

令和2年度スキルアップ研修実施報告 ～常三島地区技術職員発表会 2020～

常三島技術部門
情報システムグループ

片岡 由樹 (KATAOKA Yoshiki)

1. はじめに

私の所属する徳島大学技術支援部において開催されている技術発表会がコロナ禍の影響で令和2年度は開催されないことが決まった。2020年7月10日付けの記事として技術支援部 Web ページにて報告されている。しかし、開催されないのは残念なので技術支援部常三島技術部門のスキルアップ研修として代替の発表会を企画した。

2. 研修実施計画

スキルアップ研修の内容として以下を考えた。

- ・ 「技術発表会の Web 開催のためのノウハウ蓄積」を目的とする。
- ・ 技術発表会（常三島地区技術職員発表会 2020）をライブ開催及びオンデマンド配信をする。
- ・ 研修期間は令和2年7月～令和3年3月とする。
- ・ 研修受講者は技術発表会のスタッフとして参加する。
- ・ 研修受講者は研修課題を提出する。研修課題はノウハウ蓄積のための調査や文書作成である。

令和2年度は開催されなかった技術支援部の技術発表会を Web 開催する時に今回の研修で得たノウハウを生かせる。また、R2年度も技術職員が発表する場や機会として提供できると期待される。

研修受講者については以下のとおりである。

- ・ 研修参加は Web 上で済ませる。
(Microsoft Forms)
- ・ 情報共有として大学契約済みのツールを活用する。(Microsoft SharePoint)
- ・ アンケートを実施した。
(Microsoft Forms)

常三島地区技術職員発表会 2020 については以下のとおりである。

- ・ 常三島地区技術職員限定である。
- ・ 技術発表会の発表申込は Web 上で済ませる。(Microsoft Forms)
- ・ 技術発表会の参加登録は Web 上で済ませる。(Microsoft Forms)
- ・ 案内する URL は徳島大学情報センターの提供する短縮 URL サービスを活用した。
- ・ 大学契約済みのツールを活用する。
(Microsoft Teams , Microsoft Stream)
- ・ 発表会の参加者（発表者・聴講者）にアンケートを実施した。(Microsoft Forms)

3. 研修

研修参加者を募集するとともに発表会の予定を告知しておくことにした。また、発表会に参加する為の機器等（カメラ、マイク、イヤホン等）についても申請により購入できる場合がある旨を告知した。

3. 1 日程

日程について以下のようにした。

- 2020/07/22: 研修参加者募集開始
- 2020/07/31: 研修参加者募集締切
- 2020/10/30: 研修課題締切
- 2021/03/31: 研修終了

3. 2 受講者について

受講者については以下のとおりである。氏名の後に所属グループを記載する。

- (1) 研修実施担当者 1名
 - ・ 片岡 由樹 (情報システム)
- (2) 研修参加者 4名
 - ・ 友成 さゆり (分析)
 - ・ 七條 香織莉 (計測制御)
 - ・ 八木 香奈枝 (情報システム)
 - ・ 板東 孝文 (情報システム)

3. 3 研修課題

提出していただいたレポートは以下のとおりである。

- ・ ヘッドセットの使用法
- ・ 機器・分析技術研究会のポスター発表について
- ・ 聴講参加者向けマニュアル
- ・ スタッフ向けマニュアル

研修参加者のレポートの一部を常三島地区技術職員発表会 2020 の配布資料として活用した。

4. 常三島地区技術職員発表会 2020

4. 1 ライブ開催

発表会は Microsoft Teams を使い開催した。発表会のプログラム・要旨集・予稿集も作成した。

日時 2020 年 12 月 23 日 13:30～15:00

場所 オンライン

発表内容 技術職員の技術活動など

発表形式 口頭発表
(動画による発表も認める)

発表時間 15 分
(発表約 12 分を目安に、
質疑応答・交代を含む)

発表申込締切 2020 年 10 月 30 日(金)

要旨提出締切 2020 年 11 月 25 日(水)

原稿提出締切 2020 年 12 月 16 日(水)

聴講参加締切 2020 年 12 月 16 日(水)

