

平成 22 年 6 月 9 日現在

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2008～2010

課題番号：20720162

研究課題名（和文） 日本人英語における実践的コミュニケーション能力のモデル化

研究課題名（英文） Modeling Communicative Competence of Japanese Learners of English

研究代表者

和泉 絵美 (IZUMI EMI)

独立行政法人情報通信研究機構知識創成コミュニケーション研究センター

言語基盤グループ・短時間研究員

研究者番号：80450691

研究成果の概要（和文）：本研究では、日本人英語発話データ（The NICT Japanese Learner English Corpus）に含まれる誤りを主な手がかりとして、日本人英語における実践的コミュニケーション能力（＝通じやすい発話をできる能力）を記述することを目的とする。具体的には、語彙に焦点を当て、どのような語彙知識が不足、または正しく運用（認知）されなかったために誤りが生じたのか、各誤りの原因を推測し、その結果と発話の通じやすさのレベルとの相関を調査する。

研究成果の概要（英文）：This study aims to describe the communicative competence of Japanese learners of English. Lexical errors are subcategorized into groups by their causes to see how different types of errors interfere the intelligibility of utterances.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	2,300,000	690,000	2,990,000
2009年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

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：学習者コーパス、通じやすさ、学習者の誤り、語彙の習得

1. 研究開始当初の背景

外国語学習において語彙は最も重要な項目の一つであり、語彙のより良い指導方法について近年特に活発な議論がなされている。我々が日本人英語学習者の使用語彙について調査を行ったところ、適切な語を導出できない場合にどのような代用語が用いられているかによって発話の通じやすさが大きく左右されることが分かった[1]。つまり、語

彙の習得が不十分な外国語での発話においては、よりコミュニケーションを続行させやすいような代用語（＝最も適切な語と関係が深い語）で言い換える戦略が重要な役割を果たすのである。

2. 研究の目的

このような戦略を行うためには、より多くの単語を知っておくほかに、それら

の単語の間に存在する関係を構造化して記憶することが有効であると考え。本研究では、日本人英語発話データ (The NICT Japanese Learner English Corpus) に含まれる誤りを主な手がかりとして、日本人英語における実践的コミュニケーション能力 (= 通じやすい発話をできる能力) を記述することを目的とする。著者の先行研究においては、特に語彙、語用、談話の誤りが発話の通じやすさを最も大きく減じる原因となることが示唆された。そのうち語彙誤りに関して詳細な分析を行ったところ、誤り語と訂正語の意味的関連性が高いほど発話は通じやすくなることを示す結果を得た。また、英語運用能力レベルの高い学習者ほど密度の高い語彙空間を持っているため、たとえそれが結果的に誤りであっても正解語と高い意味的関連性を持つ誤り語を使用していることが分かった。これらはすべて単語間の paradigmatic な関係を対象としているが、適切な言語運用には syntagmatic, analytic な関係といった、深い語彙知識が必要となる。本研究では、学習者の語彙運用においてこれら3つ知識のような深い語彙知識がどのように作用しているのか分析する。具体的には、どのような語彙知識が不足、または正しく運用 (認知) されなかったために誤りが生じたのか、語彙知識の深さを表す項目を用いて推測し、その結果と発話の通じやすさのレベルおよび発話者の英語運用能力レベルとの相関を調査する。

以降では、まず3. で誤りと語彙知識の深さの関係の分析方法について説明し、4. および5. において分析で得られた結果が語彙習得の解明や語彙学習支援にどのように寄与し得るか考察する。最後に6. でまとめを述べる。

3. 研究の方法

(1) 発話の通じやすさの評価

まず、すべての文に対し、その文がどの程度分かりやすいか、英語母語話者一名による評価を行った。評価基準は次の通りである。

一次評価

まず、以下の三段階で評価する。

intelligible

(発話の意味を全く問題なく理解できる)

unclear

(文の一部に意味が不明瞭な点があるが、全体の意味は何とか理解できる)

unintelligible

(発話の意味を全く理解できない)

二次評価

一次評価での三段階評価結果を更にそれぞれ二段階で細分化する。

“intelligible” と評価した文のうち：

- どちらかという “unclear” に近いと判断できる文は、“intelligible-” とする。
- そうでない文は “intelligible+” とする。

