

チャットボットを用いた学習支援と個別最適化のための学修傾向分析

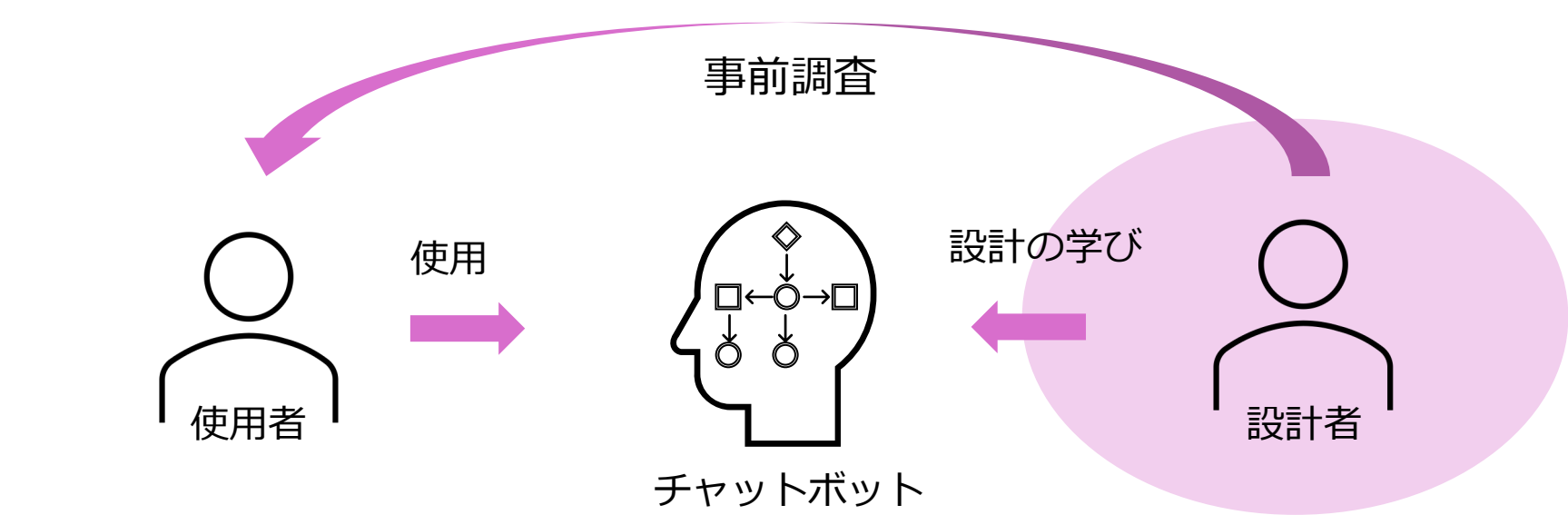
愛知産業大学 情報学部 総合情報学科 通信教育課程（設置認可申請中） 廣瀬 伸行

1.チャットボットを用いた学習支援

本件のチャットボットを用いた学習支援には、「チャットボット設計者」としての学習と、「チャットボット使用者」としての学習の二つの立場が含まれる。両者は必ずしも連動している必要はなく、いずれか一方のみを対象とした学習も可能である。ただし、使用者としての学習を行う場合は、あらかじめ学習用チャットボットを用意しておく必要がある。

