第7回 おウチで

ロボットサイエンスカフェ

2024年
3月23日(土)
14:00〜16:00

参加費 無料

参加申込・ホームページ

http://osku.jp/d0388

テーマ ロボットと子どもが言葉をおぼえるしくみ

子どもは生後、恐るべきスピードで言葉とその意味をおぼえていき、私たち大人は当たり前に言葉を巧みに使い、他者とコミュニケーションしています。その能力はどのように獲得されるのでしょうか。この問いはロボットが言葉を学習するメカニズムにも共通するかもしれません。今回、大阪大学のロボット工学と発達科学の若手研究者らが、ロボットと子どもが言葉をおぼえるしくみについて紹介し、その共通点などについて議論します。

プログラム

14:00 ~ 14:10 オープニング
共生知能システム研究センターのご紹介

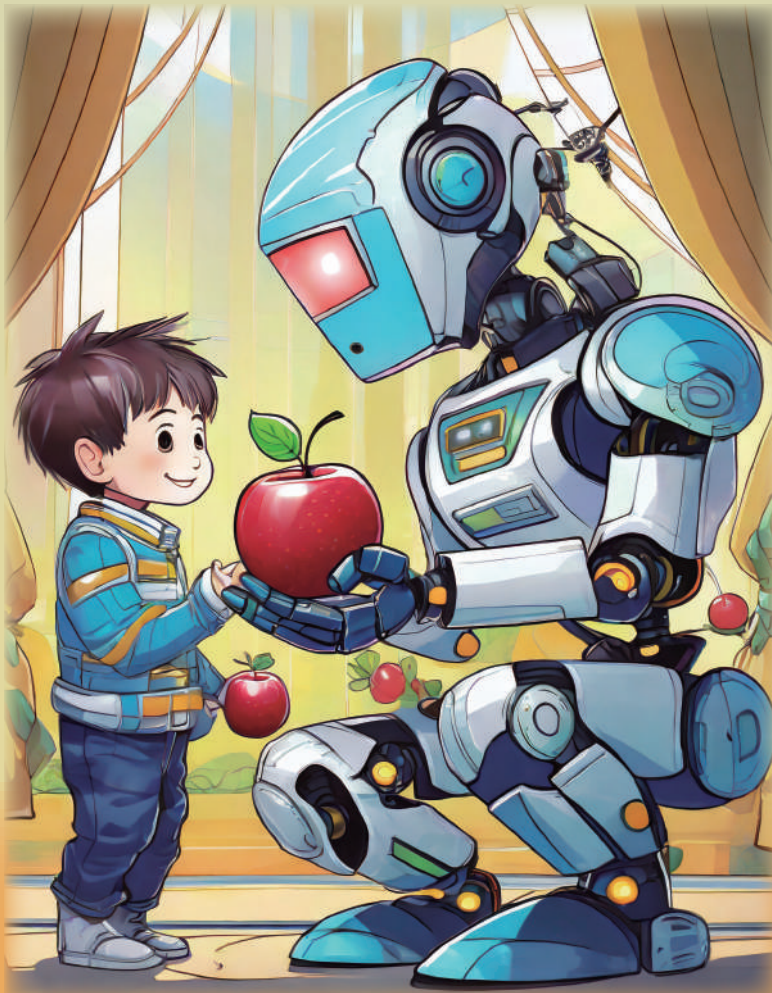
14:10 ~ 14:45 話題提供 1
宮澤 和貴
大阪大学大学院基礎工学研究科・助教
言葉を扱う人工知能：
ロボットの現実世界に根差した言葉の理解

14:50 ~ 15:25 話題提供 2
萩原 広道
大阪大学大学院人間科学研究科・助教
言語発達の「裏舞台」をめぐる：
子どもの言葉は大人と違う！？

15:30 ~ 16:00 質問タイム

会場 Zoom（定員 500 名・先着）

対象 高校生から大人向け



お問い合せ・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

大阪大学
OSAKA UNIVERSITY

宮澤 和貴

大阪大学大学院基礎工学研究科システム創成専攻
助教

自己紹介

高　校：東京都立科学技術高校
大　学：電気通信大学 情報理工学部 知能機械工学科
大学院：大阪大学大学院 基礎工学研究科 システム創成専攻
専　門：知能ロボティクス
趣　味：サイクリング
好きなロボット：ドラえもん、アダム（恋するアダムより）
今年の目標：健康診断に引っかからない！

