

開発研修に参加して得たもの

西部電気工業株式会社 小松 哲也



平成28年4月よりNTT西日本技術革新部研究開発センタに開発研修員として着任して、早いもので10カ月が経過しました。私は入社以来、映像監視システムやWi-Fi環境の構築・施工管理業務に携わっていましたが、研究開発の業務は初めての経験であり、大きな不安と期待を抱きながら着任しました。しかし、研究開発センタの皆様やSEの皆様からの温かいご指導をいただき、充実した日々を過ごすことができました。

私はユーザーサービス担当のゲートウェイ&サービスチームに所属し、主として提案型開発の「IoT施策」と「GW施策」に携わりました。

「IoT施策」は、将来、数多くの機器や物がインターネットへ接続されることが想定される中、100台以上というこれまでにない台数かつ、Wi-Fi、BLE、Wi-SUN（スマートメータなどに利用）といった性質や帯域の違うプロトコルが同時に利用されるという状況が現実のものとなった時に、実際どのような課題が出てくるのか、スケーラビリティの確認を理論値でなく実数値にて行い、課題の抽出を行う施策です。

今回私は立ち上げから着地までこの施策に携わりました。立ち上げ当初はIoTと言えばニュース記事で見られるようなものしか知らず、先進的な技術という認識しかありませんでしたが、打ち合わせ時の意見交換や展示会での情報収集、また自分の手を動かしIoT機器をパケットベースで解析したことにより、市中製品の機能とその技術について把握することができ、同時に市場動向や課題が徐々に見えてくるようになりました。

た。その甲斐もありチームメンバーで議論を重ねていく中で自分の意見を明確に持つことができるようになり、施策の立ち上げに寄与できたと感じています。また、立ち上げ後は、SEの方々とも協調して技術的な観点からの開発要件の精査、検証項目の精査、発注後は開発の進捗管理を行いました。また、スケーラビリティの確認検証を通して、IoT機器の相互関係や、接続上の問題点について広い知見を得ることができました。

一方、「GW施策」では、ひかり電話のさらなる利用者拡大に向け、現在HGWで提供しているひかり電話の提供手段を多様化し、潜在的なユーザの獲得のために考えられる各構成の実現性の評価と、課題の抽出を実施しました。

私は中でも開発の進捗管理と検証を担当させていただきました。つくばフォーラムへの出展を控えていたため、開発では必要機能の見直しを行い開発期間の調整を行いました。検証ではタイトなスケジュールの中、「基本機能」と「安定性」の検証項目を担当し、ひかり電話における各機能の性能および正常性についてパケット解析を行いながら確認をしました。結果として、期間内の検証完了を実現すると共に、ひかり電話やSIPに関する知見を得ました。

今回、私はつくばフォーラムをはじめとしてKAIZEN大会の展示ブース、オープンハウスなど複数の展示会において来場者に説明する機会を得ました。その中で私はどうすれば来場者に出展物の「売り」を伝えることができるのか試行錯誤しました。また、一方的に説明するだけで

なく、来場者目線での意見や、自分達では気付かないような課題を聞き出せるよう意識しました。その結果、運用の観点からのコメントや、過電圧のリスクに関する観点からのコメント等をいただき、施策にフィードバックする事ができました。

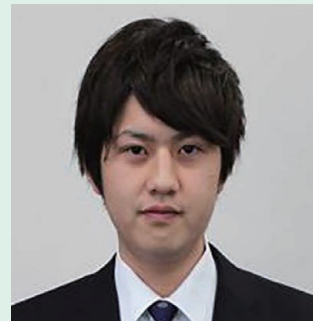
今回の開発研修を通して、自分の手や足を動かすことでIoT機器に対する知識やIoTを取り巻く市場動向への理解を深めることができた事に加え資料作成や発表など、幅広い経験や知識を得ることができました。