“unclear” と判断した文のうち：

- どちらかという “intelligible” に近いと判断できる文は、“unclear+” とする。
- どちらかという unintelligible に近いと判断できる文は、“unclear-” とする。

“unintelligible” と判断した文のうち：

- どちらかという “unclear” に近いと判断できる文は、“unintelligible+” とする。
- そうでない文は “unintelligible-” とする。

最終的な評価は以下の6段階となる。

- ①intelligible+
- ②intelligible-
- ③unclear+
- ④unclear-
- ⑤unintelligible+
- ⑥unintelligible-

評価は一文ずつに対して行われるが、あくまでも前後の文脈を考慮した上でその文がどの程度分かりやすいか判断する。また、これは「通じやすい (= 分かりやすい) かどうか」の評価であるため、「誤りがあるかどうか」という基準では評価しない。つまり、たとえ誤りを含む文であっても、意味の理解に支障がなければ、intelligible と判定することになる。英語運用能力ごとの評価結果の分布は図1の通りである。わずかな揺れがあるものの、英語運用能力レベルが上がるに従って intelligible と評価された文の数が増え、unintelligible と評価された文の数が減ることが分かる。

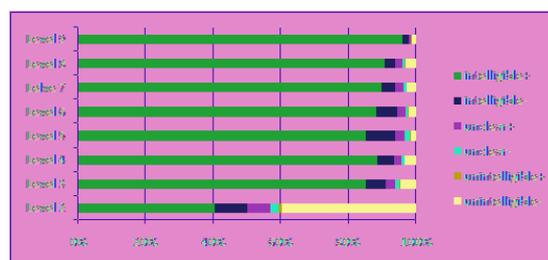


図1. 英語運用能力レベルごとの Intelligibility 評価結果 (Level 9 が最上級レベル。)

(2) 誤りの分類

(1) での通じやすさの評価と同時に、文内に一つでも誤りがある場合はそれ(ら)を訂正した文に書き換えてもらった。そのうち語彙誤りのみを抽出し、品詞で分類した後、その誤りがどのような語彙知識の欠落または運用失敗によって引き起こされたと推測されるかに従い、更に分類した。分類項目として、Nation[2]によって提案されている語彙知識の種類(form, meaning, useのいずれかに関連する9種類)(図2)のうち、「発音」、「綴り」、「語の構造」、「語形と意味」、「文法的機能」を除く4種類を用いた。

form	meaning	use
発音	綴り	語形と意味
綴り	語の構造	文法的機能
語形と意味	文法的機能	使用制限

図2. Nation[2]による語彙知識の種類

ただし、これらの項目は、ある単語に関してどれだけ詳しく知っているかという語彙知識の深さを表すものである。しかし、語彙力にはどれだけ多くの単語を知っているかという語彙知識の広さも含まれる。本研究で用いたデータは自由発話であるため、単に適切な単語を知らないという語彙力の狭さに起因する誤りも多く含まれることが多分に予測される(特に初級学習者の場合)。一般的に、図2で示した知識は、学習者がすでに形(スペル・発音など)と核となる意味を知っている単語に対して追加されていくものである。しかし、学習者の誤りが知識の広さ、深さのいずれに起因するのか、明確に区別することは困難である。

そこで、今回の分析では、脱落タイプの語彙誤り(統語的に不可欠な語が脱落しているケース)と日本語をそのまま用いているケースを、学習者が適切な単語を知らなかったために生じたと仮定して分析対象外とした。また、前述のSVLを学習者の持つ語彙知識の広さとして用いた。例えば、英語運用能力レベル5の発話者はそれと同等レベルとされるSVLのレベル3のリストに含まれる語はすでに知っていると仮定し、訂正語がそのリストに含まれている誤りのみを分析対象とした。また、本分析は語彙の意味と使い方のみに着目したため、発話の内容として必要な情報の欠落、余剰、および事実誤認に起因すると推測される誤りは対象外とした。また、unintelligible+もしくはunintelligible-と判定された文は局所的な語彙誤りに起因するものがほとんどなく、文構造全体に問題がある場合がほとんどであるため、対象外とした。

