

船舶航路管制における通信英語の分析

— 文字化資料からの考察 —

藤井 浩太郎[†]

The Analysis of English Radio Communication in Vessel Traffic Service: A Study on Transcripts

Kotaro Fujii

1. はじめに

1.1 本研究の背景と概要

1.1.1 本研究の端緒

海上保安庁の施設として、全国に七つの海上交通センターがあり、そこに勤務する運用管制官は、業務担当海域内にある外国船員の乗船する船舶に対して英語を使用しての情報提供を行なっている。本邦の管制官及び利用者は、英語を母語としない話者が大部分を占めており、多くの場合において交流の方式は、相互にとって外国語としての英語を用いた無線通信業務という形になる。国際海事機関より、標準化した通信用語が示されてはいるが、各人の外国語としての英語の習熟度には様々な段階があり、また、母語や母国の習慣・文化の背景も異なることから、筆者の運用管制官としての日々の業務の中で、それらを起因とする齟齬が生じたり、意志疎通や情報提供に関しての種々の問題を反映する事例を体験してきた。

そのため、外国語としての英語を使用した無線通信による情報提供業務について、通信英語を言語資料として調査・分析し、それらの問題点を明らかにして、現場の業務能力の改善・向上の方策を図りたいと考え、本研究に至った。

1.1.2 航路管制業務の概要

各海上交通センターはそれぞれの担当海域における『利用の手引き』を発行している。海上保安庁（2018）などを参考に、航路管制業務の運用に適用される法律と主要な原則、施設・設備等を次に示す。

①航路管制業務の根拠法令について

海上交通安全法、海上衝突予防法、港則法、航路標識法等に基づき、船舶交通の安全を図る。

②無線通信の運用について

電波法、国際電気通信条約無線通信規則に基づく。使用

言語は日本語または英語である。通信符号（Message markers）と慣用の無線通信用語を使用する。操舵または機関操作の命令に使用する号令は使用できない。情報提供・航行援助業務であって、具体的な操船指示はできない。

③VTS（Vessel Traffic Service）設備について

レーダー、CD（Character Display）、AIS、無線電話、ITV、双眼鏡、管制・情報信号（電光表示）、管制記録装置（画像・音声）等が主要設備である。

1.1.3 国際海事機関標準海事通信用語集について

航路管制における海事英語については、国土交通省海事局 監修（2018）『IMO標準海事通信用語集（IMO SMCP）』を使用した運用が推奨されている。これは、文法的、辞書的及び慣用的な多様性を許容最小限までに減らすため、意図的に簡素な海事英語で記述されている。また、安全関連通信の誤解を減らすために標準化された文構造を使用すると共に、実際に使用されている海事英語の現状も反映されるように努められている。そのため、機能語である the, a /an, is / are をあまり用いないか、または、それらを省略した形で使用されることもある。しかし、この点については、IMO SMCP使用者は柔軟に対応して良いこととされている。

1.1.4 海事英語の特性

コミュニケーションとして捉えた管制海事英語の特性としては、次のようなものが挙げられる。

- ・海事英語によるコミュニケーションは、法令や専門技術（航法・無線・操船）に基づいており、船員・海事従事者としての専門性（文化）に由来する言語様式（専門用語・表現）を含んでいる。

- ・灯台、灯浮標、海図、レーダー、AIS、無線機器、管制・情報信号、音響信号、船舶の灯火・形象物・信号旗などの可視化・音響化された物理情報が共有されている。

- ・習慣的場面や類似した場面での経験が積まれるという先

[†]2020年度修了（人文学プログラム）、現所属：修士選科生。なお本稿は『放送大学文化科学研究』第1巻 pp. 241-244 に掲載された「船舶航路管制における通信英語の分析—良好な通信のための方策を探る—」と同じ研究を基に執筆したものである。

行性がある。

・無線電話を使用した通信では、話者交替が規則的で、明確である。

以上で挙げた事項は、船員・海事従事者にとっては、業務上の前提となる共通認識であり、これらに基づくコミュニケーションは、通常の状態では、高コンテクストである。

1.2 本研究の意義・目的

航路管制業務の当事者自身が、海事英語のエラー分析とその理解をしなければ、エラーの修正は出来ない。業務能力の向上と良好な情報提供のために、運用管制官自身が海事通信英語の内容を分析・考察して、その改善・向上を図る意義は大きい。

それらの分析結果を研修や教材に反映させて、エラーの固定化・拡散の防止を図り、質の高い情報提供業務につなげることが、本研究の目的である。

1.3 本研究の観察・分析方法

英語を使用した無線交信中は、第二言語運用上の齟齬や誤解、障害、困難さを感じる場面が生じることもある。本稿では、語法や用語、発音の問題で、齟齬や誤解が生じ、文脈での分析が必要な場面、および、外国語の習得・実践の過程で生じる特有な現象を確認できる場面を観察対象として採り上げ、文字化資料 (Transcript) を作成した。進行中の無線交信の聞き取り観察で記憶・再現できなかった部分については、録音データの再生音を観察することにより補完した。

