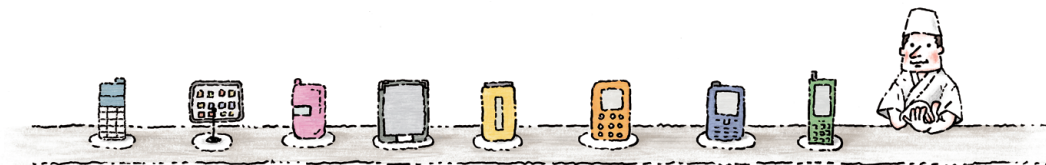


# Nextcom

## 特集 通信自由化 30年



### Feature Papers

論文  
**事業法上の競争ルールはいつまで必要か**  
——通信自由化30年に寄せて——  
根岸 哲 甲南大学 法科大学院 教授 / 神戸大学 名誉教授

論文  
**私の電気通信事業法史**  
武智 健二 名古屋大学 法科大学院 非常勤講師 /  
日本テレビ放送網株式会社 メディア戦略局 シニアアドバイザー

論文  
**地域情報化再考で見える  
通信政策の課題**  
三友 仁志 早稲田大学 大学院 アジア太平洋研究科 教授

特別論文  
**入札による競争の効果**  
——入札参加事業者数と入札結果の関係——  
原田 峻平 九州産業大学 商学部 観光産業学科 講師

### Articles

すでに始まってしまった未来について  
**中国でSNS断ち**  
平野 啓一郎 作家

情報伝達・解体新書  
**シマウマはなぜ縞模様なのか?**  
近藤 滋 大阪大学 大学院 生命機能研究科 教授

やさしいICT用語解説  
西岡靖之教授に聞く  
**IoT**

明日の言葉  
**かもしれないともいえる**  
高橋 秀実 ノンフィクション作家

2015年度 助成に関するお知らせ  
・著書出版助成  
・海外学会等参加助成

# 明日の言葉

相反する事柄は、相容れないものではなく、補い合うものである。  
……ニールス・ボーア

量子論が解き明かした、光や電子の粒子性と波動性、  
あるいは位置と速度のように、互いに排他的な性質が相互に補うことで  
初めて系の完全な記述が得られるという世界像をボーアは示した。  
それは東洋哲学に類似性があるともいう。

特集

# 通信自由化 30年

- 4 | 年表  
通信自由化30年の軌跡
- 6 | 論文  
事業法上の競争ルールはいつまで必要か  
——通信自由化30年に寄せて——  
根岸 哲 甲南大学 法科大学院 教授 / 神戸大学 名誉教授
- 14 | 論文  
私の電気通信事業法史  
武智 健二 名古屋大学 法科大学院 非常勤講師 /  
日本テレビ放送網株式会社 メディア戦略局 シニアアドバイザー
- 24 | 論文  
地域情報化再考で見える  
通信政策の課題  
三友 仁志 早稲田大学 大学院 アジア太平洋研究科 教授
- 32 | 特別論文  
入札による競争の効果  
——入札参加事業者数と入札結果の関係——  
原田 峻平 九州産業大学 商学部 観光産業学科 講師
- エッセイ・用語解説&お知らせ
- 2 | すでに始まってしまった未来について  
中国でSNS断ち  
平野 啓一郎 作家
- 40 | 情報伝達・解体新書  
シマウマはなぜ縞模様なのか?  
近藤 滋 大阪大学 大学院 生命機能研究科 教授
- 42 | やさしいICT用語解説  
西岡靖之教授に聞く  
IoT
- 43 | 2015年度 助成に関するお知らせ  
・著書出版助成  
・海外学会等参加助成
- 44 | 明日の言葉  
かもしれないともいえる  
高橋 秀実 ノンフィクション作家

すでに始まってしまった未来について——②③

文：平野啓一郎

絵：大坪紀久子

## 中国でSNS断ち

東アジア文学フォーラムとは、日中韓三カ国の文学者たちが、二年に一度、同じテーブルについて議論をするための集いで、私はその実行委員の一人になっている。

第一回は2008年にソウルで、二回目は北九州市で開催され、2012年は北京大会のはずだったが、日中間の政治的緊張により延期を余儀なくされ、ようやく今年、開催の運びとなった。中国側の参加者には莫言<sup>ぼくげん</sup>氏がいて、予定通りに三年前に開催されていたなら、丁度、その期間中に彼のノーベル文学賞受賞の報に接していたはずだった。

私は、北京に行ったのは、実は今回が初めてだった。大気汚染が深刻だと、日本でも散々報道されていたので、空港でマスクを大量に買い込んで行ったものの、現地の人も「珍しい」と言うほどの快晴続きで、結局、一枚も使わずに終わった。

空気に関しては予想外だったが、ネット環境は事前の情報通りで、ツイッター、グーグル、フェイスブックと、普段私が利用しているSNSには一切アクセスできなかった。たまたま、出国前にスパムメールを踏んでしまい、Gmailに妙なアプリがくっついて、迷惑メールを私のアドレスから撒き散らしていたが、それにも対処できずに往生した。

Gmailの登場以来、プロバイダーのメール・アカウントは維持する必要があるのだろうかとしばしば考えてきたが、そんなわけで、連絡手段が一つだけになるというのも不安だと今回感じた。つい先日も、gPhotoに家族の写真などを大量に保存したところだが、あれに問答無用でアクセスできなくなるというのは恐ろしい。

勿論、「壁越え」と俗に言われる抜け道は色々あるそうで、よく中国に行く人にとっては常識なのだろうが、私は自分の生活が、いかにアメリカのネット企業の存在に依存しているかを改めて実感させられて、妙な気分だった。帰国後に嬉々としてツイッターに飛びついている姿には、戯画的なものがあった。

Keiichiro Hirano

小説家。1975年生まれ。1999年京都大学在学中に『日蝕』により芥川賞を受賞。

以後、『葬送』、『ドーン』、『かたちだけの愛』、『空白を満たしなさい』、『私とは何か—「個人」から「分人」へ』など、数々の作品を発表。近著は『透明な迷宮』（新潮社）、『生命力』の行方—変わりゆく世界と分人主義』（講談社）。毎日新聞で『マチネの終わりに』を連載中。



特集

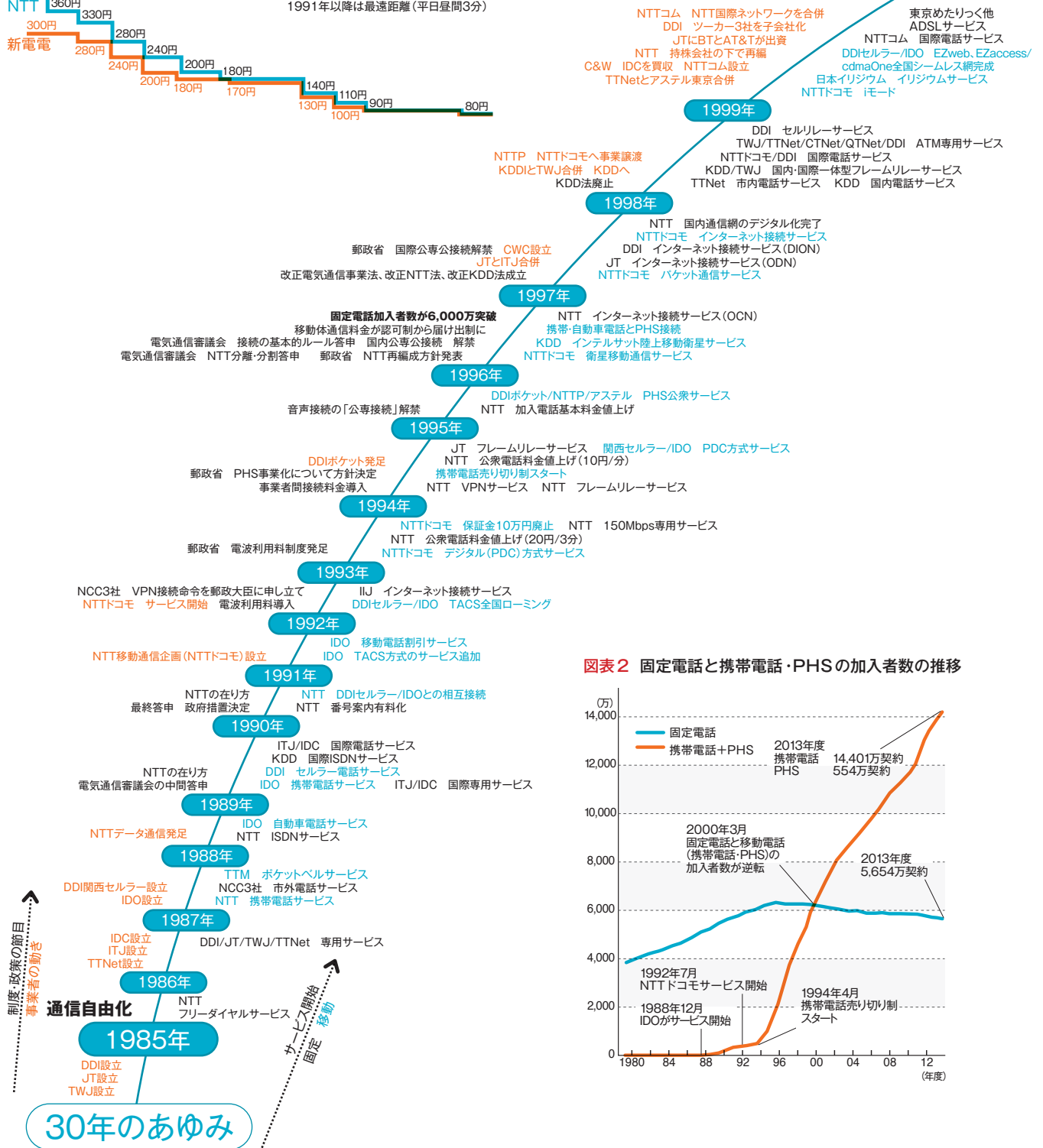
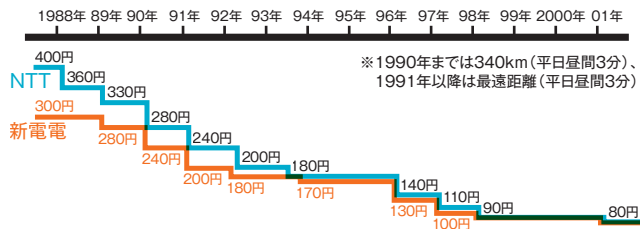
# 通信自由化 30年

1985年4月に始まった通信自由化から30年。  
この間、ICT市場は飛躍的に拡大し、  
日本は高速大容量通信網など先進的な通信環境を実現した。  
30年の節目に、通信自由化について考える。

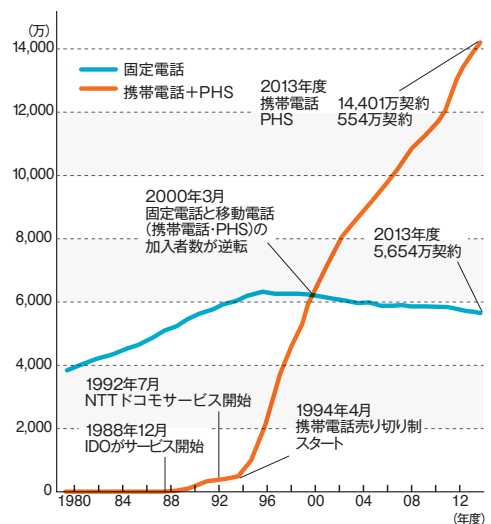
# 通信自由化30年の軌跡

1985年4月1日、いわゆる「電気通信改革三法」が施行され、100年以上続いてきた電気通信事業の独占に終止符が打たれた。以来、30年の通信自由化の軌跡をたどる。

図表1 通信自由化以降の市外電話サービス料金の推移



図表2 固定電話と携帯電話・PHSの加入者数の推移



年表に使用している略語

- BT：ブリティッシュ・テレコム
- CTC：中部テレコミュニケーション
- CTNet：中国通信ネットワーク
- CWC：クロスウェイコミュニケーションズ
- C&W：ケーブル・アンド・ワイヤレス
- DDI：第二電電
- IDO：国際デジタル通信
- IDO：日本移動通信
- IJ：インターネットイニシアティブ
- ITJ：日本国際通信
- JT：日本テレコム
- JCN：ジャパンケーブルネット
- MVNO：仮想移動体通信事業者
- NTTP：NTTパーソナル
- NTTコム：NTTコミュニケーションズ
- PWC：パワードコム
- QTNet：九州通信ネットワーク
- SBM：ソフトバンクモバイル(現ソフトバンク)
- TTM：東京テレメッセージ
- TTNet：東京通信ネットワーク
- TWJ：日本高速通信
- UQ：UQコミュニケーションズ

DDIポケット 9社合併  
NTTのドライカッパ開放  
(ADSLへ各社参入)  
DDI/KDD/IDOが合併し、  
KDDI発足  
DDIセルラー 7社が合併し、  
au発足  
NTTコム 米Verioを買収

マイライン開始  
KDDI auを合併 NTTのダークファイバー開放  
ポータフォン J-フォンの67%株主へ

2000年

DDIセルラー/IDO  
携帯ブランドを  
「au」に統一  
DDIセルラー/IDO  
携帯インターネットを  
「EZweb」に統合  
DDIセルラー/IDO  
TACS(アナログ)終了  
NTT東・西  
フレッツ・ADSL

2001年

NTT東・西  
「Bフレッツ」本格提供  
NTTコム  
3Gサービス  
「FOMA」  
J-フォン  
「写メール」

2002年

NTT東・西  
加入者回線線路情報公開  
KDDI 3Gサービス  
「CDMA2000 1x」  
KDDI 「着うた<sup>®</sup>」

NTTドコモ 地域8社を完全子会社化

2003年

NTTコム IP電話  
KDDI 光プラス  
KDDI/JT/PWC IP電話網相互接続  
KDDI CDMA 1X WINサービス  
KDDI PDC(デジタル)終了

NTT西 フレッツ県間接続(活用業務)  
以降、NTT東・西が種々のサービスで県間通出  
総務省 競争状況の評価を開始(以降、毎年度)  
PWCとTTNet合併  
KDDI他 行政訴訟  
NTTコム Ⅱへ出資  
J-フォン ポータフォンへ社名変更

2004年

NTTドコモ おサイフケータイ  
NTTドコモ 災害用伝言板/ポケット定額制サービス  
KDDI 「光ダイレクト」サービス  
NTT東・西 加入電話基本料金値下げ/集合住宅向け「ひかり電話」  
KDDI 「着うたフル<sup>®</sup>」

ソフトバンク JT買収完了  
新生DDIポケット発足  
ポータフォンHLDSとポータフォンが合併し、ポータフォンに

2005年

KDDI 災害用伝言板  
NTT東・西 施設設置負担金値下げ  
KDDI 「光プラスホーム」「メタルプラス」

DDIポケット ウィルコムに社名変更  
KDDI ツーカー3社を合併  
ソフトバンク系、イーモバイル(以上1.7GHz帯)、  
IPモバイル(2GHz帯)に携帯電話用電波割り当て方針決定  
ブロードバンド契約数が2,000万突破

2006年

KDDI 「LISMO」サービス  
KDDI ひかりJone  
NTTドコモ 3G高速化「HSDPA」  
KDDI 3G高速化「EV-DO Rev.A」

KDDI-PWC合併/JCN株式取得  
竹中平蔵総務大臣懇話会報告書 携帯番号持ち運び制度(MNP)開始  
通信・放送の在り方に関する政府与党合意  
ソフトバンク ポータフォンの買収

2007年

SBM 「ホワイトプラン」  
NTTドコモ ポケットベル終了  
NTTドコモ 2in1  
KDDI 「誰でも割」

ユニバーサル基金制度導入 7円/(番号・月)  
モバイルビジネス研究会報告書  
郵政省 2.5GHz帯ウィルコムとワイヤレスブロードバンド企画に割り当て(免許は翌年)  
FTTH契約数が1,000万突破  
MVNOで大臣裁定(ドコモVS日本通信) 携帯電話契約数が1億突破

2008年

NTT東・西 NGN「フレッツ光ネクスト」  
KDDI ツーカーサービス終了  
イーモバイル 音声サービス SBM iPhone3G発売  
KDDI じぶん銀行 KDDI 「ギガ得プラン」  
KDDI FMCサービス「auまともトーク」

NTTがNGNを開始(活用業務)  
UQコミュニケーションズ(旧ワイヤレスブロードバンド企画)発足  
NTTドコモ 地域ドコモ8社を合併  
KDDI CTCを連結子会社化  
ブロードバンド契約数が3,000万突破

2009年

SBM iPhone 3GS発売  
UQ 「UQ WiMAX」サービス  
イーモバイル HSPA+データ通信サービス  
ウィルコム「WILLCOM CORE XGP」

民主党政権誕生 ICT政策大臣タスクフォース検討開始  
総務省 3.9世代移動通信システム導入のための特定基地局開設計画認定  
携帯電話事業者 SMSの事業者間接続検討に関する基本合意  
総務省 「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」発足

