

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 5 月 22 日現在

機関番号：53401

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2016

課題番号：15K16812

研究課題名(和文)工業高等専門学校におけるタスクシラバスの開発と指導効果の検証

研究課題名(英文) Constructing a task-based syllabus and examining its effectiveness at the National Institute of Technology

研究代表者

藤田 卓郎 (FUJITA, Takuro)

福井工業高等専門学校・一般科目(人文系)・講師

研究者番号：70735125

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、(1)工業高等専門学校の学生が学校生活および将来技術者として直面する英語使用場面について調査するニーズ分析を行うこと、(2)ニーズ分析を踏まえてタスクシラバスを構築し、その指導効果の検証を行うことである。高専の学生、専門教員、技術者を対象に半構造化面接を用いてニーズ分析を行った結果、所属組織、交際、業務、研究、機器・技術、英語学習に関連する15の目標タスクタイプが報告された。これらの結果をもとに、タスクを中心とした授業実践を行った結果、発話の抵抗感の観点からは向上が見られなかったものの、授業に対する動機づけに肯定的な影響を与えていることが明らかになった。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is (1) to conduct a needs analysis that explores the target task-types that learners at the National Institute of Technology will face in their school life and/or workplace, and (2) to construct pedagogic tasks based on the needs analysis and examine the effectiveness of these task-based lessons in terms of learners' affective aspect. As a result of the needs analysis, 15 target task types related to affiliation, socializing, business, research, engineering, and learning English were reported. On the basis of the needs analysis, three cycles of action research were conducted targeting fourth-year students. Although no remarkable improvements were found in terms of learners' unwillingness to communicate, teachers' field notes and learners' comments on reaction papers revealed that learners enjoyed and enthusiastically engaged in task-based lessons, which they felt were practical and useful for their future.

研究分野：外国語教育

キーワード：TBLT ニーズ分析 ESP 技術者英語教育 高専

## 1. 研究開始当初の背景

工業高等専門学校(以下、高専)は、技術者の養成を目的とする機関であり、国際社会で活躍できる技術者の育成が求められている。そのためには、産業界や技術者に求められる英語使用場面的に的確に把握し、教室内外の英語使用に直結するようなカリキュラムの作成が求められる。

このようなカリキュラムを作成するための一つとして、タスク(task)を活用することが考えられる。タスクをうまく用いることで、教室外での言語使用を想定した練習が可能である。技術者養成を目的として、タスクを基にしたシラバスを構築するためには、技術者がどのような場面で英語を使用しているかを知り、実際の英語使用場面を想定したタスクを設定する必要がある。そして、作成されたタスクを適切に配置し、シラバスを構成する必要がある。

また、高専では、留学生や海外研修生との交流をはじめとする国際交流も盛んに行われている。卒業研究や学会発表など学術的な側面においても、少なからず英語を使用する学生が見られる。そのため、高専生が学校生活で具体的にどのような場面で英語を使用するかを知り、そのような場面を授業に取り入れていくことは、学習者の教室外での英語使用を明確に想定した英語学習が可能になるといって有用であると思われる。

以上の観点から、高専生や技術者が実際に直面している英語使用場面について調査するニーズ分析(needs analysis)が求められる。しかしながら、このような場面について調査した研究は非常に少ない。海外では、技術者が直面する英語使用場面についてニーズ分析を行った事例はいくつか見られる(Kaewpet, 2009; Kassim & Ali, 2010; Spence & Liu, 2013)。しかしながら、日本で体系的に行われたニーズ分析は、清水・小山(2001)を除いてほとんど見られない。高専に関連したニーズ分析はさらに少なく、筆者の知る限り杉浦(2009)を除いて見られない。杉浦(2009)の研究は高専生を対象としているものの、英語が使えるようになりたい理由、不足している英語能力や知識、授業で取り上げてもらいたい内容などについて調査しており、高専生が直面する英語使用場面については調査がされていない。

技術者に求められる英語能力の育成を目指すカリキュラムの作成には、学習者のニーズだけでなく、実際に英語使用場面に直面している技術者や、技術者を養成する立場にある専門教員を対象とした、様々な観点からのニーズ分析が必要であると思われる。その結果、高専生が学校生活や将来技術者として必要とされる英語使用場面を、具体的なタスクという形で明らかにすることができるように思われる。