開発研修終了後は、今回得たIoTに関する知見やノウハウを活かしIoTデバイスを使用したシステム構築やセンサネットワークの構築等、お客様に合わせた柔軟な提案を行っていきたいと思います。また、なによりNTT社員の皆様やSEの方々とは広く深く親睦を深められたことは、私にとってかけがえのない財産となったと感じております。

最後になりましたが、このような貴重な経験を与えてくださったNTT様をはじめ、情報通信エンジニアリング協会様、そして暖かく送り出してくださった自社の方々へ心より感謝し、この場をお借りして御礼申し上げます。残された研修期間を大切に、悔いの残らないように有意義に過ごしたいと思います。

開発研修に参加して得たもの

株式会社SYSKEN 松本 翔



平成27年4月よりNTT西日本技術革新部研究開発センターに開発研修員としてお世話になっています。

早いもので、2年間の研修期間も終わります。私は入社以来、無線基地局増設業務に携わってきましたが、研究開発の業務は初めての経験であり、不安と期待を抱きながら着任しました。

しかし、着任後はNTT西日本社員の皆様の温かいご指導や他の開発研修員との交流により、充実した日々を過ごしています。

今年度はOpenStackを使用した“基盤”にサーバを構築する開発業務に携わらせていただきました。

“基盤”とは、サーバやネットワーク機器等の設備を共通化して(機器を揃える)、1つの装置をさまざまなサービスで共用することで投資効果を高める通信設備群です。既存で構築されているものがありますが、新しい技術であるOpenstackを使用することにより、さらなる設備投資コスト、運用コストの削減を実現しています。

基盤自体は直接的にサービスの提供はしておらず、SNI (Service Network Interface) 上で提供されるサービスに対して設備機能を提供しています。このことから、基盤は「ホスト」、基盤上に構築されるサービスは「ゲスト」と呼ばれています。

私が経験したのはゲスト視点でした。サーバで使用しているソフトウェアのEoL (End of Life:保守期間終了) を機に、これまでサイロ型(基盤を利用せず、サービスごとにNW装置やサーバを持つ形式)で構築されていたものをOpenStackを使

用した基盤上に移設することになり、設計段階から構築、検証を経て商用導入まで携わらせていただきました。

その中でも重点的に取り組んだ内容として、NWの設計・設定、サーバで使用するソフトウェアの改良が挙げられます。

NWの設計・設定については、基盤担当と打ち合わせ等のやりとりをする機会が多く、私が昨年度基盤担当だったため、その時の人脈を活かし、時には相談にのってもらいつつ、スムーズに業務を進めることができました。また、協力会社が研究開発センターの環境にリモートアクセスする際に必要なVPN (Virtual Private Network) の構築も行い、Cisco機器の扱い方について理解度を大幅に上げることができました。

自社に戻ってもCCNA等のベンダ資格の取得が推奨されているため、今回の経験を活かすことができればと思います。

サーバで使用するソフトウェアの改良については、サーバがサイロ型から基盤に移設することにより、これまでと同じ使い方では利用できなかったため、OpenStackを使用した基盤環境下でも使用できるように改良を加えました。そのソフトウェアはオープンソースで、シェルスクリプトで記載されており、私自身シェルスクリプトを扱うのは初めてでしたが、わからない部分を1つ1つ調べることで改良まで至りました。

改良を加えた後は、試験項目の洗い出し、試験・検証、改良を繰り返して完成度を上げました。

このフローを経験することで学べ

た部分も多く、貴重な経験になりました。

また、改良したRA (Resource Agent) は既に商用環境に導入されており、NTT西日本のサービス提供に貢献できたことを実感しております。

この2年間の業務は今まで私が自社で経験した業務とは別の分野でしたが、ネットワーク・サーバの基礎やタスク管理、スケジューリング能力、業務に対する意識など将来役立つことを勉強できました。

