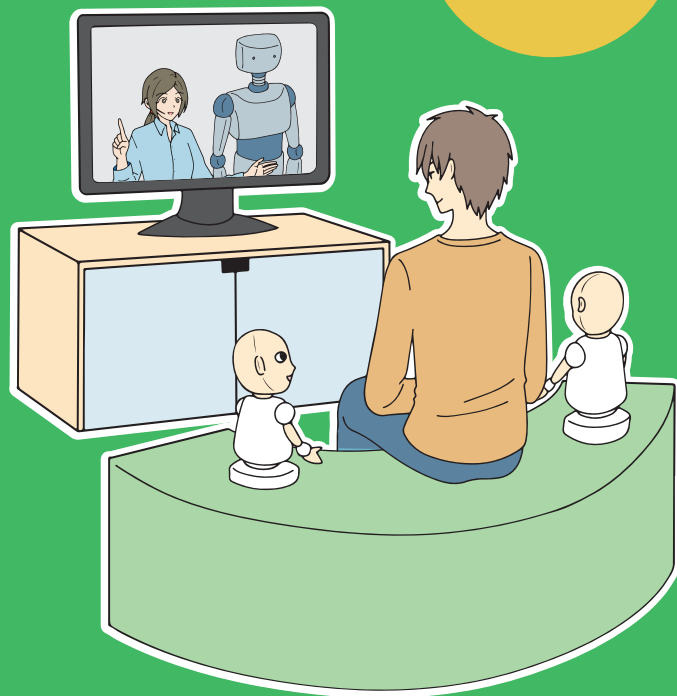


第3回 オウチズ

# ロボット サイエンス カフェ

参加費  
無料



2021 **8/1** SUN.  
14:00 ~ 16:00

テーマ

ロボットと人間の対話コミュニケーション

対象

中学生から大人向け

話題提供 詳しくは右のQRコードのホームページをご覧ください

吉川 雄一郎 大阪大学大学院基礎工学研究科システム創成専攻 准教授  
「対話の和をつくるロボット」

中島 悠太 大阪大学データビリティフロンティア機構 准教授  
「機械は世界をどう見ているのか？」

山崎スコウ 竜二  
大阪大学先導的学際研究機構附属共生知能システム研究センター 特任講師  
「ロボットと紡ぐ社会関係：認知症の人のケアと倫理」

お問い合わせ・主催・協賛

主催：大阪大学先導的学際研究機構附属共生知能システム研究センター  
イベント事務局：event@otri.osaka-u.ac.jp

協賛：日本ロボット学会

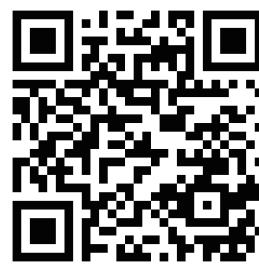
会場

ZOOM

オンライン会議アプリ

お申込時にご登録いただいた  
メールアドレスにご案内いたします

参加申込・ホームページ



<http://osku.jp/j0310>



大阪大学  
OSAKA UNIVERSITY

# 吉川 雄一郎

Yuichiro Yoshikawa

大阪大学大学院  
基礎工学研究科 システム創成専攻  
准教授

## 自己紹介

高 校：大阪府立茨木高校  
大 学：大阪大学 工学部 電子制御機械工学科  
大学院：大阪大学大学院 工学研究科 知能・機能創成工学専攻  
専 門：知能ロボット学  
趣 味：ジョギング  
好きな飲み物：コーヒー  
今年の目標：研究室をきれいにする