ニーズ分析の知見を活かしてタスクを作成し、適切に配置してシラバスを構築した後

は、その指導効果について検証することも重要である。タスクを中心とした実践事例とその効果の検証は国内でもいくつか行われている。例えば、木下(2002)は、中学校においてタスクを用いて授業を行った事例を報告している。藤田(2014)も高校生を対象とし、タスクを活用した授業が学習者の情意面に与える影響を調査している。しかしながら、技術者養成を目的とした英語教育において、タスクを中心とした指導の効果を体系的に検証した事例は、国内ではほとんど見られない。そのため、このような観点からタスクを中心とした指導の効果を検証することは、日本国内におけるタスクを中心とした指導の実践事例の一つとして、学術的、実践的側面から意義のあるデータや事例を提供できるように思われる。このような背景を踏まえて、本研究は行われた。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、(1)高専生が学校生活および将来技術者として必要な英語使用場面についてニーズ分析を行うこと(平成27年度)、(2)ニーズ分析の結果を踏まえ、タスクシラバスを構築し、その指導効果の検証を行うこと(平成28年度)である。

## 3. 研究の方法

(1)平成27年度は、高専生が学校生活および将来技術者として直面する可能性のある英語使用場面のニーズ分析を行った。高専に所属する学生(専攻科生)8名と専門教員10名、および技術者10名に研究の協力を依頼した。データの収集には、半構造化面接(semi-structured interview)を用いた。半構造化面接は、あらかじめ面接項目を設定し、話の流れに応じて質問の順序を入れ替えたり、適宜質問を追加したりしながら進める面接法の一つである。英語を使用している当事者の意見を体系的に収集するためには、計画性と柔軟性の高い半構造化面接が最適であると判断した。

面接は、研究協力の同意を書面で得た後、筆者と協力者の1対1で行われた。面接は研究協力者の許可を得て録音された。書き起こされた面接データは、佐藤(2008)を参考に、書き起こされたデータを読み、研究協力者が学校生活や職場で行った英語使用場面を探し、暫定的にコーディングした。コーディングの際には、コミュニケーションの手段や場面、相手、内容、活動に関する記述も合わせてコーディングした。このような手順を進めながらコード名を整理した後、再度コーディングした内容について確認し、目標タスク(target task)を抽出した。その後、類似した目標タスクをまとめて目標タスクタイプ(target task-type)を生成した。最後に、目標タスクタイプをテーマごとにまとめ、カテゴリを設定した。

(2)平成28年度は、平成27年度のニーズ

分析で得られた結果を踏まえて教育用のタスクを作成し、その指導効果について検証した。高専の4年生(男子35名、女子3名)を対象とした。使用したタスクは「企業紹介タスク」と「製品紹介タスク」である。4年生は夏休みにインターンシップを行うことになっており、企業について意識したり調査したりする時期であることを考慮し、学習者の学校生活に密着していると思われる上記2つのタスクを設定することとした。

学習者がタスクを中心とした授業についてどのように考えているかを調査するために、フィールド・ノーツ、リアクション・ペーパー、質問紙の3つのデータを収集した。フィールド・ノーツは、教師である筆者が授業中の様子を観察し、授業後に学習者の様子と教師の気づきを可能な限り詳しくメモをした。また、各実践が終わるごとに、授業の感想やコメントをリアクション・ペーパーによって収集した。質問紙は、磯田(2009)で用いられていたものを採用し、発話の抵抗感の観点から、実践の前後の学習者の情意面の変化を測定した。

次に、具体的指導手順について述べる。まず、第1回目から第3回目の授業において、実際に英語を使用することに対して慣れる目的で、1分間英会話活動(以下、英会話活動)を行った。学習者はペアになり、最近の出来事についてペアを変えながら5回話した。会話の際には、多少の誤りがあってもよいので話すことが重要であることを随時伝えると同時に、アイコンタクトやジェスチャー、相槌表現の指導を適宜行った。ペアワークを行った後は、会話中でうまく表現できなかったものを数個辞書で調べる時間を設けた。

「企業紹介タスク」は第4回目から第7回目の授業において行われた。指導の手順はNunan(2004)を参考に、スキーマの構築、企業紹介の学習、企業紹介の練習、発表の手順で行った。「製品紹介タスク」は、第11回目から第13回目の授業において行われた。「企業紹介タスク」における内省(後述)を踏まえて、Willis(1996)を参考に、タスクの練習(show & tell)、スキーマの構築、タスク発表の手順で行った。

#### 4. 研究成果

(1)平成27年度に行われたニーズ分析においては、所属組織、交際、業務、研究、機器・技術、英語学習の6つのカテゴリが生成された。その中で15の目標タスクタイプが抽出された。

