

# メディアの技術決定過程の研究における、 「標準化」の類型

——「オープン標準」という提案——

高柳 寛 樹

## はじめに

これまで行ってきた、主にインターネットとテレビを題材としたメディアを支える技術の、その決定過程に関する研究（高柳：2010a）において、必ず議論の要素となってきたのが、「標準化（standardization）」についての考察である。「標準化」の研究はこれまでに多くの蓄積があり、その歴史は3世紀も遡る（橋本：2013）と言われている。これらの蓄積の中の多くを占めるのが、標準化の「戦略」について書かれたものである。つまり、いくつかの標準化の手段によって、経済的優位性（原田：2010、小川：2009）、政治的優位性（原田：2008、山田：2007）等を獲得することの意味について触れているものである。一方で、インターネットの根幹技術を成すTCP/IPの決定過程の研究において、その歴史を辿る中で、今まで議論されてきた標準化の「類型」に当てはまらない標準化の過程があることについて触れてきたものの（高柳：2010a）、それを確実に類型化するまでには至っていない。ただし、試みとして、この特殊とも言える標準化の方法を「オープン標準（Open Standards）」と明示し（高柳：2010b）、説明を試みたことは、最初に記しておくこととする。ただし、「オープン標準」という言葉は、既にITU-T（国際電気通信連合の下部組織の標準化団体）では2005年頃から定義されている。もちろん英文では「Open Standards」という表示で

ある。<sup>1)</sup>しかし、後述するが、本論では、一定の権威のもと、トップダウンで決定・定義されたオープン標準とは、区別した「オープン標準」を述べることを試みたい。一方で、あくまでも標準化の議論とは離れて、インターネットの歴史を紐解く中で、結果的に、「オープン標準」を示唆した研究（廣瀬・古瀬：1996）があったことも前提としなくてはならない。これらの前提条件を踏まえた上で、本論では標準化の類型において「オープン標準」が存在することと、その成り立ちに触れ、また、近年経済的にも社会的にもメインストリームをいく、情報産業においては、この「オープン標準」が多用されている実態にも触れ、それが過去の歴史と未来の展望において意味することについても議論を深めたいと思う。

## 1. 一般的な「標準化」の二項対立モデル

標準化を議論する際に、二項対立モデルとして提示されるものが、「デファクト標準」と「デジュール標準」である。<sup>2)</sup>「デファクト標準」は「事実上の標準」と書かれることが多いが、「自由市場原理の結果決まる」（高柳：2010b）ものものを言う。有名な事例としては、ビデオテープのベータとVHSの事例や、ブルーレイとHD DVDの事例がある。いずれも事実上の標準となったのは、VHSでありブルーレイであったことは歴史が証明しているが、特に近年「対決」の

様相を呈した、ブルーレイとHD DVDの事例などでは、マーケットを獲得するための「戦略」、つまり前述した、経済的優位性を獲得するための規格争いであったことは言うまでもない。一方、デファクト標準の対立軸としてあげられるのが「ディジュール標準」であるが、これは主に国際標準化機構（ISO）等で協議の上決定する国際規格などがそれである。いわば、前者は市場原理のもとボトムアップで決定していく標準であり、後者は、権威に裏打ちされたコンセンサスの中でできあがる、トップダウンの標準である。「標準化」を論ずる上で、どうしても触れなくてはならない二項対立のモデルが、この「デファクト標準」と「ディジュール標準」である。

## 2. いずれの標準にも分類されない標準とその標準の類型化

前述してきたような、これまでの多くの標準化の蓄積においては、この2つに大別された標準のいずれかに属して説明されてきた。しかし、特にここで触れておきたいのは、このいずれにも「確実に」属さない、標準化の類型が存在し、それは、メディア技術の決定過程の研究において炙り出されてきた事象が存在することである。つまり、おおよそ1960年代以降、米国を中心に展開されてきた、インターネットの歴史である。インターネット（技術的には、TCP/IPと同義と捉える）の歴史や、その原型であるパケット通信の歴史については、本論で紙幅を割いて論じることは避けるが、これらの技術決定の過程を詳細に検討していくと、それが、第3の標準化の類型であることがわかってくるのである。つまり、筆者はそれを「オープン標準」と呼び、「デファクト標準」と「ディジュール標準」とは明らかに分離して考えるべきとするポジションを取るのである。結論の要素から引用すると下記の通りである。

