

授業科目

情報科学

担当教員名 本間 久文	対象学年	4	対象学科	情報
	開講時期	前期	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30

ディプロマポリシーとの関連性

知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現
◎	○	○		

授業の概要

通信に関するシャノンの定理で有名な。シャノンとウィーバーの古典的論文「The Mathematical Theory of Communication」（通信の数学的理論）を原文（英語）で読み、それを日本語に訳す。

授業の目的

原著論文を読むことにより、英語論文の表記法や読み方を理解する。

学習目標

1. 通信の数学的な知識を身につける。
2. 原著論文を英語で精読することで、英語論文に慣れる。

授業計画

回数	授業計画・学習の主題	学習方法・学習課題・備考	担当教員
1	Introduction	論文翻訳	本間 久文
2	1 The Discrete Noiseless Channel	論文翻訳	本間 久文
3	2 The Discrete Source of information	論文翻訳	本間 久文
4	3 The Series of Approximations to English	論文翻訳	本間 久文
5	4 Graphical Representation of a Markoff Process	論文翻訳	本間 久文
6	5 Ergodic and Mixed Sources	論文翻訳	本間 久文
7	6 Choice, Uncertainty and Entropy	論文翻訳	本間 久文
8	7 The Entropy of an Information Source	論文翻訳	本間 久文
9	8 Representation of the Encoding and Decoding Operations	論文翻訳	本間 久文
10	9 The Fundamental Theorem for a Noiseless Channel	論文翻訳	本間 久文
11	10 Discussion and Examples	論文翻訳	本間 久文
12	11 Representation of a Noisy Discrete Channel	論文翻訳	本間 久文
13	12 Equivocation and Channel Capacity	論文翻訳	本間 久文
14	13 The Fundamental Theorem for a Discrete Channel with Noise	論文翻訳	本間 久文
15	14 Discussion	論文翻訳	本間 久文

使用図書

使用図書	書名	著者名	発行所	発行年	価格	その他
教科書	なし					
参考書						
その他の資料	The Mathematical Theory of Communication (通信の数学的理論)	クロード・E・シャノン、フレッド・ウィーバー		1949年		

評価方法

- ・レポートの内容により評価する。

履修上の留意点

- ・英語辞書やその他の必要な辞書を使用するので、常に準備しておくこと。
- ・パソコンを常に持参し、和訳した文章を入力し、最終的にレポートとしてまとめる。

オフィスアワー・連絡先

質問等があるときは、あらかじめメールにて問い合わせること (honma@nuhw.ac.jp)