

文化庁 共同研究事業事務局 御中

機 関 名 立命館大学

代表者名 赤間 亮

文化庁・大学等共同研究事業成果報告書

文化庁と大学・研究機関等との共同研究事業について、下記のとおり報告します。

		<input checked="" type="checkbox"/> 公募型共同研究	<input type="checkbox"/> 提案型共同研究
1 名 称	デジタル・アーカイブを応用した新たな文化芸術活動の展開手法に関する研究		
2 期 間	平成 元年 6月 17日 から 令和 2年 3月 31日まで		
3 研究 成果	<p>本研究では、立命館大学アート・リサーチセンターがWEB上で一般ユーザーに提供するデジタル・アーカイブの内、古典籍データベースや浮世絵データベースを使い、「画期的な補助機能」を追加することで、文化・芸術的な何らかの活動が活発に行われるような手法を開発することを目的とした。</p> <p>「補助機能」は、AI(ディープラーニング)によるくずし字解読エンジンを使い、研究代表者らが開発した「くずし字翻刻支援・教育システム」である。研究期間中、本学の正規授業の中で当該システムを使った実証的な授業を展開し、フィードバックを繰返しながら、教育システムとして実用的な段階に到達することに成功した。8月には、ケンブリッジ大学の日本古典籍サマースクールにおいて、2コマの授業を行い、日本人以外の翻刻挑戦者らにとっても、有効なシステムであることを確認できた。また、11月9日に開かれた日本近世文学会において、「AIくずし字解読支援機能付翻刻システムによるくずし字指導の実践と活用提案」と題して、社会的な意義付け、指導システムへの興味など、研究者・学識者からの助言を得た。</p> <p>上述の準備活動を踏まえて、12月22日、1月26日の二回にわたり、舞鶴市の協力のもと、舞鶴市共同資料館（西公民館会議室）において市民向け「くずし字ワークショップ」を実施した。2回とも、舞鶴市のみならず近隣の高浜町からの参加者もあり、また、3名の高校生の参加も得た。作品は、舞鶴市が所蔵する指定文化財糸井文庫の中から丹後地方の伝説を対象にし、くずし字ワークショップ用にデザインしたバーチャルインスティテュート「日本古典籍デジタル研究所」の「古典籍翻刻プロジェクト」の中に、「糸井文庫翻刻」を立上げ、二日間のワークショップの成果として、4作品の翻刻を完了した。</p> <p>翻刻作業は通常原本の写真やコピーを手許において進められることが多く、作品も翻刻入力画面もコンピュータの画面上で行われる本システムは、高齢者にとっては、なれない作業でもあり毎回システムの説明に時間がかかるのが難点であるが、一度覚えてしまうと、AIが的確に解読を支援してくれるため、翻刻効率だけでなく、</p>		

	<p>教育効果が極めて高く、地域の文化的なサークル活動の活性化にも有効であることが実証できた。</p> <p>こうした、システムをより効率的に実施するための工夫としては、指導者側のシステムとして、翻刻作品予約システムや古典籍データベースと翻刻システムの利用マニュアルを、一般利用者にも理解されるように作成した。</p> <p>なお、3月21日に開催予定であった、報告会（類似のシステムを運用する2機関の代表者の参加を含む）については、コロナウィルスの影響により残念ながら開催を断念せざるを得なかった。</p>
4 その他	<p>*文化庁と大学・研究機関等との共同研究事業についてのご意見、ご要望等ありましたらこちらにご記入ください。</p> <p>共同研究であるので、研究期間中の研究活動（たとえば舞鶴市での一般市民向けワークショップ）にご参加いただければ、より共同研究の内容をご理解いただけたのではないかと思います。</p>

2019年12月23日 京都新聞（舞鶴版）



くずし字 AI で解読
舞鶴で講座「酒呑童子」題材に
人工知能(AI)の解読システムを使って大江山の酒呑童子にまつわる物語を読む講座の開催が、丹後ゆかりの伝承に触れた。参加者は、江戸中期、明治初期の絵本に記された「くずし字」の翻刻に挑戦した。史料をパソコン画面に表示させ、読めないくずし字を選択すると、「90%」などの確率と一緒にAIが解読した現代の平仮名や漢字が表示され、参考にしながら物語を読み解いていった。

東舞鶴高2年の羽賀優さん(17)は「AIを使うと、分からない文字があっても止まらずにどんどん読み進められて面白かった」と話していた。

システムを開発した立命館大アット・リサーチセンターと舞鶴市が共催した。
(大西成美)

解読支援システムを使ってくずし字の文章を読んでいく参加者(舞鶴市南田辺・西総合会館)

2020年1月24日 舞鶴市民新聞

舞鶴市民新聞 第3種郵便物認可

立命館大AI支援システムで 難読の「くずし字」を読み解く

第2回目は西公民館で26日

古書などで使われている難読の「くずし字」を、人工知能(AI)の研究の応用技術を使って読み解く講座が、舞鶴市南田辺の西公民館で開かれた。参加者12人が、舞鶴郷土資料館が收藏する糸井文庫から酒呑童子伝説を描いた絵本などに記された「くずし字」の翻刻を行なった。翻刻には、機械学習技術「ディープラーニング(深層学習)」を用いた手書き文字認識支援システムを利用した。システムはネット接続した持参のノートPCで、読めない文字を選択すると、蓄積された約100万件のくずし字データベースから、AIが最適な文字を提案する。参加者は、AIが提案した文字と、自分の手書きの文字を比較し、正しい文字を探っていく。この日、システム開発・運用に携わる立命館大アット・リサーチセンター(ARC)副センター長、赤間亮教授の指導のもと、天江山見人退治の巻を開き、一冊を分けて参加者全員で全体を翻刻した。

ARCは、同システムを古版印刷との協同研究で開発。全国に先駆け昨年4月に学内で運用を始め、教育現場でシステムの洗練に取り組んでいる。市郷土資料館では市民の手にする地域資源の活用に道を開くものとして、この取り組みに協力し、講座の第2回目を開催。同館では、ワークショップの第2回目が26日(土)午後2時から4時、西公民館201会議室で開かれる。

「くずし字」ワークショップは、現在この日は文字起こしをして新たに文書化する。

に記された書の内容は、現在のくずし字を、現在のくずし字起こしをして新たに文書化する。

システムの利用方法を解説する赤間教授

休日当直医
【25日】
内科・外科・内科
舞鶴医療センター1階
2680 午前8時
午後1時
【26日】
内科・外科・内科
舞鶴医療センター1階
2680 午前8時
午後1時

癒しの生活 51
パンフィックウェブ
田中 啓介