Report ーレポートー

Day 1

12月であることを忘れさせる、まるで初夏のような気候となった12月5日、那覇市に位置する沖縄県市町村自治会館で「Okinawa Open Days 2016」が幕を開けました。この「Okinawa Open Days 2016」は、SDN/NFVやクラウドをはじめとする先端的なICT技術をテーマに、研究者、技術者、利用者が垣根なく語り合い、最新動向を共有し合うことのできる、日本に、そして世界に開かれた国際会議です。これから4日間にわたり、この会場を舞台として、様々な立場の人たちによる熱い議論が交わされます。

写真：まるで初夏のような気候の沖縄県那覇市

― さらに深化を見せるテーマ、キーワードは「オープンテクノロジー」

4年めを迎える今年はメインテーマに「世の中を変えるオープンテクノロジーとアイディアの結集」が掲げられました。昨年まで行ってきた、SDN/NFVとクラウド技術の最新動向紹介や議論をさらに進展させ、ユースケースや人材育成などの要素も幅広く取り入れながら、いまICTの世界で起きている新しい技術のうねりをより大局的に議論することを狙います。

写真：開始30分前、ハンズオン参加者が集まり始める

そのための具体的なサブテーマには「オープンソースプラットフォームの最新動向・技術の適用の紹介」「海外におけるオープンテクノロジーの取り組みの現状」「地域のICT政策についての紹介・ディスカッション」「沖縄オープンラボラトリの取り組みの紹介」「最新ユースケースと支える技術のディスカッション」の5つが設けられました。各プログラムはこのいずれかに沿う形で進められます。

写真：初日は午後から2つのハンズオンが開催される

この4日間で催されるプログラムは多岐にわたります。基調講演、一般講演、フォーラム、パネルディスカッション、BoFなど、国際会議で一般的なプログラムはもちろんのこと、参加者が手を動かしながら最新技術を学べるハンズオンや、先だって募集が行われたプログラムコンテストの最終プレゼンテーションと審査も予定されています。さらに、VRクラウド、OpenStack、ホワイトボックススイッチをテーマとした開発者会議も開催が決まっており、まさに「参加して飽きない」内容となっています。

― 初日のハンズオンでは「コンテナ」と「ONOS」をエキスパートが直伝

Okinawa Open Days 2016の初日は、午後1時から、いま話題の「コンテナ」と「ONOS」に関するハンズオンが並行して開催されました。

コンテナとは、コンピュータ自体の環境設定に左右されることなく、パッケージ化した各種アプリケーションを、作成者が設定した条件の下で自由自在に動かす技術のこと。

OOD2016 レポート

Day1

・Okinawa Open Days 2016　開幕！
・コンテナハンズオン
・ONOSハンズオン

Day2

・プログラムコンテスト2016
・フォーラム
・BOF

Day3

・講演
・VRクラウド開発者会議
・OpenStackOpsMeetup

Day4

・講演
・ホワイトボックススイッチユーザ会

写真：コンテナハンズオン会場の様子

この日の「コンテナハンズオン – コンテナによるマイクロサービスのデプロイ／管理入門」では、阿佐志保氏（TIS株式会社）、中井悦司氏（グーグル株式会社）、齊藤秀喜氏（株式会社インターネットイニシアティブ）を講師に迎え、Google Cloud Platform（GCP）を使ったコンテナ入門とデモ、DockerおよびGoogle Container Engineハンズオン、そして管理ツールであるAnsible活用のデモとハンズオンが行われました。

最新のクラウド環境を使い4時間半でコンテナの入門から活用までを体験するこのハンズオンは、参加者にとって「すぐに使えるテクニック」を身につけられる充実した時間であったに違いありません。

写真：Dockerなどの特長を説明する阿佐氏

写真：思い思いにONOSと格闘する参加者

もう1つのハンズオンは、塩田尚基氏（日本電気株式会社）と寺嶋健一氏（日本電気株式会社）が講師を務める「ONOSハンズオン」です。ONOSはキャリアやサービスプロバイダ向けのSDNコントローラフレームワークのひとつで、いま世界各国で注目されています。しかし日本ではまだ一度もハンズオンが開催されておらず、今回が日本初のハンズオンとなりました。参加者はまずONOSに触ることから始め、最終的にはONOS上での簡単なアプリ開発までを体験し、その一連の作業を通してONOSの特長やクセなどを実感することができました。大きな期待が寄せられる半面、資料が十分でなくハードルの高いONOSですが、この時間はエキスパートに直接質問をしながら学ぶことができる貴重な機会となりました。

写真：参加者の疑問に講師がその場で答えてくれる

明日からは、いよいよ本格的に終日のプログラムがスタートします。2日めのおもなプログラムには、Ansible利活用、オープンソースコミュニティ運営をテーマとしたディスカッション、OOL参加企業によるライトニングトークなどを行う「フォーラム」と、「SDN/クラウドプログラムコンテスト」の最終プレゼンテーションおよび審査が予定されています。また、並行開催される両プログラムの後、夕方からは軽食をつまみながらリラックスした雰囲気で技術を楽しむBoFも催され、目が離せない1日となりそうです。

Okinawa Open Days 2016｜一般社団法人 沖縄オープンラボラトリ
Copyright © OKINAWA OPEN LABORATORY All Rights Reserved.

