

# 高等教育における ICT を活用したライティング支援の方法 —次世代を担うライティングセンターの学習環境を考える—

## The Methods of Writing Center's Support Utilizing Information and Communication Technology in Higher Education

岩崎千晶（関西大学教育推進部）

### 要旨

本研究では ICT を活用したライティング支援の現状とその動向を取り上げる。具体的には、テレビ会議システムやメールを用いたオンラインチュータリング、ライティングに関する e ラーニング教材、ライティングに関する相談履歴を蓄積でき、ライティング支援を評価するシステム、テレプレゼンスロボットを活用したチュータリング支援を取り上げる。これらの ICT を活用したライティングに関する事例について分析考察を加え、それぞれの特徴と効果、課題を示す。

**キーワード** ライティングセンター, 学習支援, オンラインライティング, e ラーニング教材 / **Writing Center, Learning Support, Online Writing, E-learning, Tele-Presence Robot**

### 1. はじめに

ここ 10 年で「高等教育と FD」分野で扱われる内容はずいぶん様変わりした。文部科学省によってアクティブラーニングが推進され、ティーチングからラーニングへのパラダイムシフトがおき、学生がいかに学びを深めることができるのか、授業外においても学びに従事しやすいような環境には何が必要かと、各大学は工夫を凝らしている。例えば、大学はラーニングコモンズを整備したり、レポートの執筆相談や、授業で出された課題について相談できる学習支援デスクを設置したりして、学生が自律的に学ぶことができる環境を構築しようとしている。この学びを支える活動が学習支援である。

学習支援では学生が自ら課題に気が付き、目標を立てて、課題を解決していく力を培うことを目指している。支援者が学生のレポートやテストの解答に添削をすることを指すのではない。学習支援とは、自律的な学習者を育むことを目指して、学習者の単位取得や学びの質を保証するため、大学がアカデミックスキルやリメディアル教育等の

教育プログラム、ライティングや外国語等に関する学習相談の機会、e ラーニングなど学生が自律的に学べる教材、TA やチューター等の教育補助者を配置した学習活動等を提供することである（岩崎 2017a）。

日本で学習支援が展開されるようになった歴史はまだ浅いが、北米では 1960 年代から学習支援が行われている。北米で学習支援に関する研究教育活動を展開している CRLA (College Reading & Learning Association) によると、1960 年代初旬以降、大学は政府の助成金を活用し、マイノリティや低収入の学習者向けに中退を予防して学生を確保するために学習支援を始めた。1970 年代に入ると、大学はこれまで限定的であった学習支援の対象者を全学生へ広げ、学生がより優秀な成績で卒業するための学習支援も実施していった (Sheets 2012)。日本では 2000 年代半ばごろから先駆的な大学において、学習支援が展開されるようになった。

学習支援には、書く力、数的な知識を育むための教育プログラムを提供する「①アカデミックス

キル育成プログラム」、学習支援室やライティングセンターにおいて授業外に学習相談ができる「②学習支援」、「③学習教材の提供」、大学生活に関わる「④学生支援」、「⑤奨学金制度」の5つがある(Kerstiens1995)。

中でも「②学習支援」に関しては、北米では、ライティングや理工系の学習など、ある分野の課題を解決することに特化した支援を行うチュータリング、学問分野にこだわらず、履修相談や学習計画の相談を受け付けるメンタリング、12名程度のグループを作ってチューターが授業の質問を受け付けたり、課題を共に解いたりするスタディグループ、履修が困難な科目をグループで受講させ、グループにチューターがつく SI (Supplemental Instruction) などの取り組みがあげられる(Tinto 2004)。