2010年

NTT東・西 「Lモード」サービス終了  
SBM iPhone 4発売  
KDDI 高速データ通信「WIN HIGH SPEED」  
NTTドコモ LTEサービス「Xi」(クロッシィ)

KDDI ジュビターテレコム(J:COM)に資本参加  
総務省 「SIMロック解除に関するガイドライン」公表  
総務省 「光の道」構想に関する基本方針決定

2011年

KDDI, SBM iPhone 4S発売

東日本大震災(3/11) 総務省「周波数再編アクションプラン」公表  
総務省「周波数オークションに関する懇話会 報告書」公表  
FTTH契約数が2,000万突破

2012年

KDDI 「auスマートバリュー」「auスマートパス」  
KDDI 「EV-DO Advanced」導入  
KDDI, SBM iPhone 5発売  
KDDI 「4G LTE」サービス  
SBM 「SoftBank 4G LTE」サービス

総務省 ソフトバンクに「3.9世代移動通信システム」(900MHz帯)普及のための  
特定基地局の開設計画を認可  
総務省 二種指定事業者の指定基準を端末シェア25%から10%に変更する  
電気通信事業法施行規則の一部改正を公表  
総務省 KDDI, NTTドコモ, イーアクセスに「3.9世代移動通信システム」(700MHz帯)  
普及のための特定基地局の開設計画を認可

2013年

KDDI, NTTドコモ, SBM  
「災害用音声お届けサービス」の相互利用  
KDDI, SBM, NTTドコモ iPhone 5s/5c発売  
UQ 「WiMAX2+」サービス

ソフトバンク イーアクセス買収  
ソフトバンク ミスプリントの買収完了  
総務省「周波数再編アクションプラン」公表  
FTTH契約数が2,500万突破

2014年

KDDI 「au WALLET」サービス  
NTTドコモ 「VoLTE」による通話サービス  
KDDI 新料金「カケホドデジラ」 KDDI 「au VoLTE」  
KDDI, SBM, NTTドコモ iPhone 6/iPhone 6 Plus発売

J:COMとJCNが合併  
イーアクセス ウィルコムを合併 イーアクセスがワイモバイルに社名変更  
総務省情報通信審議会 「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」答申  
総務省 3.5GHz帯を使用する特定基地局の開設計画を認可 総務省 「電波政策ビジョン懇話会 最終報告書」を公表

2015年

NTT東・西 「光コラボレーションモデル」  
NTTドコモ 「ドコモ光」「ドコモ光バック」を提供開始  
SBM 光回線サービス「SoftBank光」と  
セット割引「スマート値引き」

総務省 「NTT東西のFTTHアクセスサービス等の卸電気通信業務に係る電気通信事業法の適用に関するガイドライン」及び  
「東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社に対する要請」公表  
SBM, ソフトバンクBB, ソフトバンクテレコム, ワイモバイルが合併し、ソフトバンクモバイルに  
総務省 SIMロック解除の義務化 ソフトバンク ソフトバンクグループに商号変更 SBM ソフトバンクに商号変更



# 通信自由化 30年

## 事業法上の競争ルールは いつまで必要か

——通信自由化30年に寄せて——

甲南大学 法科大学院 教授／神戸大学 名誉教授

根岸 哲 Akira Negishi

通信自由化以降、通信市場の競争ルールとして、主として事後的な規制を行う独占禁止法に基づく一般的な競争ルールのみではならず、主として事前的な規制を行う電気通信事業法と日本電信電話株式会社法に基づく特別の競争ルールが導入されてきたが、通信市場の変化に対応して、後者の競争ルールの見直しを不断に検討する必要がある。

### キーワード

電気通信事業法 日本電信電話株式会社法 独占禁止法 NTTグループ 総務省「競争評価」

### I. はじめに

1985（昭60）年4月1日、日本電信電話株式会社（以下、「NTT」という）法と電気通信事業法の施行により、「日本電信電話公社（以下、電電公社という）」が民営化されるとともに、国内電気通信の電電公社、国際電気通信の「国際電信電話株式会社（KDD）」による法的な独占体制が終了し、電気通信事業の全分野に競

争が導入されるに至った。

しかし、従来、長期にわたり法的な独占体制が維持されてきた電気通信市場（以下、通信市場という）において、競争が可能になったといっても、主として事後的に競争制限的行為を禁止する独占禁止法（私的独占、不当な取引制限、不公正な取引方法及び一定の事業者団体の行為の禁止。競争を実質的に制限する蓋然性のある企業結合の事前規制もある。以下、「独占法上の競争ルール」という）のみに任せれば直ちに有



効な競争が確保されるわけではなく、有効な競争を確保するための一定の主として事前的な行為規制と構造規制がなければ、NTT（NTTグループを含む）の「規制なき独占」をもたらし、電電公社の公的独占からNTTの私的独占へ変えるだけになってしまうという強い懸念が持たれた。

そこで、主として、NTTが保有するボトルネック独占設備の加入者回線に対する新規参入者への接続義務を含む接続ルールの設定や接続を妨げる行為の禁止など事前の行為規制を行う電気通信事業法上の競争ルールと、競争者に公正な競争機会を確保するためにNTTの分離・独立と業務範囲の限定を行う構造規制を定めるNTT法上の競争ルールが導入されるに至った（これらを合わせて、以下、「事業法上の競争ルール」という）<sup>1)</sup>。

もっとも、事業法上の競争ルールは、導入当初、永続的なものではなく、将来、通信市場の競争の進展によって廃止される過渡的・暫定的なものであるという含意が存在していたようにみえた。

2001（平13）年11月末公表の公正取引委員会・総務省共同作成の「電気通信分野における競争の促進に関する指針」（以下、「通信競争ガイドライン」という）においても、次のように述べられていた。「我が国は、自由主義経済体制の下、事業者の公正かつ自由な競争に基づき、市場メカニズムを通じて、事業者の創意工夫を発揮させ、経済の活力ある発展を確保することを目指しており、規制緩和の推進にあわせて、競争の一般的ルールである独禁法により事業者の競争制限行為を排除していくことが基本である。他方、電気通信事業分野においては、①不可欠性及び非代替性を有するため他の事業者がそれに依存せざるを得ない、いわゆるボトルネック設備の設置、市場シェアの大きさ等に起因して市場支配力を有する事業者が存在するために十分な競争が進みにくいこと、②いわゆるネットワー

ク産業であり、競争相手の事業者と接続することにより利用者の効用が大きく増加するとともに、逆に接続しなければ事業者はサービスの提供が困難であるため、他事業者への依存を余儀なくされること、③市場の変化や技術革新の速度が大変速いこと、といった事情がある。このような電気通信事業分野の特殊性や同分野が独占から競争への過渡的状況にあることを前提にすれば、電気通信事業分野における公正な競争をより積極的に促進していくためには、規制緩和の推進と競争の一般的ルールである独禁法による競争制限行為の排除に加えて、電気通信事業法において、公共性・利用者利益の確保の観点から必要な規制を課すとともに、公正競争促進のための措置を講じていくことが必要である」。

しかし、通信自由化30年を経過しても、事業法上の競争ルールが廃止される見通しはないようにみえる。

## II. 独禁法上の競争ルールと 事業法上の競争ルールの関係 ——米国・EUにおける展開

我が国の通信市場における競争ルールの構築に当たっては、米国・EUにおける展開を参照してきた。

### 1. 米国

米国の通信市場における競争ルールの実質的な出発点は、独占的な通信事業者であったAT&Tの分割を内容とする連邦反トラスト法訴訟に基づく同意判決（1982、1983）<sup>2)</sup>にある。シャーマン法2条は、意図的な独占力の取得・維持（独占行為）を違法とし、司法省に、インジャンクションを請求する権限を与えており、インジャンクションには違反行為の差し止めだけでなく、違反行為の源泉である独占力の分割を求める権限も含まれる。司法省は、シャーマン法2条

違反行為に対するインジャンクションの内容としてAT&Tの分割を求めたのである。この同意判決により、AT&Tは分割され、(i)長距離通信会社のAT&Tと8つの地域通信会社に分離・独立するとともに、(ii)各地域通信会社に地域通信網の接続義務が課され、長距離通信業務への進出が禁止された。この後、しばらくの間、同意判決を下したグリーン判事が通信市場の競争ルールであると評された。

連邦反トラスト法とは別に、連邦通信委員会が一定の通信規制を行う1934年通信法が存在していたが、競争ルールの構築は十分ではなかった。しかし、1996年電気通信法が、支配的事業者に対する非対称規制をはじめとする競争ルールの構築・整備するに至り、その後、通信市場に対する反トラスト法上の競争ルールと通信法上の競争ルールとの関係は大きく変化し、AT&T分割の時代とは180度転換することとなったように見える。

トリニコ事件<sup>3)</sup>では、1996年電気通信法上、地域通信に不可欠なサービスの他社への接続を義務付けられた独占的な地域通信会社が他社への接続を怠ったこと(取引拒絶)がシャーマン法2条違反を構成するとして、当該他社から地域電話サービスを受けていた弁護士事務所が3倍額賠償請求訴訟を提起したところ、最高裁は、本件取引拒絶はシャーマン法2条違反の独占行為を構成しないと判示した。(i)1996年電気通信法上接続義務のあることは反トラスト法上接続義務があることを意味しない、(ii)シャーマン法2条の適用においてエセンシャル・ファシリティ(essential facility)理論も独占の梃子(monopoly leveraging)の理論も適用されない、(iii)1996年電気通信法上損害賠償などの救済措置を含む競争促進措置が用意されていることから反トラスト法は事実上黙示的に適用除外される、と判示した。リンクライン事件<sup>4)</sup>では、独占的な地域電話会社が他社(小売市場での競争者)向け

の接続料金(卸売価格)を自社のユーザー料金(小売価格)より高く設定したマージン・スクイーズ(プライス・スクイーズ)がシャーマン法2条違反の独占行為を構成するとして、当該他社が3倍額賠償請求訴訟を提起したところ、最高裁は、反トラスト法上接続義務がない以上、卸売価格と小売価格をどのように設定するかは自由であり、小売価格が略奪的価格設定(predatory pricing)とならない限り独占行為を構成しないと判示した。

いずれの事件においても、1996年電気通信法上の競争ルールと反トラスト法上の競争ルールとは相互に無関係に適用されることを示しているとして、米国では両法上の競争ルールの「分離モデル」が採用されているとも評されている<sup>5)</sup>。1996年電気通信法上の競争ルールの存在によって、反トラスト法上の競争ルールは事実上適用除外となっているとみることができる。

## 2. EU

一方、EUでは、EU法が加盟国法に基本的に優先するという法制度の下で、2003年以降、通信に係るEU指令<sup>6)</sup>に具体化されたEU競争法アプローチにより加盟国通信法を統合化する「統合モデル」が採用されているとも評されている<sup>7)</sup>。特に「重大な市場支配力(Significant Market Power<SMP>)」というEU競争法102条(旧82条)にいう市場支配的地位(market dominant position)と共通の概念・枠組みを用いて、市場分析と競争評価を行い、一方ではSMPが認められなくなった通信市場での加盟国通信法の規制緩和・撤廃が行われ、他方ではSMPが認められる通信市場での競争促進のための加盟国通信法上の事前規制的な競争ルールの導入・維持が行われる。

EU競争法は、支配的地位の濫用(abuse of dominant position)を禁止する102条を有し、米国反トラスト法では採用されなくなったエセンシャル・ファシリティ

理論も独占の梃子の理論も採用されている<sup>8)</sup>。エセンシャル・ファシリティの保有者による取引拒絶が排除型濫用(exclusionary abuse)を構成し、また、ある市場の支配的地位の保有者が他の市場の競争に悪影響を及ぼす場合(当該他の市場における支配的地位の形成・維持がなくとも)にも排除型濫用を構成する<sup>9)</sup>。さらに、加盟国内の支配的な通信事業者によるマージン・スクイーズが排除型濫用を構成する<sup>10)</sup>。ドイツテレコム事件<sup>11)</sup>、テレフォニカ事件<sup>12)</sup>では、固定電話市場で支配的地位にある事業者が、当該事業者のローカルループ(加入者回線網)の接続を受けて当該支配的事業者と小売段階(最終ユーザー向け川下市場)で競争する競争者に対し、接続料金を当該支配的事業者の小売料金より高く設定したことが、排除型濫用を構成するとされている。テリアソネラ事件<sup>13)</sup>では、固定電話市場の支配的事業者が、他の通信事業者に提供していたADSL接続の料金(卸売価格)と最終ユーザーに提供していたブロードバンド接続サービス料金(小売価格)との価格差が、自己が最終ユーザーにサービスを提供するために必要な費用を賄うのに十分でなかったことが、排除型濫用を構成するとされた。本件では、加盟国通信法上、支配的事業者に対する接続義務も料金規制もなく、当該支配的事業者は任意に他の通信事業者にADSL接続サービスを提供していた。さらに、支配的地位の保有者による不公正な高価格の設定が搾取型濫用(exploitative abuse)を構成するとされることもある<sup>14)</sup>。

このように、EU競争法102条に基づく支配的地位の濫用規制は、加盟国通信法上の競争促進のための事前規制である競争ルールと重なり得るが、そうであっても、EU競争法102条の競合的な適用が肯定される。それどころか、EU競争法102条に基づく支配的地位の濫用規制は、加盟国通信法上の競争ルールとは別に、また、当該競争ルールの有無にかかわらず、通信

市場の支配的事業者に対し、接続義務を課し、マージン・スクイーズを違法とし、不公正に高い接続料金を違法とすることなども可能としている。そうであれば、加盟国通信法上の競争ルールは不要であり、EU競争法上の競争ルールのみで十分であるようにもみえる。

### III. 独禁法上の競争ルールと 事業法上の競争ルールの関係 ——相互補完関係？

日本では、独禁法上の競争ルールと事業法上の競争ルールとは相互補完関係にあると理解されているようにみえる。

通信競争ガイドラインは、(1)通信分野における公正な競争をより積極的に促進していくためには、規制緩和の推進と競争の一般的ルールである独禁法による競争制限行為の排除に加え、電気通信事業法において、公正競争促進のための措置を講じていくことが必要であり、このため、(2)通信分野における競争を促進するためには、両法の果たす役割を踏まえ、独禁法及び電気通信事業法を適正に運用していくことが必要であり、(3)同一の行為に対して両法が適用され得ることに鑑み、両法の運用につき最大限の整合を図り、事業者の無用の混乱や過大な負担を生じさせないようにする観点から、必要な連携・情報交換を行うことを明らかにしている。

事業法上の競争ルールを構成する電気通信事業法上の競争ルールは、指定設備制度に係る規制措置(接続の義務と料金を含む約款認可<33条・34条>)と禁止行為規制(特定業務以外への情報流用禁止、各事業者の公平取扱い、設備製造業者・販売業者との公平取扱い<30条>、特定関係事業者とのファイアウォール構築と特定関係事業者以外の者との公平取扱い<31条>など)である。

一方、通信競争ガイドラインは、例えば、(i) 不可欠設備を有する通信事業者が、他の通信事業者に対し、その保有する加入者回線網の接続やコロケーションの取引を拒絶し、又はそれらの取引の条件・実施について自己又は自己の関係事業者に比し不利な取扱いをすることは、他の通信事業者等の新規参入を阻害し、円滑な事業活動を困難にさせるものであり、(a) これにより市場における競争が実質的に制限される場合には、独禁法3条が禁止する排除型私的独占に該当し、(b) 市場における競争が実質的に制限されるまでに至らない場合であっても、上記のような行為により、公正な競争を阻害するおそれがある場合には独禁法19条が禁止する不公正な取引方法に該当すること、(ii) 移動体通信サービス市場においても、相対的に高いシェアを有する通信事業者との接続が不可欠と認められる場合があること、電波の割当枠に限りがあることから、参入が行われにくいという現状等を踏まえ、市場において相対的に高いシェアを有する通信事業者が、他の通信事業者との接続を拒否する等を行うことは、上記と同様に独禁法上問題となる、と述べている。

そして、実際にも、公取委は、これらの行為に対し、独禁法を適用し、審決・警告を行っている。例えば、NTT東警告事件(平12・12・20)では、DSL接続に係る新規参入妨害行為(提供条件に制限を加え、接続交渉に際し事前協議を求め、自社の営業部員を同席させるなどした行為)が独禁法3条の禁止する排除型私的独占に該当するとして改善措置(自社の相互接続推進部と営業部の間及び自社とグループ企業間の情報遮断のためのファイアウォール構築、グループ企業と競争者に対する同等の情報開示など)がとられ、NTT東西警告事件(平13・12・25)及びNTT東警告事件(平15・12・4)では、ADSL接続における競争者に対する取引妨害行為(競争者のユーザーを不利に取扱い、接続工事の際に自社の営業部員に営業活動をさ

