

メディア・コンヴァージェンス時代の日中協力

——アジアが FMC (Fixed Mobile Conuergence = 固定通信・移動通信・融合)
時代の勝利者になるために——

林 龍 二

前書き：FMC の意義

今日、パソコンを持ち歩いている人は少数だが、携帯電話を所持している人は圧倒的に多い。携帯電話で電話やメールをするばかりか、ゲームをしたり、遊びの情報を取ったり、ナビのような道案内役になったり、おサイフ携帯のような支払い機能を果たすなど、用途が多様化している。

固定通信の後を追うように、移動通信の世界も高速化、マルチメディア化、定額料金化、グローバル化の方向に変化している。電話利用主体からメールやインターネット・アクセス、映像伝送利用へと変化している。現在、TV 放送が PC で受信できることは珍しいことではないが、携帯電話で TV 放送が受信できたり、映像をお金を気にせず自由に送受することが可能になったら、社会は大きく変わるだろう。

一例を挙げよう。自動車事故が発生したとする。事故の状況や怪我や出血の状況を鮮明な映像で医者や警察に伝えることができる。助かる命も増えるだろう。在宅医療や介護にも大いに使えそうだし、子供誘拐や家宅侵入・盗難などの犯罪防止にも役立てることが可能である。勿論、ビデオ・ジャーナリストなどの報道を支援する強力なツールにもなるし、ビジネスの世界では仕事の計画・進捗・結果の全プロセスに亘って無限の活用が考えられる。FMC は次の産業を育て、富を生む重要なキーワードなのである。国家の発展は FMC 政策にかかっているとと言っても過言でない。

現代社会の産業や生活基盤としてすっかり定着した IT、その IT の中でも 21 世紀初頭における最重要キーワードの一つが「FMC」である。「FMC」とは語源的には「固定通信と移動通信の融合」を意味する。「FMC」は通信技術の進歩によってもたらされた現象である。しかし、それが及ぼす影響は単に通信分野に留まらず、放送分野にまで及ぶ。

従来、固定電話と携帯電話はアナログ技術を土台に別系統のサービスとして発展を遂げてきた。それが 1990 年以降、デジタル技術が主流になり、その高度化されたパケット技術やインターネット技術が成熟化するにともない、両者は技術面、サービス面で融合の度合いを高めてきた。

具体的に見てみよう。固定電話の世界はアナログ技術で提供されてきた電話利用の減少が顕著になってきた。さらに激しい顧客争奪競争で価格低下が著しい。電話事業者は電話収入の落ち込みを補うためにインターネット・アクセスに軸足をシフトし始める。アクセス回線はADSLや光ファイバーに替わり、メガビット単位の高速度データ伝送が可能になってきた。

交換機や中継回線もコストが遥かに安いルーター・ベースのIPネットワークに切り替え始めた。KDDIは2007年にIP化完了を宣言し、NTTも2010年完了を発表した。日本だけでなく、英国のキャリアBTも2008年に完了宣言するなど世界的傾向である。日本の通信監督官庁総務省も2008年に通信網をIP化完了するように勧告している。

電話サービスだけなら、64 kbpsで用が足りる。それなのに100倍に達するメガ単位の容量を持ったネットワークになぜキャリアは争って切り替えようとしているのだろうか？ その答えは固定電話網が電話のためのサービスから映像や画像を伝送するマルチメディア・ネットワークに変わったからである。

携帯電話の世界もNTTドコモが世界の先導を切って、アナログからPDC方式のデジタル方式に切り替えてIモード・サービスを開始した。しかし第2世代のPDCは9600 bps程度とスピードの遅いサービスだった。それがドコモのW-CDMA方式による3GサービスであるFOMAで384 kbps、AUのCDMA1xでは3 Mbps程度にまでになり、映像伝送可能な3Gネットワークに変化してきた。

その後、W-CDMA側もCDMA陣営に負けじと、数メガbpsの伝送可能な3.5GのHSPDAが開発され、現在10 Mbpsまでスピードが上がってきた。やっと固定電話のADSLに対抗できるところまで来た。

それでも携帯電話の伝送速度は1 Gbps、将来的には100 Gbpsが伝送可能な固定電話網の光ファイバーには見劣りする。そこでギガ単位の伝送容量を持つ4G方式の開発が喫緊の課題になっている。新聞報道によると、NTTドコモが4Gの実験に成功した。その内容は高速移動時で50 Mbps、低速移動時で1 Gbps（TV 32チャンネル分同時受信可能）という。こうなれば、固定通信網と移動通信網に技術の差はなくなり、利用者は電話、TV放送、音楽や映像の送受信などどんなサービスでも、移動中か在宅かに関係なくシームレスに受けることが可能になる。

通信網がこのように発展すれば、TVやラジオなどの放送の世界にも大きな影響を与える。国家から無料で電波使用の特権をもらって、企業からのコマーシャル料だけで経営を成り立たせている放送業界に変革を迫る。TV放送業界が独占していた5000万世帯のTVにインターネットからの映像が流れ込む社会になる。インターネットによる情報配信事業者との競争が始まる。変わり映えないタレントが顔を揃えるバラエティ番組や芸能番組でお茶を濁す現在の民放の経営は成り立たなくなるだろう。また、各家庭まで高速のネットワークがあるのに、限りがある国家資源である電波を特定の放送事業者に独占的に与える意味もなくなる。

以上、FMC 実現のためには新 IT 技術開発が不可欠である。FMC は既存社会に大きな影響を与える。特権の剥奪を含み、新産業誕生の温床になる。FMC 先進国には経済的發展が約束される。携帯電話先進国であり、インターネット普及率世界一でもある韓国は政府が率先して FMC 社会形成に取り組んでいる。日本も韓国に劣らず FMC 先進国化要素を備えている。それに世界一の携帯電話保有国の中国が加わって日中韓の FMC 協力体制が築ければ、東アジアが 21 世紀の世界の中心になる可能性が現実化する。

第 1 章：ライブドアの日本放送買収劇が FMC 社会への入り口

インターネットで財を築いたライブドアの堀江社長はラジオ放送業界の優等生、日本放送の公開買い付けによる買収を発表した。ライブドアの狙いは「インターネット（通信）と放送の融合により新しいサービスを誕生させ、企業価値（株価）を高めることにある」と発表された。4 隻の蒸気船に目を覚まされた幕末の日本のように、総務省のライセンスに守られた旧態依然とした放送業界を恐怖に陥れた。

買収劇の真相は単なる金儲けであるとすぐに判明した。ライブドアから通信・放送融合サービスの具体的提案はなかったし、ユダヤ系金融資本リーマンブラザーズの存在が明らかになったからである。ライブドアはリーマンブラザーズに 80 億円の手数料を払って 800 億円の資金を借りて、日本放送の買収を企てた。

フジテレビの時価総額が 8000 億円、日本放送がフジの最大の株主で 25% の株式を保有している。フジ TV だけでライブドアの資産が 8000 億円の 25%、2000 億円になる。800 億円で 2.5 倍の資産を獲得できる、ほろい商売である。その他にもフジテレビの保有する産経新聞、扶桑社、サンケイビル、ポニーキャニオン各社が持分に応じて支配できる。

結局、ライブドアよりもインターネットの世界で数段格上のヤファーが仲介に入り、相当額の見舞い金支払いで買収劇は未完のまま終止符を打った。ライブドアとヤファーでは資金調達力に格段の差がある。所詮ライブドアに勝ち目はない。ライブドアが無理をして日本放送を買収できたとしても、ライブドアが丸ごとヤファーに買収されかねないのである。

