

第82回 応用物理学会 秋季学術講演会

the 82nd JSAP Autumn Meeting 2021

VRセッションの手引き

Instruction for VR session

September, 2021

## Contents

1. 参加環境のすすめ: suggestions 1
2. 入室方法 :enter room 3
3. 操作方法 :controls 4
4. おねがい: rules 5
5. そのほか: miscellaneous 6
  - VR会場全体マップ
  - VRポスター会場マップ
  - 用語の定義
  - ▲著作物に関するご注意

## 1. 参加環境のすすめ: suggestions

VRセッションにご参加される皆様には、以下の環境でのアクセスを推奨しております。

**ブラウザ : Mozilla Firefox (次点 Google Chrome, Microsoft Edge, Safari)**

<あれば嬉しい>3Dグラフィックスを扱える、性能が高めのパソコン  
スマホやタブレットなどのモバイル端末は非推奨（本来とは異なる見え方、高負荷時のキック、遅延が発生します。）

**ヘッドセットを利用するなどのハウリング対策**

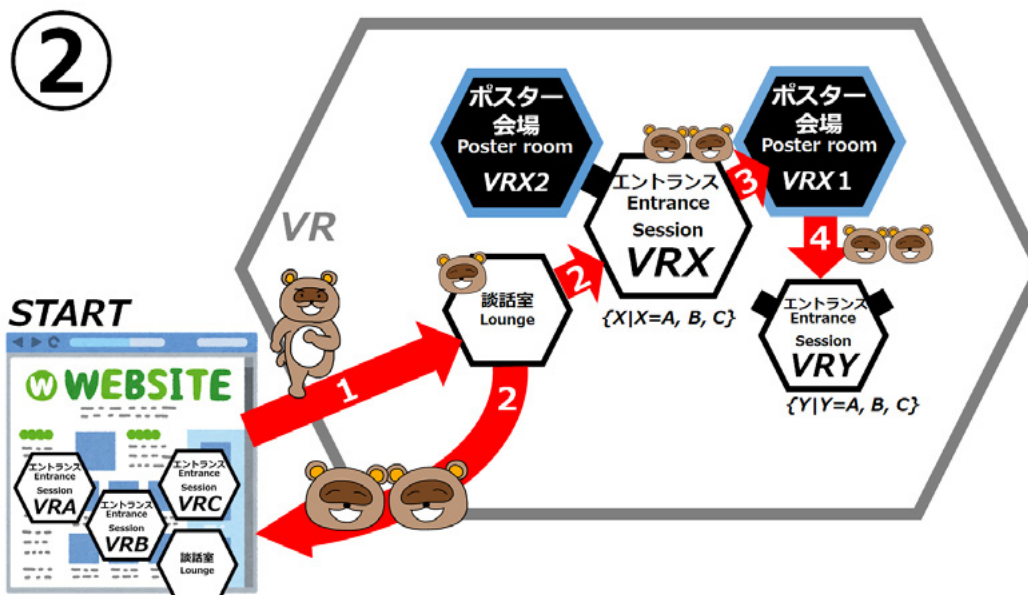
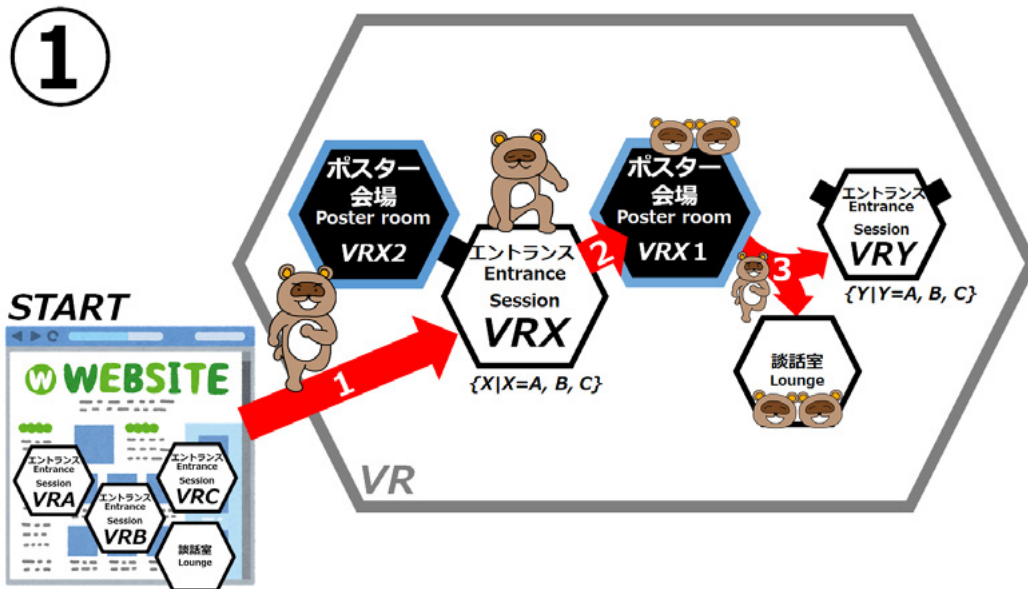
**インターネット回線は有線接続**

