

〔研究会報告〕

# ヴァーチャル学会をつくる

——運用事例とロジスティクス

石原 和

ISHIHARA Yamato

## 1 はじめに

本稿は、2023年2月18日に開催したワークショップ「ヴァーチャル学会をつくる」での講演に基づいて、2Dメタバース（後述）を用いた教育実践、学会運営、交流会運営の事例とそのロジスティクスを共有するものである。

私たちにとってコロナ禍は、コミュニケーションのあり方を変える大きな転換点となった。従来もオンライン会議システムがあったが、人文社会科学系の学界においてはおもに会議での使用に留まり、研究会、学会はほとんどの場合、対面での開催以外の選択肢を持っていなかった。海外在住の講演者を迎えるときなどやむなく導入する場合は、機材が整備された施設を使用するか、PC周りに詳しいものがSkypeなどを用いて環境を整備する必要があった。

だが、コロナ禍以降は必要に駆られる中で、ZoomやMicrosoft teamsなどのインターネットを介したコミュニケーションツールが「一般教養」となり、誰もが使える（使わざるを得ない）ツールとなった。その結果、これらを用いた研究会、学会が定着した。会場手配や印刷のための手間、移動が不要になったり、運営のための人件費、施設使用料が安くなったりするなどさまざまな利点から、ポストコロナの時代においても、オンラインコミュニケーションという選択肢はなくなることは明白であろう。

しかし、何度も使っていくうちに、対面でできたことに対してオンラインコミュニケーションではできないことや不便さも多く感じるようになってきたのではないか。よく耳にしたのは以下のようなデメリットである。

- ・ 研究報告の前後の時間でコミュニケーションが取れないために、当たり障りのない形式的な議論で終わってしまい、議論が盛り上がらない。

- ・対面のときよりも声の大きい人だけが発言をする結果になってしまう傾向が強い。
- ・議論の展開のなかで参加者の様子を見てコメントや質問を振ることができなくなった。
- ・発表と質問での応答のみに終わり、そこから始まる新しいつながりをつくるのが難しくなってしまった。
- ・研究発表と研究発表の間に話す交流の時間がなく深く話せなくなってしまった。
- ・研究の発展や共同研究に繋がる“雑談”ができない。

コロナ禍が過ぎた現在では、研究会や学会を行う際の根幹ともいえるコミュニケーションのあり方と運営の利便性を両立するため、参加者各自の事情で参加の仕方を選択できる対面とオンラインの併用方式が取られることも多くなった。しかし、そうした場合、対面会場の盛り上がりに対してオンライン参加者が置いてきぼりになる状況も多々目にする。

以上の現状を鑑みつつ、本稿ではオンラインコミュニケーションの新たな可能性として、インターネット上の仮想空間の中を参加者が自由に移動しながら会話できるサービスの運用事例を紹介をする。具体的には、著者の教育実践の中での Gather Town の導入事例、企画運営を行った日本宗教学会の参加者交流会での Gather Town の導入事例、国際手話学会におけるオンデマンド配信・ポスター発表での oVice の導入事例を共有し、Zoom に代わるサービスの特徴とメリットを紹介する。加えて、さまざまな用途に合わせた活用方法や使い分けを論じる。

最後に本稿の前提として、筆者がどのような立場から論じているのかを述べておきたい。筆者の専門は、歴史学、思想史であって、大前提として PC や情報システムに関してはあくまでも素人で、技術者ではない（ゆえにここで紹介する内容は、多くの方でも実践可能である!!）。それでも、大学での講義や、国立民族学博物館日本財団助成手話言語学研究部門でのリサーチアドミニストレーター業務、学会運營業務で、必要に駆られながらオンラインコミュニケーションサービスの運用の工夫を重ねてきた。本稿はその経験をもとに構成したもので、各実践において何ができてできなかったかを述べる形をとった。かかる成立経緯から、本稿で紹介する内容は、筆者の周りの企画者や参加者の方々との試行錯誤を経て、現在までにたどり着いた方法であることを強調しておきたい。

なお、この手の技術や使用するサービスは目まぐるしく進展しているが、あくまでも講演当時の内容にとどめ、その後の動向については基本的に紹介していないことをはじめに断っておきたい。その意図は、単に本稿が講演記録であるだけでなく、次のような事情もある。コロナ禍においてさまざまなツールが登場したが、その展開についてはほとんど WEB 上で紹介され、日々情報が更新されたために、今はすでに確認できない情報もある。そうした状況に対し、歴史学研究に関わるものとして、コロナ禍の最末期当

時の状況を記録しておくことで、コロナ禍におけるコミュニケーションツールの急発展を振り返る際に意味が生まれると考えるからである。

## 2 ヴァーチャル学会のメリットと代表的なサービス

### 2-1 ヴァーチャル学会

まず本稿で主題とする「ヴァーチャル学会」について、簡単に述べておきたい。

本稿において、「ヴァーチャル学会」とは、インターネット上に作られた仮想空間（メタバース）で行う学術的な集会のことを指すこととする。私たちが使い慣れているZoomやMicrosoft Teamsなどがオンライン上に一つの「部屋」を作成し、そこに集まって会議をするものだとするならば、本稿で紹介する諸サービスは、複数の部屋を持つひとつの空間、いわば「建物」にあたるものである。例えば、一つの仮想空間（「建物」）の中にシンポジウム用の「講堂」や分科会用の「小教室」、休憩用の「雑談スペース」をつくることができる。この空間の中で、参加者はアバター（仮想空間上の自分）を動かし、自由に行動ができる。参加者は、このアバターを動かすことで、対面学会のように分科会場へ赴き研究発表を聞き、発表者と議論し、その道中に出会った他の参加者との立ち話ができる。Zoomでは仕様上、一つの「部屋」で一人が主体となって話をする形式を取るため、一人が話していると他のすべての参加者は聞き役にならざるを得なかったが、ヴァーチャル学会では全員が主体的に動くことができ、複数の会議が混ざらず、同時多発的に行われる状況をつくることができる。

では、どのようなサービスがあるのか。現在、オンライン会議で使用できるサービスをその形式から分類し、その特徴をまとめると表1のようになる。なお、表1の内、2Dメタバースの小分類（RPG型、エアホッケー型）は、筆者がアバターの動かし方によって分類、命名したもので一般的な名称でないことを予め断っておく。