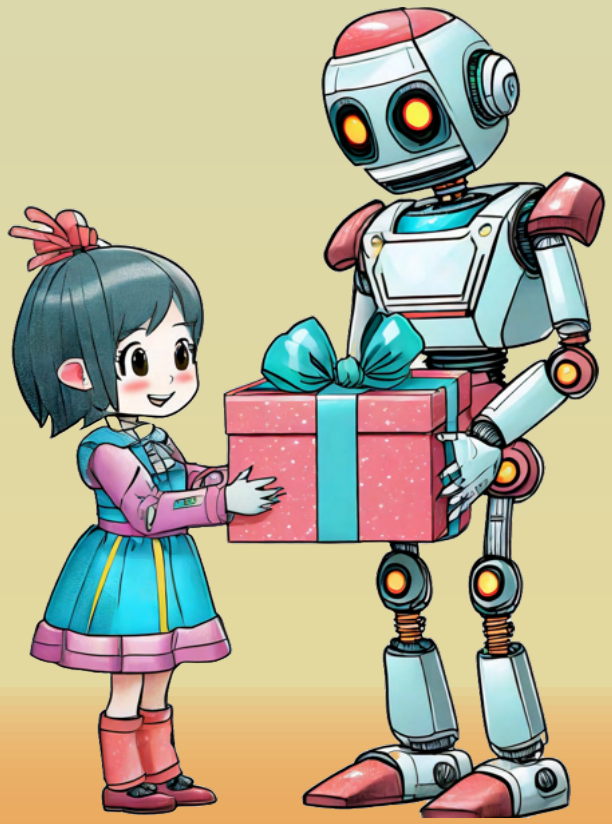
トークの概要

ロボットは私たちと同じように言葉を理解することができるでしょうか？　言葉の意味は辞書に記載されていますが、単に辞書をダウンロードして引用できるだけでは、言葉を理解しているとは言えなそうです。私は、ロボットが「見る」・「聞く」・「触る」といった現実世界での経験を通じて、私たちと同様に言葉の理解を深めることが重要だと考えています。一方で、ChatGPT のように文章のみから学習し、言葉を扱うことができる人工知能も登場し広く普及しています。本トークでは、身体を持つロボットと身体を持たない人工知能が言葉を学ぶしくみについて紹介し、それぞれの類似点や違いについてお話します。

メッセージ

ChatGPT がリリースされてから１年余りが経ちました。以前では考えられませんでしたが、今では多くの人が AI と言葉を介して対話しています。今後は、画面上のチャットのみでなく、実際の体を持ったロボットが私たちのパートナーとして身近な存在になるかもしれません。現実が SF の世界に近づいているような今、SF 作品を２つ紹介しようと思います。山田胡瓜先生の「AI の遺電子」[1] は、人間とヒューマノイドが共に暮らす近未来を舞台にした SF 漫画です。ヒューマノイドは人間と同等の権利を持つ一方で、人間の暮らしをサポートするための産業用 AI やロボットは、あくまで道具として区別されています。ほとんどのエピソードが１話完結で、読みやすく面白いのでおすすめです。イアン・マキューアン著「恋するアダム」[2] では、最新型アンドロイドのアダムは、人間のミランダに恋心を抱き始めます。ロボットが人に恋をするって考えたこともなかった！ととても驚きました。SF 作品は、私たちとロボットの少し先の未来を想像する手がかりになるかもしれません。

