

## 支部例会を Web で

### —自分たちの力と創意工夫で Web 開催—

阿部 真<sup>1)2)</sup> 國井 華子<sup>1)2)</sup> 北澤 淳一<sup>1)3)</sup>

キーワード：支部例会，ローコスト，メールリングリスト，HP，オンデマンド

#### はじめに

2020年1月，中国武漢から始まった新型コロナウイルス感染拡大はWHOのパンデミック宣言に始まり，日本においても4月には緊急事態宣言が発出された．国内では感染防止対策として3密の回避，手指消毒の徹底，マスクの着用が要請され，さらには人流の制限など県境を超えた移動制限，不要不急な外出自粛などで，参集型の学会や研究会のあり方が問われた．日本輸血・細胞治療学会においても学術総会，秋季シンポジウムの運営はWebを併用するハイブリッド方式(Hybrid)へ転換も行われた．各支部の例会運営においてもライブ配信など創意工夫での運用が始まり，開催状況が本部Homepage(以下HPと略す)<sup>1)</sup>に公開されている．

東北支部情報委員会(委員3名)の活動は東北支部HP<sup>2)</sup>と支部評議員及び会員のメールリングリスト(Mailing List 以下MLと略す)の保守を担当している．情報委員会は第117回(2020年9月)，第118回(2021年2月)の2つの東北支部例会のHybrid開催を目標に検討を重ねたが，感染防止，視聴時間の自由度，配信を含む会場設営経費の観点等から例会長判断でVOD(Video On Demand)開催となった．VOD方式は情報委員会で完結し，経費を抑えて実施できたので，実現までの手順やその評価について報告する．

#### 方 法

##### Web 配信の目的と到達点

2020年6月，第117回東北支部例会開催にあたり，情報委員会でWeb配信の目的と到達点について検討し，以下の項目を条件とした．

- 東北支部開催の支部例会，会議・研修会等をリア

ル配信できること

- 欠席者に対しても情報提供を可能とし，映像等を視聴することで，参加証の配布ができること

- 期間限定で東北支部HPにVOD公開すること

- 講演等を記録媒体に保存し，支部事務局で保管・管理すること

- 視聴予約・申込者に，解除KeyもしくはUniform Resource Locator(URL)を提供し，参加費請求と参加証の配布ができること

- ソフトやハード機材等，安価・簡便に準備ができ，操作も次代へ継承できること

##### 東北支部例会開催とWeb活用フロー図

支部例会のHybrid開催を目標に，単一会場，リモートでの講演，リアル配信が可能な必要最小限の機材等を配置したイメージを図1に示した．情報委員会と例会事務局との認識を共有する目的で，Web活用フロー(図2)を作成した．

##### 第117回・第118回東北支部例会

第117回(2020/9/5)と第118回(2021/2/27)の東北支部例会はVOD開催となった．演者の抄録と映像をHPに掲載する流れはフロー図(図2)の網掛け部分となる．映像ファイル(以下mp4と略す)の提出はZoomの録画機能，もしくはMicrosoft Power Point(PPT)にナレーションを付加したスライドショーを活用した．演者が「ひとりZoom」等で作成したmp4と抄録を例会事務局へ送付し，情報委員会では抄録をPDFに，映像はセキュリティを考慮しmp4ファイルをストリーミングファイル(HTTP Live Streaming File)に変換し，専用ページに配置した．「ひとりZoom」とはZoomアプリを用い，発表用PPTファイルに自身でナレーションをつけることで，mp4が作成でき，発表者自身で完

1) 日本輸血・細胞治療学会東北支部情報委員会

2) 秋田県赤十字血液センター

3) 青森県立中央病院

[受付日：2021年6月29日，受理日：2021年8月10日]

