

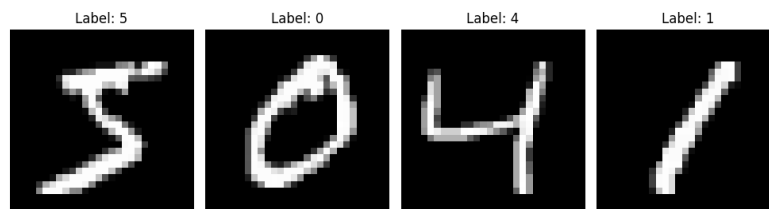
～実験の手引き～

紙とペンで AI を体験しよう！

公認 サークル「iGEM – Waseda(アイジェム・ワセダ)」

実験のポイント

みなさんは「AI」という言葉^{ことば}を聞いたことはありますか？日本語^{にほんご}では「人工知能^{じんこうちのう}」とも呼ばれるこの技術^{ぎじゅつ}は、人間^{にんげん}のように考え^{かんが}たり学^{まな}んだりする力^{ちから}をコンピュータで再現^{さいげん}したものです。では、コンピュータはどのようにして考え^{かんが}たり学^{まな}んだりするのでしょうか？ここでは、みなさんが書いた数字^{すうじ}が何かをコンピュータに当てさせる実験^{じっけん}を通して AI に触^ふれ、AI はどのような仕組み^{しくみ}で動^{うご}いているのかについて一緒に考え^{かんが}ていきます！



ていきます！

(MNIST Dataset : Practical Applications Using Keras and PyTorch, GeeksforGeeks, <https://www.geeksforgeeks.org/mnist-dataset/>より引用)

持ち物^{もの} 筆記用具^{ひっきようぐ}

服装^{ふくそう} 動きやすい服装^{ふくそう} (サンダルは禁止^{きんし})

実験メニュー^{じっけん}

1. 手書き^{てが}の数字^{すうじ}が何^{なに}であることを自分たち^{じぶん}で判断^{はんだん}してみよう
2. AI^{エーアイ}の仕組み^{しくみ}を知ろう
3. コンピュータに手書き^{てが}の数字^{すうじ}が何^{なに}であることを判断^{はんだん}させてみよう

～実験の手引き～

かんが 考えてみよう

1. みなさんはどうやって手書きの数字が何であるかを判断しているのかな？
2. では、コンピュータはどのように判断しているのだろう？

じっけん げんり 実験の原理

0から9までの数字それぞれは異なる形を持っています。たとえば、1はまっすぐな線があるだけなのに、0は丸に近い形をしています。このような特ちょうをみなさんは知らず知らずのうちに学習しているので、目の前に手書きの数字が現れた時にそれが何であるか判断できるのです。これと同じことをコンピュータもしています。コンピュータに手書き数字の写真をたくさん見せることで、みなさんと同じようにそれぞれの数字の特ちょうを学習することができます。

今回の実験ではあらかじめ手書き数字について学習してきたコンピュータを使って、みなさんが書いた数字が何であるかを判断させてみましょう！

みぢか 身近なAI

エーアイは、さまざまなおうようで使われています。

1. チャットジーピーティー ChatGPT

チャットジーピーティーは、まるで人間かのように考え、会話することができます。とても頭がいいです。

2. じどううんてん 自動運転

じどううんてんくるまは、人間が運転するのと同じように、周りの状況をよく確認しながら道路の上を走ることができます。

～実験の手引き～

みなさんにひとこと

たの 楽しく エーアイ AI を まな 学びましょう！！

ちゅういじ こう
注意 事項

なし