管制記録装置には、海図上の航跡データや無線通信の録音データが保存されるが、その内、録音データの音声素材を観察し、補完した上で、分析を行った。学術上の観察・分析・記録の過程で文字化資料が必要となるが、その作成に当たっては、固有情報は、削除または架空の無意味な文字列・記号に変換した。また、文字化資料の一部に略図を附したが、文脈の理解に必要な大まかな形態・地理と物体の相対的な位置関係等を示したものであって、実体を完全に反映したものではない。

文字化資料の作成は、吉留・杉本 (2008) で挙げられた「大阪ポータルラジオと入港船の交信記録」、および熊谷 (2018) 「第12章談話分析」『新しい言語学』にて説明された、フィルター、ターン・テイキング等の概念と文字化資料の例を参考とした。

2. 先行研究とその他の参考事項について

2.1 海事関係者・船舶職員養成機関での海事英語教育に関する研究

吉留・杉本 (2008) は、海事英語と一般英語の共通する項目を調査し、一般英語と連携できる学習環境と効果的な海事英語教材の構築を試みた。航海英語の一例として、大阪ポータルラジオと入港船の交信記録を文字化資料として示

し、VTS英語の特徴を説明している。入港におけるVTSと船舶交信から海事英語のコミュニケーションの特徴を理解するために、状況のコンテクストという観点 (field, tenor, mode の概念的枠組) を用いて、入港における交信記録の談話を分析している。これらの観点はコミュニケーションの行われる環境で、何が起きているのか、行われている社会的活動はどんなものか「言語活動領域 (field)」, 誰が参加しているのか、関与者との地位と関係「役割関係 (tenor)」, 言語がどのような役割を果たしているのか「談話モード (mode)」, など三つのフレームから構成されていることを示し、海事英語教育への応用を図ったと述べている。

杉本・吉留 (2010) は、コミュニケーション能力向上に重点を置いた海事英語教育の取組みにおいて、練習船実習の準備としてロールプレイ演習を中心とした「専門英語 (海事英語) 授業」と「e-ラーニング」, 「英語による練習船実習」を実践したところ、これら3つを組み合わせた統合学習は一定の効果が確認された。対象者のアンケートによる自己評価結果を考察すると、タスク演習の導入など事前学習方法の改善により、船舶運航の各状況に応じて適切な発話を行うスピーキング力は向上したと考えられる。しかし、教室でのタスク演習に比べて船上でのマイクや電話を通じた聞き取りが困難であることから、船上会話特有のリスニング力向上には、実際の環境に近い状態で聞き取り演習を行うなどの工夫が必要であると指摘している。

内田・高木 (2012) は、中国語話者の英語訛りの研究を、航海士志望の大連海事大学学生の中から中国語北方方言の母語話者 (19名) の英語音声データの分析により行った。日本人海技従事者が職務上遭遇する可能性の高い、中国語を母語とする話者の英語発話を収集し、日本人にとって相互理解に支障をきたす可能性のある音声事象について調べ、紹介している。ある言語の音韻体系を共有しているからといって、すべての話者が同じような訛り方をするわけではない。紹介された特徴が聞かれる場合も聞かれない場合もあること、特徴が現れる度合いには個人差があることも併せて留意する必要がある。船舶の安全運航の促進のため、あらかじめ業務で聞くことになる種類の英語に触れ、英語の非母語話者同士のコミュニケーションへの理解を深めることを説いている。

内田・高木 (2013) は、韓国人海事英語の音声的特徴について、英語・日本語・韓国語の音韻体系の対照分析と、韓国の海事大学の学生 (8名) の英語音声データの分析を行い、日本人・韓国人船舶職員間の意志疎通を阻む可能性のある訛りについて、紹介している。今後は、どの言語の話者によるどの訛りが、日本語母語話者にとってより聞きにくいという度合いに関する調査を進め、コミュニケーションを双方向的に円滑にする「わかりやすい英語」を達成するためには音声教育の観点から何が必要か、知見を深めていく必要を述べている。

高木・内田 (2013) は、ポータルラジオを運営する東洋信

号通信社によって提供された録音データと、海上保安庁並びにポトラジオのオペレータの研修中に実際に観察されたVTS英語の中の誤用分析を行い、その結果に基づいて、効果的学習法を提案し、海上交通の安全に言語面での寄与を目的とした。具体的には、日本人オペレータによって用いられたVTS英語のサンプルに基づき、彼らの英語の誤用を分類して提示し、かかる誤りを訂正し、なるべく規範的な英語を使って航行支援サービスを提供するために有効だと思われる学習方法を、文法、語彙、発音と聞き取り、ならびに意思疎通の戦略の点から提言している。今後はこの方針に基づく教材を開発、実際にその学習効果を検証することを視野に入れたと述べている。