所属組織のカテゴリでは、「所属組織の紹介をする」「自社製品の紹介をする」「企業の情報を収集する」という目標タスクタイプが報告された。「所属組織の紹介をする」目標タスクタイプでは、「所属組織のプレゼンテーションをする」「所属組織について口頭で説明する」「電子メールで所属組織についてやりとりする」という目標タスクが報告され

た。「自社製品の紹介をする」目標タスクタイプでは、「自社製品のプレゼンテーションをする」「電子メールで自社製品の説明をする」という目標タスクが報告された。「企業の情報を収集する」目標タスクタイプでは、「企業の説明を聞く」「企業の情報を収集する」という目標タスクが報告された。

交際のカテゴリでは、「日常会話をする」という目標タスクタイプが報告された。この目標タスクタイプにおいては、「日常会話をする」「日本の文化や習慣について会話する」という目標タスクが報告された。

業務においては、「予定の調整をする」「仕事の進捗状況を報告する」「仕事上の議論をする」「指示や助言をする」という目標タスクタイプが報告された。「予定の調整をする」目標タスクタイプでは、「電子メールで予定の調整を行う」「会議で予定を調整する」という目標タスクが報告された。「仕事の進捗状況を報告する」という目標タスクタイプでは、「会議で仕事の進捗状況を報告する」「電話で仕事の進捗状況を報告する」「仕事の進捗状況について報告書を書く」という目標タスクが報告された。「仕事上の議論をする」目標タスクタイプでは、「口頭で仕事について議論する」という目標タスクと「企画書を作成する」という目標タスクが報告された。「指示や助言をする」目標タスクタイプでは、「口頭で指示をする」という目標タスクと「文書で指示をする」という目標タスクが報告された。

研究のカテゴリでは、「自身の研究を紹介する」「学術書や専門書を読む」「研究に関する情報を収集する」という目標タスクタイプが報告された。「自身の研究を紹介する」目標タスクタイプでは、「自身の研究のプレゼンをする」「研究概要を書く」という目標タスクが報告された。「学術書や専門書を読む」という目標タスクタイプでは、「文献を読んで内容を報告する」という目標タスクが報告された。「研究に関する情報を収集する」という目標タスクタイプでは、「研究に関する情報をインターネットで検索する」「研究に関する情報をメールでやりとりする」という目標タスクが報告された。

機器・技術のカテゴリでは、「機器・技術に関する情報を収集する」「技術文書の読み書きをする」「機器の操作説明をする」という目標タスクタイプが報告された。「機器・技術に関する情報を収集する」目標タスクタイプでは、「インターネットで機器・技術に関する情報を検索する」という目標タスクが報告された。「技術文書の読み書きをする」目標タスクタイプでは、「マニュアルの読み書きをする」「仕様書の読み書きをする」「契約書の読み書きをする」という目標タスクが報告された。「機器の操作説明をする」という目標タスクタイプでは、「機器の操作の説明をする」という目標タスクが報告された。

英語学習のカテゴリでは「英語の勉強をす

る」という目標タスクタイプが報告された。この目標タスクタイプでは、「英語の学習に取り組む」「英語の授業や研修を受ける」という目標タスクが報告された。

これらの結果を、先行研究(清水・小山, 2001)と比較したところ、共通して見られた目標タスクタイプには、「自社製品の紹介をする」「自身の研究を紹介する」「学術書や専門書を読む」「機器の操作説明をする」が挙げられた。また、清水・小山(2001)で報告された「テクニカルレポート」「ビジネス文書」「電子メール」も本研究において報告された。

高専と企業で共通して報告された目標タスクタイプには、「所属組織の紹介をする」「企業の情報を収集する」「日常会話をする」「学術書や専門書を読む」「技術文書の読み書きをする」「英語の勉強をする」が挙げられた。高専において直面する可能性の高い目標タスクには「自身の研究を紹介する」「研究に関する情報を収集する」が報告された。前述の共通して見られた目標タスクタイプと合わせて検討すると、高専において直面する可能性の高い英語使用場面は、所属組織、交際、研究、英語学習のカテゴリの目標タスクタイプと関連していることが明らかになった。

企業において直面する可能性の高い目標タスクタイプには「自社製品の紹介をする」「予定の調整をする」「仕事の進捗状況を報告する」「仕事上の議論をする」「指示や助言をする」「機器・技術に関する情報を収集する」「機器の操作説明をする」が報告された。前述の共通して見られた目標タスクタイプと合わせて検討すると、技術者に求められる英語使用場面は多様であることが明らかになった。