4. 研究成果

(1) 誤りの分類結果

データに含まれる名詞・動詞・形容詞・副詞の誤りのうち、3.の(1)で示した条件によって分析対象となった誤りは555例あった。通じやすさのレベルごとの内訳を表1に示す。また、誤りがどの語彙知識に起因すると推測されるかによって、type1(概念)、type2(連想)、type3(コロケーション)、type4(使用制限)にそれぞれ分類された誤りの数も示す。

通じやすさ レベル	文数	誤りの数				
		Type1	Type2	Type3	Type4	計
Intelligible+	11,788	220	0	61	22	333
Intelligible-	836	89	0	45	9	143
Unclear+	388	71	0	15	3	89
Unclear-	159	17	0	3	0	20
計		397	0	124	34	555

表1. 語彙知識による誤りの分類結果

いずれの通じやすさレベルにおいても、type1の単語の概念に関する知識に起因する誤りが大半を占めていることが分かる。反対に、type2の連想に分類された誤りはゼロであった。type1の次に多かったのはtype3のコロケーションに関する誤りであった。type4の使用制限にも少数が分類された。この結果から、語彙を適切に運用するためには、やはり単語の意味を正確に理解しておくことが何よりも重要であることが分かる。また、コロケーションに関する誤りも全体の1/4近くを占め、発話を行う際の語のコンビネーションの重要性が分かる。使用制限に関する誤りはもともと概念やコロケーションと比べると少数であると考えられるが、本研究で用いたデータはリラックスした雰囲気の中で行われるインタビュー形式の対話であるため、語のフォーマルさなどに関してはあまり制限がなかったと推測できる。

(2) 発話の通じやすさとの関係

次に、誤りのタイプと発話の通じやすさの関係をより明確に確認するために、表1で示される誤りの数を1,000文あたりの数に換算して示す(事例数がゼロであったtype2は省略する)(表2)。

通じやすさ レベル	誤りの数		
	Type1	Type3	Type4
Intelligible+	18.66	5.17	1.86
Intelligible-	106.45	53.82	10.76
Unclear+	182.98	38.66	7.73
Unclear-	106.91	18.86	0

表2. 通じやすさレベルごとの各タイプの誤りの数(1,000文あたりに換算)

これによると、Intelligible+→Intelligible-→Unclear+ と Intelligibility が下がるごとに type1 の誤りの数が増えていることが分かる。一方、type3 と type4 は Intelligible- で大幅に増加するものの、Unclear+ より下では減少していく。このことから、やはり単語の概念に関する知識の不足もしくは不適切な運用が、あるレベルまでの発話の通じやすさを減じる最大の原因であることが分かる。また、コロケーションと使用制限に関する誤りが Intelligible- で増えて Unclear+ より下で減少することからは、これらの誤りは発話の通じやすさよりもむしろ発話の自然さに与える影響が大きいことが推測される。これは、Intelligible- と判定された文の大半が、評価者によって「意味は理解できるが不自然さを感じる」とコメントされていることから明らかである。また、いずれのタイプの誤りも Unclear- では減少していることが分かる。この原因として、Unclear- より下の intelligibility レベルの文が持つ問題は、この分類で扱っているような局所的な語彙誤りではなく、文構造全体の不具合や、前後の文脈との矛盾など、もっとグローバルな誤りであることがほとんどであるからと推測される。

(3) 英語運用能力との関係

次に、誤りの種類と英語運用能力の関係を確認する。図3は、英語運用能力レベルごとの誤りの種類の内訳を表す。

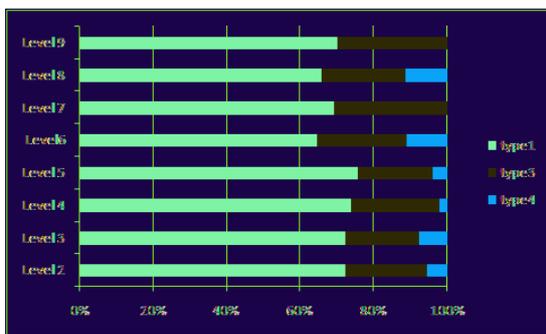


図3. 英語運用能力レベルごとの誤りの種類の内訳

この結果からは、運用能力レベル間のはっきりとした傾向の差は見られない。どのレベルにおいても type1 の誤りが 65%~75% を占め、残りの 20~25% 程度が type3 に、10% 弱が type4 にそれぞれ分類されている。つまり、英語習得の各ステージにおいて特定の語彙知識が伸びを見せるということはこの結果からは示唆されない。英語運用能力レベルが上がるごとに誤りの全体の頻度は下がるこ