2.2 コミュニケーション学の基本的事項

2.2.1 コミュニケーションの特性

大橋 (2019) に基づいて、コミュニケーションと言語に関する根本的な性質をまとめて、次に挙げる。

- ・文化として言語は存在する。
- ・表現形、解釈・判断は文化によって違ってくる。
- ・コミュニケーションのずれは多かれ少なかれ必ず生じる。
- ・メッセージには、意図的発出と無意図的発出がある。
- ・メッセージは受信される場合と受信されない場合がある。
- ・不可避性、不可逆性を伴う。
- ・先行性 (習慣性) がある。
- ・現場のコンテキストが存在するが、話者の間で共有されるとは限らないし、同等であるとも限らない。
- ・メッセージの表現形には、言語音声、言語非音声、非言語音声、非言語非音声の四つがある。
- ・明示の意味と暗示の意味が存在する。

無線電話通信は、無線機器と言語音声を使用するコミュニケーションの一形態であることから、船舶航路管制での海事英語の観察・分析に関しても、以上のコミュニケーション一般の特性を考慮する必要がある。

2.2.2 コミュニケーション能力と方略

Canale & Swain (1980), Celce-Murcia, Dörnyei & Thurrell (1995), 達川 (2007) のいずれにおいてもコミュニケーション能力がいくつかの下位要素から構成されていることが示されているが、どの研究も明確な定義は行っていない。只、それぞれがコミュニケーション能力の下位構成要素を挙げることで、その説明を行っている。

Canale & Swain (1980) においては、コミュニケーション能力の構成要素を文法能力 (Grammatical competence) ・社会言語的能力 (Sociolinguistic competence) ・方略能力 (Strategic competence) の三つに分類している。そして、方略能力については、言語運用上の不測事態や不十分な言語能力に起因するコミュニケーションの挫折を修復するための言語的または非言語的構成要素としている。

その後に発表されたCelce-Murcia, Dörnyei & Thurrell (1995) では、新たに、コミュニケーション能力の構成として、次に示す五つの要素からなるモデルが提案され、そ

れぞれの下位要素と共にその具体例を挙げて表形式で示された。

- ・談話能力 (Discourse Competence)
- ・言語的能力 (Linguistic Competence)
- ・機能的な能力 (Actional Competence)
- ・社会文化的な能力 (Sociocultural Competence)
- ・方略能力 (Strategic Competence)

本研究では、目標の一つである方略能力の観察・検討については、「Celce-Murcia, Dörnyei & Thurrell (1995) による方略能力の構成要素 (“Table 5” in Celce-Murcia, Dörnyei & Thurrell, 1995, p.28)」を参考とした。

2.3 中間言語について

Selinker (1972) では、外国語を習得する過程で観察される中間言語や化石化の現象を説明している。

Interlanguage (IL; 中間言語) とは、第二言語 (目標言語TL) を習得する過程で形成される、学習者の母語 (NL) や目標言語とも異なる、その学習者特有の言語体系である。

そしてFossilization (化石化) とは、第二言語学習者の誤用 (または中間言語) が修正されずにそのままの形で残ることを言う。また、化石化につながる可能性のある五つの過程を示している。

Five Central Processes; Selinker (1972, pp. 216-221) が示した化石化につながる、中間言語上の五つの現象 (または過程) を次に示す。(訳語は、筆者による。)

- ①Language transfer (言語転移); results of the NL (母語干渉) ⇒ (正の転移positive transfer / 負の転移negative transfer)
- ②Transfer-of-training (訓練上の転移); A result of identifiable items in training procedures. (訓練時の教師や教材の特性や方針、過程の影響が残る。)
- ③Strategies of second-language learning (学習方略); An identifiable approach by the learner to the material to be learned. (学習のために採る各種の手段・行動の影響が残る。)
- ④Strategies of second-language communication (コミュニケーション方略); A result of an identifiable approach by the learner to communication with native speakers of the TL. (目標言語の使用で採った各種のコミュニケーション方略の影響が残る。)
- ⑤Overgeneralization of TL linguistic material (過剰般化); A result of a clear overgeneralization of TL rules and semantic features. (目標言語の中の学習者が習得した規則を、その規則が当てはまらない事項にも適用させてしまう。)

2.4 第二言語学習について

窪菌 (2005), 城生 (2005), 西郡 (2005) で説明される、言語学上、外国語の習得及び実践の過程で観察される

可能性のある諸現象について、次に挙げ、対象としたデータでの調査を行った。

- ①正の転移、負の転移（母語の干渉） ②過剰般化
 ③母語（媒介語）の使用（混入） ④中間言語
 ⑤コミュニケーション方略
 ⑥発音の差異（母音・子音、音声素性、音節・モーラ、アクセント、イントネーション、リズム）

