

第15回日本インターネットガバナンス会議(IGCJ)レポート

2016年10月13日

1. 会合の概要

- 日時： 2016年9月27日(木) 18:00～20:16
- 会場： JPNIC 会議室
- URL： <http://igcj.jp/meetings/2016/0927/>

1.1. 参加状況

- 会場参加者数： 32名
- 遠隔参加者数： 3名

1.2. アジェンダ（発表者敬称略）

1. Asia Pacific Internet Governance Academy (APIGA)報告

株式会社日本レジストリサービス

日本から選出された APIGA 参加者

堀田 博文

小林 茉莉子

筒井 瞬

Rohan Wadhwa

2. ネットワーク中立性

パート I :

2.1. 米国の議論とルール化の様子

カリフォルニア大学バークレー校

寺田 真一郎

パート II :

2.2. 日本におけるこれまでの議論

日本ネットワークイネイブラー株式会社

石田 慶樹

2.3. ISP から見たネット中立性

一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会(JAIPA)

立石 聡明

3. その他

2. 口頭での報告内容・質疑応答・議論内容

2.1. Asia Pacific Internet Governance Academy (APIGA)報告

2-1-1. Youth Engagement の背景等

JPRS の堀田氏より、APIGA 主催者の1つである KISA 作成の映像をバックグラウンドで流しつつ口

頭で会の背景などについての説明が以下の通り行われた。

APIGA と呼ばれるイベントが、韓国のソウルで 8 月半ばに 1 週間ほどかけて開催された。YouTube に[主催者がまとめた動画が公開](#)されているので見て欲しい。

日本からは 3 人の学生が参加したほか、講師としては堀田、奥谷氏、Adam Peake 氏が参加した。

これまで、インターネットガバナンスの議論に参加していたのは、運用経験のある組織や企業、大学関係者、政府など、それに関わっている人間が中心で、一般利用者はまだまだ多くない。しかし、今後を考えると一般利用者や次世代の若者を巻き込むことが重要で、インターネットガバナンスの重要性について認知度を向上させることと次世代リーダーの育成という二つを、継続的に行っていく必要がある。

このうち、次世代リーダーの育成を担うのが APILP (Asia Pacific Internet Leadership Program) で、APrIGF と併せて年 1 回開催されている。一方、若い人を巻き込む方代表的なものは二つあり、一つは Youth Internet Governance Forum (yIGF) で APrIGF と同時開催の若者版。もう一つが APIGA で、今回が第 1 回の開催。主催は ICANN と韓国情報保護振興院(KISA)で、講義中心ではなく議論中心、実際に手を動かして作業することが特徴。

特に質疑はなかった。

2-1-2.参加者による振り返り

次いで、小林、筒井、Wadhwa の各氏より資料 1「Asia Pacific Internet Governance Academy (APIGA) 報告」に基づき説明（以下要点を掲載）が行われた。こちらでも、筒井氏が加わったチームの[作品動画](#)の投影が行われた。

- ・ 韓国・ソウルの延世大学を会場に、120 の応募者から選ばれた 14 ヶ国・45 人が参加。
- ・ 技術寄りの参加者は 10 人程度と少なく、ほとんどが経済や政治、法律といった他分野で、セッションでもその辺りに十分注意が払われていた。
- ・ 講義スタイルでは無く、参加者を巻き込んでインタラクティブに進めるのが印象的。発表する機会も多く、IANA 移管のロールプレイなどもあり、参加している実感があつた。
- ・ 事前の予想とは裏腹に、前村さんや奥谷さんの活躍が海外の若者にも良く知られていて、そのおかげで日本がインターネットガバナンスで結構頑張っていると思われているのが意外だった。
- ・ 日々の業務の裏側にどういうフローがあるのかを知ることができたし、エンジニアとしてもこれからは技術だけでは駄目だなと思うようになった。
- ・ 他の若者と出会えたのが大きな収穫。APIGA 以降のイベントでも顔を合わせる機会も多く、いろいろな場でみんなの活躍を確認できるのは嬉しい。
- ・ インターネットが自分に何をしてくれるのかではなく、自分がインターネットにとって何ができるのかが重要。待っているだけでは何もできないし、あらゆることのボーダーを取り払っていくことが大事。