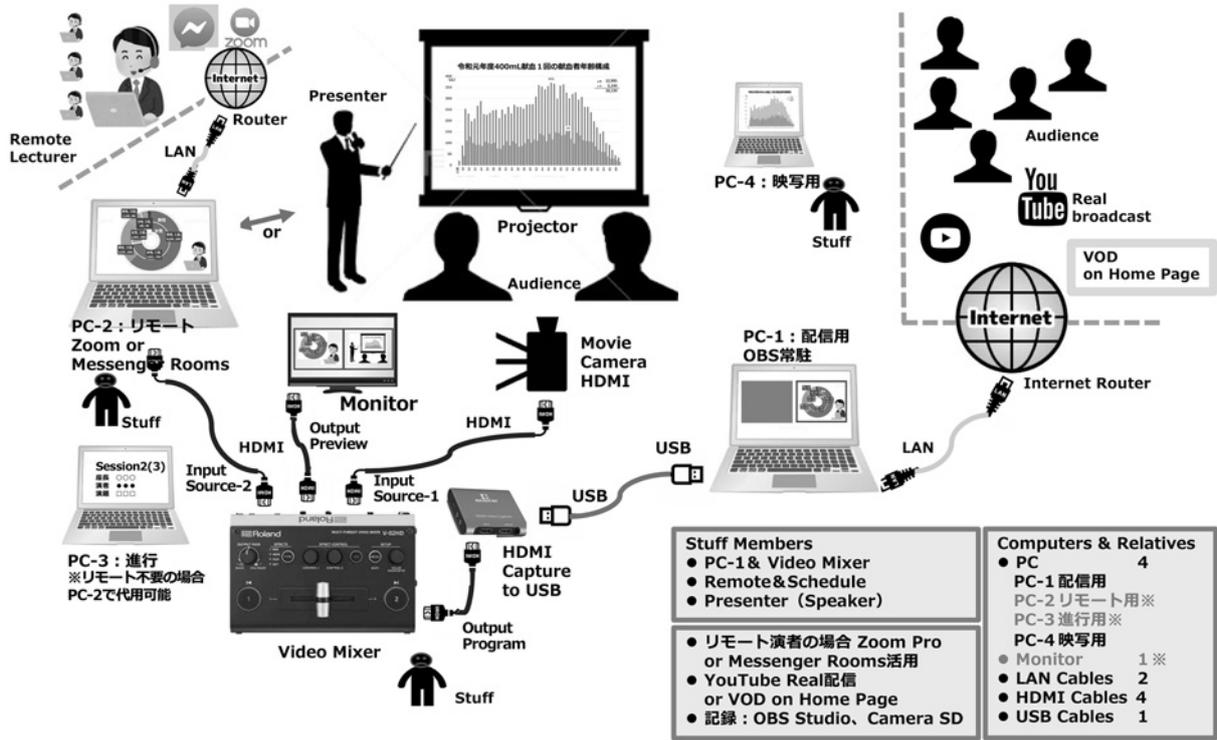


図1 Real 配信を伴う Hybrid 開催時の機器等の最小構成イメージ図

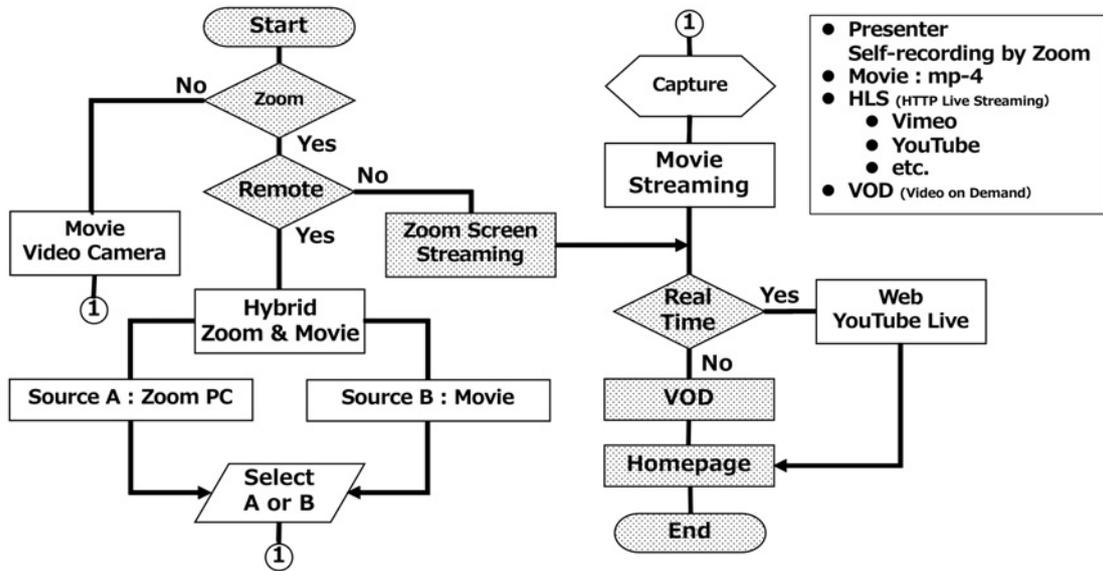


図2 東北支部例会開催と Web 活用フロー図

結する。我々はこの手法を「ひとり Zoom」と呼ぶが、「Zoom 一人会議」も同義である。

支部例会を Web 公開するにあたりセキュリティを考慮し三層構造とした(図3)。第1層(Entrance)は、例会事務局が申込者に通知する URL で、開催日程、例会概要の他、参加費徴収代行サイト<sup>4)</sup>のリンクとした。第2層(Program)は、例会長挨拶及び抄録集がダウン

ロードできる。Entrance と Program の両ページはフリーアクセスで参加申込を必要としない。第3層(Contents)は、アクセス制限領域で演題別の HLS ファイルを配置した。Program から Contents へ移動するには、事前に通知された ID と Password が必須となる。アクセス制限は基本認証(Basic 認証)を採用し、第118回支部例会では通信経路の暗号化を追加した。



