップルの iPhone に主導権を握られてしまった。

米中の覇権競争が本格化し各国の 5G を巡る競争は、複雑化する様相を呈している。5G 競争での日本企業の挽回と日本国内での 5G サービスの早期スタートを期待しながら、今後の展開を見守りたい。

(TadaakiNEMOTO)