

研究部会 ○設立・継続申請書

提出日 2017年2月27日

部 会 名	(日本語)	ICTと教育研究部会			
	(英語)	Special Interest Group on ICT and Education			
主 査	氏名		氏(Family name)	名(Given name)	
		(日本語)	平澤	茂一	
		(英語)	Hirasawa	Shigeichi	
	所属・部課・職名	(日本語)	早稲田大学 理工学術院 総合研究所 名誉研究員		
		(英語)	Professor Emeritus Research Institute for Science and Engineering Waseda University		
	連絡先	区分	<input type="checkbox"/> 自宅 / <input checked="" type="checkbox"/> 勤務先		
		住所	〒169-8555 東京都新宿区大久保 3-4-1 55号館 S 棟 802B 室		
		電話	(03)5286-2738		
		Fax	(03)5286-2738		
		e-mail	hira@waseda.jp		
幹 事	氏名		氏(Family name)	名(Given name)	
		(日本語)	後藤	裕介	
		(英語)	Goto	Yusuke	
	所属・部課・職名	(日本語)	岩手県立大学・ソフトウェア情報学部・准教授		
		(英語)	Associate Professor Faculty of Software & Information Science Iwate Prefectural University		
	連絡先	区分	<input type="checkbox"/> 自宅 / <input checked="" type="checkbox"/> 勤務先		
		住所	〒020-0693 岩手県滝沢菓子 152-52		
		電話	(019)694-2698		
		Fax	() -		
		e-mail	y.goto@iwate-pu.ac.jp		
部会の目的・意義	<p>本研究は大学学部・大学院等における従来の対面による「ゼミナール」形式に対し ICT を導入し、(ブレンディッドラーニングにおける) 学習・授業パラダイムを変革することを目指す。すなわち、古くから研究活動を支援するゼミナール形式を再評価し、e-learning システムの周辺技術により効率的な授業運営を可能にすると同時に、これを用いて多くの科目の学習・教育スタイルを改善し、学習効果を飛躍的に高める授業形態を構築・確立することが目的である。その結果、アクティブラーニングを誘導し、学生参加型のグループ学習や協同学習などの理想的な授業運営形態の一つになる可能性がある。なお、本研究の成果は大学に限らず、小中高校や企業・行政においても演習や研究開発・プロジェクト開発などに適用可能である。</p>				

<p>研究計画・方法 (具体的に)</p>	<p>まず、(通常の) 研究支援型ゼミナールのICT援用システムの構築を図る。学習履歴 (操作ログ)・学習記録 (テストの成績・自己評価値・レポート・アンケート結果など)、さらに生体情報 (脳波・脈拍数・視線など) を追加し学習者のデータを収集する。これらを用いて学習者モデルを作成し、ミクロな視点から時系列データ解析・クラスタリング・分類などの学習分析を行う。すなわち、授業設計のシナリオ (実施手順・方法) に沿って実証実験をし、学習効率や満足度を評価する。その結果、ICTを用いたゼミナールの授業形態の確立を図る。次いで、これを通常の科目に適用する。ファシリテータの存在を確保し、ゼミナール形式の学生参加型のグループ学習方法の範例を追及する。ここでもシナリオを作成、実証実験と学習分析を繰り返し評価することにより行う。教員 (通常1名) が主宰し、学生 (15~20名程度) が参加する (両者を合わせ参加者と呼ぶ) 従来の研究活動の一環として実施されるゼミナールを対象とする。これをモデルとして下記の方法を考える。</p> <p>(a) 通常の対面型ゼミナールでは、例えば順番に従って発表者 (学生) を選び、適当なテーマで発表資料等を作成させこれに従って説明後、参加者全員で議論を行う。</p> <p>(b) テレビ会議型ゼミナールでは、対面こそしないがほぼ同様のリアルタイムで実施できる。スケジュール管理で使用する回線品質が保証できる範囲では場所・時間の制約はない。ただし、学生の都合 (休業期間中のアルバイトやボランティア活動などの他、留学生の帰省時は時差・休日・ビジネスアワーなど) を考慮してスケジュール管理をする必要がある。</p> <p>(c) サイバー型ゼミナールでは、上記(b)に加え発表者が事前にプレゼンテーションコンテンツを準備しこれを配信 (アップロード) し、参加者は非同期で視聴し議論が始まる。ただし、議論は SNS や LMS のフォーラム機能を用いて行われる。その結果、参加する学生の場所・時間の制約から開放できる。</p> <p>これらのモデルを確立し、その学習効果を実証実験しながら適度なブレンドにより、担当科目の教育効果を高める方式を見出す。</p>	
<p>予想される研究成果</p>	<p>成果の形式 (発表/論文・著書など)</p> <p>発表・論文</p> <p>発表・論文</p> <p>発表・論文</p> <p>発表・論文</p>	<p>予想される成果の内容</p> <p>研究支援型ゼミナールの ICT 援用システムの構築</p> <p>実証実験による上記システムの学習者データ分析</p> <p>ICT 援用システムの通常科目への適用を通じた学習効果の分析</p> <p>適度なブレンドにより、担当科目の教育効果を高める方式</p>
<p>研究部会員名</p>	<p>氏名</p>	<p>所属</p>

(所属・氏名)	平澤 茂一 後藤 正幸 大野 高裕 高橋 真吾 菱山 玲子 玉木 欽也 後藤 裕介 中川 慶一郎 桑田 修平 末永 高志	早稲田大学 理工学研究所 早稲田大学 創造理工学部 経営システム工学科 同上 同上 同上 青山学院大学 経営学部 岩手県立大学 ソフトウェア情報学部 (株) NTT データ 賛助会員 (代表) (株) NTT データ 賛助会員 (株) NTT データ 賛助会員
研究部会設立にあたっての準備状況について ●新規設立の場合 準備状況の概略 ●期間の継続の場合 これまでの研究成果の内容および現在の活動状況の概略	<p>研究部会新規設立申請にあたり、これまでの準備状況の概略は以下の通りである。現在まで主として下記のグループによる研究成果を蓄積してきた。これらの多くは、本申請に先立つ2013年度～2015年度の本学会からの同一名称の研究部会の支援によっている。</p> <p>(1) 仮想化デスクトップ環境における e-learning コンテンツの評価と設計方法、 (2) 英語教育における e-learning の活用 (3) 電子書籍に関する研究開発、 (4) ラーニングアナリティクスとデータ解析、 (5) ICT を用いた教育・学習などの地域社会への貢献、 (6) コンテキストウェアネスと学習分析方法、</p> <p>その結果、本研究グループが既に開発し実証実験中の学習者の学習履歴(閲覧・編集など)の詳細な分析と、その可視化のツールがある。分析結果をリアルタイムにフィードバックし授業運営に活かすことができ、同時に学習効果の評価に援用する。なお、2011年度～2016年度までに以下の成果を得ている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経営情報学会全国研究発表大会での研究発表(12件) ・経営情報学会全国研究発表大会でのパネルディスカッション(1件) ・その他、関連学会における発表及び書籍・論文誌掲載 ・研究合宿・会議の実施 ・研究成果に基づく科学研究費補助金の獲得 	
備 考		

※ 記入するスペースが足りない時は、ページが増えても構いませんので、適宜、枠を広げて使用ください。