一方、日本ではチュータリングやメンタリングを中心に学習支援が展開されている。そのなかでもライティングに関するチュータリングを行うライティングセンター(WRC)を導入する大学の数が増えている。WRCは文章添削ではなく、学生が自ら課題に気づき、文章を書き直す力を培うことを目指している。学生がレポートの改善点を把握できていない場合は、チューターはレポートの課題を抽出し、その改善方法を学生が自ら把握できるよう、対話や質問を重ねて、レポート作成を支援する。日本においてはこうしたライティング支援は対面で実施されることが主流である。しかし、北米ではICTを活用したオンラインチュータリングが実施されている。たとえば、ハワイ大学ではオアフ島以外の島にもキャンパスがあるため、離島キャンパスの学生に向けて、あるいはオンラインコースを受講している学生に対してオンラインでライティング支援を実施している。このようなICTを活用したライティング支援は日本では十分に展開されていないものの、広島大学など一部の先駆的な大学がオンラインチュータリングを実施している。ユニバーサル化した大学には、さらに学習動機や学力において多様性のある学生

の入学は増えることが予想される。ライティング支援に対するニーズも高まることが想定されるため、ライティング支援においてICTを活用することによりWRCの運用やライティング支援の効果を高めることが望まれる。

## 2. 研究の目的

本研究の目的はオンラインチュータリング、eラーニング教材、ライティング支援を評価するシステム、テレプレゼンスロボットを活用したオンラインチュータリングなどICTを活用したライティング支援の事例についてその効果と課題について分析することを通じて、大学での実用に向けてのデザイン要件を提案することである。

## 3. オンラインでのライティング支援

対面でのライティング支援に加えて、オンラインでライティング支援を行う大学が増えている。オンラインには、同期と非同期のチュータリングがあげられる。同期のライティング支援に関しては、1) チャットシステムを利用した文字ベースによるオンラインチュータリング、2) Skypeなどのインターネット電話を活用したオンラインチュータリング、3) ホワイトボードや画面共有機能を有したテレビ会議を活用したチュータリングがある。非同期では、4) 電子メールを利用したチュータリング、5) eポートフォリオシステムなど学生がレポートを蓄積できるシステムを利用したチュータリング、6) LMSのようなオンラインクラスルームを活用したチュータリングがある(Ryan and Zimmerelli 2016)。

表1 ライティング支援の種類

	同じ空間	違う空間
同じ時間	対面のライティング支援	1)チャットシステムを利用した文字ベースによるオンライン学習支援、 2) Skypeなどのインターネット電話を活用したオンラインチュータリング、3) ホワイトボードや画面共有

		機能を有したテレビ会議を活用した チュータリング
違 う 時 間	WRC のPCに設 置されたeラーニ ングシステムを活 用したチュータリ ングなど	4)電子メールを利用したチュータリ ング、5) eポートフォリオシステム など学生がレポートを蓄積しておけ るシステムを利用したチュータリン グ、6) LMS のようなオンライン クラスルームを活用したチュータリ ング

- ・調査
- ・フォーマットや引用
- ・文法
- ・全体を振り返ってのまとめ

オンラインチュータリングの効果としては、学生が時間や場所を選ばずに支援を受けることが挙げられる。4年生になれば教育実習や就職活動で大学に出向くことが難しい学生もオンラインであれば容易に支援を受けられる。また、初対面のチューターと話すことが懸念される学生にとっても不安がなく支援を受けることができる。留学生の場合は文字でやり取りすることにより、話すスピードについていけないなどの心配をする必要もなくなる (Ryan and Zimmerelli 2016)。

Maryland University では、文章でライティング支援を行う場合のコメントをテンプレートとして提供し、適切なコメントを共有するようにしている。一部を表2に示す。

表2 オンラインチュータリングによるコメントの一例

<p>【XXXXXX】さん</p> <p>【科目名】のレポート送付ありがとうございます。私はチューターの【氏名】です。ライティングセンターではレポート作成のどんな段階においても支援できますので、レポート執筆で躓いたときや作成したレポートのドラフトを確認してほしいときはいつでもいらしてくださいね。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体に向けての助言</li> <li>・課題で求められていること</li> <li>・理論や構成</li> </ul>
--

上記のフォーマットに沿って、チューターは学生の文章にコメントを残す。Word の履歴機能を活用して添削をするような形式ではなく、レポート全体を確認して、自分で改善できるようなコメントをするイメージでチューターは返信をする。オンラインの場合、チューターはレポートを編集する傾向にある。とりわけ初任のチューターは特にその傾向が強いため、オンラインでの編集履歴機能の利用を禁止する WRC もある (Ryan and Zimmerelli 2016)。