**不要なアプリを閉じる**

**ネットワークセキュリティーのご確認**

例えば社内ネットのセキュリティーにより、マイクに音が入っていてもブラウザを介すると届けられない場合があります。この場合、テザリングなどで別のネットワークからアクセスすれば回避可能です。

## ❖ モデルルート



## 2. 入室方法 :enter room

- ★ 各部屋はUniform Resource Locator (URL) によって接続されております。
- ★ 各VR空間への入室前にセットアップが入ります。

### VRセッションHPでの操作

1. VRセッションのページへアクセス
2. [参加環境](#)、[おねがい](#)に目を通す。
3. 不要なアプリは閉じ、音声まわりを気をつけるなど、準備する。  
(VR空間にノイズキャンセリングはございません。)
4. 入りたいセッションのエントランスあるいは談話室を選び、ボタンをクリック  
→VR空間の読み込みが始まり、セットアップが開きます。ご使用の環境により、ロードは数十秒～数分程度かかることがあります。ロードが遅ければキャッシュ消去、回線速度の確認などを実施)



### セットアップ<sup>1</sup>での操作

5. 「部屋に入る」を押す[下図] [満員の場合は[こちら](#)を参照]
6. アバターを選び、名前( name-affiliation の形式. 例:Akinaga-AIST)を入力[下図]して Accept
7. ブラウザにマイクアクセスを「許可」(間違えたらスーパーリロード等でやり直し)
8. マイクテスト、音声出力、マイク入力デバイスを確認[下図]
9. 「入室」を押す[下図]



以上です！🎧👋 お楽しみください！

操作で迷った場合はこちら: [操作方法 :controls](#)

<sup>1</sup> Tips: [セットアップとは？なにができる？](#)

### 3. 操作方法 :controls

デスクトップモードで入場したときの操作は以下の通りです。

基本動作	操作	説明
移動	W, A, S, D 或いは矢印	キーボード操作。視点変更と併用できると、よりスムーズな移動に。
視点変更	ドラッグ	マウスのドラッグ
ペン・ポインタ ON/OFF	P 或いは オブジェクトボタン	キーボード操作。ポインタとしても使えるペンが現れる。一定量書くか、時間が経つと自動で消える。
エモート	数字or画面 下のボタン	1: 😊, 2: 😏, 3: 🤝, 4: ❤️, 5: 🤖, 6: 🌸, 7: 🤩
部屋移動	リンクをク リック	行き先の写真にカーソルを合わせて <b>visit room</b> をクリックすると、別タブが開かれて行き先の読み込みが開始
ほか	操作	説明
音声入力 ON/OFF	M 或いはボタ ン	ボタンは画面下。キーボード操作およびボタン操作で音声入力のON/OFFを切り替えられる。△音声入力がONにもかかわらずマイク入力できていない場合、以下を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● ブラウザへのマイクアクセスを許可したか</li> <li>● ご利用されているネット環境のセキュリティー</li> <li>● ほかPC側のデバイス設定</li> </ul> 解決できない場合、スタッフまでお問い合わせください。
チャット	ボタン	画面下。セットアップ・部屋内の両状態で使用できる。メッセージを送りたい人が見てくれるかはタイミング次第。アクセス・入室ログも表示されるので、誰が新しく入った（出た）かの確認にも。
退室	ボタン	画面右下。部屋から退出する。どこでも実行可能。
いろんな 設定	“詳細”ボタ ン	画面右下。アバター・名前の変更、音量や解像度などの詳細設定 (Preference)などはこちらから。解像度を下げると軽くなる。
人、人数 の確認	ボタン	画面右上。部屋にいる人とセットアップ状態にいる人の合計人数がわかる。また、それぞれの名前とアバターを確認できる。