必要な情報は表1内にまとめたが、改めて各ツールについて簡単に説明しておく。

「オンライン会議システム」は、ビデオ通話をベースとしたツールである。会議や研究発表、講演等、一人の人が主体的に話し続ける用途に最も適したサービスである。しかし、学会の分科会のように複数の会議を並行して行う場合、あるいは例えばZoomの「ブレイクアウトルーム」を使用するときには、移動の際に電話でいうかけなおしや転送のような作業が必要となり、参加者はシームレスな移動ができない（一旦回線を切ったり、かえたりする時間が生じてしまう）。これを対面学会の場面に置き換えると、分科会会場の様子を覗いて聞く発表を決めたり、別の参加者と会話をしようとしたりするたびに、一旦会場の外に出て、受付から入り直す必要が生じるようなものである。

一方、その他のツールは、一つの空間内に複数の部屋が存在している状態で、参加者はアバターを通じてその空間をシームレスに移動するものである。会議のツールとして

ヴァーチャル学会をつくる

表1 主なオンラインコミュニケーションツール

形態	代表的なサービス	特徴	長所	短所
オンライン会議システム	Zoom、webex、Google Meet、Microsoft Teams、Skype	ビデオ通話を基礎とした交流。	広く普及。安定性が高い。データのやり取りが容易。会議や研究発表に向く。	発言者が一人に限定されがち。参加者間の交流がしにくい。
VR (ヴァーチャル・リアリティ)	horizon Workrooms、Mesh for Microsoft Teams	ヘッドマウントディスプレイを用いて、仮想空間に入り込んだ状態で交流。	自分自身が仮想空間に入る体験ができ、極めて現実に近いコミュニケーション。	専用の道具が必要。高いPCのスペック操作や視覚の慣れが必要。
3D メタバース	ZIKU	3D (縦、横、高さ)の仮想空間の中でアバターを動かして交流。	立体的に表現された空間での同時多発的に自由な交流が可能。展示会などに向く。	高いPCのスペック、グラフィック性能が必要。人によっては、操作や視覚の慣れが必要。
2D メタバース	RPG 型	2D (縦、横)の仮想空間で、キャラクター状のアバターを動かして交流。エアホッケー型と比較するとキーボード操作に向く。	頻繁に相手を変える自由な交流に向く。空間内にデータ・ファイル・映像の掲示ができ、展示を伴うイベントも可。	用途に合わせた会場設計が必要。チャットを通じたデータのやり取りや、音声使用に問題。
	エアホッケー型	oVice、remo、Wonder	2Dの仮想空間で、円盤状のアバターを動かして交流。RPG型と比較するとマウス操作に向く。	頻繁に相手を変える自由な交流に向く。空間内にデータ・ファイル・映像の掲示ができ、展示を伴うイベントも可。

の性能や機能ではオンライン会議システムより劣ることもあるが、交流のツールとしては会場移動の円滑さや同時に複数の会話を成立させられる点で自由度が高い。その意味で、オンラインでありながら対面に近い交流が可能となる。

そのうち「VR (ヴァーチャル・リアリティ)」は、自分の視覚、聴覚や手を仮想空間とつなぐ機器を用いて、自分自身はその空間の中に入り込むことができる没入度の高いツールである。より現実に近い交流が可能となるが、特に機器の導入面（価格、普及度など）で、現状まだまだ学会などの不特定多数の人が参加する場での使用のハードルが高い。

残りの「3D メタバース」と「2D メタバース」は、特にそういった特別な機器は不要で、PC あるいはスマホなどの画面上に映る仮想空間内の自分のアバターを操作することとなる。前者はそれなりの PC スペックが必要となり、現時点で利用できるサービスも高額、企業展示会向けのものとなっており、学会導入には難しいのが現状である。それに対して、後者は PC のスペックや利用料金の面で障害が少なく、2022 年の段階で理系文系問わず学会での利用も増えてきている。ただし、広く普及しているわけではないので、その使用にあたっては事前に参加者に対する十分なケアが必要になることも忘れてはならない。

どのサービスにも一長一短があるが、ここではヴァーチャル学会に使えるツールとして、機器面（PC のスペック、その他の設備）でも、操作面でも使用のハードルが低く、WEB ブラウザ上で使用できる（アプリもあり）「2D メタバース」を 2 種紹介する。そのうち、RPG 型からは Gather を、エアホッケー型からは oVice を取り上げることとする。

## 2-2 PRG 型 2D メタバース：Gather

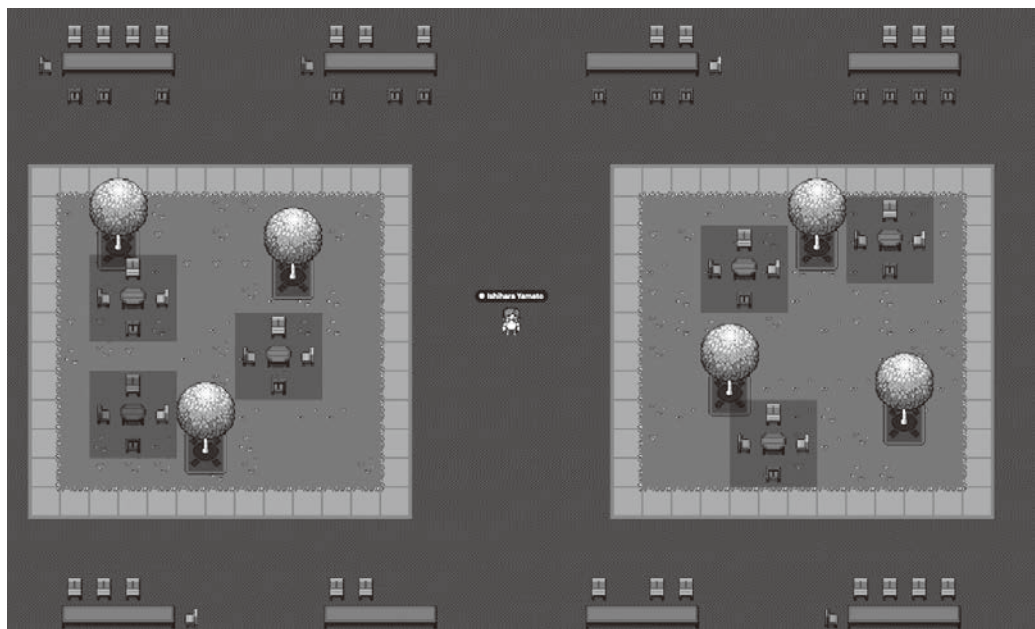


図1 Gather の仮想空間

Gather は、2020 年 5 月に開始したアメリカ発のサービスである。往年の RPG ゲー

ムを思い起こさせるドット絵の仮想空間の中で、キャラクター状のアバター（図1中央）を動かして他者と交流をするシステムとなっている。アバターは初ログイン時に自動で生成されるが、参加者が髪型や服装などを変更し、個性を出すこともできる。

