

グローバルな ICT 産業の構造

グローバルな ICT 産業はどのような構造にあるのだろうか。OECD(2012), *Internet Economy Outlook 2012* のデータにより確認しておこう。OECD(2012)は、2011 年現在、世界の ICT 企業上位 250 社の売上高を企業の国籍別に (図 1) 集計している。しかも、リーマンショックの回復期にあたる 2011 年の売上高を 2000 年と比較して 21 世紀初頭の 12 年間の伸び率を国際比較できて興味深い。

2011 年現在の ICT 売上高世界第 1 位は、アメリカ ICT 多国籍企業 82 社で売上高は、1 兆 6375 億ドル、2 位の日本多国籍企業 49 社の 8554 億ドルの約 2 倍である。12 年前の 2000 年には、アメリカと日本の ICT 売上高規模は、ほぼ同規模であったことから、21 世紀に入って日本企業の停滞とアメリカの躍進が、象徴的である。ICT 製造業を重視した日本企業と、ICT サービス産業に重点を置いたアメリカ企業との明暗がはっきりと現れた 12 年間であった。この理由を解明することが、本報告の課題のひとつである。

さらに、注目すべきは、世界第 3 位は、台湾企業 18 社で、売上高は、3154 億ドルで、第 4 位の韓国企業 5 社の 2152 億ドルを上回ったことである。しかも、第 5 位のドイツ企業 6 社、第 6 位のフランス企業、第 7 位のイギリス企業 8 社と、ヨーロッパ企業の世界売上高をも上回った。しかも、注目されるのが、アジア企業のなかでも中国企業上位 3 社が、成長率が高いものの、売上高世界 15 位であり、インド企業 4 社が、19 位と世界売上高の上位には達していないことである。グローバルな ICT 製造業と ICT サービス業ではっきりとあらわれた非対称性。その理由を明らかにすることが、本報告のもうひとつの課題である¹。

次に世界の ICT 産業を事業別に細分し、定義しよう。世界の ICT 産業は、8 つの事業分野 (セグメント) から構成される。2011 年現在、世界の ICT 企業上位 250 社の事業分野別の収入規模をみると、世界の ICT 産業のうちで最大の事業分野は電気通信サービス事業 (35%) で、これに続いて、エレクトロニクス・部品事業 (25%)、IT 機器とシステム事業 (17%) IT サービス事業 (8%)、通信機器事業 (5%) などが続き、さらに、専門半導体事業 (4%)、ソフトウェア事業 (3%)、インターネット事業 (2%) などが続く。

しかしながら、2009 年から 2011 年までの ICT 事業分野別の売上高純利益率を見ると、収入規模とは、まったく逆の階層構造が現れる。ソフトウェア事業が約 13%~25%、インターネット事業が 15%~17%、専門半導体が 4%~16%でもっとも高い階層であるのに対して電気通信事業は、約 7%~11%、ICT サービスは約 8%~9%、通信機器事業は、約 6%~9%と中位の階層を形成している。これに対して IT 機器事業は、約 5%~7%、エレクトロニクス・構成部品では 2%~5%と最下位の階層にある²。

¹ OECD(2012), *Internet Economy Outlook.*, pp.40-42.

² OECD(2012), *op.cit.*, pp.43-47.

ICT 製造業と ICT サービス産業との産業特性の比較

これら 8 つの ICT 事業分野は、ICT 製造業と ICT サービス産業に分類できる。ICT サービス産業は、電気通信サービス事業、ICT サービス事業、ソフトウェア事業、インターネット事業など、収入規模は、電気通信サービス事業を除けば小さいが、売上高利益率は高い事業で欧米の寡占企業、とくにアメリカの寡占企業が圧倒的な優位にある事業部門である。これに対して、ICT 製造業は、事業規模は大きい、売上高利益率の低い事業分野であるが、台湾、韓国、中国などアジア企業が競争優位にある事業部門である。しかも、日本企業の凋落振りが際立っている事業部門でもある。この ICT 製造業を概観すると、エレクトロニクス・部品事業では、韓国企業、中国企業が台頭し、IT 機器とシステム事業では、台湾企業の台頭が著しい。専業半導体事業では、台湾企業が、通信機器製造事業では中国企業が台頭している。これら ICT 製造業では、台頭する台湾、韓国、中国企業が、日米欧の先進国企業と競争し、日本企業を窮地に追い込んでいる。

