

解禁日時: 2022 年 9 月 22 日(木) 14 時

配布先: 学研都市記者クラブ、大阪経済記者クラブ、京都経済記者クラブ、奈良県政記者クラブ、
京都府政記者クラブ、大阪科学・大学記者クラブ、京都大学記者クラブ、
総務省記者クラブ、テレコム記者会、文部科学記者会、科学記者会

プレスリリース
2022 年 9 月 22 日

記者の皆様へ

けいはんな R&D フェア実行委員会
国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)
株式会社国際電気通信基礎技術研究所(ATR)
公益財団法人関西文化学術研究都市推進機構
公益社団法人関西経済連合会

共同記者説明会（オンライン開催）のご案内

「けいはんな R&D フェア 2022 ～世界へ届け！未来へ届け！けいはんな発のサイエンス～」

けいはんな学研都市の研究機関・企業・大学等による最新の研究成果(AI、通信、ロボット、デバイス、化学など)や、情報の発信、地域への貢献を目的として、2022 年 10 月 6 日(木)～7 日(金)、「けいはんな R&D フェア 2022」*(NICT オープンハウス 2022 in けいはんな、ATR オープンハウス 2022)を開催します。

*詳細は、リーフレット・特設 Web サイト (<https://keihanna-fair.jp/>) をご覧ください。

一般公開に先立ち、**10 月 4 日(火)午後、オンラインにて「共同記者説明会」を開催します。**

報道機関の皆様向けに、“本イベントの見どころ”や“特に必見の出展内容”をピックアップしてご紹介しますので、ご都合のよい場所からぜひご参加いただきたくご案内申し上げます。

◆◆ 共同記者説明会 ◆◆

開催日時 2022 年 10 月 4 日(火) 14:00～16:00

開催形式 オンライン開催 (Zoom ミーティング)

開催概要

- ▶ 「けいはんな R&D フェア 2022」の見どころ紹介
- ▶ NICT、ATR、理化学研究所の主な出展内容について
- ▶ 質疑応答

(別添の参考資料もご参照ください)

参加申込 共同記者説明会にご出席いただける場合は、右の QR コード、または、
以下の URL から、『事前参加申込フォーム』にご入力・送信をお願いします。

<https://pro.form-mailer.jp/lp/f9affa7a265519>

※前日までに招待メールをご登録アドレス宛にお届けします。



💡 NICT の展示「Web 会議システムを使った同時通訳体験 ～異なる言語間でのスムーズなコミュニケーションを目指して～」については、当日、配信会場 (NICT ユニバーサルコミュニケーション研究所) にて、実演デモ と ご説明を行います。また、「リアルで表情豊かな 3D アバターの構築・再現技術 REXR (レクサー)」は、オンラインでの REXR のライブデモをご紹介します予定です。

※当日 配信会場にお越しくださる方は、『事前参加申込フォーム』の下部 ☐ 配信会場での参加を希望する に
チェック ☐ を付けてお申込み願います。

<一般向け開催日時> 10 月 6 日(木) 10:00～17:00、7 日(金) 9:30～17:00

オンライン開催

【報道・広報 問い合わせ先】

- ・国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT) [広報部] Tel: 042-327-6923 Email: publicity@nict.go.jp
[研究所] Tel: 0774-98-6900 Email: khn-fair2022@khn.nict.go.jp
- ・株式会社国際電気通信基礎技術研究所(ATR) Tel: 0774-95-1176 Email: pr@atr.jp
- ・国立研究開発法人理化学研究所(RIKEN) [ガーディアンロボットプロジェクト(GRP)]
Tel: 0774-95-1360(代) Email: robotics-info@ml.riken.jp

NICTの出展紹介

オンライン開催

① Web 会議システムを使った同時通訳体験 ～ 異なる言語間でのスムーズなコミュニケーションを目指して ～

一般の Web 会議システムと NICT の同時通訳技術を活用し、リモートで外国人と会話をしていただけます。外国人の発話は日本語に翻訳し、参加者の PC やスマホの Web 会議システムに出力します。したがって、体験者は日本語で発話し、対話相手の英語発話を日本語字幕と日本語音声で確認することができます。また、Web 会議システムの参加者は、日英対話の会話風景を見るだけの参加も可能です。

