

「サイバースペースのガバナンス」

土屋大洋(慶應義塾大学)

1. 自律・分散・協調

インターネットを形成してきた技術者たちの間では、インターネットの基本原理は「自律・分散・協調」であるといわれてきた。そこでは中心となる組織が存在せず、個別の目的に特化した組織が自律的な運営を行っている。全体としてみるとインターネットの各種の機能は分散的に維持されているが、しかし、それぞれは協調を前提としている。一般的な政治は代議員などに権限を託すという意味で「他律」的であり、権力の「集中」が前提となっている。そして、それに従うという「統制」が求められている。つまり、「他律・集中・統制」である。こうして対比的に考えれば、インターネットの「ガバナンス」は、既存の「ガバメント」とはずいぶん異なるものであることが分かる。

マサチューセッツ工科大学教授のデービッド・クラークはかつて「われわれが拒否するもの: 王、大統領、投票。われわれが信じるもの: ラフ・コンセンサスとランニング・コード」と述べたことがある。クラークはインターネットがアナーキーだといったわけではないが、1970年代の反権力的なヒッピー文化の影響もあり、インターネットでは独自のガバナンスが追求されてきた。

ところが、インターネットが社会において重要なインフラストラクチャと見なされるようになると、そのセキュリティが問題となってきた。もともとインターネットは性善説に基づいて設計されており、悪だくみをする人間も含めて、これほど多くの人を使うことを想定されていなかった。そのため、政府が責任を持って管理すべきであるという声も日増しに強くなっている。そして、「サイバー戦争」ともいわれるような状況が視野に入ってくると、各国は「サイバー軍」を組織するようにもなっている。

その結果、インターネットを作り、運営してきた技術者たちのギーク(オタク)文化、政府の役人や企業人たちのスーツ文化、そして、軍服を着た軍人たちのユニフォーム文化が対立するようになってきている。

以下では、インターネット・ガバナンスをめぐる問題を、資源問題、デバイド問題、ガバナンス問題、フリーダム問題、セキュリティ問題に分けて整理したい。

2. 資源問題

そもそも、インターネット・ガバナンスが問題となるきっかけとなったのは、インターネットにおける希少資源であるIPアドレスとドメイン・ネームの問題であった。インターネットでも個別の機器を特定するために電話番号のような番号が振られており、これをIPアドレスといっている。初期のIPアドレスの配分はおおざっぱに行われており、インターネットの初期から中心的な役割を担ってきた米国

のスタンフォード大学が保有していた IP アドレスの数は、遅れてインターネットに参入してきた中国一国よりも多かったといわれている。IP アドレスは数字の集合であり、桁数が限定されているため、それは有限の資源である。IP バージョン 4 の IP アドレスはすでに在庫が尽きているため、既存のアドレスの再利用や IP バージョン 6 への移行が必要になっている。

ドメイン・ネームとは、「jia.or.jp」や「amazon.com」といった人間にとって分かりやすい文字列である。本来なら電話と同じく IP アドレスだけで全てを運用することもできる。しかし、「jp」が日本を表し、「or」が非営利組織、「jia」が日本国際問題研究所、「com」が商用サイト、「amazon」が社名といった具合に整理することで、人間にとってはウェブページや電子メールの相手の所属を容易に理解できるようになる。

ところが、ドメイン・ネームもまた有限である。例えば、リンゴ生産農家やアップル・レコード社はいずれも「apple.com」というドメイン・ネームを利用するインセンティブを持っているが、実際にはコンピュータのアップル社がそれを先に取得し、使い続けている。世界中でドメイン・ネームは一義に決まるようにしなくてはならないので、希少な文字資源の奪い合いという状況が起きた。

もともとこの IP アドレスとドメイン・ネームを管理していたのは米国の南カリフォルニア大学教授のジョン・ポステルであり、彼の組織 IANA (Internet Assigned Numbers Authority) であった。インターネットの利用者が 1990 年代後半に増加するにつれ、ポステルは IP アドレスとドメイン・ネームの管理業務を、1998 年に設立された ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) に移すことにした。