さて、このライブドアの仕掛けた買収劇の裏には、マスコミが報道しなかった通信と放送融合に関する本質的な問題が潜んでいた。多くの識者に FMC 時代の幕開けを予感させてくれる重大な示唆が含まれていたのである。以下、解説を試みてみよう。

総務省の定義によると、情報通信産業（大分類）の中には中分類のカテゴリーとして通信業（電話やインターネットサービス）と並んで放送業（TV やラジオ放送）が含まれている。通信と放送は非常に近い親戚の関係にあるようだ。

次に通信法による通信の定義を見よう。通信とは「有線、無線その他の電磁的方法により、符号、音響、映像などを送ったり、受けたりする」ことを指している。一方、放送法による

放送の定義は「公衆に直接受信されることを目的とする無線通信の送信を指す」となっている。

このことから、両者は電気信号のやりとりであることで一致しており、また、両者の相違点は放送が通信手段を無線に限定し、信号のやりとりを双方向でなく受信に限定し、さらに信号の送り先として公衆（不特定多数の意味）に限定していることである。

結論的には、通信と放送はどちらも電気信号を遠方に運ぶことを業務とする電気通信産業であること、しかし、通信が有線無線、送受信機能を有するのに対して、放送は無線、公衆送信機能という具合に機能を限定されていること、以上のことから、放送は通信に包含される、通信の一部であること、と結論付けることができる。

次に通信の対象となる電気信号の中身、即ちコンテンツの扱いについてみよう。通信法は事業者には内容にタッチさせない、即ちコンテンツに対する厳しい秘匿義務を課している。それに対して、放送法は事業者には番組内容に自由な編集権を認めると同時に公序良俗の観点から厳しい責任を課している。

以上のことから、通信は通信内容の提供よりも通信内容を媒介させることに重点が置かれている装置産業的性格を有するのに対して、放送は通信内容に重点が置かれたコンテンツ産業的特質を有する、と結論付けられる。

歴史的に見れば、通信サイドには携帯電話に対するニーズが今日程大きくなかったこと、放送サイドには不特定の大衆に安価に情報を伝達する手段として無線活用の必要性が高かったことから、放送業界に有限資源である電波が重点的に割り当てられ、放送といえば無線という関係が形成されてきたのである。

放送事業者の大半は、現在無線を主体にした自前の放送設備を持ち、コンテンツを制作し、視聴者に送信している。しかし、本質的にはコンテンツ産業なのだから、施設の所有は必須条件ではない。各家庭に光ファイバーが普及する2010年になると、電波に頼らずともコンテンツを届ける手段が確保される。そうなれば、放送界は現在の民放のように電波を所有する少数の特権グループからなるギルド社会から、誰でも参入可能な開かれた市場になる。

民間TV放送の経営が今日成り立っているのは、電波のライセンス制度がもたらす寡占市場体制の恩恵である。約5兆円の広告収入のうちの半分を占めるTV広告収入を限られた数の民放で分配しあうことで経営は成り立っている。長期的には、インターネット広告に食われてTV広告はジリ貧状態になるだろうが、家族団欒の場であるお茶の間のTV受像機に独占的に広告を届けられる強みは、パソコン相手のネット広告の比ではない。家族対個人、生活対ビジネス、いろんな面でTVとパソコンは対照的である。

国民全体の資産であり、有限の資産でもある電波、それも一番使用効率の高いVHFやUHFの周波数帯を只同然で借り受けて、公共性の名の下に大衆迎合的な番組を作り続けてきた民放に対して、ライブドアは買収を仕掛けることによって「そのような安逸な経営でよ

いのか？ 自分ならもっと上手な経営ができる」と警鐘を鳴らしたのである。

結論に入ろう。情報通信産業はインターネット技術が引き金になり、設備面、サービス面で融合が進んでいる。固定電話、携帯電話、放送、ネット・サービス、従来別々のネットワークで情報伝達が行われてきたが、端末の共有化、アクセス回線の共有化、基幹回線の共有化など、着実に統合への道を進んでいる。一例をあげれば、携帯端末は電話機からネット端末になり、今やTV受像機になった。パソコンも情報機器からTV受像機になり、さらに「スカイプ」をインストールすることにより電話機（ソフトフォン）になりつつある。

ネットワークは基幹回線部分から融合が開始した。固定電話網や携帯電話網がインターネット基幹網に統合されつつある。総務省も通信事業の国際競争力強化のために2007年には電話の基幹回線を交換機からIPに切り替えるように勧告している。

アクセス回線もADSL技術により、10 Mbpsの高速を実現し、インターネットだけでなく、電話サービスや映像伝送も媒介するようになった。光ファイバーや無線LAN方式が普及すれば、高精細なTV放送も媒介されることになるのは必至である。総務省もNTTに光ファイバーで放送番組を送信することを認めた。

こうなると、次はコンテンツ産業の番である。コンテンツ業者は現在インターネット用、携帯用に別々のシステムを作らされている。携帯ネットではドコモとAUではまた別システムになる。閲覧するブラウザがパソコンではHTML、携帯ではコンパクトHTMLやWAPという具合に別物になっているからである。

ネット上の一つのコンテンツをPCでも、携帯電話でも、固定電話でも、在宅中でも、高速移動中でも、ノマデック（遊牧民の意味：駱駝のスピード）移動中でも、シームレスに情報が受けられることがユビキタス社会の前提条件であり、今IT業界が総力をあげて取り組んでいるテーマでもある。近い将来、ネットワークや端末の融合化の進展でこのような社会が実現する日が来るだろう。

最後の問題はポータルサイトである。ネットワークや端末が融合化し、コンテンツ産業が百花斉放する世の中が必ず出現する。自分が困った時、何かをしようとした時、必要な知恵が必ずインターネット上のどこかにある、インターネットが人類の知恵の宝庫となる日が到来する。しかし、求める知恵がどこにあるかわからなければ意味はない。入手できて初めて価値が生じる。

インターネットの世界のどこに自分が求める知恵があるかを案内する役割がポータルサイトであり、今後IT産業の中で最も重要な位置を占めるだろう。現在日本では一番ヤフー、二番楽天、三番ライブドアの順になっている。世界では一番グーグル、二番ヤフーである。しかし、これはあくまでもネット接続パソコンの世界に限定した話である。パソコンよりもはるかに大きなネット接続機器がある。それは携帯電話であり、TV受像機である。TV視聴者1億人、携帯電話9000万（ネット接続7400万）、ネット接続PC4800万（うち映像

受信可能な広帯域サービス 2000 万) である。NTT ドコモにも TV 放送にもポータルサイトの覇者になるチャンスはある。

しかし、情報通信産業融合化の将来を最も正確に見据えて行動しているのは、ヤフー、楽天、ライブドアなどのインターネット・ビジネスである。インターネット・ビジネスの雄、孫正義、三木谷浩史、堀江貴文氏達は安穩としている TV 業界の隙を突いて、お茶の間の TV セットを囲むお客を奪おうとしている。そこが 2 兆円余の広告収入が眠る宝の山だからである。彼等が次に狙いを付けているのが携帯電話のポータルサイトであることは、ヤフーやライブドアの携帯電話事業参入の熱心さから読み取ることができる。

TV は放送局の電波受信だけでなくネットや電話会社とも繋がり、現在よりもはるかに多種多様の番組を流せるようになる。お客は選択に困るだろう、その悩みをポータルサイトで培った技術を生かして、顧客の選択を援助するのである。ネット融合時代の覇者はポータルサイトであり、膨大な広告収入を手にすることができる。TV 放送は本来のコンテンツ提供者の立場に戻り、経営の主軸を情報料収入に置かざるを得なくなる。安楽な広告収入依存経営からの脱却を迫られる。