ただし、インターネット以降の標準化の方

法は、この2つ<sup>3)</sup>にカテゴライズできない現象も出てきており、例えばインターネットの通信技術である、TCP/IPの標準化のプロセスなどが代表的である。これらは「中間層」と呼ばれる、権威でも、あるいはその反対概念の受け手でもない、研究者や学生など、その技術に詳しい一般人が、議論を積み重ね、結果としてコンセンサスを得た標準である。（高柳：2010b）

この様に定義付けた「オープン標準」であるが、この標準化の過程は、「オープン」という言葉とは裏腹に、極めて戦略的であり、この点は本論の中心を成す議論なので、後述することとする。ただし、その複雑性についての示唆として下記の様にも記している。

しかし、この標準<sup>4)</sup>化の過程では技術官僚の恣意性も排除できないため、手放して民主的な標準化の手法であるとは言いがたい。（前掲同書）

つまり、筆者はまずここで、いずれの標準にも類型化されない標準として「オープン標準」を明確に提案し、それは「民主的な標準化の手続き」の一貫として行われている可能性を提示し、そして、前述の二項対立モデルから脱却し、デファクト、ディジュール、オープン標準の3本柱が今後の標準化の議論に必要な要素であると考えてるのである。

## 3. 2つのオープン標準

さて、本論の前半で論じなければならない重要な事項の一つとして、ITU-Tが定めた「オープン標準」と2. でその要素を提示した、つまり、筆者が本論で論じようとしている「オープン標準」が論理的に分離可能かどうか、という点である。

そもそも、1. の説明で分かるとおり、ISO等の国際機関等がその「権威」をもって、定めた「トップダウン」の標準化は、標準化の歴史の中でデジタル標準と呼ばれてきた。しかし、おもしろいことに、筆者がそのいずれにも属さないとしたオープン標準を、ITU-Tという国際組織が一種の「権威」を持って定義していることが興味深い。従って、ここでいうオープン標準は、オープン標準という言葉で定義されながら、デジタル標準の大前提を要素の一つとして持っている、大きな矛盾をはらんだ標準化の定義といわざるを得ない。しかし、この様に一蹴することは簡単であるが、後にこの2つのオープン標準の分離を試みるに当たり、ITU-Tが定めたオープン標準の定義について触れておきたい。

ITUのウェブサイトにおけるオープン標準の定義は「Definition of “Open Standards”」という文章にまとめられている（URLは脚注の通り）。定義の前置きとしてITU-Tは、彼等の言うオープン標準の歴史は長いものの、近年のオープン標準の様相が様々な異なる条件（variety of different ways）の下、多様化したため、改めて、このオープン標準を定義しなおしている、と宣言している。ちなみに、この文章が策定されたのは2005年の3月とされている。そして、オープン標準の要素として主なものを以下の7項目に分類しながら、しかし、オープン標準の定義はこれに限定されない（but are not limited to）と付け加えて、その影響範囲を後になっても、拡張可能なものにしていくのである。その7項目とは下記の通りである。

- Collaborative process
  - 自主的に、また市場主導で標準化が策定され、その過程はすべての利害関係者に開かれなければならない。
- Reasonably balanced
  - 策定過程を特定の利害関係者が独占することが無い様にする。
- Due process
  - それぞれの利害関係者の意見を考慮し反映すること。
- Intellectual property rights (IPRs)
  - オープン標準に関する知的所有権は、当該標準が無料であるか否かに関わらず、世界中でそれが保たれる。また、オープン標準の利害関係者または関係者の交渉に標準化団体は関与しない。
- Quality and level of detail
  - 様々な製品やサービスの競合する実装の開発をするのに十分なレベルにあることが許容される。標準化のインターフェイスは公開される場合もあるが、標準化団体以外の組織によってコントロールされる場合もある。
- Publicly available
  - 説明可能な対価を支払うことで、実装または利用が容易にできる。オープン標準に関する文章は標準化団体が許可した場合にのみ第三者が閲覧可能である。
- On-going support
  - 一定期間に渡ってサポートされる。

これらの7項目を見ても、2つのオープン標準、つまり、ここで述べている事実上のデジタル標準下でのオープン標準<sup>5)</sup>と、筆者が本論で述べようとしているオープン標準にはいくつかの大きな乖離が存在する。本項においては、この7項目に対して、その乖離について指摘しておきたい。

