

(2020年度) ちゅうでん教育振興助成

高等専門学校部の部 (2021年度助成)

報告書資料 No - 06

学校名	福井工業高等専門学校
活動・研究のテーマ	<i>FUKUI KOSEN to the WORLD!</i> —コロナ禍の遠隔授業を世界発信につなげる福井高専型アクティブラーニングの実践
<p>〈活動・研究の意義および活動報告〉</p> <p><b>1 活動・研究の意義</b></p> <p>「<i>FUKUI KOSEN to the WORLD!</i>—コロナ禍の遠隔授業を世界発信につなげる福井高専型アクティブラーニング (AL) の実践」と題した本活動の主目的として、現在の高等教育に不可欠な遠隔授業の在り方を学生自身が主体的に分析を行い、英語によるプレゼンテーションの作成により、グローバルレベルでのコミュニケーションの学習の機会を得られるようにすることを掲げた。このタイトルには本校所在地の福井県 (ローカル) をグローバルの枠組みで捉える (グロー「カ」ル思想) ことを重要視する意図も込めた。その独創性とは、遠隔授業推進が不可欠な背景である現在、本教育活動 (AL) から得られる学生の研究成果を、教員が自らの遠隔授業設計に反映できる点であった。この結果として、学生と教員の協働作業による遠隔授業については AL 推進につながった。更に本活動の必要性として、遠隔授業の一般化が急務となっている現状の課題がある。だが、遠隔授業は ICT に精通した教員だけのツールという印象が根強くあるのも事実である。この改善のため、本活動の背景を踏まえ次の3点、①遠隔授業のオリジナリティ追求の必要性。遠隔授業とは単に対面授業をそのままオンラインに移行したのではなくそれ独自の特色があるとの解釈、②遠隔授業の質とは ICT の知識量だけで決まるとは限らない。すなわち遠隔授業の一般化の模索、③遠隔授業の追求に、工学系高等教育機関としての高専の強みを生かす必然性、を活動のポイントとする。高等教育機関では今後も継続してグローバル規模で遠隔授業に取り組まざるを得ない状況となっている。そのため、一時的、緊急避難的な授業設計では高等教育の質の維持が危うくなってしまふ。これを回避するために、「遠隔授業」という新たな視点から高専の利点を生かした AL 実施を中心に本活動の独創性を見出していく。具体的には、本校英語教育でこれまで継続実施している英語プレゼンテーション教育を基盤として、遠隔授業への学生の意識向上を AL の観点から取り入れる。この際、工学系高等教育機関である高専の独自性を生かすために、テクニカルイングリッシュ (技術英語) に力点を置いた英語力を評価の指標とする。このテクニカルイングリッシュ習得を主軸に、エンジニア対象の英語プレゼンテーション教材を動画作成し、遠隔授業のコンテンツ (DVD) にも利用できるようにする。これらのコンテンツが地域企業 (高専卒業生等一般も含む) でも利用可能とすることで、本活動は地域貢献の一助になりえる。なお、本研究成果は、今後日本高専学会、ISATE 国際学会等の各種学会での口頭、論文発表で社会への公表及び評価をゆだねる。</p> <p><b>2 主な活動報告</b></p> <p>①『「理想の遠隔授業とは」をテーマとした英語プレゼンテーション教育 (AL 形式) の実施』</p> <p>福井高専 3、5 年学生の一部 (合計 100 名程度) の英語科目の講義で、「理想の遠隔授業とは」とのテーマのもと、対象学生全員がグループ (又は単独) で英語プレゼンテーション作成 (動画作成も可) に AL 形式で取り組んだ (40~50 グループ)。なお、ポスター (プレゼンテーション) も作成した。対象学生は自身の専門性を踏まえ、遠隔授業について各種提言を行った。授業スタイルから ICT 技術に至るまで学生は多様なテーマのプレゼンテーション作成に取り組み、発表会も実施した。なお、助成購入した機器で、学生たちは動画作成が可能となった。</p> <p>②「遠隔授業のコンテンツに使用できる、英語プレゼンテーション動画 (外国人による英語版) 教材作成」</p> <p>高等教育機関の英語テキスト出版を中心に定評のある、朝日出版社の英語プレゼンテーション用テキスト (『基礎から学ぶ英語プレゼンテーション』、『実践プレゼンテーション・ワークブック入門編』) を素材に、外国人英語講師との協働で、遠隔授業用コンテンツ英語版のプレゼンテーション動画 (DVD) 教材を作成した。アクティブラーニング等での利用が可能となる ICT 教材で、助成購入した機器により動画教材の作成が可能となった。</p>	