今回ライブドアがフジ TV 買収に動いたことによってそれが証明された。

第 2 章：FMC によって情報通信産業がどう変わるか？

放送業界が FMC によって大変革を受けることは第 1 章で述べた。本章では電話業界への影響を主体に考えてみよう。

アナログからデジタル技術への転換、デジタル技術がパケット技術へ、さらにインターネット技術へと成長を遂げるとともに、これまで別系統で進化を遂げてきた固定電話、携帯電話、ネットサービス、放送など電磁波を使用した各通信サービスが統合化に向かいだした。

サービスの媒介手段であるネットワークを統合するだけで、従来の個別ネットワークに較べて遥かに情報伝達コストの低下がはかられる。しかし、これでは収支の改善には繋がるが、顧客の差別化はできない。そこで、ネットワーク統合ができるのなら、サービスの統合も行い、新しいサービスを創造・提供することによってお客を囲い込もうという発想になる。

固定電話も携帯電話もデジタル網になってきた。また両者のサービス内容も電話だけでなく、データ通信、メール、高精細写真や映像伝送になってきた。基幹ネットワークは IP で共通化されつつある。問題は基幹網と端末を結ぶアクセス網だけになった。現在端末の多機能化とアクセス回線の高速化の取り組みが進み、携帯（移動通信）と固定の通信障壁が克服されようとしている。

端末の共用化ではドコモが先陣を切った。本年 6 月、FOMA と無線 LAN 機能を搭載した M 1000 端末機による「moperaU」サービスを販売した。これによると、FOMA による音声、

Iモードサービスが可能であるほか、無線 LAN 機能によりホットスポットからの高速インターネットアクセスが可能になるとともに、NTT 東西が提供する B フレッツや ADSL サービスからもネットアクセスできる。移動通信と固定通信サービスの融合である。

強大な NTT グループのサービス統合にライバル達から「競争のバランスが崩れる」「NTT 持株会社法違反だ」と反対の声が上がっているが、NTT を縛ることによって競争のバランスをとるメリットよりも、FMC 時代の世界規模の技術開発競争に日本が遅れをとることの弊害の方がもっと深刻だ。

英国では BT の子会社 BT フュージョンが固定電話と無線 LAN と携帯電話を結合したサービスを提供している。電話機は一台、電話番号は一つ、料金請求書も一枚の統合サービスである。BT の基幹ネットワークは従来の交換機から、オール IP ネットワークへと 2007 年を目途に変革しつつある。従来の交換機に較べて、IP 交換機（ルータ）はコストを 3 分の 1 に抑えることが可能だと言われている。所要資金 1000 億ポンド（20 兆円）の大計画である。高すぎるライセンス料で経営を傾けるといって 3 G 戦略の大失敗を犯した BT は不転の決意で FMC 時代の勝負手を打ってきたのである。

FMC 実現の大きなネックになっていたアクセス回線の高速化について考えてみよう。固定電話の世界は ADSL と光ファイバー技術で一足早く高速化を実現し、映像伝送の世界に入ったが、移動通信の世界は高速化が進まず、携帯電話とメールと静止画の世界から脱することが長い間できなかつた。ドコモの意欲的な W-CDMA も 384 Kbps に留まり、とても映像を送れるようなネットワークではなかつた。高いパケット料金でお客を「パケット死」に追い込み、不評を脱することができなかつた。固定と移動のスピード格差は大き過ぎて、FMC どころではなかつた。

この壁を最初に破ったのが、アメリカ企業クアルコム（Qualcomm）の CDMA1X 技術である。従来の 2.5 世代の既存のネットワークを使用して、データ通信だけ高速化を図ったのである。EV-DO 技術で 3 Mbps のスピードを実現し、映像伝送や TV 放送を可能にした。

この技術の上に、着うた、着メロ、TV 放送、映像伝送などのアプリケーションを開発して、ドコモを出し抜いて 3 G 世界の王者にのし上ったのが KDDI であり、韓国のサムスンと SK テレコムである。ドコモも 3 G の技術を洗練させ、家族割引制度を導入するなど、やっと AU 追撃体制を整えることができたが、2005 年 6 月末現在 AU の 1870 万台に対して、1370 万台と依然劣勢であることには変わらない。

韓国は世界一の普及率を誇るインターネット大国であるばかりか、携帯電話サービスでも突出している。SK テレコムの動画配信サービス「june」は 300 万（2004 年 8 月）の顧客を抱え、映画、音楽、ゲーム、TV 放送を提供している。TV 放送では「モンジョボギ」と呼ばれる TV ドラマの予告編が評判を呼んでいる。韓国は FMC 時代のパイオニアとして、新技術、新サービスの開発にどんどん取り組んでいる。韓国の国力増大に大いに寄与するだろ

う。

この KDDI の AU と韓国の成功には共通点がある。どちらも通信インフラ技術を米国のクアルコムに依存し、自らはアプリケーション開発に専念したことである。確かにスピード豊かで投資効率のよいビジネスは展開できるが、これではアジアに通信インフラ技術の芽が育たない。パソコン産業のようにアメリカ産のプラットフォームに規制され、寄生する FMC 社会になってしまう。

ドコモは通信インフラからアプリケーションまで、すべて自前でやってきてこれまで成功を取めてきた。日本に通信インフラ資産としての基礎技術が残った。ドコモが凋落すると、独自技術が育てられなくなり、FMC 時代の自力発展ができなくなる恐れがある。通信インフラの開発力を保持することは大切なことである。

アメリカの戦略ははっきりしている。自国に日本やアジアに存在する広範なモバイル消費者市場がない。となると、アメリカの IT 企業は他国にモバイル通信のインフラを売ってビジネスを成長させるしかない。パソコンではインテルとマイクロソフトが組んで全世界にチップと OS を提供して、二人勝ちの産業構造にした。別に彼等の技術が秀逸だったわけではない。アメリカ政府に潰されたトロンの方がアジアでは適していたかもしれない。アメリカの強大な政治力を背景にした経済侵略といってもよいだろう。

モバイルの世界ではクアルコムが全世界にチップ (CDMA) と OS (BREW) を提供して、モバイル世界のビル・ゲーツを目指している。現時点では、クアルコムの売上は 6000 億円程度とドコモの 4.7 兆円に較べれば小さい。しかし、ドコモがもたついている 3G で圧倒的に差を付けることができれば、クアルコムの野望も現実のものとなる。そうなれば、世界の携帯電話のキャリアとメーカーはライセンス料として儲けの大半をクアルコムに吸い上げられる奴隷的存在になりかねない。

携帯電話機製造コストにおけるチップの占める比重が 50%、通信制御関係のチップが 10%~20% と言われている。全世界の携帯電話産業が生産する付加価値の 10% 以上がアメリカに行く計算になる。FMC 時代の主導権を握り続けるためには、どうしても国産のインフラ技術を開発しなければいけないのである。技術奴隷の将来に明るい未来などあるはずがない。

FMC 時代の鍵は固定ではなくモバイルが握っている。かかる意味において、世界のモバイル技術を先導してきた NTT ドコモに頑張ってもらわないといけない。当社が資金的に余裕のある現在、政府は規制によって萎縮させることなく、自由に次世代の技術開発に専念できるよう政策遂行を行うべきである。

この章の最後に当たり、筆者の NTT 経営論を述べる。詳しく知りたい方は筆者の論文「NTT を再びエクセレント・カンパニーにするために」を参照していただくことにして、ここでは簡潔に結論だけ述べる。

