

第5部

特集5 2020年3月 オンラインWIDE合宿

浅井大史

第1章 はじめに

本稿では2020年3月3日から5日に開催したオンラインでのWIDE Project春の研究会合宿について報告する。本合宿は、ザ・浜名湖の開催が予定されていたが、新型コロナウイルス感染症COVID-19の世界的流行のため、感染症対策としてオンラインでの開催となった。

本合宿では、WIDEの研究理念である「左手に研究、右手に運用」を次世代につなげるために、最先端技術から未来のインターネット技術まで深く議論を行うと同時に、自ら手でこれらの技術に触れることで、より良い運用を実現するための技術開発や実社会への展開を見越した研究開発を推進することを目指した。これを実現するために、特別プログラムとして、企業における最先端の研究開発や個人のオープンソースプロジェクトから企業プロダクトに発展した事例についての招待講演や実際に手を動かしながらアイデアを実現するハッカソンを企画した。本稿ではこれらの研究会プログラムについても報告する。

第2章 オンライン開催について

本章では、本WIDE Project春の研究会合宿をオンラインでの開催と決定した経緯と、その準備について報告する。

2.1 オンライン開催決定までの経緯

2019年12月に中国武漢にて発生が確認された新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)による感染症COVID-19が、2020年1月から世界的に確認されはじめ、2020年2月中旬時点で中国武漢からの帰国者を除く日本国内の感染者数が30例以上報告され、日本国内・世界的な流行が懸念

されていた。2020年2月中旬時点での国内感染者数は多くはなかったものの、WIDE Projectの研究会合宿は人が密集しがちであり、過去(例えば2009年秋)の研究会合宿でもインフルエンザに対する対応を行ってきたことから、ボードメンバーおよび研究会プログラム委員で現地・オンラインでの開催、完全オンラインでの開催や研究会合宿の中止を含めた対応の検討を開始した。また、北見工大奥村氏にも専門的助言を求めた。

消毒用アルコールやマスクを準備し、感染症予防対策を実施した上での開催も検討したが、消毒用アルコールやマスクが入手困難な状況や各組織・企業が出社・出張を原則禁止とする措置を取り始めたことなどから総合的に判断し、2020年2月18日に当初予定していたホテルでの開催を中止し、オンラインで開催することを決定・通知した。

2.2 オンライン開催に向けた準備

上記の通り、2020年2月18日に、ホテルでの開催を中止し、オンラインでの開催を決定したが、研究会合宿の開催日まで約2週間であったことから、オンライン教育・イベントについての深い知見を持つ慶應義塾大学工藤氏にも協力いただき、オンライン合宿に向けた準備に取り組んだ。

2.2.1 参加登録

本合宿は、ボードメンバーでの協議の結果、参加費を無料とした。そのため、通常の研究会合宿参加登録フォームの利用を中止し、Google Formによる参加登録に変更した。上記オンライン開催の通知に参加登録方法は後日アナウンスする旨を記載しており、Google Formによる参加登録サイトを2月25日に公開した。なお、参加登録の開始後・締切前にオンライン開催に変更したため、通常の研究会合宿参加フォームから既に申し込みのあった参加

者については、研究会プログラム委員で情報を移行することで参加登録済みの参加者の負担を軽減した。通常の研究会合宿登録フォームおよびGoogle Formからの参加登録数は、それぞれ39名、71名(計110名)であった。

なお、WIDE Projectの研究会合宿は、WIDE Projectのメンバーおよび一部ゲストに参加者を限定しているため、参加登録を必須とした。

2.2.2 ツール

WIDE Projectの研究会合宿としては初めてのオンライン形式での開催となったため、参加者が混乱しないように配慮しながらも、WIDE Projectとしてインターネットを活用したこれからの会議ツール・システムのあり方を検討するきっかけとなることに期待して、一部オープンソースソフトウェアや新しいツールを導入した。本合宿で使用したツールは以下の通りである。

- ・リアルタイムコミュニケーション(チャット)
Slack(<https://slack.com>)
- ・オンライン会議
Cisco Webex (<https://www.webex.com>)
Microsoft Teams (<https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/microsoft-teams/group-chat-software>)
OpenMeetings (<https://openmeetings.apache.org>)
- ・議事録
Etherpad Lite (<https://etherpad.org>)
- ・その他
MURAL(オンライン付箋アプリ, <https://www.mural.co>)