せるなどした行為)が独禁法19条が禁止する不公正な取引方法の不当な顧客誘引(一般指定8項)又は競争者に対する取引妨害(現一般指定14項)に該当するとして同様の行為の禁止が求められ<sup>15)</sup>、NTT東FTTH審決取消請求事件(最判平22・12・17)<sup>16)</sup>では、FTTHサービスの提供に当たり、競争者に対する接続料金(卸売価格)を自社の最終ユーザー向け料金(小売価格)より高く設定したマージン・スクイーズが排除型私的独占に該当するとして公取委審決が支持されている。この最高裁判決は、電気通信事業法上、接続義務があることを前提にしておらず、また、総務省が本件行為に対し電気通信事業法に基づき料金変更認可申請命令や料金変更命令を出していなかったことは、本件行為の独禁法上の評価を左右しないとも述べている。

このように、独禁法上の競争ルールは、電気通信事業法上の競争ルールと重なり、基本的に競合適用が肯定されている。それどころか、独禁法上の競争ルールは、電気通信事業法上の競争ルールとは別に、電気通信事業法上の競争ルールの有無にかかわらず、通信市場の支配的事業者に対し、接続義務を課し、マージン・スクイーズを違法とし、不公正に高い接続料金を違法とすることなども可能となっている<sup>17)</sup>。そうであれば、通信市場の競争ルールとしては、独禁法上の競争ルールのみで十分であり、電気通信事業法上の競争ルールは不要であるようにもみえる。EUの状況に類似しているようにもみえる<sup>18)</sup>。

他方、NTT法上の競争ルールであるNTTグループに対する構造規制は、独禁法上の競争ルールにより代替できないかもしれない。独禁法上の競争ルールとしての構造規制には独占的状態の規制(2条7項・8条の4)が存在し、固定電気通信業、ブロードバンドサービス業及び移動電気通信業がこの規制の監視対象であり、価格・費用・利益率などは公取委の規制対象に入り得る。しかし、この規制は、「伝家の宝刀」にと



どまり、発動される見込みは乏しい。独禁法上の競争ルールとしてのもう1つの構造規制である企業結合規制は、実効的であり、いずれかの市場の競争を実質的に制限する蓋然性のある企業結合を違法とできる。実際にも、公取委は、NTTとNTTドコモによるPHSの共同事業会社設立につき、携帯電話とPHSを含む携帯電話等サービス市場において競争を実質的に制限する蓋然性があるとして、(i) NTTが新会社の経営方針に影響を与えない程度にまで株式所有比率を引き下げる、(ii) NTTは他のPHSサービス事業者との接統・取引において公平・適切な取扱いをすること、(iii) 新会社とNTTの共同資材調達禁止、新会社によるNTTの販売力の不当利用の禁止などの問題解消措置をとることで、承認したことがあった<sup>19)</sup>。NTT法上の競争ルールには、NTTドコモ分離時(平4・4・28 郵政省報道発表)とNTT再編時(平9・12・19 郵政省告示)の公正競争要件及びNTT東西の業務範囲拡大ガイドラインがあるが、これらの法的拘束力は必ずしも明らかではなく、NTT法上の競争ルールに基づく公正競争の確保は、独禁法に基づく支配的事業者の競争制限行為の禁止及び企業結合規制によって代替可能であり、今日におけるその重要性は大きく低下しているようにもみえる。

#### IV. 総務省の競争評価

総務省は、2003年度から「電気通信事業分野における競争状況の評価」(以下、「競争評価」という)を実施している。EUの競争評価のようにSMP事業者(支配的事業者)に対する加盟国通信法上の規制の要否を決定するための法的拘束力があるものではなく、総務省の通信政策立案の基礎データとするものにとどまるが、事実上、EUの競争評価と類似する機能を有するものとみられる。

総務省「競争評価2013」<sup>20)</sup>によれば、まず、(1)移動系通信市場においては、(i) NTTドコモは、サービスシェア、端末設備シェア、収益シェアの3つの観点から、単独で市場支配力を行使し得る地位にあるが、2位以下の事業者との差は縮小傾向にあり、同社の市場支配力を行使する地位は低下し、市場競争をめぐる上位3事業者間の関係や、禁止行為規制や第二種指定設備に係る規制措置に鑑みれば、同社が単独で市場支配力を実際に行使する可能性は低い、(ii) 他方、3グループ各社が協調して市場支配力を行使し得る地位にあるが、3グループに属する事業者のうち第二種指定設備の適用を受けない下位MNO(移動体通信事業者)が特徴ある低廉なサービス・商品を取扱っており、3グループに属する上位MNOと下位MNOの8社すべてが協調的な行動をとっているとは直ちには言い難い、と分析・評価している。つぎに、(2)固定系ブロードバンド市場においては、(i) 設備シェア、サービスシェアともに過半を占め、さらに、市場集中度(HHI)が上昇する中、NTT東西が単独で市場支配力を行使し得る地位にあるが、禁止行為規制や第一種指定電気通信設備に係る規制措置がある中、2位の市場シェアを有する企業グループが市場シェアを伸ばしており、NTT東西が実際に市場支配力を行使する可能性は低い、(ii) 固定系ブロードバンド市場の中心を占めるFTTH市場においても、事業者別の契約数シェアと市場集中度の水準に鑑みれば、NTT東西が単独で市場支配力を行使し得る地位にあるが、禁止行為規制や第一種指定電気通信設備に係る規制措置がある中、2位の市場シェアを有する企業グループが市場シェアを伸ばしており、NTT東西が実際に市場支配力を行使する可能性は低いと分析・評価している。

このように、総務省「競争評価2013」は、移動系、固定系ともに、市場の変化に伴う競争の進展を認めつつも、支配的事業者による市場支配力の行使の可能性

を奪っている主因は、電気通信事業法上の競争ルールである支配的事業者に対する禁止行為規制と指定設備に係る規制措置にあると結論付けている。規制当局としては当然の結論であるのかもしれない。

## V. おわりに

通信自由化30年を経過しても、事業法上の競争ルールを不要とするほどには、通信市場の競争の進展はなかったのかもしれない。

事業法上の競争ルールは、NTTによる自由な競争の事業展開に一定の制約を加え、競争者に公正な競争機会を確保することに重点が置かれてきた。「公正かつ自由な競争の促進」を目的とする独禁法とは異なり、電気通信事業法が「公正な競争の促進」を目的としているのもこのことの表れである。このことは、AT&T分割とは異なり、NTTについてはNTT法に基づく持株会社方式による分離・独立という方式が選択されたことに由来するのかもしれない。

また、米国では、1996年電気通信法上の競争ルールが、むしろ反トラスト法の適用を事実上不要としているし、EU競争法が加盟国通信法上の競争ルールに十分代替可能なように見えるEUでも、加盟国通信法上の競争ルールがなくなっているわけではない。従って、日本で事業法上の競争ルールの必要性がなくならないのも当然といえるかもしれない。

しかし、事業法上の競争ルールは不変ではなく、従来も、通信市場の変化に対応して徐々にではあるが、基本的に規制緩和の方向に、変更されてきている。通信市場の変化は速く大きい。その変化を反映した市場の画定の在り方いかんによっては支配的事業者の判断も変わるものであり、事業法上の競争ルールの必要性の評価を含め、不断の「競争評価」が不可欠である。



Akira Negishi

## 根岸 哲

甲南大学 法科大学院 教授／神戸大学 名誉教授

1943年生まれ。神戸大学法学部卒。司法修習生、神戸大学法学部助手、同教授を経て現職。日本国際経済法学会理事長、日本経済法学会理事など。専攻は経済法、独占禁止法。著書に、『規制産業の経済法研究』第一巻・第二巻(成文堂、1984・1986)、『独占禁止法の基本問題』(有斐閣、1990)、編著『注釈独占禁止法』(有斐閣、2009)、共編著『情報通信の政策分析』(NTT出版、2009)、共著『独占禁止法概説(第4版)』(有斐閣、2010)など。最近の論文に、『競争法』のグローバル・スタンダード論に関する覚書『甲南法学』51巻4号(2011)、『不公正な取引方法と競争の減殺を意味する公正競争阻害性』石川正先生古稀記念論文集『経済社会と法の役割』487-511頁(商事法務、2013)など。

注

- 1) 事業法上の競争ルールについて、その内容の今日までの変遷を含め、山本雄次「第6章 日本の情報通信分野の市場支配力規制」岸井大太郎・鳥居昭夫編『情報通信の規制と競争政策——市場支配力規制の国際比較——』（白桃書房2014）347頁以下。
- 2) Modification of Final Judgement United States v. AT&T 569 F.Supp. (D.D.C. 1982), United States v. AT&T 552 F.Supp. (D.D.C 1983).
- 3) Verizon Communications, Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP, 540 U.S.398 (2004).
- 4) Pacific Bell Telephone Co. v. linkline Communication, Inc., 129 S.Ct. 1109 (2009).
- 5) 岸井「市場支配力規制の国際比較と日本——「アメリカ型」と「EU型」:「分離モデル」と「統合モデル」——」岸井・鳥居・前掲注1) 407頁以下。
- 6) Directive2002/21/EC (フレームワーク指令)、Directive2002/19/EC (アクセス指令) など。
- 7) 岸井・前掲注5) 409頁。
- 8) Communication from the Commission-Guidance on the Commission's enforcement priorities in applying Article 82 of the EC Treaty to abusive exclusionary conduct by dominant undertakings (2009/C45/02).
- 9) 例えば、Case T-201/04 Microsoft v Commission [2007] ECR II-3601では、パソコン用基本ソフトであるウィンドウズ（これがessential facilityとみなされる）と他社のワークグループサーバー用基本ソフトとの相互運用性 (interoperability) 確保のための情報提供が不十分であったことが排除型濫用を構成すると判示されている。
- 10) 例えば、Case T-201/04 Microsoft v Commission [2007] ECR II-3601では、パソコン用基本ソフトであるウィンドウズとマイクロソフト製メディア・プレイヤーとの抱き合わせによりメディア・プレイヤー市場で競争者を排除する効果を生ぜしめることも排除型濫用を構成すると判示されている。
- 11) Deutsche Telekom, Case C-280/08 P, judgment of 14 October 2010.
- 12) Telefonica de Espana, Case T-336/07, judgment of 29 March 2012.
- 13) Telia Sonera, judgment of February 2011. 泉水文雄「EUにおける支配的事業者の価格設定と競争法」Nextcom Vol.19「特集 通信市場と競争 II」(2014 Autumn) 24頁以下は、支配的事業者の濫用を構成し得るマージンスクイズ、取引拒絶、不当廉売、バンドルド・ディスカウントを取り上げている。
- 14) Commission Decision of 9.12.2009 Case COMP/38.636 Rambus.
- 15) これらの警告事件は、いずれも事件当時、公取委のホームページに公表されていた。
- 16) 民集64・8・2067、判時2101・32、判タ 1339・55。本件の調査官解説・法曹時報64・11(257、292~297頁)は、両法が相互補完関係にあると述べている。
- 17) 公取委は、東京電力料金値上げ優越的地位の濫用注意事件（公取委「東京電力(株)に対する独禁法違反被疑事件の処理について」(平24・6・22)）において、支配的事業者による不公正な高価格設定が独禁法19条が禁止する不公正な取引方法の優越的地位の濫用(2条9項5号)に該当し得ることを明らかにしている。
- 18) 岸井・前掲注5) 421頁は、日本は、米国の分離型モデルとEUの統合型モデルの混合型であり、実際の法運用においては「分離型」の側面が強く出ていると評価している。
- 19) 「企業結合規制に関する最近の公正取引委員会の取組」ジュリスト1104(1997(平9)・1)) 94、98~100頁。
- 20) なお、総務省「競争評価2012」については、林秀弥・春日教訓「第6章 総務省『競争評価』の分析」岡田羊祐・林秀弥編『クラウド産業論』(勁草書房2014) 121、132頁以下に分析評価がある。



# 通信自由化 30年

## 私の電気通信事業法史

名古屋大学 法科大学院 非常勤講師／  
日本テレビ放送網株式会社 メディア戦略局 シニアアドバイザー

武智 健二 Kenji Takechi

電気通信事業の競争市場は大きく膨らみ、「電気通信事業とは何か」を議論する余地がないほど、社会における確固とした領域を占めている。昨日があって今日があるのだから、電気通信事業法の施行後30年が経過した今、これまでの道筋を辿ることも意味があろう。職業人生のほとんどを電気通信法制度とともに歩んできた私は、余計にそう感じる。本稿では、昭和46年のデータ通信制度から説き起こし、電気通信事業法制定時の議論のポイントを紹介した上で、制定後の改正経緯に触れ、今後の課題へとつなげた。体験をベースとしたパーソナルヒストリーでもあり、「私の電気通信事業法史」と題する理由である。

### キーワード

データ通信 メッセージ交換 他人の通信 VAN インターネット

### はじめに

昨年1月に『電気通信事業法の歴史』と題する著作を書き上げた。電気通信事業法は、昭和60年4月1日の施行から30年間に、著作の時点で30回の改正が行われており、その改正過程を逐条で追跡したものである。

逐条改正史という労力の要る作業に取り組んだ理由は、私が郵政省の課長補佐の時代に電気通信事業法

案の起草に取り組んだことによる。昭和57年7月から60年3月まで事業法案プロジェクトチームに所属し、それこそ休日返上で取り組んだ。その成果、いわば我が子がどのように育ったのかを見届けたいという親の心が著作に向かわせた。また、法案作成に参画できた下地は、昭和48年の入省後、最初に電気通信監理官室のデータ通信係に配属され、公衆電気通信法下のデータ通信を担当したことによると考えている。振り返れば、昭和46年に創設されたデータ通信制度が通信回線開放論議を推し進め、さらに電気通信事業の独

占から自由化への大転換に展開していったのである。

私の職業人生で、電気通信事業法は点でなく流れとして存在している。そこで、本稿は、I. 事業法前史、II. 事業法立案、III. 事業法改正史の構成で流れを紹介し、最後にIVで今後の在り方について問題提起をしたと思う。

## I. 事業法前史—公衆電気通信法下のデータ通信に関する議論

### 1 昭和46年の公衆電気通信法改正

公衆電気通信法の一部を改正する法律(昭和46年法律第66号)により、「第3章の4 データ通信」の章が新設された。

同章第1節に規定するデータ通信回線使用契約という新たな役務において、電子計算機等に特定通信回線(従来の専用線)または公衆通信回線(従来の加入電話または加入電信の回線)を接続する場合には、他人使用の制限を緩和する等の回線開放の制度化が行われた。新設条文中で特に重要なものが第55条の13である。日本電信電話公社(以下、電電公社)または国際電信電話株式会社(以下、国際電電)が郵政大臣の認可を受けて定める基準(他人使用基準)に該当すれば、特定通信回線使用契約者は、業としてその特定通信回線を用いて他人の通信を媒介し、その他その特定通信回線を他人の通信の用に供することができることとされたのである。つまり、民間事業者が自ら設置するコンピュータに電電公社等から借りる通信回線を接続してデータ通信サービスを提供する法的基盤が構築された。さらに、公衆通信回線についても同条が準用され、また特定通信回線と公衆通信回線とを相互接続する道も開かれた。

一方、第2節でデータ通信設備使用契約なる新たな役務が規定された。この契約は、電電公社または国際

電電が自ら設置するデータ通信設備(電気通信回線及びこれに接続するコンピュータから成る電気通信設備)を用いてデータ通信サービスを提供するものであり、それまでデータ通信試行役務として提供していたサービスを法定化するものであった。

この法改正の意図は、井出一太郎郵政大臣が昭和46年2月26日の衆議院本会議において次のとおり趣旨説明をしている。「データ通信につきましては、民間企業等が電子計算機等を設置して電気通信回線を利用する制度としまして、新たにデータ通信回線使用契約の制度を設け、その種類は、特定通信回線使用契約及び公衆通信回線使用契約の2種とすることとしております。これによりまして、民間企業等は、一定の条件のもとに、オンラインによる電子計算機の共同利用、計算サービス業、情報検索業等を行うことができますことと相なります。また、日本電信電話公社または国際電信電話株式会社が行うデータ通信サービスについても、これを法定することとしております。」

つまり、大いに発展が見込まれるデータ通信を「コンピュータと通信回線から成る一体的設備による通信」と位置付ける新たな法的枠組みが構成されたことを意味しており、電電公社はデータ通信設備使用契約として自らの事業領域を確保したが、一方で民間データ通信事業の出現を容認せざるを得なかったといえよう。この民間通信事業の誕生で、一部とはいえ、電電公社及び国際電電の独占体制に穴が開いたのである。

### 2 他人使用基準の緩和と限界

昭和46年の法改正によって、民間企業がデータ通信事業を行う道が開かれたが、当初の他人使用基準が「行って帰って来い」、すなわち端末から入力された情報がコンピュータに行って、処理された後に当該端末に帰って来る態様のみを認めたものであったため、その事業形態は著しく限定的であった。この基準の趣

旨は、情報が行って帰って来て1個の通信を構成するとの前提で、元の端末に帰るのであればメッセージ交換が行われるはずがなく、電電公社の独占を犯すことがないとするものであった。