図3 東北支部例会 Web3層構造

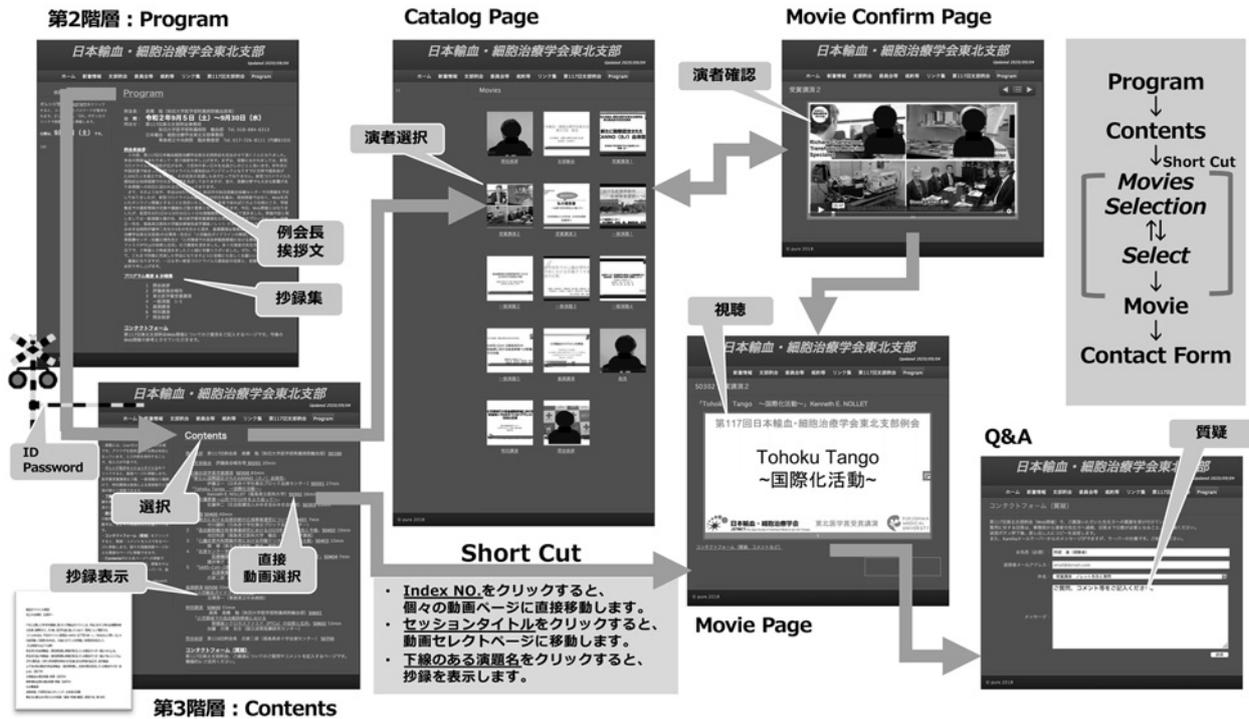


図4 演題視聴までの手順 (画面遷移)

図4に視聴までの画面遷移を示した。ProgramからIDとPassword認証を経てContentsに移動する。Contentsには例会プログラムに沿った演題番号を付与した演題タイトルがリストされ、押下すると抄録表示、演

題番号を押下すると映像ページに移動する。また全映像を一覧できるカタログを準備し、映像を選択することで視聴ページに移動する。個々の視聴ページに演者への質疑入力画面を準備した。