ところが、ICANN を維持・運営するのは誰かという点が問題になり、これがインターネット・ガバナンスをめぐる問題の端緒となる。ICANN は米国カリフォルニア州の NPO 法人となっていたが、グローバルな存在であるはずのインターネットの根幹機能を、国際機関ではなく、米国の NPO 法人が担うのはおかしいのではないかという批判が出てきた。さらには、ICANN 設立時の理事選出過程が不透明であるという指摘もあった。

そこで、19 人の理事のうち 5 人が、世界五つの地域(北米、ラテン・アメリカ、アジア・太平洋、アフリカ、ヨーロッパ)から選ばれる形で改選されることになった。当初の想定では 5,000 人ぐらいによるオンライン投票であったが、ふたを開けてみると各国のナショナリズムが吹き荒れ、投票しようとする登録者は 7 万人を超える事態となった。

特に、登録者数が多かったのがアジア・太平洋である。北米が 10,694 人、ヨーロッパが 23,519 人とどまったのに対し、アジア・太平洋は 38,397 人にのぼった。日本からは 19 人の理事の中にすでに慶應義塾大学教授の村井純が入っていた。ところが、当時は日本のインターネット利用者数が中国の利用者数を上回っていたため、日本からもうひとりが理事会に入る見込みとなり、これに反発した中国が登録を呼びかけたため、日中で登録競争が始まり、ナショナリズムを刺激することになってしまった。結果的に富士通の加藤幹之が理事に当選するが、これが中国における ICANN 不信を高める一因となった。ICANN 側も一般投票による理事選挙は妥当ではないとして、これ以後行っていない。

中国がもう一つ問題としたのは、ルート DNS (Domain Name System) サーバーの配置である。ドメイン・ネームが世界で重複することがないよう、ドメイン・ネームと IP アドレスの対応関係を収めたデータベースが DNS サーバーである。世界には無数といって良いほどの DNS サーバーが設けられているが、そのそれぞれに全ての情報が収められているわけではない。不明なドメイン・ネームの問い合わせが来ると、それぞれの DNS サーバーは階層的に上位の DNS サーバーに問い合わせを送る。水平的なネットワークをモットーとするインターネットの中で唯一といっても良いヒエラルキー構造が DNS である。そして、世界の 13 箇所に、最上位のルート DNS サーバーが設置されており、そのうち 10 箇所は米国、2 箇所がヨーロッパ、1 箇所が日本にある。中国は当初、すべてのインターネットの通信がルート DNS サーバーを通るものと誤解していたこともあり、この地理的な配置が問題だと指摘した。誤解が解けた後も、米国偏重や、利用者数拡大が見込まれる中国に置かれていないことを繰り返し指摘することになる。

3. デバイド問題からガバナンス問題へ

こうした問題が繰り返されていたのと平行して、2000 年 7 月には G8 の九州・沖縄サミットが開かれた。当時は 2001 年の対米同時多発テロ(9.11)も起きておらず、深刻な国際問題は顕在化していなかった。そのため、日本政府はグローバルなデジタル・デバイドの問題を議題に取り上げ、G8 首脳は「グローバルな情報社会に関する沖縄憲章」を打ち出した。単なる宣言に終わってはいけないうとして、デジタル・オポチュニティー作業部会(ドットフォース)が設置されることになった。

ドットフォースが画期的だったのは、政府代表、民間企業代表、NPO という三つのセクターからそれぞれ代表を出し、問題を討議するという「マルチステークホルダーアプローチ」をとったことだった。それまでの外交は、外務省が行うのが当然であり、特定の業界が絡む経済交渉などでは経済産業省(通商産業省)や総務省(郵政省)などが参加することもあった。しかし、民間だけでなく、NPO までもが、タスクフォースとはいえ、参加するのは異例であった。

ドットフォースは翌年の G8 ジェノバ・サミットまでに報告書をまとめ、首脳会議に提出した。しかし、報告書だけでは実現性を伴わないため、さらに 1 年間、実施計画をまとめることとされ、ドットフォースの活動は延長されることになった。ところが、この頃は世界的にグローバル化反対運動が盛んであり、ジェノバ・サミットではデモに際して死者まで出てしまった。さらに、サミット後の 9 月には 9.11 テロが起きてしまい、世界政治の様相が大きく変わってしまう。

2002 年にカナダで開かれた G8 カナダスキス・サミットは、厳重な警戒の下で行われ、参加者が極度に絞り込まれた。ドットフォースの実施計画書は提出されたものの、テロ対策にかき消されてしまった。

