

【様式 1】

申請日	2022年 9月 20日
-----	--------------

総合情報基盤センター 研究開発申請書

1. 研究開発の概要

研究開発課題名	語学教育研究センターにおける英語学習のためのカスタム目標設定・自己評価ウェブアプリケーションの設計と開発					
概要	<p>目標 2022年度後期に実施するフェーズ1パイロット調査の結果を基に、フェーズ2のウェブアプリケーションを開発する。このウェブアプリケーションは、語学教育研究センター『Moodle』のコンポーネントとして機能する予定である。</p> <p>目的 語学教育研究センターにおいて、学生の英語学習をサポートするオンラインツールを制作する。</p> <p>データ収集</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、2年生のレベル2/3/4の英語スピーキングとリスニングの学生約300名をプロジェクト参加グループとして、ウェブアプリケーションの試用を行う。 ウェブアプリケーションの使用状況、学生の達成度データ、学生のアンケート回答、フィールドノートデータをデータとして収集する。 プロジェクト参加グループのデータは、同数の非参加グループと比較する。 <p>データ分析</p> <ul style="list-style-type: none"> データは三段論法で分析する。 質的データは、フィールドノートとアンケート回答の主題分析から収集する。 定量的データは、ウェブアプリケーションの使用状況、学生の達成度データ、ウェブアプリケーション使用前後のアンケート回答から収集する。 <p>成果</p> <ul style="list-style-type: none"> Eラーニング修了度の向上。 達成度テストのスコア向上。 14週間の英語プログラム終了後、単位取得に失敗する学生数の減少。 学生の自己評価と自律性に対する認識の向上。 					
研究テーマ区分	<input type="checkbox"/>	①今日のかつ将来的な情報コミュニケーションに関する課題				
	<input checked="" type="checkbox"/>	②情報通信機器を用いた教育教材に関する課題				
	<input type="checkbox"/>	③情報通信機器を用いた授業方法に関する課題				
研究開発代表者	所 属	語学教育研究センター		職 位	常勤講師	
	氏 名	EMERSON, Nicolas		連絡先	内線 語学教育研究センター (5370)	
	E-mail	emerson@ip.kyusan-u.ac.jp				
研究開発分担者 研究開発協力者	No.	分担者	協力者	所 属	職 位(学籍番号)	氏 名
	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	語学教育研究センター	准教授	BOVEE, Nicholas
	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	語学教育研究センター	非常勤講師	MAY, Nicolas

	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
研究開発経費	申請予算（合計）			500 千円		
研究開発経費 内訳	消耗品費	25 千円		購読費	90 千円	
	一般旅費	100 千円		通信費	20 千円	
	諸会費	15 千円		諸手数料	250 千円	

2. 研究開発計画

(1) 研究開発の背景及び目的（目標）	
背景	<p>九州産業大学の学生は、必修科目として英語プログラムを受講することが義務付けられており、語学教育研究センターでは、学生の学習意欲・成績向上に好影響を与えるための改善策を検討しています。</p> <p>学生は、英語プログラムのクラス分けテストにより 4 つの習熟度別レベルに分けられます。</p> <p>レベル 1 の学生は、主に英語ネイティブの教師が担当する 4 技能を組み合わせたプログラムに登録され、その学習達成度は良好です。</p> <p>レベル 2、3、4 のコースは、2 つの異なる科目に分かれています。リスニングとスピーキングのクラスは、主に英語ネイティブの教師が担当します。リーディングとライティングのクラスは、レベル 2 では主に英語ネイティブの教師が担当し、レベル 3 と 4 では主に日本人教師が担当します。</p> <p>毎学期、多くの学生（特にレベル 3 と 4）が、これらのコースの単位を取得するために必要な 60 点に達することができず、再履修が要求されます。</p> <p>そのため、レベル 2、3、4 の学生の学習達成度を向上させる必要があります。</p>
目的 (解決すべき課題)	<p>このウェブアプリケーションは、語学教育研究センターの英語必修コースの学生をサポートするために設計されています。具体的には、レベル 2、3、4 のコースに在籍する学生で、特にレベル 3 と 4 は学生の学習へのエンゲージメント、モチベーションの低さからコース落ちの事例が多いため、優先的に対応する必要があります。</p> <p>この介入は、自己反省のクラス文化の育成に寄与することを目的としています。その結果、学生の自律性、説明責任、コミットメントが向上することが予測されます。これにより、英語の授業における生徒の達成度が向上し、単位取得に失敗する生徒の数が減少すると予測されます。</p>
達成目標 (目的達成指標)	<p>学生への期待効果</p> <p>語学教育研究センターの必修英語コースに登録されているレベル 2、3、4 の学生参加者へ以下の効果を期待しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● E-ラーニングの修了率向上 ● 達成度テストのスコア向上 ● 14 週間の英語プログラム終了後、単位取得に失敗する学生数の減少 ● 学生の自己評価と自律性に対する認識の向上 <p>※フェーズ 2 では、ウェブアプリケーションを使用した目標設定と自己評価の効果を図表化する予定です。</p>