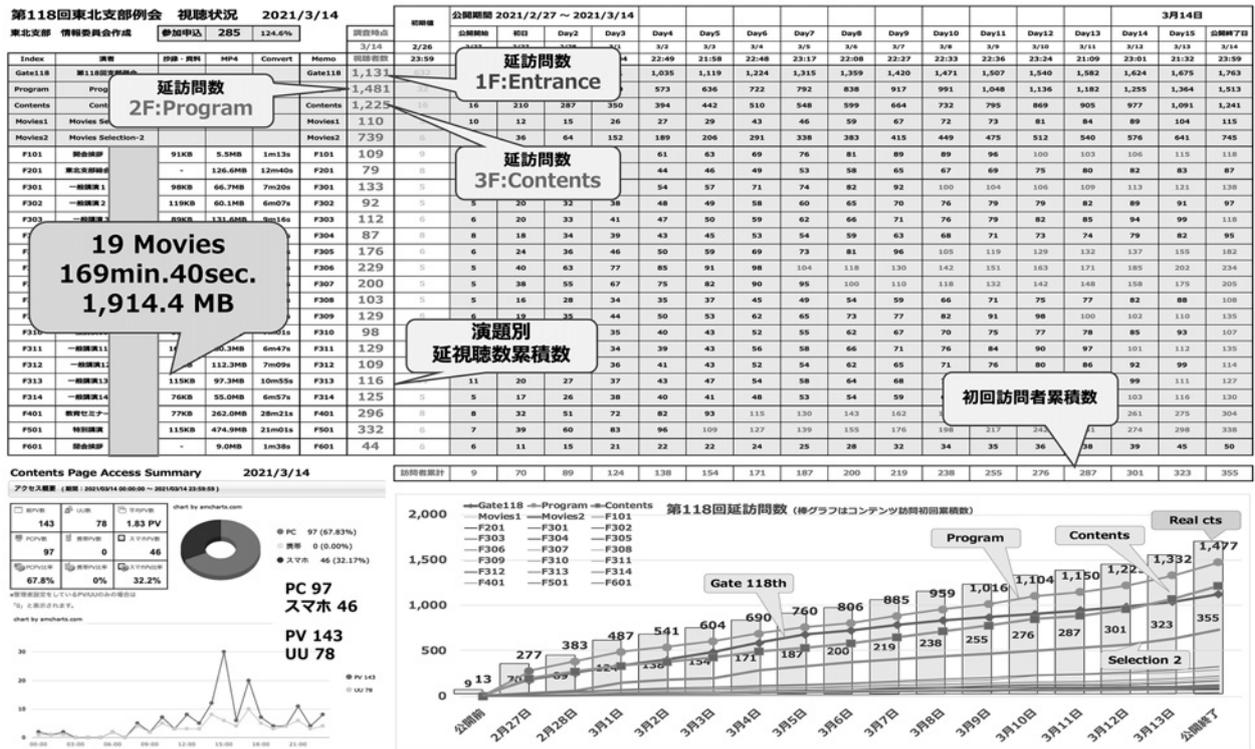


図5 アクセスカウンターによる延視聴数定期報告

公開期間中はアクセスカウンターを用いて延訪問数を調査した。日毎にアクセス数をチェックし, Entrance, Program, Contentsの各ページ, また演者毎に日々のカウンター値を記録, 累計訪問数をグラフ化し, 例会事務局と支部長へ定期報告(図5)とした。

東北支部 HP 作成に使用したソフト

- Sandvox (Ver.2.10.12) : MacOS HP 作成<sup>5)</sup>
- Vimeo : mp4 の HLS 変換<sup>6)</sup>

学会運営の事例及び IT 関連の用語集

- 学会運営ジャーナル : 【Web オンライン学術大会】事例と実施方法<sup>7)</sup>
- IT 用語辞典 eWords<sup>8)</sup>

**結 果**

情報委員会では, 併催される評議員会において, 第117回では支部会員655名中410名57.1%(重複36名除外)がML登録(2020年7月)<sup>9)</sup>, 第118回では支部会員663名中454名66.5%(重複13名除外)がML登録(2021年1月)<sup>10)</sup>と報告した。支部会員が44名増加, ML登録率も9.4%上昇した。

第117回と第118回支部例会の公開期間, 演題数及び視聴数等を表1に示した。第117回支部例会は, 公開終了日までに参加申込は224名(非会員27名含)であった。通知されたURLであるEntranceの延訪問数664回, 抄録掲載のProgramは延訪問数480回, 各映

像掲載のContentsは延訪問数400回, また個々の映像では延視聴数221回を数えた演題があった。第118回支部例会は, 期間が第117回に比べ11日短縮されたが, 申込者は285人と59人増加した。Entranceの訪問数は1,131回と170.3%に増加した。Programの訪問数は1,481回と308.5%, Movie視聴のContentsの訪問数PV(Page View)は1,225回と306.3%に増加した。またIPアドレスで使用環境を特定しての訪問人数UU(Unique User)は355人であった。

図5は, 第118回支部例会の公開最終日の報告で, 日別にページ及び演者毎の累積視聴数を例会事務局, 支部長に情報提供した。

例会事務局は参加費徴収を目的としてクレジット決済機能を有する決済代行サービスを活用した。申込確認後, 視聴のための東北支部HPのURL, ID, Passwordを公開日のおよそ5日前に送信した。情報委員会では, 例会事務局からの情報等を新着情報ページに掲載した。視聴促進に関する情報は, 例会事務局, または支部長から東北支部会員MLを通じて発信された。

図6に, 各例会事務局から提供された職種別・都道府県別の例会参加者内訳を示した。第117回支部例会では申込者224名の内訳は東北が211名, 東北以外が7都府県13名5.8%だった。職種別では医師35名16%, 検査技師99名44%, 看護師75名33%, その他であった。第118回支部例会の申込者285名の内訳は東北地