関西大学では A キャンパスのチューターが、B キャンパスの受講生へ Skype を活用したオンラインライティング支援を試行的に実施している。A キャンパスは 10 学部が設置されているため、大学院生 (博士課程) の数も多く、現在約 20 名のライティング支援に取り組むチューターがいる。WRC は週 5 日開室している。一方、B キャンパスは単一学部であるため、大学院生 (博士課程) であるチューターの数確保することが容易ではなく、週 2 日の開室にとどまっている。そのため、開室曜日を増加させるために、オンラインチュータリングに取り組み始めている。この取り組みに参加した学生 (13 名) にインタビュー調査を実施したところ、「自分のパソコンでレポートの画面を開きながら操作ができるため、相談内容をすぐにレポート改善に活かすことができる」「自宅からでも相談ができるのが便利」といった声があげられている。Skype では、レポートの画面を共有することで、どの部分の指導を受けているのかを理解しやすく、気づいた点をすぐに画面共有しているデータに書き込めることが利点として示された。その一方で、オンラインチュータリングならではの課題も挙げられた。通常のライティング支援の

場合、チューターは学生の発言だけではなく、表情を見ながら、セッション内容に対する理解度を確認している。同様に、学生もチューターの表情を見ながら自分の発言がチューターに伝わっているのか、そうではないのかを判断している。関西大学で試行的に実施したオンラインチュータリングによるヒアリング結果では、学生からは「沈黙があると自分の意見が伝わっているのか不安になる」といった意見が寄せられた。また、チューターからは「相手が黙っていると説明が十分ではなかったかと懸念し、補足説明をしてしまう」と意見が寄せられた。Skypeでは相手の細かな表情に関する情報が取りこぼされる可能性もある。チューターは対面の時以上に注意をはらい、相手が話の内容を理解しているのかを尋ねたり、発言が途絶えた際は意見を整理しているためのか、内容を理解していないのかを見極めるような質問をしたりするなどして、学生の状況を観察し、解釈した上でライティング支援をする必要がある。WRCには、そのためのオンラインチュータリングの方略を明らかにし、チューター研修をする必要があるといえる。

#### 4. 書く力を育むeラーニング教材の開発

学習者の自律的な学習を促すために、北米における多くのWRCでは「学習者が学びたいときに自分のペースで学習できるeラーニング教材」を開発、提供している。加えて、先述したとおり、就職活動中で大学に出向くことが難しい学生や、学習障害で初対面のチューターとライティング相談をすることが難しい学生も存在する。様々な状況を抱えた学生にとって、時間と場所を気にせずに提供できるライティング用eラーニング教材を活用することは今後さらに重要になるといえよう。

岩崎ほか(2017b)はBransford and Barry(1984)のIDEAL Problem Solving MODELを援用し、ライティング用のeラーニング教材を開発している。IDEALモデルは「Identify problems and opportunities(問題を探す)、Define goals

(目標を特定する)、Explore possible strategies(課題解決の方略を探る)、Anticipate outcomes and act(学習で活かす)、Look back and learn(学習をふりかえる)」というプロセスを経て、学習者が主体的に学んでいくことを目指している。

まず、教材を開発する際に問題を探し、目標を特定するため、1) WRC利用履歴の分析結果、2) 初年次学生によるWRC訪問前と後のレポート分析、ならびにライティング指導にあたるチューターによる活動報告書の分析結果を活用した。

1) に関しては、2012年秋学期、2013年春学期のデータ(629件)を基にレポート執筆の何に学習者が躓いているのかを明らかにした(岩崎ほか2013)。また2016年のデータ(1356件)を基に、どのようなレポートに課題を抱えている学生が多いのかを分析した(多田ほか2017)。その結果、2012、2013年度の分析からは、レポートの構成、表現、引用、準備、レポートの基本的な書き方について学習者が課題を抱えていたため、これらの課題を基に教材を構成した。また2016年度のデータからは、春学期は初年次教育に取り組む1年生、秋学期は卒論で4年生の利用が多いことが分かったため、学年に適したコース作成が望ましいことが明らかになった。学部別では理工系の利用が圧倒的に少ないことが明らかになり、理工系への教材を充実させることが示された。