そこで、他人使用基準の緩和の要望が多く寄せられ、昭和51年7月に大幅に基準が緩和されたが、メッセージ交換を行うもののほか、コンピューター・ネットワークを構成して隔地点間の通信を媒介する形態も認められなかった。私はデータ通信係にあってこの制度改正を担当し、郵政省部内誌で「特定通信回線の他人使用制限の緩和」と題して制度改正の紹介を行った。これを読み返すと、メッセージ交換等を電電公社に留保させる理由を<sup>るる</sup>縷々説明しており、回線開放だけではデータ通信の発展と通信事業独占との調整が困難であることが如実に表れている。

### 3 VAN法案と中小企業VAN省令

昭和56年8月の電気通信政策懇談会からの提言を受ける形で、郵政省は、データ通信回線の自由化のための公衆電気通信法の改正法案及び付加価値データ伝送業務に関する法律案(VAN法案)を立案した。前者が従来からの回線利用制限の緩和を推し進めるものであるのに対して、後者は電電公社及び国際電電以外の者がメッセージ交換を含む付加価値データ伝送業務を行うための新たな法的枠組みを構築するものであり、昭

和28年に公衆電気通信法制度が始まって以来初めて民間の通信事業を認めるという画期的なものであった。

しかし、参入許可制を採るVAN法案が規制色が強いと受け止められたためか、政府内未調整となり、昭和57年3月の「田中裁定」(田中六助自民党政調会長による裁定)及び「橋本裁定」(橋本龍太郎同党行財政調査会長による裁定)によって、業務上緊密な関係にある中小企業者のために、他人の通信の媒介を認めるための措置を講ずることとされた。両裁定を受けて、郵政省は、「公衆電気通信法第55条の13第2項の場合等を定める臨時暫定措置に関する省令」(昭和57年郵政省令第55号)を定めた。この省令が「中小企業VAN省令」と呼ばれるものであり、我が国の通信法令として初めて通信業務の開放を行った点において画期的なものであった。

## II. 事業法立案—電電3法案

### 1 臨調答申

電気通信事業法の制定に向けて、大きな追い風が吹いた。

昭和56年3月、「増税なき財政再建」を旗印に、第2次臨時行政調査会が発足し、霞が関の諸官庁は、行政改革の嵐に見舞われた。臨調は、昭和57年7月の第3次答申(基本答申)において、日本国有鉄道、日本電

信電話公社及び日本専売公社の3公社の民営化を打ち出した。

答申は、3公社について「公共性と企業性の調和を理念とした公社制度に大きな疑問が生じている」とし、電電公社に関しては、「経営形態は基本的には民営化の方向で改革すべき」であり、「現在及び将来にわたり最も適切な競争の仕組みを設け、独占の弊害を除去すべきである」とした。具体的には、電電公社を5年以内に、基幹回線部分を運営する中央会社と地方の電話サービス等を運営する複数の地方会社に再編成することとし、また基幹回線分野における有効な競争を確保するため、一定の条件を満たせば新規参入を認めることとした。

この年にVAN法案で一敗地にまみれていた郵政省は、電電公社による通信事業の独占という通信政策の基本を否定する臨調答申によって、さらに難題を抱え込む状態にあったに違いない。しかし、「禍福はあざなえる縄のごとし」で、臨調答申を実行する法案として郵政省が立案した電電3法案は、電気通信政策懇談会以来推し進めてきた政策を実現する有力なツールとなった。

その年の定期人事異動で地方勤務を終えて課長補佐として本省に戻った私は、電気通信事業法案プロジェクトチームに所属させられた。それまでは臨調の民営化方針に対して郵政省は慎重な姿勢を示していると聞

かされていたが、上司から、臨調答申に乗って政策官庁への脱皮を図るのが真意であると告げられた。

臨調答申は、米国の反トラスト訴訟における1982年の同意審決に基づくAT&T（アメリカ電話電信会社）の分割を下敷きにして、複数の地方電話会社間の競争と基幹回線分野における競争とを提案していた。しかし、電電3法案では、分割は先送りされ、民営化後の電電及び新規参入者に適用される電気通信事業法の作成が企画された。電気通信事業法案では、電気通信回線設備を設置する第一種電気通信事業と、そうでない第二種電気通信事業の事業区分がなされ、前者は許可制で民営後の電電と長距離電話事業への新規参入事業者との競争が想定され、後者は規模等に従い許可制または届出制でVAN事業への適用が予定された。

## 2 第二種電気通信事業をめぐる郵政・通産の争い

臨調答申には含まれていないVANの制度的処理を第二種電気通信事業として電気通信事業法案に仕込んだことによって、郵政省・通商産業省の争いの第2ラウンドが勃発した。

ここで、両省の議論のポイントを紹介しておく。コンピューターに通信回線が接続され、その一端に端末が設置されている図を想像していただきたい。通産省の考えでは、コンピューターが通信主体である。端末から入力され、コンピューターで処理されて得られた

情報が通信回線を通じて同一または別の端末に送られる場合に、通信機能を担っているのは通信回線の部分だけと考える。一方、郵政省は、コンピューターと通信回線のセット全体が通信を担っていると考える。端末から情報が入力され、コンピューターで処理されて、再び通信回線を通して端末に情報が届くまでの一連の過程を通信と見るのである。この論争が始まった昭和40年代は、メインフレーム・コンピューターの時代だったから、通信回線とコンピューターが結合したデータ通信は、大型汎用機の機能をオフラインかオンラインかで利用する方法のうちの後者、つまりオンライン情報処理にすぎないとする通産省の考え方を世の中の多くが支持していたものと思われる。私もこの単純明快な説明に対抗する難しさを感じていた。翻って、インターネットを知る現代では、コンピューターがネットワークを構成することは当然であり、通信の中心は音声からデジタルデータへ移っている。昭和50年代後半の電気通信事業法立案時には、既にパケット交換技術が商用化され、コンピューターと通信回線が一体化されたデジタル通信ネットワークをいかに法制化するかが現実の問題となっていたのである。

郵政・通産両省の争いは、情報通信分野に対する所管をめぐる争いであった。郵政省が立案した電気通信事業法案における第二種電気通信事業とは、第一種電気通信事業者が提供する通信回線に自己のコンピューター

を接続した設備全体を一体の通信設備とするものであったから、通産省としては、第二種電気通信事業の概念を認めるわけにはいかなかった。法案では第二種電気通信事業を郵政大臣が権限を持つ許可制または届出制としており、通産省は規制不要、さもなくば第一種電気通信事業者の約款を介したコントロールを主張した。

両省の争いは決着がつかず、与党自民党の政治裁定に持ち込まれ、当時の報道によれば、「大型VANは許可制に近い届出制、一般VANは自由に近い届出制」と裁定された。その結果、法案では、特別第二種電気通信事業は登録制、一般第二種電気通信事業は届出制とされた。

世の中はとかく参入規制の方式に目が行きがちだが、上述の両省の論争からすれば、第90条(現行第164条)第1項第3号の適用除外規定こそが重要である。「電気通信設備を用いて他人の通信を媒介する電気通信役務以外の電気通信役務を提供する第二種電気通信事業」には、実質的に郵政大臣の権限が及ばないのである。「電気通信役務」とは、「電気通信設備を用いて他人の通信を媒介し、その他電気通信設備を他人の通信の用に供することをいう」と定義されており、これを「媒介役務」と「それ以外の供用役務」とに二分して、後者を電気通信事業法の規制の対象から外したのである。ここで、「他人の通信を媒介」とは、総務省が公



表している電気通信事業参入マニュアル[追補版]（平成17年8月）では、「他人の依頼を受けて、情報をその内容を変更することなく、伝送・交換し、隔地者間にある他人と他人の通信を取次、または仲介して、その完成に寄与することをいう」としている。すなわち、メッセージ交換を行わない形態の第二種電気通信事業を電気通信事業法の対象から除外して、通産省がオンライン情報処理事業と呼称していたものには及ばないこととしたのである。

### 3 電気通信事業法制定の意義

プロジェクトの一員として、電気通信事業法案を省関係部局に説明した際に、「法律の体をなしていない」とか「法案に魂がこもっていない」など、厳しい意見を浴びせられたことがあった。心身をすり減らしていた私は、「いい案があるならば、教えてくれ」と反発する気分だった。謙虚に叱責を受け止めれば、立法事実を的確に把握していないという指摘だったのだろうが、立法事実の把握が困難な実態にあったのである。電電公社の独占下では存在していなかった競争の状態を想定して法案を書かなければならなかった。いきおい、担当者としては教科書に頼ることになる。『例解立法技術』なる指南書があって、事業規制法規について、電気事業法を例に挙げて、必要とされる規定を解説していた。同法は、非常によく体系だった構造を

有していたので、参考にすれば立法上の道具立ては一通り揃えることができ、これに道路運送法の規定を加味して、基本的な電気通信事業法の構成ができた。しかし、他の法律を参考とする限りは、実態が反映されていない無色の法案ができるだけだった。米国の実態や電話料金の遠近格差から、長距離通信への新規参入が想定されてはいたものの、全分野への競争導入を建前としていたから、第一種電気通信事業の許可制度においても、どんな態様の事業者にも適用されるような汎用性のある仕組みを採用せざるを得なかった。その結果、実態があるVAN、つまり第二種電気通信事業について議論が集中することは無理からぬことだった。

こうした状況下で、電気通信事業法は、NTTの名前が現れない形、つまり圧倒的に大きい既存事業者と新規参入事業者とに等しく適用される中立的な法律として制定されたのである。歴史に“if”を設けて、競争を正面から見据えて法案を企画したとすれば、それはNTTを抑制する方向の非対称規制の形を採ったと思われる。まだまだ「公社による独占」を維持すべきであるとする勢力も根強く、法案作成にブレーキが掛けられた可能性もあった。物事にはすべてタイミングがある。事業者中立的な内容であったとしても、電気通信事業法が成立した意義は、世界的にみても早い時期に、独占から競争へという、無から有へのコペルニクスの政策転回をもたらした点にあるといえよう。

電気通信事業法は、昭和60年4月1日から電電公社の民営化とともに施行され、現在の活発な電気通信事業市場をもたらした。新制度が社会を変革する推進力として機能したことに、その歴史的役割が見いだされる。

### Ⅲ. 事業法改正史

電気通信事業法は、昭和60年4月の制定以降、平成26年の第186回国会(常会)までにおいて34回の改正が行われた。制定及び各改正の根拠法律とその施行日を施行順に並べると、右の図表のとおりである。改正回数は、改正法ごとに1回と数え、改正法が2段階方式の場合には2回と数えた。

34回の改正中で最も大幅なものは、電気通信事業法及び日本電信電話株式会社等に関する法律の一部を改正する法律(平成15年法律第125号)第2条による21次改正である。第一種と第二種の事業区分を廃止したほか、基礎的電気通信役務、保障契約約款、土地使用に係る事業者認定等、多くの制度整備が行われた。

しかしながら、私は、電気通信事業法の一部を改正する法律(平成9年法律第97号)による7次改正が内容的には重要であると考え。それまでの事業法は、既存事業者のNTTも新規参入事業者も等しく扱っていたが、指定電気通信設備の制度を設けて、設備に着目

した形式は採っているが、実質的にSMP(支配的事業者)に対する非対称規制を導入したからである。この制度は、いわゆるラストワンマイルの固定系の加入者回線の設備について設けられ、電気通信事業法等の一部を改正する法律(平成13年法律第62号)第1条による17次改正で移動系の第二種指定電気通信設備にも拡張された。さらに同改正において、指定電気通信設備を設置する事業者に対する禁止行為の制度が設けられ、また第1条の目的規定に「公正な競争を確保する」との文言が加えられた。これにより、電気通信事業法は、許認可等の行政処分を通じて事業規制を行う方式から、事業者間の公正競争を促進する方式へと大きく舵を切ったものと理解される。

### Ⅳ. 電気通信事業法の今後の課題

現在の通信の主役は、インターネットと移動通信である。しかるに、電気通信事業法では、「インターネット」の語は一切現れないし、また移動通信に関しては、第二種指定電気通信設備について、移動端末設備に関する表現が第33条と第34条に出てくるのみである。これで、現行電気通信事業法は、現在の我が国の状況に的確に対応しているといえるのであろうか。

しかし、電気通信事業法の省令レベルでは、既に多く使われている。



図表 電気通信事業法の制定・改正一覧

制定・改正	法律／施行日
制定	電気通信事業法(昭和59年法律第86号)／昭和60年4月1日
1次改正	電気通信事業法の一部を改正する法律(昭和62年法律第57号)／昭和62年6月2日 昭和62年9月1日
2次改正	放送法及び電波法の一部を改正する法律(平成元年法律第55号)附則第9項／平成元年10月1日
3次改正	日本電信電話株式会社法等の一部を改正する法律(平成4年法律第61号)第3条／平成4年8月1日
4次改正	行政手続法の施行に伴う関係法律の整備に関する法律(平成5年法律第89号)第303条／平成6年10月1日
5次改正	電気通信事業法及び電波法の一部を改正する法律(平成6年法律第73号)第1条／平成6年6月29日
6次改正	電気通信事業法の一部を改正する法律(平成7年法律第82号)／平成7年10月1日
7次改正	電気通信事業法の一部を改正する法律(平成9年法律第97号)／平成9年11月17日
8次改正	電気通信事業法及び電波法の一部を改正する法律(平成9年法律第100号)第1条／平成10年2月5日
9次改正	電気通信分野における規制の合理化のための関係法律の整備等に関する法律(平成10年法律第58号)第2条 ／平成10年7月30日 平成10年11月1日 平成11年3月6日
10次改正	日本電信電話株式会社法等の一部を改正する法律(平成9年法律第98号)附則第27条／平成11年7月1日
11次改正	海岸法の一部を改正する法律(平成11年法律第54号)附則第6条／平成12年4月1日
12次改正	地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律(平成11年法律第87号)第371条／平成12年4月1日
13次改正	犯罪捜査のための通信傍受に関する法律(平成11年法律第137号)附則第3項／平成12年8月15日
14次改正	電気通信事業法の一部を改正する法律(平成12年法律第79号)／平成12年11月18日
15次改正	中央省庁等改革関係法施行法(平成11年法律第160号)第254条／平成13年1月6日
16次改正	商法等の一部を改正する法律の施行に伴う関係法律の整備に関する法律(平成12年法律第91号)第115条／平成13年4月1日
17次改正	電気通信事業法等の一部を改正する法律(平成13年法律第62号)第1条／平成13年6月22日 平成13年11月30日
18次改正	17次改正に掲げる法律の第2条／平成14年6月20日
19次改正	電気通信事業法及び日本電信電話株式会社等に関する法律の一部を改正する法律(平成15年法律第125号)第1条 ／平成16年1月26日
20次改正	仲裁法(平成15年法律第138号)附則第26条第2号／平成16年3月1日
21次改正	19次改正に掲げる法律の第2条／平成16年4月1日
22次改正	破産法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律(平成16年法律第76号)第64条第2号／平成17年1月1日
23次改正	行政事件訴訟法の一部を改正する法律(平成16年法律第84号)附則第8条第16号／平成17年4月1日
24次改正	所得税法等の一部を改正する法律(平成17年法律第21号)附則第73条／平成17年4月1日
25次改正	会社法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律(平成17年法律第87号)第261条／平成18年5月1日
26次改正	放送法等の一部を改正する法律(平成19年法律第136号)第3条／平成19年12月28日 平成20年4月1日
27次改正	一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う 関係法律の整備等に関する法律(平成18年法律第50号)第220条／平成20年12月1日
28次改正	放送法等の一部を改正する法律(平成22年法律第65号)第5条／平成22年12月3日 平成23年3月31日 平成23年6月30日
29次改正	地方自治法の一部を改正する法律(平成23年法律第35号)第36条／平成23年8月1日
30次改正	電気通信事業法及び日本電信電話株式会社等に関する法律の一部を改正する法律(平成23年法律第58号)第1条 ／平成23年11月30日
31次改正	電気通信事業法の一部を改正する法律(平成26年法律第63号) ／平成26年6月11日 平成26年9月1日 平成26年12月1日 平成27年4月1日
32次改正	独立行政法人通則法の一部を改正する法律の施行に伴う関係法律の整備に関する法律(平成26年法律第67号)第38条第2号 ／平成27年4月1日
33次改正	地方自治法の一部を改正する法律(平成26年法律第42号)附則第53条／平成28年4月1日
34次改正	行政不服審査法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律(平成26年法律第69号)第53条 ／行政不服審査法(平成26年法律第68号)の施行日(同法の公布の日から起算して2年を超えない範囲内において政令で定める日)

