

Title	ブロードバンドの普及過程におけるカニバリズムに関する一考察
Author(s)	篠原, 聡兵衛
Citation	年次学術大会講演要旨集, 31: 528-531
Issue Date	2016-11-05
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/13841
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 O 6

ブロードバンドの普及過程におけるカニバリズムに関する一考察

○篠原聡兵衛（東大／KDDI 総研）

1 目的

本稿の目的は、イノベーションの普及という観点から、(固定)ブロードバンドの普及過程におけるカニバリズム（共食い（Falch (2007)、Cambini and Jiang (2009)）に関する一考察を行うことである。

2 ブロードバンドの種類と提供主体

ブロードバンドには、①ケーブルテレビ (CATV) 回線を使う Cable modem (CATV ブロードバンド)、②固定電話のために全国に敷設されたメタル加入者回線を使う DSL (Digital Subscriber Line、デジタル加入者回線)、③インターネットのために新たに敷設された光ファイバー回線を使う FTTH (Fiber To The Home、光ファイバー・ブロードバンド) がある。

これらのうち、Cable modem (①) の提供主体は CATV 会社であり、DSL (②) 及び FTTH (③) の提供主体は通信会社である。

3 競争とカニバリズム

(1) CATV 会社にとり、新たにサービスを開始したブロードバンド (= Cable modem (①)) は、従来のケーブルテレビ事業とは競合（本稿では、同一事業者によるサービス提供を前提に、カニバリズム（共食い）とほぼ同義で使用している。）しない。また、設備構築に費用と時間を要する各家庭までの CATV 回線は、既に敷設済みである。よって、1990 年代半ばに Cable modem によるブロードバンドが開始された日本及び韓国のように、先進国では、この Cable modem が最初のブロードバンドである。

(2) 一方、特に、既存の通信事業者にとり、新たにサービスを開始するブロードバンド (= DSL (②) 及び FTTH (③)) は、従来のサービスと競合する。具体的には、ISDN (Integrated Services digital Network、統合デジタル通信サービス) は、音声とデータ（代表的なサービスの速度は 64~144Kbps）の双方を提供するサービスであり、ブロードバンドの黎明期といわれる 2000 年頃に、NTT 東・西がより一層の普及拡大に向け注力していたサービスである。ブロードバンドである DSL は、この ISDN と競合する。

通信設備の構築において、最も費用と時間を要するのは、各家庭までの加入者回線の敷設である。DSL は、固定電話のために既に全国に敷設されたメタル加入者回線を活用するため、この加入者回線を有する NTT 東・西は、大きな敷居なく DSL を開始することができたはずである。しかし、実際には、2000 年頃に当該加入者回線を用いて、他社が DSL を開始することができる政策（メタル加入者回線開放の義務化、その使用料の約款化+認可制）がとられてから、自ら DSL に本格参入した。これは、DSL が ISDN との競合を考慮した結果だとされる（この点は、後述する韓国でも同様である。）。

(3) この政策の結果、DSL の普及が進展した（[図 1a](#)、篠原・明松・辻正次 (2012)）。また、競争が進展し（[図 2a](#)）、2002 年頃以降の市場シェアは、それぞれソフトバンク、NTT 東・西、その他が、1/3 ずつ分け合うこととなった。

電気通信が自由化された 1985 年まで、国内通信の全てを NTT が提供していた。2000 年代に IP の時代となり、その IP サービスの代表例であった DSL で、NTT は、市場の 2/3 を失ったともいえる。

(4) こうした経緯もあり、NTT 東・西は、より高速のブロードバンドである FTTH (③) へ注力するこ

となる。具体的には、2004 年、FTTH への全面移行及びメタル加入者回線の廃止可能性（＝DSL は提供不能となる）の方針を打ち出した。

FTTH への全面移行のためには、各家庭まで光ファイバーによる加入者回線を新たに敷設する必要がある。これは多大な費用と時間を要することであり、極めて大きな経営判断であった。

他方、NTT 東・西により廃止可能性が示されたメタル加入者回線は、現在に至るまで 100 年に渡り敷設・維持されてきたものである。将来いずれかの時点で廃棄されるものではあるが、DSL が立ち上がった直後に示されたメタル回線の廃止可能性が DSL を活用する競争事業者へ与えた影響は小さくなかったであろう。

こうした経緯を経た FTTH は、[図 1a](#) のとおり、NTT 東・西による方針発表以降、急速に普及した（篠原・明松・辻正次（2012））。NTT 東・西は、FTTH で市場シェア 60%～70%程度（2004～2010 年）を獲得している（[図 3a](#)）。