(2) 研究開発による成果（効果）の見通し

研究開発に至った理由

概念的な枠組み

教育と学習のあり方は急速に進化しています。学生をサポートするためにウェブベースのアプリケーションを活用することは、アクセスのしやすさ、パーソナライズ、学習へのエンゲージメントの向上など、テクノロジーの最も優れた側面のいくつかを取り入れることとなります。また、現代の学生がこのメディアに慣れ親しんでいることを利用することもできます。

English as a Foreign Language (EFL) の学生をサポートするために、学習管理システムを使用した目標設定に関する研究は、現在までにほとんど発表されていません。このウェブアプリケーションは、この新しい研究分野に貢献するものです。また、九州産業大学において、テクノロジーを使って学生を支援する最善の方法について、具体的な状況認識を深めることができます。

目標設定に関する先行研究では、学生が有意義な目標設定に取り組むことで改善が見られることが示唆されています。目標達成度を顕著に向上させるためには、目標達成に向けた進捗を定期的に確認することが必要です。これは、現在語学教育研究センターの学生が使用している Moodle と統合された、デザイン性に優れ、直感的に使用できるこのウェブアプリケーションによって促進されるでしょう。

新型コロナウイルスのパンデミックは、語学教育研究センターの言語コースと Moodle システムの統合を加速させ、これにより学生や教員は Moodle ベースのコンテンツ提供や学習ツールに慣れ親しむことができるようになりました。この技術的な慣れを利用して、学習をサポートするために新しい革新的な学習ツールを Moodle システム内に組み込む機会を提供するものです。

Moodle は現在、目標設定と自己評価を促進するコンポーネントまたは同様のウェブベースのツールを提供していません。このプロジェクトは、このようなツールが学生のモチベーション、学習意欲、学業達成に貢献するかもしれないという仮説のもとに実施しています。

予備調査

このプロジェクトの準備として、2022 年度の前期に 84 名の学生参加者を対象に予備調査を実施しました。これらの学生は、Listening and Speaking の授業の一環として、紙媒体での目標設定に取り組みました。アンケート回答の主題分析に基づく暫定的な知見は以下の通りです。

紙媒体の目標設定のポジティブな点

- 何をしなければならないかを思い出すこと
- 学習目標の明確化
- 進捗状況の可視化
- 英語学習への動機づけ
- 努力と苦勞の積み重ね

紙媒体の目標設定のネガティブな点

- 紙を紛失する可能性がある
- 紙に書かれた目標に簡単にアクセスできない

フェーズ 1 の開発計画（2022 年度後期）

開発は 2022 年 7 月に CogitoLtd. に依頼し、このための資金は EMERSON, Nicolas の年間研究費から提供しました。

フェーズ 1 の試用は、九州産業大学リスニング・スピーキングコースの学生約 90～100 名を対象に実施し、結果データは以下の通り分析します。

- 基本的な機能の評価
- ユーザーインターフェイス (UI) をテストし、学生の UI に対する認知度測定
- EFL の授業における目標設定と自己評価に関する今後の理論的研究の方向性を示す
- 英語プログラム以外のより広い用途に使用できるか

	<p>フェーズ 2 の開発計画 (2023 年度前期)</p> <p>フェーズ 1 は、機能的である一方で、学部で広く使用するために必要な開発が不足しています。そのため、フェーズ 1 で収集したデータに基づき、フェーズ 2 では以下の追加開発が必要となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ユーザーインターフェースの改善 ● 柔軟なカスタマイズ性 ● Moodle データとの統合
<p>研究開発の成果と期待される効果</p>	<p>学教育研究センター内での影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2023 年度のフェーズ 2 の後、語学教育研究センター内のすべての教師が英語プログラムでこのウェブアプリケーションを利用できるようになる予定です。 ● このウェブアプリケーションは語学教育研究センターで以下のように活用されます <ul style="list-style-type: none"> ○ 外国語のクラスで総合的な達成度を向上させるために学生をサポートする。 ○ コースから脱落する学生の数を減らす。 ○ 学生の自己評価と自律性を向上させる。 ● 教師は独自の革新的な研究プロジェクトを行うために利用することもできます。そのため、このウェブアプリケーションを利用した教師による研究プロジェクトがさらに行われる可能性があります。 <p>関連する研究分野への貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> ● このプロジェクトの結果は、学習管理システムベースの目標設定と自己評価が学生の達成度に与える影響に関する基礎理論を形成することを可能にします。 ● 学習管理システムを利用した目標設定・自己評価に対する学生の認識や、それが言語学習のモチベーション、自己評価、学習者の自律性にどのような影響を与えるかについて洞察することができます。
<p>研究開発成果の還元</p>	<p>語学教育研究センター以外の幅広い影響力</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 伝達可能な学習スキルの開発は、九州産業大学内の科目間で相互に影響し合う可能性があります。学生の自己評価の実践を発展させることにより、学生の全体的な学習能力に良い影響を与え、他の分野の学問の追求にも利益をもたらすはずです。 ● このウェブアプリケーションは、教育機関内のより広いレベルで同様のソリューションにインスピレーションを与えるかもしれません。 ● 2022 年 9 月現在、Moodle で利用可能な同様のプラグインはありません。このウェブアプリケーションが有用なツールであることが証明された場合、より広い Moodle コミュニティと共有される可能性があります。