一方で、ICT サービス産業のうち電気通信サービス事業と ICT サービス事業は、事業の規模、売上高利益率の点からみると、中位の位置にある。しかし、ソフトウェア事業、インターネット事業は、事業規模は小さいが、売上高利益率はきわめて高い。しかも、これら 4 つの ICT サービス事業部門は、電気通信サービス、ICT サービス、ソフトウェア、インターネットなどの技術的な関連が高い。たとえば、グーグル、アマゾンが活動するインターネット事業は、その関連技術では、電気通信サービス企業、ソフトウェア企業、ICT サービス企業が技術サポートしているのであり、単独で技術サービスを提供することができない。それゆえ、インターネット事業の従業員一人当たりの売上高伸び率の高さは、これら 4 つの ICT サービス事業全体の関連の中でしか実現できない。逆に、また、ICT サービス事業の従業員一人当たりの売上高伸び率の低さは、4 つの ICT サービス事業全体の関連の中で評価する必要がある。この ICT サービス事業は、発展する ICT 技術を消費者や顧客企業のシステムや業務に最適に利活用できるようハードウェア・ソフトウェアを開発し、ICT サービスを提供する事業であるからである。

この ICT サービス事業は、電気通信サービス事業とともに ICT サービス産業の最大の事業分野を形成する。世界の ICT 支出総額は、2012 年現在、4 兆 4060 億米ドルに達するが、そのうち 58% (2 兆 5720 億米ドル) が電気通信サービスと機器、コンピュータ・サービスに 21% (9100 億米ドル)、コンピュータ・ソフトウェアに 9% (3850 億米ドル) が支出され、コンピュータ・ハードウェアへの支出は、12% (5390 億米ドル) であった。世界の ICT 産業の総支出額に占める電気通信サービス事業とコンピュータ・サービス、コンピュータ・ソフトウェアの事業には、約 90% と最大である³。

しかも、世界の ICT 総支出額を地域別に見ると、カナダ、メキシコ、アメリカ合衆国などの北アメリカ市場が 2012 年の世界の ICT 総支出額の 31% を占め、最大である。アジア太

³ OECD(2012), *op.cit.*, p.55.

平洋地域とヨーロッパがこれに続き、両地域が 30%を占める。世界 1 位のアメリカは、単独で 1 兆 2000 億ドル (27%)、2 位の日本は約 4000 億ドル (9%) で、第 3 位のドイツの約 2250 億ドル (5%) 以下を大きく引き離している。

しかしながら、注目すべきは、この 10 年間、ブラジル、中国、インド、ロシアなどの OECD 非加盟国の ICT 製品とサービス市場の急速な成長と台頭とともに、世界の ICT 総支出額は、2003 年から 2012 年までに 7.1%増大するものと期待される一方で、OECD 加盟国の総支出額は、年率 5.1%増大であった。OECD 諸国は、世界の ICT 総支出の推定総額 (3 兆 1540 億米ドル) の 72%を占めているが、2003 年の 83%からは減少している。2009 年の急激な景気後退に続いて、ICT 総支出額は、アフリカ、中東、ラテン・アメリカ、東欧で急速に増大している。これに対して、アジア太平洋地域、西ヨーロッパ、北アメリカでは、総支出額の伸びは、より弱まっている。現行価格では、日本とアメリカ合衆国が OECD 諸国のなかでももっとも低い成長である⁴。

この世界の ICT 支出総額は、どのような事業分野で支出されるのか。これら事業分野における ICT 支出額は、ICT サービス企業にとって、その顧客企業別の支出規模を反映する。2012 年の事業分野別の支出額を見ると (図 2)、世界の ICT 支出総額の 3 分の 1 を消費者支出が占めている。これは、主に、スマートフォン、ノートブック、タブレットなどの携帯端末の普及による。また、天然資源、建設、公益事業などの事業分野で ICT 支出額が急速に伸びているが、これは、コモディティ・ブームと「スマート」インフラストラクチャへのシフトによるものであろう。また、教育サービス分野もまた、急速に成長している。輸送、小売、卸売り、流通の分野はいささかゆっくりと成長しており、いくつかのケースでは、これらのシェアは、減少さえしてきた。金融分野の相対的にゆっくりとした伸びは、一部は金融危機の支出激減によるものである⁵。