アバターの操作は主にキーボードで行う。矢印キーあるいはWSADキー入力で上下左右に移動させる。なお、マウスで行きたい場所をダブルクリックすることで、その場所に自動で移動することもできる。また、オブジェクトに埋め込まれた機能（後述）をXキー入力で利用する。他に覚えることは特にない。実際に運用してみても、矢印キー入力で動くというのは参加にとってもわかりやすいようで、操作方法に関する問題はほとんど起きなかった。

アバターを操作していて面白いのは、他者のアバターに近づくと徐々にカメラが鮮明となり、また音声もはっきり聞こえるようになってくることである。あたかも現実と同じように、人に近づくと徐々に顔が見え、声が聞こえてくる仕様になっている。これによって自然なコミュニケーションが生じる。

アバターが動き回る会場（=マップ）は、はじめからいくつかのテンプレートが用意されている。ものによっては、複数のマップを組み合わせ、マップからマップへの移動によって、建物の階層（1階、2階など）や内外（建物の中、庭など）を表現しているものもある。おおよその場合、このテンプレートの中から用途に合うものを選べば事足りるほど充実している。それでも用途に合わない場合は、編集ページあるいはエクセルで自由にマップを改造したり、一から設計することもできる。

このマップ上にオブジェクト（モノ）を置いていくことで、さまざまな機能を付与できる。例えば、オブジェクトに近づくとPDFファイルが閲覧できたり、映像がみられたりする機能を付与できる。また、指定した空間内での会話が外に漏れない「個室」、マップ内のすべての人に呼びかけることができる「スピーカー」などのほか、交流促進のための「ゲーム」機能もある。これらのオブジェクトは、その機能が及ぶ範囲の設定ができる。こうしたオブジェクトを、用途を想定しながら配置し、仮想空間を設営する。

例えば、学会発表を想定するのであれば、次のようなオブジェクト配置が考えられる。会場全体の入口に「机」を置き、受付とし、その近くに操作説明を示したPDFや動画などを埋め込んだ「掲示板」や「モニター」のオブジェクトを置く。受付のそばには本部には会場全体にアナウンスができる「スピーカー」を設置する。一般参加者が移動する場所として、「シンポジウム会場」「分科会会場」「雑談スペース」を作る。シンポジウム会場や分科会会場の入口にプログラムを示したPDFファイルを埋め込んだ「掲示板」を設置し、その室内にはレジュメのファイルがダウンロードできるクラウドのURLを示した「紙」を配置する。会場内には議論を盛り上げるため「ホワイトボード」をおいても良いかもしれない。

以上のようなオブジェクトを設置するには、オブジェクト一覧から置きたいオブジェ

クトの選択し、そこに埋め込む内容 (PDF、映像、音楽、テキストなど) を指定した上で、マップのそれを置きたい場所をクリックして行う。配置後もオブジェクトをドラッグ&ドロップで動かすことができる。

Gatherでの会話は「個室」に設定された範囲の中にいる全員、あるいは近くにいる他者との間でできる。前者の場合はZoomのようにその「個室」内にいる全員と会話することとなる。後者は、一対一だけでなく、複数人でも会話ができる。また先述した通り、アバター同士が近づくと顔が見え、声が聞こえるようになっており、すれ違いざまに会話が始まったり、周りの雑談が聞こえてきてそこに参加したりと偶然の出会いからなる会話も発生しやすい。カメラやマイクのオンオフはZoomと共通だが、ヴァーチャル背景機能はない。また、Zoomと比較すると、マップやアバターの表示に面積が取られることもあり、カメラの映像が映る枠が小さい、PC画面内に表示できるカメラの枠が少ない (たくさんの人の顔を同時に見ることができない) という不便さもある。

PC画面の共有は可能だが、共有機能を通じて音声の共有はできない。チャット機能はあるが、直接ファイルの送受信はできない (クラウドを介してURLを共有することで可能)。その他、細かいところだと、拍手やいいねなどのリアクションはZoomのようにカメラでなく、アバターの側に表示される。

利用料金は、参加人数に対してかかる。仮想空間の広さを問わず、25名までは無料で使用ができるが (2022年当時。2024年現在は10名)、それを超える分は、参加人数×使用期間に応じた一人当たりの使用料が費用となる。また、ドル建てとなるため、レートによっては割高になることもある。

## 2-2 エアホッケー型 2D メタバース : oVice

oViceは、2020年8月に開始した日本発のサービスである。一枚の絵 (背景) の上にオブジェクト (後述) を配置した空間上で円盤状のアバター (図2右下) を動かして他者と交流をするシステムとなっている。アバターは、初期設定では自動に動物のイラストが当てられる。アバターの変更は、用意されたものから選ぶか、自分で写真あるいは画像をアップロードして行う。特筆することとして、アバターの右上あたりにバッジを表示することができ、発表者、スタッフ、一般参加などの属性がひと目で分かる設定もできる。ただし、参加者が自らのバッジを設定する必要があるため、全参加者への徹底は困難で、実際には管理しやすいスタッフや招待講演者が利用するにとどまることになるかと思われる。

アバターはマウスで操作する。自分のアバターをドラッグ&ドロップして動かすか、動かしたいところをダブルクリックする。自分のアバターをドラッグすると、自分のアバターの周りに自分の声が聞こえる範囲、他人のアバターの周りに他人の声が聞こえる範囲、オブジェクトの周りに効力のある範囲が見える (図2の黒っぽい円)。会話をし

