

平成21年3月31日現在

研究種目：基盤研究(C)
 研究期間：2006-2008
 課題番号：18520468
 研究課題名（和文） 機械系工学専攻における学術口語英語活動：
 学術学会に必要な専門英語研究
 研究課題名（英文） Academic Oral Activities by Engineers：
 A Study of ESAP at Academic Conferences
 研究代表者
 カイト 由利子 (KITE YURIKO)
 関西大学・外国語教育研究機構・教授
 研究者番号：00309204

研究成果の概要：

機械工学系の学術口頭発表における質疑応答には、ある規則性が見られる。例えば、口頭発表から質疑応答に移行する場合は、A(発表者による口頭発表終了宣言)、B(参加者の拍手と議長の発表者への礼)のように、AB が対(adjacency pair)である事が分かった。さらに、議長は複数の役割(例：質疑応答の進行係、質問者、助言者)を果たしている。つまり、質疑応答のセッションは、議長、発表者と質問者で相互構築されている。

機械工学系研究者の英語活動については、研究者は(1)学術目的で英語を定期的に使用している、(2)専門的な場面での英語使用よりも、日常会話のような一般的な場面での英語使用が苦手である、(3)学生に必要な英語力については、企業での英語使用状況を想定し専門的な英語知識を身につけるべきである-と感じている事が分かった。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	2,100,000	0	2,100,000
2007年度	500,000	150,000	650,000
2008年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
総計	3,400,000	390,000	3,790,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・外国語教育

キーワード：ESAP 口語英語活動 機械系工学 会話分析 ジャナル分析 ニーズ分析

1. 研究開始当初の背景

大学での英語教育の目標は、「知識」としての英語教育ではなく、仕事上などで英語が使える人材を育成すべく、「運用」としての英語教育であるべきであろう。関西大学理工系学部では、「日本技術者教育認定機構 (Japan Accreditation Board for Engineering Education, JABEE)」の認定を得てい

るが、その教育目標認定基準には、「日本語によるコミュニケーション能力」に加えて「国際的に通用するコミュニケーション基礎能力」が挙げられている。例えば、国際学会などで英語の口頭発表をするなどは、このコミュニケーション基礎能力に含まれると考えてよい。

「専門領域に特化した英語教育」- それぞれ

の学問領域や職域に固有である学習者のニーズに基づく英語教育- (English for Specific Academic Purposes, ESAP)は、1960年頃から始まった。今や世界的に注目され、日本に於いても活発な研究がなされていることは望ましいことである

しかしながら、これまでの研究は、主に書き言葉(専門用語や論文の解釈、論文の執筆など)が中心である。大学院生や社会人に必要な話し言葉(口頭発表、質疑応答など)はほとんど研究されていない。例えば、理工系学部で学ぶ大学院生にとり、就学中や卒業後に求められる英語運用能力とは何か。また大学院で行うべきESAPはどうあるべきか。学術口語英語活動はどのようなものか。これらの研究課題を、国際社会に活躍する人材を育成するための英語教育は何かを探る視点から、研究する。

2. 研究の目的

本研究の主たる目的は次の3点である。

(1) 機械工学分野における学術口語英語活動とは何か。

機械工学専攻に属する大学院生、研究者(ノビス(初心者)からエキスパート)を対象にし、研究生活における英語活動を明らかにする実態調査を行う。具体的には、機械工学領域の国際学会にて、学術口語英語活動(口頭発表、質疑応答、レセプションでの会話など)を資料収集(音声、映像)する。

(2) 機械工学専攻に属するノビス研究者の学術英語活動ニーズは何か。

ノビス(初心者)・エキスパート研究者が属するディスコース・コミュニティのニーズ分析を行う。これまで、ニーズ分析は多く行われてきた。しかし、しばしばジャンルが異なる事例研究(e.g., Orr, 2002)であるとか、数量的なデータ収集(笹島 *et al.* 2003)に限られていた。あるディスコース・コミュニティについて、質的な研究によるより正確なニーズ分析はこれまでにあまりなされていない。本研究では、関西大学・システム理工系学部・機械工学専攻に所属する全ての研究者に、学術口語英語活動についてニーズ調査を行う。

(3) ノビス研究者を対象にした、学術口語活動をより潤滑に進めるための教材はどのような形か。

上記の(1)と(2)の資料を分析し、ノビス(初心者)研究者を対象にした学術口語英語養成

のための教材開発・指導法の開発を行う。この試みは、(1)ある特定のジャンルに於けるノビス(初心者)研究者のニーズ分析に基づいていること、(2)口頭発表などによる生の学術口語英語活動資料を基にした研究者養成用教材となる。

