

〔論 説〕

## 制度的同型化を通じた戦略的リアクション： 携帯電話産業における標準に基づいた異種混合の競争 (1979年－2010年)

上 西 聡 子

### 〔要 旨〕

本稿で取り上げる制度的同型化は、企業が同質化する状態を捉える概念として誤解されてきた。しかし、官僚制を原点とした新制度派組織論は、もっと遡れば神話の代替物として形式的な合理性を求める近代の姿を描こうとしてきた。我々は形式合理的な制度に頼ることによって、戦略的に振る舞うことができるわけである。この理論的含意を、本稿では携帯電話産業における標準に基づいた異種混合の競争を通じて論じる。携帯電話産業は、往々にして国際標準を無視した独自進化の結果（ガラパゴス化）として捉えられてきたが、実際のところでは世界に先駆けた国際標準の確立への取り組みが招いたものであった。

### 1. はじめに

国際標準への関心は、年々高まっている。2006年11月に開催された国際標準化官民戦略会議では、2015年までに欧米諸国に比肩しうるように、国際標準の提案件数を倍増させることが目標として掲げられた<sup>1</sup>。こうした動きとして並行して、国際標準の種類や確立プロセスに注目した研究（e.g., 新宅・許斐・柴田, 2000；田村・日比, 2009；立本・高梨, 2010）や、競争優位の源泉としての国際標準のあり方を議論した研究（e.g., 柴田, 2000；長岡・塚田, 2009；藤野, 2009）を始め、様々な角度から国際標準を獲得することの重要性が論じられてきた。

国際標準の獲得がなぜ重要になるのだろうか。それは、企業が自らの得意とする技術を反映した標準に他社を追随させることができれば、独自の技術や能力を組み込んだ製品開発や先行者優位に基づいたコスト競争力の強化に繋がると考えられてきたためである。ただし、この議論は、確立された標準を採用する企業が全く同じように対応するという同質化仮説が前提にされている。この仮説が正しければ、一旦標準が確立されてしまえば、標準を確立した企業の戦

<sup>1</sup> 経済産業省『国際標準化戦略目標』平成18年11月29日、  
<http://www.meti.go.jp/policy/economy/hyojun/kokusaihyojunka.html> (2014/5/26アクセス)。

略的な立場は揺るぎないものになり、追従する企業には戦略的な議論の余地がなくなる。

これに対して、本稿では、第一に、標準が確立された後であっても、否、むしろ確立された標準があるからこそ、追従する企業は戦略的にリアクションできることを議論する。そこでは、企業は標準を通じて同質化するわけではなく、戦略的にリアクションするという差別化仮説が前提になる。

第二に、同質化仮説と異なる本稿の立場に立てば、標準の獲得が必ずしも企業の競争優位を保障するとは限らない。それゆえに標準の獲得の仕方には、追従する企業の戦略的なリアクションを見越した二重の戦略が必要となる。

これらのことを検討するために、本稿では新制度派組織論（以下、新制度派）に注目する。新制度派は、企業と同質化仮説を前提にしてきた組織研究に批判的な立場を取ってきたからである。特に、制度的同型化（institutional isomorphism）概念を通じて、制度は多種多様な戦略的リアクションを生み出し、異種混合な競争状態が作り出されることが示されてきた。

以下、第二節では、制度的同型化概念を広く知らしめた DiMaggio and Powell (1983) を、彼らが理論的な礎としたマイヤーらの議論とともに再検討し、誤解されてきた彼らの議論に残されていた含意を分析枠組みとして見出す。第三節では、見出された分析枠組みに基づいて、携帯電話の利用価値を決める根幹となる通信規格（標準）の変遷と、それに対する通信キャリアや端末メーカーの戦略的リアクションを考察する。

## 2. 制度的同型化概念の再訪

制度的同型化概念は、鉄の檻再訪（the iron cage revisited）というキャッチーなタイトルのもとで脚光を浴びた DiMaggio and Powell (1983) によって、広く知らしめられた。彼らの論文は、今日の経営学で最も多く引用される論文の一つと評されながら（Greenwood and Meyer, 2008, pp.258-259）、様々な誤解も生み出してきた。誤解する側が悪いのか、それとも誤解されるような書き方であったのかについて本稿では踏み込まないが、その誤解は大きく二つある。一つは、鉄の檻と化した制度に同型化する組織は、非合理的な存在であるという誤解である。もう一つは、制度への同型化が、同質的な世界を作り出すという誤解である。この誤解は、鉄の檻という表現に惹起される硬直的な官僚制組織という悲観的イメージによるとも指摘されたが（DiMaggio, 1988）、DiMaggio and Powell (1983) において、さらに言えば、もともと形骸化した天職義務の行動様式として鋼鉄の殻（gehäuse）を論じたウェーバーの議論においても、官僚制の硬直性が論じられていたわけではない（高橋, 2013, 6-15頁）<sup>2</sup>。

制度的同型化を通じた戦略的リアクション：携帯電話産業における標準に基づいた異種混合の競争(1979年-2010年)

この点で DiMaggio and Powell (1983) の理論的源流に Meyer and Rowan (1977) があったことに注目すべきであろう。マイヤーらの議論には、DiMaggio and Powell (1983) に対する誤解を払しょくする、近代特有の合理性を論じる理論的根拠や、同型化概念に繋がる制度への準拠に対する理論的含意が存在していたからである。

第一に、Meyer and Rowan (1977) は、ウェーバーの近代化論に注目して、合理性に根ざした近代の正当化のあり方を論じていた。前近代ではとりわけ宗教に信仰が求められ、それゆえに人々の行動は全知全能の神に基づいて正当化されていた。近代化とは、こうした宗教への信心から進歩や平等という道徳が重んじられるようになるイデオロギーの推移を指している。それは同時に、科学や専門的知識といった匿名性の高い手段が重視されるようになったということでもある。近代化の決定的な特徴としては、こうした手段それ自体がより支配的な信憑対象となった点に求められる(上西, 2010)。Meyer and Rowan (1977) で示された、合理化された神話 (the rationalized myths) とは、こうした非人格的な形式性が神の代替物となったことを意味している。近代では個別の価値や内容ではなく、誰もが計算し予測できる非人格的なルールこそが支配的な正当性の源泉となるわけである。このことを鑑みたとき、組織は所与の目的に向けて合理的に調整された体系というよりも、それ自体が合理化された抽象的ルール、すなわち彼らのタイトルにあった「制度化された組織」(institutionalized organization) として理解する必要がある。

第二に、組織を中心としたこうした制度への準拠は儀礼的 (ceremonial) なものであり、多種多様な戦略的リアクションを生み出す (Meyer and Rowan, 1977, pp.356-359)。ここで儀礼的とは、非人格的と言いながらも、結局のところ個人的人格を放棄して制度に帰依する前近代との連続的側面を強調しながら、その計算の根拠が恣意的であることに半ば自覚的な (rule like) 近代人の不信や反発を内包した行為であることを意味している。それゆえ、制度的環境への適応は戦略的なものになる。例えば、制度と実際の活動を緩い連結 (loosely coupled) に留めておくことで、不確実性が高い環境から受ける衝撃に備えることが可能になる (Meyer and Rowan, 1977, p.341)。さらに、力を持つ組織は自らに有利になるような制度を形成するというリアクションさえ可能となるであろう (Meyer and Rowan, 1977, p.348)。このように制度に準拠した戦略的リアクションが多種多様にありうるからこそ、近代社会ではそれらが複雑に絡み合った異種混合性 (heterogeneity) が生じる (Boxenbaum and Jonsson, 2008, pp.89-90;