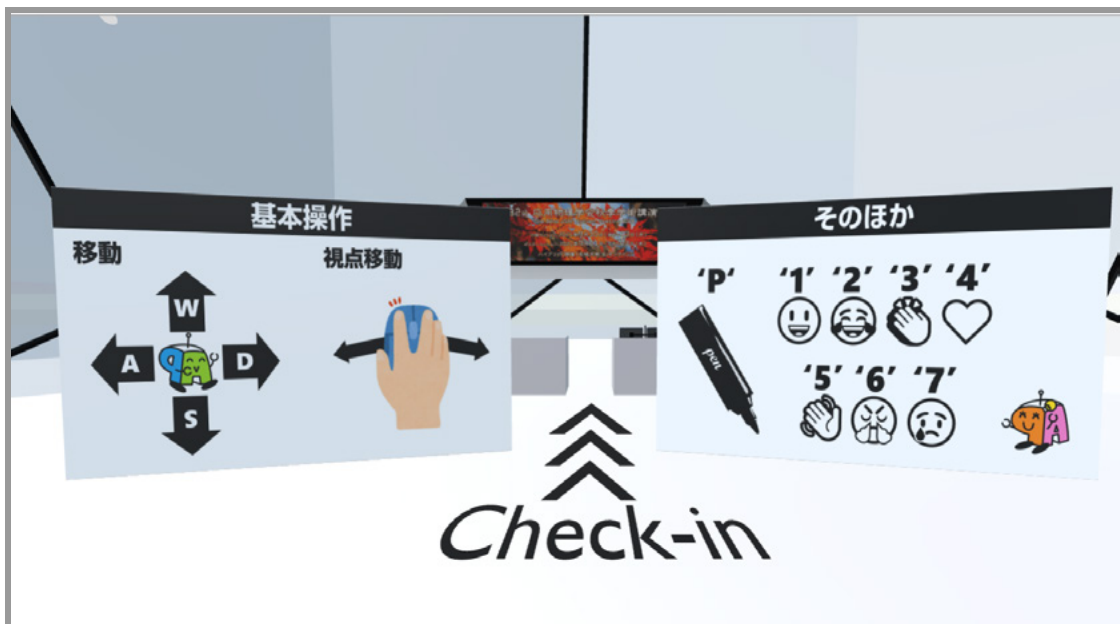
## 4. おねがい: rules

他の参加者の皆様が気持ちよく参加できるよう、下記へのご協力をお願いいたします。

1. ポスタールームにアクセス後は、速やかにご入場いただくようお願いいたします。
2. VRセッションへのURLを学会参加者以外へ教えないでください。
3. 発表ポスター、掲示物のキャプチャは原則禁止とさせていただきます。  
著作物は著作権法のもとに法律で保護されています。発表ポスター、掲示物以外のコンテンツの二次的著作物についても、必要な許可を得ていない場合は“私的利用”の範囲でご利用ください。

### 特別ルール チェックイン制度[最終日9/23のみ]

4. **ポスター会場に入るには、エントランスでのチェックインが毎回必要です。**  
チェックインは、エントランス入室後に目の前のカウンターにて受け付けます。[下図]
  - a. ポスター会場への直接アクセスは禁止されており、もし発見した場合は割り込みとみなして対応致します。
  - b. エントランス入室後、チェックインカウンターのスタッフをお訪ねください。行き先とお名前をお伺いいたします。
  - c. **混雑時、エントランスからポスタールームへの入室を“チェックイン順”とさせていただきます。**
  - d. なるべく多くの方にVRセッションでのご議論を楽しんで頂く為にスタッフ一同努めてまいります。場合によっては、談話室などのご利用をお願いする場合がございます。