まず、1つ目の要素である、Collaborative processであるが、大方この要素に対しての大きな違いは無い。ただし、「市場主導（market driven）」という概念が挿入されており、これは、デファクト標準と混同される可能性がある。無論、オープン標準も経済原理に巻き込まれ構造化されることがあるが、しかし、本論のタイトルにもある、——技術決定の過程——においては、市場主導という概念は相容れないのである。次に2つめの要

素である、Reasonably balancedを見ていきたい。これについては、ほぼ乖離がないものと思える。技術の独占、あるいは、民主化された技術については、多くの言説が存在するが、筆者の論ずるオープン標準の概念においても、その哲学的レベルにおいて、関係者による独占を排除することが大前提となる。3つ目の要素である、Due processにおいても2つ目と同じである。詳しくは改めて後述することとするが、TCP/IPの技術決定過程においても、多く意見がRFC (Request For Comments) という形で独占を排除する「手段」で取り入れられ議論されてきた。非常に重要なオープン標準の要素であるといえる。4つ目の要素である、オープン標準の知的所有権であるが、これが担保されるのは、その後の発展においても極めて重要である。つまり標準化過程において、仕事をしてきた関係者へのリスペクトという意味においてである。しかし、一般的にいわれている、営利特許と関係するような知的所有権は、筆者の論ずるオープン標準と相容れない。つまり、一部独占的な要素を取り入れるからである。また、標準化の仕事に関わった関係者による、非独占的な知的所有権のルール作りについては、筆者は前向きな姿勢をとる。その意味において、標準化団体がこれらの事柄に関与しないことを明記していることは重要である。そして5つ目の要素である、Quality and level of detailであるが、インターフェイスの公開の担保については、評価するが、しかし、「標準化団体以外の組織によってコントロールされる場合もある」という部分については、大きな乖離がみられる。筆者の論ずるオープン標準は、どんな場合においても、組織的な圧力やコントロールには反対しなくてはならないからである。あくまでもその標準化に非独占的に積極的に関わっていく主体としての技術者などが、これらのルールを司らなくてはならないし、前述したとおり、そのルールも最小である必要があると考える。6つ目の要素である、Publicly availableであるが、文章の前半、後半共に乖離が存在する。前

半においては、「実装または利用が容易にできる」点は何ら乖離がないものの、「説明可能な対価を支払う (at a reasonable price)」という部分については乖離がある。特に対価がなくとも実装や利用が容易にできなければ、筆者が考えるオープン標準とは言えないのである。次に文章の後半であるが、ここにもデジジュール標準的な一面が見て取れる。つまり、権威としての標準化団体の許可があってはじめてドキュメントを閲覧できている部分である。これは大きな乖離である。オープン標準は決して権威の圧力やコントロールを受けてはならない。その意味でオープン標準に関する文章は、誰でもいつでも、どこの許可もなく、これにアクセスできなければいけないと考える。そして最後のOn-going supportであるが、オープン標準であれば、「ベストエフォート」でこれが担保されるべきと考える。これを「ベストエフォート」ではなく「ギャランティ」としてしまうと、また、権威としての標準化団体の既得権益が見え隠れしてしまう。そういう状態は避けなければならないし、筆者が「2つのオープン標準」から抜き出したい1つには、相容れないのである。

#### 4. デジジュール標準的なオープン標準

ここまで述べてきたように、ITU-Tで定義されているオープン標準は、その要素を簡単に読むだけで、標準化団体という「権威」にコントロールされていることが見え隠れするのである。つまりは、標準化団体の権威化を促すような文章がいくつか垣間見られると同時に、マーケットや経済原理への取り込みを容易にするような圧力も存在する。決して、“ビジネス”に貢献することにネガティブになっているわけではなく、むしろ、オープン標準が一種のビジネスに貢献することはポジティブに捉えなくてはならないが、しかし、それは結果としてビジネスに貢献し、経済原理に取り込まれたことが評価されるべきであり、技術

の決定過程における、標準化の議論で、最初から知的所有権やマーケットについて規定するものには無いと思うのである。従って、やはり、ITUの様な国際団体下でオープン標準を議論するのは、極めて難しいのであって、それは必ず、組織の既得権益をつくりあげる結果に終わってしまうと考える。従って、この手のオープン標準は、小細工なしに、デジジュール標準として扱えばよいのであって、現在の情報産業の状況を横目で見ながら、無理やり「デジジュール標準的なオープン標準」を「再定義」する必要は、全く無いのである。逆に言えば、デファクト標準がそうであるように、権威的な標準化団体とは全く無関係のところ、——民主的自然発生的に——標準化が行われるのが、本来のオープン標準でないといけなと考えるのである。これがこの議論の出発点である。