<sup>2</sup> 高橋 (2013) によれば、鉄の檻と訳されてきたゲホイゼ (gehäuse) は、殻と訳されるべきであった。殻には自らを守ることを可能にするという意味があるからである。さらに、こうした殻は、やむなく引き受けられたというよりも、自身を守るために自ら意欲したものでさえあると言う (6-14頁)。なお、松嶋 (2011) においても、同様の議論がされている。

Greenwood and Meyer, 2008, pp.261-262; Greenwood, Oliver, Sahlin and Suddaby, 2008, pp.15-16)。

Meyer and Rowan (1977) に萌芽的に示されていた近代化の論理を昇華しようとしたのが、Strang and Meyer (1993) の二段階モデルである。彼らの二段階モデルは、カテゴリー化 (categorization) と、理論化 (theorization) からなる。まず、カテゴリー化では、相互作用を通じて支配的な社会的集団のカテゴリーが形成されるプロセスが説明される (p. 490)。理論化では、不確実な環境のなかにあつて自らを正当化しようとする組織が、カテゴリー化された制度に準拠するプロセスが説明される (pp. 492-495)。しかし、このように単純化されると、近代化は支配的な制度が形成され、社会全体へと普及していく同質化プロセスとしても捉えられよう。もちろん、Meyer and Rowan (1977) の理論的含意を考慮すれば、それは誤解であることは言うまでもないのだが<sup>3</sup>。

DiMaggio and Powell (1983) が提唱した制度的同型化は、マイヤーらの二段階モデルでは見過ごされがちになる、制度に対する戦略的リアクションの含意を、半歩ずらしたところから概念化したものでもあった。Beckert (2010) によれば、DiMaggio and Powell (1983) は、制度変化を引き起こすダイナミズムとして同型化を捉えることで、多様性がもたらす異種混合性を理解しようとしていた (pp. 150-151)。その異種混合性が生じるメカニズムとして、DiMaggio and Powell (1983) は、強制的 (coercive)、規範的 (normative)、模倣的 (mimetic) という3つの同型化メカニズムを取り上げた。ただし、Beckert (2010) は、それらの同型化メカニズムが異種混合状態を作り出すことを決定する、競争 (competition) の次元を忘れてはならないと指摘する (pp. 160-162)。ダーウィンの進化論や、それに影響を受けたデュルケムの社会分業論にも見られるように、競争はルールや組織構造の多様化を許容する基盤となり、自らに適したニッチを作り出すメカニズムの源となる。このニッチを守るため、組織や国家はルールや組織構造を制度的に多様化させ、他者の侵入を防ぐ。この時、競争的次元をもとに作り出されるメカニズムが、先に述べた3つの同型化メカニズムなのである (Beckert, 2010, pp.160-161)。

この競争的次元を挿入することによる半歩ずらしを踏まえれば、単なる同質化と誤解されがちな DiMaggio and Powell (1983) の議論も、二つの戦略性に注目した分析枠組みとして読み直されなければならない。第一の戦略性としては、確立された制度に対する戦略的リアクションに注目する。これは、抽象的な制度から、具体的な戦略的行動が生み出されるプロセスに他

<sup>3</sup> 例えば、不確実性下にある組織が制度を必要とする理由としては、制度によって自らの行動をもっともらしく説明する様々な理論武装が可能となることがあげられていた (Strang and Meyer, 1993, pp.491-492)。

ならない。彼らがわざわざ鉄の檻（すなわち官僚制）を再訪したのは、ウェーバー理論としての解釈はともあれ、ウェーバーが論じた近代とは異なった正当化のあり方が観察されることを示すためであった。第二の戦略性としては、様々な戦略的行動に対して、新たなカテゴリーを形成しようとする戦略的リアクションに注目する。これは具体的な戦略的行動から、抽象的な制度を作り出していくプロセスに他ならない。彼らがギデنزやブルデューを引用しながら、制度の再帰性を論じた狙いもそこにある。

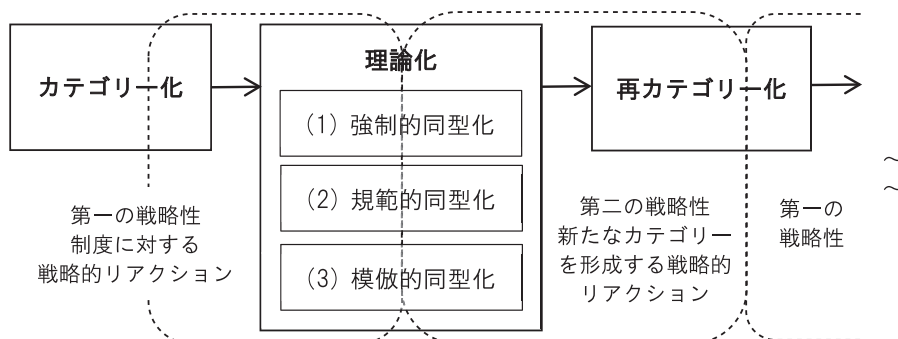


図1 制度的同型化の分析枠組み

この二つの戦略性に基づいた分析枠組みのもとで、DiMaggio and Powell (1983) が具体的に論じた三つの制度的同型化メカニズムを捉え直せば、彼らの議論で十分に注目されてこなかった含意が明らかになる。

第一に、強制的同型化 (coercive isomorphism) は、国家や法律といった合理合法的な存在に注目したメカニズムである (DiMaggio and Powell, 1983, p.150)。近代において国家や法律が有する合理合法性は組織を特定の方向に強制的に変える力を持っている。それゆえに、第一の戦略性として、企業は国家や法律に形式的にでも従うことが存続の鍵となる。同時にそれは形式的に従っていればどのような行為も許されるということでもある。しかし、こうした戦略的リアクションを前提とした、第二の戦略性も考えられるであろう。例えば標準を定める際にも、どのような行動であれ追随する企業が形式に準じる限り優位になるように、形式に自らの利害を仕込みながら再制度化する戦略が考えられるからである。

第二に、規範的同型化 (normative isomorphism) は、医者や弁護士など専門家に注目したメカニズムである (DiMaggio and Powell, 1983, p.153)。近代では詭弁家 (sophist) となった医者や弁護士が制度として君臨している (DiMaggio and Powell, 1983, p.147)。専門家は、各分野に精通した専門性を持っていると信じられているためである。それゆえに、第一の戦略性を求め、企業は戦略的に専門家の雇用や資格の獲得を行う。ただし、ここで重要になるのは実際

の専門的な知識の有無よりも、専門家であるという規範である。それゆえに、第二の戦略性として、企業はそうした規範そのものを戦略的に利用することもある。例えば、専門性をブラックボックス化しながら、その専門性に基づいた知識を利用せざるを得ないように見せることで、自らに依存させることができるだろう。

第三に、模倣的同型化 (mimetic isomorphism) は、成功者の模倣に注目したメカニズムである (DiMaggio and Powell, 1983, p.152)。近代では、成功者も制度として君臨している。成功者は不確実な環境を生き残ってきた存在である。それゆえに、第一の戦略性に注目する追随企業は、わざわざ詳細に環境を分析して戦略を立てるよりも、成功者を模倣する方が合理的であると考えられるであろう。しかし、追随企業が模倣してくるのであれば、第二の戦略性として、模倣を前提とした制度を確立するという戦略的リアクションがありうる。例えば、あえて自らの成功を模倣させることによって、自らが得意とする技術領域へと競争相手を引き込むことが考えられよう。

このように制度があるからこそ、企業はその制度に対して戦略的リアクションを取ることが可能になる。その戦略的リアクションには、制度を利用した多様な戦略的行動と、そうした戦略的行動を制御するために新たなカテゴリーを形成するという、二つの戦略性が含まれる。つまり、制度は異種混合の競争状態を生み出す。それゆえに制度としての標準の確立には、異種混合の競争が生み出す不確実性に対処する戦略が重要になるのである。