△エントランス入室直後の画面。まっすぐ進むとチェックインカウンターがございます。

## 5. そのほか: miscellaneous

### ❖ ゴーストモード

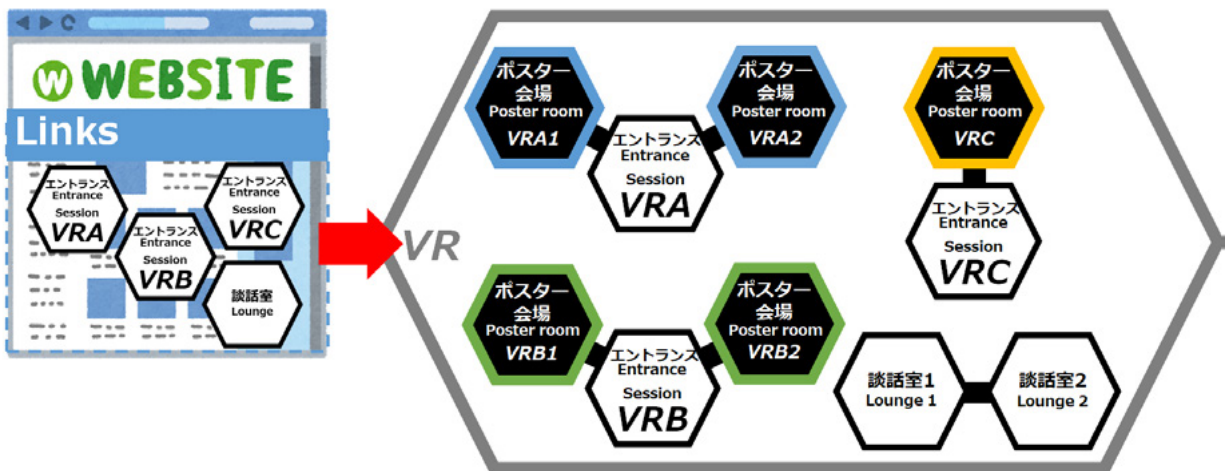


セットアップにて選べるモードのひとつで、**部屋が満員でもVR空間をお楽しみいただけます**。(基本操作) 上空から降りてくるには、視点を会場に向け、W(或いは↑)で下に向かって進みます。音声による会話はできませんが、部屋の中に入って、参加者が話す声を聞くことができます。またチャットも利用できます。状態としてはセットアップで、空きがあれば入室できるようになります。