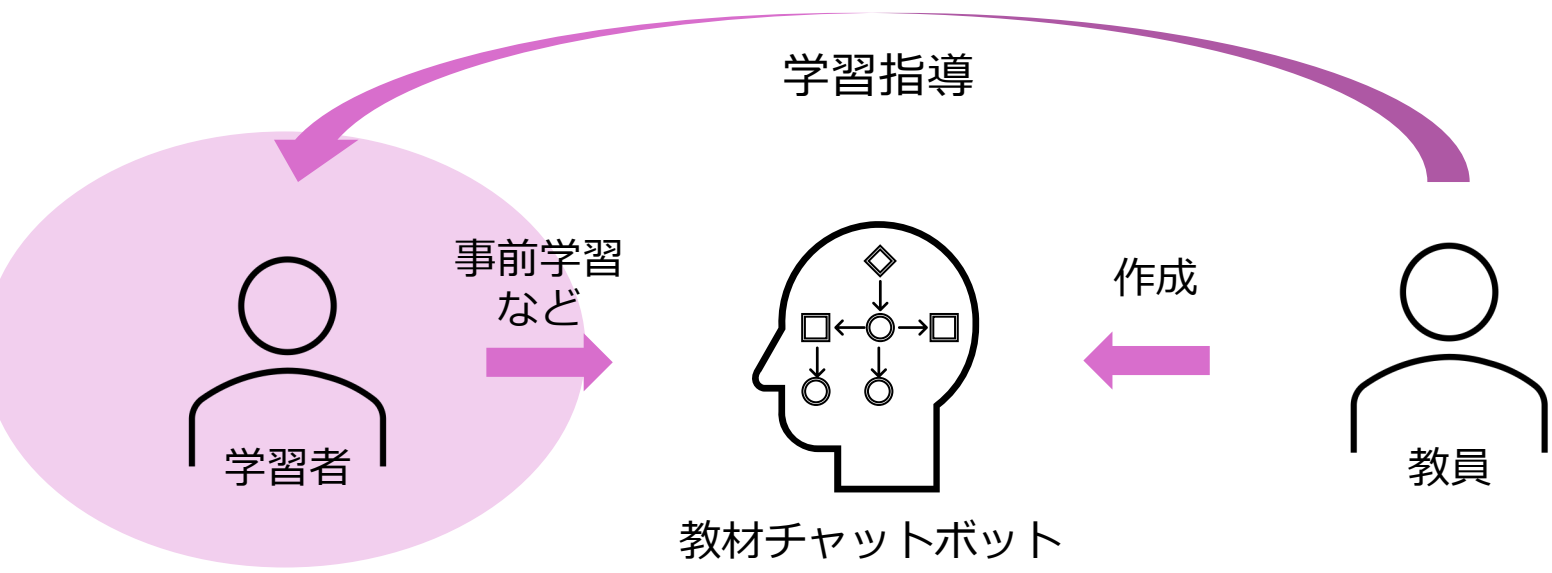
1-1. 設計者としての学習

チャットボットの対話設計能力を養う学習であり、ターゲットユーザーの問題や課題に基づいて、効果的な対話構造や表現を設計できる能力を習得・向上させるプロセスである。



1-2. 使用者としての学習

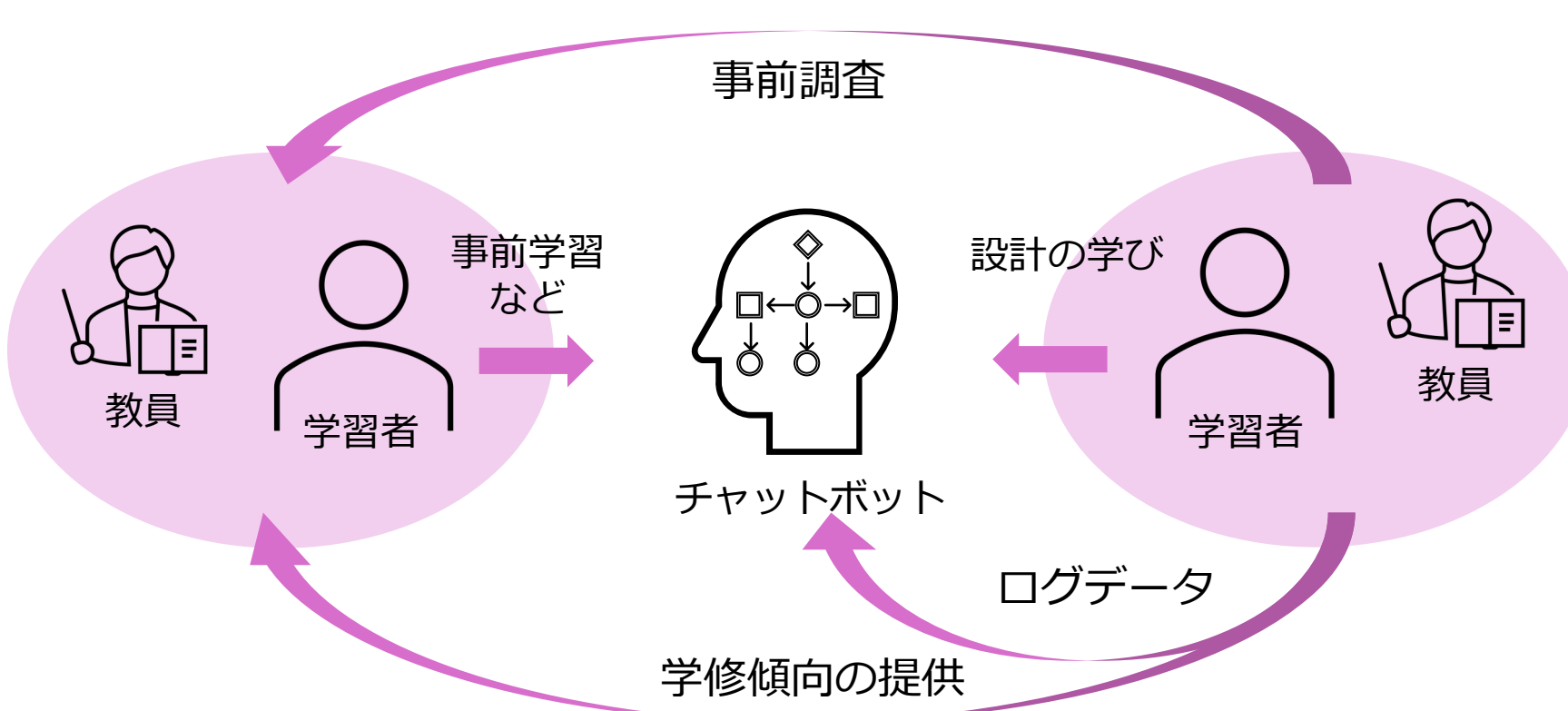
設計された学習項目に対応する対話パターンを用い、提示された選択肢を選択しながら対話を進める疑似的な体験を提供することで学習を支援する。特に、繰り返しの実践を伴う学習において有効性が期待される。