2.2. ネットワーク中立性

2.2.1. 米国の議論とルール化の様子

カリフォルニア大学バークレー校の寺田真一郎氏より、資料 2-1「米国の議論とルール化の様子」に基づき説明が行われた後、質疑応答および議論となった。

Q. そもそも、三原則（1. ブロックしない、2. 帯域を絞らない、3. 有料での優先順位付けを行わない）について、実際にそれを破ろうとしている事業者があつたから規制を入れないといけないという話なのか、それとも可能性があるから事前に規制しようという話なのか、どちらの議論なのか。

A. 事例として実際にあつて、裁判にもなつた。

C. 二つ目と三つ目は実際に起こっていた、起ころうとしていた状況。Netflix などが Paid Peer によって自分たちのトラフィックを優先させてもらおうとする状況が起こっていた。それへの対抗策として色々なことが起こつたと認識している。

C. 技術的な話として、どこで絞ったりブロックされたりするという話と、実際に絞る絞らないという話があつて、正直に言って、設備投資をしなければ結果的にブロックしているのと同じ、絞られているのと同じということはある。また、ピアリングの話で、ピアというとはブロックしたり絞ったりということと、テクニカルな話と、ビジネスで回線を買えと言えば結果ブロックしている・絞っているのと同じという話とではあまり一致していないように思う。大原則としての米国経済への効果、言論の自由などの主張などは当然だと思うが、反対する人はやらなくてよいことはやらないでよいのでは、という反対

だと思う。やってもやらなくても実態は同じなのではないかという印象がある。

A. 前提として、日本の通信事業者はあまり変なことはしないが、米国は AT&T でも私企業でありビジネスを重視している。通信業者はどこもビジネス重視でやっているわけで、それに歯止めをかけようという話。それから技術的にそういうことが起こる、ということも含まれる。記者会見でも、どうやって実際にルールを執行するのかと聞かれたのに対し、FCC の返答は「頑張ります」だった。

C. 米国でも、大手キャリアはこぞって絶対ピアとかはしてくれないわけで、それはブロックしているのと一緒だし、日本と状況に差があるわけではないと思う。力関係の代償で、本来は中立であるべきではあるが、一方が他方にお金を支払っているのだから、経済的にはブロックしたり絞っているのと実効性は同じ。そういう意味では実際に法執行はできなかったのではないかと思う。ネット中立性は精神論的にはよくわかるが、Facebook は大きくなったわけで、議論に耐えるだけの中身があるかは疑問。特に、日本の場合は通信の秘密があるので、もっと高いところ、すなわち哲学などを議論するのではない限り、日本での検討や議論に意味を感じない。

A. その辺りは自分より詳しい人がたくさんいると思うが、FCC の担当者からも小さい ISP などからたくさん問い合わせがあり、いつからどのように適用するのかしないのか、どこで線引きをするのかなど聞かれているとのコメントがあった。まだ細かいことがはっきりと決まる前に、とにかくやるとなった部分は多少あるのではないかというのが自分の印象。