(注) 34次改正については、施行日が未定であるので、最後に置いた。

まず、「インターネット」については、電気通信事業法施行規則（昭和60年郵政省令第25号）では、「主としてインターネットへの接続点までの間の通信を媒介するベストエフォート型である電気通信役務」（第18条）、「インターネット接続サービス」、「インターネットへの接続を可能とする電気通信役務」、「インターネットへの接続点までの間の通信を媒介する役務」、「インターネットプロトコルを用いて音声伝送を行うことにより提供する電話の役務」（第22条の2の2）などがある。また、電気通信事業報告規則（昭和63年郵政省令第46号）では、報告を要する電気通信役務について「IP電話」を「端末系伝送路設備においてインターネットプロトコルを用いて音声伝送を行うことにより提供する電話の役務をいう」と、「インターネット接続サービス」を「インターネットへの接続を可能とする電気通信役務をいう」と定義し、また「FTTHアクセスサービス」、「DSLアクセスサービス」、「公衆無線LANアクセスサービス」の定義において「インターネットへの接続点までの間の通信を媒介する電気通信役務」との表現を用いている（第1条）。こうした事象は、既に「インターネット」の語を使用せずに、電気通信事業法を執行できないことを示している。一歩進めて、法律レベルでインターネットを位置付けることが必要となっているのではなからうか。平成15年改正で、第一種と第二種の事業区分が廃止されて、十把一絡げ的な法律になってしまった。制定から30年を経て、多彩な役務や事業形態が出現しているのだから、事業または役務の再構築をすることが「わかりやすい法律」への道ではなからうか。国民本位の法律とすべく工夫していただきたいものである。これが、課題の第1点である。

第2点は、移動通信の扱いである。電気通信事業法に基づく省令において、「携帯電話」、「移動電気通信役務」、「移動端末設備」、「移動電話用設備」、「移動電

話端末」等の文言が用いられており、「インターネット」と同様の問題が指摘できるほか、さらに電気通信事業法と電波法との関係について指摘したい。平成15年改正において第一種と第二種の事業区分が廃止された際に事業許可制が廃止され、電気通信回線設備の規模等が省令で定める基準を超えるもの（移動通信事業の場合は一般にこれに該当する）は登録制となった。一方で、電波法の一部を改正する法律（平成12年法律第109号）により特定基地局の開設計画の認定制度が設けられ（電波法第27条の12～第27条の17）、移動通信事業の参入規制は、実質的に電気通信事業法から電波法に移った。

一方、放送事業に関しては、逆方向の制度改正が行われた。昭和25年の電波法及び放送法の制定以来、電波法による無線局の免許を取得することにより放送事業者となる制度（ハードとソフトの一致）が採られてきたが、放送法等の一部を改正する法律（平成22年法律第65号）第2条により、ハード・ソフト分離を原則とする放送法及び電波法の改正が行われ、基幹放送については、一部形態を除き、電波法は基幹放送用周波数を指定することを受け持ち、事業開始は放送法による認定制度によることとされた。

事業規制法規の主要な要素が事業参入手続であることに鑑みれば、無線局免許を必須とする移動通信事業の参入手続についても、新しい放送制度と同様に、電波法は移動通信事業用周波数を指定し、電気通信事業法において事業開始に係る認定等を行うこととする制度構築が可能であると思われる。

## おわりに

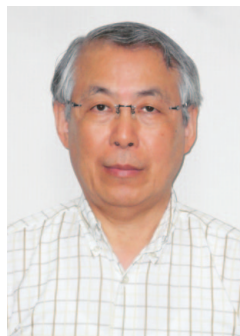
温故知新——現在を知るには過去をよく知ることが大切である。加えて、正確に知るには原典に当たることが肝要である。冒頭に掲げた拙著『電気通信事業法

の歴史』の執筆に当たって、制定時の法律に対して1次改正から順に改正法を溶け込ませて現行法に至るという手法を採った。逐条で改正ごとに新条文を書き上げるのであるから手間がかかったが、それだけに改正の実相が確実に把握できた。また、改正の趣旨を知るために、国会会議録検索システムで法案の提案理由説明に当たった。我流ではあるが、法令分析の一手法になろうと自負している。

本稿において電気通信事業法の歴史を採り上げるに当たっては、上記拙著をコンパクトにまとめることも考えたが、あえて前史から書き起こすこととした。同法の成立が歴史的事実へと移行する一方で、その過程に関する記憶と記録が次第に薄れていくことを考えれば、同法の制定をめぐる政策的諸課題を提示しておくことも必要と考えたからである。私の体験を踏まえたパーソナルヒストリーが電気通信事業法の一層の理解に役立てば幸いである。

(後記)

執筆後に公布された電気通信事業法等の一部を改正する法律(平成27年法律第26号)第1条により、インターネットに係る電気通信役務に関する規定が追加された。私の主張する方向への第一歩かもしれない。



Kenji Takechi

## 武智 健二

名古屋大学 法科大学院 非常勤講師  
／日本テレビ放送網株式会社 メディア戦略局 シニアアドバイザー  
京都大学法学部卒業。昭和48年郵政省入省後、内閣法制局参事官、総務省情報通信政策局長、同自治行政局長を歴任。平成15年退官後、(財)電気通信端末機器審査協会理事長、イー・アクセス株式会社執行役員副社長を経て現職。著書に『法令で読み解く 新放送制度』第一法規(2013年3月)等。

# 通信自由化 30年

## 地域情報化再考で見える 通信政策の課題

早稲田大学 大学院 アジア太平洋研究科 教授

三友 仁志 Hitoshi Mitomo

光回線を軸とする超高速ブロードバンドが敷設されていないブロードバンド・ゼロ地域はほぼ解消された。一方で、採算性の低い条件不利地域ではネットワークの維持が困難になる事態も予想され、それは「ユニバーサルサービス」制度の在り方にも一石を投じている。また、ブロードバンドネットワークの強固な基盤を地域の創生に結び付けようという高度利用への取り組みも模索されている。通信自由化30年を、地域の情報化という視点で振り返ると、通信政策そのものが抱えている現代の課題も明確になってくる。

### キーワード

地域情報化 ユニバーサルサービス デジタル・ディバイド シブick・メディア Wi-Fi

### 1. はじめに

総務省によれば、光ファイバーケーブル (FTTH) やDSL、CATVインターネットなどを中心とするブロードバンドネットワークは、2014年3月末現在で100%の世帯カバー率を達成した。このうちDSLや3.5世代携帯電話などを除いた「超高速ブロードバンド」

の世帯カバー率も99.9%に達する。日本のブロードバンドネットワークは、その充実ぶりだけでなく、先進性や安定性などでも世界トップレベルにあるといっ

た。しかし2000年当時は、日本は「ブロードバンド後進国」と呼ばれていた。それが、わずか15年で世界トップレベルのネットワークを完成させたところに、日本のブロードバンドネットワーク構築の大きな特徴

がある。政府の「e-Japan」戦略による強力な地域情報化の支援や通信事業の規制緩和、そして通信事業者自身の努力の成果であった。

すでにブロードバンドネットワークを背景とするさまざまなサービスが暮らしに入り込んでいる。例えば、ビデオ・ストリーミングやネット通販などの商業サービスは、私たちの生活に当たり前のものとなった。また、企業内では情報の密な交換と共有が可能となり、データに基づく分析を通じて、意思決定スピードの向上に貢献している。

一方、ブロードバンドネットワークの整備を地方の視点で見ると、明るい話題ばかりとはいえない。住民が少なく通信事業の採算性が低い地域(条件不利地域)におけるネットワークの維持が喫緊の課題になっており、また地方都市でもネットワークの力をどのように地域の活性化につなげていくかが課題として認識されてきている。ここではブロードバンドネットワークが整備されてきた流れを俯瞰して地域の情報化が抱えている課題を明らかにし、光ファイバーを基本とするIPネットワーク活用への取り組み、通信事業者の社会的な責任の自覚などについてまとめてみたい。

## 2. 地域情報化の進展

### 顕在化した情報インフラ格差

日本における地域情報化への取り組みの歴史は古い。かねて「地域情報化」「地域情報力」などのテーマで、ネットワーク整備と利活用の在り方などが連綿と議論されてきた。しかし、2000年頃からは、基本的な考え方は変わらないものの問題の内容が大きく変質し始めていた。つまり、ブロードバンドネットワークの整備の進捗の違いによる都市圏と地方の情報アクセス格差の顕在化である。

1998年にはインターネット人口は約1,700万人に達し<sup>1)</sup>、翌99年にはADSL商用サービスが開始されてブロードバンドネットワークの利用が後押しされる形と

なった。しかし、ADSLはもともとアナログ通信のためのネットワークの上に構築された技術であり、その伝送特性から最寄りの電話局から遠くなればなるほど伝送速度が低下するという難がある。世帯の密集度が高い都市部であればともかく、電話局から遠く民家が散在する地方では、ADSLをブロードバンドネットワーク基盤とするには限界があった。

都市部と地方の情報アクセス能力の差は、そのまま「地域情報格差」「デジタル・デバイド」として表出し、それらはインフラ整備の格差として認識されて、格差解消が課題になっていく。こうした流れの中で光ファイバーを中心とするIPネットワークの構築と携帯電話の高速化という波が起きてくる。

### ブロードバンドネットワークの構築と事業者間競争

地域情報化の進展を振り返るときに、忘れてならないのが、1985年の通信自由化とNTTの戦略変化である。

競争を促進した上でブロードバンドネットワークの整備を推進する政策には、通信事業者が自らネットワークを構築して競い合う「Facility Based Competition (FBC)」と、既存の通信事業者のネットワークを他の通信事業者に開放する「Service Based Competition (SBC)」がある。日本の固定系ブロードバンドネットワークの構築では、SBCで競争が促されることになった。

かつて独占事業者であったNTTに、その回線を他の通信事業者(接続事業者)に開放する「アンバンドリング」と、接続事業者が接続に必要な装置をNTTの局舎内に設置できる「コロケーション」の2つの義務を課すことでSBCが促された。

NTTの戦略に大きな変化をもたらしたのがADSLの登場と急速な普及だった。ADSLのユーザー数は、2001年には1万世帯ほどにすぎなかったが、3年足らずで900万世帯に急増。特に、新規参入のYahoo! BBは独自の販売戦略で販売数を増やし、30%を超える



シェアを占めるまでになった。

これに対してNTTは、もともとADSLではなくISDNという独自技術でのブロードバンドネットワークの構築を企図していた。さらに、回線の他社への開放にも当然ながら忌避感がある。そこでNTTは自らの立ち位置を大幅に変え、光回線によるブロードバンドネットワークでの優位性を確保する戦略にシフトする。

関東圏を例にとると、光回線を利用した通信事業では当初、東京電力が送電線の監視用に自前で敷設していた光回線を一般に開放して通信事業に参入した。この段階では、NTTと東京電力によるFBCによる競争があったが、NTTの圧倒的な設備投資力によりシェアが大きく水をあけられ、2006年には通信事業をKDDIに移管して撤退した。以後、NTTは、一気呵成で光ブロードバンドネットワークを拡充していく。

### 「ブロードバンド・ゼロ地域解消」政策

こうした通信事業者間の競争を背景にしながら、地方対策として2007年頃から「ブロードバンド・ゼロ地域解消」のコンセプトで一連の政策が実施された。

2007年には総務省に「デジタル・ディバイド解消戦略会議」が設置されて具体的な普及策が示された。特に、超高速ブロードバンドネットワークの整備では、①通信事業者による加入者系光ファイバー網の整備促進、②地方公共団体における光ファイバー網整備の推進および有効活用、③ケーブルテレビの超高速化の推進、などがうたわれ、固定系の整備費用だけでも910～2,180億円にのぼる試算も示された。

政府は地方自治体に対して特別交付金、過疎債発行、ICT交付金などのさまざまな支援策を用意してブロードバンドネットワークの構築を促した。また、2005年には全国地域情報化推進協会（APPLIC）が設立され、地方の自治体の情報化推進のため、ブロードバンドネットワークの構築計画策定や普及方策などを支援してきた。

その結果、2010年末にはブロードバンドネットワークの世帯カバー率は99.9%を超え、ゼロ地域はほぼ解消された。さらに、2015年にはほぼすべての地域に光ファイバー網が敷設されたのである。

地方においては携帯電話のインフラ整備も続いている。携帯電話における通信事業者の競争は、固定回線とは違い、大手3社を中心にしたFBCで進んでいる。いわゆる4Gなどの高速回線のサービスエリアが拡大しているが、このバックボーンは光ファイバー網であり、光ファイバー網の拡充の恩恵として4Gなどの高速サービスの急速な普及が実現した。

携帯電話では、通信事業者から設備を借りて自社ブランドのサービスを提供する仮想移動体通信事業者（MVNO）の参入もあり、FBCとSBCが併存しながら競争が促進されている形だ。

いずれにしても、競争を促進してサービスの向上と料金の低廉化を図るという通信自由化の精神は、30年を経ても徹底され続けている。

## 3. カバー率100%時代の課題

### IRUと「2017年問題」

ネットワークを構築する時期は、ある意味で幸福な時代である。ブロードバンド・ゼロ地域解消を目標に、空白を埋める作業に突き進めばよかった。

しかし、次のフェーズでは懸念すべき状況が出現し始めている。まず注目したいのが、ユーザーが少なく事業の採算性が低い「条件不利地域」でブロードバンドネットワークを構築するために取り入れられた「IRU（Indefeasible Right of Use）」をめぐる問題だ。

IRUはブロードバンドネットワークを「公設民営」によって提供するための枠組である。国が補助金を出して自治体がブロードバンドネットワークを構築し、完成後に民間の通信事業者に貸し出す。自治体にはブロードバンドネットワークを運営・維持するノウハウがないので、委託するのである。通信事業者側

は、自治体側の都合で勝手に契約を解除されない権利 (Indefeasible Right) をもつことから IRU といわれる。

その契約内容や実態については情報が乏しいものの、NTT 東日本・NTT 西日本や地元の CATV 局、さらに IRU のために新設された企業などと IRU 契約を結び、契約は数百自治体あると見込まれている。

IRU で目下の最大の課題は「2017 年問題」である。IRU の契約期間は通常 10 年で、ブロードバンドネットワークの構築のために締結された IRU 契約の多くが 2017 年頃をピークに契約更新の時期を迎える。加入者数が少ない、あるいは加入率が低い地域では、この契約更新が危ぶまれている。

一般的な観測としては、NTT 東日本・NTT 西日本が IRU 契約先であるならば契約更新にも安心感があるが、経営基盤が弱く低い採算性のために事業継続が難しいケースでは契約を更新できず、最悪の場合、“回線遮断”が発生する可能性すらある。

そんな事態をユーザーは受け入れられないだろう。契約更新ができず、ネットワークを運営・維持しようとすれば、「公設公営」で賄わざるを得なくなる。しかし、そもそも採算性が低いエリアにおいて、ネットワーク事業運営の経験に乏しい自治体が通信サービスを適切に維持できるかは疑わしい。

「携帯のネットワークで代替できるのではないか」という意見がある。確かに携帯電話はスマートフォンの普及や 3.9 世代移動通信システム (LTE) ネットワークの進展で、単なる電話からさまざまなアプリケーションを利用できる携帯情報端末へと進化している。

しかし、事業性の低い条件不利地域では、高速なネットワークの整備が進んでいない。携帯電話の不感地帯もいまだに存在する。総務省によれば携帯電話の人口カバー率は 2013 年 11 月末において 99.97% に達するが、それでもなおサービスエリア外の人口は全国で約 3.9 万人、エリア外集落は 3,240 カ所を数える。また、携帯電話は無線通信なので伝送の安定性や通信容量に制限があり、地域の情報化を支えるインフラと

しては固定系の光ファイバーによるブロードバンドネットワークをバックボーンにもつべきだという認識に変わりはない。

### 光ネットワークとユニバーサルサービス

IRU の「2017 年問題」は、日本のユニバーサル制度の在り方や維持についても一石を投じている。

電気通信事業法では、国民生活に不可欠な通信サービスである加入電話や公衆電話、緊急通報などは、日本全国で提供されるべき「基礎的電気通信役務 (ユニバーサルサービス)」と位置付けられ、その提供のための適格通信事業者として NTT 東日本と NTT 西日本が指定された。

具体的には、アナログ固定電話サービスがユニバーサルサービスの対象とされ、2011 年には、光 IP 電話も加えられた。

当初は、NTT 東日本・NTT 西日本が、サービス維持のための費用を負担してきたが、2007 年 1 月以降は電気通信事業者全体で応分に負担することになった。電気通信事業者協会が定めた番号単価に基づき、電話番号数に応じた費用を各社が負担し合う「ユニバーサルサービス基金制度」が創設され、基金から NTT 東日本・NTT 西日本に費用が交付されている。

日本でのユニバーサルサービスは、アメリカでのそのように個人や低所得者、教育機関などに対する補助という考え方はなく、条件不利地域 (高コスト地域) の通信インフラを維持する仕組みとして行われてきた。

「あまねく、すべての人に」を目標に進められてきたブロードバンドネットワークの構築だが、それが実現した今、光ネットワークを前提としたユニバーサルサービスをどのように構築していくかが問われている。

例えば、自治体がすべての地域の住民にあまねくサービスを提供するというこれまでの方針に代わり、地域社会を維持するための施策として「コンパクト・シティ」という考え方が注目されている。一定のエリア内に限定して基礎的な住民サービスの提供を保証