1999年のNTT再編、即ち持株会社制度は完全な失敗策であった、ということである。世界は通信会社の巨大化に向かっている。アメリカはSBCとベライゾンの完全2社寡占体制になった。2社は携帯事業と固定通信事業の両方を抱えている。それでもCATV事業者であるバイアコムやAOL等の脅威に怯えている。通信と放送が融合するFMC時代に覇権を握るのは通信側か放送側か全く予断を許さない。

携帯3.7億、固定3.4億、計7億1000万の加入数(2005年8月末)を抱える中国は固定通信2社、携帯電話会社2社の計4社体制になっている。100%政府所有の国有企業であるから、経営者の力は共産党支配下の政府に圧倒的に弱い。このことは4社の董事長(会長)が玉突き移動されたことで証明されている。在任期間が長くなると、力を持ち共産党の方針に従わなくなるから、根を張りきらない内に引っこ抜いたというのが人事異動の真相のようである。国営企業のトップはいわゆるサラリーマン経営者なのである。筆者は中国の通信会社は移動通信と固定通信の大合併が起こり、2社程度に収斂する可能性があると見ている。

日本も世界の趨勢を見据えて通信事業の強者を作る必要がある。NTTドコモとNTT東西を一体化させる再編成が必要である。FMC時代に固定通信サービスと移動通信サービスが別々では世界の強者と競争にならない。NTT地域電話会社の光ファイバーとドコモの高速無線技術を組み合わせたサービス開発、それに必要な基礎技術開発を行い、FMC時代の日本の国益を実現するのである。

NTTが2010年までに5兆円を投じて現在の交換機網を光IP網に切り替え、3000万顧客に光ファイバーを敷設すると言っても、設備投資するのはNTT東西であり、そのNTT東西には資金的余裕はない。資金的に余裕があるのはドコモだけである。別会社では、その資金をFMC時代の新サービス開発に有効に使うことができない。商法の規定により、ドコモの経営者はドコモの株主の利益を最優先しなければいけない。リスクの多いFMC投資にドコモの株主が唯々諾々と応じるかどうか不明である。迅速な意思決定のためには、経営の一体化が不可欠である。

次に2001年に国会の付帯決議で定められた光ファイバーの他社への貸しだし義務について考えてみよう。貸しだし義務そのものは問題ないが、価格が問題である。現在の貸出し料金は1回戦当たり5000円で実際のコスト2万円の25%程度に設定されている。不当に安い価格は補助金に当たる。

アメリカでも、独占状態の市内通話事業への参入を促進するために、FCCは非常に安い価格を設定した。補助金の支給を前提に多くの企業が参入し、通信市場はダンピング競争で、赤字企業だらけとなり、勝者が誰もいない状態になった。伝統あるAT&Tを始めとする長距離電話会社は殆どすべて倒産に追い込まれた。

地域電話会社の中の少数が連邦議員を味方にして、敢然とFCCの方針に反旗を翻して、参入サボタージュ行為を行った。結局生き残ったのは、このような行動を取ったSBCとベ

ライゾンの2社だったのである。1996年の通信と放送の垣根を取り払って競争実現を狙った改正通信法は結局通信巨人2社寡占体制を生み出す皮肉な結果になった。

不当な価格政策は歪を生む。安すぎれば、補助金目当ての過剰参入になるし、投資のインセンティブを萎えさせる。高すぎれば、独占の弊害が生じる。現在の料金設定は経済性を遊離した、あまりにも政治的配慮を優先させたものになっている。

筆者の主張は次の通りである。「強者のいない弱者だらけの通信産業は国益に添わない」「NTTは大きくてもよい、強くてよい。政府による競争の縛りをなくして、NTT経営者に経営の自由を与える」「NTTが公正取引に反する不当な行為を行った場合にのみ政府は介入する」

第3章：電波の問題を考える

(1) FMC 実現の鍵を握るモバイル技術

FMCを考える場合、最も重要な概念は「モバイル」である。人間が紐に拘束されないモバイル（ワイヤレス）通信分野の技術が固定通信の技術に追いつき、追い越すことで生じる社会変化が重要なのである。

アメリカが自信を持って踏み切った1996年通信自由化法は見事に失敗し、通信業界には100年以上の歴史を誇った超名門企業AT&Tを筆頭に多くの企業が倒産に追い込まれた。この原因は、固定通信と放送の融合に目が奪われて、モバイル通信の視点が欠落していたからである。

固定通信と放送、即ち固定電話とTV放送が一緒になったとしても、どちらも固定通信には変わりがない。大したインパクトにはならない。画期的な新技術の必要性も低い。アメリカには革新的なモバイル技術は存在していた。それはクアルコム（Qualcomm）のCDMAである。現に3Gの世界で一番普及している。しかし、アメリカには最も大事なものが欠落していた。それは日本には存在するモバイル通信に対する熱烈な国民の欲求である。

(2) 電波の有限性

ホモ・コミュニケーション、ホモ・ムーブメントの本質を持つ人間が紐から解放されることによって、新次元の社会が誕生する。そのための手段が電波である。しかし、電波は有限の資源である。携帯電話の出現以前から電波は使用されており、どこの国も余裕がない。国防、治安、災害無線や航空無線などの行政、ラジオ・TV放送や電話の中継回線、アマチュア無線や放送無線など、時代の役割を終えつつあるものも含めて、電波は限度一杯使用されている。高速化する携帯電話を筆頭に電波のニーズは膨大である。新しいニーズに対応するためには、新しい電波資源を開発するか、既存の免許を取り上げるか、どちらかである。

総務省の「電波ビジョン」によると、現在携帯電話に 270 Mhz の周波数帯域が割り当てられており、384 Kbps の通信速度で音声・メール・着メロを配信している。5年後には動画や静止画像伝送が主流になり、現在の 25 倍のスピードである 10 Mbps が必要になり、帯域も 340 Mhz (現在の 1.3 倍) 必要になる。さらに動画伝送が主体になる 10 年後には 50 Mbps のスピードが必要になり、そのためには現在の 5 倍の 1300 Mhz もの帯域が必要になる、ということだ。

2005 年 1 月末現在、携帯電話機数 8600 万、ネット接続数 7400 万 (PC のネット接続 3500 万)、カメラ付き機種 6400 万、3G 機種 2700 万 (広帯域ネット加入者 2000 万) の数字からも、携帯電話から映像中心のモバイル通信に変化する予兆を感じることができる。

現在の電波利用の中には、有線で代替が利くもののがかなりある。固定電話のマイクロウエイブ中継回線などはその最たるものだ。次に代替が利きそうなのが TV 放送である。家庭という動かない場所に電波を届けるのに貴重な電波を使う必要はないのである。

日本の TV 放送は 62 チャンネルあり、90 Mhz~300 Mhz、500 Mhz~700 Mhz、合計約 400 Mhz も使用されている。携帯電話の 2 倍弱である。アメリカも同じような事情で、商業 TV 放送が 67 チャンネル、400 Mhz 占めており、携帯電話 200 Mhz の倍の帯域を占有している。ABC、CBS、NBC の 3 大ネットワークは連邦議員を味方にして、既得権益擁護のために強大な政治力を発揮しており、電波の再編は大変困難な模様である。

電波には周波数に応じた特徴がある。電波が低いほど遮蔽物を回り込む力が強い。短波が国際放送に使用されているように小電力で遠くまで電波が届く。一方、Ghz 帯域になると、高速性は増すが、光に似た性格に成り、途中で減衰しやすく、雨などの障害に弱く、遮蔽物に遮られて電波が届かなくなる。高周波数帯を使用すると、中継所の数を増やさなければいけなくなり、その分だけ通信インフラコストが高む。ヤフーが携帯電話事業参入に際して総務省に「1.7 Ghz はいやだ。800 Mhz 帯をくれ」と強硬に談判したのも、この電波の性格から来るものである。