とは確認されているため、語彙知識が全体で底上げされてくイメージが描ける。例えば、外国語学習者は大抵の場合において、単語の概念や文法的機能など、どちらかというと言言的知識を最初に学習し、それらの適切な運用方法や、コロケーション、使用制限などの知識を学習の過程での様々なインプットから手続き的知識として蓄えていくと言われている。しかしこれら学習と習得のステージは、全く切り離された段階として経験されるものではなく、新しい単語 A について宣言的知識を得た後、それに対する手続き的知識を得ている間にまた新しい単語 B を知り、それに対する手続き的知識を得ている段階で単語 A と単語 B の意味的な類似性を知り…という風に常に有機的に絡み合っているものと思われる。また、学習方法や単語の性質によっては、手続き的知識を先に学習することもあるだろう。

5. 今後の課題・展望

本分析で対象としたような語彙知識の「深さ」は、先行研究においては宣言的知識の形態で測定されてきた。例えば、「単語 A の反対語を挙げなさい」「単語 A の定義を述べなさい」「単語 A と単語 B の関係を述べなさい」などの質問によってである。このような宣言的知識の測定だけでは、学習者がそれを正しく運用できるかどうかを測ることができず、真の意味で語彙力を測定したことにはならないという課題があった。本分析で知識の測定を自由発話データを用いて行ったことは、この課題を解決するための第一歩といえる。しかし、この分析を更に正確に行うためには、語彙知識の広さを含む、学習者があらかじめ持っている宣言的知識を把握しておく必要がある。そうすれば、宣言的知識に基づいた手続き的知識の習得の過程での問題を知ることができ、「理解はできるのに産出できない」多くの学習者にとってのジレンマを解消するためのポイントを見出すことができるかもしれない。

また、語彙ネットワークの学習支援について、本分析の結果を元に拡張の可能性を検討したい。語彙知識の拡大と語彙知識の深層化はどの英語運用能力レベルにおいても常に動的に作用していることが示唆されたことから、学習者の運用レベルに合ったさまざまな種類の語彙知識を提供できる枠組みへと拡張したい。paradigmatic な関連語だけでなく、syntagmatic、analytic な関連語の半自動抽出も試みたい。そのために、WordNet の概念階層だけではなく、syntagmatic な関係についての知識としてコーパスからの共起情報を、analytic な関係についての知識は辞書の定義文などから取得できるのではないかと考えている。

6. まとめ

本研究では、日本人英語における実践的コミュニケーション能力（＝通じやすい発話ができる能力）を記述することを目的とし、学習者の語彙運用において深い語彙知識がどのように作用しているのか分析した。また、それらの知識の習得や運用の状況が発話の通じやすさに与える影響および英語運用能力レベルとの相関について調査を行った。得られた結果が語彙習得の解明や語彙学習支援にどのように寄与し得るか考察した。

- [1] 和泉絵美、内元清貴、井佐原均、学習者言語の Intelligibility に関する一考察、電子情報通信学会『思考と言語研究会』発表論文集、2006、1-6
- [2] I. S. P. Nation, Learning Vocabulary in Another Language (2001), Cambridge University Press, Cambridge.

7. 主な発表論文等

[学会発表] (計2件)

- ① 和泉絵美、内元清貴、誤りは“通じやすさ”にどのように影響するか?～日本人の英語スピーキングコースから実践的コミュニケーション力を探る～、第27回 純心英語教育講座、査読無、2009、長崎市、出島交流会館。
- ② 和泉絵美、日本人英語における実践的コミュニケーション能力の発達段階の分析、電子情報通信学会『思考と言語研究会』発表論文集、査読有、2008、27-32、東京都、機械振興会館

6. 研究組織

(1) 研究代表者

和泉 絵美 (IZUMI EMI)

独立行政法人情報通信研究機構・第二研究部門・知識創成コミュニケーション研究センター・言語基盤グループ・短時間研究員
研究者番号：80450691

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：