し、エリア外については自己責任で賄うことを求めるという考え方だ。いずれにせよ、ユニバーサルサービスの今後を考える際、コストと受益を慎重に検討する必要がある。人口が減り続け、限界集落が増えていくことが予想されるなかで、自治体がどこまで地域を支え続けられるかという懸念も強い。

一方で、光ファイバーを基本とする固定系のネットワークの信頼性は確保したい。ユニバーサルサービスが、従来のおり「あまねく、すべての人に」という方針を継続するならば、行政サービスなどがあまねく電子的に提供されるなど、ネットワークの公的な必要性が担保されることが求められるかもしれない。費用補填を行う必要があるか否か、もしくはコンパクト・シティのように限定責任を許容するのか、「2017年問題」を機に、今後2～3年以内には何らかの方針を決めなくてはならないだろう。しかし、総務省も将来像を描きあぐねているのが現状だ。

## 4. ネットワークの高度利用

### 道具になったネットワーク

ブロードバンドネットワークが構築された当初は、明確な用途を見いだせず、実際、カバー率に比して加入率は低迷していた。そのために総務省や地方自治体は、ブロードバンドネットワークを活用するさまざまな実証実験プロジェクトを実施したり、利活用に向けた啓発活動を続けてきた。

しかし、地域に根づかせることは難しい。例えばICTによる地域高齢者の見守りサービスだ。バイタルセンサーとネットワークの組み合わせで地域の高齢者を見守る。まさに安心と安全を支えるサービスと考えられたが、この種のプロジェクトは地域に根付かず、プロジェクトへの支援期間が終わると雲散霧消してしまったケースがほとんどだった。プロジェクトを実施する側が描く活用の姿が、健康を管理することに関する住民の意識やニーズに合致しなかった典型であろう。

しかし日常生活においては、ブロードバンドネットワークの利便性が徐々に認識されるようになってきた。もはや、条件不利地域においてもネットワークが暮らしの前提になっているといっても過言ではない。

その象徴がネット通販だ。離島や山間部では、配達される荷物の多くをネット通販で購入した商品が占め、言葉を換えれば、条件不利地域の消費をブロードバンドネットワークが下支えているのである。

高齢者や低所得者層などのインターネット利用率が伸び悩んでいるというデータはある。だとしても全国津々浦々で、ブロードバンドネットワークが便利な道具として認識されてきているのは間違いない。経済学の概念を援用すれば、ブロードバンドサービスは派生需要の特質をもち、他の目的を達成するために消費されるのである。言い換えれば、ブロードバンドは道具だということだ。

### ICTによる「地域」の創生

ただし、ネットワークの高度利用という観点からは、十分な利活用が進んでいるとは言い難い。地域の情報化の具体像を求める取り組みがあらためて問われる形になっている。

問題意識を先取りするかのようになり、最近、興味深い取り組みがいくつか始まっている。1つのキーワードが「ICT活用による地域イノベーション」である。安倍政権の掲げる「地方創生」とも絡み、情報通信基盤整備の上に成立する新しいネットワークの活用技術、例えばInternet of Things (IoT) に代表されるセンサー技術の応用やビッグデータ活用を通じて、新しい社会の枠組みや仕組みを創造し、より便利で安全な地域づくりを通じて、活力ある地域づくりを目指す取り組みが検討されている。さらに、のちに言及するように、情報通信の利用が遅れている「教育」や「介護」の分野での活用を通じて、情報通信基盤がより社会や生活に根差した形で利用されることが推進されている。その前触れといえる2つの新しい動きについて触れて

おきたい。

地域においては特有の保守性もあり、「ICT地域イノベーション」は簡単に実現するものではない。また、「イノベーションを起こす」という表現は誇張げみで、実際には多くの変化を感じて初めてそれがイノベーションと認識されることが多い。スマートフォンの普及が典型だ。スマートフォンが現れたころ、携帯事業にかかわる多くの方が否定的な見方をしていたが、普及に伴い、イノベーションと解釈されるようになった。総務省の取り組みでは、地域の課題をICTによって解決することで、「地域発の小さなイノベーション」を創出し、結果的に地域社会の転換点づくりとなることを目指している。

ただし、地域にはICTに関する技術やスキルが十分ではないことが多い。そこで、課題をもつ地域と技術・スキルをもつ地域を結び、相互に補完的な機能を果たすことによって、地域の課題解決と新たなビジネス創造を目指す取り組みが総務省で行われている。先駆けとなった総務省と野村総合研究所による社会実装型ハッカソン「まちつむぎ」では、金沢市を舞台に、地域の課題を抽出し、ハッカソンを通じて東京からその解決に向けたICTアプリケーションを提案し、地元住民の評価による改善を通じて最終的に実用化するものだ。

まず、金沢の住民が抱える課題を抽出する。具体的には2つの課題が抽出された。1つは、現在は“夜の街”になっている片町商店街を活性化し、昼間も訪ねてもらえる街にするにはどうしたらよいか。これは北陸新幹線の開業による来訪客の増加をも見込んだ課題だ。もう1つが、子育てに優しい街をどうつくるかだ。雪道が多く乳母車を押せない、授乳やおむつ替えの場所がない、冬場のどんよりとした天候と子育てのプレッシャーによる不安をいかに解消するかなどの課題が示された。

それを受けて、東京のシステムエンジニアやソフト制作者が自らのアイデアを示してICTの仕組みづくり

を競うハッカソンが実施された。各課題に2提案が選定され、ICTによる解決策を金沢の住民に提案。金沢の人たちの評価を経て選定されたアプリケーションが地元NPOの協力によって提供され、社会実装されるという仕組みだ。開発されたアプリケーションが秀逸ならば、同じような悩みを抱える他の自治体などにも提供、あるいは販売することも可能だ。

この取り組みが興味深いのは、地方の課題とシステム開発者が集中する大都市部の機能を結び、地域と人のつながりを創ろうとしていることと、それによって地方の小さなイノベーションを生み出すためのネットワーク活用の在り方を探ろうとしている点にある。地域間の共助を開発者のプライドと利他的行動、ビジネス・インセンティブが支える形となっている。

### シビック・メディアとWi-Fi

もうひとつの動きが総務省の「地域のポテンシャルを引き出すテレワークやWi-Fi等の活用に関する研究会」の取り組みだ。地域活性化に向けたテレワークの普及とWi-Fiの活用は以前から存在する課題であるが、にわかに脚光を浴びるようになった。ここではWi-Fi活用に絞って紹介したい。

よく知られているように、日本のWi-Fi基盤の整備は諸外国に比べて遅れており、訪日観光客からは「無料Wi-Fiが少ない」という苦情も寄せられている。総務省では、①インバウンド観光の通信基盤としてのWi-Fi整備、②防災活用のためのWi-Fi基盤、という2つの視点からWi-Fi整備を目指している。

年間訪日観光客数が2014年には1,300万人を超えたが、既成のツアーや公的なガイド本などでの旅では飽き足らず、ソーシャルネットワーキングサービスで口コミ的に提供される情報を利用し、日本の隅々まで訪れるようになってきている。その結果、従来は観光資源とは考えられなかったものが、観光客を集めている。

見方を変えれば、彼らが情報を発信してくれれば、地域の情報発信力が高まるのである。面白い、珍し

い、美味しいといった感動をすぐに観光客が発信できれば集客につながる。公的な情報からパーソナルな情報への依存が進むなか、Wi-Fi基盤は地域を訪れる人を増加させるために不可欠な環境となっているのである。

通信の活用により人々の関わりによって絆が形成され、人々が参加することによってコミュニティを形成するシビック・メディア<sup>2)</sup>が、地域の活性化に及ぼす影響力は大きい。地域の交流人口を増やすことは、地域経済の活性化に最も有効な方策の1つである。地元が気付かない魅力を発見し、発信してくれる旅行者＝交流者を支えるのがWi-Fi基盤だ。

### 「教育」「介護」でのWi-Fiネットワーク

「教育」と「介護」は、Wi-Fi環境を活用することで、高い効果が期待される分野だ。

教育分野におけるICT活用度では、日本はOECD諸国の中でも最低ランクにある。その理由の1つが学校内のネットワークインフラの乏しさだ。インターネットは、パソコン教室でしか使えないケースがほとんどである。教育のネットワーク活用が進めば、クラウド上のコンテンツに生徒自身の端末からアクセスし、教師は学習のプロセスを適切に管理できる。

総務省はそのために「ICTドリームスクール懇談会」を組織し、民間サイドでは「ICT CONNECT 21 miraいのまなび共創会議」が教育ICT化の推進役になっている。共通プラットフォームを構築し、教材などをクラウド上に蓄積して学校や家庭からアクセスするという姿が描かれている。

そのためにはWi-Fi環境が不可欠だが、残念ながら予算が乏しい。実際に、地方の自治体で学校におけるICT利活用を推進している、あるいは計画をもっているのは3割程度にすぎず、6割以上が計画すらない。

そこで学校がもつ防災の拠点としての役割に着目し、防災拠点の情報高度化と平時のICT活用による教育の両方を“合わせ技”で実現するといった工夫も必要と

なる。こうした形でWi-Fiネットワークを人々の暮らしに活用していくのである。

もう1つ、Wi-Fiネットワークの利便性を地域に具現化することが期待できる取り組みが「訪問介護・医療・看護」における活用だ。ケアマネジャーや医師、看護師、薬剤師、介護事業所などが常時連絡を取り合い、情報を共有する必要があるが、情報化が進んでいない。

現在は、医療や介護でICTを活用してもその費用を賄う公的な仕組みがないため、ICT活用のインセンティブがない状態だ。しかしWi-Fi基盤があれば、大幅なネットワーク費用の削減が期待でき、それによる仕事の効率化は計り知れない。

地域にどのようなWi-Fi基盤や利用の仕組みをつくるべきかについては現在、地方自治体や通信事業者を中心に検討がなされている。通信事業者自身が運営するのか、また自治体へサービスを提供する方式なのか。いずれにしてもWi-Fiの整備、利活用は、既存のブロードバンドネットワークと一体となってネットワークによる地域のイノベーションを実現する大きなきっかけとなるであろう。

## 5. おわりに

### 事業者の社会的責任

通信自由化から30年を地域の情報化という視点から見てきたが、最後にネットワークという社会基盤を提供する事業者の自覚について書き留めておきたい。

私は、東日本大震災時とその後において、どのようなメディアで、どのような情報が流れ、どのように有効であったかといった情報活用の研究を続けている。地域インフラという観点から、三陸鉄道の復旧は地域インフラ事業者としての使命感を果たしている好例といえる。もともと、収益性の高い路線ではなく、復旧後も経営環境は厳しい。赤字覚悟といってもよいかもしれない。しかし、それでもなお三陸鉄道が復旧に努

力したのは、地元の交通基盤、社会基盤を提供する事業者としての強い自覚、使命感があるからだと確信する。

翻って通信事業者は、莫大な収益を得、その多寡を競っている。しかし、社会に通信インフラを提供する事業者としての自覚を、もっと見せてほしいと願うのである。地域情報化という視点から通信事業者の動きを見るならば、利益追求だけではない利用者の利便という「公益」の提供にも力を注ぐことによって、社会インフラ提供者としての使命を果たすべきではないだろうか。

ユニバーサルサービスは、「ユニバーサルサービス基金」への負担金の納入で維持されている。その負担金は利用者に全額転嫁され徴収されているものだ。基金の負担をめぐる見直し論議では、社会的使命に関する自覚が失われ、負担の多寡や事業者間の不公平感に関するクレームに終始している感がある。おそらくは、産業が成長段階にあって成熟していないことがその大きな要因であろう。また携帯事業者は特に、電波の価値が高まる中で、公的な責任の果たし方が課題になることを自覚しなくてはならない。

### 通信政策の新たな課題

情報通信に関する課題は、政府の主導によるインフラ整備の推進から、通信事業者が地域に根差したサービスを創造できるかどうかに移っている。それは通信事業者だけでなく、地域の人々の課題でもある。地域の人々とともに活用の途を考えなければ、ブロードバンドネットワークは真に利活用されているとはいえないだろう。

1985年の通信自由化以降、通信高度化が進むなか、政府は競争政策を推進し、監督官庁である総務省は、自らの規制権限も次々に削減してきた。その結果は皮

肉にも、通信事業の寡占化が進んだ。競争促進を維持しながらも、市場メカニズムが十分に機能しない分野において、また利活用促進やIoTに象徴される高度化に向けてどのような方向性を打ち出すかは極めて興味深い。他方で、アプリケーションサービスは、グーグルなどに象徴されるOTT (Over The Top) 事業者が主導権を握る状況となっている。

政策が変化することの影響は、地方において顕著に表れる。政策的支援が必要となる地方の情報化を注意深く観察することによって、通信政策の諸課題と解決すべき方向性が見え、ICTが真に我が国の発展を担う社会インフラとなる道筋が開かれるのだ。

(談 2015年4月21日 東京にて)



Hitoshi Mitomo

### 三友 仁志

早稲田大学 大学院 アジア太平洋研究科 教授  
博士(工学)。早稲田大学大学院国際情報通信研究科教授、Stockholm School of Economics客員教授などを経て2009年より現職。専門分野は情報通信経済学・政策、情報通信の社会・ビジネスアプリケーション研究、ICTによる社会イノベーション研究。学会・社会貢献活動は、総務省情報通信行政・郵政行政審議会委員、内閣府高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部構成員、総務省各種委員会座長、公益財団法人情報通信学会(会長)ほか。主な著書に、『Smart Revolution towards the Sustainable Digital Society』(共編著)、『マルチメディア経済』(編著)、『テレワーク社会』(編著)、『通話の経済分析：外部性と料金の理論』、訳書に『都市交通の経済分析』、『最適規制』、『公益企業の料金理論』などがある。

### 注

- 1) 平成11年版通信白書
- 2) MIT Center for Civic Media, <https://civic.mit.edu/>



# 入札による競争の効果

## ——入札参加事業者数と入札結果の関係——

九州産業大学 商学部 観光産業学科 講師

原田 峻平  
Shumpei Harada

入札は、競争性を通して効率化を図るために、公共調達や希少資源の配分など多様な場面で用いられる。入札の競争性を確保するためには、入札に参加する事業者数を増やし、事業者側が超過利潤を得られない状況を作り出すことが必要となる。本稿が事例として取り上げるPFI (Private Finance Initiative) 事業は、公平性原則と透明性原則が徹底され、総合評価一般競争入札の採用などにより競争性の確保を重視している。データからは、1社のみが入札に参加した場合と比べて、2社以上が入札に参加した場合には落札価格は10%ポイント程度下がることが示され、入札による競争の効果が確認された。

### キーワード

入札の競争性 Private Finance Initiative (PFI) Value For Money (VFM) 総合評価一般競争入札  
入札参加事業者数

## 1. はじめに

国や地方自治体など公共部門が民間部門に製品や事業の発注を行う場面において、競争性を高め効率化を図ることなどを目的として、入札が多く用いられている。例えば、防衛関連などの公共調達、庁舎やダム建

設などの公共事業などで受注企業を選定する際に入札が行われる。また、周波数オークションや、スロット(空港発着枠)オークションなどのように、希少資源の配分に入札を用いる例も存在する。

入札では、談合などの効率化を阻害する要因を排除するなど、競争性をいかに確保するかが課題となる。一般に、入札は、参加者(事業者)が多くなると競争

性が高まる。例えば、1事業者しか入札に参加しない場合には、公共側はその事業者が入札した情報を受け入れるしかないが、2事業者が参加していれば両者の情報を比較することができる上、両者が競争を意識することで落札価格も下がることが期待できる。

本稿では、入札の競争性を入札参加事業者数との関係で分析する。2節では、情報の非対称性という観点から入札の競争性について整理する。3節では、PFI (Private Finance Initiative) 事業についての事例を用いて、入札の競争性について分析する。4節でまとめを行う。

## 2. 入札の競争性に関する整理

入札については、これまでに多くの理論的な研究が行われ、知見が蓄積されてきた。本節では、McMillan (1995) の記述をベースに、これまでの研究の結果として示唆されている入札の競争性について整理する。

入札の本質は、それが財の売却をめぐるオークション(単一の売手と競合する潜在的な買手が存在する状況)であっても、政府調達のような購入をめぐる入札(単一の買手と競合する潜在的な売手が存在する状況)であっても、入札者と売手(あるいは買手)との間で保有する情報が異なることにある。例えば、政府がある製品の調達を入札によって行う状況では、その製品を製造するメーカーの技術水準や生産費用について発注者である政府が正確に知ることは困難である。このような状況を、政府とメーカーの間で情報の非対称性が存在すると呼ぶ。

仮に、政府とメーカーの間に情報の非対称性が存在しなければ、政府は最も高い技術水準を持ち、最も安価に生産可能なメーカーを指名して、技術力や生産費用に基づく契約を結ぶことができるため、入札はそも