参加料 無料

4. 2 オンデマンド配信

オンデマンド配信は Microsoft Stream を使い開催した。発表会終了後に動画を編集後、URL を発表会参加申込みされた方へメール連絡をした。編集については動画冒頭の発表会開始前での待機時間の箇所を削除した。

日時 2020 年 12 月 23 日 16:43

～2021 年 3 月 31 日

場所 オンデマンド

オンデマンド配信会場では質疑応答や感想・意見等はコメントとして入力していただいた。

常三島地区技術職員発表会 2020 に参加登録していない技術職員ではない教職員の方から視聴希望があり、発表者等と相談の上、オンデマンド配信視聴をしていただいた。

視聴者数は Stream のページ情報から 10 数人予想される。発表会に参加申し込みされた方はほとんど発表会当日にライブを視聴されているので、少し多いくらいである。「いいね」をしていただいた方も 4 名いる。

4. 3 題目・要旨について

発表申込された方に発表する予定の題目と要旨(200 文字程度)を提出していただいた。技術支援部技術発表会では要旨については実施されていなかったため、新たな試みとしてお願いした。受付方法としては Microsoft Forms で処理した。申込の際にも仮題目等を記述できるように Forms を準備したので、そのタイミングで要旨を提出される方が多かった。提出された要旨をもとに要旨集を作成した。

4. 4 プログラムの作成について

発表順についてはあらかじめ一任をお願いしていたので、適当に順番を決めた。

座長については発表人数が少ないが、発表会スタッフと発表者が重なる件数が多かったので、悩んだ末に片岡が担当することにした。

4. 5 予稿集原稿について

発表申込された方に予稿集原稿を提出していただいた。段組なしの 1～2 枚程度 PDF でお願いした。受付方法としては Microsoft Forms でファイルを添付して処理した。それをもとに予稿集を作成した。

具体的には PDF 編集ソフトにてページ結合とフッタの編集をした。フッタの編集はページ番号を付加する為である。

4. 6 予稿集原稿様式(表 1)

段組なしの 1～2 枚程度の PDF 提出していただき、学内限定の Web ページに掲載予定と

表1 予稿集様式

用紙サイズ A4 縦向き横書き

- ・余白 上下 20mm 左右 20mm
- ・行数 45 行程度（最大 48 行まで可能）
- ・段組 なし（1 段）
- ・ヘッダ 「常三島地区技術職員発表会 2020」
- ・段落の配置 本文：両端揃え， 題目・著者：中央揃え， ヘッダ：右揃え
- ・行間
 - 題目・著者の行間は 0 にする。
 - 題目と著者の間 11pt（1 行）あける。
 - 本文と著者の間 11pt（1 行）あける。
 - セクション区切り 1 行あける。
- ・フォント
 - 書体
 - ・本文・ヘッダ・図表キャプション・題目・著者：
 - プロポーショナル明朝体・セリフ体（例えば游明朝, Times New Roman）
 - ・セクション見出し：
 - プロポーショナルゴシック体・サンセリフ体（例えば Arial）
 - 文字サイズ 本文・その他：11pt， 題目：16pt， 著者：12pt， ヘッダ：9pt
 - 文字スタイル 題目・著者：太字， その他：標準
 - 文字間隔 標準
- ・著者
 - グループ名（もしくは分野名）と氏名を記述する。
 - グループ名・氏名の間に全角スペース 1 つ入れる。
 - 英字名（姓名順で姓は大文字）を併記し， 氏名のあとに半角括弧でくくる。
 - 共著者は改行後に「共著」と記載し， 氏名のみ（グループ名なし）列挙する。
 - 学外の方がいる場合は所属を半角括弧でくくり併記する。

研修参加者募集の段階では漠然と案を提示していた。

開催案内の段階で表 1 のように提示した。技術支援部技術発表会の様式を見直しシンプルな様式になるように試みとしてお願いした。ちなみに技術支援部技術発表会の様式は本報告と同じである。

