

発表種別: short 発表

オンライン模擬裁判システム

* 田中貴紘

東京工業大学大学院 知能システム科学専攻

〒226-8502 横浜市緑区長津田 4259

takat@ntt.dis.titech.ac.jp

<http://www.ntt.dis.titech.ac.jp/home/takat/>

Abstract: 本論文では, 効率の良い法学教育のための, 模擬裁判システムについて述べる. 本システムは, 「模擬裁判サーバ」「論争インタフェース」「論争エージェント」から構成される. ユーザは, ネットワークを介して模擬裁判サーバに接続し, 論争インタフェースを通じて, 他のユーザと模擬裁判を行う. 論争エージェントには, 司会エージェントや裁判官エージェント, 教師エージェントといった複数のタイプが存在し, 必要に応じて模擬裁判に参加させることができる. また, 模擬裁判の記録は, 模擬裁判事例として XML 文書に変換されて保存される. 本研究では, 最初に事例ベース推論を用いて裁判官エージェントの作成を行う.

1. はじめに

法学部教育において, 模擬裁判は学生に議論の構築や論争のスキルを身につけさせる貴重な機会である. しかし, 参加者は同じ場所に長時間拘束されるという問題点がある. 特に教師にとっては, 模擬裁判にすべて出席し, 助言・評価を行うことは負担が大きい. そのため, 模擬裁判を頻繁に開催することは困難であり, その結果, すべての学生が当事者として参加することができない.

そこで本研究では, オンラインで模擬裁判を行い, 教師の負担をエージェントにより軽減するシステムの開発を目的とする. エージェントが模擬裁判のモニタを半自動で行うことで, 教師は1つの模擬裁判に密着する必要がなくなり, 同時に複数の模擬裁判の助言を行うことが可能になる. このシステムは, 本格的な模擬裁判を行う前の予備的な演習として, 自宅でも参加することができ, しかも教師に負担をかけることなく, 何度も参加することができるので, 学生の学習意欲が高まることを期待することができる.

2. 模擬裁判支援システムの概要

本システムは, 「模擬裁判サーバ」「論争インタフェース」「論争エージェント」から構成される.

2.1 模擬裁判サーバ

ユーザは, インターネットを介して模擬裁判サーバに接続する. 模擬裁判サーバは Java によって実装されている. 模擬裁判サーバ上には, 模擬裁判ルームが複数用意されていて, 各部屋ごとに模擬裁判を行うことができる. また, 人間の代理で論争エージェントを裁判に参加させることもできる.

2.2 論争インタフェース

模擬裁判は, 論争インタフェースを用いて行われる. インタフェースは Flash によって実装されており, 一般的な Web ブラウザ上で動作可能である. 模擬裁判参加者は, 発言間の関係を表すリンクデ

ータ、発言内容を1つのまとまりとして発言する。また、擬人化エージェントを用いて、模擬裁判参加者に心理モデルに基づいた表情付けを行っている。模擬裁判終了後、システムは論争のログを、論理構造を表すタグを付け、XML文書として出力する。出力されたXML文書を、裁判記録として蓄積する。

2.3 論争エージェント

論争エージェントとは、原告・被告・裁判官・証人・教師などに代わり、論争に加わるエージェントである。模擬裁判システムは、原告役・被告役・裁判官役のそれぞれの参加者が、サーバに接続し、教師が裁判の進行を観察して、適宜、助言を与えるのが、本来の使い方である。しかし、教官が同時にいくつもの模擬裁判の指導をすることは困難であり、また学生が参加メンバーを全員揃えることが困難であるため、独習で模擬裁判の体験をしたいことがある。これらの問題を解決するために、人間の参加者の代わりとなるエージェントをそれぞれ用意し、模擬裁判に参加させる。



3. 裁判官エージェントによる模擬裁判支援

本研究では、蓄積された裁判記録を解析し、まず最初に、論争エージェントの一つである、裁判官エージェントの作成を行う。実際の法廷における裁判官の役割は、主に(1)訴訟指揮(裁判の司会、立証責任者の指定、立証責任が果たされたかの判定、論争の管理)、(2)どちらの論証が妥当かの判定(判決)、である。本研究では、立証責任の移動を組み込んだ論争モデルを構築する。裁判官エージェントは、この論争モデルを基に裁判の司会を行う。また、裁判記録の解析から、論争の特徴(論点)を設定する。ユーザの発言に対し、裁判記録から、同一の論点を含む過去の類似場面を検索する。この類似場面の発言内容からエージェントの返答候補の作成を行う。この論争モデルと事例ベースを利用し、(1)の訴訟指揮のうち、裁判の司会、立証責任者の指定、論争の管理の半自動化を目指す。

4. おわりに

教師の負担を軽減するためエージェントを用いた、オンライン模擬裁判システムの紹介を行った。現状は、模擬裁判サーバ・論争インタフェースを実装し、本システムを公開している。また、法学部学生を中心として、本システムを用いた実験を行い、論争エージェント作成のための、裁判事例の収集と解析を進めている段階である。今後は、自動化できる範囲を増やし、特に状況判断の自動化を計っていく。