## 5. 民主的自然発生的なオープン標準とは何か

前項で、「民主的自然発生的」という言葉を用いたが、そういう様に形作られてきたオープン標準とは一体どんなものなのであろうか。本項では、TCP/IPの歴史を例にとり、考えてみたいと思う。

周知の通り、TCP/IPの原型であるパケット通信の研究は、1950年代後半、つまり冷戦時代の米国で軍事技術の開発をベースに始まっている。(高柳：2010a) 詳細については、多くの研究の蓄積があるため、ここで述べることは避けるが、ARPA (Advanced Research Project Agency) が、次世代を担う、「戦争に強い」通信方式として、パケット通信の研究を打診したことからはじまる。重要なのは、ここでの技術決定の過程と方法論である。そもそも、軍事技術であれば、相手方に悟られぬよう厚いセキュリティの中で行われると考えるのが普通であるが、ARPAはその技術決定の過程を公開(オープンな状況)したのである。これが、後に言われる、RFP/RFC方式で

あって、未だに脈々と続く、インターネット(オープンソース・テクノロジー)の基礎である。この考え方は前述した、ITU-Tで定義されているオープン標準の要素の一つとなっているが、改めて説明すると、プロジェクトの中心となった人物が物事を提案し議事進行をすると、それに対し多くのコメントを受け付けることになる。ここで、自由闊達な議論がされ、最終的に民主的に技術が決定されて行く過程である。時は冷戦時代である。まだ、パーソナルコンピューターなど無い時代で、コンピューター一つとっても、権力の中核や一部の大きな研究機関にしかなかった時代である。こういう権威に対して、反対運動をおこしたのが、西海岸のハッカー文化である。闇雲に権力に対抗するのではなく、哲学をもったハッカー達が、コンピュータの大衆化を計ったのもこの時代である。古瀬の言う、当時の西海岸のハッカー達は、イヴァン・イリイチを聖書のように読んでいた(廣瀬・古瀬：1996 他) という分析が象徴的である。こうした哲学をもった反体制運動により、権威から解放される力に乗ったのが、RFP/RFC方式のような技術の決定過程である。しかし、元はといえば、ARPA主導で行われていた軍事技術の開発である。しかし、当時の技術官僚(テクノクラート)たちは、社会のそうした「風潮」を良く理解していたとしか言いようが無い。なにせ、軍事機密に近い情報を、オープンに議論させる方向に舵を切ったのであるから。無論、この動きは米国国内だけではなく、米国を中心とした世界各国からコメントが寄せられた。確かに、事の出だしは「冷戦」という政治的事案だったかもしれないが、しかし、一度オープンになってしまうと、この流れは誰にも止められないし、止めるものもいなかった。多くのプロポーザルが出され、それに対して、多くのコメントが寄せられ、議論されたのである。当時のカウンターカルチャーの中で、自由に、オープンに、そして誰もが権威に縛られず平等に技術の決定過程に参加していく、特に、ここで力を発揮したのは、一流の研究者でも、技

術者でもなく、「中間層」と呼ばれた（水越：1996）、技術には詳しいが、大きな研究機関等には属していない、「普通」の個人の存在である。これは先行研究において「エリートと草の根の合流」（廣瀬・古瀬：1996）とも表現されている。いずれにせよ、こういった「中間層」が議論に加わることで、密室でクローズな状況でプロジェクトを進めるよりも何倍も早く、何倍も柔軟に技術決定の過程を運用することに成功したのである。これが、民主的自然発生的なオープン標準の決定過程である。

## 6. 民主的自然発生的なオープン標準への僅かな疑念

ここまで、ディジタル標準的なオープン標準を一定程度批判した上で、本来のオープン標準とはどういうものを指すかを、パケット通信の歴史を紐解きながら説明してきた。しかし、本当に民主的自然発生的なオープン標準というのは存在するのだろうか。一抹の疑念が生じるのである。例えば「インターネットは価値中立的なシステムなどではない。歴史上存在したあらゆる情報テクノロジーは、天使のような心をもつ科学技術者たちが社会と隔絶した地点で生み出したものではなく、国家や資本といった社会権力との関係性において生成展開してきた（中略）インターネットを支えるTCP/IPというプロトコルが事実上の技術標準となる背景には、東西冷戦構造崩壊後のアメリカの情報産業と連邦政府の巨大な政治力があった」（水越：1999）という指摘に対して批判の手立てはない。つまり、パケット通信の技術決定の過程においても、繰り返しになるが、その発生が政治的事案であったことは疑いもない。しかし、これに対しては、政治的事案であっても、「自然発生的」であると言えなくもなく、むしろ、そういった社会情勢の中で技術的「キック」が生まれることは間違えない。しかし、パケット通信の議論をオープンで行うか、あるいは、その正反対のク

