

参加報告書: APRICOT55

日時: 2023年3月

場所: フィリピン マニラ

はじめに

この度は、JPNICの若者支援プログラムにより、APRICOT55に参加させていただく機会をいただき、誠にありがとうございました。本報告書では、参加したセッションの概要と、特に印象に残ったセッションについてまとめさせていただきます。

参加したセッション:

Opening Ceremony and Plenary

APOPS 1

APOPS 2

APRICOT Peering Forum 1

APNIC Panel - Satellite broadband in the Asia-Pacific: technology and policy

APNIC IPv6 Deployment

Joint SIGs Meeting - APNIC SIG Guidelines Review

Network Operations 1

Internet Technology

APNIC AGM 2

APNIC AGM 3

記憶に残ったセッション:

Opening Ceremony and Plenary Keynote: Security Implications of QUIC (Paul Vixie)

感想: Paul Vixie氏によるQUICのセキュリティへの影響についての講演は非常に興味深いものでした。QUICは、UDPの上に構築され、ユーザーモードで実行され全ての通信が暗号化されます。しかし、これにより、従来のエンドポイント検出/対応(EDR)システムが機能しなくなります。ネットワークオペレータはアプリケーションが悪さをしないことを信用していないため、QUICなどの新しいプロトコルを利用した通信をブロックすることが難しい状況に直面しています。自分は今までアプリケーションの目線からしかQUICの話聞いてこなかったため、ネットワークオペレーションからみたQUICについての議論は新しい視点で興味深いものでした。

slides: https://2023.apricot.net/assets/files/APPS314/2023quicapricotkeyno_1677476997.pdf

APNIC IPv6 Deployment Deploying IPv6-mostly access networks

セッションでは、一部のデバイスにはIPv4とIPv6アドレスを配り一部にはIPv6アドレスのみを配るIPv6-mostly access networkについて話していました。

モバイルデバイスがIPv6-onlyネットワークに対応していることや、デスクトップ環境でのIPv6-onlyネットワークの問題点について初めに触れ、さらに、DHCPオプション108を使用してIPv4をオフにする方法や、PREF64 RAオプションの取り扱いに関する詳細な説明がありました。これにより、IPv6-mostlyアクセスネットワークを実現するための具体的な手順や、ネットワーク管理者が実際に実施すべきアクションについて知ることができました。また、RIPE 85会議でのIPv6-mostlyネットワークの実際の運用経験についての報告があり、IPv6-mostlyネットワークの実用性と効果についての具体的な事例が紹介されました。これにより、IPv6-mostlyアクセスネットワークが現実的な選択肢であり、今後のIPv6展開において重要な役割を果たす可能性があることがわかりました。こちらのIPv6-mostlyネットワークを自分でも試してみたいと思うことができました。

slides: https://2023.apricot.net/assets/files/APPS314/apnic55-deployingipv_1677492529.pdf

Peering Forum

Peering ForumではPeerをしたい人がそれぞれのASの説明をする時間があり興味深かったです。それぞれのASのピアリング担当の人が自ASがどのようなタイプのネットワークか (ISPかCDNかIXPかコンテンツを持ってるか) Peering location, traffic type, Peering policyについて前にでて自己紹介をしていました。APRICOTらしいところを見ることができました。

Internet Technology

今回のInternet Technologyのセッションでは、3つの非常に興味深いトークが行われました。

The New, Encrypted Protocol Stack & How to deal with it

まず、最初のトークでは、新しい暗号化されたプロトコルスタックの概要と、それに対処する方法が説明されました。QUICプロトコルの急速な普及により、通信内容が暗号化されるため5tupleから得られる情報がへるため、通信量から通信の種類を予想するという物でした。

slides: https://2023.apricot.net/assets/files/APPS314/the-new-encrypted-pr_1677641996.pdf

A Quick look at QUIC (Geoff Huston)

2つ目のトークでは、QUICの計測プラットフォームの設定や計測結果について紹介されました。Keepalive Timersの値やOSによるDNSの行い方の違いによってQUICの使用率が変わることや、UDP 443がブロックされている国が検閲を行っていることが示唆されました。

slides: https://2023.apricot.net/assets/files/APPS314/2023-03-01-quic-apri_1677636425.pdf