### 3. 携帯電話産業における制度的同型化プロセス

本節では、前節で構築した分析枠組みを用いて、携帯電話産業に見られる異種混合の競争状態を考察する。考察対象は通信規格（国内・国際標準）の変遷と日本の通信キャリアの動向が中心となるが、必要な限りにおいて端末メーカーや欧米市場の動向にも触れていく。分析対象期間は、携帯電話第一世代から第三世代中盤（1979年～2010年頃）である。また、分析に用いたデータは、基本的に新聞や雑誌等の公刊資料、企業のウェブサイトなど二次資料であるが、内的妥当性の確認のために、携帯電話産業の技術者にインタビューも行った<sup>4</sup>。

具体的には、まずは国内（欧州統一）標準の変遷を、欧州および米国市場において考察する（3.1-3.2）。次に、日本における国内標準の確立を考察した上で、日欧米を巻き込んだ国際標準の確立の関わりを検討する。各国における国内標準の確立は、その後世界的な国際標準の確

---

<sup>4</sup> 本節で取り上げる日本の携帯電話産業のより詳細な分析に関しては、上西（2009）を参照。

制度的同型化を通じた戦略的リアクション：携帯電話産業における標準に基づいた異種混合の競争(1979年-2010年)

立競争につながり、日本市場にも影響を与えた(3.3)。最後に、国際標準に準拠することで生み出される、多種多様な通信キャリアと端末メーカーの戦略的リアクションに焦点を当てる(3.4)。

### 3.1 欧州における統一標準の確立

本項では、欧州における統一標準(通信規格)の確立を考察する。1970年代以降の長引く経済の低成長と産業の衰退、高い失業率に悩まされていた欧州では、各国の地域的結び付きを強めることで経済の復興を図ろうとしていた。こうした背景の下、通信の側面から国家間の活動を促進しようと、1987年に欧州電気通信政策が導入され、1998年には通信事業の完全自由化が行われた。規制を緩和する自由化と、サービスの共通化および規制の同一化を図る調和化の促進が、その目的であった<sup>5</sup>。なぜなら、国家単位での社会インフラとして整備してきた欧州では、国によって異なる通信規格が採用されていたのであった。

第一世代(1979年~1990年頃)では、北欧諸国はNMT方式、英国はTACS方式、ドイツやフランスは独自の通信規格を採用していた<sup>6</sup>。そのため、ユーザーは自分たちの生活圏、あるいは移動エリアの通信規格に準拠した端末を複数台購入することで、国家間での移動に対応せざるを得なかった<sup>7</sup>。加えて、完全自由化したとは言え、各国で設けられた通信事業に関する政策・規制機能を担う機関が直接市場に介入し、厳しい規制を施行していた。そのような状況で、通信キャリアが欧州全体を跨いだ通信事業を展開することは容易ではない。だが、国家間の活動を促進するためにも、欧州全体を跨いだ通信事業の展開は必須であった。

そこで第二世代(1990年~1999年頃)に向けて行われたのが、政府機関を巻き込んだ欧州統一標準の開発であった。欧州統一標準を確立すれば、ユーザーの利便性は高まり、通信キャリアも国外に進出しやすくなる。欧州統一標準の開発で鍵となったのが、技術力を持った端末メーカーであった。当時、欧州での携帯電話売上の四割を占めたノキア(Nokia Corporation)であった<sup>8</sup>。

1865年に製紙工場としてフィンランドに設立されたノキアは、1918年にフィンランドのゴム部品メーカー、フィンランド・ラバー・ワークス(Finnish Rubber Works)によって買収された。第一次世界大戦で電線に使うゴムの軍需の恩恵を受け飛躍的に成長したフィンランド・ラ

<sup>5</sup> 岩尾(1998)18頁。

<sup>6</sup> 情報通信データブック(2009)80頁。

<sup>7</sup> そのような傾向はプリペイド式携帯電話の需要を生み、その契約比率は最も高いイタリアで94.8%、低いフランスでも43.5%と半数近くがプリペイド式を使用していた(大崎, 2008, 66頁)。

<sup>8</sup> 「新覇権狙うインテル・ノキア(社説)」『日本経済新聞』2009年6月30日。

ラー・ワークスは、生産拡大に欠かせない電力を求めていた。その時に目を付けたのが、パルプ製造に利用する水力発電技術を持っていたノキアだった。1922年には、フィンランド・ラー・ワークスは携帯電話の前身となる無線電話の開発や通信ケーブルを取り扱うフィンランド・ケーブル・ワークス (Finnish Cable Works) も買収し、通信機器の開発研究に関するノウハウを獲得した。その後、フランスの電機メーカー (Océanic)、ドイツの家電メーカー (Standard Elektrik Lorenz) を次々に買収し、1988年には最大のライバルでもあったスウェーデンの大手通信機器メーカー (Ericsson) のデータ通信部門を買収した<sup>9</sup>。こうしてフィンランド・ラー・ワークスは携帯電話事業には欠かせない、無線や電子機器、コンピュータ・システムの技術を獲得し、ノキアの名前で世界最大の端末メーカーに成長した<sup>10</sup>。

また、ノキアは高い技術力だけでなく、フィンランドという土地柄の強みを有していた。フィンランドは欧州の中でも非常に小さな国であったため、もとより国家を越えた市場展開を目指す必要に迫られていた。そのため、欧州各国が異なる標準を採用していた第一世代においても、フィンランド、スウェーデン、デンマーク、ノルウェーの北欧小国四カ国では既に、国境を越えたローミング・サービスが世界に先駆けて展開されていた。そこで、ノキアはいち早く国家を跨いだ事業展開を経験していたのであった。

このように、ノキアは1960年代から、国境を越えて欧州の通信・電機メーカーの技術力を吸収し蓄積してきた。この技術力が買われ、他の民間企業や政府機関と共に欧州統一標準を開発した結果、1987年の欧州郵便電気通信主官庁会議 (Conference of European Postal and Telecommunications Administrations) において、第二世代の欧州統一標準として GSM (Global System for Mobile Communications) が策定された<sup>11</sup>。GSM に準拠しながら各国の独自の規制に合わせた事業を展開していく方が、通信キャリアにとっても効率的であっただろう。GSM 開発に加わったノキアにとっては、より効率的であった。ノキアは他社が第一世代のアナログ技術から第二世代のデジタル技術への移行に苦戦している間に、圧倒的な速さでデジタル化移

<sup>9</sup> 武末 (2000) 38-39頁。

<sup>10</sup> フィンランド・ラー・ワークス (Finnish Rubber Works) は、1922年にノキア及びフィンランド・ラー・ワークスの全株式を取得した。この3社が合併しノキアという地名に因んで Nokia Corporation を設立したのは1967年になる。1930年代には三社合併の動きが出ていたが、三社の経営陣の間での話し合いがなかなか進まなかったことより、実際に合併されるまでに時間がかかった (Bruun and Wallen, 1999, 邦訳23-34頁; 武末, 2000, 61頁)。

<sup>11</sup> 最初に GSM が商用化されたのは1992年ドイツであった。それを皮切りに、フランスや英国など欧州各国で次々と採用され、GSM を採用した端末が大量生産されるようになった。それによってシステム自体の価格が下がり、アジアやアフリカなどこれから成長が見込まれる新興国などでも GSM が普及し、200ヶ国以上の国や500以上のローカル・キャリアに採用されている。3G が普及してきた現在でも、GSM は世界シェアの約8割を占め、国境を越えたローミングによるシームレス化を可能としている (情報通信総合研究所編, 2009, 80頁)。



制度的同型化を通じた戦略的リアクション：携帯電話産業における標準に基づいた異種混合の競争(1979年-2010年)