表1 第117回・第118回東北支部例会の公開期間及び視聴数等

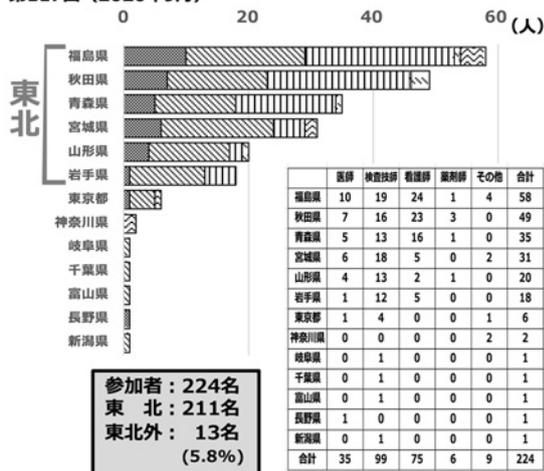
	第117回①	第118回②	前回比 (②/①)
公開初日～最終日	2020/9/5～9/30	2021/2/27～3/14	
公開日数(日)	27	16	59.3%
参加申込(人)	226	285	126.1%
特別講演(題)	1	1	
基調講演(題)	1	0	
教育セミナー(題)	0	1	
受賞講演(題)	3	0	
一般演題(題)	5	14	
Entrance(PV*)	664	1,131	170.3%
Program(PV*)	480	1,481	308.5%
Contents(PV*)	400	1,225	306.3%
Contents(UU*)	未調査	355	
最多視聴回数(演題)	221	332	150.2%
最少視聴回数(演題)	68	87	127.9%

注記:

PV: Page View (Webサイト内の個別ページ閲覧回数)

UU: Unique User (一定期間内でのWebサイトを利用した個別の人数。ブラウザや端末を変更しての視聴は別ユーザーとしてカウント)

第117回(2020年9月)



第118回(2021年3月)

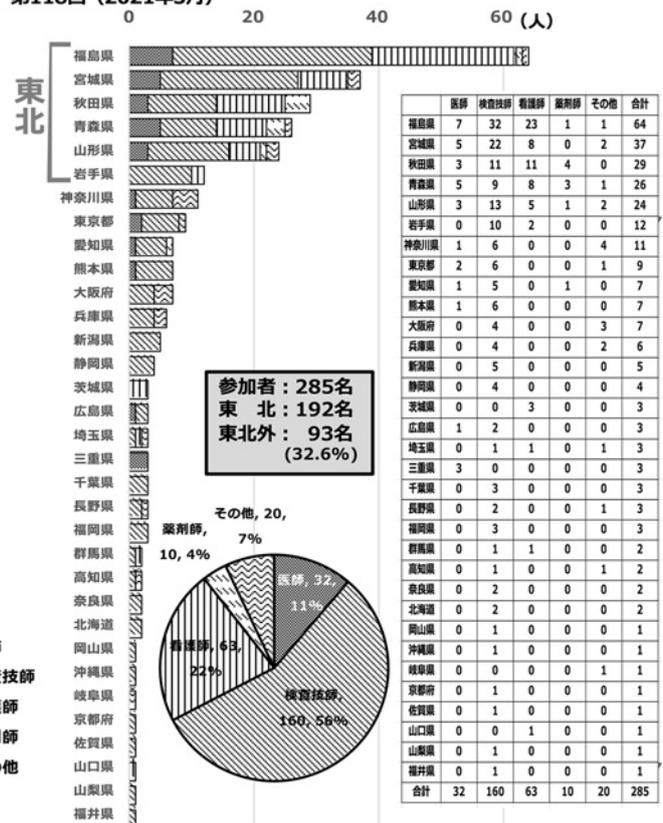


図6 職種別・都道府県別東北支部例会参加者内訳

区が192名、東北以外が27都府県で93名32.6%だった。職種別では医師32名11%、検査技師160名56%、看護師63名22%、その他であった。東北支部以外の参加者が80名増加した。東北支部では19名の減少となった。

