## Alとプログラミング

青森大学 ソフトウェア情報学部 角田均

# AI (人工知能) とは

ChatGPTの衝撃

#### AI体験① ChatGPT

- ChatGPTとは
  - 人間と自然な会話ができるAI
  - 大規模な自然言語処理モデル
  - インターネット上の大量な文章で学習
  - OpenAI社が2022年11月に公開

「ChatGPTとは何か」 ChatGPTに聞いてみた

ChatGPTは、OpenAIが開発した 人工知能で、文章を自動生成す ることができます。さまざまな 分野で使われています。

### AI体験② Google Bard

- Google Bardとは
  - ChatGPTに対抗
  - Google社が2023年3月に試験公開



## AIのしくみ

機械学習 · 深層学習

#### AI体験③ ランプの魔神

- Akinatorとは
  - 実在/架空の人物を絞込み特定
  - データベースを応用した人工知能
  - since 2007



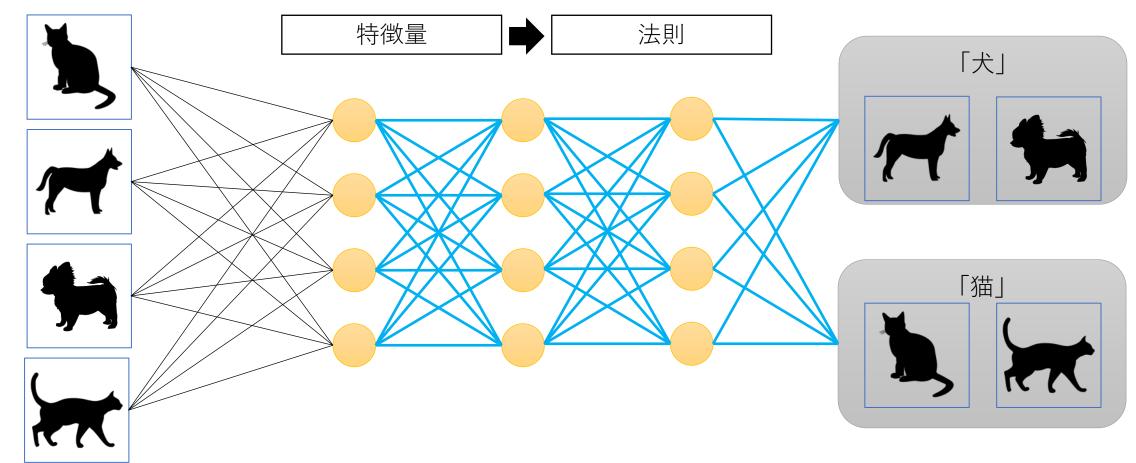
#### Al体験④ Quick, Draw!

- Quick, Draw!とは
  - 機械学習で手書きの絵を認識
  - 落書きデータセットの構築
  - Google社による公開実験
  - since 2016



## 人工知能のしくみ

• 機械学習



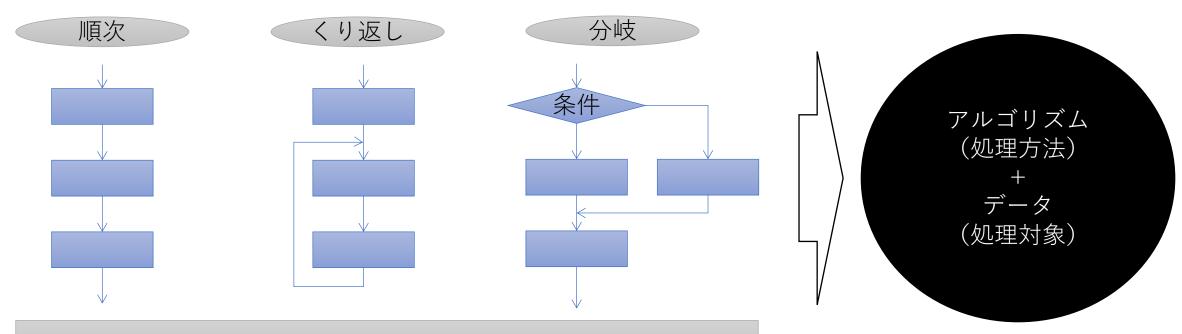
## Alを動かすしくみ

すべてのITを支えるプログラミング

### プログラムとは

インターネットから (ビッグデータ)

•プログラム = アルゴリズム + データ



どんなアルゴリズムでも3つの組み合わせで表現できる

# プログラミング体験アルゴロジック

- アルゴロジックとは
  - アルゴリズム体験ゲーム
  - ロボットを操作して旗をとる
  - プログラミング的思考力育成
  - since 2009



#### AI体験⑤

#### Teachable Machine

- Teachable Machineとは
  - 画像・音声・ポーズの認識
  - その場で機械学習
  - ノーコードでモデル作成
  - since 2023



# 新しい世界の学び

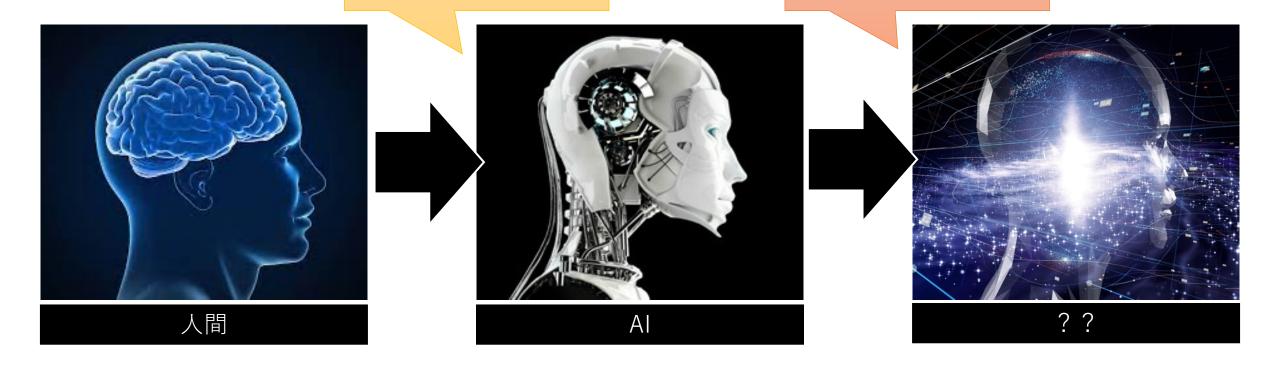
これから求められる力

## 2045年のシンギュラリティ (特異点)

• 人類が想像できない、まったく新しい「知性」

人間を上回るAIを 生み出す

Alを上回る??を 生み出す



#### The best way to predict the future is to invent it.

「未来を予測する最善の方法は、自らそれを創りだすことだ。」

#### Alan Curtis Kay

アラン・カーティス・ケイ

(計算幾何学者「パーソナルコンピュータの父」)