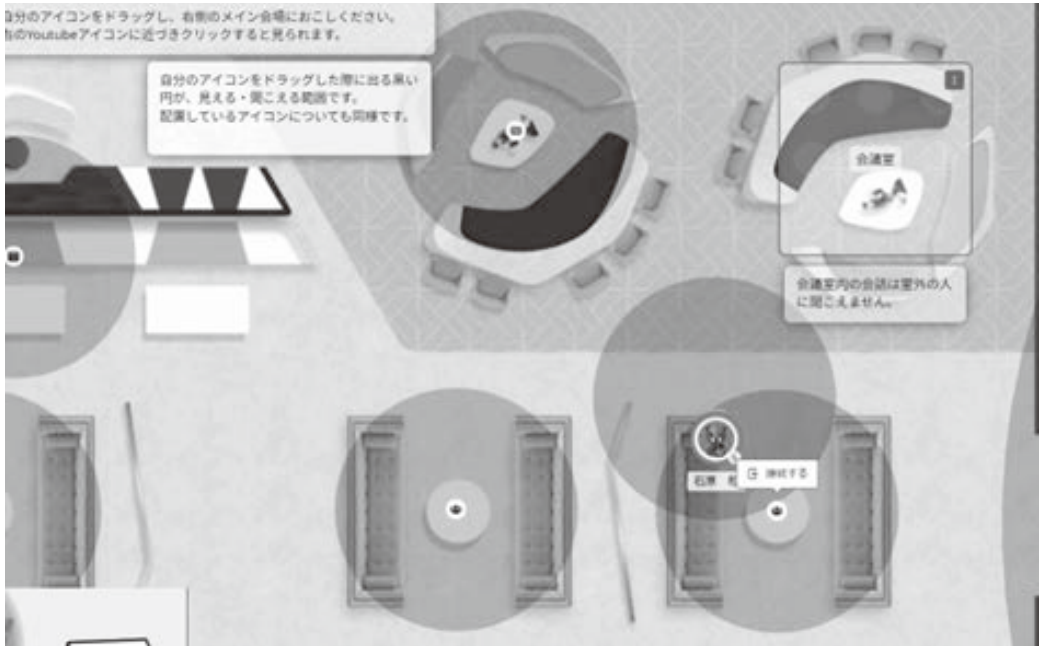


図2 oViceの仮想空間

たい場合は、自分のアバターを他人のアバターの声が聞こえる範囲の中に動かす必要がある。オブジェクトを使う場合は、オブジェクトの機能の効力範囲の中に自分のアバターを置き、オブジェクトをクリックすると線が出て繋がる。この状態になると機能が使用でき、また同じくオブジェクトと線がつながっている人と会話ができる。実際に学会で運用すると、会話あるいはオブジェクト効力範囲内へ自分のアバターの移動+オブジェクトのクリックしてから会話をするという点がわかりにくいようで混乱が生じた（どちらかができていない場合が多い）。むろん、参加者への事前レクチャーを入念に行っていたが、使用当日には上記のように操作がうまくいかない事案が多々発生し、スタッフ総出で補助する必要が生じた。

仮想空間は四角形で、広さはプランによってかわる。その仮想空間の背景、デザインは1枚の画像を貼り付ける形式となっている。その画像はテンプレートから選ぶことができるが、他にもペイントやパワーポイント、イラストレーターで作った画像や写真を利用することができる。また、この1枚の絵からなる空間をいくつか束ねることで階層をつくることができる（なお料金は一階層ごとにかかる）。

この画像の上に、「ミーティング」や「埋め込み（PDFビューアー）」、「映像」などの機能をもったオブジェクトを配置して会場を作る（図2 黒い円の中央）。「ミーティン



グ」や「埋め込み (PDF ビューアー)」、「映像」によってウィンドウがPC画面内に出てくるが、それをドラッグ&ドロップで好きな場所に動かしたり、大きさを変えたりすることができる。このウィンドウ表示が、他のサービスと比較した際の利点である。またオブジェクトの効力のある範囲内に自分のアバターを動かしてからそのオブジェクトをダブルクリックすると、自分のアバターとオブジェクトの間に線が繋がり、機能を利用したり、また同じく線が繋がった人と個室のような空間での会話をしたりできる仕組みになっている。特徴としては、このオブジェクトを開くことができる権限を管理者、メンバー、ゲストの三段階で設定できる。

オブジェクトの配置は編集ページから行う。置きたいオブジェクトを選択すると、オブジェクト一覧の中にリスト化され、座標を数字で指定していく形式となっている。背景上に表示されているオブジェクトとの対応関係がわかりにくいのがやや難点となっている。オブジェクトをおいた後は、元の仮想空間へ戻り、そこで効力の範囲を変更したり、埋め込むべき情報や文字を指定したりしていくことになる。数値入力の座標指定、実際のオブジェクトとの対応関係のわかりにくい編集ページのリスト表示や編集ページとメインの仮想空間のページの2つのページでの編集となることで、直感的には設定しづらい。

oVice 上での会話は同じオブジェクトと線でつながっている全員、「会議室」内の全員、あるいは自分の声の聞こえる範囲内にいる他者との間できる。カメラやマイクのオンオフは Zoom と共通だが、ヴァーチャル背景機能はない。カメラのウィンドウは、オブジェクトのウィンドウのように PC の画面内の移動や大きさの変更ができる。

また PC 画面の共有は可能だが、共有機能を通じて音声の共有はできない。チャット機能があるが、ファイルの送受信はできない (クラウドを介して URL を共有することで可能ではある)。拍手やいいねなどのリアクションはカメラでなく、アバターのそばに表示される。

料金は、背景の大きさ、枚数に対してかかる。すなわち、会場料金さえ払えば、参加人数は問わない設定となっている。無料枠もあるが、最大5名しか入ることができず、操作の練習以上の用途には使用できない。また、利用にあたっては、事前にオンライン上で担当者から利用説明を受ける必要がある。

### 3 ヴァーチャル学会をつくる：実践事例

#### 3-1 【講義】キャンパスアジア日本研究Ⅱ (2021 秋)

まず、中国・韓国からの留学生を対象とした授業での Gather の導入事例を紹介する。

- ・ 導入の背景

この授業は、日本語で日本学に関わる議論をさせ、日本文化理解と日本語運用能力を

高めることを目的としていたものであった。2020年度以降、コロナ禍における移動制限の影響をうけ来日できず、オンライン留学という形でZoomを介して授業を行わざるを得なくなった。