2) に関しては、レポートの表現、文章内容の補足、文章構成に関して課題が見受けられた。とりわけ文章表現に関しては「話し言葉と書き言葉の理解における般化が困難であったこと」や、「文章構成や意味の通じる文章内容の補足」に関してはチューターによる具体的な指示がないと自ら改善することが容易ではないことが明らかにされた(岩崎・實淵2013)。そこで教材には、文章表現は具体的な事例を取り入れるようにした。構成や内容補足に関しては概要を取り上げるにとどめ、eラーニングよりもWRCにおける支援でサポートを行うようにした。

以上のようなIdentify problems and opportunities

(問題を探す)、Define goals (目標を特定する)、Explore possible strategies (課題解決の方略を探る)のプロセス、開発者の協議を経て5ユニット29レッスンを開発した(表3参照)。eラーニングではまず映像(4~8分程度)を視聴し、そのあと小テストを受け、自分で理解度を確認できる。

表3 eラーニング教材の内容

ユニット名	教材内容
【1】レポートって何? どうやって書くの? (6レッスン)	「文章を書く」とは、レポートの種類、レポートの書き方、レポートのレイアウト
【2】考え(書きたいこと)を整理するには? (9レッスン)	文献・情報収集の方法、情報検索、文献リスト、引用・剽窃、リーディング、レポートのテーマを設定する、レポートのアウトライン、実験ノート
【3】考えを表現するには? レポートを書いてみよう! 構成編 (7レッスン)	いろいろなレポート・論文の構成、タイトル・見出しの作り方、基本的な章・節の書き方、実験レポートの書き方、論理の展開、論理的な構成、主張に対する根拠の提示
【4】考えを表現するには? レポートを書いてみよう! 表記表現編 (5レッスン)	主語と述語の対応(ねじれ文、文の長さ等)、レポートで使える表現(話し言葉と書き言葉、文中・文末表記等)(副詞・接続詞表現等)(ナンバリング、具体的な表現等)(句読点・助詞・数字の表記等)
【5】レポートを見なそう! (2レッスン)	提出前の最終確認、ピアレビュー、ルーブリックの活用、WRCの紹介

本教材は、学生が自分で必要なコースを選択して学ぶ「①自主学习」として利用することに加え、「②ライティングセンターの補助教材として学習者の自律的な学習に合わせた学習・指導のための利用」「③教員が正課の授業における利用」を想定している。

「①自主学习」は、自らの課題を把握している学生が、その課題を解決するためにオンデマンドで利用する。「②ライティングセンターの補助教材として学習者の自律的な学習に合わせた学習・指

導のための利用」は、自分の課題がどこにあるのかを十分に把握できていない学生がライティングセンターのチューターのサポートを受けて、コースを選択して学んでいく。「③教員が正課の授業における利用」は、教員が授業の補助教材として利用しやすいように、また教材を学生に紹介し自主学习を促すことを想定している。利用を促すために、29レッスンを基に、「1時間ちょっとで学ぶ論証型レポートライティング10レッスン」「初年次教育コース」「文系卒論コース」「理工系実験レポートコース」「参考文献の達人コース」など、複数のレッスンを組み合わせたコースも開発している。またこうしたコースは反転授業の教材として授業に組み込むこともできる。

本教材を評価するために、2017年秋学期にeラーニングを利用した「教育方法技術論」の受講生66名にアンケート調査評価を実施した。受講生は「1時間ちょっとで学ぶ論証型レポートライティング10レッスン」コースのeラーニング教材を利用し、その後アンケート調査をうけた。