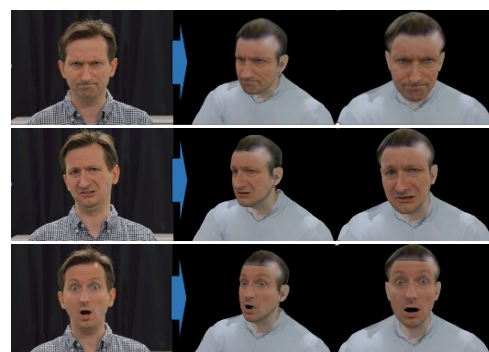


※画像は、PC に表示される画面イメージです。

💡 10/4、共同記者説明会の配信会場（NICT ユニバーサルコミュニケーション研究所）にて実演デモをご覧ください。また、10/6～10/7、ATR オープンハウス 2022 サテライト会場（ATR2 階 京都府相楽郡精華町光台 2-2-2）にて、実演デモをご覧ください。

② リアルで表情豊かな 3D アバターの構築・再現技術 REXR(レクサー)

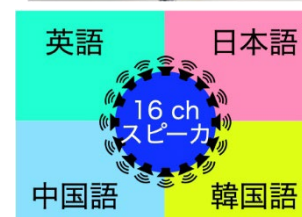
実空間のように互いの気持ちが自然に伝わる遠隔コミュニケーションの実現を目指して、自分のリアルで表情豊かな 3D アバターの構築・再現する技術 REXR を開発しました。この技術は、多数のカメラや特殊なセンサは不要で、Web カメラ 1 台だけで自分の 3D アバターの構築でき、細やかな顔の表情・視線・ジェスチャを精細に再現できます。R&D フェアでは、様々な感情の表出も本人の 3D アバターの表情に豊かに再現できることを動画で紹介します。



💡 10/4、共同記者説明会にてオンラインでの REXR のライブデモを紹介する予定です。

③ 場所によって異なる音を提示可能な小型スピーカによる音声マルチスポット再生システム

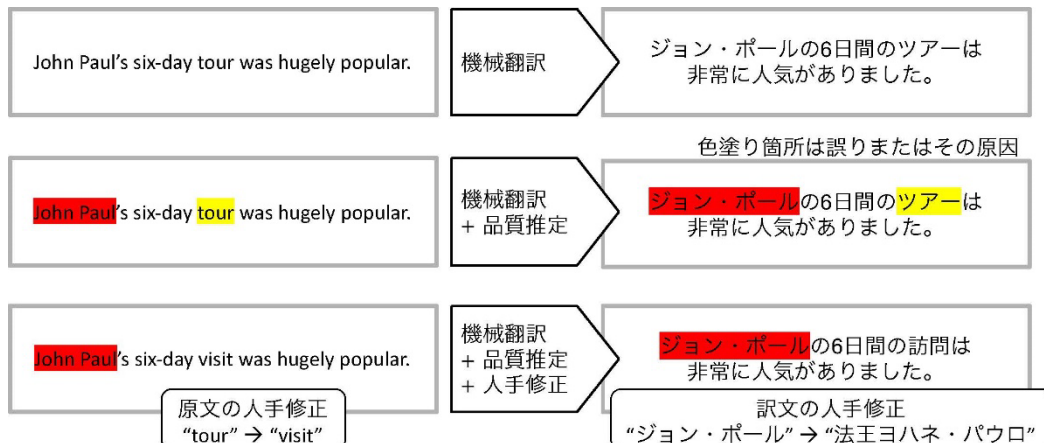
音が聞こえる場所と聞こえない場所を多数のスピーカを用いて実現する局所再生を発展させ、場所によって異なる音を提示可能な音声マルチスポット再生システムを直径わずか 14 cm の 16 チャンネル小型円形スピーカで実現しました。R&D フェアでは、マルチスポット再生技術を多言語音声翻訳システムの新たな UI として利用し、母語の異なる複数の人々が同じ内容の翻訳結果をそれぞれの言語で同時に聞き取ることを可能とする「多言語ニューラル音声合成を用いた 4 言語音声マルチスポット再生システム」を紹介します。



💡 10/6～10/7、ATR オープンハウス 2022 サテライト会場（ATR2 階 京都府相楽郡精華町光台 2-2-2）にて、実演デモをご覧ください。

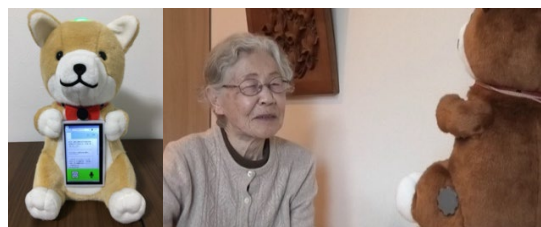
④ 誤訳発見技術で翻訳品質を保証する

機械翻訳による翻訳の品質は最近高くなってきていますが、常に正しい翻訳ができる保証はありません。誤訳や、それによるリスクを回避するために、NICTでは、機械翻訳の出力(MT訳)の中の誤っている箇所や、それらの原因となった原文中の表現を自動的に見つける「品質推定」技術について研究しています。機械翻訳のユーザは、この技術の出力を参照しながらMT訳を書き換えたり、原文を書き換えたりすることで、より良い訳を得ることができます。