行に成功していた。1991年に世界初の本格的な GSM 通話を成功させ、1992年に初 GSM 対応端末となった Nokia1011 を発売したのはノキアであった<sup>12</sup>。その後もノキアは GSM 対応端末のトップシェアを獲得し続けた。

以上のように、欧州統一標準は欧州経済低迷を抜け出そうと、多数の国家間の活動を促進する目的で確立された。その時に重要となったのが、国家間の利害調整であった。各国が自国の利益を主張し始めれば、統一標準を確立することは難しい。そこで採られたのが、誰もが妥当と考える存在を投入し、事前に利害調整を図るというやり方であった。北歐四カ国を跨ぐ事業展開を経験し、優勢な通信技術力を有するという標準開発への妥当な参加理由を持つノキアはその存在に適していたというわけである。

### 3.2 米国における国内標準の確立

本項では、米国における国内標準（通信規格）の確立を考察する。欧州とは異なり、米国では第二世代において複数の国内標準が確立し、東部・中部・西部といった地域単位でのサービスが異なる通信キャリアによって提供されていた<sup>13</sup>。その地域的棲み分けは、連邦通信委員会（Federal Communications Commission）による周波数のライセンスの振り分けが影響していた。米国では、FCC によって地理的に734のマーケットに細分化され、それぞれのマーケットに周波数のライセンスが割り振られていた<sup>14</sup>。そのため、通信キャリアが持つライセンスによって地域的棲み分けがなされていたと同時に、サービス提供範囲を広げるためにライセンス獲得競争が生じていた。それに対し、まずはユーザーが端末を選ぶところからサービスが始まる米国では、端末メーカーもユーザーに自社端末を選んでもらうために激しい競争を展開していた。

このような状況の中、通信キャリアの地域的棲み分けと共に、国内標準（通信規格）は変化していった。第一世代では、通信産業をほぼ寡占していた AT&T<sup>15</sup>と、1940年代から AT&T と取引関係にあったモトローラ（Motorola）が連携して開発した AMPS（Advanced Mobile Phone Service）という通信規格が普及していた<sup>16</sup>。それに対し、第二世代では AMPS をベースにした TDMA（Time Division Multiple Access）や、クアルコム（Qualcomm）が開発した

<sup>12</sup> 武末（2000）50頁。

<sup>13</sup> 大崎（2008）101-102頁。

<sup>14</sup> 小野（2005）102-105頁。

<sup>15</sup> 事実、携帯電話産業が盛んになる前の市内電話や長距離電話が主であった時代を独占していた AT&T は、第一世代でも主導となっていた。

<sup>16</sup> 米国では1960年代（1996年の MCI 裁定）にはすでに電気通信の自由化は始まっており、1971年の特殊通信業者裁定を経て、1996年にはすべての電気通信市場を競争に開放する電気通信法（1996 Telecommunications Act）が施行された（西田，1995，3頁；情報通信総合研究所編，2009，286頁）。そこで、反トラスト法によって1984年に AT&T は組織分割を余儀なくされた。

CDMA (Code Division Multiple Access) をベースにした cdmaOne, 欧州統一標準となった GSM といった複数の通信規格が事実上の国内標準として確立した。

この複数の国内標準確立の背景には、通信キャリアによるライセンス獲得競争の影響があった。通信キャリアは異なる国内標準を採用し、ライセンス競争に参入していた。多い時には主要な通信キャリアが6社も存在したが、競争を通じて M&A が繰り返された結果、AT&T モビリティ (AT&T Mobility), ベライゾン・ワイヤレス (Verizon Wireless), スプリント・ネクステル (Sprint Nextel) が生き残り、この3社で携帯電話市場の7割強を占めていた<sup>17</sup>。ここで、この3社による地域単位での生き残りは、複数の国内標準の確立に大きく関わっていた点に注目する。当時僅かなシェアの差で一位の座を維持した AT&T モビリティは、西海岸地区を中心にサービスを展開し、コスト面で優れた TDMA や GSM を採用した。二位のベライゾンは、東海岸地区を中心にサービスを展開し、コスト面よりも音質に優れ、収容回線数が多い cdmaOne を採用した。西・東海岸地区より遅れてデジタル化が始まった中部地区では、三位のスプリントがサービスを展開し、すでに普及し優位性をつけていた cdmaOne を選択した<sup>18</sup>。AT&T モビリティやベライゾンが占めていた西・東海岸地区では、1993年頃から携帯電話加入者が急増し、デジタル化が始まっていったが、中部地区では携帯電話加入者が少なく、西・東海岸地区ほどデジタル化が急がれていたわけではなかった。このことが結果的にはスプリントに功を奏したのであった。このように、この3社はそれぞれの地域に適した異なる国内標準を採用することで、地域的棲み分けを可能としていたのであった。

一方で、ユーザーが選ぶ端末によって通信キャリアが左右される米国では、通信規格を市場の選択に委ねる場合、端末メーカーによる競争力も重要になってくる。米国では日本と異なり、ユーザーはまず端末を選び、次にその端末に対応する通信キャリアを選択する<sup>19</sup>。とりわけ人口の多い西・東海岸地区の通信キャリア間の競争は、ユーザーとの接面にある端末メーカーの戦略によって生き残りが左右されることになる。例えば、西海岸地区では、1996年にモトローラから発売された初の折りたたみ携帯 StarTAC は世界最小・最軽量な上に、GSM から TDMA, 第一世代の AMPS まで幅広い通信規格に対応した端末であったために爆発的に売れた<sup>20</sup>。AT&T モビリティ (当時の AT&T とシンギュラー<sup>21</sup>) が西海岸地区で生き残ることができた一つの要因であろう。東海岸地区では、韓国大手企業の LG 電子 (LG Electronics) と

<sup>17</sup> 情報通信総合研究所編 (2009) 293頁。

<sup>18</sup> 大崎 (2008) 101-104頁; 情報通信総合研究所編 (2009) 286-290頁。

<sup>19</sup> 大崎 (2008) 107頁。

<sup>20</sup> Motorola Inc., Motorola History, <http://www.motorola.com/staticfiles/Business/Corporate/US-EN/history/history-home.html> (2009/5/26アクセス)。

制度的同型化を通じた戦略的リアクション：携帯電話産業における標準に基づいた異種混合の競争(1979年-2010年)

サムスン電子 (Samsung Electronics) が韓国国内標準でもあった CDMA に強く、モトローラとは違ったアジアならではの個性的な端末によって市場の支持を得ていた。このことは、cdmaOne を採用したバライゾンの生き残りに大きく影響を与えたと言えよう<sup>22</sup>。

以上のように、米国では欧州とは異なり、通信キャリアのライセンス獲得競争を経て、複数の国内標準が確立された。通信キャリアは生き残るためにサービス提供範囲を拡大する一方で、地域的棲み分けによって端末メーカーとともに収益が確保できる状況を作り出した。この状況を維持するためにも、地域毎に適した複数の国内標準の確立は必須であった。

### 3.3 日本における国内・国際標準の確立

本項では、日本における国内標準（通信規格）の確立と、そこから引き起こされた世界的な国際標準（通信規格）の確立競争を考察する。

日本の通信インフラは、欧州と同様に国策として整備されてきた。移動通信萌芽期は、国営組織の日本電信電話公社 (NTT の前身) が通信産業をほぼ独占する状態であった。その後、1985年の NTT 民営化（通信事業の自由化）に伴い、1988年に IDO、1989年にセルラー、1994年には J-フォンおよびツーカーなどが移動通信事業に参入した。その中でも、日本政府を大株主に持つ NTT（及び子会社の NTT ドコモ）の支配的な地位が簡単に揺らぐことはなかった。それは、NTT が国営組織であった時代から積極的な設備投資を行っていたことに所以する。

