

「ぶらぶら」という言葉から思い浮かべるのは？ オノマトペの意味を適切に処理できるシステムの実現へ。

【研究テーマ】 自然言語処理、特に「オノマトペの意味の理解」

【キーワード】 オノマトペ

研究

曖昧で微妙なニュアンスも
理解し、人間と自然に
コミュニケーションをとれる
人工知能に近づくために。

なぜ「語義とコロケーション」？

例えば…「ぶらぶら」を辞書で引くと
語義① 宙に釣り下がって揺れ動くさま
語義② あてもなく時間をかけて歩くさま
語義③ 何の目的もなく怠惰に暮らしているさま
…

どんな意味？

足をぶらぶらさせる

語義曖昧性解消

どんな文脈？

 をぶらぶら

日本語学習者支援

言葉と向き合い「曖昧なもの」が苦手なコンピュータを手助け

自然言語処理とは、コンピュータで人間の言葉を処理するための技術のことで、インターネット検索やコンピュータによる翻訳などに活用されています。スマートフォンの音声アシスタントやスマートスピーカーなど、人工知能(AI)が人間の言葉を的確に理解し(ているように見せかけて)、電子機器をコントロールする技術も自然言語処理が支えています。自然言語処理にはさまざまな技術が含まれますが、私は主に日本語オノマトペを対象とした研究を行っています。オノマトペとは、「ワンワン」な

ど動物が出す声や自然界の音を模した擬音語と、「ドキドキ」「ふわふわ」など感情やものの状態を表す擬態語をまとめた言葉です。日本語を母語とする人には微妙なニュアンスを伝えられる便利な言葉ですが、「曖昧なもの」が苦手なコンピュータには扱いにくいのです。そこで、オノマトペの意味を適切に処理するためのシステムを実現しようとしています。それができれば、人間の言葉のニュアンスを捉え、自然にコミュニケーションをとれる人工知能の実現に一步近づけるでしょう。

前後にある単語から推測するオノマトペデータベースを構築

人間は、オノマトペの周りにある単語からオノマトペの意味を理解します。例えば、「ごろごろ転がる」は大きなものが転がる時の音、「目がごろごろ」は異物感、「家でごろごろ」は怠惰な生活をする様子を表すことが分かります。コンピュータは人間のように言葉の意味を理解

することができません。したがって、オノマトペ周辺の単語とオノマトペをペアにして意味と結びつけたデータベースを構築し、コンピュータがオノマトペの意味を理解する手助けをしようとしています。

目標はオノコロ辞書 実例に基づいて語義とコロケーションを網羅したい

語義① 宙に釣り下がって揺れ動くさま

体の部位 足、腕、手

服飾品 バッグ、イヤリング

を

ぶらぶら

させる、振る

語義② あてもなく時間をかけて歩くさま

場所

広場、新宿、歓楽街、スーパー、通学路

を

で

ぶらぶら

する、散歩する、歩く

語義③ 何の目的もなく怠惰に暮らしているさま

場所

家、自宅、東京

で

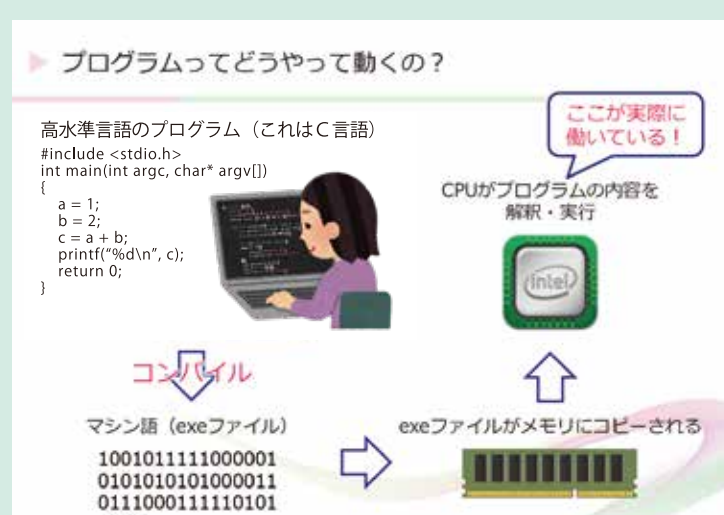
ぶらぶら

する、暮らす

授業

プログラミング序論Ⅰ・Ⅱ

自分でプログラムを設計し
作成できる能力を
身につけます。



知識を実習とも連動させてプログラミングスキルを

コンピュータにはさまざまな機能があり、何でもできるような印象さえ持ちますが、コンピュータそのものは非常に単純な動作しか実行できません。複雑な仕事をしてもらうには、単純な動作を組み合わせた繰り返しという手順を人間が書いてあげる必要があるのです。この手順を与えるものが「プログラム」です。授業では、コンピュータの仕組みを理解し、

思い通りに動かすプログラムを書くための基礎を学びます。最低限の文法や用語を覚える必要がありますが、丸暗記すればプログラムを書けるわけではなく、新しい問題について解決方法を見つけ、プログラムでどのように実現するか考える力が求められます。知識を実際に試す「計算機実習Ⅰ・Ⅱ」の授業と連動させ、プログラミングスキルを身につけます。



工学部電子情報工学科
教授

うち だ

内田 ゆず

私たちは曖昧さが含まれているオノマトペの意味を直感的に理解し、使っています。どうしてそんなことができるのか。言葉に向き合うことから研究はスタートします。無意識に使っている言葉をコンピュータの視点から眺めると、新たな発見がたくさんあります。

〈専門分野〉
自然言語処理

〈主な担当科目〉
基礎演習、プログラミング序論Ⅰ・Ⅱ、
計算機実習Ⅱ、自然言語処理



北海学園大学

工学部