

昨今米中貿易摩擦が激化し、世界経済に大きな影響を及ぼし始めている。この摩擦の原因は単に貿易不均衡だけではなく、2国による世界の覇権争いにあるように見える。本報では両国間の争いの本質を分析しつつ、摩擦のきっかけとなっている情報プラットフォームの行方を考察する。

情報プラットフォームの変遷

まずは情報プラットフォームの歴史を振り返ってみよう。1980年代、欧米や日本などの先進諸国でインターネットの一般商用化が始まり、新たな時代がスタートした。2000年代に入るとADSLによる高速有線通信が登場し、さらにインターネットサービスの活用が広まった。一方、モバイル通信も世界共通の高速通信規格3Gがスタートした。そして、Appleがこの通信環境を活用したiPhoneを開発し世の中に送り出した。このスマートフォンの登場により、個人がいつでもどこでも利用できる新たなインターネット時代を迎えた。そして、個人を対象にしたSNS、eコマースなどのインターネットサービスが開始した。

サイバー空間を形成する情報プラットフォームが形成された。これにより、ネット通信、基地局、ルータなどの通信インフラ、この通信インフラを支える半導体などの電子部品や検索エンジン、SNSやeコマースなどのインターネットサービスという巨大なビジネスマーケットを創出した。米国でスタートアップしたGoogle、Apple、Facebook、Amazonの4社いわゆるGAFAMは世界時価総額ランキングの上位を占め、世界を席捲するIT企業に成長した。そして2020年にはよいよ5Gが実用化される。4Gと比べて1,000倍である10Gbpsの高速通信、1km²当たり100万台の多数同時接続、そして1ミリ秒程度の通信遅延を可能としており、自動運転やIoTに代表される新しい分野のプラットフォームを実現するインフラが整うことになる。

ここで中国の動きに注目して見てみよう。中国では欧米や日本などの先進諸国とは異なる形で情報プラットフォームが形成された。情報プラットフォームの形成はモバイル決済の普及が起点になっているところに特徴がある。モバイル決済は中国国内全決済の65%を占めており、1秒当たり256k件の決済を可能にしている。ちなみにMastercardは、60k件の決済能力である。中国においては、パソコンによるインターネットが成熟する前にスマートフォンによるモバイルインターネット時代が到来したという歴史がある。このため、欧米や日本などの先進諸国に比べモバイルインターネットの普及率が高い。そして、モバイルインターネット関わるハイテク企業が多くスタートアップし、情報プラットフォームを形成する大きな企業に成長した。

情報プラットフォームを形成する企業の米中比較を左表まとめる。企業ランクや技術力において米中が拮抗していることが理解できる。特に、5Gで話題になっているインターネット基地局に関しては米国企業がなく、中国が情報プラットフォームで凌駕する勢いであることが分かる。表では世界知的所有権機構報告によるAI技術のカギとなる機械学習分野の国際特許出願数を示しているが、技術力の向上を示す典型的な例である。次章では飛躍の理由について考察する。

中国におけるイノベーション

中国の近代化は、改革開放路線を採用し、計画経済から社会主義市場経済に転換した1978年に始まったといえる。改革開放後、累計300万人に上る若者が海外へ留学したが2009年に起きたリーマンショックにより110万人の留学生が帰国したといわれている。その後彼らが国内での技

表 情報プラットフォームにおける米中比較

	米国	中国	その他諸国	
インフラ	ネット通信(2018)	①AT&T ②Verizon	③China Mobile ④Softbank ⑤NTT	
	基地局(2017)	なし	①Huawei ②Eriksson ③ZTE ④Nokia	
	基幹ルータ	Cisco Juniper Bocade	Huawei	Nokia
	GPS衛星数	31	36	ロシア34 EU32 日本4
	スマホ本体	③Apple	②Huawei ④Xaiomi ⑤Oppo	①Samsung
	スマホOS	①Android ②i-OS	(Huawei)	なし
アプリケーション	検索、SNS eコマース	Amazon Google Facebook	Alibaba Tencent	Yahoo
	自動運転	Google	Baidu VOLVO	Audi トヨタ BOSCH
	AI機械学習 特許出願数 (~2018)	55,000	63,000	日本25,000 韓国10,000

注) ①, ②など先頭の数字は世界シェアランキング

2010年代に入るとさらに高速、大容量のモバイル通信規格4Gがスタートし、クラウドコンピューティングやGPSによる位置情報を利用したサービスなども加わり現在の巨大

