

2018.07.30

峰内 暁世

ラーニングイノベーションランプリについて

1 研究タイトル

初めて仏教学を学ぶ学習者向け学習支援環境の開発：デジタル素材とボットを活用して

2 研究概要

チャットボットや串刺し検索など汎用の機能を組み合わせて学習者と教授者の双方に負担なく学習者のメタ認知の活性化を支援する初学者が仏教学を学ぶためのポータルサイトを開発した。学習者の中で漠然としている学習事項に対する思考を「しゃべる」ことから整理して結び付け学習者の中で意味を構成することを本システムは支援できる。他の学習分野へ転用も可能である。汎用機能を応用しているため他システムへの移植も容易である。

3 インタビューに回答するような形で質問に回答していただけると助かります。

a この研究をしようと思ったきっかけは何ですか。

私は、20年近く複数の大学の情報部門に勤務してLMSを提供してきました。そのなかで、LMSはツールであるため、学習者と教授者の双方が負担なくLMSを利用した効果的な学習支援環境を提供したいと思ってきました。現在勤務している大学では、仏教学部の授業ではLMSの利用が極端に少ない状況でした。一方で、仏教関連情報においても、近年急速に仏教経典のテキスト化や仏教関連情報がデジタル化、データベース化されています。このなかには、所有する図書館も少ない仏教経典も含まれています。例えば、大蔵経などは、デジタル化される以前には数少ない所蔵図書館へ出向き、対照目録から経典番号を確認して閲覧しなければならなかった。それが今では、何時でも、どこからでも、このような貴重な資料を、手元のパソコンやスマートフォンから閲覧できるようになっています。このデジタルデータをもっと仏教学の学生は利用すべきだと思いました。

このようなことから、仏教学部の教員と学生が負担無く利用できるLMSを開発して、仏教学部の学生にデジタルデータを活用した学びを促進したいと思いました。

b 本研究で一番のウリはなんですか。

チャットボットや串刺し検索など汎用の機能を組み合わせて、どのように学んだら良いかわからない学習者が「しゃべる」ことで思考を整理、結びつけ意味を構成することを支援します。

c 本研究で難しかったところ、苦労したところ、工夫したところなど、どんなことがありま

すか。

一番苦労したのは、学習者のチャットボットとの対話履歴を個別画面として表示させる所です。

工夫したところは、教授者に負担を掛けないシステムとすることです。例えば、チャットボットの発話する設問は、シラバスを流用して、Excel と Google スプレッドシートを利用する。学習者は、スマートフォン、特に音声認識入力を利用できるようにした、などです。

d これから本研究をどのように発展、普及させたいと考えていますか。

仏教には、教育の同意語に「薫習(くんじゅう)」という言葉があります。その環境に身を置いただけ、同じことを繰り返し、自然といつの間にか身につくという意味です。開発したシステムは、AI を用いずに仏教の学びのスタイルを踏襲して、チャットボットは常に教授者が決めた設問のみを発話する仕様です。これは、裏返せば「間違った発話をしない」利点があります。近年の流れとは逆行していますが、教授者が設問を容易に変更することができるため、授業の予習・復習の支援であれば充分効果があると考えています。

また、汎用の機能を組み合わせているため他システムへの移植も容易です。くわえて、チャットボットとポータルを組み合わせているので、さまざまな学習データの蓄積も可能です。このようなことから、修論ではシステムの開発を主に進めましたが、今後は実際に利用してもらいその結果から改善して、可搬性と利便性を上げて、いろいろなフィールドで活用できるようにしたいと考えています。併せて、他分野の実践者、共同研究者と協働して、バックエンドに AI を利用することも視野に入れて拡張開発してゆきたいと考えています。