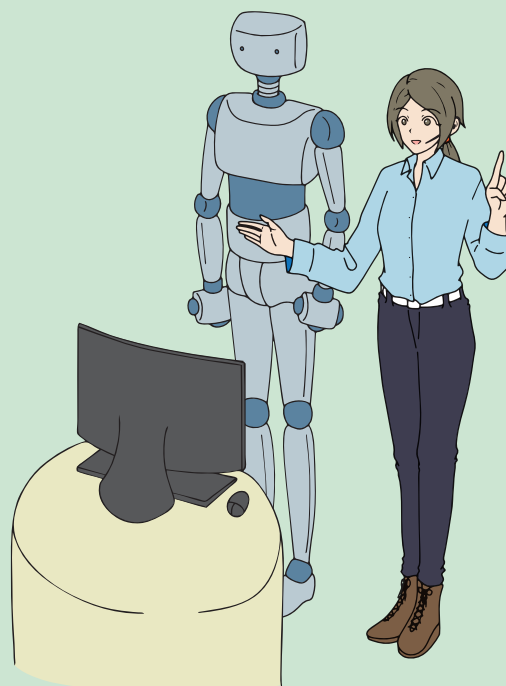


## トークの概要

近年の人工知能・ロボット技術の発展は目覚ましく、今や、人間型ロボットを見かけることは珍しいことではなくなっていると思います。しかし、人間のような対話能力の実現は簡単ではなく、ロボットはまだ「コミュニケーションが苦手」な存在と言わざるを得ません。本トークでは、私が取り組んでいる、他のロボットと協力しあうことで、人とうまくコミュニケーションができるロボットの研究を紹介します。人間だって、一人ではうまくコミュニケーションできないときがあるものです。皆さん自身のコミュニケーションのヒントがあるかもしれません。

## Xツセーゾ

人とコミュニケーションをするロボットを作っていると、普段自分がしているコミュニケーションって簡単ではないのだな、ということや、簡単にできていると思っていたけど、自分も実はあんまりうまくできていないな、ということを実感します。それでも、ほんの少しの工夫や発想の転換を積み重ねて、ロボットとのコミュニケーションや、ロボットを使った他の人とのコミュニケーションが、少しずつうまくできるようになってきます。そこでは、ロボットの研究をしていたはずなのに、複雑なように見える人間のコミュニケーションの原理を理解できたと思える瞬間が楽しめます。これが、人とコミュニケーションするロボットの研究の最大の魅力だと思います。このために、普段私たちは研究仲間同士で、何時間もぶっ通しで議論をします。これが研究の大きな要素です。皆さんも一つのことでも徹底的に人と議論したことはありますか？ どんな問題解決のテーマでも、生みの苦しみの果てに、アイデアを得たり、それを仲間と共有したりする体験は、強い快感をもたらしてくれます(本当は、これを一緒にやってくれるロボットが作りたいです)。オンラインでもできますので、ぜひ何かテーマを見つけて議論(研究)を楽しんでみてもらいたいです。



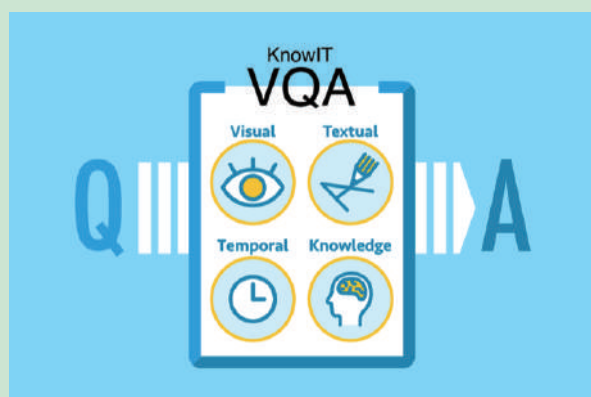
# 中島 悠太

Yuta Nakashima

大阪大学  
データリテリフロンティア機構  
准教授

## 自己紹介

高 校：兵庫県立北須磨高等学校  
大 学：大阪大学 工学部 電子情報エネルギー工学科  
大学院：大阪大学大学院 工学研究科 電気電子情報工学専攻  
専 門：コンピュータビジョンとパターン認識  
趣 味：一人カラオケ  
好きな食べ物：海鮮なんでも  
今年の目標：やせたいです



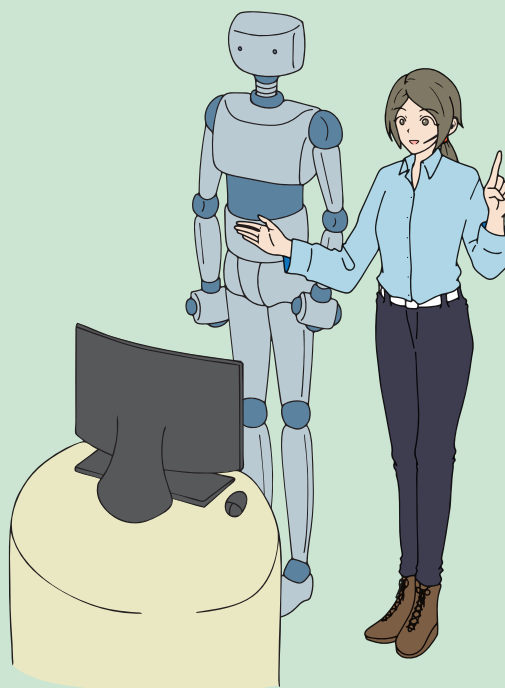
## トークの概要

人間が持つ世界を見るための機能-視覚-は、多くの情報を我々に提供してくれます。人間に代わり、機械がいろいろな作業をこなすためには、視覚が必要不可欠です。人工知能の技術を使って機械の視覚を実現するために、いろいろな挑戦がなされてきました。このトークでは、そのなかで分かってきた、3つの小話を紹介します。1つ目は、機械の視覚は人間を超えたのか、について。2つ目は、実はめんどくさがりな人工知能？ 3つ目は、機械にとっても「百聞は一見にしかず」は成り立つか？ これらの小話から、機械が世界をどう見ているのか、その一端に触れていきたいと思います。