3. 研究の方法

3つの研究目的にそって研究方法について述べる。

(1) 機械工学分野における学術口語英語活動。

機械工学系の国際学会にて、学術口語英語活動(口頭発表、質疑応答など)を資料収集(音声、映像)する。収録された資料は文字化し、談話分析(discourse analysis, DA)によるマクロ分析と会話分析(conversation analysis, CA)によるミクロ分析を行う。

(2) 機械工学専攻に属するノビス(初心者)研究者の学術英語活動とニーズ分析。

機械工学専攻に所属する全ての研究者に、学術口語英語活動とニーズについて調査を行う。具体的には、①システム理工学部教員はどのような場面で英語を使用するのか、②システム理工学部教員はどのような英語学習が必要だと感じているか、③システム理工学部教員は学生がどのような英語力を身につけるべきだと考えているか、④システム理工学部教員はどのような英語教育をするべきだと考えているか、を調査課題として、関西大学システム理工系学部機械工学科の教員20名に2007年10月から11月にかけて、半構造化面接と質問紙調査を行った。

(3) ノビス(初心者)研究者を対象にした、学術口語活動のための教材作成。

上記の(1)と(2)の資料を分析し、ノビス(初心者)研究者を対照にした学術口語英語養成のための教材開発・指導法の開発を行う。

4. 研究成果

(1) 機械工学分野における学術口語英語活動。

機械工学系の国際学会(17th International Symposium on Transport Phenomena, 平成18年9月4-8日、富山市)にて、データ収集を行った。この学会は、この分野で代表的な国際学会であり、アジア、ヨーロッパ、北米、日本からの参加者(参加者総数210人)があり、使用言語は英語であった。口頭発表

(合計47点)のうち24点の質疑応答部分のみを会話分析方法により文字化した。この方法では、『ポーズ』、『強調』、『言いなおし』、『とまどい』、『笑い』などを詳細に文字化する。

このミクロ的分析により、質疑応答はある規則に添って行われている事が分かった。ここで、口頭発表終了の場面が、発表者、参加者(発表を聞いている人)と議長のやりとりで行われている1例を見てみよう。

(例1:QA3)

- 1 P:thank you very much for your attention.
- 2 A:((app[ause])
- 3 C: [thank you very much.
- 4 (.2)
- 5 C: is there any ↑question: or comments?
- 6 (6.2)

ターン1では、発表者(P)が“thank you very much for your attention. “と自分の発表が終了したことを告げる。その返答としてターン2で、参加者(A)が拍手をし、殆ど同時に議長(C)が”thank you very much “と言い、1対話をなしている。つまり、

A-発表者:口頭発表の終了

B-参加者:拍手と議長:発表者への礼のように、AとBが対(adjacency pair)となり、口頭発表の終了から質疑応答に移行していることが分かった。またこのAB対は、その直後も見られ、議長がターン3で、“thank you very much.”と言った事が、次のターン5(ターン4はポーズ)で、質疑応答を開始する“is there any ↑question: or comments?“発話を促し、対となっている。

A-議長:発表者への礼

B-議長:質疑応答の開始

このような規則性は、機械工学の口頭発表というディスコース・コミュニティでは、認識されていたかもしれないが、本研究で文字化されたデータにより実証できたことは、有意義であろう。

学術口頭発表の質疑応答において、議長が複数の役目を果たしていることも分かった。議長は、口頭発表の開始と終了を宣言する、質疑応答の質問者や回答者を指名するなどの進行係に加え、多くの役目を果たしている。例えば、

1. 会場の参加者から質問がでない場合は、議長が必ず質問をする。(質問者)

2. 質問に対して、発表者が理解できなかったり、誤解したりなどで質疑応答がうまく進行しない場合は、そのメディエーターとして、質問を言い換えたり、質問者の発言を途中で止めたり、助言を出したりする。(メディエーター)

3. 発表者に対して、求められなくても助言を与える。(アドバイザー)

つまり、議長は、ただ単に質疑応答を進行するのみでなく、質問者と発表者と協力し、『質疑応答』を相互に構築する役目を果たしている。

今後の研究分析は、ノービス(初心者)とエキスパートが質疑応答をどのように構築しているか、質疑応答に関して、両者間の類似点や相違点はあるか。議長や参加者が、ノービス(初心者)発表者へ助言を与える場合、どのような方法で行っているか。また優れた発表に対してのほめ言葉、発表者への依頼表現などの発話行為についても、検証して行きたい。

(2)機械工学専攻に属する研究者の学術英語活動ニーズ分析。

システム理工学部教員への面接調査及び質問紙調査を見ると、システム理工学部教員は定期的に学術目的で英語を使用しているが、読み書きを中心とした専門的な場面での英語使用についてよりも、日常会話のような一般的な場面での英語使用に苦手意識を感じている事が分かった。特に聞き取りについて苦手意識が強く、異文化知識や日本文化の知識を身に着けて、会話の内容に広がりを持たせたいと感じている様子が分かった。つまり、システム理工学部教員にとっての英語学習課題は、コミュニケーション能力の向上とも言えるだろう。