2.5 無線通信業務（無線通信固有の運用手法について）

業務上使用される無線通信は、高い公共性を有し、正確、迅速で、効率的な運用が求められる。無線通信の利用にあたっては、習慣または法に基づいた運用方法があり、また、国際通信では、英語の使用を原則としている。無線通信は、元々コミュニケーションの手段として、開発され、発展してきた歴史が反映し、それらの運用方法の中には、それ自体がコミュニケーション方略であるものや、コミュニケーション方略を内包するものが認められる。それらを、国土交通省海事局 監修（2018）『IMO標準海事通信用語集』と海上保安庁『東京湾海上交通センター利用の手引き』（2018）等を参考に次に挙げる。

①メッセージマーカ（通信符号）の使用

通信の目的・内容が的確に伝わるように、通信符号を通信文または通信文の該当する部分の冒頭に付して通信を行う。『情報、質問、警告、勧告、指示』（Information, Question, Warning, Advice, Instruction）

②重要通信（遭難通信、緊急通信、安全通信）

遭難信号（MAYDAY）、緊急信号（PAN PAN）、安全信号（SÉCURITÉ）が規定されている。それぞれの重要通信を開始する時に発する。（MAYDAY / PAN PAN / SÉCURITÉ）

③ターン・テイキングを示す語句とその意味

(1) go ahead ; Go ahead with your transmission. I am ready to copy your transmission.

(2) over ; I have finished my turn. I await your response.

(3) out ; I have nothing more to tell you. No answer is required or expected.

④反復 “repeat” の後に同じ内容を繰り返す。聞き取れなかった場合は、“say again” で再送を依頼する。

⑤誤りの訂正 “---, mistake. Correction, ---.” のように行う。

⑥roger / copy（あなたの送信を全部受信[理解]しました。またはYesの意味。）

⑦yes / no の意味を明確に示す場合は、affirmative / negativeを使う。

⑧数字の発声 一つ一つ区切って呼称する。言い換えを使用して聞き間違いを防止する。

方位・針路 065° “zero-six-five-degrees”

距離 3.8miles “three decimal eight miles”

“three point eight miles”

喫水 12.7meters “one-two decimal seven meters”

速力 14kt “fourteen, one-four, knots”

船位 32°-35'N, 134°-50'E

“three-two-degrees three-five-minutes north, one-three-four-degrees five-zero-minutes east”

時刻 2315 “two-three-one-five”

チャンネル番号 CH13 “channel, one-three, thirteen”

⑨無線電話にて、綴りの伝達が必要な場合は、“Phonetic code” を使用する。固有名詞（船名、地名、位置通報ライン等）、呼出符号、港コード、国際信号旗による旗りゅう信号の伝達に使われることが多い。

小樽（地名）“OTARU, Oscar-Tango-Alfa-Romeo-Uniform”

2.6 本研究の分析の目標と観点

航路管制における海事通信英語の分析結果を職場での研修や教材に利用できる形で提示するためには、航路管制業務の当事者自身が、海事英語のエラー分析とその機序を理解しなければならない。また、当初、エラーが含まれる通信内容であっても、コミュニケーションの完全な破綻に発展することなく、実質的には支障の無い所にまで補完されるのが観察される。そのために、本研究で行う内容を次に掲げる。

- ・コミュニケーション学と中間言語理論を踏まえた上で、外国語の習得・実践の過程で生じる諸現象の観察・分析を行う。

- ・諸現象とエラーの生じる機序・構造との関係を探る。

- ・コミュニケーション方略の観察と作用の分析を行う。

- ・既に固定化しているエラーの発見と修正、または他の適切な表現を考える。

- ・エラーの固定化・拡散の防止を図り、良好なコミュニケーション（情報提供業務）につなげる。

3. 文字化資料による分析結果と考察

今回の分析対象として、先行性（習慣性）が高く、基本的内容の情報提供場面を七つ選定した。

3.1 事前通報

航路入航前の船舶が、航路の入口に設定された位置通報ラインの予定通過時刻（入航予定時間）の通報（事前通報）をした時の交信記録である。

Transcript 1 VD: MV D, C: VTSC
 VD0: VTSC, VTSC, this is MV D, call sign XXXXX,
 good morning sir.

C0: Good morning again, this is VTSC, and message go ahead, over.

VD1: My ETA to EK line 0425, 0425.

My last port KG, my destination UA. Over.

CI: OK. From KG to UA.

Call me again EK passing, over.

VD2: OK. After passing reporting line, I will call you

back again, sir. Thank you, sir.

C2: Thank you notification.

Back to CH16. Out.

VD3: CH16.

