

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 23 日現在

機関番号：21602

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23520753

研究課題名(和文) 口頭研究発表スタイルによる理解度と印象の比較

研究課題名(英文) Comparative study of comprehension and audience acceptance of oral presentation styles

研究代表者

Rozyccki William V (Rozyccki, William V)

会津大学・コンピュータ理工学部・教授

研究者番号：40533617

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円、(間接経費) 540,000円

研究成果の概要(和文)：We established the average body orientation of presenters to audience from four international engineering research conferences. We also established the average rate of slide text to spoken words not appearing on the slides, which we termed the XTRAN score, and tested comprehension of the extremes.

研究成果の概要(英文)：First, body orientation of speaker to audience and the average rate of slide text to spoken words not appearing on slides, which we termed the XTRAN score, were measured at international conferences of engineering research. Two conferences were measured in Europe and two in Asia. The majority of presenters were non-native speakers of English (NNSEs). We took the most extreme examples of the four conferences and averaged them to obtain objective markers for two styles of presentation: Mode A with body facing audience and high XTRAN score, and Mode B with body sideways to audience and low XTRAN score (few words spoken that are not on the slides). We tested these two modes on audiences of computer science graduate students, all NNSEs, using a NNSE computer science researcher who used an actual presentation he had previously given at an international conference. We found no difference in comprehension rates, although audiences slightly preferred the Mode A to Mode B in terms of enjoyment.

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学

キーワード：oral presentation English for engineering non-native-speaker

## 1. 研究開始当初の背景

近年、オランダ語母語話者を使い、口頭発表における聞き手の理解度に関する研究が行われた(Blokzijl and Andeweg, 2007)。それによると、発表そのものは同一でも、スライドに、テキストを提示し、それを読み上げたほうが、図表で内容を示し口頭で説明を補う、という一般的に行われている形よりも、聴衆による理解度は高いという結果を示した。英語非母語話者(NNSE)同士の口頭発表では、聴衆の情報理解力が不十分な上、その対策を講じるのも NNSE である(Jenkins, 2000)。そのため、現在アジアで主流のテキストを読み上げる発表スタイルが、聞き手の理解を高める模索の中で自然発生的に生まれたものなのかどうかを調査することが急務である。もし、このスタイルが聴衆の理解を助けるのなら、国をまたいでの研究案や研究結果のわかりやすい情報交換を促進するため、理工学におけるコミュニケーション教育・研修担当者、教授内容を変更することを検討する必要があるかもしれない。

## 2. 研究の目的

本研究は、以下の点を明らかにすることを目的とする。

- a) NNSE の発表者が、母語を共有しない NNSE の聴衆に対して行う理系分野の口頭コミュニケーションにおいて、どのような工夫をしているのか。
- b) アジア人 NNSE による科学分野の口頭発表を聞いて、他の NNSE はどの程度理解できるのか。
- c) このテキスト読み上げ発表スタイルが、実験協力者の NNSE の聴衆の印象にどのような影響を与えるか。

## 3. 研究の方法

まず、EUROPAR 2012 という国際研究会議

での発表者、19名をカメラ及びビデオカメラで撮影し発表も録音した。使用されたスライドのデータもメールで発表者に送付するよう依頼し、収集した。

次に、Voicewalker というソフトウェアを使って、録音された発表で、各発表者が口頭で使用した総語数を、スライドを見ながら確認した。

そして、SICE 2011、MWSCAS 2011、ICPRAM 2012、及び EUROPAR 2012 のデータを分析して、各発表者の聴衆に対する体の角度を算定し、またスライドに表記されたテキスト以外で発表者が発した単語数を合計し、その単語数の各国際研究会議における平均値を明らかにした。

結果の詳細は以下の通りである。

### SICE 2011

開催地：東京

全発表スライド平均語数：792.6 語

各スライドの平均語数：53.0 語

発表者の聴衆に対する体の平均角度：

132.07 度

発表者がスライドテキスト以外で発した言葉（対スライドテキスト総単語数比）：

59.43%

### MWSCAS 2011

開催地：ソウル

全発表スライド平均語数：1061 語

各スライドの平均語数：42.3 語

発表者の聴衆に対する体の平均角度：

130.01 度

発表者がスライドテキスト以外で発した言葉（対スライドテキスト総単語数比）：

131.45%

### ICPRAM 2011

開催地：ポルトガル

全発表スライド平均語数：1671 語  
 各スライドの平均語数：61.8 語  
 発表者の聴衆に対する体の平均角度：  
 134.03 度  
 発表者がスライドテキスト以外で発した言葉（対スライドテキスト総単語数比）：  
 129.5%

