

## 自主課題研究

# 人工知能に関する調査

電子情報学類 情報システムコース 202 五十嵐 寛  
指導教員：木村 春彦

### 1. 調査内容

前半は人工知能が含まれる各分野について調べていき、後半はその中で興味のある人工応答システムについて調べてみた。

### 2. 調査方法

基本的にインターネットを用いて調査した。色々なサイトで人工知能について調べて、後半部分の調査については論文を中心に調査を行った。

### 3. 調査結果

人工知能は様々な分野があることが分かった。自然言語処理、ニューラルネットワーク、遺伝アルゴリズム、など。

質問応答システムは、特定の種類の情報に対する質問をユーザから自然言語で受け付けて、その質問の答えを返すソフトウェアのこと。大きく4つの処理に分けられる。質問解析、情報検索、情報抽出、回答選択の4つで、これが質問応答システムのアルゴリズムになっている。まず質問解析でどのような質問で何について回答すればよいかを判定する。次に情報検索で情報源となる文書群から回答となる候補を選ぶ。そして情報抽出で、情報検索で選ばれた候補の中から回答候補となる語を抜き出す。最後に、情報抽出により抜き出された複数の回答候補から、統計量を配慮して最適なものを選択し回答とする。

### 4. 感想

自主課題研究で人工知能について初めて調べてみたけど、初めて知ることばかりで興味深かった。質問応答システムについて調べてみたのは、普段からインターネットを使っていて、情報を検索しても一回ですぐ自分の求める情報が見つからないことが多いので、インターネットの検索システムの元となっている質問応答システムについて調べてみました。このような調査をする機会は今までなかったので、自分の知識を深める授業としてとても有意義だったと思う。人工知能の分野はこれからも注目され続けていく分野だと思うので、今回の調査の内容がこれからは活かせるようにしたいと思った。