

実践的コミュニケーション能力向上を目指す海事英語教育の取組み ～英語による乗船実習と E-ラーニングによる Blended Learning～

杉本昌弘* 吉留文男**

Maritime English Training for Practical Communicative Competence ～Blended Learning of Onboard Training through English and E-Learning～

Masahiro SUGIMOTO, Fumio YOSHIDOME

Abstract

The year 2007 is the turning point for Maritime English training at Oshima College of Maritime Technology where new trials were planned and implemented in order to make Maritime English courses more communicative and practical. This change has been hoped by the Japanese shipping industry and National Institute for Sea Training (NIST). The former operates its fleet with multinational crew and expects Japanese seafarers to play a management role with effective communication skills while the latter introduced English as a communication language of its practical onboard training several years ago.

This effort is supported and funded by the Education Ministry as a “Good Practice (GP) project” and consists of two main programs. One is the introduction of English communication to college training ship that gives basic onboard training to the college students during their shore-based study. The other is development of English language self-study modules by means of e-learning.

The paper will present first year trials for communicative approach in maritime English training at the Oshima college, particularly “onboard training through English” and self-learning methods with multimedia technology. Effectiveness of the combination of different learning methods will be discussed. Practical learning experience will be proposed for improving English communication skills of the college students.

Key words: Good Practice、communicative competence、onboard training、E-learning、blended learning

1. はじめに

他の伝統的航海国と同様に、日本の海運企業がコントロールする船舶のほとんど全ては日本人船員と外国人船員との混乗あるいは外国人船員のみで運航されている。このような状況において、日本人船員には運航技術のみならず海上、陸上において管理者としての役割が求められており、リーダーシップ、マネジメント等の資質に加え、多文化、多言語環境にて業務を適切に実行するための英語コミュニケーション能力は必要不可欠な技能となっている。

このため外航海運企業は、新採用の若年日本人船員に対して、外国人船員と共に船上職務を遂行するために必要な実践的英語能力を求めており、海事教育機関においてもコミュニケーション能力向上に重点を置いた海事英語訓練を行う必要性が高まっている。5隻の練習船隊を運航し、海技免許取得に必要な乗船実習訓練を実施している航海訓練所では、これに応えるべく数年前より練習船における海事英語訓練を開始し、いくつかの訓練内容を英語で実施している。図1は、商船高等専門学校（商船高専）を卒業して船舶職員になる標準的なキャリアパスを示したものである。航海訓練所の練習船による乗船実習は卒業前の1年間に連続して行われており、実践的な海事英語訓練を海上就職の直前の時期に行うことは非常に有効と思われる。し

かしながら、航海訓練所における数年間の海事英語訓練の経験から、乗船実習課程に進む学生が、座学過程（4年6ヶ月の本科課程）において基礎的な海事英語語彙及びコミュニケーション能力を身につけていない場合は、海事英語訓練はもとより、英語で行われる航海、機関に関する訓練内容そのものが効果的に行われないことが明らかとなり、商船高専においてもコミュニケーション能力を重視した海事英語教育を行うことが求められている。

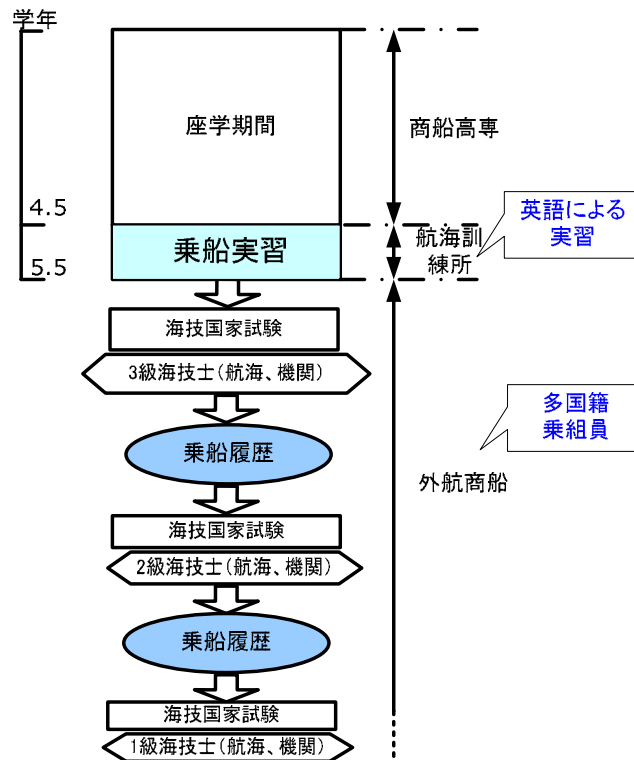


図 1 - 商船高専から船舶職員へのキャリアパス

このような産業界並びに航海訓練所からの要求に応えるべく、平成 18 年度に大島商船高専を含む全国 5 商船高専は、それぞれの校内練習船実習に英語コミュニケーションを導入することを決め、翌平成 19 年度に「英語による乗船実習」を試行した。この共同プログラムは、平成 18 年度に文部科学省により採択された現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代 GP）「海事技術者のキャリア育成プログラム」の一環として行われている。また、大島商船高専では、同じく平成 18 年度に採択されたもう一つの現代 GP「実学重視の e-learning サイトの構築と展開」により、全学的に Language Management System (LMS)を用いた e-learning システムの構築に取り組んでおり、そのコンテンツのひとつとして、実践的な海事英語教材の作成を行っている。商船高専における校内練習船実習は、最長 3 泊 4 日の実習航海を年に数回程度行うものであり、その期間、頻度において十分な反復効果が期待できない。従って、大島商船高専における海事英語教育の目的は、「英語による乗船実習」に e-learning 教材を用いた学生の反復自習を効果的に組み合わせること（Blended Learning）により、基礎的な海事英語コミュニケーション能力の向上を図るものである。