[1] 山田胡瓜、「AI の遺電子」、週間少年チャンピオン
[2] イアン・マキューアン／著、村松潔／訳、「恋するアダム」、新潮社、2021 年

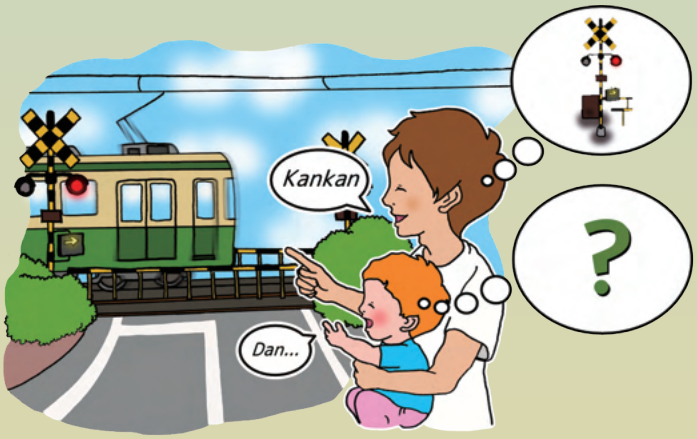


萩原 広道

大阪大学大学院人間科学研究科人間科学専攻
助教

自己紹介

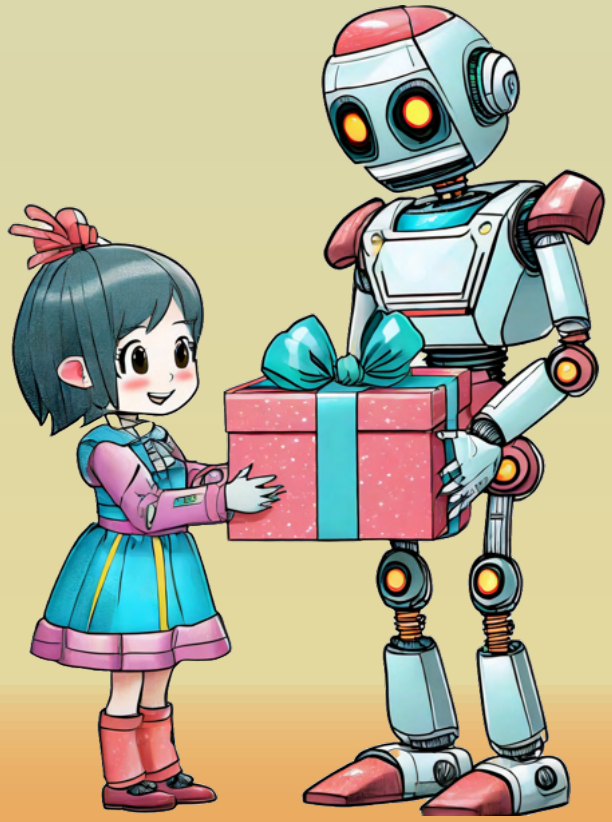
高　校：長崎県立佐世保北高等学校
大　学：京都大学総合人間学部（入学）
　　京都大学医学部人間健康化学科（卒業）
大学院：京都大学大学院人間・環境学研究科
専　門：発達心理学
趣　味：寝ること、漫画、カラオケ、
　　お腹いっぱいトマトを食べること
好きな野菜：トマト
今年の目標：休めるときはしっかり休む



©2020 C223

トークの概要

みなさんは、自分がどうやって言葉を身につけてきたか、おぼえていますか？　言葉をおぼえる過程には，さまざまな不思議が詰まっています。日本語が母語の子どもでも生後半年くらいなら「L」と「R」を聞き分けられる、ハンカチのことを「鼻」と言う、「疲れた！」と言う子どもに「じゃあ走ろっか」と返したら走る、など。このトークでは、そんな大人のリクツとはちょっと違う、子ども独自の言葉の世界について、発達心理学の立場からご紹介します。子どもの頭のなかで、または子どもを取り巻く環境でどんな変化が起こっているのか、目を凝らしてみないとわからない発達の「舞台裏」を一緒にめぐってみましょう！

メッセージ

誰しもがかつては子どもだったはずです。にもかかわらず、子どもだったころの記憶は年齢とともに薄れてしまい、やがて忘れ去られてしまいます。特に、乳幼児期の子どもには劇的な変化が起こります。一人で寝転がることも怖くて泣いていた子どもの多くが、生後約１年で歩くようになり、さらに数年でたくさんおしゃべりするようになります。歩くことや話すことって，当たり前のように見えて、よくよく考えてみると実はとてもスゴイことだと思いませんか？
私たち発達心理学者の仕事は、成長・発達の過程で生じるこうした変化が、いつ、どのようにして起こるかを科学的に明らかにすることです。つまり、私たち自身に起こった「歴史」をたどり直し，とらえ直す仕事だと言っても良いでしょう。みなさんにもぜひ、発達心理学の「スリル」や「面白さ」を伝えられたらと思います。トークのなかで適宜オススメの本や web サイトも紹介しますので、楽しみにしていてください！