また、本研究において見られたコミュニケーションの手段や場面には、プレゼンテーション、ポスターセッション、電子メール、電話、会議、テレビ会議、情報収集、文書読解・作成、インフォーマル・トークが挙げられた。

(2)平成28年度に行われたタスクシラバスの指導効果の検証については、第1回から第3回に行われた「英会話活動」、第4回から第7回に行われた「企業紹介タスク」、第11回から第13回に行われた「企業紹介タスク」の3つの実践について、フィールド・ノートとリアクション・ペーパーを踏まえて結果を報告する。

まず、「英会話活動」については、40秒を過ぎた辺りから学生の英語を話す声がかんたん小さくなっていく様子が見られた。しかしながら、回数を重ねていくにつれ、1分間何とか話そうとしている様子が見て取れるようになった。リアクション・ペーパーをまとめたところ、「楽しく授業に取り組めた」「英語の学習を頑張りたい」「基礎学力がないことを実感」「うまく話せない」「英語に対する不安」という気持ちを学習者が持ってい

たことが明らかになった。

「企業紹介タスク」では、発表原稿を用意し、その原稿を見て話す姿が見られた。そのせいか、学習者の話す(原稿を読む)スピードが速く、聴衆にとって理解が困難な箇所が多数見られた。可能な限り原稿から目を離して話すように伝えたとこ、徐々にではあるが、原稿を見た後に顔を挙げて、聴衆の方を見ながら話す様子が見られるようになった。5回目の発表時には発表原稿を見ずに発表するよう伝えしたが、その際には、話す速度がかなり落ちたため、結果として聞き取りやすい発表になっていたように思われる。しかしながら、発表準備に時間がかかりすぎたこと、学習者が英語を実際に使う時間をより多く確保したいということが教師の反省点として挙げられた。リアクション・ペーパーをまとめたところ、「楽しく活動に取り組めた」「将来の役に立ちそうである」「ポスター(視覚資料)の重要性を感じた」「ある概念やコンセプトを分かりやすく伝えるのが難しい」「プレゼンテーションに対する緊張」「プレゼンテーションがうまくできなかった」という気持ちを学習者が持っていたことが明らかになった。

「製品紹介タスク」では、「企業紹介タスク」の反省を踏まえて、Willis(1996)を参考に、タスクまでの支援を簡略化する指導手順で実践を行った。学習者は、製品について熱心に説明しようとする様子が見られたものの、学習者が話す英語の誤りが教師として気になるようになってきた。リアクション・ペーパーをまとめたところ、「楽しく授業に取り組めた」「達成感を感じた」「将来の役に立ちそう」「難しく感じた」「伝える工夫を考慮する必要性」「うまく表現できない」「英語力の必要性を実感」という気持ちを学習者が持っていることが明らかになった。

これらの結果を考察すると、「楽しく授業に取り組めた」「将来に役立ちそうである」という声は、「企業紹介タスク」と「製品紹介タスク」の2つのタスクで共通して見られたことが明らかになった。その一方で、複雑な概念を簡単な英語で表現するための指導の必要性、伝える工夫を検討する必要性も報告された。この点については、コミュニケーション・ストラテジーや基礎的な工学英語の学習が必要であると思われるが、今後の課題として十分に検討していく必要がある。

また、発話の抵抗感の観点から指導の効果を分析したところ、能力認知、不安、回避の面において顕著な変化は見られなかった。つまり、今回の実践では、タスクを中心とした指導をとおして発話の抵抗感を軽減させるには至らなかった可能性がある。タスク2回分の実践であること、日程の都合上、第2時点の質問紙調査を小テスト直前に行わざるを得なかったことが影響していることが考えられる。

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1件)

藤田卓郎、工業高等専門学校におけるタスクを基にしたシラバスの構築を目指したニーズ分析、*JBAET Journal*、査読有、vol.21、印刷中

〔学会発表〕(計2件)

藤田卓郎、工業高等専門学校におけるタスクシラバスの構築に向けたニーズ分析、全国英語教育学会第42回埼玉大会、2016.8.20、獨協大学

藤田卓郎、高専におけるタスクを中心とした授業の試み、福井県英語教育懇話会(中部地区英語教育学会福井支部)、2016.11.19、福井大学

6. 研究組織

(1)研究代表者

藤田 卓郎 (FUJITA Takuro)

福井工業高等専門学校 一般科目教室・講師  
研究者番号：70735125

(2)研究分担者

なし

(3)連携研究者

なし

(4)研究協力者

なし