そも必要ない。情報の非対称性が存在するからこそ、政府は正しい情報を引き出すための手段として入札を用いるのである。以上から、入札の本質は情報の非対称性が存在することであるといえる。

この例では、メーカーが保有する情報を政府側が持たないという状況であり、メーカーが情報優位、政府が情報劣位という立場になっていた。情報優位であるメーカーが保有する情報は、私的情報と呼ばれるが、私的情報を有する側には私的情報を提供する場合にそれに見合った利潤(これを情報レントと呼ぶ)が与えられると考えられている。

水野(2003)によると、情報レントとは、「情報の非対称性の下で誘因両立性制約を満たすために効率的な企業に与えられる超過利潤」のことである。すなわち、情報の非対称性が存在する状況で、入札によって最も効率的な企業を選別するためには、最も効率的な企業が保有する私的情報を引き出すために当該企業に対して一定の超過利潤が与えられることになる。

入札を通じて多くの企業が競争するということは、私的情報を保有する企業に与えられる超過利潤(情報レント)を縮小させることにつながる。先述の政府調達の場面で、仮に政府が1社と直接交渉するならば、企業は私的情報を提供する必要はなく、高い生産費用が必要だと申告して契約すればよい。しかし、競争相手が存在すると、企業は受注できなければ儲けが出せないで、受注するために私的情報である技術水準や生産費用を正しく申告して競争相手に勝とうとするだろう。つまり、入札は、企業側に潜在的に多くの競争相手が存在すると考えさせることで私的情報を引き出すプロセスである。

以上のような議論を踏まえると、入札の競争性は、どれだけ多くの企業が入札に参加するか、あるいは、どれだけ多くの企業が入札に参加すると事前に期待されているか、という点に大きく依存している。ただし、

企業間に技術格差が大きい場合、最も高い技術力を持つ企業がそのことを正しく認識していれば、どれだけの企業の入札参加が予想されても実質的には私的情報を引き出すプロセスとしては機能しないだろう。すなわち、技術格差の小さい企業が多く集まる入札が、最も競争性の高い入札であるといえる。

### 3. 事例－PFI (Private Finance Initiative) 事業

#### 3.1 PFI事業の概要

PFI事業は、1999年に施行された、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(PFI法)」によって日本に導入されたものである。その後、現在までに、489件の事業で実施方針が公表されており、事業費累計も約4兆5千億円となっている(2015年3月31日時点)<sup>1)</sup>。

PFI法の第1条によると、PFI事業の目的は、「民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用した公共施設等の整備等の促進を図る」ことにより「効率的かつ効果的に社会資本を整備するとともに、国民に対する低廉かつ良好なサービスの提供を確保」することである。政府が閣議決定した『PFI事業の実施に関する基本方

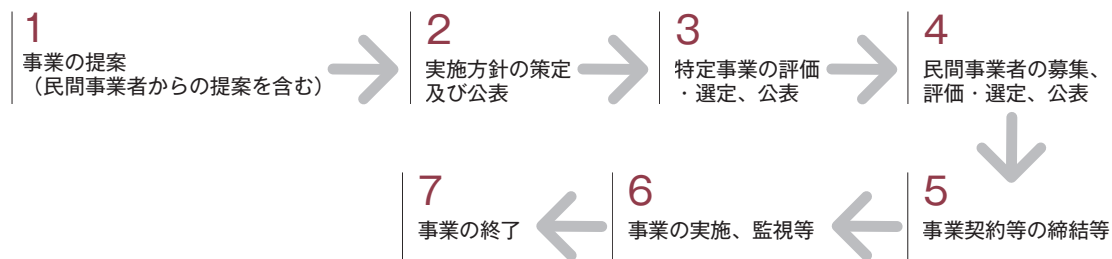
針』は、「公共施設等の管理者等は、公共サービスの提供を目的に事業を行おうとする場合、当該事業を民間事業者に行わせることが財政の効率化、公共サービスの水準の向上等に資すると考えられる事業については、できる限りその実施をPFI事業として民間事業者に委ねることが望まれる」とも述べている。すなわち、PFI事業とは、財政健全化が必須となっている状況下での公共施設等の整備の促進のために、民間の資金やノウハウを最大限に活用して効率化を図るものである。

PFI事業のプロセスは、『PFI事業実施プロセスに関するガイドライン』に定められている。それを基にプロセスを整理したものが、図表1である。

PFI事業は、まず「①事業の提案」から始まる。公共施設等の整備等に関する事業が実施すべきと考えられていることが前提であり、その上でそれがPFI事業として実施する可能性があるかどうかを検討することになる。また、民間事業者からの提案を受ける場合もあり、そうした提案を受け付けて評価する体制の整備も公共側(公共施設等の管理者)には求められる。

PFI事業で実施することが望ましいと判断され、かつ、速やかに着手すべきと判断された事業については、次のプロセスである「②実施方針の策定及び公表」に入る。この段階は、公平性や透明性に配慮し、公共側

図表1 PFI事業実施プロセス





の早期の対応が求められている。公共側は、民間事業者が事業に応募する判断材料を示すために、事業内容やリスクの詳細、リスク分担のあり方などを具体的に示すことも求められている。

実施方針が公表されると、「③特定事業の評価・選定、公表」のプロセスに進む。これは、実施方針が公表された事業を実際にPFI事業として実施することが適切かどうか(特定事業として選定するかどうか)を評価するプロセスである。評価基準については、その事業を民間事業者に委ねることにより、「公共サービスが同一の水準にある場合において事業期間全体を通じた公的財政負担の縮減が期待できること」、あるいは、「公的財政負担が同一の水準にある場合において公共サービスの水準の向上を期待できること」と定められている。つまり、同じ水準の質をより低い費用で実現できるか、同じ費用でより高い水準の質が期待できるか、のいずれかであれば、PFI事業として実施することが適切であると評価することになる。

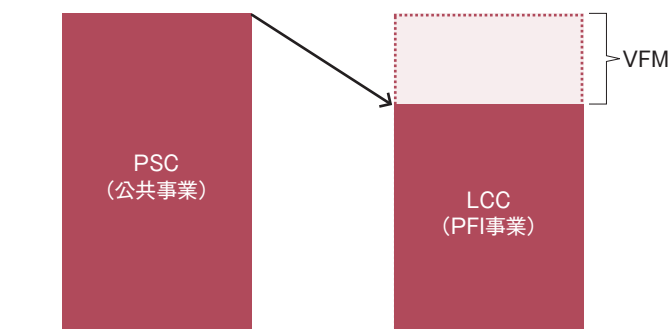
この基準が満たされるかどうかを評価するための重要な概念が、VFM (Value For Money) である。VFMについても、政府によって『VFM (Value For Money) に関するガイドライン』が示されている。それによると、VFMとは「支払いに対して最も価値の高いサービスを提供する」という考え方である。2つの事業を比較して、一方が支払いに対して高い価値の

サービスを提供していれば、その事業は「VFMがある」という。この概念を用いると、PFI事業として実施すべきかどうか(特定事業として選定するかどうか)は、PFI事業として実施した場合に公共側が自ら実施する場合と比べてVFMがあるかどうかによって判断できる。

『VFM (Value for Money) に関するガイドライン』を基に、特定事業の選定時のVFMの計算方法を説明する。まず、公共事業として実施する場合の費用をPSC (Public Sector Comparator) といい、公共が自ら事業を実施した場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値を指す。次に、PFI事業として実施した場合の費用をPFI事業のLCC (Life Cycle Cost) といい、PFI事業として実施した場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値を指す。PSCとPFI事業のLCCを比べて、LCCがPSCを下回った場合に、PFI事業にVFMがあるということになる。図表2は、以上で説明したVFMの概念を図示している<sup>2)</sup>。

VFMを評価した結果、PFI事業として実施することが適切であると判断され特定事業に選定された場合、速やかに選定結果を公表し「④民間事業者の募集、評価・選定、公表」に入る。このプロセスで用いられるのが入札ということになるが、それについては3.2で詳細に取り上げる。

図表2 VFMの概念図



入札を実施した結果、応募者があり、その応募者によってPFI事業が適切に実施可能であると判断された場合には、「⑤事業契約等の締結等」のプロセスに進む<sup>3)</sup>。契約が締結された後は、契約に基づき「⑥事業の実施、監視等」に進み、事業期間が満了となると「⑦事業の終了」を迎える。

以上のようなプロセスによって、PFI事業は実施されるが、本稿の主題である入札は、「④民間事業者の募集、評価・選定、公表」で用いられ、PFI事業の本来的目的である民間事業者による効率化の達成を図る上で重要な役割を果たしている。

### 3.2 PFI事業における入札

PFI法第8条第1項には、「公共施設等の管理者等は、特定事業を選定したときは、当該特定事業を実施する民間事業者を公募の方法等により選定するものとする」とあり、公募によって民間事業者を選定するよう求めている。また、『PFI事業の実施に関する基本方針』では、このプロセスでの基本的な考え方として、以下の2点の原則を掲げている。その2点の原則とは、「公平性原則」と「透明性原則」であり、『公平性原則』のっとり競争性を担保しつつ、『透明性原則』に基づき手続きの透明性を確保した上で実施する」ことが求められている。これは、PFI法第4条第3項第2号に「民間事業者の選定については、公開の競争により選定を行う等その過程の透明化を図るとともに、民間事業者の創意工夫を尊重すること」と定められていることを踏まえたものである。

具体的な入札の方法については、PFI法第11条第2項で「民間事業者の有する技術及び経営資源、その創意工夫等が十分に発揮され、低廉かつ良好なサービスが国民に対して提供されるよう、原則として価格及び国民に提供されるサービスの質その他の条件により評価を行うものとする」と定められていることを受けて、

価格と質的要素などその他の条件による総合的な評価が行われている。このような入札の方式は、総合評価一般競争入札と呼ばれている<sup>4)</sup>。入札では、評価の客観性を確保するために、質的要素に関しても可能な限り定量化を図ることや、やむを得ず定性的な評価を行う場合でも評価結果を数量化することなどが求められている。さらに、民間事業者の創意工夫を発揮するために、仕様の特定は最小限にとどめることも求められている。

入札された内容は、有識者などで組織された審査委員会などが価格やその他の条件を定量的に評価して、最終的に事業を実施する民間事業者を決定する。その決定までのプロセスは、選定過程の透明性確保のために速やかに公表される。

このように、PFI事業の入札にあたっては、公平性と透明性の確保を重視した制度設計が行われており、入札プロセスを通して競争性を高めることを強く意識しているといえる。

### 3.3 入札参加事業者数と入札結果の関係

平成21年度に内閣府が公表したPFIに関する年次報告(内閣府, 2010)では、第2章の特集においてPFI事業の入札に参加する事業者数の状況が整理されている。それによると、PFI事業に応募する事業者数は減少傾向にある。例えば、制度初期の2000年には平均して1事業当たり7.0事業者の応募があったが、2009年には2.0事業者まで減少している。その理由として、指名停止となった事業者の増加や提案書作成の負担増大などが挙げられている。

このような応募事業者数の減少は、入札の競争性低下につながり、PFI事業の目的である低い費用で高い質の社会資本整備を実現することが困難になる、と年次報告でも指摘されている。では、実際に入札参加事業者数の増減が入札結果にどのような影響があるのか、

という点については、筆者がこれまでに発表した複数の論文で実証的な研究を行っている<sup>5)</sup>。以下では、その結果を基に、入札参加事業者数と入札結果の関係について分析する。

筆者による一連の研究では、特定事業として選定することが決まった際に、実施主体(国や地方自治体など)によって見積もられたVFM(入札前VFM)と入札によって実現したVFM(入札後VFM)の変化(入札後VFM-入札前VFM)を入札による競争の効果として捉えている。例えば、特定事業として選定した際にVFMを5%(公共事業として実施するよりもPFI事業として実施した方が、事業費が5%安くなる)と見積もっていたが、実際に入札によって決まった落札事業者の算定した事業費を基に計算したVFMが15%となった場合は、10%ポイント(15%-5%)を入札による競争の効果であると解釈する。

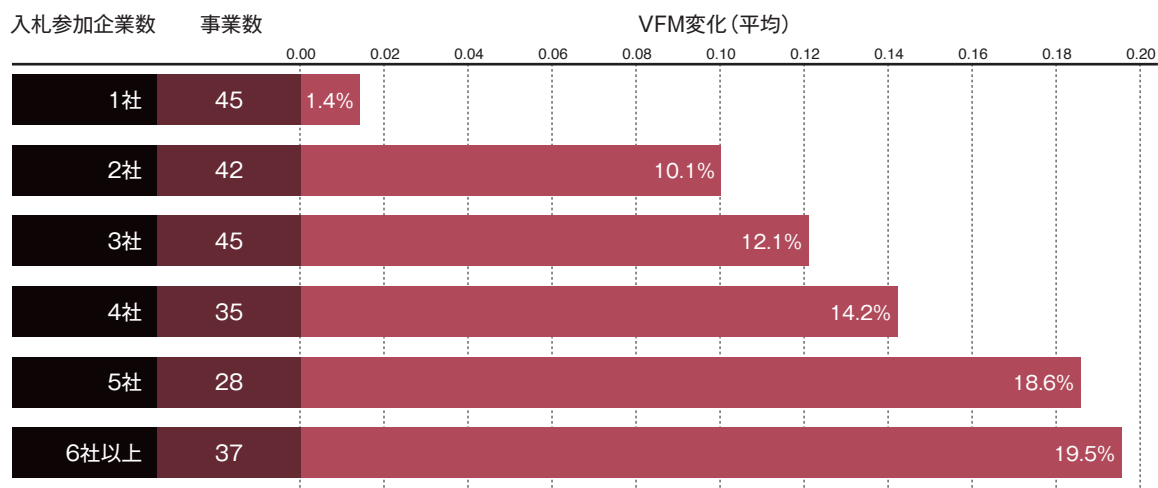
図表3は、入札参加事業者数(提案書提出事業者数)

別に、上記の計算式で求めたVFM変化の平均(単位は%ポイント)を示したものである<sup>6)</sup>。

データとして使用した232事業のうち、1社のみが入札となった事業が45件(全体の19%)あった。それらの事業では、入札前後でのVFMの変化は1.4%ポイントの上昇にとどまり、公共側が事前に見積もったVFMとほぼ同じ水準の提案が出されていることが分かる。一方で、2社が入札参加があった事業ではVFMが平均して10.1%ポイントの上昇となっており、1社のみが入札となった場合と比べて大きく改善している。この差は、入札を通じた競争の効果と捉えることができる。さらに、入札参加事業者数が1社増えるごとに2%ポイントから4%ポイントのVFM変化の上昇が確認でき、入札参加事業者数が増えると競争の効果でVFMが大きく上昇することが分かる。

しかし、6社以上が入札に参加した事業のVFM変化の平均は19.5%ポイントで、5社の場合と1%ポイ

図表3 入札参加事業者数別のVFM変化



ント程度しか変わらない。ここから、入札参加事業者数が一定数を超えると、追加的に1社が入札に参加することによる競争の効果は小さくなる可能性が示唆される。これは、実質的に競争を促進させることができる事業者（技術面など経営資源を十分に持つ事業者）の数に限りがあることが考えられる。すなわち、競争の効果を発揮するためには、実質的に競争に参加できる事業者が集まって入札が行われることが必要であろう。

#### 4. まとめ

本稿では、入札を通じた競争の効果について分析を行った。入札は、競争を通して事業の効率性を高めることができるため、有用なツールである。入札の競争性を確保するためには、多くの事業者が参加することが必要となる。本稿で例示したPFI事業では、1社のみが参加した入札では事前の見積もりに対して1.4%ポイントの落札価格低下にとどまったのに対して、2社が参加すると10.1%ポイントの落札価格低下となっており、入札に参加する事業者数の増加は入札結果改善に寄与することが確認された。ここから、1社のみを入札を回避するために、入札に参加する事業者を一定数以上確保する政策を採ることが重要であるといえる。



Shumpei Harada  
原田 峻平

九州産業大学 商学部 観光産業学科  
講師

1985年生まれ。一橋大学大学院商学研究科博士後期課程修了。博士（商学）。2014年4月より現職。専門は、公益事業論、産業組織論、交通経済学。主な業績は、「Bidding for private finance initiative projects: an analysis」*Journal of Financial Management of Property and Construction*, Vol.20, Iss.20, pp.188-202、「PFI入札過程におけるVFM変化要因分析」、山内弘隆編著『運輸・交通インフラと民力活用 PPP/PFIのファイナンスとガバナンス』pp.301-318、慶應義塾大学出版会（2014年）、「PFI事業の入札プロセスに関する実証研究」、公益事業研究、第65巻2号、pp.9-18（2013年）、「ヤードスティック規制理論の政策適用に関する一考察」、公益事業研究、第64巻2号、pp.23-29（2012年）、「大都市高速鉄道の費用構造に関する分析」、交通学研究、第55巻、pp.163-172（2012年）など。

