

---

## 機械学習 Machine Learning

科目コード(Course Number) 20DIFe0601

複合科学研究科 School of Multidisciplinary Sciences 情報学専攻  
Department of Informatics 知能システム科学 Intelligent Systems Science

学年(Recommended Grade) 1年 2年 3年 4年 5年

2単位(credit) 前学期 1st semester

市瀬 龍太郎 (ICHISE Ryutaro)

---

### 【授業の概要 Outline】

機械学習に関して、概念学習、ベイジアン学習、アンサンブル学習、深層学習などを取り上げ、その理論、応用、展望について考究する。

In this course, we will discuss theoretical and practical aspects of machine learning. We study several machine learning techniques including concept learning, Bayesian learning, ensemble learning, and deep learning.

### 【到達目標 Learning objectives】

機械学習の仕組み、考え方について説明ができるようになること、および、課題に応じて機械学習を使用できるようになること。

### 【成績評価方法 Grading policy】

授業中の発表: 40%

レポート: 50%

授業中の議論参加: 10%

### 【授業計画 Lecture plan】

1 回目 : Introduction

2 回目 : Basic of Machine Learning

3 回目 : Version Space

4 回目 : Rule Induction

5 回目 : Statistical Learning

6 回目 : Kernel Methods

7 回目 : Evaluating Hypothesis

8 回目 : Machine Learning Tool

9 回目 : Inductive Logic Programming

1 0 回目 : Deep Learning

1 1 回目 : Reinforcement Learning

1 2 回目 : Ensemble Learning

1 3 回目 : Learning Theory

1 4 回目 : Project Presentation(1)

1 5 回目 : Project Presentation(2)

### 【実施場所 Location】

国立情報学研究所(NII) : 講義室1 (12階1212号室)

NII: Lecture Room 1(12F, 1212)

### 【使用言語 Language】

英語

### 【教科書・参考図書 Textbooks and references】

毎回、授業の内容に応じて、適宜、参考文献を紹介します。

### 【授業を担当する教員 Lecturers】

市瀬 龍太郎

### 【関連URL Related URL】

URL:

[上記URLの説明 Explanatory Note on above URL]

[備考・キーワード Others/Keyword]