2. 英語による乗船実習

2.1. 計画及び準備作業

平成 19 年度に「英語による乗船実習」の試行を行うために、5 商船高専（大島、広島、弓削、鳥羽、富山）の練習船教官、海事英語担当教官などから成るワーキンググループ（WG）が結成され、試行実習実施に向け以下の基本方針が確認された。

- 「英語による乗船実習」プログラムは 5 商船高専が協調して実施する。
- 「英語による乗船実習」の範囲は、航海訓練所における英語実習の基礎となるべく、「指示 / 報告」タイプの基本的船内コミュニケーションに限定する。

- 5 商船高専共通のコミュニケーションフレーズを用いる。
- コミュニケーションフレーズは、国際海事機構 (International Maritime Organization, IMO) の標準通信海事用語 (Standard Marine Communication Phrases, SMCP) を基本とする。
- コミュニケーションフレーズは、航海訓練所、外航商船、及び英語圏の練習船等で使用されているフレーズ等も参考にして作成する。

外航商船等において実際に使用されている英語コミュニケーションフレーズを調査するために、平成 18 年度後期に以下の船舶への訪問調査がなされた。

- 航海訓練所練習船「青雲丸」
- カリフォルニア商船大学 (California Maritime Academy, CMA) 練習船「GOLDEN BEAR」
- MOL 自動車専用船「FREEDOM ACE」

青雲丸では、東南アジア諸国 (フィリピン、インドネシア、ベトナム、バングラデシュ) からの約 40 人の実習生が、日本の商船高専及び海事系大学生と共に実習を行っていた。訓練における使用言語は英語とされており、日本沿岸航海中にもかかわらず船内の国際的な雰囲気は印象的であった。GOLDEN BEAR の船長との面談においては、アメリカ人の訓練生は、英語を母国語とするため SMCP の重要性が理解しづらく、SMCP よりも長いフレーズを使う傾向にあり、それがしばしば英語を母国語としない他船乗組員に誤解や混乱を与えているという説明があった。自動車専用船 FREEDOM ACE では、日本人及びフィリピン人士官とフィリピン人部員が混乗していたが、ここでは逆に SMCP よりはるかに短い簡潔な表現によりコミュニケーションがとられていた。これは英語をあまり得意としない日本人にとっては有効な方法と思われた。

各船への訪問調査をへて、「英語による乗船実習」試行の約 3 か月前に「船内英語コミュニケーションフレーズ集」が作成された。試行実習用コミュニケーションフレーズの想定場面としては練習船特有の整列、点呼、船内マイクなどのほか、出入港、揚投錨、機関操作等の基本的船内作業に限定された。これは、対象学生がフレーズの多さに圧倒されることなく、一定の達成感を得ることが、その後の発展性、継続性のためにも望ましいという判断によるものである。「船内英語コミュニケーションフレーズ集」は、事前に各学生及び練習船乗組員に配布され、海事英語の授業等を利用して、フレーズの音読練習が行われた。学生は練習を重ねるにつれフレーズそのものには慣れ、英語による船内コミュニケーションの概略について理解したようであったが、出入港等の実際の船内作業における状況に応じた適切な英語運用(どのタイミングでどのフレーズを適切に使用すればよいのかという事)は、教室の学習のみで習得できるものではなかった。しかし、事前学習における学生の態度は積極的であり、試行実習にて一定の成果を得ることが期待された。

2.2 「英語による乗船実習」の実施

大島商船高専においては、平成 19 年 6 月下旬に実施された実習航海において、商船学科 4 年生 38 名 (航海コース、機関コース各 19 名) が「英語による乗船実習」の試行に臨んだ。実習航海は瀬戸内海西部海域を中心に、下関、別府、松山を寄港する 3 泊 4 日のスケジュールで行われた。

実習当初、学生は、学生同士または教官に対して英語でやり取りを行うことに対して戸惑いを感じていたようであるが、一旦、学校棧橋にて出港部署が発令された後は、必要な指示、報告を英語にて行う真剣な姿が見られた。これは、商船学科の 4 年生が、既に幾度かの航海実習を経験しており、使用言語にかかわらず正確で確実な情報伝達が船舶の安全運航に欠かせないことを十分理解しているためと思われた。実習期間中は、学生、教官ともにできるだけ多くの英語フレーズを使用することを心がけたが、船または人命の安全にかかわる切迫した場面においては直ちに日本語によるコミュニケーションへ切り替えられた。事例として、入港作業中に係船ロープが強く張りすぎて、直ちに緩める必要があった場面、主機開始動操作において、遠隔始動が出来なくなり、操縦位置を機関室に切り替えた場面などが挙げられる。

4 日間の実習中、マイクを使って英語で指示を出す機会でも何度も言葉が詰まり、明確なメッセージが送れなかった学生もいた。反対に、比較的流暢な英語を話し、自信を持って英語コミュニケーションが取れていた学生もいた。「英語による乗船実習」における学生個人の成果は、その時点での個々の英語能力によるところが大きかったようであるが、すべての学生が比較的短期間で海事英語のコミュニケーション能力を上達させたことは確かであった。今回の 4 年生の積極的な取り組みは、11 月に予定されている次回の実習において、さらに大きな成果を上げることが期待されるとともに、商船学科の他の学年に対して良い刺激を与えるもの

