

# 認知システム通論

担当教員	美馬のゆり
対象	M1/M2
科目群	専門選択科目

## 授業概要

認知科学は工学、言語学、心理学などが関係する学際的な領域である。その中でも特に、状況的認知、正統的周辺参加論などの知識や学習に関する研究の流れを理解することは、人工知能やユーザ・インタフェースを研究する上で、またシステム開発をおこなっていく上で大いに役立つ。この授業では、認知科学と情報科学との接点を意識しつつ、その研究内容と研究方法の独自性に焦点をあてる。情報科学、教育学、認知心理学をもとにした研究、開発、実践を行ってきた教員がその経験を活かし、知識、学習を軸に、学習環境デザイン、人工知能研究、ユーザ・インタフェース研究に関する具体的なテーマを扱っていく。また同時に、専門書の読み方、理解の仕方、発表の仕方、参加の仕方など、大学院の講義（ゼミ）の参加の態度を養うとともに、研究成果の具体的な応用について議論する。

## キーワード

知識、学習、学習環境デザイン、人工知能、ユーザ・インタフェース、状況的認知

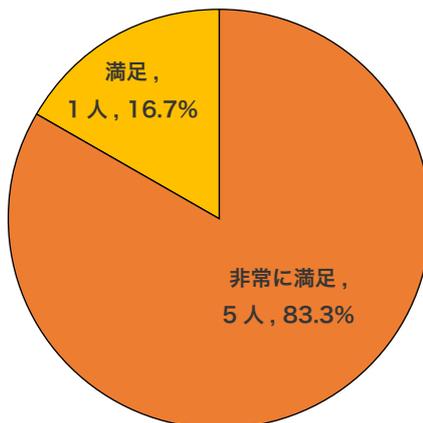
## 到達目標

- ・ 認知科学の研究内容と研究方法に関する基礎的な知識と新しい方向性を理解する。
- ・ 大学院の講義（ゼミ）への参加において、専門書を読み、理解し、発表し、議論することができる。

## 授業フィードバックアンケート結果

### 授業満足度

非常に満足	5人	83.3%
満足	1人	16.7%
コメントあり	0人	0.0%
不満	0人	0.0%



## 授業フィードバックアンケート結果

### 来年度以降も続けてほしいこと (抜粋)

- 全員で1章ずつ読んで、発表資料を作って…というのは非常に大変ですが、力の付く作業です。ぜひこの形式のままやってほしいと思います。
- 毎週、教科書として用いている本の読んだ部分のスライドを制作、発表を行うことによって知識の確認、定着を行えること。
- 毎回のスライド作成と発表は、知識の確認や議論、発表練習にもなるので続けてほしい。

### 履修者から後輩へのアドバイス (抜粋)

- 他の授業よりも準備が非常に大変です。本を読むこと、発表資料を作ることを毎週要求されますが、それが力になります。認知心理学の古典を読むのですが、1人で読むのは非常に大変です。複数人で読むことで読み違いや、捉え間違いを指摘しあったり、こういうことかな？と発表で話しながら読み進めることができます。そして、授業が終わる頃には、確実に、どの分野の古典本であっても、ハードルが低く感じられるでしょう。ハードルを乗り越えるための力を伸ばすには非常に良い授業でした。
- 毎回スライドを作ったり、技術書を理解するかつ人に説明できるぐらいまで読み込まないといけないが、ゼミや日々の研究・授業だけでは身につかないことが身に付きます。本の読み方、スライドのまとめ方、グループディスカッションでの討論。本講義はやる気があればあるほど成長の度合いは大きくなります。
- 他講義より準備が大変ですが、本の読み方や発表方法・資料作成が身につきます。この講義で得られる知識は、人と関係のあるシステム開発や実験を行っている人にとって、受けておいて損はないものです。1週当たり120分どころか倍以上掛かりますが、その経験は自分自身の限界を知り、殻を破るきっかけになるはずです。ぜひ受講してみてください。
- 講義の内容としては、これまで(小学校から高校まで)の勉強において「なぜ嫌だ、大変だ」といったネガティブな印象を抱きやすいのかということをも身近な例から状況論、LPPといった具体的な理論を翻訳された専門書を基に学んでいきます。講義を受け始めた最初のうちは読み方、意味がぼんやりとしかわからない難しい専門書を読むこと、その難しい内容を毎週のスライドにまとめる、正解がない中で自分の意見を言うといったこれまでの授業にはなかった慣れないことだらけで大変に感じるがあると思います。しかし、同じ学生との対話、先生から与えられるヒントによって、「この本では何を伝えたいのか」、「どうしてこのような論の進め方をしているのか」ということを理解でき、専門書の読み方がわかるだけでなく、毎週新たな発見があり参加することが楽しみな講義となっています。また、スライドの発表やディスカッションへの参加によってどのようにすれば自分の考えを聞き手へ効果的に理解を促すことができるかということも学ぶことができます。最後にこの講義を受ける上で自分の考えをしっかりと持つということを意識するのが重要であると思います。