調査の結果、「eラーニングを終えて、自分の文章作成の問題点はどこにあると考えましたか(自由記述)」に対して、「主語と述語が一致していないことを確認することができた」や「気をつけてはいるつもりだったが、意外と話し言葉と書き言葉の(小テストの)問題で失点していたので、今まで作ってきたレポートにも話し言葉で書いてしまっている場面があるのではということも思った」など文章の表記表現に関する課題への気づきがあったことが示された。

また、「結論を明確に表現すること」「軸になる考えがいつもぶれていたのではとまらなかつたのだと気づきました」「字数を考えながら、アウトラインを作成する必要があると思った」など、文章の構成に関して改善点を把握していることも見受けられた。

「eラーニング教材を使って、良かったと思った点」に関しては、「今後、卒論だったり、レポートや就活の際に文章を書く機会が増えると思うの

で、この教材で学ぶことができよかった」「口語表現や文末処理などはe learningを使ったおかげで実践することができた」など、eラーニング教材を通してライティングに関する知見や学習の機会を得たことによる良さが提示された。また、「分かっているつもりでも、最後の確認問題で実は分かっていないこともあることに気づいたので良かった」「復習する時間があったので定着しやすかったです」といった小テストで自分の理解度を確認できること、何度も映像を視聴できることなどeラーニングならではの効果も指摘された。

一方、課題としては、「インターネットを使用するため、電波の悪いところではなかなかうまく繋がらなかったりする」「自由記述の問題は、あっているのか間違っているのか採点がすぐにされないもので結果がすぐわからず、あまりeラーニングに向いていないのではないかなと思った」といった意見が寄せられた。システムの改善に関しては、ITセンターの協力も得ながら対応する必要がある。自由記述の採点に関しては、限界があるため今回はライティングセンターで確認をするように促しているが、学生にとってはすぐに回答を知りたいという意見もあり、今後オンラインで対応するなど検討する必要があるだろう。今後はeラーニング教材を活用したライティングに関する反転授業やライティングセンターでのライティング支援を補足する教材としてどのような効果があるのかを調査することが求められる。



図1 eラーニング教材の画面

## 5. ライティング支援を評価するシステム

ライティング支援そのものを評価するためにも

ICTを活用できる。関西大学ではライティングの予約、ライティング相談の内容やコメントを受付けるTecSystemを開発している。TEC-systemは、オープンソースの学生のライティング/キャリア支援に特化したウェブシステムで、TEC-bookとTEC-folioで構成されている。TEC-bookは、ライティングセンターにおける学生からの予約、チューターのシフト登録、指導履歴の蓄積を確認することができる(図2参照)。また、TEC-folioは、ポートフォリオとして自らの学習履歴を蓄積すること、ルーブリックを活用して学習を評価することなどが可能である(関西大学・津田塾大学大学連携協同教育推進事業2016)。



図2 TEC-bookによる予約システム

特にTEC-bookでは、学習者の利用履歴、利用内容、チューターからの助言内容を確認できる。システムに蓄積された情報を分析することで、学生が抱えている課題を提示することが可能である。

岩崎ほか(2013)では、TEC-bookに蓄積された2013年秋学期と2013年春学期にライティングセンターを活用した学生の相談記録629件(春学期:458件、秋学期:171件)を分析し、年間を通じた相談内容や時期の傾向を分析した。調査の結果、論証型レポート(220件)、学習レポート(169件)、卒業論文(81件)レジュメ(53件)、読書レポート(25件)、志望理由書(21件)などがあげられ、どのようなレポートの種類に関する傾向が明らかになっている。相談内容に関しても、全体的な確認(259件)、執筆準備(111件)、表記表現(84件)、構成(176件)、文献利用(53件)

など、どのような点に関する課題が多いのかを明示している。このように、相談履歴を分析することで、学生の相談傾向を明らかにできる。学生の躓きを教員にフィードバックすることで授業に活かすことができる。加えて、TA 研修の中で扱うことで、より質の高い学習支援を展開することにつながる可以考虑。