と思われる。

2.3. 学生からの意見

4日間の試行実習の終わりに、参加学生38名に対して「英語による乗船実習」に関するアンケート調査が行われた(付録1)。リスニング、スピーキングの両分野において航海コース学生の方が機関コース学生に比べ苦労していたようであるが(問1,2)これは英語能力において航海コースの学生が劣っていたわけではなく、機関コース学生に比べてより多くの英語フレーズが用意され、また英語によるコミュニケーションをとる機会も多かったためと思われる。これはそれぞれの部署における役割の違いが一因である。機関コース学生の多くは機関制御室 機関室間の電話によるコミュニケーションが機関室内機器の騒音により妨げられたことを挙げていた。一方、航海コースの学生にとって英語が聞き取りにくかった主な理由としては、「英語として聞けない。」「英語の意味が分からない。」が挙げられている。つまり、数多くの英語フレーズ全てには習熟していなかったこと、及び英語リスニング能力そのものに問題があると推察される。(問3)。

船内英語コミュニケーションに対する学生の積極的な取り組みは、多くの学生が「英語による乗船実習」の必要性を認めたアンケート調査結果にも表れた(問4)。英語によるコミュニケーションを自分の将来のために必要と感じている学生は航海コースの方が多くあるが、これは機関コース学生の半数以上が海事関連の陸上職を望むのに対し、航海コースの学生の多くが外航商船の航海士になることを希望している実態を反映していると言える(問5)。何人かの学生は「英語による乗船実習」が効果的ではないと答えているが、その主な理由としては、実習期間の短さ、日本語で行う実習の習熟度優位性を挙げている(問6)。

「英語による乗船実習」を体験したほぼ全員が、「低学年の練習船実習から英語コミュニケーションを導入すべき。」と答えている。また、「学校での専門英語の授業において、コミュニケーションに重点を置いた内容をより多く取り入れるべきである。」という意見も多かった(問7)。英語使用の必要性を感じている学生でさえ、コミュニケーションのための使用言語を日本語から英語に突然切り替えることが困難であること、また、日本語でコミュニケーションがとれる環境にありながら実務的会話を英語で行う状況に習熟するには計画的な指導と訓練が不可欠であることをアンケート調査結果は示唆している。

3. 海事英語訓練における E-ラーニング

3.1. Language management System (LMS)

昨今の情報通信技術の進歩により、教育訓練のあり方は、徐々に教師中心から学習者中心に変わりつつあると言われている。E-ラーニングは学習者中心の学習方法の典型であり、教師と学習者の間の時間的、空間的な隔たりを技術的進歩により埋めるものである^[1]。近年、多くの大学、高専において E-ラーニングを効果的に実施するために Language management System (LMS)が導入されている。LMSは E-ラーニングを実施するためのプラットフォームとなるシステムであり、学習者登録、学習コンテンツ管理、学習履歴管理、成績管理、及び教師 学習者間通信等の機能を有している。メディア教育開発センター(NIME)の報告によると、平成18年において46.9%の大学並びに63.6%の高等専門学校においてLMSが導入されている^[2]。

大島商船高専では、WebClassという市販のLMSをプラットフォームとしたE-ラーニングシステム構築の取り組みが全学的に行われている。これは平成18年度に採択された現代GPプロジェクト「実学重視のe-ラーニングサイトの構築と展開」によるものであり、LMSの導入に加え、LANネットワーク等の情報通信教育インフラの整備、並びに9つの分野におけるE-ラーニングコンテンツの開発がその中心である。海事英語用教材もそのコンテンツ分野の一つとなっているが、現時点では、海事英語用E-ラーニングコンテンツは計画または開発途中の段階である。題材としては、海事語彙の増強、船橋当直、出入港、機関操作等の船内業務用コミュニケーション練習及びVHFによる船外とのコミュニケーション練習等が予定されている。

3.2. 英語教員と専門科目教員の連携

大島商船高専では、一般英語授業は英語科教員により全学科、全学年の学生を対象に、専門英語授業(航海英語及び機関英語)は航海系または機関系の商船学科教官により商船学科4、5年生のみを対象に行われている。商船学科学生の場合は、卒業までに一般英語に割り当てられた総授業時間は約570時間であるのに対して、専門英語の総授業時間は約90時間である。現代GPプロジェクトによりコミュニケーション能力を重

視した海事英語教育の取組みが開始される以前は、専門英語を教える商船学科教員と英語教員との連携、協力はほとんど行われておらず、一般英語の時間に海事関連のトピックが取り上げられることもなかった。

しかしながら、今回の海事英語教育用 E-ラーニングコンテンツの開発段階において、英語教員と商船学科の専門科目教員の連携が図られることとなった。これは ESP (English for Specific Purpose) の観点からも重要な進歩と言える。効果的な E-ラーニングコンテンツを開発するために、以下の海事関連機関への訪問調査が英語教員と商船学科教員の合同で行われた。

- 柳井 LNG ターミナルへ入港する LNG 船
- 大阪ポートラジオ
- 東京海洋大学海洋工学部（海事英語担当教員との面談）
- 神戸大学海事科学部（練習船「深江丸」船長、通信長との面談）
- 航海訓練所教育部（海事英語訓練担当官との面談）

ターミナルに入港する LNG 船の船橋にて行われた船長、航海士、パイロット間のコミュニケーションを肌で感じ取ることや、大阪湾へ入港する船舶と管制官との間の VHF による情報交換を生で聞くことは、英語教員にとって、船舶の運航実務を知るとともに、海事英語の実際の題材に触れる貴重な経験となった。また、各海事教育機関での海事英語担当者との面談も非常に有意義であり、海事英語教育における陸上教育機関と航海訓練所の緊密な連携並びに一貫性のあるカリキュラム作成の必要性などが確認された。

