

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 6 日現在

機関番号：55501
 研究種目：挑戦的萌芽研究
 研究期間：2010～2012
 課題番号：22652061
 研究課題名（和文） 東北アジア地域の実践的技術者育成のための英語教育システム開発
 研究課題名（英文） Development of English Education System for Building Up the Practical Engineers in the area of North-East Asia
 研究代表者
 南 優次（MINAMI YUJI）
 宇部工業高等専門学校・一般科・准教授
 研究者番号：40249850

研究成果の概要（和文）：本研究は、平成 20 年と 21 年に参加した本校現代 GP「東北アジア地区交流による実践的技術者育成」プロジェクトで意見交換した DIT, HITWH, KnASTU の英語教員と協力して、共通の環境保全技術者育成用の英文教材を作成し、更に国際的英語教育システムを構築することを目的として行われた。

研究成果の概要（英文）：This research was designed to edit the English textbook and to construct the international English education system for building up the future engineers who works for protecting environment in general with the English teachers of DIT, HITWH, KnASTU after taking part in the project of “Education of engineers in cooperation with the “Union of Machinery Industrial Cities in North-East Asia” in 2008 and 2009.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
22 年度	1,000,000	0	1,000,000
23 年度	600,000	180,000	780,000
24 年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総計	2,400,000	420,000	2,820,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・英語教育

キーワード：東北アジア・PDCA サイクル・英語教育システム・環境保全技術

1. 研究開始当初の背景

本研究代表者は、高専生の英語能力向上に貢献するために、3つの科研プロジェクトに、分担者として協力してきた。(研究代表者は、3件とも、岐阜高専の亀山教授である。)

1 「高等専門学校の特色を生かした英語教育カリキュラム作成に向けての企画調査」

2 「高専の特色と目的にかなった英語教育のための教材とカリキュラムに関する研究」

3 「高専の特色に立脚した英語教育プログラムの開発とその実用化」

平成 18 年度には、WEB 教材開発プロジェクトに参加し、「高専生のための必修英単語 3300」を完成させた。

また、「英語が使えない高専生」というレッテルから脱却することを目的とする「全国高専英語プレゼンテーションコンテスト」開催準備委員会の委員として議論を重ねてきた。その結果、平成 19, 20 年度に、コンテストが実現し、そのスタッフとして協力してきた。

そして、平成 20 年、21 年に、本校現代 GP

「東北アジア地区交流による実践的技術者の育成」プロジェクトに参加し、中国、韓国、ロシア3国の東北アジアの教育者と英語で交流し、意見交換をした。

今年の9月には、本校との学術提携校である、コムソモルスク・ナ・アムール国立工科大学環境学部生活安全学科のステファノーバ教授から、英語による共通の教科書作成の提案がなされた。このコムソモルスク・ナ・アムール市は、アムール川下流に位置し、東北アジア機械産業連合に加盟している。国際協力による、共通の教科書作成の提案を得て、この機会に、高専生のこの地域での英語運用能力を高める方法を模索することが必要であると考へた。

2. 研究の目的

本研究の目的は、日本・ロシア・中国・韓国4カ国で構成する東北アジア地域の英語教育現場で運用可能な、【東北アジア地域の実践的技術者育成のための英語教育システム】を開発することである。具体的には、日中韓露で共通利用できる教科書作成を実施する。更にインターンシップを利用した国際英語教育システムを開発して、編集したテキストを実際に使用できるようにすることを目的とする。

その作成過程の中で、どうすれば、日本の高専生が、「英語が使えない高専生」というレッテルから脱却し、「東北アジア地域の製造業現場で、PDCAサイクルを英語で語れる高専生」に成長できるのかを模索する。その結果として、授業システム構築が可能になると考へる。

3. 研究の方法

日中韓露の提携校の英語教育者と議論を重ねて、東北アジア地域の英語教育現場で使用可能な、共通の英文テキスト作成をする。そのテーマは、「アムール川流域の環境保全」とする。