### 担当教員インタビュー

**Q** この授業を設計・実施する際のポイントを教えてください。

**A** 講義の進め方

- ・ 受講者は事前に読んだ部分をパワーポイントでレジメを作成し、授業が始まる前までに、HOPE にアップ。
- ・ 受講生同士で分担や共同作業はしないこと。
- ・ 発表者はその都度当日決定。毎回各人が読んでいることを前提に進行。読んでPPTにまとめておく。読んでこなければ参加資格なし。
- ・ 当日指名された2名がパワーポイントをもとに、各15-20分間で発表し、その後全員で議論。

- ・ 全員が事前に規定の読書シート（A4）を毎週作成し、講義に参加する。欠席する場合も作成する。
- ・ 読書シートは、自分の研究に関連する内容と、それに対する自分の意見を記入する。これが論文執筆の際に役立つ。

**Q** この授業で特に気をつけているところは何ですか？

**A** 専門書の読み方と記録のとり方 — 研究の武器として「読む・残す」力を育てる —

- ・ この本はなぜ書かれたのか
  - 出版の背景・問題意識をつかむ（誰が・なぜ・誰に向けて）
  - 専門分野での位置づけ（古典か最先端か）
  - 翻訳書の場合：著者と翻訳者の視点、なぜいま翻訳されたのかを考える
- ・ どこから読む？どう読む？
  - 序文・前書き・目次・後書き → 本の設計図を見る
  - 日本語の本では、文脈の流れ・語り口を追って全体を把握（斜め読みも有効）
  - 英語の本では、
    - 本全体としての第 1 章に主張や枠組みが集中する
    - 各章の第 1 節、各節の第 1 段落に要点が書かれやすい
    - 各段落の第 1 文に主旨（トピックセンテンス）が置かれることが多い
  - 常に「著者の問いと答え」に注目し、自分なりの視点で読む
- ・ 記録は“再構成”のプロセス
  - PowerPointなどで構造を可視化（章構成・論理関係など）
  - 抜き書きでなく「位置づけ」「関係性」「前後の流れ」を整理
  - 他者に説明できるレベルでまとめると、理解が深まり発表にも活用できる
- ・ 読むとは「対話」である
  - 自分ならどう考えるか？この本は何を問い、どう答えたか？
  - 批判的・創造的に読む：疑問、納得、反論を言語化する習慣を
  - 自分の研究テーマとの接点を常に探しながら読む

**Q** この授業を担当していておもしろいところ、楽しいところを教えてください。

**A** 学生の成長を学生自身が実感できることを、目の当たりにできること。

**Q** この授業の履修者、またはこれから履修しようと考えている学生へのメッセージをお願いします。

**A** 退職に伴い、この授業ができないのが残念である。未来大の大学院ではこのような授業はないと思う。