Zoomでの授業を1年行ってみた結果、学生はそれぞれ自国にいる状況で、日本語をオンラインでの授業の時間のみ、その中の講師が設定した課題に対して発言するときしか使えない環境となってしまった。そのため、日本語を使う時間が十分に確保できず、コロナ禍以前の学生と比較して、明確にコミュニケーションの力、日本語運用能力が低下しているように感じていた。

また講師の立場としても、Zoomでは、顔色や筆記用具の動きを確認できず、話している内容が学生に伝わっているか把握しにくく感じていた。そのためより注意深く観察する必要があったが、グループワークを行う際にZoomのブレイクアウトルームを利用すると複数のグループの様子を同時に見ることができない点、ブレイクアウトルーム間の移動にもラグが生じる点、学生の電波状況によってはメインルームに取り残されてしまうため、そのフォローに終始せざるを得ないことが多々あった点、ブレイクアウトルームに講師が入室する際に入室中の待機画面が映るため学生の議論が途絶えてしまい、どのような話をしているのかが窺いにくく、適切なアドバイスができない点に不満を感じていた。

以上の状況を改善するために、Zoomによらない授業方法を考えるようになった。

#### ・導入例

オンラインでの効率的な授業運営、議論の進行、授業外での学生間の交流の実現を目的に、オンライン留学の教室兼たまり場となる仮想空間を構築した。2021年度秋学期の受講者は15人であったため、当時は無料プランで運用できた。

授業は、全体での講義、グループでの議論・作業（15人を5人ずつ3グループに分けた）、議論した内容の全体への還元という3ステップで行った。こうした授業構成にあわせて、オブジェクトの機能や学生の動線を工夫し、仮想空間を構築した。具体的な構成は以下の通りである。

左側にマップ左側に講義用の教室を設置した。講義室は4つの個室で構成した。まずは全体講義用のメインルーム（図3左下）である。メインルームには仮想空間への入口を作成しており、学生がログインすると彼らのアバターがスポーンする（入場する）設定をした。メインルーム内には、講師がヴァーチャル教室内の学生全員に向けて発話できる「スピーカー」オブジェクトと、板書ができ、全員で閲覧できる「ホワイトボード」を設置した。また学生用に机を配置しており、学生のアバターがグループごとにそこに着席するようにした。

その上で、その学生用のテーブルからそのまま上に移動した場所にグループワーク用の個室を3つ作成した（図3左上ABC）。この中での議論は他の個室には聞こえないよ

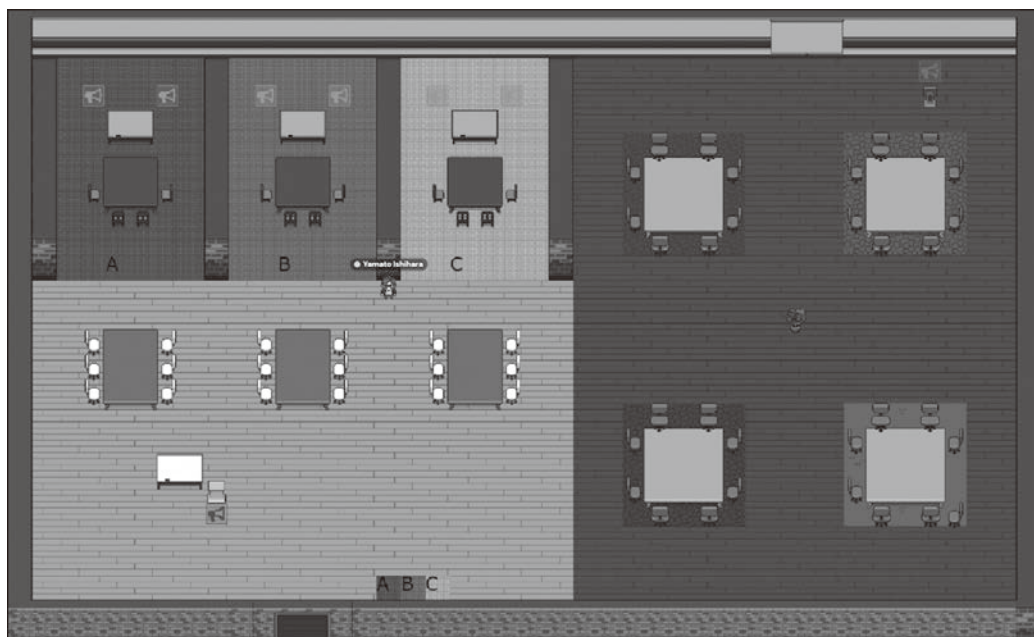


図3 ヴァーチャル教室の全景

うになっている。それぞれにアイデアをまとめるための「ホワイトボード」と、グループ作業の全体還元のための「スピーカー」を設置した。メインルーム内に、各個室の飛び地（図3メインルーム下）を、学生の議論の見回り用に作成した。講師がここを移動すると個室ABCを最短距離で移動できるように設定した。

右側には学生用の交流スペースを設置した。初期設定として、「ホワイトボード」「スピーカー」を設置し、4つのテーブルそれぞれに、同じテーブルに着席した人だけで会話ができるようにした。ただし、このスペースについては学生が自由にアレンジして良いこととした。この仮想空間を授業外の時間も常時開放した。

使用にあたっては、デジタルネイティブ世代ということを加味した上でより独創的な使い方が生まれることを期待して、あえて説明しなかった。

#### ・導入の成果

ヴァーチャル教室を取り入れたことに対して、学生が面白がって利用する様子が見えた。授業時間外でも、教室内の配置換えやゲーム設置などをして遊びながら、話をしており、対面でのコミュニケーションができない中で、それを補填するコミュニケーションツールとして一定の成果があった。

しかし、ファイルをやり取りできない Gather では、データ共有用のサービスを併用しなければならなかったため、講師も学生も PC の画面を切り替える必要が生じてし

まった点は、授業ツールとしては使いにくさがあった。また、当時は海外のネットスピードが遅い環境からは接続がしにくかった。そのため、コミュニケーション上のメリットよりも通信状況によって授業参加に不公平が生じないことを優先して授業用ツールとして正式な運用は断念し、より少ない通信量によって安定した接続ができた Zoom に戻らざるをえなかった。