高専生が英語運用能力を身につけるためには、目標が必要である。そのため、本研究では、東北アジア地域の製造業で技術者として働く可能性のある日本・ロシア・中国・韓国の学生の共通の課題として、「アムール川流域の環境保全」というテーマを取り上げる。そして、コミュニケーションツールとしての英語を使用したテキストを共有し、学習できるように、授業システムを構築することを目標とする。既に研究者レベルでは、アムール・オホーツクプロジェクトという大規模で、継続的な調査報告が実施されている。

アムール川流域に関する上記の研究者のデータを、英語教育現場で、授業システムとして4カ国共通に提供し、この分野の英語運用能力を限定的に高めることができる。この能

力を用いて、将来東北アジア地域で、製造業に従事する学生たちが、持続可能な、環境負荷の少ないPDCAサイクル（計画・実行・確認・改善）を実現するための国際的活動を積極的に展開できるようにする。

編集作業は2件に絞る。1件は、ロシア語版の「アムール漁」120ページを英語に翻訳すること。もう1件は、「アムール・オホーツクプロジェクト」という、5年に及ぶ大規模な調査研究の概要を、英文による教育用テキストの中で紹介すること。この英文テキストを使用するモデル授業を構築し、4カ国で相互運用可能な授業システムを提案する。

条件は整っている。アムール・オホーツクプロジェクトによる大規模な調査の継続、東北アジア機械産業連合市長会議の継続（環境は重要テーマである）、宇部高専との学術提携、ロシアのステファノーバ教授の、共通の英語テキスト作成への情熱、インチョン国際空港の利便性、本来のアムール川の豊富な環境・観光資源、これらを基盤として、教育現場に、新しい国際協力の姿を、e-bookとして提供することができれば、今後必ず新しい製造サイクルが東北アジア地域に生まれてくると確信する。

4. 研究成果

アントニオ・チョン国際交流室プログラムマネージャーとプログラム開発を開始した（於東義科学大学【DIT】、H22.3）。その後、挑戦的萌芽研究関連発表を実施した（於ハルビン工業大学威海【HITWH】、H22.8）、（於コムソモルスク・ナ・アムール工科大学【KnASTU】、H22.9・H23.9）、H22.11、（於釜慶大学【PKNU】、H22.11）（東義科学大学【DIT】、H23.9）。

①その後、アントニオ・チョンマネージャー発案の相互交流プログラムが釜山市当局から認められた。H25年から、両校の学生が隔年で2週間インターンシッププログラムを実施することになった。更に、H24年9月KnASTUから、学生2名をH25年4月の2週間派遣する提案があった。また、HITWHもH25年度の学生派遣を提案している。萌芽研究を経て、KnASTU・DIT・HITWHとUNCTとの相互交流が、H25年度から数年継続する。

①-1：H25.4.22～29の1週間、KnASTUの学生2名が、本校UNCTでインターンシップを実施した。これで、KnASTUとの相互交流が実現・継続することになった。この交流プログラムには、1.学術発表 2.企業訪問 3.宇部市役所国際交流課主催行事 4.学生間交流が組み込まれている。この産学官連携行事の中から、環境問題に関する意見交換が発案されることになる。今回の参加学生からは、「バリアフリーが進んでいる。障害者配慮がある。」という意見を聞く機会があった。

①-2：H25.7.15～19の5日間、DITの学生8


名が、本校訪問予定である。現在鋭意プログラム策定中である。

②藤田宇部市前市長で、「うべ未来 100 プロジェクト」現理事・相談役が進める【宇部空港活用プロジェクト】会議に参加した。DIT所在地の釜山にある金海空港との航空路開設について議論した。LCCの活用と、ハブ機能が鍵になるという結論を得た。この会議に、アントニオDIT国際交流室員が参加し、産官学連携の重要性を議論した。その後、本研究代表者依頼により、藤田理事による講演、「宇部の国際化戦略」を実現した。(宇部高専主管第27回中国地区英語弁論大会、H23.11.4)

3-3 国際空港化 (山口宇部空港)

発展する東アジアと 宇部市&山口県を 直接
結び付ける社会インフラ ⇨ 国際定期便化
インチョン or 부산 ⇨ 最低週3便目標
⇒ プログラムチャーターでの実績が必要
⇒ 県内観光地PR(県観光客3千万人構想実現)