積極的な設備投資により、NTT ドコモは後発の通信キャリアに比べて優れた技術力とインフラ設備を得ていた。その投資額は年間3000億円にも上り、世界的にも群を抜いたものであった<sup>23</sup>。この技術力を活かして開発した通信規格 NTT 方式が、第一世代における事実上の国内標準となった。第二世代でも、NTT ドコモが PDC（Personal Digital Cellular）という新たな通信規格を発表した時、他の通信キャリアは勝ち目のない戦いをするよりも、PDC を採用することを選んだ。結果、第二世代でも NTT ドコモの通信規格が、事実上の国内標準として採用された。

しかし、第二世代の終わり頃に状況は一変した。国内標準の確立が、国際標準の確立を巡る世界的な競争を引き起こすきっかけを与えたのであった。それは、自社の技術を事実上の国内

---

<sup>21</sup> TDMA や GSM が採用された当時、AT&T モビリティは合併前の AT&T とシンギュラーであった。2007年1月に AT&T とシンギュラーは合併し、現在の AT&T モビリティとなる（情報通信データブック、2009、293頁）。

<sup>22</sup> こうした米国の携帯電話産業の状況に、欧州で寡占的なポジションを得たノキアは当然目をつけた。だが、1984年頃に米国市場に進出したノキアも、欧州とは異なる米国の通信規格に対応しなければならず、得意としたデジタル技術を発揮する機会なかった。

<sup>23</sup> 立川（2006）162頁。

標準として二世代に渡って確立した NTT ドコモは、事業拡大のために国際標準の獲得に乗り出したことに始まる。NTT ドコモは欧州企業に対し、国際標準となる通信規格の共同製作を提案した。無線技術はすでに実験に成功していた日本の技術を採用し、中継の交換ネットワークには GSM をベースにした技術を用いるという形の連携を持ちかけたのであった。この提案により、世界に先駆けて第三世代（1999年～2010年頃）の通信規格（日本・欧州統一規格）として、W-CDMA（Wideband Code Division Multiple Access）が打ち出された。この通信規格が国際標準となれば、NTT ドコモは W-CDMA をもとにした海外市場進出の道を開くことができる。

ただし、こうした思惑はその通りにはいかなかった。国際標準獲得を狙った NTT ドコモの行動が、他国の利害を引き出すこととなったからであった。前項までに考察してきたように、国内標準の確立は欧米でも行われていた。その状況で一番手として打って出た NTT ドコモの戦略的リアクションに、当然のごとく利害の異なる他の国々は賛同しなかった。W-CDMA を第三世代の国際標準として押し出したいと考える日本や欧州に対し、米国は独自の CDMA2000（Code Division Multiple Access 2000）<sup>24</sup>を国際標準として提案した。追い討ちをかけるように、日欧に賛同するとしていた中国が土壇場になって独自の通信規格を打ち出し、加えてドイツまでもが独自の通信規格を提案した<sup>25</sup>。この争いは、1999年11月に国際電気通信連合（International Telecommunication Union）が W-CDMA だけでなく、他国から出された合計5案全てを国際標準に認定するという形で終止符が打たれた。結果、欧州では W-CDMA が、米国では CDMA2000が採用された。一方で第三世代の日本には、それらの国とは異なる状況が作り出された。通信キャリアがそれぞれ異なる国際標準に準拠するようになったのであった。

それまで NTT ドコモ以外の通信キャリアは、NTT ドコモの通信規格を採用するしかなかった。だが、複数の国際標準が確立することで、通信キャリアは NTT ドコモが開発した W-CDMA 以外の標準も選択できる状況が作り出された。各国が打ち出してきた国際標準はそれぞれに特徴があり、準拠する国際標準の違いによって、通信キャリアは差別化しやすくなる。後発の通信キャリアは、これまでは勝ち目のなかった NTT ドコモとの戦いに挑むことができるようになったのであった。

当時二位のポジションにあった KDDI<sup>26</sup>は、米国の CDMA2000を採用した<sup>27</sup>。KDDI は CDMA 2000を採用したことで、日本の通信キャリアとしてはいち早く（主に米国を対象とした）国際

<sup>24</sup> W-CDMA と CDMA2000はどちらもクアルコムの CDMA をベースに開発されたが、互換性は非常に低い。

<sup>25</sup> 立川（2006）113-116頁。

<sup>26</sup> 2000年10月、DDI, KDD, IDO の三社が合併して KDDI が発足した（「本当の原因はガラパゴス化？ 迷走する10兆円産業携帯電話苦境の本質」『週刊ダイヤモンド』2008年11月22日）。

制度的同型化を通じた戦略的リアクション：携帯電話産業における標準に基づいた異種混合の競争(1979年-2010年)

ローミングのサービスを開始した<sup>28</sup>。さらに、音質に優れ、高速なデータ通信が可能という CDMA2000の特長を活かし、「着うた」などの新しいサービスを展開した。他にも、KDDI はデータ通信料金の値下げや定額制導入など、NTT ドコモと差別化する様々なサービスの実施を先導していった<sup>29</sup>。こうした取組みは、KDDI の国内シェアを拡大させた<sup>30</sup>。

J-フォンはNTT ドコモと同様に W-CDMA を採用した。だが、国際標準として認定された W-CDMA の採用は、NTT ドコモへの追従を意味するわけではない。資金繰りが悪化していた J-フォンは、NTT ドコモや KDDI が第三世代向けのサービスを開始する中、そのための設備投資を行うことができない状況であった。そこで W-CDMA を採用することで、日本市場に参入可能となった欧州の通信会社ボーダフォン (Vodafone) との提携に活路を見出した<sup>31</sup>。J-フォンは、ボーダフォンとの提携により、第三世代向けのサービス展開に必要な設備投資の資金を調達し、日本・欧州統一仕様の携帯端末を提供する「コンバージェンス端末」戦略を採った<sup>32</sup>。

以上のように、第三世代では国際標準が確立した。このことは国際標準を日本市場に持ち込むことで、後発の通信キャリアがNTT ドコモと差別化することを可能にした。事業拡大を狙ったNTT ドコモの戦略的リアクションが、結果として自らの支配的な立場を揺るがすこととなったわけである。このように、一言に標準の確立といっても、その目的や過程は国や状況によって異なる。通信キャリアと端末メーカーの関係や社会的基盤などを異にする他国と同じ土俵に立った時、単に国際標準を獲得すれば良いという戦略は通用せず、逆に他国や追随企業の利害を引き出すこととなったのであった。

### 3.4 国際標準の確立を通じて生み出された異種混合的な競争状態

本項では、国際標準の確立によって可能となったNTT ドコモおよび一部の端末メーカーの戦略的リアクションを考察する。前項では、カテゴリー化で見られる、国内・国際標準の確立

<sup>27</sup> 第三世代到来に先駆けて、KDDI はPDC や GSM と比べより音質に優れ、高速なデータ通信が可能な米国発の cdmaOne を1999年に採用していた。CDMA2000の一代前の通信規格である cdmaOne から採用することで、KDDI は、続く第三世代に向けて新たな通信規格を開発する必要がなくなる、大規模な投資なしで移行可能である、といったメリットを見出していた。

<sup>28</sup> 石川 (2009) 28頁；情報通信総合研究所編 (2009) 80頁。

<sup>29</sup> NTT ドコモも KDDI の追従に対して、1998年には411億円だった研究開発費を、2000年以降は1000億円程度にまで増やした。研究開発費が毎年200億円以下であった KDDI がそう簡単に支配的な地位を略奪できる状況にはならなかった (立川, 2006, 160頁)。

<sup>30</sup> 「携帯、新体制で巻き返し：KDDI 新社長に田中氏」『日本経済新聞』2010年9月11日。

<sup>31</sup> 「ボーダフォン、日本テレコム株取得」『日経産業新聞』2001年2月28日；「J-フォン、「ボーダフォン」に社名変更」『日本経済新聞』2003年10月2日。