実は 2001 年 9 月 11 日当日、ニューヨークの国連本部で、国連 ICT タスクフォースの会合も開かれるはずだった。このタスクフォースは、G8 よりも大きな枠組みである国連を使い、その事務総長の主導で、デジタル・デバイド問題を検討しようというものであった。当然ながら、この会合はキャンセルされてしまったが、国連の枠組みの下でデジタル・デバイドを検討しようとする試みは、国連の専

門機関である国際電気通信連合 (ITU:International Telecommunication Union) に受け継がれることになった。

ITU は、国連自体よりも古い国際機関であり、19 世紀の万国電信連合に起源を持つ。ITU は国連の専門機関だから、民間の専門家が必要に応じて参加するものの、各国の政府代表が主導する枠組みである。そして、それが主管するのは電信・電話であり、新しい通信であるインターネットは含まれていなかった。インターネットは民間主導で草の根的に発展してきたものであり、各国政府の規制権限は各国でバラバラで、少なくとも米国のビル・クリントン政権とジョージ・W・ブッシュ政権は不介入の姿勢をとっていた。

しかし、ITU は、グローバルなデジタル・デバイドの解消を名目に、世界情報社会サミット (WSIS: World Summit on Information Society) を開催することとし、世界各地での準備会合とともに、2003 年にチュニジアのチュニス、2005 年に ITU 本部のあるスイスのジュネーブで本会合を開くこととした。

その WSIS は各地域の準備会合から波乱含みとなった。インターネット・ガバナンスに国際機関や政府が介入してくることに對して、従来のガバナンスの担い手である技術者たちから強い反発が出てきた。上述のように、インターネットのガバナンスは自律・分散・協調的にいろいろな機関が行っており、それまで政府の介入なしで成立してきた。たとえデジタル・デバイドの解消が目的だとしても、介入は受け入れられないという声が強かった。それに対して、中国をはじめとする一部の国々は、インターネットはますます重要な社会的インフラストラクチャになりつつあり、政府が責任を持って管理すべきだと主張していた。

その結果、2003 年のチュニスでの本会合では、デジタル・デバイド解消策よりも、インターネット・ガバナンスとはそもそもなんなのかという点が議論の焦点になってしまった。それを受け、インターネット・ガバナンスの定義を定めるためのワーキンググループとして WGIG (Working Group on Internet Governance) が 2004 年 11 月に設置され、2005 年のジュネーブ本会合に提言することになった。

2005 年になっても議論は収束せず、ジュネーブの本会合でも同様の議論が行われ、一応のデジタル・デバイド解消が謳われたものの、インターネット・ガバナンスについては IGF (Internet Governance Forum) が 2006 年 7 月から組織され、現在まで議論が続けられている。特に、ITU のインターネットに対する管轄問題は、2012 年 12 月にドバイで開かれた WCIT (World Conference on International Telecommunications: ウィキット) での規約改訂交渉でも議論されたが、事実上の決裂で終わった。

4. フリーダム問題

インターネット・ガバナンスをめぐる議論の一つの極となったのは中国である。中国は国内では金盾といわれる情報統制のシステムを構築し、海外との通信も政治的に規制している。それでも、成長する中国経済は、各国の企業にとっては将来的な収益源に見えた。そこで、マイクロソフトやグ

ーグルといった米国の IT 企業も中国市場に参入した。その際、中国政府は、中国政府の規制に従うことを各企業に求めている。

ところが、2010年1月12日、突然、米国のグーグル社が中国政府に対しインターネットの検閲撤廃を求めることを明らかにし、同時に、グーグル社が提供する電子メール・サービスが中国からのサイバー攻撃を受けたことも発表した。そして、中国政府との交渉が決裂すれば、中国市場からの撤退する可能性も示唆した。米国政府もすぐにこれに反応し、国務省の広報担当者が「すべての国はネットワークの安全を維持する義務がある。それには中国を含む。ネット上の不正行為は犯罪とすべきだ」と語ったという。