経費面では、決済代行サービスを含む例会事務局の負担分を除き、東北支部HP作成、mp4からの変換等を全て情報委員会で完結したことで、Web関連費用はなかった。

## 考 察

支部例会を VOD 配信したことで、効果と課題が明らかとなった。効果有りだと判断された点は視聴する側の都合で時間と場所に制限されず、スマートホンでも自由に視聴できたこと、同一講演複数回視聴で講演内容の理解度が増したことが報告された。情報委員会では会員のメールアドレス登録促進に効果があった。例会事務局では参加申込と参加費徴収において代行サービスを活用したことで参加者一覧を Comma-Separated Values (CSV) でダウンロードできる等、事務作業軽減となっていた。問題点は、Entrance、Program 及び Contents の各ページのアクセスカウンターでは延視聴回数を知ることはできても、実視聴者数を正しく反映しないことであった。第 117 回支部例会でのこの問題を改善するため、第 118 回支部例会では PV での訪問数から、IP アドレスをユニークとした UU の考えを取り入れた。しかしながら実視聴者数に近づきはしたが、職場の端末、自宅パソコン、スマホやタブレットでの使用など、サーバーのアドレス取得の方法等で端末毎に異なる IP アドレスが振られることがあり、視聴者数のカウントは申込数を超えていた。実際、第 118 回支部例会の申込登録は 285 名 (表 1) だが、UU でのカウントは 355 名だった。実視聴数を正確に把握するには、アクセスの度にメールアドレス等、個人を識別する項目の入力を強いることだが、操作の煩雑さが増し、次のアクセスにつながらないと考えた。

第 117 回支部例会と第 118 回支部例会を比較 (表 1) すると、第 118 回の公開日数が 11 日間少ないが、延訪問数が Program、Contents のどちらのページも、第 117 回の約 3 倍となった。支部会員に向けて、継続した情報提供、東北支部 HP の存在周知の効果と考えられた。ページアクセス状況を例会事務局、支部長等に日々配信したことで、視聴状況の伸びが鈍化した際には、第 117 回支部例会は支部長から 3 回、第 118 回支部例会は例会事務局から 3 回の視聴促進の投稿が東北支部会員 ML へ発信され、その後に視聴数が増加していた (図 5)。視聴数増加には定期的なリマインドが必要と考えられた。

各視聴ページには、質疑・意見のページを設定したが書き込みは数件にとどまっており、活発な双方向の意見交換とはならなかった。現地参集での会場の一体感が VOD のみでは得にくいと考えられ、その対策として、リアル配信や視聴者参加を意識した例会運営が必要とされた。

例会事務局からの参加者情報 (図 6) では、第 118 回支部例会は東北支部内からの参加が減少し、他地域からの参加者が 80 名増加した。その要因として東北支部 HP の URL を本部 HP の東北支部のページで公開し

たこと、第 117 回支部例会での内容から興味を持っていただいたこと、また VOD による配信は時間と空間を埋めて資格認定等で必要となる参加証明書の入手が全国的に可能になったことが考えられた。興味ある演題や講演等を時間と距離を問わず視聴できることは、Hybrid 開催に加えて一定期間 VOD で配信することの意義は大きいと考える。

情報委員会と例会事務局との役割分担について、コロナ禍のなかで対面での打ち合わせに制約があり、両回とも複数回、Zoom を活用しての開催準備状況の報告や問題点の共有など情報交換となったが極めて効果的だった。

経費面では、東北支部例会と同一規模での Web 配信にかかる経費は、依頼する専門業者や会場設備等により異なるが、某メディカルコンベンション (イベント業者) からの情報では、HP 設定、配信環境構築、ファイルの変換、当日スタッフ等に 40 万から 60 万円の費用が必要との情報を得た。支部例会 Web 開催において、専門業者に依頼することなく、VOD による Web を準備でき、例会事務局、支部長と情報委員会の密な連携は、追加情報等タイムリーな HP の情報更新を可能とした。全国の支部においても、専門業者に依頼しての Web 開催が試みられている。しかしながら予算規模の小さい支部であっても、情報委員会のもとで本報告のような運用形態をとることで、費用を抑えて Web 開催が容易に可能となることが示された。