また，原稿を作成する際に活用できる様式ひな形を配布した。ひな形はワード形式で著者，標準，見出しなど様式にあったスタイルに編集済みである。

4.7 動画による発表について

発表会当日に他の予定が入るなどの事態に備えて動画を事前に提出しておけるようにした。動画再生は片岡が担当した。動画の仕様

については明確には定めず，臨機応変に対応することとして，推奨仕様（基準）を示した。

研修参加者募集の段階では漠然と以下のように案を提示していた。

- ・画面の大きさ 600 x 800
（スライドはこの程度が多いので）
- ・ファイル形式 mp4
- ・ファイルサイズ 抑えめ

開催案内の段階で以下のように推奨仕様を修正した。

- ・解像度（画面の大きさ） 720p（1280×720）
- ・動画フォーマット mp4 形式
（コーデックはメジャーなもの）
- ・動画フレームレート 30fps
- ・ファイルサイズ 100MB 以下
- ・VLC Media Player 3.0.11 にて再生予定

4. 8 質疑応答について

発表会当日はマイクによる発声もしくはチャットによる質問が可能です。質問者が挙手をして、座長が質問者を指名する。指名された方が質問をするという形式である。チャットによる質問も座長が代読するなどして発表者に質問を伝える。質問された発表者は応答をする。

オンデマンドの配信についてはコメントを入力できるので活用する。発表者に対する質問の場合は発表者がコメントにて応答する。また、直接発表者に質問等がある場合は適宜対応をしていただくようお願いした。

4. 9 参加者について

常三島地区技術職員発表会 2020 に参加された方（敬称等は省く）を列挙していく。

(1) 発表者 5 名

1. 八木 香奈枝（情報システム）
2. 友成 さゆり（分析），
辻 明典（情報システム）[共著]
3. 横山 智弘（情報システム）
4. 板東 孝文（情報システム）
5. 片岡 由樹（情報システム）

(2) 特別参加 1 名

玉谷 純二（挨拶）

(3) 聴講参加 17 名

- ・ 佐々木 由香
- ・ 中村 真紀，井本 朗暢
- ・ 河村 勝，島村 豪敏，宮本 康平
- ・ 山上 喜廣，石井 純也，桑原 明伸，三浦 隆浩
- ・ 石丸 啓輔，辻 明典
- ・ 勢川 智美，井上 久美子
- ・ 酒井 仁美，細谷 拓司，吉田 浩子

(4) オンデマンド配信聴講 7 名

- ・ 視聴希望のあった教職員（非公開）

5. 発表会準備と実施結果について

5. 1 開催案内

研修参加者募集とは別に発表会の開催案内を作成し、令和 2 年 8 月 28 日に開催案内をメールにて送付した。研修参加者募集の段階では未定であった項目も具体的に決定して通知した。

申込等に使用する Forms を用意して開催案内へ「発表申込」「題目・要旨の提出」「予稿集原稿提出」のリンク及び QR コードを掲載した。

修正等は発表者のみに制限された状態のファイル共有で実施する予定であったが、発表者と研修参加者が重複することもあり、研修参加者内のファイル共有や連絡等で処理した。

5. 2 接続テスト

開催案内と同時に接続テストのスケジュール（表 2）も周知した。接続テストは Teams の扱いが不慣れな方のために接続できることなどを確認する為のものである。

参考資料としてデータを OneDrive 上に共有する形で、URL を徳島大学情報センター短縮 URL サービスで変換した上で周知した。聴講参加締切である 2020 年 12 月 16 日以前に接続テストに接続する方はいなく、発表会直前にもほとんどの方（発表や挨拶される方も含めて）は参加されなかった。

表 2 接続テスト日程

日付	時間	備考
2020-11-30(月)	13:30-15:00	接続テスト 1
2020-12-10(木)	09:30-11:00	接続テスト 2-1
2020-12-10(木)	13:30-15:00	接続テスト 2-2
2020-12-16(水)	09:30-11:00	接続テスト 3
2020-12-22(火)	13:30-15:00	接続テスト 4

5. 3 発表会進行表と要旨集作成

発表会表紙・発表会のプログラムおよび要旨集・予稿集目次を作成した。プログラム公開日も開催案内の時点で日程をスケジュールとして掲載していたが、発表会準備作業や自身の発表準備や他の業務をして、すっかり忘れていた。聴講申込み締切前に発表会内容について問い合わせがあった。どのような発表があるのか知りたいというものであったので、聴講参加締切が迫ったというリマインドメールに発表会表紙・プログラム（表 3）・要旨集を PDF ファイルにしたものを添付するようにした。