管制官の無線通信業務で最も基本的な交信で、初期の段階で習得すべき通信手順である。C0 “and message go ahead, over.” と発話されたが、“go ahead” で十分である。“message” は “go ahead” の主語としては、不適切である。また、“over” の付加は、冗長である。

C1 “Call me again EK passing” は、「EKラインを通過したら、呼び出して下さい」の意である。この“EK passing” の語順の使用が化石化すると、場合によっては、コミュニケーションの障害が生じる。

VD2では、“After passing reporting line, I will call you back again” と文法に適った語順の発話が観察された。C1 に対する復唱であるが、語順が対照的である。また、“reporting line” の前の “the” が省略されているが、IMO SMCPでは、許容される、柔軟に対応すべき手法である。

3.2 位置通報

通航船舶は、航路の入口に設定された位置通報ラインを通過の際に、位置通報を行い、VTSCから船位の確認と航路情報の提供を受ける。位置通報について最も基本的な遣り取りを示す交信記録である。

Transcript 2 VB: MV B, C: VTSC

VB0: VTSC, VTSC, MV B, MV B is calling. Over.

C0: MV B, this is VTSC. Change to CH13, thirteen, please.

VB1: Roger, 13.

VB2: VTSC, VTSC, MV B.

C1: MV B, this is VTSC, good morning. Go ahead.

VB3: Morning, sir. MV B passing AS line, report you.

C2: Ah, AS line passing. I have located on my radar screen.

Thank you reporting. Ah, question, last port and next port, please.

VB4: My last port SC, China, next port OC, Japan.

C3: Last port SC, China, ah, next port OC, copy.

Ah, Information. Fishing boat operating in the fairway. Navigate with caution. Over.

VB5: Roger that, thank you, sir.

C4: Keep to CH16, out.

VB6: 16, out.

Transcript 1と同様に、管制官の無線通信業務で最も基本的な交信で、初期の段階で習得すべき通信手順であるが、やはり同様の語順に関する問題点が指摘される。

VB2 “MV B passing AS line” は、“MV B (is)

passing AS line” 「B号はASラインを航過中」と考えられる。

C2 “AS line passing.” は、VB2を受けての復唱となり、「(貴船は) ASラインを航過中」の意であるが、VB2の語順とは対照的である。適切な語順としては、“your passing AS line”, “you are passing AS line” のような表現が考えられる。“question” は、「質問」を示すメッセージマーカである。

3.3 入航船舶への質問

具体的な操船指示はできないので、ある船舶の周囲に複数の船舶が航行している場合、船長の操船意図を船舶情報として確認することも必要である。航路の入口でお互い接近して、入航体勢となっている集団の中の特定した一隻を呼び出して、どの船舶に続いて航行する予定なのかを質問した一連の交信である。

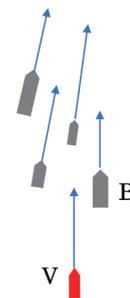


図1 航路口に向かう入航船舶

Transcript 3 C: VTSC, V: vessel

C0: Which vessel follow her? Over.

V0: Sorry, say again please.

C1: Which vessel follow her? Over.

V1: (. ?)

C2: Ah, MV B, starboard bow vessel B, on your starboard bow vessel B, follow her, over.

V2: (?)

C3: OK, back to CH16, out.

V3: 16 out.

C4: MV B 11.3kt. Over. Back to 16 out.

V4: OK, OK, now my speed down.

C5: Thank you, back to 16 out.

V5: 16 out.

動詞followについては、管制業務で多用されるが、誤用も多い。不適切な語順や構成語句の特性から齟齬が生じる例が採録されている。

命令形を使用して “Follow B” が最も簡潔明瞭な通信であるが、“You follow B” も二者の関係が明確となるため多く採録されている。

誤用の例としては、Bが目的語の場合で、“B follow”

“You B follow” という語順が使用された発話の採録が多い。

また、“B follow” となった語順を補正するために、“B follow her” の形が多用される。これは、命令形の構文“Follow B” の示す意図を発話する場合、発話者が母語（日本語）の干渉を受け、目的語を先に発話してしまい、中間言語としての“B follow” の形が出てくるのであるが、これにより生じた語順の誤りを修正するために、目的語Bを代名詞herで受けて、“B follow her” という形が多用されている。C2に、この“B follow her” の使用例を見出せる。さらに、C2に先行してC0、C1の質問があり、これらには、“B follow her” の語順が、目的語Bが疑問詞である場合や疑問詞を含む場合にも適用され、発話者は「Which vessel = her」を意図しているが、受け手に全く理解されていない。

つまり、ここで観察されたC0: と C1: の“Which vessel follow her?” は、『(あなたは) どの船に続くか。』の意味で発話されている。発話の意味と観察される中間言語の構造から、発話者は疑問詞句“Which vessel”を代名詞“her”で受けたと考えられるため、過剰般化の一例であろう。

C0, C1, C2の発話の意図は語法を正し正確に表現すると、C0, C1: “What vessel do you follow?”