### 3-2 【学会】国際手話言語学会（2022 秋）

次に手話言語に関する国際学会への oVice の導入事例を紹介する。この事例には手話の使用を想定する必要があった。

#### ・導入の背景

国立民族学博物館手話言語学研究部門に勤めていた際に、開催を受け持つこととなっていた国際手話学会（Theoretical Issues in Sign Language Research 14）の開催準備を 2016 年ころから段階的に進めていた。2020 年から本格的な準備を始めていたが、コロナ禍となり各国の出入国方針が再三に互って変更される状況にあったため、参加者が来日できるかどうかの見通しがたてられなくなり、オンライン開催を検討せざるをえなくなった。2021 年となっても学会開催時期の入国可不可が読めず、やむなく研究発表は対面と Zoom を併用して行うこととした。その上で、ポスター発表の開催にあたり会場にポスターを貼り出す形式では、オンラインから参加できないので、すべての参加者が研究発表に参加できるようにポスター発表についてはオンラインのみで開催すること

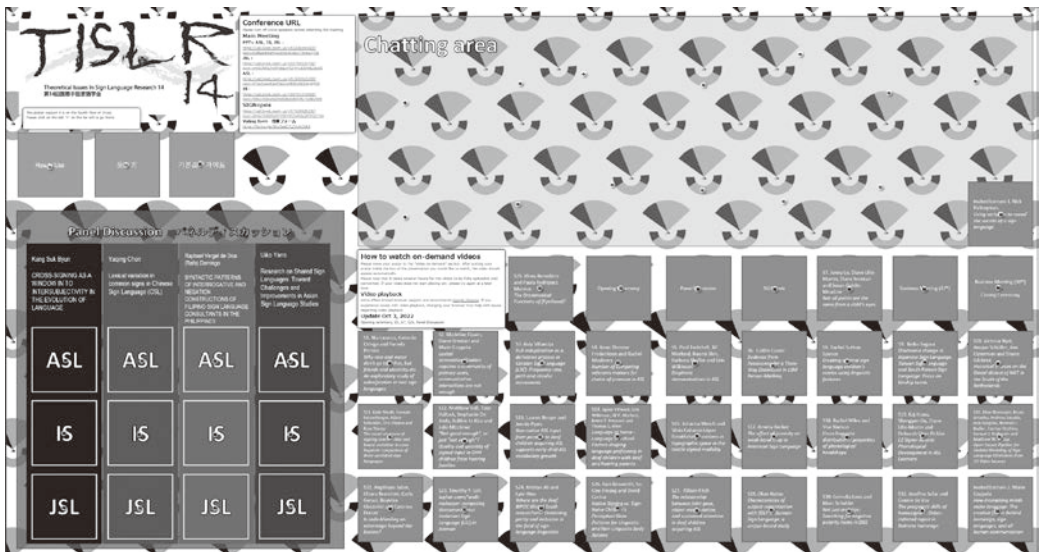


図4 メインルーム（1階）



図5 ポスターセッション会場 (2階)

となった。

そこで、手話でのポスター発表に耐えうるさまざまなオンライン会議システムを検討することとなった。その中で、発表用のポスターを表示するウィンドウ、手話を見るためのカメラのウィンドウが両方見え、それぞれの大きさや位置を参加者各自のPC上で自由に変えられるという点で、手話向きだと判断してoViceを導入することとした。

ポスター発表が主たる目的ではあったが、オンラインで開催する際、時差の関係で、国・地域によっては参加しにくくなることを考慮して、ダウンロードできない形で発表動画をアーカイブする場所、参加者同士の交流の場所、そして研究発表用のZoomのURLを掲載してオンライン参加の入口としても利用することとした。

・ 導入例

この学会は4日間の日程で行われ、世界中から約400人の参加があり、その中に多くのろう者を含んでいた。ヴァーチャル学会会場は、研究発表用Zoom URLの掲載、発表アーカイブ、交流の場とポスター発表の実施を主たる用途とした。

実質、学会の入口として機能することになったが、高額な参加料をとる学会のため、ZoomのURLや発表の内容が参加登録者以外に共有されないよう、ホワイトリストを作成し、参加登録を済ました人のみがヴァーチャル学会会場に入場できる設定をした。ポスター発表は約100件あったため、4回(30件/15件/15件/30件)に互ってセッションの時間をとった。

以上を鑑み、学会の入口となるメインルーム1層と、ポスターをおよそ30件ずつ掲

載した階層を3層作り、全部で4階建てのヴァーチャル学会会場を構築した。なお、すべての階層で最大サイズの会場を使い、400人の使用にたえる空間づくりをした。使用料金は、本来であれば、最大サイズ×背景4枚×1週間の料金がかかるはずであったが、学会利用に対する無料提供（当時）をうけた。

会場の構築にあたっては、パワーポイントで背景を作成した。まず、仮想空間への入口にもなる1階のメインルーム（図4）には、背景左上角の初期スポン位置（ログインしたときにアバターがある場所）周辺に操作方法についての映像が流れる「映像」オブジェクトを配置し、その右側に研究発表会場であるZoomのURLを埋め込んだ（図4左上）。メインルーム左下には、パネルディスカッション企画の前提となる発題をしている研究発表映像4本をそれぞれアメリカ手話、国際手話、日本手話の3言語分、「埋め込み」オブジェクトで掲載した。メインルーム右上には、交流スペースを配置した。ここには会話のための「ミーティング」オブジェクトを多数配置した。メインルーム右下には、研究の口頭発表のアーカイブを掲載した。発表者名と論題を示した枠を作成し、そこに「埋め込み」オブジェクトを配置しておき、終わったものから順に映像をダウンロードできない形（Google Driveに映像を置き、そのビューワー画面）で埋め込んでいった。

階層移動は会場左上のポップアップから行う。2階層以上はポスター発表会場とした。それぞれ約30件ずつ配置し、2階がポスター発表1（30件）、3階がポスター発表2及び3（各15件）、4階がポスター発表4（30件）の会場とした。それぞれの会場には、初期スポン位置の側に開催日程と注意を記し、また操作がわからない人を補助するスタッフが駐在するヘルプデスクを設置した。その上で、ポスターの番号と発表者、論題が書かれた枠を用意し、その枠内に「埋め込み」オブジェクトを配置した。ここにはPDFで作成したポスターをダウンロードできない形（Google DriveにPDFで置き、そのビューワー画面）で埋め込んだ。

