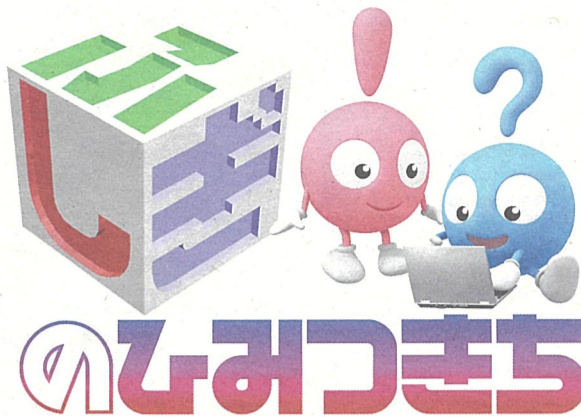


今回のテーマ

写真を見分ける 人工知能



No.060

何が写っている写真なのか判断できる能力はどうやって身に付けたの？

「何を写した写真なのか、ちゃんと判断できる。そんな人工知能(AI)コンピューターを作るには?」。研究者たちは、この難しい問題に何十年も頭を悩ましてきました。長いトンネルの出口が見えたのは2012年ごろでした。

◇ゲームをしてみよう!

写真を判断する能力をコンピューターにつけさせるトレーニングは、とても複雑なものです。ここで、分かりやすく実感できるゲームを紹介します。

ゲームは出題者と回答者の対戦型です。出題者はまず、たくさんの写真を準備します。人物でも風景の写真でもかまいません。その中から1枚を選び、写真の一部を小さな丸いシールで隠します。回答者は、その写真が何を写したのかを当てます。正しく答えられなかったら出題者の勝ちです。シールは何枚貼ってもいいですが、枚数が少ないほど得点が高



クイズです!
これは何の写真か
わかる?

ビルが写ってるけど
どの都市かは
わからないなあ...

やった、私の勝ち!
正解は東京でした!
ヒントになる東京タワー
を隠してみたの!

こういうヒントを
たくさん覚えて
人工知能は写真を
見抜くのかあ!

くなります。高得点を狙って、貼るシールが少なすぎると簡単にはれてしまいます。かといって、シールを使い過ぎると得点のびません。ヒントになる部分だけを効率よく隠すのがコツです。

◇人工知能が賢い理由

このゲームで勝つための練習を人工知能にさせたらどう

なったでしょう? 勝ち負けの経験から、いろいろな写真について隠し方のコツをだんだん学んでいきます。「写真に東京タワーが写っていたら、東京の風景写真だとばれてしまう。だからタワーは隠すべきだ」というように。

隠し方のコツを応用すれば、物を見分けるためのカギになります。「高く赤い鉄塔が写っ

ているのであれば、それはたぶん東京の写真だ」といったように、人工知能は写真の中身を見分けられるようになります。

このゲームのようなトレーニングは、ものすごい数をこなす必要があります。このようなトレーニングを「機械学習」といいます。こうして人工知能は賢くなっていくのです。

今日の先生



中田 亨さん

「動物大好き。動物の賢さと、人工知能の賢さは全然違います。賢さにもいろいろ種類があるのですね」

産業技術総合研究所(産総研)人工知能研究センター。専門は、人間の間違いの研究。出身小学校は、神奈川県横浜市立丸山台小。

さんそうけんって?

日本で最大級の公的研究機関なんだ。茨城県つくば市など、全国11か所の研究拠点があって、日本の産業や社会に役立つ技術について研究を進めているよ。

キッズむけウェブサイトはこちら →
(さんそうけんサイエンスタウン)



無断転載・複写禁止(株)毎日新聞社