もしかして、迷子さんになってしまいましたか？  
F5 (リロード) でもう一度入り直すのが楽ちんです。

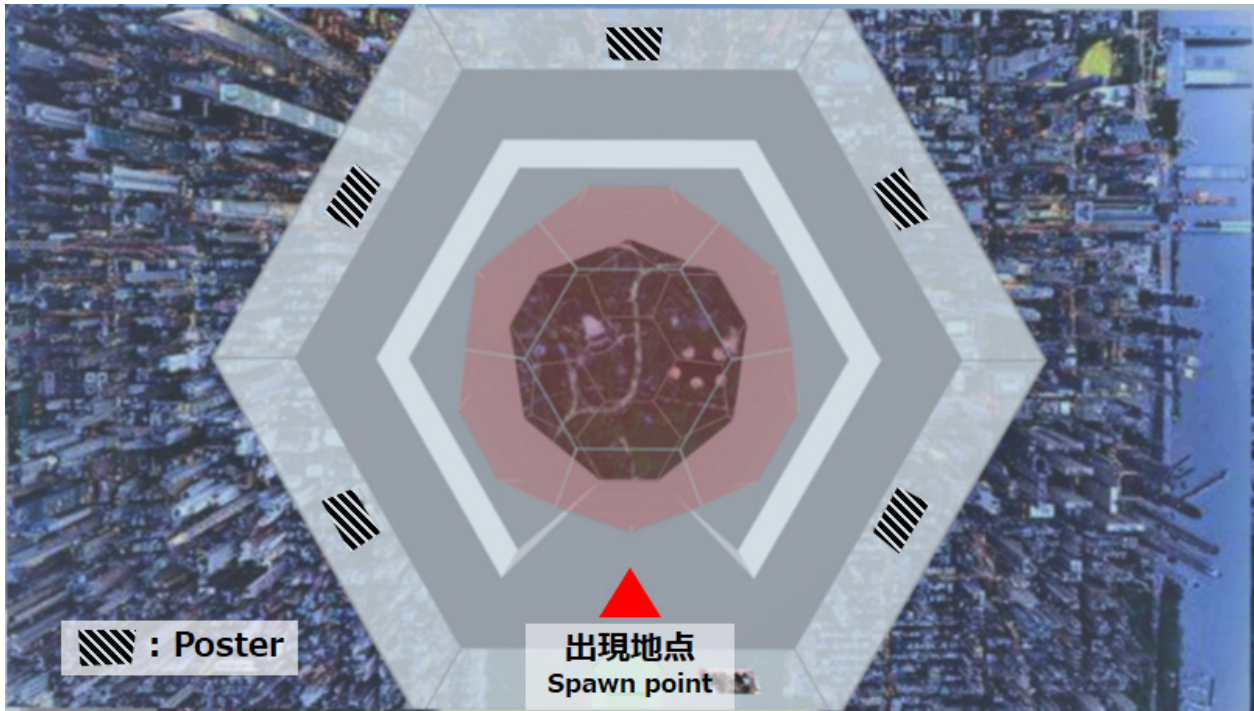
### ❖ VR会場全体マップ

3つのセッションと談話室がございます。入場は"[おねがい: rules](#)"の遵守をお願いします。



📌過去に応物フォトコンで受賞された作品などの展示もございますので、是非ご観覧ください。お知り合いやご友人とお誘い合わせ頂くと、いっそう楽しめることと存じます。

## ❖ VRポスター会場マップ



## ❖ 用語の定義

用語	定義
VR空間	移動できる仮想的な3次元空間。ここでの単位は[部屋]とする。
1部屋の上限人数	1つのVR空間に入れる人数の上限。今回はクライアント側の負荷を考慮して20人に制限した。すでに上限に達している部屋にアクセスした場合、セットアップ(下記)にて待つことになる。ゴーストモードで入るのも一つの選択。
セットアップ	VR空間に入る前の準備状態。声を聞く、チャット、会場内での移動(ゴーストモード)が可能。ただし話せない。セットアップ状態、ゴーストモードの人数が増えるとサーバーとクライアント(参加者)の両方に起因して動作が重たくなる。(目安人数:セットアップと部屋内合わせて100人)
エントランス	VR空間。空いているポスター会場や談話室への誘導を主とする。
ポスター会場	VR空間。ポスターが貼られている。発表者がいる。
談話室	VR空間。部屋全体が自由なスペース。



## ⚠ 著作物に関するご注意

本セッションで利用されるポスター、フォトなど掲示物、VRモデルなどは著作権法の対象であり、法律によって保護されています。これらの情報については、キャプチャ等の二次著作物も含めて「引用」など著作権法上認められた場合を除き、原著作者の許可なく無断で複製・転用することはできません。必要のある場合、原著作者、関係者各位およびセッション担当へご連絡下さいませ。

## ❖ VRセッション運営

応用物理学会

## ❖ VRコンテンツ・システムなどの制作・開発・導入他

中山雄太（神戸大D3） & 中村健太郎（九州大D3）  
お問い合わせ: [nkymkitaro@gmail.com](mailto:nkymkitaro@gmail.com)

## ❖ Acknowledgement

KOSEN(高専) スチューデントチャプター  
福澤亮太(東大D3)、蒲生浩憲(北大D2)、金田真悟(東大D1)

セッション成立に携わって頂きました応用物理学会のみなさま

### セッション担当連絡先

Contact information in case of trouble

秋永広幸 (産総研)

Hiroyuki Akinaga (AIST)

E-mail: [akinaga.hiro@aist.go.jp](mailto:akinaga.hiro@aist.go.jp)

TEL: 029-861-2438