### EUROPAR 2012

開催地：ギリシャ  
 全発表スライド平均語数：1258 語  
 各スライドの平均語数：52.4 語  
 発表者の聴衆に対する体の平均角度：  
 122.4 度  
 発表者がスライドテキスト以外で発した言葉（対スライドテキスト総単語数比）：  
 89.34%

SICE	MWSCAS	ICPRAM	EUROPAR
2011	2011	2012	2012
東京	ソウル	ポルトガル	ギリシア
132 度 (27 発表者の平均)	130 度 (20 発表者の平均)	134 度 (12 発表者の平均)	122 度 (19 発表者の平均)

これらの結果は、我々が予想していたよりも、会議開催国による差異が少なかったことを示している。その一方、同じ会議における発表者間の個人差が見られた。聴衆に対する体の角度は発表者の英語能力レベルによって違うと思われる。さらに、口頭発表を発表者が補った、スライドに記載されていないテキストの単語数も、同様に発表者の英語能力レベルによって違うと思われる発表者としてコンピュータサイエンス学部の教員と連携することで、2つの対象的なスタイル（A モードと B モード）のプレゼンテーションの理解度を測る客観的なテストを実施し、NNSE の聴衆の理解度、発表の印象を調査した。A モード（被験者 18 名）は、一般的な発表方法で、体の向きが聴衆に対して 141.6 度、スライドに記載された以外の単語（XTRAN）の割合が 180%である。B モード（被験者 17 名）は、体の向きが聴衆に対して 92 度、XTRAN の割合が 36.6%である。

モードと B モード) のプレゼンテーションの理解度を測る客観的なテストを実施し、NNSE の聴衆の理解度、発表の印象を調査した。A モード（被験者 18 名）は、一般的な発表方法で、体の向きが聴衆に対して 141.6 度、スライドに記載された以外の単語（XTRAN）の割合が 180%である。B モード（被験者 17 名）は、体の向きが聴衆に対して 92 度、XTRAN の割合が 36.6%である。

### 4. 研究成果

それぞれのモードでの発表の後、聴衆役の被験者に対して、内容理解テストを実施した。10 点満点中、A モードの平均点は 6.94 点、B モードは 6.17 点であった。A モードに発表者の学生一名がいたため、その学生を除外すると、A モードの平均点は 6.76 点になり、得点差は .59 点 (5.9%) であり、統計的有意差には達していない ( $F(1,32)=1.127, p=.296$ )。被験者の TOEIC スコアと結果には相関があり ( $r=.34$ )、また国際学会での英語のポスター発表の回数と、結果スコアにも弱い相関があった ( $r=.30$ )。発表を聞き取るだけの英語力のある院生は、積極的に国際学会に参加し発表をすることを示唆する。発表スタイルの印象を尋ねる質問（四段階リッカート尺度）では、A モードの聴衆の方が、発表をより理解しやすく（有意差なし）、楽しかったと答えた ( $F(1,32)=6.24, p<.05$ )。

結論として、発表スタイルの違いによる理解度の違いはほとんど見られず、スライドを読み上げるような B モードの発表と、補足説明をしながら発表する A モードとは同程度の理解が聴衆から得られることは、英語非母語話者の理系研究者には朗報であるが、一方聴衆の印象は A モードの方が好意的であることは特筆すべき点である。

## 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 0 件)

[学会発表] (計 2 件)

Rozycki, W., Kaneko, E., & Danielewicz-Betz, A. Oral presentation at international engineering conferences: Effect of the local on the global. Proceedings of the 2013 IEEE IPCC Communicating Vision Conference, 2013年7月17日バンクーバー市、カナダ. [ISBN: 978-1-4673-0010-7]

Rozycki, W., Kaneko, E. & Danielewicz-Betz, A. (2013年2月28日). Oral presentation training: Challenging accepted practice. 招待授業、インディアナ大学パーデュー大学インディアナポリス。

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

○取得状況 (計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

[その他]

ホームページ等

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

ロジスキー ウィリアム (William Rozycki)

研究者番号: 40533617

### (2)研究分担者

( )

研究者番号:

### (3)連携研究者

金子 恵美子 (Emiko Kaneko)

研究者番号: 30533624