

科目名(Subject)	意思決定論 (Decision Theory)		
単位数(Credits)	2 単位	開講時期	後期
担当教員名 (Name)	片岡 駿 (Shun Kataoka)	研究室番号 (Office)	318
Office Hours	随時 (ただし事前にメールで連絡すること)		
<p>1. 授業目的・方法(Course objective and method) 物事について判断を行う時、我々は基本的には手持ちの情報に基づいて判断を行っている。しかしながら、現在の情報社会では判断の基になる情報の量が膨大となり、適切な判断が難しい状況にしばしば遭遇する。この授業では計算機を用いて様々な情報から利用可能な規則を抽出し判断を行う方法論の一つである機械学習について学ぶ。</p> <p>授業はゼミ形式で行う。 機械学習に関する興味のあるテーマの文献を事前に読み、その文献内容について各自発表・議論を行う。授業進度は各自の発表進度にもよるが概ね以下のような進め方を想定している。</p> <p>(書籍を用いる場合) 第1週：イントロダクション 第2週：文献の第1章程度の内容を発表する。 第3・4・5週：文献の第2章程度の内容を発表する。 第6・7・8週：文献の第3章程度の内容を発表する。 第9・10・11週：文献の第4章程度の内容を発表する。 第12・13・14週：文献の第5章程度の内容を発表する。 第15週：まとめ。</p> <p>2. 達成目標(Course Goals)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械学習の理論を習得し、現実の課題解決への道筋をたてることができる。 ・選んだテーマの方法を理解し、実際に実装することができる。 <p>3. 授業内容(Course contents) 機械学習に関するテーマの中から興味のある文献を選び、ゼミ形式で発表・議論を行う。 使用する文献は機械学習関係の書籍等を想定しているが、希望があれば NeurIPS, ICML, AISTAS 等、機械学習のトップ会議の論文も使用する。</p> <p>各自の能力にもよるが、15回の範囲で以下の内容まで進めることを想定している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・書籍の場合：基本的事項を終了し発展内容の一部まで進める。 ・論文の場合：少なくとも3編の論文内容を詳細に理解する。 <p>機械学習のテーマの例としては以下のようなものがある。 これらは一例であり、各自の興味で他のテーマを選択して構わない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ニューラルネットワーク ・パターン認識 ・推薦システム ・バンディット問題 <p>4. 事前学修・事後学修(Preparation and review) 事前学習</p>			

- ・文献の発表範囲を精読し、理解できた範囲を分かりやすく発表できるように準備すること。
- ・理解できなかった範囲も発表内容にまとめ、疑問点を整理しておくこと。

事後学習

- ・発表後の議論の内容をまとめ理解の向上をはかること。

5. 使用教材(Teaching materials)

適時指示する。

6. 成績評価の方法(Grading)

希望したテーマに関する基本的事項の理解度を重視し、
各自の発表・議論や文献調査等希望テーマに関する学習への取り組みから総合的に判断する。

以下は評価に関する目安である。

- ・テーマに関する基本的事項の理解度：60%
- ・文献調査等の学習態度：20%
- ・発表内容や議論への参加度：20%

7. 成績評価の基準(Grading Criteria)

社会情報コース標準成績評価基準に従う。

8. 履修上の注意事項(Remarks)

履修を予定している学生は、初回授業までに担当教員へ電子メールで連絡して下さい