ローズで行うか、という決断をしたのは、時のテクノクラートである。従って、ルール作りの初期において、自然発生的にオープンな環境を用意したかのように「見せかけた」のがテクノクラートであったという見方もできなくはない。これは、本論で展開する「純粹」なオープン標準を揺るがす事実であり、僅かな疑念に繋がるのである。つまり、西海岸のカウンターカルチャーを上手く利用したテクノクラートがオープンな議論の場を意図的に提供することで、密室で行う研究よりもスピードも品質も格段に良いものができあがる要素を揃えたという見方である。こうした見方を確定させてしまうと、本論で試みている「純粹」なオープン標準は、先に説明したディジタル標準とあまり大きな違いを見ないものになってしまうのである。しかし、プールはこの様な中間的なオープン標準の生成の過程を「柔らかなテクノロジー決定論」（プール：1988）と呼び、認めている。もしプールの概念を援用するとすると、ディジタル標準的なオープン標準と、理想とするオープン標準の中間に位置するオープン標準という考え方もできなくはない。しかし、それは、前述してきたように、かなりディジタル標準的な要素を色濃く残してしまうことになり、これでは本論の試みは中途半端なものになってしまう。更に悪いことには、TCP/IPの歴史において、アルバート・ゴア・ジュニアという政治家が後になって、これを利用するのである。詳細は、先行研究（高柳：2010a他）に任せるが、情報通信網を米国内中に走らせ、国内を繋ぐことに奔走した政治家である。この試みはNII（National Information Infrastructure）と呼ばれ、政争の具となるが、しかし、これによって米国内が情報ネットワークで繋がったことにより、多くの国民が多なる恩恵を受けたことも事実である。次にこのNIIはGII（Global Information Infrastructure）へと拡張し、全世界をこの政治家が繋ぐことになる（浜野：1995）。この根本技術は、パケット通信であり、本来、純粹なオープン標準の決定過程を経て

作られたものである。

## 7. トップダウンとリーダーシップの違い

しかし、ゴアが推進したからといって、それがトップダウン的な、あるいは権威的なものであって、デジタル標準に極めて近いものであると言うのは、少々お粗末な分析である。つまり、ゴアは政治家であり、すでにそこにあった、オープンなネットワーク技術を使って、国民の期待に応えるのが、民主主義の下の政治家の仕事であるからだ。つまり、政治家が政争の具としたからといって、それがそのまま、トップダウンであるとは到底言いがたい。政治家は決してトップダウンではなく、民主主義国家においては、リーダーシップを発揮することにより理想を実現するのがその仕事の一つであることは言うまでもない。従って、官僚がオープンな議論を促し、それを民間が中間層を巻き込んで繋ぎ、育て、そして、最後に、情報技術に詳しい政治家が強いリーダーシップをもって、これをGIIとして成熟させる、という一連の流れは、決して、筆者が反対しているような、ITU-Tの下で作られるオープン標準の要素と同義とは言えないのである。例えば、ゴアは、副大統領に就任した後の1993年12月21日の午後1時（東部標準時）、ワシントンDCのナショナル・プレスクラブで行われた演説<sup>6)</sup>の中でNII構想を発表するのであるが、その5本柱を明確に打ち出している。つまり、

1. 民間投資を推奨する
2. 競争を促進し、維持する
3. ネットワークへの自由なアクセスを保障する
4. 情報社会で「持てる者」と「持たざる者」の区別を無くす
5. 政府は柔軟な対応を心がける

というものである。この機軸を見る限り、

ITU-Tがオープン標準を定義した要素よりもはるかに、権威の関与が少なく感じられると同時に、官僚が打ち立てるプロポーザルと政治家が打ち立てるプロポーザルの差異がはっきりと見受けられるのである。一方で、ゴアは、パケット通信の歴史の初期において、官僚が密室ではない、オープンな議論の場を作ったことを「正」と判断し、5本柱の中に「政府は柔軟な対応を心がける」という一文を設けているのである。ここまで説明してきたように、純粋なオープン標準は、プールが提案した「柔らかな技術決定論」に落ち着くことなく、独立できるのではないかという、かすかな希望が湧いてくるのである。