総務省の既得権剥奪の考え方は巧妙である。利用料金を高めに設定することで対処しようとしているのである。これまで電波は公共的使用目的に合致しているかどうかを規準にして、合致していると認定すれば只同然で使用許可を与えていた。それを需要の多い周波数帯、東名阪のような需要の多い地域についてはライセンス料金を上げようというのである。一基地局当たり年間、従来 2.8 万円程度だったものが 1.8 億円に跳ね上がる例もある。

このような策を採りながら、携帯電話の周波数帯域 270 Mhz を 2008 年までに 1.7 G 帯域・2.5 G 帯域中心に 370 Mhz まで拡大しようとしている。また、2010 年頃には開始が予想される 4 G 対策として、3.6~4.2 Ghz、4.4~5.0 Ghz、計 1200 Mhz の再編成を着々と行っている。問題は周波数調整で難航している欧米が日本案にすんなりと乗ってくるかどうかだ。

欧米では限られた資源である 3 G 周波数の割り当てに公開入札制度を取り入れた。その結

果、落札価格が途方もなく上昇して、通信事業者の経営を圧迫して、3Gのサービス開始を大幅に遅らせてしまい、日本や韓国の後塵を拝することになった。

金融投機の好きな国であるアメリカでは、電波先物市場を作って価格を決めれば良いという、意見が有力になった。国家の統制・介入を極度に嫌い、何事も市場原理で決めたいがアメリカは、「競売が駄目なら、先物取引で」という考えに至ったのであろう。筆者にすれば、これは暴論に近い。通信の先物市場、耳に馴染まない言葉であるが、炭酸ガス排出権取引の先物市場を作る人達である、何か具体的なイメージを持っているのだろう。取引の中身を筆者なりに推測してみよう。

ワイヤレス・アクセス市場が成り立つためには、この市場が一本化しなければいけない。現在ワイヤレス・アクセス市場は、周波数が違い、信号方式が違うから、細分化された市場である。これではキャリアが市場を支配し、キャリアが値段を決めるしかない。お客は利用するか、利用しないかの選択権しか残されていない。

もし、どんな周波数でも、どんな通信方式(W-CDMA, CDMA, OFCD等)でも受けられるインテリジェント携帯端末(soft-defined-radio)があれば、お客は空きの周波数の中から一番安いキャリアを選んで通信することができる。これは市場を成立させる必要条件の一つである。

ワイヤレス技術の進歩により、ワイヤレス情報伝送量が飛躍的に拡大し、膨大な情報量を持つ映像伝送を支障なく送れるようになれば、キャリアの地位は低下し、市場の力が相対的に強まる。この場合、キャリアは少しでも売上を増やすために、電波のバルク・セールを考えるだろう。このバルク・セールこそ先物商品なのである。

しかし、キャリアは慎重に需要予測の下に必要な研究開発投資を行い、電波の使用申請を行い、設備投資を行うものである。通常の経営者なら、価格決定権を市場に握られるような失敗を犯さないように最大限の努力をするだろう。

市場とは、結局経営者が需要予測を誤り、供給過剰状態を引き起こした時に出現する一時的現象にすぎない。soft-defined-radioには経済的意味があるが、先物取引には実質的意味はない。

(3) 電波資源の開発の必要性

以上、限られた資源である電波をどう有効に配分するかという電波政策については、日本が一番合理的な考えをしていると思う。配分よりももっと大切なことは、新たな利用可能な電波を作り出すことである。

電波法によれば、3テラヘルツ以下を電波資源と見なしている。現在活用されているのは、6 Ghz以下の電波であり、利用率は0.5%に過ぎない。使いやすい電波を使っているのが現実である。現在60 Ghz帯で自動車の衝突防止実験が行われているが、これからも高周波数

帯域の利用実験がいろんな分野で試みられるだろう。

日本は 270 Mhz しか割り当てられていない携帯電話利用者が電話会社を通じて毎年 600 億円もの利用料を国家に納めているのである。総務省もこの資金を利用して電波の新規領域の用途開発や既存配分の再編成を行っている。将に携帯電話利用者様々である。

(4) 電波既得権者である TV 放送業界に対する日米政府の取り組み

日米地上波デジタル放送に大きな差が出てきた。日本の TV デジタル放送化は 2011 年実現を目指して着実に進んでいるのに対して、アメリカの国民は総じて無関心である。携帯電話に見られるように、日本国民のメディア好きの表れだろうか。

日本では総務省の 2011 年 7 月アナログ TV 放送完全停止の決定にも、TV 放送事業者や国民から大きな反対はない。放送会社への 62 チャンルの周波数帯は 40 チャンル程度に圧縮され、20 チャンル分が他の通信や放送に用途先を変える。2006 年から始まる携帯電話向けの地上波デジタル放送サービスも携帯電話会社にとって重要なサービスである。伝送誤り補正機能を持つデジタル放送は、高速移動中でも映像の乱れが生じにくく、まさに携帯電話大国日本にふさわしいサービスになる。

一方、アメリカはデジタル TV 放送に国民が冷ややかである。「デジタルで映像が鮮明になる」と訴えても、国民は「映像の鮮明さよりも、コンテンツの多様性」と乗ってこない。CATV 番組は既に 100 チャンルを越えている。国民は現在のサービスに満足し切っている。TV をデジタル化するために一台 600 ドル、全世帯で 1500 億ドルものチューナーを購入することを嫌がる。余計な出費は一切ごめんだということだろう。2002 年 5 月までデジタル放送を開始するよう FCC は決定したが、20% の放送会社しか実施していないそうだ。

現在、85% の世帯が CATV や衛星放送を受信しており、地上波アナログ TV はマイナーな存在になっている。アメリカの電波の専門家も「電波の有効利用をはかりたいなら、TV のデジタル化よりも、100% 有線放送化に投資した方がよい」と指摘している。

アメリカでは全国メディアとして、AOL が支配する ABC、GE が支配する NBC、デズニーが支配する CBS の 3 大地上波ネットワークとマードックの支配する FOX、CATV の巨人バイアコム、以上の 5 社が君臨している。それに各地方に地元の利益を守る TV メディアが存在する。

CATV のバイアコムを除いて、メディアの体質は保守的である。連邦議会や州議会の有力者を自分達の擁護者に仕立てあげている。大統領もメディアには気を使っている。自分の政策を批判されたくないからである。メディアは自ら公益論議を仕掛けて、電波の利権を守り抜こうとしている。電波のライセンスを返上して、ブロードバンドにシフトする考えは毛頭ない。

第4章：4Gと電波問題について

次世代携帯電話システム、4Gの条件は静止時やノマデック移動時（歩行時）には1ギガビット、高速移動時には100メガビットの最高速度を出すことで国際的な合意を得ている。ドコモは既に20km走行の自動車で1Gbpsのスピードを実現したし、高速移動時でも100Mbsを達成している。技術力だけを見れば、世界一の会社と言っても過言ではない。問題は技術が優れているだけでは世界に通用するビジネスに仕立て上げることはできないということである。

日本は3Gまで携帯電話の技術分野で世界をリードしてきた。電気通信大国の座はアメリカに譲るとしても、日本は世界一の携帯電話大国と言えるだろう。次の数字は、2002年の日米比較データである。NTTドコモは一携帯電話当たりの収入（ARPU）でも8000円と圧倒的に高い水準にある。日本の携帯電話料金の高さは悪評だが、電話の利用分6000円に加えて、2000円分のデータ通信使用料が加わっているからである。