Report ーレポートー

Day 2

エキスパートが直々に伝授する最新技術ハンズオンで幕を開けたOkinawa Open Days 2016。2日めの今日は、この国際会議の目玉の1つである「SDN/クラウド プログラムコンテスト」の最終プレゼンテーションと審査が行われます。また、リラックスした雰囲気でオープンな議論を行うフォーラムと、夜には、軽食をつまみながら技術論議を楽しむBoFも控えています。沖縄県那覇市のお天気はまずまず。2日めからたくさんの人が訪れ、早くも盛り上がりを見せ始めました。

写真：プログラムコンテスト会場の様子

― SDNやクラウドの腕前を競い合うプロコン開催！ 優勝者には豪華景品も

「SDN/クラウド プログラムコンテスト」は、Okinawa Open Daysの中核をなすイベントの1つです。会場の一角にある広い会議室をこのイベントのために終日貸し切り、学生や若手エンジニアたちが、自らの情熱を注いで取り組んだ、SDNやクラウドを活用するプログラムの出来映えを競い合います。今年のコンテストには沖縄県内外の9チームがエントリーしました。各チームは、専門学校生、大学生、あるいは若手社会人2～3人で構成しており、各チームは20分の発表とデモ、および、10分の準備と質疑応答を行います。

写真：ARによるネットワーク管理デモを行う参加者

50人ほど収容できる会議室の9割方が埋まり、熱気と緊張感に包まれるなか、あらかじめくじ引きで決めた順番に沿って、コンテストの最終プレゼンテーションが始まりました。各チームが設定したテーマには、クラウドを用いたネットワークやサーバの自動構築、仮想ネットワークを使ったトラブルシューティングシミュレータ、IoTデバイスやネットワーク管理へのSDN適用、クラウドやSDNを用いた高信頼性ネットワークやサーバの実現、SDNを活用した情報流出防止などがあり、その着想点は多岐にわたっています。

季節の変わり目でメンバが当日に体調を崩すなど、目前に立ちはだかる壁をなんとか乗り越えながら、直前まで最終調整を続けてきた各チーム。この日のプレゼンテーションは、その努力の成果をはっきりと見て取れるものでした。審査に向かう審査委員の口々から「実演されるデモがすごかった」「ミニプロコンと比べてプレゼンの品質が格段に違う」と驚きの声が上がっていたのはその証の1つでしょう。

写真：別室では審査委員による審査が続く

審査委員による約1時間の審査がおわり、いよいよコンテストの審査結果が発表されます。グランプリを獲得したのは沖縄高専の2名で構成するSecLabチームでした。彼らは「情報流出の軽減を目的とした検疫システム」と題して、ネットワーク自身が端末の通信を評価し、マルウエア感染などで異常な通信を行う端末は信頼度が低いとみなして通信を遮断するという、ユニークな仕組みを考案し開発しました。

OOD2016 レポート

Day1

・Okinawa Open Days 2016　開幕！
・コンテナハンズオン
・ONOSハンズオン

Day2

・プログラムコンテスト 2016
・フォーラム
・BOF

Day3

・講演
・VRクラウド開発者会議
・OpenStackOpsMeetup

Day4

・講演
・ホワイトボックススイッチ ユーザ会

写真：会場からの質問に答えるSecLabチーム

グランプリを獲得したSecLabチームは、来年3月にマレーシアのクアラルンプールで開催される、国際交流会（OOL、UniKL共催）に招待され、現地でプレゼンテーションを行います。このグランプリ以外にも、沖縄オープンラボラトリ賞（トップエンジニアとの面談など希望する体験ができる体験券）、特別賞（2万円の図書券）、LPI-JAPAN賞（OpenStack構築運用トレーニングテキスト）、Cisco賞（Cisco Start ギガビット対応VPNルータ）、OOLテストベッド賞（OOLテストベッドの1年利用権）、NEC賞（LAVIE Tab S）が用意され、各賞にふさわしいと評された参加者に送られました。なお、本コンテストの正式な表彰式と講評、そしてグランプリチームのプレゼンテーションは、明日12/7の16時からメインホールで行われます。