E-ラーニングコンテンツの計画、開発にあたり、英語教員と専門科目教員の間で、英語コミュニケーション能力のどの部分が E-ラーニングにより向上出来るか、またその目的を効果的に達成するために、どのような視聴覚素材（例えば船内設備の写真、船内会話や VHF 会話の録音など）をコンテンツに取り入れるべきかなどが話し合われた。このような議論を通じ、英語教員はコンテンツの題材となる海事分野の知識を得ることになり、専門科目教員は英語教育についての知識を得ることが出来る。英語教員と専門科目教員による連携は twinning とも呼ばれているが、双方にとって非常に有益なものであり海事英語カリキュラムの作成並びに実践において重要な要素とされている^[3]。

3.3 海事用語コンテンツ開発の予備調査

海事語彙増強用 E-ラーニングコンテンツを開発するにあたり、英語語彙の習得における映像の効果を確認するための予備調査を行った。「英語による乗船実習」の試行に先立ち、参加予定の商船学科 4 年生 38 名を被験者に、船内設備の英語名称に関する語彙テストを実施した。被験者は語彙テストの対象として取り上げた 40 の船内設備について日本語名称や用途は既に知っていたが、それらの英語名称についてはほとんど知らなかった。テストを実施する前に 10 分程度の時間を取り、被験者に英語名称を記憶するように指示した。記憶の方法として 2 つの方法が取られた。第 1 の方法は、それぞれの設備の日本語名称と英語名称が一覧表になったものを用いて記憶する方法であり、「日本語 英語 (J-E)」方式と呼んだ。第 2 の方法は、それぞれの設備の写真と英語名称を用いて記憶する方法であり、「写真 英語 (P-E)」方式と呼ぶこととした。被験者は 2 つの記憶方式の覚えやすさを比較するためのテスト (1 回目テスト) を受け、その 1 週間後に記憶保持を測定するためのテスト (2 回目テスト) を受けた。

3.3.1 第 1 回目テスト

1 回目のテストは、さらに 2 段階に分けて実施された。第 1 段階では、40 設備のうちの 20 設備 (A グループ) を対象に、航海コース学生が「日本語 英語」方式により、機関コース学生が「写真 英語」方式により英語名称を記憶した。記憶開始から約 10 分後に航海コース学生は A グループ設備の日本語名称リストを、機関コース学生は写真リストを見てそれぞれの英語名称を答えるという語彙テストを行った。第 2 段階では、残りの 20 設備 (B グループ) を対象に、航海コース、機関コースの学生が記憶方法を逆にして同様の語彙テストを行った。すなわち、航海コース学生が「写真 日本語」方式により、機関コース学生が「日本語 英語」方式により英語名称を記憶したのちに語彙試験に臨んだ。図 2 に 1 回目テストの結果を示す。

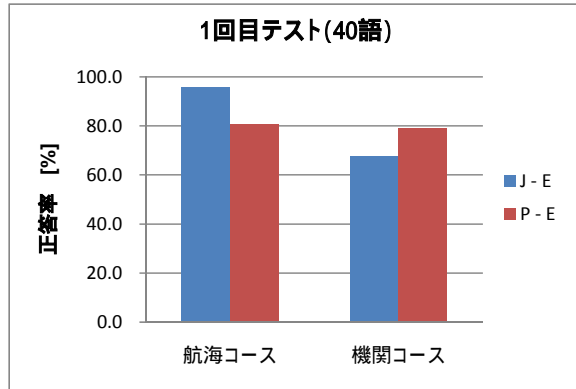


図 2 第 1 回目語彙テストの結果

図 2 が示すように、航海コース学生は「日本語 英語」方式による成績が、機関コース学生は「写真 英語」方式の成績が良かった。特に、航海コース学生は「日本語 英語」方式による高い記憶能力を示した。また、1 回目テスト終了後に行われたアンケート調査（付録 2）によると、航海コース学生のほとんどが「日本語 英語」方式を好み、機関コース学生のほとんどが「写真 英語」方式を好むことがわかった。これらの結果は、語彙テストの結果と語彙記憶方法に対する被験者の好みとの間に相関関係があることを示している。1 回目のテスト結果及びアンケート調査結果の考察から以下のことが考えられた。

- 航海コース学生は、日ごろから海上法規等の条文（文字）を記憶する作業に慣れている。
- 機関コース学生は、図面、グラフ等の視覚イメージと関連付けて物事を考察する作業に慣れている。
- 対象クラスでは航海コース学生の方が機関コース学生に比べ一般英語において好成績をあげている。
- 日本の中高生に広く用いられている英単語記憶の方法は「日本語 英語」方式であり、英語が得意な航海コース学生はこの方式に慣れている。

3.3.2. 第 2 回目テスト

2 回目のテストは、1 回目のテストの 1 週間後に実施された。2 回目テストの対象設備としては、航海コース学生及び機関コース学生別々に、それぞれの 1 回目テストの成績から、全 40 設備のうち正答率の高かった 20 設備が選ばれた（「日本語 英語」及び「写真 英語」方式、各 10 設備ずつ）。2 回目のテストでは、記憶のための時間は取らず、1 週間前に記憶した 20 設備に関して、「日本語 英語」及び、「写真 英語」方式 10 語ずつの語彙テストを行った。図 3 に各コースの学生の 2 回のテスト結果の比較を示す。

