

Title	携帯電話におけるガラパゴス現象の顕在化過程に関する分析
Author(s)	篠原, 聡兵衛
Citation	年次学術大会講演要旨集, 31: 526-527
Issue Date	2016-11-05
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/13960">http://hdl.handle.net/10119/13960</a>
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

## 2 F 0 5

### 携帯電話におけるガラパゴス現象の顕在化過程に関する分析

○篠原聡兵衛（東大／KDDI 総研）

#### 1 目的

本稿の目的は、携帯電話におけるガラパゴス現象が顕在化した過程を、日米欧の3極を対象に分析することである。

#### 2 前提等

携帯電話のガラパゴス現象を分析するうえで認識すべきは、以下(1)～(3)のとおりである。

##### (1) 携帯電話の技術方式が4つの世代に分かれていること、

具体的には、第1世代携帯電話（1<sup>st</sup> Generation. 以下、「1G」ともいう）から第4世代携帯電話である。

##### (2) 第1世代携帯電話は、多くの場合、各国で独自の技術規格であった。よって、その端末は、他の国で使うことができなかった。

日本の第1世代携帯電話を例に踏み込んで説明すると、NTT（現在のNTTドコモ）が独自規格（いわゆる大容量方式）を協力メーカー（いわゆるNTTファミリー（今日にあてこめれば、いわゆるドコモファミリーといえよう））等とともに開発した。この際、NTTは、いわゆる開発協力金をメーカーに支払い、開発後の携帯端末を買い取る仕組みといわれる。

新規参入事業者であるセルラーグループ（現在のKDDI）が、NTTとは異なる技術方式を導入した。国内的には、当然にNTT方式の端末との互換性はなく、また、国際的にも、いわゆる北米方式といわれた名前のイメージとは異なり、細かな技術方式の違いにより北米等でも使えない日本だけで使える端末であった。

##### (3) ここで特筆すべきは、既存の携帯事業者であるNTTの突出する力である。具体的には、技術力、資金力で、新規参入の携帯事業者を圧倒したことは想像に難くないであろう。

電気通信は、殆どの国で国家独占から始まっており、そこに競争が導入されてきた経緯がある。前述した我が国のように、結果、各国における携帯電話の端末は、当該国における既存の携帯事業者が、その技術規格を事実上支配したものであり、他国では使えない端末であった。

#### 3 分析

本研究の調査方法は、日米欧3極での比較法による。この際、主に第2世代携帯電話について論じることとする。

##### (1) 欧州（EU）

第2世代携帯電話に関する分析でまず特筆すべきは欧州である。

欧州では、政策が、欧州全体で1の技術規格とすることを要請した。これは欧州域内全てで1台の携帯端末を持ち運び（ローミング）可能とするためである。

欧州各国には、日本におけるNTT（＝NTTドコモ）同様、例えばドイツにおけるドイツテレコムのように、技術力、資金力で突出する既存の携帯事業者が存在する。携帯事業者間の競争という視点から、仮に、特定の携帯事業者Aが事実上支配する技術規格を別の携帯事業者Bが採用した場合、BがAに技術面（多様なサービスを実現する携帯端末を含む）で支配されかねない。国境を越えた携帯事業者の相互参入も踏まえ、欧州における第2世代携帯電話は、その技術規格を突出して支配

する特定の携帯事業者がない技術規格（Global System for Mobile communications (GSM)、アナログ方式）に収れんしたと考えられる。

## (2) 米国

次に米国である。政策は、技術中立性を明示し、携帯電話の技術規格に関与しなかった。第2世代携帯電話が導入される頃、米国には1994年のAT&T分離分割で生まれた複数のベル系携帯事業者（＝技術力で突出した特定(1)の携帯事業者が存在しない）を含む主要な携帯事業者4社程度全てが欧州の技術規格（GSM）を採用した。この背景には、欧州と米国を1台の携帯端末で持ち運びができ、利便性を高められるということと、GSMを採用しても米国の携帯事業者が欧州の特定の携帯事業者に技術面で支配されないという障壁の低さも背景にあったと考えられる。

## (3) 日本

我が国では、複数が併存した第1世代携帯電話の技術規格問題から生じた日米政府間合意(1989年)の結果、政策が、第2世代携帯電話に関する単一の技術規格（デジタル）を要請した。結果、世界をリードするデジタル方式携帯電話となる一方、技術力で突出するNTTドコモが事実上支配する技術規格となった。同社が開発し1999年にサービス開始したi-modeも同社の競争力を増大させた。携帯事業者間の競争の視点から、他国の携帯事業者は同技術規格を採用し難いため、他国では採用されない我が国独自規格となり、ガラパゴス現象が顕在化した。

## 4 結論

1990年代半ば以降に各国で導入された第2世代携帯電話を例に分析した結果、①日本では、日米政府間合意(1989年)により、政策が、第2世代携帯電話に関する単一の技術規格（デジタル）を要請したため、技術力で突出する特定の携帯事業者（＝NTTドコモ）が支配する技術規格となった、②欧州（EU）では、1台の携帯電話を欧州各国で利用（ローミング）可能とするため、政策が、欧州全体で単一の技術規格とすることを要請した結果、技術規格を突出して支配する特定の携帯事業者がない技術規格に収れんした、③技術中立性を明示した政策が携帯電話の技術規格に関与しなかった米国では、携帯事業者が任意で欧州ともローミングできる欧州規格（②）を採用した、④こうした経緯から、日本における携帯電話の技術規格（①）が孤立するガラパゴス現象が顕在化した、ということがわかった。

\*通信事業者の敬称は略。

\*本稿で示す見解は著者個人の意見であり、必ずしも所属組織の見解ではない。

### 【主要参考文献】

Kushida, Kenji E. (2011) "Leading without Followers: How Politics and Market Dynamics Trapped Innovations in Japan's Domestic "Galapagos" Telecommunications Sector," *Journal of Industry, Competition and Trade*, Vol. 11, Issue 3, pp 279-307.