C2: “Follow MV B on your starboard bow.” となる。

3.4 航法指示

法律に定められた航法指示を行った場合の交信である。法律に基づく指示を伝達するための通信符号（Message markers）を使用しなければならない。冒頭に“Instruction”を付して、これに続く通信内容が法律上の指示であることを示している。

本邦の特定の航路では、潮流の方向の変化に合わせて、航路内の二つのレーンに、それぞれ左側航行と右側航行を交互に割り当てる航法が定められている。その潮流の方向が変化する転流時刻の前後には、航路内の通行船の状況に応じて、管制官がどの通行レーンに行くのかを個別に指示することができる。これにより、転流時の通行船舶の左側航行と右側航行の切り替えを安全に行うことができるようになっていく。

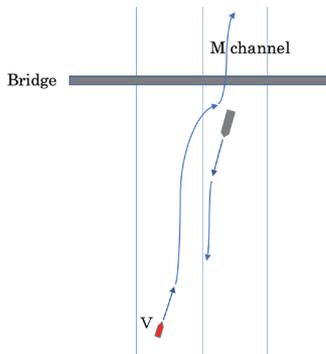


図2 水道部の橋下付近を航行する船舶

Transcript 4 C: VTSC, V: vessel

C0: Instruction. Tidal current change soon.

You 1.2 miles port bow, no-AIS vessel pass clear and then shift to portside go to M channel.

V0: (.)

C1: About 1 mile ahead of you, meeting vessel pass clear and then shift to portside go to M channel.

V1: Yes, copy that, copy that. One vessel ahead of us, about one mile, she will go to M channel.

And what instruction for us?

C2: (.)

C3: Vessel on your starboard bow M channel and bridge, and on vessel coming soon starboard to starboard, and you shift to starboard side, pass through M channel.

V2: Please give me instruction which fairway so I use.

C0, C1共に、動詞passの目的語が、主語の位置にあり、本来は、呼び出した船に M channelへ行くことを指示したいのであるが、C0、C1を受けた船は、これを「1マイル先にいる船がM channelに行く。」と言う情報と見なししている。

C0, C1の発話で本来伝えたい指示の内容は、「一隻の反航船をかわしたら、左側に移行して、M channel を航過せよ。」である。この意図をC0, C1の発話で使用された単語や構文をできる限り生かして、表現すれば、“After passing clear of one meeting vessel, shift to portside and go to M channel.”となる。

C3の発話に至って、主語youが示され、「貴船は右側航行に移行して、M channel を航過せよ。」と指示されるが、前の2行にて、vessel が2語出現し、また、対話の前後でportsideとstarboardの語の入れ替わりがあるため、他の船舶の動静の情報が判然とせず、疑義の残る状態となり、V2の発話となった。V2 “which fairway so I use” は、英語としては、不自然であるが、「それで本船は、どの水路を使うべきか」の意味を推察できる。

C0 “no-AIS vessel pass clear” 及び C1 “meeting vessel pass clear” の発話に見られる現象は、発話者がSVOの構文において、Vに動詞passを用いて、“S pass O.”の命令文“Pass O.”の意図を発話する場合に、“O pass.”と言う誤用が生じたものである。これにより、受け手は、“O”を主語とみなし、本来の目的語が無いあるいは不明確なことで、混乱と誤解が生じている。

3.5 警告: 漁船に注意せよ。

メッセージマーカの一つである“Warning”を使用すべき典型的な情報提供での交信例である。航路通航船舶に対して、小型漁船の接近を注意喚起して、接近を避けるよう

に警告している。

Transcript 5 VA: MV A, C: VTSC
 C0: MV A, MV A, warning, uhm, one crossing fishing boat on your port bow. Keep clear. This is VTSC.
 C1: MV A, MV A, warning, ah, one fishing boat ahead of you. Keep clear. This is VTSC.
 C2: MV A, MV A, do not get close fishing boat ahead of you. Keep clear. This is VTSC.
 VA0: VTSC, coming please. MV A
 C3: Warning. Keep clear fishing boat ahead of you. Over.
 VA1: Ah, yes, sir. Outs, I see-ed, I see-ed a fishing boat.
 C4: Yes.
 VA2: I keep clear, obeyed.