ヒラリー・クリントン米国国務長官もすぐに声明を出し、「非常に深刻な懸念と疑念を抱く」と述べた。さらにクリントン長官は、1月21日、米国の首都ワシントンDCのニュースに関する博物館「ニュージアム」で演説し、「情報ネットワークの拡散は、われわれの地球の新しい神経系を形成しつつある」と述べ、「権威主義体制の国々でも情報ネットワークは、人々が新しい発見をするのを手助けし、政府をより責任あるものになっている」と指摘した。そして、米国務省は外交的な課題としてインターネットの自由の問題に取り組んでいくことを表明した。

この問題は当初、クリントン長官の演説の効果もあって、情報の自由に関する問題と受け止められた。しかし、実際には、サイバー攻撃に関するセキュリティ問題の側面も強い。グーグルのニコール・ウォン(Nicole Wong)副社長は、(1)2009年12月半ば以来、グーグル本社の企業インフラを標的とする中国からの高度のサイバー攻撃が急増した、(2)米国のインターネット、金融、技術、マスコミ、化学分野などの大企業20社以上が同様に標的となり、攻撃を受けている、(3)この種の攻撃の第一の目的はまず標的あるいは標的と関連のあるGメールへの秘密の侵入だと思われる、(4)特に米欧在住を含む中国の人権活動家たちにかかわるGメール・アカウントは第三者により定期的に侵入されていることが判明したなどと証言した。

5. セキュリティ問題

「サイバー攻撃」が何を意味するのかは、必ずしも確定していない。サイバー攻撃によって直接的な死者が出た事例もまだないだろう。しかし、2007年のエストニア、2008年のグルジアなどをはじめとして、各種のサイバー攻撃が知られるようになった。

特に近年ではAPT(Advanced Persistent Threat)と呼ばれる各種の情報窃取の手法が用いられ、攻撃されていることすら分からない形のサイバー攻撃が広く行われている。欧米や日本などに対するサイバー攻撃は日常茶飯事になりつつある。

米国は戦略軍の下にサイバー軍(USCYBERCOM)を設置し、防衛だけでなく攻撃も軍事作戦として行うようになっている。イランの核施設に対するSTUXNET攻撃は、米政府は認めていないものの、米国とイスラエルの共同作戦だったといわれている。

各種のサイバースペースをめぐる問題を議論すべく、英国のウィリアム・ヘイグ外相の呼びかけで、ロンドンでサイバースペースに関する国際会議が開かれ、60カ国が参加した。この会議は何かを

決めるための公式な会議ではないが、サイバーセキュリティをはじめとして活発な議論が展開される場となった。この会議の開幕に当たってウィキペディアの創設者のジミー・ウェールズは、「インターネットへの最大の脅威はサイバー犯罪ではなく、政府のまちがった政策や行き過ぎた政策だ」と警告したが、ヘイグ外相はサイバー攻撃の脅威について警告した。

これらの動きを受け、国連総会は、2011年12月の決議で、安全保障を担当する第一委員会の政府専門家会合(GGE: Group of Governmental Experts)において規範等について議論することを明確化した。

2012年にはロンドン会議に続くブダペスト会議がハンガリーで開かれた。2013年10月には韓国でソウル会議が開かれる予定である。そこでの焦点は、冷戦時代の東西冷戦の時代の概念である信頼醸成措置(CBM)がサイバースペースにも適用可能かということになりそうである。

6. グローバル・コモンズとしてのサイバースペース

米国政府は、各種の文書でサイバースペースはグローバル・コモンズであるとして聞いている。グローバル・コモンズとは、「一国がコントロールはできないが、すべての国が依拠する領域や区域」とであるとされている。しかし、自然空間である宇宙や南極大陸と違い、サイバースペースは、情報通信端末、通信回線、記憶装置等の単なる集積でしかなく、従来と同じ意味でグローバル・コモンズと考えるのは必ずしも適切ではない。機器等の集積であるとしたら、サイバースペースはきわめて脆弱であり、部分的な破壊や分裂といった恐れもある。

サイバースペースのガバナンスは、もともとうまくいっていたところに、政府が介入しようとしたために政治的な問題となっているという点で特異である。技術者たちは、「壊れていないなら直すな (If it ain't broke, don't fix it)」という言い方をよくする。インターネット・ガバナンスは壊れているのかどうか、そもそもそれは何なのかを定義するために10年以上にわたって議論が続けられている。しかし、セキュリティ問題が深刻化する現在、議論を収束させ、安定的かつ安全なガバナンスが求められている。