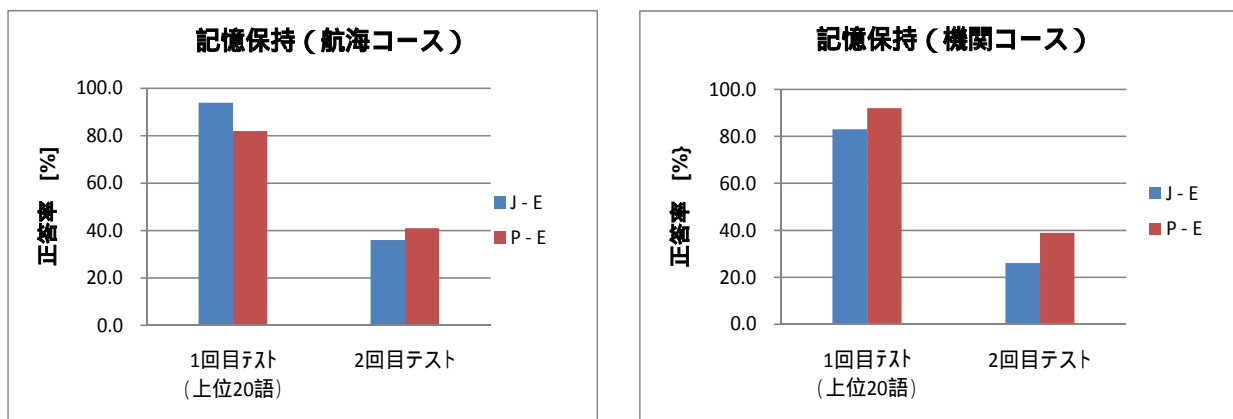


図 3 - 第 1 回目及び 2 回目語彙テストの比較

図 3 が示すように、両コースの学生ともに記憶保持率（2 回目テスト正答率/1 回目テスト正答率）は最高 50%程度とやや低かったが、いずれのコースの学生においても「写真 英語」方式が比較的高い記憶保持を示した。機関コースの学生が、1 回目テストに引き続いて 2 回目のテストにおいても、得意とする「写真 英語」方式にて成績が良かったことは容易に理解できる。しかしながら、航海コース学生が、1 回目のテス

トにて比較的成績の悪かった、しかも得意としない「写真 英語」方式にて、2 回目の試験結果が良かったことは興味深い。

3.3.3. 語彙習得に関する理論

今回の調査結果のみで、「写真 英語」方式が「日本語 英語」に比べて優れた英語語彙記憶方式であるとは言えないが、海事語彙増強用 E-ラーニングコンテンツに対象設備等の写真イメージを取り入れることにより学習効果が向上することが期待できる。語彙習得における視覚映像効果に関して幾つかの理論が提唱されている。アメリカの心理学者 Paivio は「Dual Coding Theory」の中で、「人が情報を記憶する場合は、言語情報と映像などの非言語情報の二つの異なる方式 (dual coding) により記憶領域に貯えることが出来る。そして、両方の方式を用いて記憶された情報は、いづれか一つの方式のみにより記憶された情報に比べてより長く保持される。」と説明している^[4]。この理論によれば、海事用語の多くは視覚情報を伴う一般名詞であることから、写真を用いた dual coding により記憶する方が、単なる用語リストによる方法よりも語彙習得が容易になると言える。もう一つの理論は、同じくアメリカの心理学者 Bower による「Relational-organizational Hypothesis」である。この仮説は「映像情報が記憶保持を助けるのは、単に追加された coding によるものではなく、記憶すべき対象と既に記憶されているものとの関連付けが映像により促進されるからである。」と言うものである^[5]。この仮説によると、関連する幾つかの船内設備の名称を映像と共に学習すると、より良く海事用語を習得できると言うことになる。例えば、ボラード、ホーサー、フェアリーダーなどの相互に関連する係船設備の映像を用いた語彙習得コンテンツなどが挙げられる。今回の調査結果及びこれを支持する二つの理論から、写真、アニメーション等の映像を E-ラーニングコンテンツに使用することは、語彙習得のみならず、基本的な船内業務用コミュニケーションフレーズの習得にも効果があるものと期待される。また、視覚教材の使用は、個々の学生が自己のペースにより学習を進める際に、興味を持って取り組めるという意味においても効果があると考えられる。

4. Blended Learning による海事英語教育の今後の取組み

「英語による乗船実習」と海事英語用 E-ラーニングの効果的な組み合わせ (Blended Learning) により、学生の海事英語コミュニケーション能力の向上を図る取組みは、平成 18 年度に採択された 2 件の現代 GP プロジェクト計画に従って実施されている。平成 19 年度では、「英語による乗船実習」の試行実習の実施及び E-ラーニングコンテンツの開発がおこなわれ、平成 20 年度は現代 GP プロジェクトの最終年度に当たる。プロジェクト終了後も継続してコミュニケーション能力重視の海事英語訓練を行うためには、「英語による乗船実習」に対する学生の意見、E-ラーニングコンテンツ開発の予備調査結果等を踏まえ、Blended Learning による海事英語教育を更に改良していく必要がある。

4.1. 効果的な「英語による乗船実習」

4.1.1. 英語コミュニケーションの早期導入

「英語による乗船実習」試行後のアンケート調査からも明らかな様に、乗船実習に英語コミュニケーションを導入する時期として、4 年生前期はやや遅いと思われる。座学課程における乗船実習の最終段階において、それまでの日本語のみのコミュニケーションから英語コミュニケーションに突然変わったことで、学生は多かれ少なかれ戸惑ったようであった。幾人かの学生が指摘したように、英語コミュニケーションは低学年から段階的に乗船実習に導入すべきであろう。1、2 学年では操舵号令のように短くて単純なフレーズに限定し、学年が進むにつれて当直交代などのやや長めのものを取り入れ、最終的には、基本的な船内業務で用いられるコミュニケーションが英語で行われることが望ましい。早い時期から船内英語コミュニケーションに慣れることで、学生は英語を情報伝達の手段として自然に捉えることが出来るであろうし、日本語から英語への突然の切替えにより混乱することも少なくなるであろう。