C0, C1, C3 の “warning” は、「警告」を示すメッセージマーカである。

C0, C1, C2では、本来 “Keep clear” の対象である “fishing boat” が動詞の前に出ている。“keep clear of …” は、国土交通省海事局 監修 (2018) 『IMO標準海事通信用語集』において示された、「一から離れよ。」と言う意味の推奨表現であるが、これらの発話では、前置詞 “of” を外して、文の最後に置く形となっている。日本語の語順から来る母語干渉と考えられるが、“keep clear” の前に、呼び出し名、主語となる名詞、目的語となる名詞の三つの中から、それぞれがあらゆる組合せ・順序で前置される可能性があり、それらの識別に混乱が生じる。

C3では、“Warning. Keep clear fishing boat ahead of you.” の如く発話され、通常の英語の語順となっている。ただし、推奨表現の “Keep clear of …” から前置詞 “of” を外して、“clear” の後に、直接、目的語を置く形となっている。

VTSCからの繰り返しの警告に対応した船舶から、VA1 “Outs, I see-ed, I see-ed a fishing boat.” 「外に、見えました。漁船一隻、見えました。」と応答があり、その後、VTSCのC4 “Yes” に続き、VA2 “I keep clear, obeyed.” 「(漁船から) 離れます、(警告に) 従います。」で交信を終了した。

VA1の発話については、不規則動詞seeの過去形をsee-edとした、過剰般化の現象が観察される。

このTranscript 5で見られる、IMO SMCPの推奨表現 “keep clear of …” の前置詞 “of” を外して、文の最後に置く形や、“clear” の後に、直接、目的語を置く形が、多くの交信場面で観察された。“Keep clear of …” と同様に、警告時に良く使われる “Pay attention to…” についても、前置詞の脱落と語順の問題が散見されるため、次のTranscript 6で述べる。

3.6 注意喚起

輻湊する航路内での船舶相互の接近を注意喚起する場面である。

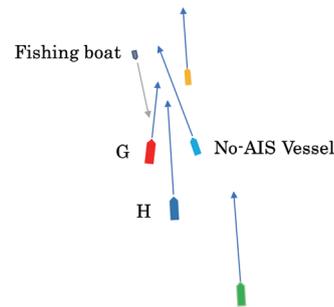


図3 航路内での船舶接近

Transcript 6 VG: MV G, VH: MV H, C: VTSC
 C0: MV G, MV G, this is VTSC. Starboard side vessel, no-AIS vessel, pay attention.
 C1: MV H, MV H, this is VTSC. Er, port bow, uh, MV G, pay attention.
 C2: MV G, this is VTSC. Ah, pay attention, ah, astern vessel, on your starboard side, MV H.
 C3: MV G, MV G, this is VTSC. Fishing boat, pay attention.

C0, C1, C3のように、輻湊する航路内での接近を注意喚起する場合に、“pay attention” を後置する形が多く観察される。「～に注意せよ。」の日本語の語順から来る母語干渉と考えられる。また、前置詞toを付けずに使用する形が大部分であった。“pay attention” を文末に置くと、呼び出し名、主語となる名詞、目的語となる名詞の三つが前置されるため、それらの識別に混乱が生じる。

C2は、“pay attention” が文頭にあるが、前置詞toが脱落している。

「AIS を装備していない船舶」を C0のように “no-AIS vessel” として表現する場面が多く観察されたが、これは、“no + 名詞” を使用する構文との混乱が生じる。したがって、“a vessel without AIS” など、with, without を使用した言い換えを推奨したい。

また、一般的に、文頭に “no” のある文での発話は、無線交信において、大きくはっきりと発音しないと、一部脱落したような聴こえ方となりやすいように観察される。

“no” の発音が不明瞭で、否定文が、肯定文として伝わる例が観察された。これは、無線通信特有のコンテキストが反映したものと考えられる。

つまり、「呼び出しがあることは、情報がある」ということで、「情報がなければ、呼び出しはない」という認識を根底に据える話者も多いものと考えられる。また、無線通信では、機器や操作の特性により、送信開始時に文の頭が切れやすいことも一因である。

3.7 航路情報 (他船の動静)

航路Qを航行中のMV Bに対して、VTSCからの合流・

接近に関する情報提供である。巨大船MV Aは、航路Rを南下し、左転して航路Qに入り、東向けに航行する予定である。観測により、両船が航路Qでの合流に際して、接近の恐れがあるため、VTSCが予め情報提供により注意喚起を促したものである。

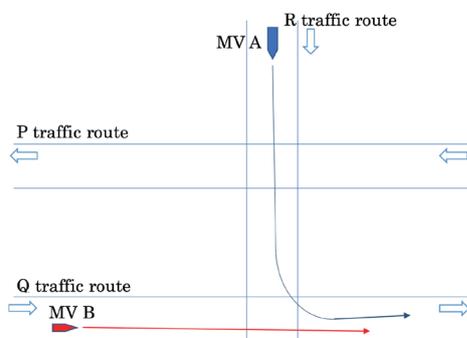


図4 航路内での他船の動静

Transcript 7 VB: MV B, C: VTSC
 C0: MV B, MV B, VTSC calling. Coming please. MV B
 ----, VTSC.
 VB0: Ah, VTSC, this is MV B, go ahead.
 C1: MV B, change to CH14.
 VB1: CH14.
 VB2: VTSC, this is MV B.
 C2: MV B. Information, about southbound huge vessel.
 Ah, huge bulk carrier, MV A, southbound, that R
 traffic route.
 In twelve minutes ----, in fifteen minutes, she will
 enter the Q traffic route, after eastbound,
 eastbound.
 Maybe, one ----, uh ----, fifteen minutes, you will
 meet her in R junction, uhm ----, navigate with
 caution. Over.
 VB3: Ah, roger. Ah, copy a message. Ah, he will go to
 R traffic route.
 Yah, copy a message, thank you.
 C3: 16, thank you.
 VB4: CH16, out.