また椿本ほか (2013) は、小論文をグループで共同推敲できるシステムを開発し、ピアレビューを実施しやすい環境を整備している。ほかにも Turnitin 社では、オンラインでライティング支援ができるシステムを提供している。Turnitin (2017) では、論文で引用をしている箇所があれば、それが適切な引用になっているのかを確認できるシステムとなっている。また、音声やテキストで学生のレポートにコメントを残すことが可能である。あらかじめ学生が良く躓く課題に対しては、コメント集を用意しておき、レポートにコメントをする際に一貫性を持たせることができるようなシステムとなっている。

## 6. テレプレゼンスロボットを活用したオンラインチュータリング

急速な ICT 技術やロボティクスの進歩により、今後ロボットや AI を活用したライティング支援に関する研究も必要になるであろう。そこで、試行的にオリイ研究所が開発したテレプレゼンスロボット OriHime を活用したオンラインチュータリングの実験を実施した。テレプレゼンスロボットはテレビ会議、ロボット、遠隔技術を融合させ、身体動作を伝達することで、遠隔地にいる相手に存在感を伝えるものである。OriHime は、カメラ、マイク、スピーカーを搭載しており、オペレータが操作することによりエージェントとして動く。AI や自動制御機能は整備されていない。オペレータはアイパッドのアプリケーションを使って、OriHime のカメラから相手の状況を確認し、音声でやりとりができる。また、OriHime の頭や腕を動かすことも可能である。OriHime は「うんうん」

「いいえ」「頭を下げる」「ぱちぱち (拍手)」「なんでやねん」「ううん」の 6 つの動作が可能である。これ以外に、自分で頭を動かしたりすることができる。スタッフ側の OriHime 操作画面を図 3 に示す。

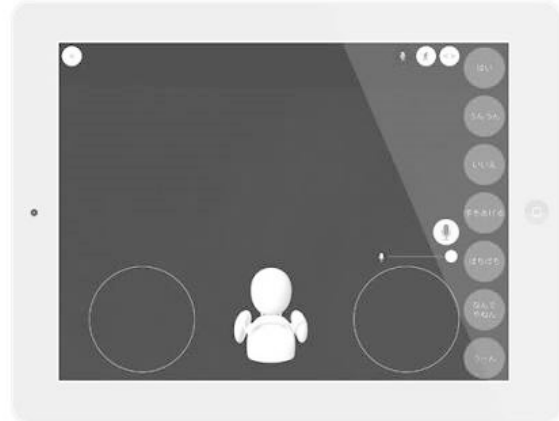


図3 スタッフ側の OriHime 操作画面  
(オリイ研究所ホームページより引用)

OriHime の利用については、訪問したい場所に OriHime を設置し、ネットを介して、オペレータが OriHime を操作しその場所にいる人と会話ができる機能を持っている (オリイ研究所 2017)。大久保・永沼 (2017) は OriHime を使って高齢者へのリハビリテーションとしてロボット・セラピーを実施している。最近ではこのロボットを教育の場面に活用されつつある。たとえば、山本ほか (2017) は特別支援学校の学生がコミュニケーション力を向上させるために OriHime を活用している。また Hashimoto et.al (2011) は教室の中に独自に開発したテレプレゼンスロボットを置き、教員役をさせる実践をしている。この機能を活用すれば、チューターが出向くことが難しい遠隔地のキャンパスにいる学習者に対しても学習支援を実施できる。また Skype では学習者がどこを注視しているのか判断に迷うという課題も指摘されており、それを解決する手段の一つとしてもテレプレゼンスロボの可能性が期待されている (宇野ほか 2014)。

そこで OriHime を活用して、10 学部が設置さ

れているメインキャンパスであるAキャンパスのチューターが、単一キャンパスの学生へオンラインチュータリング支援を実施した(図4参照)。遠隔地にあたるBキャンパスにOriHimeを設置し、Aキャンパスにチューターがいるという状況である。

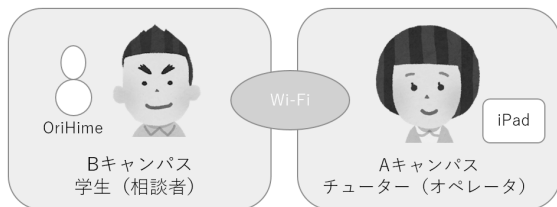


図4 利用のイメージ図

学生側には OriHime を設置し、学生は OriHime に向かって相談をする。チューターは iPad を操作し、OriHime から学習者に話しかけ、学習支援を行う。実際の相談の様子を図5に示す。