以上の会場を作成した上で、アカウント作成や操作方法を周知するため、学会WEB上に操作方法を英語でまとめた（参考：[https://cscenter.co.jp/tislr2022/program/oVice\\_explanation.pdf](https://cscenter.co.jp/tislr2022/program/oVice_explanation.pdf)）。また、約1ヶ月前から会場を開放し、事前にポスターをみながらoViceの操作を練習できる環境を作った。

#### ・導入の成果

全体として、カメラウィンドウとPDFや映像などのウィンドウが独立し、それぞれ自由に場所や大きさを変えられるという点は、参加者各自のPCの上に手話とポスターが見やすい配置が実現できるという点で、手話言語の学会のヴァーチャル会場として十分に機能した。また、発表のアーカイブの場としても、ダウンロードできない形のビューワー共有が実現したことは、発表者、主催者側ともに納得しうる形態となった。しかも、単にURLで共有し、各自で見る形式にしなかったことから、複数人で発表のアー

カイクを見ることとなり、そこから新たにヴァーチャル会場内で議論が生まれることもあった。時差という壁がある中でも参加者同士の交流を促進する効果があったといえる。

最大の難所となったのは操作面だった。事前の準備段階から他のサービスと比較して、クセのある操作感であることを自覚しており、その対応策として詳細な操作方法の説明書を作成し、学会会期より前から会場を開放するなど準備期間を設けたが、それでも操作方法がわからないという事態が多々生じた。特に仮想空間上に設置してあるオブジェクトと自分のアバターをつなぐ点と、当時のUIでは手話での会話に必要なカメラをオンにするまでに様々なステップが必要（Zoomのような単純なカメラオンオフ機能がなく、顔をPCの上に表示するためには「カメラ」オブジェクトを設置し、そこに自分のアバターを繋ぐ必要があった。現在は改善）で直感的に操作できず、混乱する参加者が多かった。オンサイトの参加者については、スタッフが対応したが、オンラインの参加者のフォローは必ずしもスムーズにはいかなかった。操作への理解が広まった頃には、ようやく想定通りの交流が可能となった。

また、ポスター発表では、議論の展開によって臨機応変に操作できるよう、オブジェクトから表示される内容の埋め込みに関する権限を緩めに設定していたことが原因で、設置済みのポスターが誤って消去される事案が次々と発生し、その対応に追われることとなった。権限の調整にも反省点が残った。

### 3-3 【懇親会】日本宗教学会ヴァーチャル懇親会（2022秋）

最後に、日本宗教学会のヴァーチャル懇親会での Gather 導入事例を紹介する。

#### ・導入の背景

2022年度の日本宗教学会は、参加人数の規模が大きいこともあり、オンラインでの開催が決定していた。その中で、オンライン学会での参加者間の交流が乏しいことから、よりリアルな交流会企画を行いたいとする意向が大会実行委員の中で出ていた。その折に3-2の事例準備を進めているということから、オンライン交流会の運用について相談を受け、この準備に関わることとなった。

いくつかのサービスを紹介し、体験会をしたあと、比較的参加者の年齢層が高いことが見込まれたため、操作面の簡易さを重視し、Gatherを導入することとした。

#### ・導入事例

基本的に研究発表用ではなく、交流促進を用途とした。人数に対して料金がかかることから、事前登録制を徹底した。結果、80人前後の登録者があり、実際には参加者50人強の参加となった。学会中の交流会ということで、2時間プラン（現在は無い）で運用した。

参加者の年齢層が高い事を想定して、事前に詳細な紹介WEBを作成した。当時のGatherはすべて英語のみのサービスだったこともあり（現在は日本語あり）、アカウン

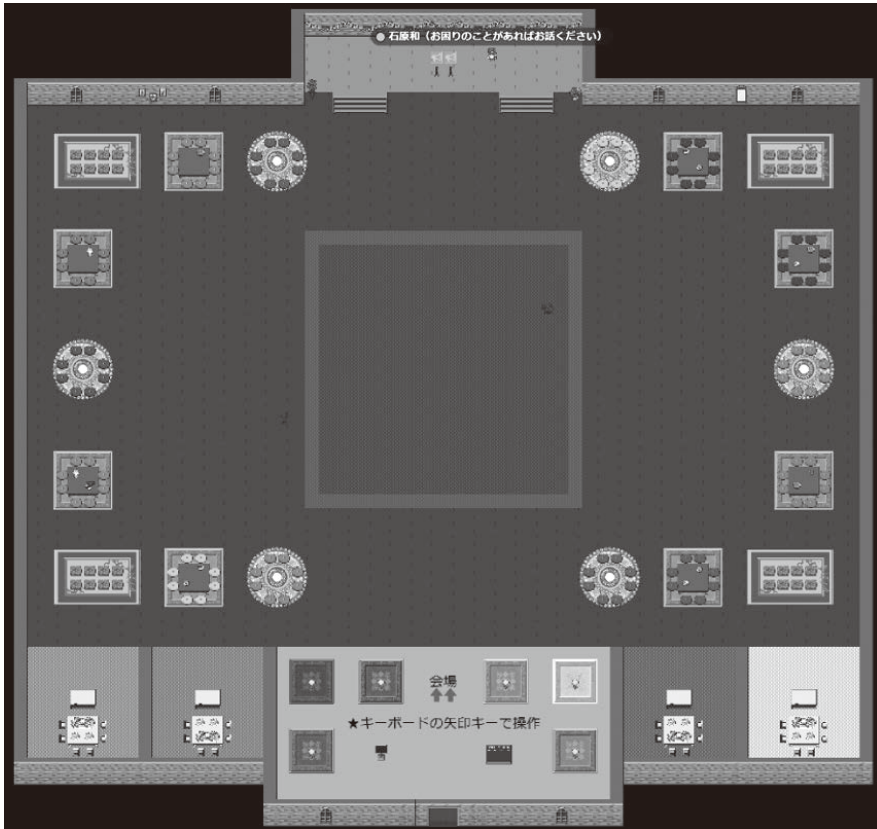


図6 ヴァーチャル懇親会会場

ト作成から操作方法に渡るまで詳細に文章と映像で説明をし、大会 WEB に掲載した（現在、大会 WEB は閉じられているが、筆者の個人 WEB にアーカイブを残している <https://ishiharayamato.wixsite.com/yamato-ishihara/post/> アーカイブ - 【バーチャル懇親会】gather-town の操作方法（基本編）、<https://ishiharayamato.wixsite.com/yamato-ishihara/post/> アーカイブ - 【バーチャル懇親会】gather-town の操作方法（詳細編））。また、開催日時以前から開放し、必要に応じて会場に入室、操作の練習ができるような体制を整えた。

