

論文の内容の要旨

論文題目 「会話エージェントに媒介されたコンテンツマネジメントシステム」

氏名 久保田 秀和

本論文の目的は、個人によるコンテンツ創造を支援するためのコンテンツマネジメントシステムの構築である。現在、電子メールや電子書類、Web ページのような電子的コンテンツの制作は、我々の知的生活にとって欠かせないものとなっている。電子的コンテンツは蓄積が容易であるため大量に存在し、運用管理するためには計算機による支援が必要となる。しかし、個人の制作するコンテンツは雑多な内容を含むため再利用可能な形で蓄積することは出来なかった。また、コンテンツ創造プロセスを活性化させるためのコンテンツ制作者とコンテンツ利用者を仲介する手段も無かった。

本論文では、会話エージェントに媒介されたコンテンツマネジメントシステムを用いてこの問題を解決する。はじめに、分身エージェントを用いたコンテンツマネジメントを提案し、EgoChatII システムとして実装する。分身エージェントとは本人のコンテンツ発信を代行するエージェントであり、本人の時間的場所的な都合によらないコンテンツ流通を可能とする。EgoChatII システムでは、個人の制作する雑多なコンテンツをマイクロコンテンツと呼ばれる短い自然言語テキストから成る知識表現を用いて記述することにより、再利用可能とした。また、マイクロコンテンツから複数エージェント間の会話生成を行うことにより、コンテンツの会話をを用いたプレゼンテーションを可能とした。評価としては EgoChatII を用いた実験を行い、分身エージェントの会話は人にとって背景的な意味を補うことによって理解可能であることを示した。

次に、会話的表現を用いた情報提供エージェントを提案し、POC caster システムとして実装する。EgoChatII のマイクロコンテンツでは大きなコンテンツを制作することが出来なかったが、POC caster ではこの問題に対して POC カードと呼ばれるひとまとまりのテキストと画像で構成されるカード表現を利用する。POC caster では、コンテンツ利用者へのプレゼンテーション手法として、POC カードのテキスト情報を会話的表現に変換する手法を提案する。会話的表現とはメインキャスターとアナウンサーの会話によって情報を伝達する表現である。本手法の評価としては心理学的実験を実施し、会話的表現が利用者にとって理解の向上をもたらすことを示した。また、POC caster をテレビと接続されたセットトップボックスへ移植し、一年間の実証実験を行うことによって、POC カードを用いた大きなまとまりを持つコンテンツが制作可能であることを示した。

最後に、個人コンテンツマネジメントシステムを統括するために知識チャンネルモデルを提案し、EgoChatIII システムと番組表生成システムの実装、およびチャンネルポリシーの設計を行う。EgoChatIII では、コンテンツ制作者が分身エージェントによる代行会話を

介して利用者からのフィードバックを得る仕組みを実現する。チャンネルポリシーはコンテンツマネジメントのためのポリシー記述言語であり、コンテンツ流通の方針を記述可能とする。番組表生成システムはチャンネルポリシーを元に大規模コンテンツの俯瞰図を作成する。また、知識チャンネルモデルに基づくコンテンツマネジメントシステムをチャンネルポリシーと EgoChatIII および番組表システムの連携によって実現し、実コミュニティにおいて運用した。

本論文は以上の実装と実験によって、個人によるコンテンツ創造を支援するコンテンツマネジメントシステムを実現したことを示す。