4.1.2. 専門英語授業におけるコミュニケーション練習

アンケート調査では、乗船実習への英語コミュニケーションの早期導入に加えて、多くの学生が専門英語授業 (航海英語及び機関英語) での実践的な海事英語コミュニケーション練習の必要性を挙げている。年に数回程度の練習船実習に英語コミュニケーションを導入するだけでは、コミュニケーション能力向上の効果が少ないことは明白であり、学校の英語授業においてもコミュニケーション練習を繰り返すことが必要である。これまでの専門英語の授業内容は、英文読解に重点を置いた内容が中心であったが、今後は、海事関連

の題材を扱いながらオーラルコミュニケーションスキルの向上を目的としたカリキュラムに修正していく必要がある。専門英語の授業において船内コミュニケーション練習が行われれば、練習船実習は教室で学んだ英語コミュニケーションスキルを実践する絶好の機会となり、異なる学習方式の組み合わせ（Blended Learning）による相乗効果が期待できる。

4.2. E-ラーニングコンテンツの開発

CD-ROM ソフトや E-ラーニングコンテンツなどの CAL (Computer Aided Learning) 教材は、海事教育機関においても広く使用され、教室での授業や実習を効果的に行うための補助ツールとして、また自己学習の教材としてその有用性が認識されている。しかしながら、「英語による乗船実習」試行後のアンケート調査では、1 名の学生のみが、E-ラーニングによる英語コミュニケーション練習が有効であると答えている。この低い認知度の理由としては、この時点で海事英語関連の E-ラーニングコンテンツが完成しておらず、学生が CAL による海事英語学習を一度も経験したことがないことが考えられる。したがって、多くの学生が海事英語コミュニケーション練習用の E-ラーニングを経験し、それらと乗船実習における実践的コミュニケーション訓練との相乗効果を体験したときに初めて E-ラーニングによる海事英語学習の効果を認識するものと思われる。

海事英語用 E-ラーニングにより英語コミュニケーション練習を行うためには、コンテンツの構成は写真、映像、音声などを多く取り入れた対話式スタイルとすることが必要である。学習者は、教材の指示により自己のペースで学習を進め、あたかも学習者と教材が対話しながら学習しているような状況を創出することが望ましい。今後は、海事語彙、船内コミュニケーション（出入港、揚投錨、船橋当直、機関操作）VHF 会話等の E-ラーニングコンテンツを開発していく予定である。

5. おわりに

大島商船高専では、平成 19 年度の大島丸実習において商船学科 4 年生を対象に「英語による乗船実習」の試行を実施した。基本的な船内業務遂行のためのコミュニケーションが英語により行われたが、学生の取組みは概して積極的であった。また、E-ラーニングコンテンツ作成の準備作業として、語彙習得における映像効果に関する調査が行われた。写真やアニメーションなどの映像は、海事用語習得のみならず船内コミュニケーション練習用の E-ラーニングコンテンツでもその学習効果を向上させるものと期待される。

現代 GP プロジェクトの終了以降も、コミュニケーション能力の向上に重点を置いた海事英語教育を充実させていくためには、効果的な Blended Learning の実施が鍵となる。専門英語の授業においては、リスニングやスピーキングに関する部分を増やす必要がある。また、E-ラーニングコンテンツの試行、改良作業を重ねるとともに、学生が日常的に E-ラーニングコンテンツを利用して海事英語コミュニケーションの練習を行えるような体制づくりも必要となる。「英語による乗船実習」に関しては、英語コミュニケーションの低学年からの導入、簡潔なコミュニケーションフレーズの選択などを行い、効果的な実習プログラムとなるよう検討を続けたい。

参考文献

- [1] Williams, M.L., Paprock, K., & Covington, B. (1999). *Distance Learning – The Essential Guide*. London: Sage Publications.
- [2] National Institute of Multimedia Education [NIME]. (2007). *Report on Education using ICT including e-Learning, 2006*. Chiba, Japan: Author.
- [3] METNET. (2001). *Work package 7: Design of Maritime English back-up materials for use at MET institutions in countries where English is not the official language, final report*. Malmö, Sweden: Author.
- [4] Paivio, A. (1969). Mental Imagery in Associative Learning and Memory. *Psychological Review*, 76, pp. 241 - 263.
- [5] Bower, G.H. (1972). Mental Imagery and Associative Learning. In L.W. Gregg (Ed.), *Cognition in learning and memory*. New York: Wiley.

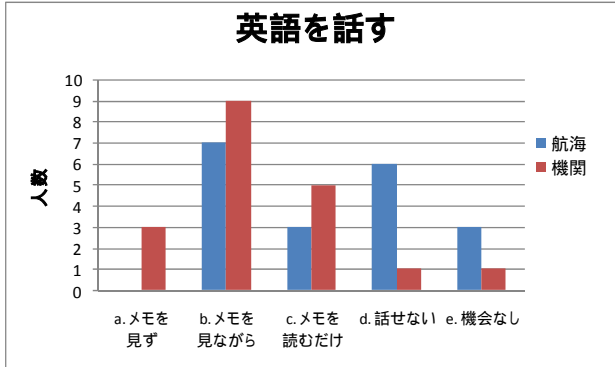
附録 1

英語による乗船実習（試行）に関するアンケート集計

商船学科 4 年生前期実習

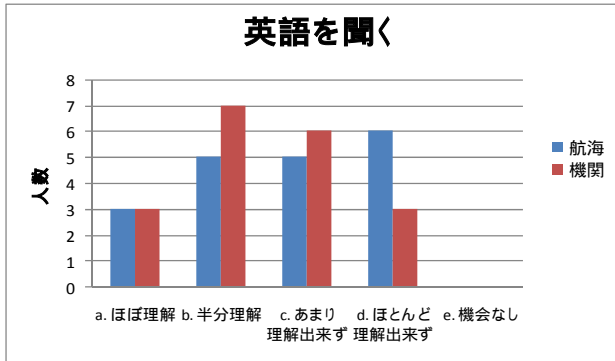
平成 19 年 6 月 29 日

1. 出入港配置において、連絡、報告事項を英語で話しましたか。



- a. メモを見ずに、英語の内容を理解して話すことができた。
- b. メモを見ながらであるが、英語の内容を理解して話すことができた。
- c. メモを読むだけで、英語の内容は理解できなかった。
- d. メモを見てもうまく話すことができなかった。
- e. 話す機会がなかった。