2.個別最適化のための学修傾向分析

使用者のチャットログに基づいて学修傾向を分析することで、設計者の学習と使用者の学習の両者において、フィードバックの個別最適化に寄与する。設計者としての学習においては、対話設計の優れている点や改善が必要な点を明確にできるため、教員は学習者の状況に応じたフィードバックを行うことができる。使用者としての学習においては、できていることや得意な対応、苦手な対応を明確にできるため、教員は学習者の理解度や課題に応じたフィードバックを行うことができる。

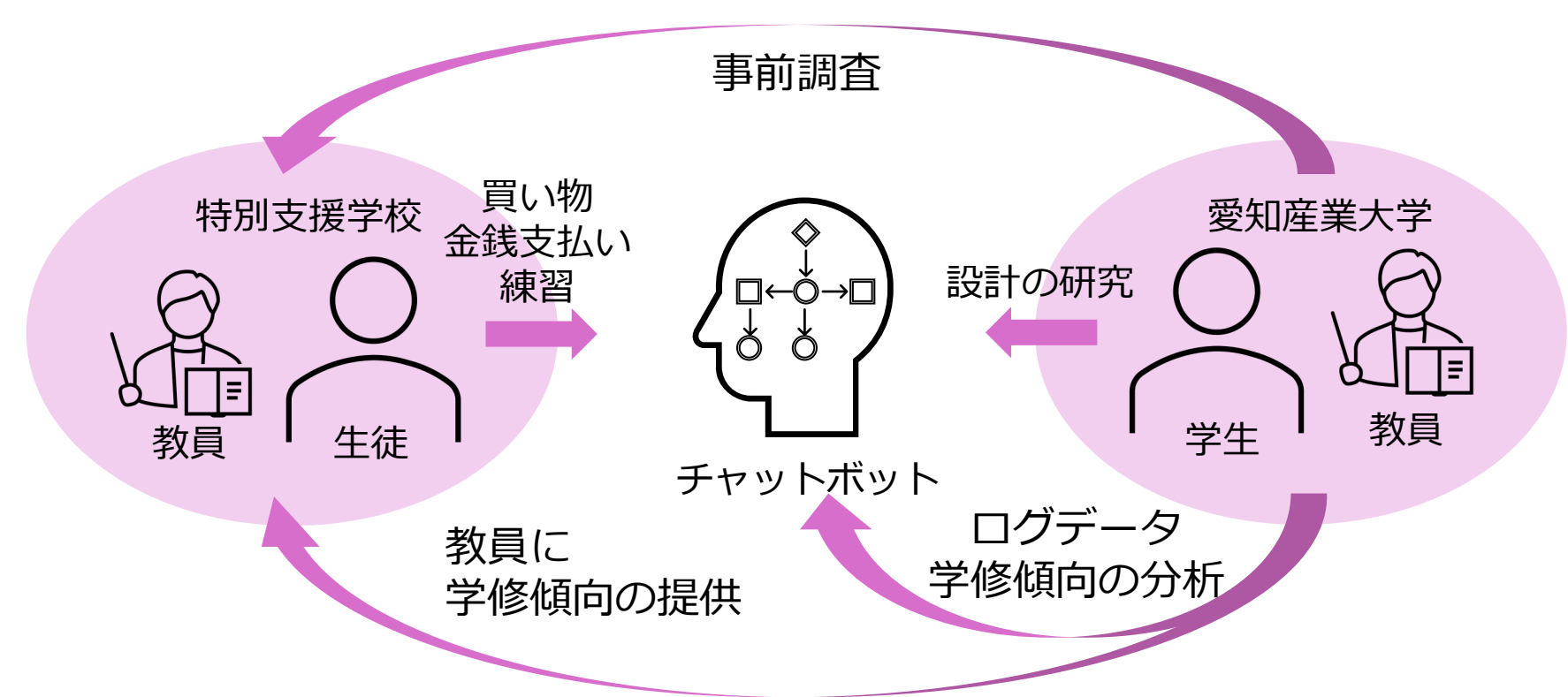
設計者の学習、使用者の学習の両者をリンクさせると実践的かつ循環した学修環境を構築することができる。