会場内では、まず初期スポン位置（入口、図録下中央）に操作方法とそれを示した上記の WEB の記事を埋め込んだ。その上で、個々での会話、交流ができるような環境整備を行った。具体的には小部屋（テーブル）を複数設置し、フリートークができる何もない場所（図6中央）を広めにとった会場とした。その他、挨拶、事務連絡用の場として、全体に向けた発話ができる「スピーカー」オブジェクトを設置した舞台（図6中



央上)を用意した。また、普段とは違う環境での会話の促進のためにいくつかの隠し部屋を用意した。

#### ・導入成果

参加者からは概ね好評のことばを得た。特にコロナ以前の懇親会を知る方からは、「名前だけ知っていた人と出会えてよかった」「～さんと久しぶりに話ができよかった」など、Zoomとは違う自由な交流ができたことに満足した様子が見られた。また、新たな研究や、研究集会に繋がる話を各所で散見できた。当初不安視していた全英語のシステムや操作方法についても、事前準備が功を奏し、特に問題なくスムーズに進行できた。ただし、研究発表の場面とは違って画面共有やチャットの使用機会がほぼないこともスムーズな進行の要因であったと考えられる。

課題としては、参加するまでにはバリアがあるようで、「難しそう」「オンライン交流はコリゴリ」などの理由で参加人数が、対面と比べて伸びなかった。ただこれはヴァーチャル懇親会の問題というよりは、こうした懇親会文化がコロナ禍で途絶えてしまったのか、中堅以上の参加が多い一方で、若手の参加が少なかったことともつながっている問題にも見えた。いずれにしろ、(ヴァーチャルか否かにかかわらず)継続が重要となってくるだろう。

## 4 まとめにかえて：ロジスティクス構築のために

最後に、これまでの運用事例からヴァーチャル学会をつくる際に考えるべきこと、準備すべきことをまとめておきたい。

はじめに、どのような目的でオンラインコミュニケーションツールを使用したいのかをはっきりとさせる必要がある。本稿でも紹介してきた通り、オンライン会議システムにもメタバース系のシステムにも一長一短がある。会議や講演が主であるなら一人が主体となって話す事ができる前者の方が向いているし、交流に重きを置くのであれば同時多発的に複数の会話ができる後者が向いている。また、PC画面の共有、音声の共有、ファイルの共有などに差があるので、目的をはっきりさせ、用途に合うものを選ぶ必要がある。

次にどのような人が、何人参加するのかを明確にする。普段PCに慣れていない人が使うことを考慮すれば簡単に操作できるものを選ぶべきだし、事例にあげた手話関連の学会のように各自でカメラやプレゼンテーションの配置を最適化できるものを選ぶ状況もある。さらに、料金としても参加人数にかかるものは参加者が増えるだけ経費がかさむが、空間にかかるものは空間のキャパシティを超えない場合かぎり何人でも使える。かといって、少ない人数で使う場合は割高になることもある。このあたりは参加者の属性からくる必要性と料金とを天秤にかけて選択をする必要がある。

その上で、会のプログラムや会議・研究報告・交流の進め方を具体的に想定して、どのような空間（部屋）や施設（機能）が必要になるかを考えて会場設計をする。例えば、学会であれば、シンポジウム会場、分科会会場、ポスター発表会場の他、受付、本部、場合によっては書籍展示ブースを作成する。ここに適宜、オブジェクトで機能を付与していく。教室であれば、メインの教室の他、グループワーク部屋をつくり、そこにオブジェクトを付与していく。このときに会場内での参加者の動線を考え、なるべく大きく動かない済む動線、そこが何の空間であるかがわかりやすいシンプルな会場づくりが必要となる。これを徹底しないと、参加者が滞留したり、迷ってしまって必要な場所にたどり着けなくなってしまうたりすることが生じうる。

さらに事前準備として、操作方法の入念な共有が必要となる。多くの場合、ほとんどの参加者はメタバースツールを使用したことがない。準備する側は、サービスの試用をしながら比較をしたり、会場設計をしたりしていく中で、徐々に慣れていってしまい、ある程度わかっていることを前提に準備を進めてしまいがちである。使い方を事前に周知し、可能であればフリープランなどを活用してアバターをどう動かし、どのように機能を使うのかなどを体験できるようにしておく、当日の円滑な運営につながる。また、当日は、事前に確認をしていない人向けに会場内に簡単な操作方法を掲示しておいたり、説明用のスタッフや困ったときに駆け込む空間をアバターの初期スポーン位置のそばに配置しておいたりすると、不慮の事態に対応しやすい。

最後にコロナ禍になって、「Zoom 飲み会」なることばもよく聞かれたが、一対他の会話にうんざりしてオンライン交流会から足が遠のいた人も少なくない。また、新たなサービスがたくさん登場し、そのたびにそれぞれに独自の操作を覚えなければならず苦手意識を持つようになった人も多い。そうした状況を前提におくと、ヴァーチャル学会を通じて交流を盛り上げようとするなら、ポスターやSNS だけで宣伝するのではなく、参加するだろうと予測できる人に直接連絡してその人に周囲の人を誘ってもらうなどして、参加する人の輪をあらかじめ広げておくことも、当時の参加者を増やすことに繋がる。人数が増えれば、偶然のコミュニケーションも増えていく。オンラインコミュニケーションツールは便利なものではあるが、やはり現実の繋がりを超えるものではないので、“一般常識” でないツールを使う際にはこうした根回しが必要になってくる。

いしはら・やまと  
(同朋大学仏教文化研究所)