

# 技研公開2023

NHK

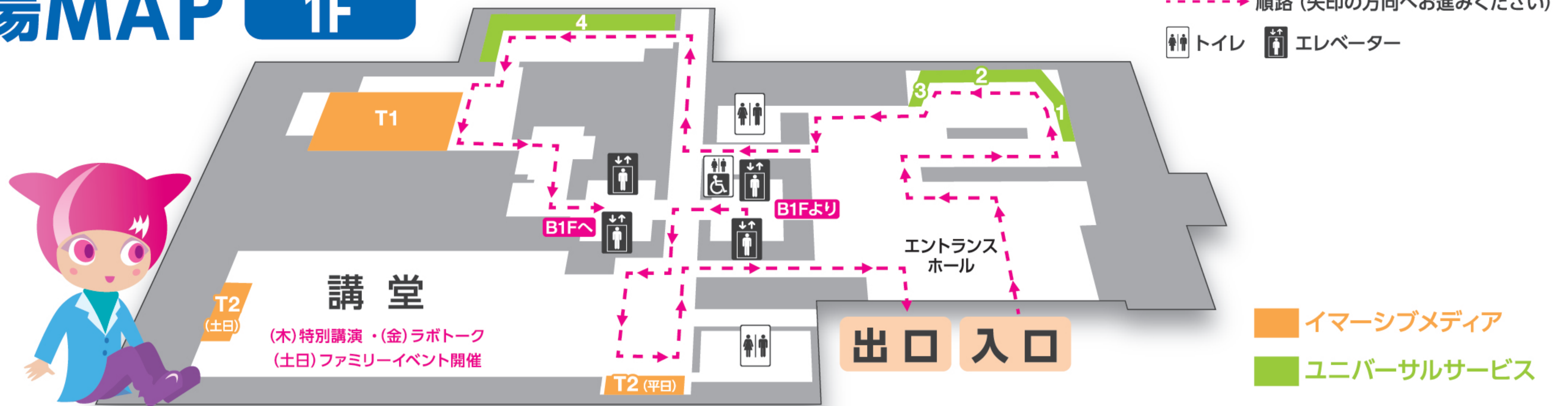
メディアを支え、未来を創る

6月1日(木) - 4日(日) 午前10時 - 午後5時

<https://www.nhk.or.jp/strl/open2023/>



## 会場MAP 1F



### 1 Webベース放送メディア ① 視聴アプリケーション技術

全ての視聴者にコンテンツを届けるための放送通信融合技術

Webベース放送メディアでは、放送/ネットの伝送路によらず、場面や目的に応じたさまざまなアプリケーションを通じてコンテンツを届けます。各アプリケーションがコンテンツの関連データやパーソナルデータ、外部のデータを活用し、知りたい/知るべき情報を状況に合った簡単な方法で視聴するための研究を進めています。

### 2 Webベース放送メディア ② コンテンツとデータの連携・処理技術

安心で役立つコンテンツの提供に向けて

放送局のコンテンツに関する番組内容や信頼性に関する情報、コンテンツに関わるさまざまな知識(ナレッジ)、ユーザーのパーソナルデータをソフトウェアが解釈できる形で記述することで、放送局内外のデータ連携を容易にし、ユーザーにとって安心で役立つコンテンツを提供する技術を展示しています。

### 3 Webベース放送メディア ③ クラウドネイティブ配信基盤技術

安定かつ低遅延なコンテンツ配信の実現を目指して

放送局のインターネット動画配信サービスを多様なニーズに合わせて安定かつ効率的に提供するために、クラウドネイティブ配信基盤技術の研究を進めています。多様なリニア配信チャンネルの提供や低遅延配信技術などにより、コンテンツの快適な視聴が実現できます。

### 4 アクセシビリティ支援技術

放送をおまねく伝えるために

視覚・聴覚障害者や高齢者、外国人を含むあらゆる人々に、おまねく放送を伝えることができる情報発信技術の研究を進めています。ここでは手話CGをはじめ、解説音声や字幕、翻訳などにより、コンテンツの理解を手助けする技術を展示しています。

### T1 イマーシブメディアが描くコンテンツの未来

体感! 次世代のライブエンターテインメント

イマーシブメディアの体験型コンセプトとして、大画面ディスプレイ、ARグラス、VRゴーグルなどにより、コンテンツの世界が空間に広がるイメージを展示しています。家族や友人と一緒に没入感のあるインタラクティブなコンテンツを体感することができます。

### T2 海中撮影VR

360度映像の一瞬を切り取ろう!