	電気通信市場	移動通信市場	比率
アメリカ	30.9兆円	8.8兆円	28.6%
日本	14.3兆円	8.4兆円	58.4%

FMCの成否の最も重要な要素が、これまで述べてきたようにモバイル通信であるから、FMC時代を創生するにあたって、日本が米国に比して遥かに有利なポジションにいたことがわかる。総務省は固定電話の中継回線、衛星通信、TV放送、公共用途に振り向けられていた周波数を無線LANや4G携帯用に転換している。総務省は2003年の情報通信審議会の大任答申で「2013年ワイヤレス市場の売上を92兆円にする」という目標を発表した。

既に4G用の周波数帯域として、3.4~4.9Ghz帯が割り当てられている。次世代無線LAN（WiMAX）用に2.5Ghz帯、3.5Ghz帯、5.8Ghz帯が2010年目途に割り当てられようとしている。軍事大国アメリカは国防や軍事用に多量の電波が使用されており、日本に比して4Gなどの新規需要に対応するのは容易ではないようである。

日本に死角がないわけではない。NTTドコモはPDCで2G（携帯電話の第二世代）世界を切り開いて、それを2.5世代とも言うべきネット接続サービス、Iモードを誕生させた。どれも素晴らしい技術であったが、世界は追随しなかった。欧米のキャリア達はドコモの後を追っても、ドコモに新技術を次々開発されて、いつまで経っても追いつけず、特許を支払い続ける奴隷の立場を脱することができないことがわかってきたからである。

欧米や世界は、PDCに見向きもせず、ノキアが開発したGSMを採用した。2.5世代のI

モードも素晴らしいビジネス・モデルだったが、欧米キャリアは GSM 網上に 2.5 世代の GPRS を開発するとともに、ドコモの開発したコンパクト HTML を使用する代わりに、WAP を採用した。

世界標準を取れないシステムは、日本国内でしか販売できない。ドコモや協力メーカの優れた技術は宝の持ち腐れだった。それでも、2G までは開発費も比較的小さく、ドコモへの販売だけで十分元が取れた。しかし、3G になると開発費が飛躍的に増大し、日本国内でしか販売できないものでは採算ラインに乗せることはできなくなった。

ドコモは 3G では何が何でも世界標準を狙った。欧州に擦り寄り、技術的に GSM の延長線上にある W-CDMA を採用した。しかし、欧州はドコモに追随しなかった。3G の電波に高額な対価を払った欧州キャリアは経営を壊して、3G に取り組む体力がなかった。しかし、それだけではない！ ドコモが技術開発で先行し過ぎて、彼等は「もはや追いつけない」と判断したことが大きいと、筆者は考えている。欧州キャリアは W-CDMA に投資することなく、GSM のプラットフォームの上に、GPRS (2.5G)、EDGE (2.9G) などの高速データ伝送システムを構築する戦略に切り替えたのである。

世界のビジネスは甘くない。ドコモは用意周到に臨んだ 3G でも失敗した。この間隙を縫って成功したのがクアルコムの CDMA 陣営だった。クアルコムは第二世代 (2G) CDMA の上に CDMA1X という 2.5G 相当の高速データ通信を実現し、EV-DO では 3メガビット/秒という 3G 並みの高速通信を実現した。

クアルコムの技術は GSM 陣営に比して遥かに洗練され、十分実用に耐えるものだった。KDDI、聯合通信、SK テレコムなど、アジアのマイナーなキャリアが同社の CDMA システムを利用していた。W-CDMA のバグで苦勞するドコモや GPRS の開発が進まない GSM 陣営を尻目に、これらのキャリアは CDMA1X 技術を導入し、世界で一番早く 3G サービスを開発し、シェアを伸ばしていった。

4G ではどうか？ ドコモはこれまでの失敗を繰り返すのか、それとも失敗の経験を生かして、世界の多数のキャリアが採用する世界標準システムを手にすることができるのか？

Beyond 3G、即ち 4G の具体的内容については、実は何も決まっていない。2010 年度という目標年度と目標スピード (静止時 1Gbps、高速時 100Mbps) が決まっているだけである。日本政府は 3.4G~4.9Ghz の周波数帯域を予定しているが、使用する周波数帯についての国際的な合意はない。通信関係の国際標準作業は国連の下部組織 ITU で行われる。国家機関の代表がメンバーである ITU の審議は完璧さを求めて超スローになり勝ちである。3G では 14 年の歳月を要して纏められた。ここで決定された W-CDMA については使い物にならず、後から登場したデファクト的標準である CDMA 2000 に屈したことは既に述べた。ITU に強く依存することは大変危険である。

一方、インターネットなどのコンピュータ通信の標準化を推進する団体 (IETF や IEEE)

でも、無線 LAN や無線 MAN からのインターネット・アクセス手順の標準化作業を行っている。実務に携わる技術者主導だから、作業は実際的で迅速である。考え方は「まずやってみよう。まずければ直せばよい」

この IEEE 802 系無線 LAN・MAN 学会の方向が 4 G の考えと一致しているのである。即ち高速時でも 50 Mbps 以上でインターネット・アクセス可能にすることである。この途上技術である「WIMAX」仕様は低速移動時に 50 Mbs でアクセスすることを定めているが、インテルがチップを開発して実用段階に達している。現在 50 km まで電波を運ぶことが可能ようだが、これが改良されて、より高速・より遠距離になれば、4 G と変わらなくなる。

4 G も MAN も情報伝送の主体は電話ではなく、映像情報などのデジタル情報である。電話網でもコンピュータ通信網でも基幹網は IP ネットワークであるから、インターネット・アクセスは必須条件である。両者はこれまで別々の経路で発展を遂げてきたが、今日ではもはや別々である意味はない。合体しても不思議はないのである。

ドコモに 4 G の死角が生じるとしたら、ITU の通信標準に拘り過ぎて、インターネット側のデファクト標準に出し抜かれることである。世界のキャリアが 4 G の技術ベースを無線 LAN・MAN にすれば、ドコモがいかに優れた 4 G 技術を開発しようが、世界の孤児になるだけである。ITU 標準の H/323 が IETF の SIP に敗れた IP 電話の世界はまさにこの例証である。

第 5 章：FMC 社会に一番近い国家はどこか——日米中比較——

(1) 日本

これまでの記述を参考にしてもらえば、携帯電話大国の日本が FMC 社会実現の先頭に立っていることを理解していただけるだろう。日本の官は携帯電話や WLAN などのモバイル通信の振興に熱心であり、電波資源の開発や利用調整など電波の有効活用に積極的に取り組んでいる。また、通信産業界はドコモと AU が競い合って、着うた、着メロ、映像伝送や TV 受信サービスなどの 3 G サービスを提供している。韓国と並んで 3 G サービスの最先進国と言えるだろう。この分野では官民がうまく咬みあっている。

それに加えて、国際競争力の強い電器産業や素材産業が通信産業界を支えていることも日本の強みである。液晶 TV やプラズマ TV の開発に見られるように、圧倒的に強いコアデバイスを持つと同時に、それを生かす商品開発力を持っているベンチャー精神に溢れるパナソニックやシャープなどの関西系デジタル機器メーカーが存在する強みがある。今では皆に真似されたが、カメラ付き携帯電話の開発はその一例である。

軽薄短小のモバイルデジタル製品を影で支えているのが、化学や窯業や製紙分野の素材メーカーである。軽薄だけど、強度があって、耐熱や絶縁に優れた素材を電器産業に提供してい

る。世界の 90% のシェアを占める旭ガラスのプラズマ用ガラス基板、同 80% のシェアを占める富士写真フィルムの液晶向け偏向膜保護フィルムなどがその典型例である。東レ、三菱レイヨン、住友化学、帝人、日東電工などの化学素材メーカーや旭硝子や日電硝子などの窯業メーカーが韓国、台湾、中国に進出して、現地の携帯電話機メーカーなどの生産を支えている。