図5: OriHime と相談している学生

この仕組みを用いて、2節で Skype を活用したオンラインチュータリングに取り組んだBキャンパスの3年生の専門演習ゼミの受講生13名に OriHime を活用したライティング支援を行った。各学生が1回のみ OriHime と相談をした。今回の試行的な取り組みに関する学生へのヒアリングの結果では、「OriHime でも Skype でも自分が聞きたい質問の答えはかえってきました。納得はし

ました」など、学生が疑問に思っていた点を改善することができるツールにはこだわらないと考える学生がいた。ほかにも「Skype にも OriHime にも変わりはないですね。だってやっていること一緒じゃないですか」といった意見もあった。また、「OriHime のほうが話しやすさはあります。会話ということであれば、OriHime の方が、緊張感がなくなるので」と、対面よりも OriHime のほうが話しやすいと考える学生がいることもわかった。

その一方で、相手の考えを十分に理解できないため、OriHime を使ったライティングを好まない学生もいた。ヒアリング結果では「OriHime やったら、相手の考えもわからないから。きまずいというか。文章を読んでいるのか、意味が通っていないのか判断しきれない」、「ロボットやから、反応がわからない。手は動くと思うけど。自分も相手の人の表情を見たいというのがあって。声だけやったんで」という意見が挙げられた。OriHime を活用したライティングに関しては、文章の構成に関する相談、表記表現の確認など、どの箇所に関してライティング相談をしたいのか、またどのような形で学習を進めたいのかや、学習者のコミュニケーションスタイルなどが影響していることが推測される。現在この取り組みに関しては緒に就いたばかりであり、今後本格的な評価や実用可能性に関しては調査を重ねる必要がある。

## 7. ICT を活用したライティング支援におけるデザイン要件

本研究ではオンラインチュータリング、eラーニング教材の提供、ライティングを支援するシステム、テレプレゼンスロボットを活用したオンラインチュータリングなど ICT を活用したライティング支援の動向について述べるとともに、事例を分析することから、その効果と課題について言及した。

調査の結果、Skype やテレプレゼンスロボットを用いたオンラインチュータリングでは、遠隔地



にいる学生、またコミュニケーションスタイルに特徴を持つ学生など多様な学習者に対応する支援が提供できることが明らかになった。また、チューターを多数抱えることの難しい単一キャンパスの学生への支援ができるなどの効果も見受けられた。ただし、表記表現や構成など、どの段階の相談なのかによって対面でのライティング支援が好ましいことも推察された。今後はさらに調査を進め、レポート相談の内容によって、どういった方略を用いた支援をすることが望ましいのかについて研究を進める必要がある。多様な学習者に対応するために、ICT ならではの効果と課題を踏まえたうえで、対面にこだわらず、新しい可能性を検討しながら、今後のライティング支援を実施していく必要がある。

## 謝辞

調査に協力いただきました方々、ライティングチューターの方々、ライティングアカデミックアドバイザーの多田泰紘に心より感謝申し上げます。

## 付記

文部科学省科学研究補助金・基盤研究 (C) (研究課題番号 16K01143), 平成 28 年度関西大学教育研究高度化促進費「アカデミック・ライティング力を育むための教育システム開発とデザイン原則の導出」の一部である。

## 参考文献

岩崎千晶、千葉美保子、遠海友紀、嶋田みのり、村上正行 (2017a) 「ラーニングコモンズを主軸とした学習環境・学習支援のデザインを考える」大学教育学会誌、第 39 号第 2 号、pp.105-109.  
 岩崎千晶、多田泰紘、佐々木知彦、古川智樹、山田嘉徳、中澤務 (2017b) 「高等教育における日本語アカデミック・ライティング e ラーニング教材の開発とその活用」日本教育工学会第 33 回全国大会講演論文集、pp.377-378.  
 関西大学・津田塾大学大学連携協同教育推進事業

(2016) 「〈考え、表現し、発信する力〉とライティング/キャリア支援 2016 (平成 28) 年度報告書」 pp.60-61.