学生に必要な英語力については、システム理工学部教員は自身の英語使用状況よりも、企業での英語使用状況を想定し、海外での技術指導や製品説明に備えて、専門的な英語知識を身につけるべきであり、それと共に、コミュニケーション能力も重要だと感じている事が分かった。そのため、学生に必要な英語教育として、専門的な英語については、論文の書き方指導やプレゼンテーションといった実践指導を求めており、英語での質疑応答を体験する授業を理想としている事も分かった。また、学生には基礎力や応用力が不足し、英語学習の必要性を認識していないと感じ、動機づけやニーズの認識、学習へ

のきっかけ作りといった情意的な支援も必要だと考えている様子も伺えた。

上記の結果から、システム理工学部教員は、企業での英語使用実態を反映したコミュニケーション能力を育成する英語教育を求めており、それを通して、学生に英語のニーズを認識させたいと考えているように思われる。

(3) 学術口語活動のための教材作成

この部分は、これからの課題としたい。上記の質問紙結果から明らかのように、システム理工学部教員は、英語使用実態を反映したコミュニケーション能力を育成する英語教育を求めているようである。生のデータ（口頭発表）を生かした教材は、これまでに例が少なく、今後の教材作成の焦点となる。

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5件)

① Kite, Yuriko. Language Use by Engineers at an Academic Conference. CHAT Technical Reports No. 7. pp. 75-89 (2007). 査読 無

② Kite, Yuriko. Language Learning Perspectives: Language and Cognitive Models. CHAT Technical Reports No. 6. pp. 25-41 (2007). 査読 無.

③ 国吉 ニルソン, 林 洋子, 野口 ジュディ, 東條 加寿子. 日本語と英語による工学系口頭発表コーパスの構築と解析-オンライン検索サイトの開発に向けて-. 社団法人 電子情報通信学会 信学技報. pp. 7-12. (2007). 査読 無.

④ Noguchi, Judy. ESP for Effective EMP: Basic Concepts, Tools, and Applications. 日本医学英語教育学会誌. pp. 179-183 (2007). 査読 無.

⑤ Noguchi, Judy, Orr, T., & Y. Tono. Using a Dedicated Corpus to Identify Features of Professional English Usage: What Do "We" Do in Science Journal Articles? Language and Computers: Studies in Practical Linguistics Vol. 56. pp. 154-166. (2006).

[学会発表] (計5件)

① 本村 康哲. 初年次教育におけるグループ学習へのPCおよび授業支援システムの導入-赤でミックススキルと学習共同体の形成をめざして. 初年次教育学会 第1回 年次大会. (2008年11月30日). 玉川大学キャンパス.

② 本村 康哲. Squeakを用いて文学部学生に行ったプログラミング教育. 「構成主義による情報教育」(2008年8月6日). 2008 PC Conference. 慶応大学湘南藤沢キャンパス.

③ カイト由利子. 第二言語習得論と社会文化理論. 第11回CHATフォーラム「言語教育への社会文化的アプローチをめぐって」言語習得における社会文化理論. (2007年6月30日). 関西大学人間活動理論研究センター.

④ Yuriko Kite, Judy Noguchi, & Kaori Sugiura. Novice and Experts' Discursive Practice at an Engineering Conference: Question and Answer Sessions. 10th International Pragmatics. (July 9, 2007). Conference. Gothenburg University's Faculty of Art, Sweden.

⑤ Yuriko Kite. Asking Questions at Engineering Conference: Novice and Experts' Discursive Practice. The 17th Pragmatics and Language Learning Conference. (March 27, 2007). University of Hawai'i at Manoa.

[図書] (計4件)

① 福井希一, 野口ジュディ, 渡辺紀子 (編). ESP 的パイリンガルを目指して 大学英語教育の再定義. 大阪大学出版会. Pp.1- 252. (2009).

② 本村 康哲. 基礎から学ぶ情報処理. 培風館. Pp.1-175. (2009).

③ Noguchi, Judy. The Science Review Article: An Opportune Genre in the Construction of Science. Peter Lang. Pp.1-274. (2007).

④ 中澤務, 森貴史, 本村康哲. (編) 知のナビゲーター. くろしお出版. Pp.1-182. (2007).

6. 研究組織

(1) 研究代表者

カイト 由利子 (KITE YURIKO)
関西大学・外国語教育研究機構・教授
研究者番号: 00309204

(2) 研究分担者

野口 ジュディ 津多江
(NOGUCHI JUDY TSUTAE)
武庫川女子大学・薬学部・嘱託教授
研究者番号: 30351787

小澤 守 (OZAWA MAMORU)
関西大学・システム理工学部・教授
研究者番号: 60112009

本村 康哲 (MOTOMURA YASUNORI)
関西大学・文学部・准教授
研究者番号: 80299122