C. JAIPA の議論では、日本の電気通信事業法の場合には通信の秘密の他に、不当な差別的取り扱いの禁止という条項がよく説明されていると思う。なので、通信の秘密だけではないはずで、日本における事情はいくつかあるのかなと思っている。

A. 仰る通りで、研究の時にはそこまできちんと説明しているが、今日の説明ではその辺りは端折ったので、ミスリードしたかもしれない。

Q. 今のネット中立性の議論では、フリーライダーやオーバーザトップというキーワードが関係していたと思うが、最近はその切り口ではないのか。通信事業者からすれば、オーバーザトップ企業はもうけ過ぎではないか、という声は出ないのか。

A. もちろん、それらの声もある。コンテンツやテックカンパニーが単に自分たちの通信を通せと言えば、通信企業側からは誰が設備投資のコスト負担をするのかという声が出てくる。今日の資料には入っていないが、その議論はいつもあり、表裏一体。

Q. 米国におけるインターネットサービス提供はモバイルも固定も同じだとあるが、米国ではモバイルについて特に帯域制限とかはしていないのか。そもそも契約体系が日本と違うとかはあるのかもしれないが。

A. 帯域制限についてはわからない。ここでの文脈としては、当初モバイルは出てきたばかりのサービスだから規制をかけないという判断だったが、今では十分成熟してきたので、固定と区別するのはやめようという話。それ以上細かいことはわからない。

C. 言論の自由について追っている立場で見ていると、ネットワーク中立性はインターネットに対する規制についての議論の先にあって、インターネットの自由を守るという文脈の中に、ある種分かりやす

くあったのかなと思う。

A. つまり言論の自由などの文脈の中に中立性があったということか。

C. 反インターネット規制の人たちの中に言論の自由という概念はともあつて、その前に SOPA (Stop Online Piracy Act)、PIPA (Protect Intellectual Property Act)、ACTA (Anti-Counterfeiting Trade Agreement)、そして PRISM があって、インターネットが阻害されるという共通の文脈があつて、彼らの反対運動は成功体験だったので、その流れをネットワーク中立性が受け継いだのかと思う。

2.2.2. 日本におけるこれまでの議論

日本ネットワークイネイブラー株式会社の石田慶樹氏より、資料 2-2 「日本におけるこれまでの議論」に基づき説明が行われた。質疑応答は 2.2.3 の後にまとめて行われた。

2.2.3. ISP から見たネット中立性

JAIPA の立石聡明氏より資料 2-3-1 「ISP から見たネット中立性 1」および資料 2-3-2 「ISP から見たネット中立性 2」に基づき説明が行われた後、質疑応答および議論となった。

C. 寺田さんの発表であつた言論の自由について、アジア側からの視点で補足したい。昔、各大陸を回って行く会議で 1995 年にアジア太平洋地域に開催順が回ってきたことがあつた。その時はシンガポールが候補に挙がり、まさに「Freedom of Speech」を基調講演にしようとしたところ、シンガポール側から「それでは政府からの補助金が出ない」と反対があり、結局シンガポールで開催できなかったことがあつた。

シンガポールには検閲制度があるのが原因だったわけだが、米国は絶対に譲らず、その年は「アジア太平洋地域」ということでハワイでの開催となった。

この例からわかる通り、米国人にとっては国際会議をキャンセルする覚悟をさせるぐらい、言論の自由というのは大事なもの。

C. 日本におけるそもそもの議論のきっかけは、ソフトバンクの孫社長が「アクセスは国がやれ」と言い出したこと。結局その時は「データが無いので、まずはデータを取りましょう」で収めた。

国がインフラをやるとなると、それではイノベーションが起こらないという懸念や、競争がなくなるといふ議論があつた。その時の中立性の話から言うと、ISP に対する優先制御などを、FCC はオバマ大統領が No と言つたので No としたが、自分や後藤さんは ISP の優先制御などについては肯定的だつた。どういうことかということ、同じルールをすべてに一律に適用する方がおかしく、優先制御の制限は不健全だという立場で議論している。そういう意味で言うと、中立性のどの部分を議論しているのかをちゃんと見ていくかということになると思う。

言論の自由について言うと、米国ではコンテンツ企業とインフラ企業が分かれていたのが崩れてきていて、垂直統合ができているのでどうしよう、となつた。日本の場合は全くそれ(垂直統合)ができていないので、トランスポーター側で確保するしかないという話になっているのかなと思う。日本では戦後、インフラに責任を持ったところがたまたま電電公社だつたので、そこに枠をはめようとして

きた背景がある。

それからコピーに関して言うと、P2Pについては、技術的には良いものだが、当時の問題は違法コンテンツのコピーに使われていることだった。とはいえ、コンテンツプロバイダにとってもキャッシュは非常に有用で、リーガルコンテンツの効率的な転送にはキャッシュが不可欠だと働きかけた。結果、CDNに対してのコピーが許される流れに繋がった。