番組やイベントと連携したVRコンテンツを開発しています。潜水カメラマンと一緒に、海中で魚の写真を撮影するインタラクティブなVR体験をお楽しみください。

## 特別講演 6月1日(木) 午前10時30分~午前11時55分

● 人の感性に寄り添うAIが生み出す社会の多様性

電気通信大学 副学長・教授 坂本 真樹 氏

● バーチャルな身体的体験はわたしと社会をどのように変えるか

東京大学 准教授 鳴海 拓志 氏

## ラボトーク 6月2日(金) 午前10時30分~午前11時55分

● AIによる映像要約・サムネイル抽出 ~番組の早見・味見を実現~

スマートプロダクション研究部 前澤 桃子、望月 貴裕

● 多様性を認め合い、持続可能な社会のためのメディア研究 ~ELSIに配慮した研究推進~

スマートプロダクション研究部 田高 礼子、放送文化研究所 計画管理部 柳 憲一郎

● 3次元空間オーサリングツール ~イマーシブコンテンツの時空間をデザインする~

テレビ方式研究部 青木 秀一

## イベント 6月3日(土)、4日(日)

● 海中撮影VR ~360度映像の一瞬を切り取ろう!~

バーチャルな海の中で魚の写真を撮ってみよう!

● グーチョキパーインタラクティブ

じゃんけんジェスチャーで映像を操作してみよう!

● プラバンと輪ゴムで4面AR体験

スマホから映像が飛び出す立体装置を作ってみよう!

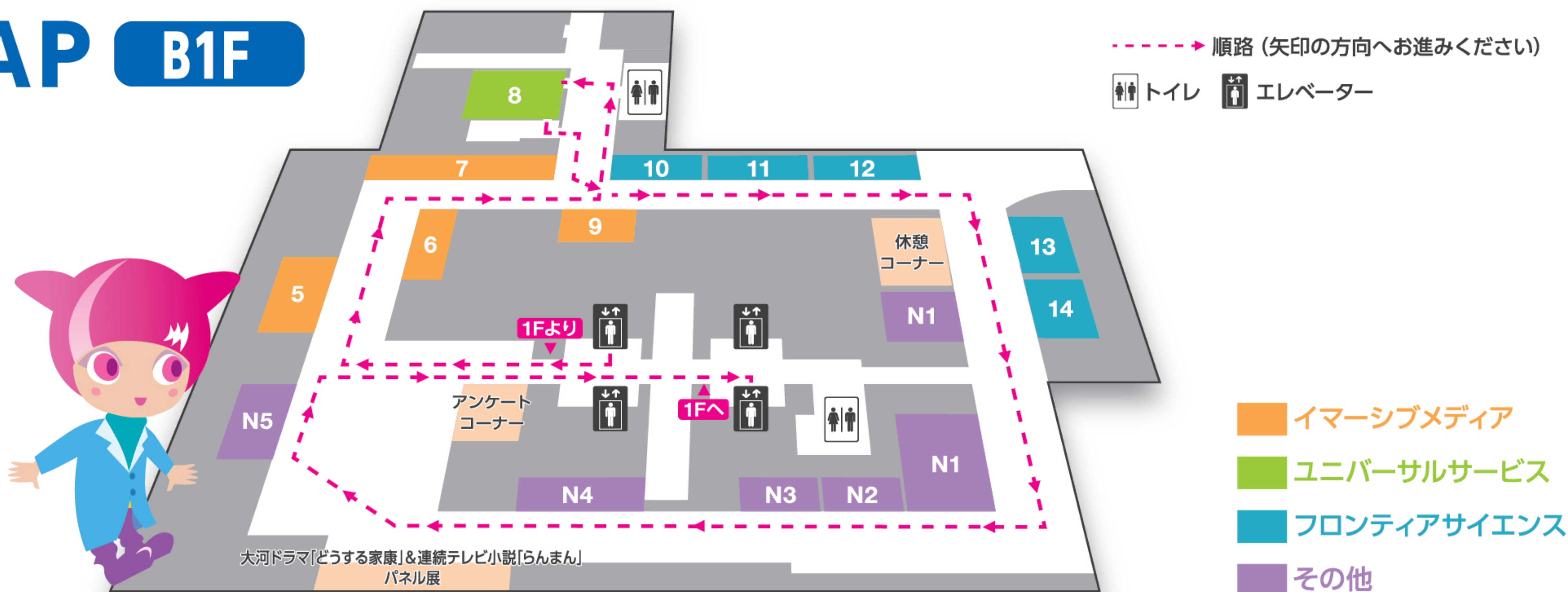
● チコちゃんシャボン玉ゲーム

画面に出てくるシャボン玉をいくつ割れるかな?