― お楽しみのライトニングトークやBoFも目白押し

写真：OpenFlowスイッチのトラフィック可視化ツール

肩肘を張らずオープンな議論を行うフォーラムでは、「Ansible利活用における課題と展望 - 発表とディスカッション -」「オープンソース・コミュニティの運営を語る」「ラボ参加企業・団体の皆さんによるLT（ライトニングトーク）」の3つのプログラムが催されました。各プログラムでは、30名程度の参加者がプログラムのテーマに沿ってざっくばらんな議論を進めています。なかでも、とりわけ気軽に参加でき楽しめたのが、ラボ参加企業・団体の皆さんによるLT（ライトニングトーク）です。ライトニングトークとは5分程度で行われる短い発表のこと。この日は、こんなもの作ってみました！とOpenFlowスイッチのトラフィックを可視化するツールの紹介、OOLでいろいろな人を巻き込んでよい研究する秘訣などを始めとして、多くの人が登壇し、興味深い話やぶっちゃけ話を披露しました。

写真：ホール講演にはないこの距離感もBoFの魅力

18時からは会場をバンケットホールに移してBoFが始まりました。一言でいえば、あるときは技術的に濃い話を、あるときは表だってはいえないような実名入りの話を、軽食をつまみながらまったり楽しむ時間です。この日は「EVPNでできるネットワーク」「ブロックチェーンの基本と活用に向けた議論」「DevOps　モデリングと実証」をテーマに、多岐にわたる発表が行われました。これらのタイトルから分かるように、発表の内容は決して平易なものではありませんが、BoF独特の打ち解けた雰囲気のなか、「空気を読まない」質問も遠慮なく飛び出し、予定時間を若干オーバーするほどの盛り上がりを見せました。

3日めの明日からはメインホールでの基調講演や一般講演が始まり、Okinawa Open Days 2016はいよいよ佳境に差しかかります。

Okinawa Open Days 2016 | 一般社団法人 沖縄オープンラボラトリ
Copyright © OKINAWA OPEN LABORATORY All Rights Reserved.

Report ーレポートー

Day 3

国際会議の花形といえば、なんといっても基調講演をはじめとする一連の講演です。Okinawa Open Days 2016では、開幕3日めの今日から、各界より招聘したゲストスピーカーによる終日の講演がはじまります。また、メインホールでの講演と並行して、各会議室では特定の分野に深く切り込む開発者向けの技術セッションも開催されます。4日間のこの国際会議はいよいよ佳境にさしかかります。

写真：様々な講演が設定された3日めのプログラム

― 盛況のOkinawa Open Days 2016会場へバーチャルトリップ！

ここで「Okinawa Open Days 2016に行きたいけど那覇はちょっと遠くて…」という方のために、実際に訪れた気分になれるバーチャルトリップをお届けしましょう。那覇空港に降り立ったら、ゆいレールの名で親しまれるモノレールに乗り、5駅めの旭橋駅で下車します。1カ所だけある改札を出たら、道路を挟み正面左手に見えるクリーム色のビル群を目指しましょう。

写真：案内表示に沿って沖縄県市町村自治会館へ

2Fの高さに設けられた歩行者デッキを左手へと進むと、2つの歩道橋をわたって、クリーム色のビル群がある一角にたどりつきます。会場の沖縄県市町村自治会館は、この一角の一番奥にありますので、案内表示を頼りに沖縄県市町村自治会館方面に進んでください。

無事に沖縄県市町村自治会館へとたどりついたら、2Fのメインエントランスへ。

自動ドアを入ったら、まず正面のレセプションで受け付けを済ませます。その後、小会議室のセッションに参加したい方は、自動ドアを入ってすぐ左手にあったエレベータで4Fへどうぞ。また、基調講演や一般講演を聞きたい方は、レセプションの左奥に進みましょう。そこに広がる展示スペース「ホワイエ」では、終日、協賛各社が最新技術や製品を展示しています。ここはフリードリンクを片手に、講演の休憩時間などにゆったり見学するのがオススメです。

写真：まずはレセプションで受付

写真：ドアの向こうには待望の講演が

さあ、いよいよ講演会場に入ります。ホワイエの向かいにある重厚なドアを開いてホールへどうぞ。Okinawa Open Days 2016に結集したゲストたちが語る最新のオープンテクノロジーを存分に楽しみましょう。