しかし、FMC の中核となるモバイル産業を根底で支えているのは、日本の一般国民である。アメリカがどちらかと言うとビジネス・ユースであるのに対して、日本は生活を楽しむためのツールである。従って顧客層は厚く、低年齢層まで及んでいる。遊び心に溢れた日本の若者は流行に敏感で好奇心にも富んでいる。携帯電話の前のポケベル時代にも、数字しか送れないという制約条件の中で、若者は独特の数字遊びを編み出して、コミュニケーションを楽しんでいた。

携帯電話が普及するにつれて、I モードのまわりに多くの情報提供者が集積して、日本に一大情報産業が出現したが、若者の好奇心や冒険心がこの産業を生み出したと言っても過言ではない。この若者現象は欧米には見られないが、韓国や中国など文化的紐帯を同じくするアジア諸国では共通に見られる現象である。

思うに、個人主義的傾向が強い欧米に対して、アジアは集団主義的傾向が強い。家族や社会や組織の目を気にしながら生きている。時には自分一人の空間、あるいは自分が主導権を握れる空間を持ちたくなるだろう。しかし、全く切り離された状態に置かれるのは寂しい。携帯電話は他人に繋がりながら、自分が仕切れる空間を持てる、そういう特異な性格を持ち合わせている。

(2) アメリカ

第 4 章で記述したように、携帯電話の普及が遅れているアメリカは通信大国、パソコン大国、インターネット大国ではあるが、決してモバイル大国ではない。FMC 社会を実現するのに適した国家とは言えない。デジタル TV 放送には電波を取り上げられかねない TV 放送局は勿論、視聴者も必要を感じていない。TV 放送の意向を気にする政府や政治家も思い切った手段を取る決断力はないようだ。日本の小泉首相の方がはるかに果敢で行動的である。

投資家から四半期毎の利益管理を求められ、常に儲け口を探しているビジネス界はデジタル社会化に熱心だが、国民は踊らないようだ。ニーズのない所に新しいビジネスを开花させることはできない。

米国の携帯電話産業で強みを発揮している分野は、クアルコムの CDMA 技術だけと言っても過言でない。モトローラの携帯端末もあるが、世界標準とアメリカの政治力に支えられている面が強い。筆者も中国ではモトローラ製品を愛用しているが、その理由はただ安いからである。現在の同社のビジネスは価格競争に力点が置かれている。FMC 時代の中核はモバイルであり、革新的なモバイル機器を創造していく力があるかどうか不確定である。

結局、国内モバイル市場の立ち上がりが遅い米国では、ユーザサイドに近い商品で勝負することは難しい。世界を相手にモバイル・プラットフォームで勝負するしかない。デファクト標準を獲得して、全世界の市場を席卷する戦略である。CDMA はまさにこの可能性を持ったシステムである。世界のパソコン・メーカーにインテルのチップとマイクロソフトのウィンドウ XP を買わせて巨大なパソコン市場を握ったが、この方式をモバイルの世界でも確立することがアメリカの狙いであろう。クアルコム の CDMA や BREW、インテルがチップ開発に成功した WIMAX がその有力候補であるだろう。

筆者はマイクロソフトやインテルのようにクローズな世界を作って利益独占を狙うビジネス・モデルに反対である。いくら優れた企業でも一社の知恵には限度がある。彼等は使い勝手の悪さをお客に押し付けて、IT の進歩を遅らせている面がある。何よりも全世界のパソコンが同じ OS を使っていると、ハッカーに狙われやすい。トロンやリナックスのようなソースコードが公開されており、メーカーがそれを自由に加工・修正・追加できて、より个性的で効率的なシステム商品を作れる方がよい。

FMC 時代は、日本のヴァーチカルな産業戦略とアメリカのホリゾンタルな産業戦略のぶつかり合いである。互いにまわしを引き合う正々堂々の四つ相撲を取ってもらいたい。

(3) 中国

中国も FMC 大国になる要件を備えている。何よりも 3 億 7000 万 (2005 年 8 月末) の顧客ベースを抱えている携帯電話超大国である。日本や韓国と同じく、携帯電話は国民に愛され、電話やメールだけでなく、情報機器やゲーム機器として使われている。親指を器用に使って入力する人達を見ていると、東アジアの文化的一体性を感じる。中国人は日本や韓国のドラマ、歌、映画、ゲームが好きである。今年漫画のキャラクター「どらえもん」文化親善大使として中国政府から招待を受けた。日本や韓国の企業が中国に多数進出して、自国で成功した番組を提供している。

筆者は NTT データの方と本年 2 月、日本の情報提供に興味を持つ多数の中国企業を訪問した。日本のゲームの人気は高かった。日本人は戦国時代や明治維新の英雄が好きだが、中国人は三国志が大好きである。日本語を中国語に翻訳するだけでなく、時代設定を三国志に変えることで人気がある、という話しなどを興味深く聞いた。また、3 億 4000 万のお客 (ネット接続約 1 億) を相手にするネットビジネスは採算に載せやすいという話しも伺った。お客は上海や北京や広州だけではない。チベット、新疆ウイグル、黒龍江省、雲南省の僻地からも多くの利用があるということだった。近未来に到来する FMC 社会において、儒教文化を背景に文化的紐帯を共有する東アジアは一つの大きな共通マーケットになるだろう。

中国のもう一つの強みは膨大なソフト要員を有していることである。携帯電話の中には 300 万ステップものソフトウェアが組み込まれている。友用、宝信などの大手ソフトウェア

会社では日本の自動車メーカーや鉄鋼メーカーや電子機器メーカーの注文が多量に処理されていた。日本のソフトウェア開発のオフショア化はどんどん進んでいる。比較的安価な人件費で優秀なソフトウェア要員が確保できる中国は FMC 社会の大きな推進力になるだろう。

モバイル基盤技術の遅れは如何ともしがたい問題である。ソフトの世界は優秀な人材さえいれば、短期間で技術ギャップを解消することができるが、ハードウェアが絡むとそうは簡単にはいかない。モバイル通信のような極限状態の精緻さが必要な世界では、職人芸が求められる。職人を育てるには多くの失敗と成功を経験させる必要があり、時間がかかる。ソフト開発のように頭で考えれば解決する問題ではないからである。中国の 3G 開発 (TD-SCDMA 方式) が遅れているのは、素材をマイクロ単位で精密に加工するこの職人芸が欠けている点にあると考えている。大唐や普天を訪問した時にこのことを痛感した。彼等は日本企業との提携を強く望んでいた。

最後に、FMC 社会を推進する当たり中国のネックになりそうなのが、一党独裁体制であろう。政権交代のシステムがない中国では共産党が倒れたら、代わりになる政治組織がない。大きな社会的混乱が長期に及ぶ恐れがある。誰でも放送事業を営めて、携帯電話で自由に TV 放送が受けられる状態になったら、当局の検閲は実際的に不可能になる。

中国政府は「非営利性インターネットの登録・管理法」を制定して、個人の HP も管理の対象にした。マイクロソフトの協力のもとにブログ検閲システムを導入した。反政府行為に関連するキーワードが再三登場する HP を早期に発見して閉鎖することが狙いである。言語情報はデジタル・チェックが可能だが、同じデジタルでも映像情報は自動チェックが難しい。TV やラジオ放送の許認可と検閲体制は共産党政治体制が続く限り存続すると考えられる。また、共産党政治体制の必要性を国民が認めるかぎり、TV やラジオ放送の許認可と検閲体制は許容されるだろう。