● NHKキャラクターバーチャル記念撮影

チコちゃん、どーもくんたちと一緒に写真を撮ろう!

# 会場MAP B1F



## 5 3次元空間オーサリングツール

イマーシブコンテンツの時空間をデザインする

3次元の映像空間内を自由に動いて楽しむことができる、イマーシブメディアの実現に向けた研究を進めています。イマーシブコンテンツを簡単に作成できる3次元空間オーサリングツールと、さまざまな端末にコンテンツを提示できるシステムを展示しています。

## 6 コンテンツ制作用400Mbps級ミリ波無線伝送技術

高精細な360度映像の無線中継

臨場感・没入感あふれるイマーシブメディアサービスの提供に向けて、360度コンテンツ制作等に用いる大容量無線伝送技術の研究を進めています。ミリ波を用いた伝送容量400Mbps級の無線伝送装置による、高精細な360度映像のリアルタイム伝送を展示しています。

## 7 地上放送の高度化

最新の映像・音声符号化、送出・伝送技術による高品質・多機能な放送サービス

次世代の地上デジタル放送の実現に向けた研究を進めています。国内で標準化が進められている地上放送高度化方式による最新の映像・音声符号化、送出・伝送技術を用いた新たな地上放送システムを展示しています。

## 8 多様なデバイスで動作するテレビ視聴ロボット

ロボットとのテレビ視聴体験を身近に

テレビ視聴をより楽しいものとするを旨とし、感情豊かに人と一緒におしゃべりをするロボットの研究を進めています。多くの方が身近にロボットとのテレビ視聴を体験できるように、スマートフォンやPCで動作するロボットアプリを開発しました。

## 9 シーン適応型イメージング技術

領域ごとに解像度やコマ数が設定できる新たなイメージセンサー

さまざまな動きや明るさの被写体が画面内に存在する360度映像に対応するため、シーンに応じて異なる方式で撮影できるイメージング技術の研究を進めています。映像を瞬時に解析し、領域ごとにイメージセンサーの解像度やコマ数を変更する技術を開発しました。

## 10 画像解析AIによる番組映像自動要約システム

気軽に視聴できるショート動画の充実に向けて

視聴者に多くの番組を知ってもらうための「ネット配信向けショート動画」の制作支援を目的として、映像自動要約技術の研究を進めています。ここでは、「画像解析AI」が選び出したシーンを使って、番組の要約動画を自動生成するシステムを展示しています。

## 11 人にやさしい社会のためのメディア研究

ELSIに配慮した研究推進

研究成果を望ましい形で社会に還元するためには、技術的課題だけでなく、ELSI(倫理的・法的・社会的課題)に対するさまざまな配慮が求められます。これらの課題にどのように向き合って研究開発や実用化を進めるのか、技研のアプローチを展示しています。

## 12 3次元空間の撮影位置自動選択技術

3Dモデルを分かりやすく撮影する手法を目指して

効率的な映像制作を行うため、複数の3Dモデルで構成されるシーンの適切な撮影位置を算出するアルゴリズムの開発を進めています。見たい3Dモデルを中心とした映像の撮影に適したカメラ位置を、自動的に設定する技術を展示しています。

## 13 イマーシブコンテンツ体験に向けたディスプレイ技術

柔軟に変形できるディスプレイを目指して

いつでもどこでも没入感・臨場感あるコンテンツを楽しめるよう、柔軟でさまざまな形状に変形できるディスプレイの実現に向けた研究を進めています。ここでは、伸縮可能なディスプレイと、色鮮やかな表示を目指した量子ドットEL素子を展示しています。

## 14 自然な3次元映像を再現するホログラフィックディスプレイ

視域拡大に向けた高密度空間光変調器の開発

特別な眼鏡なしで自然な3次元映像を再現するホログラフィックディスプレイの視域拡大に向けて、磁気光学式空間光変調器(MOSLM)の研究を進めています。超微小な磁石で光の偏光方向を制御する高密度MOSLMを開発し、3次元画像の表示に成功しました。

## N1 NHK技術の活用と実用化開発

研究開発成果を広く社会に還元するために

## N2 NHK技研オープンラボ

共創から始まる公共メディアのその先へ

## N3 NHKの環境経営

## N4 ついてる?4K 押してる?4K ~4K8K受信相談コーナー~

## N5 テレビ放送70周年記念展示

テレビは「イの字」に始まり日本のさまざまを伝えてきた