― キーパーソンが将来を展望する基調講演、そして盛りだくさんの技術講演

OOD2016 レポート

Day1

・Okinawa Open Days 2016　開幕！
・コンテナハンズオン
・ONOSハンズオン

Day2

・プログラムコンテスト 2016
・フォーラム
・BOF

Day3

・講演
・VRクラウド開発者会議
・OpenStackOpsMeetup

Day4

・講演
・ホワイトボックススイッチユーザ会

Okinawa Open Days 2016で行われる5つの基調講演のうちの4つがこの日に設定されました。そのおかげで重要な講演の大部分を一気に聴くことができます。基調講演以外については、サブテーマ「オープンソースプラットフォームの最新動向・技術の適用の紹介」に分類されるものが中心となりました。

最初の基調講演を行った総務省情報通信国際戦略局の谷脇康彦氏は「データ主導社会の構築に向けて」と題し、データの蓄積・流通・活用が経済成長を支えるデータ主導社会の実現に向けた政府の取り組みとこれからの政策の方向性を展望しました。

写真：講演する谷脇康彦氏

写真：講演する山田純氏

続いて登壇したクアルコムジャパン株式会社の山田純氏は「モバイル通信技術の今後について - 5Gに向けての課題とは？」をテーマに、モバイル業界の変遷と、これからのモバイル通信技術に求められる方向性を概観し、その上で5Gに向けてのクアルコムのアプローチを紹介しました。

英語で行われた基調講演「Platform for Network-Driven Organizations」では、OpenDaylightプロジェクトのエグゼクティブディレクタとして3年にわたりネットワーク業界を見てきたNeela Jacques氏が、ネットワーク業界におけるSDNとNFVへの取り組みとOpenDaylightコミュニティの進捗について語りました。

写真：講演するNeela Jacques氏

写真：講演する白波瀬章氏

「コラボレーションを支えるクラウド、データセンタとオープン技術の活用」をテーマに講演したのはエヌ・ティ・ティ・スマートコネクト株式会社の白波瀬章氏です。白波氏は、クラウド、IoT、ビッグデータ、AIなどに対する、同社およびNTT西日本グループの取り組みと、SDN/NFVやオープン技術の活用事例を紹介しました。

また一般講演として、レガシー環境へのSDN応用、OpenStack運用の改善、LXC利用事例、ホワイトボックススイッチを使ったネットワーク運用自動化などに関する講演が行われました。その他、プログラムコンテストの表彰式と、グランプ受賞プレゼンテーションを披露する時間も設けられました。

ところで国際会議と聞き「英語の講演を聴きとれないから…」と尻込みする方がいるかもしれません。しかしその心配は無用です。Okinawa Open Days 2016の主要な講演には日英同時通訳が導入されており、無料で貸し出される同時通訳レシーバを使うことで、英語が苦手な方も、日本語が分からない外国の方も、言語の壁を越えて最新情報に触れられるよう工夫されています。

― VRクラウドとOpenStackをテーマに盛り上がる開発者向け会議も

写真：同時通訳は言葉の壁を超える強い味方

メインホールでの講演と並行して開催された開発者向けの技術セッションでは、テーマにVRクラウドとOpenStackが取り上げられました。

「VRクラウド開発者会議 in 沖縄」では、株式会社モノビットの中嶋謙互氏らが中心となり、VRに求められるネットワーク通信、低遅延・広帯域通信技術の課題などが議論されました。また、最新VRを体験できる「VR体験会」は人気の様子でした。

もう1つのセッション「OpenStack Ops Meetup」は、OpenStackを運用している人同士が集まり情報共有や議論を行う場です。大変な盛況ぶりをみせたこのセッションは、米国コミュニティのトピック紹介や、共通の課題と解決方法などについての議論などを通して、伸び続けるOpenStackユーザが最新情報に触れる貴重な機会となりました。

写真：VR体験会は説明を聞いて体験できる貴重な機会に

最終日の明日は、さらに多彩な講演が予定されています。果たして、どのような話が飛び出すでしょうか。いまから楽しみです。

Okinawa Open Days 2016｜一般社団法人 沖縄オープンラボラトリ
Copyright © OKINAWA OPEN LABORATORY All Rights Reserved.