新ビジネスの創出
《参考》福岡空港
インチョン6便/日
부산4便/日
関釜フェリー



③コムソルスク・ナ・アムール市在住の作家アレクサンドル・スミルノフ氏著「アムール漁」の英訳を実施した。95章のPPTファイルと、語彙のエクセル表を作成した。現在校正を進めている。

**УДОЧКОЙ - С ДЕТСТВА
RODS - From Childhood**

- Это **были** прекрасные времена, когда нетронутая промышленными производствами Силинка-дочка, **несла** свои быстрые хрустальные воды в Амур-батюшку.
- В ее горные струи на перекаты, ямы и улова, **входили** косяки горбуши и кеты, **давая** жизнь новому потомству,
- снова и снова радуя человека, зверя и птицу.
- Хорошо **пировали** в такие денки медведи и **было** опасно **оказаться** на его харчевом участке ...
- Толсторожие налимы **нежили себя** в студеной воде, **исходя** обильной икрой и молоками.

- They **were** wonderful times, when untouched by industrial plants **Silinka-daughter**,
- **carrying** its rapid crystal water in the Amur-priest.
- In its mountain streams in the rapids, **catch** pits and **included** schools of pink and chum salmon, giving birth to a new offspring,
- Again and again delighting man, beast and bird.
- **Well feasted** in those days are bears and it **was** dangerous to be in his area taverns ...
- Abdominous burbot **bathed** themselves in icy water, **based on** abundant eggs and milk.

④海外インターンシップ PDCA サイクルに関する発表を実施した。①の相互交流開始とともに、このサイクルを継続する予定である。



本研究代表者は、挑戦的萌芽研究によって、DIT、KnASTU、HITWHの国際交流室担当者と協力して教材開発をする体制を整えた。その時点で、日中露の海洋学者による「アムール・オホーツクプロジェクト」(H17~H21)の調査報告を教材に取り入れることが視野にあった。が、更に、釜山市のダイナミックな国際化戦略を知り、水都ネットワーク構想に出会った。更に、アムール川保全活動は、源流のオノン川(モンゴル)保全活動に取り組むことで完結することも理解できた。

今後は、日中韓露モンゴルの相互交流学生たちが、環境第一主義に基づく東北アジア海洋首都ネットワークをどう完結するのかについて、持続的に取り組むための教育プログラムを作成する。また、そのプログラム内で使用する英文テキストを完成させる。

5. 主な発表論文等
(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

- 〔雑誌論文〕(計2件)
- ①南優次、海外インターンシップのPDCAサイクルプログラムに関する考察、宇部工業高等専門学校研究報告、査読有、58号、2012年、5-10
- ②南優次、極東ロシアでの海外インターンシッププログラムとPDCAサイクルのモデル構築について、平成23年度全国高専教育フォーラム教育研究発表概要集、査読無、2011、205-206

- 〔学会発表〕(計5件)
- ①南優次、東北アジア地域の実践的技術者育成のための英語教育システム開発、平成23年度特別教育研究費成果報告会、2012年6月25日、宇部工業高等専門学校
- ②MINAMI Yuji、Why don't you play active part in English?、東義科学大学情報系列講演会、2011年9月27日、東義科学大学
- ③南優次、極東ロシアでの海外インターンシッププログラムとPDCAサイクルのモデル構築について、平成23年度全国高専教育フォーラム・教育研究活動発表会、2011年8月24日、鹿児島大学
- ④MINAMI Yuji、Introduction of the concept of "Fish-Breeding Forest" and my project、Korea-Japan Interdisciplinary Seminar on Management and Information、2010年11月27日、釜慶大学
- ⑤南優次、宇部高専での海外インターンシッププログラム構築について、全国高等専門学校英語教育学会、2010年9月18日、札幌市教育文化会館

6. 研究組織

(1) 研究代表者

南 優次 (MINAMI YUJI)

宇部工業高等専門学校・一般科・准教授

研究者番号：40249850