---

## 注

- 1) 内閣府 (2015) “PFIの現状について”より引用。
- 2) この概念で示されるVFMは、「公共サービスが同一の水準にある場合において事業期間全体を通じた公的財政負担の縮減が期待できる」かどうかを示している。一方で、「公的財政負担が同一の水準にある場合において公共サービスの水準の向上を期待できる」かどうかを示すVFMも計算されるべきだが、公共サービスの水準を同一尺度で定量化することが困難であることや、特定事業の選定の段階では民間事業者の計画がまだ明らかではないことなどを踏まえ、PSCとPFI事業のLCCの比較による評価が行われている。
- 3) 応募者がいない、あるいは、いずれの応募者でも公的財政負担の増加が見込まれてしまう、などの理由によって特定事業の選定が取り消される場合もある。
- 4) 国の事業など、会計法令の適用を受ける事業では原則的に総合評価一般競争入札が用いられるが、会計法令の規定の適用を受けない地方公共団体の事業などの場合には、競争入札に適さない事業に限っては競争性が担保された随意契約が認められるとしている。そこで、地方公共団体の事業などでは、公募でプロポーザルを募り、優先交渉権者を選定した上でその事業者と随意契約を締結する方式が採用される場合が多い。このような方式を、公募型プロポーザルと呼んでいる。
- 5) 例えば、原田 (2013) や Harada (2015) など。
- 6) データは、サービス購入型 (公共側が民間事業者にサービス購入料を支払い、公共サービスの利用者は利用料を負担しない方式) で行われたものに限定している。2011年度末までに実施方針が公表された事業のうち、入札不調として特定事業の選定が取り消されたものなどを除く232事業のデータを使用している。

---

## 参考文献

- 水野敬三 (2003)、「自然独占規制・競争導入政策・競争政策」、小佐野広・伊藤秀史編著、『インセンティブ設計の経済学——契約理論の応用分析』、勁草書房
- 原田峻平 (2013)、「PFI事業の入札プロセスに関する実証研究」、『公益事業研究』、第65巻第2号、pp.9-18.
- Harada, S. (2015) “Bidding for private finance initiative projects: an analysis,” *Journal of Financial Management of Property and Construction*, Vol.20, Iss.20, pp.188-202.
- McMillan, J. (1992) *Games, Strategies, and Managers: How Managers Can Use Game Theory to Make Better Business Decisions*, New York and Oxford: Oxford University Press. (伊藤秀史・林田修訳 (1995) 『経営戦略のゲーム理論——交渉・契約・入札の戦略分析』、有斐閣)



## 彼らの流儀はどうなっている？ 執筆：近藤 滋 絵：大坪 紀久子

シマウマの縞は、進化論的問題として、科学者たちを悩ませてきた。  
しかし、パターン形成の原理へと視点移すと、悩みは一挙に消える……はずだ。

# シマウマはなぜ 縞模様なのか？



## 縞の怪

ゼブラウツボ、というウツボがいる。シマウマと瓜二つの黒白の縞模様が全身にあり、とても目を引くので、飼っている水族館も多い。このゼブラウツボ、どうしてこんな模様を持っているのだろう。考え出すと夜も眠れなくなりそうだ。

シマウマの縞には、何の意味があるのか、という話はよくある。「サバンナでは、あの縞はカモフラージュになる」という説明が一般的だが、実際は、サバンナでもシマシマはめっちゃめっちゃに目立つのだ。そうすると別の説明がひねり出される。いわく、「シマウマが群れでいると、あのシマシマが目くらましになり、それぞれの個体の輪郭が隠され、襲われない」。

しかし、どうだろう。ライオンはそんなに間抜けではない。少なくとも、野生の王国的な



1959年生まれ。京都大学医学研究科で学位取得。専門は発生学、趣味は理論生物学。  
好きなことは魚を飼うこと、釣ること、食べること。  
詳しくは「近藤滋 生命科学」でパターン形成研究室ホームページを検索のこと。



TV番組を見る限り、シマウマだろうが、インパラだろうが、模様に関係なく襲いまくっている。仕方がないので、さらに別の説明が出てくる。いわく、「シマウマの白黒に日が当たると、皮膚に熱いところと冷たいところができ、空気の対流が起きて、体が冷やされる」。

## 複雑になる 「？」な説明

説明がだんだん複雑に、しかも、インチキ臭くなっていくのがおかしい。子供でも反論できる。そんなに冷やしたいなら、黒い部分も白くしたらよいのだ。という訳で、縞が進化的に有利な理由を見つけるのは難しいのである。ゼブラウツボになると、もう説明を考える気が起こらないくらい、何の意味もなさそう。ウツボは強すぎて襲われることはほとんどないし、海

底の岩の隙間に潜んでいるので、姿を見られることも少ない。水に対流を起こして、体を冷やす必要もないし……。

## 何かのちょっとしたはずみで

縞が存在する意味にこだわるのは、進化との関係を知りたいからである。「縞を作る仕組みが進化により獲得されたからには、生存に有利でなくてはならない」という考えだ。

しかし、最近解かったところによると、動物の模様は思ったよりもはるかに簡単にできてしまうらしい。皮膚の模様は、色素細胞という色素を作る細胞の分布によって作られるが、その色素細胞が2種類以上あると、同じ種類が集まったり、反発したりして、波のようなパターンが勝手に出来上がり、それが模様なのである。その原理は、イ

ギリスの数学者チューリングが予言したもので、反応拡散原理と呼ばれる。雲のパターンができる原理ともちょっと似ている。

だから、細胞の性質がちょっと変わるだけで、模様ができたりにできなかったり、あるいは斑点になったり縞になったりする。要するに、特に複雑な仕組みは必要なく、縞は、何かのちょっとしたはずみでできてしまうようなものなのだ。

だから、特に生存に有利である必要はない。不利さえなければ、縞模様ができて、それが保たれても不思議ではない。

というわけで、ゼブラウツボに頭を悩ます必要はないのである。今夜は、縞のパジャマでぐっすりお休みください。

## やさしいICT用語解説 ⑫

## 西岡靖之教授に聞く

IoT

「ものづくりの新たな革命」などという表現と共に「IoT (Internet of Things=モノのインターネット)」という言葉を見ることが多くなった。IoTとは何なのか。ものづくりとICT活用の在り方を研究している法政大学デザイン工学部の西岡靖之教授に聞いた。

**Q** 「IoT」とは、どのようなものですか。

**西岡** IoTとは、身の回りのあらゆるモノが、インターネットにつながり連携するという考え方です。「M2M (Machine to Machine)」や「Web of Things」、中国の「物聯網(ウーレンワン)」なども同じ考え方にあり、「いつでも、どこでも、あらゆるモノとつながる」という意味ではユビキタス・コンピューティングもIoTといえるでしょう。2005年にITU(国際電気通信連合)の報告書として『The Internet of Things』が発刊されてから広く知られるようになりました。

すでにIoTに基づく取り組みは始まっています。例えばGEは、自社製の発電機やタービンなどの運転状況のデータをリアルタイムで収集し、過去の故障事例と照合して故障が起きる兆候を捉えて事前に対応するサービスを始めています。機器停止が減り、効率的で最適化された運用により、15年間で1500億ドルのコスト削減につながるという試算もあります。

**Q** IoTの革命性は、どこにあるのでしょうか。

**西岡** ネット上のデジタル世界と人々が生活する現実世界が一体になることで、今まで想像できなかった仕事やサービスが出現することです。IoTの“Things”は、「モノ」と訳されていますが、Thingsは正確には「コト」であり、消費の現場や生産の現場にあるさまざまな「コト」がデータとして識別され、それらが時間や場所を超えてつながった世界です。GEの例では、発電機などの「モノ」だけでなく、最適な運用を支援するサービスが「コト」として提供されているのです。

従来のサービスには、提供する人と受ける人は原則的に同じ時に同じ場所にいなければならない「同時性」と「不可分性」の制約があり、そのことがサービスの生産性を高められない一因になっていました。しかしIoTは、この制約を破壊する可能性を秘めており、価値があり、かつ経済的な取り引きが可能なのにできずにいた「コト」をビジネスに応用できるようになります。

**Q** 注目されるのは、製造分野での活用ですか。

**西岡** 先行した取り組みがあるのが製造分野で、ドイツの国家プロジェクト「Industrie4.0」や米国のGEな

ど5社による「IIC (Industrial Internet Consortium)」があります。特にドイツ政府は、新たな産業革命をリードする戦略プロジェクトと位置付けています。注目すべきは、モノをつくる仕組みそのものを売ろうとしていることです。製品という「モノ」を基点にし、かつ生産システムとしてソフトウェアや運用管理のノウハウもセットで売れば、工場がものづくりを続ける限り収益を確保できます。一連のサービスに必須となる製品のコア機能はブラックボックス化して参入障壁を高め、かつIoTのプラットフォームを使い劇的に生産性を高めようとしています。

**Q** IoTを拡大させるための課題は何ですか。

**西岡** 「モノとモノ」「コトとコト」をつなげるための標準化です。さまざまなデータを、企業やエリアの壁を超えてオープンに結び付けられるようにするには決め事が必要であり、現在、通信関連ではIEEE(米国電気電子学会)などが標準化の作業に入っています。セキュリティに関する課題も未解決なままです。

日本の製造業の視点で考えると、日本企業は、蓄積してきた技術やノウハウが社外に流出することによる競争力の低下を懸念して、標準化や工場が「つながる仕組み」には閉鎖的でした。しかし現状のままでは、IoTを軸にした新たな標準により日本のものづくりの力が削がれるリスクが高まります。

そこで、日本機械学会生産システム部門「つながる工場」研究分科会が母体となる形で、コンソーシアム「IVI (Industrial Value Chain Initiative)」が2015年6月に発足し、欧米流の厳格な標準化ではなく、個々のものづくり力や改善力を生かせる「ゆるやかな標準」の在り方を検討しています。その上で、つながる工場の仕組みを中小の製造業やベンチャー企業が利用できるようにすることで、大手企業や海外企業とも取り引きできる機会を増やし、地方創生ともリンクできると考えています。

西岡靖之 (Yasuyuki Nishioka)

法政大学 デザイン工学部 システムデザイン学科 教授/同大学院 デザイン工学研究科 教授。工学博士。ものづくり現場(工場)におけるICT活用の理論構築を通じ、多くの改革実績を持つ。

# 2015年度著書出版・海外学会等参加助成に関するお知らせ

本誌では、2015年度も、公益財団法人KDDI財団が実施する著書出版・海外学会等参加助成に、候補者の推薦を予定しています。

## 【著書出版助成】

**助成内容：** 情報通信の制度・政策の研究に関する著書出版への助成

**助成対象者：** 過去5年間にNextcom誌へ論文をご執筆された方\*

**助成金額：** 3件、各200万円

## 【海外学会等参加助成】

**助成内容：** 海外で開催される学会や国際会議への参加に関わる費用への助成

**助成対象者：** Nextcom誌に2頁程度のレポートをご執筆いただける方\*

**助成金額：** 総額300万円

北米東部 最大40万円 北米西部 最大35万円 ハワイ 最大30万円

その他地域 別途相談

**推薦・応募：** 監修委員会において審査・選考し、公益財団法人KDDI財団への推薦者を決定します。

応募方法ならびに詳細は、「Nextcom」ホームページをご覧ください。

\*常勤の国家公務員（研究休職などを含む）、KDDIグループ関係者は応募できません。

応募方法・詳細については「Nextcom」ホームページ

<http://www.kddi-ri.jp/nextcom/index.html> をご覧ください。

お問い合わせ先：〒102-8460 東京都千代田区飯田橋3-10-10 ガーデンエアタワー 33階  
株式会社 KDDI 総研 Nextcom 編集部 (nextcom@kddi-ri.jp)

相反する事柄は、相容れないものではなく、補い合うものである。  
……ニールス・ボーア

# かもしれないともいえる

高橋秀実

パソコンに「か」と打ち込むと、それだけで「かもしれない」と表示される。同様に「と」と入力すると即座に「ともいえる」。私が頻繁に使うフレーズをパソコンが予測しているわけだが、こうして目前に見せつけられると何とも情けない。「かもしれない」と「ともいえる」。要するに私は何事も言い切れず、誤魔化してばかりいる。歳も歳なので「真実はこうだ!」などと断定できてもよさそうなのだが、そもそも「真実」なんてあるのかという疑問が頭をよぎる。「真実」の存在を疑いたくなり、ないものを断定することに意味があるのかと思ってしまうのである。

原子物理学について私はほとんど何も知らない。理解できるのは原子核の構造くらいまでで、その先の波動関数、電子の確率分布などの数式になるとまるでちんぷんかんぷん。数式で何かを説明しているというより、何かを数式で捏造しているようで不信感さえ込み上げてくるのだが、

なぜかニールス・ボーアの論文だけは、おぼろげながらわかる。不遜な言い方をすれば、彼の気持ち理解できる気がするのである。

因果性より相補性。

それまでの物理学は因果関係の説明に明け暮れていたが、それより相補性を考えるべし。例えば、光について「光は粒子だから○○」、「波動だから△△」と考えるのが因果性。両者は相容れないが、「粒子として考えれば○○で、波動としてとらえれば△△」と記述するのが相補性。とらえ方を対立させるのではなく、重ね合わせることで全体像を記述すればよい、というのだ。

俺じゃん。

反射的に私は思った。まさに「かもしれない」と「ともいえる」ではないか。おそらくこれは日本人の感性だろう。「人生いろいろ」「人それぞれ」という慣用句があるように、物事のとらえ方は各人各様で、正解などない。それゆえ討論ではなく、それぞ

article: **Hidemine Takahashi**

ノンフィクション作家。1961年生まれ。東京外国語大学モンゴル語学科卒業。

著書に「素晴らしきラジオ体操」「からくり民主主義」「やせれば美人」「趣味は何ですか?」「結論はまた来週」「男は邪魔!」「性差」をめぐる探究」など。  
「ご先祖様はどちら様」で第10回小林秀雄賞、「弱くても勝てます」開成高校野球部のセオリー」で第23回ミズノスポーツライター賞優秀賞受賞。

れのとらえ方を重ねるように話し合う。話を合わせるのだ。

実際、ボーアは日本訪問の折、富士山に相補性を感じとったらしい。ある時は頂上が見え、またある時は裾野だけが鮮明に見える。「それがいっしょになって初めて富士山の完璧な像を結ぶことができる」\*というわけで、彼の相補性原理は我らが富士山のお墨付きなのである。

しかし残念ながら日本では、光を粒子と断定したアインシュタインの相対性理論のほうが人気がある。きっと根が相補性だから因果性に憧れるのだろう。私の本が売れないのも相補性ゆえかもしれない。単なる言い訳ともいえるが。

\*【ニールス・ボーアは日本で何を見たか】  
長島要一著 平凡社 2013年

#### 背景

ニールス・ボーア(1885~1962年)はデンマークの理論物理学者。1927年に相補性原理を発表。ボーアを中心にした研究者たちの不確定性原理に基づく世界認識はコペンハーゲン解釈という。後年は東洋哲学に傾倒した。

#### 編集後記

今号の特集テーマは、「通信自由化30年」としました。本年が、1985年の通信自由化から30年の節目となりましたため、今回は3名のご執筆者それぞれの思いをご自由に論じていただきました。私自身は、知らなかった幾つかのことをひもつくことができました。皆様はいかがでしたでしょうか？

さて、12月1日発刊予定の次号の特集テーマは、「マイナンバーと個人情報(仮)」を予定しています。マイナンバー(個人番号)は10月から通知されるようです。ご期待ください。(しのはら)

Nextcom(ネクストコム) Vol.23 2015 Autumn  
平成27年9月1日発行

#### 監修委員会(五十音順)

委員長 舟田 正之(立教大学 名誉教授)  
副委員長 菅谷 実(白鷗大学 経営学部 客員教授/  
慶應義塾大学 名誉教授)  
委員 依田 高典(京都大学 大学院 経済学研究科  
教授)  
川濱 昇(京都大学 大学院 法学研究科 教授)  
辻 正次(兵庫県立大学 大学院 応用情報科学  
研究科 教授)  
山下 東子(大東文化大学 経済学部 教授)

発行 株式会社KDDI総研  
〒102-8460 東京都千代田区飯田橋3-10-10 ガーデンエアタワー  
TEL: 03-6678-6179 FAX: 03-6678-0339  
URL: www.kddi-ri.jp

編集協力 株式会社ダイヤモンド社  
株式会社メルプランニング  
有限会社エクサビーコ(デザイン)  
印刷 瞬報社写真印刷株式会社

本誌は、我が国の情報通信制度・政策に対する理解を深めるとともに、時代や環境の変化に即したこれからの情報通信制度・政策についての議論を高めることを意図しています。  
ご寄稿いただいた論文や発言等は、当社の見解を示すものではありません。

- 本誌は当社ホームページでもご覧いただけます。  
<http://www.kddi-ri.jp/nextcom/index.html>
- 宛先変更などは、株式会社KDDI総研Nextcom(ネクストコム)編集部にご連絡をお願いします。(Eメール: nextcom@kddi-ri.jp)
- 無断転載を禁ず。