<sup>32</sup> 「J-フォンとボーダフォン、Java 対応携帯ソフト、共同開発で提携」『日経産業新聞』2000年12月6日。

を考察した。カテゴリーが形成されることで引き起こされるのが、理論化である。本項では、先に示した分析枠組みに沿って、理論化で見られる、国際標準の確立が生み出す通信キャリアや端末メーカーの戦略的リアクション（二つの戦略性）に注目していく。

### 3.4.1 強制的同型化メカニズムに含まれる戦略的リアクション

まずは、NTT ドコモの海外展開に見られた強制的同型化メカニズムを考察する。前項で考察したように、国際標準の確立は日本市場に競争を持ち込んだ。通信キャリアだけでなく端末メーカーも、日本市場では十分な収益をあげられない構造が生み出された。加えて、端末メーカーに対する通信キャリアの支援は大きな負担になっており、総務省は2007年頃から段階的に販売奨励金制度<sup>33</sup>を廃止するとした。総務省の決定に各メーカーは抗うことができず、端末の販売価格は一気に上がり、日本市場の伸びも鈍化した。こうした状況の中で、NTT ドコモは再び海外市場への進出を図った。単なる国際標準獲得ではなく、投資戦略という形で国際標準の確立を通じた戦略的リアクションが講じられたのであった。

例えば、NTT ドコモは過去の失敗により一旦は減少していた海外ローカル・通信キャリアへの出資を再開した。以前は、欧州からアジアの広範囲に至る通信キャリアに出資していた。だが、国際標準確立後は、少数ながらもターゲットとするアジア圏の通信キャリアに大胆な出資を行った（表1）。これらのエリアは日本人ユーザーが旅行やビジネスで訪れることが多く、国際ローミング・サービスのニーズが高い市場であった。また、規制が厳しい欧州や競争が激しい米国に比べて、通信産業が発展途上にあるアジア圏の通信キャリアには介入しやすい。さらに、少ない投資額でも持分比率を高め、議決権を獲得することができる。このように、既存の法律を利用することで、NTT ドコモはその合理合法性を用いて海外ローカル・通信キャリアに対する影響力を強めることができる。ただし、この状況では、自らも既存の法律に従わなければならない。

そうであるならば、自らで合理合法的な存在を利用しつつ、新たなカテゴリーを作り出すことが、支配的な立場を構築するには最も合理的なこととなる。NTT ドコモが新たな通信規格として、中国政府と共同開発したLTE-TDD (Long Term Evolution – Time Division Duplex) の確立は、その一例だろう。

投資戦略上でターゲットとする市場において、NTT ドコモの技術力は相対的に高かった。

---

<sup>33</sup> 通信キャリアが行う販売奨励金制度（インセンティブ制度）では、販売奨励金は販売代理店に支払われるため、直接端末メーカーが恩恵を受けるわけではない。しかし、販売代理店は、これを値引き原資に使い、端末価格をユーザーが購入しやすい値段にすることで販売台数を向上させていたことを考慮すると、間接的に端末メーカーも恩恵を受けていたと言える。

表1 NTTドコモの海外ローカル・通信キャリアへの出資状況

提携日	主な海外出資案件	出資額	持分比率
2005年12月 <sup>34</sup>	KT Freetel (韓国)	約651億円	10% (2009年に追加投資を行い10.7%)
2006年1月 <sup>35</sup>	PLDT (フィリピン)	約521億円	7% (2008年に追加投資を行い21%)
2006年3月 <sup>36</sup>	Guam Cellar / Guam Wireless (グアム)	約84億円	100%
2007年12月 (合意) <sup>37</sup>	U モバイル (マレーシア)	約110億円	16.5%
2008年6月 (合意) <sup>38</sup>	TMIB (バングラディッシュ)	約370億円	30%
2009年11月 (合意) <sup>39</sup>	タタ・テレサービスズ (インド)	約2,500億円	26%

NTTドコモには、次世代通信を先取りして新たに開発した、光ファイバー通信回線並みの毎秒100メガビットを越す高速データ通信が可能な無線通信規格LTE (Long Term Evolution) があった<sup>40</sup>。この技術を用いて、NTTドコモは2009年頃から、中国独自の方式と技術的に親和性の高いLTE-TDDの日中共同研究開発という形で中国市場に参入した<sup>41</sup>。全ての通信キャリアが国営企業である中国では、その高い技術力で国家レベルに介入し、中国政府という合理的な存在を利用することが最も合理的である、というわけである。

### 3.4.2 規範的同型化メカニズムに含まれる戦略的リアクション

次に、アップル (Apple Inc.) とグーグル (Google Inc.) のOS (オペレーティングシステム) 開発・提供に見られる規範的同型化メカニズムを考察する。そもそも日本市場では、端末メーカーに対する開発・販売支援が通信キャリアから資金的・技術的に提供されていた。これによって、端末メーカーが通信キャリアに依存する関係が作られていた。そこに国際標準確立を通じた競争が持ち込まれたことで、この依存関係は一層強固なものとなった。こうした日本市場の状況に介入してきた企業が、アップルとグーグルであった。国際標準の確立によって、日本市場は開かれ、両社に日本市場の進出という戦略的リアクションを可能にしたのであった。

<sup>34</sup> 『NTTドコモ2005年度アニュアルレポート』2006年、21頁。

<sup>35</sup> 『NTTドコモ2005年度アニュアルレポート』2006年、21頁。

<sup>36</sup> 『NTTドコモ2005年度アニュアルレポート』2006年、21頁。

<sup>37</sup> 「マレーシアの移動通信事業者Uモバイル社への共同出資に合意」『NTTドコモ報道発表資料』2007年12月3日、[http://www.nttdocomo.co.jp/info/news\\_release/page/071203\\_00.html](http://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/page/071203_00.html) (2009/5/26アクセス)。

<sup>38</sup> 「バングラディッシュの通信事業者への出資に合意」『NTTドコモ報道発表資料』2008年6月16日、[https://www.nttdocomo.co.jp/info/news\\_release/page/080616\\_03.html](https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/page/080616_03.html) (2009/5/26アクセス)。

<sup>39</sup> 「NTTドコモによるインドタタ・グループの株式取得について」『NTTドコモ報道発表資料』2009年3月26日、[https://www.nttdocomo.co.jp/info/news\\_release/page/090326\\_00.html](https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/page/090326_00.html) (2009/5/26アクセス)。

<sup>40</sup> 「戦略問われる次世代携帯 (社説)」『日本経済新聞』2009年3月6日。

<sup>41</sup> 「日本勢、中国携帯に商機、官民トップ訪中団、コンテンツなど期待」『日経産業新聞』2009年5月8日。

それだけに留まらず、両社は日本市場に新たなカテゴリーを作り出し、日本の通信キャリアや端末メーカーがそれに依存する体制を構築していった。第一に、アップルは、iOS という自社開発した OS を日本市場に持ち込み、通信キャリアを依存させる体制を整えた。アップルは iPod や iPhone, iPad といった自社製品に iOS を搭載することで、製品同士を連携させ、ユーザビリティを高めた。さらに、iTunes や Apple Store との連携によりインターネットを活用したサービスを提供し、顧客を囲い込んでいった。独自の技術を用いて顧客を囲い込んだアップルは十分な収益源を確保しており、通信キャリアに依存する必要がなかった。逆にアップルに依存することになったのは、通信キャリアの方であった。通信キャリアは iPhone の販売許可を得ると引き換えに、通信料金の一部をアップルに支払う契約を取り交わした<sup>42</sup>。これは、通信キャリアの指示通りに端末メーカーが端末の開発・製造を行ってきた日本の通信キャリアと端末メーカーの依存関係では考えられないことであった<sup>43</sup>。