## 8. 自由という政策

純粋なオープン標準は「政策」という概念を嫌い、ただひたすら、自由でオープンなことを好む。しかし、この自由という概念もまた、果たして手放してオープン標準の要素として良いのか検討を必要とする。つまりプールは「自由という政策」という概念を持ち出し、自由もまた一定の制限が設けられている、と指摘しているのである。確かに、パケット通信の技術決定の過程において、自由は謳歌され、西海岸のカウンターカルチャーにのって、ハッカー文化との合流も果たした。しかし、パケット通信、ひいては、それを根源とする技術のTCP/IPの技術決定過程において、多く参加した研究者や中間層については、結果として何も触れられていないのである。つまり、彼等は「自由」の代名詞としてしか取り扱われていない。功績はすべて、ゴアという政治家にあり、米国という国家に属したのである。米国はGIIにより、自らの「自由という政策」を世界に適応させてみせた。「自由という政策」の強みは、その政策が自由であるということだ。自由である以上、民主国家の多くはこれに反対することはできない。同時に自由「が」政策であるということは、GIIが適応された国々に重くのしかかってくる。つまり、

「自由という政策」によって、責任の所在は、「あやふや」にされ、その利益はすべて米国に還元されるのではないかという疑念を抱かざるを得ない。実際に、それから10数年の間に、米国は、この技術の上（つまり、それはインターネットのことであるが）に沢山のアプリケーションやビジネスモデルの「植樹」に成功させ、それをNasdaqという金融のバックアップで支援した。その結果、どうだろう。世界の名だたるIT企業はその時価総額から判断して、米国以外の国からは、ほとんどと言っていいほど出ていないのである。これは「政策」の成功以外のなにものでもない。良く考えてみて欲しい。NIIを構想した時のゴアは米国内の利益を追求するためにリーダーシップを発揮したことは間違え無い。しかし、GIIを構想した時、世界の利益を貪欲に追求する姿勢があったのだろうか。ITUでゴアがGIIについて世界各地で語った基調講演を追ってみると、だいたい議長国がGIIの「押し付け」について反対する分脈が声明文の中に含まれている。つまり、その時点では、アメリカなるものの自国への拡張や適応を嫌ったのである。しかし、「自由という政策」はこれにも打ち勝つ力を持っている。結局各国とも、オープンに議論されてきたテクノロジーを拒否するまでの論拠には至らず、結果として導入することになるのである（高柳：2010a）。結果は周知の通り、米国の「一人勝ち」の様相を呈している。また、「自由という政策」としてのインターネットが一般化するにつれ、「オープンソース」の概念はその遠心力で外縁にまで広がり、アプリケーションの構築、つまりは、プログラムを書いてサービスを提供する、という一連の出来事は、特殊なことではなくなった。つまり、「チープ革命」（梅田：2006）がおこり、先人達のオープンへのこだわりは、一気に花開くのである。誰もが、アクセス可能で、誰もがカスタマイズ可能で、誰もがリリース可能なインフラとプログラムが一般化し、そして、経済構造の中に取り入れられた。無論、ITU-T下で策定されたオープン標準の要素

にも、筆者が本論で2つのオープン標準から抜き出そうとしているオープン標準にも共通する、知的所有権のようなものは、最適化され、社会への貢献度によっては無償提供されたり、あるいはある一定の利益を得る場合は有償化されたりと、非常に合理的で自由なものに変貌を遂げている。この現状を客観的に分析すれば、TCP/IPの標準化の技術決定過程は、ITU-Tが再定義したオープン標準とは異なる「純粹」なオープン標準といっても良いのではないかと考えるのである。では、なぜ、米国だけが経済的にも政治的にも潤った「元凶」であるオープン標準が「純粹」と言い切れるかについては、やはり、60年代から80年代初頭までの西海岸でのカウンターカルチャーに乗った、反体制の一種の技術的な自由主義という哲学のもとに展開された、オープン標準であったからではないだろうか。この時、この技術決定過程に関わった中間層たる技術者たちは、後に、ITU-Tがオープン標準を半ば慌てて定義しようとしたことなど、自分達の仕事の達成感においては、もはやどうでも良いことなのである。その時点で、パケット通信、ひいては、インターネットたるTCP/IPの標準化は、類型するならば、純粹なオープン標準、つまり、ディジタル標準でも、デファクト標準でも、ディジタル標準的なオープン標準でも無い事は明らかではないだろうか。