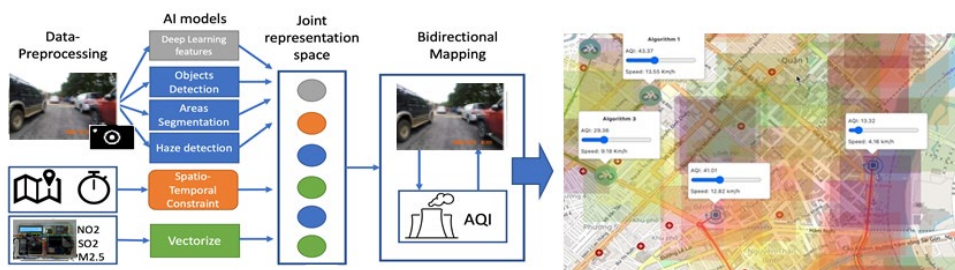
⑤ 高齢者介護支援マルチモーダル音声対話システム MICSUS (ミクスス)

高齢者の介護においては、ケアマネジャーと呼ばれる介護職が面談で健康状態や生活習慣のチェックを行う「介護モニタリング」と呼ばれる作業が重要です。この介護モニタリングは月一回実施することになっていますが、MICSUSはこの介護モニタリングの一部をAIで自動化します。加えて、介護モニタリングの合間に、Web等の情報を用いた雑談によって対話を活性化し、高齢者の健康状態悪化につながると言われているコミュニケーション不足の抑制も目指しています。今年度は、多くの高齢者を対象に、15日間毎日対話をしていただくなどの実証実験を多数行いました。MICSUSの特徴として、例えば「毎日3食食べていますか?」といった健康状態に関するMICSUSの質問に対して、高齢者が「最近胃腸の調子が良くてね」のように遠回しな回答を行っても正しく解釈できることが挙げられます。実証実験では実際に高齢者の様々な回答がありましたが、非常に高い精度で解釈できることが確認できました。また、MICSUSがWebの情報を用いた雑談的な応答をした場合には、その半分のケースで高齢者が笑顔を見せたり、積極的な興味を示す応答があり、対話後のアンケートでも雑談機能を望む高齢者が大多数でした。さらに、MICSUSを利用することでケアマネジャーの業務時間を削減できることも実証しました。今回のR&Dフェアでは、これら実証実験の結果をご紹介するとともに、音声認識誤りに対して頑健な意味解釈が行えるBERTの独自拡張であるHBERT等の要素技術もご紹介します。



⑥ MM-センシング: マルチメディアデータを用いた複雑な事象を予測するためのAIモデル

環境、交通、健康など、様々なIoTデータを横断的に活用し、実世界の状況予測に基づく行動支援を可能にするデータ連携分析技術の研究に取り組んでいます。本展示では、ライフログカメラやドライブレコーダーなどで取得したマルチメディアデータと各種センシングデータを組合せ、交通公害や運転リスクなどの複雑な状況を予測するマルチモーダル/クロスモーダル深層学習技術を紹介します。



⑦ 質疑応答

①～⑥の出展内容について、ご質問をお受けします。

ATRオープンハウス2022

Society5.0への貢献

～サイバーとフィジカルの融合に向けて～

10月6日・7日 リアル開催（講演・特別セッションはライブ配信あり）

ATR
OPEN HOUSE 2022
けいはんなR&Dフェア2022

ATRの最先端研究とイノベーション創出に取り組む関連会社・連携機関の事業について、経営層とトップ研究者による5件の講演と約70件の展示・デモで余すところなくご紹介します。脳情報通信総合研究所 川人所長の日本学士院賞受賞記念講演、脳情報科学分野と無線・通信分野の特別企画も。3年ぶりのリアル開催です。
<https://expo2022.atr.jp/>

1. 全体紹介

（経営統括部企画・広報チーム 担当課長 草川 直樹）

■ 研究開発展示

2. 脳情報科学分野

「注意散漫なスマートフォン使用とスマートフォン依存 ～日常行動計測による検討～」

（認知機構研究所 研究員 川島 一朔）

スマートフォン（スマホ）が普及し生活が便利になった一方、スマホ依存と呼ばれる問題が注目されるようになりました。私たちとKDDI株式会社および株式会社KDDI総合研究所は、3ヶ月に渡ってスマホ使用を追跡する研究を行いました。スマホ依存の発見・改善のため、スマホ依存の状態理解を試みた研究をご紹介します。