### ③「第一級のテクニカルライティング専門家による理工系英語の遠隔講座実施（遠隔授業の実践モデル）」

エンジニアが学ぶべき専門英語として第一に技術英語（テクニカルイングリッシュ）が挙げられる。この英語力習得の客観的指標となるのが文部科学省後援技術英語検定試験（技術英検）である。この技術英検に着目し、遠隔授業の実践モデル例として以下の遠隔講座を企画、実施した。技術英作文作成（テクニカルライティング）において一般的に必要とされる初級レベルの英語力の習得を目指し、理系研究論文の英文アブストラクト作成力養成や国際学会発表支援を Zoom による遠隔授業形式で実施した。特別講師として、工業英検 1 級（文部科学大臣奨励賞受賞）を取得した、技術系および特許等に関する実務翻訳経験を有する第一級の専門家である中山裕木子本校非常勤講師（日本工業英語協会専任講師 株式会社ユー・イングリッシュ代表取締役）に御依頼した。中山講師は専門書（技術英語、特許等）のご執筆や日本テレビ系『世界一受けたい授業』にご出演他の素晴らしいご経歴を有し、『3語で通じる英語』という大ベストセラーの著者でもある。本校学生を対象に、国際学会発表への英語準備と技術英語（テクニカルイングリッシュ）学習の機会をスカイプ使用の遠隔授業モデルとして提供した。この遠隔授業の受講生が、高専第3ブロック専攻科研究フォーラム優秀発表賞を受賞した。また、技術英検を校内受験した学生が成績優秀により文部科学大臣賞を受賞した（公益社団法人日本技術英語協会主催文部科学省後援第127回技術英語検定試験）。

### ④「長岡技科大高専協働事業によるプレゼンテーション教育（独創的な高等連携（高専大学）教育モデルの提示）」

本校ではこれまで長岡技科大と高専の協働事業によるプレゼンテーション教育を継続実施し、同大学南口誠教授の特別講義を中心に教育プログラムの企画を行なっている（5年生対象）。この連携教育で上記①との相乗によるプレゼンテーション教育を実施し、連携教育モデルを提示した。発表会（9月24日）は助成購入機器により動画作成した。

## 3 主な成果・効果

- (1)AL による遠隔授業への学生の意識向上及び英語プレゼンテーション教育の実施モデルが提供された。
  - (2)遠隔授業のコンテンツにも使用できる、英語プレゼンテーション動画教材（外国人による英語版教材）が作成。
  - (3)第一級のテクニカルライティング専門家による理工系英語支援の Zoom 講座実施で遠隔授業モデルを提供した。
  - (4)長岡技科大高専協働事業の紹介及び英語プレゼンテーション教育のモデルが示され、高専型 AL の推進に寄与。
- 遠隔授業の改善及び AL 推進としては、特に上記(1)が当てはまる。また、遠隔授業のモデル教材作成として上記(2)と(3)である。さらに、遠隔授業のモデル例の提示として上記(4)である。地域貢献（特に高専卒業生、地元企業や一般英語学習者等の学習支援）として上記(3)や(4)が特に当てはまる。本活動は高専という高等教育機関の特徴を生かした企画であり、研究成果の学会での研究発表（日本高専学会年会）や論文投稿（ISATE2022）も今後計画している。

## 4 その他特記事項——主な受賞

田村隆弘校長のリーダーシップの下、学生指導の主要成果として、以下のものが主要な点として挙げられる。

- (1)学生が文部科学大臣賞受賞（公益社団法人日本技術英語協会主催文部科学省後援第127回技術英語検定試験）。
- (2)学生が JICA 国際協力エッセイコンテスト国内機関長賞「独立行政法人国際協力機構北陸センター所長賞」受賞
- (3)JICA 国際協力中学生高校生エッセイコンテスト学校賞受賞
- (4)学生が、高専第3ブロック専攻科研究フォーラム優秀発表賞
- (5)学生が国際学会 ICBDA2022（2022 the 7th International Conference on Big Data Analytics (ICBDA)）で発表
- (6)日本高専学会一般科目の効果的 AL 教育法開発研究会の英語部門主査となった。
- (7)第27回日本高専学会年会講演会で共同発表（「一般科目の効果的 AL 教育法の開発について」）
- (8)ISATE2022（国際学会）応募

## 5. 今後の主な展望

- (1)日本高専学会一般科目の効果的 AL 教育法開発研究会の英語部門主査
- (2)高専の特色の一つである学寮の国際化（国際寮）について学生の主体的活動の場を提供する。

## 6. 付記

本研究を総括すると、ちゅうでん助成による福井高専型アクティブ・ラーニング活動モデルの構築である。購入した情報機器類は、実践終了後も学校管理のもとで研究代表者（原口）が管理者となる。また、助成期間終了後も同様の研究実践を継続する。そのテーマは、「Fukui to the World! An Ideal ICT Learning Activity Sponsored by Chuden（ちゅうでん）」である。これにより、助成期間終了後も持続的な研究実践が可能となり、ちゅうでん教育振興助成の趣旨が今後共に引き継がれることにつながる。

## 6. 資料（左から遠隔講座の様子、及び学生作成のプレゼンテーションパワーポイントの一部）