## 9. ウェブサービスの生態系

さらに付け加えるならば、水越伸が提唱する『メディア・ビオトープ』（水越：2005）を、先行研究の一つとし、現代のウェブサービスの生態系について書いた筆者の研究ノート（高柳：2013）では、この生態系をウェブエコシステムと呼び、WEB2.0時代の「マッシュアップとAPI公開のブーム」について触れている。インターネット以前の世界であれば、企業が施錠をしてでも守り抜いた「企業資産」を、いとも簡単にAPI経由で大公開する時代が訪れたのである。それぞれのデー



データベースにはAPIを通じていとも簡単に個人単位でもアクセス可能で、これにより、多くの有名、無名な新たなサービスが誕生したことは改めて書く必要もないであろう。APIを公開する側にもメリットがあり、これを筆者は、生態学の基本に忠実に「相（双）利共生関係」にあると示したが、この現象は、ビッグデータともいえる大きなデータベースを持った、いわば「権威」側が積極的にその生態系を維持するために、情報を公開した結果である。今までの、オープン標準の議論で言えば、どちらかという、トップダウンの標準化ではあるものの、民間レベルで、個人や中間層を巻き込んで、アクセス可能な範囲が広がり、自由闊達なインターネット空間が生まれたことは、一般ユーザーにとっても、とてつもない利益に繋がったのである。従って、ウェブサービスの生態系の立場から見てみても、結果、爆発的にインターネットが利用される機会に「恵まれた」世界において、一種の恣意性をどこかに感じながらも、純粋なオープン標準の標準化が成された結果であろうと思うのである。筆者はこの研究ノートの最後にこう記して終わっている。少々突拍子も無い提案であるが再度確認したいので再掲する。

自然界の生態系とウェブサービスの生態系が、前者は有機的に、後者は無機的に展開されるのではなく、「両社共に」有機的に展開されているのではないかと、という示唆を与えることにある。特に後者においては、少なくとも人間の手で作られた技術の上で、人間の発想によってつくられる生態系は、その偶然性も手伝って、有機的と言える段階まで発展しているように思える。さらに（中略）インターネットの歴史を紐解くと、オープンソースの精神やハッカー精神に代表される、人々の「欲」とは無関係な、純粋でオープンな技術の結晶が現在のインターネットを司っているという言説がある。これらの要素が交じり合ってきた生態系は果たして「人工

物」であろうか。この議論には賛否はあるだろうが、しかし、筆者はあえて、偶然性を考慮すると尚、有機的に形作られた生態系がそこに生息していて、これから先も、この生態系は維持され、さらに拡大されるのではないかと考えるのである。（高柳：2013）

つまり、オープン標準の標準化が実行された結果（それはもちろん、ITU-Tが再定義したオープン標準ではなく、「純粋」なオープン標準を指すが）、そこには、「権威」となる中心的な組織や権力は存在せず、無機的なルールとは無関係に、有機的に自然（自由ではなく、「nature」の意味に近い自然を言う）発生的な経済圏や社会が生まれたのである。この結果を導いたのは、他でもない、オープン標準の標準化の過程であると言えるのではないだろうか。

## 10. 結び

さて、本論には、4つの標準とその標準化が記された。即ち、二項対立モデルとしてのデジタル標準とデファクト標準である。この定義と要素については前述した通りであり、多くの先行研究と市場原理の結果が導き出している通りなので、これ以上は深追いしない。そして、2つのオープン標準である。1つは、ITU-Tの下、再定義された、オープン標準（デジタル標準的オープン標準とも書いた）であり、もう一つのオープン標準は、筆者が本論で述べてきた「純粋」なオープン標準のことである。この4つの標準の中において、特に、後半の「オープン標準」は、2つのオープン標準があることを指摘し、そして、その「分離」を試みてきたのが本論で主軸である。しかし、よく考えてみれば、2005年に、ITU-Tがオープン標準を「半ば慌てて」再定義しなければ、こんな論考をする必要はなかった。オープン標準は、「権威」が定義した標準化の1つとして数えられなく、歴史の事実として、ふわ