(3) 研究開発の方法	
<p>研究開発方法</p>	<p>I. データ収集</p> <ul style="list-style-type: none"> ● フィールドノート、分析メモ <ul style="list-style-type: none"> ○ 授業内でのメモ。 ○ 開発者 (MAY, Nicolas) とのミーティングメモ。 ○ 研究アドバイザー (BOVEE, Nicholas) とのミーティングメモ。 ● ウェブアプリケーションのデータ <ul style="list-style-type: none"> ○ 学生の行動フロー、使用頻度等の記録 ○ 参加度に関するデータ ● アンケートデータ <ul style="list-style-type: none"> ○ 学生に対し定期的に実施するアンケートデータ ○ 質問を言い換えて学生の解釈を確認

	<ul style="list-style-type: none"> ● 学生の学習到達度データ <ul style="list-style-type: none"> ○ プロジェクト参加学生と非参加学生の評価スコアを比較し、プロジェクトの影響を評価する。 ○ E-ラーニング修了データ ○ 達成度テストの結果 <p>II. データ分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ● フィールドノート <ul style="list-style-type: none"> ○ 自身の実質的な理論の形成に貢献する実質的なカテゴリーの情報源。 ○ 調査のための質問事項のソースとなるもの。 ● ウェブアプリケーションのデータ <ul style="list-style-type: none"> ○ 参加の度合い：相互作用の頻度に反映される。 ○ オプションの目標設定要素への関与の度合い。 ○ アンケート回答との対比による個人目標データ。 ● アンケートデータ <ul style="list-style-type: none"> ○ 定性的データと対比させるため、準統計的なデータを提供する。 ○ 回答をカテゴリ別に分類して分析する。 ● 学生の学習到達度データ <ul style="list-style-type: none"> ○ アンケート回答で報告されたプラスの効果が、学習到達度データに反映されているか確認する。 ○ E-ラーニングのデータを分析し、プロジェクト参加グループの学生と非参加グループの学生の修了率のばらつきを確認する。 ○ 達成度テストのデータを分析し、プロジェクト参加グループの学生と非参加グループの学生の達成率のばらつきを確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ● 妥当性 ● 反応性に対処するため、実践者（教師）は、学生が実験をどう受け止めるかには一切関与していないことを明確にする。 ● バイアスに対処するため、研究アドバイザーと協力してプロジェクトに別の視点を加える。 <p>IV. 検証方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 質的および量的な研究アプローチを混合法で行う。 ● 定性的データの分析に準統計を使用する。 ● 取得したデータの矛盾する証拠を探す。 ● 介入：何が起こっているのかの理論を検証するためにアプローチを変える。 ● 回答者検証：プロジェクトを通してデータを分析する。質問を言い換えて、解釈が正しいかどうかを確認する。 ● 比較：学生自身に学習履歴を確認させ、目標設定への様々なアプローチを比較させる。 														
研究開発体制	専任講師- EMERSON, Nicolas 研究開発協力者: 研究アドバイザー - BOVEE, Nicholas ウェブアプリケーション開発者 - Cogito Ltd. (MAY, Nicolas)														
研究開発工程	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="405 1648 630 1718">完了時期</th> <th data-bbox="630 1648 1505 1718">具体的な行動計画（内容）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="405 1718 630 1787">2023年 4月</td> <td data-bbox="630 1718 1505 1787">ウェブアプリケーション/フェーズ2の設計・開発</td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 1787 630 1856">2023年 7月</td> <td data-bbox="630 1787 1505 1856">より多くの参加学生で試験を実施</td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 1856 630 1926">2023年 8月</td> <td data-bbox="630 1856 1505 1926">ウェブアプリケーション/フェーズ2のデータ分析</td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 1926 630 1995">2023年 12月</td> <td data-bbox="630 1926 1505 1995">学会で研究成果を発表</td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 1995 630 2065">年 月</td> <td data-bbox="630 1995 1505 2065"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 2065 630 2134">年 月</td> <td data-bbox="630 2065 1505 2134"></td> </tr> </tbody> </table>	完了時期	具体的な行動計画（内容）	2023年 4月	ウェブアプリケーション/フェーズ2の設計・開発	2023年 7月	より多くの参加学生で試験を実施	2023年 8月	ウェブアプリケーション/フェーズ2のデータ分析	2023年 12月	学会で研究成果を発表	年 月		年 月	
完了時期	具体的な行動計画（内容）														
2023年 4月	ウェブアプリケーション/フェーズ2の設計・開発														
2023年 7月	より多くの参加学生で試験を実施														
2023年 8月	ウェブアプリケーション/フェーズ2のデータ分析														
2023年 12月	学会で研究成果を発表														
年 月															
年 月															