ICT サービス多国籍企業の特徴としての組織能力と人材育成

こうした顧客企業に対して世界の ICT サービス企業が、システム構築やソリューション・ビジネスを提供することが、事業特性である。システム構築やソリューション・ビジネスとは、上記の様々な事業分野の顧客企業が行う事業や業務に対して、ICT 技術を活用して最適な解決策 (ソリューション) を提供することである。たとえば、金融分野では ATM (自動現金預け払い機) システム、流通分野では POS (販売時点情報管理) システム、鉄道・航空分野では (チケット予約) システムの開発と運用・保守など幅広く、最近では、エネルギー分野でスマート・グリッド (次世代電力ネットワーク) システム、自動車分野では安全運転支援システムである。

この世界の ICT サービス事業で圧倒的に優位な位置を占めるのは、アメリカの IBM と日本の富士通、NEC の ICT サービス企業 3 社である。これら 3 社は、2000 年代を通じて ICT

⁴ OECD(2012), *op.cit.*, pp.55-56.

⁵ OECD(2012), *op.cit.*, pp.58.

サービス事業の割合を高め、経営資源を集中してきた。2008年までにはIBM、富士通とも会社の全事業に占めるICTサービス事業の割合を約60%に占めるまでになった。

ICTサービス事業では、その事業特性として組織能力が顧客の求める価値を左右する⁶。IBM社を事例にその組織構造を見ると、IBM社のサービス事業では、GBS(Global Business Service)とGTS(Global Technology Service)がある。GBSは、アプリケーション開発などに対応したサービスを提供し、その他にコンサルティング業務を含む。それに対してGTSは、ハードウェアやソフトウェアの組立て、さらに保守・サポート、メンテナンス、テクニカルサポート、アウトソーシングなどに対応したサービスを行うのである。

営業体制について見ると、IBM社においては、まず顧客に対応する一義的な責任を持つのは、産業別の営業部門に所属する営業である。すなわち顧客の長期的関係維持に努め、経営課題を聞いたり、課題解決のための提案を考える中核は、この営業の仕事である。その上で、GBS/GTSという、いわゆるブランド部門にいる営業が、ある程度方向性が見えた提案について、より深く掘り下げ、あるいはチームを組んで顧客に価値ある問題解決の提案につなげていく、という構造になっている⁷。

このように、IBMが、サービス事業を通じて顧客に価値ある問題解決を提供するためには、セールス・スペシャリスト(営業担当者)、プロジェクト・マネジメント、コンサルタント、プロダクト・サービス、ITアーキテクト、ITスペシャリストなどの専門家(プロフェッショナル)がチームを組んで提案する。このため、IBMが顧客に価値ある問題解決を提供するためには、これら専門家(プロフェッショナル)の研修と育成が重要になる。日本アイ・ビー・エムは、この目標を達成するために社員に対して営業系、技術系、コンサルタント系、本社系に区分した系統的な社員研修体系を持ち、能力認定を行っている。こうした人材育成プロセスは、IBMでは世界で共通のようである⁸。

また、富士通における人材育成は、「FUJITSUユニバーシティ」を2002年2月に設立し、人材育成と育成システムを一元化している。「FUJITSUユニバーシティ」は、31カ国、グループ226社、17万人向けの教育インフラを提供している⁹。また、NECは、NEC全社に共通した研修体系をもっている。ここでは、共通研修と専門研修があり、共通研修では役職別に経営力を高める研修や、プラクティスを高める研修などがあり、全社員(営業、サービス、SE、ソフトウェア、スタッフなど)に対する研修体系となっている¹⁰。

⁶夏目啓二「グローバル企業のITサービス・ネットワーク」赤羽新太郎・夏目啓二・日高克平編『グローバリゼーションと経営学』ミネルヴァ書房、2009年、pp.17~27。

⁷夏目啓二・上田智久・陸雲江「調査報告：日本アイ・ビー・エム株式会社における経営戦略と人材育成」『龍谷大学経営学論集』第50巻第2/3号、2010年12月、32-33頁。

⁸夏目啓二・上田智久・陸雲江、前掲書、36-39頁。

⁹夏目啓二・上田智久「調査報告：富士通のITサービス事業における人材育成」『龍谷大学経営学論集』第51巻第2・3号、2012年12月、27-29頁。

¹⁰夏目啓二・上田智久・陸雲江「調査報告：NECのITサービス事業における人材育成」『龍谷大学経営学論集』第51巻第1号、2011年6月、33-37頁。