- (5) 次に他国の例として、ブロードバンド先進国である韓国を取りあげる。韓国では、日本同様、Cable modem（①）は、提供主体であるケーブルテレビ会社にとっては、既存サービスとブロードバンドは競合しない。かつ、家庭までの加入者回線が敷設済みである。よって、やはり日本同様、ブロードバンドは、1990 年代半ばにケーブルテレビ会社がサービスを開始した Cable modem が最初となった。

- (6) 一方、DSL や FTTH では、日本とやや異なる点もある。韓国では、KT（Korean Telecom、韓国通信。日本の NTT 東・西に相当し、DSL の提供に必要なメタル加入者回線を所有。）が普及に注力していた ISDN と競合することもあり、KT は DSL の提供に必ずしも積極的ではなかったといわれる。

2001 年頃に実施された政策で、DSL を競争事業者が提供可能とするため、KT のメタル加入者回線の開放が義務付けられた。しかし、韓国では、日本と異なり、そのメタル加入者回線の使用料金が政府の規制下におかれず（その使用料の約款化＋認可制がとられなかった）、当事者間の交渉に委ねられたため、競争通信事業者による DSL 提供が容易ではなかった。結果、DSL の普及は進んだ（[図 1b](#)）が、競争は進展せず 2000 年初頭以降一貫して KT が DSL シェアの 80～90%程度を維持（[図 2b](#)）することとなった（日本において、DSL における NTT 東・西のシェアは、前述のとおり、60%～70%）。

- (7) しかしながら、韓国において、競争通信事業者は、電力会社等から光ファイバー回線を調達し、いわば DSL を飛び越して、FTTH の提供を開始した。KT は、競争事業者の後追いで FTTH のサービスを開始している。

韓国は、首都ソウルへの人口集中度が高く、かつ集合住宅が多いという事情も競争事業者による FTTH の成功を後押ししたといわれる。結果、KT 及び競争事業者は、FTTH の市場を二分し、それぞれシェア 50%を獲得（[図 3b](#)）した（日本において、FTTH における NTT 東・西のシェアは、前述のとおり、60%～70%）。

- (8) 最後に米国の例を一つ取り上げたい。2000 年代半ばに、いわゆるベル系地域会社である VERIZON と AT&T が、それぞれ FTTH（③）を開始した。しかし、その速度は 4～6Mbps と低いものであった。

これは既存サービス（例：専用線等の企業用データ通信サービス）との競合を意識したためであるといわれる。

4 結論

本稿では、イノベーションの普及という観点から、ブロードバンドの普及過程におけるカニバリズムに関する一考察をおこなった。併せ、「市場の失敗が存在する市場」である情報通信市場における政策（競争ルール／政府規制）が果たした効果についても論じた。

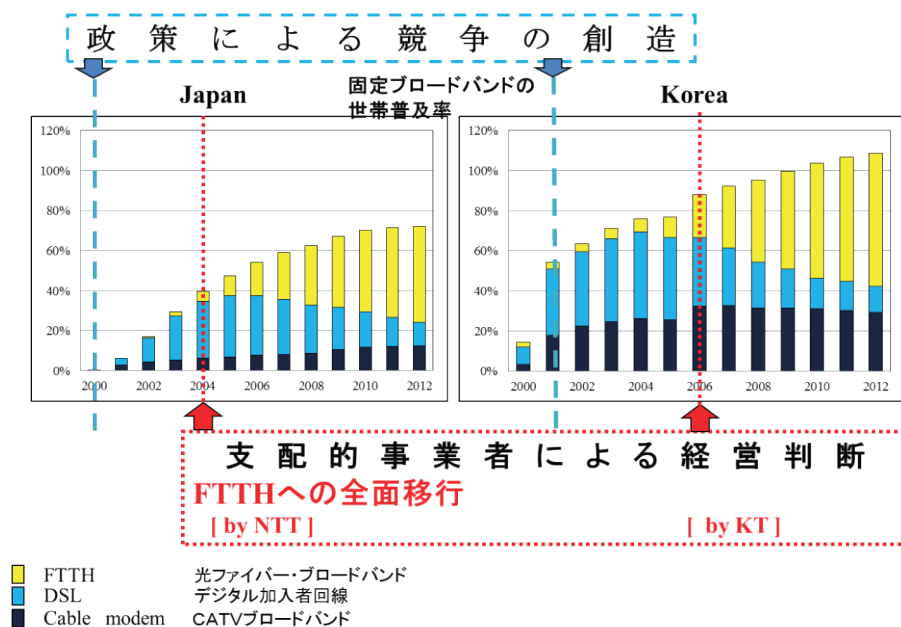
我が国及び韓国等を対象とした分析の結果、①既存サービスの収益を維持したい既存通信事業者は、既存&新サービス間の競合（＝カニバリズム）を考慮する結果、新サービスであるブロードバンドの導入に必ずしも積極的でなかったこと、②既存サービスの収益が小さい競争通信事業者は、ブロードバンドのサービス提供を可能とする政策等をてこに、積極的に事業展開し、ブロードバンドの普及に貢献したこと、が明らかになった。