IETF Roundup forAPRICOT 2023 (Dhruv Dhody)

最後のトークでは、IETFの概要と、APRICOT/APNICコミュニティに関心を持つべき開発や活動について説明がありました。アジアのオペレータがIETFに参加し、困っていることを共有することに意義があることが強調されました。質疑応答では、オペレータがIETFに参加したいと考えているかどうか議論され、IETFやネットワークコミュニティについて再考する機会となりました。

slides: https://2023.apricot.net/assets/files/APPS314/ietfroundupforaprico_1677642156.pdf

セッション以外の感想

ネットワーキング

オープニングセッションやMeet the APNIC EC Social、APRICOT 2023 Closing Socialなど、多くのソーシャルイベントが開催され、数多くの参加者と交流する機会がありました。特に、Paul VixieさんやGeoff Hustonさんとお話しできたことは強烈な印象を残しています。また、セッションの間には会場で軽食を提供され、多くの人が会話を楽しんでいました。このような場に参加させていただくことで、参加者がどのような会話をしているのかを知ることができました。

昼食は会場で提供されており、知らない人がいるテーブルに参加して会話を楽しむことができました。さらに、APRICOT公式の懇親会以外にも、会場ホテルのバーで開催された夜の飲み会など、多くの場で参加者と交流を深めることができました。今回は多くの人からアドバイスをいただくことができ、非常に有意義な経験を積むことができました。

APRICOTの参加者

APRICOTはAPNICなどのポリシー策定者とIXPなどのオペレーション担当者が同じ会場に集まる点が興味深いものでした。IETFのようにRFC文書を作成する標準化の場に出る人、ネットワークオペレーター、そしてAPNICなどのポリシーメーカーは、重なり合う部分があるものの、それぞれ異なる集まりであることが感じられました。

また、セッションで講演をした人の中にはアカデミア出身の方もおり、ネットワーク業界には多種多様な仕事が存在することを実感することができました。これらの経験を通じて、自分自身が将来どのような分野で活躍できるのかを考える貴重な機会となりました。

今後の展望

これまでJANOG、IETF、DNS_OARCなどのイベントに現地に参加した経験がありますが、今回のAPRICOTは最も多く、かつ多様な人々と交流することができたイベントでした。ネットワーク業界に貢献している多くの方々との会話を通じて、自分自身が将来どの分野で貢献できるのかと自問しましたが、正直なところまだ明確な答えは見つかっていません。

今後は、3月下旬に横浜で開催されるIETF 116や、秋に京都で開催されるAPNICカンファレンス、JANOGなど、さまざまなイベントに積極的に参加していきたいと考えております。今回の経験を踏まえ、より多くの方と交流し情報を得ることで、自分のネットワーキングを深め、将来的にどのような分野で貢献できるかを見極めていくことが重要だと感じています。

今後も引き続き、さまざまなイベントでの学びと交流を通じて、自己成長を目指し、ネットワーク業界への貢献を追求してまいります。

参加支援プログラムに関する所感

本報告書の最後に、参加支援プログラムに関する所感について述べさせていただきます。まず最初に、JPNIC様から事前のAPRICOTの勉強会を開催させていただくことができ、イベントに参加する前に雰囲気を知ることができたことに深く感謝申し上げます。この機会は非常に貴重であり、参加者にとって有益であったと確信しております。

フェローシッププログラムによる今回の参加について、他国の方々に伝えたところ、「JPNICは素晴らしいことをしているね。もっと他の国もAPNICのフェローシップとは別に若者を送るといいね」とのお言葉をいただきました。これを受け、我々はJPNICの取り組みが国際的にも評価されていることを実感し、大変嬉しく思います。

また、学生であることから、このような場に参加する機会は滅多に得られません。今回のプログラムがなければ、APRICOTの存在すら知ることができなかつたでしょう。そのため、今回のプログラムを通じて貴重な経験をさせていただいたことに、心から感謝の意を表します。

最後に、JPNIC様だけでなく、協賛のBBIX株式会社様とインターネットマルチフィード株式会社様にも感謝申し上げます。今回の支援により、参加者は大変有意義な時間を過ごすことができました。今後もこのような取り組みが続けられることを期待し、引き続き皆様のご支援に感謝いたします。