まず、リアルタイムのコミュニケーションツールとしてSlackを使用することとした。ゲスト参加者のために、WIDE ProjectのSlackワークスペースとは別に本研究会合宿のワークスペースを準備した。オンライン会議ツールにもチャット機能があるが、案内や議論をひとつのツールに集約するため、本研究会合宿ではチャットとしてはSlackのみを利用することとした。

オンライン会議ツールについては、研究会合宿の特性上最も重要なツールであるため、安定したツール・サービスが必要であった。その中で、今回はCisco Systems様より無償でWebexを提供していただけたため、Webexをメインのツールとして使うこととした。しかし、「左手に研究、右手に運用」を研究理念として掲げるWIDE Projectとして様々なツールやオープンソースソフトウェアを評価・検証することも必要であると考え、一部のセッションではMicrosoft Teamsを使用した。また、Happy Hourと称した意見交換会においては、オープンソースソフトウェアであるOpenMeetingsを評価・検証した。しかし、OpenMeetingsについては不具合が多発したため、途中からWebexに切り替えた。

議事録には、オープンソースソフトウェアでIETF会議などでも実績のあるEtherpad Liteを採用し、参加者共通アカウントでのHTTP Digest認証を導入した。また、これ以外のツールとして、参加者から発表・講演に対するフィードバックを収集し、ハッカソン・アイディアソンやBoFでの議論をまとめるためにオンライン付箋アプリMURALを導入した。

なお、本研究会合宿では、感染症予防の観点からも複数人で同一の部屋からの参加を非推奨とし、1人1台の参加を原則とした。

2.2.3 プログラム

研究会合宿プログラムもオンライン開催への変更に伴い、大幅に変更した。通常の研究会合宿であれば、オープニングはプログラムの冒頭で行うが、オンライン会議ツールにおける会議室間の移動の手間やそれに付随するトラブルを最小化するため、オープニング前に初参加者へのオリエンテーションであるTAO of WIDE、並列セッションであるハッカソン・アイディアソンおよびBoFを開催し、その後に全体セッションであるオープニングおよび招待講演と続くようにした。2日目も同様に並列セッションと全体セッションをまとめるように構成した。

2.3 オンライン合宿の利点

本研究会合宿をオンラインで開催したことにより、ホテルでの物理開催と比較して良かった点も参加者から挙げ

られた。

例えば、これまでの研究会合宿では会場の音響設備やプロジェクタが悪く発表者の声が聞き取りにくいことや投影資料を読み取りづらいことがあったが、オンラインツールでは声が聞き取りやすく、資料も読みやすかった、という意見があった。

さらに、会場への移動がないことにより、日本国外など通常の研究会合宿であれば参加の難しい遠隔地の参加者もおり、また他の予定との調整をしやすいという意見もあった。

2.4 オンライン合宿における課題

本研究合宿を通じて、様々な課題が明らかとなった。

複数人で同一の部屋からの参加を非推奨とし、1人1台の参加を原則としたことで、一部だけのローカルコミュニケーションに閉じなかつた点は良かった点と考える。また、多対多の拠点間会議と比較して、1人1端末であることで、発言者がシステム上で特定しやすく、またオーディオの問題も発生しにくいため、比較的円滑なコミュニケーションが実現できたと考える。しかし、1対1の会話が発生しにくく、例えば「この話題を〇〇さんと深く話そう」というような自由な議論に発展しないという課題が明らかになった。また、参加者の環境に依っては、会社の自席から参加している参加者も多く、周囲への配慮から声が出せない、投影されているスライドを隠す必要がある、などの課題も指摘された。

また、このような多様化した環境で雑音が入ることを防ぐために、本研究合宿では話していないときはマイクをミュートすることを呼びかけたが、マイクのミュート解除に手間取るなど、インタラクティブなコミュニケーションが阻害されることが多くあった。また、マイクをミュートしているため、講演・発表者としては聴講者の反応が得にくいという課題があった。このうち、ヤマハ様より「YVC-200」を寄付いただいた参加者は、雑音も少なく、さらにマイク・スピーカーに付属するミュートボタンを使用できたため、スムーズなコミュニケーションができたという声もあったため、この課題はハード・ソフト、