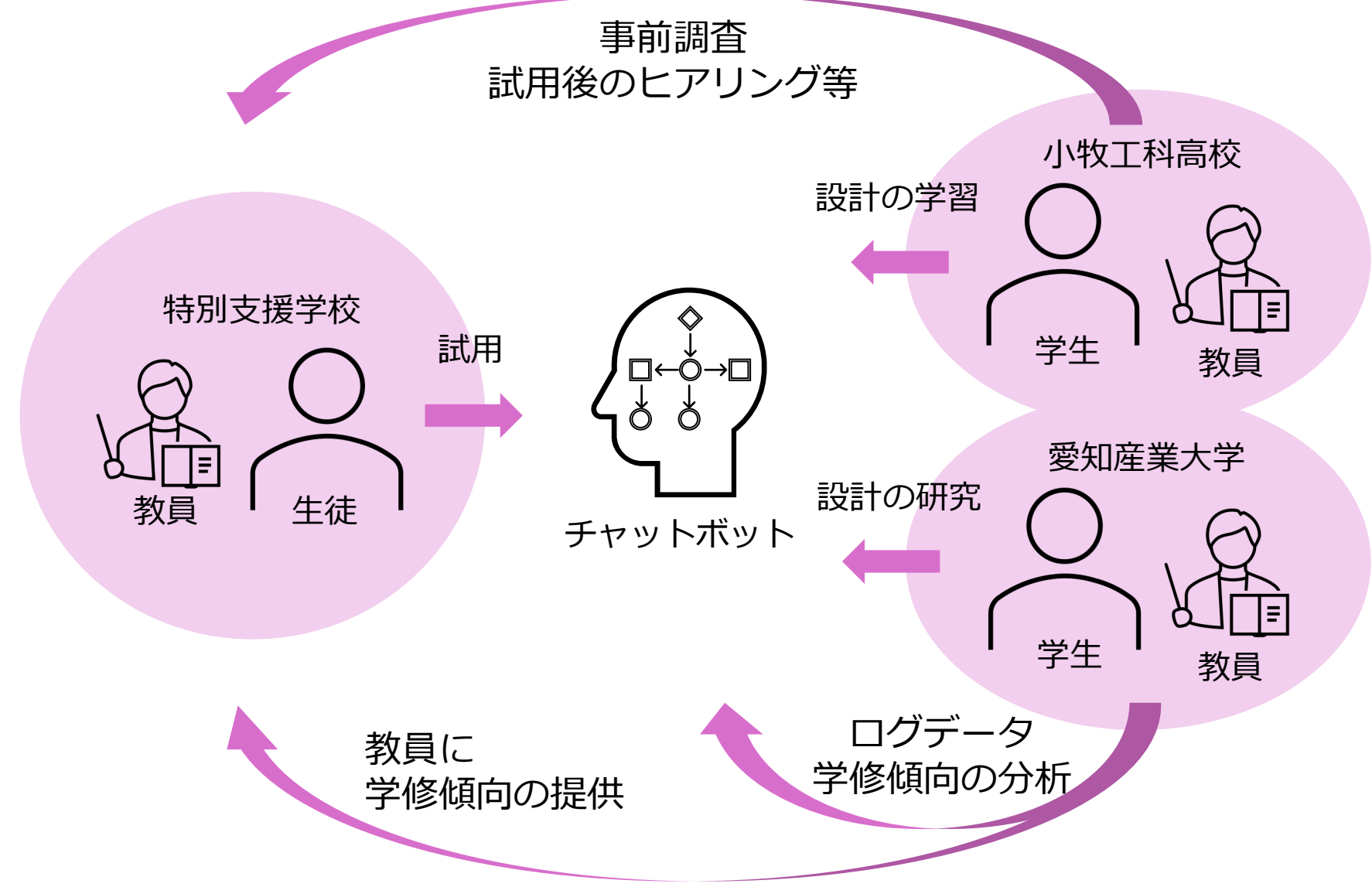
3.R8年度実施中の事例紹介

豊川特別支援学校、愛知産業大学の2者間連携と、小牧工科高等学校、小牧特別支援学校、愛知産業大学の3者間連携の2つの事例を示す。なお、現状ではチャットボットの試作段階にあり、実際の試用や学修傾向の分析、提供に至っていない。

3-1.豊川特別支援学校、愛知産業大学



3-2.小牧工科高等学校、小牧特別支援学校、愛知産業大学



4.チャットボット試作アプリの開発

本アプリは、チャットボットの設計・開発から試用までを一貫して行えるWebブラウザベースの教育向けの試作環境である。ノーコードによる対話設計、生成AIによるアバターキャラクター生成に加え、学習活動の記録と振り返りを通じて、学習体験の向上を支援する。