Report ーレポートー

Day 4

日々いろいろな楽しみや発見があったOkinawa Open Days 2016。いよいよ今日が最終日です。できるならあと2日くらい続いてほしいところですが、いさぎよく残された時間を楽しむとしましょう。最終日のプログラムもメインホールでの講演が中心で、1セッションだけ会議室で開発者会議が開かれます。また、引き続きホワイエでは各種の展示が行われます。

写真：各種の講演が行われるメインホール

― 台湾で進むフォグコンピューティング研究、OOLも最新成果を報告

最終日のメインホールでは、朝9時30分から始まる1つの基調講演に続いて、午前と午後に4つの一般講演と、その後に、1つのパネルディスカッション、そして、2つの対話が行われます。

写真：基調講演を行うPeter Chang氏

朝一番の基調講演は、台湾の研究機関 INSTITUTE FOR INFORMATION INDUSTRYのPeter Chang氏による「Fog computing node system software architecture and potential applications for NB-IOT industry」です。次世代コンピューティング技術の1つである「フォグコンピューティング」の特長やシステムアーキテクチャ、クラウドサービスやIoTアプリケーションとの関わり、研究が進む具体的なアプリケーション事例（Smart Parking、Smart Home等）が英語で語られました。

写真：シビックテックについて講演する福島健一郎氏

それに続く午前中の一般講演は、商用通信網へのOPNFV適用可能性、アジアのOpenStackコミュニティ事情、シビックテックの可能性、成功率を上げる営業管理法と、技術から営業までバリエーションに富んだ内容となりした。また午後からの4講演では、ネットワーク受け入れテストの自動化、オーバーレイ型仮想ネットワークの構築、VNFテスト自動化とOPNFVコミュニティ、テストベッドのオープンソース化への挑戦、の4テーマについて、主催者である沖縄オープンラボラトリ（以下OOL）から研究報告がなされました。

写真：ホワイトボックススイッチユーザ会の様子

これらメインホールの講演と並行して、会議室においては「ホワイトボックススイッチユーザ会」も開催されました。ホワイトボックススイッチとは、スイッチのハードウエアだけを切り売りするものです。通信事業者や大規模サービス事業者などの間で、いまこのホワイトボックススイッチが大きく注目されており、このセッションは参加者が40名を越える盛況ぶりでした。

― 第一人者が語る、新概念「データベッド」、ブロックチェーン、脳科学とAI

OOD2016 レポート

Day1

・Okinawa Open Days 2016　開幕！
・コンテナハンズオン
・ONOSハンズオン

Day2

・プログラムコンテスト 2016
・フォーラム
・BOF

Day3

・講演
・VRクラウド開発者会議
・OpenStackOpsMeetup

Day4

・講演
・ホワイトボックススイッチユーザ会

長めの休憩をはさんだ後、メインホールではパネルディスカッションが始まりました。テーマは「IoT時代のデータベッド：データ集積と処理の多面的考察パネル」です。IoTがもてはやされるなか、最も大切なのは集まってきたデータの取り扱いであるとの共通認識の下、各パネリストが自身の立場からそのあるべき姿を模索する時間となりました。なおパネリストには、IoTサービス事業者、チップベンダ、通信事業者、ゲーム事業者、ソリューションプロバイダなどから6名の論客が招かれました。

写真：各々の立場でデータベッドを模索するパネリスト

写真：対話を総括する斉藤賢爾氏

最後の2つの講演は、その分野の2人の第一人者を招いて、壇上で特定のテーマについて語り合う対談形式で行われました。1つめの対談では、慶應義塾大学SFC研究所の斉藤賢爾氏と、株式会社Nayutaの栗元憲一氏が、「ブロックチェーン：理論と実践の対話」をテーマに語り合いました。話題は、ブロックチェーン、ビットコインから、物々交換経済は可能か、といった話にまで広がりを見せ、とても興味深いものでした。

また2つめの対談は「脳科学と人工知能：基礎研究からイノベーションへ」と題して、沖縄科学技術大学院大学の銅谷賢治氏と株式会社富士通研究所の原裕貴氏が登壇しました。この対談は、脳科学者、AIの社会適用を模索する研究者、その2人の視点から見た人工知能と脳科学の現在と未来に触れる、またとない貴重な機会になりました。

写真：脳科学とAIについて展望する両氏

以上の3つの講演をもってOkinawa Open Days 2016はいよいよ幕を閉じます。参加日数や聴いた講演は人それぞれですが、この会場で得られた知識や人とのつながりは、きっとどこかで役立つことでしょう。

写真：司会を務めた田仲メリアンさん

最後に、美しい声と正確な時間配分でメインホール講演の司会を務め上げた田仲メリアンさんに、この国際会議の感想を聞いてみました。ICT分野の会議で司会を務めるのは初めてという田仲さん。「専門用語には苦労したけれど、普段使っているスマホやコンピュータの先にこんな努力があると知って、自分でも最初の一歩から勉強してみたくなった」とのことでした。

Okinawa Open Days 2016 | 一般社団法人 沖縄オープンラボラトリ
Copyright © OKINAWA OPEN LABORATORY All Rights Reserved.