5. 4 予稿集の作成

予稿集原稿はPDFにより提出される。一部の方の氏名表記（アルファベット）と所属グループの修正をお願いした。それらのファイルを元に、PDF編集ソフト（無料）にてページ結合とフッタの編集をした。発表会表紙・発表会のプログラムおよび要旨集・予稿集目次も含めて一つのファイルとして発表会参加者に配布した。データはOneDrive上に共有する形で、URLを徳島大学情報センター短縮URLサービスで変換した上で周知した。無料で使用できるPDF編集ソフトがヘッダやフッタの編集に制限があったので、ページ結合の手順に気を配り、要旨集などのページ番号をギリシャ数字で示して差別化を図るなど細かな作業をした。

5. 5 動画による発表について

VLC Media Player および K-Lite Codec Pack を動画再生予定のPCへインストールされているか確認した。発表者のうち一名が発表会日時付近で不在の可能性があったため動画提出があった。当日は参加できることとなったが、動画再生による発表そしてオンラインでの質疑応答を実施した。提出のあった動画では推奨仕様は存在していたが、1080P（1920×1080, 30fps）の動画であった。問題なく再生し、配信できた。

また、動画による発表準備のノウハウを蓄積するために自身の発表についても動画に収めて発表した。

表3 発表会プログラム

13:30~15:00 Single track	
挨拶 Greeting 13:30-13:35	玉谷 純二 Tamatani Junji
セッション1 Session 1	座長 片岡 由樹 Chair Kataoka Yoshiki
1-1 SINET 広域データ収集基盤を使用した実験支援について 13:35-13:50	八木 香奈枝 Yagi Kanae
1-2 動物実験施設における温湿度データロガーによる空調管理 13:50-14:05	○ 友成 さゆり Tomonari Sayuri 辻 明典 Tsuji Akinori
1-3 エゴグラムから見る近年の学生の傾向 14:05-14:20	横山 智弘 Yokoyama Tomohiro
1-4 情報センター提供サービスの紹介と業務の効率化について 14:20-14:35	板東 孝文 Bandou Takafumi
1-5 マスコットキャラクターを動かせば十分か？ 14:35-14:50	片岡 由樹 Kataoka Yoshiki
1-6 研究会紹介 14:50-15:00	片岡 由樹 Kataoka Yoshiki

5. 6 時計表示

発表者や聴講者に時計表示および予鈴を提供することにした。発表者が画面共有により発表しているため、カメラ映像として時計を表示し、マイクオンにしてベルを鳴らす必要がある。

時計を表示するアプリケーションとして京都大学米澤先生の作成された「プレゼンタイマーVer.7」を使用しました。設定により8分に予鈴1、12分に予鈴2、15分に予鈴3が鳴るようにした。

プレゼンタイマーはブラウザ上で表示できる。その画面を仮想カメラに入力して発表会に「時計」という名称でブラウザ接続によりゲスト参加させた。仮想カメラとしては OBS Studio Ver.26.0 を活用した。その当時のバージョンではバッチを実行して仮想カメラを有効にする必要があり、Win 版のみ標準でついている。それ以外の場合はプラグイン拡張をする必要がある。

画面を仮想カメラとして取り込んだように音声を仮想マイクに入力することにした。

「VB-CABLE」をインストールした。これによりスピーカー（CableInput）とマイク（CableOutput）がサウンド関連に追加される。原理としてはブラウザ（プレゼンタイマー）からの音をスピーカー（CableInput）に出力する。そして Teams からはマイクとして CableOutput を指定する。スピーカー標準出力ではなくブラウザからの音のみを使うのは同じ PC にてライブ配信を実施するからである。サウンドの詳細設定で「アプリの音量とデバイスの設定」により個別に設定できる。発表会に「時計」という名称でゲスト参加させるのは同じアカウントで同じ会議に参加するとどちらか一方にコントロール権限があり、切り替えて使用する。同時使用はできずに片一方は視聴のみができる状態であるからだ。