一見すると、技術力があるアップルだからこそ、専門性を利用した戦略的リアクションのように見える。だが、これらは誰も真似ができないような専門的な技術力を必要としたものではない。そもそも iPod のような携帯音楽プレーヤーは、ソニーなど精密加工技術が得意な日本企業の得意とするところであり、日本企業も高い専門性を有していた。その違いは、誰も真似ができない専門性が含まれたように見える iOS を根幹としたサービスを展開した点にあったと言えよう。

第二に、グーグルは、日本市場においてアンドロイド (Android) 対応の OS を提供することで、端末メーカーを依存させる体制を整えた。その方法はアップルとは異なり、OS の無償提供が鍵になっていた。それまでもグーグルは、携帯端末に搭載する検索機能や地図、メールなどのサービスを日本市場で提供していた。だが、通信キャリアが採用する国際標準に合わせてサービスを調整しなくてはならなかった<sup>44</sup>。そこで、グーグルは複数の国際標準への対応を可能にするため、新たに携帯端末向け OS を開発した。それが、2007年11月に発表されたアンドロイドであった<sup>45</sup>。グーグルは、この OS を端末メーカーなどに無償で提供した。

グーグルのサービスと連携が良い上に無償であれば、当然、端末メーカーはアンドロイドを

---

<sup>42</sup> 「『アイフォン』ソフトバンクに販売権、ドコモ「落選」、ブランド再建チャンス逃す」『日本経済新聞』2008年6月5日。

<sup>43</sup> ただし、iPhone も通信規格には左右された。日本市場で2008年7月に発売された iPhone 3 G には、当時主流であった GSM に加えて、第三世代の通信規格 HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) が採用されていた (『アップル、新しい iPhone 3 G を発表』『アップルニュースリリース』、2008年6月10日、[http://www.apple.com/jp/news/2008/jun/10\\_iphone.html](http://www.apple.com/jp/news/2008/jun/10_iphone.html), 2009/5/26アクセス)。

<sup>44</sup> 「携帯メガ競争：第1部メーカー波乱」『週刊エコノミスト』2008年10月14日、36頁。

<sup>45</sup> アンドロイドはオープンソースの OS として普及したリナックスをベースに開発された。



制度的同型化を通じた戦略的リアクション：携帯電話産業における標準に基づいた異種混合の競争(1979年-2010年)

こぞって採用する。実際に、端末メーカーはアンドロイドの採用によって端末開発費の大幅な圧縮を狙うことができた。一方で、自社の強みとなる部分（アクオスやピエラなど各社の薄型テレビの技術を使った高精細の液晶パネルや、一千万画素の高機能カメラなど端末の機能面など）には、より多くの開発費を投入することができた。端末メーカーにしてみれば、アンドロイドを採用すれば端末開発費を調整できる上に、今後グーグルが提供するサービスにも対応しやすい。インターネット関連のサービスを主な収益源とするグーグルにとって、OSで儲ける必要はなかった。それより、端末メーカーを依存させる形で提供することのほうが収益を安定的に上げやすいというわけである。

このように、自らに依存させる関係を構築するには、高い技術力があることよりも、当該領域の専門性を持つ企業であると信じられていることが重要となる。このように認知されることで、それを利用した戦略的リアクションを展開できる。アップルもグーグルも当該領域の専門性が高い企業であると認知されていることを利用して、OS開発・提供を梃子に、通信キャリアや端末メーカーを自らに依存させていった。

### 3.4.3 模倣的同型化メカニズムに含まれる戦略的リアクション

最後に、日本の端末メーカーの携帯端末向けOS開発に見られる模倣的同型化メカニズムを考察する。先述したように、国際標準の確立を通じて、NTTドコモは海外展開を再開し、アップルやグーグルはOS開発・提供を梃子に日本市場に一気に進出してきた。一方で、端末メーカーは通信キャリアからの援助縮小などにより、通信キャリアに依存しない戦略を必要としていた。そこで端末メーカーが取った戦略的リアクションは、アップルやグーグルが行ったOS開発というやり方を模倣することであった。国際標準の確立によって開かれた日本市場に進出したアップルやグーグルの成功を目の当たりにし、通信キャリアとの依存関係から抜け出したい端末メーカーにとって、OS開発は有効な手段として映ったのであろう。端末メーカーの国際標準の確立に対する戦略的リアクションは、新たなカテゴリーの形成を行おうとするものであった。

2006年、NECとパナソニックは合弁会社エスティーモを設立し、日本発の携帯端末向けOS「日の丸OS」の開発に取り組んだ<sup>46</sup>。ただ、同じことを考える企業は他にもいた。2008年には、ノキアがソフト開発を行う英国のシンビアン(Symbian)を買収し、携帯端末向けOS「シンビアン」を無償で提供する方針を発表した<sup>47</sup>。グーグルだけでなく、ノキアもが無償のOS

<sup>46</sup> 「松下・NEC、携帯ソフト提携解消、「日の丸OS」、標準化ならず」『日本経済新聞』2008年8月8日、11頁。

<sup>47</sup> 「携帯メガ競争：第1部メーカー波乱」『週刊エコノミスト』2008年10月14日、36頁。

を投入したことで、日本発の OS 構想は挫折してしまった。結果、NEC とパナソニックは2008年7月に提携を解消した。その後、両社とも世界横断的な組織「リモ・ファウンデーション」での OS 開発に軸足を移した<sup>48</sup>。

つまり、日本の端末メーカーは OS 開発という手法の模倣は行えたものの、新たなカテゴリーの形成までには至らなかったのであった。なぜなら、当然のごとく、同じことを考えた企業は他にも存在したためであった。それだけでなく、競合他社以外にも、端末メーカーの模倣的行動によって、現在の端末メーカーとの関係を壊されては困る企業があった。日本の通信キャリアである。通信規格に依存しない汎用 OS が開発されてしまえば、通信キャリアはこれまでのように、端末メーカーを意のままに利用することができなくなる。または、アップルのように、通信キャリアが端末メーカーに依存する関係を構築される可能性もある。実際、米国においては、端末メーカーの製品開発の成否によって、通信キャリアの戦略が左右されていた。

しかし、成功者は模倣されることを前提とすれば、通信キャリアは先に自らの優位性が脅される可能性がある部分を排除するという戦略的リアクションを取ることができる。例えば、NTT ドコモは、日の丸 OS の開発だけでなく、日本の端末メーカーが参加する携帯端末向け OS 開発の陣営（シンビアン、アンドロイド、リモ）全てに参加した<sup>49</sup>。汎用 OS の開発に関与することで、端末メーカーに対する影響力を維持しようとする通信キャリアの戦略がそこにあったと言える。

#### 4. おわりに

本稿では制度的同型化概念の再訪を通じて、標準が確立されることで異種混合の競争状態が作り出されていることを明らかにしてきた。不確実な環境のなかにあって組織は自らを正当化するために制度を求める（カテゴリー化）。とりわけ近代の正当性は非人格的なルールに根ざしている。それゆえに、今日では合理化された神話である標準が求められるのである。そして、正当性を帯びた標準が確立されることで、カテゴリー化への循環を生み出す多種多様な戦略的リアクションが可能になる（理論化）。こうした多種多様な戦略的リアクションとして示されたのが強制的、規範的、模倣的という三つの制度的同型化メカニズムであった。

携帯電話産業の事例では、この制度的同型化のプロセスを具体的に考察した。欧米日において国内標準が確立された背景やプロセスは異なっていたが、共通して国内標準の確立は次に国

<sup>48</sup> 「携帯メガ競争：第1部メーカー波乱」『週刊エコノミスト』2008年10月14日、37頁。

<sup>49</sup> 「携帯メガ競争：第1部メーカー波乱」『週刊エコノミスト』2008年10月14日、37頁。

制度的同型化を通じた戦略的リアクション：携帯電話産業における標準に基づいた異種混合の競争(1979年-2010年)