術イノベーションに深くかかわることになる。また政府と民間は「大衆創業」の名の下ハイテク分野ベンチャーへの支援を積極的に行ってきた。ちなみに、2016年現在ベンチャー数は552万社、投資額662億ドルである。そのような背景もあり、中国政府は2015年5月に「中国製造2025」構想を打ち上げた。中華人民共和国建国100年の節目に当たる2049年にハイテク大国としての地位を固め、宇宙を含むハイテクの全ての分野で世界のトップに踊り出ようとする遠大なビジョンである。その第一ステップとして「中国製造2025」が位置づけられている。ドイツのインダストリー4.0のようなIT技術と製造業の融合による革新的な産業構造の構築や米国のようなイノベーション型ビジネス発展を目指している。重点分野として①IT、半導体、次世代通信5Gなど次世代情報技術、②高度工作機械とロボット、③航空・宇宙設備、④海洋エンジニアリング設備とハイテク船舶、⑤先端鉄道交通設備、⑥省エネ・新エネ自動車、⑦電力設備、⑧農業設備、⑨新素材、⑩バイオ医薬と高性能医療機器の10分野が上げられ、IT産業を重視する政策になっている。また、「インターネット+」構想が同じく2015年に提案された。インターネットを今後の経済成長のエンジンにしようとするもので、米国シリコンバレー型のインターネットサービスを国内で育成し、「中国製造2025」での製造、農業、社会インフラに加え金融、物流、電子商取引など社会を構成する幅広い分野を発展させることにある。この重点分野の全てにおいて、人工知能がコア技術として位置づけられていることは重要な意味を持つ。これらの施策により、中国の情報プラットフォーム企業が急成長している。例えばHuaweiやZTEはインターネット基地局マーケットで世界トップシェアを握っている。またAlibaba、TencentがGAFAに続く時価総額の企業に躍進した。これらの下支えとなっている半導体の分野では、fabless設計分野でHisiliconが世界7位、ファブダリーでSMICが5位と躍進した。一方、中国は、「一帯一路」構想を通じて、自国の10億人で実証されてきた情報プラットフォームをアジアからアフリカ、ヨーロッパ諸国へ展開しようと考えている。特にパソコンによるインターネットが成熟していないアフリカ諸国などでは、中国のモバイルインターネットの情報プラットフォームは親和性が高い。これにより、中国主導の経済圏拡大を狙っている。

米中貿易摩擦

現在米中貿易摩擦が激化し、多くの対象品目に25%の制裁関税を互いに課す状況になっている。また、公平な貿易取引環境にするため、米国は①知的財産権の保護、②技術移転強制の禁止、③中国政府による国営企業への支援の制限を要求している。さらに、イラン向け違法輸出

の問題が発端となり、昨年のZTEに続き米国はHuaweiに対する禁輸措置の制裁も発動した。これらの動きをする理由は果たして貿易不均衡だけなのだろうか。

米国にとって最大の懸念事項は、諸外国への中国経済圏の拡大であると思われる。強大な軍事力、政治力、経済力を背景に自由・民主主義理念を世界中に広め、自国主導のグローバルな経済体制として築いてきた世界秩序を崩壊させ、国益を損なうものとして危機感を抱いている。「中国製造2025」の実現が現実のものになりつつあることが、彼らに大きな危機感を持たせているのであろう。そして、サイバー空間や宇宙空間を利用した軍備が整備されると国家安全保障が脅かされる。さらに「社会主義国家の台頭」というイデオロギー上の問題に発展する危機感に結びつく。早い段階から中国躍進の芽を摘んでおきたいという米国の思惑が今回の貿易摩擦で見え隠れする。Huawei事件は単なるきっかけであったのだろう。一方、中国にとっては、「中国製造2025」「一帯一路」は絶対に譲れない国家戦略であり、米中の溝はそう簡単に折り合いが見つかる問題ではないのである。むしろ米中の摩擦は今後益々激化するだろう。

まとめ

米中摩擦の根本的な原因は世界レベルの覇権争いにあることを述べたが、政治的な要素が絡むだけに「情報プラットフォームの行方、特にアジア、アフリカ、ヨーロッパ諸国での行方がどうなるかは極めて不透明である」と言わざるを得ない。今回の米中摩擦は、単に技術的側面だけでビジネスの行方を語れないことを我々に教えてくれている。我が国がハイテクビジネスで世界展開を図る場合にはこのことをしっかりと念頭に置いておく必要がある。本文で述べた情報プラットフォームの分野において日本が主役になることは残念ながら難しい。しかし、我が国が得意とする自動車分野と物作り製造分野をプラットフォーム化し、世界標準化を図ることは可能ではないだろうか。結果として、これらプラットフォームの下支えとなる幅広い半導体産業の復活に直結することにもなる。総花的ではなく、吟味されたプラットフォームの実現目標を明確に設定し、ベクトルの方向を一つにして産官学一致団結するタイミングを逸してはならない。

米中摩擦は世界的経済に与える影響は非常に大きく今後も注視して行く必要がある。状況の変化に応じて、今後論説する予定である。

ご意見を論説委員会 ronsetu@ssis.or.jp までお寄せください。
論説委員：渡壁弥一郎(委員長) 鈴木五郎(副委員長)
井入正博 川端章夫 長尾繁雄 吉岡信行
市山壽雄(アドバイザー)