また、自社に戻ってからはNTT基地局内での配線工事等を行うことで、より自分が行う工事に対してイメージが沸くようになりました。

平成29年度4月より自社に戻ることになりますが、この2年間の経験を活かし、さらなるスキルアップを図り、自社の期待に応えたいと考えております。

NTT西日本様、情報通信エンジニアリング協会様、送り出していた自社の皆様、貴重な経験をさせていただきありがとうございます。

開発研修に参加して得たもの

西部電気工業株式会社 田中 秀一

平成28年4月よりNTT西日本技術革新部研究開発センタに開発研修員としてお世話になって、早いもので10カ月が経過しました。まもなく、1年間の研修期間も終わります。

私は入社以来、施工管理業務に携わってきており、研究開発業務は初めての経験のため、期待もさることながら大きな不安を抱きながら着任しました。しかし、着任後はNTT社員の皆様の温かいご指導や同じく全国の通信建設業者から出向している他の開発研修員の方々との交流により、その不安も解消され公私共に想像を超える充実した日々を過ごしています。

私はサーバオペレーション担当のSNI上部インフラチームに所属しています。SNI上部インフラチームでは、主に「サービス共通基盤」および「サービス共通基盤（高度化）」の開発業務を行っています。

サービス共通基盤の開発業務において、私はストレージ機器が保有するスナップショット機能を検証業務やバックアップ取得時の時間短縮に活かさないか検討しました。SNI上部インフラチームには、該当ストレージ機器におけるスナップショット機能のノウハウが不足していたため、スナップショットを取得する手順の確立から行いました。英文の解説書を読み解きながら取得手順を確立し、日本語によるドキュメント化まで実施することで、スナップショット機能に関する知識を大幅に増やすことができました。

サービス共通基盤（高度化）では、インフラ構築時の「セルフサービス化」、リソースをパターン化し

て提供する「レディメイド化」、ゲストが必要とする際に即座にリソースを利用可能とする「リソースプール化」を実現するため、OpenStackを用いて既存のサービス共通基盤のIaaS化に取り組んでいます。このIaaS化への取り組みは、NTT西日本が持つサーバ基盤の中では初の試みとなっています。

サービス共通基盤（高度化）の開発業務において、私は構築手順書・運用手順書の作成及び検証、協業メンバーの業務進捗管理、商用工事部門によるリハーサル実施時の技術支援、商用工事時の問い合わせ対応等を担当しました。手順書作成時には、作業による作業ミスを防止し、手戻り稼働を発生させないために、何度も手順書検証を実施し、作業が極力悩まずに作業できる手順を作ることを心掛けました。さらに、サービス共通基盤（高度化）の初期開発完了後は、基盤上で稼働するサービスを構築する作業があり、本年度は3つのサービスをリリースすることになっています。サービス共通基盤（高度化）の初期開発に携わった経験から、私はサービスにおけるリリース管理や協業メンバーの業務管理を任せさせていただきました。私にとって、このような大規模開発は初めての経験であり、かつ、OpenStackを用いたIaaS環境の構築技術を習得できたことは非常に貴重な経験となりました。

今回の開発研修を通して、プロジェクト管理や検証、問題分析の技術的な手法、資料作成から発表まで、幅広い知識の習得とさまざまな経験を得ることができました。この経験は、私の今後の業務に限らずさ



まざまな場面で自身への大きな糧となって生かされていくと確信しています。

また、研修を通じて知り合ったNTT社員の皆様や、開発研修員の方々と職場だけでなく、公私にわたり親睦を深めることにより、私自身の将来に貴重な財産となるたくさん大切な人脈をつくることができました。開発研修終了後は、自社でのサーバ構築案件やマネジメント業務でNTT西日本技術革新部研究開発センタの業務に携わらせていただいた経験や学んだ知識・技術などを活かして行きたいと思います。

最後になりましたが、このような貴重な経験を与えてくださったNTT様をはじめ、情報通信エンジニアリング協会様、そして温かく送り出して下さった自社の方々へ心より感謝し、この場をお借りして御礼申し上げます。研修終了までの残された期間を精一杯努力し、より一層気持ちを引き締めて業務に従事したいと思います。