Bransford, John D, Barry S. Stein (1993) *The Ideal Problem Solver: A Guide for Improving Thinking, Learning, and Creativity*. W H Freeman & Co 2nd edition

Hashimoto, Takuya, Kato Naoki, Kobayashi Hiroshi (2011) Development of Educational System with the Android Robot SAYA and Evaluation, *International Journal of Advanced Robotic Systems*, Vol. 8, No. 3, Special Issue Assistive Robotics:51-61

井下千以子(2008)『大学における書く力考える力』東信堂

岩崎千晶、稲葉利恵子、小林至道、本村康哲 (2013) ライティングセンターにおける相談記録の分析—学生からの相談事項に着目して—.

大学 ICT 推進協議会 2013 年度年次大会プログラム集, T1A-7

岩崎千晶、實淵洋次(2013)初年次教育においてライティングセンターを活用した学生のレポートと TA による相談記録の分析、第 29 回日本教育工学会全国大会講演論文集, pp.249-250

Sheets A. R. (2012) Peer Tutoring and Tutor Training : A Historical Perspective. Karen, Agee, Russ Hodges (2012) *Handbook for Training Peer Tutors and Mentors*, Custom Pub.

Kerstiens, G. (1995) A Taxonomy of Learning Support Services. In Mioduski, S. and G. Enright (Eds.). *Proceedings of the 15th and 16th Annual Institutes for Learning Assistance Professionals*: 48-51

Maryland University, University college's effective writing center's advice template on page100,  
<http://www.umuc.edu/current-students/learning-resources/writing-center/writing-resource>

s/writing-advice-samples.cfm (情報閲覧日  
2017年1月4日)

大久保英、永沼充 (2017) 「通信回線を用いた遠  
隔操作ロボットによる RAR 環境の構築」 帝京  
短期大学 教育研究報告集 5号, pp.39-41.

オリィ研究所 <http://orylab.com/> (情報閲覧日  
2017年1月4日)

Ryan, L., Zimmerelli, L. (2016) *The Bedford  
Guide for Writing Tutors 6<sup>th</sup> Edition*. Bedford  
/St. Martin's

多田泰紘、岩崎千晶、竹中喜一、中澤務 (2017) 「関  
西大学における全学的ライティング支援～ライ  
ティングボの取り組みと支援体制の再構築～」、  
関西地区 FD 連絡協議会総会

Tinto, V. (2004) Student retention and  
graduation: Facing the truth, living with the  
consequences. THE PELL INSTITUTE for the  
Study of Opportunity in Higher Education

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519709.pdf>

椿本弥生、高橋薫、北村智、大辻雄介、鈴木久、  
山内祐平 (2013) 通信教育における意見文の協  
同推敲を支援するグループ編成方法の開発と評  
価、日本教育工学会論文誌 37(3)、pp.255-267.

Turnitin <http://www.turnitinuk.com/ja/> (情報  
閲覧日 2017年1月4日)

宇野弘晃、田中一品、中西英之 (2014) 「テレブ  
レゼンスロボットの自動相槌による遠隔対話経  
験の想起」 情報処理学会研究報告ヒューマンコ  
ンピュータインタラクション (HCI) , 6 ,pp.1-4.

山本良太、久保田賢一、岸磨貴子、植田詩織 (2017)  
「支援学校教師の主体的な行動を促す外部人材  
との連携に関する研究 テレプレゼンスロボッ  
トの活用を事例として」、教育メディア研究,  
24 (1) 1 , pp. 89-104

ライティング力を育むための教育システム開発と  
デザイン原則の導出」の一部である。

岩崎千晶 (関西大学教育推進部)

## 付記

本研究は、文部科学省科学研究補助金・基盤研  
究 (C) (研究課題番号 16K01143)、平成 28 年度  
関西大学教育研究高度化促進費「アカデミック・