科目ナンバリング	U-LAS00 10007 LJ34						
授業科目名 <英訳>	論理学II Logic II			担当者所属 職名・氏名	非常勤講師 山口　尚		
群	人文・社会科学科目群	分野(分類)	哲学・思想(基礎)		使用言語	日本語	
旧群	A群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義（対面授業科目）
開講年度・開講期	2024・後期	曜時限	金3	配当学年	全回生	対象学生	全学向

[授業の概要・目的]

本講義の目標は、前期の「論理学I」にひきつづき、現代論理学の最も基礎的なトピックを学ぶことである。具体的には、様相論理を題材にして、「可能性」や「必然性」にかかわる推論などについて学ぶ。

「論理学I」のシラバスでも述べたように、さまざまな個別の学問（例えば数学基礎論・集合論・自然科学の諸分野・言語学など）などを学ぶ際に、論理学の知識は有益である。この講義では、命題論理の知識を前提して、様相命題論理の諸体系を学習する。様相論理は最も基本的な非古典論理のひとつであり、その（標準的な）意味論――可能世界意味論――の枠組みはさまざまな領域で活用・応用されている。本講義は、基本的な様相命題論理の体系の学習を通じて、様相推論の興味深い特徴や非古典論理の基本的な発想を学ぶ。

[到達目標]

本講義を通じて、非古典論理の基礎のひとつである様相命題論理の基本的な知識を学ぶことができる（具体的には、モデルやフレームなどに関する意味論的知識および公理系K, D, T, S4, B, S5における証明や演繹などに関する構文論的知識を得ることができる）。

「授業の概要・目的」でも触れたが、様相論理はさまざまな理論的領域（例えば数学・情報科学・経済学・言語学）で活用されるツールである。それゆえ、本講義を受けることによって、こうした学問を専門的に学ぶためのいわば「武器」を得ることができるだろう。

[授業計画と内容]

第１回　イントロダクション――様相論理とは何か
第２回　可能世界意味論
第３回　「スーパー世界」の構造――反射性・推移性・対称性
第４回　モデル・フレーム・恒真
第５回　諸システム（Ｋ・Ｄ・Ｔ・Ｓ４・Ｂ・Ｓ５）について
第６回　システムＫの構文論
第７回　Ｋにおける定理の証明の習
第８回　同値な式の代入に関する定理の証明
第９回　様相の交換に関する定理の証明
第１０回　システムＤ・Ｔ・Ｓ４・Ｂ・Ｓ５の構文論
第１１回　健全性定理
第１２回　完全性定理（１）
第１３回　完全性定理（２）
第１４回　完全性定理（３）
第１５回　フィードバック（様相についての哲学）

論理学II(2)へ続く↓↓↓

論理学II(2)

[履修要件]

前期の「論理学Ｉ」（山口担当）を受講していることが望ましい。

[成績評価の方法・観点]

定期試験のみによって評価する。

合格するためには恒真性（いわゆるK-validityやT-validity）に関するいわば「論理計算」を完全にマスターしている必要がある。また、優秀な成績を収めるためには、メタ定理の意味を十分に理解している必要があるだろう。

[教科書]

使用しない

[参考書等]

（参考書）
授業中に紹介する

[授業外学修（予習・復習）等]

論理学の学習は、たんなる情報の収集ではなく、〈論理的技術を身につける〉という要素が大きい。それゆえ、受け身の態度では習得できず、自らの頭を使うことによってのみ知識を定着させることができる。予習は不要だが、復習はしっかりと行なうこと。

[その他（オフィスアワー等）]

適宜、宿題を課すので、受講者は積極的にとりくまれたい。