## メッセージ

ロボットや人工知能が登場する物語では、周囲の状況を認識して、人が言ったことに対して何らかの反応をする機械が当然のように描写されます。実はこれ、今の技術ではごく限られた範囲でしかできません。一方で人間であれば、どんな状況でも、多くの場合、人が言ったことに対して正しく反応できるでしょう。この違いは一体どこから来るのでしょうか。ジョン・サールの有名な思考実験に「中国語の部屋」というものがあります [1]。これは単純化すると、すべての可能な入力に対してその反応を事前に用意して、入力に対応する反応を出力できる機械があるとしたら、その機械は入力を理解したと言えるか、を問うものです。「理解する」ということがどういうことか、実はよく分かっていないので、この思考実験の結論には論争がありそうですが、人と機械の違いは、このあたりにあるのかもしれない。我々は、どうやったら「理解する」機械を実現できるのか、日々研究を進めています。

[1] John Searle. (1980). Minds, Brains, and Programs. *Behavioral and Brain Science*, 3, 417-424.



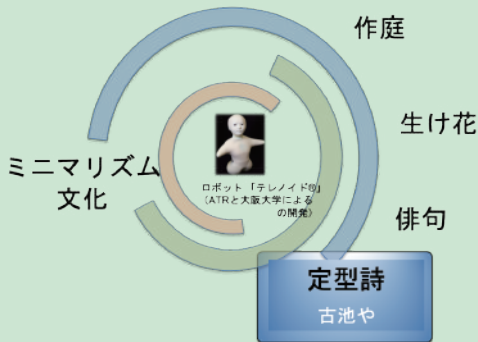
## 自己紹介

高 校：新潟県立国際情報高等学校  
大 学：中央大学 文学部 哲学科  
大学院：北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科  
知識社会システム学専攻  
専 門：哲学、知識科学、ソーシャルロボティクス  
趣 味：民俗探訪  
好きな音楽：ハウス  
今年の目標：子供を保育園に送り続ける



## トークの概要

メディアとしてのロボットは、それ自身と操作をする人のハイブリッドな存在 (HP) として現れる特異なモノです。そのため、HPが社会の中でどのような存在となりうるのか、人の関係性にどのような影響を及ぼしうるのかを解き明かす課題があります。本トークでは、こうした問いに関して、人が生きる原点にあるケアの現場での取り組みを紹介するとともに、ロボットを通じた〈他者〉との出会いが持つ意味について考えるための話題提供を行います。人が相手に対して持つ予断を「括弧に入れる」インターフェイスとしてのロボット、またそうしたデザイン志向の文化的要因についても触れて議論ができればと思います。



## メッセージ

「顔との関係は倫理的である」という哲学者がいます。レヴィナスという人ですが、また彼によれば他人と出会う最良の方法は、眼の色を注視しないことです。なるほど視線は顔との関係で支配的ですが、社会的な関係は知覚に還元されません。さらに認識としての視線について言えば、人を人種や立場、病気などの枠にはめて自分の色眼鏡で見ると、自分の理解が先に出て相手との関係は閉ざされてしまいます。相手が何者かという文脈を超えた関係はどのようにして可能でしょうか。ここにメディアの力を借りる余地があります。ロボットの顔を前に〈他者〉と向き合って積極的に応答し、またそのコミュニケーションから自ら変容の機会を得ている認知症の人から学べることを考えてみましょう。ついでに言うと、人の良いところを見つけられるのは一つの大事な能力です。ぜひチャレンジしてほしい点です。

### おすすめの本

- [1] エマニュエル・レヴィナス、『倫理と無限：フィリップ・モネとの対話』、ちくま学芸文庫、2010年
- [2] マルティン・ハイデガー、『技術とは何だろうか：三つの講演』、講談社学術文庫、2019年

### おすすめの映画

- [1] 『ショーシャンクの空に』、1995年
- [2] 『隠し砦の三悪人』、1958年