第 6 章：FMC と日中協力体制

IT 産業を国際競争力のある産業に育て上げたい中国と自分達の優れた技術を世界標準にしたい日本は FMC 分野で格好のパートナーになって、ウイン・ウインの関係を築くことができる。FMC は日中両国にとって戦略産業である。日本は自分の技術をオープンにして中国に提供する、中国はソフト要員と市場を提供する、この取引が成立すれば FMC 産業はアジア主導で展開できる。

IT 後進国の中国は多額のロイヤリティを世界に支払い続けてきた。企業の規模は大きくなったけど、利益の相当部分が海外に流出する儲けの少ない経営を強いられてきた。この技術隷属状態を脱しない限り国民を豊かにすることはできない。中国政府は自前の技術を開発して、名実兼ね備えた産業国家になるよう必死に取り組んでいる。

日本は優れた通信インフラ技術を持ちながら、それを世界市場で生かすことができなかった。欧米との先端技術戦争に負けたのである。「通信インフラ技術は誰が提供してもよい、KDDIはクアルコムの子会社の上でアプリケーション開発に専念したから、3Gでドコモを出し抜くことができた。韓国も同様の戦略で同国をモバイル先進国にした」それで何が悪いのか？という考えもあるだろう。

しかし、それでも通信インフラ技術を他者に依存しないことは大切なことである。借り物の基礎の上にサービスを構築すれば、基礎の制約を免れない。アメリカの食料会社の種子ビジネスを例にとろう。彼等が提供する丈夫で収穫量の多い種子を買って栽培すれば、農家の経営は楽になるだろう。しかし、その種子は一年性で毎年購入しなければいけない。一旦彼等のビジネス・ネットワークに組み込まれると一生逃れられなくなる。

ドコモは4G開発で世界の最先端にいることは既に述べた。2Gも3Gも最初に成功したのはドコモである。日本は優れたモバイル基礎技術を持っている。しかしそれらの技術はローカル市場である日本国内で使われるだけで、世界のモバイル・プラットフォームになることはなかった。

理由は既に述べたように、技術開発で先行するドコモ及びそれに協力した日本メーカーの利益独占を欧米企業が嫌ったからである。欧米企業はモバイル・プラットフォームでの世界市場支配を狙っている。ドコモが技術的に先行して、その特許を公開して、参加を呼びかけても、欧米企業は応じるはずがない。日本のモバイル戦略に根本的な欠陥があった。

日本の携帯電話市場は世界のたった6.2%に過ぎない。3.4億の中国と4000万の韓国を加えると、アジアだけで30%のシェアになり、グローバル市場で主導権を取れる。中国は携帯電話大国であるが、技術的には遅れている。畢竟巨額の特許料の支払いながら、価格の安さで勝負する利益の少ないビジネスしか営めない。3GでTD-SCDMの開発にこだわり続けたのも、外国企業に特許料を支払いたくないからである。

日本は中国に技術を提供し、その見返りに中国市場での販売権を入手するのである。日本企業は積極的に自分の技術を中国企業に提供し彼等と共同研究開発を行う。4Gの実用化までにはまだまだ解決しなければいけない技術が無数にあるはずだ。中国の人的資源は必要不可欠だ。

獲得した特許については相互使用契約を結び、お互いが自由に活用できるようにする。この目的は自分達の陣営を増やすことにある。世界のデファクト標準にするにはこれが重要である。けちけちせず、技術を公開する。真似されてもその先をどんどん走れば主導権を失うことはない。日本は技術モルモットでよいのだ。過去これで経済大国になったし、未来の発展もこの道しかない。日本側が中国側に提供する技術割合が大きいだろうが、高い対価を要求してはいけない。

日本がこれまで蓄積してきた基礎技術ノウハウと中国のソフトウェア開発力を組み合わせ

れば、世界水準を行くモバイル・インフラを開発することは不可能ではない。文化的な共通性を持ちながら、世界で30%の携帯電話シェアを占める巨大市場アジア、ここで高速移動時100メガビット、低速移動時1ギガビットという4Gの要件を満たす技術がどの地域よりも早く実用化されて、FMC社会に相応しい動画ベースの情報がふんだんに交換される画期的なサービスがアジア全体で提供されるようになれば、欧米諸国も追随せざるを得なくなるだろう。

次々と新しい技術やサービスや産業を開発し続けていけば、アジア全体の発展に役立つだろう。情報を制する地域が世界の中心になる。21世紀は世界の中心が欧米からアジアに回帰する世紀だという見方があるが、これが現実のものとなる。

今中国政府と日本政府は、4Gの開発で協力体制を取っている。周波数帯域の統一の話合いも行っている。大乗的見地から協力体制を継続することができれば、アジア発の通信システムが世界標準として日の目を見ることができると期待されている。ドコモの技術をアジア全体で生かす知恵を出すことが今求められている。アジア全体が豊かにならなければ、日本の発展もない。そのためにはアジアの中核的存在である中国と日本の信頼関係を政治経済全般に亘って構築することが不可欠である。

後書き

高齢化社会と少子化が深刻な日本は経済を発展させるためには中国を必要としている。中国も政治の安定のためには国民の願望である経済的豊かさを実現しなければいけない。そのためには日本との良好な関係を維持しなければいけない。経済的には日中は強く結合しようとしているのだが、政治面では日中は反目し合っている。この現象は広く「経熱政冷」と呼ばれている。

今年4月に吹き荒れた反日抗議デモが暗い影を落としている。政治的関係の険悪さは中国進出日本企業に不安感を与えている。両国民間に日中の政治関係を阻害する要因、わだかまりや偏見が強く存在しているわけではない。政治関係が改善されたら、日中企業間の信頼関係が増し、経営の業績は著しく向上するだろう。

筆者は政治関係を冷却させている原因の大半は日本側にある、と考えている。日本の行った近世のアジア侵略の歴史をはっきりと教えないからである。日本の多くの若者は平和愛好で、ヒューマニズム精神を持ち、人種偏見と無縁である。過去をしっかりと教えれば、彼等は中国に親しみを強く感じるようになる。対日戦争に関して、中国の若者は多くの知識を持っているのに対して、日本の若者は無知・無関心である。

日中戦争終結60周年にあたる今年の夏、学生達と北京郊外の盧溝橋にある抗日記念会館を訪れた。中国の多くの児童やお年寄りが記念館を参観していた。南京虐殺の写真パネルに、

顔だけはこちら向きで体全体は後ろ向きになっている裸の女性写真があった。「強姦を拒否した若い女性が首を切られて殺された」というコメントが付いていた。重慶の場面では、衣服を剥ぎ取られた婦人や子供の死体が折り重なった写真が展示してあった。「日本軍の爆撃による酸欠で亡くなった人達」というコメントが付いていた。

これらの犠牲者はみんな戦争とは関係ない民間人である。事実をしっかり見つめ、深い反省に立って謝罪すれば和解の道もあろう。だが、事実を知ろうとしない、事実をなかったことにする、自分の所業を正当化さえしようとする態度をとる限り、心から信頼できる関係にはならない。我々日本人が広島、長崎の原爆投下を「戦争を終結させるために必要な手段だった」というアメリカ人を許すわけにはいかないように、中国人も日本人を許す気持ちにはならないだろう。

日中戦争は日本が仕掛けた戦争であり、中国人にとって戦争は災害以外の何物でもない。彼等は全くの被害者であり、侵略した日本が一方的に悪かったのである。日本の殺害行為は犯罪だが、中国人の殺害行為は正当防衛である。ここを出発点にしなければ、日中の真の信頼関係は実現しない。

2004 年度個人研究助成費を得て作成された論文である