コストの問題については、ある日本の大きな会社がピアをダウンし始めて大変だとなったことがきっかけ。グローバルにも Tier 1 が出てきて階層構造に変わってきた状況で、それに対して日本の構造をどうするか、という話になった。セカンドやサードプロバイダもピアダウンしていくと、トランジットを払わないわけにはいかない。それを回避するために地方 IX を作ろうという動きになった。グローバルに勝つためには、Tier1 を作ることも大事だが、中小や地方の ISP のためには IX も必要だということ。その後の実装としては上手くいっていないが、その時のデザインとしてはそういうことだった。

Q. 電話の交換網で言うと、トラフィックが 90%を超えると落ちてしまったので、交換機が発信規制をかけたと言われれば普通に納得できるのだが、インターネットの世界でも同じようなものなのか。トラフィックが集中すると、装置が壊れたりするのだろうか。

A. 大量にトラフィックが来れば輻輳は起こる。二つの側面があって、TCP としては、輻輳は起これば起こるほど状態としては酷くなるが、輻輳に対するステータスは持たないので、特定のポートにのみ輻輳が起こっている場合は、そこまで酷いことにはならないという特徴がある。

一方で、コントロールプレーンとデータプレーンが同じなので、輻輳が起こるとデータが流れなくなるだけではなく、経路情報なども来なくなってしまう。なので、インターネットで輻輳が起こると、ハード的には壊れないが、ソフト的には壊れてしまうということは起こり得る。

C. DoS アタックなどに対しては JAIPA が毎年ガイドラインを改定していて、事業者さんなども熟知しているはず。なので、その面での対応能力はかなり高いと思う。

以前、OAB-J の品質保証のためのトラフィックコントロールモデルを検討した際には、検討自体は平和に話が終わったものの、そのモデルのために 3.11 のような大災害の時に動かなくなってしまった。想定内での品質保証をするためのガイドラインを作ったが故に、災害時のシステム動作ができなくなってしまった。その際は、オーバーフローする前提の仕組みがある IP 網が生き残ったというのがその時の教訓。では OAB-J をどうするか、というのはまだペンディングだと思う。大枠でどうするか、はまだ変わっていない。

C. 「これまでの経緯（日本）」スライドを元に、当時その場にいたので補足したい。スライド P.6 の「IP 化の進展に対応した競争ルールの在り方に関する懇談会」については、ここで先ほど話があった「光網を国営に戻せ」という議論が行われた。

この時は引き続き各社が設備を競争的に構築するという線で落ち着いたのだが、落ち着くなり GyaO さんのサービスが始まった。これは日本で初めて動画ストリーミングのサービスがコンシューマー向けに

動いたケース。この前にも浜崎あゆみライブで 200 万人同時視聴とかはあったが、せいぜい 256kbps とかその程度。それがこの GyaO 以降、露骨に跳ね上がり始めた。

そのような状況の中で、「IP 化の進展に対応した競争ルールの在り方に関する懇談会」では、レイヤー単位での規制を考えていたのだが、今度は水平分離以外のことも考えないといけなくなった。NTT がコンテンツをやるなんてけしからんと、水平分離をしている中で垂直統合のことも併せて考えていかないといけないとなった。スライドで言うと真ん中の辺り。

そこでちょうど米国で面白いことが起こった。Comcast が動画のトラフィックを全部止めてしまった。要は自分のところのケーブルコンテンツを見てくださいということ。これはケーブルオペレーターとしてはすごく真っ当で、彼らはトランジットを買っているので、他所から動画のトラフィックが流れてくるとお金を払わないといけませんが、Comcast が持っているコンテンツは買い切りなので、顧客がこれを見る分にはコストがかからない。なら、自分のところのコンテンツを見させようとなるのはある意味当然。そこで初めてネットワーク中立性がまともに議論の土俵に上ってきたと思っている。では、日本ではどうするのかとなったのが「ネットワークの中立性に関する懇談会」。