参加環境および参加者・司会のノウハウなど様々な面から解決していく必要があると考えられる。

コミュニケーションツールについても、Slackをリアルタイムコミュニケーションツールとして採用したが、セッション中はSlackを見ない参加者も多く、並列セッションなどで他セッションが延びている場合、物理開催形式で部屋に呼びに行くような呼びかけがスムーズにできなかったことが課題として残った。また、参加者リストには入っているものの、どの時間にどのセッションに参加しているかがわかりにくいため、参加者間のコミュニケーションについては課題が残ると考えられる。特に初参加者とのコミュニケーションについては、今後オンライン開催が続くようであれば解決すべき重要な課題である。

さらに、研究会合宿以降に多く露見した課題ではあるが、学会等のオンライン開催が普及するにつれて学会ごとにSlackワークスペースが作成されるなど、多数のワークスペースに参加する人が多くなり、ワークスペースの切り替えや使い分けが困難になってきている。そこで、WIDE Projectの研究会合宿では、現在、年2回の研究会合宿ごとにワークスペースを新たに作ることをやめ、ひとつの研究会合宿用ワークスペースを作り、ゲスト参加者は都度追加・削除することで、ワークスペースの増大を防ぐ方針を採用している。

第3章 プログラムについて

本章では、本研究合宿のプログラムについて報告する。本研究合宿は以下の通りである。

- TAO of WIDE
- オープニング・クロージング
- 招待講演
- 研究相談タイム(研究発表・ポスターセッション)
- ハッカソン・アイデアソン
- BoF
- ボードプレナリ

以下、TAO of WIDEおよびオープニング・クロージング

以外のプログラムについて簡単に報告する。

3.1 招待講演

本研究会合宿では、WIDEの研究理念である「左手に研究、右手に運用」を次世代につなげるために、最先端技術から未来のインターネット技術まで深く議論を行うと同時に、自ら手でこれらの技術に触れることで、より良い運用を実現するための技術開発や実社会への展開を見越した研究開発を推進することを目指した。これを実現するために、以下の3名に招待講演を依頼し、日本を支える大企業からスタートアップでの研究開発、さらには個人で開発したソフトウェアを製品とした事例について講演していただいた。

- ・NTTコミュニケーションズ 宮川 晋 様
- ・Preferred Networks 土井 裕介 様
- ・Aqua Security 福田 鉄平 様

3.2 ハッカソン・アイデアソン

ハッカソン・アイデアソンは、以下の2件の応募があり、それぞれ休憩を含め7時間ずつ開催された。

1. Wi-Fi品質公示サイト
2. 手作りモバイルネットワークの設計・運用から次世代ネットワークの検討

3.3 BoF

5件のBoFの申し込みがあり、90分または180分ずつ開催された。

1. PPAP
2. two
3. LENS
4. QUIC
5. ARIA

3.4 研究相談タイム

オンライン開催決定前は、ポスターセッションとしてWork in Progressな研究を議論する場を設けることを想定して募集したが、オンライン開催におけるポスターセッションのノウハウがなかったことと、ポスターセッ

ションへの応募件数が2件と少なかったため、発表者ごとにWebex会議室を準備し、部屋間の移動が自由な研究発表形式として開催した。

3.5 ボードプレナリ

ボードプレナリではボードメンバが議題を提案し、5つのグループに分かれて議論をした。5つの議題には、ハッカソン・アイデアソンで取り組まれた「手作りモバイルネットワークの設計・運用から次世代ネットワークの検討」から派生したモバイルネットワークに関するテーマや、本オンライン研究会合宿で明らかになった課題から派生した「インターネット時代の遠隔会議イベント」など、広いテーマに対して議論が交わされた。

第4章 まとめ

本稿では2020年3月3日から5日にかけて開催したWIDE Project春の研究会合宿について報告した。WIDE Projectとしては初めてのオンライン形式での研究会合宿であったが、大きなトラブルもなく3日間のプログラムを完遂できた。遠隔地からの参加などオンライン開催による利点もいくつか発見されたが、様々な課題も明らかとなった。ボードプレナリでも議論されたように、今後WIDE Projectとして、このようなオンライン会議イベントについて試行錯誤をしながら検討を進める必要があると考えられる。