ふわと、当たり前のごとく浮遊していただろう。なぜ、ITUがオープン標準を定義しようと考えたかの真意については、本論で追及してこなかったが、少なくとも、官僚的な国際機関が標準化の一種として分類したかったという安易な動機が伺える。しかし、私とそのオープン標準と分離を試みてきた「純粋」なオープン標準は、その名称を何と呼ばれようと、あるいは、何かに分類されようと、動じない哲学的背景と歴史的背景を持ち合わせた毅然としたものであったことは改めて述べておきたい。すなわち、筆者のような若輩が、改めて「分離」などという大それた、あるいは、恐縮に値する言説を立ち上げなくとも、存在していた事実なのである。しかし、官僚制の性であろうか、これを既知のものとして、権威に取り込もうとしたことに対する、大いなる反発が、本論を改めて書いた動機なのである。果たして、綺麗に「分離」し、分類できたかと言えば、筆者の力不足は否めないが、しかし、パケット通信の技術決定過程において存在した「出来事」が、哲学をもった「人間じみた」ものであり、それが、後の情報社会、情報産業における技術決定過程の民主化に大きく貢献したという途方も無い歴史のうねりの中心に「純粋」なオープン標準という類型があったことは、紛れも無い事実なのではないだろうか。

## 注

- 1) 詳しくは、ITUのウェブサイトにおける“Definition of “Open Standards”を参照。(http://www.itu.int/en/ITU-T/ipr/Pages/open.aspx)
- 2) 例えば、デファクト標準に関しては、「デファクト標準」と「デファクト・スタンダード」と言い方が異なるが、同じものを意味することとし、本論では「スタンダード」を「標準」として記すこととする。
- 3) 「デファクト標準」と「ディジタル標準」。
- 4) 「オープン標準」を指す。
- 5) ITUという「権威」のもとで宣言されるオープン標準を指す。
- 6) 政治家、アルバート・ゴア・ジュニアの研究者間では、このスピーチは「クリスマス・スピーチ」と呼ばれている。

## 参考文献

- 橋本毅彦, 2013, 『「ものづくり」の科学史——世界を変えた《標準革命》』, 講談社学術文庫
- 小川紘一, 2009, 『国際標準化と事業戦略——日本型イノベーションとしての標準化ビジネスモデル』, 白桃書房
- 原田節雄, 2010, 『国際ビジネス勝利の方程式——「標準化」と「知財」が御社を救う』, 朝日新書
- 原田節雄, 2008, 『世界市場を制覇する国際標準化戦略——二十一世紀のビジネススタンダード』, 東京電気大学出版局
- 山田肇, 2007, 『標準化戦争への理論武装』, 税務経理協会
- 高柳寛樹, 2010a, 『メディア産業における根幹技術の決定・採用過程と、それに働く「文化装置」に関する一考——テレビとインターネットの事例を中心に——』, 立教大学社会学部・応用社会学研究 No.52
- 小川(西秋)葉子・川崎賢一・佐野麻由子, 高柳寛樹(分担執筆), 2010b, 『<グローバル化>の社会学——循環するメディアと生命』, 恒星社厚生閣
- 伊藤陽一, 浅野智彦, 赤堀二郎, 浜日出夫, 高田義久, 粟谷佳司, 2013, 『グローバル・コミュニケーション——キーワードで読み解く生命・文化・社会』, ミネルヴァ書房
- 高柳寛樹, 2013, 『ウェブサービスの生態系——“ウェブエコシステム”の分析に関する一考察——』, 立教大学社会学部・応用社会学研究 No.55
- 水越伸, 2005, 『メディア・ピオトープ』, 紀伊国屋書店
- 濱野智史, 2008, 『アーキテクチャの生態系——情報環境はいかに設計されてきたか』, NTT出版
- 梅田望夫, 2006, 『ウェブ進化論——本当の大変化はこれから始まる』, ちくま新書

- 古瀬幸広, 廣瀬克哉, 1996, 『インターネットが変える世界』, 岩波新書
- 水越伸, 1996, 『20世紀のメディア<1>——エレクトリック・メディアの近代』, ジャストシステム
- 水越伸, 1999, 『デジタル・メディア社会』, 岩波書店
- 吉見俊哉, 若林幹夫, 水越伸, 1992, 『メディアとしての電話』, 弘文堂
- 吉見俊哉, 1994, 『メディア時代の文化社会学』, 新曜社
- イシエル・デ・ソラ・プール, 1988, 『自由のためのテクノロジー——ニューメディアと表現の自由』, 東京大学出版会
- 公文俊平, 1996, 『ネティズンの時代』, NTT出版
- 浜野保樹, 1994, 『情報スーパーハイウェイ』, 電通
- 浜野保樹, 1995, 『世界情報基盤』, BNN
- 浜野保樹, 1995, 『GII世界情報基盤』, BNN