今後、コロナ禍が終息し、現地参集が常態となったとしても、ハイブリッド運用や VOD での映像配信の展開は、対面開催では困難な時間と空間を超えた会員への最新知見等の情報提供に大いに貢献するものと考えられる。

昨今の Web での電子会議システムは、コロナ禍でのテレワーク普及に伴い、急激に機能向上とともに活用範囲が拡大してきた。第 119 回東北支部例会 (2021/9/11) は多人数を処理できる Zoom ウェビナー<sup>3)</sup>を用いて、Hybrid 運用となった。現地参集・対面開催、Web 開催の両者のメリット・デメリットを認識し、参加者が満足を得られる支部例会開催に、情報委員会として協力・支援を継続したいと考える。

## 結 語

今回の Web での支部例会は、「新たな支部例会のあり方を手にした」と例会長から評価された。アドレス登録のない会員への情報提供の在り方、視聴促進手段、ライブ配信等の課題は残ったが、支部長、例会事務局との連携のもとで期待された成果をあげたことから、情報委員会による VOD を用いた配信は経費面でもメリットがあり、今後の例会開催時の選択肢のひとつとなっ

たと考えられた.

著者のCOI開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし.

## 文 献

- 1) 日本輸血・細胞治療学会東北支部：HP.  
<https://plaza.umin.ac.jp/~JSTMCT-TOHOKU/> (2021年6月現在).
- 2) 日本輸血・細胞治療学会：学会支部.  
[http://yuketsu.jstmct.or.jp/society\\_branch/](http://yuketsu.jstmct.or.jp/society_branch/) (2021年6月現在).
- 3) Zoom：ビデオ会議、ウェブ会議、ウェビナー、画面共有・Zoom.  
<https://zoom.us> (2021年6月現在).
- 4) Payvent：学会・国際会議向けクレジット決済プラットフォーム.  
<https://payvent.net> (2021年6月現在).
- 5) Sandvox: Mac Website Builder.  
<http://www.karelia.com/products/sandvox/> (2021/7 accessed).
- 6) Vimeo：世界で唯一の一体型動画ソリューション.  
<https://vimeo.com/jp/> (2021年7月現在).
- 7) 学会運営ジャーナル：【WEB オンライン学術大会】事例と実施方法.  
<https://www.soubun.com/journal/> (2021年6月現在).
- 8) IT用語辞典 eWords：HP.  
<https://e-words.jp> (2021年6月現在).
- 9) 東北支部情報委員会活動報告：評議員会報告 (p9).  
[https://plaza.umin.ac.jp/~JSTMCT-TOHOKU/id-3/117\\_.pdf](https://plaza.umin.ac.jp/~JSTMCT-TOHOKU/id-3/117_.pdf) (2021年7月現在).
- 10) 東北支部情報委員会活動報告：評議員会報告 (p7).  
<https://plaza.umin.ac.jp/~JSTMCT-TOHOKU/id-3/118.pdf> (2021年7月現在).

## TOHOKU BRANCH REGULAR MEETINGS ON THE WEB AT LOW COST —WEB HOLDING WITH OUR OWN EFFORTS AND INGENUITY—

*Makoto Abe*<sup>1)2)</sup>, *Hanako Kunii*<sup>1)2)</sup> and *Junichi Kitazawa*<sup>1)3)</sup>

<sup>1)</sup>Information Committee, Tohoku Branch, Japanese Society of Transfusion Medicine and Cell Therapy

<sup>2)</sup>Akita Red Cross Blood Center

<sup>3)</sup>Aomori Prefectural Central Hospital

### Keywords:

Branch Regular Meeting, low cost, Mailing List, Homepage, Video on Demand

---

©2021 The Japan Society of Transfusion Medicine and Cell Therapy

Journal Web Site: <http://yuketsu.jstmct.or.jp/>