C2 “she will enter the Q traffic route, after eastbound, eastbound.” の発話において、VTSC話者の意図した内容は、航路の構造・航法と両船の位置関係・速力・針路から「MV Aは航路Qに入って、その後、東に向かう。」であると考えられる。しかし、afterの使用が不適切なため、内容が判然としない。

C2の情報提供に対して、VB3は、“Ah, he will go to R traffic route.”と、情報提供の前半部分のみ復唱している。これは、C2の後半部分“after eastbound, eastbound”の理解を回避する方略の反映とも考えられる。

4. まとめと結論

第二言語習得と英文法の観点からは、母語干渉（語順の不整、発音への影響）、過剰般化、母語混入、前置詞・動詞の誤用、発音の類似・相違と識別の問題などが観察された。

英語の誤りと、それを起因とするコミュニケーションの障害は、話者により、文脈や方略を使用して、解消の方向へ進む努力が行われ、支障を無視できる、ある一定のところまで修復される。しかし、完璧な理解には至らずコミュニケーションのずれを残したまま、部分的に理解して取りあえず先に進む方略 (Avoidance or Reduction strategies) が多く観察される。また、頻出するfillersやInteractional strategiesの各要素については、文字表記で確認できるため、それらの全てを個々に説明することは避けた。

5. 今後の課題

本研究にて得られた知見を研修・教材・実務等に活かし、今後の情報提供業務の更なる技能向上に努めて行きたい。

また文字起こし作業や発音分析、聴解については、音声分析ソフト等の利用を検討し、分析精度の向上を図りたい。

引用文献

- Canale, M. & Swain, M. (1980) Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing. *Applied Linguistics*, 1, 1-47.
- Celce-Murcia, M., Dörnyei, Z. & S. Thurrell (1995) Communicative Competence: A Pedagogically Motivated Model with Content Specifications. *Issues in Applied Linguistics*, 6 (2), 5-35.
- Selinker, L. (1972) Interlanguage. *IRAL; International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 10 (3), 209-231.
- 内田洋子・高木直之 (2012) 「中国語話者の英語訛りの研究:日本人海事従事者のために」『日本航海学会論文集』第126巻55-64
- 内田洋子・高木直之 (2013) 「韓国人海事英語の音声的特徴について:日本人が感じる外国語訛り」『日本航海学会論文集』第129巻45-49
- 大橋理枝 (2019) 「はじめに」『言語コミュニケーション (1)』大橋理枝・根橋玲子 編著『コミュニケーション学入門』第1章, 第5章 (pp.11-28, 82-98) 放送大学教育振興会
- 海上保安庁 (2018) 『東京湾海上交通センター利用の手引き』
- 窪園晴夫 (2005) 「音韻論」中島平三 編 (2005) 『言語の事典』 (pp. 20-39) 朝倉書店
- 熊谷智子 (2018) 「談話分析」滝浦真人 編著『新しい言

- 語学』第12章 (pp.180-193) 放送大学教育振興会
- 国土交通省海事局監修 (2018) 『IMO標準海事通信用語集 / IMO Standard Marine Communication Phrases (IMO SMCP) , IMO, 2002』成山堂書店
- 城生佰太郎 (2005) 「音声学」中島平三 編 (2005) 『言語の事典』 (pp. 2-19) 朝倉書店
- 杉本昌弘・吉留文男 (2010) 「コミュニケーション能力向上に重点を置いた海事英語教育の取組み:内容重視の統合学習法」『独立行政法人国立高等専門学校機構大島商船高等専門学校 紀要』第43号21-24
- 高木直之・内田洋子 (2013) 「日本人VTS英語の誤用分析と効果的学習法の提案」『日本航海学会論文集』第129巻39-43
- 達川奎三 (2007) 「方略能力研究に関する理論的背景」『広島外国語教育研究』第10号17-33
- 西郡仁朗 (2005) 「言語教育」中島平三 編 (2005) 『言語の事典』 (pp. 478-491) 朝倉書店
- 吉留文男・杉本昌弘 (2008) 「海事英語と一般英語の比較: 語彙指導の在り方」『独立行政法人国立高等専門学校機構大島商船高等専門学校紀要』第41号125-134