国際標準の獲得への動きを生み出す基盤を作り出していた。その後、国際標準が確立されることで、日本の通信キャリアは差別化していった。標準の確立は、こうした追随企業の戦略的リアクションを生み出す。それゆえに、新たなカテゴリーの形成を通じた戦略的リアクションの制御が重要になる。それが、NTTドコモの投資戦略に見られた強制的同型化や、アップルやグーグルのOS開発・提供に見られた規範的同型化、アップルやグーグルの成功を見た日本の端末メーカーのOS開発に見られた模倣的同型化であった。

以上のように、標準が普及すれば、企業はより戦略的リアクションを取ることが可能となり、異種混合な競争状態も生み出されていく。このことをよく表しているのが、日本の携帯電話産業の「ガラパゴス化」<sup>50</sup>と言われる現象である。往々にして、ガラパゴス化は日本企業の技術志向や海外市場の動向の軽視による市場拡大の失敗例として説明されてきた。だが、本稿で議論してきたように、日本の通信キャリアは国際標準の獲得を志向していたのである。その国際標準への志向が日本市場での差別化を生み出し、高機能な端末の開発競争をもたらしたのであった。通信キャリアはユーザーにとって魅力的な携帯端末を必要とし、端末メーカーはそうした携帯端末を開発する資金や技術の援助を通信キャリアから受ける。一度取り込んだユーザーを離さないためにも、次々と高度な機能が携帯端末に機能が搭載されていった。この通信キャリアと端末メーカー、ユーザーの間で繰り広げられた高機能端末志向は、そもそも日本企業の国際標準志向によって生み出されたのであった。ガラパゴス化現象は、国際標準への準拠を通じた三者の戦略的リアクションの結果として生じたと言えるだろう。

本稿で検討してきたように、標準を確立すれば他社は同質的に対応することで自動的に先行者の優位が保障されるわけではない。標準の確立は、むしろ他社の戦略的リアクションを誘発するのである。それゆえに標準の確立は追随する企業の戦略を踏まえた二重の戦略が求められる。我が国の企業が、もとは国際的な市場を視野に入れながら、結果としてガラパゴス化を招来してしまったのは、この二重の戦略に対する展望の欠如にあったとも言えよう。だが、これは標準が同質的な対応を生み出すという幻想のもと、とくに過度の競争を避けようとデジュール標準を推進し、結果として激しい競争から目を逸らしてしまったことに原因があろう。我々が考えるべきは、競争を避けるための標準確立ではなく、標準が生み出す二つの戦略的リアクションのダイナミズムなのである。その時、本稿で示した戦略的な制度的同型化の類型は、一つの指針となるであろう。

<sup>50</sup> ガラパゴス化とは、「高機能な製品やサービスを作り出すという独自の進化を遂げた結果として生成した特異な市場」を指す(野村総合研究所, 2007)。

## 参 考 文 献

- Beckert, J. (2010) "Institutional Isomorphism Revisited: Convergence and Divergence in Institutional Change," *Sociological Theory*, Vol. 28, No. 2, pp. 150-166.
- Boxenbaum, E. and Jonsson, S. (2008) "Isomorphism, Diffusion and Decoupling," in R. Greenwood, C. Oliver, K. Sahlin and R. Suddaby (eds.), *The Sage Handbook of Organizational Institutionalism*, Sage Publication, pp. 78-98.
- Bruun, S. and Wallen, M. (1999) *Boken om Nokia*, Bokförlaget T Fischer & Co. (柳沢由実子訳『ノキア：世界最大の携帯電話メーカー』日経BP社，2001年).
- DiMaggio, P. J. (1988) "Interest and Agency in Institutional Theory," In L. G. Zucker (ed.), *Institutional Patterns and Organizations: Culture and Environment*, Ballinger Publishing Company, pp. 3-21.
- DiMaggio, P. J. and Powell, W. W. (1983) "The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields," *American Sociology Review*, Vol. 48, No. 1, pp. 147-160.
- 藤野仁三 (2009) 「クアルコムの誤算：3G携帯未をめぐる特許紛争の結末」『一橋ビジネスレビュー』第57巻，第3号，66-79頁。
- Greenwood, R. and Meyer, R. E. (2008) "Influencing Ideas: A Celebration of DiMaggio and Powell (1983)," *Journal of Management Inquiry*, Vol. 17, No. 4, pp. 258-264.
- Greenwood, R., Oliver, C., Sahlin, K. and Suddaby, R. (2008) "Introduction," in R. Greenwood, C. Oliver, K. Sahlin and R. Suddaby (eds.), *The Sage Handbook of Organizational Institutionalism*, Sage Publication, pp. 1-46.
- 石川温 (2009) 『携帯電話業界ハンドブック Ver. 1』東洋経済新報社。
- 岩尾哲男 (1998) 「欧州通信市場の新たな動向：競争の進展と規制緩和」『郵政研究所月報』No. 112, 4-25頁。
- 松嶋登 (2011) 「『社会の枠組み』のなかでのイノベーション」『ビジネス・インサイト』第19巻，第1号，81-88頁。
- Meyer, J. W. and Rowan, B. (1977) "Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony," *American Journal of Sociology*, Vol. 83, No. 2, pp. 340-363.
- 長岡貞男・塚田尚稔 (2009) 「標準をもたらす研究開発と標準に依拠した研究開発：その特徴の分析」『一橋ビジネスレビュー』第57巻，第3号，50-65頁。
- 西田達昭 (1995) 『日米電話事業におけるユニバーサル・サービス』法律文化社。
- 野村総合研究所 (2007) 『2015年の日本：新たな「開国」の時代へ』東洋経済新報社。
- 大崎孝徳 (2008) 『日本の携帯電話端末と国際市場：デジタル時代のマーケティング戦略』創成社。
- 柴田高 (2000) 「独占禁止法訴訟問題とその背景：ケース：マイクロソフト社」新宅純二郎・許斐義信・柴田高編『デファクト・スタンダードの本質：技術覇権競争の新展開』有斐閣，187-202頁。
- 情報通信総合研究所編 (2008) 『情報通信ハンドブック2009』情報通信総合研究所。
- 新宅純二郎・許斐義信・柴田高編 (2000) 『デファクト・スタンダードの本質』有斐閣。
- Strang, D. and Meyer, J. W. (1993) "Institutional Conditions for Diffusion," *Theory and Society*, Vol. 22, Iss. 4, pp. 487-511.
- 高橋伸夫 (2013) 『殻：脱じり貧の経営』ミネルヴァ書房。
- 田村泰一・日比慶一 (2009) 「技術経営におけるデジュール標準化戦略に関する研究：先行的技術標準化とオープンイノベーション」『早稲田国際経営研究』第40号，125-141頁。
- 武末高裕 (2000) 『なぜノキアは携帯電話で世界一になり得たのか』ダイヤモンド社。
- 立川敬二 (2006) 『ドコモを育てた社長の本音』日経BP社。
- 立本博文・高梨千賀子 (2010) 「標準規格をめぐる競争戦略：コンセンサス標準の確立と利益獲得を目指して」『日本経営システム学会誌』Vol. 26, No. 2, 67-81頁。
- 上西聡子 (2009) 「技術標準の社会政治的選択：携帯電話産業における標準化方策の国際比較」『六甲台論集：

制度的同型化を通じた戦略的リアクション：携帯電話産業における標準に基づいた異種混合の競争(1979年－2010年)

経営学編（神戸大学大学院経営研究会）』第56巻, 第3号, 47-65頁.

上西聡子（2010）「効率性の神話的效果：株式会社山本金属製作所における取引関係の遂行的変化」『経営哲学学会第27回全国大会報告要旨集』61-65頁.