同懇談会では、コンテンツレイヤーの競争に、ネットワークレイヤーの競争を影響させて良いのかとか、プラットフォームレイヤーとコンテンツレイヤーの支配力云々みたいな議論となったのが当時の流れ。

あと、石田さんの資料には書かれていないが、この後にインターネット政策懇談会の議論が行われ、2009 年 2 月に報告書がまとまっている。幸い、総務省の Web にまだ残っていて報告書が閲覧できる。結論は今のオーバーザトップとかと同じ議論。高レイヤーの人はコストを払っていないというけれども、彼らもコストを払うのは払っている。後はそのお金がどう流通するかの問題。ネットワークレイヤーがコスト負担に耐えられないというのなら、彼らがどこからお金を取るかという話。その流れで、使い放題でよいのか、という内容で報告書をまとめた。

つまりは、YouTube みたいなメガサービサーが日本にいないから不満だという話で、日本にそういうのがあってたっぴり日本にお金が払われるのなら、あとは国内配分の話になる。ではどうやってデータセンターを日本に引っ張ってくるのかという議論をやったのだが、結局日本は土地も電気代も税金もすべてが高いので手に負える問題ではない、となり、その辺りで話が終わったのかなと思っている。ここまではすべてお金の話。

あとは、支配力を他所に及ぼすのはいかなものかという議論がある中で、視点が二つあって、一つは競争政策でイコールでないといけませんが、他のレイヤーに支配力を及ぼすのはけしからん、ということになったが、国内での議論に限れば NTT というビッグプレーヤーは手足を縛られていて、彼らが YouTube みたいなのをやれば大変なことにはなるが、実際にはやっているわけではない。というわけで、競争政策上は大きな問題ではないのではないかと。

あと、電気通信事業法の第 6 条では不当な差別的取り扱いが禁止されていて、ネットワーク事業者として特定の相手を優遇できない。通信の秘密があるのでアクセス先も見てはいけない。この辺りが戦後直後からずっと変わっていないので、そもそも米国で行われている言論の自由みたいな議論が同じ文脈で日本に入ってくる余地がない。

C. 戦後にこのような法律ができたのは、お上の検閲を避けたいというのがそもそもあった。

C. 日本国憲法上の言論の自由と、米国の **Freedom of Speech** は根本的に違うので、そもそも混ぜて議論してはいけない。事業法 4 条および 6 条があって、法律を作った人が当時そこまで考えて作ったわけではないと思うが、誰かが **Web** にコンテンツを載せればどこでも見えるということが結果的に保障されている。恣意的に保障しようとしている米国とは構造が違うことを理解した上で議論をした方が良い。

2.3. その他

2.3.1. IGF 2016 について

IGCJ を考える会 堀田氏より、次の情報共有があった。

今年の IGF は 12 月にメキシコで開催される。今年は去年よりも多くの日本人が現地入りすると期待している。また、「**National and Regional IGF initiatives**」を登録しようという活動があって、既に世界 40 ヶ国の登録がある。これに日本からも登録したいと考えている。JAIPA の立石さんが IGF Japan を 6 年ぐらいやっている。これは報告会的なもの。一方、この IGCJ は 2 ヶ月に 1 回ぐらいの開催で議論している。この二つを論理的に一つに見せて登録してみようという相談を両者で始めている。この場の活動も世界に登録できるといいなと考えている。

C.本件に関しては、アップデートがあればまたお知らせしたい。

2.3.2. 内閣府の総合科学技術・イノベーション会議について

2016 年版を作っているが、産業間の連携に IT が必要で、その実装にはネット中立性のような考え方が必要となる。この IGCJ で作った、セキュリティドキュメントと併せて、会議の場に自分からインプットをした。

C.何かアップデートがあればお知らせいただきたい。

2.4. 次回日程などについて

次回の IGCJ は **Internet Week** の一部として浅草橋のヒューリックホールで 11 月 29 日(火)19:00-20:30 に開催する。「IGCJ を考える会」メンバーは常時募集している。