5 謝辞等

本稿をまとめるにあたり、辻正次先生及び故・明松祐司博士に多大なるご支援をいただいた。ここに感謝を表したい。

*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。



a 日本 b 韓国
図1 ブロードバンドの世帯普及率の推移（技術方式毎）

出典： 総務省、国際機関、通信事業者をもとに筆者作成

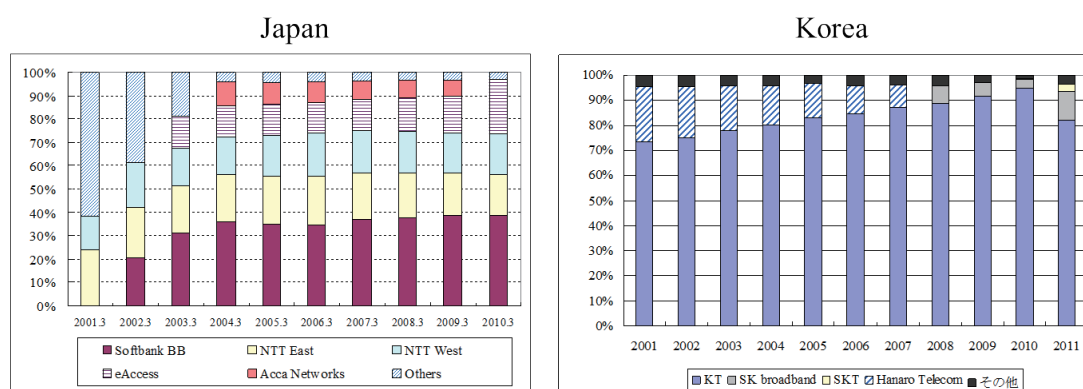


図2 DSLにおける市場シェアの推移

出典： 総務省、国際機関、通信事業者をもとに筆者作成

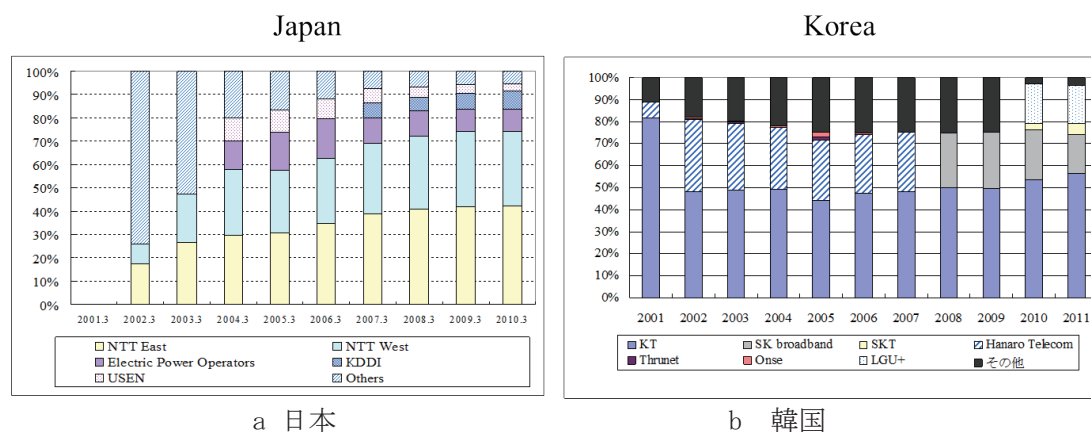


図3 FTTHにおける市場シェアの推移

出典： 総務省、国際機関、通信事業者をもとに筆者作成

【主要参考文献】

Cambini C., and Y., Jiang (2009) “Broadband investment and regulation: A literature review,” *Telecommunications Policy*, Vol. 33, Issue 10-11, pp. 559-574.

Falch, M. (2007) “Penetration of broadband services - The role of policies,” *Telematics and Informatics*, Vol. 24, No. 4, pp. 246-258.

篠原聡兵衛、明松祐司、辻正次 (2012) 「ブロードバンドの普及要因に関する実証分析 —OECD30ヶ国のパネルデータによる推定—」『情報通信学会誌』、公益財団法人情報通信学会、Vol. 29, Issue 4, pp. 73-85.