

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	システム設計基礎学特論2		
英文授業科目名	Software Design 2		
開講年度	2009年度	開講年次	
開講学期	休講	開講コース・課程	博士前期・後期課程
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	情報システム学研究科-社会知能情報学専攻-応用科目		
開講学科・専攻	社会知能情報学専攻		
担当教官名	川村 隆浩		
居室	客員教員		

公開E-Mail	授業関連Webページ
kawamura@ohsuga.is.uec.ac.jp	

<p>【講義の狙い，目標】</p> <p>ソフトウェアエージェント技術を中心として，近年注目を集めているWebサービス，セマンティックWeb，ユビキタスコンピューティングへの展開について議論する．</p> <p>ソフトウェアエージェントとは一種の計算機上のロボットである．一般にロボットという用語が鉄やプラスチックで構成された物理的な存在を指すのに対し，エージェントは計算機上に存在するソフトウェアで構成された電子的な存在である．別の言い方をすれば，外部環境の変化を認識して自ら行動を起こす自律性や，他のエージェントとの協調性，ネットワークを介した計算機間の移動性などを備えたコンピュータプログラムを意味する．</p> <p>また，ロボット工学がデバイスやサーボ機構などさまざまな技術の複合工学であるのと同様に，エージェント研究もオブジェクト指向技術や知識処理技術，音声認識・合成や画像処理といったインターフェースに関する技術などさまざまな分野の研究をベースとしている．</p> <p>本講義では，まずソフトウェアエージェントの要素技術として，今後のe-Businessのインフラとして期待されているWebサービスや次世代WWW技術として研究が進められているセマンティックWeb，日本の強みであるところのユビキタスとロボット分野への応用について学ぶ．その後，それらを組み合わせて自らのエージェント（代理人）の構築に取り掛かってもらう予定である．</p>

【内容】

ゴール： Myエージェントの設計

第1回 オリエンテーション

エージェントとはソフトウェアロボットである

第2回 Webサービス入門

Webサービスはエージェントの手となる

第3回 SOAP・WSDL技術解説

第4回 演習1

Tomcat/Axisを用いたWebサービスサーバ・クライアントシステムの開発

第5回 セマンティックWeb入門&RDF・OWL技術解説

セマンティックWebはエージェントに知識を与える

第6回 演習2

Jena2を用いたRDF作成，RDQLクエリー，OWL作成，OWLパース

第7回 人工知能研究概説&ルールベース推論技術解説

AIでエージェントの頭を作る

第8回 演習3

Jena2を用いたルールベース推論システムの開発

第9回 エージェント固有技術紹介（移動エージェント，エージェント間通信言語）

最後にエージェントに足と口を与える

第10回 演習4

Bee-gentを用いたモバイル・マルチエージェントの開発

第11回 Myエージェントの設計1

自分のエージェントを作ろう

第12回 Myエージェントの設計2

発表(1人10分)，評価ポイント(新規性，有用性，緻密さ)

【教科書，参考書】

教科書は使用しない。

参考書や参考文献は必要に応じて提示する。

【予備知識】

JavaおよびXMLに関する基礎知識を持っていることが望ましい。

【演習】

講義中にプログラミング演習を実施する。

電気通信大学 平成21年度シラバス

【成績評価方法及び評価基準】

出欠と演習成績により評価する

【その他】