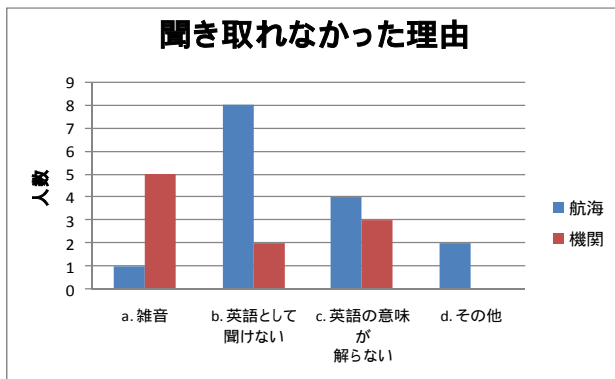
2. 出入港配置において、英語による連絡、指示事項を聞いて理解できましたか。



- a. ほぼ理解できた。
- b. 半分くらいは理解できた。
- c. あまり理解できなかった。
- d. ほとんど理解できなかった。
- e. 聞く機会がなかった。

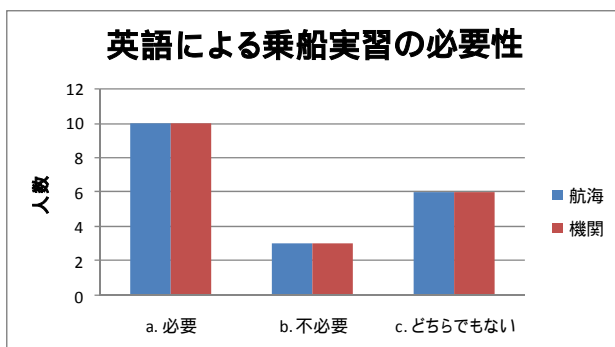
3. 質問 2 にて c. 又は d. (理解できなかった) と答えた人に質問します。その理由は何ですか。

(複数回答可)



- a. 雑音で聞き取りにくかった。
- b. 音はよく聞こえたが、英語で何を言っているのかわからなかった。
- c. 英語としては聞き取れたが、言葉の意味がわからなかった。
- d. その他
 - 皆、とぎれとぎれに話すので
 - フレーズが長い

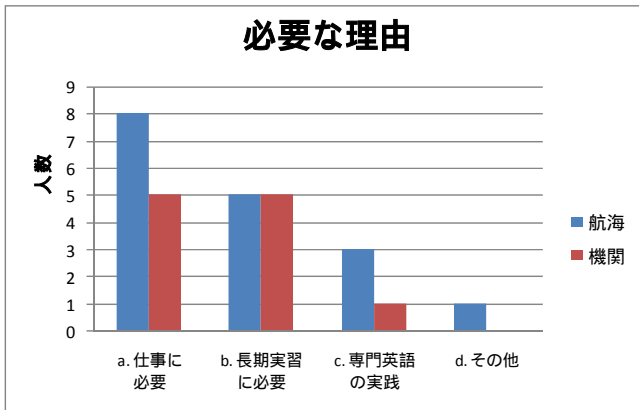
4. 大島丸実習で“英語コミュニケーション”を行うことは必要だと思いますか。



- a. 必要だと思う。
- b. 必要だと思わない。
- c. どちらともいえない。

5. 質問4でa.(必要だとおもう)と答えた人に質問します。その理由は何ですか。

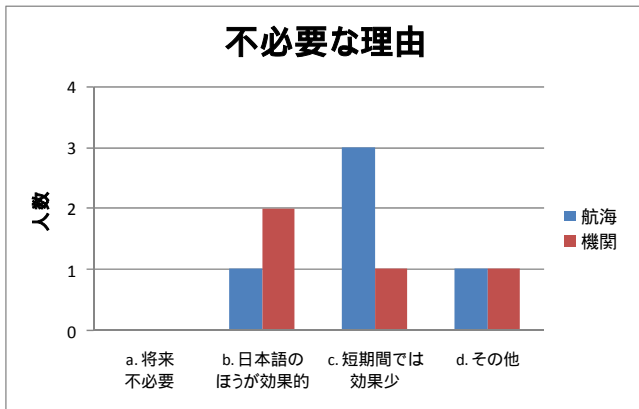
(複数回答可)



- 海事英語のコミュニケーションは将来の仕事で必要になるから。
- 海事英語のコミュニケーションは長期実習で必要になるから。
- 専門英語の授業で学んだ海事英語を実際に使うよい機会だから。
- その他
 - 自分のためになる

6. 質問4でb.(必要だと思わない)と答えた人に質問します。その理由は何ですか。

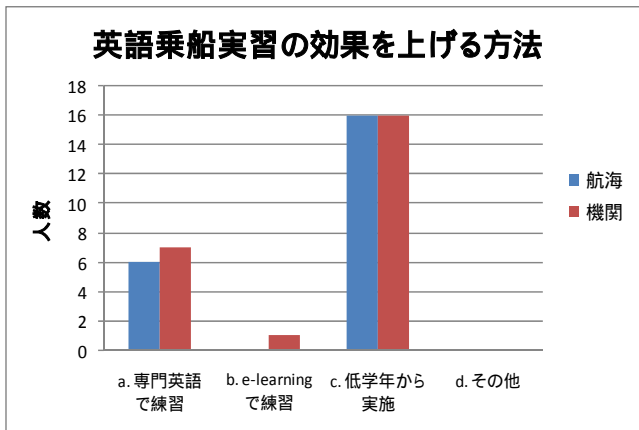
(複数回答可)