5. 7 進行スライド

ライブ開催時に開催名の表示・挨拶・セッション1の表示とセッションのはじめに案内する座長用のスライドを準備した。（図1）

5. 8 接続前の待機時間について

発表会開始時間前に Teams によりリモート接続されるので 30 分前の 13:00 から Teams に接続して待機した。開始時間まで時間があるので BGM を流した。これにより接続後に発表内容について聴くことができると分かる。BGM については嗜好等もあるので無難にカフェで流れるような著作権フリーな音楽を選んだ。

5. 9 情報共有

研修参加者対象に SharePoint を使ったサイトを作り情報共有を行った。サイト内にニュースやページを追加し、ファイルを共有、Forms のリンクを周知した。サイトにアクセスできるメンバーを限定したチームを作っているため、チームによる情報共有について試行した。今後の技術職員組織内での様々なチームを作成して業務等をする際の運用を試せたのではないだろうか。運用方法についてはさらなる経験が必要で、使いこなすまでには至らなかった。今後の課題としたい。



図1 スライド例

6. アンケート調査

研修参加者および発表会参加者を対象にアンケート調査を実施した。Microsoft Formsを使い、分岐のあるアンケート調査になっている。分岐は発表会聴講者対象の設問と発表会発表者対象の設問・研修参加者対象の設問があるからだ。回答率は関係者 24 名中 15 名が回答していただいた。参加形態（4 種類）が存在する。具体的な設問と回答については省略して、以降の節に要点のみ記載する。

・ 発表会聴講参加	18 名
・ 発表会発表参加	1 名
・ 発表会発表参加および スキルアップ研修参加者	4 名
・ 発表会聴講参加および スキルアップ研修参加者	1 名

6. 1 発表会全般について

- ・ 通常の発表会開催を望む声もあるがライブ開催が非常に良い評価である。Web によるライブ開催と通常の会場開催の両方を望む意見も多い。
- ・ 前回発表会からの間隔が空いている 9 月開催が無難だ。オンデマンドという手段があるなら発表者の都合を重視する考え方もできる。
- ・ オンデマンド対応は視聴するかに関わらず必要だ。
- ・ 今回は学内だけの発表会であったが、学外等の交流の場としてある程度の規模が望ましい。

6. 2 技術職員発表会 2020 の評価

- ・ Forms 活用は良い
- ・ 視聴環境についてヘッドセットなど配備され、問題がなかった。
- ・ 接続テストについては 1 回くらいで直前にする程度でよい。
- ・ 発表要旨の掲載があったほうが良い。
- ・ 予稿集様式について大枠だけ決めたシンプルなものが良い。
- ・ 動画による発表は状況に応じて対応でよい。
- ・ 時計表示はあったほうが良い。
- ・ 質疑応答の仕方（マイクとチャット併用）は特に問題はない。

- ・ オンデマンドの質疑応答はコメントとして処理して問題ない。
- ・ 発表するネタがあるものと想定した時に発表することは問題なく出来そうである。

6. 3 発表者として

- ・ 要旨について提出締め切りや分量（文字数）はちょうど良い。
- ・ 予稿集様式について段組など試行錯誤があった。
- ・ 原稿提出は PDF の Forms 提出で問題ない。
- ・ 動画提出は手間がかかるので可能な限り提出したくない。
- ・ 時計表示は良かった。予鈴の音が少し大きすぎた。
- ・ 質疑応答も問題なくできた。

6. 4 研修メンバー

- ・ 研修課題の提出時期・分量について適切だった。
- ・ SharePoint による情報共有は良かった。
- ・ 研修だったので仕事をもっと割り振った方が良かったのではという意見があった。

6. 5 自由記述

- ・ 当日参加できなかったのに、オンデマンド配信があつてよかった。
- ・ 発表をしたことのない方がオンラインで気軽に発表してほしい。
- ・ コロナ禍での開催に感謝。

7. 最後に

研修および技術職員発表会を無事に終えることができました。この研修は参加していただいた方々がいて成立するものです。研修成果物やオンライン発表会開催の経験が何かの役に立つことを期待します。本当にありがとうございました。