3. 深層インタラクション分野

「認知的に臨場感が得られるアバターの操作インターフェースの開発」

（石黒浩特別研究所 研究員 境 くりま）

アバターを操作し遠隔で仕事をする際、対面時のように自分が仕事をしたという自己効力感が得られることが仕事のモチベーションを保つために重要です。ここではアバターの操作者がアバターを自分のように感じながら遠隔地で対話している臨場感を感じられるインターフェースの開発を行っています。

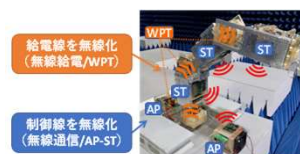


4. 無線・通信分野

「ワイヤフリーロボット実現に向けた無線電力伝送/通信技術線通信技術」

（波動工学研究所 研究技術員 芹澤 和伸）

ロボットをはじめとするメカトロ機器の内部には、給電や制御のための配線が数多く存在します。これらの配線は、可動域の制約や、断線故障の原因となります。そこで、給電線と制御線の双方を無線化し、既存の課題を抜本的に解決する技術の研究開発を行いました。展示では、実際に開発したロボットとともに、本研究開発の成果をご紹介します。

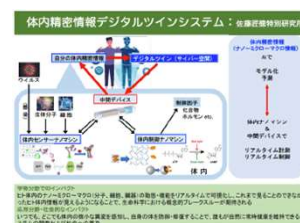


5. 生命科学分野

「体内の精密情報デジタルツインシステム」

（佐藤匠徳特別研究所 所長 佐藤 匠徳）

ヒト体内精密情報（分子・細胞・臓器の時間と共に刻々と変化する体内情報）をリアルタイムで可視化することで生命科学における概念的ブレークスルーを目指すと同時に、体内の微小な異常を常時感知・修復できる体内精密情報デジタルツインシステムの開発を行なっています。



■ 事業開発展示

6. 株式会社ATR-Promotions

「ヒト・モノ・コトをはかるセンシング技術」

（株式会社ATR-Promotions センサ事業部 部長 足立 隆弘）

ATR-Promotions センサ事業部では「小型無線多機能センサ」や「人位置計測システム」を中心とした製品・サービスを用いて、ヒトの動作分析や行動識別、モノの振動や異常検出などのソリューションを提供しています。このほかお客様のご要望に応じて「はかる」に関するコンサルティングや解析サービスなども幅広く提供しています。



■ 特別企画

7. 電波COE特別企画

「電波COE研究開発プログラム概要紹介」

（波動工学研究所 所長 坂野 寿和）

電波COE研究開発プログラムは、無線分野において持続的な研究成果の創出と有為人材の輩出を可能とする拠点（COE：Center of Excellence）形成を目指した取り組みです。本特別企画では、共同型研究開発の展示、外部開放型研究環境の見学ツアー、人材開発に焦点を当てた特別セッションによりプログラムの全体をご紹介します。



理化学研究所ガーディアンロボット プロジェクト（GRP）ラボ公開

ATR西棟3階で開催
2022年10月6日7日ATRオープンハウス2022内

GRPは約2年前に発足し、人に寄り添い人をさりげなく支援する自律的なロボットの研究開発を目指す野心的なプロジェクトです<https://grp.riken.jp/>。ラボ公開では、GRPで試作し、研究に使われているロボット達のデモをお見せしながら研究全体の概要と将来構想をお伝えします。

記者説明会でご説明する内容：

1. ロボット達の紹介ビデオとその解説
2. ロボット達を利用した研究のいくつか
3. GRPの目指すものと今後の展望
4. 質疑応答

**Nikola
(対話型)**



**ぶつくさ君2号
(自律型)**



**外骨格ロボット
(装着型)**



オンライン開催のけいはんなR&Dフェア技術講演（10月7日11時から11時半）では、『けいはんなで企業と作る未来のロボット』という講演も予定しています。事前参加申込みなしで、特設Webサイト<https://keihanna-fair.jp/>からご覧いただけます。質疑応答に参加ご希望の場合は、特設Webサイトからの事前参加申込みが必要です。

本件問合せ先：robotics-info@ml.riken.jp

世界へ届け！
未来へ届け！
けいはんな発の
サイエンス

KEIHANNA



Deliver to the World
Deliver to the Future
Science from KEIHANNA



【けいはんなR&Dフェア2022 問い合わせ先】

けいはんな R&D フェア実行委員会 事務局

・NICT ユニバーサルコミュニケーション研究所 総合企画室

Tel: 0774-98-6900 Fax: 0774-98-6955 Email: khn-fair2022@khn.nict.go.jp

・公益財団法人関西文化学術研究都市推進機構

Tel: 0774-95-5105 Fax: 0774-95-5104