- 海事英語のコミュニケーションは将来必要がないから。
- 日本語で実習を行ったほうが実習内容を良く理解できるから。
- 短期間の実習で英語を用いても効果が少ないから。
- その他
 - 慣れないので手間取る
 - 自分は日本人だから

7. 「英語による乗船実習」をより効果的にするためにはどうしたらよいと思いますか。

(複数回答可)



- 専門英語の時間に、実習で使う“英語コミュニケーション”の練習を行う。
- E-ラーニングで、実習で使う“英語コミュニケーション”を練習できるようにする。
- 低学年の乗船実習から“英語コミュニケーション”を取り入れる。
- その他

8. 「英語による乗船実習」に対する自由意見

- 乗船実習に英語コミュニケーションを取り入れたのは良いことである。
- 慣れるに従って、自信を持って英語が話せるようになった。
- 実習で使う言葉を急に切り替えるのは難しかった。
- 急を要する場面で不慣れな英語を使うのは危険である。
- 低学年から、短くて簡単なフレーズから始めた方が良い。
- 準備期間が不十分であった。
- 普段の学校生活でもっと英語を使う機会が増えればよい。

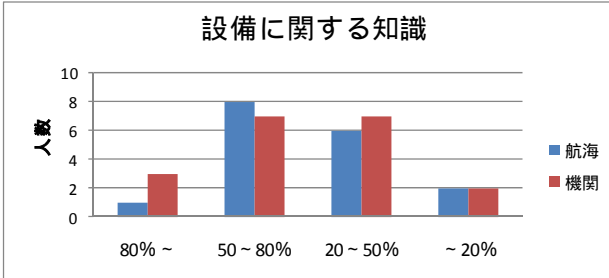
附録 2

海事用語テストに関するアンケート集計

商船学科 4 年生前期実習

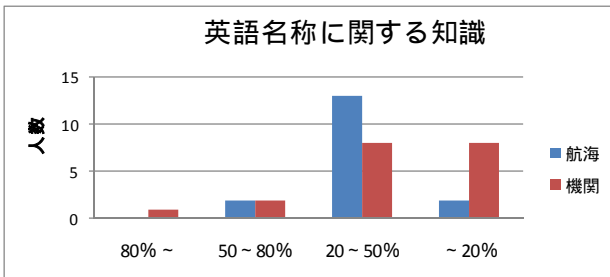
平成 19 年 4 月 25 日

1. テストに取り上げられた船内設備、機械等そのものを、テスト以前にどれくらい知っていましたか。



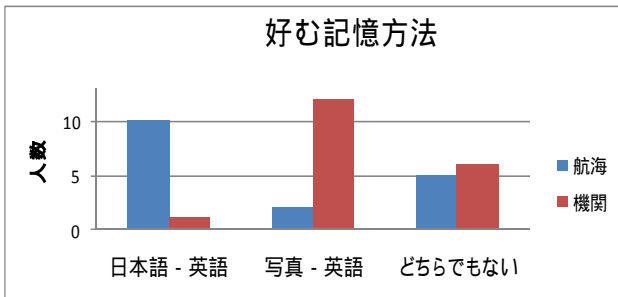
- a. 80%以上
- b. 50% ~ 80%
- c. 20% ~ 50%
- d. 20%以下

2. テストに取り上げられた船内設備、機械等そのものを、テスト以前にどれくらい知っていましたか。



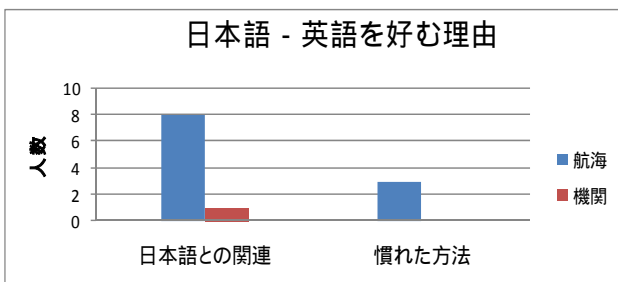
- a. 80%以上
- b. 50% ~ 80%
- c. 20% ~ 50%
- d. 20%以下

3. 「日本語 英語」による方法と、「写真 英語」による方法では、どちらのほうが海事用語（英語）を覚えやすかったですか。



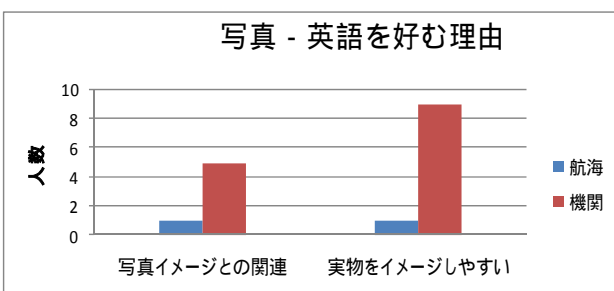
- a. 「日本語 英語」
- b. 「写真 英語」
- c. どちらとも言えない

4. 質問3で「日本語 英語」と答えた人に質問します。理由は何ですか。



- a. 日本語と対照して覚えられるから
- b. 今までに行ってきた慣れた覚え方だから
- c. その他（具体的に： ）

5. 質問3で「写真 英語」と答えた人に質問します。理由は何ですか。



- a. 写真と対照して覚えられるから
- b. 実物のイメージを描きやすいから
- c. その他（具体的に： ）

