

画像分類 AI を簡便に実行するための Python モジュールの開発と授業モデルの検討

メディアコミュニケーション学部 情報文化学科
2032060 根岸かほ (八木ゼミ)

【キーワード：人工知能、画像認識、プログラミング学習】

急速に発展する情報社会では、情報活用能力・AI 人材の育成が重視されている。こうした情報社会で、プログラミング初学者でも、AI を利用したプログラムの作成ができるようになることは、AI 学習の裾野を広げ、高度な人材を育成するためにも重要である。

代表的な AI フレームワークとして TensorFlow や学習済みモデルの TensorFlow Hub がある。初学者にとっては、このライブラリを使いこなすことは難易度が高い現状がある。そこで、AI 学習をおこなうため、この TensorFlow の機能や学習済みモデルを利用しやすくする Python ライブラリを作成することは、特に意義深いといえる。

本研究では、TensorFlow Hub の ImageNet を用いて、画像分類を行う Python モジュールを開発し、そのモジュールを用いたサンプルプログラムを作成した。また作成した Python モジュールを用いた授業モデルを検討した。開発モジュールと検討した授業モデルが中学校学習指導要領技術・家庭科「D 情報の技術」(2)(3)(4)に沿うことを確認した。

For easy execution of image classification AI

Development of Python module and study of class model

NEGISHI Kaho

【 Keywords : Artificial Intelligence, Image recognition, Programming leaning】

AI technology has made remarkable progress in recent years, and there is a need to develop AI human resources. It is important to enable even beginners in programming to learn AI.

In this paper, we examined the development of a Python module that allows even beginners to use TensorFlow functions and trained models, as well as lesson plans, and confirmed that the content was in line with the curriculum.