

研究区分	教員特別研究推進（教育推進）
------	----------------

研 究 テーマ	データベース実習における個別支援 AI チャットボットの開発				
研究組織	代 表 者	所属・職名	経営情報学部・助教	氏名	相良 陸成
	研究協力者	所属・職名		氏名	
		所属・職名		氏名	
		所属・職名		氏名	
	発 表 者	所属・職名	経営情報学部・助教	氏名	相良 陸成

講演題目
データベース実習における個別支援 AI チャットボットの開発
研究の目的、成果及び今後の展望
1. 研究目的 本研究の目的は、データベース実習における学生の理解の促進および学習意欲の向上をもたらす学習支援手法を提案し、その有効性について初期的な検討を行うことである。データベース技術は、ビッグデータやクラウドコンピューティングの普及により、近年ますます重要性を増す情報技術の基盤の一つである。発表者が担当する講義「データベース」では、学生がデータベース言語を用いて実際にデータベースの操作を行う実習を通じて、技術の習得を目指している。しかし、経営情報学部では多様な背景を持つ学生が在籍しており、データベースの操作の習得に要する時間には大きな個人差があるため、進度が遅れる学生が生じている。この遅れは学習意欲の低下につながる可能性があり、早期対応が求められる。一方で、多人数授業において教員が個別に対応することには限界がある。そこで本研究では、AIチャットボットを活用することにより、学生個人に対して適切な支援を提供する個別学習支援手法を提案する。 2. 成果 本研究では、ティーチングアシスタントの役割を担うデータベース実習向けAIチャットボットを開発し、既存のデータベース実習用Webアプリケーションに統合した。本チャットボットは、学生の入力内容および実行結果（エラーを含む）を参照しながら応答を生成することで、実習状況に応じた支援を可能としている。実際の利用においては、学生からの質問に対して解答を直接提示するのではなく、課題解決に向けた考え方や手順を示す応答が確認された。また、対話履歴の分析から、エラーの解消に関する質問が多く見られ、チャットボットの支援を通じてエラーの解消に至っている事例が確認された。さらに、アンケートの自由記述においても、チャットボットの利用により学習が進めやすくなったとする意見が得られており、学習意欲の維持・向上に寄与する可能性が示唆された。 3. 今後の展望 今後は、本チャットボットの対話履歴や操作ログを活用し、学習者の理解度を推定する手法の検討を行う予定である。これにより、学習者の理解状況に応じたより適切な個別助言を実現し、学習支援の高度化を図る。